

TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO



19/93 Sähköasentaja putosi 6 m yrittäessään nousta kiinteiltä tikkailta katon reunalle

työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)

1. Tapahtuman kuvaus

Sähköasentaja N.N oli kuntosalin omistajan (työn tilaaja) kanssa asentamassa mainoskilpeä kiinteistön katolle. Katolla suoritettava asennustyö oli valmis muilta osin lukuun ottamatta sähköjohtojen ja hämäräkytkimen kytkentää.

Työn ollessa tässä vaiheessa molemmat henkilöt, N.N ja kuntosalin omistaja, olivat tulleet alas katolta ja kuntosalin omistaja oli poistunut paikalta sisälle kuntosaliin. Kuntosalin omistajan oltua muutaman minuutin ajan sisällä, kuntosaliin tuli nainen henkilö ilmoittamaan, että ulkona pihalla makaa mieshenkilö (N.N). Putoamistapah- tumalle ei ole silminnäkijöitä.

Sähköalan yritys

Yritys toimii kahdella paikkakunnalla. Keskimäärin vuosityöntekijöitä on n. 50. Sivutoimipisteessä, jossa tapaturma sattui, työnjohtajia on kolme, asentajia 12, lisäksi myymälähenkilökuntaa.

Työsuojeluyhteistoiminta

Työsuojelutoimikunta toimii päätoimipaikkakunnalla. Tapaturman uhri N.N oli sivutoimipisteessä työsuojeluvaltuutettu ja nimetty päätoimipaikan työsuojelutoimikun- taan.

2. Työtapaturmaan vaikuttaneita tekijöitä

Ei sähkötapaturma

Sähköiskun mahdollisuus tapaturman aiheuttajana on poissuljettu, koska valomai- noskilven sähköjohdot oli alhaalla sijaitse- vassa jakorasiassa kytkemättä.

Putoaminen

Koska putoamistapah- tumalle ei ole silmin- näkijöitä, on asiaan vaikuttaneiden tekijöi- den arviointi tapahtunut jälkikäteen suori- tettujen havaintojen pohjalta.

Todennäköinen tapaturman aiheuttaja on putoaminen kiinteästi asennetuilta talotik- kailta (kuva 1).

Koska N.N:llä oli tapahtumahetken jälkeen vierellään rikkoutuneena akkuporakone ja asennuksen kohteena oleva hämäräkytkin, eikä hänellä ollut käytössään erillisesti ylösvedettävää työkalukassia tai -laukkua, on hänellä todennäköisesti ollut ainakin akkuporakone kädessään kiivetessään ylös tikkaita. Edellä mainitut seikat ovat aiheut- taneet sen, että jalan lipsahtaessa toiseksi ylimmältä puolelta, hän ei ole voinut tarrau- tua riittävän voimakkaasti tikkaiden sivu- johteeseen vaan on pudonnut (kuva 2).

Tikkaat asennettu virheellisesti

Tikkaiden virheellisen asennuksen johdos- ta oli toiseksi ylimmän puolan etäisyys räystään päättyneistä ainoastaan 35 mm, josta N.N:n jalka on todennäköisesti lip-

sahtanut ja aiheuttanut tikkailta putoami- sen (kuva 3).

Tikkaan yläpäässä esteitä

Tikkaiden ylimpään puolaan oli kiinnitetty televisioantenni ja oikeanpuoleiseen sivu- johteeseen puhelinkaapeleita, jotka ovat osaltaan vaikeuttaneet tikkaista kiinnipitä- mistä ja pakottaneet N.N:n nousemaan ka- tolla tikkaiden sivuitse vasemmalta (kuva 4).

Tuttu rakennus

Rakennus oli N.N:lle tuttu, koska työnanta- jan toimitilat olivat aiemmin olleet ko. ra- kennuksessa.

N.N:n koulutus ja kokemus

N.N oli ammattikoulutuksen saanut 28-vuo- tias sähköasentaja. Hän oli tullut yrityksen (ko. sivutoimipiste tuolloin itsenäinen osa- keyhtiö) palvelukseen viisi vuotta aiemmin.

Vajaa vuosi sitten hän oli osallistunut työ- nantajan järjestämään sähköturvallisuus- määräysten 47—51 §:ien koulutukseen. Tä- mä koulutus ei sisällä muuta kuin sähkö- turvallisuuskoulutusta.

