

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)



**TUTKIEN
TURVALLISUUTTA
VUODESTA 1985**

10/96

Kiinteistöhuolto

Pienen kauhakuormaajan kuljettajan tehtävänä oli siirtää nuoskaa lunta iltahämärässä parkkitalon tasalteelta seuraavalle tasolle.

Parkkitalon kerrosten väliset kulkutiet olivat matalia (1,9 m).

Tämän vuoksi kauhakuormaajasta otettiin pois turvahytti.

Samalla irtosivat istuin, turvavyö ja ajovalot. Vauhdissa

kipattaessa kauhakuormaaja kaatui etupyöriensä

yli betonikaidetta vasten, jolloin kuljettaja

jäi koneen ja kaiteen väliin.

TOT 10/96

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

Yritys A:n työnjohtaja KK palkkasi pitkään työttömänä olleen NN:n lyhytaikaiseen työsuhteeseen onnettomuuspäivän illaksi. NN:n tehtävänä oli siirtää lunta parkkitalon tasanteelta seuraavalle alemmalle tasolle. Koneena oli ns. Bobcat, jolla NN oli ajanut useita vuosia urakoitsijana. Koska parkkitalon kerrosten väliset kulutiet olivat matalia (1,9 m), NN ehdotti kauhakuormaajan turvahytin poisottamista ennen parkkitaloon ajoa. Työnjohtaja KK oli ensin vastustellut irrottamista pitäen sitä vaarallisena toimenpiteenä. Lopulta NN ja KK sopivat turvahytin irrottamisesta (kokonaispaino noin 300 kg). Irrotus tehtiin siitä huolimatta, että turvaohjauksessa oli tarra, joka varoitti sen irrottamisesta. NN asensi kauhakuormaajaan istuinosan alle henkilöauton pyörän valsseineen ja kiinnitti ne vetoliinalla kuormaajaan. Tämän jälkeen NN ajoi kauhakuormaajan parkkitaloon.

Neljäs parkkitaso, jolla NN työskenteli onnettomuuden sattuessa, oli kooltaan noin 15 m leveä ja 30 m pitkä. Parkkitason reunassa oli 1,05 m korkea betonikaide, jonka yli lumet piti nostaa kauhakuormaajalla. NN ajoi kauhakuormaajan lähelle betonikaidetta ja kippasi vauhdissa lumet alla olevalle kolmannelle tasolle. Vauhdissa kippaus helpotti nuoskan lumen irtoamista kauhasta. Koska ilman lämpötila oli lähellä nollaa, siirrettävä lumi oli vetistä ja raskasta. Kauhakuormaajan kauhaan mahtui noin yksi kuutio lunta.

Kun NN oli jonkun aikaa siirtänyt lunta, kävi työnjohtaja KK katsomassa häntä. Työssä ei näyttänyt olevan mitään ongelmia. Tässä vaiheessa KK ei enää maininnut turvahytin puuttumisesta NN:lle. KK poistui työmaalta ja NN jatkoi lumen siirtoa.

1.2 Tapaturma

Noin klo 22.30 aikaan lähistöllä olleet ulkopuoliset kuulivat avunhuutoja parkkitalosta ja hälyttivät apuun pelastuslaitoksen. Myös KK ja hänen veljensä ehtivät paikalle noin kymmenessä minuutissa. Tässä vaiheessa

NN oli vielä puristuksessa eteenpäin kipanneen kauhakuormaajan ja betonikaiteen välissä. Kauhakuormaaja oli kipannut eteenpäin noin 90 astetta. NN saatiin pois puristuksesta KK:n ja hänen veljensä kookkailla maastureilla. NN kuoli vammoihinsa kahden vuorokauden kuluttua.

Onnettomuudella ei ollut varsinaisia silminnäkijöitä. Jälkikäteen on arvioitu, että NN ajoi kovalla nopeudella ja kippasi lumen vauhdissa. Tässä vaiheessa kauhakuormaaja kallistui eteenpäin ja nousi nokalleen betonikaiteesta vasten. Kaatumiseen ilmeisesti myötävaikutti vauhdin lisäksi raskas lumikuorma kauhassa. Koska kauhakuormaajassa ei ollut turvahyttiä, NN jäi koneen ja kaiteen väliin puristukseen ruumiinsa keskiosasta alaspäin. NN ei menettänyt tajuntaansa, vaan pystyi huutamaan apua.

