

TOT-RAPORTTI

YTOT 2/03

YTOT-sarjassa raportoidaan muille kuin työsuhteisille sattuneita työkuolemia

Autoilija jäi yllättäen alas laskeutuneen kuorma-auton lavan ja auton rungon väliin

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	49-vuotias liikennöitsijä NN oli tyhjentämässä jäljelle jäänyttä suolausauton suolakuormaa tieliikelaitoksen varikolla. Tyhjennettyään lastin hän oli mennyt ylösnostetun lavan ja auton rungon väliin ilmeisesti säätämään suolauslaitteen hihnakuljettimen toimintaa ohjaavaa venttiiliä, kun lava oli laskeutunut itsestään alas. NN jäi lavan ja rungon väliin.
Ammatti	Liikennöitsijä
Toimiala	Maantieliikenne 60A
Työmenetelmä tai tehtävä	Venttiilin säätö-/huoltotyö
Koneet ja laitteet	Suolanlevityslaitteistolla varustettu sora-auto

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>

YTOT 2/03

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

49-vuotias liikennöitsijä NN oli ollut aamuyöllä auraamassa teitä suolauslaitteistolla varustetulla kuorma-autolla. Palattuaan kierrokselta aamupäivällä hän oli mennyt tyhjentämään jäljelle jäänyttä suolakuormaa tieliikelaitoksen varikolle.

1.2 Tapaturma

Tyhjennettyään suolakuorman NN ei laskeutunut lavaa takaisin ala-asentoon, vaan meni ylhäällä olevan lavan ja auton rungon väliin ilmeisesti korjaamaan tai säätämään suolauslaitteen hihnakuljettimen toimintaa ohjaavaa sähköisesti ohjattua venttiiliä. Venttiilin toiminnassa oli aiemminkin ollut ongelmia, jotka vaikeuttivat suolan levitystä aurauksen yhteydessä.

Toistaiseksi tuntemattomasta syystä auton lava oli laskeutunut ala-asentoonsa juuri kun NN oli säätämässä venttiiliä. NN jäi lavan ja rungon väliin, josta hänet löydettiin menehtyneenä iltapäivällä jokoavain kädessään.

1.3 Kokemus

NN oli kokenut liikennöitsijä ja tunsu hyvin kuorma-auton ja suolauslaitteen tekniikan.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Ongelmat hihnakuljettimessa

Suolanlevityslaitteen pohjassa on hydraulisesti toimiva hihnakuljetin, joka kuljettaa suolaa levittimelle. Kuljettimen toiminnassa oli havaittu sama ongelma hyvin usein aiemminkin. Ongelma hidasti työtä merkittävästi, minkä vuoksi vika tuli korjata mahdollisimman pian.

Kokemuksen mukaan vika liittyi kuljettimen toimintaa ohjaavan venttiilin toimintaan.

2.2 Vaarallinen työtapa

NN meni ylösnostetun lavan ja rungon väliin korjaamaan venttiiliä, vaikka lavan pysymistä ylhäällä ei ollut varmistettu mitenkään. Venttiili sijaitsee keskellä autoa, joten NN joutui menehdyttämään kokonaan lavan alle. Siten hän ei ennätänyt siirtyä pois laskeutuvan lavan alta.

2.3 Hydraulijärjestelmän häiriö

Lava laskeutui yllättäen, kun NN oli sen ja rungon välissä. Laskeutumisen on aiheuttanut häiriö nostosylintereitä käyttävässä hydraulijärjestelmässä. Tarkkaa syytä lavan laskeutumiseen ei ole löydetty. Suolan hihnakuljettimella on oma ohjausjärjestelmä, jota ei ole mitenkään kytketty lavan hydraulikkaa ohjaavaan järjestelmään. Näin ollen ei ole mahdollista, että NN olisi itse aiheuttanut lavan laskeutumista säätäessään kuljettimen venttiiliä.

2.4 Auto oli käynnissä

Tapahtumahetkellä auto oli käynnissä. Siksi on mahdollista, että moottorin äänen vuoksi NN ei kuullut lavan laskeutumista tarpeeksi ajoissa.

