

TOT-RAPORTTI

YTOT 1/03

YTOT-sarjassa raportoidaan muille kuin työsuhteisille sattuneita työkuolemia

Nuohooja putosi katolta tikkaiden mukana

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Piirinuohooja NN oli tullut nuohoamaan MM:n talon lämpökeskuksen piippua. MM oli pysäyttänyt lämpökeskuksen toiminnan ja NN oli alkanut nousemaan katolle johtavia puisia nojatikkaita. Noustuaan rakennuksen peltikaton räystäälle, NN oli astunut piipulle johtavien lapetikkaiden alimmalle askelmalle ja tarttunut ylemmästä askelmasta kiinni tarkoituksenaan nousta puutikkailta lapetikkaille. Tällöin lapetikkaiden yläpää oli noussut pois katon harjan takaa, ja tikkaat olivat alkaneet luisumaan alas. NN piti kiinni luisuvista tikkaista pudoten niiden mukana maahan noin 4 m:n korkeudelta. Pudottuaan jalat edellä maahan jäätyneelle pihamaalle NN kaatui sivuttain ja löi ohimonsa. MM:n paikalle hälyttämä pelastuslaitoksen ensivasteryhmä ja sairaankuljetusmiehistö sekä lääkäriyksikkö saapuivat nopeasti. Lääkäri totesi NN:n kuolleeksi saavuttuaan paikalle.
Ammatti	Piirinuohooja
Toimiala	Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut, seurakunnat, jätepalvelut
Työmenetelmä tai tehtävä	Yksityisen talouden lämpökeskuksen savupiipun nuohous
Koneet ja laitteet	Metalliset putkimalliset lapetikkaat (5,5 metriä)

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 koulutustilaisuuksissa• raporttien perusteella laaditaan ohjeita, tiedotteita, juttuja henkilöstölehteen tai sisäiseen tiedotteeseen, tietoisukuja 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>

YTOT 1/03

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta ja tapaturma

Piirinuohooja NN oli tullut nuohoamaan MM:n talon lämpökeskuksen piippua. MM oli pysäyttänyt lämpökeskuksen toiminnan ja NN oli alkanut nousemaan katolle johtavia puisia nojattikkaita. Noustuaan rakennuksen peltikaton räystäälle NN oli astunut piipulle johtavien lapetikkaiden alimmalle askelmalle ja tarttunut ylemmästä askelmasta kiinni tarkoituksenaan nousta puutikkailta lapetikkaille. Tällöin lapetikkaiden yläpää oli noussut pois katon harjan takaa, ja tikkaat olivat alkaneet luisumaan alas. NN piti kiinni luisuvista tikkaista pudoten niiden mukana maahan noin 4 metrin korkeudelta. Pudottuaan jalat edellä maahan jäätyneelle pihamaalle NN kaatui sivuttain ja löi ohimonsa. MM:n paikalle hälyttämä pelastuslaitoksen ensivasteryhmä ja sairaankuljetusmiehistö sekä lääkäriyksikkö saapuivat paikalle nopeasti. Lääkäri totesi NN:n kuolleeksi saavuttuaan paikalle.

1.2 Kokemus

NN:llä oli erittäin kokenut nuohooja. Hän oli toimittanut kyseisen talon nuohouksen noin 20 vuoden ajan.

1.3 Töiden organisointi

NN oli yksityisyrittäjä ja toimitti nuohoustoimet itsenäisesti.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Lapetikkaita ei ollut kiinnitetty yläpäästään

NN nousi puisilta nojattikkailta kattoa vasten makaaville metallisille lapetikkaille, joita ei ollut

kiinnitetty kattoon. Lapetikkaiden yläpää oli ainoastaan taivutettu katon harjan toiselle puolelle. Tällainen tekniikka on hyvin yleisesti käytössä lapetikkaiden osalta erityisesti vanhemmissa taloissa ja NN oli siitä tietoinen. Tikkaiden yläpää ponnahti katon harjan yli, kun NN nousi lapetikkaiden alimmalle askelmalle ja tarttui kiinni ylemmästä askelmasta. Samalla tikkaat alkoivat liukumaan alas.

