



## Tutkintaselostus

B3/2007R

# Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Parikkalassa 9.3.2007

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 Finland**

**Osoite / Address:** Sörnäisten rantatie 33 C  
FIN-00580 HELSINKI

**Adress:** Sörnäs strandväg 33 C  
00580 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  
Hallintopäällikkö / Förvaltningsdirektör / Administrative Director  
Osastosihteeri / Avdelningssekreterare / Assistant  
Toimistosihteeri / Byråsekreterare / Assistant

Tuomo Karppinen  
Pirjo Valkama-Joutsen  
Sini Järvi  
Leena Leskelä

**Ilmailuonnettomuudet / Flygolyckor / Aviation accidents**

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Air Accident Investigator  
Erikoistutkija / Utredare / Air Accident Investigator

Hannu Melaranta  
Tii-Maria Siitonen

**Raideliikenneonnettomuudet / Spårtrafikolyckor / Rail accidents**

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Rail Accident Investigator  
Erikoistutkija / Utredare / Rail Accident Investigator

Esko Värttiö  
Reijo Mynttinen

**Vesiliikenneonnettomuudet / Sjöfartsolyckor / Marine accidents**

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Marine Accident Investigator  
Erikoistutkija / Utredare / Marine Accident Investigator

Martti Heikkilä  
Risto Repo

**Muut onnettomuudet / Övriga olyckor / Other accidents**

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Accident Investigator

Kai Valonen

## TIIVISTELMÄ

Särkisalmella tapahtui perjantaina 9.3.2007 kello 16.13 henkilöauton ja Savonlinnasta Parikkalaan matkalla olleen kiskobussin välinen tasoristeysonnettomuus. Henkilöauton kuljettaja ja matkustaja saivat onnettomuudessa surmansa. Junan henkilökunta ja matkustajat eivät loukkaantuneet. Henkilöauto romuttui onnettomuudessa täysin. Junaan tuli vähäisiä vaurioita.

Onnettomuuden välittömänä syynä oli se, että autonkuljettaja ei katsonut tarpeeksi huolellisesti radalle ajaessaan tasoristeykseen. Onnettomuuden syntymiseen oli voinut vaikuttaa myös se, että autonkuljettaja oli saattanut varmistua tasoristeyksen vapaanaolosta jo ajaessaan radansuuntaisesti kulkevaa Melkonientietä, eikä enää katsonut radalle saapuessaan tasoristeykseen.

Vastaavanlaisten onnettomuuksien ehkäisemiseksi Onnettomuustutkintakeskus suosittaa, että Särkisalmen taajamassa sijaitseva Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa.

## SAMMANDRAG

### OLYCKA I PLANKORSNING ORSAKADE DÖDSFALL I PARIKKALA 9.3.2007

Fredagen 9.3.2007 klockan 16.13 inträffade en plankorsningsolycka i Särkisalmi mellan en personbil och en rälsbuss som var på väg från Nyslott till Parikkala. Personbilens förare och passagerare omkom vid olyckan. Tågets personal och passagerare skadades inte. Personbilen totalförstördes vid olyckan, medan tåget fick obetydliga skador.

Den direkta orsaken till olyckan var att personbilens förare körde in i plankorsningen utan att se längs banan efter med tillräcklig uppmärksamhet. En faktor som kan ha påverkat uppkomsten av olyckan är att bilföraren eventuellt kan ha försäkrat sig om att plankorsningen var fri redan under körningen längs Melkonientie, som går i banans riktning, och sedan inte tittade längs banan när han anlände till plankorsningen.

För att förhindra liknande olyckor i framtiden rekommenderar Centralen för undersökning av olyckor att plankorsningen i Sinkonen i tätorten Särkisalmi tas bort.

## SUMMARY

### FATAL LEVEL CROSSING ACCIDENT IN PARIKKALA, FINLAND, ON 9 MARCH 2007

A level crossing accident involving a passenger car and a rail bus travelling from Savonlinna to Parikkala took place in Särkisalmi on 9 March 2007 at 4.13 p.m. The driver and passenger of the



passenger car were killed but the train personnel and passengers escaped uninjured. The passenger car was completely wrecked and the train sustained minor damage.

The accident was directly due to the failure of the car driver to look carefully enough both ways as the car approached the level crossing. Another factor that may have impacted on the accident lies in the possibility that the car driver became satisfied that the level crossing was empty as the car approached the crossing on Melkonientie, running parallel with the tracks, which may have resulted in the driver failing to observe the tracks upon arriving at the crossing.

In order to prevent similar accidents, the Accident Investigation Board recommends that the Sinkonen level crossing, located in the Särkisalmi residential area, be removed.

## YHTEENVETOTAULUKKO – SAMMANDRIFTNING – DATA SUMMARY

<b>Aika:</b> Tidpunkt för händesen: <i>Date and time:</i>	9.3.2007, 16.13		
<b>Paikka:</b> Plats: <i>Location:</i>	Särkisalmi, Sinkosen tasoristeys, vartioimaton Särkisalmi, Sinkonen plankorsning, obebakad <i>Särkisalmi, Sinkonen level crossing, unprotected</i>		
<b>Onnettomuustyyppi:</b> Typ av olycka: <i>Type of accident:</i>	Tasoristeysonnettomuus, matkustajajuna – henkilöauto Olyckorna i plankorsning, persontåg -- personbil <i>Level crossing accident, passenger train -- car</i>		
<b>Junan tyyppi ja numero:</b> Tågtyp och tågnummer: <i>Train type and number:</i>	Taajamajuna 746, Dm 12-kiskobussi Regionaltåg 746, Dm 12-rälsbussen <i>Regional train 746, Dm12-railcar</i>		
<b>Ajoneuvo:</b> Fordon: <i>Road vehicle:</i>	Henkilöauto Mercedes Benz 190D, vuosimallia 1985 Personbil Mercedes Benz 190D, årsmodell 1985 <i>Car Mercedes Benz 190D, 1985 model</i>		
		<b>Junassa, I tåget, In the train</b>	<b>Ajoneuvossa, I fordonet, In road vehicle</b>
<b>Junassa ja ajoneuvossa:</b> Antalet personer ombord: <i>Persons on board:</i>	<b>Henkilökuntaa:</b> Personal: <i>Crew:</i>	2	1
	<b>Matkustajia:</b> Passagerare: <i>Passengers:</i>	34	1
<b>Kuollut:</b> Dödsfall: <i>Fatally injured:</i>	<b>Henkilökuntaa:</b> Personal: <i>Crew:</i>	0	1
	<b>Matkustajia:</b> Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	1
<b>Vakavasti loukkaantunut:</b> Alvarligt skadats: <i>Seriously injured:</i>	<b>Henkilökuntaa:</b> Personal: <i>Crew:</i>	0	0
	<b>Matkustajia:</b> Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
<b>Lievästi loukkaantunut:</b> Lindrigt skadats: <i>Slightly injured:</i>	<b>Henkilökuntaa:</b> Personal: <i>Crew:</i>	0	0
	<b>Matkustajia:</b> Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
<b>Kalustovauriot:</b> Skador på fordon: <i>Damages of rollingstock:</i>	Kiskobussin esteenraivaaja ja vetolaite vaurioituivat, henkilöauto vaurioitui pahoin. Rälsbussens hinderöjare och draganordning skadades, personbilen fick omfattande skador. <i>The railcar's blockage bumper and automatic coupling of the rail bus were damaged, while the passenger car was severely damaged.</i>		
<b>Ratavauriot:</b> Skador på spåranläggning: <i>Damages on track equipment:</i>	Ei Inga <i>None</i>		
<b>Muut vauriot:</b> Övriga skador: <i>Other damages:</i>	Ei Inga <i>None</i>		

## ALKUSANAT

Parikkalan Särkisalmella tapahtui perjantaina 9.3.2007 kello 16.13 henkilöauton ja Savonlinnasta Parikkalaan matkalla olleen kiskobussin välinen tasoristeysonnettomuus. Henkilöauton kuljettaja ja matkustaja saivat onnettomuudessa surmansa. Junan henkilökunta ja matkustajat eivät loukkaantuneet.

Sen lisäksi että Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunnan (VALT) liikennevahinkojen tutkijalautakunnat tutkivat Tie- ja maastoliikenneonnettomuuksista annetun lain (24/2001) mukaisesti kaikki kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet, myös Onnettomuustutkintakeskus tutkii vuoden 2007 alusta lähtien kaikki ajoneuvoille tapahtuneet kuolemaan johtaneet tasoristeysonnettomuudet. Onnettomuustutkintakeskus asetti onnettomuuksien tutkinnasta annetun lain (373/1985) 5 §:n nojalla tutkintalautakunnan tutkimaan onnettomuutta. Tutkintalautakunnan puheenjohtajaksi nimitettiin erikoistutkija Reijo Mynttinen ja jäseniksi tutkijat Jouni Salminen ja Kati Hernetkoski.

