



TOT-RAPORTTI

3/01

Jäteauton kuljettaja puristui kontin ja pakkaajan väliin

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Tyhjennettäessä jätteitä tilavuudeltaan kuuden kuutiometrin jätekontista jäteajoneuvon perässä olevaan pakkaajaan, kontissa olleet pahvijätteet tarttuivat kiinni, eikä kontti tyhjentynyt kokonaan. Autonkuljettaja ja apumiehenä toiminut työntekijä repivät käsin pahveja kontista sen ollessa pystyasennossa. Kontti kallistui äkillisesti eteenpäin sillä seurauksella, että kuljettaja puristui kontin ja pakkaajan rakenteiden väliin ja menehtyi.
Ammatti	Jäteauton kuljettaja
Toimiala	Jätehuolto, kuljetus
Työmenetelmä tai tehtävä	Kontin tyhjentäminen
Koneet ja laitteet	NTM KGH 20

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 koulutus-tilaisuuksissa• 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 3/01

1. Tapahtuman kuvaus

1.1. Tausta

Jäteajoneuvon kuljettaja NN ja apumiehenä toiminut työntekijä KK toimivat työparina tavanomaisella jätteiden keräysreitillä. Heidän tehtävänä oli tyhjentää kerrostaloalueella olleita jättesäiliöitä pakkaavaan jäteajoneuvoon. Jätteiden keräyskierroksella he tulivat klo 10.40 aikoihin kerrostalon pihaan, jossa tyhjennettävänä oli tilavuudeltaan kuuden kuutiometrin jätekontti, ns. pikakontti. Tapahtumapäivänä oli talvinen sää ja pakkasta n. 20°C.

Kokeneempi työntekijä oli perehdyttänyt NN:ää työtehtäväänsä kolmen kuukauden mittaisena aikana. Perehdyttämiseen oli kuulunut lisäksi teoreettinen osuus, joka koostui pakollisista työnantajan ja työntekijöiden välisistä kausipalavereista.

Jätehuoltoalan yrityksessä työskenteli 18 henkilöä, työsuojeluvaltuutettua ei oltu valittu. Valinta suoritettiin onnettomuuden jälkeen.

1.2 Tapaturma

NN ja KK kiinnittivät pikakontin jäteajoneuvon pakkaajan perässä oleviin koukkuihin sekä kiinnittivät nostovaijerin kontin taakse. NN ohjasi ajoneuvon sivulla olevista hallintavivusta vinssiä ja nosti kontin pystyasentoon. Kontissa ollut jäte alkoi valua jäteajoneuvon pakkaajaan.

Kontti ei tyhjentynyt kokonaan pohjaan jäätyneiden pahvijätteiden vuoksi. NN ja KK nousivat ajoneuvon sivuilla oleville rakenteille ja ryhtyivät käsin repimään kiinnitakertuneita pahveja kontista. NN oli ajoneuvon oikealla puolen ja KK oli vasemmalla puolella. Jonkin ajan kuluessa KK siirtyi sivummalle seuraamaan NN:n työskentelyä. NN:n ollessa kurottautuneena ylösnostetun kontin ja ajoneuvon väliin, kallistui kontti äkillisesti eteenpäin. NN puristui kontin ja

jätepakkaajan väliseen rakoön (kuvat 1 ja 2).

NN:n noustua seisomaan pakkaajan rakenteiden päälle ja kurkottaessa konttiin pakkaajan reunuksen yli, hän oli ilmeisesti vahingossa painanut jalallaan pakkaajan sivulla ensimmäisenä olevaa ylintä hallintavipua (kuva 3), joka oli vinssin käyttövipu. Vivun painaminen sai aikaan kontin nostoliikkeen. Tapaturman sattumishetkellä pakkasta oli 20°C, ja hydraulisen vinssin liike oli hidaskäyttö. Vinssin nostettua konttia yli pystysuoran tasapainoaseman se kallistui hallitsemattomasti eteenpäin.

1.3 Kokemus

NN oli 30-vuotias ja hän oli ollut jätehuoltoyrityksen palveluksessa yli 10 kk. Hän oli ollut aiemmin useita vuosia kuorma-auton kuljettajana. Häntä pidettiin kokeneena jäteauton kuljettajana, mutta käytti siitä huolimatta ohjeiden vastaista työmenetelmää.

