

TOT-RAPORTTI

10/03

Metsuri jäi puun alle

| TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT | |
|---------------------------------|---|
| Tapahtumakuvaus | 56-vuotias metsuri NN oli kaatamassa suurta kuusta, joka oli kaatuessaan osunut lahoon koivuun. Koivu oli katkenut noin 7 metrin korkeudelta. Katkennut koivun latvaosa kaatui NN:n päälle. |
| Ammatti | Metsuri |
| Toimiala | Metsätalous 02 |
| Työmenetelmä tai tehtävä | Puun kaataminen |
| Koneet ja laitteet | Moottorisaha |

| TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN | |
|--|--|
| <p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none">• kaikki raportit käsitellään työnjohdon palavereissa, 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 10/03

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

Urakoitsija MM oli palkannut metsuri NN:n yhden päivän ajaksi metsätöihin omistamalleen tontille. NN oli aloittanut työt klo 9:00 MM:n isän (LL) kanssa. MM oli tuolloin mennyt hakemaan polttoainetta moottorisahoja varten.

1.2 Tapaturma

Jonkin ajan kuluttua töiden aloittamisesta LL löysi NN:n makaamasta selällään tontilla. NN:n päälle oli kaatunut koivun runko. Moottorisaha oli edelleen käynnissä NN:n vieressä. LL sahasi välittömästi NN:n päälle kaatuneen rungon kolmeen osaan. Saatuaan NN:n pois rungon alta LL kokeili hänen pulssiaan, mutta ei tuntenut mitään. LL soitti paikalle ambulanssin ja poliisin, jotka totesivat NN:n kuolleeksi.

Poliisin suorittaman teknisen tutkinnan mukaan NN oli sahanut suurta kuusta. Ylempänä rinteessä oli ollut vinoon kasvanut koivu, joka oli nojannut NN:n kaatamassa ollutta kuusta vasten, ts. koivu oli NN:ää kohti kallellaan. Kaatuva kuusi oli katkaissut lahon koivun noin 7 metrin korkeudesta. Koivun latvaosa putosi selkä koivuun päin työskennelleen NN:n päälle. NN:n suojakypärä oli tapahtuman jälkeen päältaelta pitkittäin halki. Kypärän niskasuojus oli repeytynyt irti ja kuulosuojaimet olivat irronneet kypärästä.

1.3 Kokemus

NN:llä oli vuosikymmenten kokemus metsätoista. Hän oli nuorempana ollut päätoiminen metsuri, mutta viime vuosina hän oli tehnyt metsurin töitä päätoimensa, linja-auton kuljettajan tehtävien ohella sivutoimisesti.

1.4 Työmenetelmästä

Kyseessä oli pienen tontin päätehakkuu ja kaadettavat puut olivat järeitä.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Koivun oksat olivat kiinni kuusessa

2.2 Koivu katkesi keskeltä runkoa

Koivun runko oli laho, mikä edesauttoi sen katkeamista. Pällepäin lahoa oli lähes mahdonta havaita.

2.3 Katkennut koivun latva kaatui NN:ää kohti

Koivu nojasi kuusta vasten, ts. se oli NN:ää kohti kallellaan. Kyseessä oli rinnetontti ja koivu NN:ää ylempänä. Näiden tekijöiden johdosta koivun latva putosi alarinteeseen NN:ää kohti.

2.4 Latva putosi NN:n päälle

Koivun latva putosi loppuksi NN:n päälle lyöden NN:ää päähän takaapäin. NN oli kääntänyt selkensä kaatamansa kuusen ja koivun suuntaan, minkä vuoksi hän ei todennäköisesti nähnyt tapahtumaa. On myös mahdollista, että NN oli nähnyt tapahtuman ja yrittänyt karkuun putoavan latvan alta.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Kaatosuunnan valinta

Kaadettaessa järeää puustoa on erityisesti varottava, ettei kaadettava puu osu muihin puihin. Alle jäävä terve puu taipuu, jolloin sen runko käyttäytyy kuin jousi. Hyvin usein on sattunut tapaturmia, joissa taipunut runko lyö metsuriin palautuessaan jousen lailla pystyyn. Toisaalta puu voi olla laho, jolloin runko katkeaa arvaamattomasti kuvatuin seurauksin.

Siksi ennen kaatoa tulisi aina varmistua siitä, ettei kaadettavan puun takana ole pienempiä puita piilossa. Missään tapauksessa kaadettavaa puuta ei saa tarkoituksellisesti kaataa muiden puiden päälle. Näihin seikkoihin tulisi kiinnittää huomiota metsurien koulutuksessa ja työn opastuksessa.

3.2 Lahojen ja muuten vikaantuneiden puiden merkitseminen

Lahot ja muuten vikaantuneet puut saattavat kaatua tai katketa hyvinkin helposti, kun niiden päälle kaatuu muita puita tai niihin kohdistuu tuulenpuuska, minkä vuoksi ne ovat vaarallisia niiden läheisyydessä työskenteleville metsureille. Siksi tällaiset puut tulisi aina mahdollisuuksien mukaan merkitä jo ennen varsinaisiin puunkorjuutöihin ryhtymistä.

