

**KUORMA-AUTONKULJETTAJA  
JÄI PERUUTTAVAN KUORMA-AUTON  
PYÖRIEN ALLE**



**Kuorma-autonkuljettaja NN (23 v.) oli hakemassa hakekuormaa tilapäiseltä haketuspaikalta. Odottaessaan kuorman täyttymistä NN laikaisi harjalla päällysteeltä havuja pois, jolloin jäi peruuttavan kuorma-auton yliajamaksi. NN kuoli heti.**

# 1. TAPAHTUMIEN KULKU



**Kuva 1. Yleiskuva, johon on merkitty yliajokohta punaisella. Työn edetessä haketuskuone ja sen yhteydessä oleva kuormauspaikka siirtyi tien varressa lähemmäksi kohti kuvauskohtaa. Kuva on otettu huomattavasti tapaturman jälkeen ja kuvasta on poistettu tunnisteet. Oikeassa reunassa näkyvä risukasan loppuosa jäi tapaturman jälkeen hakettamatta.**

## 1.1 Tausta ja töiden organisointi

Tien varressa oltiin hakettamassa risukasaa. Haketusta suoritti urakkana pienyritys ja haketta pois kuljettamassa oli kaksi kuorma-autoa, toinen tilaajayrityksestä ja toinen kuljetusyrityksestä. Koko risukasa oli suunniteltu hakettavaksi ja poiskuljetettavaksi saman päivän aikana.

Auton lastaus kesti vajaan puoli tuntia. Kuormia oli ehditty ajaa jo noin 10. Haketuskohta siirtyi vähitellen sitä mukaa kun kasaa saatiin silputtua. Paikassa on loiva kaarre ja siinä oli paikattu pinoite. Sää oli kirkas, lämpötila oli noin +12 °C.

## 1.2 Tapaturma

Noin klo 13:45 NN oli haketuspaikalla ja odotti kuormansa täyttymistä. Haketuskuoneen käyttäjä OO oli pyytänyt NN:ää lakaisemaan tällä välin havuja pois tieltä.

NN oli kuorma-autonsa lähistöllä tiellä, kun toinen haketta ajava (MM:n kuljettama) kuorma-auto ajoi haketuspaikan ohi. Tässä vaiheessa kuljettajat eivät keskustelleet keskenään. Kuorma-auto oli menossa noin 500 metrin päähän vaihtamaan lavaa.

Toisen kuorma-auton ohitettua haketuskohdan NN siirtyi n. 50 metriä pois päin kuorma-autoltaan aiempaan haketuskohtaan lakaisemaan tielle jääneitä havuja pois kestopäällysteeltä.

NN ei käyttänyt huomiovaatetusta eikä kuulosuojaimia. Haketuspaikkaa ei ollut erotettu tieliikenteestä.

Lavan vaihdettuaan MM peruutti lavanvaihtopaikalta koko matkan lastauspaikkaa kohti. Ajopiirturin mukaan kuorma-auton peruutusnopeus oli noin 10 km/h. MM ei peileistään havainnut NN:ää, joka oli lakaisemassa ajoradalla loivan kaarteensa kohdalla. Hakekontti muodostaa auton taakse katvealueen, johon kuljettaja ei näe. MM ei ilmeisesti tiennyt, että NN oli lavanvaihdon aikana ryhtynyt lakaisemaan tietä.

NN lakaisi tietä selin peruuttavaan kuorma-autoon nähden. NN kaatui kuorma-auton töytäisystä mahalleen ja jäi kuorma-auton pientareen puoleisten renkaiden yli-ajamaksi. NN kuoli heti.



**Kuva 2. Yliajokohta kuvattuna haketuspaikalta. NN:n paikka tapaturman jälkeen on merkitty punaisella laatikolla. Kuvassa näkyy NN:n yli peruuttanut kuorma-auto. Kuvasta on poistettu tunnisteet.**

Kuorma-autossa oli peruutusvalot päällä sekä toimiva peruutushälytin. (Auton katonalla olevat huomiovilkut olivat päällä, mutta eivät näy taaksepäin kontin muodostamaan katveeseen.)