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

Tutkintalautakunta teki paikkatutkimukset onnettomuuspaikalla tapahtumapäivän iltana ja seuraavana aamuna. Imatran kihlakunnan poliisilaitos suoritti onnettomuuden esitutkinnan. Lisäksi Etelä-Karjalan liikennevahinkojen tutkijalautakunta teki onnettomuudesta Tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia koskevan lain mukaisen tutkinnan. Edellä mainitut aineistot ovat olleet myös Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintalautakunnan käytössä.

Tämä tutkintaselostus on ollut lausunnolla Rautatievirastossa, Ratahallintokeskuksessa, VR-Yhtymä Oy:ssä, Kaakkois-Suomen hätäkeskuksessa, Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella, Parikkalan kunnassa ja tienpitäjällä. Lausunnot ovat tutkintaselostuksen liitteessä 1.

Tutkintamateriaalia on siirretty lähdeliitteiksi, joista on luettelo tämän tutkintaselostuksen lopussa. Niitä säilytetään Onnettomuustutkintakeskuksessa.

Tämä tutkintaselostus on myös Onnettomuustutkintakeskuksen internet-sivuilla osoitteessa [www.onnettomuustutkinta.fi](http://www.onnettomuustutkinta.fi).

## FÖRORD

Fredagen 9.3.2007 klockan 16.13 inträffade en plankorsningsolycka i Särkisalmi i Parikkala mellan en personbil och en rälsbuss som var på väg från Nyslott till Parikkala. Personbilens förare och passagerare omkom vid olyckan. Tågets personal och passagerare skadades inte.

Förutom att undersökningskommissionerna för trafikolyckor vid Trafikförsäkringscentralen i enlighet med lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng (24/2001) undersöker alla trafikolyckor som leder till dödsfall, undersöker även Centralen för undersökning av olyckor från början av år 2007 alla plankorsningsolyckor med fordon som leder till dödsfall. Centralen för undersökning av olyckor tillsatte en undersökningskommission för att undersöka olyckan enligt 5 § i lagen om undersökning av olyckor (373/1985). Till ordförande för undersökningskommissionen utsågs utredare Reijo Mynttinen och till medlemmar utredare Jouni Salminen och Kati Hernetkoski.

I denna undersökningsrapport beskrivs händelserna före olyckan, vid kollisionen och efter kollisionen. Dessutom behandlas räddningsverksamhetens förlopp samt utförs en analys av de orsaker som ledde till olyckan. Till slut lämnas rekommendationer som, om de genomförs, kan förhindra motsvarande olyckor eller lindra följderna av olyckorna. Avsikten med undersökningen är att förbättra säkerheten och därför tas ingen ställning till skuld- eller skadeståndsfrågor.

Undersökningskommissionen utförde en platsundersökning på olycksplatsen samma kväll som olyckan inträffade och följande morgon. Polisinspektionen i Imatra utförde en förundersökning av olyckan. Dessutom utförde Södra Karelens undersökningskommission för trafikolyckor en undersökning av olyckan i enlighet med lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng. Undersökningskommissionen vid Centralen för undersökning av olyckor har haft tillgång till de ovan angivna materialen.

Denna undersökningsrapport har varit ute på remiss hos Järnvägsverket, Banförvaltningscentralen, VR-Group Ab, Sydöstra Finlands nödcentral, Södra Karelens räddningsverk, Parikkala kommun och vägghållaren. Utlåtandena finns i undersökningsrapportens bilaga 1.

Undersökningsmaterialet har överförts som källbilagor. En förteckning över dessa finns i slutet av denna undersökningsrapport. De förvaras vid Centralen för undersökning av olyckor.

Denna utredningsrapport har också lagts ut på webbsidorna för Centralen för undersökning av olyckor på adressen [www.onnettomuustutkinta.fi](http://www.onnettomuustutkinta.fi)

## INTRODUCTION

A level crossing accident involving a passenger car and a rail bus travelling from Savonlinna to Parikkala took place in Särkisalmi, Parikkala, on 9 March 2007 at 4.13 p.m. While the driver and passenger of the passenger car were killed in the accident, the train personnel and passengers escaped uninjured.

In addition to the fact that the investigation commissions appointed by the Traffic Safety Committee of Insurance Companies (VALT) investigate all fatal traffic accidents in accordance with the Act on Investigation into Traffic and Terrain Accidents (24/2001), the Accident Investigation Board has conducted investigations into all fatal level crossing accidents involving vehicles as of the beginning 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 inves-

investigate this accident. Rail accident investigator Reijo Mynttinen was selected as the investigator-in-charge, while investigators Jouni Salminen and Kati Hernetkoski were selected as members.

This investigation report presents the events before, during and after the accident. Moreover, it discusses the progress of the rescue operation and analyses factors with an impact on the accident. Lastly, this report presents recommendations that could provide assistance in preventing 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 damage.

The investigation commission performed the on-site investigation at the scene of the accident during the evening of the date of the accident and the next morning. A preliminary investigation was conducted by the Imatra district police department. Moreover, the South Karelia traffic accident investigation commission conducted an investigation into the accident in accordance with the Act on Investigation into Traffic and Terrain Accidents. The materials mentioned above were also at the disposal of the Accident Investigation Board investigation commission.

This report has been circulated for comments within the Finnish Rail Administration (RHK), the Finnish Rail Agency, the VR Group, the Emergency Response Centre of South-East Finland, the Rescue Services of South Karelia, the municipality of Parikkala and the road administrator. Statements can be found in Annex 1 of the investigation report.

Some investigation material has been converted into reference annexes that are listed at the end of this investigation report. These are stored in the Accident Investigation Board's facilities.

This investigation Report is also available on the web site of the Accident Investigation Board of Finland, [www.onnettomuustutkinta.fi](http://www.onnettomuustutkinta.fi).



## SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY .....	I
YHTEENVETOTAULUKKO – SAMMANDRIFTNING – DATA SUMMARY .....	III
ALKUSANAT .....	IV
FÖRORD .....	IV
INTRODUCTION .....	V
1 ONNETTOMUUS.....	1
1.1 Tapahtuma-aika ja -paikka .....	1
1.2 Tapahtumien kulku.....	1
1.3 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot.....	4
1.3.1 Henkilövahingot.....	4
1.3.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot.....	4
2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA .....	4
2.1 Kalusto .....	4
2.2 Paikkatiedot.....	6
2.3 Ratalaitteet .....	7
2.4 Turvalaitteet .....	7
2.5 Viestintävälineet .....	7
2.6 Olosuhteet.....	8
2.7 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt .....	8
2.8 Pelastustoiminnan organisaatiot ja niiden toimintavalmius.....	9
2.9 Tallenteet .....	9
2.9.1 Kulunrekisteröintilaitteet .....	9
2.9.2 Puherekisteri.....	9
2.10 Asiakirjat.....	9
2.11 Määräykset ja ohjeet .....	9
2.12 Poliisitutkinta .....	10
2.13 Muut tutkimukset .....	10
3 ANALYYSI .....	10
3.1 Onnettomuuden analysointi.....	10



3.2 Pelastustoiminnan analysointi.....	12
4 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	12
4.1 Toteamukset .....	12
4.2 Onnettomuuden syyt.....	13
5 TOTEUTETUT TOIMENPITEET .....	13
6 SUOSITUKSET .....	13
LÄHDELUETTELO.....	15
LIITTEET	
Liite 1. Lausunnot	

## 1 ONNETTOMUUS

### 1.1 Tapahtuma-aika ja -paikka

Perjantaina 9.3.2007 kello 16.13 tapahtui Savonlinnan ja Parikkalan välisellä rataosalla 1,2 kilometriä ennen Särkisalmea olevalla Sinkosen tasoristeyksessä ratakilometrillä 534+685 kiskobussin ja henkilöauton yhteentörmäys.

Tasoristeys oli yksiraiteisen radan ja sorapintaisen yksityistien vartioimaton tasoristeys.



Kuva 1. Onnettomuus tapahtui Särkisalmella Parikkalan ja Savonlinnan välisellä rataosalla.

Bild 1. Olyckan inträffade i Särkisalmi på banavsnittet mellan Parikkala och Nyslott.

