

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto

Bulevardi 28

00120 Helsinki

Puh. 19251

Saara Vuorio/ar

15.8.1990

1 (2)

39/89 KONKELOON JÄÄNEIDEN JA KATKAISTAESSA PYSTYYN JÄÄNEEN PUUN KAATUMISEN AIHEUTTAMA TYÖTAPATURMA

1. Tapahtuman kuvaus

Metsuri N.N oli kaatamassa puita aukon laidassa sijaitsevassa harvennushakkuuleimikossa. Leimikossa oli useita tuulen kallistamia puita (kuva 1). Metsätyönjohtaja K.K tuli käymään hakkuupalstoilla. Hän meni ensin käymään kahden muun metsurin hakkuupalstoilla. Kun hän n. 1,5 tuntia myöhemmin tuli N.N:n palstalle, hän löysi N.N:n tukkipuurungon alta. Paikalle hälytetty ambulanssimiehistö totesi N.N:n kuolleeksi.

Kaatuneiden puiden sekä hakkuujälkien perusteella voidaan tapahtuman kulku päätellä. N.N oli ensimmäiseksi ryhtynyt kaatamaan puita, jotka tuuli oli kallistanut metsään päin. Puista oli kuusi (1) (piirros 1), yksi mänty (2), yksi koivu (3) jääneet konkeloon. Todennäköisesti N.N ei ollut yrittänyt laukaista konkeloita turvallisella tavalla. Tämän jälkeen N.N oli ryhtynyt kaatamaan mäntyä (4) pois-päin konkeloon kaatuneista puista. Mänty oli kuitenkin oksistaan kiinni tuulen kallistamassa männyssä (5). Kuusi jäi poikkisahattuna kannolleen pystyyn. N.N oli tämän jälkeen kaatanut männyn (6) poikittain konkelossa olevien puiden suhteen. Hän oli ryhtynyt karsimaan kaadettua mäntyä. Päästyään lähelle männyn latvaa, oli tuuli kaatanut kannolleen jääneen männyn poikittain aiottuun kaato-suuntaan nähden. Mänty oli kaatuessaan osunut konkeloon jääneiden männyn ja koivun päälle irrottaen ne konkelosta ja kaataen ne. N.N oli juuri tapahtumahetkellä konkelomännyn (2) kohdalla. Hän jäi tämän rungon alle.

Kokemus

Metsuri N.N oli toiminut metsurina koko ikänsä. Hän oli käynyt lukuisia metsurin ammattikursseja.

Organisaatio

Metsäyhtiö jakaantuu puunhankintapiireihin. Käytännön työnjohtamisesta, kuten palstojen annosta ja työn valvonnasta, vastaavat metsätyönjohtajat.

2. Tapahtumaan vaikuttaneita tekijöitä

Puiden jääminen konkeloon

Tuulen kallistamat puut voidaan ilman koneen tai vastaavan lisälaitteen apua kaataa vain lähelle kallistussuuntaa olevaan kaatosektoriin. Kaadettaessa metsään päin on se vaara, että puut jäävät konkeloon. Konkelot muodostavat aina vaaratekijän, ellei niiden muodostamaa vaaraa-aluetta merkitä. Tässä tapauksessa metsuri N.N oli jättänyt kolme puuta konkeloon merkitsemättä vaara-aluetta.

Tyvelleen pystyyn jäänyt mänty

Ryhtyessään kaatamaan seuraavaa puuta, ei metsuri ollut havainnut, että tämä puu oli oksistaan kiinni myös tuulen kallistamassa männyssä. Tästä syystä kaato epäonnistui ja puu jäi kannolleen pystyyn. Tällaiset puut ovat aina erittäin vaarallisia, koska tuuli voi kaataa ne mihin suuntaan hyvänsä.

Työskentely konkeloiden alla

N.N kaatoi seuraavan puun suoraan konkeloiden alle. Kun hän ryhtyi karsimaan ja katkomaan tätä puuta, hän työskenteli suoraan konkeloiden alla. Hän ei ilmeisesti tullut ajatelleeksi sitä mahdollisuutta, että kannolleen jäänyt mänty saattaa kaatua konkeloiden päälle ja laukaista ne.

