



Tutkintaselostus

R2012-S1/11

Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Vähässäkyrössä 8.5.2012

Vakava onnettomuus

Onnettomuustutkintakeskus tutkii teematutkintana R2012-S1 kaikki vuonna 2012 tapahtuneet tasoristeysonnettomuudet. Eräistä vakavista onnettomuuksista laaditaan tämän kaltainen tutkintaselostus. Yhteenveto kaikista onnettomuuksista julkaistaan keväällä 2013. Yhteenveto sisältää myös tämän tutkintaselostuksen lyhennelmän sekä kaikkien onnettomuuksien perusteella annetut turvallisuussuositukset.

Turvallisuustutkinnan tarkoituksena on yleisen turvallisuuden lisääminen, onnettomuuksien ja vaaratilanteiden ehkäiseminen sekä onnettomuuksista aiheutuvien vahinkojen torjuminen. Turvallisuustutkinnassa ei käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.

**Onnettomuustutkintakeskus
Olycksutredningscentralen
Safety Investigation Authority, Finland**

Osoite / Address: Sörnäisten rantatie 33 C
FI-00500 HELSINKI

Adress: Sörnäs strandväg 33 C
00500 HELSINGFORS

Puhelin / Telefon: 02951 50710
Telephone: +358 2951 50710

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

Sähköposti / E-post / Email: turvallisuustutkinta@om.fi

Internet: www.turvallisuustutkinta.fi



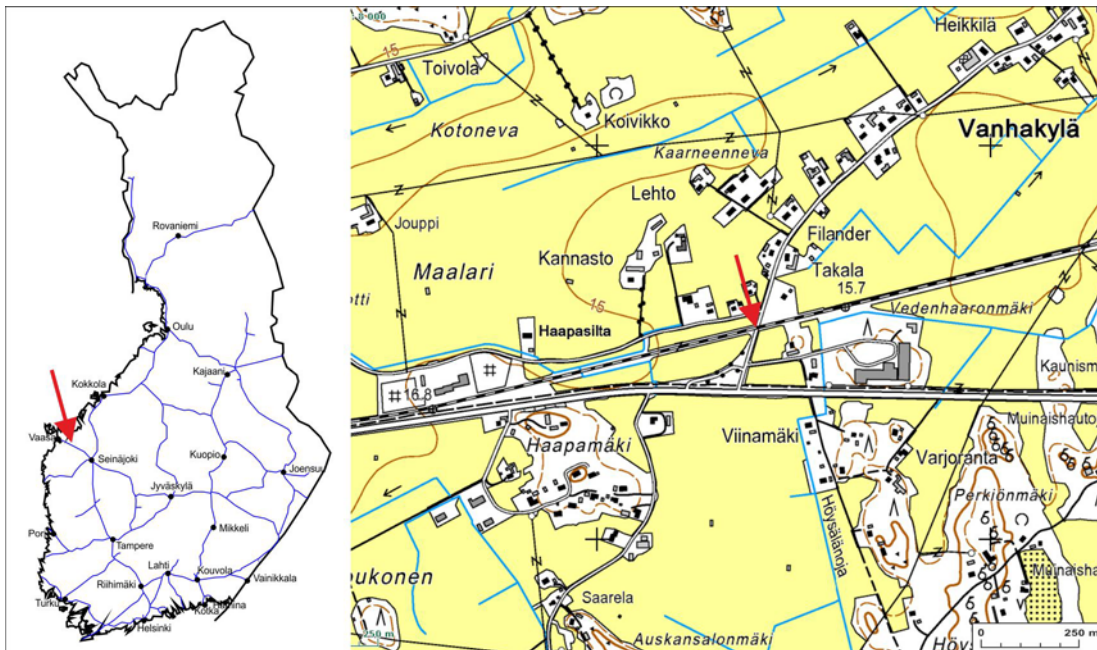
YHTEENVETOTAULUKKO – SAMMANFATTNING – DATA SUMMARY

