



## VALT MÖNKIJÄRAPORTTI 2012

### Raportista

Raportissa tarkastellaan onnettomuuksia, joissa ovat olleet mukana ajoneuvoluokkien ulkopuolelle jäävät nelipyöräiset maastoajoneuvot (mönkijä 6 kpl) sekä ajoneuvoluokkaan L7e kuuluva ajoneuvo (1 kpl). Ajoneuvoluokkaan L6e ajoneuvoja (mopomönkijä) ei ollut yhtään mukana. Umpinaisella korilla varustetut ajoneuvoluokan L6e mopoautot eivät sisälly raporttiin. Aineistona on käytetty liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien\* tutkimia onnettomuuksia, lakisääteisestä liikennevakuutuksesta korvattuja vahinkoja, Liikennevakuutuskeskuksen vakuuttamattomille ajoneuvoille korvaamia vahinkoja ja Lapin keskussairaalan tietoja. Tässä raportissa käytetään edellä mainituista ajoneuvoista kansanomaista yhteisnimitystä mönkijä.

### Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet mönkijäonnettomuudet 2009-2012

Tapahtumavuosi / -paikka	2009	2010	2011	2012
Lappi	2	2	1	3
Pohjanmaa	2	2	1	0
Pohjois-Karjala	1	1	0	0
Pirkanmaa	1	1	0	1
Uusimaa	0	1	1	0
Varsinais-Suomi	0	1	1	1
Etelä-Pohjanmaa	0	0	1	0
Satakunta	0	0	0	1
Kymenlaakso	0	0	0	1
<b>Yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

### Kuljettajien ikä 2009-2012

Ikä	2012	2009-2011
15v. tai alle	0	1
15-25v	0	0
25-45v	3	3
45-65v	2	12
65v. tai yli	2	3
<b>Yhteensä</b>	<b>7</b>	<b>19</b>



### Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet mönkijäonnettomuudet 2012

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat vuonna 2012 yhteensä 7 kuolemaan johtanutta mönkijäonnettomuutta, joissa kuoli 7 kuljettajaa ja 1 matkustaja säilyi vammoista. Tutkituissa onnettomuuksissa oli mukana vain yli 40-vuotiaita ja alle 75 -vuotiaita miehiä. Seitsemästä mukana olleesta mönkijästä 6 oli maastoajoneuvoja ja 1 tieliikennekäyttöön tarkoitettu mönkijä, joka oli kuitenkin rekisteröimätön.

Yleisimmät kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat olleet kaatumisia tai tieltä suistumisen seurauksena ojassa tapahtuneita kaatumisia. Tieltä suistumisissa ajoneuvo on yleensä lähtenyt ensin heittelehtimään, jolloin kuljettaja on menettänyt ajoneuvon hallinnan liian voimakkaiden ohjausliikkeiden takia. Yhdessä tapauksessa kuljettaja hukkui ajaututtuaan veteen.

\* Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat Suomessa tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia Liikenne ja viestintäministeriön (LVM) vuosittain vahvistaman toimintasuunnitelman mukaisesti. Tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkiminen on lakisääteistä (24/2001). Liikennevakuutuskeskus (LVK) huolehtii liikenneonnettomuuksien tutkimisen ylläpitämisestä, tutkimuksesta saatujen tietojen keräämisestä ja tietopalvelusta. Liikenneonnettomuuksien tutkimisen pääkohteena ovat kuolemaan johtaneet onnettomuudet. Lisäksi tutkitaan sekä vakaviin loukkaantumisiin että aineellisiin vahinkoihin johtaneita onnettomuuksia.

## **Paikka**

Onnettomuuksia tapahtui tiellä ja maastossa kolme kummassakin. Yksi onnettomuus tapahtui piha-alueella. Tapahtumahetkellä työajossa oltiin kolmessa tapauksessa ja ns. vapaa ajan matkalla neljässä tapauksessa. Työajoja lukuun ottamatta mönkijöillä ajettiin lyhyt matka ennen onnettomuutta. Tähän joukkoon tulevat alkoholia nauttineet kuljettajat.

