



# OTI-vuosiraportti 2023

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat  
kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet

Onnettomuustietoinstituutti, [www.oti.fi](http://www.oti.fi)



Julkaisupäivä 19.12.2024

Raportin on laatinut Niina Sihvola.

## **Yhteydenotot**

Onnettomuustietoinstituutti  
Liikennevakuutuskeskus

Itämerenkatu 11–13  
00180 Helsinki

p. 040 450 4666

[www.oti.fi](http://www.oti.fi)

Tietoja lainattaessa lähde on mainittava.

ISBN 978-952-7335-32-1

## Esipuhe

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntatyö lähti liikkeelle vuonna 1968, jolloin Uudellemaalle perustettiin ensimmäinen tutkijalautakunta. Tästä toiminta laajeni vuoteen 1971 mennessä maan muihin lääneihin ja vuonna 1976 tutkijalautakunta perustettiin myös Helsingin kaupunkiin. Toiminta on jatkunut itseään uudistaen keskeytyksittä jo yli 50 vuoden ajan ja tuottanut kattavasti tietoa ja parannusehdotuksia vakavimmista onnettomuuksista liikenneturvallisuustyötä varten.

Tutkinnassa käytettävää menetelmää on uudistettu vuosien varrella, viimeksi vuonna 2003. Tuolloin liikellepanijana oli vuonna 2001 voimaan tullut laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (n:o 24/2001). Tutkintamenetelmä uudistukseen liittyi välttämättömänä jatkona onnettomuustietorekisterin uudistaminen, mikä valmistui syksyllä 2004. Muutoksessa pyrittiin säilyttämään aineistojen vertailtavuus muutoksen molemmin puolin.

Vuonna 2016 onnettomuuksien tutkintaa koordinoiva Liikennevakuutuskeskuksen toimielin nimettiin uudelleen, ja Onnettomuustietoinstituutti (OTI) näki päivänvalon. Vuonna 2016 astui voimaan myös päivitetty laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (n:o 1512/2016). OTIn myötä VALT-nimike jäi historiaan, ja muun muassa raporttien nimet muutettiin OTI-muotoon. Osuvamman nimen myötä tehtiin joitain muitakin muutoksia, mutta pääpiirteittäin Onnettomuustietoinstituutti jatkaa samoja töitä, joita sen edeltäjäorganisaatiolla oli.

Tämä raportti sisältää tietoja vuonna 2023 tapahtuneista liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimista kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista. Onnettomuustutkinnan ovat tehneet liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat, joita on yhteensä 20. Vuosiraportti on koottu Onnettomuustietoinstituutissa.

Joulukuu 2024, Helsinki

Kalle Parkkari  
Liikenneonnettomuuksien tutkinnan johtaja

## Förord

Undersökningskommissionernas arbete för undersökning av trafikolyckor inleddes år 1968 då den första kommissionen grundades i Nyland. Från detta expanderades verksamheten fram till år 1971 till landets övriga län och år 1976 grundades en undersökningskommission också i Helsingfors stad. Verksamheten har fortgått i redan 50 års tid under ständig utveckling och man har producerat omfattande information och förbättringsförslag angående de allvarligaste olyckorna för trafiksäkerhetsarbetet.

Metoderna som används i undersökningarna har uppdaterats under årens lopp och senast år 2003. Då var den bakomliggande orsaken lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng som trädde i kraft år 2001 (nr 24/2001). Reformen av undersökningsmetoderna hänförde sig som en nödvändig fortsättning på förnyelsen av olycksinformationsregistret som färdigställdes hösten 2004. I förändringen försökte man bevara materialens jämförbarhet både före och efter förändringen.

År 2016 bytte Trafikförsäkringscentralens enhet för samordning av olycksutredning namn och Institutet för Olycksinformation (OTI) föddes. Namnet VALT går till historien och bland annat heter rapporterna OTI-rapporter i fortsättning. I samband med namnbytet gjordes även andra små ändringar i arbetet men i princip fortsätter OTI med samma uppgifter som föregångaren.

Denna rapport innefattar information om de vägtrafikolyckor med dödlig utgång som har utretts av undersökningskommissioner för trafikolyckor år 2023. Olycksundersökningen har genomförts av undersökningskommissionerna för trafikolyckor och dessa finns totalt 20 stycken. Årsrapporten är sammanställd vid OTI.

December 2024, Helsingfors

Kalle Parkkari  
Ledare för undersökning av trafikolyckor

## Preface

The work of road accident investigation teams was launched in 1968 when the first team was established in the province of Uusimaa. From thereon, the operations expanded to the other provinces by 1971, and a separate investigation team was also established in the City of Helsinki in 1976. Uninterrupted operations have continued for 50 years through self-innovation, providing extensive information and improvement proposals on the most serious accidents for the benefit of road safety work.

The method used in the investigation work has been updated over the years, most recently in 2003. At the time, the instigator was the Act on Investigation of Road and Terrain Accidents (24/2001), which entered into force in 2001. A necessary continuation of the reform of the investigation method was the re-vision of the accident information register, which was completed in autumn 2004. The objective was to retain the comparability of materials before and after the reform.

In 2016 the body organizing the accident investigation was renamed to Finnish Crash Data Institute OTI. The former name VALT was replaced also in report titles but otherwise the OTI continues the same work as its precursor did. This report includes information on fatal road accidents studied by the road accident investigation teams in 2023. Accident investigation has been carried out by a total of 20 road accident investigation teams. The annual report is compiled at the Finnish Crash Data Institute.

December 2024, Helsinki

Kalle Parkkari  
Leader of Road Accident Investigation

**Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuonna 2023 tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet**

Tutkitut onnettomuudet ilman sairauskoh- tausonnettomuuksia	Luku- määrä	Vuosirapor- tin luvut
Moottoriajoneuvo-onnettomuudet	121	2, 3, 5.1 ja 6
Pyöräilyonnettomuudet	13	2, 4, 5.2 ja 6
Jalankulkuonnettomuudet	19	2, 4, 5.2 ja 6
Kevyiden sähköajoneuvojen onnettomuudet	0	-
<b>Yhteensä</b>	<b>153</b>	

Tutkitut sairauskohtausonnettomuudet	Luku- määrä	Vuosirapor- tin luvut
Moottoriajoneuvo-onnettomuudet	20	7
Pyöräilyonnettomuudet	9	7
Jalankulkuonnettomuudet	1	7
Kevyiden sähköajoneuvojen onnettomuudet	1	Ei käsitellä
<b>Yhteensä</b>	<b>31</b>	

Tutkitut onnettomuudet yhteensä, sis. sairauskohtausonnettomuudet	Luku- määrä	Vuosirapor- tin luvut
<b>Yhteensä</b>	<b>184</b>	<b>8</b>

Vuonna 2023 tutkintaan tuli lisäksi yksi virallisella moottorikelkkailurei-  
tillä tapahtunut kuolemaan johtanut onnettomuus, jossa menehtyi yksi  
henkilö. Kyseinen moottorikelkkaonnettomuus ei ole mukana tämän ra-  
portin kuvioissa ja taulukoissa.

Moottoriajoneuvo-onnettomuuk- sissa mukana olleet ilman sairaus- kohtausonnettomuuksia	Kuolleet	Vammau- tuneet	Vammautu- mattomat
Kuljettajat	105	43	43
Matkustajat	26	47	10
<b>Yhteensä</b>	<b>131</b>	<b>90</b>	<b>53</b>

Jalankulku- ja pyöräilyonnetto- muuksissa mukana olleet ilman sairauskohtausonnettomuuksia	Kuolleet	Vammau- tuneet	Vammautu- mattomat
Polkupyöräilijät ja matkustajat	13	0	0
Jalankulkijat ja vastaavat	19	0	0
Moottoriajoneuvon kuljettajat ja matkustajat	0	1	42
<b>Yhteensä</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>42</b>

Sairauskohtausonnettomuuksissa mukana olleet	Kuolleet	Vammau- tuneet	Vammautu- mattomat
Moottoriajoneuvon kuljettajat	20	0	1
Moottoriajoneuvon matkustajat	0	0	3
Polkupyöräilijät	9	0	0
Jalankulkijat	1	0	0
Kevyiden sähköajoneuvojen kuljet- tajat ja matkustajat	1	0	0
<b>Yhteensä</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Tutkituissa onnettomuuksissa mu- kana olleet henkilöt, sis. sairauskohtausonnettomuudet	Kuolleet	Vammau- tuneet	Vammautu- mattomat
<b>Yhteensä</b>	<b>194</b>	<b>91</b>	<b>99</b>

<b>Tilastotietoa Suomesta 2023</b>	
Liikennevakuutuksesta korvatut omaisuus- ja henkilövahingot <sup>(1)</sup>	89 702
Liikenneonnettomuuksissa kuolleet virallisen tilaston mukaan <sup>(2)</sup>	183
Väkiluku 31.12.2023 <sup>(3)</sup>	5 603 851
Liikennesuorite (milj. autokm) 2023 <sup>(3)</sup>	47 755
Liikenteessä olevat ajoneuvot 30.6.2023, ei sis. perävaunuja <sup>(4)</sup>	4 201 713
Voimassa olevat ajokortit 1.7.2023 <sup>(4)</sup>	3 803 192
<b>Suhdelukuja: tutkijalautakuntien tutkimissa onnettomuuksissa kuolleet (sis. sairauskohtausonnettomuuksissa kuolleet)</b>	
Kuolleet 100 000 asukasta kohden	3,44
Kuolleet 100 miljoonaa autokilometriä kohden	0,40
Kuolleet 100 000 liikenteessä olevaa ajoneuvoa kohden	4,59
Kuolleet 100 000 voimassa olevaa ajokorttia kohden	5,07

Lähteet:

<sup>(1)</sup> Liikennevakuutuskeskus: Liikennevahinkotilasto 2023

<sup>(2)</sup> Tilastokeskus ja Liikenneturva: Tieliikenneonnettomuudet 2023, ennakkotieto

<sup>(3)</sup> Tilastokeskus: [www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

<sup>(4)</sup> Traficom: [www.traficom.fi](http://www.traficom.fi)

# Sisällysluettelo

Määritelmiä.....	1
<b>1 Johdanto.....</b>	<b>3</b>
1.1 Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat.....	3
1.2 Onnettomuustutkinnan käytäntöä.....	3
1.3 OTI-vuosiraportin aineisto .....	4
1.4 Taulukoiden lukuohjeita .....	4
<b>2 Yhteenveto vuonna 2023 tutkituista kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista.....</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning över undersökta dödsolyckor i vägtrafiken år 2023....</b>	<b>10</b>
<b>Summary of fatal road accidents investigated in 2023 .....</b>	<b>14</b>
<b>3 Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet .....</b>	<b>18</b>
3.1 Trendit 2004–2023 .....	18
3.2 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023 .....	27
3.3 Moottoriajoneuvot 2023.....	40
3.4 Henkilöt moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 2023 .....	49
<b>4 Jalankulkijan tai pyöräilijän kuolemaan johtaneet onnettomuudet .....</b>	<b>64</b>
4.1 Trendit 2006–2023 .....	64
4.2 Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023 .....	68
4.3 Henkilöt jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2023.....	77
<b>5 Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset.....</b>	<b>84</b>
5.1 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet.....	84
5.2 Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet .....	94

<b>6 Erityistarkasteluja .....</b>	<b>100</b>
<b>7 Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet .....</b>	<b>115</b>
7.1 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet .....	115
7.2 Pyöräilyonnettomuudet.....	120
7.3 Turvallisuuden parannusehdotuksia sairauskohtausonnettomuuksissa .....	120
<b>8 Yhteenvetotaulukot koko tutkinta-aineiston onnettomuuksista: Onnettomuuksien lukumäärät ja niissä menehtyneet .....</b>	<b>122</b>



## Kuvioluettelo

<b>Kuvio 1.</b> Päihdeonnettomuuksien määrä tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-, jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2019–2023. HUOM. Moottoriajoneuvo-onnettomuuksien osalta tarkasteltu pääaiheuttajia, mutta jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien osalta kaikkia onnettomuuden osallisia.....	6
<b>Kuvio 2.</b> (Figur 2) Antalet berusningsolyckor med dödlig utgång i motorfordons-, gång- och cykelolyckor som undersökts av undersökningskommissioner under åren 2019–2023. OBS! Vid motorfordonsolyckor undersöktes endast vållande förarna, men vid fotgängar- och cykelolyckor undersöktes alla olycksdeltagarna.....	12
<b>Kuvio 3.</b> (Figure 3) Fatal motor vehicle, pedestrian and cyclist accidents investigated by the road accident investigation teams in 2019–2023, broken down by presence of intoxicants. NOTE: In the case of motor vehicle accidents, only at-fault drivers were included, but in the case of pedestrian and cycling accidents, all participants in the accident were included.....	16
<b>Kuvio 4.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Onnettomuuksien ja niissä kuolleiden tai vammautuneiden henkilöiden lukumäärä.....	19
<b>Kuvio 5.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Onnettomuustyyppi.....	20
<b>Kuvio 6.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajan kuljettaman ajoneuvon laji.....	21
<b>Kuvio 7.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajana olleiden kuljettajien alkoholin vaikutuksen alaisuus (0,5 ‰ tai enemmän) ja ylinopeus (vähintään 10 km/h yli tiekohtaisen rajoituksen).....	22
<b>Kuvio 8.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajana olleen kuljettajan ikä.....	23

<b>Kuvio 9.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiauton kuljettajien kokonaismäärä sekä niiden kuljettajien suhteellinen osuus, jotka A) ajoivat alkoholin (0,5 ‰ tai enemmän) tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisina, ajoivat ylinopeutta (10 km/h tai sitä suurempi), eivätkä käyttäneet turvavyötä ja niiden, jotka B) ajoivat selvin päin, sallittua nopeutta ja käyttivät turvavyötä. Palkkien päällä pääaiheuttajana olleiden kuljettajien lukumäärät.....	24
<b>Kuvio 10.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Turvavyötä käyttämättömien osuudet henkilö- ja pakettiautoissa mukana olleista.....	25
<b>Kuvio 11.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Miesten osuus pääaiheuttajista.....	26
<b>Kuvio 12.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Onnettomuuksien lukumäärä. Huomautus: Useimmissa jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa on menehtynyt vain yksi henkilö.....	65
<b>Kuvio 13.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Pääaiheuttajana olleiden polkupyöräilijöiden prosenttiosuus polkupyöräonnettomuuksissa ja pääaiheuttajana olleiden jalankulkijoiden prosenttiosuus jalankulkuonnettomuuksissa. Kuvio sisältää polkupyöräilijöiden osalta yhteenajoen lisäksi myös pyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet.....	66
<b>Kuvio 14.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa osallisena olleiden alkoholin vaikutuksen alaisuus (0,5 ‰ tai enemmän) prosenttiosuuskina ko. ryhmän onnettomuuksien kokonaismäärästä. Kaikki onnettomuuksissa mukana olleet osalliset.....	67
<b>Kuvio 15.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2019–2023. Inhimillisten, ajoneuvoon ja liikenneympäristöön liittyvien välittömien- ja taustariskien jakautuma.....	85

<b>Kuvio 16.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2014–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiautojen renkasiin liittyvien taustariskien (n=205) jakauma.....	91
<b>Kuvio 17.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2019–2023. Moottoriajoneuvojen yhteenajot osallisen lajin mukaan.....	102
<b>Kuvio 18.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Pääaiheuttajana olleiden kuljettajien ylinopeudella ajaminen ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen. Prosenttiosuudet ikäryhmän sisällä tarkasteltuna. Palkkien sisällä havaintojen lukumäärät.....	103
<b>Kuvio 19.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuustyyppi pääaiheuttajaikäryhmittäin. Prosenttiosuudet ikäryhmän sisällä tarkasteltuna. Palkkien sisällä ikäryhmän pääaiheuttajien lukumäärät.....	104
<b>Kuvio 20.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuuksiin osallisten henkilö- ja pakettiautojen käyttöönottovuosi vuoden 2023 onnettomuuksissa (lukumäärä palkin päällä) ja niiden henkilö- ja pakettiautojen prosentuaalinen osuus, joissa oli ajonvakautus.....	105
<b>Kuvio 21.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet onnettomuudet sekä alkoholionnettomuuksien määrä 2019–2023.....	107
<b>Kuvio 22.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet jaoteltuna yhteenajoihin ja yksittäisonnettomuuksiin sekä alkoholitapausten määrä 2019–2023.....	109
<b>Kuvio 23.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet sekä alkoholitapausten määrä 2019–2023.....	111
<b>Kuvio 24.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat sairauskohtausonnettomuudet (moottoriajoneuvo-onnettomuudet) vuosina 2004–2023. Onnettomuuksien ja niissä kuolleiden tai vammautuneiden henkilöiden lukumäärä.....	116

## Taulukkoluettelo

<b>Taulukko 1.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Päihdeonnettomuuksien määrät 2019–2023.....	7
<b>Taulukko 2.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- tai pyöräilyonnettomuudet: Päihdeonnettomuuksien määrät 2019–2023.....	7
<b>Taulukko 3.</b> (Tabell 3) Av undersökningskommissionerna undersökta olyckor med dödlig utgång i motorfordonstrafik: Antalet rusmedelsolyckor 2019–2023.....	13
<b>Taulukko 4.</b> (Tabell 4) Av undersökningskommissionerna undersökta olyckor med dödlig utgång i gc-trafik: Antalet rusmedelsolyckor 2019–2023.....	13
<b>Taulukko 5.</b> (Table 5) Fatal motor vehicle accidents investigated by the road accident investigation teams: Presence of intoxicants 2019–2023....	17
<b>Taulukko 6.</b> (Table 6) Fatal pedestrian and cyclist accidents investigated by the road accident investigation teams: Presence of intoxicants 2019–2023.....	17
<b>Taulukko 7.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tutkijalautakunta.....	27
<b>Taulukko 8.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuustyyppi.....	29
<b>Taulukko 9.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien tai kadun luokka.....	30
<b>Taulukko 10.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti.....	31
<b>Taulukko 11.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien kohta.....	31
<b>Taulukko 12.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajosuuntien erottelu.....	32
<b>Taulukko 13.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien nopeusrajoitus.....	33

<b>Taulukko 14.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: nopeusrajoituksen laji.....	34
<b>Taulukko 15.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tapahtumakuukausi.....	35
<b>Taulukko 16.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: viikonpäivä.....	36
<b>Taulukko 17.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tapahtuma-aika.....	37
<b>Taulukko 18.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: säätyyppi.....	38
<b>Taulukko 19.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kelityyppi.....	39
<b>Taulukko 20.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: valoisuus.....	39
<b>Taulukko 21.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: moottoriajoneuvojen lajit.....	41
<b>Taulukko 22.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen tyyppi.....	42
<b>Taulukko 23.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajoneuvon käytön peruste.....	43
<b>Taulukko 24.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajoneuvon tekniset viat.....	44
<b>Taulukko 25.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden tyyppi.....	45
<b>Taulukko 26.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden urasyvyys huonoimman renkaan mukaan.....	46
<b>Taulukko 27.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden paine ennen onnettomuutta.....	47
<b>Taulukko 28.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden nastoitus lumisella tai jäisellä kelillä.....	47

<b>Taulukko 29.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen jarrujen lukkiutumisen esto.....	48
<b>Taulukko 30.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen turvatyyny.....	48
<b>Taulukko 31.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan sukupuoli.....	49
<b>Taulukko 32.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan ikä.....	50
<b>Taulukko 33.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan 1. ajokortin ikä.....	51
<b>Taulukko 34.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajokortin voimassaolo.....	52
<b>Taulukko 35.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: matkan tarkoitus.....	53
<b>Taulukko 36.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan alkoholin vaikutuksen alaisuus.....	54
<b>Taulukko 37.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan huumausaineiden vaikutuksen alaisuus.....	55
<b>Taulukko 38.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkeaineiden vaikutuksen alaisuus.....	55
<b>Taulukko 39.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan käyttämä ylinopeus suhteessa tien nopeusrajoitukseen.....	56
<b>Taulukko 40.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan aikaisemmat liikenne rikkomukset viiden viime vuoden ajalta.....	57
<b>Taulukko 41.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja sukupuoli.....	58
<b>Taulukko 42.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ikä.....	59

<b>Taulukko 43.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ominaisuus.....	60
<b>Taulukko 44.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautuminen ja vahinkopaikan sijainti.....	60
<b>Taulukko 45.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa kuolleiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.....	61
<b>Taulukko 46.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa vammautuneiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.....	62
<b>Taulukko 47.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa vammautumattomien turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.....	63
<b>Taulukko 48.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.....	63
<b>Taulukko 49.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: osallisuus onnettomuudessa.....	69
<b>Taulukko 50.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tutkijalautakunnat.....	70
<b>Taulukko 51.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuustyyppi.....	71
<b>Taulukko 52.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tien/kadun luokka.....	72
<b>Taulukko 53.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan nopeusrajoitus moottoriajoneuvon mukaan*.....	73
<b>Taulukko 54.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tapahtumakuukausi.....	74
<b>Taulukko 55.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: viikonpäivä.....	75

<b>Taulukko 56.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tapahtuma-aika.....	75
<b>Taulukko 57.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: valoisuus.....	76
<b>Taulukko 58.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden moottoriajoneuvojen laji*.....	76
<b>Taulukko 59.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti (taajama).....	77
<b>Taulukko 60.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen ikä ja sukupuoli.....	78
<b>Taulukko 61.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa mukana olleen moottoriajoneuvon kuljettajan ikä ja sukupuoli*.....	79
<b>Taulukko 62.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: osallisen alkoholin vaikutuksen alaisuus.....	80
<b>Taulukko 63.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: moottoriajoneuvon kuljettajan käyttämä ylinopeus*.....	80
<b>Taulukko 64.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: pyöräilijän/jalankulkijan liikennesääntöjen noudattaminen.....	81
<b>Taulukko 65.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: jalankulkijan heijastimen käyttö hämärässä/pimeässä.....	81
<b>Taulukko 66.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: jalankulkijan pelastuminen, jos heijastinta olisi käytetty.....	82
<b>Taulukko 67.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen polkupyöräilijän kypärän käyttö.....	82
<b>Taulukko 68.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen polkupyöräilijän pelastuminen, jos kypärää olisi käytetty.....	83
<b>Taulukko 69.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuuksien välittömät riskitekijät. (Vain pääaiheuttajina olleet kuljettajat.).....	86

<b>Taulukko 70.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien arvioimat taustalla vaikuttaneet riskitekijät. (Kaikki osalliset.).....	89
<b>Taulukko 71.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2014–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiautojen renkasiin liittyvät taustariskit eri keleillä.....	90
<b>Taulukko 72.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset. (Kaikki osalliset.).....	93
<b>Taulukko 73.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Onnettomuuksien välittömät riskitekijät. (Vain pääaiheuttajaosalliset).....	94
<b>Taulukko 74.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien arvioimat taustalla vaikuttaneet riskitekijät. (Kaikki osalliset.).....	97
<b>Taulukko 75.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset. (Kaikki osalliset.).....	99
<b>Taulukko 76.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- tai pakettiautolla ajaneiden pääaiheuttajakuljettajien ikä ja heidän kuljettamansa auton ikä.....	106
<b>Taulukko 77.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät 2019–2023.....	108
<b>Taulukko 78.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulku- tai pyöräilyonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät 2018–2023.....	108
<b>Taulukko 79.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät moottoriajoneuvojen välisissä onnettomuuksissa 2019–2023.....	110
<b>Taulukko 80.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät moottoriajoneuvojen yksittäisonnettomuuksissa 2019–2023.....	110
<b>Taulukko 81.</b> Kuolemaan johtaneet jalankulkuonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät jalankulkuonnettomuuksissa 2019–2023.....	112

<b>Taulukko 82.</b> Kuolemaan johtaneet polkupyöräilyonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät polkupyöräilyonnettomuuksissa 2019–2023.	112
<b>Taulukko 83.</b> Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2009–2023. Kuljettajan veren alkoholipitoisuus. (Huomio: Taulukko sisältää kaikki osalliset kuljettajat, myös yhteenajojen vastapuolet.)	113
<b>Taulukko 84.</b> Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: Onnettomuustyyppi.	117
<b>Taulukko 85.</b> Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti.	117
<b>Taulukko 86.</b> Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: moottoriajoneuvojen lajit.	118
<b>Taulukko 87.</b> Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: kuljettajan ikä.	119
<b>Taulukko 88.</b> Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ominaisuus.	120
<b>Taulukko 89.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat moottoriajoneuvo- onnettomuudet 2019–2023.	122
<b>Taulukko 90.</b> Tutkijalautakuntien tutkimat jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2019–2023.	123

## Määritelmiä

OTIn raporteissa käytettyjä määritelmiä sekä onnettomuustyyppikuvasto löytyy myös sivulta [www.oti.fi/maaritelmat](http://www.oti.fi/maaritelmat).

