

# TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO



33/91 Työntekijä jäi työvuorosta poistuessaan kuonajunan alle tehdasalueella

# työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)

## 1. Tapahtuman kuvaus

Nosturinkuljettaja N.N oli leimannut kellokorttinsa vähän ennen seitsemää aamulla joulu-kuussa työvuoron päätyttyä. Hän oli siirtymässä tehdasrakennuksesta sosiaaliloihin. Reitti kulki pihan poikki rautatiekiskojen yli (Piiros 1). Kiskoilla kulki tehtaan oma veturi, joka kuljetti kuonasanckoja masuunilta vaa'alle ja vie-reisiä kiskoja pitkin takaisin masuunin ohi kuonavarastoon. Juna ja kuonasanckka kulki-ivat raiteilla tarpeen mukaan ilman aikataulua.

N.N oli työpisteestä lähdettyään kulkenut nopeasti kohti sosiaaliloija. Matkalla hän oli ohit-tanut kaksi muuta samaan suuntaan kulkevaa työntekijää. N.N:n oli ohittanut mopo. Mopon kuljettaja pysähtyi huomattuaan junan tule-van. Mopon kyytiin hyppäsi toinen N.N:n ohit-tamista työntekijöistä mopon seistessä radan varressa. N.N jatkoi kiireesti kulkien matkaan-sa huomaamatta junan tuloa. Tällöin kaksi työntekijää huusivat kumpikin varoituksen N.N:lle. Hän ei kuitenkaan reagoinut varoituk-siin, vaan lähti ylittämään rataa. Mopoa aja-neen työntekijän kertoman mukaan N.N oli vii-me hetkessä keskelle kiskoja ehdittyään hät-kähtänyt ja katsonut säikähtäneenä lähesty-vää junaa. Juna oli kuitenkin samassa silmän-räpäyksessä ajanut hänen päälleen. Kun N.N saatiin pois radalta, todettiin hänet kuolleeksi.

### Työsuojeluorganisaatio

Työpaikalla toimii työsuojelupäällikkö. Työsuojeluvaltuutetut ja varavaltuutetut on valittu sekä työntekijöille että toimihenkilöille. Työsuojelutoimikunta käsittää 8 henkilöä, asiantuntijoi-na yhden teknikon, lääkärin ja työterveyshoita-jan.

### Koulutus ja kokemus

N.N oli ollut työssä tehtaalla 17 vuotta, josta ajasta hän oli toiminut 10 vuotta nosturinkuljet-tajana.

## 2. Tapaturmaan vaikuttaneita tekijöitä

### Ei huomannut junan tuloa

N.N ei havainnut junan liikkeitä. N.N oli ollut flunssainen ja mahdollisesti hänellä oli pum-pulit korvissaan. Näin ollen hän ei kuullut junan vihellystä sen lähtiessä vaa'alta eikä junan kiltatusääntä sen kulkiessa radalla. Tä-hän saattoi olla syynä myös se, että piha on suhteellisen meluinen. N.N:n työterveysase-malla aikanaan otetussa kuulokäyrässä ei ole havaittavissa normaalista poikkeavaa.

N.N oli ollut työssä yövuorossa ja saattoi olla jossain määrin väsynyt sekä ajankohdan että flunssan vuoksi. Junassa oli varoitusvalot, mutta ne olivat verraten heikot. Noin 6 metriä ennen ylikäytävää juna kääntyi siten, että va-roitusvalot jäivät kuonavaunun peittoon.

Pihalla oli ajankohdasta johtuen vielä hämä-rää, mikä sekä oli omiaan heikentämään nä-

kyvyyttä. Pihaa tosin valaisi valonheittäjä teh-dasrakennuksen katolla, mutta sen valaistusvoimakkuutta häiritsi masuunista tuleva savu silloin, kun tuuli kuljetti savua lampun editse.

### Kuljettaja ei näe kulkijoita

Juna kulkee kuonasanckka edellä, jolloin sen-ka estää kuljettajan näkyvyyden ylikulkiutelle. Kulkutiellä oli kulkuneuvojen kanssa sattunut "läheltä piti" -tapauksia, josta syystä vain jal-kaliikenne tässä kohdassa junaradan yli oli sallittu. Junalla ei ollut mitään varsinaista aika-taulua, vaan se liikkui pihalla sen mukaan, kun kuonavaunuja tarvitsi tyhjentää ja kuona kuljettaa pois. Näin ollen juna liikkui myös työ-vuoron vaihtumisen aikana pihamaalla.

