



TOT-RAPORTTI

10/07

Rakennusmies putosi betonilattialle maatilan rakennustyömaalla

TOT-RAPORTIN AVAINTIEDOT		
Tapahtumakuvaus	Maatila oli palkannut rakennusmies NN:n (51-v.) muutosrakennustyöhön, jossa viljakuivaamon kylmävarasto muutettiin navetan tankkihuoneeksi. NN oli irrottamassa varaston liukuoven kiskoa, kun hän putosi n. 2,3 metriä alemmalle tasolle.	
Koneet ja laitteet		Koodi
Työnantajan toimiala	Maatila	0121
Vahingoittuneen ammatti	Rakennusmies	624
Työympäristö	Viljakuivaamon muuttaminen tankkihuoneeksi	022
Työtehtävä	Vanhan rakenteen purkaminen	25
Työsuoritus	Ei varmaa tietoa	00
Poikkeama	Putoaminen	51
Vahingoittumistapa	Iskeytyminen betonilattialle	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, kohdasta työturvallisuus.

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, 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

<http://www.tvl.fi>

TOT 10/07

1. Tapahtumien kulku

1.1 Tausta ja tapaturma

Maatilalla muutettiin viljankuivaamon varastohuonetta navetan tankkihuoneeksi. Työhön palkattiin rakennusmies NN (51-v.), joka aloitti työt n. kolme kuukautta ennen tapaturmaa. Hän suoritti töitä maatilan isännän ohjeiden mukaisesti ja hänen valvonnassa, mutta käytännössä kuitenkin hyvin itsenäisesti.

Tapaturmapäivän aamuna NN sopi työnantajansa, maanviljelijä MM:n kanssa, että hän alkaa irrottamaan varaston liukuoven kiskoa, joka oli kiinnitetty läpipulttauksella navetan ulkoseinässä olleen oviaukon yläpuolelle.

Hän käytti työtasonaan rakennuksen entistä yläpohjan laattaa (kts. kuva 2), josta käsin hän ennätti irrottaa yhden pultin. Irrottaessaan toista pulttia hän putosi suojaamattomasta aukosta rakenteilla olevan tankkihuoneen betonilattialle. Putoamiskorkeus oli n. 2,3 metriä. On myös mahdollista, että NN oli aikeissa asettaa toista jakoavainta seinän ulkopuolelle pulttiin estääkseen sen ja mutterin pyörimisen samanaikaisesti. Tapauksella ei ole silminnäkijää.

Samassa rakennuksessa lypsyllä ollut MM:n äiti löysi NN:n lattialta, ja hälytytti välittömästi apua. NN kuoli tapahtumapaikalla saamiinsa vammoihin.

1.2 Kokemus

NN oli kokenut rakennusmies. Hän oli työskennellyt maatilojen palveluksessa tehden rakennustöiden ohella myös maatilan muita töitä. Kyseisen maatilan palveluksessa hän oli työskennellyt useana kesänä eri pituisia jaksoja kerrallaan.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Suojaamaton aukko ja epäjärjestys työpisteessä

Rakenteilla olleeseen tankkihuoneeseen ei ollut vielä tehty sisäkattoa, kun NN ryhtyi irrottamaan liukuoven kiskon kiinnityspultteja. Hän työskenteli tällöin lähellä aukkoa, josta pudotusta tankkihuoneen betonilattialle oli n. 2,3 metriä. Aukon reunoja ei ollut mitenkään suojattu.

Lisäksi yläpohjan laatalle oli tapahtumahetkellä sekalaisia tavaroita, joihin NN on saattanut kompastua.

2.2 Ei henkilökohtaisia suojaimia

NN ei käyttänyt minkäänlaisia putoamissuojaimia eikä kypärää. Turvavaljaat olisivat estäneet häntä putoamasta tankkihuoneen lattialle. Kypärä olisi saattanut lieventää tapaturman seurauksia.

