



D-TUTKINTA

D1/2007Y

Kahden pakettiauton, kolmen raskaan ajoneuvo-yhdistelmän ja linja-auton liikenneonnettomuus Luumäellä

Päivämäärä 29.1.2007
Tutkija Kari Ylönen

Tapahtumatiedot

<i>Tapahtuma-aika</i>	Maanantai 29.1.2007 noin kello 20.40
<i>Tapahtumapaikka</i>	Vt 26 Luumäellä, kuntakeskus Taavetista noin 8 km Haminaan päin
<i>Tapahtuman luonne</i>	Liikenneonnettomuus
<i>Asianosaiset</i>	Pakettiauto (johon kytkettynä ajoneuvonkuljetusperävaunu), avolavapakettiauto, kolme raskasta ajoneuvoyhdistelmää (joista yksi venäläinen konttiajoneuvo ja kaksi suomalaista VAK-säiliökuljetusta) sekä linja-auto (jossa neljä matkustajaa)
<i>Seuraukset tai vahingot</i>	Osallisena olleet ajoneuvot vaurioituivat, ei henkilövahinkoja, ei ympäristövahinkoja; myös toinen venäläinen rekka vaurioitui eri paikassa kaaduttuaan väistäessään muodostunutta jonoa
<i>Säätila</i>	Noin -15 °C palomestarin arvio, -12 °C poliisin perusilmoituksessa
<i>Valaistusolosuhteet</i>	Pimeä
<i>Muut vaikuttaneet tekijät</i>	Tien pinta oli kiillottunut liukkaaksi

Tapahtumakuvaus

Onnettomuuspaikka on loivassa S-mutkassa. Haminasta päin lähestyttäessä tie nousee loivasti harjanteelle, jossa alkaa mutka vasempaan. Mutkassa tie laskeutuu S-mutkan keskikohtaan, jossa tien ali virtaa vuolas puro. Alimmasta kohdasta alkaen tie tekee loivan kaaroksen oikeaan (S-mutkan jälkimmäinen kaarre) ja nousee loivasti usean sadan metrin matkalla kohti Taavettia päin mentäessä. Mutkassa on keltainen sulkuviiva molempiin suuntaan liikkuville ja notkelman puron kohdalla on kaiteet. Tie on kapeahko, muun muassa pientareita ei käytännössä ole lainkaan.



Kuva 1. Onnettomuuspaikka Taavetin suunnasta katsottuna. Haminan suunnasta tultaessa näkyvyyttä häiritsee takana näkyvä harjanne, sen kohdalla oleva kallioleikkaus ja mutka.

Pakettiauto A oli matkalla Taavetin suunnasta kohti Haminaa. Pakettiautoon oli kytketty ajoneuvonkuljetusperävaunu, jossa oli kyydissä hydrokopteri. Poliisin perusilmoituksen mukaan yksin liikkeellä ollut A:n kuljettaja oli tietoinen tien liukkaudesta ja hän ajoi omasta mielestään rauhallisesti. Loivassa alamäessä vasemmalle kaartuvassa mutkassa (kuva 1) A:n kuljettaja menetti yhdistelmän hallinnan ja ajoneuvo suistui tien kulkusuuntaan katsoen vasemmalle puolelle A:n keulan kääntyessä 180° tulosuuntaansa kohden. Perävaunu liukui kaareissa A:n oikealta puolelta tien vasempaan laitaan, meni kaiteen yli, irtosi kiinnityksestään ja kaatui ylösalaisin. Kyydissä ollut hydrokopteri jäi perävaunun alle. A jäi pientareen vastapenkkaan 45 asteen kulmaan oikealle kyljelleen. A:n kuljettaja ei loukkaantunut, vaan pystyi itse nousemaan A:sta pois ja tekemään hätäilmoituksen hätäkeskukseen.

Paikalle tuli ensimmäisenä **avolavapakettiauto B** Haminan suunnasta. B:n kuljettaja havaitsi ulos ajaneen A:n ja pysäytti B:n kaiteiden päätyttyä noin 20 metriä A:sta Taavetin suuntaan tien oikeaan laitaan. B:n kuljettaja ja kyydissä ollut matkustaja nousivat pois B:stä ja lähtivät menemään kohti A:ta. Päästyään A:n kuljettajan luokse kaikki läsnä olleet havaitsivat sekä Haminan suunnasta että Taavetin suunnasta paikkaa lähestyvät raskaat ajoneuvoyhdistelmät.

