



TOT-RAPORTTI

29/03

Mies putosi pientalotyömaalla ensimmäisen kerroksen porrasaukon kellarikerroksen lattialle

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Kaksi miestä oli sahaamassa moottorisahalla sisäkaton ruodelautoja. Sahan terä osui vahingossa sähköjohtoon, jolloin koko rakennus pimeni. MM lähti hakemaan lampua autosta. Ilmeisesti NN (68 v.) oli tällä välin lähtenyt seuraamaan sähköjohtoa, joka johti kellariin. NN putosi suojaamattomasta porrasaukosta kellarin lattialle.
Ammatti	Talonrakennustyöntekijä
Toimiala	Talonrakentaminen 45A
Työmenetelmä tai tehtävä	Sisäkaton asennustyön valmistelu
Koneet ja laitteet	Moottorisaha, akkukäyttöinen porakone

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 29/03

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

Talopaketteja kokoavan yrityksen kaksi rakennusmiestä, MM ja NN (68 v.), olivat valmistelemassa sisäkaton ruodelaudoitusta sahaamalla lautoja valmiiksi asennustyötä varten. Työtila oli järjestetty rakenteilla olevan pientalon kodinhoitohuoneen ja pesuhuoneen väliseen tilaan. Rakennuksen valaistukseen ja työkoneisiin tarvittava sähkö oli vedetty kellarista avoimen porrasaukon kautta. Porrasaukko oli tapahtumahetkellä myös ainut kulkutie kellarin.

1.2 Tapaturma

MM sahasi lautoja, kunnes osui vahingossa akkukäyttöisen porakoneen akkulaturin sähköjohtoon, jonka seurauksena työmaan sähkökeskuksen vikavirtasuojakytkin laukesi. Tällöin koko rakennus pimeni. Töitä tehtiin marraskuun alussa illalla n. klo 18.00, joten ajankohta oli pimeä. Miehet sopivat, että MM hakee ulkoa autosta lampun ja NN jää odottelemaan sahauspaikalle.

MM:n poistuttua NN lähti kuitenkin ilmeisesti seuraamaan kellarin johtavaa sähköjohtoa etsien syytä sähköjen katkeamiseen. Hän kulki suojaamattomalle porrasaukolle, jolloin hän putosi 2,6 metrin matkan kellarikerroksen lattialle. MM:n tultua sisälle hän havaitsi tapaturman, ja ilmoitti välittömästi hätäkeskukseen. NN vietiin tapaturma-asemalle, ja hän menehtyi saamiinsa vammoihin myöhemmin sairaalassa.

1.3 Kokemus

68-vuotias NN oli palkattu yritykseen väliaikaiseksi apulaiseksi viikon työsuhteeseen MM:n vakituisen työparin loman ajaksi. MM tunsi NN:n hyvin, ja tiesi hänellä olleen kokemusta rakennusalan töistä.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Suojaamaton porrasaukko

NN putosi kellarikerroksen lattialle täysin suojaamattomasta porrasaukosta. LVI-yrityksen työntekijät olivat maininneet suojaamattomasta aukosta rakennuttajalle, joka oli ilmoittanut vastaavansa puutteesta. Talon rakennuttaja oli hetkeä ennen tapaturmaa vienyt pois aukosta kellariin johtaneet alumiinitikkaat, mutta ei ollut maininnut tästä NN:lle eikä MM:lle.

2.2 NN kulki vaara-alueelle

MM oli jäänyt siihen käsitykseen, että NN odottelee sahauspaikalla. NN lähti kuitenkin kulkemaan kohti vaara-alueita. Todennäköisesti päätökseen on vaikuttanut pyrkimys nopeuttaa työtä: ilmeisesti NN on pyrkinyt etsimään vikaa sähköjärjestelmästä ja nopeuttaa siten töiden loppuun saattamista. On myös mahdollista, että NN ei tuntenut talon sähköjärjestelmää kovin hyvin, eikä siten tiennyt sähköjohtojohdantavan suoraan suojaamattomaan porrasaukkoon.