Kukaan ei nähnyt tapaturmaa. OO käytti tapaturmahetkellä haketuskonetta.

### **1.3 Kokemus**

Kuorma-autonkuljettaja NN (23 v.) oli ollut kuljetusyrityksessä töissä n. 2,5 vuotta. NN oli koulutukseltaan ajoneuvoasentaja ja armeijassa ajanut yhdistelmäajoneuvon ajokortin. NN käytti koneita tottuneesti. NN oli perehdytetty. Hakeajo oli ohjeistettu ennen haketuspäivää työkohteessa.

NN, MM ja OO olivat työskennelleet haketustyössä työporukkana kuukauden, vaikka olivat eri yrityksistä. Tässä työkohteessa oli tarkoitus olla yksi päivä.

## **2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT**

### **2.1 Työkohteen töitä ei yhteensovitettu – muutos työtavassa**

Yleisimmin haketuspaikka on päällystämättömän metsätien varressa, jolloin roskia ei lakaista pois. Normaalisti kuljettaja odottaa ohjaamossa kuorman täyttymistä. Tällä kertaa OO pyysi NN:ää lakaisemaan roskia pois tieltä sillä aikaa kun kuorma täyttyi.

Ennen tapaturmaa MM oli nähnyt NN:n viimeksi kuormauspaikan lähellä. MM ei ilmeisesti tiennyt, että NN oli ryhtynyt lakaisemaan tietä.

### **2.2 MM ei havainnut NN:ää tapaturmahetkellä**

Kuorma-auton taakse muodostuu katve-alue. Kuorma-autossa ei ollut teknisiä apuvälineitä, joilla peruutusreitit turvallisuudesta olisi voinut varmistua. Peruuttaessa ei käytetty toista henkilöä näyttäjänä. Peruuttaessa kuljettajan huomion on täytynyt kiinnittyä myös muun ajoneuvoliikenteen tarkkailuun, koska työkohdetta ei ollut erotettu tieliikenteestä.

### **2.3 NN ei käyttänyt huomiovaatetusta**

NN ei tiellä työskennellessään käyttänyt huomiovaatetusta. Huomioliivit olivat tapaturmahetkellä kuormattavana olevan kuorma-auton ohjaamossa.

### **2.4 NN ei huomannut kuorma-autoa**

NN lakaisi tietä kasvot kohti haketus- ja kuormauspaikkaa. Haketuskuone oli noin 50 metrin päässä tapaturman sattumiskohdasta, joten sen ääni ei peittänyt peruuttavan auton peruutushälyttimen ääntä.

Ei tiedetä varmuudella miksi NN ei väistänyt lähestyvää kuorma-autoa. Ei tiedetä havaitsiko NN peruuttavan kuorma-auton. On mahdollista, että hän on luullut kuljet-

tajan näkevän hänet ja luottanut auton pysähtyvän tai väistävän. On myös mahdollista, että NN on arvioinut lähestyvän auton nopeuden väärin, eikä ole siksi ehtinyt väistää.

Tapaturman sattumispaikalla tien pinnoitteessa tai sen päällä, tien pientareella tai NN:n varustuksessa ei ollut sellaisia erottuvia yksityiskohtia, joihin kompastuminen olisi todennäköistä.

NN jäi peruuttavan auton pyörien alle. NN:n käyttämä harja hajosi tapaturmassa yliajokohdalle ja NN siirtyi auton mukana muutamia metrejä. NN kuoli heti.

## **2.5 Haketus- ja kuormauspaikkaa ei merkitty eikä erotettu yleisestä liikenteestä**

Hakeajo oli suunniteltu ja ohjeistettu kuljettajille, mutta työkohdetta ei ollut erotettu tieliikenteestä. Tällöin kuljettajat joutuvat seuraamaan tarkemmin myös liikennettä.