2.2 Työtapa

Ilmeisesti NN nousi lapetikkaille hieman liian varomattomasti. Astuessaan alimmalle askelmalle ja tarttuessaan samanaikaisesti kiinni ylemmästä askelmasta NN epähuomiossa samalla veti tikkaista irti katosta, minkä vuoksi kiinnittämätön yläpää ponnahti pois talon harjan takaa. On mahdollista, että tapaturmalta olisi välttytty, mikäli NN olisi noussut tikkaalle varovaisemmin ja matalammassa asennossa, jolloin merkittävämpi osa tikkaisiin kohdistuvasta voimasta olisi kohdistunut alaspäin tikkaiden suuntaisesti.

2.3 Tikkaiden sijoittelu

NN nousi lapetikkaille puutikkailta, jotka olivat lapetikkaiden vieressä, ts. tikkaat eivät olleet linjassa keskenään. Noustessaan lapetikkaille NN joutui siirtymään hieman myös sivusuunnassa. Tällä tavoin NN myös pystyi siirtymään lapetikkaille pystymässä asennossa. Merkittävämpi osa lapetikkaisiin kohdistuvasta voimasta olisi suuntautunut tikkaiden suuntaisesti, mikäli puutikkaat olisivat olleet suoraan lapetikkaiden alapuolella.

2.4 Sääolosuhteet

MM:n kertoman mukaan NN oli yleensä nuohonnut kyseisen kohteen vasta keväällä, mutta tällä kertaa hän tuli suorittamaan nuohousta jo tammikuussa. Tapahtumahetkellä peltikatto oli liukas. Ilmeisesti sääolosuhteet vähensivät lapetikkaiden ja katon välistä kitkaa, mikä osal-

taan oli syynä siihen, että tikkaiden yläpää nousi pois katon harjan takaa.

Putoamispaikka oli luminen ja jäätynyt, mikä osaltaan saattoi olla syynä siihen, että NN liukastui ja kaatui kyljelleen pudottuaan alas katoilta. Maa on tapahtumapaikalla kalteva, mikä myös osaltaan selittää kaatumista.

2.5 Suojavälineet

Nuohoojalla ei ollut tapahtumahetkellä kympää tms. päänsuojaa eikä kohteessa käytetty putoamisen estäviä suoja.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Kulkuteiden turvallisuus

Tapaturman ensisijainen aiheuttaja oli kiinnittämättömät lapetikkaat. Tällaisia tikkaita käytetään erittäin yleisesti varsinkin vanhemmissa harjakattoisissa taloissa. Tapaturma osoittaa, että kiinnittämättömät lapetikkaat ovat merkittävä vaaratekijä, minkä vuoksi tikkaat tulisi kiinnittää kattoon ainakin yläpäästään.

Kulkuteiden turvallisuutta tarkasteltaessa tulisi kiinnittää huomiota tarvittaessa myös pihaan liukkauteen. Pihan liukkautta tulisi vähentää sopivilla keinoilla, esimerkiksi hiekoittamalla, ennen katolle nousemista ainakin nojatikkaiden välittömässä läheisyydessä.

Voimassa olevien nuohousalaa ja rakentamista koskevien ohjeiden ja lainsäädännön mukaan kiinteistön omistajan tulee huolehtia kulkuteiden turvallisuudesta. Työn suorittajan on kuitenkin aina ennen työhön ryhtymistä varmistauduttava siitä, että työ voidaan suorittaa turvallisesti. Työn suorittajan tulee lisäksi ilmoittaa havaitsemansa puutteellisuudet kiinteistön omistajalle ja palotarkastuksista vastaavalle pelastusviranomaiselle.

3.2 Työtavat

Katolle noustaessa tulisi aina ottaa huomioon työsuoritukseen liittyvät vaaratekijät. Kulkuteiden turvallisuus tulisi aina arvioida tarkkaan ennen katolle nousemista. Erittäin tärkeää on arvioida sääolosuhteiden mahdollinen vaikutus työturvallisuuteen. Nuohoojan tulisi vaatia lapetikoiden kiinnittämistä ennen työn aloittamista.

3.3 Suojavälineiden kehittäminen

Nuohoustyössä tulisi aina mahdollisuuksien mukaan käyttää putoamisen estäviä suojalaitteita. Putoamissuojausta voidaan kehittää joko rakenteellisesti tai käyttämällä turvaköysiä, suojavaijereita tms. eri tilanteisiin sopivia irrallisia turvavälineitä. Rakenteellisen putoamissuojauksen kehittämistä tulisi pitää ensisijaisena toimenpiteenä.