2.3 Pimeys

Tapahtumahetkellä oli pimeää, joten NN ei nähnyt porrasaukkoa.

2.4 Puutteet töiden suunnittelussa

Töiden suunnittelu oli puutteellista. Työturvallisuusvastuita ei ollut määritelty talon rakennuttaja (yksityinen henkilö), LVI-yrityksen ja NN:n työnantajayrityksen välillä. Epäselvien vastuusuhteiden ja puutteellisen suunnittelun vuoksi porrasaukko jäi suojaamatta.

Myös NN:n ja MM:n työtehtävien suunnittelussa oli puutteita: miehet sahasivat lautoja sähköjohtojen välittömässä läheisyydessä, minkä vuoksi terä osui johtoon.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Vaarojen arviointi ja niiden poistaminen

Työkohteen vaarat tulisi aina arvioida mahdollisimman tarkasti ennen töiden aloittamista. Vaarat tulee tunnistaa ja arvioida niistä aiheutuvat riskit sekä tehdä kaikki tarvittavat toimenpiteet riskien poistamiseksi.

3.2 Töiden suunnittelu

Työkohteelle pitää aina laatia työturvallisuussuunnitelma, jossa on huomioitu kohteen työturvallisuutta vaarantavat tekijät ja esitetty keinot niiden poistamiseksi. Työkohteessa toimivien osapuolten vastuukysymykset tulee aina selvittää ennen töihin ryhtymistä. Vastuukysymysten lisäksi tulee aina sopia siitä, kuka hoitaa vaarakohtien suojauksen. Yhdenkään osapuolen työntekijöiden ei tule jatkaa töitä, ennen kuin kaikki vaarakohteet on poistettu.

Työtehtävät ja niihin liittyvät yksittäiset työvaiheet tulee aina suunnitella ennen töiden aloittamista. Suunnitelmassa tulee huomioida kaikki ennakoitavissa olevat vaarat, joita työtehtävien suorittamisesta voi aiheutua. Sähköstä aiheutuvat vaarat tulee ottaa huomioon silloin, kun töitä tehdään sähköjohtojen välittömässä läheisyydessä. Suunnitelmien toteutumista on seurattava viikottaisilla turvallisuus-seurantatarkastuksilla.

Jokaisen työntekijän tulee noudattaa huolellisuutta sekä hänelle annettuja ohjeita ja määräyksiä. Poikkeuksellisissa tilanteissa työntekijä ei saa poiketa sovitusta menettelytavoista edes kiireellisissä tilanteissa.