Puuskittainen tuuli

Metsuri N.N ei ollut myöskään ottanut huomioon sitä mahdollisuutta, että puuskittainen tuuli saattaa kaataa kannolleen jääneen puun.

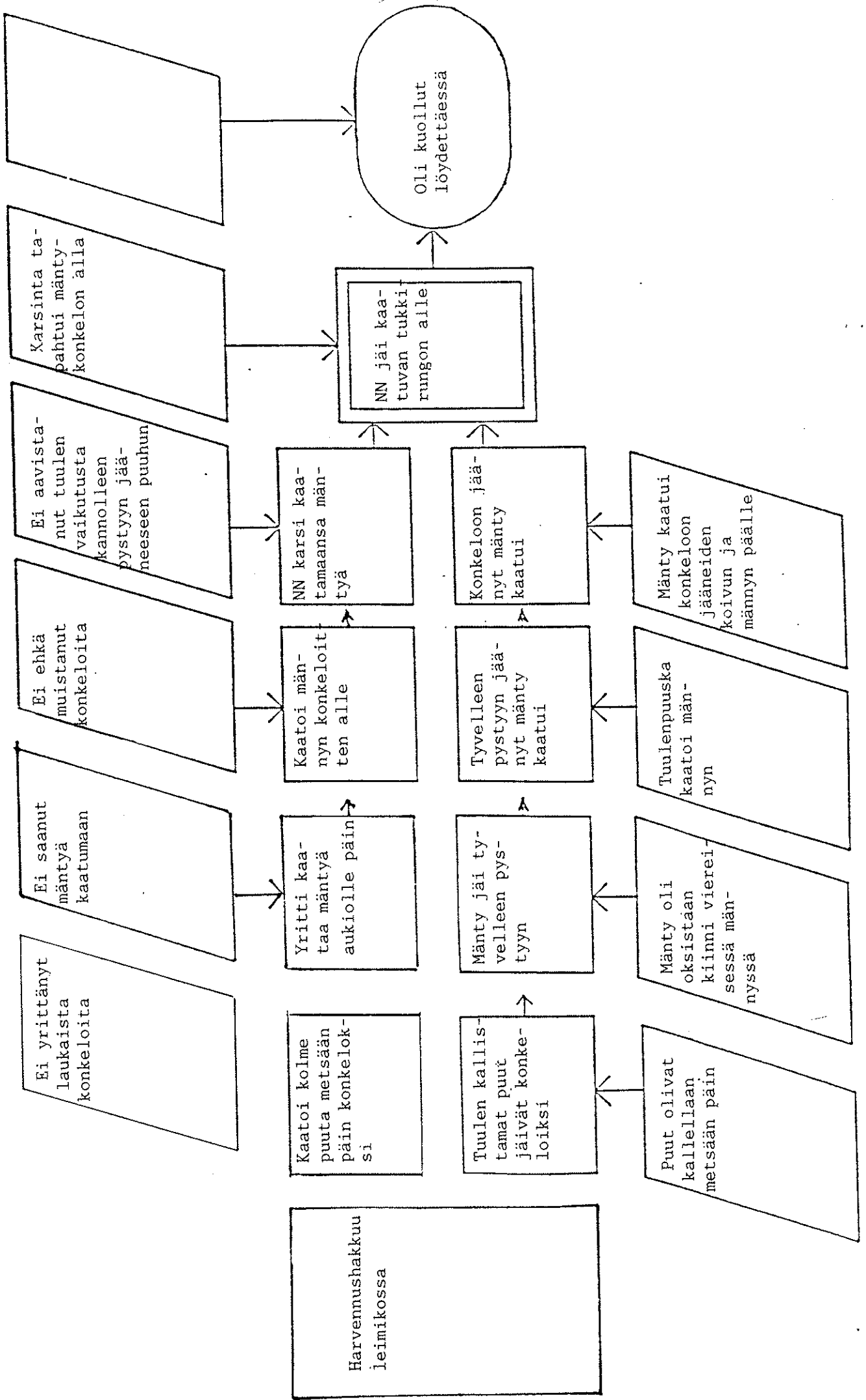
3. Toimenpiteitä vastaavien tapaturmien torjumiseksi