2.3 Puutteet vaarojen arvioinnissa

Työpaikalla ei ollut järjestelmällisesti arvioitu työkohteeseen liittyviä vaaroja ennen töiden aloittamista. Isäntä kertoi kehottaneensa NN:ää noudattamaan varovaisuutta töissään, sillä mikään kiire tankkihuoneen valmistumisella ei ollut. Mitään konkreettisia työturvallisuutta edistäviä toimenpiteitä ei kuitenkaan tehty. NN:llä ei ollut myöskään käytettävissään edellisessä kohdassa mainittuja henkilökohtaisia putoamissuojaimia.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Vaarojen arviointi ja työnantajan velvoitteet

Työnantajan on aina arvioitava työhön liittyvät vaarat ja niistä työntekijöiden terveydelle ja

turvallisuudelle aiheutuvat riskit sekä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin vaarojen poistamiseksi. Tämä työturvallisuuslaissa esitetty vaatimus koskee myös satunnaisesti teetettäviä ja lyhytkestoisia töitä sekä tässä kuvatun kaltaisia tilanteita, joissa työntekijä palkataan tilapäiseen työsuhteeseen avustamaan maatilan töissä. Maatilan omistajasta (maatalousyrittäjästä) tulee siis työnantaja palkatessaan työntekijän maatilan töihin. Tällöin hänen on myös huolehdittava työnantajalle kuuluvista velvoitteista.

Palkatessaan työntekijän suorittamaan rakennustöitä maatilalle, tilan omistajaa koskevat rakennuskohteen rakennuttajalle ja päätoteuttajalle asetetut velvoitteet. Tilan omistajan on huomioitava työturvallisuuteen liittyvät seikat rakentamisen ja rakennustöiden suunnittelussa. Mikäli rakennustyöstä sovitaan erillisen urakoitsijan kanssa, pitää rakennuttajan varmistaa, että urakan päätoteuttajalla on riittävä asiantuntemus huolehtia työturvallisuuteen liittyvistä velvoitteista työmaalla. Mikäli rakennuttajalta ja päätoteuttajalta tällainen asiantuntemus puuttuu, pitää heidän käyttää riittävän asiantuntemuksen omaavaa ulkopuolista asiantuntijaa.

3.2 Työtasot ja putoamis-suojauksen toteuttaminen rakennustöissä

Rakennustyötä saa tehdä vain sellaisilta työtasoilta, joilta käsin se on turvallista. Työtason mitoituksessa ja suunnittelussa on otettava huomioon työn luonne ja olosuhteet. Työtason leveyden on oltava tarkoitettuun työhön riittävä. Työskentelypaikoille on oltava turvallinen pääsy. Tässä tapauksessa työtasojen tekeminen tai aukon suojaaminen olisi tullut ajankohtaiseksi viimeistään aukon kohdalla olleiden liukuoven pulttien irrottamisen yhteydessä.

Kulkutiet, lattiat jne. on pidettävä sellaisessa kunnossa, että liukastumis-, kompastumis ja putoamisvaara on mahdollisimman vähäinen. On siis huolehdittava, että työpiste on riittävän siisti, eikä epäjärjestyks aiheuta vaaraa.

Rakennustöiden turvallisuutta koskevien määräysten mukaan sellaisten työ- tai työskentelytasojen ja kulkuteiden vapailta sivuilla, joilta voidaan pudota 3 metriä korkeammalta,

on oltava suojakaiteet tai suojarakenteet. Määräysten mukaan suojakaiteet tai –rakenteet pitää olla myös muissa tapauksissa, joissa aiheutuu erityistä tapaturman (tai hukkumisen) vaaraa. Käytännössä tällöin on vaarojen arvioinnin tulosten perusteella tehtävä ratkaisu suojauksen toteuttamisesta. On tärkeää ottaa vallitsevat olosuhteet huomioon arvioitaessa vaaroja ja niistä aiheutuvia seurauksia. On selvää, että putoaminen betonilattialle myös alle 3 metrin korkeudelta aiheuttaa vakavat seuraukset.

