



Tutkintaselostus

C 3/1996 R

Vaaratilanne junaliikenteessä Kontiomäen asemalla 29.4.1996

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.



VAARATILANNE JUNALIIKENTEESSÄ KONTIOMÄEN ASEMALLA 29.4.1996

HAZARDOUS SITUATION IN RAILWAY TRAFFIC AT KONTIOMÄKI STATION, ON 29 APRIL 1996

TIIVISTELMÄ

Pikajuna ohjautui väärälle raiteelle Kontiomäellä maanantaina 29.4.1996, kun vaihdemieheltä oli jäänyt yksi vaihde kääntämättä. Alhaisen nopeuden sekä veturimiehistön valppauden ansiosta veturinkuljettaja ehti pysäyttää ennen mahdollista vahinkoa.

SUMMARY

On Monday, 29 April 1996, a fast train found itself on the wrong track as a result of the pointsman not having turned one point. Fortunately the low speed of the train and the alertness of the engine crew made the engine driver stop the train before an occurrence of any eventual damage.

**SISÄLLYSLUETTELO**

TIIVISTELMÄ.....	1
SUMMARY.....	1
1 VAARATILANNE.....	3
1.1 Yleiskuvaus.....	3
1.2 Tapahtumien kulku.....	3
2 VAARATILANTEEN TUTKINTA	4
3 TAPAHTUMAOLOSUHTEET	4
3.1 Kalusto	4
3.2 Raiteet.....	4
3.3 Turvalaitteet	5
3.4 Olosuhteet.....	5
3.5 Henkilöstö	5
4 VAARATILANTEEN SYYT	5
6 SUOSITUKSET.....	6
LIITTEET	
Liite 1. Lausunnot	
LÄHDELIITTEET	
VALOKUVALIITE	



1 VAARATILANNE

1.1 Yleiskuvaus

Maanantaina 29.4.1996 ohjautui Oulusta Helsinkiin matkalla ollut pikajuna P 76 Kontiomäen asemalla väärälle raiteelle ja oli vaarassa törmätä raiteella olleisiin tavaravaunuihin (kuva 1). Veturinkuljettaja huomasi junan ohjautuvan väärälle raiteelle ja sai pysäytettyä sen hätäjarrutuksella ennen mahdollista vahinkoa.

Hätäjarrituksen jälkeen veturin ja raiteella seisneiden tavaravaunujen väliksi jäi noin 40 metriä.

1.2 Tapahtumien kulku

Maanantaina 29.4.1996 aamupäivällä oli Kontiomäen pohjoisvaihteiden vaihdemies tekemässä vaihtotöitä ratatyökoneen Tka7 numero 186 kanssa. Ratatyökone siirtyi raiteelta 18 raiteelle 1, josta edelleen etelän suuntaan. Vaihdemies käänsi vaihteet sekä antoi vaihtotyöhön liittyvät luvat ratatyökoneelle.

Koska vaihdemies tiesi, että Oulun suunnasta tulee seuraavaksi pikajuna P 76, hän ryhtyi vaihtotöistä palatessaan kääntämään tarvittavia vaihteita junan saamiseksi raiteelle 5. Hän ehti kääntää ensimmäisen vaihteen (vaihte 1), kun raiteiden kiinnityspulttien kiristysryhmä tuli työhön Oulun suunnan tulo-opastimien ja ratapihan välille. Nämä kysyivät vapaata työväliä työlleen sekä yhteydenpitomuotoja. Näitä asioita hoitaessaan vaihdemies unohti kääntää vaihteen 6 oikeaan asentoon ennen kuin meni vaihdemiehen koppiin.

Vähän ennen puolta kahtatoista junasuorittaja pyysi vaih데미estä turvaamaan Oulun suunnasta tulevalle pikajunalle P 76 kulkutien raiteelle 5. Kulkutien turvaaminen tarkoittaa, että kulkutie turvataan oikealle raiteelle ja kulkutiehen kuuluvat vaihteet ovat oikein ja lukittuina eikä kulkutiellä tai sen vieressä ole estettä junan kululle. Päästäkseen raiteelle 5, Oulun suunnasta oikean puoleista raidetta tulevan junan tulee kulkea vaihteiden 1, 2, 6, 7 ja 10 kautta. Vaihdemies tarkisti vaihdemiehen kopin ikkunoista katsoen, että vaihteet olivat oikein käännetty ja ilmoitti junasuorittajalle, että kulkutie on turvattu. Vaihdemieheltä jäi kuitenkin huomaamatta pylvään taakse jääneiden vaihteen 6 opastinlevyn sekä limpun asento.

