

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä
Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto
Bulevardi 28
00120 Helsinki
Puhelin 19251
Sakari Seppänen/an

1.12.1988

1 (3)

47/87 Kuolemaan johtanut työtapaturma kuorma-auton kuljettajan
pudottua lavalta eläinrehuastioiden päältä

1. Tapahtuman kuvaus

N.N., jonka työnantaja oli autoilija K.K., kuormasi teurastamolla turkiseläirehua. Rehu oli teurasjätteestä tehtyä puuromaista massaa, jota kuormattiin siilosta sähköpumpun avulla noin 75 mm letkua pitkin kuljetusastioihin.

Kuorma-auton lavalla oli 12 yhden kuution suuruista astiaa ja näiden päällä vielä neljä $1/2$ -kuution astiaa (kuvat 1 ja 2). Lava oli niin täynnä, ettei astioiden välissä mahtunut liikkumaan. N.N. aloitti rehun kuormaamisen lavalla oleviin astioihin. Kuljettaja joutui täytön ajan kannattelemaan letkua ja vaihtamaan sen astian täytyttyä toiseen astiaan. Letku on raskas käsitellä ja letkun päässä olevan purkausventtiilin, jonka kytkin käynnistää syöttöpumpun, käyttäminen sekä venttiiliä suljettaessa että aukaistaessa vaati molempia käsiä. Koska auton lava oli lastattu täyteen, N.N. oli ilmeisesti seissyt astioiden reunojen päällä. Reunat ovat liukkaita.

N.N. ehti lastata noin 20 minuuttia, kun hänet löydettiin auton vierestä makaamasta. Matkaa astioiden päältä maahan oli 2,5 m. Hän oli ilmeisesti horjautanut liukkaalta reunalta. Tapauksella ei ole silminnäkijöitä. Teurastamolta oli mies auttamassa kuormauksessa, mutta hän työskenteli etupäässä siisällä ja autonkuljettaja, joka hakee rehua, täyttää astiat.

Letkun pää oli noin 0,5 m päässä uhrin kasvoista. Letkusta ei tullut enää massaa. N.N. kuoli puutoamisen seurauksena saamiinsa vammoihin.

2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

Uusi laitteisto

Teurastamolla oli otettu käyttöön runsas kuukausi ennen työtapaturmaa uusi turkiseläinrehulinja. Siinä teurasjätteet pystyttiin jauhamaan niin pienijakoiseksi massaksi, että purkaus voitiin toteuttaa pumpaamalla letkua käyttäen. Purkausventtiilillä (piirrosliite) säädeltiin syöttöpumpun toimintaa. Venttiili vaati molempien käsien käyttöä. Sitä ei voinut kiinnittää mitenkään säiliöön purkaustilanteessa. Kaikkiaan se oli raskas (massaa täynnä n.30 kg), vaikea kannatella ja kerrotun kukaan venttiilin avaus ja sulkeminen aiheuttivat sysäyksiä ja letkun heilahteluja.

Kun nyt kuljettaja N.N. seiso i liukkaalla astian reunalla ja ilmeisesti oli siirtämässä letkua astiasta toiseen (venttiili oli kiinni) tai juuri sulkenut venttiilin, on hän liukastunut, kompastunut tai astunut harhaan ja pudonnut lavalta maahan.

Entisessä rehulinjassa massa valutettiin putkistoa pitkin maassa oleviin astioihin, jotka sitten trukilla nostettiin kuorma-auton lavalle.

Ohjeet ja opastus

Kuljettaja N.N. oli hakenut ennen työtapaturmaa kymmenenkunta kuormaa teurastamolta. Mitään kirjallisia eikä suullisiakaan ohjeita ollut annettu uuden purkujärjestelmän vaaratekijöistä tai turvallisista työmenetelmistä.

Lava täynnä astioita

Kuorma-auton lava oli niin täynnä astioita, että kuljettaja ei mahtunut niiden väliin. Tämä johti siihen, että kuljettajan oli kiivettävä liukkaille, putoamisvaarallisille astian reunoille.

Vaaratekijöiden tunnistaminen

Teurastamolla ei oltu tunnistettu uuden purkujärjestelmän vaaratekijöitä.

Kuljettaja puolestaan ei tunnistanut käyttämänsä työmenetelmän vaaroja.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

1. Uusien laitteistojen vaaratekijät

Ennen uusien laitteistojen, kuten tässä purkujärjestelmän, käyttöönottoa tulee sen sisältämät vaaratekijät selvittää ja antaa selvityksen perusteella ohjeet turvallisista työmenetelmistä.

