

Katastrofiluontoisten työtapaturmien tutkintajärjestelmä
Työpaikkakuolemantapausten tutkinta

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

7.6.1989

1 (3)

13/89 Kuolemaan johtanut pään puristuminen punttauskoneessa

1. Tapahtumien kulku

Offset-painokonetta valvoi KK ja välittömästi painokonetta seuraavaa punttauskonetta valvoi NN. Punttauskoneella eli stakkerilla esiintyi usein häiriöitä päätelautojen syötössä. KK ja NN olivat olleet yhdessä poistamassa päätylautojen syöttöhäiriöitä. KK oli aukaissut rajakatkaisijalla varustetun suojapleksin. Rajakatkaisija estää automaattisen puntin puristimen liikkeitä. Paperin syöttö painokoneelta tapahtui tänä aikana suoraan jätepaperisäiliöön. NN oli koneen etupuolella ja kurotti täältä koneen sisälle lautojen syöttökohteeseen. Korjaustyön aikana painokone antoi äänimerkin paperirullan loppumisesta. KK sulki tällöin suojapleksin, kuit-tasi rajakatkaisijan sekä lähti vaihtamaan paperirullaa. Saatuaan rullan vaihdon suoritettua KK palasi stakkerille. Tällöin hän totesi NN:n olevan puristuksissa puntinpuristimen toisen kynnen ja koneen rungon välissä. Saatuaan NN:n pois puristuksesta KK hälyytti paikalle apua. Ambulanssi tilattiin ja NN toimitettiin sairaalaan. NN:n vammat olivat kuitenkin niin vaikeat, että hän kuoli sairaalassa.

Koulutus ja työkokemus

NN toimi stakkerin hoitajana ja oli työskennellyt kyseisessä yrityksessä samoissa tehtävissä noin 5,5 vuotta. Hänellä ei ollut varsinaista kirjapainoalan koulutusta.

Organisaatio

Luettelopainossa on normaali organisaatio:

- painon johtaja
- tuotantopäällikkö
- kunnossapitopäällikkö
- työnjohtaja
- painajat.

Paino toimii kahdessa vuorossa. Käytäntönä on ollut, että painajat ja myös puntituskoneen hoitajat korjaavat itse pienet häiriöt tuotannossa. Isommat häiriöt korjaavat laitospäälliköt.

Työsuojeluorganisaatio

Työpaikalla on työsuojelupäällikkö sekä työntekijöiden ja toimihenkilöiden työsuojeluvaltuutetut. Ts-toimikuntaan kuuluu 11 jäsentä.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Häiriöt koneissa

Tapaturman aiheuttaneessa koneessa oli sattunut usein häiriöitä sekä paperin pinonnassa että pääte-lautojen syötössä. Häiriöitä oli pyritty poistamaan siinä kuitenkin onnistumatta.

Yhtenä suurimpana syynä häiriöihin on ilmeisesti päätylautojen suuret poikkeamat koneen valmistajan antamista toleransseista sekä lautojen reunojen ja kulmien puutteellinen viimeistely.

Koneen puutteelliset suojat

Tapaturmakone oli tullut luettelopainoon v. 1980. Edellinen, vastaavanlainen kone oli 70-luvun lopulta. Tässä koneessa ei vielä ollut suojapeltiä, joka estää pääsemästä koneen edestä koneen sisälle lautojen syöttöpisteeseen. Lautojen syöttö tapahtuu koneen takaa.

Missä vaiheessa tapaturman aiheuttaneista koneista oli poistettu suojapelti tai oliko sitä ensinkään konetta asennettaessa pantu paikoilleen, ei ole tietoa. Koneen edessä ollutta vannetuspöytää oli kavennettu noin 10 cm. Suojuksen puuttuminen ja pöydän kaventaminen teki mahdolliseksi ylettyä koneen edestä lautojen syöttökohtaan asti kurottamalla koneen sisälle. Myöskään myöhemmin vuosina -82 ja -85 luettelopainoon tulleissa puntituskoneissa ei ollut vastaavia suojia paikallaan. Suojien puuttuminen mahdollistaa tapaturman aiheuttaneen koneen hoitajan toiminnan.

Häiriöiden poiston opastuksen puutteellisuus

Työntekijöiden opastus tapahtuu siten, että koneen, tässä tapauksessa punttauskoneen, hoitaja opastaa uuden työntekijän työhön. Opastuksessa ei varsinaisesti kiinnitetä huomiota virheiden oikeaan poistamistapaan. Näin on työpaikalla päässyt vallalle käytäntö poistaa häiriöt kurkottamalla koneen sisälle vaaravyöhykkeelle.

