

# TOT-RAPORTTI

## 20/04

### Autonkuljettaja jäi työmaalla kuorma-auton alle

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
<b>Tapahtumakuvaus</b>	Omakotitaloalueen läpi kulkevaa tietä peruskorjattiin. Työntekijät olivat palaamassa tien toisessa päässä olleelta tautokotuvalla 200 m:n päässä olleeseen työkohteeseen, jossa oli myös kuorma-autonkuljettajan NN:n auto. Tautokotuvalla lähtenyt kuorma-autoilija MM peruutti kuorma-autoaan tietä pitkin. Samaan suuntaan tietä pitkin kävellyt NN jäi peruuttaneen kuorma-auton alle ja menehtyi heti vammoihinsa. NN oli opastanut vastaan tullutta henkilöautoa kuorma-auton ohittamisessa.
<b>Ammatti</b>	Autonkuljettaja
<b>Toimiala</b>	Maantieliikenne 60 A
<b>Työmenetelmä tai tehtävä</b>	Kuorma-auton peruuttaminen
<b>Koneet ja laitteet</b>	Kuorma-auto

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

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, sähköposti tyoturvallisuus.tvl@vakes.fi  
<http://www.tvl.fi>

# TOT 20/04

## 1 TAPAHTUMAIN KULKU

### 1.1 Tausta

Omakotitaloalueen läpi kulkenutta n. 200 metriä pitkää ja kuusi metriä leveää tietä peruskorjattiin. Samalla uusittiin tiealueella kulkevia putkistoja. Työmaa-alue oli merkitty ja rajattu tien molemmista päistä tietyöstä osoitavilla liikennemerkeillä. Onnettomuus tapahtui työmaa-alueeseen liittyvällä yleiselle liikenteelle jätetyllä tieosuudella. Teiden päissä ei ollut liikennemerkkiä siitä, kummalla reunalla tietä jalankulkuliikenteen tulisi olla.

Kunnan suunnitteluosasto oli laatinut työmaitaan koskevat yleiset turvallisuussuunnitelmat. Niitä ei ollut kohdistettu erityisesti tähän työmaahan. Oletettiin, että yleinen turvallisuussuunnitelma olisi riittänyt myös tälle työmaalle.

Peruskorjaustyötä oli tehty muutama viikko ja työn kesto suunnitelman mukaan oli kestänyt kolme kuukautta. Liikennettä ei voitu töiden aikana katkaista omakotitaloihin. Tien kapeuden ja kääntöpaikan puuttumisen takia kuorma-autoja peruutettiin tietä pitkin tavanomaista enemmän.

Peruskorjauksen päätoteuttajana toimi kunnan kymmenhenkinen tekninen tukikohta oman työmaamestarinsa johdolla. Tekniselle tukikohdalle laaditun yleisen turvallisuussuunnitelman mukaan työmaamestarin vastuulla oli työssä esiintyvien vaarojen välitön torjunta. Työssä tarvittavat kuljetukset, kaivu- ja tasaustyöt teetettiin tuntityönä urakoitsijoilla.

Tietyömaan varastorakennus ja taukotupa oli sijoitettu lähekkäin peruskorjattavan tien toiseen päähän.

### 1.2 Tapaturma

Kunnan ja urakoitsijoiden työntekijät olivat palaamassa aamukahvitaualta taukotuvalta tie-

työmaalle. Kuorma-autoilija MM nousi taukotuvan vieressä olleeseen kuorma-autoonsa peruuttaakseen sen n. 200 metrin päässä olleeseen kuormauskohteeseen, jonne myös kuljetusyrityksen kuorma-autonkuljettaja NN lähti MM:n auton edellä kävelemään.

Kun NN oli kävellyt n. 100 metrin matkan, vastakkaisesta suunnasta lähestyi henkilöauto. MM huomasi peruutuspeleistään henkilöauton, ohjasi tien reunaan ja pysäytti autonsa. MM näki, että NN opasti henkilöauton kuljettajaa, jotta hän voisi ajaa eteenpäin. Kun henkilöauto ohitti MM:n kuorma-auton, MM jatkoi peruuttamistaan ohjaten samalla autonsa keskemmälle teitä.

Kun MM oli peruuttanut n. 20 metriä, hän tunsu ”tömähdyksen” ja pysäytti heti kuorma-autonsa. Tultuaan ulos autostaan hän huomasi, että NN oli jäänyt kuorma-auton takapyörän yliajamaksi menehtyen heti.

Kohtaamisalueella oli työntekijöitä, mutta onnettomuustilanteesta ei ollut silminnäkijöitä.

NN:llä ei ollut päällään tietyömailla yleisesti käytettävää turvaliiviä. Työmaalla ei vaadittu turvaliivin käyttöä. NN:n turvaliivi oli hänen kuorma-autonsa ohjaamossa.

Saadun tiedon mukaan kaikki työmaalla työskennelleet olivat käyneet Tieturva1- kurssin, jossa korostetaan turvaliivien käyttöä.