## **Suojakypärän käyttö**

Kukaan onnettomuuteen joutuneista kuljettajista ei käyttänyt suojakypärää. Tutkijalautakunnat ovat arvioineet, että yhdessä kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa suojakypärän käyttäminen olisi estänyt kuoleman ja kahdessa onnettomuudessa mahdollisesti estänyt kuoleman.

## **Alkoholi**

Kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa vuonna 2012 alkoholin vaikutuksen alaisena oli kaksi kuljettajaa (2/7). Kummassakin tapauksessa ylitettiin törkeän rattijuopumuksen raja.

## **Onnettomuustapaukset**

Yli 70-vuotias mieshenkilö lähti ajamaan talviaikaan mönkijällä navetan toisesta kerroksesta tulevaa ramppia pitkin alas. Ilmeisesti toinen mönkijän oikeanpuoleisesta renkaasta ajautui pois ajorampilta, jolloin mönkijä kuljettajineen putosi pois rampilta n. kahden metrin matkan. Kuljettaja pääsi omin avuin pois mönkijän luota ja meni kotiinsa. Vähän myöhemmin hän kuoli saamiinsa vammoihin elvytysyrityksistä huolimatta. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää, mutta sillä ei ollut merkitystä tässä tapauksessa.

Muutama henkilö vietti viikonloppua kesämökillä. Muu seurue haettiin autolla pois, mutta 42-vuotias mies lähti kaverinsa kanssa mönkijällä vapaa-ajan asunnolle. Noin kahden kilometrin ajon jälkeen kuljettaja lähestyi loivassa alamäessä vasemmalle johtavaa kaarretta käyttäen n. 60 km/t ajonopeutta. Kaarteen alussa mönkijä jatkoi kulkuaan suoraan sivuojaan. Ojassa mönkijä kulki yli 20 metriä, jonka jälkeen se törmäsi ojan vastaluiskaan. Tässä vaiheessa mönkijän keula nousi pystyyn ja mönkijä pyörähti taka-akselin kautta ympäri. Takana istunut matkustaja putosi kyydistä, mutta kuljettaja jäi osittain kaatuvan mönkijän alle ja kuoli pään vammoihin, jotka aiheutuivat pään iskeytymisestä maahan. Kummallakaan ei ollut suojakypärää. Suojakypärän käyttäminen olisi todennäköisesti pelastanut kuljettajan kuolemalta. Matkustaja ei vammautunut, joten suojakypärän käyttämättömyydellä ei ollut vaikutusta.

Noin 40-vuotias mieshenkilö oli työtehtävissä ja liikkeellä 3-akselisella, 6-pyörävetoisella maastoajoneuvolla ajaen tunturissa ja huoltaen retkeilyreittiä kesäaikaan. Ajoneuvon takalavaan oli kiinnitetty tilavuudeltaan 450-litrainen muovinen polttoainesäiliö. Säiliö oli puolillaan nestettä, ja se pääsi liikkumaan pitkällä lavalla. Rinteessä, jossa reitti on oikealle sivukalteva, ajoneuvon rengas pääsi luiskahtamaan kostealla kivellä oikealle alarinteen puolelle. Ajoneuvo kaatui oikealle kyljelleen pyörähtäen pituusakselinsa ympäri. Mönkijä päätyi vasemmalle kyljelleen keula menosuuntaan n. 7 metrin päähän alarinteen puolelle. Kuljettaja jäi osittain kaatuneen mönkijän alle ja kuoli tukehtumalla. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää, mutta sillä ei ollut merkitystä tässä tapauksessa.