3.3 Tiedottaminen

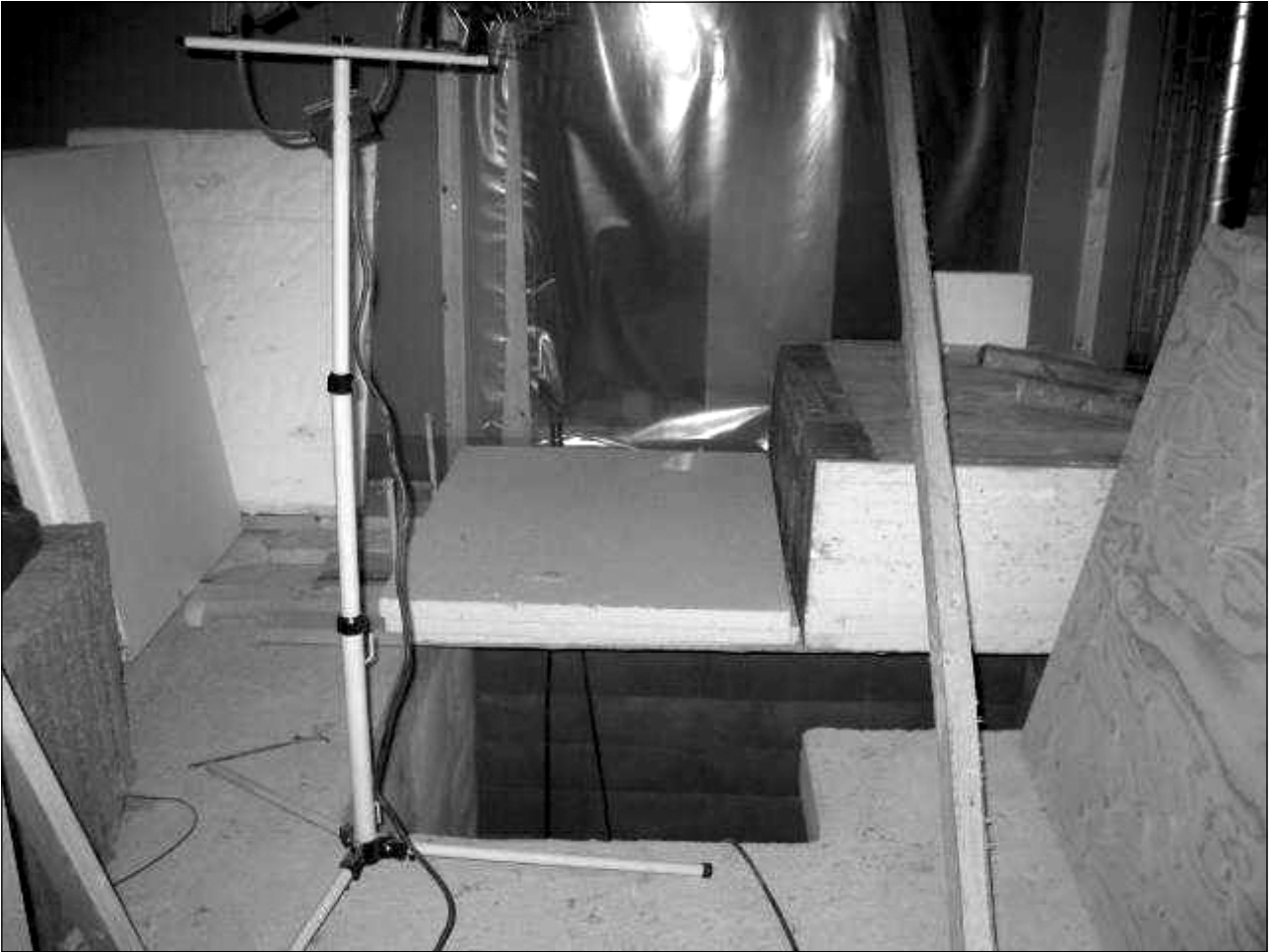
Työkohteessa tulisi tiedottaa kaikkia asianosaisia kaikista töihin liittyvistä tekijöistä. Eriytyisen tärkeää on, että kaikki työkohteessa työskentelevät saatetaan tietoisiksi työkohteessa olevista vaaroista. On myös varmistettava, että tieto saatetaan kaikkien yritysten työntekijöiden tietoon työpaikoilla, joissa työskentelee useamman kuin yhden työntekijän työntekijöitä samanaikaisesti.

