

# TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO



20/93 Asennustyötä valmistellut jäi alaspudonneen kuorma-auton hytin ja lokasuojan väliin

## **työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)**

## 1. Tapahtuman kuvaus

Toiminimen omistaja K.K oli tehnyt sopimuksen vaihtaa urakoitsijan kuorma-autoon K.K:lla olleen moottorin.

K.K oli palkannut tehtävää suorittamaan N.N:n noin viiden päivän ajaksi. Työn suorittaminen sovittiin tehtäväksi liikennöitsijä L.L:n korjaushallissa. N.N aloitti vaihtotyön perjantaina ja klo 15.00 aikoihin saadun havainnon mukaan hän laski moottorista öljyä. Seuraava havainto hänestä saatiin n. klo 17.25 aikoihin, jolloin L.L:n isä M.M löysi N.N:n puristuneena auton etupyörän lokasuojarakenteen ja hytin väliin. M.M alkoi nostaa hyttiä ylöspäin pumpaamalla hytin nostosylinterin pumpua. Pumpatessaan hän totesi alaslaskuventtiilin olevan auki. Tämän havaittuaan hän juoksi hälyttämään ambulanssin ja poliisin. Palattuaan ja kokeillessaan pulssia N.N:n ranteesta, M.M ei tuntenut sykettä.

### Havaintoja onnettomuuden jälkeen

Nostettaessa hyttiä erillisellä tunkilla ylöspäin todettiin, että hytin nostosylinterin yläpää oli irrotettu ja hytin ylikippaantumisen eteenpäin oli estetty pienehköllä vaijeritaljalla, joka oli kiinni hytin takaosassa ja toisesta päästään rungossa.

Todettiin, että M.M:n yrittäessä nostaa hyttiä pumpulla, oli irrallaan oleva sylinterin yläpää nojannut hyttirakenteen etuosaan nostoen siitä hyttiä vähän matkaa. Vapautettaessa N.N:ää puristuskohtasta havaittiin hänen vasemman kätensä olleen hytin yläasentoon lukitsevan mekaanisen lukitusvivun kahvassa.

## 2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

### Mekaaninen lukitusvipu

Mekaaninen lukitus tapahtuu siten, että hytti nostetaan nostosylinterillä ääriasentoon, jolloin vasemmalle auton runkoon ja toisaalta hytin takaosaan kiinnitetty yksinivelinen vipu aukeaa ja lopulta menee hie-man "yli". Vipubarren keskellä olevassa nivelessä on lisäksi reiät, joihin voidaan asentaa sokka, pultti tai vastaava, jolloin nivelen aukeaminen estyy niin kauan kuin ko. varmistus on paikallaan. Lukitusvivussa on nivelen kohdalla kahva.

### N.N vaikuttanut lukitusvipuun

Olettamuksen mukaan on tilanne ennen hytin akasputoamista ollut sellainen, että sylinterin yläpäähän irrottamisen yhteydessä asennettu talja on vetänyt hyttiä niin paljon taaksepäin, että mekaanisen lukitusvivun lukitus on voinut aueta sitä kahvasta vetäen. Oikein tehty mekaaninen lukinta voi aueta vasta kun hyttiä nostetaan ylöspäin niin, että lukinta vapautuu nivelen kohdalta. Alunperinkään lukinta ei ilmeisesti ollut sellainen, että nivel olisi loksahdannut lukitusasentoon.

Todennäköisesti N.N on ahtaassa tilassa etupyörän rungon välissä ollessaan muuttanut asentoaan ja siinä yhteydessä epähuomiossa tarttunut lukitusvivun kahvaan aiheuttaen lukinnan aukeamisen ja sitä kautta hytin romahtamisen päällensä.

Kahvaan tarttumista voidaan pitää oletettavana, koska N.N:n vasen käsi oli vielä kahvalla löydettäessä.

Nivelen lukintaa ei oltu varmistettu eikä käytetty mitään erillistukea.