### N.N kiirehti kulkuaan

Silminnäkijöiden mukaan N.N oli kulkenut no-peasti sosiaaliloija kohti. Hänen edellään oli kulkenut hänen työtoverinsa, toinen nosturin-kuljettaja, joka oli ehtinyt radan yli juuri ennen junaa. Mahdollisesti N.N yritti tavoittaa toveri-aan jostakin syystä, eikä tämän vuoksi havain-nut lähestyvää junaa huomion ollessa kiinni-tettynä edellä kulkevaan työtoveriin.

## 3. Vastaavien tapaturmien torjunta

### 3.1. Suoritetut toimenpiteet

Työpaikalla on tapaturman johdosta asennettu kuonavaunuihin takavalaistus. Myöskin vetu-rin valoja on muutettu siten, että ne ovat korke-ammalla ja näkyvät helpommin kuonavaunun ohi.

Veturinkuljettajaa on kehoitettu antamaan vetu-rin pillillä varoitusääntä "kiltatuksen" lisäksi silloin, kun se lähestyy ylikulkuteitä.

### 3.2. Suunnitteilla olevat parannukset

Työpaikalla on suunniteltu lisätä pihavalaistus-ta siten, että pihalle asennetaan valaistusmas-to, joka paremmin valaisee pihan kuin edellä mainittu, tehtaan nurkalla oleva valaisin.

### 3.3. Kulkureitin muuttaminen

Tehdasalueella tutkitaan kulkureitin muutta-mista siten, että kaikki kulku tapahtuu radan yli vain yhdestä kohdasta. Tässä kohdassa on vain kaksi raideparia, ja ne ovat lähempänä toisiaan. Sosiaaliloihin jouduttaisiin tällöin kiertämään eri puolelta ajoneuvojen korjauspa-jaa, kuin mitä tähän asti on kuljettu. Kulkemi-nen nykyistä reittiä myöten estettäisiin aidalla molemmin puolin.

### 3.4. Kuonavaun siirtäminen

Selvitettäväksi on otettu myös, voidaanko kuonavaaka siirtää siten, että juna ei kuonan pun-nitusta varten joutuisi kulkemaan pihan poikki, vaan punnitseminen tapahtuisi kuonavaraston ja masuunin välisellä alueella.

Toisaalta pyritään myös selvittämään, onko kuonan punnitseminen välttämätöntä, vai voi-taisiinko se siirtää varastoon punnitsematta ja

vain arvioida kuonasekan keskimääräinen paino.

### 3.5 Koko piha-alueen liikenteen suunnittelu

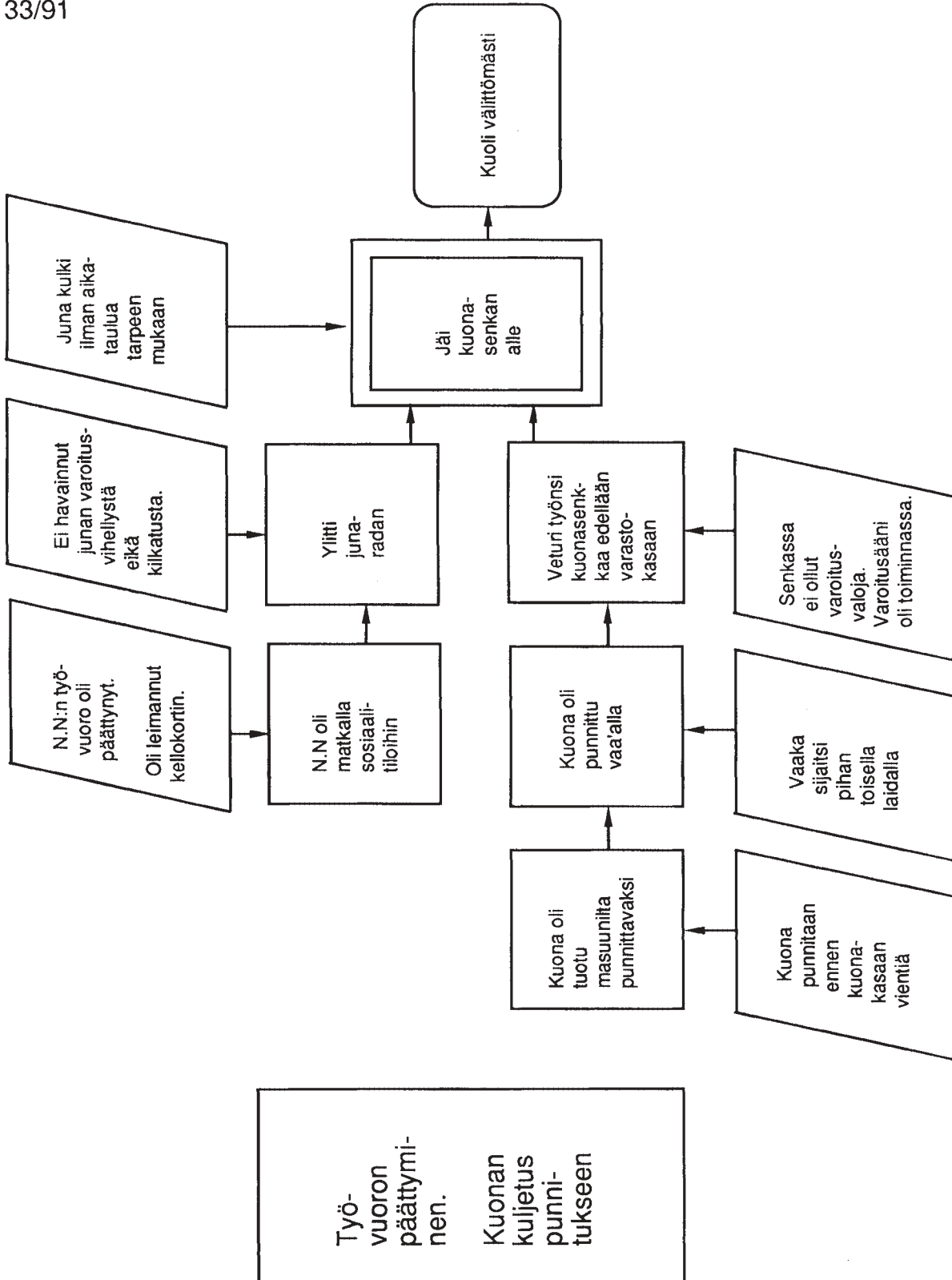
Terästehtaan piha-alueella on paljon muutakin liikennettä. Siellä kulkee paitsi henkilöautoja myös runsaasti rekka-autoja. Vaikka junan aiheuttama vaara saataisiinkin poistettua, saatavat pihalla liikkuvat kuorma- ja henkilöautot

