



TOT-RAPORTTI

TOT 12/07

Trukinkuljettaja puristui junanvaunun ja liikkeelle lähteneen trukin väliin

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT		
Trukinkuljettaja NN (59 v.) oli ajanut trukin pistoraiteella seisseen junan läheisyyteen kaltevalle asfaltille, mutta ei laittanut trukin käsijarrua päälle. Tämän jälkeen hän oli mennyt mittaamaan junanvaunun kokoa, koska vaunuihin oli tarkoitus lastata myöhemmin kaapelikeloja. Mittausta tehdessään NN oli selin trukkiin nähden. Trukki lähti itsestään liikkeelle, jolloin NN puristui trukin ja junanvaunun väliin menehtyen vammoihin tapaturmapaikalla.		
Koneet ja laitteet	Trukki	-
Työnantajan toimiala	Muu rakennuspuusepäntuotteiden valmistus	2030
Vahingoittuneen ammatti	Trukinkuljettaja	643
Työympäristö	Junanvaunujen lastauspiha teollisuusalueella	013
Työtehtävä	Junanvaunun lastaaminen	12
Työsuoritus	Junanvaunun mittaaminen	70
Poikkeama	Trukin liikkeelle lähtö ilman kuljettajaa	40
Vahingoittumistapa	Puristuminen junanvaunun ja trukin väliin	60

TOT-raportti jaetaan työpaikoille, joissa vastaavatyypinen työtapaturma tai vaara on ilmeinen. Lisäksi raportti jaetaan muille työsuojelualan asiantuntijoille. Kaikkien alojen raportit löytyvät TVL:n kotisivuilta www.tvl.fi, kohdasta työturvallisuus.

TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN	
<p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none">• kaikki raportit käsitellään työnjohdon palaverissa, työmaan viikkopalaverissa tms. linjajohdon yhteisissä tilaisuuksissa• raportit käsitellään työsuojelutoimikunnassa• raportit liitetään työnopastusmateriaalin joukkoon tai esimerkiksi koneen tai laitteen käyttöohjeisiin	<ul style="list-style-type: none">• raportteja voidaan käyttää hyödyksi koulustilaisuuksissa• raporttien perusteella laaditaan ohjeita, tiedotteita, juttuja henkilöstölehteen tai sisäiseen tiedotteeseen, tietoiskuja ilmoitustauluille jne.• raportit toimitetaan suunnittelijoille, laitevalmistajille ja alihankkijoille, joiden toiminnalla on merkitystä tapaturmien torjunnassa

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT) perustuu työmarkkinajärjestöjen ja Tapaturmavakuutuslaitosten liiton (TVL) väliseen sopimukseen.

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Bulevardi 28, 00120 Helsinki, puhelin (09) 680 401

Faksi (09) 6804 0389

<http://www.tvl.fi>

TOT 12/07

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

Teollisuusalueella olevalla pistoraiteella oli tarkoitus lastata kaapelikeloja junanvaunuihin. Trukinkuljettaja NN:n tehtävänä oli lastata avovaunuihin kaapelikeloja (kuormaleveys 3,2 metriä). Pistoraiteelle oli kuitenkin toimitettu myös liian kapeita umpivaunuja (kuormatilan leveys 2,5 metriä). Työnjohtaja MM oli reklamoinut asiasta ja sai tietää, että riittävän leveät avovaunut saapuvat muutaman päivän kuluessa. Trukinkuljettaja NN oli tietoinen tilanteesta.

Lastaaminen junanvaunuihin oli uuden kuljetustavan kokeilu kaapelikelojen toimitukseen. Tähän asti kelat oli lastattu rekkoihin. Rekkojen lastaus- ja purkauspaikka ei ollut sama kuin junien lastauspaikka.

Trukilla vaunujen ohi ajaessaan NN meni omaloitteisesti mittaamaan umpivaunua, koska hän tiesi että vastaaviin vaunuihin saatetaan tulevaisuudessa lastata kaapelikeloja.

1.2 Tapaturma

Tapaturmalla ei ollut silminnäkijöitä. Tutkinnan perusteella on päädytty seuraavaan tapaturmakulkuun ja tapaturmatekijöihin.

NN oli ajamassa puolenpäivän aikaan trukilla (paino n. 6 tonnia) junanvaunujen suuntaisesti ja kaarsi trukin loivaan vastamäkeen kohtisuoraan pois päin vaunuista. NN jätti trukin hieman yli 10 metrin päähän vaunusta. Trukin etupyörät olivat ilmeisesti vaakasuoralla alustalla ja takapyörät olivat loivassa vaunulle päin viettävässä rinteessä. Kenttä oli asfaltoitu ja keli oli kesäinen ja kuiva.