Mainittu 3 metrin raja ei siis ole minimi-, vaan maksimiraja, jolloin suojarakenteet pitää ainakin olla. Työtelineiden työtasot on varustettava kaiteilla, kun putoamiskorkeus on yli 2 metriä. Lisäksi määräyksissä edellytetään, että kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, johon henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on joko suojattava jalkalistallisilla kaiteilla tai suljettava kansilla.

Työturvallisuuslain mukaan työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön tarkoituksenmukaiset ja vaatimukset täyttävät henkilösuojaimet, jollei tapaturman vaaraa voida välttää tai riittävästi rajoittaa työhön tai työolosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä. Putoamis-suojauksen kannalta tämä vaatimus tarkoittaa käytännössä sitä, että työntekijöiden käyttöön on hankittava asianmukaiset putoamisen estävät turvavaljaat, mikäli em. rakenteellista putoamissuojausta ei olosuhteista johtuen kyetä toteuttamaan.

3.3 Töiden suunnittelu, ohjeistaminen ja valvonta

Työnantajan on suunniteltava työt siten, ettei niiden suorittamisesta aiheudu vaaraa työntekijöille eikä ulkopuolisille. Työntekijöille on ohjeistettava turvalliset työmenetelmät ja valvottava niiden noudattamista. Työntekijöiden on noudatettava työnantajan ohjeita ja määräyksiä.

Työnantajan on otettava huomioon tekemänsä vaarojen arviointi suunnitellessaan ja ohjeistaessaan työntekijöitään. Pelkästään töiden ohjeistaminen ei riitä, vaan työnantajan on myös valvottava, että ohjeita myös käytännössä noudatetaan. Havaittuihin epäkohtiin pitää puuttua välittömästi.

Lisätietoja

- 1) Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738
- 2) Valtioneuvoston päätös rakennustyön turvallisuudesta 23.6.1994/629
- 3) Sosiaali- ja terveysministeriön päätös työtelineiden ja putoamisen estävien suojarakenteiden käytöstä rakennustyössä 27.2.1998/156

LIITTEET

- Kaavio tapahtuman kulusta ja tapaturmatekijöistä
- Valokuvia



Kuva 1. Maatilalla muutettiin viljankuivaamon varastohuonetta navetan tankkihuoneeksi. Tapahtumahetkellä NN oli irrottamassa varaston liukuoven kiskoa, joka oli kiinnitetty läpipulttauksella navetan ulkoseinässä olleen oviaukon yläpuolelle.