Junasuorittaja laittoi pääopastimeen A (= Oulun suunnan oikeanpuoleisen raiteen tulo-opastin) vihreän valon, mikä tarkoitti, että pikajunalla P 76 oli lupa tulla Kontiomäen asemalle nopeudella 35 km/h.

Pikajuna P 76 oli aikataulussa ja saapui Kontiomäen pohjoispään vaihteisiin noin 30 km/h nopeudella. Veturimiehistö tiesi junan tuloraiteeksi raiteen 5. Veturin keulan kääntäytyä vaihteessa 6, he havaitsivat junan menevän väärälle raiteelle ja veturinkuljettaja teki hätäjarrituksen. He ilmoittivat radiolla ratapihakanavalla junasuorittajalle, että juna

meni väärälle raiteelle. Juna pysähtyi hätäjarrituksen jälkeen, kello 11.36, noin 40 metrin päähän raiteella 18 seisovista tyhjiä avonaisista tavaravaunuista.

Alhaisesta nopeudesta tehtyä hätäjarrutusta eivät matkustajat edes huomanneet.

Kuultuaan, että ei ollut syntynyt vaurioita, junasuorittaja antoi luvan peräyttää juna vaihteen 6 taakse ja vaihdemies käänsi vaihteen 6 oikeaan asentoon, minkä jälkeen juna pääsi ajamaan oikealle raiteelle ja jatkoi matkaa Kontiomäeltä Helsinkiin lähes aikataulussa.

2 VARATILANTEEN TUTKINTA

Onnettomuustutkintakeskus päätti 29.4.1996 käynnistää vaaratilanteen johdosta virkamiestutkinnan. Tutkijoina ovat toimineet johtava tutkija Kari **Alppivuori** ja erikoistutkija Esko **Värttiö**.

3 TAPAHTUMAOLOSUHTEET

3.1 Kalusto

Oulusta Helsinkiin matkalla ollut pikajuna P 76 koostui kahdesta Dr16-dieselveiturista sekä yhdeksästä henkilövaunusta.

Raiteella 18 seisoivat tyhjiä avonaisia tavaravaunuja.

3.2 Raiteet

Kontiomäen ratapihalle, jossa vaaratilanne sattui, tulee junia viidestä suunnasta; pohjoisesta Oulusta, Taivalkoskelta ja Vartiuksesta (Kostamuksesta) (Taivalkosken ja Vartiuksen radat yhtyvät ennen Kontiomäen ratapihaa), etelästä Pieksämäeltä (Helsingistä) ja Joensuusta.

Ratapiha koostuu kolmestatoista (13) läpiajettavasta raiteesta sekä kuudesta (6) päätyvästä raiteesta. Ratapihaan eteläpäässä on lisäksi varikkoalue raiteineen.

Pohjoisesta (Oulun suunnasta) tultaessa voidaan juna ohjata 23 käsin käännettävän vaihteen kautta 18:lle eri raiteelle. Esimerkiksi pikajunan P 76 Oulusta Helsinkiin olisi pitänyt kulkea vaihteiden 1, 2, 6, 7 ja 10 kautta raiteelle 5, joka on matkustajajunille tarkoitettu laiturilla varustettu raide.

Rataosa, jolla vaaratilanne sattui, on sähköistämätön.



3.3 Turvalaitteet

Ratapihalla ei ole valo-opastimia eikä automaattista suojastusjärjestelmää. Kontiomäen asemalla on junasuorittaja turvaamassa junaliikennettä. Kontiomäen ratapihalla olevista junista ei tule mitään ilmaisua junasuorittajan tauluun.

Ratapihan vaihteet ovat käsin käännettäviä, eikä junasuorittaja näe mitenkään vaihteiden asentoa. Vaihdemies ilmoittaa, kun kulkutie on turvattu junasuorittajan määräämälle raiteelle.

Ratapihalla ei ole raideopastimia (valo-opastimia). Raideopastin on opastin, jota käytetään ohjaamaan junan tai vaihtotyöyksikön liikkumista ratapihalla. Vaihteiden asento näkyy pelkästään vaihteenkääntäjän "limpun" (= vaihteen halutussa asennossa pitävän painon) asennosta sekä vaihteen kääntäjässä olevasta vaihteen opastinlevystä.

Ratapihalle tullessa on junasuorittajan ohjaamat esiopastimin varustetut pääopastimet (tulo-opastimet), joilla voidaan antaa joko vihreä (= aja) tai punainen (= seis) opaste. Opastimien "aja"-asento ei ole riippuvainen vaihteiden asennosta. Opastimissa on riippuvuuden puuttumismerkki, joka ilmoittaa kuljettajalle, että asemalle tullessa on rajoitettu nopeus. Oulun suunnasta Kontiomäelle tullessa ratapihalle saa tulla joko 50 km/h tullessa suoralle raiteelle (= ei ohjaudu yhdessäkään vaihteessa sivulle), 35 km/h tullessa sivuraiteelle junalla, jossa ei ole venäläisiä vaunuja tai 20 km/h tullessa sivuraiteelle junalla, jossa on venäläisiä vaunuja. Jos juna tulee suoralle raiteelle, on siitä ilmoitettu kuljettajalle joko junan aikataulussa tai junaturvallisuusilmoituksella. Kyseessä ollut pikajuna P 76 tuli sivuraiteelle, joten sen nopeus pääopastimelta asemalle oli 35 km/h.

