



TOT-RAPORTTI

25/04

Jäi peruuttavan rekan alle

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Aliurakoitsijana toimineen maanrakennusyrityksen mittamies jäi työmaalla peruuttavan täysperävaunurekan alle.
Ammatti	Mittamies
Toimiala	Maanrakennus
Työmenetelmä tai tehtävä	Lähti vaihtamaan laitteen mittauspäättä
Koneet ja laitteet	Täysperävaunurekka

TOT-raportti jaetaan työpaikoille, joissa vastaavantyyppinen 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 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 koulutustilaisuuksissa• 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 25/04

1. Tapahtuman kuvaus

1.1 Työtapaturma

Mittamies NN lähti työmaalla vaihtamaan lasermittalaitteen mittauspäätä. Tarkoitus oli viedä käytössä ollut lataukseen. Tilalle NN oli vaihtanut toimintakuntoisen.

NN hyppäsi ojan yli ja lähti kulkemaan työmaatietä parakkia kohti. Samaan aikaan paaluja tuonut täysperävaunuyhdistelmä lähti peruuttamaan samaan suuntaan kohti parakin takana kulkevaa yleistä tietä.

NN jäi peruuttavan yhdistelmän alle, kaikki perävaunun ja vetoaukon pyörät kulkivat hänen ylitseen (kuvat 1 ja 2).

1.2 Rakennuskohde

Työkohde oli kaupungin varikkorakennustyömaa ja aloitettu 10 päivää aikaisemmin. Päätoteuttaja A tulisi urakoimaan varikkorakennuksen, nyt työmaalla oli aliurakoitsijoista maanrakennusurakoitsija B ja paalutusurakoitsija C. Viimemainitulle toi paalut kuljetusyrittäjä D. NN oli aliurakoitsija B:n palveluksessa.

1.3 Mittamies

NN oli 26-vuotias, B:n työnjohtajan mukaan kokenut työntekijä, tällä työmaalla ensimmäistä päivää.

2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

2.1 NN:n alle jääminen

Rakennusalueen takaosassa purkamassa ollut puoliperävaunullinen rekka oli lähtenyt peruuttamaan työmaalta tulosuuntaansa kohti lähintä tietä. NN on kävellyt parakkia kohden kuulematta takaa lähestyvää rekkaa. Rekan lava on mahdollisesti töytäissyt NN:ää selkään noin lapojen kohdalle ja kaatanut hänet maahan. Samanaikaisesti ovat NN:n jalat jääneet perävaunun takimmaisten pyörien alle.

Tutkinnassa todettiin, että oikean jalan saapas oli lähtenyt osittain pois jalasta. Rekan perävaunun ja vetoauton kaikki pyörät ovat kulkeneet NN:n ylitse.

Kuljettaja oli joutunut pysähtymään takana olleen kaivinkoneen (joka lastasi kuorma-autoa) vuoksi, jolloin hän oli havainnut alle jääneen NN:n (kuva 1).

2.2 NN katveessa

Kuljettaja peruutti taustapeilien avulla; vetoautossa ei ole takaikkunaa. Perävaunu heittää sivuttain jonkin verran peruutettaessa ja kuolleita kulmia tulee peilien näkyvyysalueeseen.

NN:ää kuljettaja ei missään vaiheessa havainnut.

Päätoteuttaja oli hankkinut työmaalle heijastavat turvaliivit. Ne eivät kuitenkaan olleet käytössä.

2.3 Ei kuullut lähestyvää rekkaa

NN ei ole kuullut rekan lähestymistä. Työmaalla oli melua, jonka aiheuttivat kaksi kaivinkonetta ja paalutuskone sekä kuljetusajoneuvot.

2.4 Näkyvyydet

Työmaa oli tasainen, avoin kenttä. Liikenteen vaaratekijät olivat ilmeisen havaittavat, mutta keskittyminen omaan toimintaan saattoi aiheuttaa NN:n havainnoinnin puutteet.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

3.1 Työmaa-alueen turvallisuuden suunnittelu

Rakennuttajan vastuulla on laatia turvallisuusasiakirja. Lisäksi päätoteuttajan tulee tehdä työmaa-alueen käytön suunnittelu (järjestelypiirros). Se ohjaa järjestyksen ja yleisen turvallisuuden hallintaa sekä materiaalivirtojen ohjausta.

Tärkeimpiä työmaasuunnitelmassa esitet-

täviä asioita ovat mm. työmaa-alueen rajausta, tiedotus- ja opastaulut, ajoneuvo- ja jalankulku-liikenteen käyttämät väylät ja yleisen liikenteen liittymiskohdat sekä työmaarakennusten sijainti (henkilöstö- ja varastotilat).

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

3.2 Liikenne työmaa-alueella

Kuorma-autojen peruuttamista tulee välttää työmaa-alueen keskellä olevalla kapealla ajo-väylällä. Raskaille ajoneuvoille tulisi järjestää kääntöpaikka tai läpiajomahdollisuus. Lisäksi ajoneuvo- ja jalankulku-liikenne tulee ohjata liikennemerkeillä avulla tien eri reunoille.

Sallittua liikennenopeutta tulee työmaalla tarvittaessa rajoittaa myös liikennemerkeillä.