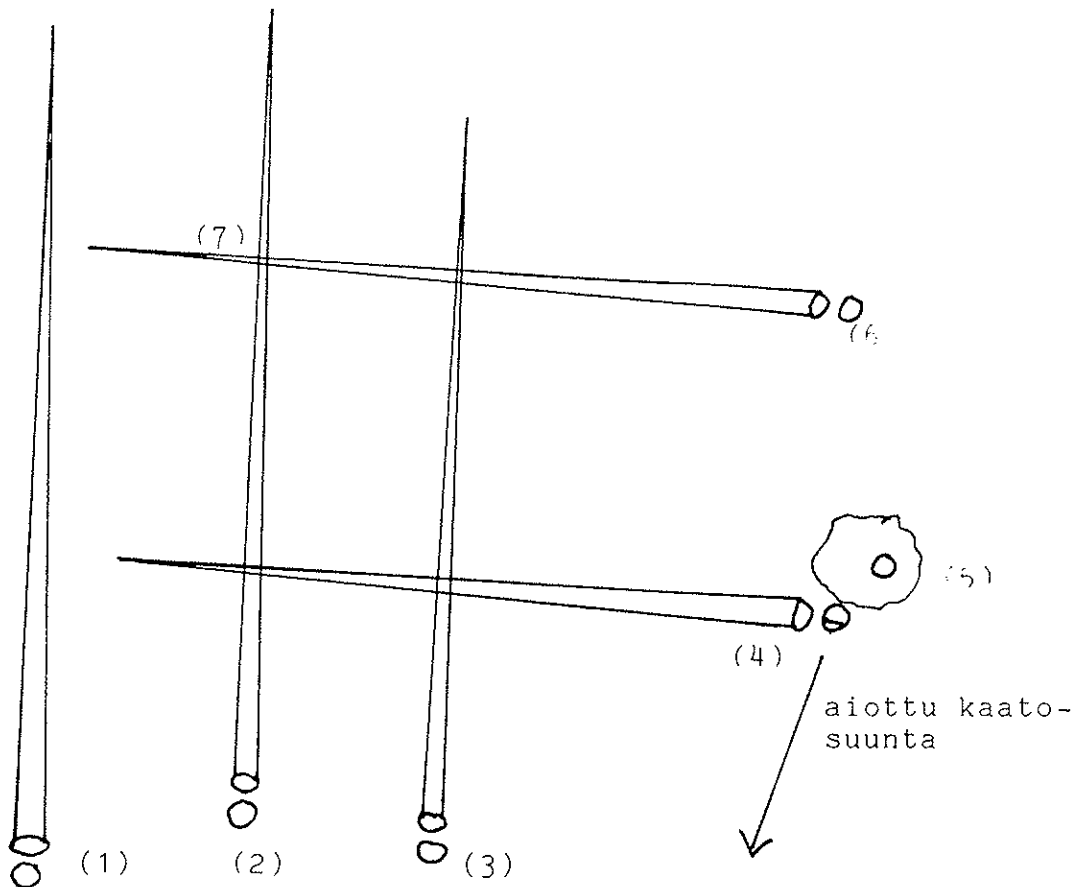
1. Konkeloiden turvallinen laukaiseminen

Mikäli puu kaadettaessa jää konkeloon, se on pyrittävä heti laukaisemaan turvallisella, konkelon laukaisuun tarkoitettulla tavalla tai välineellä. Paras ratkaisutapa on pyrkiä saamaan kone apuun konkelon laukaisemiseen. Mikäli konkeloa ei ole mahdollisuus saada laukaistua turvallisesti ilman koneen apua, se on merkittävä. Missään tapauksessa konkelon alle ei saa mennä tai jatkaa kaatamista ennen kuin edellä mainitut toimenpiteet on suoritettu. Sama koskee kannolleen pystyyn jääneitä puita. Koska tällaiset puut voivat kaatua mihin suuntaan hyvänsä, tulee koko vaara-alue puun ympärillä ottaa huomioon.