3. Vastaavien työtapaturmien estäminen

3.1 Turvalliset työmenetelmät ja opastus

Työnantajan tulee kehittää turvallisia työ- menetelmiä, opastaa ne niin, että niitä nou- datetaan myös yksintyöskentelyssä sekä valvoa yleensä myös muuta kuin sähkötur- vallisuuden noudattamista työskentelyssä.

3.2 Työkaluvyö ja -laukku

Vastaavissa töissä tulee työntekijän käyt- tää erillisellä köydellä ylösvedettävää työ- kalulaukkua. Joka tapauksessa työkalut tu- lisi sijoittaa kiipeämistilanteessa työkalu- vyöhön, joita pitäisi olla saatavilla työnan- tajan hankkimina.

3.3 Vaatimuksia talotikkaille

Kiinteistön omistajan tulee huolehtia talo- tikkaiden asentamisesta siten, että puolien keskilinjan etäisyys räystäältä tai muusta ulkonemasta on vähintään 200 mm.

Tikkaiden sivujohteet taivutetaan ylimmän puolan yläreunan kohdalta noin 15° nousu- suuntaan ja ulotetaan vähintään 1.000 mm:n korkeudelle sekä taivutetaan tästä alaspäin jatkuen kiinnitykseen katto- tai räystäsrakenteessa.

Tikkaiden seinäkiinnityksen kannatinvälin tulee olla korkeintaan 3.000 mm.

Nuohousta ja huoltotöitä varten katolle tu- lee asentaa kattosilta.

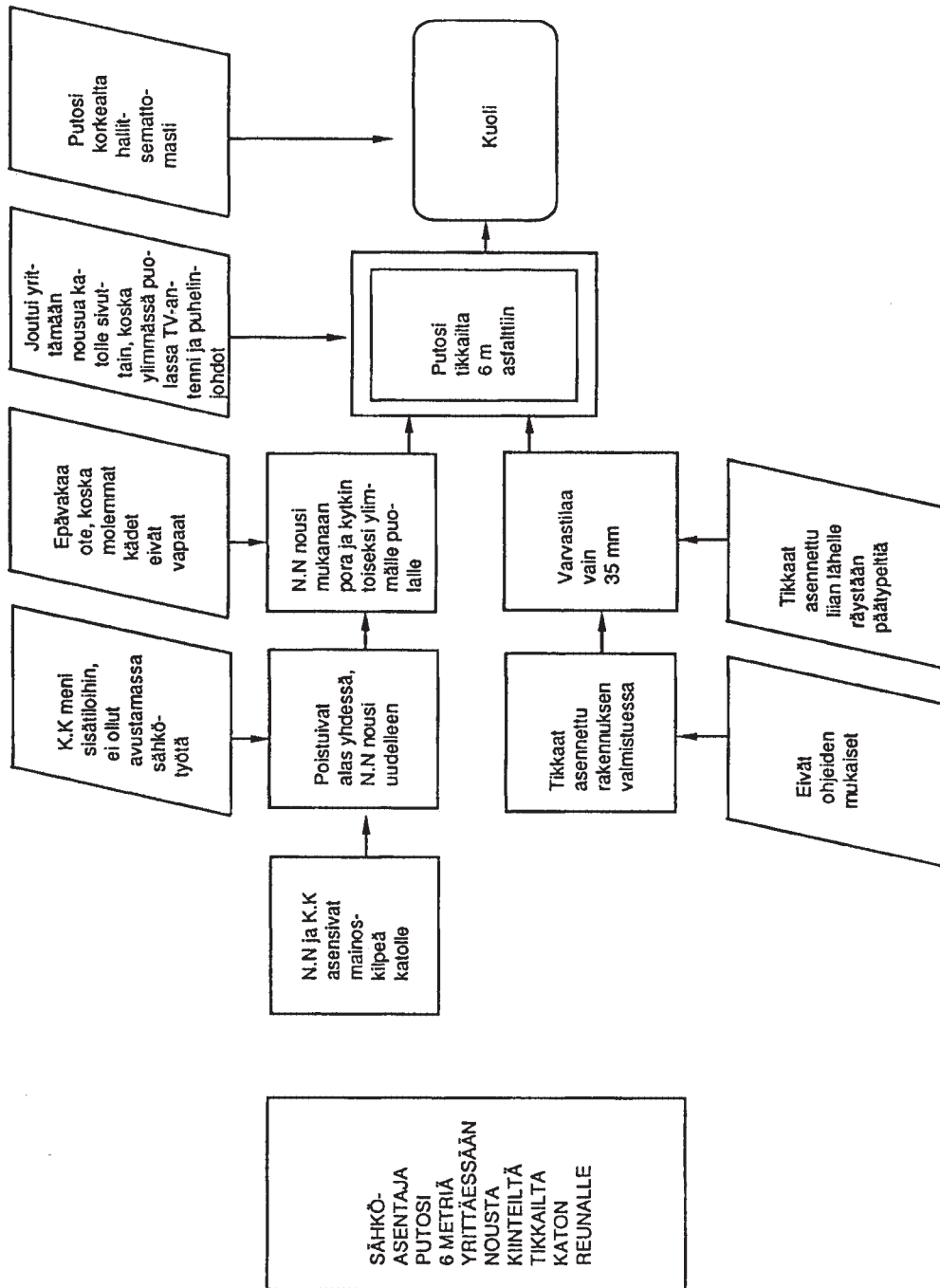
Lisätietoja tikkaiden ja kattosiltojen mitoi- tuksesta ja asennuksesta on saatavissa RT- ohjetiedostosta RT 88-10179.