Haminan suunnasta tullut **venäläisen puoliperävaunuyhdistelmän C** kuljettaja pystyi havaitsemaan ajoradan reunaan pysäytetyn B:n vasta tultuaan S-mutkan alussa olevan harjanteen päälle. Poliisin mukaan C:n nopeus oli ajopiirturin kiekon perusteella noin 70 km/h ennen jarrutusta. B:n kuljettajan kertoman mukaan C:n kuljettaja jarrutti voimakkaasti ja pystyi pysäyttämään C:n juuri ennen B:tä. Koska C:n kuljettaja oli varmaan havainnut vastaan tulossa olevan raskaan yhdistelmän, hän ei väistänyt vastaantulijoiden kaistalle vaan pysäytti C:n omalle kaistalleen.

Samaan aikaan Taavetin suunnasta paikkaa lähestynyt raskaan **säiliöajoneuvoyhdistelmän D** kuljettaja havaitsi tiellä olevat esteet, jarrutti voimakkaasti ja ohjasi D:n aivan tien oikeaan reunaan.

Penkan puolella olleet A:n ja B:n kuljettajat sekä B:n matkustaja havaitsivat tilanteen vaarallisuuden ja alkoivat juosta kauemmaksi metsään.

Haminan suunnasta paikkaa lähestyi noin 50 metriä C:n perässä ajanut **raskas ajoneuvoyhdistelmä E** tyypiltään niin sanottu Mepa (= yhdistetty säiliöauto ja kappaletavara-auto). E:n säiliöt olivat VAK-lastissa täynnä natriumhydroksidia (eli lipeää; YK-numero 1824; syövyttävä emäksinen aine). E:n paino oli kuormakirjan mukaan yli 61 tonnia. Poliisin mukaan yhdistelmän nopeus oli ajopiirturin kiekon mukaan noin 75 km/h ennen voimakasta jarrutusta. Jarrutuksen aikana E:n kuljettaja havaitsi, ettei saa E:tä pysähtymään ennen estettä, ja hän yritti väistää vasemmalle vastaantulijoiden kaistalle. E:n vetoauto sivuutti C:n peräpäähän, mutta E:n perävaunun oikea etukulma törmäsi C:n perävaunun vasempaan takakulmaan. C siirtyi törmäyksen voimasta noin 20 m eteenpäin osuen tyhjään B:en, joka sinkoutui ulos tien penkalle. C:n vetoauto kääntyi B:en törmäämisen voimasta poikittain vasempaan.

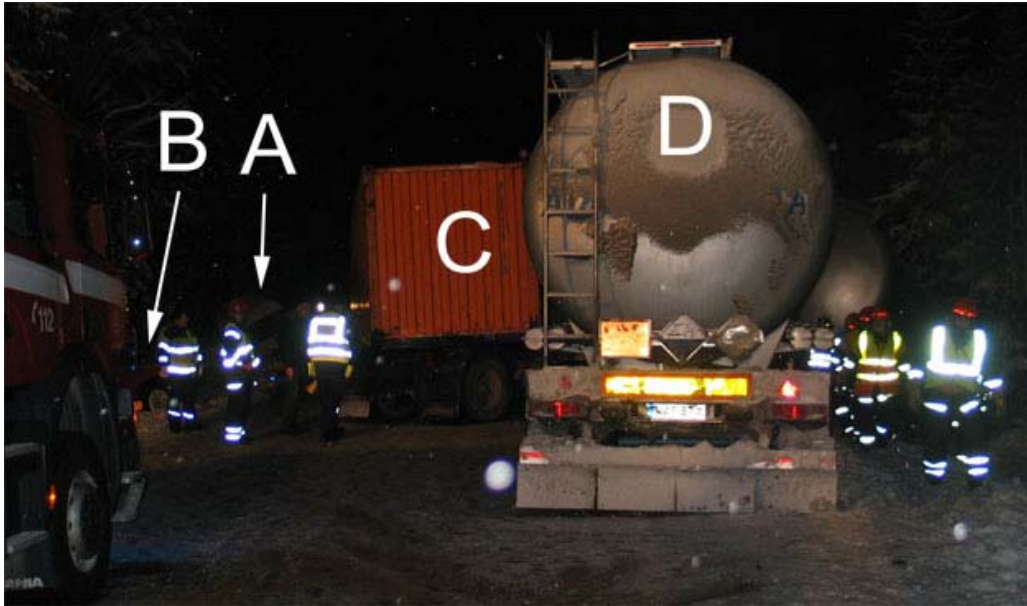


Kuva 2. Onnettomuuspaikka kauempaa Taavetin suunnasta katsottuna. Onnettomuus tapahtui kaarteessa olevan kaiteen paikkeilla. Vasemmalla oleva kalliorinne ja kuusikko rajoittavat näkyvyyttä mutkan taakse. D:n kuljettaja saattoi havaita vasta suunnilleen kuvan ottamispaikalta alkaen, että kaarteessa on este ajoradalla.