Onnettomuushetkellä ilman lämpötila oli lähellä nollaa. Parkkipaikalla oli melko pimeää ja sitä valaisivat pienehköt pihavalot.

1.3 Kauhakuormaaja

Kauhakuormaaja oli Bobcat 825, vuosimallia 1981. Bobcat 825 on sauvaohjattava. Sitä ohjataan kahdella sauvalla. Kun molempia sauvoja työnnetään eteen, kone kulkee suoraan eteen jne. Koneita myös jarrutetaan ja käännetään sauvojen avulla. Kauhaa ohjataan jaloilla siten, että vasemmalla polkimella vaikutetaan puomin ja oikealla kauhan asentoon. Turvahytin irrottamisen takia kauhakuormaajassa ei ollut valoja, eikä selkänöjallista istuinta, eikä turvavyötä. Jälkeenpäin kauhakuormaaja katsastettiin. Sen ohjaus- ja hallintalaitteissa ei havaittu teknisiä vikoja.

2. TAPATURMAAN JOHTANEITA TEKIJÖITÄ

Turvahytti poistettiin

Kauhakuormaajassa ollut turvahytti poistettiin, jotta kauhakuormaaja olisi voitu ajaa parkkitaloon. Hytin kanssa kauhakuormaaja oli liian korkea tätä parkkitaloa varten.

Matala kulkutie parkkitaloon

Parkkitaloon johti matala kulkutie (1,9 metriä).

Huono valaistus

Kauhakuormaajan valot poistuiivat turvahyitin irrottamisen yhteydessä. Alueen yleisvalaistus oli huono. Onnettomuus sattui huhtikuun alussa klo 22.30 aikoihin.

Vauhdilla kipkaus

Kauhakuormaajalla ajettiin lujaa ja se kipattiin vauhdissa, jotta märkä ja paakkuuntunut lumi olisi irronnut paremmin kauhasta. Näillä koneilla tällainen työskentelytapa on yleinen.

Kokemus

NN oli kokenut Bobcatin käyttäjä ja iältään 45-vuotias.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN ESTÄMINEN

3.1 Työkoneen turvahytti

Työkoneen turvahyttiä ei saa poistaa. Turvahyitin poistaminen tulisi suunnitella etukäteen teknisesti vaikeaksi toteuttaa (erikoisavaimet tms.). Turvahyitin poistamisen takia myös tärkeät laitteet kuten valot, istuin ja turvavyö saattavat poistua.

3.2 Oikean työkoneen ja työtavan valinta

Työkoneen tulee olla sopiva ja turvallinen käyttötarkoitukseensa. Mikäli parkkitalossa ei voida tehdä

lumensiirtoa turvallisesti kauhakuormaajalla, se on tehtävä käsin tai käsin ohjattavalla pienemmällä koneella.

3.3 Rakennussuunnittelu

Rakennusten ja siihen liittyvien ulkoalueiden suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon kaikki kiinteistöhuollon edellyttämät työtehtävät ja huoltoajat, jotta kiinteistöhuollon edellyttämät työt voidaan suorittaa helposti ja turvallisesti. Yleis- ja kohdevalaistuksen tulee täyttää kiinteistöhuollon tarpeet.

3.4 Työnjohdon valvontavastuu

Työnjohdon ei tule sallia eikä hyväksyä vaarallisia työmenetelmiä.

