



VALT MOOTTORIKELKKARAPORTTI 2013

Raportista

Raportissa tarkastellaan onnettomuuksia, joissa on ollut mukana moottorikelkka. Aineistona on käytetty liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimia onnettomuuksia, lakisääteisestä liikennevakuutuksesta korvattuja vahinkoja sekä tilastotietoa Lapin Keskussairaalassa hoidetuista moottorikelkkaonnettomuuksien uhreista.



Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat vuonna 2012 yhteensä 28 moottorikelkkaonnettomuutta. Näistä 8 oli kuolemaan johtanutta onnettomuutta, jossa kuoli 8 henkilöä. Lisäksi tapahtui kaksi kuolemaan johtanutta moottorikelkkaonnettomuutta, joita tutkijalautakunnat eivät tutkineet. Lapin ja Pohjois-Savon tutkijalautakunnat tutkivat myös loukkaantumiseen johtaneita moottorikelkkaonnettomuuksia tutkintasuunnitelman mukaisesti. **Vuonna 2012 ne tutkivat yhteensä 20 loukkaantumiseen johtanutta moottorikelkkaonnettomuutta.**

Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet moottorikelkkaonnettomuudet

Kuolemaan johtaneista moottorikelkkaonnettomuuksista tapahtui Lapissa kolme ja Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla, Etelä-Karjalassa, Pohjois-Karjalassa ja Uudellamaalla yksi. Kuolemaan johtaneista moottorikelkkaonnettomuuksista viisi sattui jäällä, yksi maastossa, yksi moottorikelkkailureitillä ja yksi tiellä. Onnettomuuksissa menehtyi kuusi kuljettajaa ja kaksi matkustajaa. Näistä matkustajista yksi oli kelkan kyydissä ja toinen avonaisessa reessä. Lisäksi näissä onnettomuuksissa loukkaantui vakavasti yksi kuljettaja ja säilyi vammautumattomana yksi kuljettaja sekä yksi matkustaja.

Jäällä tapahtuneissa onnettomuuksissa hukkui kaksi henkilöä. Yksi hukkuneista ajoi pimeällä sulaan ja toisen moottorikelkan alta heikko jää petti valoisaan aikaan.



Alkoholi: Kuudessa onnettomuudessa kahdeksasta epäillään kuljettajan olleen alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuuden sattuessa. Tapausten tutkinta on osittain vielä kesken, joten alkoholin promillemäärä ei ole vielä kaikissa onnettomuuksissa tiedossa. Alkoholin vaikutuksen alaisena tapahtuneet onnettomuudet ovat lisääntyneet selvästi edellisistä vuosista. Tyypillistä näille onnettomuuksille on, että alkoholia nauttineet henkilöt liikkuvat yöaikaan ja paikoilla, jolla ei ole minkäänlaista kiinnijäämisriskiä. Neljässä tapauksessa alkoholia oli nautittu usean henkilön seurassa. Kahdessa tapauksessa oli lähdetty moottorikelkalla ajamaan usean henkilön kanssa. Kahdessa tapauksessa henkilö oli lähtenyt yksin ajamaan moottorikelkalla. Myös onnettomuuksissa kuolleiden ikä on muuttunut. Neljä henkilöä oli alle 40-vuotiaita ja kaksi henkilöä oli vähän yli 40-vuotiaita. Aikaisemmissa onnettomuuksissa suurin osa henkilöistä on ollut 40–60 -vuotiaita.

Suojakypärän käyttäminen on jäänyt alkoholin vaikutuksen alaisilta henkilöiltä pois. Kolmessa tapauksessa kuljettajalla/matkustajilla ei ollut suojakypärää lainkaan. Kahdessa tapauksessa suojakypärä irtosi onnettomuuden aikana. Kolmessa onnettomuudessa suojakypärä oli käytössä oikein. Tutkijalautakunnan arvion mukaan yhdessä tapauksessa suojakypärän käyttäminen olisi mahdollisesti estänyt henkilön kuoleman.

Onnettomuustapaukset

Tammikuu: Noin 60-vuotias mieshenkilö lähti lauantaiamuna valoisana aikana viemään kalaverkkoja moottorikelkalla järvelle. Jää petti moottorikelkan alla. Kuljettaja ei päässyt avannosta pois vaan hukkui. Alue ja olosuhteet olivat kuljettajalle tuttuja.