3.4 Olosuhteet

Työolosuhteet olivat aamupäivän aikana normaalit, joskin pohjoisvaihteilla, jossa vaaratilanne sattui, liikkui ratatöissä olevia ratatyökoneita.

3.5 Henkilöstö

Kaikilla vaaratilanteeseen osallisilla oli asianmukainen, määräykset täyttävä koulutus tehtävänsä sekä usean vuoden kokemus tehtävässään.

4 VAARATILANTEEN SYYT

Vaaratilanteen syynä oli se, että Kontiomäen pohjoispään vaihdemieheltä jäi yksi vaihde kääntämättä eikä hän huomannut sen väärässä asennossa oloa vielä vaihteiden asentoa ennen pikajunan tuloa tarkastaessaankaan, koska pylväs rajoitti näkyvyyttä.



6 SUOSITUKSET

Kontiomäelle tulee rata neljästä suunnasta. Ratapihan vanhanaikaisuus sekä turvallisuuden perustuminen muistiin ja näköhavantoihin sekä toiseen henkilöön luottamiseen on omiaan luomaan vaaratilanteita.

Onnettomuustutkintakeskus esittää, että VR-Yhtymä Oy:n ja Ratahallintokeskuksen tietoon saatettaisiin seuraavat suositukset:

- S27. Kontiomäen ratapihan turvalaitteet/opastinjärjestelmä tulisi muuttaa ajanmukaisiksi ihmisten virheiden mahdollisuuden minimoimiseksi. [C3/96R/S27]

LAUSUNNOT

Ratahallintokeskus ja VR-Yhtymä Oy ovat antaneet suosituksista lausuntonsa.

Ratahallintokeskus toteaa suosituksesta:

"Kontiomäen ratapihan turvalaitteiden uusimista ei toistaiseksi ole käynnistetty, mikä johtuu ratapihan vähäisistä liikennemääristä."

VR-Yhtymä Oy toteaa suosituksesta seuraavaa (sen lisäksi mitä tutkintaselostuksessa on jo otettu huomioon):

"Nykyaikaisen turvalaitoksen rakentaminen Kontiomäelle olisi erittäin tärkeää siellä sattuneiden useiden uhkatilanteiden ja onnettomuuksien vuoksi."

