

ONNETTOMUUSTUTKINNAN TIIVISTELMÄ

Onnettomuustapaus	Vakava kiilautumistapaturma hississä Oulussa
Tapahtuma-aika	9.5.2005 klo 14:45
Tapahtumapaikka	Oulu
Yhteenveto onnettomuudesta ja tutkinnan tuloksista (mitä tapahtui, syyt, seuraukset)	<p>19-vuotias nainen puristui roskasäiliön ja hissien takaseinän väliin. Hän oli kuljettamassa pyörillä varustettua roska-astiaa hissillä alaspäin kun roskasäiliön alareuna osui kuilun edustaseinään, mikä sai astian työntymään kohti sen takana seisseen naisen keskivartaloa. Pelastamisen nopeudella oli vaikutus siihen, että nainen säilyi hengissä.</p> <p>Onnettomuushississä ei havaittu määräystenvastaisuuksia, jotka olisivat voineet vaikuttaa tapahtumien kulkuun.</p>
Tutkijaryhmän ehdotamat toimenpiteet vastaavan onnettomuuden ehkäisemiseksi	<p>Turvatekniikan keskus pyrkii löytämään aiemmin laaditulle kiilautumisvaarasta varoittavalle esitteelle jo toteutuneen 15 000 lisäksi lisää jakelua hotelli- ja ravintola-alan järjestöjen kautta. Myös muita tahoja etsitään, jotka voisivat tavoittaa roska-astioita hisseillä kuljettavia.</p> <p>Korin oven lisäämiskysymystä hissien muun modernisoinnin yhteydessä selvitetään KH-ohjekortissa, joka julkaistaneen vuoden loppuun mennessä.</p>
Tutkintaraportin päiväys	30.6.2005
Tutkijaryhmän allekirjoitukset ja nimenselvennykset	Heikki Viitala

VAKAVA HISSIONNETTOMUUS 9.5.2005 OULUSSA

1. Yleiskuvaus onnettomuudesta

19-vuotias nainen jäi maanantaina 9.5.2005 noin klo 14:45 pahasti puristuksiin hissien seinän ja roskasäiliön väliin. Hän oli kuljettamassa pyörillä varustettua 80 litran vetoista roska-astiaa hissillä alaspäin kun astian alareuna vastasi kuilun edustaseinään, mikä sai säiliön työntymään kohti roska-astian takana seisseen naisen keskivartaloa.

2. Tapahtumapaikan kuvaus

Hissi, jossa onnettomuus tapahtui, on vetopyöräkäyttöinen, vuonna 1973 rakennettu yläkonehissi, nimelliskuorma 320 kg ja nopeus 1 m/s. Hissi on hotellin henkilökunnan käyttöön tarkoitettu, eikä se ole hotellivieraiden käytössä. Kuilun ovet ovat kääntöovia eikä ole korissa ovea. Hissiä on huollettu asianmukaisesti huolto-ohjelman mukaan. Hissi on tarkastettu viimeksi 2.12.2003, tarkastuspöytäkirjassa on 3 huomautusta. Näistä yhdellä - kuilun oven ja edustan poikkeamalla - voisi periaatteessa olla yhteyttä tämäntyyppisen onnettomuuden kulun kanssa.

3. Onnettomuustiedot

Hissin huoltoliike sai tiedon onnettomuudesta 9.5.2005 klo 14:50. Huoltoliikkeen hissitöiden johtaja ilmoitti raportin laatijalle puhelimitse tapahtumista n. klo 15.10. Hän oli saanut tiedon hissipäivystäjältä. Saadun tiedon mukaan onnettomuuden uhria parhaillaan elvytettiin.

4. Onnettomuuden tutkinta

Tämän raportin laatija tutki onnettomuuden seuraavana päivänä 10.5.2005, jolloin paikalla olivat edustajat Oulun rikospoliisista, Pohjois-Suomen työsuojelupiiristä, hissien huoltoliikkeestä, hotellin henkilökunnasta sekä Oulun seudun ammattiopistosta.

