



TOT-RAPORTTI

20/05

Kuljettaja jäi kaivinkoneen alle

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT		
Tapahtumakuvaus	Aliurakoitsijan kaivinkoneenkuljettaja jäi valtatieen parannustyömaalla liikkeelle lähteneen kaivinkoneen alle yrittäessään hypätä ohjaamoon pysäyttääkseen koneen.	
Koneet ja laitteet		Koodi
Työnantajan toimiala	Maanrakennus	45 C
Ammattiluokka	Kaivinkoneenkuljettaja	

TOT-raportti jaetaan työpaikoille, joissa vastaavatyypinen 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 työnjohtajan palaverissa, 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 tyoturvaluus.tvl@vakes.fi
<http://www.tvl.fi>

TOT 20/05

1. Tapahtuman kuvaus

1.1 Työtapaturma

Kaivinkoneenkuljettaja NN toi ajamalla työmaalle pyöräalustaisen kaivinkoneen edellisenä päivänä rikkoutuneen koneen tilalle. Matkaa oli noin 15 km.

Saavuttuaan työmaatoimistoon johtavalle sivutielle hän pysäköi kaivinkoneen tien alkuun rinteeseen jarrujen varaan ylävaunu käännettynä (takaa päin katsottuna) oikealle niin, että puskulevyn ja etupyörän väliin jää miehen mentävä tila. Kaivulaite ei ollut maassa.

Tämän jälkeen NN oli noussut kaivinkoneesta ja mennyt keskustelemaan kahden tuntemansa mieshenkilön kanssa.

Miesten keskustellessa koneen jarruista alkoi kuulua narinaa ja kone alkoi ”valua” alamäkeen. NN oli yrittänyt kiivetä puskulevyn ja pyörän välistä ylös kaivinkoneen hyttiin tarkoituksenaan pysäyttää kone (kuvat 1 ja 2).

NN oli pudonnut kaivinkoneesta ja etupyörä oli kulkenut hänen ylitseen. Tämän jälkeen kone oli kulkenut vielä noin kolmen metrin matkan ja NN oli jäänyt vielä osin takarenkaan alle kun kone pysähtyi.

1.2 Maanrakennustyömaa

Kohde oli valtatieparannustyömaa, jossa NN:n työnantaja toimi alirakoitsijana maansiirtotyössä.

1.3 NN:n kokemus ja koulutus

NN oli käynyt maanrakennuskoneenkuljettajakoulutuksen aikuisopistossa kahdeksan vuotta sitten, jonka jälkeen hän oli tullut töihin nykyiselle työnantajalleen kaivinkoneen kuljettajaksi. NN oli 53-vuotias ja yrityksen työsuojeluvaltuutettu.

Työmaalle tullessaan NN oli osallistunut päätoteuttajan perehdytykseen.

Ns. tieturvakoulutusta NN:lle oli järjestetty kaksi vuotta aiemmin (Tiehallinto edellyttää

kaikilta urakoitsijoiltaan).

2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

2.1 Pysäköinti vastoin ohjetta

Kaivinkoneen käyttöohjeen mukaan kuljettaja ei saa poistua ohjaamosta ennen kuin kaivulaite on laskettu maahan ja seisontajarru ja käännon lukko on kytketty. Käyttöohjeessa edellytetään myös koneen ohjaamosta poistuessa estää koneen liikkeelle pääsy tarvittaessa myös pyörien eteen asetettujen esteiden avulla.

NN ei menetellyt käyttöohjeen edellyttämällä tavalla. Kun koneen tyhjäkäynti ei riittänyt painevuodon vuoksi pitämään jarruja lukittuina, kone lähti valumaan rinnettä alas.

2.2 Yritti nousta liikkuvaan koneeseen

Koneen lähdettyä liikkeelle NN yritti kiivetä koneen ohjaamoon, putosi ja jäi pyörän alle. Käyttöohje kieltää nousemasta liikkuvaan koneeseen.

NN ei menetellyt käyttöohjeen edellyttämällä tavalla.

2.3 Korjauksia, paineilmavuoto

Tapaturmaa edeltävänä päivänä konetta ajoi eri kuljettaja. Hänen kertomansa mukaan koneessa oli ollut paineilmavuoto ja jarruongelmia jo pidempään ja tästä oli välitetty tieto myös työnantajalle.

Työtapaturmaa edeltävänä iltana työnantajan asentaja oli huoltanut ja tarkastanut kaivinkoneen; korjannut etuakselin, tarkastanut jarrunesteet, kiristänyt laturin hihnan ym.

Tuolloin asentaja oli testannut myös jarrut, eikä ollut havainnut ilmavuotoja.

Tapaturman jälkeen ulkopuolisen huoltoliikkeen asentaja havaitsi kaivuautomaatiikassa

pienen ilmapuodon. Sen sijaintia ei pystytty paikantamaan. Nyt paineilma katosi noin 5 min. siinä määrin, että sattumispaikassa kone lähti liikkeelle alaspäin. Kerrotun mukaan kyseiselle konetyypille ovat painevuodot luonteenomaisia.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

3.1 Käyttöohjeet

Pysäköitäessä kone on aina noudatettava käyttöohjeita:

- ”Kuljettaja ei saa poistua ohjaamosta ennen kuin kaivulaite on laskettu maahan ja seisontajarru ja käännön lukko on kytketty”.
- ”Poistuessasi koneen ohjaamosta estä koneen liikkeelle pääsy seisontajarrun, alas lasketun työlaitteen ja tarvittaessa pyörien eteen asetettujen esteiden avulla”.

