

MAATILAYHTYMÄN TYÖNTEKIJÄ MENEHTYI TRAKTORIN OJAANAJOSSA REHUKAHMARIN PUDOTTUA MAAHAN



Maatilayhtymän työntekijä NN (56 v.) oli laittamassa rehukahmaria traktorin etukuormaajaan. Asennustyö mahdollisesti keskeytyi puhelun takia, jolloin kahmarin hydraulinen lukitseminen jäi tekemättä. NN ehti ajaa traktorilla ensin tyhjänä ja sen jälkeen tyhjän peräkärryn kanssa yhteensä lähes 20 km. Tapaturmakohdalla kylätiessä oli painuma, joka heilautti traktoria voimakkaasti. Rehukahmari putosi maahan, ja traktori meni sen ylitse. Traktori ajautui oikealle ja törmäsi korkeaan ojan vastapenkkaan, jolloin traktori heilahti voimakkaasti vasemmalle. NN sinkoutui traktorin oven sivulasista maantielle ja menehtyi saamiinsa vammoihin.

1. TAPAHTUMIEN KULKU



Kuva 1. Etukuormaajassa oleva rehukahmarin lukituslaite lukitusasennossa.

1.1 Tausta

Maatilayhtymän työntekijä NN (56 v.) oli laittamassa traktorin etukuormaajaan kauhaneläimille rehukahmari. Tällöin hänen käsipuhelimensa oli soinut. Soittaja oli hänen työnantajansa edustaja JJ, joka työskenteli usean kilometrin päässä pellolla. JJ kertoi jälkikäteen NN:n sanoneen puhelun aluksi, että hän ensin sammuttaa traktorin ja jatkaa puhelua vasta sen jälkeen. Jälkikäteen on arveltu, että tämä puhelu saattoi keskeyttää NN:n rutiininomaisen etukahmarin asennustyön.

Käydyssä puhelinkeskustelussa JJ kertoi NN:lle tarvitsevansa öljyä koneeseensa. Puhelun jälkeen NN käynnisti traktorin ja lähti hakemaan öljyä traktorillaan maatilalta. NN:ltä jäi lukitsematta rehukahmari hydraulisesti etukuormaajaan. Traktori, rehukahmari ja niihin liittyvät asennustyöt olivat NN:lle hyvin tuttuja useiden vuosien ajalta. Lukitus tehtiin traktorin ohjaamossa olleella vivulla ja kahdella painonapilla.

Maatilalla NN oli siirtänyt heinää rehukahmarilla. NN ei ilmeisesti havainnut sitä, että rehukahmari oli lukitsematta. Tämän jälkeen NN kytki traktoriin tyhjän peräkärryn ja lähti viemään öljyä JJ:lle.

1.2 Tapaturma

Tapaturmalla ei ollut silminnäkijöitä. Tapahtumain kulku on päätelty tapaturmapaikalla tehdyn tutkinnan ja JJ:n haastattelun perusteella.

Kun NN oli ajanut tuttua kylätietä n. 10 kilometriä, hän tuli kohtaan, jossa tiesä oli n. 10 cm painauma usean metrin matkalla. Tällöin traktori-peräkärry-yhdistelmä oli heilahtanut voimakkaasti. Heilahduksen takia rehukahmari putosi maahan. Heilahdusta voimisti jousitettu vetoaisa, ja myös traktorin vauhti (oletettu nopeus yli 40 km/h) ja painauman syvyys.

Kun traktori ajautui rehukahmarin yli, traktori alkoi pomppia, jolloin NN menetti traktorin ohjausmahdollisuuden. Traktori ajautui oikealle ojaan, ja törmäsi ojan metrin korkuiseen vastapenkkaan. Tällöin traktori heilahti voimakkaasti vasemmalle, jonka seurauksena NN sinkoutui traktorin oven sivulasista maantielle ja menehtyi saamiinsa vammoihin (Kansikuva). Ohiajanut henkilö löysi NN:n kuolleen maantieltä. Oven särkynyt sivulasi ja sen tiiviste olivat maantiellä NN:n vieressä. Tiellä oli onnettomuuden aiheuttamia jälkiä 48 metrin matkalla (Kuva 1). Traktorin istuimessa ei ollut turvavyötä (lannevyötä), mikä on hyvin yleistä.

JJ:n kertoman mukaan NN:ltä ja myös häneltäkin oli aiemmin jäänyt hydraulisesti lukitsematta rehukahmari (Kuva 2), jolloin se oli irronnut työn aikana. Tällöin ei kuitenkaan ollut päässyt sattumaan mitään vahinkoa.



Kuva 2. Tapaturmapaikka kuvattuna traktorin tulosuunnasta tapaturman jälkeen. Edessä oikealla traktorista irronnut rehukahmari.



Kuva 3. Ohjaamossa oleva rehukahmarin lukitsemis- ja avaamisvipu. Jos rehukahmarin lukitus irrotetaan, pitää vipua kallistaa ja samalla painaa kahta painonappia etusormilla.

Tutkinnassa todettiin, että hydraulisen lukituksen avaaminen ajon aikana tahattomasti on hyvin epätodennäköistä, koska lukitusta avattaessa pitää vaikuttaa lukituskytkimessä olevaan kahteen painonappiin ja sen lisäksi pitää samaan aikaan kääntää lukitusvipua (Kuva 3).