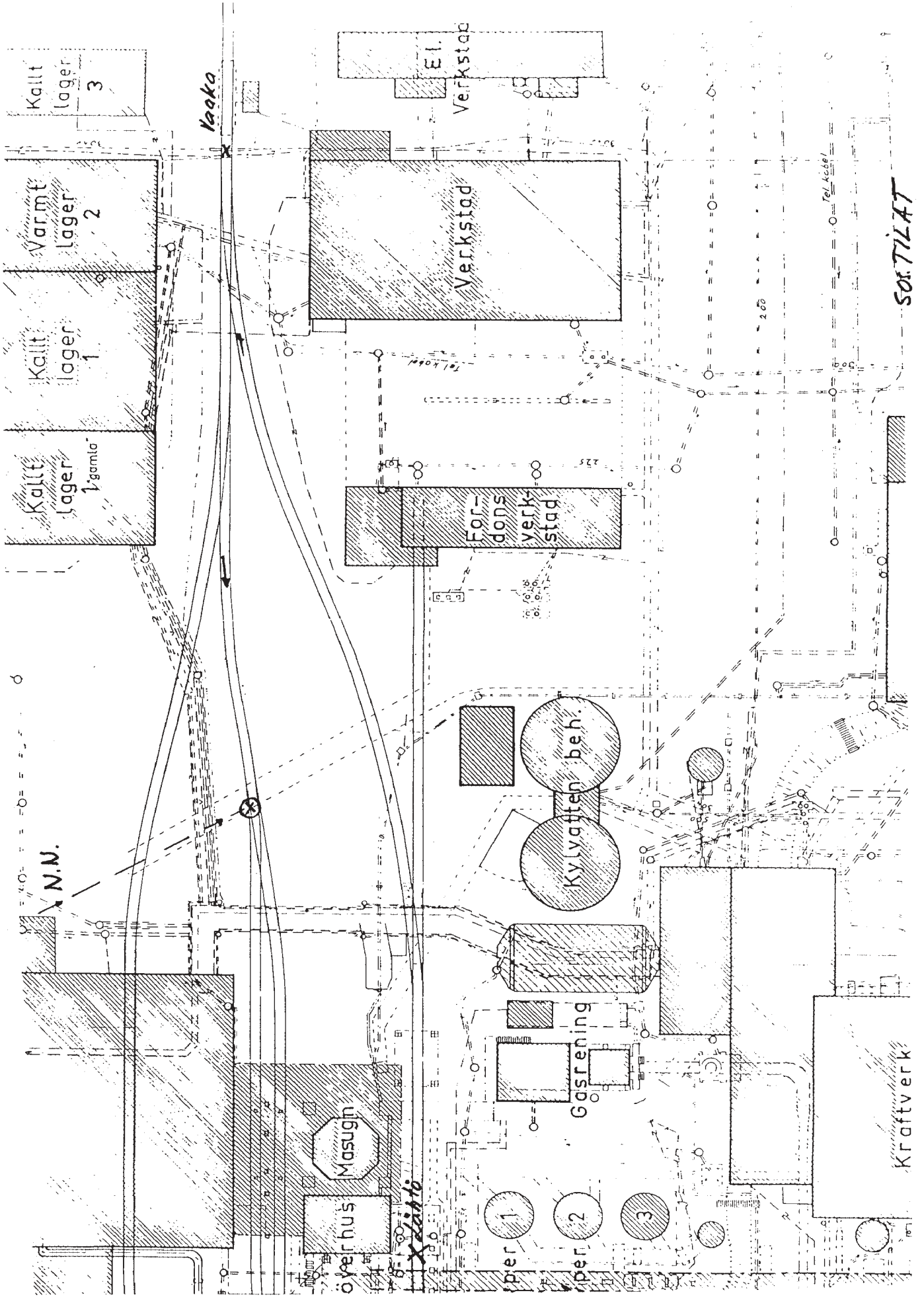
aiheuttaa tapaturmavaaran. Tästä syystä koko henkilö- ja ajoneuvoliikenne tulisi piha-alueella suunnitella siten, että liikenne risteilisi mahdollisimman vähän keskenään.

