



TOT-RAPORTTI

29/00

Rakennusmies putosi holvilta 4 metrin korkeudelta maahan

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT	
Tapahtumakuvaus	Työpari levitti suojapeitettä holvilla tiililetkojen suojaksi räntäsateen alettua. NN veti peitettä selin holvin reunaan kohti ja putosi suojakaiteettomalta reunalta 4 m jäiseen maahan.
Ammatti	Rakennusmies
Toimiala	Talonrakennus
Työmenetelmä tai tehtävä	Suojapeitteen levitys
Koneet ja laitteet	Suojapeite, välikaton holvi

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 koulutus-tilaisuuksissa• 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 29/00

1. Tapahtuman kuvaus

Yksityishenkilö KK oli tehnyt sopimuksen talopakettista Rakennussuunnittelu Oy RR:n kanssa. RR:n kautta tilattu toimitus käsitti rakennuksen kevytbetoniharkko-rungon.

KK:lla oli konsulttisopimus Rakennuskonsultti Oy:n kanssa runkorakentamisesta sekä rakennusprojektin organisoinnista, mm. aliurakoitsijoiden valinnasta. Vastaavaksi työnjohtajaksi oli nimetty rakennusmestari HH.

1.2 Työtapaturma

Onnettomuuspäivänä omakotirakennus oli edennyt välikaton tasolle ja vieressä oleva autotalli harjakorkeuteen (kuva 1).

Aamulla alkoi sataa lumiräntää ja tuuli voimakkaasti. Tuolloin aiottiin lopettaa, jonka vuoksi NN ja vastaavan työnjohtaja HH:n veli olivat menneet holville peittämään pressulla holvia ja tiililetkoja.

Silminnäkijä, pihan puolella ollut kaivinkoneenkuljettaja, kertoi NN:n olleen pihan puoleisella sivulla vetämässä pressua, kun taas KK oli ollut tien puoleisella sivulla. Miehet alkoivat vetää pressua tien suuntaisesti kohti autokatoksen puoleista reunaa. NN:n ollessa noin 2,5 metrin etäisyydellä holvin reunasta, hän oli alkanut liikkua selin kohti holvin reunaa oli pudonnut samantien selkä edellä autokatoksen ja rakennuksen väliin jäävään välikköön (kuva 2).

Työmaalla olleet saivat hälytyskeskuksesta ohjeita ensiavusta, elvytystä jatkoi ambulanssin henkilöstö. NN, 53-vuotias rakennusmies, menehtyi myöhemmin.

2. Työtapaturmaan johtaneita tekijöitä

Käveli selin reunaa kohti

NN:n veti pressua ja käveli selin holvin reunaa kohti. Hän putosi epähuomiossa tai kompastui reunalla olleisiin harkkoihin (kuva 3).

NN ei tunnistanut suojapeitettä levittäessään putoamisvaaratekijää

Ei kaiteita

Holvin reunalla ei ollut kaidetta tai muuta putoamissuojausta.

Työturvallisuus suunnittelussa

Työmaalla ei ollut putoamissuojaussuunnitelmaa tai muuta turvallisuusasiakirjaa.

Vastaavan työnjohtaja HH:n mukaan välikaton holville ei asennettu kaidetta, koska muurusta oli tarkoitus jatkaa välittömästi, jolloin kaide olisi pitänyt purkaa.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

Sosiaali- ja terveysministeriön päätös (156/98) työtelineiden ja putoamisen estävien suojarakenteiden käytöstä rakennustöissä on astunut voimaan 1.4.1998.

Päätös on annettu rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen (629/1994) 46 §:n nojalla.

STM:n päätös on seikkaperäinen ja sen määräyksiä noudattamalla voidaan putoamisvaaratekijä hallita niin organisatorisesti kuin teknisesti.

Seuraavassa on lainattu niitä keskeisiä kohtia, joissa on käsitelty toimenpiteet tikasonnettomuuksien estämiseksi.

3.1 Rakennuttajan tai muun velvollisuudet, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta (31 §)

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, on - - - - -

1) - - - - - toteuttamisen järjestelyihin liittyvässä suunnittelussa sekä töiden ja työvaiheiden ajoituksessa huolehdittava työtelineiden ja suojarakenteiden käytön yleisistä edellytyksistä;

2) - - - - - turvallisuusasiakirjassa esitettävä putoamissuojauksen järjestämistä varten turvallisuustiedot vaaroista, jotka aiheutuvat raken-

nuskohteesta, rakennustyöstä, rakennushankkeelle ominaisista työolosuhteista ja työympäristöstä;

3) - - - - urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisen säännöissä määritettävä työtelineiden ja suojarakenteiden suunnittelu ja tarkastusmenettelyt, yhteistyön toteuttaminen ja kunkin osapuolen tehtävät työtelineiden ja suojarakenteiden turvallisuuden varmistamisessa.

