

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

27.12.1989

1 (5)

24/89 Ohikulkevan liikenteen aiheuttama, liikenteen ohjaajan
kuolemaan johtanut työtaturma

1. Tapahtuman kuvaus

Valtatiellä suoritettiin urapaikkausta levittämällä massaa maantielle. Tietyön alla oli runsas kilometri toista tiekaistoista. Liikenteen ohjaus oli järjestetty siten, että siinä päässä, jossa liikenne joutui vaihtamaan tietyön vuoksi toiselle kaistalle, oli liikenteenohjausaita valoineen. Toisessa päässä oli liikenteenohjaajan avolava kuorma-auto ajettu keskelle tietä. Auton keulapää osoitti liikenteen tulosuuntaan ja siihen oli kiinnitetty liikenteenjakaja-liikennemerkki, joka ohjasi edestä päin tulevan liikenteen ohittamaan auto oikealta puolelta. Auton taakse oli kiinnitetty siirrettävä liikenteenjakajapukki, joka ohjasi liikenteen kietämään liikenteenohjausauton vasemmalta puolelta ja näin siirtymään omalle kaistalleen tietyöpaikan ohittamisen jälkeen.

Liikenteenohjaajat K.K. ja N.N. pitivät yhteyttä LA-puhelimilla. N.N., jonka liikenteenohjauspaikka oli sillä puolella, josta tulevan liikenteen ajortaa käytettiin, käytti autossaan kiinteänä olevaa, omaa LA-puhelintaan. Hän piti mikrofonia roikkumassa auton sivupellin päällä silloin, kun hän ei puhunut puhelimeen.

N.N. oli ilmoittanut K.K:lle alkavansa päästää autojonoa tulemaan omalta puoleltaan. K.K. totesi autoja tulleen pitkän jonon. Sen sijaan viimeistä päästämäänsä autoa N.N. ei ollut ilmoittanut.

Koska tapauksella ei ollut silminnäkijää rekka-autoa kuljettanutta L.L.:ää lukuunottamatta, on vaikea päätellä, mitä todella tapahtui. Oletettavaa on, että kun N.N. oli päästänyt viimeisen auton sillä hetkellä paikalla olleesta autojonosta, hän siirtyi autonsa sivulle ottaakseen LA-puhelimen mikrofonin ja ilmoittaakseen viimeisestä autosta K.K:lle. Todennäköisesti hiukan muiden autojen jäljestä tuli L.L:n ajama rekka-auto, jonka nopeus oli yli 80 km tunnissa. Tämä rekka-auto pyyhkäisi N.N:n mukaansa hänen autonsa vierestä. Rekka-auto pysähtyi ilmeisesti törmäyksen aiheuttaman töytäisyn johdosta yli 70 m siitä paikasta, jossa liikenteenjakaja-pakettiauto oli seissyt. N.N. makasi tiellä noin 25 m eteenpäin siitä paikasta, jossa hänen autonsa oli seissyt. LA-

puhelimien mikrofonin johto oli repeytynyt irti puhelimesta. Johto ja mikrofoni olivat tien reunassa. N.N. kuljetettiin terveyskeskukseen, jossa hänet todettiin kuolleen.

Varotoimenpiteet liikenteenohjauksessa

Poliisin suorittamien tutkimuksien mukaan tietyömaasta oli varoituskilvet siten, että kilpi, jossa nopeusrajoitus 80 km/h sekä tietyön merkki oli tapahtumapaikasta noin 800 m sekä kilpi, jossa oli rajoitus 50 km/h ja kapenevan tien merkki oli noin 300 m tapahtumapaikasta. 50 km/h nopeusrajoitusmerkki sijaitsi juuri ennen bussipysäkkiä. Bussipysäkillä seisoivat tietyössä tarvittavia nesteitä kuljettavan säiliöauton perävaunu.

Liikenteenohjaus tapahtumapäässä tapahtui keskellä ajotietä. Vaikka TVL:n ohjeissa ei autoa liikenteenjakaajaksi ole hyväksytty, on tietyössä todettu massiivisen auton olevan helpommin huomattavissa ja näin ollen turvallisempi kuin siirrettävä liikenteenjakaaja-liikennemerkkipylväs.