Noin 40-vuotias mies lähti ajamaan kesäaikaan pihalla olevalla mönkijällä läheiselle sorapintaiselle tielle. Kuljettaja käytti kovaa nopeutta, ja n. 100 metrin ajon jälkeen mönkijä oli suistumassa oikealle ojaan. Kuljettaja käänsi ohjausta vasemmalle voimakkaasti, jonka vuoksi hänen täytyi tehdä korjausliike oikealle. Tämän seurauksena mönkijä kaatui vasemman etupyörän kautta eteenpäin ympäri. Mönkijä päätyi lopulta ojaan. Kuljettaja lensi eteenpäin ja iskeytyi tienpintaan. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää, sen käyttäminen olisi mahdollisesti estänyt kuoleman. Mönkijä oli tielikennekäyttöön tarkoitettu mutta rekisteröimätön.

Noin 60-vuotias mieshenkilö ajoi sorapäällysteisellä tiellä maastoajoneuvolla. Hänellä oli tarkoitus mennä läheiselle pellolle. Suoralla tiellä ajoneuvo ajautui vastaantulevien kaistalle ja kaatui vasemmalle sivulle. Kuljettaja löi päänsä tienpintaan ja jäi kaatuneen mönkijän alle. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää, sen käyttäminen olisi estänyt kuoleman. Maastoajoneuvon ohjauksessa oli huomattavaa väljyyttä ja ajoneuvon linkkuuntuminen ajon aikana ja siitä seurannut voimakas sivuttaiskiivtyvyys kaatoivat ajoneuvon.

Yli 65-vuotias mieshenkilö lähti jokirantaan katsomaan venettä. Vene on jyrkän törmän alla, johon johtaa mönkijällä ajettava ura. Kuljettaja löytyi vedenrajasta ja mönkijä n. 200 metrin päässä alavirranpuolelta. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää, mutta sillä ei ollut merkitystä, koska kuljettaja hukkui. Mönkijän jarrut olivat huonokuntoiset.

Noin 60-vuotias mieshenkilö ajoi mönkijällä maastossa työtehtävässä. Ylämäkeen ajettaessa mönkijän keula nousi ylös ja mönkijä kaatui taaksepäin, jolloin kuljettaja jäi mönkijän alle. Kuljettaja ei käyttänyt suojakypärää.

## Tutkijalautakuntien arvioimia mönkijäonnettomuuksien syntyyn ja seurauksiin vaikuttaneita riskitekijöitä sekä turvallisuussuosituksia

### RISKEJÄ

- Suojakypärän käyttämättömyys
- Alkoholien vaikutuksen alaisuus
- Mönkijän kuljettajan suojattomuus onnettomuustilanteessa
- Mönkijä on korkea ja kapea (painopiste korkealla): herkkä kaatumaan
- Maastoajoneuvossa oli kytkettynä 4-veto, mikä teki siitä "puskevan" ja näin vaikeasti käännettävän
- Ajoneuvon kunto: huonokuntoiset ja heikot jarrut, ohjauksilaitteissa väljyyttä, renkaiden alhaiset ilmanpaineet ja renkaiden sopimattomuus maantieajoon
- Ajoneuvon kuorma kiinnitetty puutteellisesti sekä kuormana oleva säiliö puolillaan nestettä, joka pääsi loiskumaan, koska säiliössä ei ollut loiskelevyjä.
- Tilannenopeus liian suuri.

### TURVALLISUUSSUOSITUKSIA

- Suojakypärän käyttövelvollisuus, valistus
- Alkolukko pakolliseksi mönkijöihin
- Rattijuopumuksen valvontaa ja valistusta
- Rakennettava turvakaaria ja muita koriratkaisuja, jotka estävät kuljettajaa jäämästä puristuksiin kaatuneen ajoneuvon alle
- Valistusta lisättävä mönkijöiden kuljettamisen vaaroista
- Käsitteily- ja huoltokoulutusta myyntitaphtuman yhteyteen, ajo-ohje –dvd
- Mönkijöitä koskevan ajoneuvo- ja tienkäyttölainsäädännön selkeyttäminen
- Rekisteröintivelvollisuus ja määrävuosin tapahtuva katsastusvelvollisuus
- Liikennevalvonnan lisääminen syrjäisemmillä alueilla