4.1 Aloituskokouksessa kerrotut tiedot

Todettiin, että onnettomuus oli tapahtunut noin klo 14:45.

Hotellissa työssä oppimisjaksoa suorittava 19-vuotias hotelli- ja ravintola-alan opiskelija oli ensimmäistä päiväänsä työskentelemässä vastaanotossa. Hän oli saanut tehtäväkseen kuljettaa vastaanottoaulaan kertyviä lehtiä sisältävä, pyörillä varustetun roska-astian hissillä kellarikerrokseen ja tyhjentää se siellä.

Kiilautuminen on tapahtunut 1-kerroksen ja kellarikerroksen välillä. Onnettomuus on havaittu varsin nopeasti hissien ulkopuolella, sillä hissistä on kuultu epätavallista ääntä: lähinnä voihetta ja koputuksia. Hälytetyt pelastuslaitos ja hissipäivystäjät ovat päässeet paikalle varsin nopeasti, noin 10 minuutissa. Hissin ovea yritettiin ensin saada auki avaamalla lukko, mutta yrityksissä ei onnistuttu. Kiilautunut roska-astia voi painaa ovea vasten suurusluokkaa 1000 kg:n voimalla, mikä estää lukkosalvan avaamisen hätäaukaisua käyttäen. Pelastuslaitos käytti oven avaamisessa hydraulilevitintä. Ovi saatiin auki noin klo 15:10, jolloin roska-astian takana ollut henkilö vapautui puristuksesta. Hän oli tuolloin vaikuttanut elottomalta. Pelastuslaitoksen elvytystoimet onnistuivat.

Pelastamisen nopeudella saattaa näin ollen olla vaikutusta lopputuloksiin ainakin joissakin tapauksissa.

4.2 Havainnot tapahtumapaikalla

Onnettomuushissi kuului kahden hissien ryhmään, joissa kummankin korissa, edustaseinissä ja kuilun ovissa oli runsaasti kolhuja ja muita kuluttavan käytön jälkiä. Useita kuilun oven sisäpinnan peltejä oli korjattu. Onnettomuushissin viereisen hissien korin takaseinällä ollut alumiininen kaide oli taipunut. Yhdessä muiden kolhujen kanssa tämä kertoo siitä, että näihin hisseihin on mitä ilmeisimmin jouduttu ahtamaan tavaraa.

Onnettomuushissien edustassa, joka oli ruostumatonta teräspeltiä, oli runsaasti erilaisia jälkiä. Osa jäljistä viittasi hankautumisiin. Tuoreimmilta vaikuttaneet isot jäljet olivat oven saranapuolella, kun taas roska-astian alareunan pahimmat painumat olivat vastakkaisella puolella. Lähtökerroksen (1.krs) kynnyksen alapuolella oli pellin liitoskohdassa 3 mm kohoutumaa. Jälkien perusteella ei kuitenkaan voitu havaita, että roska-astian alareuna olisi törmännyt juuri tähän kohtaan. Selvemmat hankausjäljet oli löydettävissä vasta noin 0,5 metriä alempana lukon puoleisella osuudella kuilun seinää. Täältä osin edustaseinä oli siileä.

Todettakoon tässä, että tähän hissiin sovelletut hissimääräykset sallivat 3 mm kohoutumat edustaseinässä.

Onnettomuushissien korin takaseinässä ollut alumiinikaide oli taipunut keskikohdastaan kiinni takaseinään, jossa itsessään oli myös nähtävissä tällä kohdalla taipumista. Jäljet viittaavat vahvasti siihen, että roska-astian takana seissyt henkilö ei ole noussut kattoon vasten vaan jäänyt puristuksiin alempana.