Aika: Tidpunkt: Date and time:	8.5.2012 klo 9.41	Paikka: Plats: Location:	Vähäkyrö, Höysälän tasoristeys Lillkyro, Höysälä plankorsning Vähäkyrö, Höysälä level crossing	
Tasoristeys- tyyppi: Plankorsningstyp: Type of level crossing:	☒ (a)(i) Valo- ja äänivaroituslaitos, Lus- och ljudanläggning, Active, automatic user-side warning ☐ (a)(iii) Puolipuumilaitos, Halvbomsanläggning, Active, automatic user-side protection and warning ☐ (a)(iv) Puolipuumilaitos + kulkutieriippuvuus, Halvbomsanläggning + tågvägsskydd, Active, auto- matic user-side protection and warning and rail-side protection ☐ (b) Varoituslaitteeton, Obevakad, Passive ☐ STOP-merkki, STOP-märke, STOP sign			
Onnettomuustyyppi: Typ av olycka: Type of accident:	Tasoristeysonnettomuus, matkustajajuna – henkilöauto Olycka i plankorsning, passagerartåg – personbil Level crossing accident, passenger train – car			
Junan tyyppi ja numero: Tågtyp och tågnummer: Train type and number:	Matkustajajuna 444, Sr1 sähköveturi + 4 vaunua Passagerartåg 444, Sr1-ellok + 4 passagerarvagnar Passenger train 444, Sr1 electric locomotive and 4 coaches			
Ajoneuvo: Fordon: Road vehicle:	Henkilöauto Volkswagen Polo Classic, käyttöönottovuosi 1997 Personbil Volkswagen Polo Classic, årsmodell 1997 Car Volkswagen Polo Classic, 1997 model			
	Junassa, i tåget, In the train		Ajoneuvossa, i fordonet, In the road vehicle	
	Henkilökuntaa: Personal: Crew:	Matkustajia: Passagerare: Passengers:	Henkilökuntaa: Personal: Crew:	Matkustajia: Passagerare: Passengers:
Junassa ja ajoneuvossa: Antalet personer ombord: Persons on board:	3	-	1	0
Kuollut: Dödsfall: Fatally injured:	0	0	1	0
Vakavasti loukkaantunut: Allvarligt skadats: Seriously injured:	0	0	0	0
Lievästi loukkaantunut: Lindrigt skadats: Slightly injured:	0	0	0	0
Kalustovauriot: Skador på fordon: Damages of rolling stock:	Veturin keulaan tuli vähäisiä vaurioita, henkilöauto romuttui korjauskelvottomaksi. Lokets frontparti fick smärre skador, personbilen blev totalförstörd. Minor damages to the locomotive front, the car was wrecked beyond repair.			
Ratavauriot: Skador på spåranläggning: Damages on track equipment:	Puolipuumit rikkoutuivat ja laitekaappi vaurioitui. Halvbommarna gick sönder och skåp för signalsäkerhetsanordningar skadades. The barrier installations and the safety devise locker were damaged.			
Muut vauriot: Övriga skador: Other damages:	Ei. Inga. None.			
Häiriöt liikenteelle: Trafikstörningar: Disturbances of traffic:	Onnettomuus vaikutti kahden muun junan liikennöintiin. Olyckan påverkade två andra tåg. The accident affected to the traffic of 2 other trains.			

1 ONNETTOMUUS

1.1 Tapahtuma-aika ja -paikka

Tiistaina 8.5.2012 kello 9.41 tapahtui Vähässäkyrössä Höysälän tasoristeyksessä matkustajajunan ja henkilöauton välinen tasoristeysonnettomuus. Tasoristeys sijaitsee rataosuudella Seinäjoki–Vaasa ratakilometrillä 463+420. Tasoristeys on paikallistien ja yksiraiteisen radan puolipuumilaitoksella varustettu tasoristeys.



Kuva 1. Onnettomuuspaikka. (Kartta: KTJ/OM/MML.)

1.2 Tapahtumien kulku

Matkustajajuna 444 oli lähtenyt Vaasasta aikataulustaan seitsemän minuuttia myöhässä kello 9.21 kohti Seinäjokea. Junassa oli veturi ja neljä matkustajavaunua. Veturia kuljetti oikeanpuoleiselta paikalta veturinkuljettajakoulutuksessa käytännön harjoittelua suorittava oppilas. Ohjaamossa ollut työnopastaja toimi vastuullisena veturinkuljettajana. Juna pysähtyi Laihialla ja seuraava pysähtymispaikka olisi ollut Tervajoen asema aikataulun mukaisesti kello 9.38.