Nuohoojan tulisi aina myös käyttää päänsuojaa yms. asianmukaisia henkilökohtaisia suojavälineitä. Toistaiseksi erityisesti nuohoustyöhön suunniteltuja henkilökohtaisia suojavälineitä ei ole kuitenkaan tarjolla.

LIITTEET

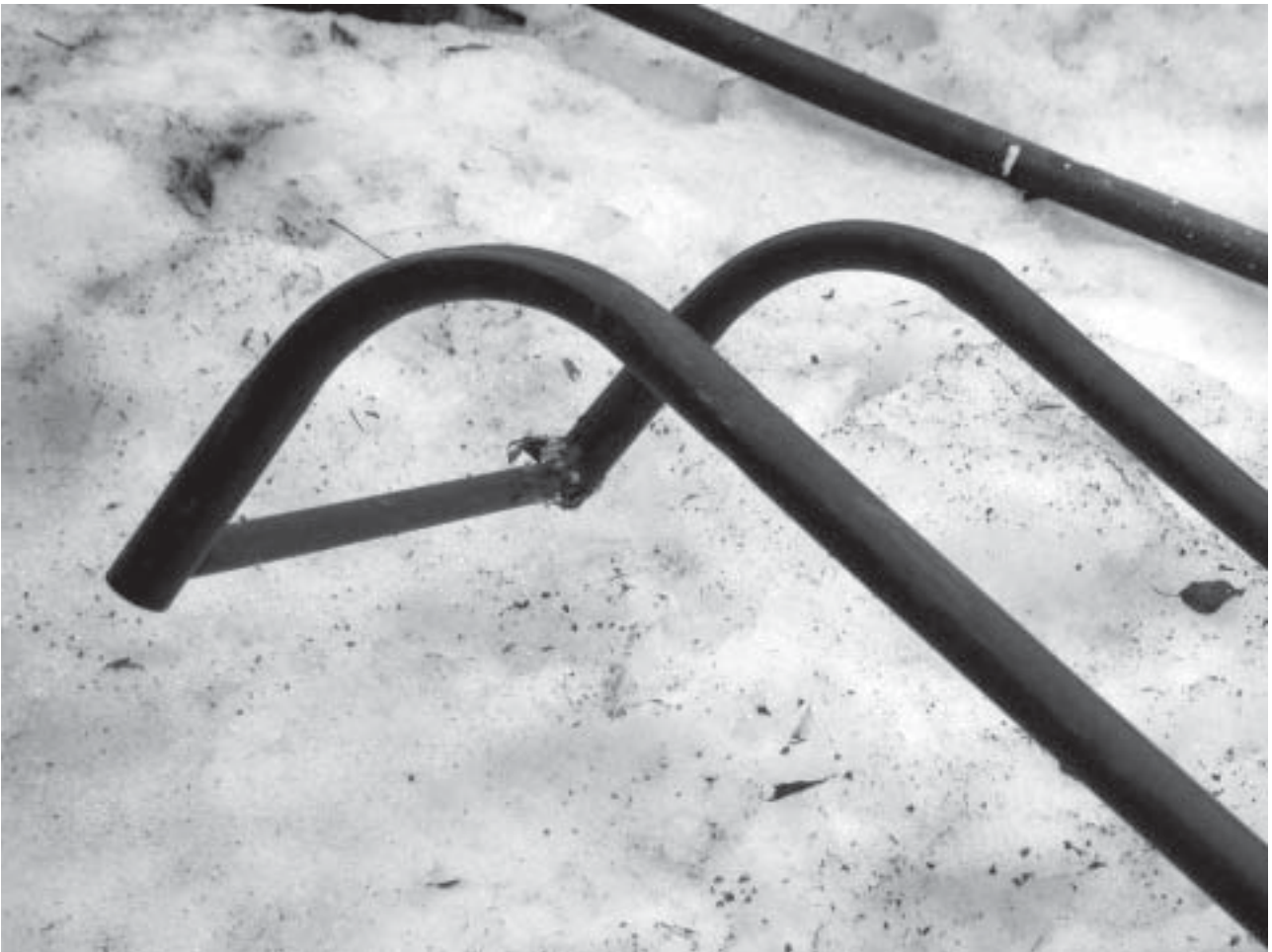
- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



Kuva 1. Yleiskuva tapahtumapaikalta. Nojatikkaat ovat samalla paikalla kuin tapahtumahetkellä. Lapetikkaiden paikka näkyy tummina jälkinä katossa (nuoli).



