



## Raportti

R2015-S1-06

# Virheellinen kulkutie Uudessakylässä 21.5.2015

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

## YHTEENVETOTAULUKKO

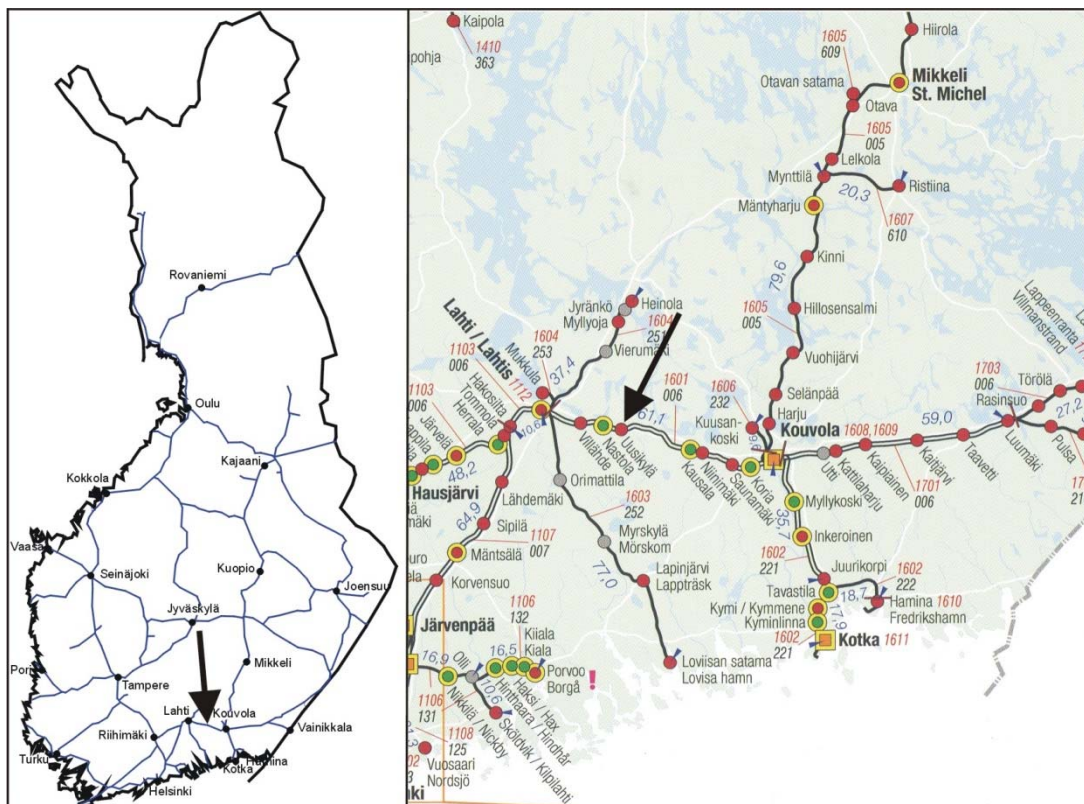
<b>Aika:</b>	21.05. 2015 kello 08.29		
<b>Paikka:</b>	Uusikylä, rataosuus Kouvola–Lahti		
<b>Liikenteenohjaus:</b>	Finrail Oy, Kouvolan ohjauspalvelut, litin kauko		
<b>Riskitekijätyyppi:</b>	<input type="checkbox"/> Väärä kulkutie, raiteella este <input checked="" type="checkbox"/> Väärä kulkutie, raiteella ei estettä		
	<input checked="" type="checkbox"/> matkustajajuna raiteelle, jossa ei ole matkustajalaituria <input type="checkbox"/> matkustajajuna väärälle raiteelle, joudutaan peräyttämään ennen kuin pääsee jatkamaan matkaa <input type="checkbox"/> matkustajajuna väärälle raiteelle, aiheutuu merkittävää haittaa muulle liikenteelle <input type="checkbox"/> tavarajuna väärälle raiteelle, joudutaan peräyttämään ennen kuin pääsee jatkamaan matkaa <input type="checkbox"/> tavarajuna väärälle raiteelle, aiheutuu merkittävää haittaa muulle liikenteelle		
<b>Junan tyyppi ja numero:</b>	Taajamajuna 310, 1x Sm4-juna		
	<input checked="" type="checkbox"/> Saapuva juna <input type="checkbox"/> Lähtevä juna		
<b>Junan nopeus:</b>	138 km/h		
		<b>Henkilökuntaa:</b>	<b>Matkustajia:</b>
<b>Junassa:</b>		2	alle 10
<b>Henkilövahingot:</b>	<b>Kuollut:</b>	0	0
	<b>Vakavasti loukkaantunut:</b>	0	0
	<b>Lievästi loukkaantunut:</b>	0	0
<b>Kalustovauriot:</b>	Ei		
<b>Ratavauriot:</b>	Ei		
<b>Muut vauriot:</b>	Ei		
<b>Häiriöt raideliikenteelle:</b>	Ei häiriötä muulle junaliikenteelle		

## 1 TAPAHTUMA

### 1.1 Tapahtumien kulku

Taajamajuna 310 lähti kello 8.05 Kouvolasta raiteelta 10 kohti Riihimäkeä. Junan aika-  
taulun mukainen pysähdysaika Uudessakylässä oli kello 8.29. Liikenteenohjaaja muo-  
dosti junalle kulkutien käsinohjauksella hyvissä ajoin raidetta 602 pitkin Lahden suun-  
taan. Oikea kulkutie olisi ollut raiteen 603 kautta, sillä taajamajuna pysähtyy Uudenkylän  
asemalle matkustajien ottamista ja jättämistä varten. Raiteella 602 ei ole matkustajalai-  
turia.

