



4/92 Kannolleen pystyyn jäänyt puu  
kaatui metsurin päälle

## **työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)**

## 1. Tapahtuman kuvaus

Metsuri N.N oli kaatamassa puita nk. siemenpuuasentoon. Hän oli kaatanut noin 24 m pitkän ja 33 cm paksun männyn. Metsuri oli käyttänyt vänkärin puutteessa nostokoukkuja kaadon varmistamiseksi. Mänty oli kuitenkin jäänyt pystyyn. Tämän jälkeen N.N oli kaatanut noin 10 metrin etäisyydeltä kuusen, jonka pituus oli noin 23 m ja läpimitta noin 35 cm (piirros 1). Hän oli karsinut ja katkonut kuusen lähes latvaan asti. Tässä vaiheessa pystyyn jäänyt mänty oli kaatunut siihen suuntaan, jossa N.N työskenteli. Mänty on osunut N.N:ää takaraivoon ja hartioihin. N.N oli löydettyessä vatsallaan maassa samansuuntaisesti kuin mänty, joka ilmeisesti oli osunut N.N:ään kaatuesaan. N.N löydettiin illalla, kun häntä lähdettiin etsimään, koska hän ei ollut saapunut kotiin. N.N oli löydettyessä jo menehtynyt.

Lähemmissä tarkasteluissa todettiin, että N.N:n moottorisaha oli hänen jalkojensa välissä. Sahasta oli teräketju poissa päältä. N.N:n kypärä oli vieressä, ja se oli haljennut takaa. Tarkkaa tietoa ei ole siitä, oliko N.N lähdössä pois metsästä sillä hetkellä, kun mänty kaatui hänen päälleen vai oliko hän lopettelemassa kaatamansa kuusen karsintaa ja katkomista.

N.N:n päälle kaatuneen männyn tyvestä voidaan päätellä (kuva 3), että N.N oli aikonut kaataa männyn täysin eri suuntaan, kuin mihin se oli kaatunut. Hän oli tehnyt mäntyyn kaatokolon ja sahannut männyn lähes poikki pito-puuta lukuunottamatta. Männyn tyvileikossa on selvä jälki nostokoukusta (kuva 4). Tästä voidaan päätellä, että N.N on sahatessaan mäntyä poikki laittanut nostokoukun sahauskoloon. Jostakin syystä mänty on kuitenkin kallistunut ja kiillannut koukun sahausväliin. N.N:n vänkäriä ei lähistöltä löytynyt.

### Organisaatiot

Työpaikalla työskentelee johdon lisäksi noin viisi henkilöä. Työpaikalle oli nimetty työsuojeluvaltuutettu, joka toimi myös luottamusmiehenä. Työsuojelupäällikkönä toimii piiriesimies.

Metsätyönjohtajat käyvät näyttämässä metsureille heidän työpalstansa sekä mittaamassa kaadetut puut. Opastusta metsureille annetaan, mikäli he sitä tarvitsevat. Metsurit työskentelevät työnsä luonteen vuoksi aina yksin.

N.N oli toiminut pitkään metsurina. Häntä pidettiin erittäin taitavana ja kokeneena metsurina.

## 2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

### Puun jääminen kannolleen pystyyn

N.N:n kaataessa mäntyä, se oli jostakin syystä jäänyt ilmeisesti pystyyn. Puun painopisteestä, tuulenpuuskasta tai jostakin muusta vastaavasta johtuen puu oli retkahtanut vastakkaiseen suuntaan ja lukinnut nostokoukun sahausrakoon. N.N oli yrittänyt nostokoukun avulla kaataa puuta aikomaansa suuntaan siinä kuitenkaan onnistumatta. Mikäli N.N:llä olisi ollut mukanaan kaatovätkäri, laukaiseminen olisi todennäköisesti onnistunut.

### Työskentely vaaravyöhykkeellä

N.N ei ole ilmeisesti osannut arvioida oikein vaaravyöhykettä, vaan on oletanut, että vaaravyöhyke on aiotussa kaatamissuunnassa ja puun retkahtamissuunnassa ja hän oletti työskentelevänsä suhteellisen turvallisuudessa sektorissa. (Piirros 1) N.N:n kaatama kuusi oli eri suunnassa kuin mihin mänty oli aiottu kaataa. Tosin kuusi kaadettiin sellaiseen suuntaan, että sitä valmistettaessa lähestyttiin männyn aiottua kaatamissuuntaa.