Helmikuu: Noin 35-vuotias mieshenkilö lähti sunnuntain vastaisena yönä kotoaan ajamaan moottorikelkalla läheiselle mökille, jossa tiesi ystäviensä oleskelevan. Hän lähti ko. mökiltä ajamaan takaisin moottorikelkalla metsätietä pitkin. Tiellä kuljettaja menetti kelkkansa hallinnan, ja kelkka törmäsi tien sivulla oleviin puihin. Kuljettaja menehtyi törmäyksessä saamiinsa vammoihin tapahtumapaikalle. Suojakypärä irtosi törmäyksen aikana.

Maaliskuu: Useampi nuori mieshenkilö lähti viettämään perjantaina päivällä viikonloppua saarella olevalle mökille. Mökillä ja sen lähialueella ajeltiin päivän aikana moottorikelkalla. Illan aikana mökillä vieraili muita henkilöitä, joita kuljetettiin moottorikelkalla. Myöhäiseen iltaan ajoittuvan, mökille suuntautuvan kuljetuksen aikana n. 25-vuotias moottorikelkan kuljettaja ei huomannut mökin rannalla olevaa laituria vaan törmäsi kelkalla siihen. Kuljettaja ja matkustaja lensivät törmäyksen jälkeen eteenpäin. Kuljettaja vammautui vaikeasti. Suojakypärän käyttäminen esti päävammat. Matkustaja (34 v.) menehtyi saamiinsa vammoihin tapahtumapaikalle. Suojakypärä irtosi onnettomuuden aikana, sillä ei kuitenkaan ollut merkitystä.

Maaliskuu: Kaksi mieshenkilöä oli vuokrannut moottorikelkat, joilla he ajoivat moottorikelkkareitillä. Noin 40-vuotias mieshenkilö ajoi edellä. Saavuttuaan suoaukealle tasaiselle osuudelle kelkka ajautui reitin vasempaan reunaan ja jatkoi matkaa n. 65 metriä pysähtyen reitille. Kelkan ollessa reitin vasemmassa reunassa kuljettaja putosi kyydistä, luisui lumessa ja lensi päin mäntyä, joka katkesi lumipinnan korkeudelta. Kuljettaja kuoli saamiinsa vammoihin tapahtumapaikalle.

Maaliskuu: Nuori, yli 20-vuotias henkilö otti luvatta käyttöön moottorikelkan, jolla lähti ajamaan läheiselle peltoaukealle. Peltoaukean laidalla kelkkailija törmäsi puuhun. Kuljettaja menehtyi saamiinsa vammoihin tapahtumapaikalle. Kuljettajalla ei ollut suojakypärää.

Huhtikuu: Neljän nuoren miehen seurue lähti torstaina viettämään vapaa-aikaa mökille. Illalla kolme henkilöä lähti moottorikelkalla ja siihen kytketyllä reellä toiselle mökille tapamaan tuttavita. Yöllä pimeällä seurue lähti ajamaan takaisin omalle mökille, siten että yksi henkilö oli reessä matkustajana. Mökin isäntä lähti omalla moottorikelkalla oppaaksi, jotta vieraat osaisivat omalle mökilleen. Matkan aikana vieraat kuitenkin poikkesivat kelkkauralta ja oppaaksi lähtenyt henkilö viittoili ja yritti ohjata ko. kelkkaa oikeaan suuntaan. Myös reessä ollut matkustaja nousi polvilleen ja viittoili kuljettajalle. Kuljettaja hiljensi nopeutta, jolloin reessä polvillaan ollut matkustaja putosi reestä eteenpäin. Kenelläkään ei ollut suojakypärää. Matkustaja sai vakavat päävammat. Suojakypärän käyttäminen olisi mahdollisesti estänyt päävamman syntymisen ja näin kuoleman.

Huhtikuu: Noin 40-vuotias mieshenkilö vietti vapaa-aikaa mökillä saunoen ja nauttien muiden seurasta. Lauantain vastaisena yönä hän lähti moottorikelkalla ajamaan tarkoituksenaan mennä kotiinsa. Yöllä kuljettaja harhautui järven jäällä ja ajoi moottorikelkalla sulaan. Kuljettaja hukkui.

