

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä
Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto
Bulevardi 28
00120 Helsinki
Puhelin 19251
Saara Vuorio/an

10.5.1988

1 (2)

3/88 Metsurin kuolemaan johtanut työtapaturma kaadetun
tukkimännyn tyven iskusta

1. Tapahtuman kuvaus

Kolme metsuria KK, MM ja NN olivat kukin omalla palstallaan työssä. Metsureitten etäisyys toisistaan oli noin 40-50 metriä. Kaatotyö oli avohakkuuta. Kaadettavana oli tukkimäntyjä ja kuitukoivuja. Työajan päätyttyä MM oli menossa taukotuvalle. Tällöin hän huomasi NN:n moottorisahan ja kypärän kaatopaikalla. NN:ää ei näkynyt. Kun NN:ää ei löytynyt myöskään taukotuvalta lähtivät MM ja KK yhdessä tarkistamaan asiaa. He löysivät NN:n syvältä lumesta viimeksi kaatamansa männyn rungon alta. NN:ssä ei ollut havaittavissa enää tässä vaiheessa elonmerkkejä.

NN:n viimeksi kaataman männyn kannon vierestä löytyi kaatovippa. Kaatovipan varsi osoitti rungon tyvisuuntaan. Jäljistä päätellen mänty oli kaatuessaan osunut noin 6-7 metriä korkeaan koivuun, josta oli katkennut kaksi oksaa noin 5:n metrin korkeudelta. Männyn tyvi oli siirtynyt noin kolme metriä kaatuesaan kannoltaan taaksepäin. NN oli jäänyt tyviosan alle.

NN:n varusteisiin kuului kuulosuojaimilla varustettu kypärä, joka oli osittain hänen päässään löydettyessä. Lisäksi hänellä oli kaatovippa ja turvasaappaat.

NN on ollut metsäyhtiön palveluksessa pidemmän aikaa tilapäisenä metsurina. Hän oli saanut ohjausta ja opastusta metsäyhtiöltä.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Läpisahaus

Kaatojäljistä päätellen NN oli suorittanut tukkipuuta kaataessaan pitopuun läpisahaus. Kun pitopuuta ei ollut jätetty, ei tukkimännyn kaatosuuntaa voinut tarkalleen määrätä. Mänty kaatui hiukan viinon aiotusta suunnasta, osui koivuun, josta sinkosi takaisin kohtalokkain seurauksin. Epäselväksi jää missä vaiheessa läpisahaus oli viety loppuun. Metsureilla on tapana toisinaan suorittaa läpisahaus siinä vaiheessa, kun runko alkaa jo kaatua. Kannon vierestä oli löytynyt kaatovippa sellaisessa asennossa, että sen varsi osoitti männyn kaatosuuntaan. Näin ollen on mahdollista, että NN oli yrittänyt myös kaatovipalla kaataa mäntyä. Koska kaatosaurus oli suunnattu kaatokolon yläpuolelle, ei mänty

mahdollisesti kaatunut vipalla yritettäessä, jolloin NN oli suorittanut läpisahauksen.

Väärä kaatojärjestys

NN oli kaatanut ensin tukkimännyn. Paikalla olleet kuitukoivut oli myös tarkoitus kaataa. Turvallisempi kaatojärjestys olisi ilmeisesti ollut kaataa ensin koivut ja vasta sen jälkeen mänty. Kaatojärjestykseen oli ilmeisesti vaikuttanut se, että NN oli ajatellut käyttää tukkimäntyä ns. telapuuksi estämään koivujen uppoaminen lumeen.

Kaato-olosuhteet ja väsymys

Puita kaadettaessa metsässä oli lunta 50-55 cm, joka vaikeutti liikkumista ja työskentelyä metsässä aiheuttaen lisärasitusta. Tapaturma sattui lähellä työn lopettamisaikaa noin klo 14.30, joten on mahdollista, että NN oli jo väsynyt. NN oli myös yli 50 vuotias, joten ikäkin saattoi aiheuttaa lisäväsymystä.

