



# TOT-RAPORTTI

## 23/06

### Rakennusmies putosi korjaustyökohteena olleen kerrostalon vesikatolta

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT		
<b>Tapahtumakuvaus</b>	Rakennusmies NN (26-v. virolainen mies) teki siivoustyötä nelikerroksisen korjausrakennuskohteen katolla. Työnjohtajan kehotti NN:ää tulemaan alas katolta toiseen työtehtävään. NN putosi räystään reunalta julkisivutelineen kautta maahan n. 12 metrin matkan.	
<b>Koneet ja laitteet</b>		Koodi
<b>Työnantajan toimiala</b>	Rakennusten purku	4550
<b>Ammattiluokka</b>	Rakennustyöntekijä	624
<b>Työympäristö</b>	Korjausrakennuskohde	022
<b>Työtehtävä</b>	Siirtyminen työkohteesta toiseen	61
<b>Työsuoritus</b>	Laskeutuminen katolta	61
<b>Poikkeama</b>	Putoaminen	51
<b>Vahingoittumistapa</b>	Iskeytyminen pihamaalle	31

TOT-raportti jaetaan työpaikoille, joissa vastaavantyyppinen työtapaturma tai vaara on ilmeinen. Lisäksi raportti jaetaan muille työsuojelualan asiantuntijoille. Kaikkien alojen raportit löytyvät TVL:n kotisivuilta [www.tvl.fi](http://www.tvl.fi), kohdasta työturvallisuus.

TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN	
<p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kaikki raportit käsitellään työnjohdon palavereissa, työmaan viikkopalaverissa tms. linjajohdon yhteisissä tilaisuuksissa</li><li>• raportit käsitellään työsuojelutoimikunnassa</li><li>• raportit liitetään työnopastusmateriaalin joukkoon tai esimerkiksi koneen tai laitteen käyttöohjeisiin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• raportteja voidaan käyttää hyödyksi koulutus-tilaisuuksissa</li><li>• raporttien perusteella laaditaan ohjeita, tiedotteita, juttuja henkilöstölehteen tai sisäiseen tiedotteeseen, tietoiskuja ilmoitustauluille jne.</li><li>• raportit toimitetaan suunnittelijoille, laitevalmistajille ja alihankkijoille, joiden toiminnalla on merkitystä tapaturmien torjunnassa</li></ul>

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 [tyoturvaluus.tvl@vakes.fi](mailto:tyoturvaluus.tvl@vakes.fi)  
<http://www.tvl.fi>

# TOT 23/06

## 1. Tapahtumien kulku

### 1.1 Tausta

Korjausrakennuskohteena oli nelikerroksinen, tasakattoinen asuinkerrostalo. Talon pituus on n. 54 m, leveys n. 12 m ja räystääskorkeus putoamiskohdassa maanpinnasta n. 12 m. Telineen pystytyksessä ylimmät työtasot oli asennettu 1 m räystäään alapuolelle ja 0,5 m:n etäisyydelle seinästä. Telineen ylimmälle työtasolle, leveys 1,6 m, oli asennettu suojakaiteet. Sääsuojan pystytyksen yhteydessä telineiden ylimmän työtason suojakaide oli poistettu ja sääsuoja ankkuroitu telineeseen ja talon seinään. Sääsuojalohkon runkorakenteen alaosan ristikko toimi vesikaton suojakaiteena.

Kohteen pääurakoitsijana toimi yritys A, joka oli sopinut telineiden vuokrauksesta, pystytyksestä ja purusta aliurakkasopimuksella yritys B:n kanssa. Sääsuojan talon vesikaton suojaksi pystytti aliurakkasopimuksen mukaisesti yritys C, aliurakoitsijanaan yritys D. NN työnantaja, yritys E, oli purkutöihin erikoistunut yritys A:n aliurakoitsija, joka teki urakkansa lisäksi vesikatolla aputöitä, esimerkiksi siivousta. Yritys E oli ulkoistanut työnjohdon yritys F:lle.