Trukin piikeillä ei ollut kuormaa ja NN ei laskenut piikkejä maahan. NN jätti myös trukin käsijarrun kytkemättä ja meni tämän jälkeen suoraan mittaamaan vaunua. Trukki oli käynnissä, vaihde oli vapaalla.

Umpinaisen junanvaunun lastauspuolen kylki oli avattu. NN mittasi vaunua avoimen sivun puolella. NN seisoi vaunun vieressä kasvot kohti vaunua ollen samalla selin trukkiin.

Trukki ilmeisesti lähti liikkeelle ja rullasi perä edellä kohtisuoraan kohti junanvaunua ja NN:ää.

NN jäi trukin perän ja junanvaunun lattian väliin ja puristui. Vaunun lattia oli tapahtumapaikalla maasta mitattuna noin 1,2 m korkeudella. Ensivasta huolimatta NN menehtyi saamiinsa vammoihin.

1.3 Kokemus

Trukinkuljettaja ja nippusahaaja NN (59v.) oli ollut konsernissa töissä yli 10 vuotta. Tällä tehtaalla hän oli ollut trukinkuljettajana hieman vajaat 9 kuukautta. NN oli myös aiemmissakin tehtävissään toiminut trukinkuljettajana.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Trukin seisontajarru ei ollut päällä

NN jätti trukin käyntiin ja vaihteen vapaalle. NN ei kytkenyt trukin seisontajarrua päälle. Tapaturman jälkeen seisontajarru testattiin toimivaksi.

2.2 Kalteva lastausalue

Asfaltoitu lastausalue vietti kohti raidetta. NN oli pysäyttänyt trukin siten, että sen takapyörät olivat kaltevalla pinnalla hieman yli 10 metrin etäisyydellä vaunusta ja etupyörät tasaisella pinnalla.

2.3 Trukki lähti liikkeelle

Trukki lähti kaltevalla kentällä rullaamaan hallitsemattomasti perä edellä kohti junanvaunua. Moottorin käyntiin jättämisellä on saattanut olla merkittävä vaikutus trukin liikkeelle lähtemiseen.

2.4 NN ei havainnut lähestyvää trukkia

NN oli selin trukkiin nähden. NN oli keskittynyt mittaamiseen eikä ilmeisesti kuullut lähestyvää käynnissä olevaa trukkia.

2.5 NN jäi vaunun ja trukin väliin puristuksiin

NN puristui junanvaunun lattian ja 6 tonnin painoisen trukin perän väliin. NN kuoli.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Trukin seisontajarrun käyttö

Työkoneen tai trukin seisontajarru **on aina** kytkettävä päälle ennen kuin poistuu ohjaamosta. Trukki tulee jättää mahdollisuuksien mukaan vain vaakasuoralle alustalle. Jos työkoneen joutuu jättämään kaltevalle tasolle, sitä ei tulisi jättää alamäen suuntaan.

Tarvittaessa trukin paikallaan pysyminen voidaan varmistaa laskemalla piikit alas ja asettamalla renkaiden eteen kiilat, jos paikka on kalteva, eikä trukkia voida pysäyttää toiseen paikkaan tai toiseen asentoon.

3.2 Lastaus- ja purkauspaikkojen turvallisuus

Lastaus- ja purkauspaikoista sekä varastokentistä kannattaa tehdä mahdollisimman vaakasuoria. Lastausalueen pinnoitteen pitää olla

ehjä ja tasainen. Veden pois ohjaamiseksi pieni kaato voi olla viemärien ympärillä tarpeen.

Lastaus- ja purkauspaikoilla työskennellessä tulee tarkkailla ympäristöä. Lastaus- ja purkauspaikoilla liikuttaessa tulee lisäksi käyttää huomiovaatetusta.

Siisteys ja hyvä järjestys ovat tärkeitä erityisesti lastaus- ja purkauspaikoilla.

3.3 Trukkien lisävarusteet

Trukkeihin on mahdollista asentaa mittalaitte, jonka avulla kuljettaja voi arvioida alustan kaltevuutta. Lisäksi trukkeihin voidaan asentaa apulaitte, joka muistuttaa kuljettajaa seisontajarrun kytkemisestä.

