

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä
Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto
Bulevardi 28
00120 Helsinki
Puhelin 19251
Saara Vuorio/sa

22.8.1989

1 (3)

15/89 Henkilönostokorin kaatumisen aiheuttama kuolemaan johtanut
työtapaturma korjausrakentamisessa

1. Tapahtuman kuvaus

Asennusliike oli ottanut tuntuurakalla tehtäväksi räystäskourujen ja syöksykourujen vaihtamisen. Räystäskorkeus maanpinnalta räystäskouruun oli 10.6 m. Asennusliikkeellä oli käytössä oma henkilönostolaite, joka oli hankittu 1984 asennusliikkeen käyttöön. Tälle työmaalle nosturi oli tuotu n. 2 kuukautta aikaisemmin. Tällöin nostolaitteelle oli suoritettu käyttöönottotarkastus asennusliikkeen ja pääurakoitsijan yhteistoimesta.

N.N. ja K.K. olivat yhdessä poistaneet vanhoja räystäskouruja edellisenä päivänä. Tapahtumapäivänä N.N. ryhtyi vaihtamaan kouruja räystäälle. N.N. ja asennusliikkeen työntekijä M.M. olivat yhdessä asentaneet nostolaitteen talon seinustalle. Tämän jälkeen M.M. oli lähtenyt muihin töihin ja N.N. jäi yksin vaihtamaan räystäskouruja. Hän vei uudet 6 m pitkät kourut katolle henkilönostokorissa. Ruokatunnilla olleet kaksi laattamiestä olivat nähneet N.N.:n kulkemassa katolla ja siirtämässä ylös viemiään kouruja etäämmälle. Seuraavaksi he havaitsivat nostolaitteen olevan kaatumassa. Kaatuminen tapahtui talon seinän suuntaisesti pois päin nostolaitteen vetoakselista. Paikalle menen he totesivat, että N.N. oli loukannut itsensä. Ambulanssilla hänet toimitettiin sairaalaan. Sairaalassa N.N. kuoli yllättäen n. kuukauden kuluttua tapaturmasta.

Koulutus ja kokemus

N.N. oli asennusliikkeessä työnjohtajana. Hän oli käyttänyt ko. henkilönosturia siitä asti, kun se v. 1984 ostettiin asennusliikkeen käyttöön. Tässä vaiheessa nostolaitteen myyneen yhtiön toimesta opastettiin N.N.:ä ja asennusliikkeen johtaja K.K.:ta nostolaitteen käytössä.

Organisaatio

Asennusliikkeen osakkeista pääosa oli toimitusjohtaja K.K.:n hallinnassa. Osan osakkeista omisti hänen poikansa sekä viidesosan N.N. N.N. toimi peltitöiden työnjohtajana ja kuului asennusfirman hallitukseen.

Räystäskourujen vaihto oli otettu tuntuurakkana muiden peruskorjauksessa tapahtuvien peltitöiden lisäksi.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Nosturin tukijalat kuljetusasennossa

Kaatuneesta nosturista todettiin, että sen kaikki neljä tukijalkaa olivat sisällä kuljetusasennossa. Nosturia oli siis käytetty vetämättä tukijalkoja ulos. Aamulla, kun N.N. oli asentanut M.M.:n kanssa nosturia paikalleen, oli kaikki tukijalat vedetty ulos. Tämän jälkeen N.N. oli kuitenkin siirtänyt nosturia talon seinän suuntaisesti jonkin matkaa. Tällöin hän oli mahdollisesti unohtanut ottaa tukijalat ulos. On myös mahdollista, että N.N. oli ajatellut voivansa nostaa rännit katolle tukematta nosturia tukijaloilla.

SFS-standardin 5124 mukaan tulee henkilönostimissa olla mikrokytkin, joka estää nostamisen nosturilla, mikäli tukijalkoja ei ole vedetty ulos. Ko. nostolaite on kuitenkin otettu käyttöön ennen standardin vahvistamista. Standardi ei näin ollen koske ko. nosturia.

Maapohja rakennuksen edessä oli hiekkaa ja kohtalaisen tasainen. Nostolaite oli myös riittävän etäällä rakennuksen seinästä, jotta tukijalat olisivat mahdollineet ulos.

Kaatumiseen vaikuttaneita lisätekiä

N.N. oli onnistunut nostamaan 6 metrin mittaisia kouruja ylös katolle nosturilla ilman, että nosturi olisi jo tässä vaiheessa kaatunut. Hän oli ilmeisesti lähtenyt nostamaan nosturin kori ja puomi vetoaisan suunnassa, jolloin nosturi oli pysynyt pystyssä vetoaisan seisontapyörän ja kuljetusalustan omien pyörien varassa. Puomi oli käännetty pois päin vetoaisasta vasta ylhäällä, jolloin nosturi on jonkinverran vakaampi.