### 1.2 Tapaturma

Julkisivutelineen purkutyö aloitettiin tapaturmaa edeltäneenä päivänä n. klo 12, ja sitä jatkettiin samana iltana n. klo 19:ään asti. Yritys C:n ja D:n työntekijät, jotka aloittivat sääsuojan purkutyöt yritys B:n työntekijöiden kanssa, ja he poistivat suojan itäpuolen telineestä.

Telineestä poistettiin vesikaton sääsuoja, johon liittyi kiinteänä osana taloa ympäröineen muuraustelineen ylimmän työtason kaide. Purkutyön päättyessä tapaturmaa edeltäneenä iltana työkohteessa ei ollut telinetyön työnjohtoa paikalla. Töitä oli tarkoitus jatkaa seuraavana päivänä.

Tapaturmapäivän aamuna Yritys E:n työntekijät, NN mukaan lukien, menivät vesikatolle jatkamaan edellisenä päivänä kesken jäänyttä siivoustyötään. Vakiintuneen tapansa mukaisesti he käyttivät kulkutienään julkisivutelineen nousu-

tietä, ts. telinettä, josta edellisenä iltana tehtyjen telineiden purkutöiden takia puuttuivat ylimmän tason kaiteet. Reilun tunnin kuluttua töiden aloittamisesta yritys A:n työnjohtaja soitti NN:n etumiehelle, joka kehotti siivoustyötä tehneitä miehiä tulemaan alas muihin töihin. Siirtyessään vesikatolta uuteen työkohteeseen NN putosi n. 12 metrin matkan alas pihamaalle. Tapaturman silminnäkijät hälyttivät välittömästi paikalle ambulanssin, jonka henkilökunta antoi NN:lle paikalla ensiapua. NN kuoli noin tuntia myöhemmin sairaalassa saamiinsa vammoihin.

### 1.3 Kokemus

NN:llä oli työnantajan ja pääurakoitsijan laatiman selvityksen mukaan usean vuoden työkokemus. Kyseisessä korjausrakennuskohteessa hän oli työskennellyt useammassa jaksossa, joista viimeisin jakso kesti noin kuukauden.

## 2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

### 2.1 Työohjeiden vastaisen kulkutien käyttö

NN ja hänen työtoverinsa käyttivät kulkutienään vesikatolle julkisivutelineen nousutietä, vaikka sinne oli järjestetty turvallinen kulkutie porrashuoneen ja kattoluukun kautta. Telineitä pitkin kulkutie oli hieman lyhyempi ja se oli sosiaalitulojen välittömässä läheisyydessä. Ilmeisesti kulkeminen telineitä pitkin koettiin vaivattomaksi tavaksi kuin porrashuoneen ja kattoluukun kautta kulkeminen.

### 2.2 Ei putoamisen estävää suojausta

Purettaessa telineitä poistettiin samalla vesikaton sääsuoja, johon kiinteänä osana liittyi taloa ympäröineen muuraustelineen ylimmän työtason kaide. Kaidetta ei korvattu muulla vastaavalla kaiteella sääsuojan purkamisen jälkeen. Näin ollen julkisivutelineen ylin työtaso jäi kaiteettomaksi niiltä osin, joista sääsuoja ennätettiin purkaa. Putoamiskohdassa kaiteita ei ollut.

## **2.3 Pääsy vaara-alueelle ja puutteelliset merkinnät**

Työntekijöiden pääsyä kaiteettomalle ja putoamisvaaralliselle alueelle ei ollut estetty eikä puuttuvista kaiteista varoitettu mitenkään.

## **2.4 Puutteellinen valaistus**

Tapahtumahetkellä oli varsin pimeää. Lisäksi sääsuojiin kiinnitetyt valaisimet oli poistettu edellisenä päivänä. On siis mahdollista, että puutteellinen valaistus on osaltaan vaikuttanut tapahtumien kulkuun. Pimeys on saattanut osaltaan aiheuttaa putoamiseen johtaneen horjahtamisen, kompastumisen tai liukastumisen.

## **2.5 Puutteet valvonnassa**

NN ja hänen työtoverinsa eivät käyttäneet turvallista kulkutietä vesikatolle, vaikka sellainen oli käytettävissä. Käytännössä sovellettavia työtapoja ei siis valvottu ja epäkohtiin ei puututtu.