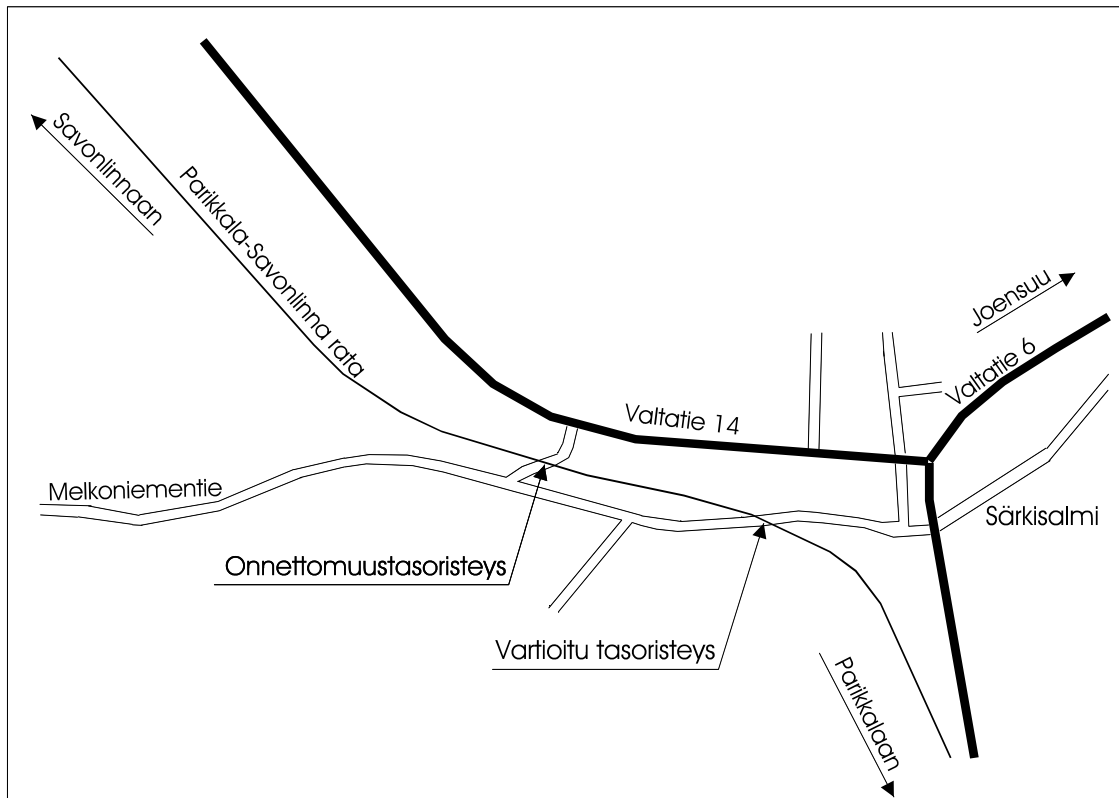
Figure 1. The accident occurred in Särkisalmi on the section of railway between Parikkala and Savonlinna.

### 1.2 Tapahtumien kulku

Auton kuljettaja oli hakemassa vaimoaan töistä Oronmyllyn leirikeskuksesta, joka on onnettomuuspaikalta noin kuuden kilometrin päässä. Pariskunta oli paluumatkalla kotiin, joka sijaitsee valtatie 6:n varrella 13 kilometriä Särkisalmelta Joensuun suuntaan. Aviopari saapui Melkonimentietä kohti Särkisalmen taajamaa. Noin puoli kilometriä ennen Särkisalmea on pieni yksityinen peltotie, joka oikaisee Melkonimentieltä valtatieltä 14 valtatielle 6. Ennen peltotien risteystä Melkonimentie ja Savonlinna-Parikkala välinen rata kulkevat rinnakkain.

Henkilöauto hidasti nopeutta ja kääntyi Melkonimentieltä kulkusuuntaan vasemmalle lähtevälle yksityiselle tielle. Risteyksen jälkeen kuuden metrin päässä on yksityistien ja

pyörätien risteys. Sen jälkeen on kahdeksan metrin päässä Sinkosen tasoristeys. Henkilöauto ajoi silminnäkijöiden kertomusten mukaan hiljaista tasaista nopeutta kohti tasoristeystä.



**Kuva 2** Onnettomuus tapahtui Melkonientien ja valtatie 14:n välisen yksityistien ja Parikkala–Savonlinna välisen radan tasoristeyksessä.

**Bild 2.** Olyckan inträffade i en plankorsning mellan en privat väg från Melkonientie till riksväg 14 och järnvägen mellan Parikkala–Nyslott.

**Figure 2.** The accident occurred at the level crossing of the private road connecting Melkonientie and highway 14 and the railway between Parikkala and Savonlinna.

Henkilöjuna 746 oli lähtenyt aikataulun mukaisesti Savonlinnasta kello 15.28 kohti Parikkalaa. Juna pysähtyi ennen onnettomuutta viimeisen kerran Punkaharjulla, josta se lähti aikataulun mukaisesti kello 16.00. Junassa oli veturinkuljettaja, konduktööri ja 34 matkustajaa. Juna lähestyi Särkisalmea 118 km/h nopeudella. Onnettomuustasoristeuksen jälkeen, ennen Särkisalmea, radassa on kaarre, jossa junan suurin sallittu nopeus on 70 km/h. Veturinkuljettaja alkoi tämän vuoksi pudottaa junan nopeutta jo ennen edellä mainittua tasoristeystä. Tasoristeystä lähestyessään junan nopeus oli 80 km/h, kun kuljettaja huomasi, että yksityistietä kulkusuuntaan oikealta puolelta tasoristeystä lähestyi henkilöauto hiljaisella nopeudella. Veturinkuljettajan kertoman mukaan matkaa tasoristeykseen oli noin 100 metriä, kun hän antoi viheltimellä äänimerkin. Veturinkuljettaja tajusi, ettei auto pysähdykään ennen tasoristeystä ja teki hätäjarrutuksen. Auto ehti keskele tasoristeystä ennen törmäystä.

Kiskobussi törmäsi kello 16.12.55 henkilöauton vasemman etuoven kohdalle ja kuljetti autoa edellään noin 130 metrin matkan ennen kuin kiskobussi pysähtyi. Henkilöauton kuljettaja ja matkustaja menehtyivät välittömästi törmäyksessä saamiinsa vammoihin. Veturinkuljettaja, konduktööri ja kiskobussin matkustajat eivät loukkaantuneet törmäyksessä. Kiskobussi ei suistunut kiskoilta.

### **Hälytykset**

Vastakkaisesta suunnasta Melkonientietä ajanut autoilija näki, kun auto jäi kiskobussin alle. Hän pysäytti autonsa tien sivuun ja soitti matkapuhelimella hätäkeskukseen kello 16.13.35. Autonkuljettaja kertoi, että henkilöauto jäi tasoristeyksessä Savonlinnasta päin tulleen kiskobussin alle. Myös veturinkuljettaja ilmoitti matkapuhelimellaan onnettomuudesta hätäkeskukseen. Tämän jälkeen veturinkuljettaja ilmoitti asiasta kello 16.17.31 linjaradiolla Saimaan kauko-ohjaajalle Kouvolaan. Kuljettaja kertoi, että juuri ennen 70 km/h nopeusrajoitusta jäi auto alle ja onnettomuudesta oli hätäkeskukseen jo soitettu.

Hätäkeskus luokitteli onnettomuuden luokkaan *Raideliikenneonnettomuus keskisuuri* (loukkaantuneita, haitta liikenteelle) ja hälytti kello 16.15.42 Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen päivystävän palomestarin, Särkisalmen ja Parikkalan pelastuslaitoksen kolme yksikköä, kaksi sairaautoa ja Parikkalan paloaseman täydennysyksiköt paikalle. Onnettomuuspaikaksi hälytyksen yhteydessä ilmoitettiin Melkonientie vartioimaton tasoristeys Särkisalmella.

VR:n valtakunnallisesta liikenteenohjauskeskuksesta ilmoitettiin onnettomuudesta tekstiviestillä kello 16.37 Onnettomuustutkintakeskuksen päivystyspuhelimeen ja raideliikenteen tutkijoiden puhelimiin.

### **Pelastustoiminta**

Kiskobussin konduktööri poistui ohjaamosta ja meni alas radalle katsomaan tilannetta. Hän luuli ensin auton lentäneen junan edestä radan sivuun, mutta huomasi auton olevan kiskobussin keulan edessä. Konduktööri käveli auton luo ja näki auton sisällä kaksi ihmistä. Tässä vaiheessa junan veturinkuljettaja huusi ikkunasta konduktöörille, että pelastuslaitos oli tulossa paikalle. Konduktööri meni takaisin kiskobussin matkustamoon ja kysyi olisiko matkustajien joukossa lääkäriä tai sairaanhoitajaa. Eräs matkustaja sanoi opiskelevansa sairaanhoitajaksi. Konduktööri pyysi häntä katsomaan henkilöauton matkustajia. He menivät auton luo, mutta mitään ei ollut enää tehtävissä. Tässä vaiheessa pelastuslaitoksen ensimmäiset yksiköt tulivat jo paikalle. Muut matkustajat pysyivät junan sisällä pelastusyksiköiden saapumiseen saakka.