1.4 Ajoneuvo

Tapaturmassa osallisena ollut jäteajoneuvo oli otettu käyttöön 1992 ja oli varustettu Närpiön Puu ja Metall Oy:n valmistamalla NTM KGH 20 -jätepakkaajalla.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Jätteiden repiminen nousemalla ajoneuvon rakenteille – väärä työtap

Jätekontin tyhjennyksessä kontin etuosaan takertui kiinni pahveja estäen kontin tyhjentämisen jäteajoneuvon pakkaajaan. Pahveja ryh-

dyttiin irrottamaan nousemalla ajoneuvon rakenteiden päälle ja repimään niitä käsin kontista. Oikea menetelmä olisi ollut laskea kontti takaisin maahan ja irrottaa vasta sen jälkeen juuttuneet pahvit. Osasyynä jätteiden konttiin jäämiseen oli jätteiden jäätyminen.

Hallintavivut suojaamatta

Ajoneuvon oikealla sivulla olevat jätepakkaajan hallintavivut olivat suojaamatta tahattomalta vaikuttamiselta (kuva 4). NN oli noustessaan ajoneuvon rakenteiden päälle ja kurkottaessaan konttiin todennäköisesti painanut vahingossa oikealla jalallaan vinssin hallintavivua ja vinssi oli nostanut konttia hitaasti ylöspäin. Pakkasan vuoksi nostoliike oli ollut niin hidaskäyttöä, että NN ja KK olleet sitä havainneet.

Jätekontin äkillinen kaatuminen eteenpäin

Nostettaessa jätekonttia vinssin avulla tyhjennystä varten, se oli mahdollista vetää vahingossa yli tasapainoasemansa. Kontin kallistumista yli tasapainoaseman ei pakkaajassa ollut estetty mekaanisilla toppareilla. Tasapainoasema riippuu jätekontin rakenteesta sekä sinne tyhjennyksessä jääneen jätteen määrästä. Kun kontin tasapainoasema ylitetään, kontti kaatuu hallitsemattomasti eteenpäin. Kontti saadaan palautettua takaisin vain käsin työntämällä.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

3.1 Hallintavipujen ja vaara-alueiden suojaaminen

Vivut tulee suojata erillisellä suojuksella tai sijoittaa siten, että tahaton vaikuttaminen vi-

puihin estetään.

Kuvassa 5 on esimerkki hallintavipujen suojauksesta. Vanhemmissa jätepakkaajissa (ennen vuotta 1995 valmistetut laitteet) vipuja ei ole suojattu erillisillä turvakaarilla. Hallintavipujen suojaamista NTM:n valmistamiin laitteisiin on saatavissa varaosina Närpiön Puu ja Metall Oy:stä puh. (06) 262 6200. Muiden valmistajien vanhojen, käytössä olevien jätepakkaajien hallintavipujen suojausta tahattomalta vaikuttamiselta suositellaan parannettavaksi. Suojauksen tulee ulottua niin korkealle, että tahattomat vipujen liikkeet estetään kaikissa ennakoitavissa käyttötilanteissa.

3.2 Jätepakkaajan turvallinen rakenne

Jätepakkaajan rakenne tulee olla sellainen, että se ei mahdollista työntekijän menoa vaara-alueelle. Esimerkiksi jätepakkaajan sivun korkea rakenne tai sivuilla olevien rakenteiden muotoilu sellaiseksi, että niitä ei voida käyttää askelmina.

Jätekontin nostossa tulee estää kontin hallitsemattomat liikkeet esimerkiksi mekaanisilla toppareilla. Kontin kiinnitys akselit sekä niiden lukitus pakkaajan kiinnityksiin tulee olla kunnossa ja lukitusta tulee myös käyttää.

3.3 Perehdyttäminen turvallisiin työmenetelmiin

Työnantajan tehtävänä on perehdyttää työntekijät oikeisiin ja turvallisiin työmenetelmiin. Jätepakkaajan valmistajan vastuulla on laatia käyttöturvallisuuteen liittyvät ohjeet ja tarvittaessa antaa opastusta laitteen ostajalle ja käyttökäyttökunnalle. Työntekijän vastuulla on noudata laitteen valmistajan laatumia käyttöohjeita.

3.4 Ohjeet

Jäteajoneuvoa ja pakkaajaa koskevat käyttöturvallisuusohjeet on oltava aina kunkin auton mukana.

3.5 Valvonta

Työnantajan vastuulla on valvoa annettujen ohjeiden noudattamista. Työpaikalla on syytä tehdä riskinarviointi jätesäiliöiden tyhjennystyöhön ja työympäristöön liittyvistä vaaratekijöistä. Tällöin on otettava huomioon eri mallisten ja ikäisten autojen erot. Näiden perusteella ohjeita tulisi täsmentää ja liittää aiemmin annettujen ohjeiden yhteyteen. Ohjeet tulee antaa kirjallisina.