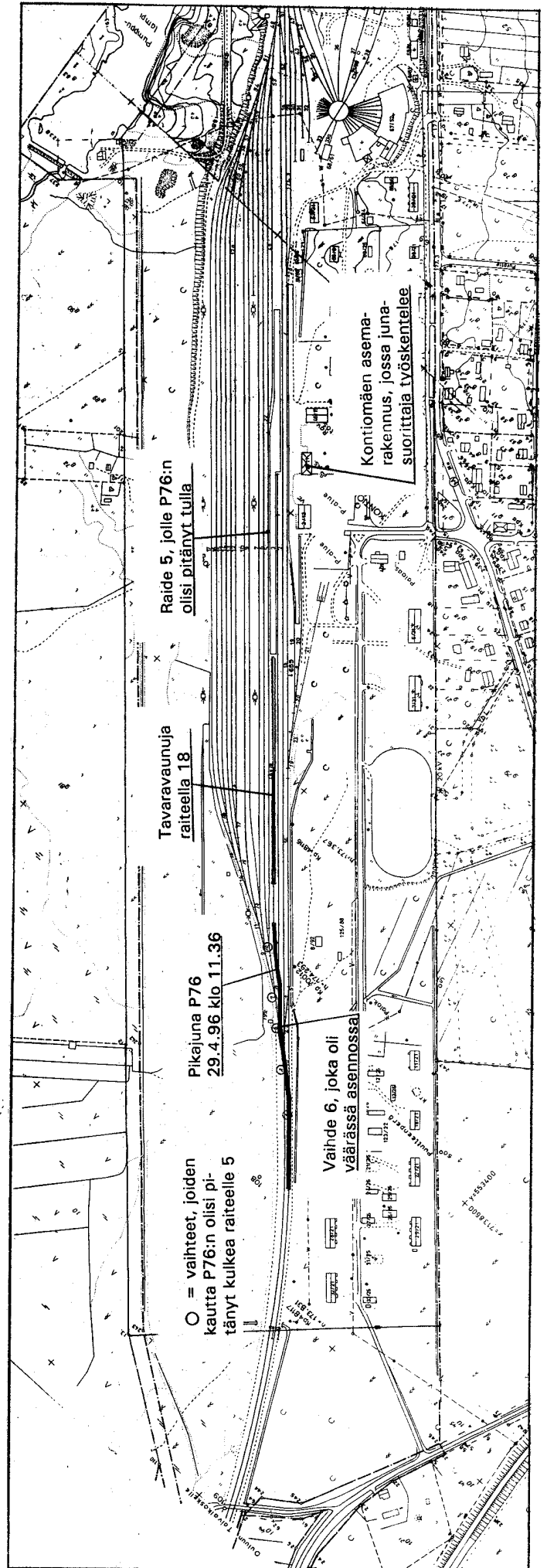
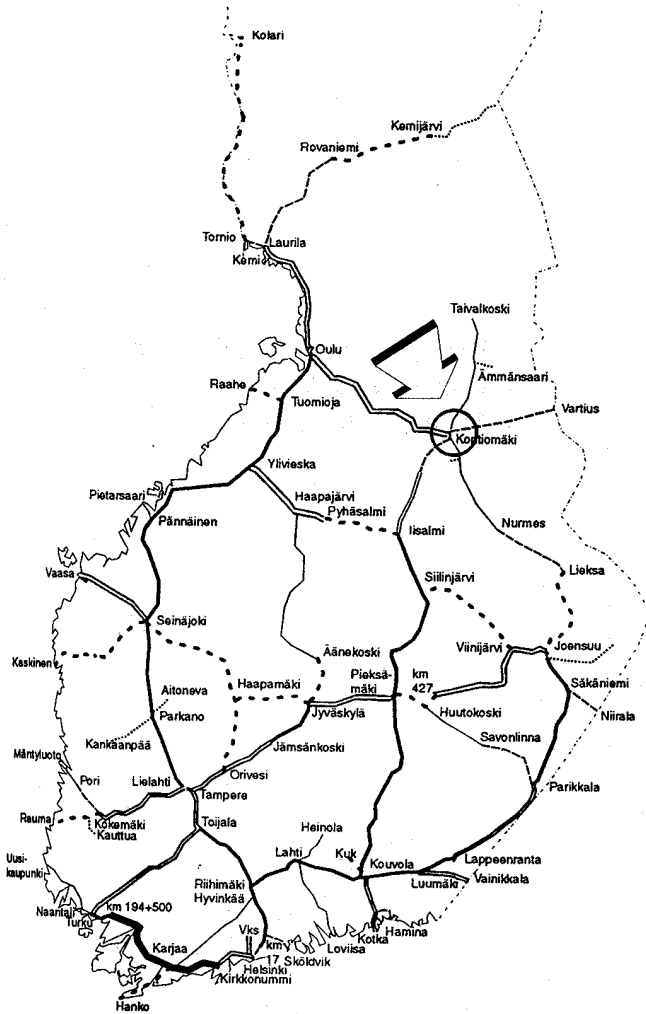
Lausunnot ovat täydellisinä lähdeliitteissä.

LÄHDELIITTEET

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta C 3/1996 R, 29.4.1996
2. Kontiomäen junasuorittajan tapahtumailmoitus 29.4.1996
3. Kontiomäen pohjoisvaihteiden vaihdemiehen tapahtumailmoitus 29.4.1996
4. P 76:n veturinkuljettajan tapahtumailmoitus 29.4.1996
5. Kontiomäen ratapihaa koskeva viikkovaroituksen liite 23/95
6. Kontiomäen ratapihakartta, piir. nro 4021 10J 647B, 28.9.1995
7. Kontiomäki, ohitusraiteen vaihde- ja opastinturvalaitos, piir.nro 4044 111H 1524B, lehti 1, 16.5.1995
8. Veturin Dr16 nro 2813 kulun rekisteröintilaitteen tulostus
9. Tapahtumaan liittyvien henkilöiden koulutus ja kokemus
10. Lausunnot tutkintaselostusluonnoksesta:
 - Ratahallintokeskuksen lausunto 137 ja 138/63/97, 28.2.1997
 - VR-Yhtymä Oy:n lausunto Y 4/021/97, 14.2.1997

**Kuva 1. Kontiomäen ratapihal-
la 29.4.1996 sattuneen
vaaratilanteen sijainti.**





Kuva 2. Näkymä Kontiomäen ratapihalle pikajunan P 76 tulosuunnasta. Ehyt musta viiva osoittaa P 76:n kulkureitin. Sininen katkoviiva osoittaa reitin, jota P 76:n olisi pitänyt kulkea.