### Kuolemaan johtanut moottoriajoneuvo-onnettomuus

Tieliikenteeseen tarkoitettulla väylällä tapahtunut yhteenajo- tai yksittäisonnettomuus, jossa moottorikäyttöisessä ajoneuvossa (ks. Ajoneuvolaki) mukana ollut henkilö on menehtynyt.

### Kuolemaan johtanut jalankulku- tai pyöräilyonnettomuus

Tieliikenteeseen tarkoitettulla väylällä tapahtunut onnettomuus, jossa jalankulkija tai pyöräilijä on menehtynyt. Polkupyöräilijöiden onnettomuudet luetaan pyöräilyonnettomuuksiin. Jalankulkuonnettomuuksia ovat jalankulkijoiden ja muiden vastaavien liikkujien (ks. Tieliikennelaki) onnettomuudet.

Polkupyöräilijän ja jalankulkijan välinen onnettomuus luokitetaan onnettomuudessa menehtyneen mukaan joko pyöräily- tai jalankulkuonnettomuudeksi. Onnettomuuksissa voivat olla mukana seuraavat osalliset:

- yhteenajot: mukana jalankulkija tai pyöräilijä sekä moottoriajoneuvo, tai jalankulkijan ja pyöräilijän, tai kahden pyöräilijän välinen onnettomuus
- yksittäisonnettomuudet: yksittäisen polkupyöräilijän onnettomuus (jalankulkijoiden yksittäisonnettomuudet, esimerkiksi liukastumiset, eivät kuulu tutkinnan piiriin)

### Osallinen

Onnettomuudessa mukana ollut tienkäyttäjä (moottoriajoneuvon kuljettaja, polkupyöräilijä tai jalankulkija).

### Pääaiheuttaja

Osallinen, jolla liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta arvioi olleen merkittävämpi vaikutus onnettomuuden syntymiseen (yhteenajon A-osallinen [kuljettaja, jalankulkija] tai yksittäisonnettomuuden kuljettaja). Pääaiheuttajien määrä on sama kuin onnettomuuksien määrä.

### Vastapuoli

Osallinen, jonka merkityksen onnettomuuden syntymiseen liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta arvioi olleen vähäisempi kuin pääaiheuttajan (yhteenajon B-osallinen).

### Yhteenajo

Onnettomuus, jossa oli mukana vähintään kaksi osallista.

### Yksittäisonnettomuus

Onnettomuus, jossa oli vain yksi osallinen. Myös eläinonnettomuudet luetaan yksittäisonnettomuuksiksi.

### Alkoholionnettomuus

Onnettomuus, jonka pääaiheuttaja oli onnettomuushetkellä alkoholin vaikutuksen alainen (vähintään 0,5 ‰). Henkilö saattoi olla samanaikaisesti myös muiden päihteiden vaikutuksen alainen.

## **Päihdeonnettomuus**

Onnettomuus, jonka pääaiheuttaja oli onnettomuushetkellä alkoholin (vähintään 0,5‰), huumausaineen tai ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneen lääkeaineen vaikutuksen alainen. Henkilö saattoi olla samanaikaisesti myös useamman päihteen vaikutuksen alainen.

## **Välitön riskitekijä**

Vaikuttaa aktiivisesti onnettomuuden syntymiseen. Esimerkkejä tienkäyttäjään liittyvistä välittömistä riskeistä ovat nukahtaminen, ohjausvirhe, virheellinen ajolinja ja havaintovirhe. Ajoneuvoon liittyviä välittömiä riskejä voivat olla muun muassa ohjauksen pettäminen tai renkaan puhkeaminen. Liikenneympäristöön liittyvät välittömät riskit, kuten tien reunan pettäminen tai puun kaatuminen, ovat harvinaisia.

## **Taustalla vaikuttanut riskitekijä**

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat arvioivat onnettomuuksien taustalla vaikuttaneita riskitekijöitä tekemänsä tutkinnan pohjalta. Taustalla vaikuttanut riskitekijä selittää välittömän riskin syntyä mahdollistamalla sen. Taustariskit liittyvät joko tienkäyttäjään (esim. väsymys, päihtymys, piittaamaton asenne, ylinopeus, kiire), ajoneuvoon (esim. virheelliset rengaspaineet, tuuliherkkyys, katvealueet), liikenneympäristöön (esim. ajoradan kunto, risteyksen rakenne, törmäyskohteet) tai liikennejärjestelmään (liittyvät esim. rangaistussäädöksiin tai ajoneuvovaatimuksiin).

## **Sairauskohtausonnettomuus**

Onnettomuus, joissa kaikki saman onnettomuuden uhrin kuolivat tapaturmaisten vammojen sijasta sairauskohtaukseen. Tyypillisesti kussakin sairauskohtausonnettomuudessa on kuollut yksi henkilö.



# 1 Johdanto

## 1.1 Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat asetettiin vuosina 1968–71 maamme jokaiseen läänin ja Ahvenanmaan maakuntaan sekä vuonna 1976 Helsingin kaupunkiin. Vapaaehtois pohjalta tapahtuvan toiminnan tarkoituksena oli eri alojen asiantuntijoiden yhteistyönä liikenneonnettomuuksia tutkimalla saada tietoa liikenneturvallisuustyön pohjaksi.

Toiminta laajeni vuosien varrella siten, että kaikki Suomessa tapahtuneet kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet ovat olleet tutkimusohjelmassa vuodesta 1997 alkaen. Tämän lisäksi tutkijalautakuntien tutkimuksia suunnataan muihinkin liikenneonnettomuuksiin niin sanotuissa erityisprojekteissa.

Vuodesta 2001 lähtien liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toiminta on ollut lakisääteistä (Laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta n:o 24/2001). Liikenne- ja viestintäministeriö nimitti Liikennevakuutuskeskuksen yhteyteen Liikenneonnettomuuksien tutkinnan neuvottelukunnan ohjaamaan toimintaa. Liikenneonnettomuuksien tutkinnan neuvottelukunta asetti lain mukaiset tutkijalautakunnat ja nimitti niiden jäsenet 1.10.2001.

Vuonna 2017 alusta tuli voimaan päivitetty laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (1512/2016). Tässä yhteydessä tutkinnan neuvottelukunta lakkautettiin ja toimintoja sekä päätösvaltaa keskitettiin tutkintaa koordinoivaan Liikennevakuutuskeskuksen yksikköön, niin ikään vuonna 2016 nimettyyn Onnettomuustietoinstituuttiin (OTI). Lain mukaan OTIa avustaa yhteistyöryhmä, joka vastaa koostumukseltaan edeltäjäänsä, tutkinnan neuvottelukuntaa. Lisäksi OTI huolehtii alueellisesta verkottumisesta.

Maassamme toimii tällä hetkellä 20 pääosin maakuntajakoa noudattelevaa riippumatonta ja itsenäistä tutkijalautakuntaa, mutta Ahvenanmaa ei kuulu lain piiriin. Jokaisen tutkijalautakunnan toimintaa johtaa puheenjohtaja. Tutkijalautakuntien peruskokoonpanoon kuuluu edustaja seuraavilta ammatti- tai asiantuntija-aloilta: poliisi, ajoneuvotekniikka, liikennetekniikka, lääketiede ja käyttäytymistiede. Tasoristeysonnettomuuksissa mukana on rautatieasiantuntija ja näiden lisäksi tutkijalautakunnat voivat käyttää tapauskohtaisesti apunaan muita asiantuntijoita ja muuta ulkopuolista apua.

Tutkijalautakuntien käytännön toimista huolehtii Liikennevakuutuskeskus ja sen toimielimenä OTI. Tutkintaan liittyvistä tehtävistä Liikennevakuutuskeskuksessa vastaa liikenneonnettomuuksien tutkinnan johtaja ja hän myös nimittää jäsenet. Tutkijalautakuntien suoranaiset toimintakustannukset katetaan valtioneuvoston asetuksen (1207/2016) mukaisesti yleiseen tieliikenteen turvallisuustoimintaan myönnettävästä valtionavustuksesta. Valtionavustuksen myöntämisestä päättää Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

## 1.2 Onnettomuustutkinnan käytäntöä

Saatuun ilmoituksen onnettomuudesta liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta aloittaa tie- tai maastoliikenneonnettomuuden tutkinnan menemällä onnettomuuspaikalle. Tutkijalautakuntien jäsenillä on käytössään standardoidut tutkintalomakkeet, jotka he täyttävät tutkinnan edetessä. Tämän lisäksi tutkijalautakunnilla on mahdollisuus tehdä lisätutkimuksia ja hankkia muuta onnettomuuteen liittyvää aineistoa. Paikkatutkinnan jälkeen onnettomuus käsitellään tutkijalautakunnan loppukokouksessa, jossa lautakunta analysoi kertyneen aineiston ja laatii onnettomuudesta tutkintaselostuksen.

Tutkintaselostus ja muu tutkimusaineisto tallennetaan OTIn onnettomuustietorekisteriin. Aineisto lopputarkastetaan, jonka jälkeen se on viranomaisten ja tutkijoiden käytettävissä liikenneturvallisuustarkoituksiin.

### 1.3 OTI-vuosiraportin aineisto

Tämän raportin aineisto koostuu liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimista kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo- sekä jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksista (tieliikenneonnettomuudet).

Tutkijalautakunnat tutkivat liikenneonnettomuudet, joissa mukana olleen henkilön kuolema on seurannut välittömästi tai viimeistään 3 vuorokauden kuluessa onnettomuusajankohdasta. Lisäksi liikenneonnettomuus voidaan lautakunnan harkinnan mukaan ottaa tutkittavaksi, jos kuolema seuraa 4–30 vuorokauden kuluessa.

Osa tutkijalautakuntien tutkimista onnettomuuksista on sairauskohtausonnettomuuksia, joissa kuolemat aiheutuivat tapaturmaisten vammojen sijasta luonnollisesta syystä. Raportissa sairauskohtausonnettomuuksia tarkastellaan erikseen omassa luvussaan. Jos samassa onnettomuudessa kuoli henkilöitä luonnollisen syyn lisäksi onnettomuudesta aiheutuneisiin vammoihin, onnettomuus ei sisälly sairauskohtausonnettomuuksiin. Tyypillisesti kussakin sairauskohtausonnettomuudessa on kuollut yksi henkilö.

Tutkijalautakunta-aineiston luvut eivät ole täysin yhteneviä Tilastokeskuksen virallisen tieliikenneonnettomuustilaston kanssa, sillä Tilastokeskuksen luvuissa liikennekuolemaksi lasketaan menehtyminen 30 vuorokauden kuluessa onnettomuudesta ja toisaalta Tilastokeskuksen lukuihin eivät sisälly ajonaikaiseen sairauskohtaukseen kuolleet.

Raportissa kuvattu tilanne vastaa OTIn onnettomuustietorekisterin tietoja raportin tekoajankohtana. Osassa onnettomuuksia rekisterin tiedot täydentyvät vielä raportin julkaisemisen jälkeen, joten tarkempaa tietoa vaativissa tutkimus- tai viranomaisistöissä kannattaa olla yhteydessä Onnettomuustietoinstituuttiin. Sen kautta saa aina ajantasaisimman tiedon ja apua onnettomuustietojen tulkintaan.

OTI julkaisee vuosittain useita teemaraportteja ja onnettomuustietopaketteja eri aiheista. Raportit ovat luettavissa [OTIn www-sivuilla](http://www.oti.fi). Teemaraportteista löytyy tarkempaa tietoa mm. päihteistä ja turvavyön käytöstä.

### 1.4 Taulukoiden lukuohjeita

Moottoriajoneuvo-onnettomuuksia käsittelevissä perustaulukoissa (esimerkiksi **Taulukko 21**, s. 41) kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien kokonaismäärä muodostuu yhteenajojen pääaiheuttajista ja yksittäisonnettomuuksista.

Osalliset yhteensä -sarakeeseen lasketaan yhteen yhteenajojen pääaiheuttajat, yhteenajojen vastapuolet ja yksittäisonnettomuudet.

Osassa taulukoita käsitellään kaikkia onnettomuuksissa mukana olleita henkilöitä (esimerkiksi **Taulukko 41**, s. 58) eli kuljettajia ja matkustajia. Tällöin jaottelu on tehty vammautumisen vakavuuden perusteella.

Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksia käsittelevissä taulukoissa jaottelu on pääsääntöisesti tehty pyöräily- ja jalankulkuonnettomuuksiin.

## 2 Yhteenveto vuonna 2023 tutkituista kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista

### OTI-vuosiraportin 2023 aineisto

Yhteenveto sekä luvut 3–6 perustuvat aineistoon, josta on poistettu sairauskohtausonnettomuudet eli onnettomuudet, joissa kuolemat aiheutuivat luonnollisesta syystä. Sairauskohtausonnettomuudet on kuvattu lyhyesti omassa kappaleessaan yhteenvedon lopussa. Varsinainen sairauskohtausonnettomuuksien tarkastelu tapahtuu luvussa 7.

### Onnettomuus- ja osallismäärät

Sairauskohtausonnettomuudet pois lukien liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat vuonna 2023 kaikkiaan 153 kuolemaan johtanutta onnettomuutta, joista 121 oli moottoriajoneuvo-onnettomuuksia ja 32 jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksia. **Kuvio 1, Taulukko 1 ja Taulukko 2.**

Moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa kuoli 131, vammautui vaikeasti 32 ja vammautui lievästi 58 henkilöä. Lisäksi onnettomuuksissa oli mukana 53 henkilöä, jotka eivät vammautuneet. **Taulukko 41, s. 58.**

Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa kuoli 32 henkilöä, joista 19 oli jalankulkijoita ja 13 polkupyöräilijöitä. **Taulukko 60, s. 78.** Jalankulku- ja

pyöräilyonnettomuuksissa oli mukana 28 moottoriajoneuvoa. Yksi moottoriajoneuvon kuljettaja vammautui lievästi, muut kuljettajat eivät vammautuneet onnettomuuksissa.

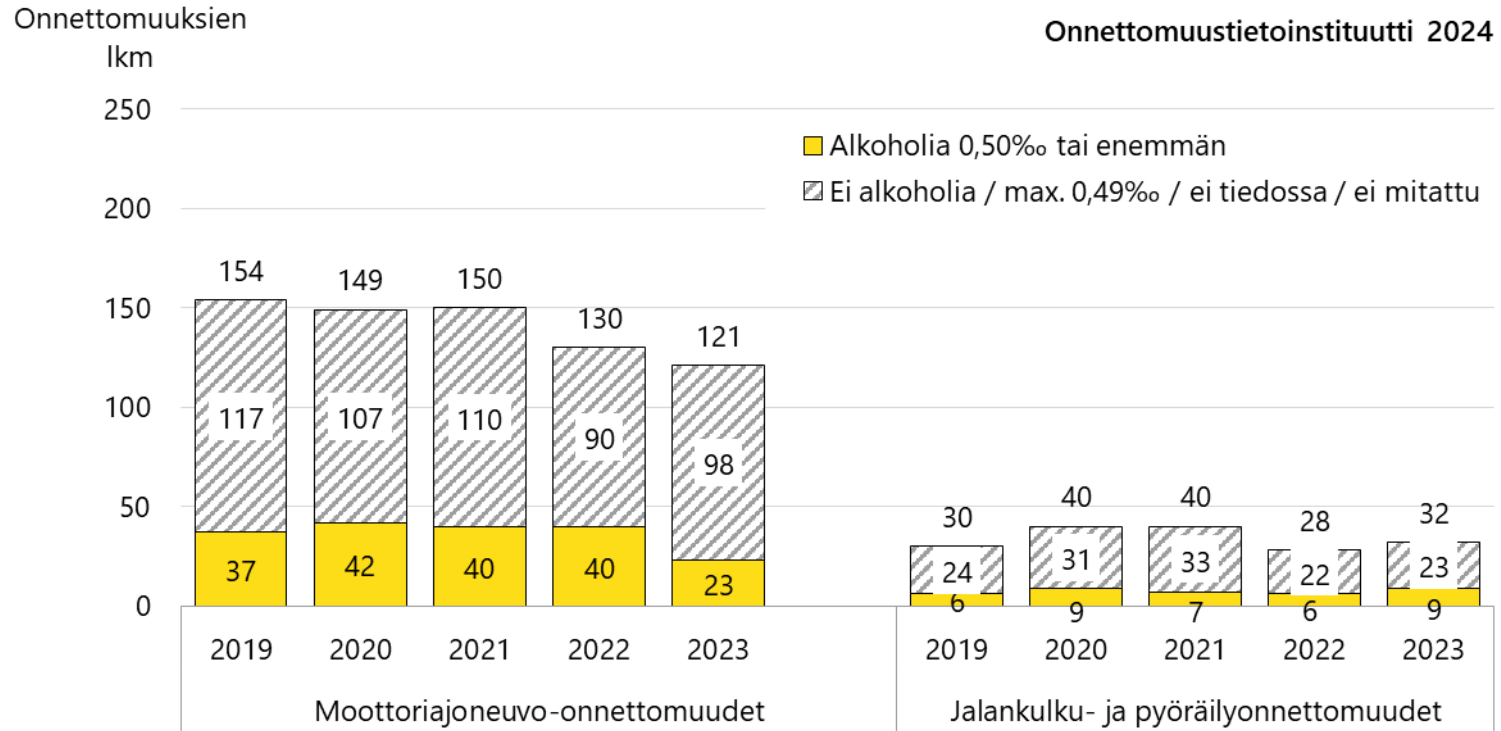
### Päihteet

Tutkijalautakuntien vuonna 2023 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa pääaiheuttajana olleista kuljettajista päihteiden vaikutuksen alaisia oli 35 eli 30 %. **Kuvio 1 ja Taulukko 1.** Yleisimmin käytetty päihde oli alkoholi (20 % pääaiheuttajista). Huumeiden vaikutuksen alaisena ajoi 8 % pääaiheuttajista ja ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena 8 % pääaiheuttajista. **Taulukko 36–Taulukko 38 s. 54–55.**

Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksista 11 oli sellaisia, joissa onnettomuuden osallista vähintään yksi oli päihteiden vaikutuksen alainen. **Kuvio 1 ja Taulukko 2.**

Tarkempaa tietoa päihdeonnettomuuksista löytyy OTI-päihderaportista.

## Yhteenveto



**Kuvio 1.** Päihdeonnettomuuksien määrä tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-, jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2019–2023. HUOM. Moottoriajoneuvo-onnettomuuksien osalta tarkasteltu pääaiheuttajia, mutta jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien osalta kaikkia onnettomuuden osallisia.

## Yhteenveto

Taulukko 1. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Päihdeonnettomuuksien määrät 2019–2023.

<b>Moottoriajoneuvo-onnettomuudet</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Oli päihteitä	37	42	40	40	23
Ei päihteitä / ei tiedossa / ei mitattu	117	107	110	90	98
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>154</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>130</b>	<b>121</b>

Taulukko 2. Kuolemaan johtaneet jalankulku- tai pyöräilyonnettomuudet: Päihdeonnettomuuksien määrät 2019–2023.

<b>Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Oli päihteitä	6	9	7	6	9
Ei päihteitä / ei tiedossa / ei mitattu	24	31	33	22	23
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

## Yhteenveto

### Onnettomuustyypit

Moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 40 % (n=48) oli vastakkaiseen ajosuuntaan kulkeneiden ajoneuvojen onnettomuuksia (onnettomuustyypit 20–39) ja 44 % (n=53) oli tieltä suistumisia (onnettomuustyypit 80–89). Risteysonnettomuuksien (onnettomuustyypit 40–59) yhteenlaskettu osuus oli 5 % (n=7). **Taulukko 8**, s. 29. (Ks. onnettomuustyypikuvasto: [www.oti.fi/maaritelmat](http://www.oti.fi/maaritelmat)).

Pyöräilyonnettomuuksista 31 % (n=4) oli yksittäisonnettomuuksia. Jalankulkuonnettomuuksista 37 % (n=7) tapahtui suoja-alueella. **Taulukko 51**, s. 71.

### Turvalaitteet

Kaikista vuonna 2023 kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa mukana olleista henkilö- ja pakettiautojen kuljettajista ja matkustajista 69 % (n=132) käytti turvavyötä. Onnettomuuksissa kuolleista henkilöistä turvavyötä käytti 59 % (n=56) ja vammautuneista 73 % (n=52). **Taulukko 45**, s. 61.

Turvavyön käyttö olisi pelastanut eri todennäköisyyksillä 36 % (n=14) niistä henkilö- ja pakettiautossa kuolleista, jotka eivät käyttäneet turvavyötä. Niistä vammautuneista, jotka eivät käyttäneet turvavyötä, käyttö olisi estänyt tai lieventänyt vammoja 94 %:lla (n=18) henkilöistä. Turvavyötä käyttäneistä vammautuneista turvavyö pelasti eri todennäköisyyksillä kuolemalta 45 % (n=23) ja vammat lieventyivät 54 %:lla (n=28). **Taulukko 45** ja **Taulukko 46**, s. 61–62.

Jalankulkuonnettomuuksista yhdeksän (50 %) tapahtui hämärällä tai pimeällä. Kyseisissä onnettomuuksissa kuolleista jalankulkijoista seitsemän (78 %) ei käyttänyt heijastinta. Tutkijalautakunnat arvioivat heijastimen käytön vaikutusta näistä kuudessa tapauksessa: arvion mukaan heijastimen käyttö olisi voinut pelastaa yhden jalankulkijoista. **Taulukko 65** ja **Taulukko 66**, s. 82.

Onnettomuuksissa kuolleista 13 pyöräilijästä kahdella oli kypärä käytössä. Kypärän käyttö olisi eri todennäköisyyksillä voinut pelastaa kahden kypärää käyttämättömän pyöräilijän (n=11) hengen. **Taulukko 67** ja **Taulukko 68**, s. 83.

### Riskit moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

Kolmannekseen moottoriajoneuvo-onnettomuuksista liittyi merkittävä riskinotto tai teon tietoisuus. Muita tyypillisiä välittömiä riskejä olivat esimerkiksi kuljettajan toimintakyvyn menettäminen, ajoneuvon käsittelyvirheet sekä havaintovirheet. **Taulukko 69**, s. 86.

Kuljettajan tilaan liittyvä taustariski, kuten alkoholi, sairaus, väsymys tai mielentilaan liittyvä tekijä oli mukana 85 %:ssa onnettomuuksista. Ajoneuvoon liittyviä taustariskejä (esim. ylinopeus, liian suuri nopeus olosuhteisiin, taitoon tai ajoneuvoon nähden) oli yli puolessa (42 %) onnettomuuksista. **Taulukko 70**, s. 89.