Marraskuu: Noin 60-vuotias mieshenkilö lähti mökiltään ajamaan moottorikelkalla läheiselle järvenjäälle illalla pimeässä. Hän törmäsi kelkallaan rantapenkkaan. Törmäyksen jälkeen kelkka ja kuljettaja lensivät ilmassa n. kymmenen metrin matkan. Kuljettaja kuoli saamiinsa vammoihin tapahtumapaikalle. Kuljettajalla ei ollut suojakypärää.

Tutkijalautakuntien tutkimat loukkaantumiseen johtaneet moottorikelkkaonnettomuudet

Vuonna 2012 Lapin ja Pohjois-Savon tutkijalautakunnat tutkivat yhteensä 20 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (Lappi 12 ja Pohjois-Savo 8). Tutkijalautakunnat arvioivat, että näissä onnettomuuksissa loukkaantui vakavasti 16 henkilöä ja lievästi 8 henkilöä. Onnettomuuksista kelkkareitillä tapahtui 11, tiellä 6, jäällä 2 ja maastossa yksi. Kuljettaja oli ollut alkoholin vaikutuksen alaisena neljässä onnettomuudessa.

Kelkkareitillä tapahtuneet onnettomuudet: Onnettomuuksia ulkomaalaisille kuljettajille tapahtui seitsemän. Ohjatulla safarilla tapahtui kuusi, joissa matkustaja oli kyydissä. Ulkomaalaisille tapahtuneet tyypillisimmät onnettomuudet ovat hallintalaitteiden virheellinen käyttö. Usein kaasuvipu painuu tahattomasti pohjaan mutkassa. Tämän vuoksi kelkan vauhti kiihtyy voimakkaasti. Kuljettaja menettää näin kelkan ohjattavuuden, ja kelkka ajautuu pois reitiltä. Matkustajan kyydissä oleminen vaikeuttaa kelkan ohjattavuutta. Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuneiden onnettomuuksien lisäksi kelkkareitillä tapahtui kahden kelkan yhteenajo, vakavaan loukkaantumiseen johtanut töyssyyn ajo, kelkan kaatuminen voimakkaan jarrituksen jälkeen ja kuljettajan suistuminen kaarteessa reitiltä ulos.

Tiellä tapahtuneet onnettomuudet: Kahdessa onnettomuudessa kuljettaja menetti kelkan hallinnan, jolloin kelkka törmäsi tien sivulla olleisiin puihin. Yhdessä tapauksessa kuljettaja suistui yksityistieltä ja törmäsi poroaidan tolppaan. Kolmessa onnettomuudessa kelkka ja auto törmäsivät toisiinsa.

Maastossa ja jäällä tapahtuneet onnettomuudet: Kaksi onnettomuutta tapahtui järven jäällä ja yksi maastossa.

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien ehdottamia turvallisuussuosituksia

Kuljettajaan liittyvät turvallisuussuosituks

- valistuksessa on korostettava suojakypärän käytön tärkeyttä myös lyhytaikaisessa satunnaisajelussa
- moottorikelkkaillessa erilaisten suojavarusteiden merkitystä koulutuksessa ja valistuksessa on lisättävä
- alkolukon käyttöönotto moottorikelkkoihin
- liikennevalistuksessa tulee korostaa rattijuopumuksen vaarallisuutta ja paheksuttavuutta
- maastoliikenteen kulttuuriin tulisi saada muutosta tiedotuskampanjoilla, joissa käsiteltäisiin turvallista liikkumista ja alkoholitonta liikkumista
- kavereiden huolenpito toisistaan liittyen moottoriajoneuvolla ajamiseen ja alkoholin käyttöön
- kuljettajia tulee valistaa tutun liikenneympäristön vaarattomuuden illuusiosta
- ajokoulutus kelkan ensihankkijalle joko myyntipaikasta tai vuokraamosta
- yhteistyötä autokoulujen ja liikenneturvan kanssa, moottorikelkan kuljettamiseen suoritettava ajokortti
- tarjottava lisää ennakoivan ajon koulutusta ja valistusta moottorikelkkailijoille
- maastoliikennevalvontaa tulee lisätä hiljaisinakin aikoina
- yleiseen käyttöön tulee suunnitella lyhyt selkeä ohje, jossa kerrotaan mm. kelkan käyttöohjeet ja esitetään tyypilliset virheet kelkan käytössä