Ensimmäisenä kohteessa saapui Särkisalmen pelastusyksikkö P21 kello 16.21. Tämän jälkeen saapui Särkisalmen pelastusyksikkö P22 ja Parikkalan sairaankuljetusyksikkö P691 kello 16.23. Sitten paikalle saapui Parikkala ensivasteyksikkö P171, Kärki P3 EK33 ja sairaankuljetusyksikkö SA:PH1.

Kouvolan ohjauskeskuksessa työskentelevä kauko-ohjaaja ja alueohjaaja soittivat Parikkalasta onnettomuuspaikalle linja-auton, jolla matkustajat vietiin Parikkalaan.

### 1.3 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot

#### 1.3.1 Henkilövahingot

Henkilöauton mieskuljettaja ja matkustajana ollut nainen kuolivat törmäyksessä saamiinsa vammoihin välittömästi.

Junan henkilökunta ja matkustajat eivät loukkaantuneet onnettomuudessa.

#### 1.3.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot

Onnettomuudessa kiskobussin vetolaite ja esteenraivaaja vaurioituivat ja ne jouduttiin vaihtamaan. Keulan lasikuitukatteisiin tuli kolhuja ja naarmuja, jotka korjattiin ja maalattiin.

Henkilöauto vaurioitui onnettomuudessa korjauskelvottomaksi. Auton vasen kylki painui sisäänpäin 80 cm.

Onnettomuus ei aiheuttanut rata- ja laitevaurioita eikä ympäristövahinkoja.

## 2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA

Onnettomuustutkintakeskus päätti 12.3.2007 käynnistää onnettomuuden johdosta tutkinnan. Tutkintalautakunnan puheenjohtajana on toiminut erikoistutkija **Reijo Mynttinen** ja jäsenenä tutkijat **Kati Hernetkoski** ja **Jouni Salminen**.

### 2.1 Kalusto

Onnettomuusjuna oli Savonlinnasta Parikkalaan matkalla ollut Dm12-tyyppinen kiskobussi, jonka kokonaispaino oli 55 tonnia ja pituus 25,2 metriä. Junan jarrupaino oli 90 tonnia ja jarrupainoprosentti 150. Junan suurin rakenteen sallima nopeus oli 120 km/h ja suurin sallittu nopeus rataosalla Savonlinna–Parikkala oli 110 km/h. Kiskobussissa oli 63 istumapaikkaa ja 60 seisomapaikkaa.

	◀ Dm12
BRT	55 t
JP	90 t
KJ	X

◀	= liikesuunta
BRT	= kokonaispaino
JP	= jarrupaino, jota on käytetty jarrutustehoa laskettaessa
KJ	= kiskojarra

Kiskobussissa oli onnettomuushetkellä puskinvalot molemmilla puolilla päällä ja valonheittämissä valo.

### Ajoneuvo

Henkilöauto oli Mercedes-Benz 190 4 d sedan diesel. Se oli otettu käyttöön 12.08.1985. Auto oli tuotu Saksasta käytettynä 2.2.1999 ja se oli katsastettu viimeksi 22.5.2006. Ajo-kilometrilukemaa ei saatu, sillä matkamittari oli särkynyt. Autossa oli onnettomuushetkellä lähivalot päällä. Pyyhkijänsulat olivat kunnossa. Lämmitys oli puoliksi päällä, puhallus oli suunnattu ylös ikkunaan ja puhallin asennossa 1/3. Jarrut ja etujarrulevyt olivat kunnossa ja jarrujen nestepaineet olivat jäljellä.

Kaikki renkaat olivat hyvät ja niissä oli kulutus pintaa 8 mm. Autossa oli 100 % nastarenkaat ja nastojen ulkonema 1 mm.

Henkilöauton kuljettaja ja matkustaja käyttivät turvavöitä. Muita turvavarusteita autossa ei ollut.



*Kuva 3. Henkilöauto raahautui kiskobussin edellä 130 metriä.*

*Bild 3. Personbilen drogs med framför rälsbussen i 130 meter.*

*Figure 3. The passenger car was shunted for 130 metres in front of the rail bus.*



*Kuva 4. Kiskobussi törmäsi henkilöauton vasemman etuoven kohdalle.*

*Bild 4. Rålsbussen träffade personbilen vid vänster framdörr.*

*Figure 4. The rail bus crashed into the left-side front door of the passenger car.*

## 2.2 Paikkatiedot

Sinkosen vartioimaton tasoristeys sijaitsee Parikkalan kunnassa Särkisalmen taajamassa valtatie 14 ja Melkonimentien välisellä yksityistiellä. Tie on noin neljä metriä leveä ja sillä on 40 km/h nopeusrajoitus. Tasoristeuksen kohdalla radan suurin sallittu nopeus oli 110 km/h. Tasoristeuksen näkemät olivat 8 metriä ennen kiskoja auton tulosuunnasta vasemmalle 455 metriä ja oikealle 385 metriä. Vastakkaisesta suunnasta näkemät olivat vasemmalle 305 metriä ja oikealle 210 metriä. Yksitystien ja rautatien välinen kohtauskulma oli 60°. Tasoristeukseen oli asennettu Ratahallintokeskuksen toimesta heinäkuussa 2006 puoliportaalit.

Parikkalan ja Savonlinnan välinen rataosa on sähköistämätön. Rataosan liikenne koostuu pääasiassa henkilöjunaliikenteestä. Junaliikenteen määrä on keskimäärin 14 junaa vuorokaudessa. Autoliikenteen määrä tasoristeyksessä on vähäistä paikallisliikennettä.

Parikkalan ja Savonlinnan välisellä 59 kilometrin pituisella rataosalla on 44 tasoristeystä, joista varoituslaitteilla varustettuja on 9.





*Kuva 5. Henkilöauton ajoreitti tasoristeykseen.*

*Bild 5. Personbilens körrutt till plankorsningen.*

*Figure 5. Route of the passenger car to the level crossing.*

### 2.3 Ratalaitteet

Parikkalan ja Savonlinnan välinen rata on rataluokan B<sub>2</sub> rataa. Radan kiskotus on K43-tyyppiä. Radan päällysrakenne on raidesepeä ja pölkytys on tehty puupölkyillä. Kiskot on kiinnitetty ratapölkyihin raideruuveilla.

### 2.4 Turvalaitteet

Parikkalan ja Savonlinnan välistä rataosaa ei ole suojastettu. Parikkalan liikenteenohjauksen hoitaa Saimaan kauko-ohjaaja Kouvola. Kauko-ohjaaja sopi rataosan liikenteenohjauksesta Punkaharjun tai Savonlinnan junasuorittajien kanssa. Rataosalla ei ollut vielä junien kulunvalvontaa (JKV) käytössä.

### 2.5 Viestintävälineet

Tutkimuskeskuksella on ollut käytettävissään puherekisterin tallenteet. Tallenteista selviävät veturinkuljettajan ja kauko-ohjaajan väliset linjaradiolla käyty keskustelut. Häätöilmoituksen teki onnettomuuspaikalta matkapuhelimella onnettomuuden silminnäkijänä ollut autoilija. Veturinkuljettaja soitti myös onnettomuudesta matkapuhelimella hätäkeskukseen ja linjaradiolla kauko-ohjaajalle.

## 2.6 Olosuhteet

Tapahtumahetkellä oli valoisaa, lämpötila + 2 °C ja sää pilvipoutainen. Tie oli soratie. Sen ajourissa oli muutama sentti sohjoa ja ajourien välissä sitä oli hieman enemmän.



*Kuva 6. Auton tulosuunta tasoristeykseen oli kuvassa oikealta. Tien pinnalla oli sohjoa. Kauempana näkyy kiskobussin pysähdyspaikka törmäyksen jälkeen.*

*Bild 6. Bilens ankomstriktning till plankorsningen var från höger på bilden. På vägens yta fanns snömodd. Längre bort kan man se rälsbussens stoppunkt efter kollisionen.*

*Figure 6. The car approached the level crossing from the right in the picture. The road was covered with slush. The place at which the rail bus came to a halt following the impact can be seen farther on.*

## 2.7 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt

Liikennettä ohjasi Punkaharjun junasuorittaja yhdessä Kouvolan ohjauspalvelukeskuksen kauko-ohjaajan kanssa. Veturinkuljettaja oli Imatran Vetopalveluyksiköstä. Hän oli 35 vuotias ja hänellä oli tehtävään vaadittava koulutus. Hän oli toiminut 1,5 vuotta veturinkuljettajana. Veturinkuljettaja oli lopettanut työt edellisenä iltana kello 23.15 ja nukkunut normaalisti yön hotellissa Savonlinnassa. Hänen työvuoronsa oli alkanut kello 11.20. Kiskobussin konduktööri oli Henkilöliikenteen Kouvolan palvelualueelta. Poliisi puhallutti veturinkuljettajan ja konduktöörin. Merkkejä alkoholin nauttimisesta ei ollut.