Noin joka neljäs (26 %) onnettomuuden taustariskeissä mainittiin kaitteet tai kaitteiden puute (esim. ei keskikaidetta) onnettomuuden seurausten pahentajana. Ajoneuvojärjestelmien puute, esimerkiksi ajonvakautuksen puuttuminen, tunnistettiin taustariskiksi 25 %:ssa onnettomuuksista. **Taulukko 70**, s. 89.

### Sairauskohtausonnettomuudet

Vuonna 2023 tutkituista kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista 31 oli sellaisia, joissa onnettomuuden uhri kuoli tapaturmaisten vammojen sijasta sairauskohtaukseen. Onnettomuuksista 20 oli moottoriajoneuvo-onnettomuuksia ja yhdeksän pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksia. Lisäksi tutkittiin yksi onnettomuus, jossa jalankulkija kuoli liikenneonnettomuudesta aiheutuneeseen sairauskohtaukseen. Näiden lisäksi tutkittiin yksi kevyen sähköajoneuvon kuljettajan sairauskohtausonnettomuus (yksittäisonnettomuus). Jalankulkijoiden ja kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien sairauskohtausonnettomuuksien pienestä määrästä johtuen näitä onnettomuuksia ei käsitellä raportissa tämän yksityiskohtaisemmin eivätkä ne ole mukana raportin kuvioissa tai taulukoissa.

## Sammanfattning

# Sammanfattning över undersökta dödsolyckor i vägtrafiken år 2023

## Materialet i OTI årsrapport 2023

Rapporten består av de vägtrafikolyckor med dödlig utgång som undersökningskommissioner för trafikolyckor undersökte år 2023. Undersökningskommissionerna för trafikolyckor inledde sin verksamhet år 1968 i Finland. Sedan år 1997 har kommissionerna undersökt samtliga olyckor med dödlig utgång, såväl i motorfordonstrafiken som i den gc-trafiken. Sedan år 2001 har undersökningskommissioner för trafikolyckors verksamhet varit lagstadgad (Lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng, nr 1512/2016).

Sammanfattningen och kapitlen 3–6 behandlar olyckor i vilka personer avlidit till följd av krockvåldet alltså de så kallade sjukdomsfallen, dvs. personer som varit med i en vägtrafikolycka men avlidit av annan orsak än krockvåldet, har exkluderats. Sjukdomsfallen redovisas kortfattat i slutet av sammanfattningen och separat i kapitlet 7.

## Antalet olyckor och delaktiga parter

År 2023 utredde undersökningskommissionerna för trafikolyckor totalt 153 olyckor (exklusive sjukdomsfall) varav 121 motorfordonsolyckor med dödlig utgång och 32 olyckor i gc-trafik. Figur 2, Tabell 3 och 4.

I motorfordonsolyckorna omkom 131 personer, skadades svårt 32 personer och 58 personer fick lindriga skador. Därtill klarade sig 53 personer oskadda. Tabell 41, sid. 58.

I olyckorna i gc-trafik omkom 32 personer, varav 19 var fotgängare och 13 cyklister. Tabell 60, sid. 78. Olyckorna i gc-trafik involverade totalt 28 motorfordon. En motorfordonsförare blev lindrigt skadad.

## Berusningsmedel

Av de motorfordonsolyckor med dödlig utgång som undersöktes av undersökningskommissionerna år 2023 var 35, dvs. 30 %, påverkade av berusningsmedel. Med berusad förare avses här en person vars alkoholkoncentration i blodet var minst 0,5 promille och/eller personen var påverkad av olagliga droger och/eller läkemedel som kan påverka körningen. Det vanligaste berusningsmedlet var alkohol (20 % av de vållande förarna). 8 % av de vållande förarna körde drogpåverkade och 8 % körde under påverkan av läkemedel som kan ha påverkat körförmågan.

I nio gång- och cykelolyckor med dödlig utgång var minst en av olycksdeltagarna påverkad av berusningsmedel.

## Olyckstyper

Av motorfordonsolyckorna år 2023 utgjorde 44 procent (n=53) avkörningar. Kollisioner mellan fordon i motsatt körriktning stod för 40 procent (n=48) av olyckorna. Den totala andelen av korsnings- och svängningso-lyckor (olyckstyper 40–49 och 50–59) utgjorde 5 procent (n=7). Tabell 8, sid. 29.

Av cykelolyckorna var 31 procent (n=4) singelolyckor. Av fotgängarolyckorna inträffade 37 procent (n=7) på skyddsväg. Tabell 51, sid. 71.

## Säkerhetsutrustning

Av alla personer som var part i en motorfordonsolycka med dödlig utgång i personbil och paketbil år 2023 använde 69 procent bilbälte (n=132). Av



## Sammanfattning

de som omkom i olyckorna använde 59 procent bilbälte (n=56) och av de skadade 73 procent (n=52). Tabell 45, sid. 61.

Av de omkomna som inte använde bilbälte skulle 36 procent (n=14) ha räddats med olika grad av sannolikhet om bältet hade använts. Bilbältet räddade med olika grad av sannolikhet livet på 45 procent (n=23) av de skadade och hos 54 procent (n=28) blev skadorna lindrigare. Av de skadade som inte använde bilbälte skulle bilbältet ha förhindrat skadorna eller gjort skadorna lindrigare hos 94 procent (n=18) av personerna. Tabell 45 och 46, sid. 61–62.

Av fotgängarolyckorna inträffade nio (50 %) i skymningen eller i mörkret. Sju fotgängare som omkom i dessa olyckor använde inte reflex. Undersökningskommissionerna för trafikolyckor bedömde effekten av reflex i sex olyckor: i dessa kunde en fotgängare möjligen ha räddats om de hade använt reflex. Tabellerna 65 och 66, sid. 81.

Två av de omkomna cyklisterna (n=13) använde cykelhjälm. Hjälmen skulle med olika grad av sannolikhet ha räddat livet på två av de (omkomna) som inte använde hjälm (n=11). Tabellerna 67 och 68, sid. 82.

### Risker vid motorfordonsolyckor

Tredjedelen av motorfordonsolyckorna hade kopplingar till betydande risktagande eller medvetna handlingar. Andra typiska omedelbara riskfaktorer inkluderade till exempel förarens förlorade funktionsförmåga, felmanövrering av fordonet och observationsfel. Tabell 69, sid. 86.

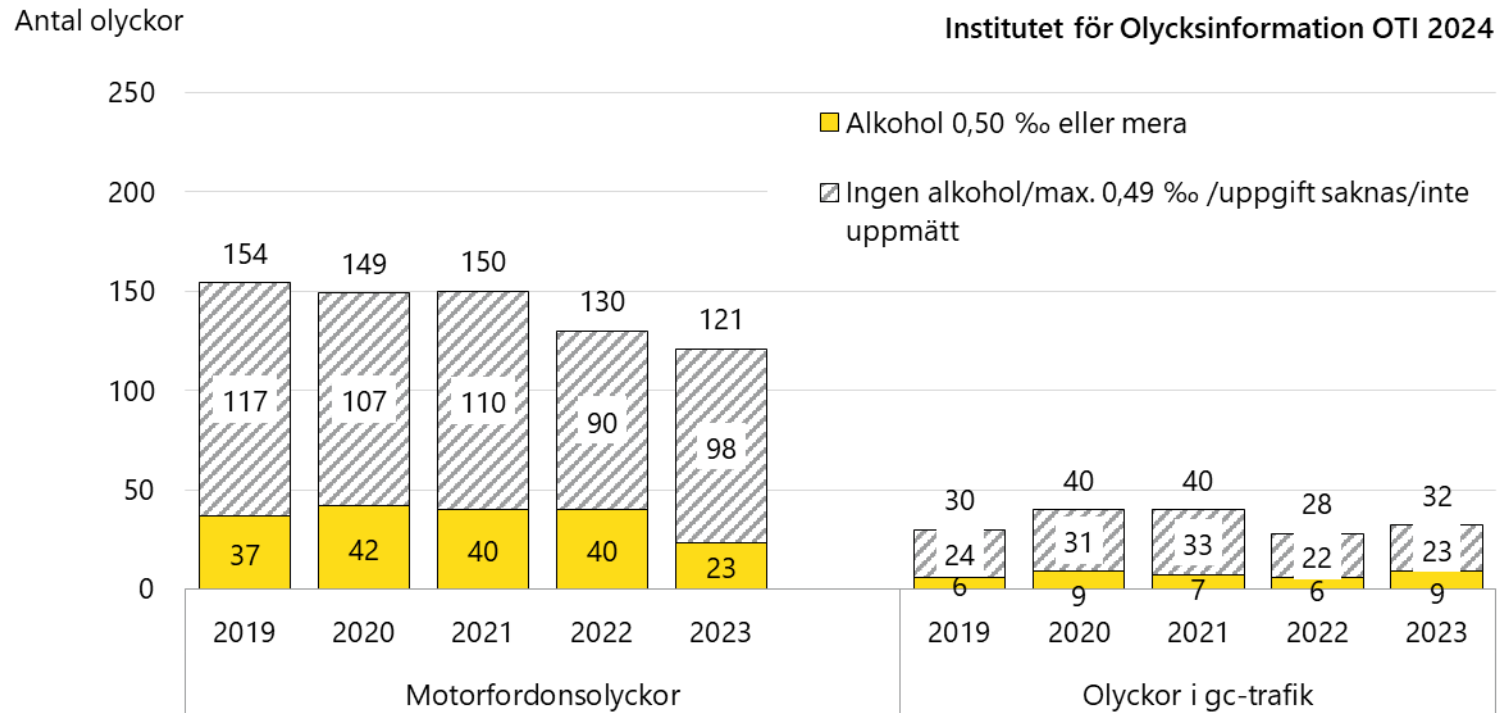
Bakgrundsrisker i anknytning till förarens skick framkom i 85 procent av olyckorna. Bakgrundsrisker i anknytning till körhastigheten (t.ex. fortkörning, för hög hastighet med tanke på omständigheterna, förarens skicklighet eller fordonet) förekom vid 42 procent av motorfordonsolyckorna. Tabell 70, sid. 89.

I 26 procent av olyckorna nämndes räckan eller avsaknaden av räckan (t.ex. inget mitträcke) som en faktor som förvärrat olyckans följder. Någon brist på fordonssystemet (t.ex. ingen elektronisk stabilitetskontroll (ESC)) var nämnd som bakgrundsrisk i 25 procent av olyckorna. Tabell 70, sid. 89.

### Sjukdomsfallen

År 2023 utredde undersökningskommissionerna för trafikolyckor totalt 184 olyckor varav 31 var så kallade sjukdomsfallen, dvs. olyckor i vilka personer avlidit av annan orsak än krockvåldet. 20 av olyckorna var motorfordonsolyckor och 9 var singelolyckor med cyklister. Ytterligare utreddes en olycka där en fotgängare avled av ett sjukdomsanfall till följd av en trafikolycka. Vidare utreddes en singelolycka där föraren av ett lätt elfordon drabbades av ett sjukdomsanfall. På grund av det låga antalet sjukdomsrelaterade olyckor med fotgängare och förare av lätta elfordon behandlas dessa inte närmare i rapporten och de ingår inte i rapportens figurer eller tabeller.

## Sammanfattning



**Kuvio 2.** (Figur 2) Antalet berusningsolyckor med dödlig utgång i motorfordons-, gång- och cykelolyckor som undersökts av undersökningskommissioner under åren 2019–2023. OBS! Vid motorfordonsolyckor undersöktes endast vållande förarna, men vid fotgängar- och cykelolyckor undersöktes alla olycksdeltagarna.

## Sammanfattning

**Taulukko 3.** (Tabell 3) Av undersökningskommissionerna undersökta olyckor med dödlig utgång i motorfordonstrafik: Antalet rusmedelsolyckor 2019–2023.

<b>Motorfordonsolyckor</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Påverkad av berusningsmedel	37	42	40	40	23
Ej påverkad av berusningsmedel / Ej känd / Ej uppmätt	117	107	110	90	98
<b>Totalt antal olyckor</b>	<b>154</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>130</b>	<b>121</b>

**Taulukko 4.** (Tabell 4) Av undersökningskommissionerna undersökta olyckor med dödlig utgång i gc-trafik: Antalet rusmedelsolyckor 2019–2023.

<b>Olyckor i gc-trafik</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Påverkad av berusningsmedel	6	9	7	6	9
Ej påverkad av berusningsmedel / Ej känd / Ej uppmätt	24	31	33	22	23
<b>Totalt antal olyckor</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

# Summary of fatal road accidents investigated in 2023

## Material of the OTI annual report 2023

The data in the report consists of fatal road accidents investigated by the Finnish road accident investigation teams in 2023. Originally launched in Finland in 1968, road accident investigation was extended in 1997 to cover all fatal accidents, whether motor, pedestrian or cyclist accidents. Since 2001, the operations of the road accident investigation teams have been governed by legislation (Act on investigation of road and terrain accidents, 1512/2016).

The summary and Chapters 3 to 6 are based on data from which sudden illness attack accidents have been excluded, i.e. accidents in which the deaths have been caused by a natural cause. Sudden illness attack accidents are briefly described in a separate section at the end of the summary. The actual review of these accidents occurs in Chapter 7.

## Total number of accidents

In 2023, the Finnish road accident investigation teams examined a total of 153 fatal accidents, of which 121 were motor vehicle accidents and 32 were pedestrian and cyclist accidents. Figure 3, Table 1 and 2.

In the motor vehicle accidents, 131 lives were lost, 32 people were severely injured and 58 were slightly injured. A total of 53 people escaped uninjured. Table 41, p. 58.

Pedestrian and cyclist accidents claimed 32 lives: 19 pedestrians and 13 cyclists. Table 60, p. 78. These accidents involved a total of 28 motor vehicles. One motor vehicle driver was slightly injured.

## DUI accidents

In fatal motor vehicle accidents studied by investigation teams in 2023, intoxicated drivers accounted for 35 (30%) of the at-fault drivers. Figure 3 and Table 5. Here intoxicated driver means a person whose blood alcohol content was at least 0.5 g/l and/or the person was under the influence of illegal drugs and/or medicines that might affect driving. The most used substance was alcohol (20% of the at-fault drivers). 8% of the at-fault drivers drove under the influence of drugs and 8% under the influence of medicine that may have affected the ability to drive. Table 36–39, p. 54–55.

In nine fatal pedestrian or cycling accidents, at least one of the participants was under the influence of intoxicants. Figure 3, Table 6.

## Accident types

A total of 44% (n=53) of all fatal motor vehicle crashes in 2023 were running-off-the-road accidents. Head-on collisions accounted for 40% (n=48), and junction accidents for 5% (n=7) of the total. Table 8, p. 29.

A total of 31% (n=4) of all cyclist accidents were single vehicle accidents. As many as 7, or 37%, of the pedestrian accidents happened at a pedestrian crossing. Table 51, p. 71.

## Use of safety equipment

In all fatal motor vehicle accidents in 2023, a seat belt was worn by 69% (n=132) of the people who were travelling in a car or van. Moreover, a seat belt was worn by 59% (n=56) of those who died and by 73% (n=52) of those who were injured in the accidents. Table 45, p. 61.

## Summary

Of those who died not wearing a seat belt, 36% (n=14) would have been saved with varying probabilities had they been wearing a seat belt. Of the injured, 45% (n=23) escaped death with varying probabilities and 54% (n=28) suffered milder injuries as a result of wearing a seat belt. Using a seat belt would have prevented or alleviated injuries in 94% (n=18) of those unbelted persons who were injured. Table 45 and 46, p. 61–62.

A total of nine pedestrian accidents took place in the dark. Of the pedestrians who were killed in these accidents and whose use or non-use of a safety reflector had been recorded, seven were not wearing a safety reflector. Safety effect of reflector was evaluated in six cases. Based on these evaluations, one of these pedestrians would have had better possibilities to survive if they had worn a reflector. Tables 65 and 66, p. 81.

Two of the cyclists who died in the accidents (n=13) were wearing a cycle helmet. Two of the eleven without helmet would have been saved with varying probabilities if they had worn a cycle helmet. Tables 67 and 68, p. 82.

### Risks in motor vehicle accidents

A third of motor vehicle accidents involved significant risk-taking or intentional act. Other typical immediate risk factors were, for example, driver incapacitation, vehicle handling errors and perception errors. Table 69, p. 86.

A total of 85% of the accidents involved background risks related to the driver's condition. Speed-related background factors, such as speeding or excessive speed with respect to the driving conditions, driver's skills or the vehicle, were present in 42% of all motor vehicle accidents. Table 70, p. 89.

The presence or absence of a crash barrier (eg. the central crash barrier missing) was recorded as a factor contributing to the accident in 26% of

the cases. The lack of vehicle safety systems, such as lack of electronic stability control (ESC), was identified as a background risk in 25% of accidents. Table 70, p. 89.

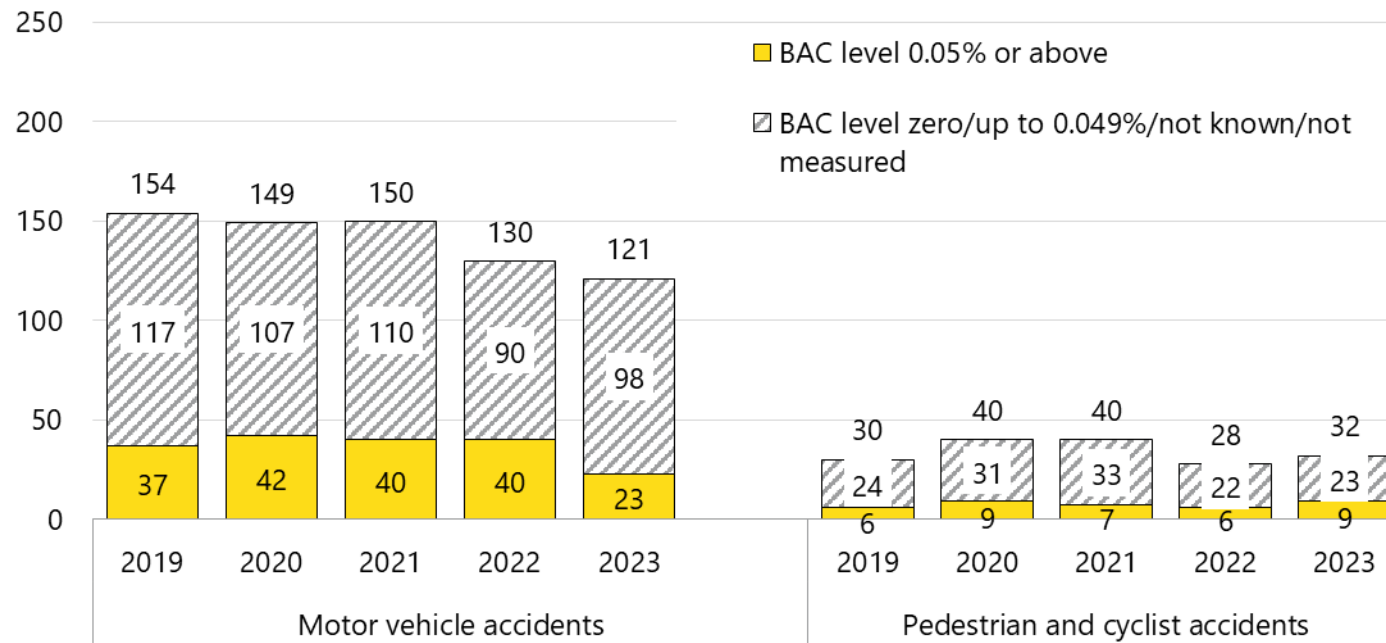
### Sudden illness attack accidents

Of the fatal road traffic accidents investigated in 2023, in 31 cases the cause of death was natural instead of trauma caused by the accident. Of those 31 cases, 20 were motor-vehicle accidents and 9 were single cyclist accidents. In addition, one pedestrian died due to an attack of illness caused by a traffic accident. In addition, road accident investigation teams examined one accident involving a light electric vehicle (sudden illness attack accident). Due to the small number of light electric vehicle accidents, this accident is not discussed in more detail in the report and is not included in the figures or tables of the report.

## Summary

Finnish Crash Data Institute OTI 2024

Number of accidents



**Kuvio 3.** (Figure 3) Fatal motor vehicle, pedestrian and cyclist accidents investigated by the road accident investigation teams in 2019–2023, broken down by presence of intoxicants. NOTE: In the case of motor vehicle accidents, only at-fault drivers were included, but in the case of pedestrian and cycling accidents, all participants in the accident were included.

## Summary

**Taulukko 5.** (Table 5) Fatal motor vehicle accidents investigated by the road accident investigation teams: Presence of intoxicants 2019–2023.

<b>Motor vehicle accidents</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Intoxicants were present	37	42	40	40	23
Intoxicants were not present / not known / not measured	117	107	110	90	98
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>130</b>	<b>121</b>

**Taulukko 6.** (Table 6) Fatal pedestrian and cyclist accidents investigated by the road accident investigation teams: Presence of intoxicants 2019–2023.

<b>Pedestrian and cyclist accidents</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Intoxicants were present	6	9	7	6	9
Intoxicants were not present / not known / not measured	24	31	33	22	23
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

## 3 Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet

### 3.1 Trendit 2004–2023

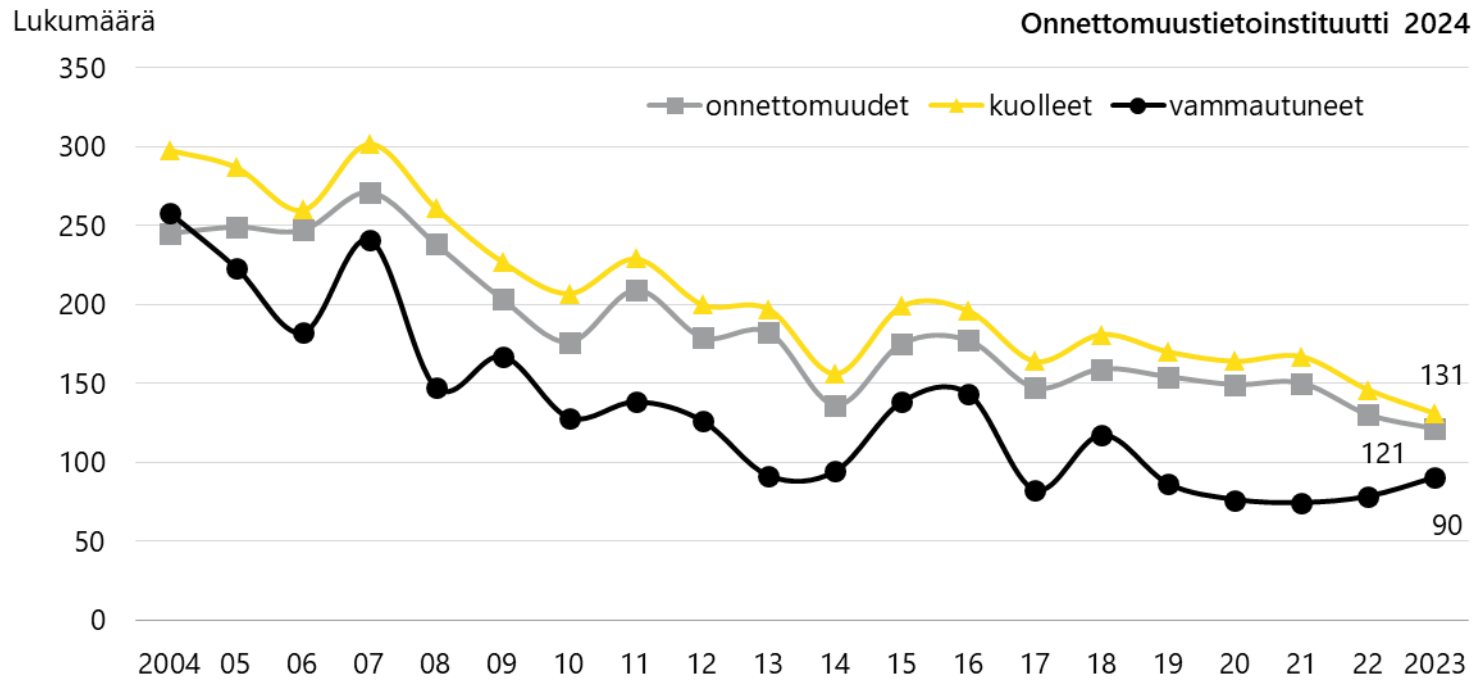
Tämän kappaleen kuvioissa esitetään tilastoja liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimista kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista vuosilta 2004–2023. Oheen on koottu yhteenvetona joi-takin huomioita kuvioista.