Tämän purkujärjestelmän osalta turvallinen menettely olisi ollut täyttää astiat edelleen maassa ja nostaa ne sitten trukilla kuorma-auton lavalle.

2. Purkuventtiili ja -letku

Purkuventtiili tulee voida kiinnittää täytettävän astian reunaan ja käyttökytkimen rakenteen tulisi olla sellainen, että se on yhdellä kädellä hallittavissa.

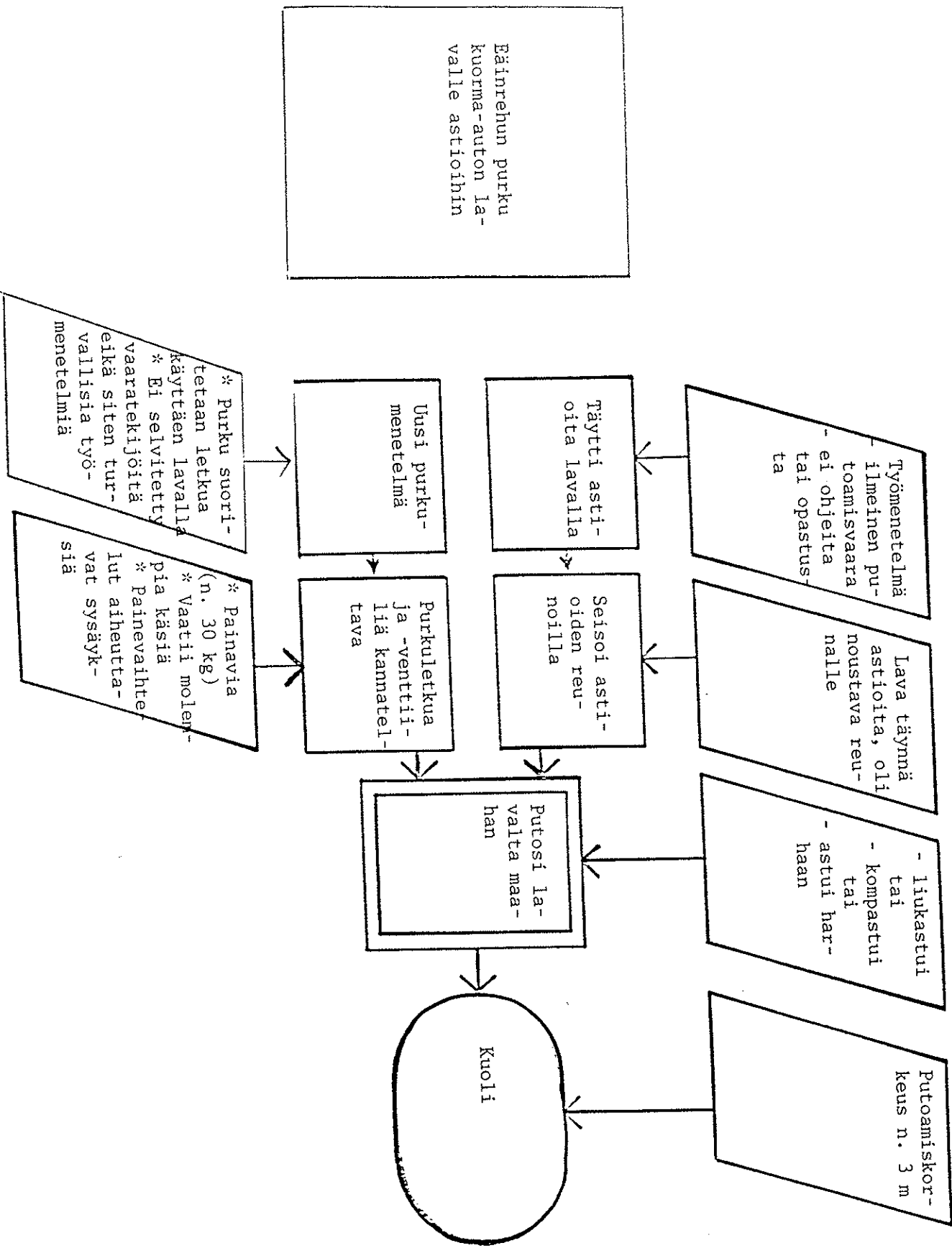
Purkausletkulle tulisi järjestää sellainen ripustus, ettei sitä tarvitse kannatella käsin.

3. Ohjeet ja opastus

Erityisesti ulkopuolisille työntekijöille tulee antaa laitteistojen käytöstä ja turvallisista työmenetelmistä ohjeita ja opastusta ja niiden noudattamista on valvottava.