### N.N:n ammattoikokemus ja -taito

N.N oli 34-vuotias ja lopettanut itsenäisen urakoinnin työkoneella vajaa vuosi ennen onnettomuutta. Viimeksi hän oli toiminut joitakin kuukausia yrityksessä, jossa huollettiin ja korjattiin trukkeja, hydraulikkua ja vastaavaa.

Ilmeistä on, ettei hänellä ollut sellaista kokemusta, jolla olisi tiennyt ko. Sisu kuorma-auton (M 162, vm. 1972) kopin ylösnostamiseen ja ylhäälläpysymisen varmistamiseen liittyvät erikoistoimenpiteet.

Ammattitaidon puutetta osoittaa myös se, että moottorinvaihdossa ei oikein suoritettuna tarvitse irrottaa nostosylinteriä.

Myöskään taljaa ei olisi tarvinnut käyttää varmistamaan ylimenon estämistä, jos lukitusvivun oikea toiminta ja käyttö olisi ollut tiedossa.

## 3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

### 3.1 Tuenta

Ajoneuvon ylösnostetun ohjaamon, lavan tai vastaavan pysyminen ylhäällä on aina varmistettava luotettavalla, erillisellä mekaanisella tuella, mikäli alapuolella työkennellä.

### 3.2 Vaaratekijöiden arviointi

Tehtävissä, joihin ei ole erityiskoulutusta eikä hankittua kokemusta, piilee aina vaaratekijöitä. Ne tulisi pyrkiä tunnistamaan ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

Ainutkertaisissa tehtävissä korostuu huolellinen vaaratekijöiden tunnistaminen ja niiden torjunta.

### 3.3 Työnopastus

Työnantajan on huolehdittava työnopastuksella siitä, että työntekijä tuntee ko. työhön liittyvät vaaratekijät ja toimenpiteet niiden poistamiseksi.

### 3.4 Ammattitaidon varmistaminen

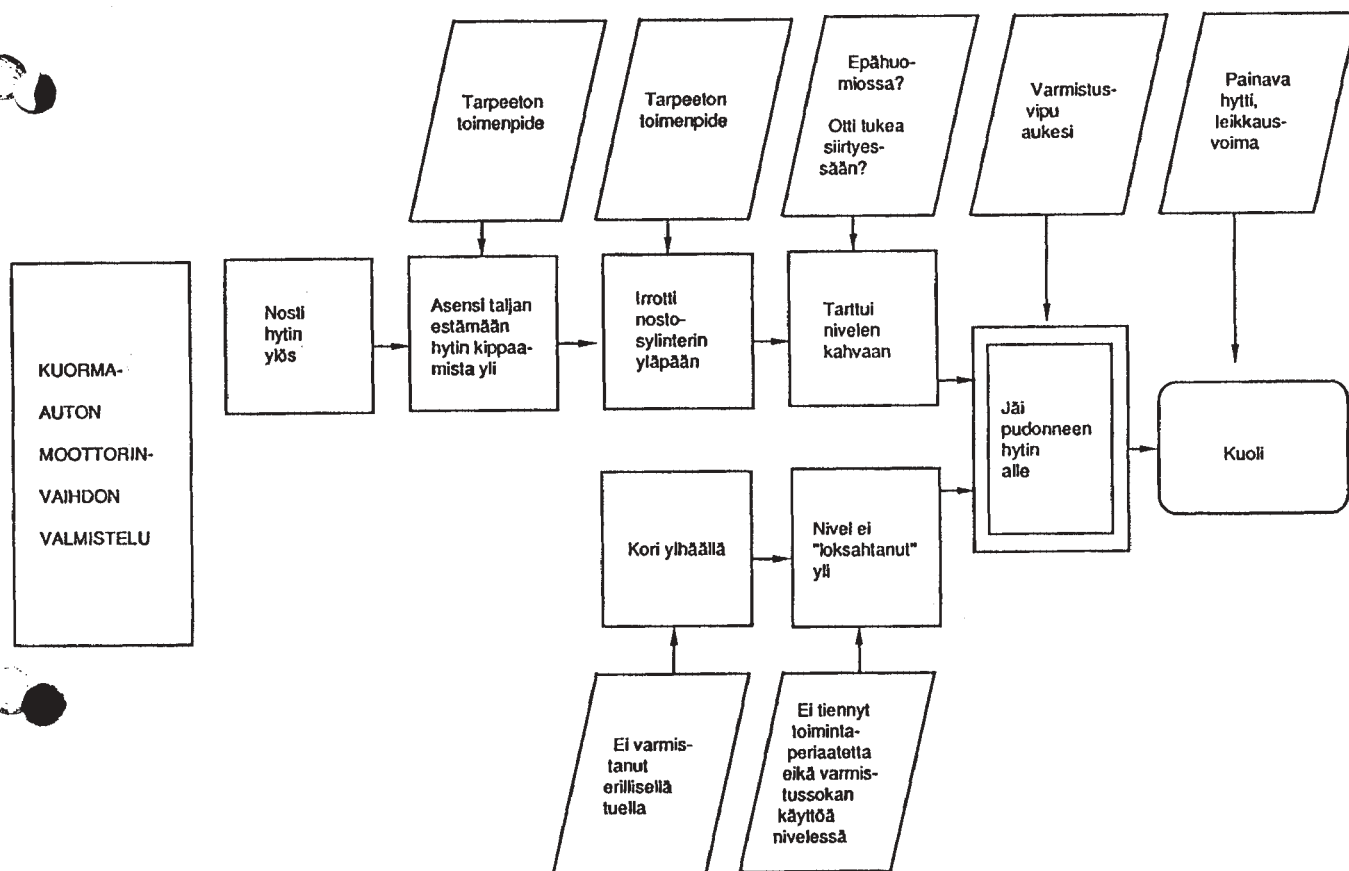
Otettaessa henkilö erilliseen tehtävään tulee aina varmistua siitä, että hänellä on työhön riittävä ammattitaito ja kokemus. Epävarmasta tilanteesta tulee työhön tarjoutuvan pystyä osoittamaan sellaisia toimeksi-