- Kahdenkymmenen viime vuoden aikana liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimien kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien määrä on laskenut vuoden 2004 vajaasta 250 onnettomuudesta vuoden 2023 tutkittuun 121 onnettomuuteen. Jos verrataan vuosien 2004–2013 ja 2014–2023 keskiarvoja, on kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien määrä vähentynyt vajaan kolmanneksen.
- Onnettomuuksien määrä pysyi vuodesta 2004 vuoteen 2006 suhteellisen tasaisena, noin 245 onnettomuudessa. Kahdenkymmenen vuoden aikajaksolla eniten onnettomuuksia tapahtui vuonna 2007 (271 tutkittua onnettomuutta), minkä jälkeen onnettomuusmäärä väheni melko tasaisesti aina vuoteen 2014 asti. Vuonna 2015 myönteinen kehitys taittui ja onnettomuusmäärä nousi vuosien 2015 ja 2016 ajaksi yli 170 onnettomuuteen, jonka jälkeen määrä pysyi vuoteen 2021 saakka 150 tienoilla. Vuonna 2022 ja 2023 tutkittujen moottoriajoneuvo-onnettomuuksien määrä on laskenut. **Kuvio 4**, s. 19.
- Alkoholirattijuoppojen osuus moottoriajoneuvo-onnettomuuksien pääaiheuttajista on ollut muutamia poikkeusvuosia lukuun ottamatta tarkastelujakson ajan noin 30 %.

- Ylinopeutta ajaneiden pääaiheuttajien osuus on vaihdellut tarkastelujakson aikana pääsääntöisesti välillä 40–50 %. Vuonna 2023 ylinopeutta ajaneiden osuus (45 %) vastaa hyvin tarkastelujakson keskiarvoa.
- Trendikuvioiden 4–11 tiedot löytyvät myös [Excel-tiedostosta](#).



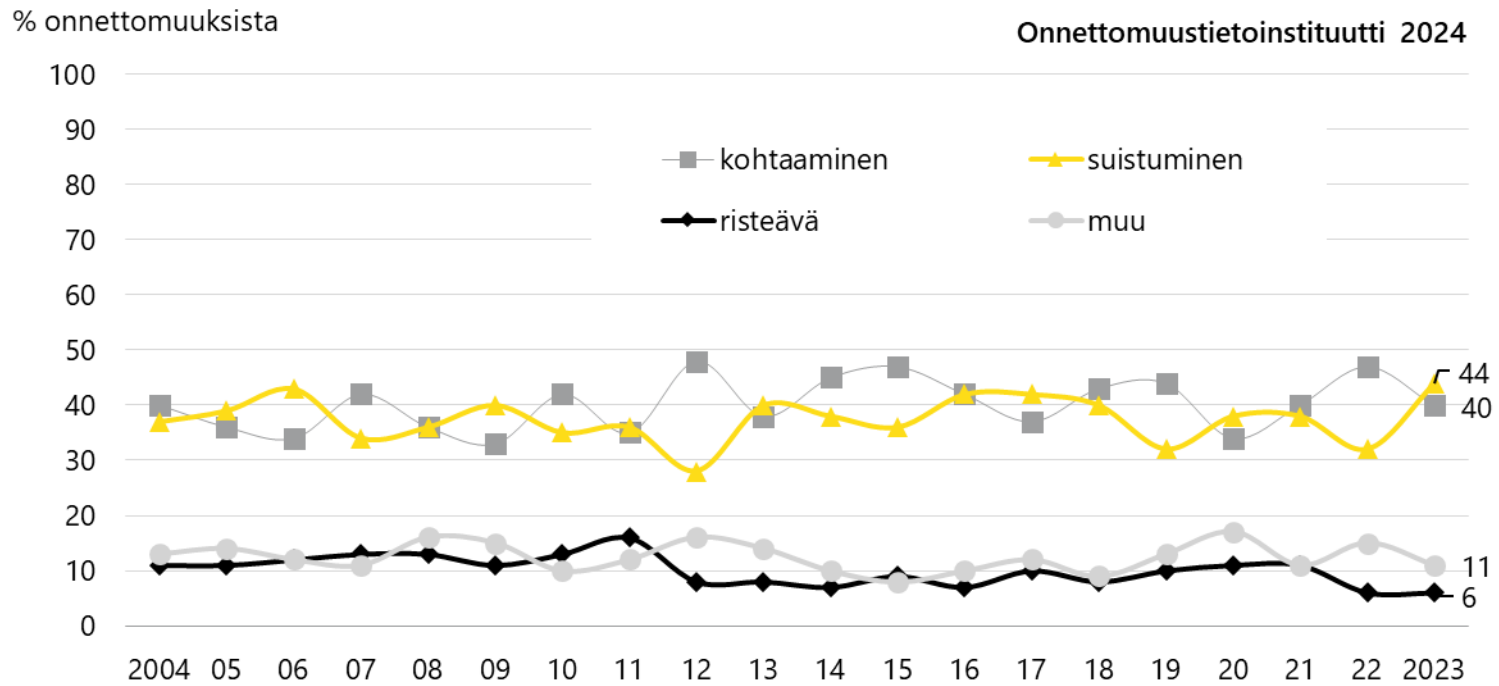
### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit



**Kuvio 4.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Onnettomuuksien ja niissä kuolleiden tai vammautuneiden henkilöiden lukumäärä.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

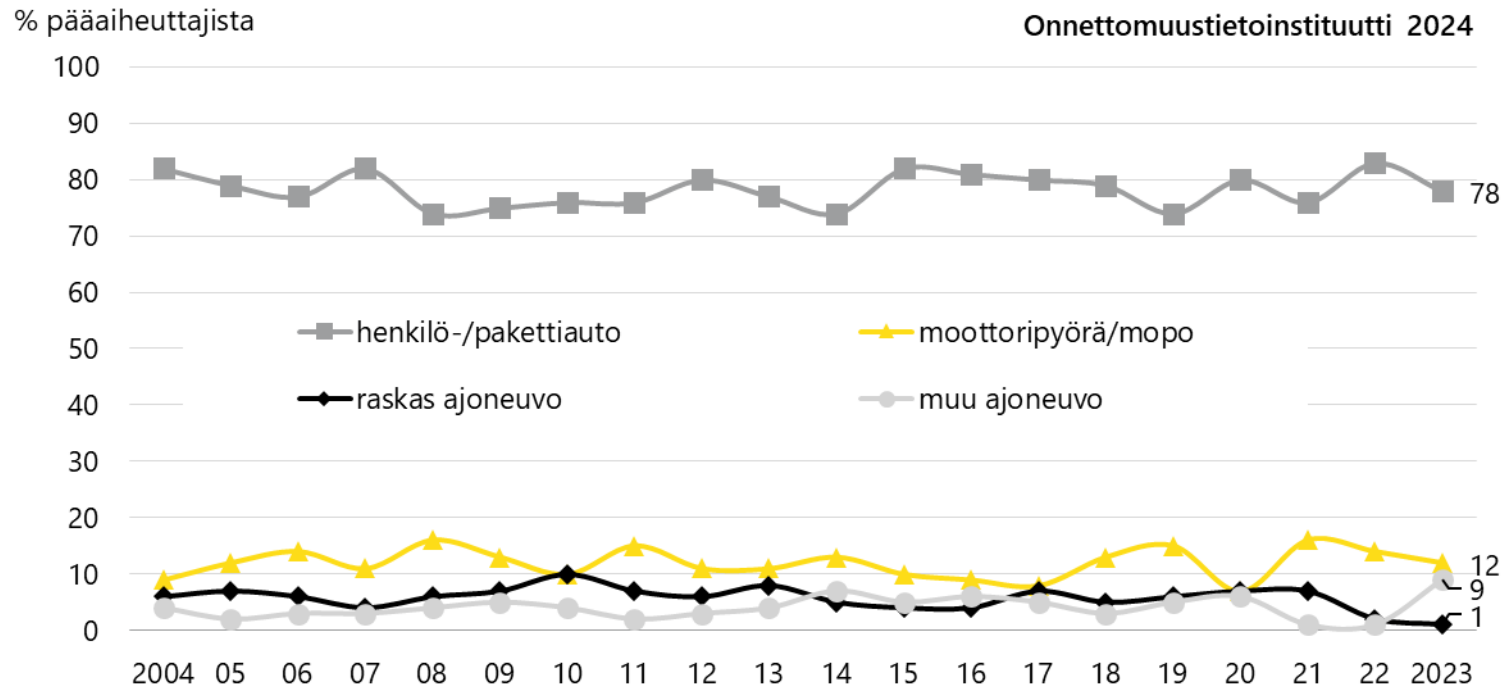
- Moottoriajoneuvo-onnettomuuksien onnettomuustyypeistä yleisimpiä ovat olleet kohtaamis- ja suistumisonnettomuudet. Ne ovat vaihtaneet usein paikkaa yleisimpänä onnettomuustyyppinä, vuonna 2023 yleisin onnettomuustyyppi oli 44 prosentin osuudella suistumisonnettomuudet. **Kuvio 5, s. 20.**



**Kuvio 5.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Onnettomuustyyppi.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

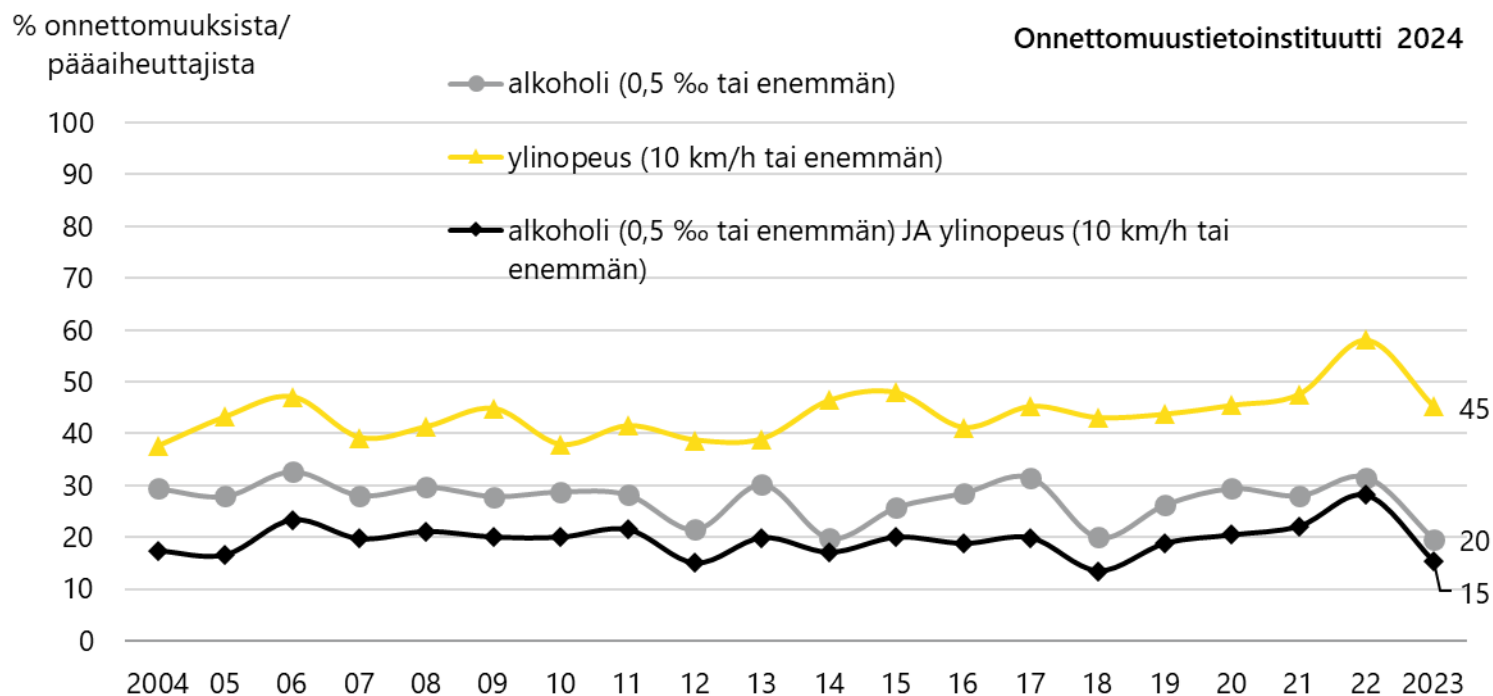
- Tarkastelujaksolla valtaosa (78 %) onnettomuuksien pääaiheuttajien ajoneuvoista oli henkilö- ja pakettiautoja. Vuonna 2023 henkilö- ja pakettiautojen osuus pääaiheuttajista oli pitkän aikavälin keskiarvoa vastaava osuus 78 %. **Kuvio 6**, s. 21.



**Kuvio 6.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajan kuljettaman ajoneuvon laji.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

- Vuosina 2004–2023 keskimäärin joka neljäs pääaiheuttaja (27 %) oli alkoholin vaikutuksen alaisena ja ylinopeutta ajoi 44 % pääaiheuttajista. Vuonna 2023 alkoholirattijuoppojen osuus oli 20 % ja ylinopeutta ajaneiden osuus 45 %. Rattijuoppojen osuus olivat pitkän aikavälin keskiarvoa matalampi. Vuonna 2023 pääaiheuttajista 15 % oli sekä alkoholin vaikutuksen alaisena että ajoi ylinopeutta. **Kuvio 7, s. 22.**

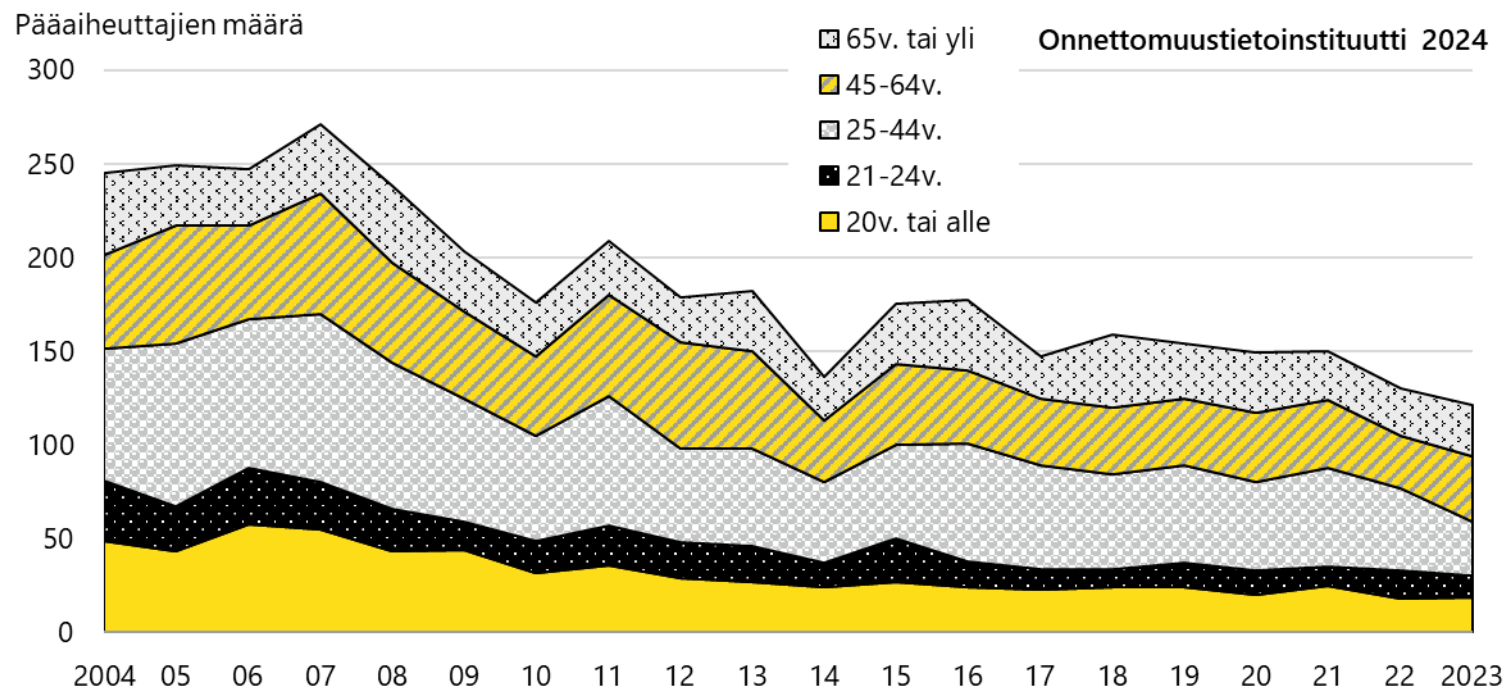


**Kuvio 7.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajana olleiden kuljettajien alkoholin vaikutuksen alaisuus (0,5 ‰ tai enemmän) ja ylinopeus (vähintään 10 km/h yli tiekohtaisen rajoituksen).

Kuvion kahdessa ylimmässä kuvaajassa on tarkasteltu alkoholia ja ylinopeutta riippumatta muista tekijöistä. Esimerkiksi kuvaajaan 'alkoholi' sisältyy kaikki alkoholirattijuopot ja kuvaajaan 'ylinopeus' kaikki ylinopeutta ajaneet pääaiheuttajat. Alimmainen kuvaaja sisältää puolestaan ne kuljettajat, jotka olivat alkoholin vaikutuksen alaisia ja ajoivat ylinopeutta. Sama kuljettaja voi sisältyä yhteen tai useampaan kuvaajaan, joten kuvaajia ei voi laskea yhteen.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

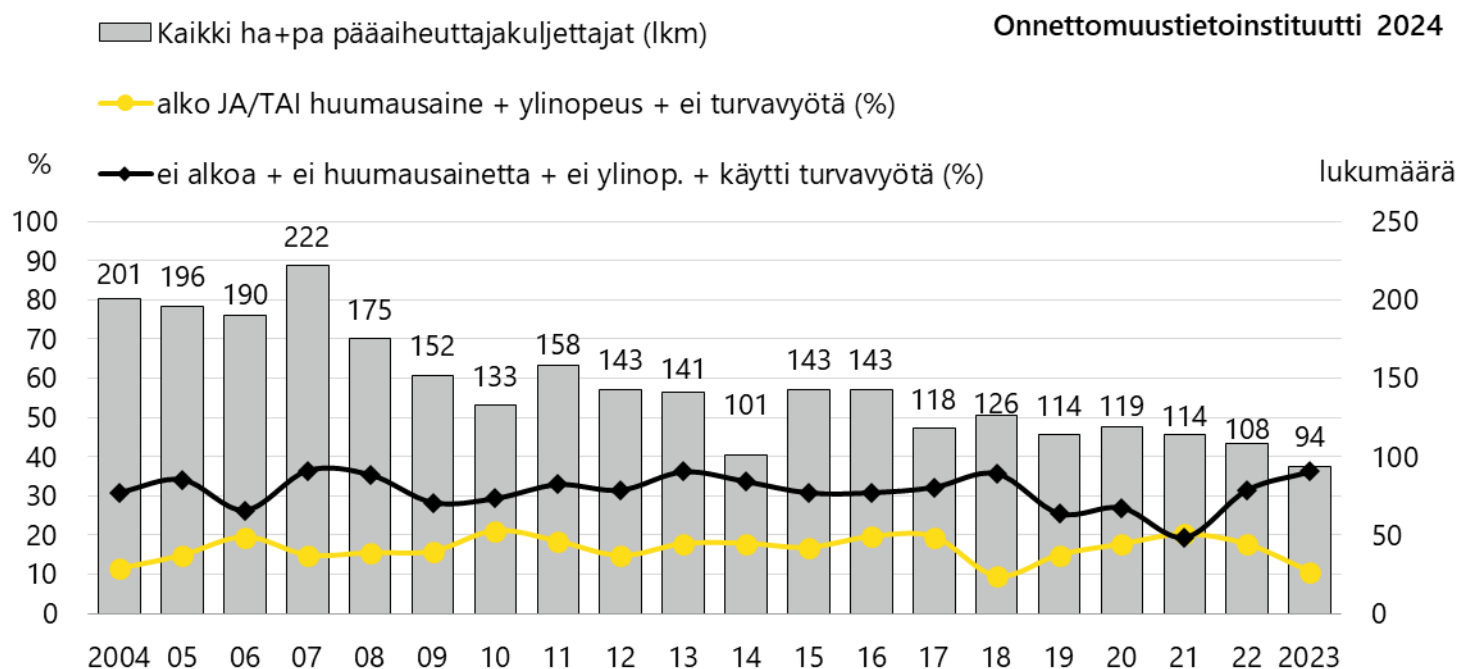
- Vuonna 2023 onnettomuuksien pääaiheuttajana olleiden 25–44-vuotiaiden kuljettajien osuus oli hieman pitkän aikavälin keskiarvoa pienempi ja vastavasti tätä vanhempien kuljettajien osuus oli hieman suurempi. **Kuvio 8**, s. 23.



**Kuvio 8.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajana olleen kuljettajan ikä.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

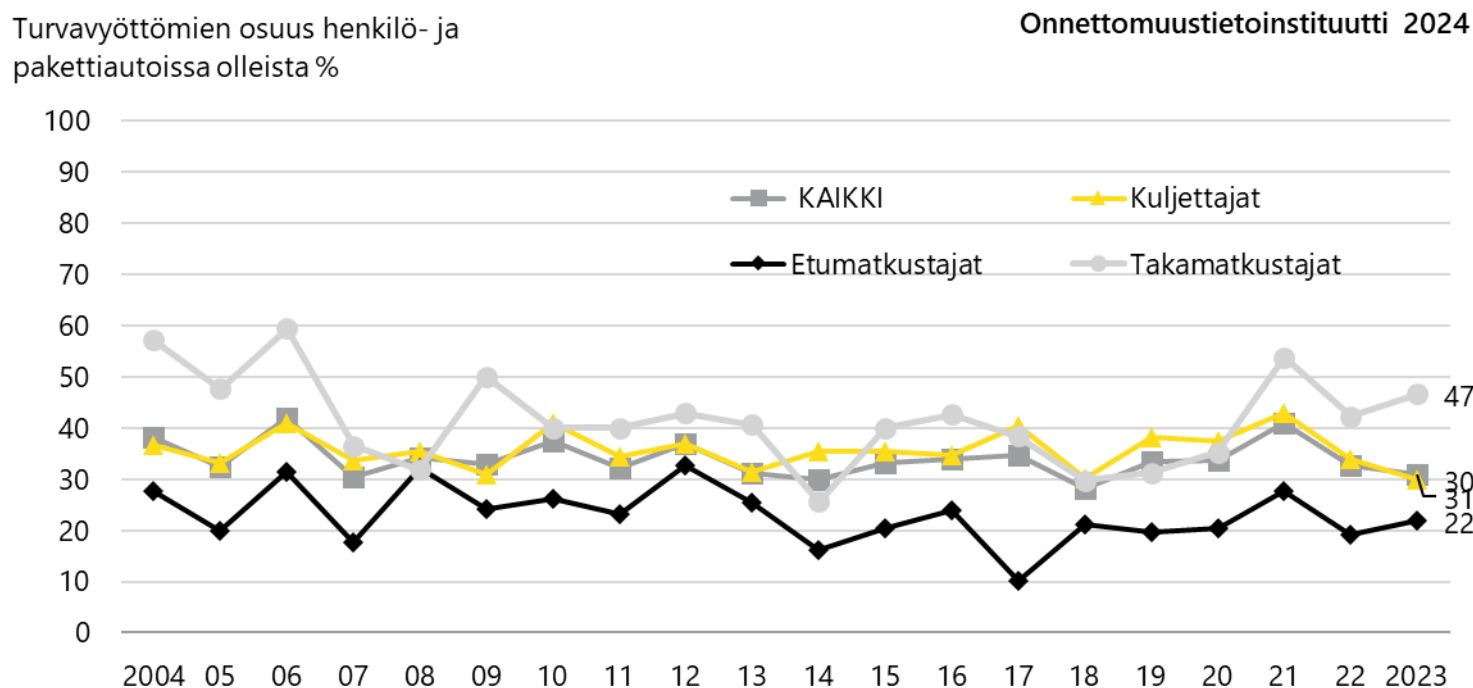
- Niiden pääaiheuttajana olleiden henkilö- ja pakettiautonkuljettajien suhteellinen osuus, jotka rikkoivat samanaikaisesti useaa sääntöä (olivat alkoholin tai huumausaineen vaikutuksen alaisia, ajoivat ylinopeutta, eivätkä käyttäneet turvavyötä), on ollut tarkastelujaksolla keskimäärin 16 %. Vuonna 2023 näiden kuljettajien osuus oli 11 %. Vastaavasti niiden kuljettajien, jotka eivät rikkoneet yhtäkään mainituista säännöistä, osuuden 20 vuoden keskiarvo on 31 %. Vuonna 2023 heidän osuutensa oli 36 %. **Kuvio 9**, s. 24.