3.2 Liikkuva kone

Liikkuvasta koneesta käyttöohje opastaa:

- ”Älä koskaan hyppää koneeseen tai siitä pois.

Älä myöskään nouse liikkuvaan koneeseen tai poistu liikkuvasta koneesta”.

3.3 Epäkuntoinen kone

Mikäli koneen toiminnassa on turvalliseen käyttöön vaikuttava toimintahäiriö, on kone poistettava käytöstä kunnes häiriö on korjattu.

3.4 Työnopastus

Työnopastuksessa on korostettava koneiden turvalliseen käyttöön opastavien ohjeiden merkitystä koneen käyttäjän ja ulkopuolisten turvallisuuden takaamiseksi.

LIITTEET

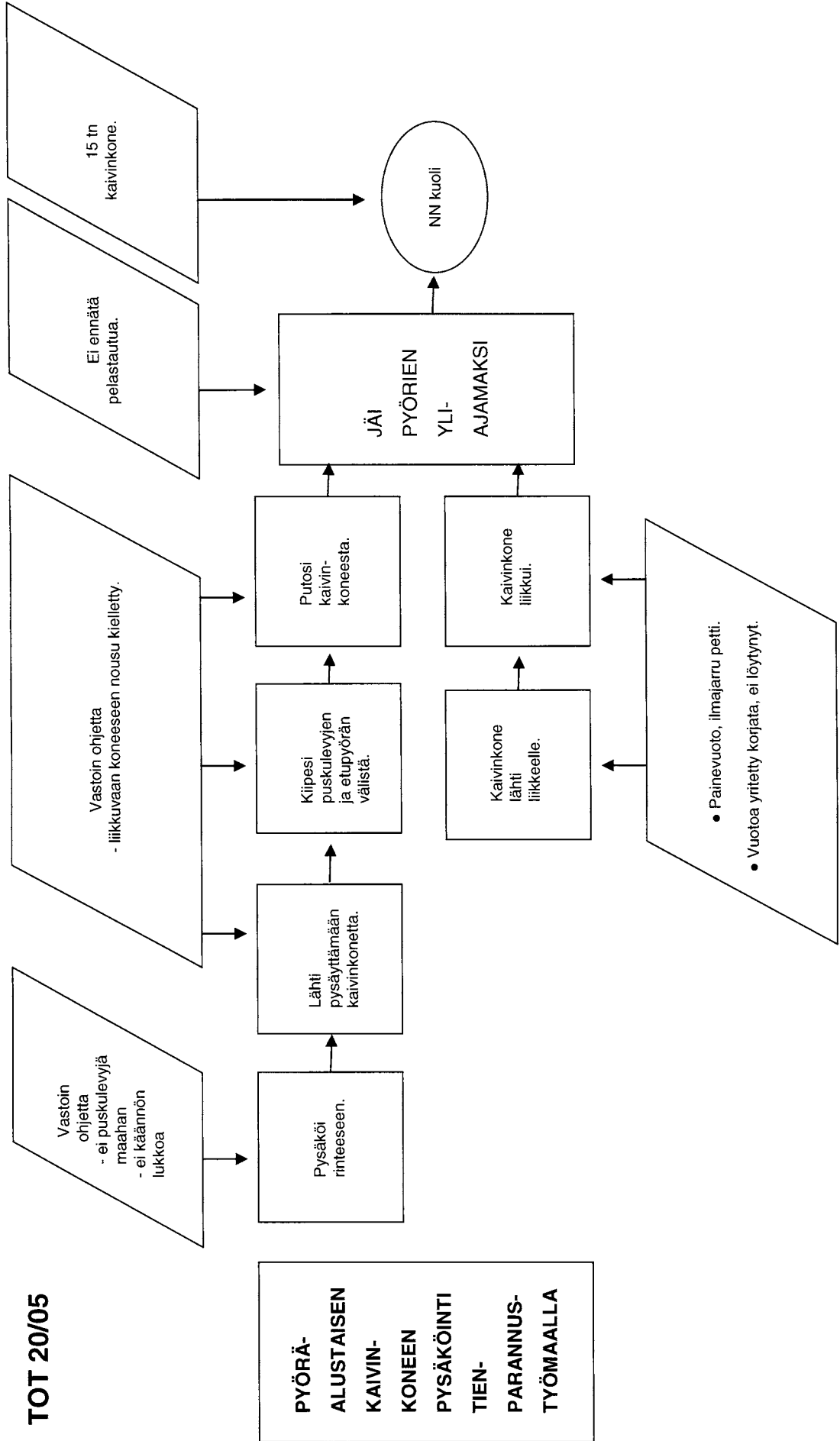
- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



Kuva 1. Kaivinkone paikassa, josta se lähti liikkeelle.



Kuva 2. Purkulevyn ja pyörän väli, josta kuljettajan oli tarkoitus nousta koneeseen.



Vapaasti kopioitavissa
Lähde: TVL/TOT 2005

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

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