Liikenteenohjaaja N.N. ohjasi liikennettä autonsa etupään edestä. TVL:n varsinaisissa ohjeissa on kehoitettu pysäyttämään ensimmäinen auto tien pientareella seisten. Käytäntö on kuitenkin johtanut siihen, että LA-puhelimen sijainti määrää paljolti liikenteenohjauspaikan. Pientareen ja LA-puhelimen välillä juokseminen aiheuttaisi oman vaaratekijänsä.

N.N:llä oli päällään oranssinväriset liivit. Tietyömaan henkilöiden kertoman mukaan autossa oli seison-tavalot päällä.

Koulutus ja perehtyneisyys tehtävään

N.N. oli kesätyössä liikenteenohjaajana. Hän oli toiminut liikenteenohjaajana ennen onnettomuutta noin 2 kk. Tietyötä urakoitseva yritys antaa liikenteenohjaajille koulutusta tehtäviinsä. Tällöin liikenteenohjaajan kanssa käydään läpi kaikki työvaiheet ja vaaratekijät sekä hänelle annetaan tiepäällystystyömaiden liikennejärjestelyohjeet. Ensimmäisenä työpäivänä hän toimii yhdessä kokeneen liikenteenohjaajan kanssa. Koulutuksen yhteydessä korostetaan työhön liittyviä vaaratekijöitä sekä painotetaan turvallisuusohjeita.

Organisaatio ja työsuojeluorganisaatio

Työtä teettävällä viranomaisella on päällikkönä valvontapäällikkö, jonka alaisena toimivat vastaava

paikallisvalvoja ja paikallisvalvoja. Valvonta kohdistuu työn laatuun sekä liikenteen ohjauksen määräysten mukaisuuteen. Tapahtumapäivänä työmaalla oli paikallisvalvojan apulainen, koska paikallisvalvoja, vastaava paikallisvalvoja ja valvontapäällikkö kaikki olivat vuosilomalla.

Urakkaa suorittavassa yrityksessä on työmaapäällikkö, joka käy ajoittain työmaalla katsomassa työn suoritusta ja laatua. Tapahtumapäivänä hän oli betoniasemalla.

Työmaan päällikkönä toimii työnjohtaja, jonka vastualueeseen kuuluu mm. huolehtiminen siitä, että liikennemerkkit siirretään työn etenemisen mukaisesti. Varsinaisen merkkien käytännön siirtelyn työmaalla suoritti huoltomies, jolle työ oli jaettu. Työmaalle oli nimitetty työsuojelupäälliköksi vt. työmaapäällikkö. Työsuojeluvaltuutettua ei tähän tiekohteeseen ollut valittu, mutta koko tietyön työsuojeluvaltuutettu toimi asfalttiasemalla.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Rekka-auton liian suuri ajonopeus

Rekka-auto ajoi tapahtumahetkellä omankin kertomansa mukaan hieman yli 80 km/h. Näin suurella nopeudella jo kaksiosaisen rekka-auton imu vetää lähellä seisovat henkilöt mukaansa. Toisaalta tällä nopeudella ajettaessa ei vaaratekijöiden havaitseminen ole helppoa. Vaikka vaaratekijä havaittaisiin ei myöskään jarruttaminen onnistu lyhyellä matkalla.

Rekka-autonkuljettaja ei oman kertomuksensa mukaan ollut havainnut 50 km/h osoittavaa liikennemerkkiä. Sen sijaan hän oli havainnut tietyöstä kertovan liikennemerkkin ja 80 km/h osoittavan liikennemerkkin. Tällöin hänen olisi pitänyt jo hiljentää vauhtia ja lisätä tarkkaavaisuutta. Hän ei myöskään hiljentänyt vauhtia havaitessaan auton keskellä tietä. Kuljettajan kertoman mukaan tie muodosti mutkan ennen onnettomuuspaikkaa samoin kuin myös ennen 50 km/h nopeusrajoitusliikennemerkkiä. Nämä mutkat estivät L.L:n mukaan näkyvyyttä sekä liikennemerkkiin että tietyömaahan nähden.

Tapahtuman jälkeen rekan todettiin jarruttaneen vasta yli 70 m tapahtumapaikasta. Hänen kertomansa mukaan hän ei uskaltanut jarruttaa peläten perävauunun aiheuttamia vaaratekijöitä nopeasti jarrutettaessa.

