



# TOT-RAPORTTI

## 24/01

### Rakennusmies putosi päätyelementtiä asentaessaan

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
<b>Tapahtumakuvaus</b>	Rakennusmies (yrittäjä) NN oli asentamassa omakotitalon puista päätyelementtiä. Työtasona oli rakenteiden päällä muutama lankku. Vääntäessään elementtiä lankut luisivat tuelta ja NN ja elementti putosivat 3 m maahan.
<b>Ammatti</b>	Rakennusmies (yrittäjä)
<b>Toimiala</b>	Talonrakennus
<b>Työmenetelmä tai tehtävä</b>	Päätykolmion asennus
<b>Koneet ja laitteet</b>	Puinen elementti, paino noin 100 kg

TOT-RAPORTTIEN HYÖDYNTÄMINEN	
<p>TOT-raportteja voidaan hyödyntää työpaikoilla mm. seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kaikki raportit käsitellään työnjohdon palaverissa, 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 koulutusilaisuuksissa</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 tyoturvallisuus.tvl@vakes.fi

<http://www.tvl.fi>

# TOT 24/01

## 1. Tapahtuman kuvaus

### 1.1 Työtapaturma

Rakennusmies (yrittäjä) NN oli suorittamassa elementtirakenteisen omakotitalon pystytysurakkaa yhden työntekijänsä kanssa.

NN oli asentamassa pääsisäänkäynnin päätykolmiota ja räystäselementtejä, jotka oli nostettu ajoneuvonosturilla edellisenä päivänä ja tuettu lopullista asennussäätöä varten tukilaudoin päätyerkerin päälle.

Erkkerin sisäänkäynnin seinäelementtien päälle oli aseteltu lankkuja työtasoksi ja nouseminen tasolle tapahtui tikkailla. NN oli noussut tasolle asentamaan räystäselementtien kattovasojen ja rakennuksen väliin tulevaa kiinnityskohdetta, joka täytyy sovittaa oikeaan kohtaan räystäselementtien mukaisesti.

Tasolla seistessään räystäselementin rakenteet olivat NN:n ympärillä noin metrin korkeudella. Ilmeisesti NN joutui väännättämään elementtejä irti rakennuksesta, jotta saisi kiinnityskohteen mahtumaan paikoilleen.

Tukilaudat antoivat kuitenkin liikaa periksi ja irtosivat kokonaan, jonka seurauksena NN putosi elementtien mukana maahan noin 3 metrin korkeudesta.

Työntekijä KK oli työskentelemässä rakennuksen toisessa päädyssä ja kuultuaan räjähdysten tuli katsomaan tapahtunutta.

NN oli pudotessaan lyönyt päänsä sisäänkäynnin edessä olleeseen betonilaattaan ja päätykolmio ja räystäselementit oli tippuneet osittain pään päälle (kuvat 1-3).

### 1.2 Kokemus

NN oli 45-vuotias rakennusmies/yrittäjä ja ollut ennen (10 v. sitten) ko. talovalmistajan palveluksessa. Pystytykset muutettiin tuolloin asennusurakoiksi, joita NN suoritti mm. veljensä kanssa talovalmistajan aliurakoitsijana.

Urakoista tehdään vuosisopimukset, talovalmistaja pitää asentajille koulutuspäivät. NN oli osallistunut vuoden alussa järjestettyyn koulutustilaisuuteen, jossa oli käsitelty mm. asennusohjeita.

## 2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

### Työtaso

Heikosti alustaan naulatut lankut luistivat tuelta, kun NN joutui ottamaan niistä jaloillaan tukea vääntäessään räystäselementtiä.

### Asennusjärjestys

Räystä- ja päätyelementti oli nostettu erkkerin katolle edellisenä päivänä.

Räystäselementtiin liittyvää kiinnitysjohdetta ei oltu asennettu, joka aiheutti raskaiden elementtien siirtämistä vääntämällä.

### Valmistajan ohjeet

Talopakettin valmistajalla ei ollut sellaista ohjetta, josta olisi selvinnyt yksiselitteisesti asennusjärjestys.

Asennusurakoitsijat noudattavat kerrotun mukaan kokemuksen tuomaa järjestystä niinkään nojautumatta ohjeisiin.

Samoin työtasona käytetään kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten soveltuvaa ratkaisua, esim. juuri lankkuja jo asennettujen rakenteiden päältä.

## 3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

### 3.1 Putoamissuojaus

Rakennustyössä ensisijaisessa työturvallisuusvastuussa omasta ja työntekijöittensä tur-

vallisuudesta on työtä suorittava kyseinen urakoitsija. Tässä tapauksessa NN:n velvollisuuksiin kuului huolehtia, että putoamissuojauksesta on huolehdittu riittävästi.

