

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä
Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

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

27.1.1988

1 (3)

29/87 Tavarajunan ylikulkusillan portaissa liukastumisen aiheuttama
työtapaturma

1. Tapahtuman kuvaus

Autonkuljettaja KK oli tuonut rehutehtaalle kalajauhokuorman. Hän tiedusteli työnjohtaja NN:ltä paikkaa, mihin kalajauhon saa tyhjentää. KK lähti ajamaan autollaan purkauspaikalle. Kun työnjohtaja NN:ää ei kuulunut tarkempaa paikkaa näyttämään, lähti KK etsimään NN:ää. Hän löysi NN:n makaamasta asfalttipihalta tavarajunan kulkusillalle johtavien portaitten vierestä. NN oli sillä puolella tavarajunan vaunuja, missä se rakennus sijaitsi, jossa hänen työhuoneensa oli. Kalajauhon purkauspaikka ja myös KK:n auto olivat junanradan toisella puolella.

KK hälyytti välittömästi apua paikalle. Paikalla todettiin, että NN:llä oli haava leuan alapuolella. Hän oli tajuton. Paikalle hälytetyllä sairaautolla hänet kuljetettiin sairaalaan. Sairaalasta ilmoitettiin myöhemmin, että NN oli menehtynyt tajuihinsa tulematta.

NN oli työskennellyt kyseisellä rehutehtaalla ainakin 10 vuotta. Hänen työnsä käsitti raaka-aineiden vastaanoton ja lastauksen valvonnan. Tapahtumapäivänä hän hoiti normaalia työtehtäväänsä. NN kuului rehutehtaan työsuojelutoimikuntaan.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Asfaltin ja portaiden liukkaus

Tapaturman jälkeen tapaturmapaikalla havaittiin, että asfaltilla junaportaiden lähellä oli runsaasti rehulesettä. Rehulese oli kosteaa ja aiheutti näin ollen liukkautta asfaltille. On mahdollista, että NN kiiruhtaessaan kohti junan ylikulkusiltaa, on liukastunut jo maassa ja kaatuessaan lyönyt päänsä junan portaisiin. Tapaturmapäivää edeltäneenä yönä oli ollut pakkasta -10°C . Tapahtuman jälkeen ensimmäisinä paikalle tulleiden kertomuksen mukaan metalliset junanportaan olivat kuurassa, mikä on tehnyt portaat liukkaiksi. Ensimmäisellä askelmalla oli todettu myös jonkin verran maasta nousutta lesettä, joten NN on mahdollisesti astunut ensimmäiselle portaalle ja liukastunut siitä pudoten alas ja lyöden leukansa ylikulkusillan metalliseen jalakalastaan.

Kulku tie työhuoneesta työpisteisiin

NN:n työhuone sijaitsi rehutehtaan toisella laidalla yhdessä siilorakennuksista. Rehutehtaan keskeltä kulki pistoraide, johon rehulla täytettäviä junanvaunuja ajettiin odottamaan täyttämistä rehusiiloista. Pistoraitteen toisella puolella oli myös rehusiiloja. Näihin rehusiiloihin tuotiin autoilla rehua edelleen sekoitettavaksi ja lastattavaksi esim. junan vaunuihin.

Työpaikalla liikuttaessa junanraide katkaisi kulkutien. Tästä syystä jouduttiin useinkin siirryttäessä siilolta toiselle kulkemaan junan läpi ylikulkusillan kautta. Portaalan alimman askeleen korkeus maanpinnasta oli 720 mm ja portaalan leveys 350 mm. Portaat oli valmistettu kulmaraudasta, jonka yksi sivu oli 50 mm. (Valokuvat 1, 2 ja 3) Vaikkakin junanvaunut ovat paikallaan, muodostaa niiden läpikulku vaaratekijän porraskäytävien korkeuden vuoksi etenkin silloin, kun maa on lesepolyn liukastama tai portaat pakkasen liukastamat. Osa junanvaunun portaista on tosin ritilätyyppiä (kuva 4), mutta läpikulkuun käytetään yleensä lähintä vaunua.

Asfaltin liukkaus

Pistoraide muodostaa siilorakennusten väliin solan tapaisen muodostelman. Tästä syystä siilojen välissä käy jokseenkin aina veto. Junavaunujen lastauksessa siiloista pääsee ilmavirran mukana aina lesettä ilmaan. Lese kulkeutuu maahan asfaltin päälle saaden asfaltin pinnan vaunujen molemmin puolin liukkaaksi. Työsuojelutoimikunnassa on asia useamminkin kerran käsitelty. Ratkaisuna on laastu asfalttia mahdollisimman usein. Tästä huolimatta pääsee aika ajoin kertymään lesettä asfaltille. Näin myös tapaturman sattumispäivänä.