## Vammautuminen mönkijäonnettomuuksissa

### Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet mönkijäonnettomuudet 2009-2012

Onnettomuusmekanismi	2012	2009-2011
Kaatuminen	6	12
Törmäys esteeseen	0	3
Kyydistä putoaminen	0	2
Muu/sairausk., hukum.	1	2
<b>Yhteensä</b>	<b>7</b>	<b>19</b>

Tärkein kuolinsyy	2012	2009-2011
Kallovamma	3	5
Rintakehävamma	1	6
Hukkuminen	1	2
Tukehtuminen	2	3
Hypotermia	0	1
Muu syy/sairaus	0	2
<b>Yhteensä</b>	<b>7</b>	<b>19</b>

### Lapin keskussairaalassa hoidetut vammautuneet potilaat, mönkijäonnettomuudet 2007-2012

Onnettomuusmekanismi	2012	2007-2011
Kaatuminen	5	44
Törmäys esteeseen	3	11
Paikallaan	0	4
Kyydistä putoaminen	0	4
Muu / sairaus	0	6
Puutteelliset tiedot	0	2
<b>Yhteensä</b>	<b>8</b>	<b>71</b>

Kaikki vammat	2012	2007-2011
Päävamma	4	15
Rintakehävamma	0	8
Kaula- ja selkärangavamma	1	12
Vatsaontelo	0	4
Olka-yläraaja	4	26
Lantio-alaraaja	1	18
<b>Yhteensä</b>	<b>10</b>	<b>83</b>

Lapin keskussairaalassa hoidetuista vammautuneista kuljettajista puolet käytti suojakypärää ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajoi vain yksi tässä tavallista pienemmässä materiaalissa, joka muuten noudattaa aiempien tutkimusten löydöksiä.

## Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot

Seuraavassa tarkastellaan vakuutusyhtiöiden lakisääteisestä liikennevakuutuksesta korvaamia L6e- (kevyt nelipyörä) ja L7e-luokan (nelipyörä) ajoneuvojen vahinkoja. Taulukoissa esitetään vain ajoneuvot, joiden ohjaamotyypiksi on ai-neistossa kirjattu avokori. Umpikoriset ajoneuvot, kuten L6e-luokan mopopautot, eivät sisälly taulukoihin.

## Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot, 2008-2012

Osallisuus	Vuosi	Ajoneuvo L6e, avokori			Ajoneuvo L7e		
		2012	Keskiarvo 2008-2011	Yht	2012.	Keskiarvo 2008-2011.	Yht.
Mönkijä aiheutt	Vahingot yht	28	36	170	49	65	308
Mönkijä aiheutt	Henkilövahingot	11	15	70	25	37	173
Mönkijä aiheutt	Vammaut ja kuoll	12	17	78	27	41	189
Mönkijä vastapuoli	Vahingot yht	5	10	45	5	7	34
Mönkijä vastapuoli	Henkilövahingot	2	3	15	2	2	9
Mönkijä vastapuoli	Vammaut ja kuoll	2	5	22	2	3	13

## LVK:lle ilmoitettujen vakuuttamattomien mönkijävahinkojen trendi on nouseva.

Vuosi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Yhteensä
Vahingot, kpl	-	4	3	4	17	25	25	34	25	40	177

## Yhteenveto

Useimmissa onnettomuuksissa mönkijä kaatuu, jolloin pudotaan suhteellisen korkealta maahan. Ajonopeudesta riip-puen syntyy liikennetapaturmille tyypillisiä raajavammoja ja sen lisäksi rintakehävamma sekä päähän kohdistuvan iskun seurauksena aivovamma, jonka vaikeusasteeseen vaikuttaa suojakypärän käyttämättömyys. Painavan mönkijän kaatuessa puristuksiin jäänyt kuljettaja ei helposti pääse avutta alta pois vaan tukehtuu. Samanaikaiset kallon ja rinta-kehän vammat pahentavat uhrin selviytymismahdollisuuksia ilman nopeaa ensihoitoa.