Liitteet

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Kuva- ja piirrosliite



Eäinrehun purku kuorma-auton lavalle astioihin

Työmenetelmä
- ilmeinen puutoamisvaara
- ei ohjeita tai opastusta

Lava täynnä astioita, oli noustava reunalle

- liukastui tai kompastui tai astui harhaan

Putoamiskorkeus n. 3 m

Kuoli

Putosi lavalta maahan

Seisoi astioiden reunoilla

Täytti astioita lavalla

Purkulietkua ja -venttiilillä kannattava

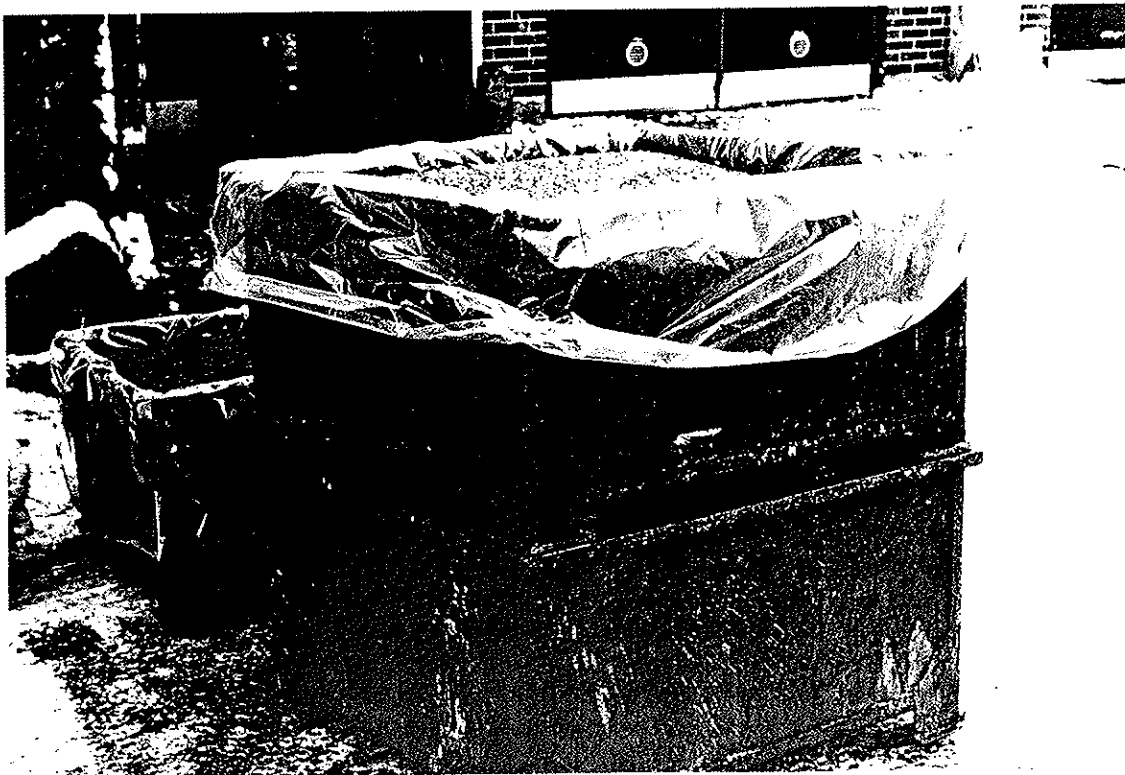
Uusi purku-menetelmä

* Purku suoritetaan letkua käyttäen lavalla
* Ei selvitetty vaaratekijöitä
* Ei siten turvallisia työmenetelmiä