N.N. oli nähty katolla hiukan ennen nosturin kaatumista. On mahdollista, että N.N. hyppäsi nosturin koriin katolta. Nosturin kori oli 0.5 - 1 m räystästason alapuolella. N.N.:n hypyn aiheuttama piste-kuorma on saattanut aiheuttaa nosturin kaatumisen.

Toinen mahdollisuus on, että N.N. oli lähtenyt laskemaan nosturin koria asennossa, jossa puomi oli käännetty 180 astetta pois päin vetoaisasta. Tietyissä pisteissä aisan tullessa alaspäin on painopiste siirtynyt pois nosturin keskiviivalta ja nosturi on tästä syystä kaatunut. Silminnäkijää sille, missä vaiheessa kaatuminen on alkanut, ei ole.

3. Vastaavien tapaturmien torjunta

1. Henkilönostimien varustaminen mikrokytkimellä

Kaikki henkilönosturit tulisi varustaa mikrokytkimellä, joka estää nostamisen ellei tukijalkoja ole vedetty ulos. Tällaiset standardin SFS 5124 vaatimat mikrokytkimet tulisi asentaa myös vanhoihin henkilönostolaitteisiin.

2. Opastus ja valvonta

Työntekijöitä tulee opastaa henkilönostimien käytössä ja opastuksessa erityisesti terottaa, että tukijalat on vedettävä ulos ennen nostamisen alkamista. Nostimen alustan vaakasuora asento on ennen nostamisen alkamista todettava vesivaa'alla tai muulla sopivalla tavalla. Tukijalat on lukittava auki-asentoon.

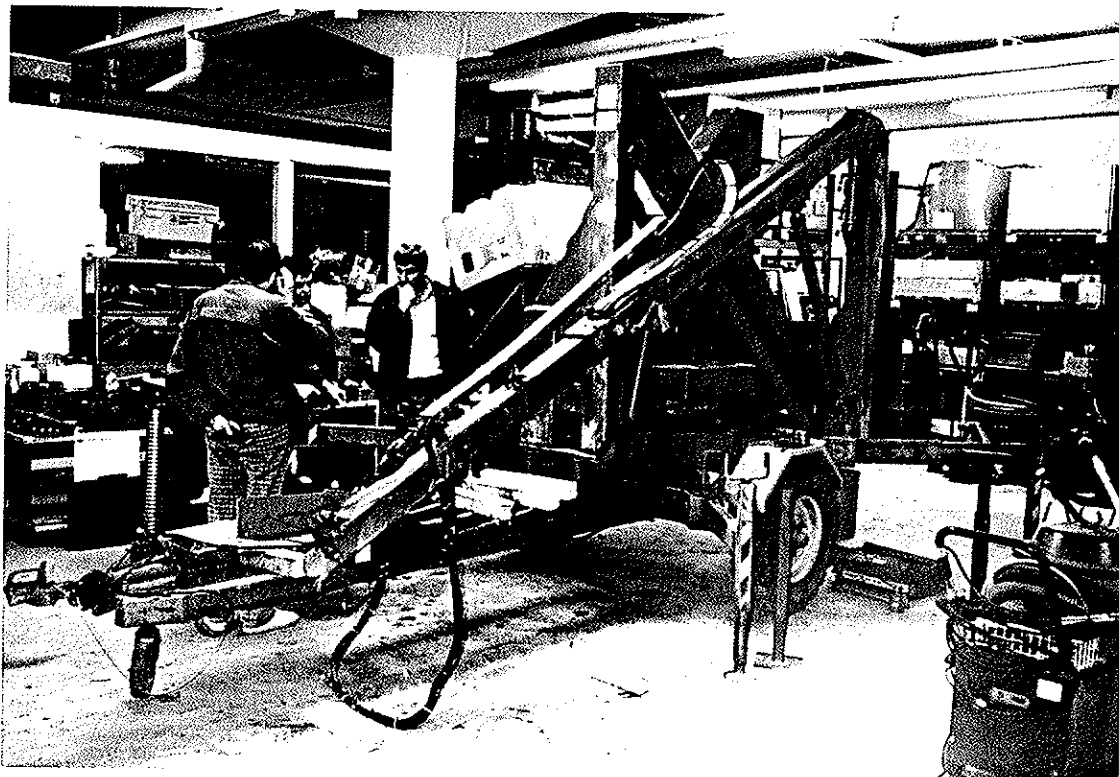
Työnjohdon on valvottava, että tukijalat aina vedetään ulos. Tilapäisissä ja pienissä nostoissa ei tätä määräystä saa rikkoa.

Liitteet

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Kuvaliite



Kuva 1. Talo, johon räystäskouruja asennettiin



Kuva 2. Nostolaite. Henkilönostokori ei ole paikallaan.