



28/90

Kuolemaan johtanut tapaturma kuorma-auton
jousipakkaa irrotettaessa

työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)

1. Tapahtuman kuvaus

Maansiirto- ja kuljetusyrityksen kuorma-auton taakse piti vaihtaa jousipakka. Työtä lähtivät suorittamaan autonkuljettajat N.N ja K.K. Miehet olivat ajaneet kuorma-auton rasvausmontun päälle ja tunkanneet sen ylös kuilunosturilla takasillasta. Irrotettuun ja vaihdettuun takajousipakan miehet olivat huomanneet, että myös oikeanpuoleinen auton etujousi oli poikki. Miehet ilmoittivat työnantajalleen asian. Työnantaja lupasi hankkia myös etujousipakan ja kehotti N.N:ää ja K.K:ta pitämään vapaata päivällä, jotta he voivat illalla jatkaa etujousipakan vaihtamista.

Kun työnantaja saapui hallille etujousipakan kanssa, olivat K.K ja N.N kahvilla. Kahvitaun jälkeen tuotiin jousipakka halliin. K.K ja N.N olivat tällöin jo nostaneet kuorma-auton etupään ylös. Etupään nostamiseen he olivat käyttäneet ilmatoimista kuilunosturia. Nosturin männän päälle oli asennettu lankunpätkä ja siitä jatkoksi noin 40 cm pitkä, säädettävä asennuspukki. Asennuspukin päälle oli vielä lisätty 20 cm pyöreästä teräksestä valmistettu, halkaisijaltaan n. 75 mm paksu irrallinen osa. Työnantaja kehotti K.K:ta ja N.N:ää tukemaan auto ylhäällä pitämisen varmistamiseksi. N.N oli tällöin vastannut, että auto ei tule alas kerralla.

Tämän jälkeen työnantaja oli poistunut hallilta ja K.K ja N.N olivat jääneet jatamaan jousipakan irrotusta. Pakka ei kuitenkaan irronnut helposti ja K.K lähti oman kertomuksensa mukaan hakemaan materiaalia, jolla kuorma-auto olisi voitu tukea yläasentoon. K.K:n palatessa tueksi sopivan materiaalin kanssa hän näki, että N.N oli eturenkaan ja lokasuojan välissä makavassa asennossa. Ilmeisesti hän yritti vääntää jousipakkaa irti. K.K:n ollessa auton vasemmalla puolella hän totesi äkkiä tunkkijärjestelmän pettävän. N.N kaatui pitkin pituuttaan selälleen lattialle. N.N:n suusta tuli verta. K.K hälyytti paikalle sairausauton. N.N vietiin terveyskeskukseen, missä päivystävä lääkäri totesi hänet kuolleeksi.

Organisaatio

Maansiirto- ja kuljetusyritys on perheyrittäjä. Työntekijöitä yrityksessä on 1—3 henkilöä vakinaisessa työssä. Tarvittaessa käytetään tilapäistä työvoimaa autojen kuljettamisessa. Yrityksen toimitusjohtaja toimii itse työsuojelupäällikkönä. Työpaikalla ei ole työsuojeluvalltuutettua eikä työsuojelutoimikuntaa.

Koulutus ja kokemus

N.N on käynyt 120 päivää kestäneen yhdistelmäajoneuvokurssin. Hän oli ollut aikaisemmin tilapäisessä työsuhteessa ko. yritykseen. Vakinaisena työntekijänä hän oli ollut yrityksessä alle ½ vuotta. Kurssikokemuksesta saadun tiedon mukaan kurssiin kuuluu paitsi ajoa myöskin auton huoltoa

ja korjausta. Jarrupakkojen vaihtoa saattaa olla joskus kurssin aikana. Varmuutta siitä ei ole, oliko N.N:n kurssin aikana vaihdettu kuorma-auton jousipakkoja. K.K oli ollut noin kuukauden ko. firman palveluksessa. Hän ei ollut aikaisemmin vaihtanut em. jousia ja jousipakkoja.