Lisätietoa:

- Trukkikoulutuksen sisältösuositus, Tapaturmavakuutuslaitosten liitto www.tvl.fi -> Työturvallisuus -> TOT-raportteja kalvoina -> Trukit
- Turvallisesti trukilla CD-ROM, Työturvallisuuskeskus & 3T-Ratkaisut Oy, 2004

Liitteet

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä

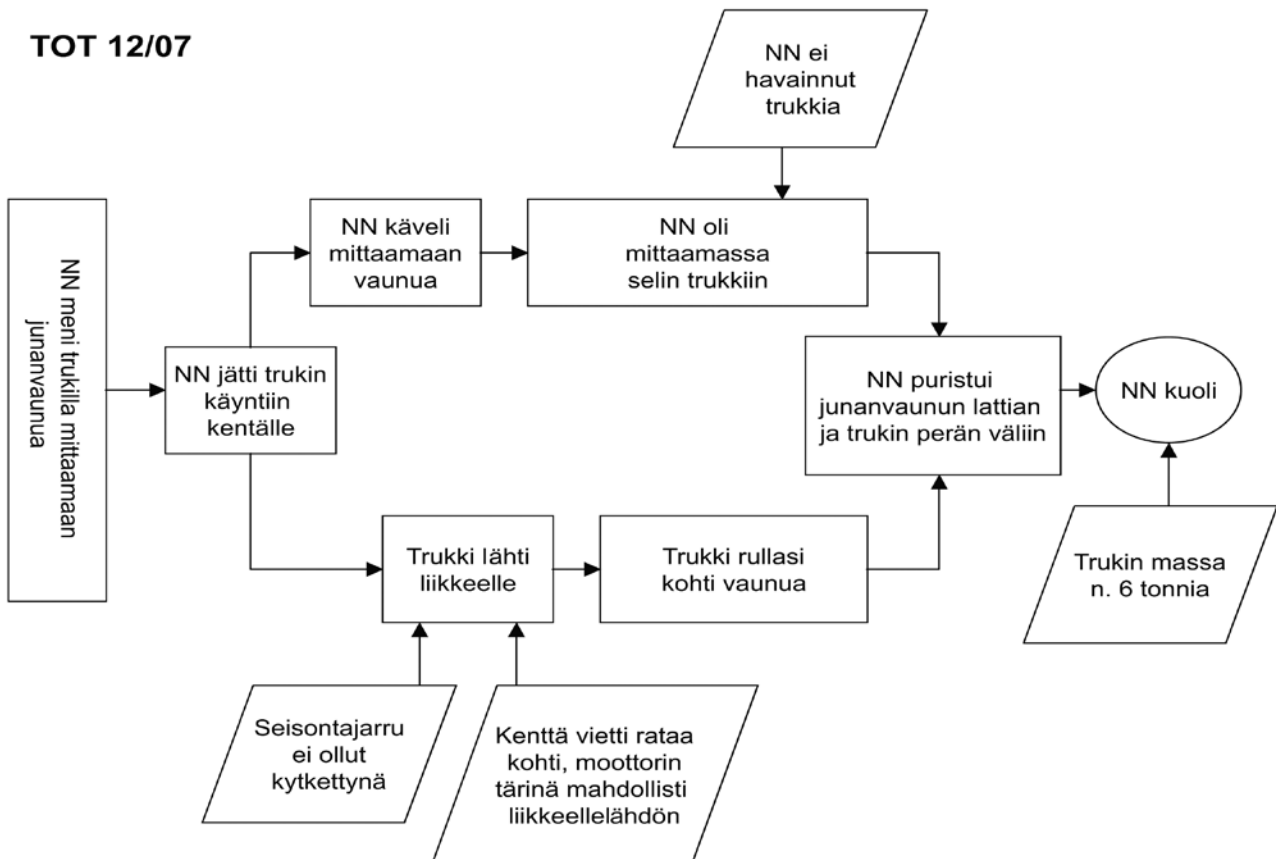


Kuva 1. Yleiskuva tapahtumapaikasta tapaturman jälkeen. Valkoinen soikio on paikalla, jossa NN oli tapaturman jälkeen. Punainen nuoli kuvaa trukin kulkemaa n. 15 m reittiä.



Kuva 2. Kenttä kuvattuna junanvaunulta trukin oletettuun tulosuuntaan päin. Nuolet osoittavat trukin akseleiden arvioituja kohtia ennen liikkeelle lähtöä.

TOT 12/07



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2007

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt ja lisätietoja tapauksesta:

Työturvallisuusjohtaja Hannu Tarvainen, p. 09-680 40 388, hannu.tarvainen@vakes.fi

Työturvallisuuspäällikkö Mika Tynkkynen, p. 09-680 40 384, mika.tynkkynen@vakes.fi

Työturvallisuustutkija Janne Sysi-Aho, p. 09-680 40 385, janne.sysi-aho@vakes.fi

Tilaukset ja osoitteenmuutokset: Palveluassistentti Arja Rautiainen, 09-680 40 380, arja.rautiainen@vakes.fi