Autonkuljettaja oli 69-vuotias. Hänellä oli ollut ajokortti 35 vuotta. Onnettomuuden jälkeen tehdyissä tutkimuksissa ei löytynyt merkkejä alkoholin nauttimisesta.

## **2.8 Pelastustoiminnan organisaatiot ja niiden toimintavalmius**

Onnettomuuspaikka kuuluu Kaakkois-Suomen hätäkeskuksen ja Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen toimialueeseen. Lähin pelastuslaitoksen toimipaikka Särkisalmen paloasema on noin kilometrin päässä onnettomuuspaikasta. Särkisalmen paloasema kuuluu Parikkalan paloaseman alaisuuteen ja ne toimivat VPK pohjalta. Parikkalan palo-asemalla ainut jatkuvassa valmiustilassa oleva on päällystöpäivystys. Päällystöviranhaltijan vakanssi on Parikkalan ja Rautjärven yhteinen. Keskisuuren raideliikenneonnettomuuden vastemuodostelma on joukkuelähtö, joka muodostetaan Särkisalmen paloaseman kahdesta pelastusyksiköstä ja sekä viiden kilometrin päässä onnettomuuspaikalta sijaitsevan Parikkalan paloaseman yhdestä pelastusyksiköstä. Tavoitelähtöaika on viisi minuuttia vahvuudella paloesimies ja kolme palomiestä. Seuraavan yksikön lähtö on viimeistään 20 minuutin kuluessa. Sairaankuljetuksesta huolehtii yksityinen sairaankuljetus, jonka lähtöpaikka on Parikkalan terveyskeskus.

## **2.9 Tallenteet**

### **2.9.1 Kulunrekisteröintilaitteet**

Kiskobussin kulunrekisteröintilaitteen tiedoista saatiin selville muun muassa junan nopeuden sekä jarrujohdon paineen muutokset ennen onnettomuutta. Onnettomuus tapahtui rekisteröintilaitteen mukaan kello 16.12.55.

Juna lähestyi tasoristeystä nopeudella 118 km/h. Noin 600 metriä ennen Sinkosen tasoristeystä kuljettaja oli alkanut jarruttaa edessä olevan 70 km/h olevan nopeusrajoituksen vuoksi. Junan nopeus alkoi laskea ja noin 50 metriä ennen tasoristeystä kuljettaja teki hätäjarrutuksen. Junan törmäysnopeus oli 75 km/h. Törmäyksen jälkeen juna ja sen keulaan tarttunut ajoneuvo pysähtyivät 130 metrin päähän tasoristeyksestä.

### **2.9.2 Puherekisteri**

Puherekisterin mukaan veturinkuljettaja otti linjaradiolla yhteyttä Saimaan kauko-ohjaajaan onnettomuuden jälkeen kello 16.17. Hän kertoi, että auto jäi alle ennen Särkisalmea. Samalla veturinkuljettaja kertoi myös, että hätäkeskukseen oli soitettu ja että autossa oli ollut kaksi henkilöä kyydissä.

## **2.10 Asiakirjat**

### **2.11 Määräykset ja ohjeet**

RAMO:n ohjeiden mukaan tasoristeyksen näkemien olisi tullut olla tässä tasoristeyksessä  $110 \times 6 = 660$  metriä.

## 2.12 Poliisitutkinta

Imatran kihlakunnan poliisi teki puhalluskokeen veturinkuljettajalle ja konduktöörille. Poliisi eristi alueen, suoritti esitutinnan ja laati tutkintailmoituksen.

## 2.13 Muut tutkimukset

Liikennevahinkojen tutkintalautakunnan (VALT) Etelä-Karjalan tutkijalautakunta suoritti onnettomuudesta Tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia koskevan lain mukaisen tutkimuksen. Tämän tutkimuksen aineisto on ollut tutkintalautakunnan käytössä.

# 3 ANALYYSI

## 3.1 Onnettomuuden analysointi

### Onnettomuuspaikka

Tie on noin neljä metriä leveä soratie, jolla on 40 km/h nopeusrajoitus. Tie on osa Mömmönryhmän yksityistietä ja sen hoidosta vastaa tiekunta. Suurin osa tiestä jäi aikanaan valtatie 14 alle, kun sitä rakennettiin. Melkoniementielle tasoristeykseen oli matkaa vain 14 metriä. Onnettomuushetkellä oli suojasää ja tien pinnalla oli kerros sohjoa, joka saattoi vaikeuttaa ajamista.

Tiellä oli ennen tasoristeystä puoliportaali. Puoliportaalin molemmilla puolilla oli yksiraitaisen rautatien tasoristeuksen merkki. Tasoristeyksestä ei ollut STOP-merkkejä, eikä varoituslaitteita.

Yksitystie ja rautatie kohtaavat 60° kulmassa jolloin tietä kulkeva joutuu katsomaan hieman takaviistoon vasemmalle nähdäkseen junan tulon.

Puoliportaaleja oli kunnossapitäjän toimesta asennettu vuonna 2006 jonkin verran Etelä-, Länsi- ja Itä-Suomen alueilla. Ratahallintokeskus toteutti Savonlinna-Parikkala välillä rataosalla vuonna 2006 erityisen tasoristeysräätälöinnin, jossa tavoiteltiin vartioimattomien tasoristeysten ominaisuuksien parantamista niin hyväksi kuin oli mahdollista kuitenkin kohtuullisin kustannuksin. Räätälöinnissä puoliportaaleja asennettiin rataosalle 10 kappaletta. Puoliportaaleja on käytetty vilkas- ja vähäliikenteisillä teillä parantamaan tasoristeysten havaittavuutta. Puoliportaalit on pyritty asentamaan parhaaseen mahdolliseen paikkaan näkemän kannalta.

Rataosuuden suurin sallittu nopeus on 110 km/h. Tasoristeysten näkemävaatimukset eivät täytyneet mihinkään suuntaan. Onnettomuusauton tulosuunnasta näkemä vasemmalle junan tulosuuntaan oli 410 metriä. RAMO:n vaatimusten mukaan sen olisi pitänyt olla 660 metriä. Tasoristeysten näkemät oli raivattu niin pitkälle, kuin Ratahallintokeskus oli voinut sen omalla maallaan tehdä. Näkemäpituuksien pidentäminen Ratahallintokeskuksen alueen ulkopuolelle olisi tienpitäjän tehtävä, mikäli se katsotaan sen tarpeelliseksi.

Radan suurin sallittu nopeus on 110 km/h, mutta junan kulkusuuntaan onnettomuuspaikan jälkeen on kaarteeseen vuoksi 70 km/h nopeusrajoitus. Veturinkuljettaja oli aloittanut jarruttamisen tämän vuoksi jo hyvissä ajoin ennen tasoristeystä.

### **Veturinkuljettaja**

Kiskobussin lähestyessä Särkisalmea veturinkuljettaja aloitti jarrutuksen ja junan nopeus alkoi laskea, kun se lähestyi edessä olevaa tasoristeystä ja sen jälkeen olevaa kaarretta. Kuljettaja huomasi, että junan kulkusuuntaan nähden oikealta puolelta Melkonniemen tietä ajaen tasoristeystä lähestyi henkilöauto hiljaisella nopeudella. Matkaa tasoristeykseen oli kuljettajan kertoman mukaan noin 200 metriä. Veturinkuljettajan kertoman mukaan matkaa oli noin 100 metriä, kun hän antoi viheltimellä äänimerkin. Sitten kuljettaja tajusi, ettei auto pysähdykään ennen tasoristeystä. Veturinkuljettaja teki hätäjarrutuksen, mutta auto ehti keskelle tasoristeystä ennen törmäystä.

Veturinkuljettaja oletti, että auto pysähtyy ennen tasoristeystä. Siinä vaiheessa, kun hän tajusi auton ajavan pysähtymättä tasoristeykseen, ei veturinkuljettajalla ollut mitään mahdollisuuksia toiminnallaan estää onnettomuutta.

### **Ajoneuvo**

Auton kuljettaja ja matkustaja käyttivät turvavöitä. Autonkuljettaja oli tarkka autonomistaja. Hänen autonsa oli kaikin puolin hyvässä kunnossa, eikä siitä löydetty huomauttamista onnettomuuden jälkeen tehdyssä tarkastuksessa. Ajoneuvo oli asianmukaisesti vuosikatsastettu 22.5.2006.