3. Toimenpiteitä vastaavien tapaturmien ehkäisemiseksi

1. Kulkureittien tarkistaminen

Tehdasalueella tulisi kiinnittää huomiota kulkuteihin, joita työntekijät ja työnjohtajat joutuvat käyttämään siirtyessään työkohteista toiseen. Myös rehutehtaalla, jossa tapaturma sattui, olisi harkittava mahdollisuutta järjestää kulku radan toiselle puolelle turvallisemmin. Tällaisena mahdollisuutena tulisi kysymykseen silta rakennusten välissä junanvaunujen yli tai kiertäminen junanvaunujen ympäri. Radan yli puolelta toiselle joutuvat eniten kulkemaan työnjohtoasemassa olevat henkilöt.

2. Lesepölyn leviämisen estäminen

Lesepölyn ilmaan leviäminen voitaneen estää rakentamalla lastauspaikka umpinaiseksi siten, että vain junanvaunu mahtuu täyttösiilon alle muun osan ollessa umpinainen. Näin saataneen estettyä suurin osa pölyn leviämisestä ympäristöön.

3. Turvallisemmat junaportaat

Koska tavarajunissa ilmeisestikin kuljetaan melko paljon lävitse eri kohteissa, tulisi kaikkien tavarajuniin rakentaa paremman malliset portaat. Esim. kuvassa 4 olevat portaat ovat huomattavasti paljon turvallisemmat kuin kuvassa 1. Junanvaunujen portaiden rakenne kuuluu lähinnä junanvaunujen omistajalle.

4. Opastaminen ja ohjaus

Työpaikoilla tulisi entistä paremmin kiinnittää huomiota työsuojeluopastukseen. Työntekijöille tulisi selvittää turvalliset kulkutiet sekä kuluteillä mahdollisesti olevat vaaratekijät. Tehdasalueella tulisi myös valvoa, että turvallisia kulkuteitä käytetään. Vaarallisten kulkuteiden käyttämisestä tulisi huomauttaa. Opastus tulisi ulottaa myös työnohjohtoportaan ja selvittää heille turvalliset kulkutiet ja edelleen niiden opastus työntekijöille.

Liitteet:

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Kuva- ja piirrosliite

KULKUSILTA

kulkusillalle
johtavat portaat
joiden edustalta NN löytyi.

Siilo 70

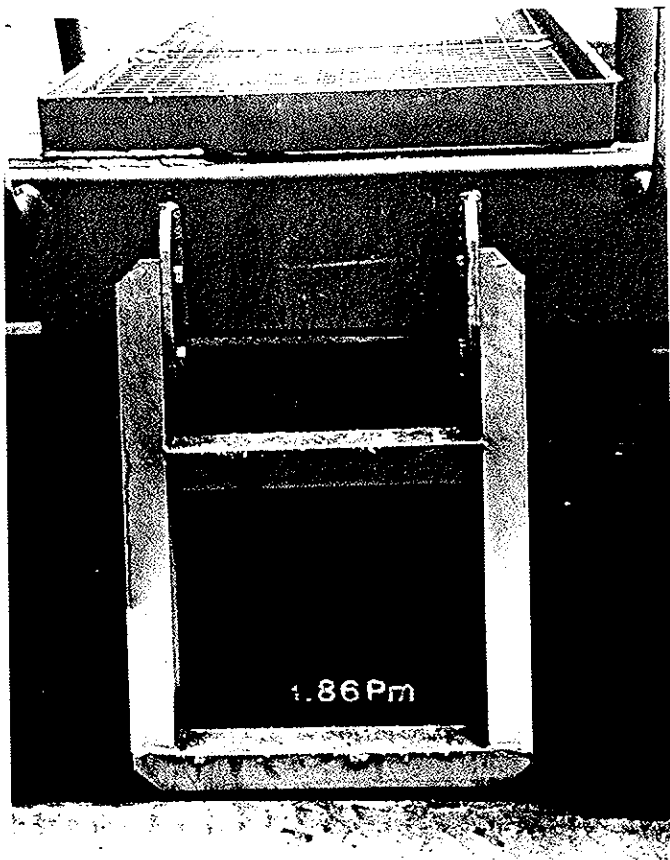
RAUTATIEVAUNU



NN:n kulkema reitti



Siilo 70:stä johtava
ovi ulos



Kuva 1. Junavaunun portaat, joilta NN liukastui, ylhäällä jalkalista, johon NN ilmeisesti löi leukansa.

Kuva 2. Portaat ja ylikulkusilta.





Kuva 3. Junavaunun portaat sivulta ja käsijohde.

Kuva 4. Vaunun toisen pään portaat, jotka olivat turvallisemmat.