**Kuvio 9.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiauton kuljettajien kokonaismäärä sekä niiden kuljettajien suhteellinen osuus, jotka A) ajoivat alkoholin (0,5 ‰ tai enemmän) tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisina, ajoivat ylinopeutta (10 km/h tai sitä suurempi), eivätkä käyttäneet turvavyötä ja niiden, jotka B) ajoivat selvin päin, sallittua nopeutta ja käyttivät turvavyötä. Palkkien päällä pääaiheuttajana olleiden kuljettajien lukumäärät.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

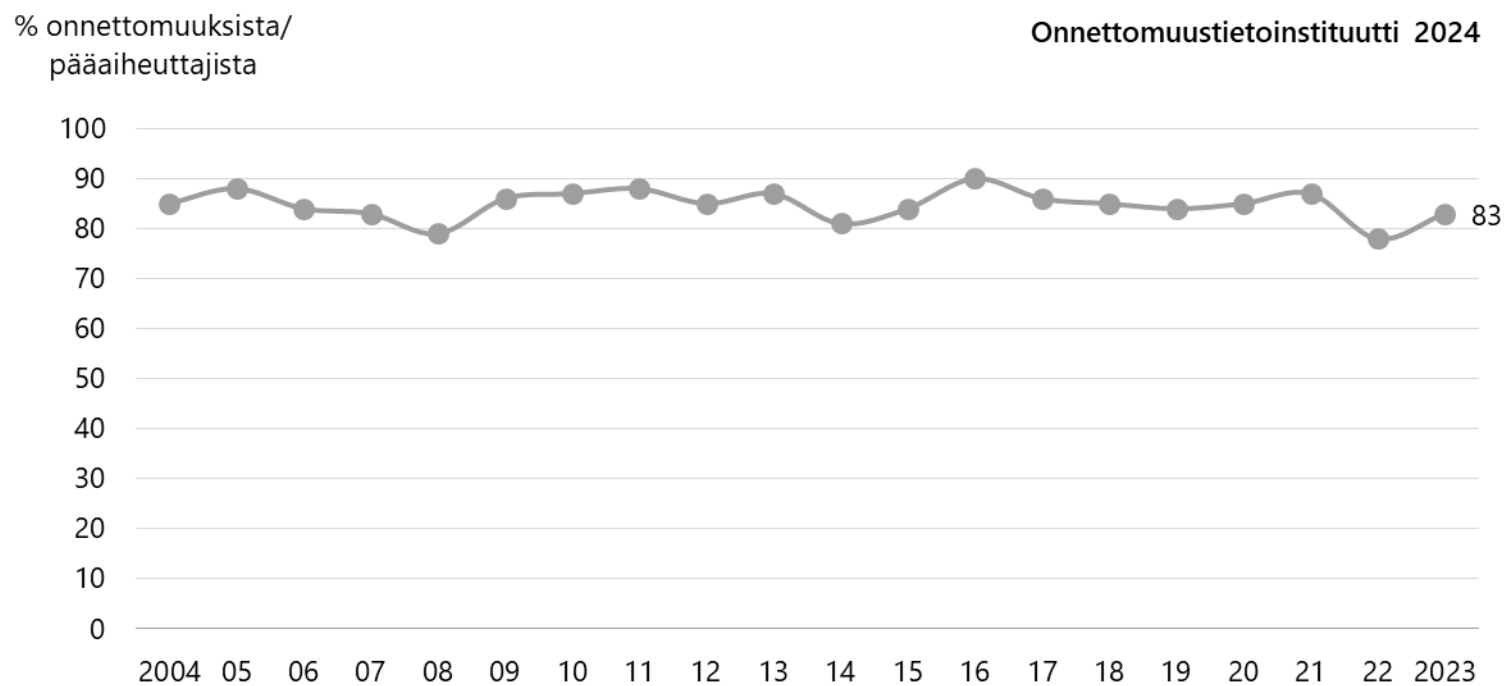
- Vuonna 2023 kuolemaan johtaneisiin moottoriajoneuvo-onnettomuuksiin osallisissa henkilö- ja pakettiautoissa olleista kuljettajista ja matkustajista 31 % ei käyttänyt onnettomuuden sattuessa turvavyötä, mikä on hieman tarkastelujakson keskiarvoa (34 %) matalampi lukema. Turvavyötä käyttämättömien osuus on tyypillisesti ollut suurin takamatkustajilla ja pienin etumatkustajilla. Näin oli myös vuonna 2023: Takamatkustajista 47 % ei käyttänyt turvavyötä ja etumatkustajista 22 %. Turvavyötä käyttämättömien kuljettajien osuus oli 30 %.



**Kuvio 10.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Turvavyötä käyttämättömien osuudet henkilö- ja pakettiautoissa mukana olleista.

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Trendit

- Miesten osuus onnettomuuksien pääaiheuttajista on tyypillisesti vaihdellut välillä 80–90 %. Vuonna 2023 pääaiheuttajista miehiä oli 83 %. **Kuvio 11**, s. 26.



**Kuvio 11.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2004–2023. Miesten osuus pääaiheuttajista.



## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### 3.2 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Tämän luvun taulukoissa esitetään perustietoja kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista vuodelta 2023. Onnettomuudet, joissa kaikki saman onnettomuuden uhrit kuolivat tapaturmaisten vammojen sijasta sairauskohtaukseen, käsitellään luvussa 7.

- Vuonna 2023 liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat 121 kuolemaan johtanutta moottoriajoneuvo-onnettomuutta. Eniten onnettomuuksia tutkittiin Uudenmaan alueella. **Taulukko 7, s. 27.**

Taulukko 7. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tutkijalautakunta.

Tutkijalautakunta	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
<b>Etelä-Suomi</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>27</b>
Uusimaa	10	16	11	16	11	19	21	17
Kanta-Häme	-	-	-	-	3	5	3	2
Päijät-Häme	1	2	1	1	2	3	3	2
Kymenlaakso	-	-	-	-	-	-	-	-
Etelä-Karjala	3	5	3	4	2	3	5	4
Helsinki	1	2	2	3	1	2	2	2
<b>Länsi-Suomi</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>47</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>51</b>	<b>42</b>
Varsinais-Suomi	6	10	6	9	4	7	10	8
Satakunta	4	6	3	4	4	7	8	7
Pirkanmaa	4	6	5	7	6	10	10	8
Keski-Suomi	5	8	6	9	3	5	8	7
Etelä-Pohjanmaa	6	10	8	12	4	7	10	8
Pohjanmaa	2	3	2	3	2	3	4	3

Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Tutkijalautakunta	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Keski-Pohjanmaa	1	2	2	3	-	-	1	1
<b>Itä-Suomi</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>13</b>
Etelä-Savo	4	6	5	7	2	3	6	5
Pohjois-Savo	3	5	3	4	3	5	6	5
Pohjois-Karjala	2	3	1	1	2	3	4	3
<b>Pohjois-Suomi</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
Pohjois-Pohjanmaa	3	5	3	4	2	3	5	4
Kainuu	2	3	2	3	3	5	5	4
Jokilaakso	3	5	3	4	-	-	3	2
Lappi	3	5	3	4	4	7	7	6
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Onnettomuuden tyyppi ja paikka (Taulukko 8–Taulukko 12, s. 29–32)

- Moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 40 % (n=48) oli vastakkaiseen ajosuuntaan kulkeneiden ajoneuvojen onnettomuuksia (onnettomuustyyppit 20–29 ja 30–39). Onnettomuuksista 44 % (n=53) oli tieltä suistumisia (onnettomuustyyppit 80–89). Risteysonnettomuuksien (onnettomuustyyppit 40–49 ja 50–59) yhteenlaskettu osuus oli 5 % (n=7). **Taulukko 8, s. 29.**
- Vuonna 2023 tapahtui kolme eläinonnettomuutta. Kahdessa onnettomuudessa moottoripyöräilijä törmäsi peuraan ja yhdessä moottoripyöräilijä törmäsi hirveen. Eläinonnettomuudet on sisällytetty taulukoissa yksittäisonnettomuuksiin.

**Taulukko 8.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuustyyppi.

Onnettomuustyyppi*	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Samat ajosuunnat 00–09	2	3	3	4	-	-	2	2
Samat ajosuunnat/joku kääntyi 10–19	4	6	6	9	-	-	4	3
Vastakkaiset ajosuunnat 20–29	47	75	51	74	-	-	47	39
Vastakkaiset ajosuunnat/joku kääntyi 30–39	1	2	2	3	-	-	1	1
Risteävät ajosuunnat 40–49	3	5	1	1	-	-	3	2
Risteävät ajosuunnat/joku kääntyi 50–59	4	6	4	6	-	-	4	3
Tieltä suistuminen 80–89	1	2	1	1	52	90	53	44
Muu onnettomuus 90–99	1	2	1	1	6	10	7	6
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

\*Onnettomuustyyppikuvaston mukainen jaottelu, ks. [www.oti.fi/maaritelmat](http://www.oti.fi/maaritelmat).

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. **Taulukko 21:** Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

- Kaikista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 47 % (n=57) tapahtui valta- ja kantateillä. Yksittäisonnettomuuksia tapahtui tasaisemmin kaikilla maantie-luokilla, kun taas yhteenajot painottuivat selvemmin valtateille. Yksittäisonnettomuuksista 24 % (n=14) tapahtui valtateillä, kun yhteenajoista vastaava osuus oli 51 % (n=32). Tasoristeysonnettomuuksia tutkittiin vuonna 2023 kaksi. **Taulukko 9** ja **Taulukko 11**, s. 30 ja 31.
- Yhteensä 89 % (n=107) onnettomuuksista tapahtui taajaman lähialueilla ja haja-asutusalueilla. **Taulukko 10**, s. 31.

**Taulukko 9.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien tai kadun luokka.

Tien tai kadun luokka	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Valtatie	32	51	36	52	14	24	46	38
Kantatie	9	14	11	16	2	3	11	9
Seututie	10	16	12	17	12	21	22	18
Yhdystie	7	11	6	9	14	24	21	17
Pääkatu	2	3	2	3	4	7	6	5
Kokoojakatu	-	-	-	-	3	5	3	2
Muu katu	-	-	-	-	1	2	1	1
Yksityistie tai -alue	3	5	2	3	6	10	9	7
Jalankulku- ja/tai pyöräilyväylä	-	-	-	-	1	2	1	1
Muu	-	-	-	-	1	2	1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. **Taulukko 21:** Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 10.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti.

Onnettomuuspaikan sijainti	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Taajama	3	5	3	4	11	19	14	12
Taajaman lähialue tms.	9	14	11	16	2	3	11	9
Haja-asutusalue	51	81	55	79	45	78	96	80
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

**Taulukko 11.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien kohta.

Tien kohta	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Linja-/katuosuus	52	83	59	86	47	81	99	82
Liittymä	8	13	9	13	5	9	13	11
Piha- tai yksityisalue	-	-	-	-	1	2	1	1
Rautatien/raitiotien risteys	2	3	-	-	-	-	2	2
Tunneli	-	-	-	-	1	2	1	1
Silta	1	2	1	1	1	2	2	2
Muu	-	-	-	-	3	5	3	2
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 12. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajosuuntien erottelu.

Ajosuuntien erottelu	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Ei erotettu	15	24	13	19	22	38	37	31
Keskiviiva tai sulkuviiva	46	73	53	77	33	57	79	65
Sulkualue	1	2	-	-	-	-	1	1
Saareke	-	-	1	1	1	2	1	1
Erotuskaista	-	-	-	-	2	3	2	2
Keskikaide	1	2	2	3	-	-	1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Nopeusrajoitus (Taulukko 13 ja Taulukko 14, s. 33–34)

- Vähintään 80 km/h -nopeusrajoitusalueella tapahtui kaikista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 67 % (n=81) ja yksistään 80 km/h -nopeusrajoituksen alueella 51 % (n=62). Yhteenajoista 27 % (n=17) ja yksittäisonnettomuuksista 40 % (n=23) tapahtui teillä, joiden nopeusrajoitus oli 60 km/h tai alle.

Taulukko 13. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tien nopeusrajoitus.

Tien nopeusrajoitus	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
20 km/h	-	-	-	-	1	2	1	1
40 km/h	4	6	2	3	8	14	12	10
50 km/h	6	10	4	6	6	10	12	10
60 km/h	7	11	10	14	7	12	14	12
70 km/h	-	-	-	-	1	2	1	1
80 km/h	33	52	40	58	29	50	62	51
100 km/h	13	21	13	19	4	7	17	14
120 km/h	-	-	-	-	2	3	2	2
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 14. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: nopeusrajoituksen laji.

Nopeusrajoituksen laji	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Yleisrajoitus	9	14	10	14	18	31	27	22
Tiekohtainen	36	57	40	58	21	36	57	47
Paikallinen	7	11	6	9	9	16	16	13
Aluerajoitus	4	6	4	6	7	12	11	9
Talvirajoitus	7	11	9	13	2	3	9	7
Muu	-	-	-	-	1	2	1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).



## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Ajankohta (Taulukko 15–Taulukko 17, s. 35–37)

- Vuonna 2023 moottoriajoneuvo-onnettomuuksia tapahtui eniten kesä- ja heinäkuussa (n=15, 12 %). Kaikkiaan onnettomuuksista kolmasosa (34 %, n=42) tapahtui kesäkuukausina (kesä–elokuu).
- Lauantai oli vuoden 2023 moottoriajoneuvo-onnettomuuksien yleisin tapahtumisviikonpäivä.
- Vuorokaudenajan mukaan tarkasteltuna yksittäisonnettomuuksia tapahtui eniten (21 %, n=12) klo 18–21 välillä. Eniten yhteenajoja tapahtui klo 15–18 välillä (25 %, n=16). Kaikkiaan onnettomuuksista yli neljännes (28 %) tapahtui perjantain klo 18 ja sunnuntain klo 06 välillä.

Taulukko 15. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tapahtumakuukausi.

Tapahtumakuukausi	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Tammikuu	6	10	6	9	2	3	8	7
Helmikuu	1	2	1	1	1	2	2	2
Maaliskuu	8	13	8	12	5	9	13	11
Huhtikuu	5	8	5	7	2	3	7	6
Toukokuu	-	-	-	-	9	16	9	7
Kesäkuu	6	10	7	10	9	16	15	12
Heinäkuu	9	14	10	14	6	10	15	12
Elokuu	6	10	7	10	6	10	12	10
Syyskuu	2	3	2	3	8	14	10	8
Lokakuu	7	11	8	12	3	5	10	8
Marraskuu	5	8	5	7	4	7	9	7
Joulukuu	8	13	10	14	3	5	11	9
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 16. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: viikonpäivä.

Viikonpäivä	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Maanantai	13	21	12	17	6	10	19	16
Tiistai	3	5	3	4	3	5	6	5
Keskiviikko	10	16	10	14	7	12	17	14
Torstai	12	19	15	22	5	9	17	14
Perjantai	10	16	11	16	10	17	20	17
Lauantai	10	16	12	17	16	28	26	21
Sunnuntai	5	8	6	9	11	19	16	13
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 17. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: tapahtuma-aika.

Tapahtuma-aika	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
00.01–03.00	3	5	3	4	8	14	11	9
03.01–06.00	2	3	2	3	7	12	9	8
06.01–09.00	6	10	7	10	6	11	12	10
09.01–12.00	13	21	13	19	6	11	19	16
12.01–15.00	13	21	13	19	4	7	17	14
15.01–18.00	16	25	19	28	7	12	23	19
18.01–21.00	5	8	6	9	12	21	17	14
21.01–24.00	5	8	6	9	7	12	12	10
Ei tiedossa	-	-	-	-	1	-	1	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Olosuhteet (Taulukko 18–Taulukko 20, s. 38–39)

- Kirkkaalla tai pilvipoutaisella säällä tapahtui kaikista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 85 % (n=101) ja moottoriajoneuvojen yhteenajoista 78 % (n=49).
- Kuivalla kesä- tai talvikelillä tapahtui kaikista onnettomuuksista 65 % (n=79), vetisellä kelillä 17 % (n=20) ja lumisella tai jäisellä kelillä 17 % (n=21).
- Päivänvalossa tapahtui onnettomuuksista 65 % (n=79).

Taulukko 18. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: säätyyppi.

Säätyyppi	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Kirkas	25	40	29	42	31	54	56	47
Pilvipouta	24	38	24	35	21	37	45	38
Tihku- tai vesisade	6	10	6	9	2	4	8	7
Räntä- tai lumisade	8	13	10	14	2	4	10	8
Sumu	-	-	-	-	1	2	1	1
Ei tiedossa	-	-	-	-	1	-	1	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 19. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kelityyppi.

Kelityyppi	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Kuiva keli (kesä/talvi)	35	56	40	58	44	76	79	65
Vetinen	17	27	16	23	3	5	20	17
Luminen, jäinen	11	17	13	19	10	17	21	17
Muu	-	-	-	-	1	2	1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

Taulukko 20. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: valoisuus.

Valoisuus	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Päivänvalo	46	73	49	71	33	57	79	65
Hämärä	5	8	6	9	7	12	12	10
Pimeä	12	19	14	20	18	31	30	25
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarake 'Yhteenajon vastapuoli' ei sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### 3.3 Moottoriajoneuvot 2023

Tämän kappaleen taulukoissa esitetään ajoneuvoihin liittyviä tietoja kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista vuodelta 2023.

#### Ajoneuvon laji ja tyyppi sekä käytön peruste (Taulukko 21–Taulukko 23, s. 41–43)

Vuonna 2023 kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa oli mukana kaikkiaan 192 ajoneuvoa, joista

- 64 % (n=123) oli henkilö- ja pakettiautoja
- 18 % (n=33) oli kuorma- ja linja-autoja
- 11 % (n=21) oli moottoripyöriä ja mopoja.

Yhteenajo-onnettomuuksien pääaiheuttajista 87 % (n=55) oli liikkeellä henkilö- tai pakettiautolla. Yksittäisonnettomuuksista henkilö- tai pakettiautoilla ajettiin 67 % (n=39). Yhteenajo-onnettomuuksien vastapuolista oli henkilö- ja pakettiautoja 41 % (n=29) ja kuorma- ja linja-autoja oli 45 % (n=32). Onnettomuuksien pääaiheuttajien ajoneuvoista kolme oli anastettu.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 21. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: moottoriajoneuvojen lajit.

Ajoneuvojen lajit	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Henkilöauto (+ perävaunu)	50	79	24	34	35	60	109	57	85	70
Pakettiauto (+ perävaunu)	5	8	5	7	4	7	14	7	9	7
Kuorma-auto ilman perävaunua	-	-	4	6	-	-	4	2	-	-
Kuorma-auto + perävaunu	1	2	27	38	-	-	28	15	1	1
Linja-auto	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
Moottoripyörä	4	6	5	7	11	19	20	10	15	12
Mopo	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
Traktori (+ perävaunu)	2	3	2	3	4	7	8	4	6	5
Muu ajoneuvo	1	2	-	-	4	7	5	3	5	4
Juna	-	-	2	3	-	-	2	1	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>192</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 22. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen tyyppi.

Henkilö- ja pakettiautojen tyyppi	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Moottori edessä, takavetoinen	3	5	6	21	4	10	13	11	7	7
Moottori edessä, etuvetoinen	44	80	20	69	29	74	93	76	73	78
Nelipyörävetoinen	8	15	3	10	6	15	17	14	14	15
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>



## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 23.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajoneuvon käytön peruste.

Ajoneuvon käytön peruste	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Oma hallinta (oma tai ruokakun- nan)	50	81	27	41	48	83	125	67	98	82
Hallinta oman yrityksen kautta (pienyritys)	-	-	1	2	-	-	1	1	-	-
Autoetu työsuhteen perusteella	-	-	1	2	-	-	1	1	-	-
Työajo, ammattikuljettaja	1	2	31	47	-	-	32	17	1	1
Työtehtävään liittyvä, tilapäinen	3	5	5	8	3	5	11	6	6	5
Luvallisesti lainattu, vuokrattu, omistaja ei mukana	4	6	1	2	4	7	9	5	8	7
Luvallisesti lainattu, omistaja mu- kana	1	2	-	-	1	2	2	1	2	2
Anastettu	2	3	-	-	1	2	3	2	3	3
Vuokrattu	1	2	-	-	-	-	1	1	1	1
Muu	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1
Ei tiedossa	1	-	3	-	-	-	4	-	1	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. **Taulukko 21:** Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Tekniset viat ja renkaat (Taulukko 24–Taulukko 28, s. 44–47)

- Pääaiheuttajana olleista ajoneuvoista 11 %:ssa (n=8) oli teknisiä vikoja (muuta kuin rengasvikoja). Yhdessä näistä ajoneuvoista viat olivat sellaisia, että ne vaikuttivat onnettomuuden syntyyn. **Taulukko 24.**
- Osallisena olleista henkilö- ja pakettiautoista kahdessa oli säädösten vastainen rengasyhdistelmä. **Taulukko 25.**
- Kaikista onnettomuuksissa mukana olleista henkilö- ja pakettiautoista viidessä renkaiden urasyvyys oli (huonoimman renkaan mukaan) 1,5 mm tai vähemmän. **Taulukko 26.** Ks. myös **Taulukko 71**, s. 90 ja **Kuvio 16**, s. 91.
- Renkaiden paineet olivat oikean suuruiset 80 %:ssa (n=65) osallisena olleista henkilö- ja pakettiautoista. Ks. myös **Taulukko 71**, s. 90 ja **Kuvio 16**, s. 91.

**Taulukko 24.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajoneuvon tekniset viat.

Ajoneuvon tekniset viat*	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei vikoja**	32	84	41	87	35	95	108	89	67	89
Oli vikoja, ei vaikutusta onnettomuuteen	5	13	4	9	-	-	9	7	5	7
Oli vikoja, vaikutti onnettomuuteen	-	-	-	-	1	3	1	1	1	1
Oli vikoja, vaikutus ei tiedossa	1	3	2	4	1	3	4	3	2	3
Ei tiedossa	25	-	22	-	21	.	68	-	46	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. **Taulukko 21**: Moottoriajoneuvojen lajit).