3.3 Turvaliivien käyttö

Työskenneltäessä alueella, jossa liikkuu ajoneuvoja, on käytettävä turvaliivejä. 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 varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka on näkyvän materiaalin vähimmäispinta-alan mukaan määriteltynä 2. Liikenteenohjaustehtävissä toimivien on käytettävä standardin SFS-EN 471 luokan 3 mukaista varoitusvaatetusta. Varoitusvaatteen luokan voi tarkistaa vaatteesta olevasta CE-merkinnästä.

Työntekijän tulee käyttää työmaalle määrättyä varoitusvaatetta.

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.

3.5 Peruutushälytin

Vaikka työmaa-alueella käyville kuorma-autoille ei säädöksissä vaaditakaan peruutushälytintä, sellainen aivan ilmeisesti lisääisi peruuttavan ajoneuvon havaittavuutta

Lisätietoja:

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

LIITTEET

– Valokuvia

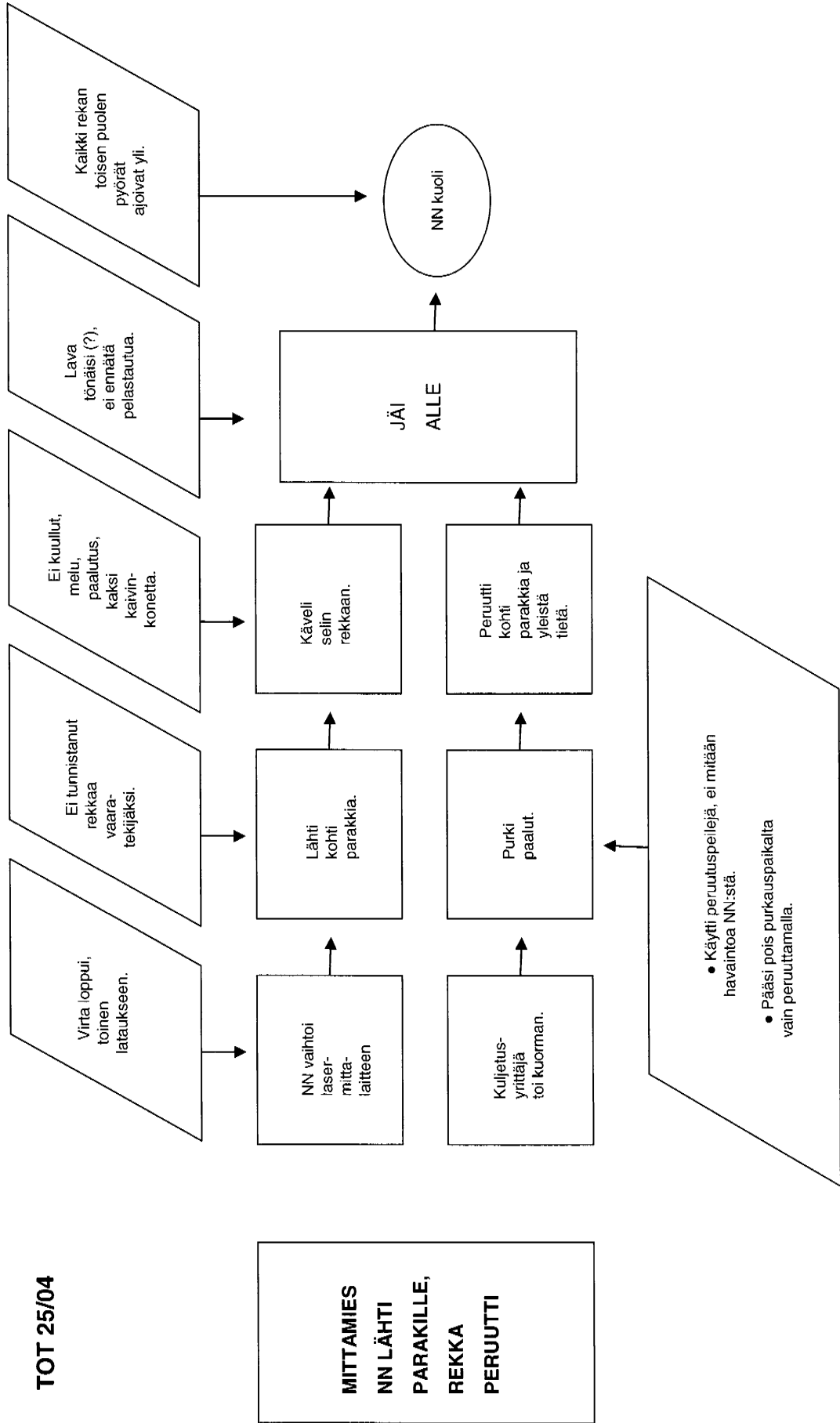
– Kaavio tapahtumain kulusta ja tapaturmattomista



Kuva 1. 1. Lasermittalaite. 2. NN jäi rekan alle. 3. Parakki, edessä lastausta. 4. Yleinen tie.



Kuva 2. 1. Mittauslaite kuvan ulkopuolella. 2. NN jäi alle. 3. Reikka jätti paalut, lähti peruuttamaan.



Vapaasti kopioitavissa
Lähde: TVL/TOT 2004

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt: Hannu Tarvainen, työturvallisuusjohtaja, puh. (09) 6804 0388
Mika Tynkkynen, työturvallisuustutkija, puh. (09) 6804 0384