Samaan aikaan juuri kohdalle tullut D väisti kokonaan ulos tieltä oikealle pysähtyen pientareen vastapenkkaan. D:n vetoauton vasen takasivu ja sen perävaunun vasen etukulma osuivat poikittain kääntyneen C:n vetoauton oikeaan etukulmaan kääntäen jälkimmäistä vielä enemmän linkkuun. D:n vetoauto oli täydessä VAK-lastissa, lastina oli suolahappoa (YK-numero 1830; syövyttävä hapan aine). D:n perävaunu oli pesemätön tyhjä säiliö. Vaikka D:n vetoauto oli kokonaan pois tieltä, se pysyi pystyssä. D:n perävaunu jäi tien reunaan pyörilleen.

E pysähtyi vastaantulevien kaistalle juuri ennen D:tä jääden kylkikosketukseen C:n kanssa.

Haminan suunnasta E:n perässä noin 50 metrin päässä tuli tilausajossa ollut **linja-auto F**. F:ssä oli neljä matkustajaa tulossa laivalta määränpäänä Lappeenranta. F:n kuljettaja kertoi poliisin mukaan havainneensa E:n alkavan jarruttaa ja alkoi itsekin jarruttaa, mutta ei saanut F:ää pysähtymään vaan törmäsi E:n perävaunun peräosaan.



Kuva 3. Onnettomuus Taavetin suunnasta kuvattuna. (Kuva: pelastuslaitos)



Kuva 4. Kaiken keskelle joutunut, linkkuun mennyt C:n vetoauto oli ahtaassa välissä. (Kuva: pelastuslaitos)

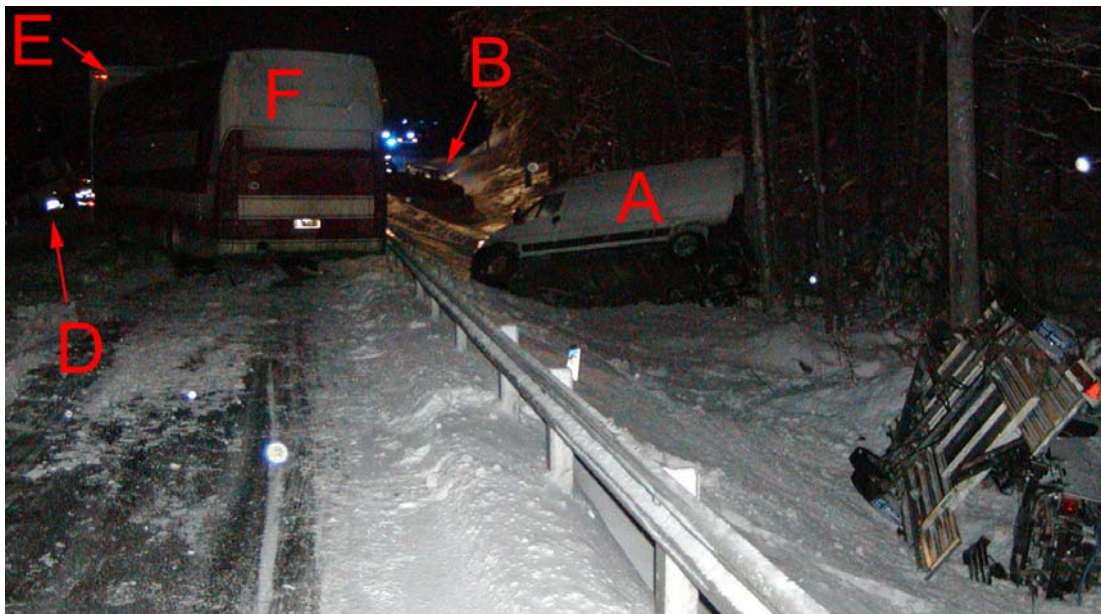
Onnettomuuspaikan molemmille puolille alkoi muodostua jonoa. Haminan suuntaan muodostuneen jonon ollessa noin 500 metrin pituinen Haminasta päin paikkaa lähestynyt venäläisen raskaan

yhdistelmän kuljettaja ei saanut alamäessä rekkaansa pysäytettyä ennen jonon päätä vaan ohjasi rekan oikealle pois tieltä. Koska ko. kohdassa tien vieressä oli syvä notkelma, rekka kaatui suistumisen yhteydessä oikealle kyljelleen.