\* Muut kuin rengasviat.

\*\* Ajoneuvosta ei löydetty vikoja siltä osin kuin ajoneuvo oli onnettomuuden jälkeen tarkastettavissa.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 25. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden tyyppi.

Renkaiden tyyppi henkilö- ja pakettiautoissa	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Kesärenkaat	20	37	14	54	19	53	53	46	39	43
Nastoitettavat talvirenkaat	26	48	9	35	11	31	46	40	37	41
Ei nastoitettavat talvirenkaat	8	15	3	12	2	6	13	11	10	11
Edellisten yhdistelmä säädösten mukainen	-	-	-	-	2	6	2	2	2	2
Edellisten yhdistelmä säädösten vastainen	-	-	-	-	2	6	2	2	2	2
Ei tiedossa	1	-	3	-	3	-	7	-	4	-
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 26. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden urasyvyys huonoimman renkaan mukaan.

Henkilö- ja pakettiautojen renkaiden urasyvyys huonoimman renkaan mukaan	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
1,5 mm tai alle	4	7	1	3	1	3	6	5	5	5
1,6–3 mm	7	13	4	14	6	15	17	14	13	14
4–6 mm	22	40	18	62	22	56	62	50	44	47
7–10 mm	20	36	4	14	7	18	31	25	27	29
Ei tiedossa	2	4	2	7	3	8	7	6	5	5
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 27. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden paine ennen onnettomuutta.

Henkilö- ja pakettiautojen renkaiden paine	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Oikeat (+/- 10 %)	39	78	22	85	26	84	87	81	65	80
Yhdessä tai useassa lievä paineva- jaus	4	8	2	8	5	16	11	10	9	11
Yhdessä tai useassa selvä paineva- jaus	4	8	1	4	-	-	5	5	4	5
Ylipaine yhdessä tai useassa	3	6	1	4	-	-	4	4	3	4
Ei tiedossa*	5	-	3	-	8	-	16	-	13	-
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

\* Mikäli autosta puhkeaa onnettomuudessa vähintään kaksi rengasta, menee rengaspainetieto "ei tiedossa" -ryhmään.

Taulukko 28. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen renkaiden nastoitus lumisella tai jäisellä kelillä.

Henkilö- ja pakettiautojen renkaiden nastoitus lumisella tai jäisellä kelillä	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei nastoja	3	38	2	33	-	-	5	26	3	23
Nastoitus kaikissa renkaissa	5	63	4	67	5	100	14	74	10	77
Ei tiedossa	3	-	2	-	2	-	7	-	5	-
<b>Yhteensä</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Huomio: Kuivan talvikelin onnettomuudet eivät sisälly taulukkoon.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Turvavarusteet (Taulukko 29 ja Taulukko 30, s. 48–48; ks. myös Kuvio 20, s. 105)

- Lukkiutumaton jarrujärjestelmä oli 88 %:ssa (n=82) kaikista osallisena olleista henkilö- ja pakettiautoista.
- Henkilö- ja pakettiautoista 83 %:ssa (n=77) oli yksi tai useampi turvavyö.

**Taulukko 29.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen jarrujen lukkiutumisen esto.

Jarrujen lukkiutumisen esto	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei lukkiutumisen estoa	9	17	2	7	2	5	13	11	11	12
Lukkiutumaton jarrujärjestelmä	45	83	27	93	37	95	109	89	82	88
Vikaantunut jarrujärjestelmä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ei tiedossa	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

**Taulukko 30.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- ja pakettiautojen turvavyö.

Henkilö- ja pakettiautojen turva- työ	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei tyynyjä	11	20	6	21	6	15	23	19	17	18
Etutyyny	15	27	7	24	13	33	35	28	28	30
Etutyyny ja sivutyyny	6	11	2	7	6	15	14	11	12	13
Etu-, sivu- ja verhotyyny	18	33	10	34	11	28	39	32	29	31
Edellisten lisäksi muita tyynyjä	5	9	4	14	3	8	12	10	8	9
<b>Yhteensä</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### 3.4 Henkilöt moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 2023

Tämän kappaleen taulukoissa esitetään kuljettajiin ja muihin kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa mukana olleisiin henkilöihin liittyviä tietoja vuodelta 2023. **Taulukko 31–Taulukko 40** koskevat ajoneuvojen kuljettajia ja **Taulukko 41–Taulukko 45** kaikkia onnettomuuksissa mukana olleita henkilöitä.

#### Kuljettajan sukupuoli ja ikä (Taulukko 31 ja Taulukko 32, s. 49–50)

- Onnettomuuksien pääaiheuttajista 83 % (n=100) oli miehiä.
- Iältään 24-vuotiaita tai sitä nuorempia oli yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 28 % (n=16) ja yhteenajojen pääaiheuttajista 22 % (n=14).
- Iältään 65-vuotiaita tai sitä vanhempia oli yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 26 % (n=15) ja yhteenajojen pääaiheuttajista 19 % (n=12).

**Taulukko 31.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan sukupuoli.

Kuljettajan sukupuoli	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Mies	49	78	60	87	51	88	160	84	100	83
Nainen	14	22	9	13	7	12	30	16	21	17
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. **Taulukko 21:** Moottoriajoneuvojen lajit).

Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 32. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan ikä.

Kuljettajan ikä	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
0–14 vuotta	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
15–17 vuotta	4	6	3	4	4	7	11	6	8	7
18–20 vuotta	7	11	3	4	4	7	14	7	11	9
21–24 vuotta	3	5	3	4	8	14	14	7	11	9
25–34 vuotta	10	16	13	19	5	9	28	15	15	12
35–44 vuotta	6	10	10	14	8	14	24	13	14	12
45–54 vuotta	11	17	13	19	6	10	30	16	17	14
55–64 vuotta	10	16	18	26	8	14	36	19	18	15
65–74 vuotta	5	8	4	6	9	16	18	9	14	12
75 v- tai yli	7	11	1	1	6	10	14	7	13	11
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).



## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Ajokortti ja matkan tarkoitus (Taulukko 33–Taulukko 35, s. 51–53)

- Kaikista osallisista kuljettajista
  - 71 %:lla (n=127) oli ollut ajokortti 11 vuotta tai kauemmin,
  - kahdella kuljettajalla ajokortti oli ollut alle vuoden ja
  - 6 % (n=10) oli ajokortittomia tai vailla ajo-oikeutta.
- Onnettomuuksien pääaiheuttajista
  - 68 %:lla (n=80) oli ollut ajokortti 11 vuotta tai kauemmin,
  - kahdella kuljettajalla ajokortti oli ollut alle vuoden ja
  - 8 % (n=9) oli ajokortittomia tai vailla ajo-oikeutta.
- Onnettomuuksien pääaiheuttajista vapaa-ajanmatkalla oli 59 % (n=67).
- Pääaiheuttajista kaksi oli ammattiajoon tai ammattiin liittyvässä ajossa.

Taulukko 33. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan 1. ajokortin ikä.

Kuljettajan 1. ajokortin ikä	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei ajokorttia	-	-	1	2	2	4	3	2	2	2
Alle 1 vuosi	1	2	-	-	1	2	2	1	2	2
1–5 v.	12	19	8	13	10	19	30	17	22	19
6–10 v.	5	8	5	8	6	11	16	9	11	9
11 v. tai yli	45	71	47	77	35	65	127	71	80	68
Ei tiedossa	-	-	8	-	4	-	12	-	4	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 34. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: ajokortin voimassaolo.

Ajokortin voimassaolo	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Voimassa oleva	60	95	67	97	52	90	179	94	112	93
Ajokielto	3	5	-	-	2	3	5	3	5	4
Ajo-oikeus rauennut	-	-	-	-	2	3	2	1	2	2
Ei ole koskaan ollut korttia	-	-	1	1	2	3	3	2	2	2
Muu	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
Ei tiedossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 35. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: matkan tarkoitus.

Matkan tarkoitus	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ammattiajo/ammattiin liittyvä	1	2	33	52	1	2	35	20	2	2
Työ-/koulu-/opiskelumatka	8	14	7	11	4	7	19	11	12	11
Asiointimatka	11	19	8	13	6	11	25	14	17	15
Vapaa-ajan matka kohteeseen	21	36	14	22	28	51	63	35	49	43
Vapaa-ajan matka, ei kohdetta	9	15	1	2	9	16	19	11	18	16
Muu	9	15	1	2	7	13	17	10	16	14
Ei tiedossa	4	-	5	-	3	-	12	-	7	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Alkoholi, huumeet ja ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneet lääkkeet (Taulukko 36–Taulukko 38, s. 54–55; Ks. myös Taulukko 83, s. 113)

- Alkoholin vaikutuksen alaisena (0,5 ‰ tai enemmän) oli kaikista pääaiheuttajista 20 % (n=23),  
- yhteenajojen pääaiheuttajista 13 % (n=8) ja yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 27 % (n=15).
- Kaikista onnettomuuksiin osallisista kuljettajista alkoholin vaikutuksen alaisena oli 13 % (n=23). Edellisten lisäksi ns. maistelleita (0,20–0,49 ‰) kuljettajia oli kolme.
- Huumeiden vaikutuksen alaisena ajoneuvoa kuljetti 5 % (n=10) kaikista kuljettajista ja 8 % (n=9) pääaiheuttajista.
- Ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena ajoneuvoa kuljetti kaikista kuljettajista 5 % (n=9) ja 8 % (n=9) pääaiheuttajista.
- Päihtyneitä pääaiheuttajia (alkoholi, huumeaineet, ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneet lääkeaineet) oli kaikkiaan 35 (30 %). Päihtyneistä pääaiheuttajista 17 % (n=6) oli useamman kuin yhden päihteen samanaikaisen vaikutuksen alainen. Päihteen sekakäyttöä ei ole huomioitu seuraavissa taulukoissa (Taulukko 36–Taulukko 38), eli taulukoista laskettu summa on suurempi kuin päihdekuljettajien todellinen kokonaismäärä.

Taulukko 36. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan alkoholin vaikutuksen alaisuus.

Kuljettajan alkoholi	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Selviä tai alle 0,2 ‰	53	85	62	100	38	69	153	85	91	78
0,20–0,49 ‰	1	2	-	-	2	4	3	2	3	3
0,50–1,19 ‰	3	5	-	-	4	7	7	4	7	6
1,20 ‰ tai yli	5	8	-	-	11	20	16	9	16	14
Ei tiedossa	1	-	7	-	3	-	11	-	4	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 37.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan huumausaineiden vaikutuksen alaisuus.

Kuljettajan huumausaineet	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei	58	94	68	99	52	91	178	95	110	92
Kyllä	4	6	1	1	5	9	10	5	9	8
Ei tiedossa	1	-	-	-	1	-	2	-	2	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

**Taulukko 38.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkeaineiden vaikutuksen alaisuus.

Kuljettajan ajokykyyn mahdolli- sesti vaikuttaneet lääkeaineet	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei	60	97	69	100	50	88	179	95	110	92
Kyllä	2	3	-	-	7	12	9	5	9	8
Ei tiedossa	1	-	-	-	1	-	2	-	2	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Ylinopeus (Taulukko 39, s. 56)

- Onnettomuuden tapahtuessa vähintään 10 km/h ylinopeutta suhteessa tiekohtaiseen nopeusrajoitukseen ajoi
  - kaikista onnettomuuksissa mukana olleista kuljettajista 31 % (n=56),
  - pääaiheuttajista 45 % (n=52),
    - yhteenajojen pääaiheuttajista 36 % (n=22) ja
    - yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 56 % (n=30).

Taulukko 39. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan käyttämä ylinopeus suhteessa tien nopeusrajoitukseen.

Kuljettajan käyttämä ylinopeus	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Ei ylinopeutta	39	64	49	71	23	43	111	60	62	54
1–9 km/h	-	-	12	17	1	2	13	7	1	1
10–19 km/h	7	11	1	1	3	6	11	6	10	9
20–29 km/h	6	10	1	1	7	13	14	8	13	11
30 km/h tai yli	9	15	2	3	20	37	31	17	29	25
Muu*	-	-	4	6	-	-	4	2	-	-
Ei tiedossa	2	-	-	-	4	-	6	-	6	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

\* Kohta "Muu" pitää sisällään mm. pysähtyneet ja pysäköidyt ajoneuvot.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Kuljettajien aiemmat liikenneonnettomuudet ja -rikkomukset (Taulukko 40, s. 57)

- Vähintään yksi aikaisempi liikennesrikkomus oli taustalla
  - 45 %:lla (n=76) kaikista kuljettajista,
  - 41 %:lla (n=46) onnettomuuksien pääaiheuttajista ja
  - 52 %:lla (n=30) yhteenajojen vastapuolista.

**Taulukko 40.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: kuljettajan aikaisemmat liikennesrikkomukset viiden viime vuoden ajalta.

Aikaisemmat liikennesrikkomukset	Yhteenajon aiheuttaja (n)	Yhteenajon aiheuttaja (%)	Yhteenajon vastapuoli (n)	Yhteenajon vastapuoli (%)	Yksittäisonnettomuus (n)	Yksittäisonnettomuus (%)	Osalliset yhteensä (n)	Osalliset yhteensä (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
0	36	61	27	47	30	57	93	55	66	59
1–2	16	27	27	47	13	25	56	33	29	26
3 tai enemmän	7	12	3	5	10	19	20	12	17	15
Ei tiedossa	4	-	12	-	5	-	21	-	9	-
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Sarakkeet 'Yhteenajon vastapuoli' ja 'Osalliset yhteensä' eivät sisällä junia (ks. Taulukko 21: Moottoriajoneuvojen lajit).

**Huomio:** Seuraavissa taulukoissa (Taulukko 41–Taulukko 48) tarkastellaan kaikkia onnettomuuksissa mukana olleita henkilöitä, ei vain kuljettajia.

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Henkilöiden vammautuminen (Taulukko 41–Taulukko 44, s. 58–60)

- Kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa oli mukana yhteensä 274 henkilöä, joista 131 kuoli, 32 vammautui vaikeasti, 58 vammautui lievästi ja 53 säilyi vammoitta. **Taulukko 41**, s. 58. Onnettomuuksissa kuolleista 24 % (n=32) oli naisia.
- Alle 10-vuotiaita lapsia oli onnettomuuksissa viisi. Heistä yksi kuoli ja kaksi vammautui lievästi. Yksi alle 10-vuotiasta lasta säilyivät vammoitta. **Taulukko 42**, s. 59.
- Onnettomuuksissa kuolleista 80 % (n=105) oli ajoneuvojen kuljettajia ja 20 % (n=26) matkustajia. **Taulukko 43**, s. 60.
- Onnettomuuksissa kuolleista 87 % kuoli taajaman lähialueilla tai haja-asutusalueilla tapahtuneissa onnettomuuksissa. **Taulukko 44**, s. 60.

**Taulukko 41.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja sukupuoli.

Henkilön sukupuoli	Ei vammautunut (n)	Ei vammautunut (%)	Vammautui lievästi (n)	Vammautui lievästi (%)	Vammautui vaikeasti (n)	Vammautui vaikeasti (%)	Kuoli (n)	Kuoli (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Mies	43	81	40	69	27	84	99	76	209	76
Nainen	10	19	18	31	5	16	32	24	65	24
<b>Yhteensä</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>



### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

Taulukko 42. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ikä.

Henkilön ikä	Ei vammautunut (n)	Ei vammautunut (%)	Vammautui lievästi (n)	Vammautui lievästi (%)	Vammautui vaikeasti (n)	Vammautui vaikeasti (%)	Kuoli (n)	Kuoli (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
0–5 vuotta	1	2	-	-	-	-	-	-	1	0
6–9 vuotta	1	2	2	3	-	-	1	1	4	1
10–14 vuotta	-	-	5	9	1	3	-	-	6	2
15–17 vuotta	1	2	8	14	5	16	9	7	23	8
18–20 vuotta	5	9	6	10	3	9	11	8	25	9
21–24 vuotta	5	9	4	7	2	6	9	7	20	7
25–34 vuotta	14	26	4	7	4	13	18	14	40	15
35–44 vuotta	7	13	8	14	3	9	14	11	32	12
45–54 vuotta	7	13	8	14	5	16	16	12	36	13
55–64 vuotta	7	13	9	16	6	19	19	15	41	15
65–74 vuotta	2	4	2	3	-	-	18	14	22	8
75 vuotta tai yli	3	6	2	3	3	9	16	12	24	9
<b>Yhteensä</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 43.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ominaisuus.

Onnettomuuksissa mukana olleet henkilöt	Ei vammautunut (n)	Ei vammautunut (%)	Vammautui lievästi (n)	Vammautui lievästi (%)	Vammautui vaikeasti (n)	Vammautui vaikeasti (%)	Kuoli (n)	Kuoli (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Kuljettaja	43	81	27	47	16	50	105	80	191	70
Matkustaja	10	19	31	53	16	50	26	20	83	30
<b>Yhteensä</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

**Taulukko 44.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautuminen ja vahinkopaikan sijainti.

Vammautuminen	Taajama (n)	Taajama (%)	Taajaman lähialue tms. (n)	Taajaman lähialue tms. (%)	Haja-asutusalue (n)	Haja-asutusalue (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Ei vammautunut	3	10	7	22	43	20	53	19
Vammautui lievästi (AIS 1–2)	6	21	12	38	40	19	50	18
Vammautui vaikeasti (AIS 3–5)	3	10	2	6	27	13	30	11
Kuoli välittömästi	8	28	6	19	67	31	81	30
Kuoli ennen hoitotoimenpiteitä	4	14	3	9	19	9	26	9
Kuoli 6 tunnin kuluessa	3	10	-	-	6	3	9	3
Kuoli 6–24 tunnin kuluessa	-	-	1	3	3	1	4	1
Kuoli 1–7 vrk:n kuluessa	1	3	-	-	6	3	7	3
Kuoli 7–30 vrk:n kuluessa	1	3	1	3	2	1	4	1
<b>Yhteensä</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>213</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

### Turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa (Taulukko 45–Taulukko 48, s. 61–63)

- Kaikista henkilö- ja pakettiautoissa olleista henkilöistä turvavyötä käytti 69 % (n=132).
- Kuolleista turvavyötä ei käyttänyt 41 % (n=39). Turvavyön käyttö olisi pelastanut heistä eri todennäköisyyksillä 36 % (14 henkilöä).
- Vammautuneista turvavyötä käytti 73 % (n=52). Turvavyön käyttö pelasti heistä eri todennäköisyyksillä kuolemalta 45 % (n=23) ja vammat lieventyivät 54 %:lla (n=28). Turvavyötä käyttämättömillä vyön käyttö olisi estänyt vammautumisen tai lieventänyt vammoja 94 %:lla (n=18).

### Lasten turvalaitteet (Taulukko 42, s. 59)

- 0–5-vuotiaita lapsia oli onnettomuuksissa mukana yksi. Turvaistuimessa matkustanut lapsi ei vammautunut onnettomuudessa.

**Taulukko 45.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa kuolleiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.

Turvavyön käyttö, kuolleet	Turvavyö käytössä (n)	Turvavyö käytössä (%)	Turvavyö ei käytössä (n)	Turvavyö ei käytössä (%)	Yhteensä (n)
Ei vaikutusta, vaikka käytti	56	100	-	-	56
Ei olisi pelastunut, vaikka olisi käyttänyt	-	-	23	59	23
Käyttö olisi pelastanut kuolemalta varmuudella	-	-	2	5	2
Käyttö olisi pelastanut kuolemalta todennäköisesti	-	-	3	8	3
Käyttö olisi pelastanut kuolemalta mahdollisesti	-	-	9	23	9
Käytön vaikutusta ei arvioitu	-	-	2	5	2
<b>Yhteensä</b>	56	59	39	41	95
Turvavyön käyttö ei tiedossa*					4
<b>Kuolleet yhteensä</b>					99

## Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 46.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa vammautuneiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.

<b>Turvavyön käyttö, vammautuneet</b>	<b>Turvavyö käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö käytössä (%)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (%)</b>	<b>Yhteensä (n)</b>
Käyttö pelasti kuolemalta varmuudella	13	25	-	-	13
Käyttö pelasti kuolemalta todennäköisesti	6	12	-	-	6
Käyttö pelasti kuolemalta mahdollisesti	4	8	-	-	4
Käyttö lievensi vammoja varmuudella	26	50	-	-	26
Käyttö lievensi vammoja todennäköisesti	2	4	-	-	2
Ei vaikutusta, vaikkei käyttänyt	-	-	1	5	1
Käyttö olisi estänyt vammat varmuudella	-	-	1	5	1
Käyttö olisi estänyt vammat todennäköisesti	-	-	5	26	5
Käyttö olisi estänyt vammat mahdollisesti	-	-	1	5	1
Käyttö olisi lieventänyt vammoja varmuudella	-	-	6	32	6
Käyttö olisi lieventänyt vammoja todennäköisesti	-	-	5	26	5
Käytön vaikutusta ei arvioitu	1	2	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>52</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>71</b>
Turvavyön käyttö ei tiedossa*					0
<b>Vammautuneet yhteensä</b>					<b>71</b>

### Moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023

**Taulukko 47.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa vammautumattomien turvavyön käyttö henkilö- ja paketti-autoissa.

<b>Turvavyön käyttö, vammautumattomat</b>	<b>Turvavyö käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö käytössä (%)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (%)</b>	<b>Yhteensä (n)</b>
Ei vaikutusta, vaikka käytti	3	13	-	-	3
Käyttö pelasti kuolemalta varmuudella	2	8	-	-	2
Käyttö pelasti kuolemalta todennäköisesti	1	4	-	-	1
Käyttö esti vammat varmuudella	12	50	-	-	12
Käyttö esti vammat todennäköisesti	4	17	-	-	4
Käyttö esti vammat mahdollisesti	1	4	-	-	1
Ei vaikutusta, vaikkei käyttänyt	-	-	1	100	1
Käytön vaikutusta ei arvioitu	1	4	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	24	96	1	4	25
Turvavyön käyttö ei tiedossa*					0
<b>Vammautumattomat yhteensä</b>					25

**Taulukko 48.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden turvavyön käyttö henkilö- ja pakettiautoissa.

<b>Turvavyön käyttö, kaikki yhteensä</b>	<b>Turvavyö käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö käytössä (%)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (n)</b>	<b>Turvavyö ei käytössä (%)</b>	<b>Yhteensä (n)</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>	132	69	59	31	191

\* Kyseisiä lukumääriä ei ole laskettu yhteensä -kohtiin. Huomaa lisäksi, että taulukossa on mainittu vain sellaiset arviovaihtoehdot, joihin on ko. vuonna tullut tapauksia.