2. Tapaturmaan johtaneita tekijöitä

Kuorma-auton tukematta jättäminen

Auton etupään nostamiseksi oli rakennettu erittäin epämääräinen rakennelma. Tällaisella rakennelmalla ei ole mitään mahdollisuuksia pysyä koossa väännettäessä kiireällä olevan jousipakan muttereita auki. Tästä huolimatta K.K ja N.N jättivät tukematta auton etupäätä ylös kiinteillä, mekaanisilla tuilla ja näin myös varmistamatta auton yläosan ylhäällä pysymisen. Näin ollen nostorakennelma nurjahti pienemmästäkin sivuttaisesta voimasta. Tällainen voima aiheutui jousipakan kiinnitystä irrotettaessa.

Työnantajan valvonnan puute

Työnantaja ei ainakaan tässä tapauksessa ollut selvittänyt jousipakan vaihdon eri toimenpiteitä. Ilmeisesti N.N kuitenkin hallitsi asian koska takimmaisena jousipakan vaihtaminen oli onnistunut. Paikalla käytettävään työnantaja oli kehottanut tukemaan etupään kiinteillä tuilla ja oman kertomuksensa mukaan myös lähtiessään näin kehottanut työntekijöitä tekemään. Hän ei kuitenkaan valvonut, että työntekijät olisivat noudattaneet määräystä ja varmistaneet auton noston kiinteillä tuilla.

Koulutuksen puute

N.N oli käynyt autonkuljettajan kurssit. Hän ei näillä kurseilla kuitenkaan ollut ilmeisesti joutunut kovinkaan paljon suorittamaan auton huoltoja, vaikka kurssin kuluessa tarvittavia huoltotoimenpiteitä oli opetusmielessä tehty. Vaikka hän olisikin mahdollisesti vaihtanut jousipakkoja kuorma-autoon kurssinkin yhteydessä, hänellä ei ollut kuitenkaan muodostunut täytävä käsitystä siitä, että nostettava on aina tuettava mekaanisesti, milloin nostamiseen käytetään hydraulista- tai ilmanostinta. Työnantaja puolestaan ei ollut kädessä pitäen opastanut jousipakan vaihtoa.

Suunnittelun puute

K.K ja N.N havaitsivat etummaisena jousipakan olevan rikki vasta korjatessaan takajousia. Tästä syystä he eivät olleet suunnitelleet kuorma-auton etupään nostoa erikseen etukäteen. Auton sijainti rasvamontun päällä oli ilmeisesti sellainen, että rasvamontun nosturia ei voinut käyttää täysimääräisesti etupään nostoon. Tästä syystä K.K ja N.N rakensivat erittäin epävakaan nostosysteemin, joka nostojen yhteydessä nurjahti kohtalokkain seurauksin.

3. Toimenpiteet vastaavien tapaturmien torjumiseksi

1. Työn suunnittelu

Kuorma-autojen korjaus- ja huoltotyöt tulee etukäteen suunnitella siten, että vaarallisia työmenetelmiä ei jouduta käyttämään. Jouduttaessa nostamaan auto ylös nostimella ja työskentelemään sen alla, on etukäteen huolehdittava siitä, että nosto voidaan suorittaa turvallisesti oikein mitoitetulla tunkilla.

2. Kuorma-auton tukeminen mekaanisesti

Jouduttaessa työskentelemään tunkilla nostetun auton tai työkoneen alla, on ennen työn alkua varmistettava mekaanisilla tuilla, että nostettu laite pysyy ylhäällä. Tällöin on otettava huomioon työn aiheuttamat sivuttaiset vaikutukset. Myöskin on varmistettava, että siinä on käsijarru päällä.