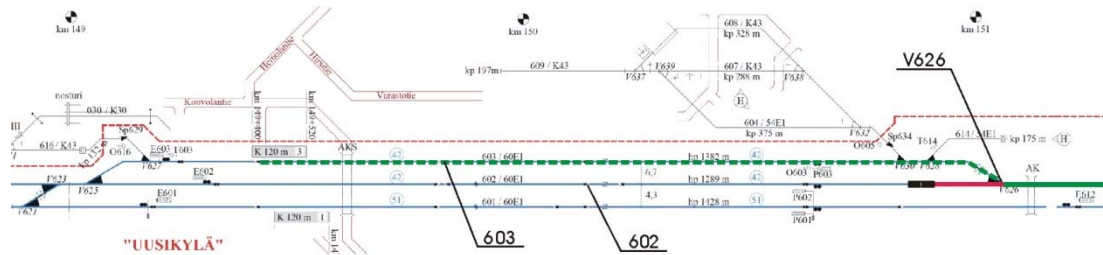
Veturinkuljettaja huomasi lähestyessään Uuttakylää junan ohjautuvan opasteiden mu-  
kaan raiteelle 602 (läpiajettava raide), jossa ei ole matkustajalaituria. Kuljettaja pysäytti  
junan raiteelle 602, sen kuljettua vaihteen V626 yli. Kuljettaja otti välittömästi yhteyden  
liikenteenohjaajaan ja tiedusteli eikö junan olisi pitänyt mennä raiteelle 603. Liiken-  
teenohjaaja huomasi virheellisen kulkutien ja antoi junalle luvan peräyttämiseen vaih-  
teen V626 taakse. Konduktööri meni junan takapään ohjaamoon tähystäjäksi peräytyk-  
sen ajaksi. Veturinkuljettajan ja konduktöörin välinen yhteistyö toimi jouhevasti. Junan  
päästyä vaihteen V626 taakse teki liikenteenohjaaja uuden kulkutien junalle raiteelle  
603. Juna lähti tapauksen vuoksi Uudessakylästä noin neljä minuuttia myöhässä aika-  
taulusta.



Kuva 1. Uudenkylän liikennepaikka on rataosuudella Kouvola–Lahti



Kuva 2. Vaihde V626 kuvattuna junan tulosuunnasta.



Kuva 3. Ratapihakaavioon on merkitty vihreällä toteutunut kulkutie, vihreällä katkoviivalla oikea kulkutie ja punaisella viivalla virheellinen kulkutie.

## 1.2 Tapauksesta aiheutuneet vahingot ja liikennehäiriöt

Juna 310 jäi neljä minuuttia aikataulustaan myöhään. Muulle junaliikenteelle ei aiheutunut häiriötä.

## 2 TUTKINTA

### 2.1 Paikatutkinta

Uudenkylän liikennepaikalla on kolme läpiajettavaa raidetta. Matkustajalaiturit ovat reuimmilla raiteilla 601 ja 603. Ennen vaihdetta V626 on loiva kaarre vasemmalle junan kulkusuunnassa.

Tapahtumapaikan liikenteenohjauksesta vastaa Finrail Oy Kouvolan ohjauspalvelut. Liikenteenohjauksessa on kolme liikenteenohjaajaa, joista ”Ykkönen” ohjaa Kouvolan liikennepaikan junaliikenteen lisäksi litin kauko -ohjausalueetta.



Kuva 4. Kouvola ”Ykkönen” liikenteenohjaajan työpiste, josta ohjataan Kouvolan liikennepaikan sekä litin kauko -ohjausalueetta. Uudenkylän liikennepaikka näkyy vasemmalla alhaalla olevassa näytössä.

## 2.2 Kalusto

Taajamajuna H 310 oli matkalla Kouvolasta Riihimäelle. Junassa oli yksi Sm4 yksikkö.

## 2.3 Ratalaitteet

Rataosuus Kouvola – Lahti kuuluu päällysrakenneluokkaan D jossa on betonipölkkyt, ja 60E1 kiskotus

## 2.4 Turvalaitteet

Uudessakylässä on käytössä tietokoneasetinlaite Thales ESTW L90–5, jota kauko-ohjataan Kouvolan liikenteenohjauksesta.

Turvalaitteet toimivat suunnitellulla tavalla.

## 2.5 Viestintävälineet

Liikenteenohjaajan ja veturinkuljettajan välisessä viestinnässä oli käytössä rautateiden RAILI -verkon puhelimet.