Hälytysselosteen mukaan Kaakkois-Suomen hätäkeskus Kouvolassa sai A:n kuljettajan tekemän, hälytyksiin johtaneen hätäpuhelun onnettomuudesta kello 20.42.17. Soittajan käsityksen mukaan kukaan ei ole loukkaantunut onnettomuudessa. Päivystäjä valitsi tehtäväksi *Liikenneonnettomuus, suuri* ja hälytti Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen määrittämän vasteen mukaisesti pelastustoimen joukkuelähdön ja yhden sairaankuljetusyksikön kello 20.44.21.



Kuva 5. Linja-auton F keulan saamat vauriot. Osumakohta E:n perävaunun oikeaan takakulmaan näkyy selvästi. (Kuva: pelastuslaitos)



Kuva 6. Onnettomuus Haminasta päin kuvattuna. Oikealla näkyy A:n perävaunu ja sen alle jäänyt hydrokopteri. (Kuva: pelastuslaitos)

Kukaan onnettomuudessa mukana olleista ei loukkaantunut. Ajoneuvot vaurioituivat eriateisesti. Onnettomuusselosteen mukaan E:n perävaunusta valui tielle pelastuslaitoksen arvion mukaan 50 litraa natriumhydroksidia, jonka pelastuslaitos imeytti hiekalla pois.

Kaikkien ajoneuvojen kuljettajat puhalsivat alkometriin puhtaat 0 promillea. Tie jouduttiin katkaisemaan kokonaan raivaustöiden vuoksi. Liikenteelle tie avattiin aamulla kello 5.

Analyyysi

Ajoneuvot ja kuljettajat

Tieliikennelaki 23 §, tilannenopeus: *"Ajoneuvon nopeus on sovitettava sellaiseksi kuin liikenneturvallisuus edellyttää huomioon ottaen muun ohella tien kunto, sää, keli, näkyvyys, ajoneuvon kuormitus ja kuorman laatu sekä liikenneolosuhteet. Nopeus on pidettävä sellaisena, että kuljettaja säilyttää ajoneuvon hallinnan. Ajoneuvo on voitava pysäyttää edessä olevan ajoradan näkyvällä osalla ja kaikissa ennalta arvattavissa tilanteissa. ..."*

Vaikka oli selkeä pakkaskeli, ei tien pinta ollut "pakkasnihkeä", vaan se oli kiillottunut pakkasen jatkuessa liukkaaksi. Onnettomuuspaikka oli kapea, kaiteilla varustettu, mutkainen ja mäkinen. Oli pimeää. Kukaan kuljettajista ei ollut alkoholin vaikutuksen alainen. Onnettomuudessa mukana olleet raskaat ajoneuvot ajoivat nopeusrajoitusten mukaan ja jopa "selvästi" alle (70–75 km/h), mutta he eivät pystyneet pysäyttämään ajoneuvojaan tieliikennelain 23 §:n mukaisesti. Tilannenopeus oli siis liian suuri ottaen huomioon olosuhteet, vaikkakin toisaalta tapahtumien kulkua voitaneen pitää varsin yllättävänä.

B:n kuljettaja toimi kansalaisvelvollisuuksiensa mukaisesti mennessään avustamaan ulosajanutta A:n kuljettajaa. Mutta ehkä ajattelemattomuuttaan B:n kuljettaja tuli pysäyttäneeksi autonsa varsin vaaralliseen paikkaan. Muiden ajoneuvojen kuljettajilla ei ollut muuta mahdollisuutta kuin toimia pikatilanteessa oman ammattitaitonsa ja kokemuksensa tuomalla tavalla.