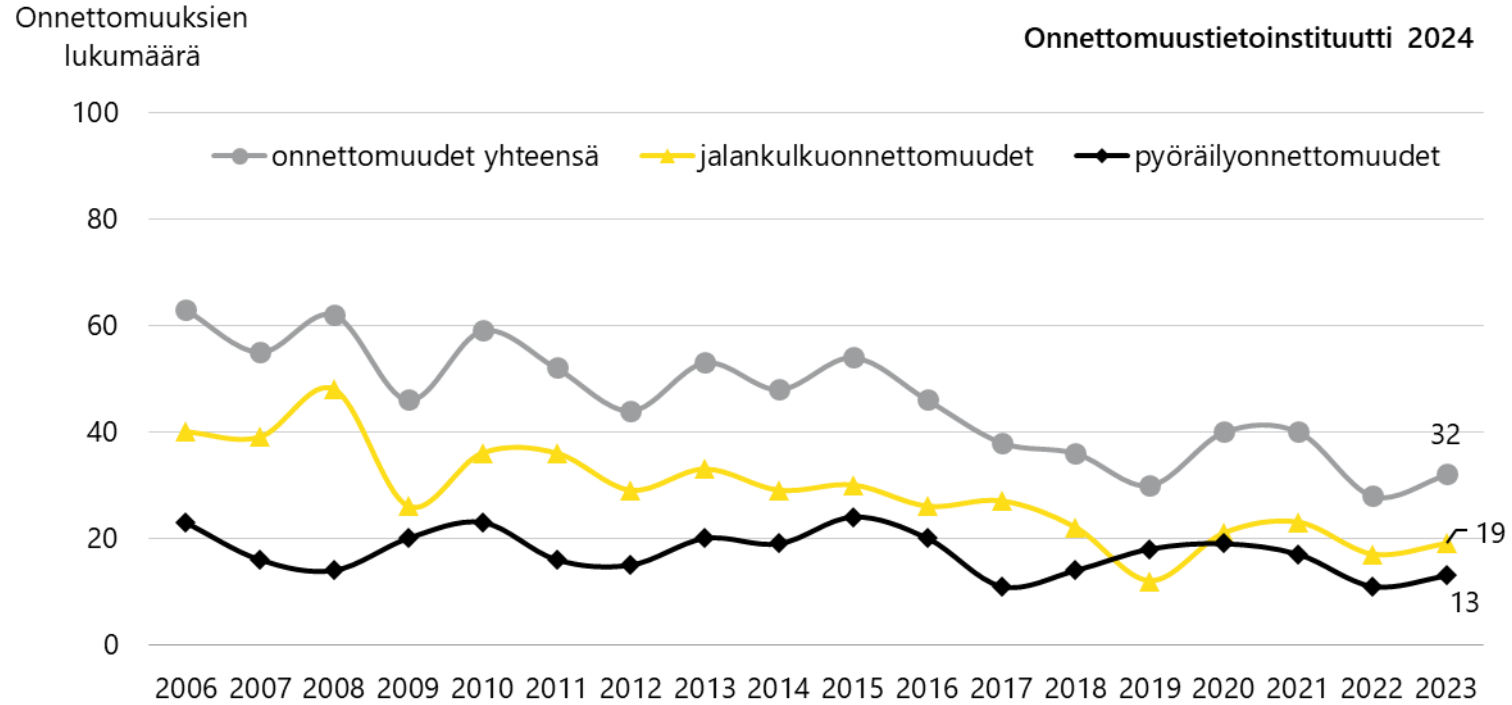
## 4 Jalankulkijan tai pyöräilijän kuolemaan johtaneet onnettomuudet

### 4.1 Trendit 2006–2023

Tämän kappaleen kuvioissa esitetään tilastoja kuolemaan johtaneista jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksista vuosilta 2006–2023.

- Tutkittujen jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien määrä on vähentynyt hitaasti viime vuosina. Vuonna 2023 sekä jalankulku- että pyöräilyonnettomuuksien määrä nousi edellisvuodesta. **Kuvio 12**, s. 65.
- Viimeisen kymmenen vuoden aikana tutkijalautakunta arvioi pyöräilijän onnettomuuden pääaiheuttajaksi keskimäärin 62 %:ssa tutkituista pyöräilyonnettomuuksista. Vuosittainen vaihtelu osuudessa on kuitenkin suurta. Vuonna 2023 pyöräilijä oli pääaiheuttajana 69 %:ssa tutkituista pyöräilyonnettomuuksista. Viimeisen kymmenen vuoden aikana jalankulkija oli onnettomuuden pääaiheuttajana keskimäärin 42 %:ssa jalankulkuonnettomuuksista. Kuten pyöräilyonnettomuuksissa, myös jalankulkuonnettomuuksissa vuosittainen vaihtelu on kuitenkin melko suurta. Vuonna 2023 tutkijalautakunta arvioi jalankulkijan pääaiheuttajaksi 47 %:ssa tutkituista jalankulkuonnettomuuksista. **Kuvio 13**, s. 66.
- Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa vuosina 2014–2023 mukana olleista jalankulkijoista keskimäärin 22 % ja pyöräilijöistä keskimäärin 21 % oli onnettomuushetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena (0,5 ‰ tai enemmän). **Kuvio 14**, s. 67.
- Trendikuvioiden 12–14 tiedot löytyvät myös [Excel-tiedostosta](#).
- On hyvä muistaa, että jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa riski tutkinnan ulkopuolelle jäämisestä on suurin, joten onnettomuusmäärätieto ei välttämättä ole täysin kattavaa.

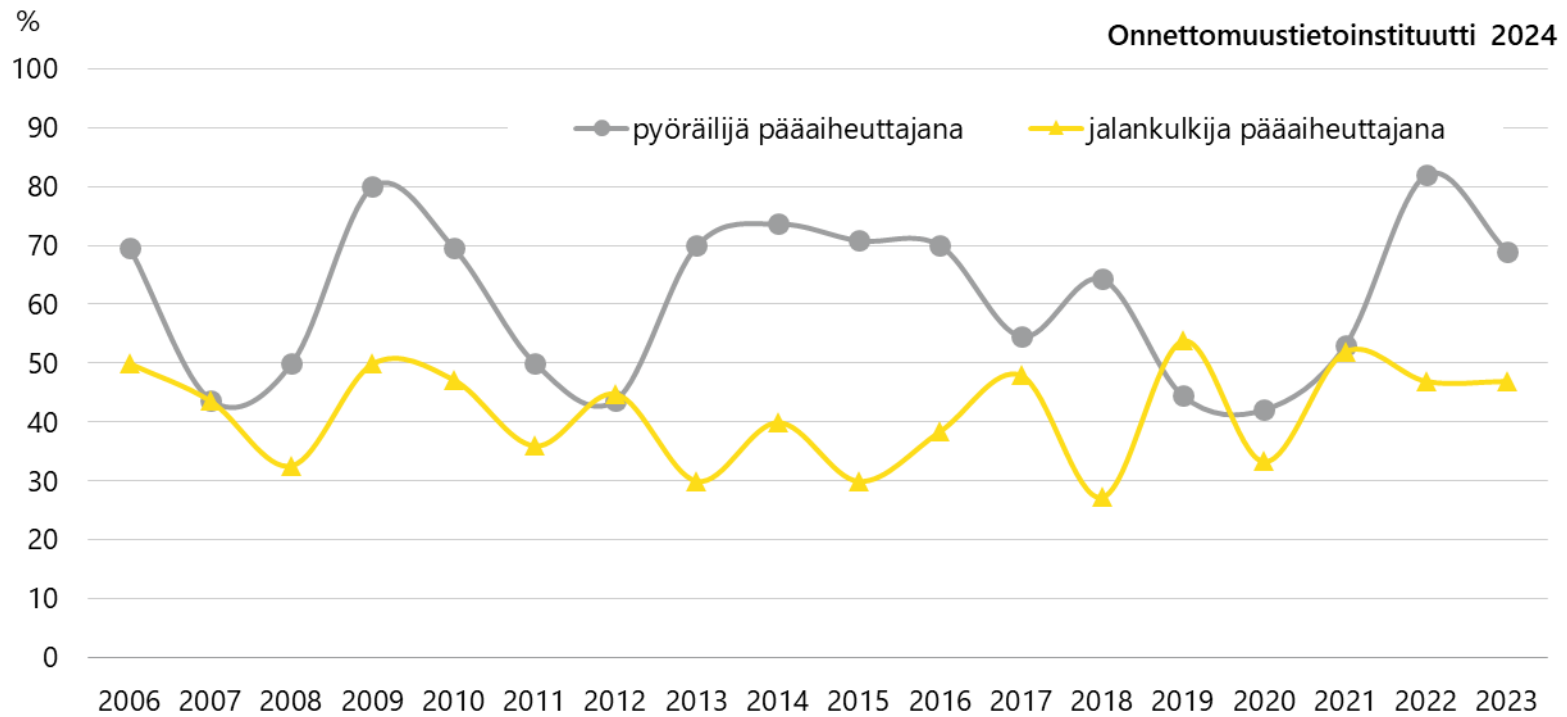
## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet: Trendit



**Kuvio 12.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Onnettomuuksien lukumäärä.

Huomautus: Useimmissa jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa on menehtynyt vain yksi henkilö.

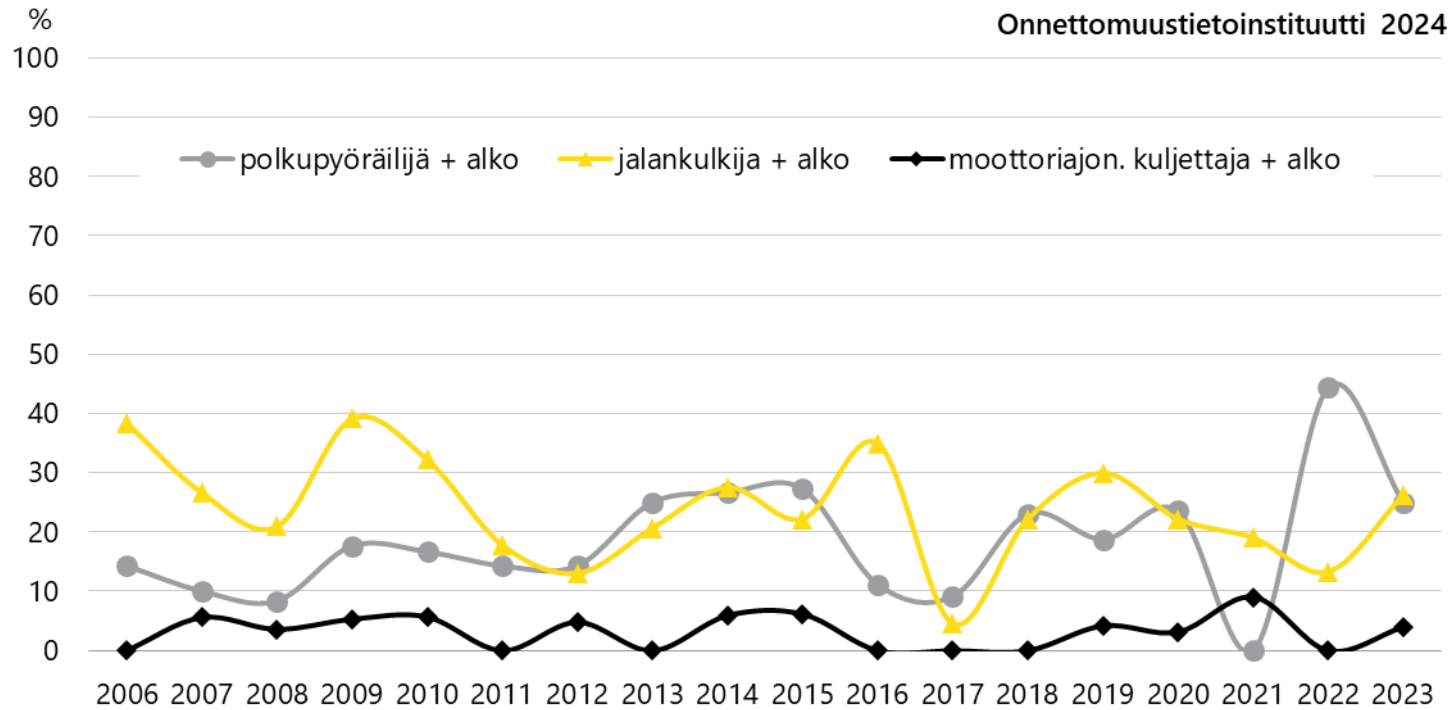
### Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet: Trendit



**Kuvio 13.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Pääaiheuttajana olleiden polkupyöräilijöiden prosenttiosuus polkupyöräonnettomuuksissa ja pääaiheuttajana olleiden jalankulkijoiden prosenttiosuus jalankulkuonnettomuuksissa. Kuvio sisältää polkupyöräilijöiden osalta yhteensä lisäksi myös pyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet.



## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet: Trendit



**Kuvio 14.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2006–2023. Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa osallisena olleiden alkoholin vaikutuksen alaisuus (0,5 ‰ tai enemmän) prosenttiosuuksina ko. ryhmän onnettomuuksien kokonaismäärästä. Kaikki onnettomuuksissa mukana olleet osalliset.

### 4.2 Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Tämän kappaleen taulukoissa esitetään perustietoja jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksista vuodelta 2023. Oheen on koottu yhteenvetona joitakin taulukoiden tuloksia.

#### Huomioita jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien aineistosta vuonna 2023

Vuonna 2023 tutkittiin yhteensä 32 jalankulkijan tai pyöräilijän kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Onnettomuuksissa menehtyi yhteensä 32 henkilöä: 19 jalankulkijaa ja 13 polkupyöräilijää.

Onnettomuuksissa oli mukana kaikkiaan 28\* moottoriajoneuvoa. Yksi moottoriajoneuvossa ollut henkilö vammautui lievästi. Muut moottoriajoneuvoissa olleet henkilöt eivät saaneet vammoja.

- Eniten jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksia tutkittiin vuonna 2023 Uudenmaan tutkijalautakunnan alueella (n=6). **Taulukko 50**, s. 70.
- Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa mukana olleet moottoriajoneuvot olivat useimmiten henkilöautoja (54 %, n=15). **Taulukko 58**, s. 76.
- Raskas ajoneuvo oli osallisena kahdessa pyöräilyonnettomuudessa ja viidessä jalankulkuonnettomuudessa. **Taulukko 58**, s. 76.

#### Pyöräilyonnettomuudet

- Pyöräilyonnettomuuksista 31 % (n=4) oli pyöräilijän yksittäisonnettomuuksia. **Taulukko 51**, s. 71.
- Pyöräilyonnettomuuksista 77 % (n=10) tapahtui taajamissa. **Taulukko 59**, s. 77.
- Pyöräilyonnettomuuksia tapahtui eniten syys- ja lokakuussa (n=3). Onnettomuuksista 77 % (n=10) tapahtui valoisaan aikaan. **Taulukko 54**, s. 74 ja **Taulukko 57**, s. 76.

#### Jalankulkuonnettomuudet

- Jalankulkuonnettomuuksista 37 % (n=7) tapahtui suojamiellä ja 63 % (n=12) tapahtui muualla kuin suojamiellä. **Taulukko 51** s. 71.
- Jalankulkuonnettomuuksista 53 % (n=10) sattui katuosuuksilla. Onnettomuuksista 63 % (n=12) tapahtui taajamissa. **Taulukko 52**, s. 72 ja **Taulukko 59**, s. 77.
- Vuodenajoittain tarkasteltuna jalankulkuonnettomuuksia tapahtui eniten talvella (37 % onnettomuuksista, n=7). Viikonpäivittäin tarkasteltuna onnettomuuksia tapahtui eniten perjantaisin. Jalankulkuonnettomuuksista 50 % (n=9) tapahtui hämärän tai pimeään aikaan. **Taulukko 54**, s. 74 ja **Taulukko 55**, s. 75 sekä **Taulukko 57**, s. 76.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

\* Tässä raportissa ajoneuvoista on huomioitu ainoastaan pääaiheuttajat ja ensimmäiset vastapuolet, jotta mahdolliset muut ajoneuvovastapuolet eivät näkyisi raportin myöhemmissä luvuissa. Vuonna 2023 jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa ei ollut moottoriajoneuvoja onnettomuuden kolmantena osallisena.

**Taulukko 49.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: osallisuus onnettomuudessa.

Osallisuus	Moottori- ajoneuvon kuljettaja (n)	Moottori- ajoneuvon kuljettaja (%)	Polkupyö- räilijä (n)	Polkupyö- räilijä (%)	Jalankul- kija (n)	Jalankul- kija (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Yhteenajon pääaiheuttaja	14	50	5	38	9	47	28	47
Yhteenajon vastapuoli*	14	50	4	31	10	53	28	47
Yksittäisonnettomuus	-	-	4	31	-	-	4	7
<b>Yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

\* Taulukossa mukana vain onnettomuuksien ensimmäiset vastapuolet.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 50. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tutkijalautakunnat.

Tutkijalautakunta	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Onnettomuudet yhteensä (n)
<b>Etelä-Suomi</b>			
Uusimaa	4	2	6
Kanta-Häme	-	1	1
Päijät-Häme	-	3	3
Kymenlaakso	1	1	2
Etelä-Karjala	1	-	1
Helsinki	-	2	2
<b>Länsi-Suomi</b>			
Varsinais-Suomi	1	2	3
Satakunta	-	-	-
Pirkanmaa	1	-	1
Keski-Suomi	1	3	4
Etelä-Pohjanmaa	2	1	3
Pohjanmaa	1	1	2
Keski-Pohjanmaa	-	-	-
<b>Itä-Suomi</b>			
Etelä-Savo	-	1	1
Pohjois-Savo	-	-	-
Pohjois-Karjala	-	-	-
<b>Pohjois-Suomi</b>			
Pohjois-Pohjanmaa	-	-	-
Kainuu	1	-	1

Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Tutkijalautakunta	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Onnettomuudet yhteensä (n)
Jokilaakso	-	2	2
Lappi	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>32</b>

Taulukko 51. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuustyyppi.

Onnettomuustyyppi*	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)
Samat ajosuunnat 00–09	1	8	-	-
Samat ajosuunnat/joku kääntyi 10–19	1	8	-	-
Vastakkaiset ajosuunnat 20–29	-	-	-	-
Vastakkaiset ajosuunnat/joku kääntyi 30–39	-	-	-	-
Risteävät ajosuunnat 40–49	6	46	-	-
Risteävät ajosuunnat/joku kääntyi 50–59	1	8	-	-
Jalankulkijaonnettomuus (suojatie) 60–69	-	-	7	37
Jalankulkijaonnettomuus (ei suojatie)70–79	-	-	11	58
Tieltä suistuminen 80–89	3	23	1	5
Muu onnettomuus 90–99	1	8	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

\*Onnettomuustyyppikuvaston mukainen jaottelu, ks. [www.oti.fi/maaritelmat](http://www.oti.fi/maaritelmat).

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 52. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tien/kadun luokka.

Tien tai kadun luokka	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Valtatie	2	15	1	5	3	9
Kantatie	-	-	2	11	2	6
Seututie	1	8	2	11	3	9
Yhdystie	-	-	1	5	1	3
Pääkatu	1	8	6	32	7	22
Kokoojakatu	3	23	3	16	6	19
Muu katu	2	15	1	5	3	9
Yksityistie tai -alue (esim. piha, pihakatu)	-	-	1	5	1	3
Jalankulku- ja/tai pyöräilyväylä	4	31	-	-	4	13
Ulkoilutie tai polku	-	-	1	5	1	3
Muu	-	-	1	5	1	3
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 53. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan nopeusrajoitus moottoriajoneuvon mukaan\*.

Tien nopeusrajoitus (moottoriajoneuvon mukaan)	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
20 km/h	-	-	1	6	1	4
30 km/h	1	13	2	11	3	12
40 km/h	2	25	3	17	5	19
50 km/h	4	50	5	28	9	35
70 km/h	-	-	1	6	1	4
80 km/h	1	13	5	28	6	23
100 km/h	-	-	1	6	1	4
<b>Yhteensä</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

\* Taulukko ei sisällä tietoja neljästä onnettomuudesta, joissa ei ollut moottoriajoneuvoa osallisena, eikä kahta onnettomuutta, jossa vastapuolena oli juna.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 54. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tapahtumakuukausi.

Tapahtumakuukausi	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Tammikuu	1	8	2	11	3	9
Helmikuu	-	-	3	16	3	9
Maaliskuu	2	15	-	-	2	6
Huhtikuu	-	-	-	-	-	-
Toukokuu	-	-	2	11	2	6
Kesäkuu	1	8	3	16	4	13
Heinäkuu	2	15	1	5	3	9
Elokuu	-	-	1	5	1	3
Syyskuu	3	23	2	11	5	16
Lokakuu	3	23	3	16	6	19
Marraskuu	-	-	-	-	-	-
Joulukuu	1	8	2	11	3	9
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>



## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 55. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: viikontyyppi.

Viikontyyppi	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Maanantai	-	-	4	21	4	13
Tiistai	2	15	4	21	6	19
Keskiviikko	1	8	4	21	5	16
Torstai	2	15	-	-	2	6
Perjantai	5	38	6	32	11	34
Lauantai	3	23	-	-	3	9
Sunnuntai	-	-	1	5	1	3
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Taulukko 56. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: tapahtuma-aika.

Tapahtuma-aika	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
00:01–03:00	-	-	1	5	1	3
03:01–06:00	-	-	1	5	1	3
06:01–09:00	-	-	1	5	1	3
09:01–12:00	2	15	2	11	4	13
12:01–15:00	7	54	4	21	11	34
15:01–18:00	3	23	5	26	8	25
18:01–21:00	-	-	3	16	3	9
21:01–24:00	1	8	2	11	3	9
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 57. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: valoisuus.

Valoisuus	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Päivänvalo	10	77	9	50	19	61
Hämärä	1	8	2	11	3	10
Pimeä	2	15	7	39	9	29
Ei tiedossa	-	-	1	-	1	-
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Taulukko 58. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden moottoriajoneuvojen laji\*.

Mukana olleiden moottoriajoneuvojen laji	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Henkilöauto (+perävaunu)	6	67	9	47	15	54
Pakettiauto (+perävaunu)	-	-	3	16	3	11
Kuorma-auto (+perävaunu)	1	11	5	26	6	21
Linja-auto (+perävaunu)	1	11	-	-	1	4
Mopo	-	-	1	5	1	4
Juna**	1	11	1	5	2	7
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

\* Neljässä onnettomuudessa ei ollut osallisena moottoriajoneuvoa.

\*\* Tutkinnan piiriin kuuluvat vain tasoristeyksissä tapahtuneet onnettomuudet.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 59. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti (taajama).

Onnettomuuspaikan sijainti	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Taajama	10	77	12	63	22	69
Taajaman lähialue tms.	2	15	2	11	4	13
Haja-asutusalue	1	8	5	26	6	19
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

### 4.3 Henkilöt jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2023

Tämän kappaleen taulukoissa esitetään jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksiin liittyviä tietoja vuodelta 2023. Oheen on koottu yhteenvedona joitakin taulukoiden tuloksia.

#### Henkilön ikä (Taulukko 60, s. 78)

- Onnettomuuksissa kuolleista 13 polkupyöräilijästä yhdeksän (69 %) oli iältään vähintään 65-vuotiaita. Jalankulkijoita kuoli 19 ja heistä seitsemän (37 %) oli vähintään 65-vuotiaita.
- Vuonna 2023 pyöräily- tai jalankulkuonnettomuuksissa ei kuollut alle 15-vuotiaita.

#### Alkoholi (Taulukko 62, s. 80) ja muut päihteet

- Alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuushetkellä (0,5 ‰ tai enemmän) oli kolme polkupyöräilijää ja viisi jalankulkijaa. Lisäksi yksi jalankulkija oli huumeiden vaikutuksen alainen.
- Moottoriajoneuvon kuljettajista yksi oli onnettomuushetkellä alkoholin, huumeiden ja ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Lisäksi yksi moottoriajoneuvon kuljettaja oli ajokykyyn mahdollisesti vaikuttaneiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

### Ylinopeus ja liikennesäännöt

- Kolme jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksiin osallisista moottoriajoneuvon kuljettajista ylitti vallinneen nopeusrajoituksen 10 km/h tai sitä suuremmalla ylinopeudella. **Taulukko 63**, s. 80.
- Jalankulkijoista 53 % (n=10) ja pyöräilijöistä 54 % (n=7) ei noudattanut liikennesääntöjä. **Taulukko 64**, s. 81.