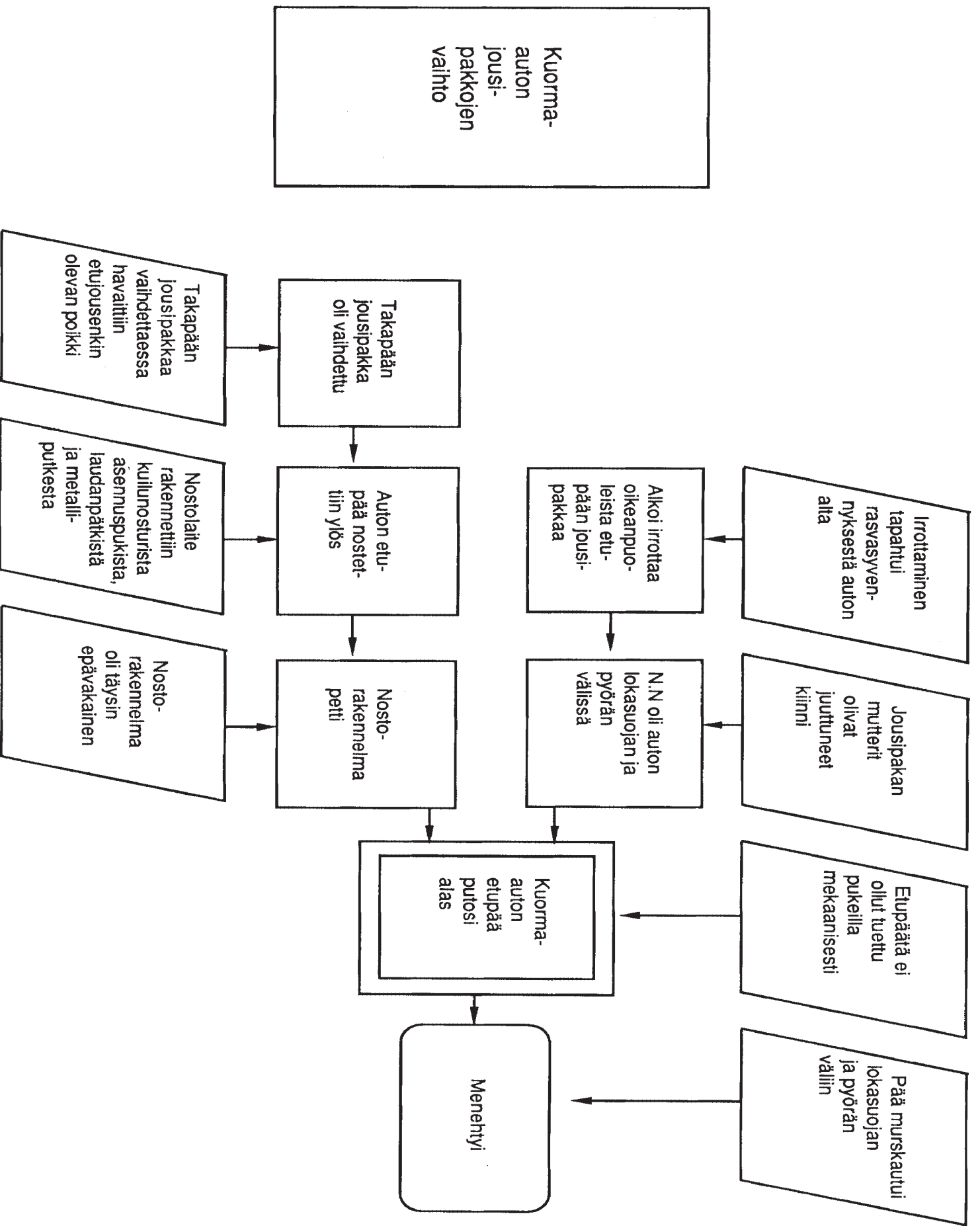
Lisäksi tulee liukuminen estää pyöräkiiloilla. Koneita huollettaessa ja korjattaessa on mahdollisuuksien mukaan pyrittävä välttämään työskentelyä sen alla puristumisvaaran vuoksi auton tai työkoneen mahdollisesti pudotessa alas.

