

TOT-RAPORTTI

7/04

Rakennusmestari jäi talonrakennuskohteessa ohiajavan pakettiauton alle

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Talonrakennuskohteen vieressä kulki katu. Rakennusmestari oli ilmeisesti siirtämässä lippusiiman tukia, kun takaa tullut pakettiauto ajoi hänen ylitseen.
Ammatti	Työnjohtaja, rakennusmestari, naishenkilö
Toimiala	Talonrakennus 45B
Työmenetelmä tai tehtävä	Siirsi kadun vieressä lippusiiman tukia
Koneet ja laitteet	Pakettiauto

TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN	
<p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none">• kaikki raportit käsitellään työnjohdon palavereissa, 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 koulutusilaisuuksissa• 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, sähköposti tyoturvallisuus.tvl@vakes.fi

<http://www.tvl.fi>

TOT 7/04

1. TAUSTA

1.1 Tapahtuman kulku ja tapaturma

Tapahtumapäivänä noin klo 9.50 työnjohtaja NN käveli todennäköisesti työmaatoimistoa kohti rakennettavien talojen puoleista katuosuutta.

Tien kohdalla talojen A:n ja B:n välissä katu kaartuu vasempaan suuntaan (kuva 1). Kaarteiden kohdalla oli väliaikaisesti eristetty varoalue lippusiimoin taustalla olevan muuntamo-osan elementtiasennustyön takia. NN oli aivan asfaltoidun tiealueen oikeassa reunassa, lähellä lippusiimoja, kävelemässä tai mahdollisesti korjaamassa lippusiimojen kannatinosia (kartiokeiloja).

Tietä pitkin talon A suuntaan ajanut pakettiauto törmäsi NN:ään auton oikealla kulmalla kohtalokkain seurauksin. NN oli auton jälkien perusteella osunut ilmeisesti ensin vartalolleen auton oikeaan etuosaan ja sen jälkeen hänen päänsä oli osunut auton tuulilasiin, oikean puoleisen tuulilasin pystypilarin lähetyville, pään osuessa osin pystypilariin. Tämän jälkeen NN oli lentänyt osittain katon kautta tajuttomana maahan. Nämä havainnot autosta totesivat rakennusyrityksen työpäällikkö ja työnjohtoharjoittelija (kuvat 1 ja 2).

NN:n suojakypäriä oli lentänyt päästä hetkeä ennen pään osumista tuulilasiin.

Pakettiauton kuljettaja soitti välittömästi aluehälytyskeskukseen.

Paikalle saapui eräs lenkkeilijä (ilmeni, että hän oli palomies, mutta nimeä ei ole tiedossa), joka aloitti heti ensiavun antamisen työnjohtajalle.

Sen jälkeen tulivat paloauto, ambulanssi ja lääkäriambulanssi, jotka jatkoivat ensiavun antamista. Myöhemmin samana iltana NN menehtyi sairaalassa.

1.2 Työkokemus

NN:llä oli usean vuoden kokemus työnjohtajana, hän oli 38-vuotias. Häntä luonnehdittiin hyvin työnsä tuntevaksi, ammattitaitoiseksi ja aina työturvallisuutta työssään korostavaksi.

1.3 Töiden organisointi

Kyseessä oli 13 rakennusta käsittävä aluerakennuskohde rakennuttajana kaupunki. NN:n työnantaja, rakennusyritys, oli kohteessa päätoteuttaja.

2. TYÖTAPATURMAAN JOHTANEITA TEKIJÖITÄ

Kuljettaja häikäistyi

Onnettomuudessa toisena osapuolena olleen pakettiauton kuljettajan kertoman mukaan aurinko oli häikäissyt häntä ajon aikana, eikä hän havainnut NN:ää ajoväylän oikeassa reunassa (kuva 2).

Onnettomuusauton tuulilasi todettiin likaiseksi, mikä osaltaan vaikeutti näkyvyyttä. Kuljettajan kertoman mukaan hänen nopeutensa oli noin 40 km tunnissa. Onnettomuuden törmäyskohdan takana oli suuri lumikasa, johon pakettiauto olisi todennäköisesti törmännyt hetken päästä, mikäli NN ei olisi ollut auton ajolinjalla.

Katu kulkutienä

Työmaalla laaditussa aluesuunnitelmassa oli rakennuksiin esitetty kulkutiet myös kadunpuolelta. Työmaan jalankulku liikennettä ei ollut erotettu katualueen muusta julkisesta liikenteestä.

Rakennustyöstä johtuvien vaarojen selvittäminen ja niiden perusteella tapahtuva työsuunnittelu on ollut riittämätöntä.