Häiriö yhteistyössä konetta korjattaessa

Inhimillisenä syynä tapaturman syntymiseen voitaneen katsoa häiriö yhteistyössä. Kun koneenhoitajan KK:n oma kone hälytti, lähti KK hoitamaan painokoneen rullan vaihtoa. Lähtiessään hän ilmeisesti epähuomiossa automaattisesti sulki takasuojuksen ja poisti mikrokytkimen pysäytysvaikutuksen. Tarkkaa tietoa ei

ole siitä, oliko NN silloin vielä koneen sisällä vai työntyikö hän koneen sisälle vasta siinä vaiheessa, kun KK oli jo lähtenyt pois. Joka tapauksessa KK:n menettely mahdollisti puntin puristuskynsien avautumisliikkeen. Avautuessaan toinen kynsistä puristi NN:n koneen runkoa vasten.

3. Toimenpiteitä vastaavien tapaturmien estämiseksi

1. Suojuksien pitäminen paikallaan

Kaikissa koneissa tulee pitää niihin suunnitellut ja rakennetut suojaimet paikallaan. Kyseessä olevan koneen suojus oli jo pantu tarkastushetkellä paikalleen. Kaikki muutkin puntituskoneet tulee tarkistaa ja valvoa, että suojukset pysyvät kaikissa koneissa paikallaan.

Vannetuspöytien leventäminen siten, että ne ovat alunperin tarkoitettujen levyisiä, tulee työpaikalla harkita. Jos kaventamisen syyt on poistettavissa tai on jo poistettu, pöydät voitaneen leventää alkuperäisen levyisiksi.

2. Häiriöiden poisto

Koneissa tapahtuviin häiriöiden poistoihin tulee kiinnittää suurempaa huomiota. Jatkuvien häiriöiden ilmeneminen koneen työvaiheessa aiheuttanee kustannuksia jo työprosessia häiritsevänä tekijänä. Lisäksi häiriöiden poistamistoimenpiteet voivat aiheuttaa jo tapahtuneen lisäksi muitakin tapaturmia.

Päätylautoina tulee käyttää koneen valmistajan ilmoituksen mukaisia, mittatarkkoja lautoja, joiden kulmat ja reunat on viimeistelty sileiksi.