Henkilöauton kuljettaja oli lähtenyt Tervajoen autokatsastusasemalta kello 9.30 tarkoituksenaan ajaa Vanhankyläntien kautta valtatielle 16. Noin 2,5 kilometrin matkan jälkeen henkilöauto lähestyi Vanhankyläntielle olevaa puolipuumilaitoksella varustettua tasoristeystä.

Juna lähestyi Höysälän tasoristeystä nopeudella 116 km/h. Veturinkuljettaja näki tasoristeyksen oikealle puolelle pysähtyneen henkilöauton ja lähes samanaikaisesti tasoristeystä vasemmalta lähestyvän henkilöauton, joka ajoi nopeutta vähentämättä

kohti tasoristeystä. Auto törmäsi puumiin ja pysähtyi kiskoille. Veturinkuljettaja aloitti hätäjarrutuksen. Juna törmäsi auton takaosaan, jolloin auto paiskautui junan kulkusuunnassa oikealle puolelle ojaan. Juna pysähtyi noin 450 metrin päähän törmäyskohdasta.

1.3 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot

1.3.1 Henkilövahingot

Henkilöauton kuljettaja menehtyi välittömästi. Kuljettaja oli pudonnut tuulilasin kautta ulos autosta.

1.3.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot

Juna

Veturiin tuli vähäisiä vaurioita.

Ajoneuvo

Auto romuttui korjauskelvottomaksi.



Kuva 2. Onnettomuusajoneuvon oikea takakulma.

Rata ja ratalaitteet

Tasoristeyksen laitekaappi ja molemmat puolipuomit vaurioituivat.

2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA

2.1 Kalusto

Juna

Onnettomuusjuna oli Vaasasta Seinäjoelle matkalla ollut matkustajajuna 444. Junassa oli yksi Sr1-sähköveturi sekä neljä matkustajavaunua. Junan pituus oli 125 metriä ja paino 286 tonnia. Junan jarrupaino oli 330 tonnia ja jarrupainoprosentti 115. Junan sallittu nopeus oli 120 km/h.

Ajoneuvo

Onnettomuusajoneuvo oli bensiinikäyttöinen henkilöauto Volkswagen Polo Classic. Se oli otettu käyttöön vuonna 1997 ja katsastettu 8.5.2012.

Turvavarusteina autossa oli turvavyöt, joita kuljettaja ei käyttänyt sekä kuljettajan puolella turvatyyny, joka laukesi onnettomuudessa.

Paikkatiedot

Höysälän vartioitu tasoristeys sijaitsee Vähäkyrön kunnassa Tervajoen kylässä Vanhankyläntiellä. Tie on kestopäällysteinen. Tasoristeyksen kohdalla tien suurin sallittu nopeus on 60 km/h ja radan sallittu nopeus 120 km/h. Tasoristeys on varustettu puolipuomeilla sekä valo- ja äänivaroituslaitoksella. Tasoristeyksessä on yksiraiteisen rautatien tasoristeysmerkit ja molemmissa suunnissa olivat tasoristeyksestä varoittavat lähestymismerkit.



Kuva 3. Tasoristeys auton tulosuunnasta.



Kuva 4. Näkemä junan tulosuuntaan hetkellä, jolloin junan tulo tasoristeykseen kestää noin 5 sekuntia.

2.2 Olosuhteet

Onnettomuushetkellä oli valoisaa ja lämpötila oli +8 °C.

2.3 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt

Rautatieliikenteeseen liittyvä henkilöstö

Rautatieliikennettä ohjasi Seinäjoen palveluyksikön liikenteenohjaaja.

Veturia kuljetti 29-vuotias veturinkuljettajaoppilas. Hän oli suorittanut veturinkuljettajakoulutuksen 2011–2012. Koulutukseen kuuluvan ohjatun harjoittelun hän on aloittanut maaliskuun alussa 2012. Aikaisemmin hän on toiminut 10 vuotta ajoneuvoyhdistelmän kuljettajana.