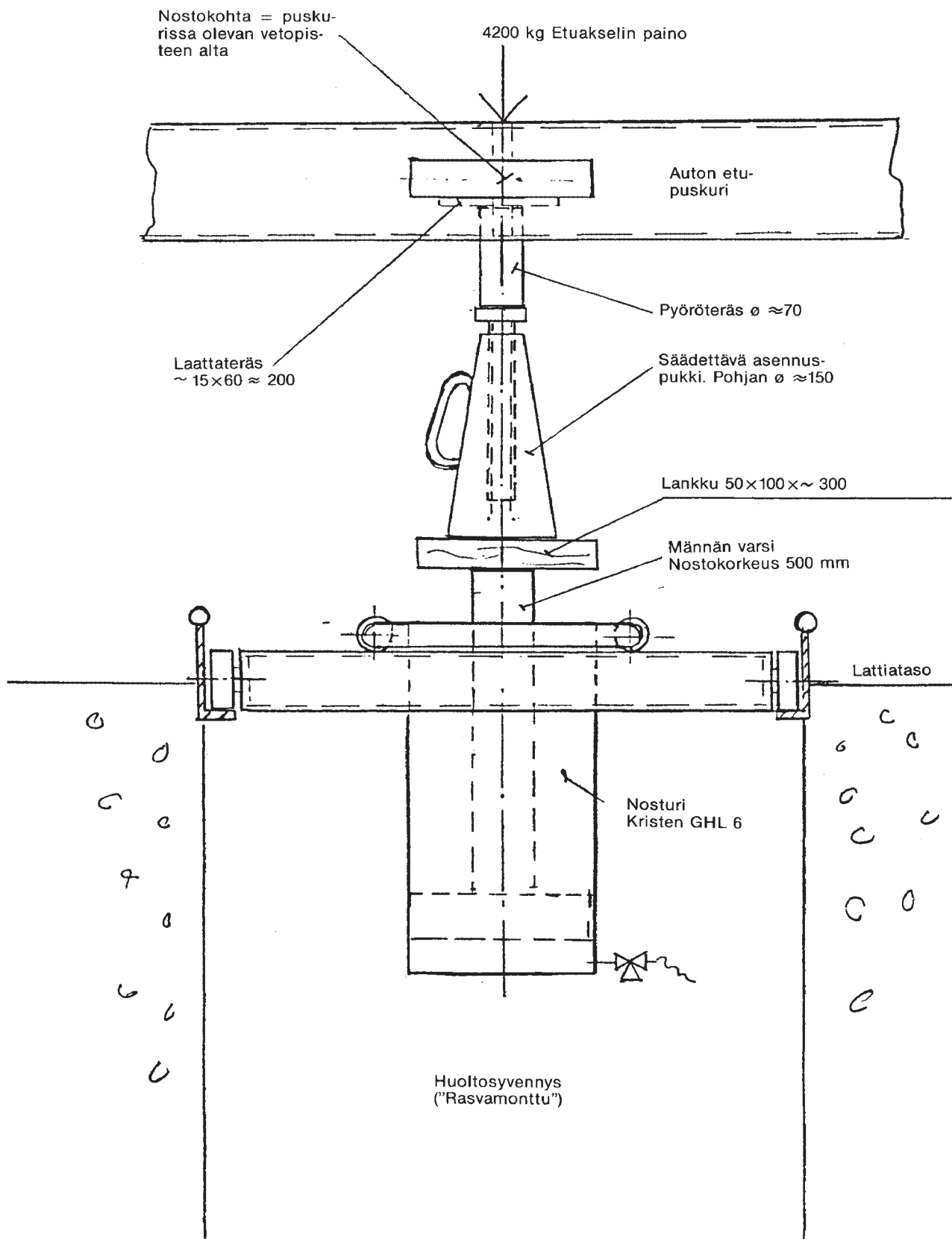
3. Työn opastus ja ohjaus

Työnantajan tulee opastaa työntekijöitä työn suorituksessa ottaen huomioon myös työn turvallinen suorittaminen. Työnantajan tulee valvoa, että työntekijät noudattavat annettuja ohjeita. Työnantajan on varmistauduttava siitä, että työntekijät hallitsevat annetun työtehtävän.