Onnettomuudessa mukana ollut, pyörillä liikuteltava muovinen roska-astia oli etummaisesta alareunastaan murtunut, mutta leikkaavan särmän kohtaamisesta johtuvia jälkiä ei astiassa ollut. Astian muodonmuutokset vaikuttivat tapahtuneita kiilautumisonnettomuuksia vähäisemmiltä.

Vähäisistä voimista ei kuitenkaan voi olla kyse. Onnettomuushissi on pysähtynyt ovikoskettimen toimittua, mikä edellyttää muodonmuutoksia oven yläosas-
sa lähellä lukon telkeä. Vähäiset voimat eivät tällaista aiheuta.

5. Tutkinnan tulokset

Tutkinnassa ei voitu havaita sen tyyppistä vikaa hississä tai puutetta hissien huollossa tai tarkastuksissa tai hissien haltijan toimissa, joka olisi myötävaikuttanut onnettomuuden syntyyn.

Onnettomuus on luonteeltaan tapaturma, jossa yksi keskeinen tekijä on hississä kuljetetun esineen koko ja sen tavanomainen kuljetustapa. Onnettomuuden syntyyn on vaikuttanut hissikorin ovettomuus, mikä on ollut Suomessa määräysten sallima hissien rakennustapa. EU:n hissisuosituksen mukainen korin oven lisääminen sellaisen olemassa olevan hissien koriin, jossa sitä ei ole entuudestaan, poistaa tämänkaltaisen kiilautumisonnettomuuden mahdollisuuden.

Pyörillä varustetut isot esineet ovat herkkiä kiilautumaan edustaseinää vasten. Ahtautuminen niiden kanssa hissiin on vaarallista.

Hississä oli kiilautumisvaarasta varoitettava tarra. Se oli sijoitettuna korin kutsunappien viereen. Tarran sisältämän viestin ymmärtäminen ei kuitenkaan ole kiinni pelkästään tarran näkyvyydestä. Hissimatkan luonne on sellainen, että hissien korissa matkustettaessa ei välttämättä tutkailla hissikoriin kiinnitettyjä tarroja ja pohdita varoituksessa kuvatun tilanteen mahdollista syntymistä.

6. Ehdotukset vastaavien onnettomuuksien ehkäisemiseksi

Turvatekniikan keskus on toteuttanut näiden onnettomuuksien vähentämiseksi tarrakampanjan vuonna 1998 ja varoitusesitekampanjan vuonna 2002. Ensin mainittu kattanees lähes kaikki hissien, joissa ei ole korin ovea. Jälkimmäisen esitteen jakelua on kohdistettu erityisesti kiinteistöhuolto- ja muuttoliikkeisiin. Esitettä on jaettu kaikkiaan n 15 000 kpl, ja jakelussa on ollut lukuisa joukko muitakin kohderyhmiä. Vahinkotilastot tukevat otaksumaa, että toteutetuilla kampanjoilla ja onnettomuuksien saamalla julkisuudella on vaikutusta onnettomuuksien määrään. Osansa on toki myös näytävillä lehti uutisilla.

Tämän onnettomuuden seurauksena pyritään saamaan varoitusesitteelle lisää levikkiä hotelli- ja ravintola-alan järjestöjen kautta. Myös muita kanavia haetaan mm. liikerakennusten kunnossapidon piireistä.

Korin oven lisäämiseen liittyviä asioita tarkastellaan toimialan laatimassa hissin modernisoimista koskevassa ohjeessa. Ohje on tarkoitettu julkaistua Rakennustietosäätiön KH-korttina vuoden 2005 loppupuolella. Se sisältää monia muitakin elinikänsä lopussa olevan tekniikan korvaamiseen ja aiemmin noudatetun alhaisemman turvallisuustason kohentamiseen liittyviä kysymyksiä käytössä olevissa hisseissä. Tämän ohjekortin tavoitteena on edistää hissien järkevää modernisoimista ja sen yhteydessä myös korien varustamista ovilla aina kun se on mahdollista.