1.3 Kokemus

Maataloustyöntekijä NN:llä (56-v.) oli useita vuosikymmeniä pitkä työkokemus omalla maatilaltaan. Maatilayhtymän palveluksessa hän oli ollut viiden vuoden ajan. NN tunsu hyvin tapaturmassa mukana olleen traktorin ja rehukahmarin käytön ja asentamisen.

2. Tapaturmaan johtaneet tekijät

2.1 Ulkoinen häiriö keskeytti asennustyön?

NN sammutti traktorin oma-aloitteisesti kesken rehukahmarin asennuksen, ja jatkoi vasta sitten puhelua. Traktorin voimakas ääni oli haitannut NN:n mukaan puhelua. On mahdollista, että puhelu saattoi keskeyttää NN:n rutiininomaisen etukahmarin asennustyön.

2.2 Rehukahmari jäi lukitsematta

Puhelun jälkeen nousi traktorin ohjaamoon ja käynnisti traktorin ajaakseen maatilalle, mutta NN:ltä jäi lukitsematta rehukahmari hydraulisesti. Hydraulinen lukitus tehtiin ohjaamossa olleella vivulla ja kahdella painonapilla traktorin ollessa käynnissä.

2.3 Painauma kylätiessä

Juuri ennen tapaturmakohtaa kylätiessä oli n. 10 cm painauma usean metrin matkalla. Painauman takia traktori-peräkärry-yhdistelmä oli heilahtanut voimakkaasti. Heilahdusta voimisti jousitettu vetoaisa ja traktorin vauhti (oletettu nopeus yli 40 km/h). Heilahduksen takia rehukahmari putosi maahan.

2.4 NN menetti traktorin hallinnan

Kun traktori ajautui rehukahmarin yli, traktori alkoi pomppia voimakkaasti. NN menetti traktorin hallinnan. Traktori ajautui oikealle ojaan, ja törmäsi ojan n. metrin korkuiseen vastapenkkaan.

2.5 NN sinkoutui maantielle oven sivulasista

Ojan vastapenkka heilautti traktoria voimakkaasti vasemmalle. NN sinkoutui traktorin oven sivulasista maantielle ja menehtyi saamiinsa vammoihin. Traktorissa ei ollut turvavyötä. Ohiajanut löysi NN:n tieltä kuolleena.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Työkoneiden asennus traktoriin

Traktoriin kiinnitettävät työvälineet on kiinnitettävä huolellisesti valmistajan antamien ohjeiden mukaan.

Työkoneiden asennus- ja käyttöturvallisuutta voidaan parantaa varustamalla traktori lukituksen valvonta-antureilla, joka antaa impulssin valolla tai äänimerkillä ohjaamoon. Vaihtoehtoisesti traktorin käyttö voitaisiin estää sähköhydraulisesti, elleivät kaikki työkoneiden lukituselimet olisi oikeissa kohdissa.

Traktorin ja etukuormaimen kiinnityskorvakkeiden ja -tappien kunto tulee määräjain tarkistaa. Ne tulee myös puhdistaa ja rasvata ohjeiden mukaan.

3.2 Tilannekohtainen ajonopeus

Tieliikennelain 23§ mukaan ajoneuvon nopeus on sovitettava sellaiseksi kuin liikenneturvallisuus edellyttää huomioon ottaen muun ohella tien kunto, sää, keli, näkyvyys, ajoneuvon kuormitus ja kuorman laatu sekä liikenneolosuhteet. Nopeus on pidettävä sellaisena, että kuljettaja säilyttää ajoneuvon hallinnan.

3.3 Tien epätasaisuuden korjaaminen

Tien yksittäisen epätasaisuuden korjaamistarve syntyy, jos epätasaisuus vaikuttaa haitallisesti ajoneuvon ajodynamiikkaan ja sitä kautta ajoturvallisuuteen ja ajomukavuuteen. Tien käyttäjän tulee informoida tien ylläpitäjää tiessä havaitsemistaan puutteissa.

3.4 Istuimen turvavyö

Traktorin istuimeen on hyvä asentaa turvavyö (lannevyö), mikäli traktorilla ajetaan usein pitkiä siirtoajoja yleisillä teillä. Tällaiset siirtoajot ovat yleistyneet maatalouden rakennekehityksen myötä.

Lisäohjeita

Rakenteen parantamisen suunnittelu. Tiehallinto Helsinki 2005

LIITTEET

- Kaavio tapahtuman kulusta ja tapaturmatekijöistä

YLEISTIEDOT

Muuttujan nimi	Selitys	Koodi
Työnantajan toimiala	Viljakasvien viljely	0111
Vahingoittuneen ammatti	Maataloustyöntekijä	405
Työympäristö	Maantie	62
Työtehtävä	Kuljettaminen	61
Työsuoritus	Työkoneen hallinta	13
Poikkeama	Rehukahmarin putoaminen	35
Vahingoittumistapa	Iskeytyminen ikkunan lävitse maahan	32

Raportti on hyväksytty TVL:n TOT-johtokunnan kokouksessa 18.5.2010.

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.

TOT 13/09