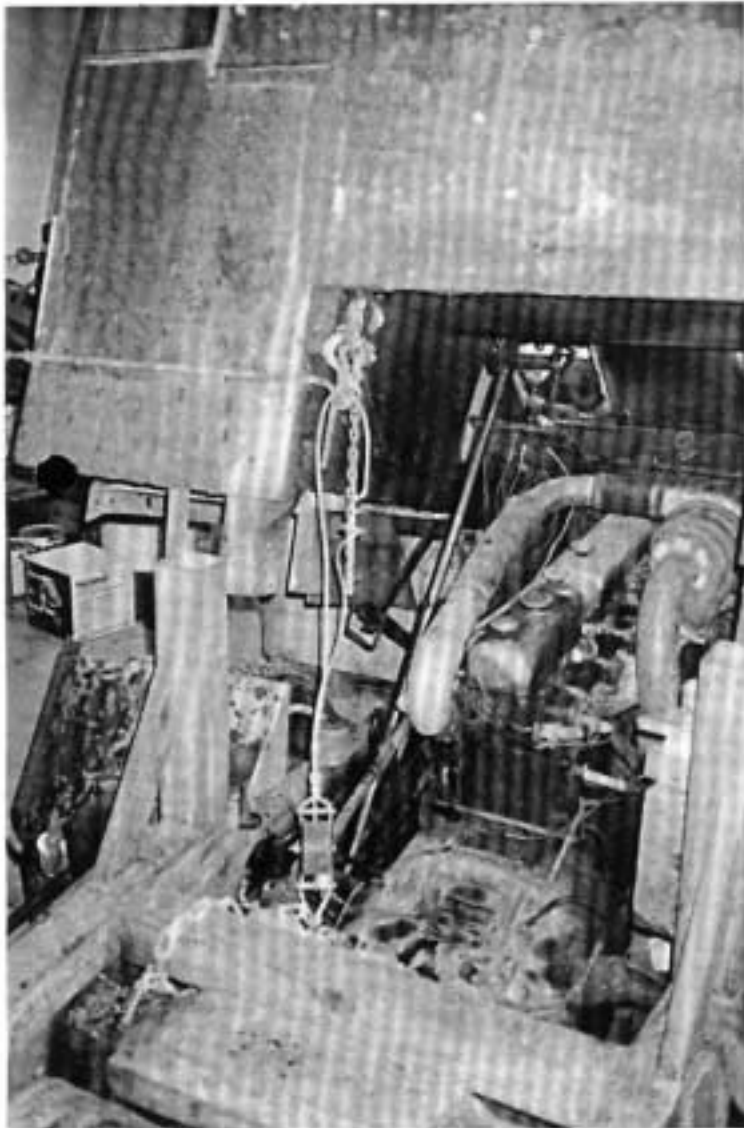
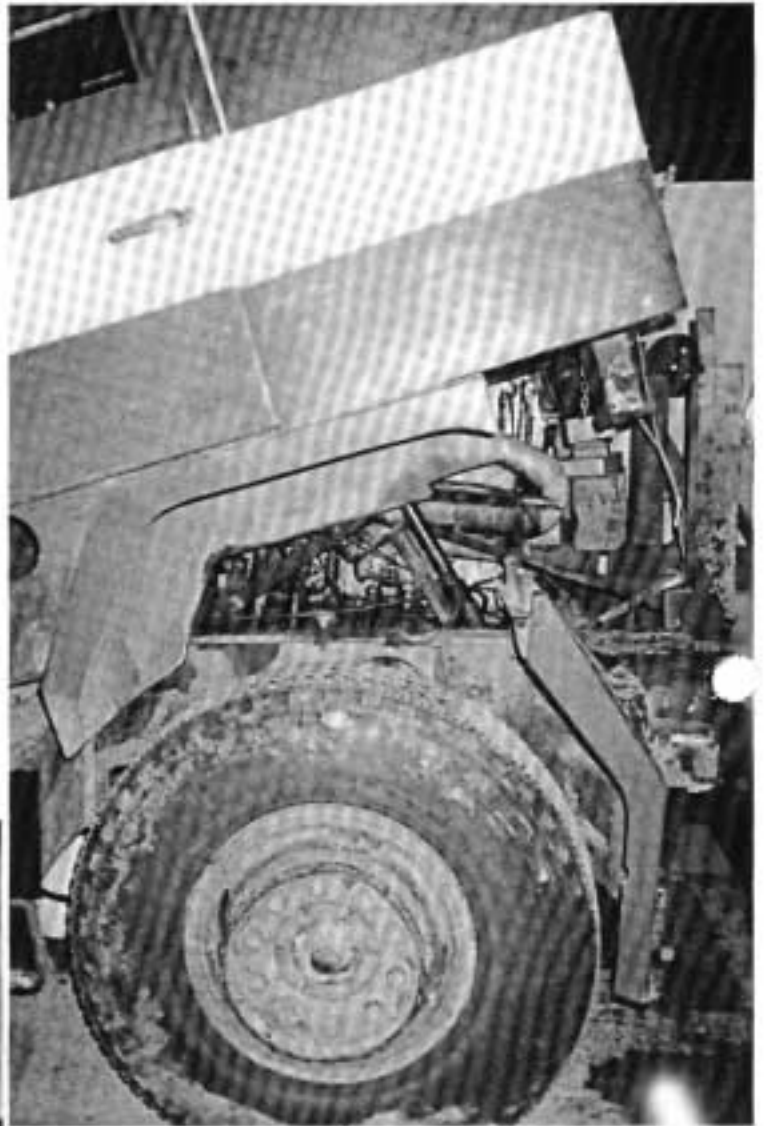
antajia, joilta ammattitaito on mahdollista varmistaa.

LIITTEET:

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Valokuvia

20/93





Kuvat 1 ja 2

N.N. löytyi puristuneena hytin ja rungon välistä.

Kuvan keskellä lukitusvipu kahvoineen sekä ylikippautumisen estänyt talja.

**Tapaturmavakuutus-**  
**laitosten Liitto**

Bulevardi 28  
00120 Helsinki  
puh. (90) 680 401

Jaari Oy © 1994