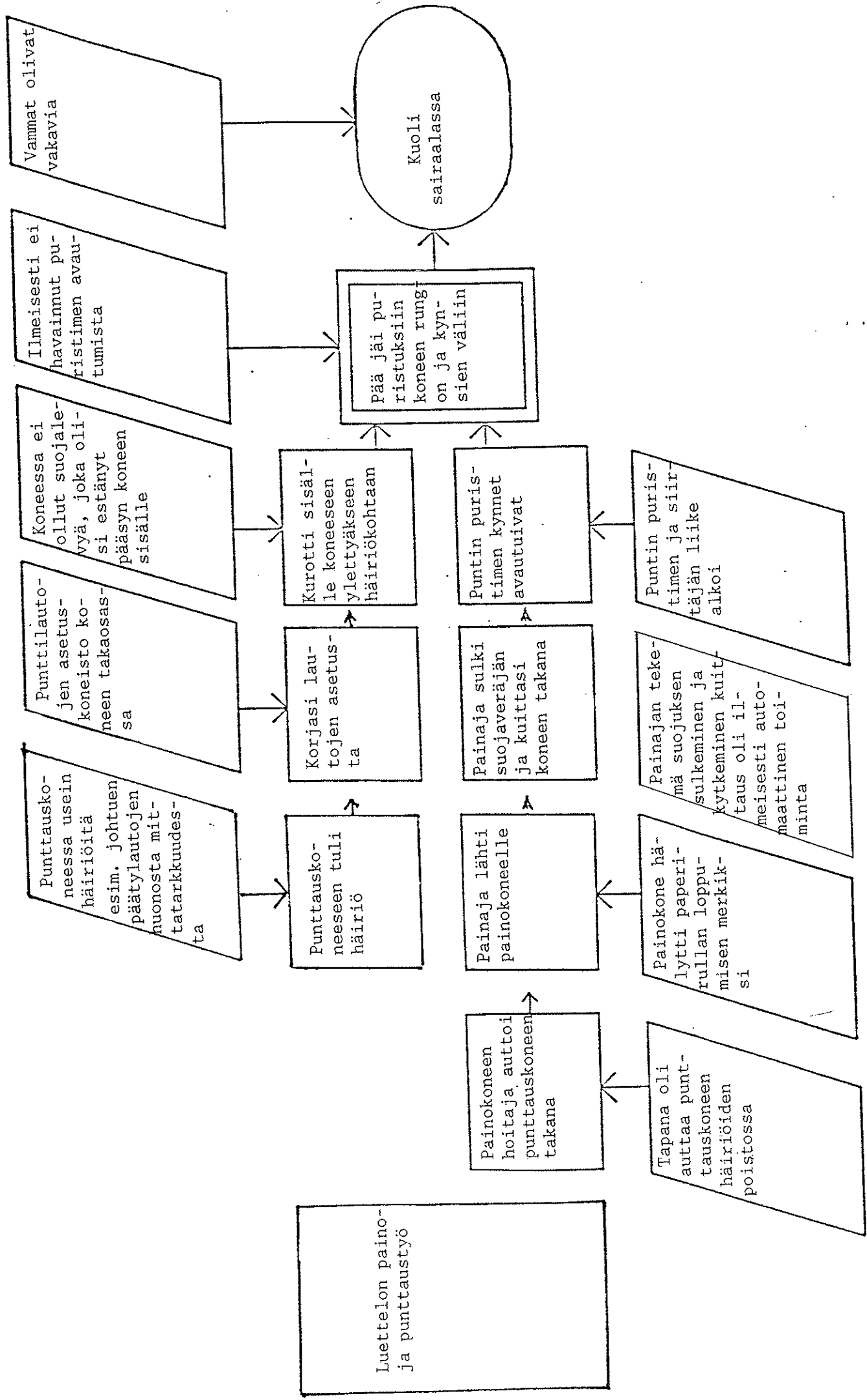
3. Työn opastus ja valvonta

Työpaikalla tulee suunnitella järjestelmällinen työnopastus siten, että opastuksen yhteydessä otetaan huomioon työn muodostamat vaaratekijät. Opastuksessa tulee selvittää myös häiriöiden poiston oikea ja turvallinen tapa.

Työnohjauksen ja opastuksen jälkeen tulee työnjohdon taholta seurata, että vaarallisia ja virheellisiä toimintatapoja ei pääse muodostumaan. Mikäli tällaisia ilmenee, on ne heti kiellättävä ja opastettava uudelleen oikeaan työtapaan.

Liitteet

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Kuvaliite



Luettelon paino- ja puntaustyö

Painokoneen hoitaja auttoi puntauskoneen takana

Painaja lähti painokoneelle

Painaja sulki suojaveräjän ja kuittasi koneen takana

Puntin puris- timen kynnet avautuivat

Tapana oli auttaa punt- tauskoneen häiriöiden poistossa

Painokone hä- lytti paperi- rullan loppu- misen merkik- si

Painajan teke- mä suojuksen sulkeminen ja kyttekeminen kuit- taus oli il- meisesti auto- maattinen toi- minta

Puntin puris- timen ja siir- täjän liike alkoi

Kurotti sisäl- le koneeseen ylettyäkseen häiriökohta

Korjasi lau- tojen asetus- ta

Punntausko- neessa tuli häiriö

Koneessa ei ollut suoja- levyä, joka oli- si estänyt pääsyn koneen sisälle

Punntilauto- jen asetus- koneisto ko- neen takaosas- sa

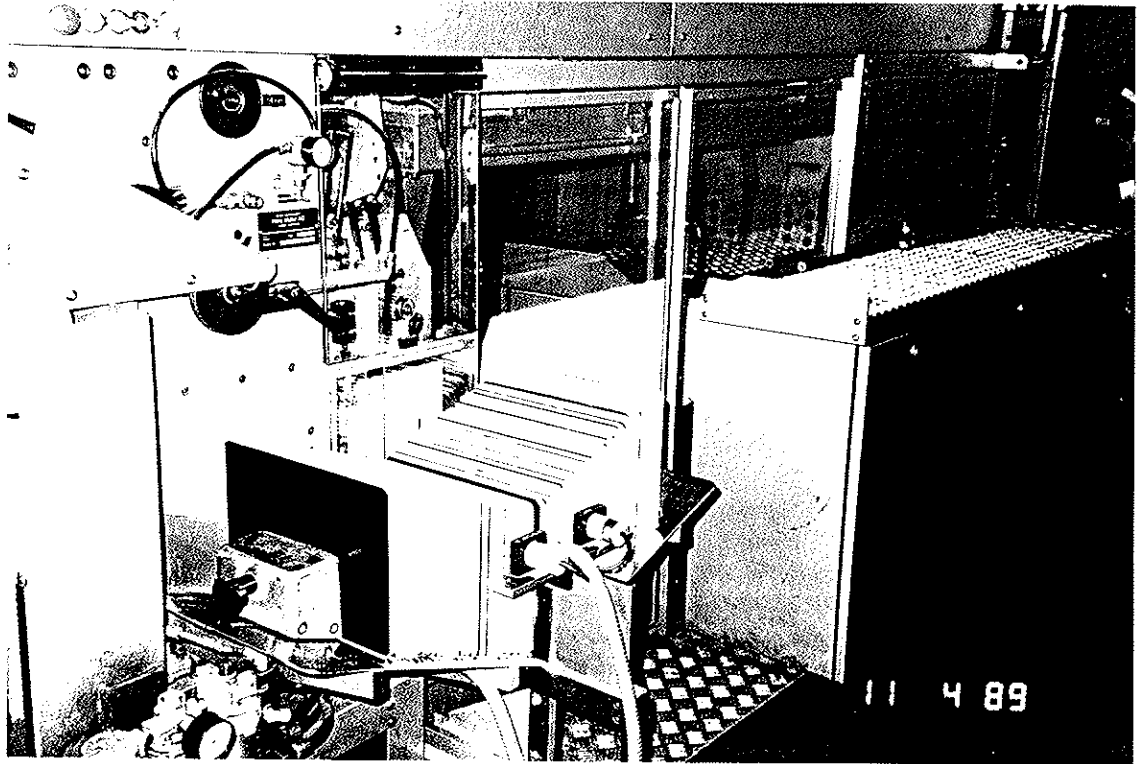
Punntausko- neessa usein häiriöitä esim. johtuen päätylautojen nuonosta mit- tatarkkuudes- ta