3.2 Päätoteuttajan velvollisuudet (32 §)

Päätoteuttajan on huolehdittava - - - - -

- 1) - - - - käyttöohjeiden käytettävissä olemisesta sekä suunnitelmien laatimisesta;
- 2) putoamissuojauksen järjestämisestä;
- 3) vaaratekijöitä ja turvallisuusvaatimuksia koskevasta tiedottamisesta urakoitsijoille;
- 4) työmaan yleisistä olosuhteista;
- 5) töiden ja työvaiheiden ajoituksesta ja yhteensovittamisesta siten, että työtelineet ja suojarakenteet ovat käyttötarkoitukseen soveltuvia ja turvallisia.

3.3 Työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan velvollisuudet (33 §)

Jokaisen työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan on osaltaan huolehdittava, että hänen työmaalle toimittamansa työtelineet ovat työmaalla edellytettävien turvallisuusvaatimusten mukaisia ja käyttötarkoitukseensa sopivia ja että työssä käytetään tarpeellisia suojarakenteita. Jokaisen työnantajan on huolehdittava, että tämän työntekijät eivät työskentele paikoissa, joissa työtelineet tai suojarakenteet puuttuvat tai ovat keskeneräiset.

3.4 Työntekijän velvollisuudet (34 §)

Työntekijän on saamansa opastuksen ja työnantajalta saamiensa ohjeiden mukaisesti käytettävä työtelineitä siten, että hän ei aiheuta vaaraa itselleen tai muille työntekijöille. Li-

säksi työntekijän on asennettava työn tekemisen ajaksi mahdollisesti poistamansa suojarakenne tai työtelineen osa paikalleen.

Työntekijän on havaittuaan työtelineissä tai suojarakenteissa taikka niihin liittyvissä työolosuhteissa työturvallisuutta vaarantavia vikoja tai puutteita viipymättä ilmoitettava niistä työnantajalle tai tämän edustajalle ja työsuojeluvaltuutulle, jos sellainen on.

3.5 Opetus ja ohjaus työtelineiden ja suojarakenteiden käyttöön (35 §)

Työtelineiden ja suojarakenteiden käytöstä on annettava työntekijöille opetusta ja ohjausta. Opetusta ja ohjausta on annettava erityisesti turvallisista työmenetelmistä ja työtavoista sekä eri työvaiheiden vaaroista ja niiden ehkäisystä ja torjunnasta. Lisäksi on annettava opetusta ja ohjausta elementtelineiden käyttöohjeista sekä työtelineen rakennesuunnitelmasta ja käyttösuunnitelmasta.

Työtelineitä pystyttävillä, niitä olennaisesti muuttavilla ja työtelineitä purkavilla työntekijöillä sekä työtä välittömästi valvovalla henkilöllä on oltava riittävä pätevyys ja kokemus työn eri vaiheiden tekemisestä.

3.6 Suojakaiteiden käyttö (20 §)

Sellaisten työtasojen, työskentelytasojen ja kulkuteiden vapailta sivuilla, joilta voidaan pudota 3,0 metriä korkeammalta sekä muissa tapauksissa, joissa aiheutuu erityistä tapaturman tai hukkumisen vaaraa, on oltava suojakaiteet tai muut suojarakenteet.

Työtelineiden ja siirrettävien muottien työtasot on varustettava suojakaiteilla, jos työtasoilta voidaan pudota 2,0 metriä korkeammalta. Portaot, porrastasot ja kulkusillat on vapailta sivuiltaan varustettava koko pituudeltaan suojakaiteilla. Portaot, joissa ei tarvita suojakaidetta, on tarvittaessa varustettava erillisellä käsijohteella. Suojakaidetta on käytettävä myös seinän puolella, jos työtason ja seinän välinen rako on leveämpi kuin 0,25 metriä.