Veturissa oli onnettomuushetkellä meneillään työnopastustilanne. Työnopastajana kuljettajaharjoittelussa olevalle oppilaalle toimi 52-vuotias veturinkuljettaja. Hän on tullut VR:n palvelukseen vuonna 1979, ja toiminut veturinkuljettajana vuodesta 1988. Hän on saanut koulutuksen kaikkiin käytössä oleviin veturityyppeihin. Työnopastajakoulutuksen hän on saanut vuonna 2011.

Ajoneuvon kuljettaja

Henkilöauton kuljettaja oli 79-vuotias mies. Hänellä oli ABE-luokan ajokortti. Ajokortti hänelle oli myönnetty vuonna 1952 ja se oli uusittu viimeksi 10.4.2012. Ajokortin erityisehtoja oli muutettu 6.4.2009, jolloin ajokorttiin tuli ehto käyttää silmälaseja. Autonkuljettaja oli ollut ammatiltaan kuorma-autoilija ja lopettanut ammattimaisen autoilun sairauden takia vuonna 1990 siirtyen eläkkeelle. Viime vuosina hän oli ajanut 5000–10000 km/vuosi ja ajaminen oli ollut päivittäistä. Onnettomuusautoa hän on kuljettanut satunnaisesti. Tutkinnassa ei ole voitu todentaa käyttikö kuljettaja silmälaseja onnettomuushetkellä.

2.4 Tallenteet

Veturin kulunrekisteröintilaite

Veturin kulunrekisteröintilaitteen mukaan juna lähestyi tasoristeystä 116 km/h nopeudella. Rekisteröintilaitteen tietojen mukaan jarrutus oli alkanut 550 metriä ennen junan pysähtymistä eli noin 100 metriä ennen tapahtunutta törmäystä. Jarrutus oli tehty junajarrulla. Jarrutuksen alkamisesta junan pysähtymiseen oli kulunut 28 sekuntia.

Liikenteenohjauksen puhetallenteet

Tutkijoilla oli käytössään Seinäjoen liikenteenohjauksen puherekisterin tallenteet.

Kello 9.41.31 ilmoitti junan 444 veturinkuljettaja liikenteenohjaajalle, että Höysälän tasoristeyksessä oli henkilöauto jäänyt junan alle ja veturinkuljettaja kertoi myös ilmoittavansa onnettomuudesta Pohjanmaan hätäkeskukselle.



Muut pelastustoimen tallenteet

Pelastustoimen Pronto-tietojärjestelmän hälytysselesteen mukaan hätäkeskus vastaanotti ensimmäisen ilmoituksen onnettomuudesta kello 9.41.46 tapahtumapaikalta olleelta henkilöltä.

Hätäkeskuspäivystäjä valitsi tapahtumatyypiksi *raideliikenneonnettomuus – keskisuuri* ja teki hälytyksen kello 9.44.01.

Pelastustoimesta ensimmäisinä paikalle tulivat Kyrönmaan ambulanssi kello 9.51 ja Vähäkyrön pelastusyksikkö kello 9.56.

Muut tallenteet

Tampereen käyttökeskuksen lokitietojen mukaan Höysälän puolipuomilaitteeseen tuli puomilaitosvika kello 9.41.18.

2.5 Poliisin tekemä tutkinta

Pohjanmaan poliisilaitoksen partio oli valokuvannut ja dokumentoinut onnettomuuspaikan ja ajoneuvot.

2.6 Muut tutkimukset

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta

Pohjanmaan liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta suoritti onnettomuudesta tutkinnan.

3 ANALYYSI

3.1 Onnettomuuden analysointi

Onnettomuuspaikka

Onnettomuustasoristeyksessä oli varustettu puolipuomilaitoksella, joka toimi oikein. Tasoristeyksen olosuhteissa tai varusteissa ei ollut puutteita ohjeisiin verrattuna.

Juna ja junan kuljettajan toiminta

Veturin ohjaamon vasemmalla puolella istunut työnopastaja havaitsi henkilöauton junan ollessa noin 200 metrin päässä tasoristeyksestä. Työnopastajan havaittua lähestyvän auton se oli ollut lähes 100 metrin päässä tasoristeyksestä, ja hän piti luonnollisena, että auto pysähtyisi. Auto kuitenkin jatkoi samalla nopeudella vielä noin 50 metrin päässä tasoristeyksestä, jolloin työnopastaja arveli sen ajavan puomien välistä. Työnopastajan havaintojen mukaan vähän ennen tasoristeystä auton vauhti hiljeni ja se törmäsi

puomiin ennen kiskoille pysähtymistään. Veturinkuljettajan jarruttamisesta huolimatta juna törmäsi autoon.