Sellaiset tasot, joista putoamismatka on yli 3 m, putoamissuojaus on toteutettava ensisijaisesti tukevin suojakaitein. Työtelineet, jotka on yli 2 m korkeat, on varustettava kaiteilla ja työtasoilla, jotka ovat yhtenäiset ja riittävän leveät.

### **3.2 Henkilökohtainen putoamissuojaus**

Ensisijaisesti korkealla tehtävissä töissä on käytettävä putoamisen estävällä suojauksella varustettuja työtasoja tai henkilönostolaitteita, suojaverkkoja tai muita rakenteisiin kiinnitettäviä putoamisen estäviä suojarakenteita. Jos tällaisten laitteiden tai rakenteiden käyttäminen ei työn luonteen vuoksi ole mahdollista, on käytettävä tarkoitukseen soveltuvia turvavöitä köysineen. Köydet on kiinnitettävä luotettavasti.

### **3.3 Talovalmistajan ohjeet ja koulutus**

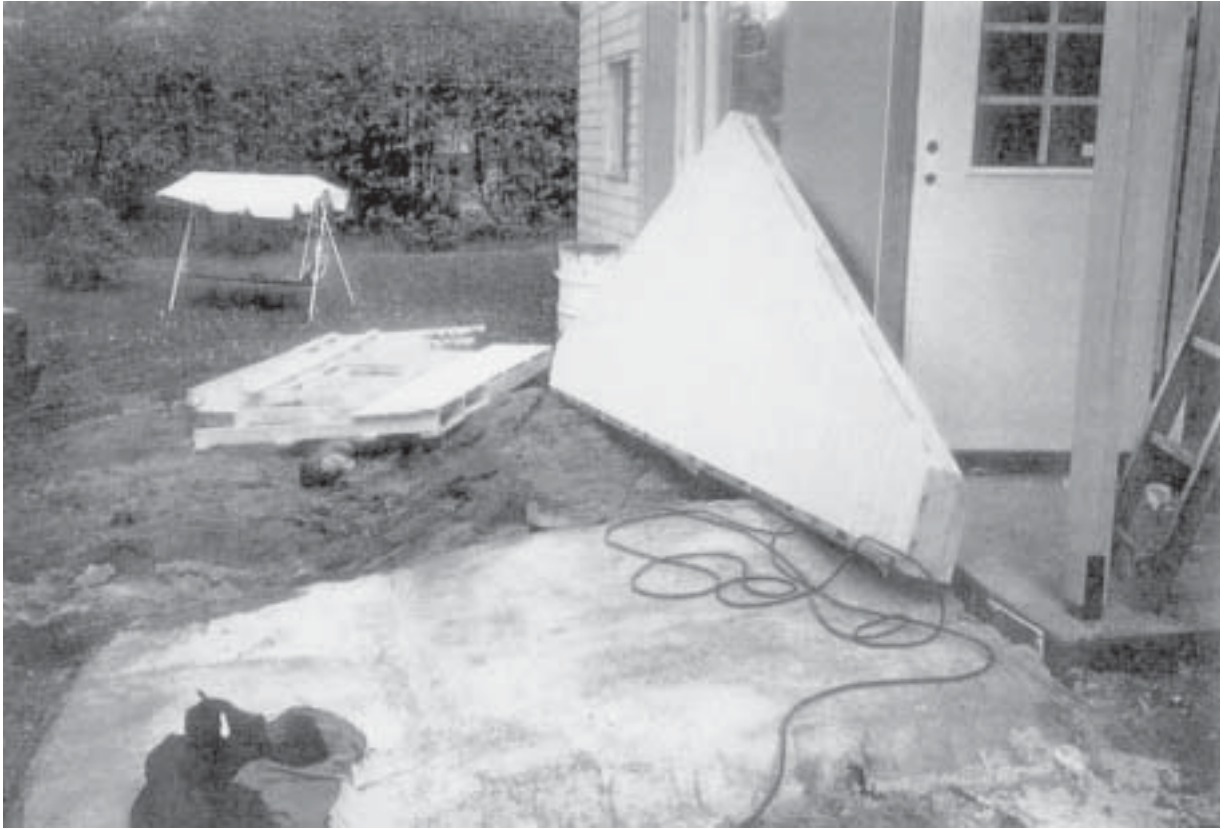
Talovalmistajan tulisi laatia asennusurakoitsijoilleen selkeät ohjeet

- nostoista
- asennusjärjestyksestä
- putoamissuojauksesta asennusvaiheittain.