### **Autonkuljettaja**

Veturinkuljettaja ja ohjaamossa ollut konduktööri kertoivat myöhemmin, että autonkuljettaja oli istunut hieman etukenossa ajaessaan yksityistietä pitkin. Autonkuljettaja ei heidän kertomansa mukaan missään vaiheessa kääntänyt päätään katsoakseen radalle. Yksityistiellä oli hieman sohjoa ja autonkuljettaja oli saattanut keskittyä ajamiseen ja mahdolliseen keskusteluun matkustajan kanssa. Mahdollista oli myös, että autonkuljettaja oli Melkonniementietä ajaessaan katsonut junan tulosuuntaan ja todennut tuolloin radan olevan tyhjä. Koska Melkonniementieltä tasoristeykseen oli matkaa vain 14 metriä, autonkuljettaja oli saattanut luottaa jo mahdollisesti Melkonniementieltä tehtyyn havaintoon.

Melkonniementietä vastakkaisesta suunnasta ajanut henkilöauton kuljettaja näki, kun auto kääntyi Melkonniementieltä yksityistielle. Hän näki heti tämän jälkeen Savonlinnan suunnasta lähestyvän kiskobussin etuvalot kaarteessa. Vastaan tulleen auton kuljettaja kertoi, että henkilöauto lähestyi tasoristeystä tasaisella hiljaisella nopeudella. Auto kulki tasaisesti, eikä poukkoillut tai heittelehtinyt. Mikään muukaan ei osoittanut silminnäkijän kertomuksen mukaan, että auto olisi jäänyt kiinni tiellä olleeseen sohjoon. Auto ei osoittanut minkäänlaisia hiljentämisen merkkejä lähestyessään ja ajoi samanaikaisesti kiskobussin kanssa tasoristeykseen.

Autonkuljettaja käytti yksityistä oikotietä ajaessaan Melkonientieltä valtatie 14:lle. Tämä reitti oli ollut heillä toisinaan käytössä miehen hakiessa vaimoaan töistä. Tätä reittiä ajaen Savonlinnan ja Parikkalan välinen rata ylitetään vartioimattomasta tasoristeyksestä. Yksitystien ja valtatielle 14 liittymä on varsinkin talvella autoilijalle hankala. Yksitystietä valtatielle saavuttaessa tie nousee ja näkyvyys valtatielle on huono. Saavuttaessa edelleen Valtatie 6:lle on risteyksessä STOP liikennemerkki, joka hidastaa ajettaessa tätä kautta.

Vaihtoehtoinen ajoreitti olisi kulkenut Melkonientietä Särkisalmen taajamaan. Tätä kautta ajaen olisi rautatie ylitetty vartioidusta Särkisalmen tasoristeyksestä. Tasoristeys on varustettu puolipuomeilla. Tämä ajoreitti on 200 metriä pidempi kuin autonkuljettajan käyttämä reitti.

### **3.2 Pelastustoiminnan analysointi**

Onnettomuuden silminnäkijä ja veturinkuljettaja soittivat matkapuhelimella hätäkeskukseen onnettomuuden jälkeen. Tiedon kulku onnettomuuspaikalta hätäkeskukseen sujui näin nopeasti ja pelastusyksiköt saivat ajantasaista tietoa onnettomuuspaikalta. Hätäkeskus hälytti kello 16.15.42 yksiköt paikalle. Ensimmäiset yksiköt olivat onnettomuuspaikalla 6 minuutin kuluttua hälytyksestä kello 16.21.35. Pelastustoiminta onnistui ja oli riittävän etupainotteista.

## **4 JOHTOPÄÄTÖKSET**

### **4.1 Toteamukset**

1. Ajoneuvon kuljettaja ei todennäköisesti havainnut lainkaan vasemmalta lähestynyttä kiskobussia.
2. Ajoneuvon kuljettaja ajoi tasoristeykseen varmistamatta tasoristeyksen vapaana oloa.
3. Kiskobussi törmäsi 75 km/h nopeudella ajoneuvon kylkeen.
4. Tasoristeyksen näkemävaatimukset eivät täytyneet mihinkään suuntaan.
5. Tasoristeyksessä ei ollut varoituslaitteita, jotka olisivat varoittaneet ajoneuvon kuljettajaa lähestyvistä kiskobussista.
6. Tasoristeys oli kuljettajalle tuttu.

## 4.2 Onnettomuuden syyt

Onnettomuuden välittömänä syynä oli se, että autonkuljettaja ei katsonut tarpeeksi huolellisesti radalle ajaessaan tasoristeykseen. Onnettomuuden syntymiseen oli voinut vaikuttaa myös se, että autonkuljettaja oli saattanut varmistua tasoristeyksen vapaanaolosta jo ajaessaan radan kanssa samansuuntaista Melkonimentietä, eikä enää katsonut radalle saapuessaan tasoristeykseen.

## 5 TOTEUTETUT TOIMENPITEET

Onnettomuuden jälkeen 31.3.2007 Ratahallintokeskus on tehnyt Sinkosen tasoristeyksessä katselmuksen, jossa todettiin näkemien olevan erittäin huonot kaikkiin suuntiin, ja idästä vasemmalle ja oikealle vaarallisen huonot. Tien ja radan kohtauskulman todettiin olevan melko jyrkän. Raportissa todetaan myös, että tasoristeys on vaarallinen ja se on poistettavissa tarpeettomana.

## 6 SUOSITUKSET

### S237 Särkisalmen taajamassa sijaitsevan Sinkosen tasoristeyksen poistaminen

Melkonimentietä Särkisalmen taajamaan ajettaessa ylitetään rautatie puolipuomeilla varustetun Särkisalmen tasoristeyksen kautta. Tämä ajoreitti on 200 metriä pitempi, kuin autonkuljettajan käyttämä reitti Sinkosen tasoristeyksen kautta. Jotta kyseistä vaarallista oikaisureittiä ei käytettäisi, Onnettomuustutkimuskeskus suosittaa että:

*Särkisalmen taajamassa sijaitseva Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa. [B3/07R/S237]*

Mikäli tasoristeystä ei poisteta siihen tulee asentaa varoituslaitteet, kuten Ratateknisten määräysten ja ohjeiden (RAMO) kohdassa 9.2.1.3 sanotaan.

Mikäli tasoristeystä ei poisteta tai varusteta varoituslaitteilla, Sinkosen tasoristeyksen näkemäalueet tulisi raivata määräysten mukaisiksi tienpitäjän toimesta.

Mikäli tasoristeystä ei poisteta tulisi radalla olevaa 70 km/h nopeusrajoitusalueutta pidentää Savonlinnan suuntaan ohi Sinkosen tasoristeyksen.

Rautatievirasto, Ratahallintokeskus, VR-Yhtymä Oy, Kaakkois-Suomen hätäkeskus, Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Parikkalan kunta ja tienpitäjä ovat antaneet suosituksista lausuntonsa. Lausunnot ovat täydellisinä liitteessä 1.



Helsingissä 12.12.2007

Reijo Mynttinen

Kati Hernetkoski

Jouni Salminen



## LÄHDELUETTELO

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta B3/2007 R, kirje 90/5R, 12.3.2007
2. Aikataulu 746, 2.2.2007
3. Kiskobussin Dm12 4412 kulunrekisteröintilaitteen purku ajalta 9.3.2007 kello 15.27-16.13
4. Hälytys- ja onnettomuusseloste
5. Linjaradion puherekisterin purku ajalta 9.3.2007 kello 16.17-16.20
6. Lausunnot tutkintaselostusluonnoksesta:
  - Rautatieviraston lausunto
  - Ratahallintokeskuksen lausunto
  - VR-Yhtymä Oy:n lausunto
  - Kaakkois-Suomen hätäkeskuksen lausunto
  - Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto
  - Parikkalan kunnan lausunto
  - Tienpitäjän lausunto



LAUSUNNOT

RAUTATIEVIRASTO  
JÄRNVÄGSVERKET



Lausunto

26.10.2007

RVI/1750/90/2007

SAUSUNUT

07-11-2007

483/5R

Onnettomuustutkintakeskus  
Sörnäisten rantatie 33 C  
00580 HELSINKI

Lausuntopyyntö 27.9.2007

KUOLEMAAN JOHTANUT TASORISTEYSONNETTOMUUS PARIKKALASSA 9.3.2007

Rautatievirastolla ei ole huomauttamista tutkintaselostuksen  
"Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Parikkalassa  
9.3.2007 B3/2007 R" luonnoksen suosituksiin.