LIITTEET

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



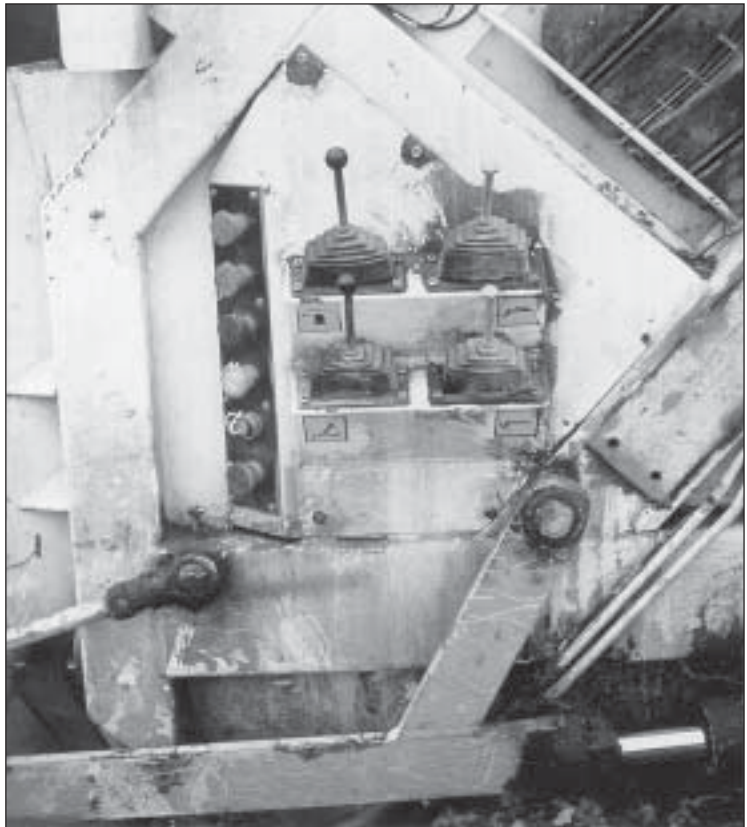
Kuva 1. Yleiskuva, jossa jätekontti kaatuneena eteenpäin jäteauton pakkaajassa. Tapaturman uhri puristui nuolen osoittamaan jätekontin ja -pakkaajan rakenteen väliin.



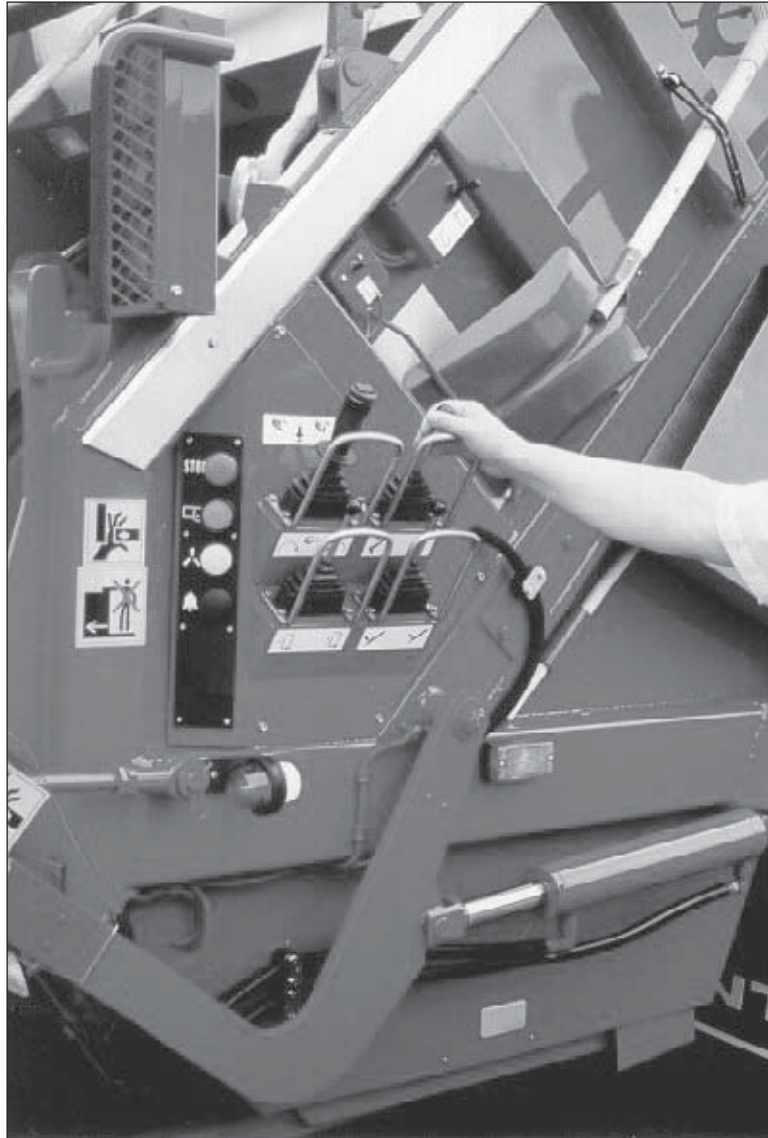
Kuva 2. Autonkuljettaja seisomassa jäteajoneuvon pakkaajan rakenteilla ja reipimässä kiinnitakertuneita pahveja kontista (tilanne lavastettu).