Ilmeisesti ei havainnut pu- ristimen avau- tumista

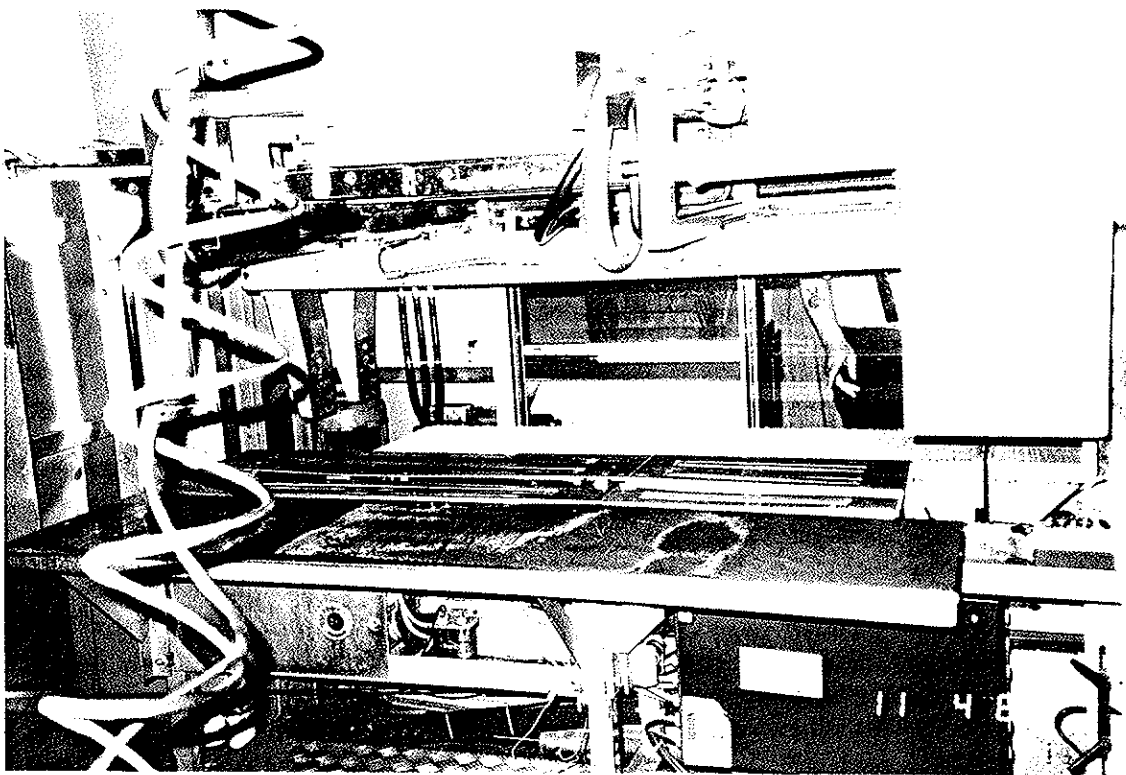
Vammat olivat vakavia

Kuoli sairaalassa

Pää jäi pu- ristuksiin koneen rung- on ja kyn- sien väliin



Kuva 1. Päätylaudojen syöttölaite, suojaplexi ja mikrokytkimen
kuittauspainike.



Kuva 2. Stakkeri edestäpäin, edessä vaunetuspöytä