Ajoneuvo, sen turvavarusteet ja ajoneuvon kuljettajan toiminta

Onnettomuuden jälkeen tutkijat tarkastivat henkilöauton mahdollisten onnettomuuteen vaikuttaneiden seikkojen havaitsemiseksi. Vaurioista johtuen ei teknisestä kunnosta voitu tehdä päätelmiä. Koska auto oli hetkeä ennen onnettomuutta läpäissyt vuosikatsastuksen moitteettomasti, voidaan sen kunnon olettaa olleen normaali.

Kuljettaja oli palaamassa katsastuspaikalta kotiinsa. Tie ja tasoristeys olivat kuljettajalle erittäin tuttuja, koska hän on aikaisemmin asunut sen läheisyydessä ja käyttänyt tietä päivittäin. Lähestyessään Höysälän tasoristeystä oli kuljettaja käyttänyt 50–60 kilometrin tuntinopeutta, eikä ollut reagoinut alas laskeutunutta puomia eikä varoituslaitoksen punaista vilkkuvaa valoa. Hän oli aloittanut jarrutuksen vasta noin viisi metriä ennen tasoristeyksen puomia. Näkyvä jarrutusjälki jatkui puomin jälkeen noin kolme metriä. Auto törmäsi puomiin ja pysähtyi kiskoille. Juna törmäsi sen takaosaan oikealle puolelle. Mikäli kuljettaja olisi käyttänyt turvavyötä, ei hän todennäköisesti olisi pudonnut törmäyksessä ulos autosta.

3.2 Pelastustoiminnan analysointi

Hätäkeskuksen tehtävänkäsitteilyaika hätäpuhelun alkamisesta ensimmäiseen hälytykseen oli 2 minuuttia ja 8 sekuntia. Hätäkeskuspäivystäjän valitsema tapahtumatyyppi oli oikea. Pelastustoimen tapahtumatyypille määrittämä vaste oli riittävä.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

4.1 Toteamukset

1. Tasoristeys oli henkilöauton kuljettajalle erittäin tuttu.
2. Höysälän tasoristeys oli varustettu puolipuomilaitteistolla. Tasoristeyksen olosuhteet ja varusteet olivat ohjeiden mukaiset.
3. Henkilöauton kuljettaja ajoi läpi puomin ja auto pysähtyi jarrutettuna kiskoille.
4. Henkilöauton kuljettaja ei havainnut ajoissa tasoristeyksessä alhaalla ollutta puomia eikä punaista varoitusvaloa.
5. Henkilöauton kuljettaja ei käyttänyt turvavyötä.



4.2 Onnettomuuden syyt

Onnettomuuden välitön syy oli se, että henkilöauton kuljettaja ei havainnut tasoristeyksen alas laskeutunutta puomia eikä punaista valoa riittävän ajoissa.

Puutteelliseen havainnointiin saattoivat vaikuttaa:

- kuljettajan heikentynyt näkökyky
- rutiiniksi muodostunut käyttäytyminen tutussa tasoristeyksessä.

Helsingissä 4.12.2012

Hannu Räisänen

Harri Kivikoski

LÄHDELUETTELO

Seuraavat lähteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta R2012-S1, kirje 46/5R, 30.1.2012.
2. Pelastustoimen Pronto- tietojärjestelmän hälytysseloste 1200098422 (Pohjanmaan hätäkeskus) ja onnettomuusseloste 842 (Pohjanmaan pelastuslaitos).
3. Lähtöjunan vaunuluettelo.
4. Veturin kulunrekisteröintilaitteen tiedot ajalta 8.5.2012 klo 09.04–9.5.2012 klo 11.28.
5. Puolipuumilaitteiston lokitiedot ajalta 8.5.2012 klo 09.41–09.56.
6. Puherekisterin tallenteet ajalta 8.5.2012 klo 09.37–11.14.