2. Kaatotyön suunnittelu

Kaadettaessa puita metsästä, on suunniteltava tarkoin kaatosuunnat. Mikäli on niin poikkeukselliset olosuhteet, ettei kaatoa voi suorittaa turvallisesti, on kaatotyö suunniteltava toteutettavaksi muilla turva- tai erityismenetelmillä.

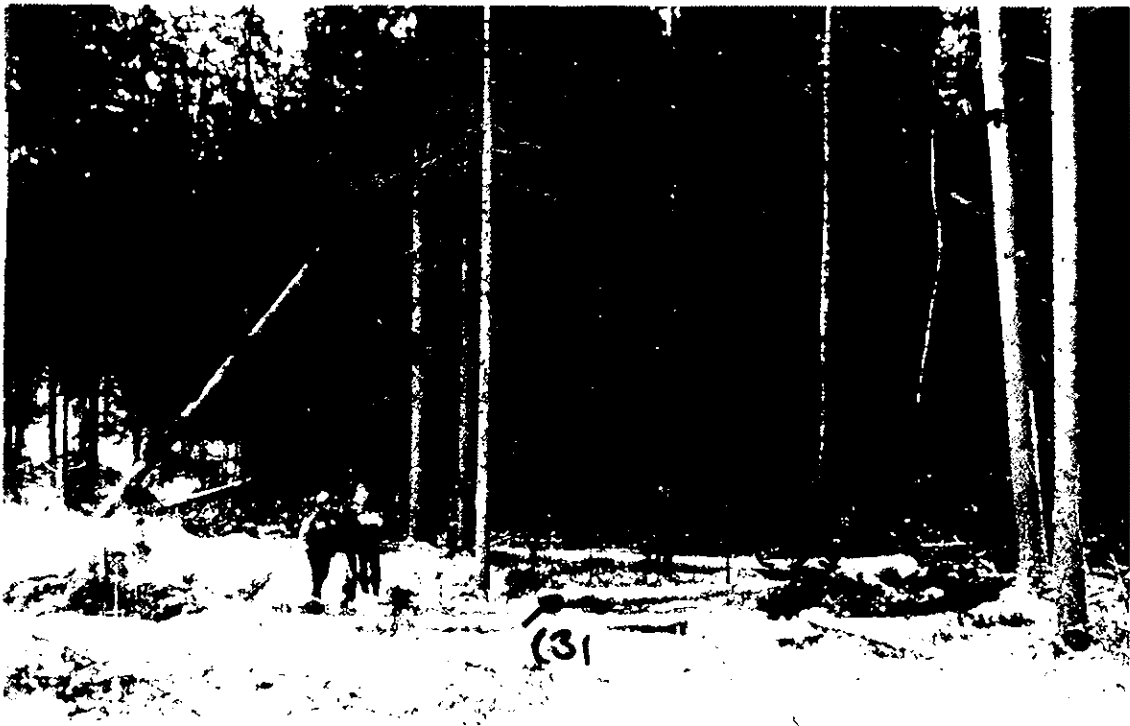




- (1) Tuulen kallistama. konkeloon jäänyt kuusi
- (2) Konkeloon jäänyt mänty
- (3) Konkeloon jäänyt koivu
- (4) Poikki sahattu. mutta pystyyn jäänyt mänty. Aiottu kaatosuunta aukkoon päin.
- (5) Tuulen kallistama mänty. johon mänty nro (4) oli jäänyt kiinni.
- (6) Konkeloiden alle kaadettu mänty. jota Kokkonen oli valmistamassa tapaturman sattuessa.
- (7) Allejäätipaikka.

Etelä-Suomen Metsä- ja maatalouden työsuojelupiiri

TAPATURMASELOSTUS
Liite pöytäkirjaan no 89/0884



Kuva 1. Tilanne metsässä tapaturman jälkeen.
(Metsä- ja maatalouden työsuojelupiirin ottama valokuva)



Kuva 2. Kuva tyvelleen pystyyn jääneen männyn tyvestä ja kannosta tapaturman jälkeen.
(Metsä- ja maatalouden työsuojelupiirin ottama valokuva)