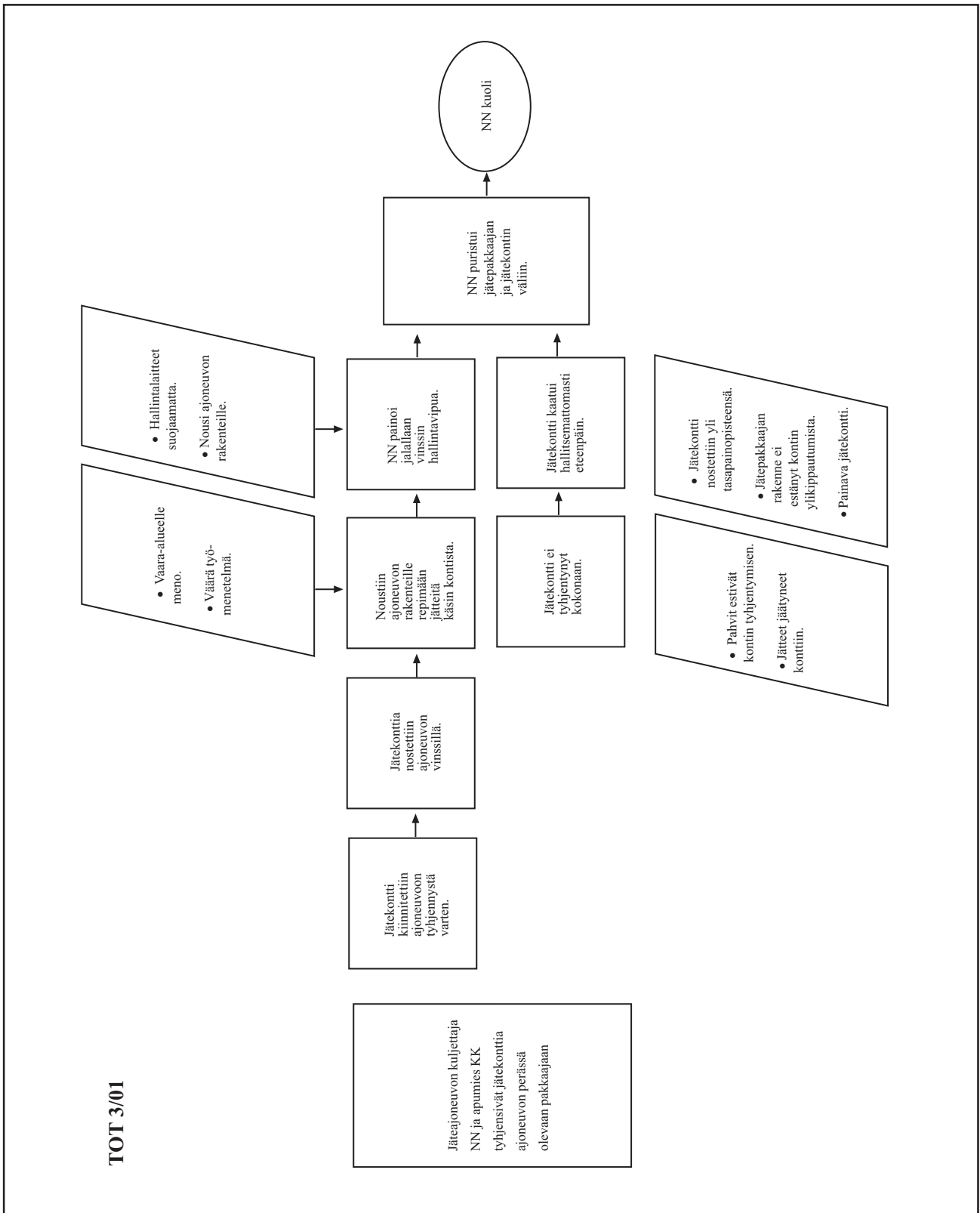
Kuva 3. Kuljettaja painaa jalallaan vinssin hallintavipua (lavastettu).



Kuva 4. Jätepakkaajan oikealla puolella ajoneuvoa olevat suojaamattomat hallintavivut.



Kuva 5. Esimerkki hallintavipujen suojauksesta erillisillä turvakaarilla.



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2001