



TOT-RAPORTTI

8/01

Purettavan puhelinlinjan pylväs osui kaadettaessa apumieheen

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Käytöstä poistetun puhelinlinjan pylväitä oli purkamassa maansiirtoyrityksen työpari. Pylvästä nostettiin kaivurin kauhaan kiinnitetyllä kettinkiraksilla. Kaatuessaan pylväs osui apumiehenä purkutyössä olleeseen.
Ammatti	Apumies
Toimiala	Maanrakennus
Työmenetelmä tai tehtävä	Puhelinpylvään poisto
Koneet ja laitteet	Kaivinkone 1,8 m pitkä kettinkiraksi

TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN	
<p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none">• kaikki raportit käsitellään työnjohdon 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 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>

TOT 8/01

1. Tapahtumien kulku

Maanrakennusyritys purki S Oy:ltä ostamaansa, käytöstä poistettua puhelinlinjaa. Työ suoritettiin kaivinkoneella, jonka kuljettajana toimi KK apumiehenään NN. Purkutyötä oli satunnaisesti suoritettu nelisen kuukautta.

Tapahtumien kulku perustuu KK:n kertomukseen. Onnettomuspäivänä työt oli aloitettu 7.30–8.00 välillä. Aamupäivän aikana oli ehditty kaataa noin kaksikymmentä puhelinpylvästä. KK oli tehnyt lumeen kaivinkoneella tieltä johtavan polun kaadettavalle pylväälle. NN oli kiinnittänyt kaivinkoneen kauhaniveleen kiinnitetyn kettinkiraksin kaadettavan puhelinpylvään ympärille. Kettingistä pylvääseen jääneiden jälkien perusteella kiinnityspiste oli noin 1,5 m korkeudella maanpinnasta. Tehtävän suoritettuaan hän oli poistunut tielle kaivinkoneen sivulle.

KK oli irrottanut pylvästä liikuttamalla kaivinkoneen puomistoa edestakaisin samalla nostoen pylvästä ylöspäin. Pylvään lahovikaisuuden vuoksi se oli katkennut läheltä maarajaa, jolloin pylvään tyvi oli heilahtanut ylös ja pylväs oli kaatunut holtittomasti katkeamispisteestään vinosti tielle päin.

Jostain syystä NN oli siirtynyt kaivinkoneen sivulta tien suunnassa kaivinkoneen etupuolelle. Tällöin alas heilahtavan pylvään latvaosa iskeytyi NN:n päähän kaataen hänet välittömästi maahan tien sivuun. NN:n päässä ollut suojakypärä oli myös irronnut ja lentänyt tien sivuun. NN kuoli työtapaturmassa heti.

2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

Kaatosuunta ei hallinnassa

Pylvästä kaadettaessa ei oltu varmistauduttu siitä, että pylväs ei pääse kaatumaan holtitto-

masti maasta irtoamisen tai pylvään katkeamisen vuoksi käyttämällä esim. hydraulista pylvään tartuntalaitetta tai muuta kauhaan kiinnitettävää apulaitetta.

Kiinnityspiste kettinkiin

Pylvään kiinnityspiste kaivinkoneen kauhaan oli valittu väärin. Kiinnityspisteen tulee aina olla painopisteen yläpuolella. Pylvään katketessa sen kiinnityspisteen yläpuoleisen osan huomattavasti suurempi massa sekä mahdollisesti samanaikaiset kaivinkoneen pylvään irrotusliikkeet aiheuttivat pylvään erittäin nopean kaatumisen. Pylvään jäljelle jäävä pituus oli n. 7,5 m ja kettinkiraksin kiinnityskohta oli n. 1,2 m katkeamispisteestään.

Lahovika

Ennen kaadon suorittamista pylvään mahdollista lahonaisuutta ei oltu pyritty selvittämään.

NN vaara-alueella

Työntekijä oli jostain syystä lähtenyt kaivinkoneen takaa tiensuunnassa sen etupuolelle joutuen vaara-alueelle.

Opastus, kokemus

Apumies NN oli eläkeläinen, 64-vuotias ja tullut ko. työhön edellisenä päivänä. NN omasi hyvän kokemuksen maansiirto- ja kaivinkonetöissä ja ollut usein KK:n työparina.

KK on kertomansa mukaan kaatanut pylväitä kettinkiä käyttäen useita vuosia. Kaatosuuntaan tai sen muutoksiin ei erityisesti varauduttu, koska aiemmin lahovikaisetkaan pylväät eivät olleet – kerrotun mukaan – aiheuttaneet vahinkoja eivätkä kaatuneet tielle päin kuten nyt tapahtui.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

3.1 Pylväspihti, muu apulaite

Pylväiden purkutyö suoritetaan aina tarkoitukseen soveltuvalla työkoneella, joka on varustettu hydraulisella pylvääntartuntalaitteella.

Mikäli jostain syystä hydraulista pylvääntartuntalaitetta ei voida käyttää, varustetaan kairavinkoneen kauha pylvään holtittoman kaatumisen estämiseksi sellaisella apulaitteella, että pylväs saadaan kahdesta riittävän etäällä olevasta pisteestä tuettua ja esim. kettinkiraksilla kiinnitettyä kauhaa vasten.