Rekka-auton suuri nopeus sekä tien mahdollinen mutka aiheuttivat todennäköisesti sen, että N.N. ei havainnut lähestyvää rekka-autoa ajoissa ehtiäkseen antaa sille pysäytysmerkin tai väistääkseen. Hän ilmeisesti oli aikeissa antaa ilmoituksen K.K:lle viimeisestä lävitse päästämästään autosta. Tästä syystä hän oli todennäköisesti jo autonsa vierellä eikä keulan edessä, kuten normaalisti autoja ohii päästäessään. Nopeasti ajava rekka-auto ei ilmeisesti myöskään havainnut N.N:ää, vaikka N.N:llä oli kirkkaat liivit päällään. Ilmeisesti äkkiä eteen ilmestynyt, keskellä tietä seisova auto kiinnitti kaiken N.N:n huomion johtuen hänen suuresta nopeudesta.

Pysäytyspaikan valinta

N.N. suoritti pysäytyksen ja ohjauksen keskeltä tietä liikenteenohjaus-liikennemerkkin vierestä. Ohjeiden mukaan hänen olisi pitänyt pysäyttää ensimmäinen auto tien penkalta. Vaikka hän olisi noudattanut tätä ohjetta, hän olisi ilmeisesti kuitenkin ollut siinä paikassa, missä hän tapaturman sattuesssa oli. Tämä siksi, että hänellä oli kiinteästi autoonsa kiinnitettynä LA-puhelin. Hänen olisi joka tapauksessa täytynyt mennä autolleen antamaan tieto viimeisestä läpítulevasta autosta K.K:lle.

N.N. käytti autossaan olevaa, kiinteää LA-puhelinta, koska työmaan LA-puhelin oli kertoman mukaan rikki.

3. Toimenpiteitä vastaavien tapaturmien torjumiseksi

1. Ajonopeuksien valvonta

Koska on ilmennyt, että autot yleensäkin ohittavat tietyömaat liian suurella nopeudella eivätkä piittaa nopeutta rajoittavista liikennemerkkeistä, olisi poliisiviranomaisten toimesta aika-ajoin suoritettava nopeusvalvontaa tietyömaiden nopeusrajoitusalueilla.

Koska etenkin rekka-autojen ja muiden suurien ajoneuvojen suuret nopeudet aiheuttavat vielä suurempaa vaaraa kuin henkilöautojen suuret nopeudet, olisi liikennöitsijöitten pyrittävä vaikuttamaan kuljettajiinsa siten, että he paremmin ottaisivat huomioon tietyömaat. Tässä mielessä tulisi myös liikenteen aikatauluja tarkistaa tiedossa olevien tietöiden aiheuttamien hidastumien osalta.

2. Ohjaus liikennevaloilla

Mikäli mahdollista, olisi liikenneohjaus suoritettava tietöiden osalla käsinohjattavilla liikennevaloilla. Liikennevalojen ohjaus tulisi suorittaa turvallisesta paikasta riittävän kaukaa ohikulkuvasta liikenteestä. Yhteydenpito tietyömaan toiseen päähän suoritetaan radiopuhelimella tietyömaan ohittavan liikenteen jaksottamiseksi.

3. Liikenneohjauspuomit ja vilkkuvalot

Liikenneohjauspuomien näkyvyyttä voitaisiin tehostaa vilkkuvaloilla, jotka olisivat huomattavasti liikenneohjauspuomin yläpuolella. Liikenteen ohjauksen muodostamiin vaaroihin tulisi etenkin mutkaisilla teillä kiinnittää huomiota. Vilkkuvalot voisivat olla tarpeelliset siitä huolimatta, että on valoisa päivä.

Nopeusrajoituskylltien osalta voitaisiin tutkia vilkkuvalon käyttöä, sen muodostamaa haittaa ja hyötyä.