Tie

Kaakkois-Suomen tiepiirin aineistosta selviää muun muassa:

- Välin keskellä olevalla osuudella (jossa paikallisen liikenteen määrä on vähäinen) raskasta liikennettä on peräti 38 % kaikesta liikenteestä. Voitaneen siis arvioida, että tieosuuden päästä päähän ajavista ajoneuvoista jopa yli 40 % on raskasta liikennettä, joka on siis poikkeuksellisen suuri osuus.
- Raskaan liikenteen määrä on kasvanut välillä 2,3-kertaiseksi vuodesta 1995 valtakunnallisen keskiarvon ollessa 1,2.
- Viimeisen viiden vuoden aikana 2002–06 tieosuudella on sattunut 134 onnettomuutta, joissa 42 %:ssa on ollut raskasta liikennettä mukana. Raskaan liikenteen onnettomuustiheys (henkilövahinko-onnettomuudet/v/100 km) on 200 % maan keskiarvoon nähden.
- Juuri samalla paikalla on sattunut ilmeisesti vain yksi onnettomuus viimeisen viiden vuoden aikana.
- Tien geometria on koko osuudella heikko ja ohitusmahdollisuuksia on vähän.
- Onnettomuusasteensa (henkilövahinko-onnettomuuksia/v/100 milj. ajoneuvokilometriä) mukaan tieosuus on keskimääräistä turvallisempi, mutta kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on keskimääräistä enemmän.
- SKAL:n jäsenilleen tekemän kyselyn mukaan vt 26 on arvioitu kaikkein huonokuntoisimmaksi tieksi Kaakkois-Suomen tiepiirin alueella.
- Kuntonsa puolesta tieosuus on tiepiirin arvion mukaan Kaakkois-Suomen kiireellisimmän parannettava kohde.

Tilanteen korjaamiseksi esiselvityksessä on ilmeisesti Tiehallinnon yleisen suunnittelutavan mukaisesti tehty niin sanotun neljän portaan kehitysehdotukset. Aivan uutena asiana kyseisellä tiellä on tarkoitus kokeilla raskaan liikenteen ohituspaikkoja, joista Suomessa ei ole aikaisempia kokemuksia.

Kymenlaakson–Etelä-Karjalan-alueella on useita paikallisten mielestä tärkeitä tiehankkeita. Eniten julkisuutta on saanut Haminan ja Vaalimaan raja-aseman väli, jonne on tarkoitus saada lisää tilaa venäläisten rekkojen odottaessa rajanylitystä pitkissä jonoissa. Kymenlaakson omien asukkaiden mielestä tärkein liikennehanke alueella on vt 15:n (Kotka–Kouvola) peruskorjaus; mm. liikenneonnettomuustilastojen perusteella tiellä on vaarallisia paikkoja ja tien liikennemäärät ovat kasvaneet koko ajan. Etelä-Karjalassa väestö toivoo saavansa moottoritien välille Lappeenranta–Imatra, ja toisaalta vt 6 Luumäeltä itään on paikoitellen kapea ja vaarallinen. Näin ollen vt 26:n

kunnostus saattaa jäädä edelleen näiden kolmen muun tiehankkeen puristuksissa hamaan tulevaisuuteen, ainakin jos paikallisilta asukkailta kysytään.

Pelastustoimi

Pelastustoiminnassa ei ole ilmeisesti ollut mitään erityisiä ongelmia. Välittömästi hälytyksen jälkeen hätäkeskus oli ilmeisen ruuhkainen, muun muassa lähdön johtaja ei saanut VIRVEllä yhteyttä hätäkeskukseen ensimmäisen parin minuutin aikana. Toimintaan tällä ei ollut vaikutusta. Pelastustoimen toimintavalmiusaika voidaan pitää normaalina.

Jos onnettomuudessa olisi ollut loukkaantuneita tai jos vaarallisten aineiden kuljetussäiliöihin olisi tullut laajempia vuotoja, onnettomuus olisi ollut haastava pelastustoimelle; kylmä ilma, pimeys ja tien täydellinen katkeaminen (huom. paikalla ei ollut minkäänlaista kiertotiemahdollisuutta esimerkiksi sairasautoille puhumattakaan pelastusyksiköille) olisivat olleet toimintaa vaikeuttamassa.

Syyanalyysi

Pakettiauton A ulosajo ei sinällään aiheuttanut laajempaa onnettomuutta, mutta toisaalta se oli tapahtumaketjun ensimmäinen tapahtuma, jota ilman onnettomuutta ei olisi tapahtunut.

Avopakettiauton B pysähtyminen vaaralliseen paikkaan oli seurausta edellisestä ollen keskeinen avaintapahtuma varsinaisten yhteenajojen kannalta.