3.2 Kiinnityspiste

Käytettäessä pylvään ympärille kierrettävää kettinkiraksia, on kiinnityspisteen oltava pylvään painopisteen yläpuolella.

3.3 Lahoisuuden toteaminen

Pylväälle on aina ennen kaatamiseen ryhtymistä suoritettava lahoisuustarkastus.

3.4 Vaara-alue

Huolehditaan siitä, että etukäteen on selvitetty riittävä turvaetäisyys, joka on kaikkien purkutyöhön osallistuvien tiedossa ja jota myös purkutyössä valvotaan.

3.5 Purkutyösuunnitelma

Laaditaan kirjallinen purkutyösuunnitelma, joka perustuu ko. työn riskien arviointiin.

LIITTEET

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



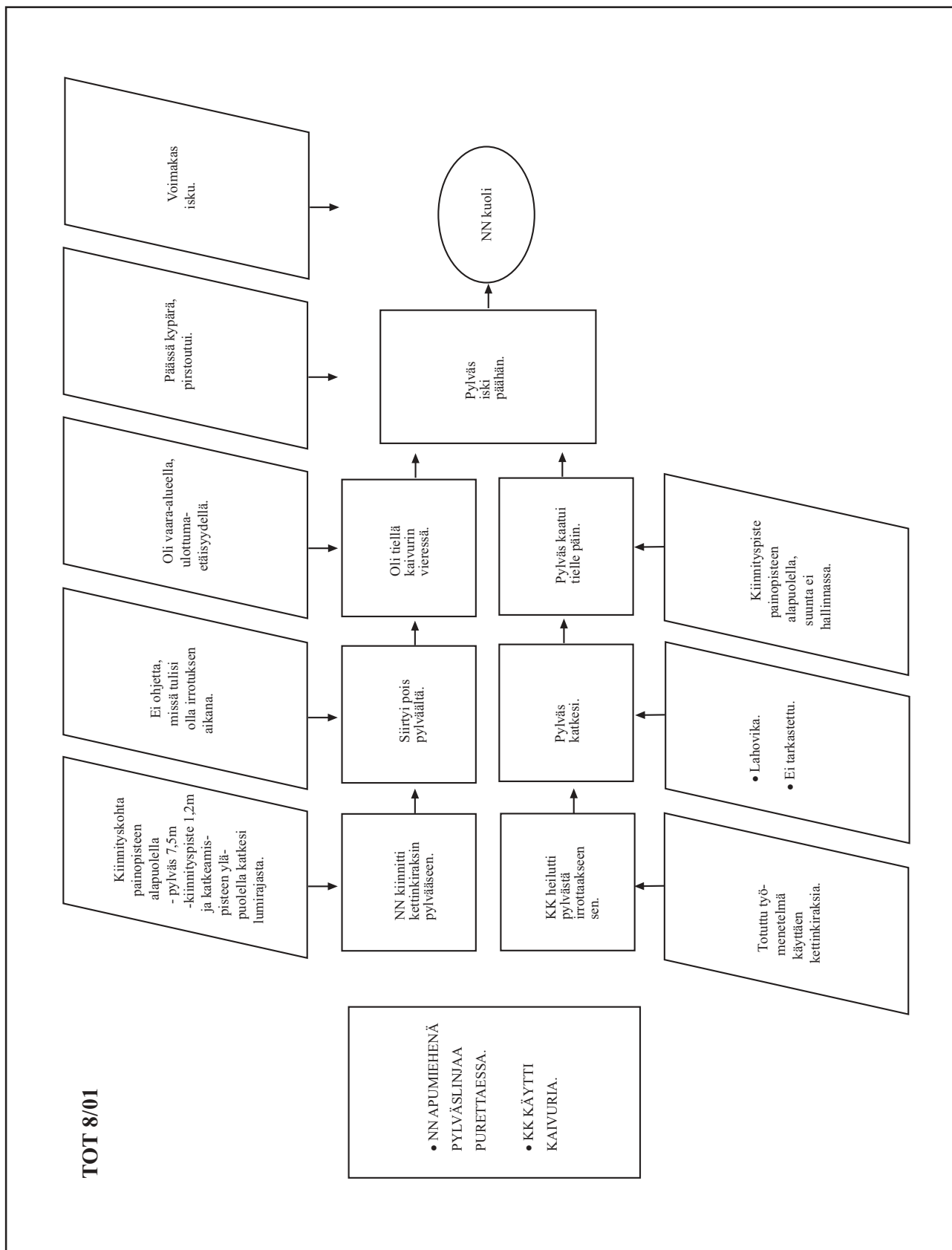
**Kuva 1. Kaivinkone. Työtaturmas-
sa pylväs kaatui tielle.**



**Kuva 2. Kettinkiraksi oli kiinnitetty
kauhaan.**



Kuva 3. Pylväs katkesi lumirajasta.



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2001