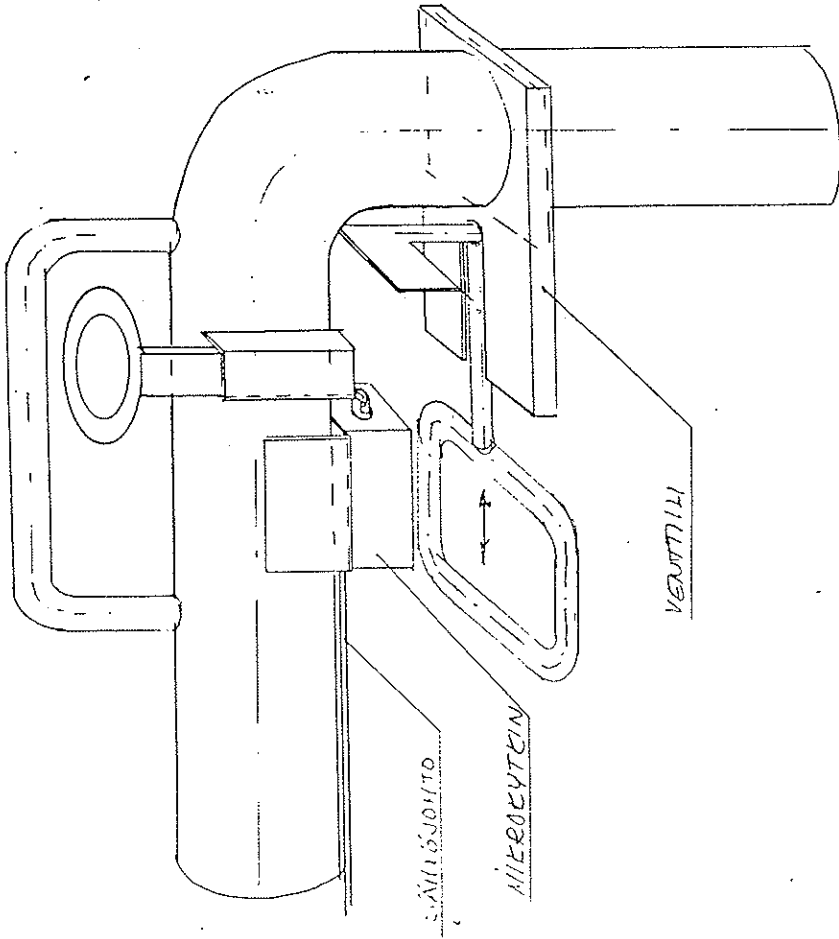
* Painavia (n. 30 kg)
* Vaatii molempia käsiä
* Painevaihtelu aiheuttavat sysäyksiä



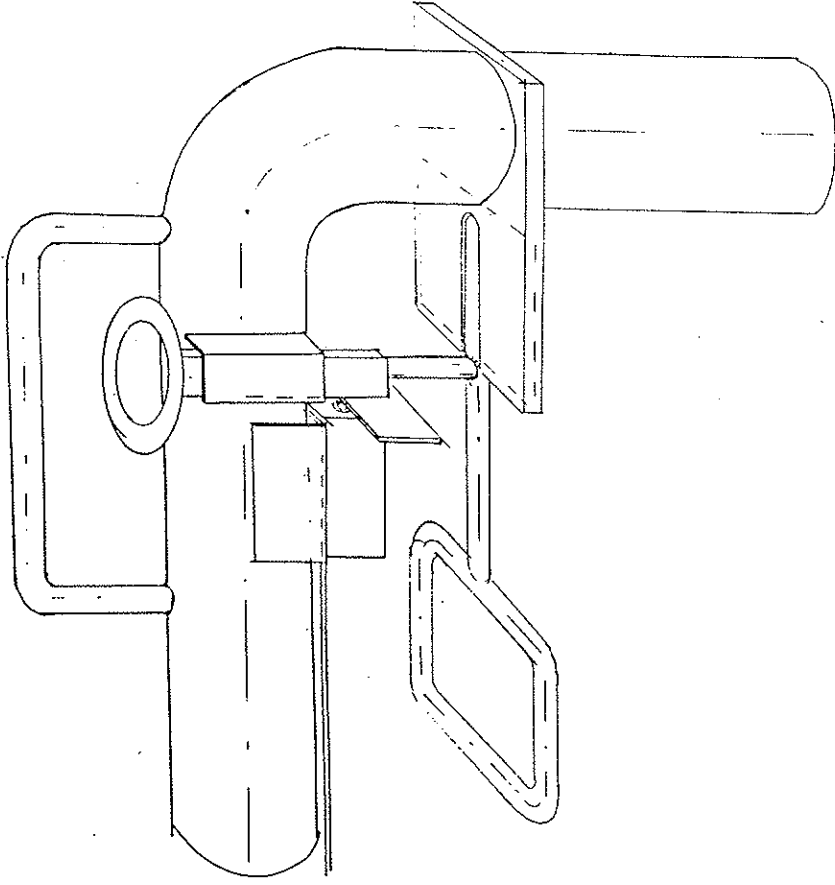
Kuva 1. Purkauspaikka ja -letku kuvan keskellä.



Kuva 2. Astiat



VENTTIILI EIINNI
 MIKROKYTKIN AUKI
 PURKAUSPUMPPU PYSÄH-
 DYKSISSÄ



VENTTIILI AUKI
 MIKROKYTKIN EIINNI
 PURKAUSPUMPPU KÄYNNISTYY

PURVENTTIILI LETTUUNGEN ~ 25kg