2.5 NN:n työasento

Tapahtumahetkellä NN työskenteli asennossa, josta hän ei voinut havaita lavan laskeutumista.

2.6 Lavan ja rungon väliset dimensiot

Lavan ja rungon välissä oleva tila on niin ahdas, että NN puristui niiden väliin.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Turvallisten työmenetelmien noudattaminen

Ylösnostetun lavan ja rungon välissä työkentelyä tulisi välttää aina kun se vain on mahdollista. Lavan pysyminen yläasennossa tulisi aina varmistaa tarkoitusta varten lavaan asennetulla tuella, mikäli lavan ja rungon välissä työkenteleminen on välttämätöntä.

3.2 Kuorma-auton luotettavuuden ja lisälaitteiden huollettavuuden kehittäminen

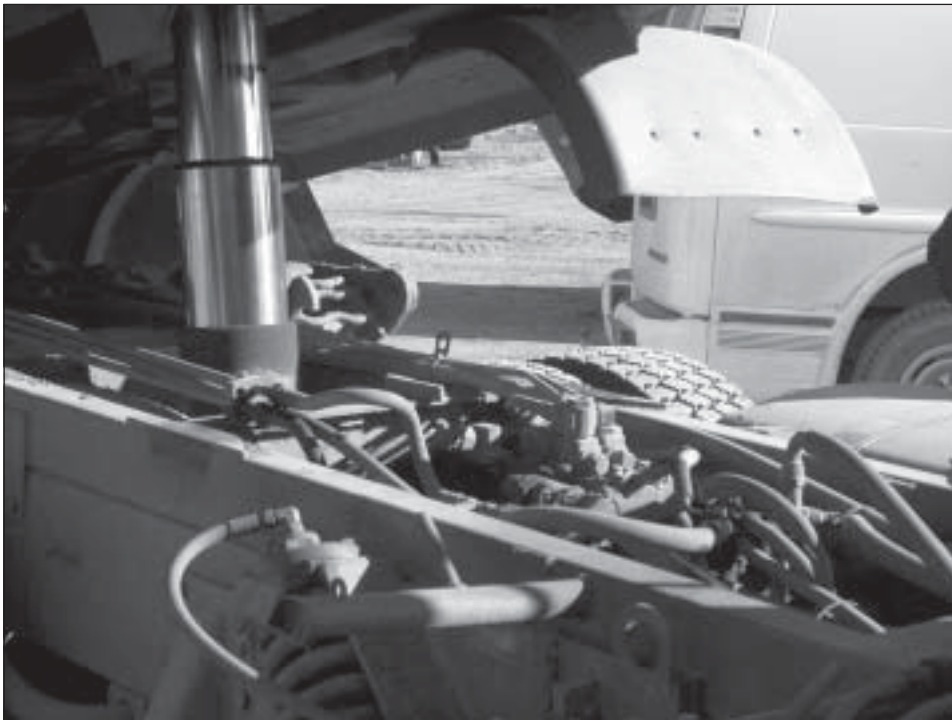
Koneiden ja niiden lisälaitteiden suunnittelussa tulisi huomioida niiden käyttöolosuhteet mahdollisimman tarkasti ja kehittää laitteiden luotettavuutta käytännön olosuhteissa. Laitevalmistajien tulisi koneita suunniteltaessa kiinnittää enemmän huomiota myös niiden huollettavuuteen. Koneiden säätö-, huolto- ja kunnossapitoon liittyvät tehtävät hidastavat varsinaisten työtehtävien suorittamista ja ovat aina poikkeamia normaalista työrutiinista. Tällöin myös todennäköisyys joutua tapaturmaan kasvaa. Koneiden tulisi olla huollettavissa mahdollisimman vaivattomasti ja sellaisista paikoista, joissa työntekijä ei altistu vaaralle. Työn tehokkuuden ja turvallisuuden kannalta olisikin tärkeää, että tällaisiin työtehtäviin ei jouduttaisi kovin usein.