LIITTEET

- Kaavio työtapaturmaan johtaneista tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tekijöistä
- Valokuvia

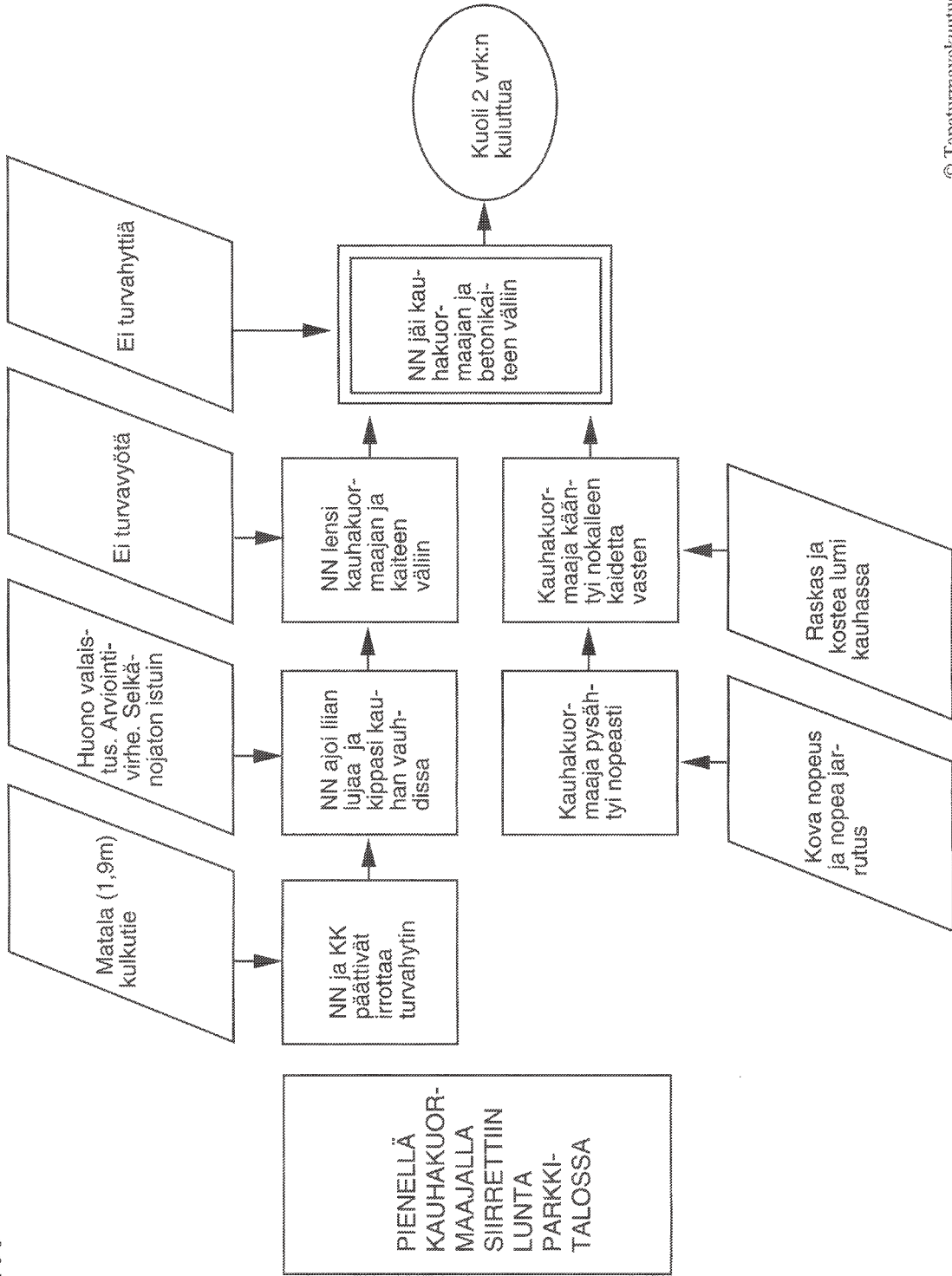


Kuva 1. Onnettomuskone.



Kuva 2. Onnettomuuskohta. Kuvassa kauhakuormaajasta valunutta öljyä.

10/96



TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO

Bulevardi 28, 00120 Helsinki • Puhelin 09-680 401 • Telefax 09-680 40 389

Lisätietoja: Osastopäällikkö Hannu Tarvainen, puh. 09-680 40 388 tai työturvallisuusinsinööri Sakari Seppänen, puh. 09-680 40 377 • **Tilaukset:** Osastosihteeri Terttu Kumlin, puh. 09-680 40 385