Jos työtason tai työskentelytason reunalta voi

puodota esineitä tai rakennustarvikkeita työn vaikutuspiirissä olevien ihmisten päälle, esineiden putoaminen on estettävä riittävän korkealla suojakaiteella ja jalkalistalla tai muilla suojarakenteilla, kuten tarkoituksenmukaisilla levyillä ja verkoilla.

3.7 Työn suunnittelu

Suunnitelmista tulee selvittää eri kohteissa käytettävät telineet, henkilönostimet, turvavälineet

ja muut vastaavat laitteet, joilla voidaan varmistaa työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden säilyminen. Yksintyöskentelyn vaaratekijät on arvioitava erikseen.

LIITTEET

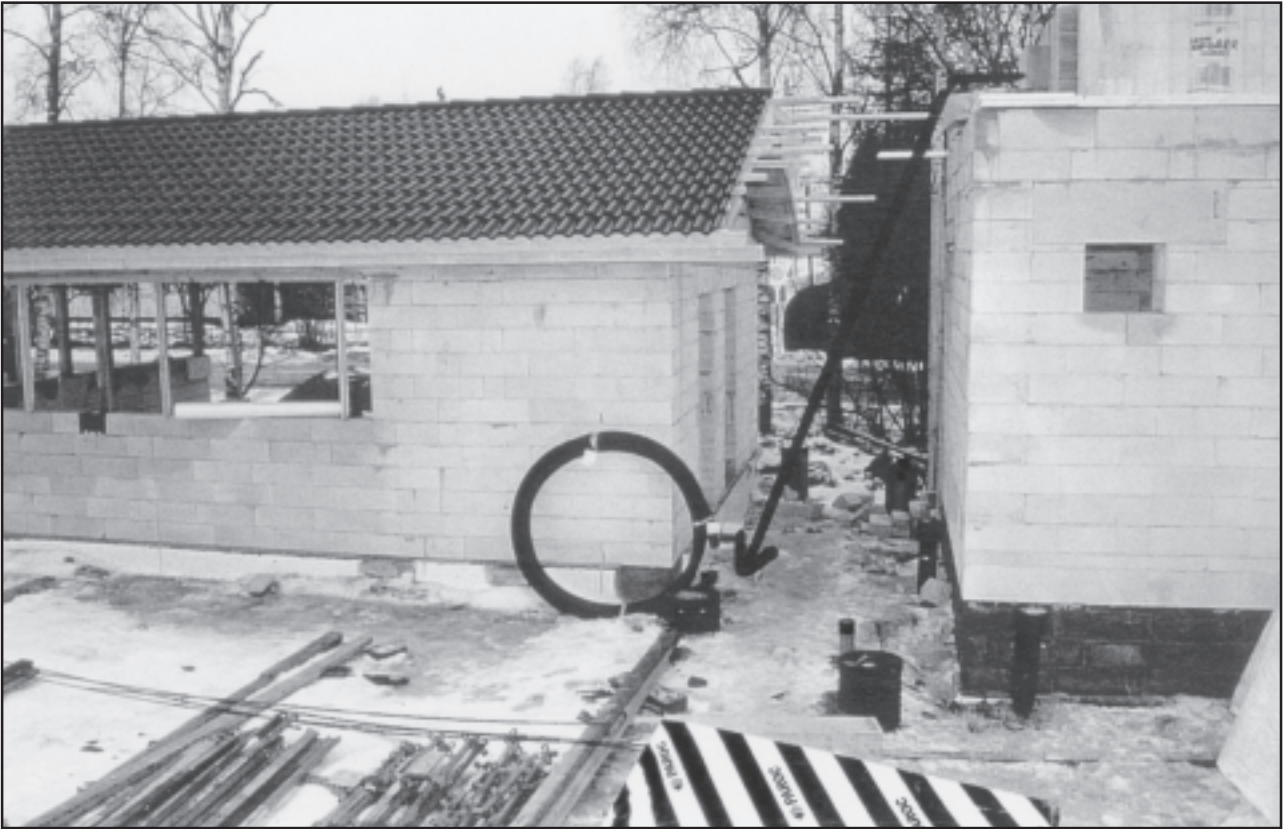
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Valokuvia



Kuva 1. Omakotitalon rakennustyömaa tien suunnasta.