LIITTEET

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumien kulusta ja tapaturmatekijöistä

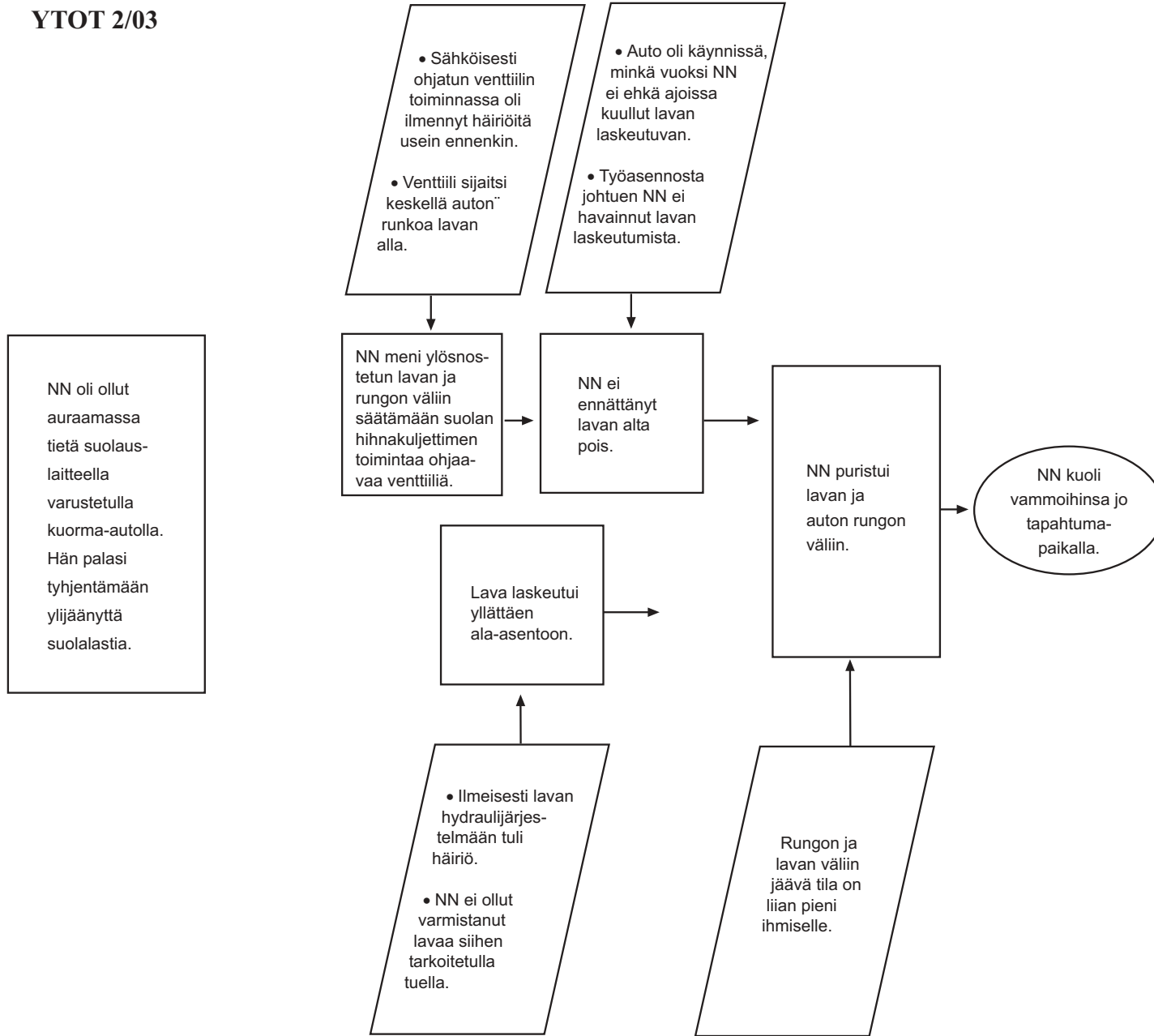


Kuva 1. Keppi osoittaa kohtaa, jossa suolauslaitteen hihnakuljettimen toimintaa ohjaava venttiili sijaitsee.



Kuva 2. Kuvan 1 kohta vastakkaisesta suunnasta ja lähempää kuvattuna.

YTOT 2/03



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