  
Lauri Leino  
osaston johtaja

  
Tomi Anttila  
tekninen asiantuntija



RATAHALLINTOKESKUS  
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

LAUSUNTO

1 (2)

24.10.2007

Dnro 2101/65/2007

SAAPUNUT

25-10-2007

472/SR

Onnettomuustutkintakeskus  
Esko Värttiö  
Sörnäisten rantatie 33 C  
00580 HELSINKI

Tutkintaselostuksen B3/2007 R luonnos, 27.9.2007

### TUTKINTASELOSTUS SÄRKISALMEN TASORISTEYSONNETTOMUUDESTA

Ratahallintokeskus (RHK) lausuu tutkintaselostuksen luonnoksen suosituksesta seuraavaa:

#### **S1: Särkisalmen taajamassa sijaitsevan Sinkosen tasoristeyksen poistaminen [B3/07R/S1]**

Suositus on paras vaihtoehto vastaavanlaisen onnettomuuden estämiseksi kyseisessä tasoristeyksessä, kun tienkäyttäjät eivät noudata tieliikennelain 7 §:n vaatimaa erityistä varovaisuutta tasoristeyksessä.

Tasoristeyksen poistamista voi hakea tienpitäjä sekä rasitetun kiinteistön haltija. Suosituksen toteuttaminen ei ole siten RHK:n yksinoikeus tai -velvollisuus. RHK katsoo, että Särkisalmen taajaman alueella, Sinkosen tasoristeyksen ympäristössä on useampi vastaavanlainen oikotie, jossa ylitetään tasoristeys. Vastaavanlaisten onnettomuuksien välttämiseksi tulisi siten tarkastella myös muut alueella olevat tasoristeykset. Yhteiskunnallisesti edullisin ja liikenneturvallisesti paras tulos toteutetaan yhteistyöllä, jossa osapuolina ovat Parikkalan kunta, tienpitäjät, RHK sekä Tiehallinto. Tiehallinnon mukanaolo on välttämätöntä, koska oikotiet johtavat valtatielle 14. Vrt. tutkintaselostuksen s.12 kohta 3.1. Autonkuljettaja: "Ko. yksityistien ja valtatie 14 liittymä on hankala ja näkyvyys on huono".

RHK:n mahdollisuudet poistaa tasoristeys on rajallinen ja sidottu radanpidon rahoitukseen. Tasoristeysten poistaminen on aikaa vievää, koska asia päätetään maanmittaus-toimituksessa. Nopeimmin tasoristeysten turvallisuus paranisi siten OTK:n vaihtoehtoisuus- suosituksina esittämällä 70 km/h:n nopeusrajoitusalueen laajentamisena tai tasoristeyksen näkemien raivaamisena nykyistä pidemmäksi (viimeksi mainittu edellyttää ainakin maanomistajan suostumusta).

OTK:n vaihtoehtoisuus- suosituksena esittämä varoituslaitteiden asentaminen Sinkosen tasoristeykseen ei ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava eikä välttämättä teknisesti mahdollista tai yleisen liikenneturvallisuuden kannalta turvallinenkaan vaihtoehto. OTK:n tutkintaselostuksen mukaan Melkonimentien ja radan välinen etäisyys on 14 metriä, johon väliin mahtuu vielä kevyen liikenteen väylä. Ratateknisten määräysten ja ohjeiden osassa 9 Tasoristeykset (RAMO 9) kohdan 9.2.4.4. mukaan tieliittymän ja tasoristeyksen

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

Käyntiosoite/Besöksadress  
Keskuskatu 8, 7. krs  
Centralgatan 8, 7 tr

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

välinen etäisyys on oltava sellainen, että liittymästä kääntynyt ajoneuvo pääsee ennen risteysmerkkiä (tässä tapauksessa varoituslaitosta) kokonaan omalle kaistalleen. (vrt. OTK tutkintaselostus [B2/07R/S1])

**Tutkintaselostuksen junaturvallisuus- ja teknisten termien oikeellisuus:**

(sivu 9): 2.10 Määräykset ja ohjeet:

"RAMOn määräysten mukaan tasoristeyksen näkemien olisi tullut olla tässä tapauksessa 6 x 110 metriä."

Kuten kohdan otsikossa sanotaan, RAMO on kokoelma määräyksiä ja ohjeita. RAMOn osan 9 Tasoristeykset mukaan näkemistä sanottu ei ole määräys. Kun lainsäädännössä ei ole asiasta säännöksiä, tulisi näkemään liittyvät vaatimukset tässä(kin) yhteydessä käsitellä ohjeena, ei määräyksenä.

(sivu 10): 3.1. Onnettomuuden analysointi: Onnettomuuspaikka:

"Tasoristeyksestä puuttuvat STOP-merkit ja varoituslaitteet."

Tasoristeyksiä koskevassa lainsäädännössä ei ole säädetty tasoristeyksistä muuta kuin, että risteyksissä on oltava tasoristeyksestä varoittavat liikennemerkkit (risteysmerkit). OTK:n sanavalinnan "puuttuvat" perusteella voisi kuvitella, ettei tasoristeys ollut säädösten mukainen. RHK käyttäisi lauseessa mieluummin sanamuotoa "tasoristeyksessä ei ollut STOP-merkkiä jne.."

(sivu 11): 3.1. Onnettomuuden analysointi: Veturinkuljettaja:

"Veturinkuljettajalla ei ollut n. 100 metriä ennen tasoristeystä mitään mahdollisuuksia toiminnallaan estää onnettomuutta."


Kuten tutkintaselostuksessa sanotaan, juna pysähtyi 130 metrin päähän tasoristeyksestä. Junan ei pidä olettaa missään olosuhteissa jarruttavan jokaiseen tasoristeykseen tullessa taikka kykenevän väistöliikkeisiin ajoneuvojen tapaan. Tasoristeyksikäyttäjymisessä on huomioitava tieliikennelain 7 §, jonka mukaan vastuu tasoristeyksen ylittämisen turvallisuudesta on tienkäyttäjällä.

(sivu 12): 4.1. Toteamukset, alakohta 5:

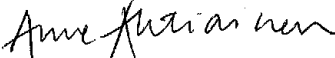
"Tasoristeyksessä ei ollut turvalaitteita, jotka olisivat varoittaneet ajoneuvon kuljettajaa lähestyvistä kiskobussista."

RHK:n näkemyksen mukaan tasoristeyksessä tienkäyttäjää junaliikenteestä varoitettava laitos on varoituslaitos, ei turvalaitos. RHK perustelee käsitystään sillä, että laitos varoittaa tienkäyttäjää, mutta ei estä tiellä liikkujaa siitä huolimatta ajamasta radalle.

vs. turvallisuuspäällikkö

  
Simo Sauni

ylitarkastaja

  
Anne Ahtainen



12.10.2007

SAAPUNUT

16 -10- 2007

453/5R

Onnettomuustutkintakeskus  
Reijo Mynttinen  
Sörnäisten rantatie 33 C  
00580 HELSINKI

Lausuntopyyntö 27.9.2007, B3/2007R

KUOLEMAAN JOHTANUT TASORISTEYSONNETTOMUUS  
PARIKKALASSA 9.3.2007

VR-Yhtymä Oy:llä ei ole lausuttavaa tutkintaselostusluonnoksessa  
esitetystä suosituksesta.

VR-Yhtymä Oy  
Turvallisuusyksikkö

  
Yrjö Poutiainen  
Turvallisuusjohtaja

VR-Yhtymä Oy

Osoite  
PL 488 (Viihonkatu 13)  
00101 Helsinki

Puhelin  
0307 10

Faksi  
0307 21 700

VR-Yhtymä Oy, Helsinki  
Kmrro 618.681  
Viihonkatu 13, 00100 Hki  
www.vr.fi

SAAPUNUT

19-10-2007  
459/5R



"Aaltonen Veli-Matti"  
<veli-matti.aaltonen@112.fi  
>

19.10.2007 13:58

Vastaanottaja onnettomuustutkinta@om.fi

kopio

piifokopio

Aihe Lausuntopyyntö 420/5 R

Tervehdys.

Kaakkois-Suomen hätäkeskukseen on tullut lausuntopyyntö 420/5 R, liittyen tutkintaselostukseen B3/2007 R.

Kaakkois-Suomen hätäkeskus on tutustunut tutkintaselostukseen, eikä hätäkeskuksella ole asiaan lausuttavaa.

Terveisin

Veli-Matti Aaltonen  
Kaakkois-Suomen hätäkeskus

---

Avun ja turvan ensimmäinen lenkki auttamisen ketjussa.  
Den första länken av undsättning och skydd i den hjälpande kedjan.