## 2.6 Olosuhteet

Tapahtuma-aikaan Uudessakylässä satoi ja lämpötila oli +7,5 °C.

## 2.7 Tapaukseen liittyvät organisaatiot ja henkilöt

Tapahtumapaikan liikenteenohjauksesta vastaa Finrail Oy Kouvolan ohjauspalvelut.

Uusikylä kuuluu litin kaukon -ohjausalueeseen. Liikenneohjaajalla oli 3,5 vuoden työkokemus liikenteenohjaustehtävistä.

Junaa kuljetti VR-Yhtymä Oy:n Kouvolan vetopalvelujen henkilöstöön kuuluva veturinkuljettaja. Työkokemusta veturinkuljettajan tehtävistä hänellä oli yhdeksän vuotta.

## 2.8 Tallenteet

### 2.8.1 Kulunrekisteröintilaitteet

Kulunrekisterilaitteen tietojen mukaan taajamajuna 310:

- Pysähdyksen jälkeen juna lähti liikkeelle Kausalan liikennepaikalta kello 8.19.10
- Lähestyessään Uuttakylää kuljettaja kytki vetotilan pois kello 8.26.45 ja aloitti jarrutuksen 8.27.04 nopeudesta 138 km/h.
- Nopeus hidastui tasaisesti siten että juna pysähtyi kello 8.27.56 mentyään Uudenkylän vaihteen V626 yli raiteelle 602.
- Kello 8.29.13 juna lähti liikkeelle (taaksepäin) pysähtyen kello 8.30.20. Peräytyksen aikana junan nopeus nousi noin 30 km/h. Juna peräytti noin 400 metrin matkan.

- Kello 8.30.55 juna lähti liikkeelle eteenpäin raiteelle 603.
- Kello 8.34.08 juna pysähtyi Uudenkylän raiteen 603 matkustajalaiturin kohdalle hetkeksi jatkaen pian matkaansa.

Kellonajat ovat kulunrekisteröintilaitteen aikoja.

## **2.8.2 Asetinlaite- ja turvalaitetallenteet**

### **Kulktiesanoma**

Asetin ja turvalaitteiden lokitiedoista selviää seuraavaa:

- Taajamajuna 310 varasi raideosuuden 611 Uudessakylässä kello 08.26.59 ja varasi raideosuuden 6022/602 sekä sinne ohjaavan vaihteen V626 kello 08.27.18
- Juna peräytti vapauttaen raideosuuden 602 kello 8.32.42
- Kello 08.32.42 varautui raideosuus 603 vaihteiden 626, 628 ja 630.
- Juna vapautti raiteen 603 kello 08.34.50 jatkaessaan matkaa Uudestakylästä.

Kellonajat ovat asetinlaitteen aikoja.

## **2.8.3 Liikenteenohjauksen puhetallenteet**

Liikenteen ohjauksen puhetallenteiden mukaan:

- Kello 8.28 veturinkuljettaja otti yhteyden liikenteenohjaukseen ja kysyi pitikö junan ohjautua Uudessakylässä oikealle raiteelle. Kuljettaja kertoi junan tulleen vanhan aseman kohdalle. Kuljettaja ja liikenteenohjaaja sopivat junan peräyttämistä. Hetken kuluttua liikenteenohjaaja kysyi, joko vaihde on vapaana, johon kuljettaja totesi sen olevan. Liikenteenohjaaja kertoi kääntävänsä vaihteen ja antoi luvan Uuteenkylään raiteelle 3 ja siitä eteenpäin sitten opasteiden mukaan.

## **2.8.4 Muut tallenteet**

Tutkijoilla oli käytössään kauko-ohjausjärjestelmän Playback tallenteet

## **3 TAPAHTUMAN TARKASTELU**

Liikenteenohjaaja kertoi tehneensä junalle 310 kulkutien Kouvolasta Lahteen hyvissä ajoin ennen junan lähtöä. Hän kertoi, että Kouvolan ratapihaliikenteen ohjaaminen vaati keskittymistä junan 310 lähtöaikaan.

## **4 JOHTOPÄÄTÖKSET**

### **4.1 Toteamukset**

1. Taajamajuna 310 kulki aikataulussa Kouvolasta kohti Lahtea.

2. Liikenteenohjaaja muodosti käsin kulkutien Kouvolasta Lahteen. Hän unohti tehdä kulkutien Uudenkylän liikennepaikalle raiteelle 603.
3. Veturinkuljettaja huomasi virheellisen kulkutien lähestyessään vaihdetta V626 ja pysäytti junan. Hän otti yhteyden liikenteenohjaajaan, joka antoi luvan peräyttää junaa. Tämän jälkeen liikenteenohjaaja muodosti kulkutien manuaalisesti raiteelle 603.

#### **4.2 Syyt**

Liikenteenohjaaja oli turvannut junalle kulkutien käsin koko litin kaukon alueen läpi Kouvolasta Lahteen.

Hän unohti tehdä junalle 310 kulkutien Uudessakylässä raiteen 603 kautta. Juna on Uudenkylän liikennepaikkaan nähden pysähdysjuna.

Helsingissä 23.06.2015

Jari Auvinen

Petri Pelkonen