Kuorma-auton peruutushälytyn ja taustapeilit olivat kunnossa. Sää oli valoisa ja pilvipoutainen. Tie oli sirotepintainen, kohtuullisen tasainen, kuivahko mutta siinä oli pieniä vesilammikoita.

### 1.3 Kokemus

NN oli 58-vuotias kokenut kuorma-autonkuljettaja. Hän oli ollut kuljetusyritykseen työsuhhteessa kahden vuoden ajan. MM oli kokenut kuorma-autonkuljettaja.

## **2 TAPATURMAAN JOHTANEITA TEKIJÖITÄ**

### **2.1 Liikenteen ohjaustilanne**

NN joutui opastamaan vastaan tulevaa henkilöautoa. Tässä vaiheessa MM ohjasi kuorma-autonsa tien reunaan. Lähdettyään uudelleen peruuttamaan, MM ohjasi kuorma-autonsa takaisin keskemälle tietä. Jostain syystä NN on jäänyt kävelemään keskelle tietä. MM ei kertomansa mukaan havainnut NN:ää taustapeilistään.

Peruutushälyttimen äänestä NN:n olisi pitänyt havaita kuorma-auton aloittaneen uudelleen peruuttamisen.

### **2.2 Työmaajärjestelyt**

Työmaalla ei ollut käytössä rakennuttajan laatimaa turvallisuusasiakirjaa eikä päätoteuttajan laatimaa rakennustyömaa-alueen käyttösuunnitelmaa (järjestelypiirrosta).

Työmaan taukotupa oli sijoitettu peruskorjattavan tien toiseen päähän. Tapaturmahetken työkohde oli taukotuvasta n. 200 metrin päässä. Tietä pitkin ajettiin peruuttamalla hyvin usein.

Teiden päissä ei ollut liikennemerkkiä siitä, kummalla reunalla tietä jalankulkuliikenteen tulisi olla.

### **2.3 NN ei käyttänyt turvaliivejä**

NN:llä ei ollut turvaliivejä päällään. Ne olivat hänen kuorma-autonsa kopissa.

### **2.4 NN jäi kuorma-auton ylijamaksi**

NN jäi takaa tulleen kuorma-auton ylijamaksi.

## **3 VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN ESTÄMINEN**

### **3.1 Työmaa-alueen turvallisuuden suunnittelu**

Päätoteuttajan vastuulla on laatia turvallisuusasiakirja. Lisäksi työmaalle tulee laatia työmaa-aluetta koskeva järjestelypiirros. Se ohjaa järjestyksen ja yleisen turvallisuuden hallintaa sekä materiaalivirtojen ohjausta.

Tärkeimpiä järjestelypiirroksessa esitettäviä asioita ovat mm. työmaa-alueen rajaus, tiedotus- ja opastaulut, ajoneuvo- ja jalankulkuliikenteen käyttämät väylät ja yleisen liikenteen liittymiskohdat sekä työmaarakennusten sijainti (henkilöstö- ja varastotilat).

Rakennustyömaa-alueen järjestelypiirros on pidettävä nähtävänä työmaalla ja kopio siitä tulisi liittää kuljetus- ja alihankintatilauksiin.

### **3.2 Liikenne työmaa-alueella**

Kuorma-autojen peruuttamista tulee välttää asutusalueen keskellä olevalla kapealla tiellä. Lisäksi ajoneuvo- ja jalankulkuliikenne tulee ohjata liikennemerkkien avulla tien eri reunoille.

Sallittua liikennenopeutta tulee työmaalla tarvittaessa rajoittaa myös liikennemerkkeillä.

### **3.3 Turvaliivien käyttö**

Tietyömaalla on käytettävä turvaliiviä työskenneltäessä alueella, jossa liikkuu ajoneuvoja. Päätoteuttajan tulee edellyttää niiden käyttöä sekä omilta että kaikilta muiltakin työntekijöiltä. Turvaliivien käyttö sekä muutkin työturvallisuuteen liittyvät erityisvaatimukset on hyvä mainita jo urakkasopimuksissa.

Tiehallinnon töiden riskikartoituksen mukaisesti on tiellä tehtävässä työssä käytettävä standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää

varoitusta, jonka suojausluokka on näkyvän materiaalin vähimmäispinta-alan mukaan määriteltynä 2. Liikenteenohjaustehtävissä toimivien on käytettävä standardin SFS-EN 471 luokan 3 mukaista varoitusta. Varoitusta luokan voi tarkistaa vaatteessa olevasta CE-merkinnästä.

Työntekijän tulee käyttää työmaalle määrättyä varoitusta.

### **3.4 Työmaalla liikkuminen**

Työntekijöiden on noudatettava erityistä varovaisuutta, joutuessaan kulkemaan liikkuvien ajoneuvojen läheisyydessä ja vältettävä menemistä peruuttavan auton taakse.

Tiimityöskentelyn lisääntyessä tai työntekijöiden työskennellessä ilman oman työnjohdon jatkuvaa valvontaa, on kiinnitettävä erityistä huomiota turvallisen liikkumisen edellytyksiin ja myös opastamiseen.