## **2.6 Puutteet töiden suunnittelussa ja tiedonkulussa**

Yritys E:n työntekijät tekivät vesikatolla loppusiivousta samaan aikaan, kun muiden yritysten henkilöstö purki sääsuojaa ja putoamissuojausta. Sääsuojan ja telineiden purkamista oli käsitelty urakoitsijakokouksessa tapaturmaa edeltäneenä päivänä, mutta näistä työvaiheista aiheutuvista vaaroista ei ollut erikseen tiedotettu alueella työskentelevien yritysten työntekijöitä, eikä ilmoitettu vaarasta kielto- ja varoitusmerkeillä.

Töiden suunnittelussa ei siis ollut riittävästi huomioitu eri toimintojen ja työvaiheiden vaikeistamista ja sen vaikutuksia työturvallisuuteen. Myös yritysten välisessä tiedonkulussa ja vaaroista tiedottamisessa oli puutteita.

# **3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA**

## **3.1 Töiden suunnittelu**

Töiden suunnittelussa tulee aina huomioida työmenetelmiin liittyvät vaarat ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin niiden poistamiseksi. Töitä suunniteltaessa on myös tärkeää tarkastella yksittäisten työvaiheiden lisäksi työvaiheiden muodostama kokonaisuutta ja työvaiheiden ajallisesta järjes-

tyksestä aiheutuvia vaaroja. Työnantajan pitää ohjeistaa työntekijöille turvalliset työmenetelmät ja sisäisen liikenteen järjestelyt, ml. turvalliset kulkutiet työpisteeseen. Työnantajan on myös varmistuttava siitä, että työntekijät ovat ymmärtäneet ohjeet.

On tärkeää, että töiden suunnittelussa ja niihin liittyvien vaarojen arvioinnissa huomioidaan kaikkien alueella toimivien työnantajien toiminta. Työturvallisuuslain mukaan yhteisellä työpaikalla on kunkin työnantajan osaltaan ja riittävällä keskinäisellä yhteistoiminnalla ja tiedottamisella huolehdittava siitä, että heidän toimintansa ei vaaranna työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä. Pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan on huolehdittava työpaikalla toimivien työnantajien ja itsenäisten työnsuorittajien toimintojen yhteensovittamisesta. Yhteisellä rakennustyömaalla tämä velvoite koskee yleensä pääurakoitsijan asemassa olevaa työnantajaa.

## **3.2 Viestintä ja tiedonkulku**

Yhteisellä työpaikalla on varmistettava, että alueella toimivat yritykset ja heidän työntekijänsä ovat saaneet ja ymmärtäneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista työpaikan vaara- ja haittatekijöistä sekä työpaikan ja työn turvallisuuteen liittyvistä toimintaohjeista. Viime kädessä vastuu tiedonkulun varmistamisesta kuuluu pääasiallista määräysvaltaa käyttävälle työnantajalle.