Moottorikelkkailureittiin/uraan liittyvät turvallisuussuosituks

- moottorikelkkareittien tekemistä, hallinnointia ja kunnossapitoa tulee kehittää luomalla selkeät valtakunnalliset ohjeet reittien geometriasta, liikenteen ohjauslaitteista ja laatuvaatimuksista
- teiden ylityskohdat tulee rinnastaa liittymiin, joissa näkemät, odotustasanteet ja liikennemerkit ovat ohjeistett
- ennen tienylityskohtaa tulee aina rakentaa shikaani, joka leikkaa nopeudet ennen liittymää
- kelkkareitin reunoilla tulisi olla törmäysesteistä vapaa ja riittävän leveä vyöhyke
- vilkkaat tien ylityskohdat tulee valaista
- kelkkareitin näkemäesteiden raivaaminen

Safari/ohjelmapalveluihin ja moottorikelkkaan liittyvät turvallisuussuosituks

- vuokrakäytössä olevat kelkat tulisi varustaa tehoa/nopeutta rajoittavilla laitteilla
- kokemattomille kuljettajille tulisi safarikäyttöön suunnitella oma kelkkamalli, jossa kaasuvivun sijoitus ohjaustangossa ja painalluksen raskaus olisi suunniteltu uudelleen
- safari- ja vuokrakäyttöön tarkoitett
- moottorikelkat tulee varustaa voimansiirtolaitteilla (kytkimet), joilla moottorikelkan liikkeellelähtö olisi nykyistä pehmeämpipitoisempaa ja rauhallisempaa tahattomien ja voimakkaiden kiihdytysten estämiseksi.
- kelkan hallintalaitteet tulisi suunnitella ja rakentaa siten, että tahattomat kaasun pohjaan painumiset estyisivät
- safariyritysten tulee opastuksessaan painottaa sitä, miten moottorikelkalla käännyttään vasemmalle
- ensikertalaisille kuljettajille tulisi järjestää henkilökohtaista mm. liikkeellelähtöharjoitusta
- kelkkavuokraamoyrittäjille pakolliseksi Liikenneturvan ennakoivan ajon koulutus moottorikelkkailijoille
- safarioppaille tulisi räätälöidä ja järjestää kurssit, jotka antavat kelpuutuksen ja pätevyuden toimia ko. tehtävissä
- moottorikelkkapalveluja tarjoavien yritysten kelkat tulee tarkastaa pistokokein
- safariyrittäjän tulisi tarkistaa reitin kunto ennen reitin käyttöönottamista
- safarit tulee ohjata reiteille, jotka ovat loivapiirteisiä ja hyvin hoidettuja

Lapin keskussairaalassa hoidetut potilaat, moottorikelkkailutapaturmat kelkkailukaudella 2012

Vuosi	potilaita yhteensä, kpl	lappilaisia %	kotimaisia matkailijoita %	ulkomaalaisia %	lappilaisista rovaniemeläisiä %
1997	82	64	21	15	37
2007	75	36	33	31	30
2008	102	52	18	30	34
2009	115	58	16	26	40
2010	68	64	10	25	41
2011	65	41	26	32	37
2012	80	51	16	32	44

Potilasmäärät eivät kerro tapaturmien kokonaismäärästä, koska varsinkin Tunturilapin alueella päivystysvastaanottojen ja siten päivystysläheteiden määrä vaihtelee ja osa ainakin lievemmin vammautuneista ohjataan tutkimuksen jälkeen kotipaikkakunnilleen. Toisaalta Lapin alueella yöpäivystys pyrkii lisääntyvästi keskittymään Lapin keskussairaalaan. Miesten keski-ikä oli 45 v. ja naisten 31 v. Alle 15-vuotiata lapsia joutui onnettomuuteen kolme, nuorin (matkustaja) vain 6-vuotias. Ulkomaalaisista kuljettajista naisia oli miehiä enemmän, suomalaista kuljettajista he olivat vähemmistönä.

Kelkkailijan **vammautumismekanismina** oli ulkomaalaisten osalta yleisimpänä (65 %) törmäys esteeseen, kun muilla ryhmillä tilastoidut syyt (kelkan kaatuminen ajossa, kyydistä putoaminen, hallinnan menetys ilmalennon aikana ja törmäys) jakautuivat tasaisemmin. Tässä ilmeisesti kokemattomuus kelkan käsittelyssä on merkittävä syy ja kohde ennakoiwaan koulutukseen ennen osallistumista safareille. Vaikeimpia vammoja aiheuttava mekanismi hallinnan menetys ilmalennon aikana ei näytä yleistyneen aiemmista vuosista (15 %), joten valistus ja valvonta sekä huolletut reitit ilmeisesti tuottavat tulosta. **Humalassa ajo** (5 /54 kuljettajaa) ja **ajo ilman suojakypärää** (12/54) todettiin vain suomalaisilla kelkkailijoilla; kuten jo aiemmissakin raporteissa on havaittu, ulkomaalaiset safarikelkkailijat eivät näihin syyllysty.

Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto

Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilaston mukaan vuonna 2011 moottorikelkkavahinkoja korvattiin lakisääteisestä liikennevakuutuksesta yhteensä 1247 vahinkoa, niistä 1041 oli henkilövahinkoja, joista korvauksia sai 1075 henkilöä (ks. taulukko). Vastaavasti vuonna 2010 vakuutusyhtiöt maksoivat korvauksia 888 henkilölle ja 941 henkilölle vuonna 2009. Korvausten yhteismäärä vuosilta 2009–2011 oli 28,2 miljoonaa euroa. Vapaaehtoisesta autovakuutuksesta maksettiin kelkkavahinkojen johdosta vuonna 2011 korvauksia 530 kpl, joiden rahamäärä oli noin 1,1 miljoonaa euroa.

Tutkijalautakuntien tutkimissa moottorikelkka-onnettomuuksissa kuolleet maakunnittain vuosina 2009–2012.					Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot 2009–2011. Moottorikelkkojen onnettomuuksissa mukana olleet henkilöt , joille vakuutusyhtiöt ovat maksaneet korvausta henkilövahingon johdosta.			
Maakunta	2009	2010	2011	2012	Maakunta	2009	2010	2011
Lappi	3	5	3	3	Lappi	234	189	188
Uusimaa				1	Uusimaa	86	108	158
Pohjois-Pohjanmaa		1		1	Pohjois-Pohjanmaa	112	100	89
Pirkanmaa					Pirkanmaa	59	59	67
Keski-Suomi					Keski-Suomi	45	55	69
Pohjois-Savo					Pohjois-Savo	65	50	57
Pohjois-Karjala				1	Pohjois-Karjala	29	41	39
Päijät-Häme			1		Päijät-Häme	27	35	53
Etelä-Pohjanmaa					Etelä-Pohjanmaa	30	35	53
Varsinais-Suomi					Varsinais-Suomi	23	34	39
Etelä-Savo	1		1		Etelä-Savo	35	27	33
Kanta-Häme					Kanta-Häme	18	26	30
Satakunta	1				Satakunta	28	22	35
Kymenlaakso	1	1			Kymenlaakso	22	19	34
Keski-Pohjanmaa					Keski-Pohjanmaa	8	19	19
Kainuu	2				Kainuu	50	18	38
Pohjanmaa				1	Pohjanmaa	29	17	30
Etelä-Karjala	1			1	Etelä-Karjala	14	11	19
Ahvenanmaa					Ulkomaat	27	23	25
Yhteensä	9	7	5	8	Yhteensä	941	888	1075

Yhteenveto

Moottorikelkkailun lisääntymisestä huolimatta valistus ja valvonta näyttävät tehoavan ja estävän ainakin vaikeasti vammautumiseen johtavien onnettomuuksien lisääntymistä. Erityisesti tämä näkyy safarimatkaileijoiden kohdalla: Heille on kuitenkin syytä edelleen lisätä sekä omavalvonnan että valvonnan ohella ennakoivaa koulutusta kelkan hallintaan. Lisäksi on kehitettävä moottorikelkan hallintalaitteita toistuvien, samalla mekanismilla (kaasun hallitsematon käyttö käännöksen aikana) tapahtuvien onnettomuuksien estämiseksi.

Lisätietoja

Liikennevakuutuskeskus, www.liikennevakuutuskeskus.fi
Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT
Bulevardi 28, 00120 Helsinki

Ortopedi Kari Koskinen
Lapin Sairaanhoidopiiri / LKS
Lapin liikenneonnettomuuksien tlk:n lääkärinäsen
kari.koskinen@lshp.fi
p. 0400-218 429

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

Tiedotuspäällikkö Veikko T. Valkonen
Liikennevakuutuskeskus
veikko.valkonen@vakuutuskeskus.fi
p. 0500-435 055