Lisätietoja:

– Tieturva 1, Tietöiden liikenteen järjestely- ja turvallisuuskoulutus, Tiehallinto, 2002, 41 sivua.

LIITTEET

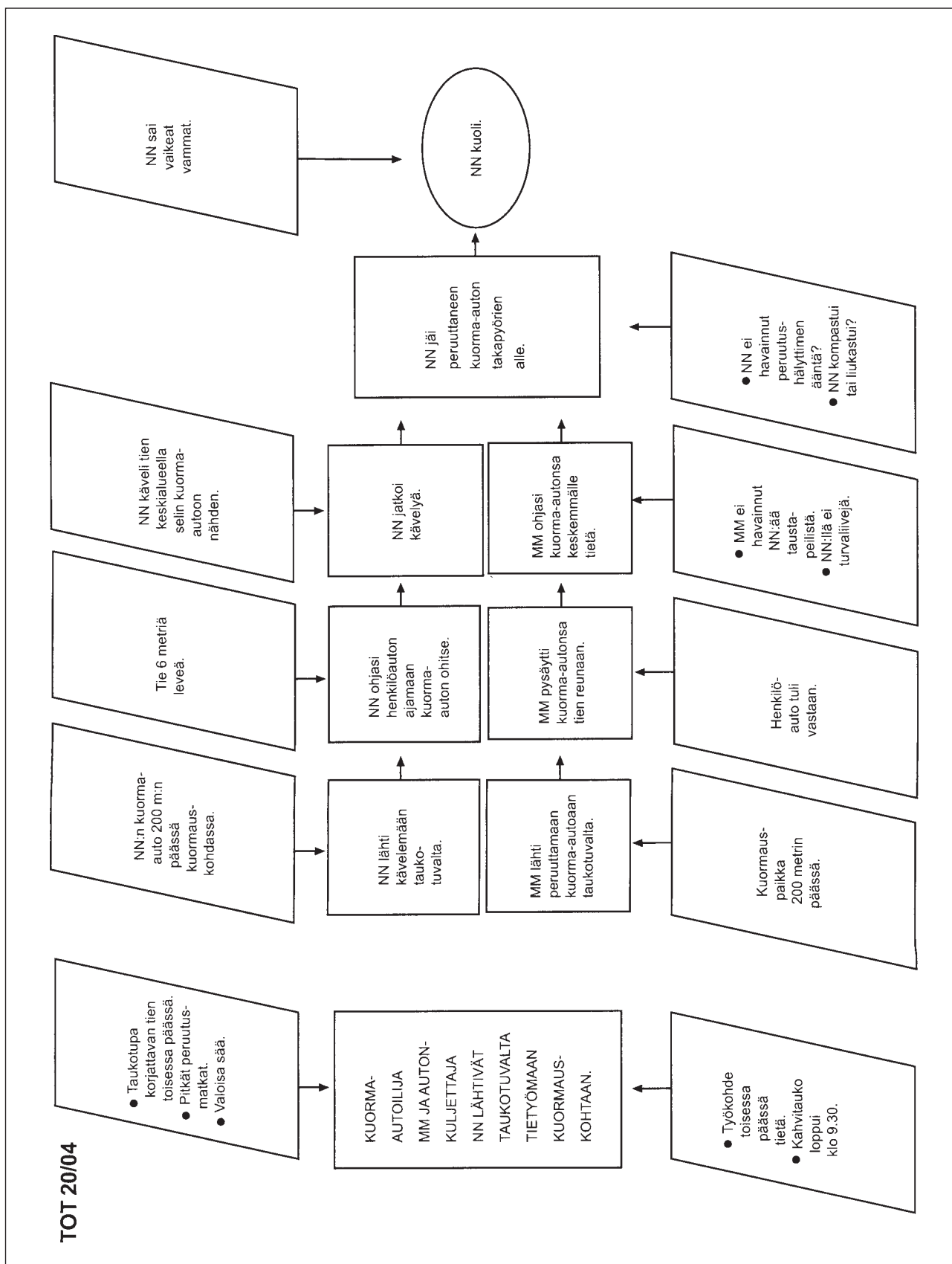
- Valokuvia  
- Kaavio tapahtumain kulusta ja tapaturmatekijöistä



**Kuva 1. Tietyömaa tapaturmahetkellä sekä kuorma-auton sijainti yliajon tapahduttua. Harmaa neliö kohdassa, josta MM löysi NN:n.**



**Kuva 2. Tietyömaa 1,5 kk tapaturman jälkeen, jolloin peruskorjaustyö oli vielä kesken. Tapaturma sattui oikealla olevan talon kohdalla. Tien päässä (nuoli) kaivinkoneen takana näkyy taukotupa.**



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2004

## Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt: Hannu Tarvainen, työturvallisuusjohtaja, puh. (09) 6804 0388,

Mika Tynkkynen, työturvallisuustutkija, puh. (09) 6804 0384,

Sakari Seppänen, työturvallisuusinsinööri (rakentaminen), puh. (09) 6804 0377