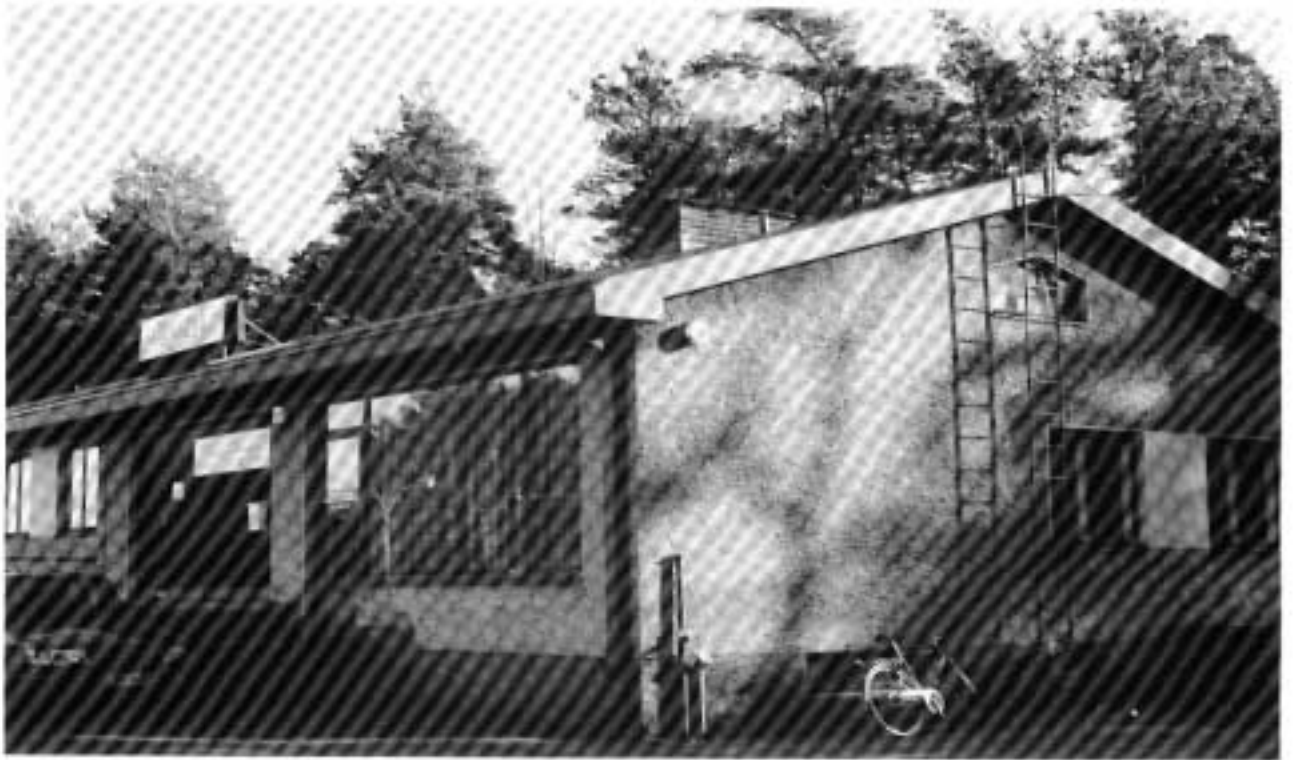
3.4 Ylimääräiset asennukset tikkaisiin

Tikkaisiin ei saa kiinnittää niihin kuulumattomia esineitä tai laitteita kuten televisi-
oantenneita tai kaapeleita, jotka voivat hai-
tata tikkaiden käyttöä ja aiheuttaa vaarate-
kijän, esim. vaatteiden kiinnitakertumisen
tms.

LIITTEET:

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmateki-