Onnettomuuteen johtavina tekijöinä ovat lautakunnat kiinnittäneet huomiota mönkijöiden mekaanisiin vikoihin. Onnettomuuksien ja sen seuraamusten ennaltaehkäisyyn lautakunnat esittävät mönkijän pakollista käyttö- ja huoltokoulutus-ta esim. ostopäätöksellä sekä mönkijän rekisteröimispakkoa, jolloin mekaaniset ongelmat olisi ratkaistava ja rengasvalin-nat selkeytyisivät. Elintilan saamiseksi kaatuneen mönkijän alle jääneelle kuljettajalle esitetään esimerkiksi matalaa turvakaarta tai kiinteää varustelaatikkoa istuimen taakse. Kiinteän varustelaatikon etuna olisi myös se, että mönkijän takaosaa ei kuormattaisi liian takapainoiseksi. Tutkijalautakunnat ovat kiinnittäneet huomiota kuorman sijoitukseen mönkijän takaosassa, jossa se on ollut suurena riskitekijänä.

**Kevyt nelipyörä (L6e):** Nelipyöräinen moottorikäyttöinen ajoneuvo, jonka kuormittamaton massa on enintään 350 kg ilman sähkö-ajoneuvon akkujen massaa ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 45 kilometriä tunnissa. L6e-luokan ajoneuvon moot-torin sylinteritilavuus on enintään 50 cm<sup>3</sup>, kun kyseessä on ottomoottori, tai suurin nettoteho enintään 4 kW, kun kyseessä on muu polttomoottori tai sähkömoottori. [Ajoneuvolaki 13§]

**Nelipyörä (L7e):** Nelipyöräinen moottorikäyttöinen ajoneuvo, jonka kuormittamaton massa on enintään 400 kg tai tavarankuljetus-ajoneuvon osalta enintään 550 kg, sähköajoneuvon kyseessä ollessa kummassakin tapauksessa lukuun ottamatta akkujen mas-saa, ja jonka moottorin suurin nettoteho on enintään 15 kW. [Ajoneuvolaki 13§]

---

## Julkaisuja:

**VALT -Mönkijäraportit 2009, 2010 ja 2011**

**Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto 2011;** Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot

**VALT Vuosiraportti 2011;** Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenne-onnettomuudet

**Linkkejä:** <http://www.liikenneturva.fi/tietolehti/2010/limevihrea/monkija2.php>

---

## Lisätietoja

Liikennevakuutuskeskus, [www.liikennevakuutuskeskus.fi](http://www.liikennevakuutuskeskus.fi)  
Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuustoimikunta VALT  
Bulevardi 28, 00120 Helsinki

Ortopedi Kari Koskinen  
Lapin Sairaanhoidopiiri / LKS  
Lapin liikenneonnettomuuksien tlk:n lääkärin  
[kari.koskinen@lshp.fi](mailto:kari.koskinen@lshp.fi)  
p. 0400-218 429

Ylikonstaapeli (evp) Reijo Kõngäs  
Liikenneonnettomuuksien tutkinta,  
maastoliikenteen erityisasiantuntija  
[reijo.kongas@pp.inet.fi](mailto:reijo.kongas@pp.inet.fi)  
p. 040-531 6763

Tiedotuspäällikkö Veikko T. Valkonen  
Liikennevakuutuskeskus  
[veikko.valkonen@vakuutuskeskus.fi](mailto:veikko.valkonen@vakuutuskeskus.fi)  
p. 0500-435 055