3.4 Suojausten asentamisen helpottaminen

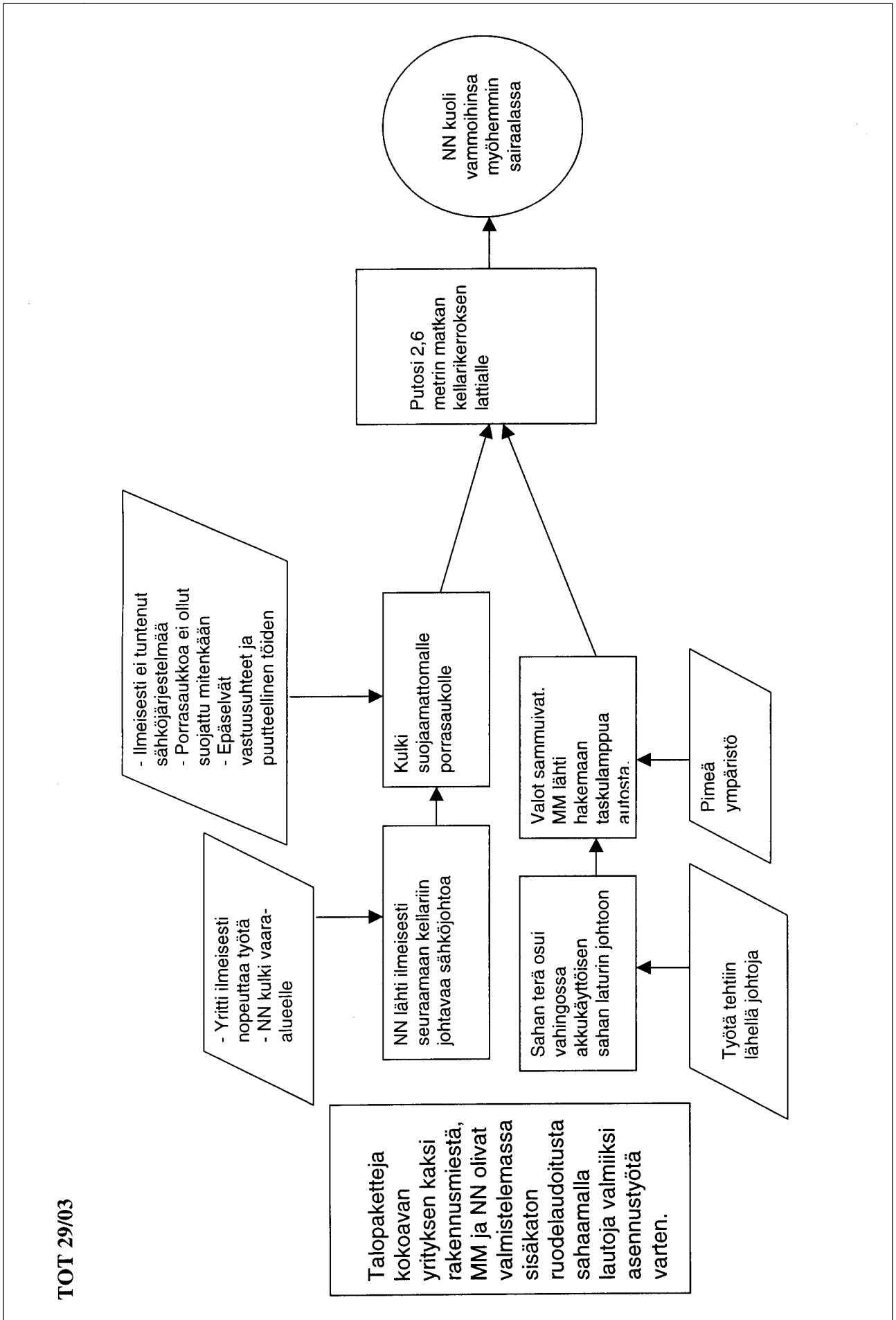
Betonirakentamisessa suojausten asentamista tulisi helpottaa tekemällä elementteihin valmiit suojausten kiinnityskohdat jo tehtaalla. Asianmukaisten suojausten asentaminen olisi tällöin helpompaa, jolloin niiden käyttökkin olisi todennäköisesti yleisempää. Myös puurakentamisessa tällaisten kiinnityskohtien asentaminen voi olla tarpeen, mikäli kyseessä on elementti, johon ei voi kiinnittää väliaikaista kaidetta tms. suoja esimerkiksi naulaamalla. Kiinnityskohdat tulee asentaa elementteihin siten, että ne eivät hankaloita kuljetusta ja muita elementtien käsittelyyn liittyviä työvaiheita.

LIITTEET

- Valokuva
- Kaavio tapaturmien kulusta ja tapaturmatekijöistä



Kuva 1. Avoin porraskuilun aukko.



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