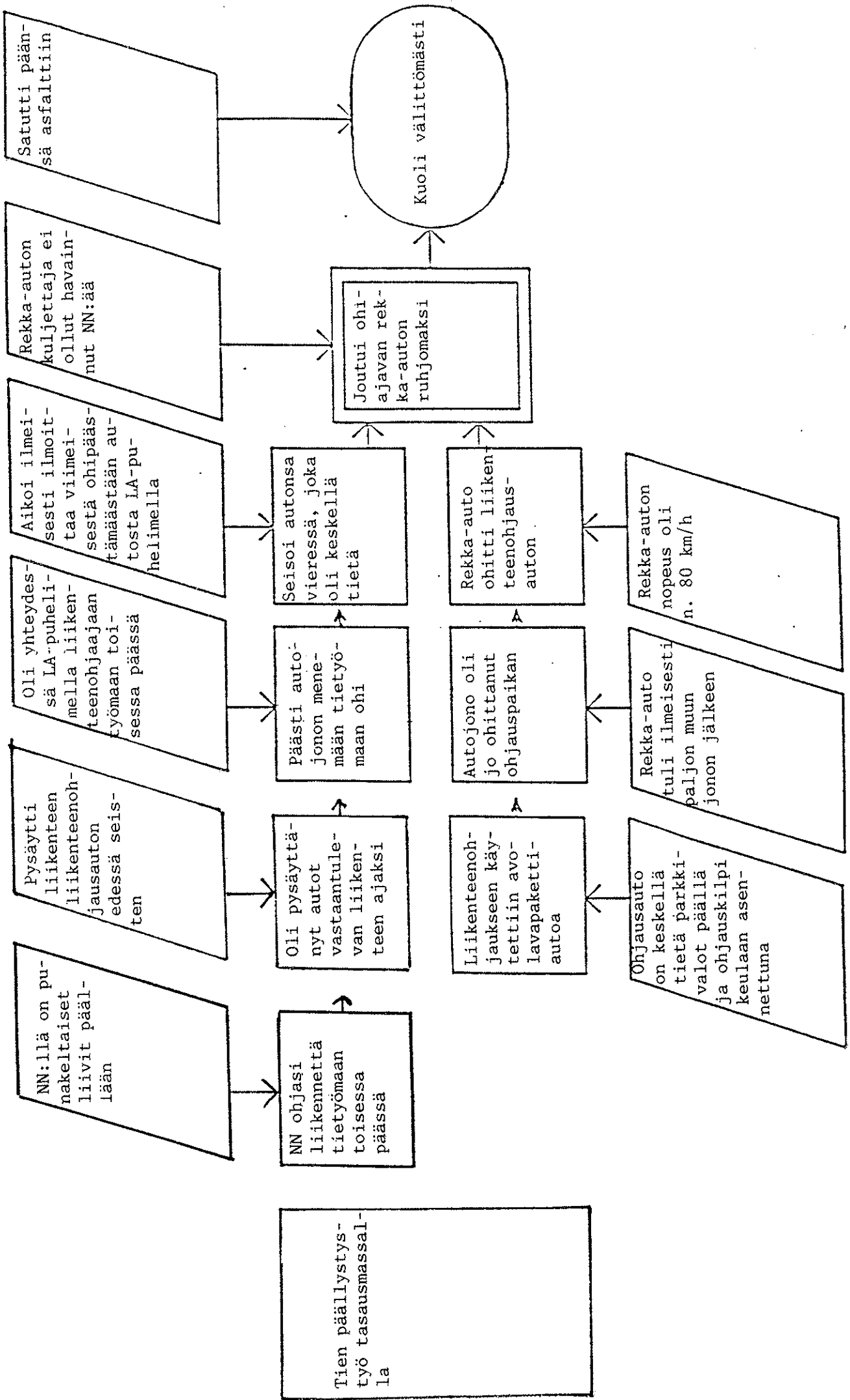
4. Opastus ja perehdyttäminen

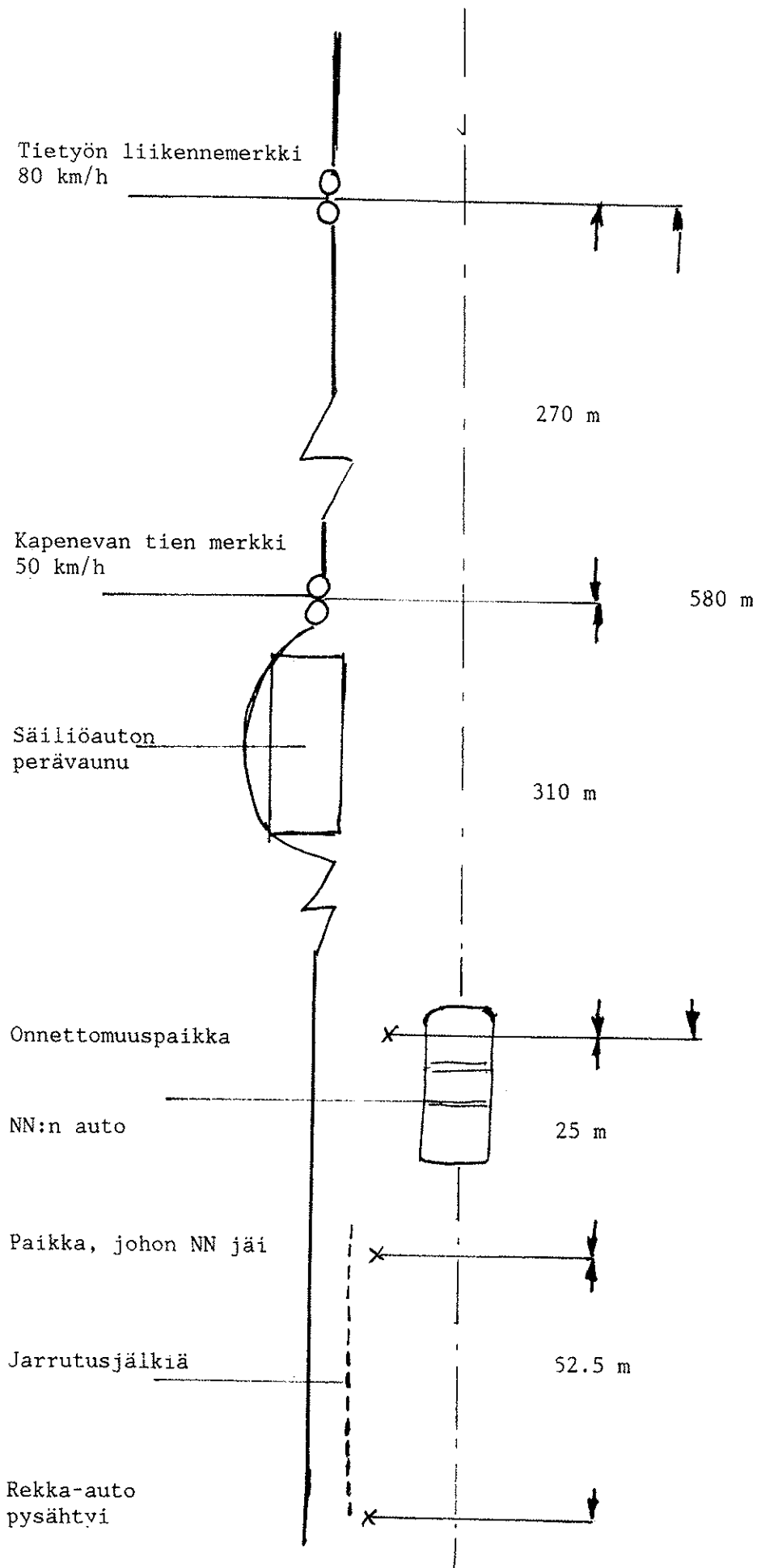
Työntekijöille tulee antaa työmaakauden alkaessa työmaakohtaista opastusta ja perehdyttämistä. Työntekijöitä tulee erityisesti varoittaa työmaan ohittavasta liikenteestä.

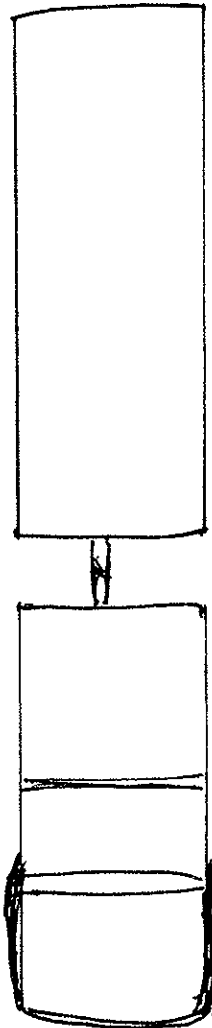
Autoilijoille ja etenkin ammattiautoilijoille tulee selvittää, että työmaalla työskenteleviä tulee aina varoa. Se, että liikenteen ohjaaja päästää autot ohittamaan työkoneita, ei tarkoita sitä, etteikö ohikulkevalla liikenteellä olisi velvollisuutta varoa ja väistää asfalttityötä tekeviä henkilöitä. Tätä seikkaa tulisi painottaa ammattikuljettajille heidän opastuksensa yhteydessä.

LIITTEET

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Kuvaliite







Rekka-auton vasemmanpuoleinen
etulokasuoja vaurioitui

NN:n vasempaan sivuun
oven takapuolelle tuli
painautumia