Aluesuunnitelma

Kyseisen rakennuskohteen rakennukset suunniteltiin rakennettavaksi aivan tontin ja katualueen rajalle asti. Laatimassaan asiakirjassa rakennuttajan olisi tullut ottaa huomioon rakennusaikaiset liikennejärjestelyt ja rakennusaikainen tilantarve tien puolella. Rakennuksissa sijaitseviin työpisteisiin jouduttiin kulkemaan yleiselle liikenteelle tarkoitetun tien välittömässä läheisyydessä.

Elementtien asennusvaiheessa on ollut vaarana, että elementti pudotessaan olisi pudonnut yleisessä käytössä olleelle katualueelle.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN ESTÄMINEN

3.1 Tiealueen järjestelyt

Liikennejärjestelyt vastaavien työmaiden välittömässä läheisyydessä ja työmaa-alueella tulee suunnitella yhdessä tienpitäjän kanssa.

Tarkasteltavat asiat ja mahdolliset toimenpiteet voivat olla mm. seuraavia:

- työmaahenkilöstön kulku ja liikenne erotetaan tiealueella aiempaa selkeämmin toisistaan esim. siirrettävän verkkoaitauksen avulla, joka on varustettu kiintein heijastimin

- tien puoleisella julkisivulla ja tiealueella työskenneltäessä on työnjohdon ja työntekijöiden käytettävä heijastinliivejä

- liikenne ohjataan työmaisen kohdan ohi tehokkaasti, selkeästi, johdonmukaisesti ja riittävän etäältä

- tutkitaan mahdollisuus järjestää pysyvä kiertotie työmaisen kohdan ohi jo valmistuneiden talojen asukkaille ja sen liikenteelle

- tienpitäjän/poliisin kanssa arvioidaan nopeusrajoituksen alentamista 30 km tunnissa ja muiden tarvittavien liikennemerkkien asentamista työmaiden vuoksi

- pyritään ennakoimaan mahdolliset muut-

tuvat vaaratilanteet työmaan jäljellä olevan keskon aikana ja niistä johtuvat liikennejärjestelyn toimenpiteet

- tiealueen järjestyksestä huolehditaan työmaan kunnossapitotarkastuksissa ja korjaavat toimenpiteet tehdään välittömästi puutteita havaittaessa

- mikäli liikenne joudutaan tilapäisesti pysäyttämään jonkun kadunpuoleisen rakennustyön takia, esim. suuren taakan nostamisen tms. takia tiealueelta, on liikenteen ohjaus tehtävä valvotusti tienpitäjän/poliisin ohjeiden mukaisesti.

3.2 Turvallisuusasiakirja

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta on laadittava rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten asiakirja, joka sisältää rakennushankkeen ominaisuuksista ja luonteesta aiheutuvat ja sen toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset turvallisuustiedot.

Rakennustyömaan vaaratekijät on selvitettävä ja tunnistettava. Vaarat on poistettava sekä milloin niitä ei voida poistaa, niiden merkitys on arvioitava työntekijöiden ja työnvaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle.

Rakennuttajan on annettava suunnittelua ja toteutusta varten tarpeelliset tiedot suunnittelijoille ja urakoitsijoille.

Päätoteuttajan on ennen rakennustyön aloittamista suunniteltava eri töiden ja työvaiheiden tekeminen sekä niiden ajoitus siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Erityisiä turvallisuustoimenpiteitä edellytetään suunniteltaessa esimerkiksi työt tie- ja katualueella (Vnp 629/1994 liite 2).

Turvallisuuden kannalta rakennustyömaiden kulkutiet tulee järjestää niin, ettei synny tarpeettomasti risteyksiä yleisen ajoväylän kanssa tai työskentelyalueet tulee erottaa näkyvästi muusta ympäristöstä.

Kyseisellä työmaalla päätoteuttajan tulee erottaa työmaan sisäinen liikenne yleisestä katualueesta esimerkiksi aitaamalla.

3.3 Aluesuunnitelma

Päätoteuttajan on suunniteltava rakennustyömaa-alueen käyttö kiinnittäen erityistä huomiota ainakin;

- toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrään ja sijaintiin;
- koneiden ja laitteiden sijoitukseen;
- kaivuu- ja täyttömassojen sijoitukseen;
- rakennustarvikkeiden ja -aineiden lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitukseen;
- työmaaliikenteeseen sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohtiin;
- kulku-, nousu- ja kuljetusteihin sekä niiden kunnossapitoon;
- työmaan järjestykseen ja siisteyteen;
- jätteiden keräämiseen, säilyttämiseen, poistamiseen ja hävittämiseen;
- palontorjuntaan siten, että tapaturman vaara, terveyden haitta ja palon vaara ovat työmaalla mahdollisimman vähäiset.

Rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelun keskeiset osat on esitettävä työmaasuunnitelmana, tarvittaessa rakennusvaiheittain.

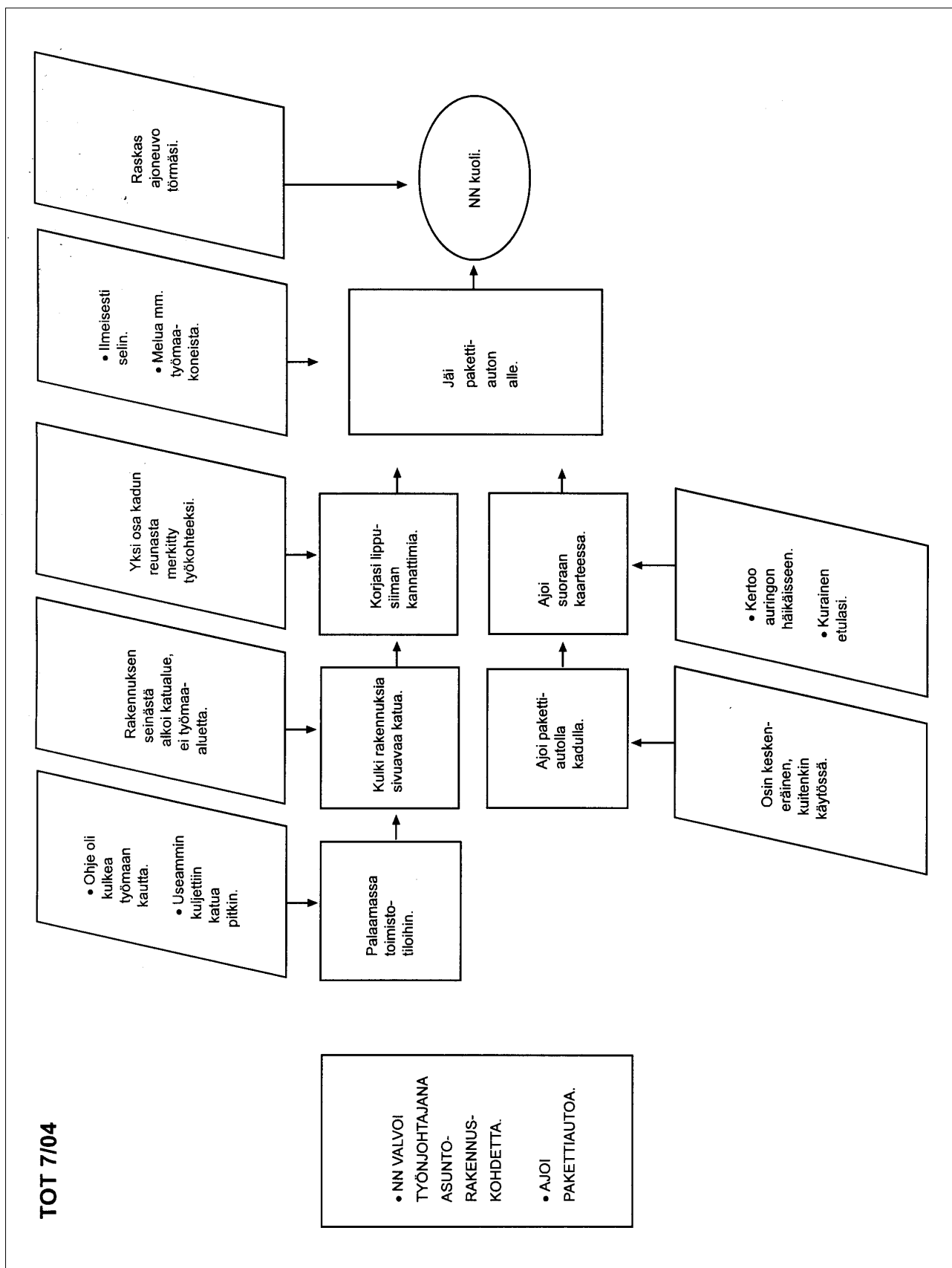
Kaikille työskentelypaikoille tulee järjestää turvalliset kulkutiet. Työmaan kulkutiet tulee tarpeellisessa laajuudessa suunnitella etukäteen ja esittää työmaasuunnitelmassa. Kulkutiet tulee mahdollisuuksien mukaan sijoittaa erilleen työmaan raskaan liikenteen väylistä, lastaus- ja purkauspaikoilta, elementti- ja muottivarastoista jne.

LIITTEET

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



Kuvat 1 ja 2. Yliajokohta (lippusiiman paikka) merkitty nuolilla.



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2003

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