---

112 | HÄTÄKESKUSLAITOS, NÖDCENTRALSVERKET

Veli-Matti Aaltonen Viestipäällikkö, Kommunikationschef  
Kaakkois-Suomen hätäkeskus, Sydöstra Finlands nödcentral  
tel 05 884 1 483 | mobil 040 509 0302 | fax 05 886 1823  
PL 112 | Vuorikatu 8 | 45101 KOUVOLA FINLAND  
mail veli-matti.aaltonen@112.fi | internet <http://www.112.fi>



Lausunto

9.10.2007

SATTUNUT

12 -10- 2007

448/5 R

Onnettomuustutkintakeskus  
Reijo Mynttinen

**Etelä-Karjalan Pelastuslaitoksen lausunto tutkintaselosteesta B3/2007/R**

Etelä-Karjalan pelastuslaitokselta on pyydetty lausunto tutkintaselosteesta, joka koski Parikkalassa 9.3.2007 sattunutta kiskobussin ja henkilöauton yhteen-törmäystä.

Pelastustoimintaa johtaneena pelastusviranomaisena esitän että, sivulla 3 kappaleessa HÄLYTYKSET, toinen kappale, jossa käsitellään pelastuslaitok-sen yksiköitä, muutetaan seuraavaan muotoon: ... ja hälytti kello 16.15.42 *Ete-lä-Karjalan pelastuslaitoksen päivystävän palomestarin, Särkisalmen ja Parik-kalan paloasemien kolme pelastusyksikköä, kaksi sairaautoa ja Parikkalan paloaseman täydennysyksiköt.* ...

Samalla sivulla 3, kappaleessa PELASTUSTOIMINTA, toinen kappale:  
*...Särkisalmen pelastusyksikkö P22... ..Parikkalan ensivasteyksikkö P171, Kärki P3 (EK33)...*

Palomestari Timo Uosukainen  
0204967055





SAAPUNUT

22 -10- 2007

461/5R

sivunro

351

PARIKKALAN KUNTA  
KunnanhallitusPÖYTÄKIRJANOTE  
15.10.2007/216 §LAUSUNTO TASORISTEYSONNETTOMUUDEN TUTKINTASELOSTUKSEN LUONNOKSEN  
SUOSITUKSISTA

Khall 216 §

Särkisalmella Sinkosen tasoristeyksessä 9.3.2007 sattuneesta tasoristeysonnettomuudesta on valmistumassa tutkintaselostus.

Onnettomuustutkintakeskus varaa onnettomuuksien tutkinnasta annetun asetuksen (79/96) 24 §:n mukaisesti Ratatievirastolle, Ratahallintokeskukselle, VR-Yhtymä Oy:lle, Kaakkois-Suomen hätäkeskukselle, Etelä-Karjalan pelastuslaitokselle, Parikkalan kunnalle ja tienpitäjälle mahdollisuuden antaa lausunto tutkintaselostuksen luonnoksen suosituksiin 26.10.2007 mennessä.

Onnettomuudessa Savonlinnan suunnasta tullut henkilöjuna (kiskobussi) törmäsi henkilöauton vasemman etuoven kohdalle ja henkilöauton kuljettaja ja matkustaja menehtyivät. Henkilöauto tuli Melkoniementielleä tarkoituksenaan ajaa vaihtatie neljälletoista.

Luonnoksessa johtopäätöksinä on todettu:

1. Ajoneuvon kuljettaja ei todennäköisesti havainnut lainkaan vasemmalta lähestynyttä kiskobussia.
2. Ajoneuvon kuljettaja ajoi tasoristeykseen varmistamatta tasoristeyksen vapaana oloa.
3. Kiskobussi törmäsi 75 km/h nopeudella ajoneuvon kylkeen.
4. Tasoristeyksen näkemävaatimukset eivät täytyneet mihinkään suuntaan.
5. Tasoristeyksessä ei ollut turvalaitteita, jotka olisivat varoittaneet ajoneuvon kuljettajaa lähestyvistä kiskobussista.
6. Tasoristeys oli kuljettajalle tuttu.

Onnettomuuden jälkeen 31.3.2007 Ratahallintokeskus on tehnyt Sinkosen tasoristeyksessä katselmuksen, jossa todettiin näkemien olevan erittäin huonot kaikkiin suuntiin, ja idästä vasemmalle ja oikealle vaarallisen huonot. Tien ja radan kohtauskulman todettiin olevan melko jyrkkä. Raportissa todetaan myös, että tasoristeys on vaarallinen ja se on poistettavissa tarpeettomana.

- Selostusluonnoksessa todetaan suosituksina, että Särkisalmen taajamassa sijaitseva Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa. (B3/07/R/S1)
- Mikäli tasoristeystä ei poisteta, siihen tulee asentaa varoituslaitteet, kuten Ratateknisten määräysten ja ohjeiden (RAMO) kohdassa 9.2.1.3. sanotaan.
- Mikäli tasoristeystä ei poisteta tai varusteta varoituslaitteilla, Sinkosen tasoristeyksen näkemäalueet tulisi raivata määräysten mukaisiksi tienpitäjän toimesta.
- Mikäli tasoristeystä ei poisteta, tulisi radalla olevaa 70 -km/h nopeusrajoitusalueutta pidentää Savonlinnan suuntaan ohi Sinkosen tasoristeyksen.

Todettakoon, että kyseinen tasoristeysalue ei sijaitse asemakaava-alueella. Keskusta-alueiden yleiskaavassa 2010 alue on merkitty maatalousalueeksi (MT). Kyseinen tieosuus on ollut Mämmönryhmän yksityistien osana, mutta poistettu 70-luvun alusta tiekunnan hoidosta.

Kunnanjohtajan ehdotus: Kunnanhallitus päättää esittää lausuntonaan onnettomuustutkintakeskukselle, että Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa käytöstä, mikäli risteykseen ei asenneta varoituslaitteita. Tasoristeuksen poistosta johtuvat haitat tulee korvata maanomistajille.

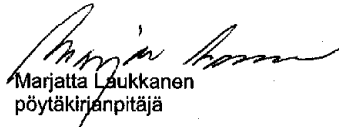
Päätös: Kunnanhallitus keskusteli laajasti asiasta. Kunnanjohtaja teki kokouksessa seuraavan ehdotuksen: Kunnanhallitus päättää esittää lausuntonaan onnettomuustutkintakeskukselle, että tasoristeykseen tulee asentaa varoituslaitteet.

Kunnanhallitus hyväksyi yksimielisesti kunnanjohtajan kokouksessa tehdyn ehdotuksen.

Asianmukaisesti allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta otetun otteen oikeaksi todistaa

Parikkalassa 18.10.2007

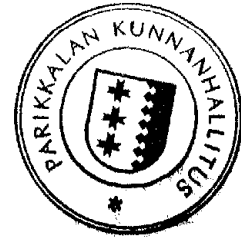
Virallisesti

  
Marjatta Laukkanen  
pöytäkirjanpitäjä

TIEDOKSI Onnettomuustutkintakeskus

Yhteyshenkilö:

Alpo Kosunen, kunnanjohtaja  
Harjukuja 6, 59100 PARIKKALA  
Puh. (05) 686 1250 tai 044 781 1250  
e.mail: [alpo.kosunen@parikkala.fi](mailto:alpo.kosunen@parikkala.fi)



SAAPUNUT

24-10-2007

467/5R

22. lokakuuta 2007

ONNETTOMUUSTUTKINTAKESKUS  
Sörnäisten rantatie 33 C  
00580 Helsinki

#### LAUSUNTO

Haluan oikaista muutamia Särkisalmella olevan Sinkosen tasoristeysonnettomuuden tutkintaselostuksessa olleita virheitä:

Tie ei ole yksityisen maanviljelijän omistuksessa, vaan on osa Mämmönryhmän yksityistietä, jolla on olemassa toimiva tiekunta. Tie ei ole pelkkä viljelystie, vaan on vilkkaasti liikennöity kylätie. Tietä käyttävät yleisesti kaikki oikotienä Melkonientien ja Valtatie 14 välillä. Lisäksi Savonlinnan suunnasta tulevat linja-automatkatustajat käyttävät tietä päästäkseen Melkonientiellä olevalle kevyen liikenteen väylälle. Allekirjoittaneelle tie on ainut kulkuyhteys omille, viljelyksessä oleville peltolohkoille (n. 4 ha). Kierto Särkisalmen keskustan kautta lisäisi ajomatkaa pelloille 3,6 km/käyntikerta. Peltoliikenne on kesäisin vilkasta (säilörehun ja lannanajo), joka aiheuttaisi vaaratilanteita kulkiessaan Särkisalmen keskustan kautta.

Edellä tulleiden seikkojen vuoksi esitän, että Sinkosen tasoristeystä ei poisteta, vaan siihen asennetaan varolaitteet.

Kunnioitavasti

*Anna Järven*  
Puhesejoh/Toimistijam.

*Veikko Sinkkonen*  
Veikko Sinkkonen  
maanviljelijä