## 3. Vastaavien tapaturmien torjunta

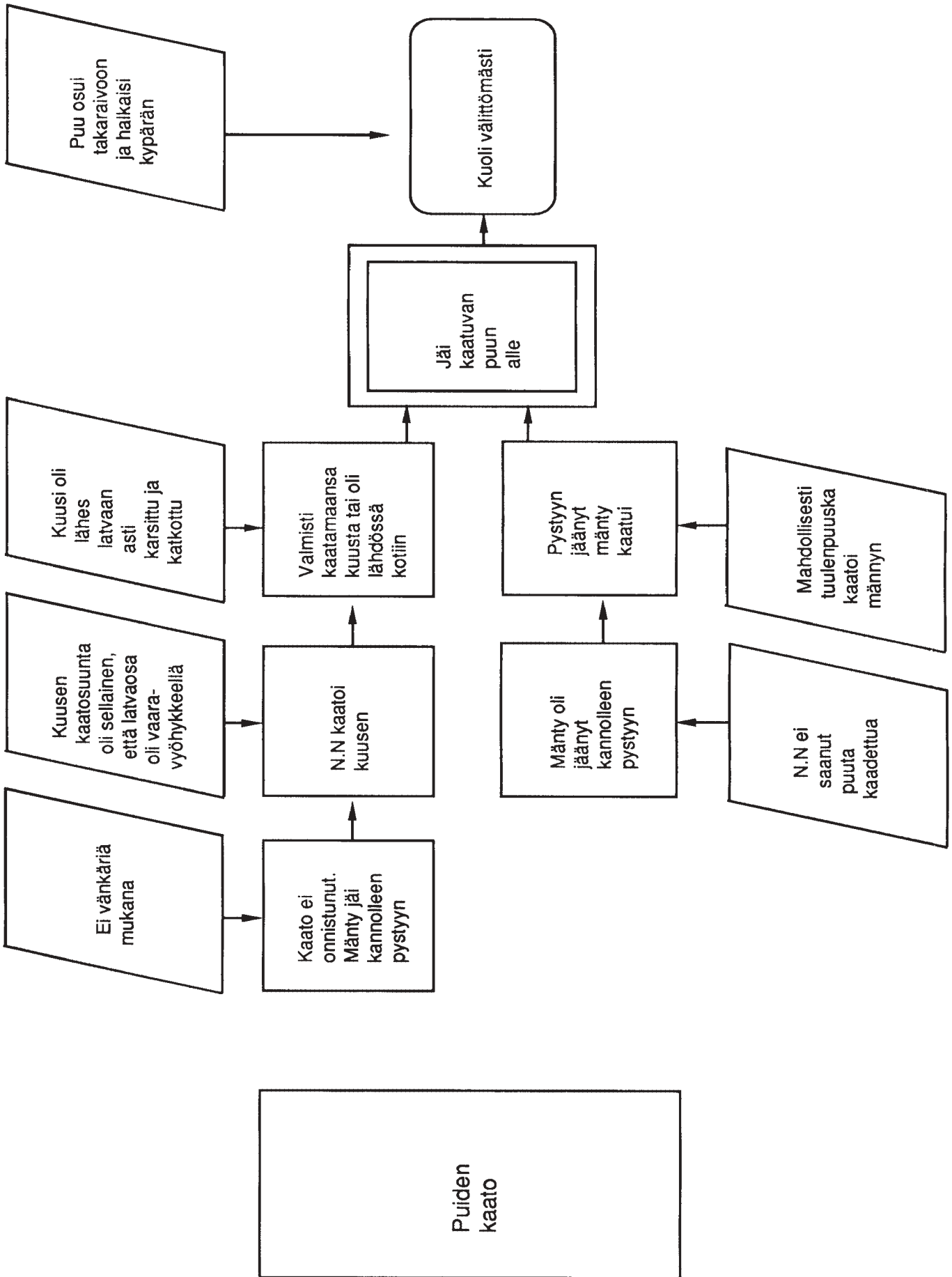
### Kannolleen pystyyn jääneen puun muodostamalla vaaravyöhykkeellä ei saa työskennellä

Kannolleen pystyyn jäänyt puu on vaarallinen, koska sen kaatumissuuntaa on vaikea arvioida. Jos puu jää kannolleen pystyyn, on sen läheisyydestä poistuttava välittömästi ja vaaravyöhyke merkittävä lippusiimalla tai vastaavalla. Puuta ei saa jättää pystyyn kannolleen tai konkeloon merkitsemättä vaara-alueita.