#### LIITTEET:

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Piirros
- Valokuvia

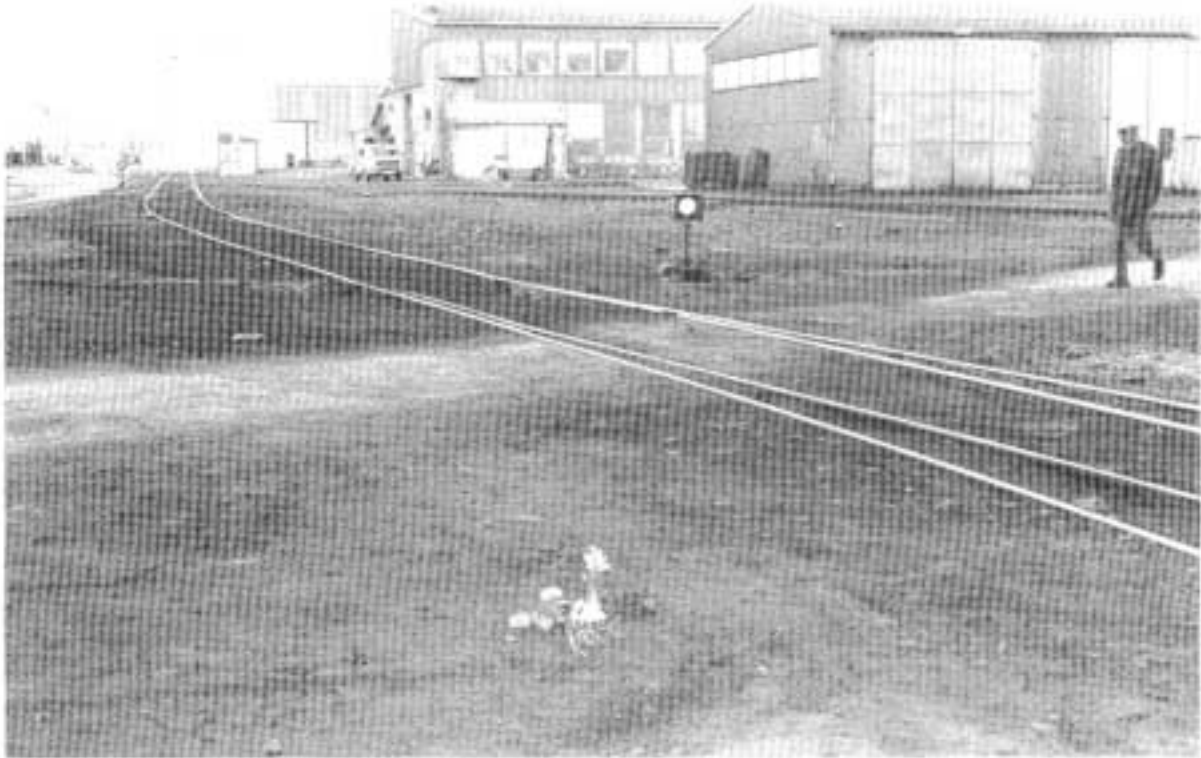
33/91





SORTILAT

Piirros 1



**Kuva 1.**  
Radanylityspaikka katsottuna siihen suuntaan, johon NN oli menossa.



**Kuva 2.**  
Radanylityspaikka siltä suunnalta, josta NN oli tulossa. Vasemmalla kuonasenka tulossa.

**Tapaturmavakuutus-  
laitosten Liitto**

Bulevardi 28  
00120 Helsinki  
puh. (90) 680 401