3. Toimenpiteitä vastaavien työtapaturmien ehkäisemiseksi

1. Koulutus ja opastus

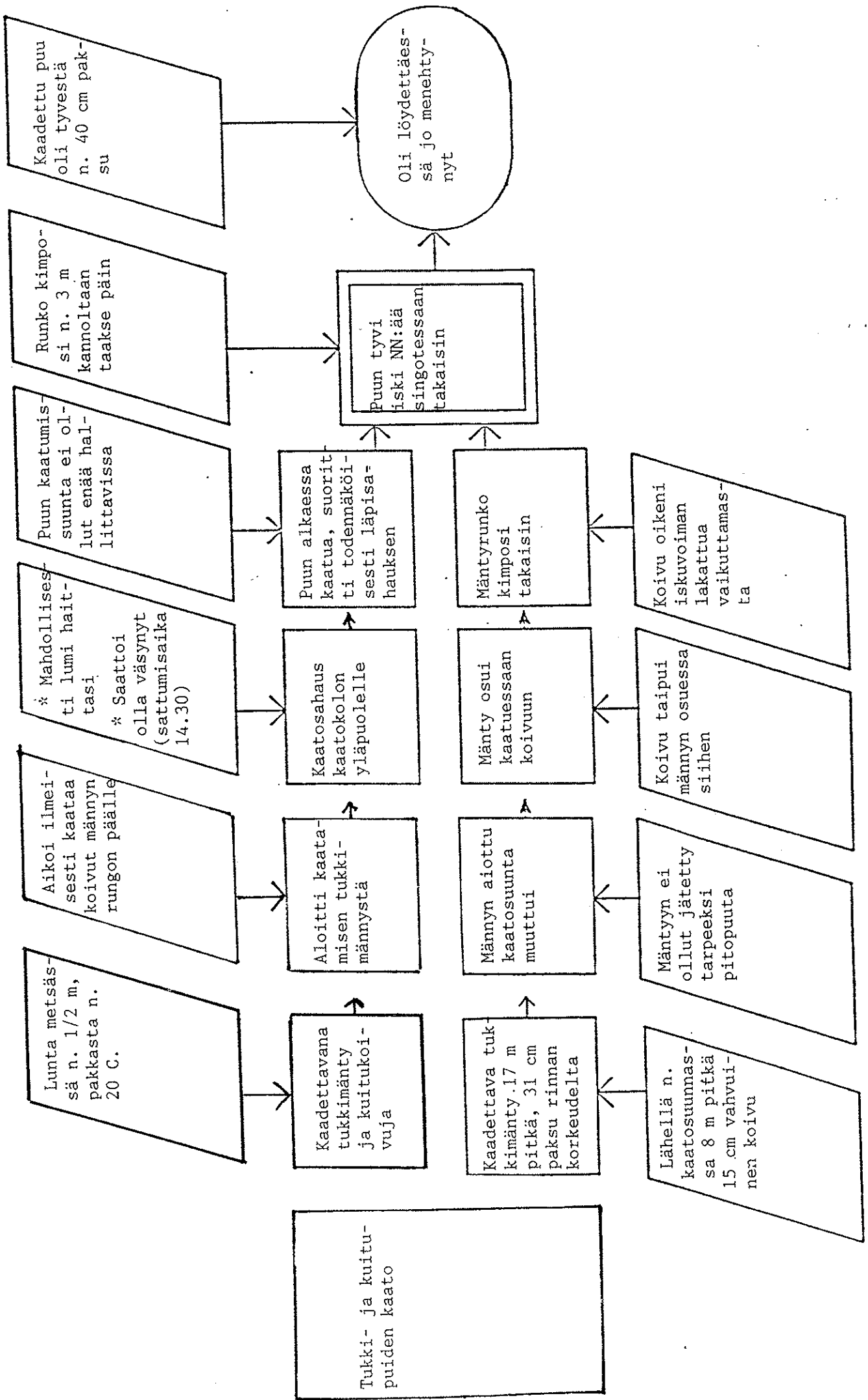
Kaikkien metsurien osalta on varmistuttava siitä, että metsurit ovat saaneet asianmukaisen ja riittävän koulutuksen. Pitkäänkin metsureina toimineiden kohdalta tulee aika ajoin tarkistaa, että opastus on pysynyt mielessä ja että annettuja ohjeita noudatetaan. Pitkäaikainen, tapaturmaton työskentely metsurina saattaa aiheuttaa tapaturmien riskien aliarvioimista.

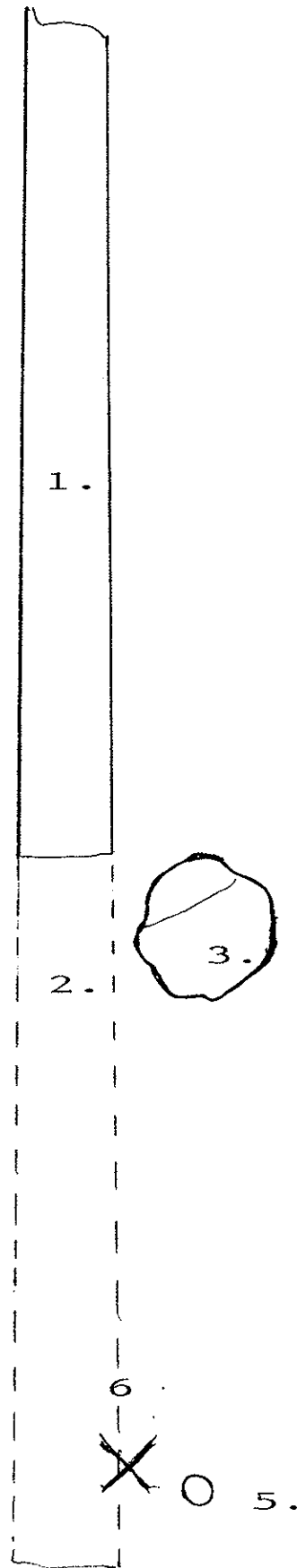
Metsureita tulee varottaa läpisahauksen aiheuttamasta, suunnitellun kaatosuunnan muuttumisesta.

Koulutuksessa tulee myös selvittää avohakkuissa kaatojärjestyksen merkitystä turvalliselle työskentelylle.

2. Hakkuutyön valvonnan tehostaminen

Vaikka hakkuutyön luonteesta johtuen työnjohto ei voi olla jatkuvasti paikalla kaatotyötä suorittaessa, tulee metsureiden ammattitaitoa valvoa kaatojäljistä. Havaittaessa näissä puutteita, olisi asiasta keskusteltava metsurin kanssa. Tarvittaessa metsurille tulee antaa tarvittavaa työnopastusta ja koulutusta.





1. Kaadettu tukkimänty.
2. Männyn tyviosa, joka sahattiin poikki NN:n saamiseksi pois rungon alta.
3. Kaadetun puun kanto.
4. Koivu johon mänty on osunut. Koivusta on katkennut oksia.
5. Koivu, johon männyn tyvi on osunut takaisin päin singotessaan.
6. NN löytyi lumesta kohdan 6 tienoilta.

Kuva 1. Kaadettu tukkimänty.
Tyviosa sahattu poikki
ja siirretty sivuun NN:n
saamiseksi pois tukin alta.



Kuva 2.
Tukkimännyn
kanto.