Puita kaadettaessa tulee kaatovätkäri pitää aina mukana.

### LIITTEET:

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöitä
- Piirros
- Valokuvia





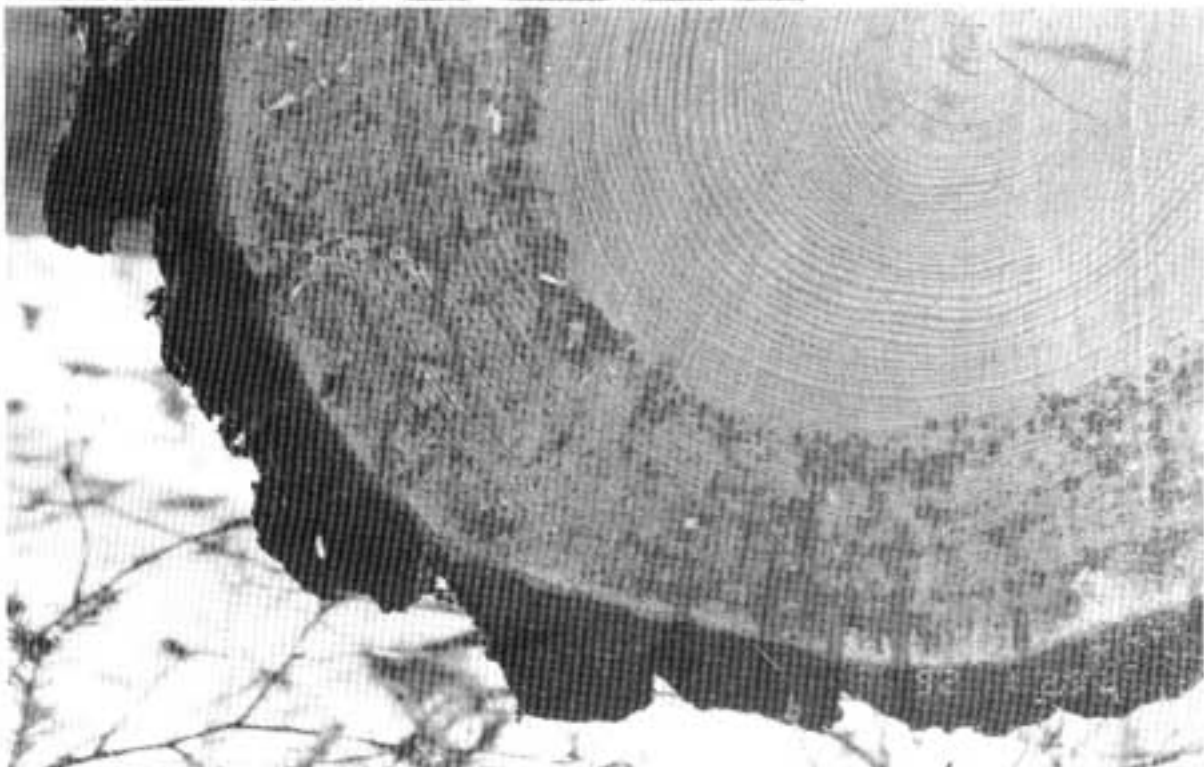
**Kuva 1.**  
**Yleiskuva leimikosta. Tapaturmapaikka ras-**  
**tittu.**



**Kuva 2.**  
**Tapaturmapaikka.**



Kuva 3.  
Tapaturman aiheuttanut mänty.



Kuva 4.  
Männyn tyvi, jossa näkyy selvästi nostokoukun kärjen painauma.

PIIRROS 1.