# **3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA**

## **3.1 Toimenpiteet ennen tiealueella tehtävien töiden aloittamista**

Riskit on arvioitava työkohdekohtaisesti. Myös lyhytkestoisten tiellä tehtävien töiden riskit on aina arvioitava.

Kun työtä valmistellaan tehtäväksi tiealueella, pitää varoittaa tielläliikkuja tehtävästä työstä. Työskentelykohta tulee erottaa selvästi liikenteestä ja järjestää liikenteenohjaus.

Työalueen käytön suunnittelulla voi mahdollisesti vaikuttaa siihen, ettei raskaan kaluston ja työkoneiden tarvitse siirtyä peruuttamalla, ainakaan pitkiä matkoja.

## **3.2 Työskentely tiellä**

Liikenteeseen käytettävällä alueella, työmaa-alueella sekä lastaus- ja purkauspaikoilla on tarkkailtava jatkuvasti ympäristöä. Erityistä varovaisuutta on noudatettava aina, kun tiedetään alueella työskentelevän ajoneuvoja ja koneita joiden ohjauspaikalta on huono näkyvyys.

Liikennetyössä, työmaa-alueella sekä lastaus- ja purkauspaikoilla tulee käyttää ammattikäyttöön tarkoitettua standardin EN 471 mukaista huomiovaatetusta.

Ajoradalla työskentelemistä pitää välttää.

## **3.3 Kuljettajan pitää varmistaa ajoreitin turvallisuus**

Kuljettajan pitää varmistaa ettei ajoreitillä ole henkilöitä tai esteitä. Tarvittaessa apuna on käytettävä peilejä, kameroita, peruutustutkaa tai näyttäjää. Peruuttamisen turvallisuuden varmistamista on korostettava ajoneuvojen ja koneiden kuljettajien koulutuksessa.

Työkohteilla, lastaus- ja purkauspaikoilla sekä työmaa-alueilla ajonopeudet on pidettävä erittäin alhaisina.

### 3.4 Teknisten ratkaisujen kehittäminen

Tulevaisuudessa on mahdollista kehittää erilaisia ratkaisuja, jotka pienentävät ajoneuvon katve-alueita ja varoittavat kuljettajaa peruuttaessa kun joku on aivan ajoneuvon takana.

### 3.5 Tieturva-koulutus

Tiealueella työskenteleville tieturvakoulutus (tieturvakortti) on kaikille tarpeen. Tieturvakoulutuksia koordinoi Suomen Pelastusalan keskusjärjestö SPEK.

## YLEISTIEDOT

---

Koneet ja laitteet	Katuharja sekä kuorma-auto, jossa hakekontti	Koodi
Työnantajan toimiala	Tieliikenteen tavarankuljetus	6024
Vahingoittuneen ammatti	Kuorma-autonkuljettaja	541
Työympäristö	Kestopäällysteinen, kaksikaistainen tie	061
Työtehtävä	Hakekuorman haku	61
Työsuoritus	Haketuspaikan siistiminen, lakaiseminen	52
Poikkeama	Lakaiseminen ajokaistalla	85
Vahingoittumistapa	Jäi peruuttavan kuorma-auton yliajamaksi	44

---

Raportti on hyväksytty TVL:n tutkimusjohtokunnan kokouksessa 17.12.2009.

Tässä tutkintaraportissa esitetään tutkintaryhmän käsitys tapaturmaan johtaneiden tapahtumien kulusta ja tapaturmatekijöistä sekä suositukset vastaavien tapaturmien torjuntatoimenpiteistä.

TOT-tutkinnan ja -raportin tarkoituksena on työtapaturmien torjunnan tehostaminen. Raportin tarkoituksena ei ole ottaa kantaa eri osapuolten syyllisyyteen eikä vastuisiin.

# Kaavio tapahtuman kulusta ja tapaturmatekijöistä