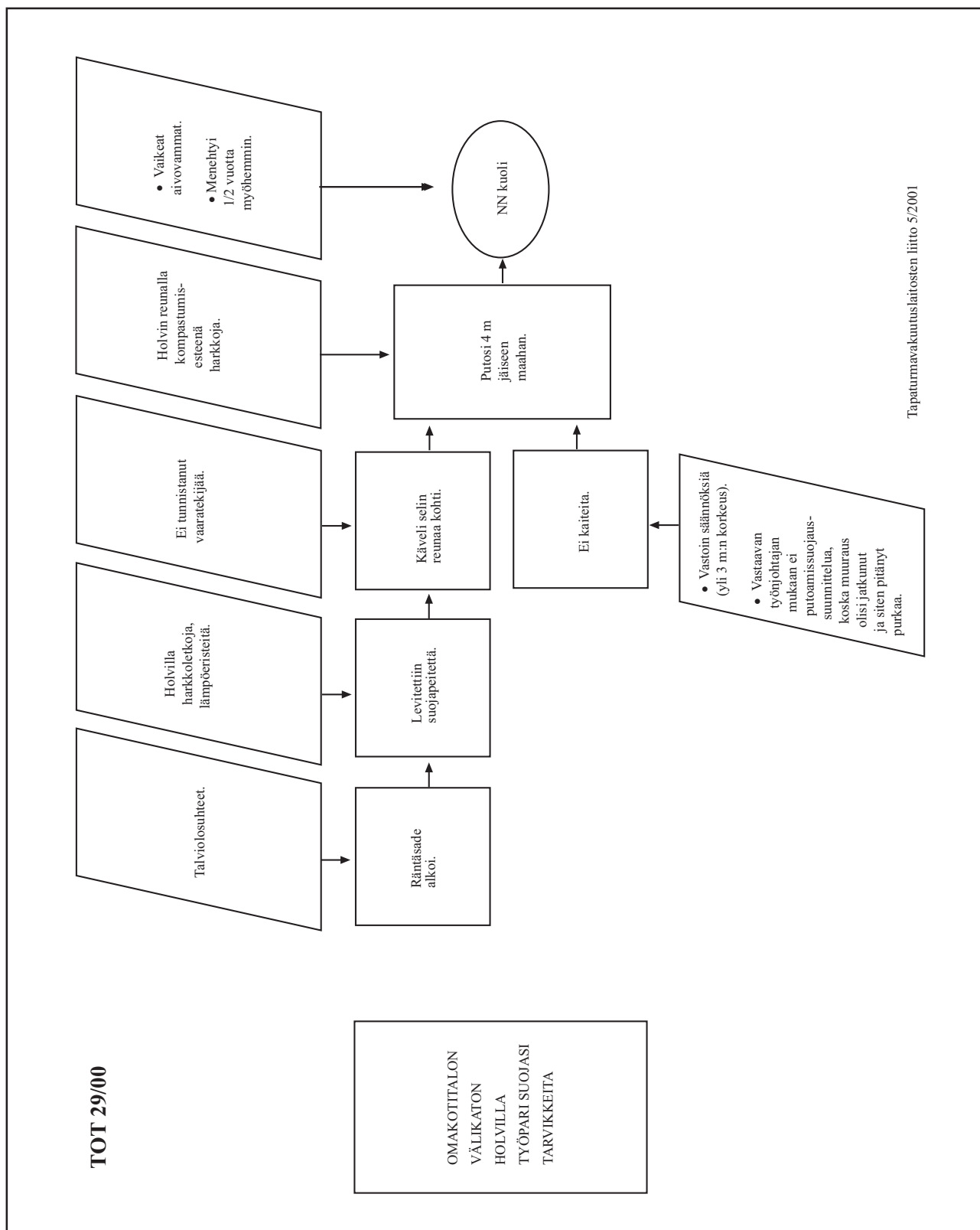
Kuva 2. Kuvassa näkymä holvilta autokatoksen suuntaan. NN putosi holvilta noin 3,9 metrin korkeudelta jäiseen maahan kuvassa näkyvien kevytbetoniharkkojen kohdalta.



Kuva 3. Rakennustyömaa pihan suunnasta, johon on merkitty NN:n putoamiskohta.



Kuva 4. Holvilla olleen todistajan mukaan NN oli ollut juuri ennen putoamistaan noin 2,5 m:n etäisyydellä reunasta, jonka yli hän putosi maahan. Kuvaan on piirretty kohta, josta NN lähti liikkumaan taaksepäin kohti holvin reunaan juuri ennen putoamistaan.



Vapaasti kopioitavissa

Lähde: TVL/TOT 2000