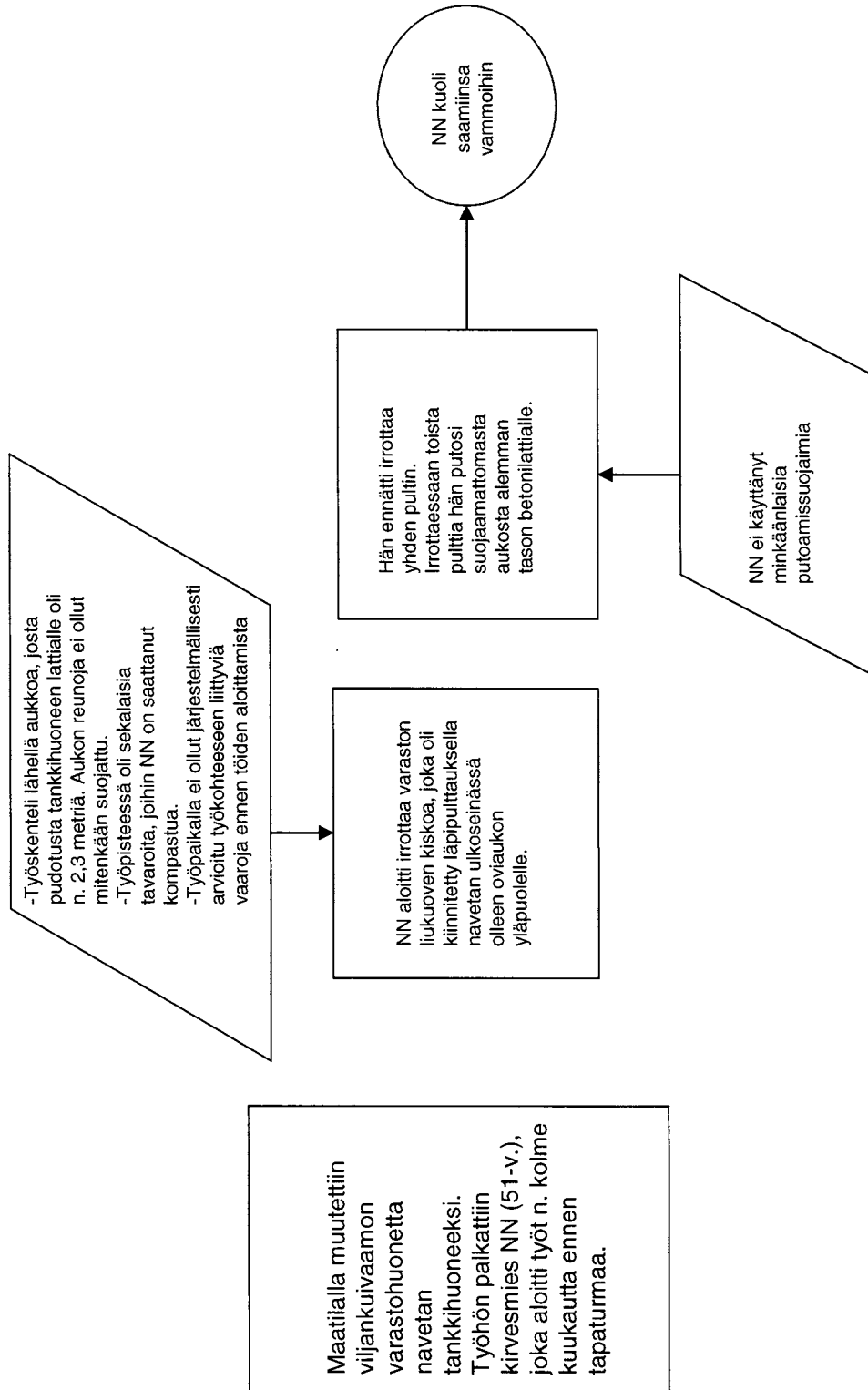


Kuva 2. NN käytti työtasonaan rakennuksen entistä yläpohjan laattaa, josta käsin hän ennätti irrottaa yhden pultin. Irrottaessaan toista pulttia hän putosi suojaamattomasta aukosta rakenteilla olevan tankkihuoneen betonilattialle. NN:n käyttämä jakovain jäi kiinni toiseen pulttiin (sininen nuoli). Keltainen nuoli osoittaa paikan, johon NN putosi.



Kuva 3. Yläpohjan laatalle oli tapahtumahetkellä sekalaisia tavaroita, joihin NN on saattanut kompastua.

TOT 10/07



Vapaasti kopioitavissa
Lähde: TVL/TOT 2007

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Yhteyshenkilöt ja lisätietoja tapauksesta:

Työturvallisuusjohtaja Hannu Tarvainen, p. 09-680 40 388, hannu.tarvainen@vakes.fi

Työturvallisuustutkija Mika Tynkkynen, p. 09-680 40 384, mika.tynkkynen@vakes.fi

Työturvallisuustutkija Janne Sysi-Aho, p. 09-680 40 385, janne.sysi-aho@vakes.fi

Tilaukset ja osoitteenmuutokset: Palveluassistentti Arja Rautiainen, 09-680 40 380, arja.rautiainen@vakes.fi