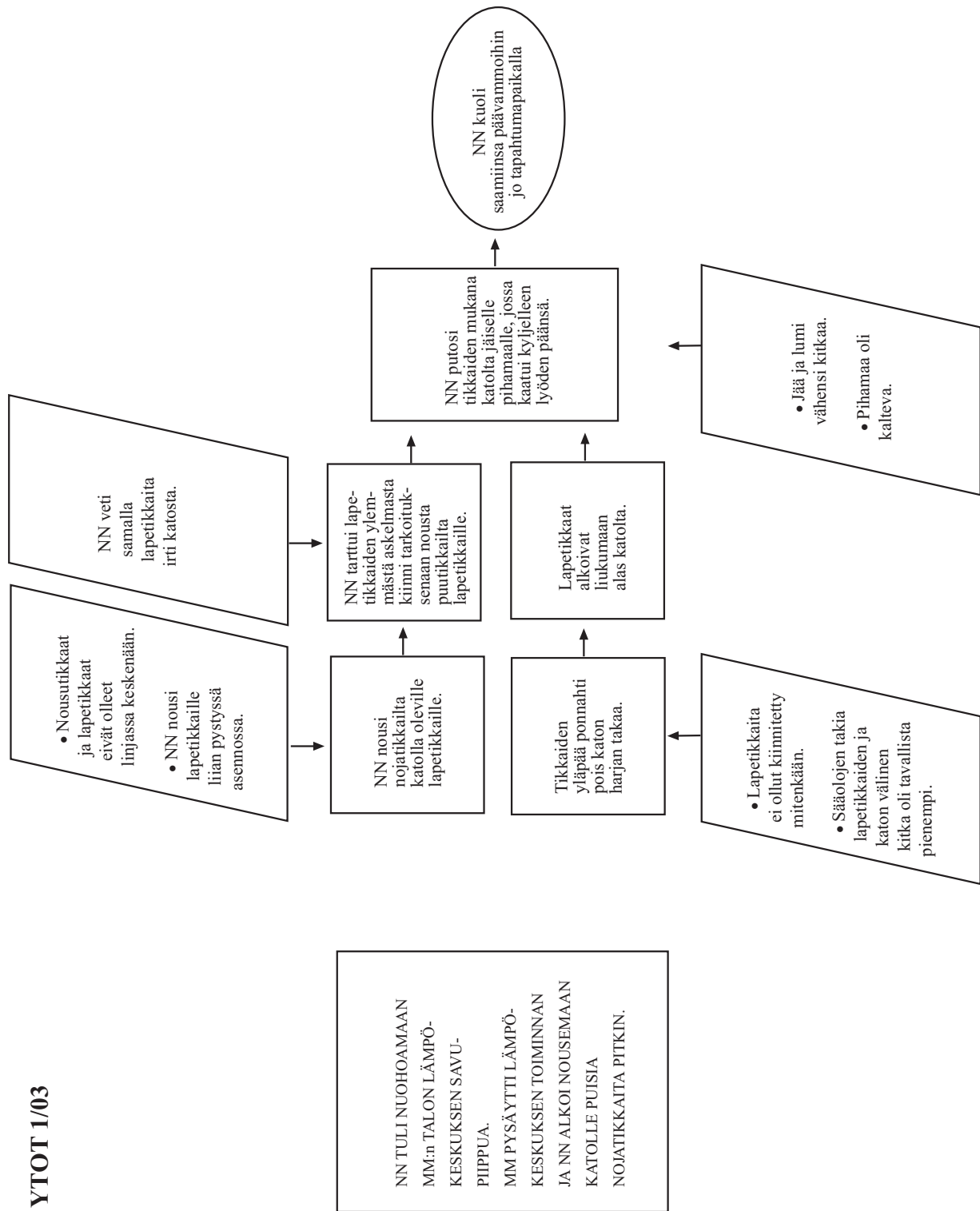
Kuva 2. Lähikuva kohdasta, jossa lapetikkaiden yläpää oli taivutettu katon harjan toiselle puolelle.



Kuva 3. Lapetikkaiden yläosaa oli taivutettu n. 20 cm harjan toiselle puolelle.



Kuva 4. Tapahtumahetkellä putoamispaikka oli luminen ja maa jäätynyt.



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2002

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