jöistä
- Valokuvia





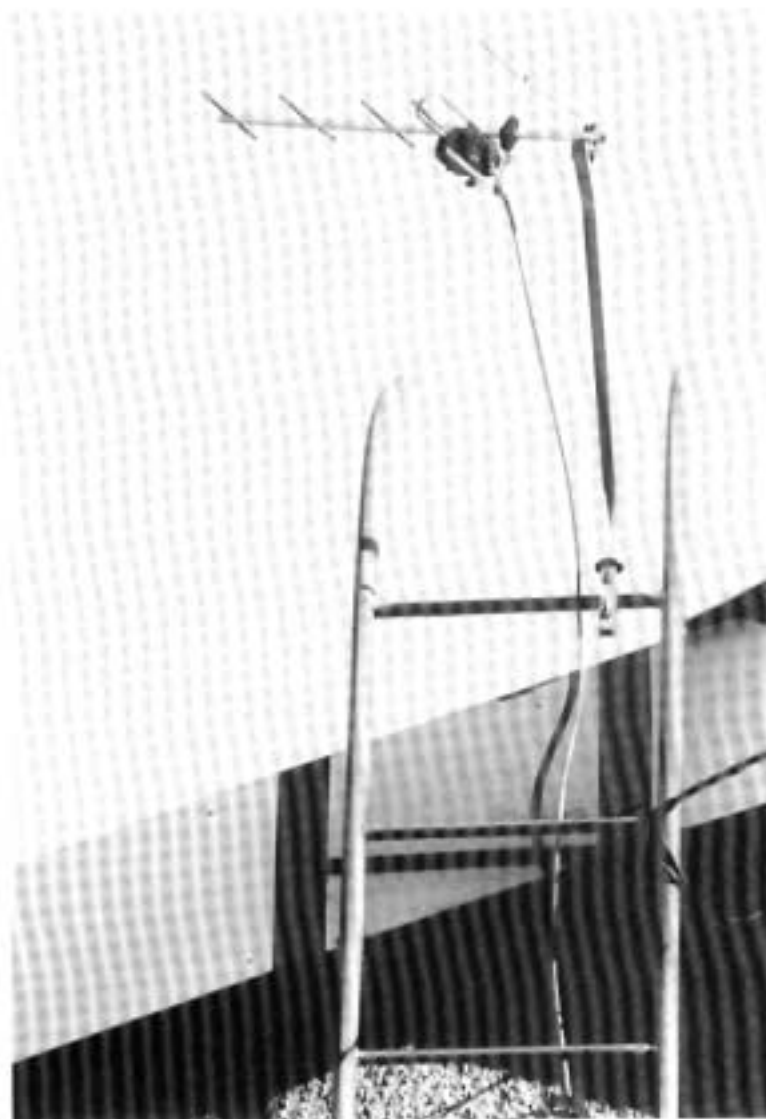
Kuva 1.
Rakennus. Valokilpi vasemmalla, tikkaat oikeassa päädyssä.



Kuva 2.
Henkilö putoamispaikassa.




Kuva 3.
Toiseksi ylin puola.



Kuva 4.
TV-antenni ja puhelinjohdot.

**Tapaturmavakuutus-
laitosten Liitto**

Bulevardi 28
00120 Helsinki
puh. (90) 680 401

Jaarli Oy  1994