3.3 Kaadon seuraaminen

Metsurin tulisi aina seurata kaato loppuun saakka, jolloin hän näkisi mahdolliset yllättävät tilanteet ajoissa. Selkää ei saisi kääntää kaadettavan puun suuntaan ainakaan ennen kuin puu on kokonaan kaatunut.

3.4 Työn suunnittelu

Tehtävät työt tulisi aina suunnitella mahdollisimman tarkkaan ennen töihin ryhtymistä. Metsätöiden suunnittelussa tulisi erityisesti huomioida kaadettavien puiden ja maaston ominaisuudet ja puuston rakenne.

LIITTEET

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumien kulusta ja tapaturmatekijöistä

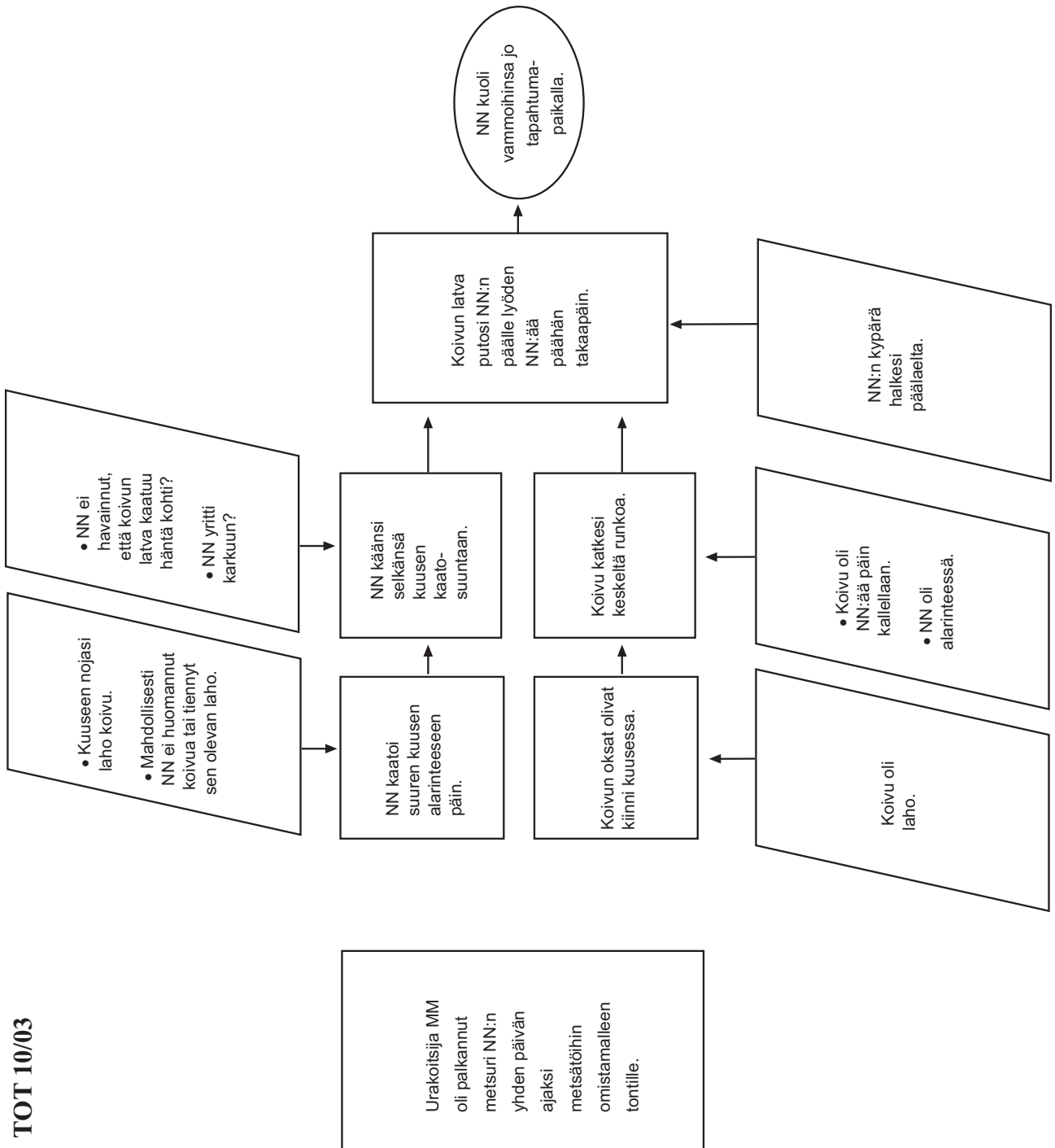


Kuva 1. NN oli kaatamassa kuusta (kanto merkitty kuvaan nuolella) ylärinteeseen. Kaatuessaan kuusi osui lahoon koivuun, joka katkesi noin 7 metrin korkeudelta. Koivun latva putosi NN:n päälle.



Kuva 2. Tapahtumapaikka sivusta kuvattuna. Ylempi nuoli osoittaa katkennutta koivua, alempi nuoli NN:n kaataman kuusen kantoa.

TOT 10/03



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2003

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt: Hannu Tarvainen, työturvallisuusjohtaja, puh. (09) 6804 0388,

Mika Tynkkynen, työturvallisuustutkija, puh. (09) 6804 0384,

Sakari Seppänen, työturvallisuusinsinööri (rakentaminen), puh. (09) 6804 0377