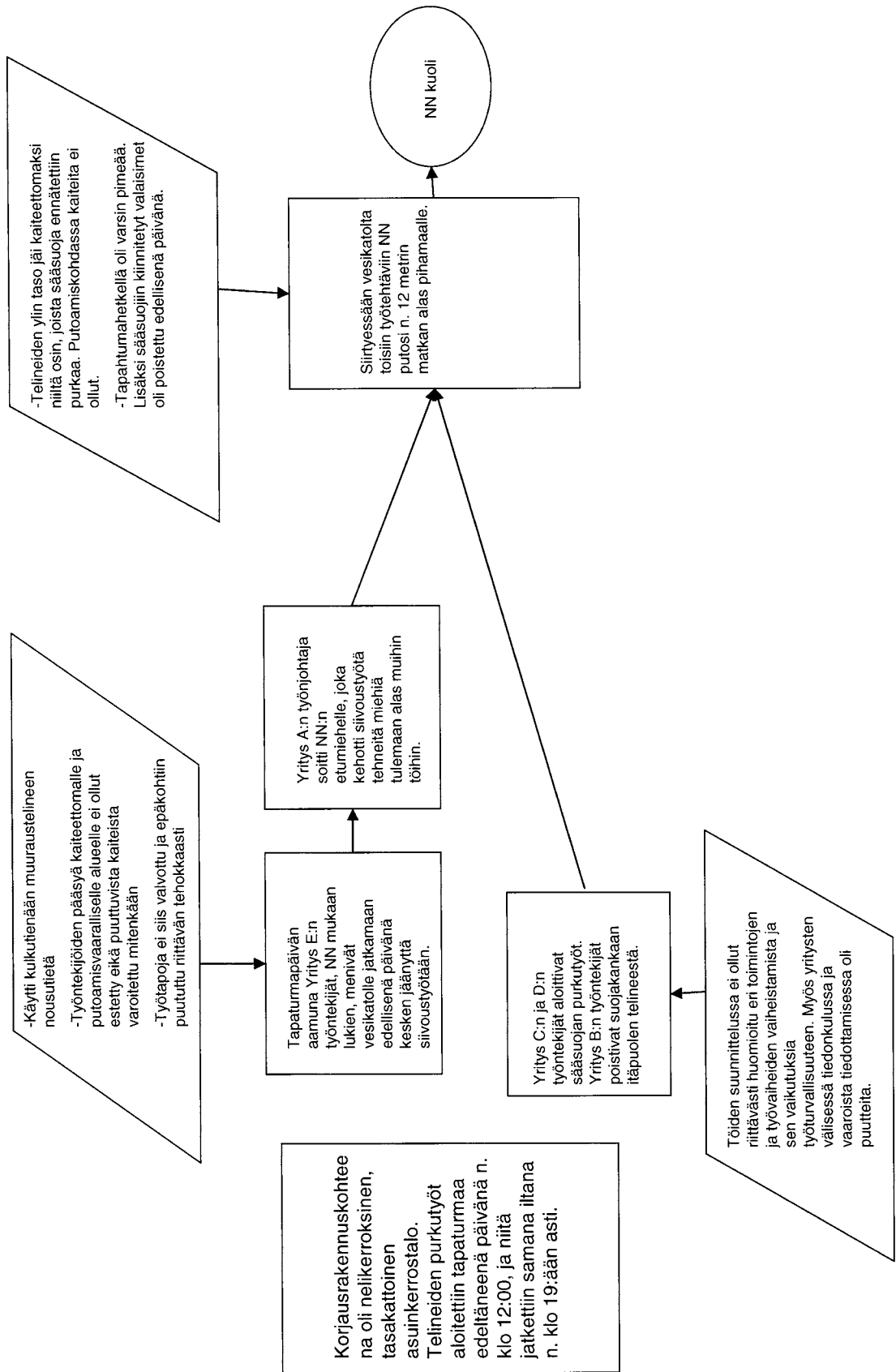
Työmaalla on siis varmistuttava siitä, että kaikki alueella toimivat osapuolet saatetaan tietoisiksi siellä tehtäviin töihin liittyvistä vaaroista. Tarvittaessa vaaroista pitää varoittaa käyttämällä asianmukaisia kielto- ja varoitusmerkkejä. Tiedottamisessa on huomioitava myös erikieliset toimijat.

## **3.3 Työohjeiden noudattaminen ja töiden valvonta**

Työntekijän on noudatettava työnantajan antamia ohjeita ja määräyksiä sekä huolellisuutta ja varovaisuutta. Työnantajan on lisäksi huolehdittava käytettävissä olevin keinoin myös muiden työntekijöiden turvallisuudesta.

Työnantajan on jatkuvasti tarkkailtava sovellettavien työtapojen turvallisuutta ja puututtava havaitsemiinsa epäkohtiin.

TOT 23/06



Vapaasti kopioitavissa  
Lähde: TVL/TOT 2006

## Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt: Hannu Tarvainen, työturvallisuusjohtaja, puh. (09) 6804 0388  
Mika Tynkkynen, työturvallisuustutkija, puh. (09) 6804 0384