Koulutuspäivillään valmistajan tulee opastaa ohjeiden sisältö painottaen erityisesti putoamissuojauksen merkitystä.

#### **LIITTEET**

- Valokuvia
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä



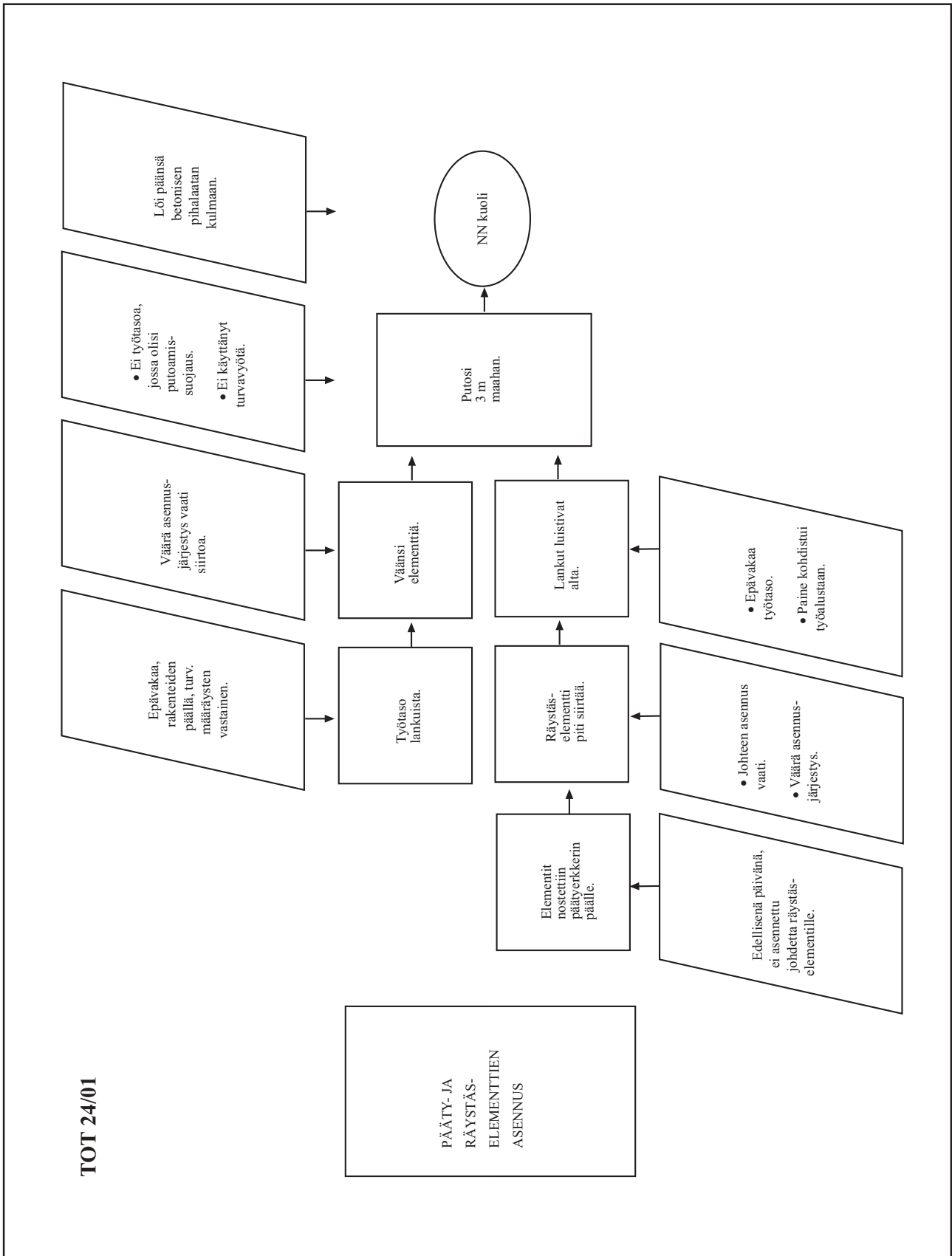
**Kuva 1. Betonilaatta, jolle NN putosi. Pudonnut päätykolmio nostettu seinää vasten pystyyn. Vieressä räystäselementti.**



**Kuva 2. Päätyerkkeri ja kolmio (nostettu seinää vasten), nuolilla merkity rakenteet, joille lankut asetettu.**



**Kuva 3. Sisäänkäynti.**



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2001