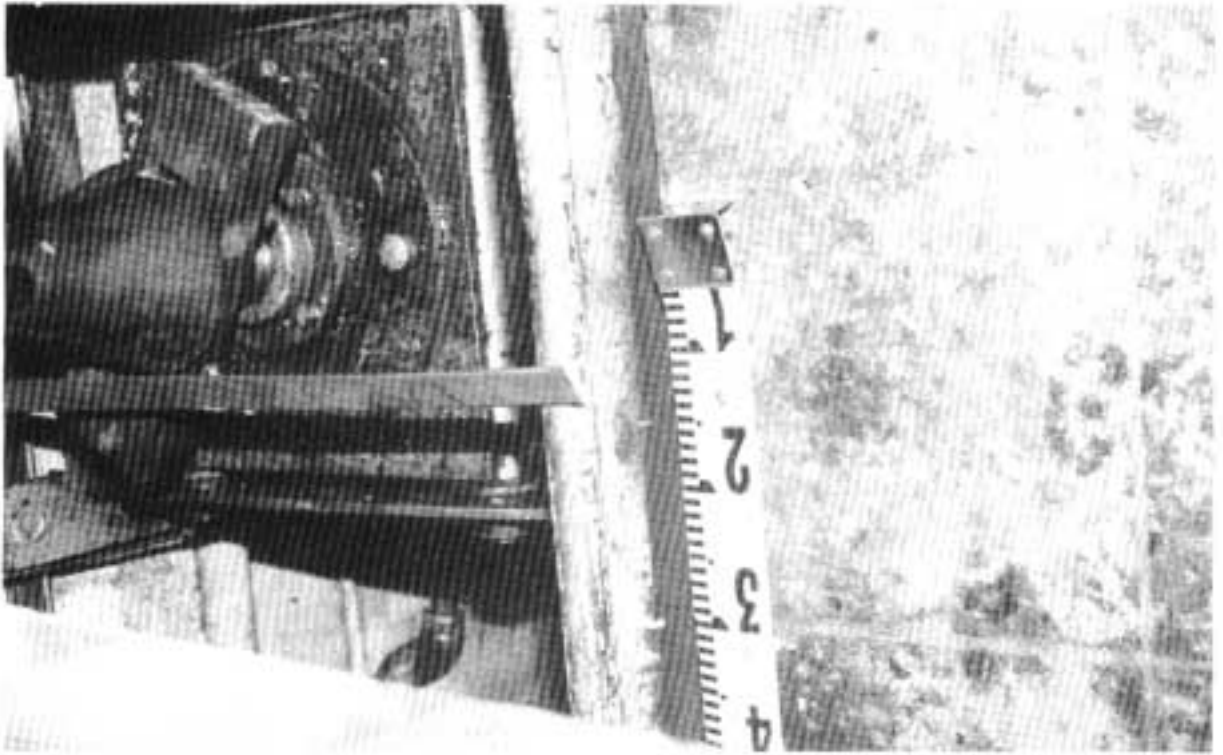
LIITTEET

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Piirros
- Valokuvia





Piirros tutkintaraportin liitteeksi ko. nostotyöstä ja siinä käytetyistä apuvälineistä.



Kuvat 1 ja 2:
Auton nostamiseen käytetty
nosturiasetus.



Tapaturmavakuutus-
laitosten Liitto
Bulevardi 28
00120 Helsinki
puh. (90) 192 51