Onnettomuuden syy oli ajoneuvojen käyttämä liian suuri tilannenopeus. C:n kuljettaja pystyi pysäyttämään ajoneuvonsa tieliikennelain 23 §:n mukaisesti ”ajoradan näkyvällä osalla”, mutta toisaalta oliko tällainen tapahtuma ”...ennalta arvattavissa oleva”. Sen sijaan seuraaville ajoradan näkyvä osa alkoi olla jo liian lyhyt ja yhteentörmäyksiä ei voitu välttää.

Keskeinen onnettomuuteen myötävaikuttanut tekijä on vt 26:n rakenteelliset heikkoudet (mäkisyyden, mutkaisuus, kapeus). Onnettomuuspaikan S-mutka on molemmista suunnista lähestyvien kannalta varsin vaikea paikka. Muita myötävaikuttaneita tekijöitä olivat pimeys sekä liukkaus; kesällä vastaavassa tilanteessa tulos olisi ehkä ollut parempi.

Tutkijan ehdotus toimenpiteiksi

Vastaavien onnettomuuksien ehkäisemisessä keskeistä on valtatie 26:n kunnostus nykyisten liikennemäärien ja raskaan liikenteen suuren osuuden asettamien vaatimusten mukaiseksi. Tiehallinnolla valtatiehen 26 liittyvät ongelmat ovat jo varsin hyvin selvillä, ja suunnittelutyö tien parantamiseksi on jo pitkällä.

Lähteet

- 1 Poliisin perusilmoitus
josta selviävät muun muassa tapahtumien kulku ja osallisten tiedot
- 2 Kaakkois-Suomen hätäkeskuksen hälytysseleste
josta selviävät muun muassa hälytetyt yksiköt sekä se, että hälytyksiin johtanut hätäpuhelu alkoi kello 20.42.17
- 3 Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen onnettomuusseleste
josta selviää muun muassa mukana olleiden vaarallisten aineiden laadut
- 4 Seuraavana päivänä onnettomuuspaikalta otettuja valokuvia
joista näkyvät muun muassa S-mutkan näkemäalueisiin liittyvät ongelmat
- 5 Mepa-ajoneuvoyhdistelmän esite
josta voi huomata muun muassa sen, että kappalevarakuljetukseen käytettävän ajoneuvon näköinen ajoneuvo voi ollakin säiliöajoneuvo
- 6 Tiehallinnon selvityksiä 30/2004: Kaakkois-Suomen pääteiden raskas liikenne ja liikennemäärien kehitys (julkaisu on saatavissa internetistä)
jossa on muun muassa perustietoa kaakkoisista pääteistä ja liitteen sivulla 14 todetaan vt 26:n raskaan liikenteen kasvukertoimen 1995–2003 olevan selvästi kaikkein suurin
- 7 Lehtileikkeitä onnettomuudesta ja yksi lehtileike Kymenlaakson tiehankkeista
joista selviää muun muassa se, että Kymenlaakson kannalta vt 26:n ilmeiset ongelmat ovat vähäisiä laakson päätiehen vt 15:en verrattuna

- 8 Kaakkois-Suomen tiepiirin taulukko vt 26 perustiedoista
josta selviää muun muassa se, että joillain vt 26:n osilla raskaan liikenteen osuus tien kaikista käyttäjistä on yli 30 %
- 9 Kaakkois-Suomen tiepiirin kartta vt 26:n onnettomuuksista
josta selviää muun muassa se, että onnettomuusalttiita paikkoja tiellä on useita
- 10 Kaakkois-Suomen tiepiirin taulukko vt 26 onnettomuuksista 2002–2006
josta selviää muun muassa se, että juuri samalla kohdalla on ilmeisesti ollut vain yksi onnettomuus viiden viimeisen vuoden aikana
- 11 Kaakkois-Suomen tiepiirin yhteenvedotaulukko vt 26:n onnettomuuksista
josta selviää muun muassa se, että raskas liikenne on ollut mukana 56/134 onnettomuudessa eli 42 %:ssa vuosien 2002–06 onnettomuuksista
- 12 Kaakkois-Suomen tiepiirin tilaaman esiselvityksen Valtatie 26 Husula–Taavetti luonnos 2.2.2007
josta selviävät muun muassa se, että Tiehallinnolla on jo tien ongelmat hyvin tiedossa ja se, että tien parantamisen suunnittelu on jo varsin pitkällä
- 13 CD-levy, johon poltettuna valokuvat ja Kaakkois-Suomen tiepiirin toimittama sähköisessä muodossa oleva aineisto

Kouvola 21.2.2007

Kari Ylönen