### Heijastin ja kypärä

- Hämärällä tai pimeällä tapahtuneissa jalankulkuonnettomuuksissa menehtyi yhdeksän jalankulkijaa. Heistä seitsemän ei käyttänyt heijastinta. Tutkijalautakunnat arvioivat heijastimen käytön vaikutusta kaikkiaan kuudessa tapauksessa: arvion mukaan heijastimen käyttö olisi mahdollisesti voinut pelastaa yhden heijastinta käyttämättömän jalankulkijan. **Taulukko 65**, s. 81 ja **Taulukko 66**, s. 82.
- Onnettomuuksissa kuolleista 13 pyöräilijästä 11 (85 %) ei käyttänyt kypärää. Tutkijalautakuntien arvioiden mukaan kypärän käyttö olisi eri todennäköisyyksillä voinut pelastaa heistä kaksi. **Taulukko 67**, s. 82 ja **Taulukko 68**, s. 83.

**Taulukko 60.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen ikä ja sukupuoli.

Onnettomuudessa kuolleen ikä ja sukupuoli	Mies (n)	Nainen (n)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
<b>Polkupyöräilijä</b>				
0–14 vuotta	-	-	-	-
15–64 vuotta	4	-	4	13
65 vuotta tai yli	7	2	9	28
Yhteensä	11	2	13	41
<b>Jalankulkija</b>				
0–14 vuotta	-	-	-	-
15–64 vuotta	8	4	12	38
65 vuotta tai yli	1	6	7	22
Yhteensä	9	10	19	60
<b>Polkupyöräilijät ja jalankulkijat yhteensä</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 61. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa mukana olleen moottoriajoneuvon kuljettajan ikä ja sukupuoli\*.

<b>Moottoriajoneuvon kuljettajan ikä ja sukupuoli</b>	<b>Mies (n)</b>	<b>Nainen (n)</b>	<b>Yhteensä (n)</b>	<b>Yhteensä (%)</b>
<b>Polkupyöräonnettomuudet</b>				
0–24 vuotta	-	-	-	-
25–44 vuotta	3	-	3	11
45–64 vuotta	3	1	4	14
65 vuotta tai yli	2	-	2	7
Yhteensä	8	1	9	32
<b>Jalankulkuonnettomuudet</b>				
0–24 vuotta	2	1	3	11
25–44 vuotta	5	2	7	25
45–64 vuotta	5	1	6	21
65 vuotta tai yli	2	1	3	11
Yhteensä	14	5	19	68
<b>Polkupyörä- ja jalankulkuonnettomuudet yhteensä</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

\* Neljässä onnettomuudessa ei ollut osallisena moottoriajoneuvoa.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 62. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: osallisen alkoholin vaikutuksen alaisuus.

Osallisen alkoholi*	Moottoriajoneuvon kuljettaja (n)	Moottoriajoneuvon kuljettaja (%)	Polkupyöräilijä (n)	Polkupyöräilijä (%)	Jalankuljaja (n)	Jalankuljaja (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Selviä tai alle 0,2 ‰	24	96	9	75	13	68	46	82
0,2–0,49 ‰	-	-	-	-	1	5	1	2
0,50 ‰ tai yli	1	4	3	25	5	26	9	16
Ei tiedossa	3	-	1	-	0	-	4	-
<b>Yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

\*Taulukossa mukana vain onnettomuuksien ensimmäiset vastapuolet.

Taulukko 63. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: moottoriajoneuvon kuljettajan käyttämä ylinopeus\*.

Moottoriajoneuvon kuljettajan käyttämä ylinopeus	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Ei ylinopeutta	8	89	16	84	23	85
1–9 km/h	-	-	1	5	1	4
10–19 km/h	1	11	-	-	1	4
20–29 km/h	-	-	1	5	1	4
30 km/h tai yli	-	-	1	5	1	4
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

\* Neljässä onnettomuudessa ei ollut osallisena moottoriajoneuvoa.

## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 64. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: pyöräilijän/jalankulkijan liikennesääntöjen noudattaminen.

Pyöräilijän/jalankulkijan liikennesääntöjen noudattaminen	Pyöräilyonnettomuudet (n)	Pyöräilyonnettomuudet (%)	Jalankulkuonnettomuudet (n)	Jalankulkuonnettomuudet (%)	Onnettomuudet yhteensä (n)	Onnettomuudet yhteensä (%)
Ei noudattanut	7	54	10	53	17	53
Noudatti	6	46	9	47	15	47
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Taulukko 65. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: jalankulkijan heijastimen käyttö hämärässä/pimeässä.

Jalankulkijan heijastimen käyttö hämärässä/pimeässä	Hämärä (n)	Pimeä (n)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Ei heijastinta	2	5	7	78
Heijastin, prisma	-	1	1	11
Käsivalaisin (käytössä)	-	1	1	11
<b>Yhteensä</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

### Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

Taulukko 66. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: jalankulkijan pelastuminen, jos heijastinta olisi käytetty.

Jalankulkijan pelastuminen, jos heijastinta olisi käytetty	Jalankulkija (n)	Jalankulkija (%)
Kuolemalta pelastuminen mahdollisesti	1	14
Ei vaikutusta	5	71
Ei arvioitu	1	14
<b>Yhteensä</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Taulukko 67. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen polkupyöräilijän kypärän käyttö.

Polkupyöräilijän kypärän käyttö	Polkupyöräilijä (n)	Polkupyöräilijä (%)
Ei käytössä tai ei ollut	11	85
Kypärä käytössä, kiinnityshihna kiinni	1	8
Kypärä käytössä, kiinnitys ei tiedossa	1	8
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>100</b>



## Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023

**Taulukko 68.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023: onnettomuudessa kuolleen polkupyöräilijän pelastuminen, jos kypärää olisi käytetty.

<b>Polkupyöräilijän pelastuminen, jos kypärää olisi käytetty</b>	<b>Polkupyöräilijä (n)</b>	<b>Polkupyöräilijä (%)</b>
Kuolemalta pelastuminen todennäköisesti	1	9
Kuolemalta pelastuminen mahdollisesti	1	9
Ei vaikutusta	9	82
<b>Yhteensä</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

## 5 Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### 5.1 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet

Tämän kappaleen taulukoissa ja kuvioissa esitetään moottoriajoneuvo-onnettomuuksiin liittyviä välittömiä ja taustalla vaikuttaneita riskitekijöitä sekä turvallisuuden parannusehdotuksia vuodelta 2023. Oheen on koottu yhteenvetona joitakin taulukoiden ja kuvioiden tuloksia.

#### Välitön riski (Taulukko 69, s. 86)

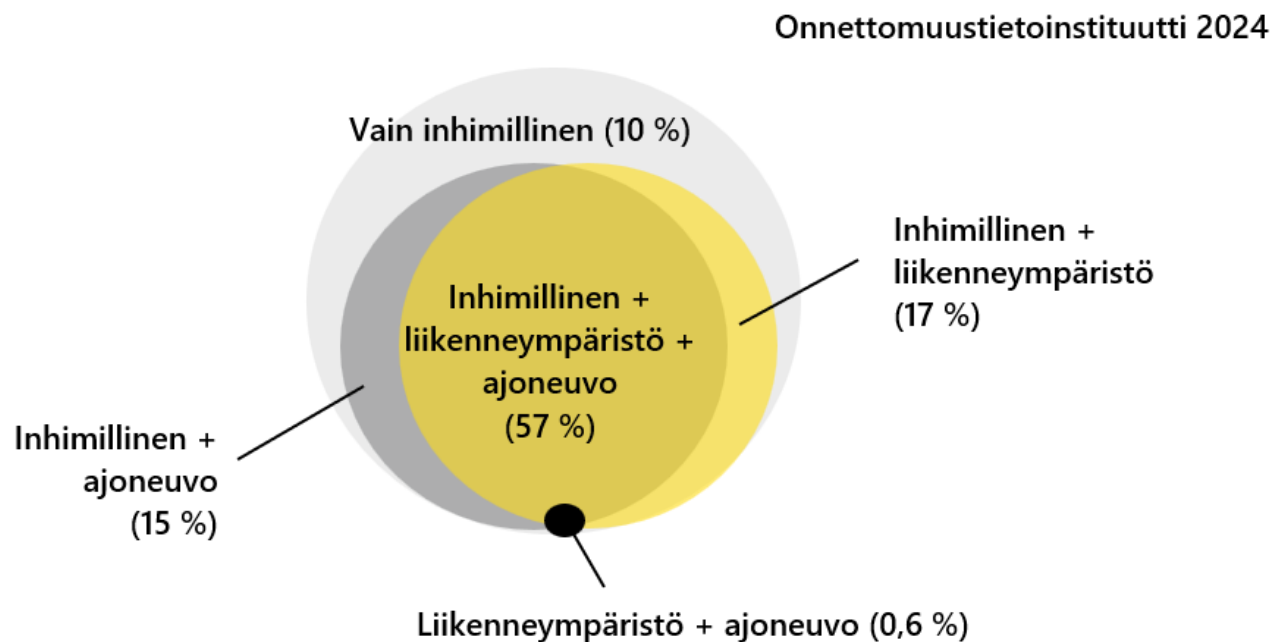
- Kolmannekseen moottoriajoneuvo-onnettomuuksista liittyi merkittävä riskinotto tai teon tietoisuus. Muita tyypillisiä välittömiä riskejä olivat esimerkiksi kuljettajan toimintakyvyn menettäminen, ajoneuvon käsittelyvirheet sekä havaintovirheet.

#### Taustariskit (Taulukko 70, s. 89)

- Onnettomuuksista 96 %:ssa vaikutti taustalla jokin inhimillinen riskitekijä, 61 %:ssa liikkumisvälineeseen liittyvä riski, 67 %:ssa liikenneympäristöön liittyvä riski ja 10 %:ssa lainsäädäntöön ja liikennejärjestelmään liittyvä riski.
- Kuljettajan tilaan ja toimintaan vaikuttanut riskitekijä oli mukana 85 %:ssa onnettomuuksista. Tyypillisimpiä yksittäisiä taustariskejä tästä ryhmästä olivat alkoholin vaikutus (21 % onnettomuuksista), väsymys (21 % onnettomuuksista) ja itsetuhoisuus (19 % onnettomuuksista).
- Matkaan liittyviä taustariskejä oli 31 %:ssa onnettomuuksista ja näistä tyypillisin oli tuttuun ympäristöön luottaminen (18 % onnettomuuksista).
- Ennakointiin ja liikennetilanteisiin liittyviä riskejä oli mukana 54 %:ssa onnettomuuksista. Näistä suurin osa liittyi ajonopeuteen. Tällaisia esimerkiksi ylinopeuteen sekä tilanteeseen, olosuhteisiin, taitoon tai ajoneuvon nähden liian korkeaan nopeuteen liittyviä riskejä oli läsnä 42 %:ssa onnettomuuksista.
- Liikkumisvälineeseen liittyvistä taustariskeistä yleisimpiä olivat ajoneuvojärjestelmien puuttumiseen, turvalaitteiden käyttämättömyyteen sekä renkasiin liittyvät taustariskit. Muun muassa erilaisten ajoneuvojärjestelmien puuttuminen tunnistettiin taustariskiksi 25 %:ssa onnettomuuksista ja turvavyön käyttämättömyys 12 %:ssa onnettomuuksista.
- Liikenneympäristöön liittyneitä riskejä tunnistettiin 67 %:ssa onnettomuuksista. Noin joka neljännen (26 %) onnettomuuden taustariskeissä mainittiin kaiteet tai kaiteiden puute (esimerkiksi ei keskikaidetta) onnettomuuden mahdollistajana tai seurausten pahentajana.
- Vuosina 2014–2023 mainittiin 205 pääaiheuttajana olleiden henkilö- tai pakettiautojen renkasiin liittyvää taustariskiä. Henkilö- ja pakettiautojen aiheuttamia onnettomuuksia, joissa oli vähintään yksi renkasiin liittynyt riskitekijä, oli 167 (14 % onnettomuuksista). **Taulukko 71, s. 90.**
- Yleisimmät henkilö- ja pakettiautojen renkasiin liittyvät riskit olivat kuluneet renkaat (30 %), keliin sopimattomat renkaat (21 %) ja heikkokuntoiset nas-tarenkaat (18 %). **Kuvio 16, s. 91.** Kuvion tiedot löytyvät [Excel-tiedostosta](#).

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

- Pidemmällä ajanjaksolla, vuosina 2019–2023, tarkasteltuna inhimillinen riskitekijä (välitön riski tai taustariski) oli mukana kaikkiaan 99 %:ssa onnettomuuksista, kun taas ajoneuvoon liittyvä riski 73 %:ssa ja liikenneympäristöön liittyvä riski 75 %:ssa onnettomuuksista. **Kuvio 15**, s. 85. Kuvion tiedot löytyvät [Excel-tiedostosta](#).



**Kuvio 15.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2019–2023. Inhimillisten, ajoneuvoon ja liikenneympäristöön liittyvien välittömien- ja taustariskien jakautuma.

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### Välittömät riskitekijät moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 2023

**Taulukon 69 lukuohje:** Välittömät riskitekijät on jaoteltu pääryhmiin, jotka näkyvät taulukossa **lihavoituina** (esim. ” Osallisen havaintovirheet”). Pääryhmistä muodostuu välittömien riskien yhteismäärä. Kunkin pääryhmän alla on lueteltu siihen sisältyvät välittömät riskit (esim. ”Ei havainnut toista osapuolta tai tilannetta”).

Taulukon sarakeotsikot on selitetty alla:

- Onnettomuuksien lukumäärä = Niiden onnettomuuksien määrä, joissa kyseinen parannusehdotus esiintyy
- Prosenttiosuus riskiryhmän sisällä, % = Kyseisen riskin prosenttiosuus riskiryhmän sisällä
- Prosenttia onnettomuuksista, % = Niiden onnettomuuksien prosenttiosuus koko aineistosta, joissa kyseinen riski esiintyy.

**Taulukko 69.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuuksien välittömät riskitekijät. (Vain pääaiheuttajina olleet kuljettajat.)

<b>Välittömät riskitekijät</b>	<b>Onnettomuuksien lukumäärä</b>	<b>Prosenttiosuus riskiryhmän sisällä, %</b>	<b>Prosenttia onnettomuuksista, %</b>
<b>Ajoneuvon käsittelyvirheet tai ajotoiminnot</b>	17	100	14
-virheellinen ohjausliike	9	53	7
-ajoneuvon käsittelyn yhdistelmävirheet	8	47	7
<b>Osallisen toimintakyvyn muutos</b>	13	100	11
-nukahtaminen, vireystilan lasku	8	62	7
-sairauskohtaus	4	31	3
-tajunnan menetys	1	8	1
<b>Osallisen ennakointi- ja arviointivirheet</b>	16	100	13
-ajoi tilanteeseen ennakoimatta tai varmistamatta	6	38	5
-ei tunnistanut liikennetilanteen vaaraa	4	25	3
-virheellinen arviointi omista kulkumahdollisuuksista	5	31	4

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

Välittömät riskitekijät	Onnettomuuksien lukumäärä	Prosentti-osuus riskiryhmän sisällä, %	Prosenttia onnettomuuksista, %
-muu ennakkointiin liittyvä tapahtuma	1	6	1
<b>Osallisen havaintovirheet</b>	16	100	13
-ei havainnoinut muuta liikennettä	1	6	1
-puutteellinen havainto omasta paikasta ajoradalla	2	13	2
-ei havainnut toista osapuolta tai tilannetta	10	63	8
-virheellinen havainto toisesta osapuolesta tai tilanteesta	2	13	2
-virheellinen tai puutteellinen havainto ympäristöstä	1	6	1
<b>Liikenneympäristössä syntyneet tapahtumat</b>	3	100	2
-eläin	3	100	2
<b>Muut tapahtumat</b>	56	100	46
-lyhyt toiminta-aika	1	2	1
-ajoi mahdollisesta vaarasta välittämättä	12	21	10
-ajoi tietoisesti tilanteeseen	26	46	21
-välitön riski epäselvä	17	30	14
<b>Kaikki välittömät riskitekijät yhteensä</b>	<b>121</b>	<b>-</b>	<b>100</b>

### Taustalla vaikuttaneet riskitekijät moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 2023

**Taulukon 70 lukuohje:** Taustalla vaikuttaneet riskitekijät on jaoteltu neljään pääryhmään: Inhimilliset tekijät, liikkumisvälineeseen liittyvät riskitekijät, liikenneympäristön liittyvät riskitekijät sekä lainsäädäntöön ja liikennejärjestelmään liittyvät riskitekijät. Pääryhmistä muodostuu kaikkien taustariskien yhteismäärä. Pääryhmät jakaantuvat yksityiskohtaisempiin alaryhmiin, ja ne edelleen yksittäisiin taustariskiarvoihin.

Taulukon sarakeotsikot on selitetty alla:

- Onnettomuuksien lukumäärä = Niiden onnettomuuksien määrä, joissa kyseinen taustariski esiintyy.

### Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

- Prosenttiosuus onnettomuuksista = Niiden onnettomuuksien prosenttiosuus koko aineistosta, joissa kyseinen taustariski esiintyy. Sama taustariski on voitu mainittu yhdessä onnettomuudessa useammin kuin kerran. Taulukossa on huomioitu sama taustariski kerran onnettomuutta kohden.

Taustariskien yksityiskohtaisemmat tiedot löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#).

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

Taulukko 70. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien arvioimat taustalla vaikuttaneet riskitekijät. (Kaikki osalliset.)

Taustalla vaikuttaneet riskitekijät	Onnettomuuksien lukumäärä	Prosenttiosuus onnettomuuksista
<b>Inhimilliset riskitekijät yhteensä</b>	116	96
Kuljettajan tilaan ja toimintaan vaikuttaneet riskit	103	85
Matkaan liittyneet riskit (esim. tuttu ympäristö)	37	31
Ennakointiin ja liikennetilanteeseen liittyneet riskit	65	54
<b>Liikkumisvälineeseen liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	74	61
Ajo-ominaisuuksiin liittyneet riskit	46	38
Ajoneuvon erottuvuus ja näkyvyys ajoneuvosta -riskit	10	8
Osallisen havaittavuuteen liittyneet sekä muut liikkumisvälineriskit	9	7
Kolariturvallisuuteen liittyneet riskit	46	38
<b>Liikenneympäristöön liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	81	67
Liikenteen ohjaukseen liittyneet riskit (esim. liikennemerkkien puutteet)	19	16
Tieympäristöön liittyneet riskit	75	62
Keliin ja olosuhteisiin liittyneet riskitekijät	20	17
<b>Lainsäädäntöön ja liikennejärjestelmään liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	12	10
<b>Kaikki kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet</b>	<b>121</b>	-

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

Taulukko 71. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2014–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiautojen renkasiin liittyvät taustariskit eri keleillä.

Renkaiden riskitekijät 2014–2023 <sup>1)</sup>	Paljas, kuiva (n <sup>3)</sup> )	Paljas, kuiva (% <sup>3)</sup> )	Vetinen (n <sup>3)</sup> )	Vetinen (% <sup>3)</sup> )	Luminen tai jäinen (n <sup>3)</sup> )	Luminen tai jäinen (% <sup>3)</sup> )	Muu keli (n <sup>3)</sup> )	Muu keli (% <sup>3)</sup> )	Onnettomuudet yhteensä (n <sup>4)</sup> )	Onnettomuudet yhteensä (% <sup>4)</sup> )
Liian alhaiset rengaspaineet	8	1,1	4	1,9	6	2,6	-	-	18	1,5
Erilaiset rengaspaineet	5	0,7	-	-	2	0,9	-	-	7	0,6
Kuluneita renkaita	13	1,8	20	9,3	28	12,0	-	-	61	5,2
Ominaisuuksiltaan erilaiset renkaat	5	0,7	7	3,3	6	2,6	-	-	18	1,5
Ajoneuvoon sopimattomat renkaat	2	0,3	-	-	-	-	-	-	2	0,2
Keliin sopimattomat renkaat (esim. kitkarenkaat)	15	2,1	6	2,8	22	9,4	-	-	43	3,6
Heikkokuntoiset nastarenkaat	5	0,7	3	1,4	29	12,4	-	-	37	3,1
Tyhjä rengas	1	0,1	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Muu renkasiin liittyvä riski	5	0,7	3	1,4	10	4,3	-	-	18	1,5
<b>Renkasiin liittyvät riskit yhteensä</b>	<b>59</b>	<b>-</b>	<b>43</b>	<b>-</b>	<b>103</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>205</b>	<b>-</b>
<b>Rengasviallisten onnettomuudet yhteensä<sup>2)</sup></b>	<b>50</b>	<b>6,9</b>	<b>33</b>	<b>15,4</b>	<b>84</b>	<b>35,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>167</b>	<b>14,2</b>
<b>Tutkittuja henkilö- ja pakettiauto-onnettomuuksia yhteensä</b>	<b>723</b>	<b>100</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>234</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>1180</b>	<b>100</b>

1) Onnettomuudet, jotka sisälsivät kyseisen taustariskin

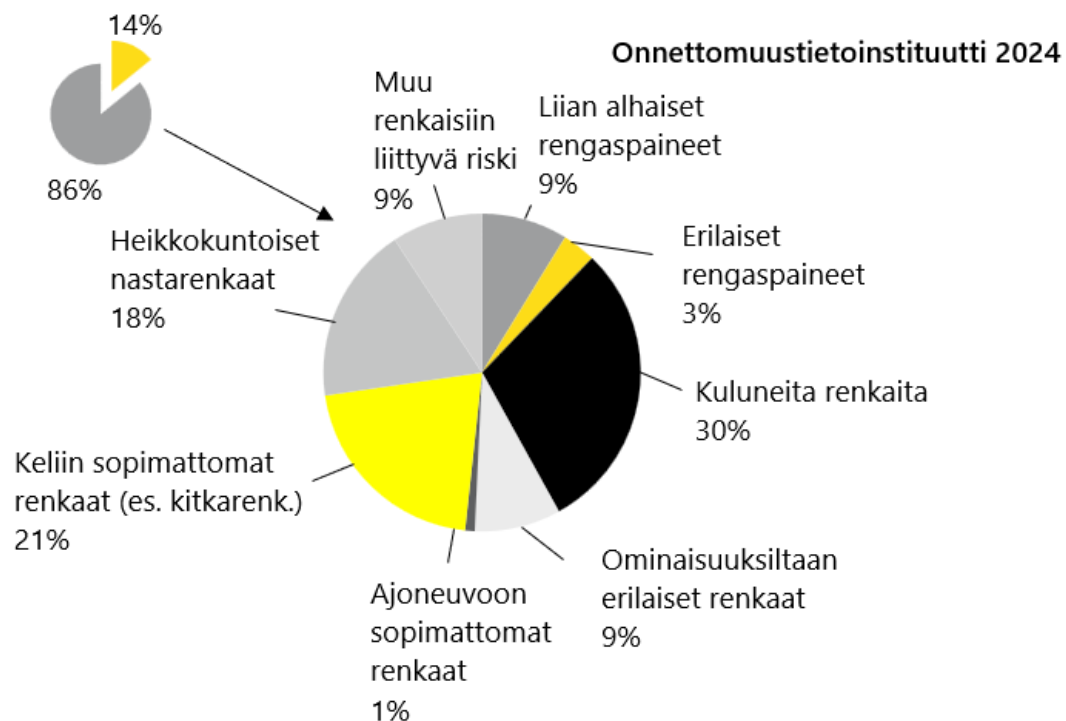
2) Onnettomuudet, jotka sisälsivät vähintään yhden rengasriskin. (Samalla ajoneuvolla voi olla useita renkasiin liittyviä riskitekijöitä.)

3) Prosenttia ko. kelityypin onnettomuuksien kokonaismäärästä

4) Prosenttia onnettomuuksien kokonaismäärästä



## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset



**Kuvio 16.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2014–2023. Pääaiheuttajina olleiden henkilö- ja pakettiautojen renkasiin liittyvien taustariskien (n=205) jakauma.

Renkasiin liittyvien taustariskien arvioitiin vaikuttaneen 167 onnettomuuteen (14 % vuosien 2014–2023 onnettomuuksista). Samalla ajoneuvolla voi olla useita renkasiin liittyviä riskitekijöitä. Katso myös **Taulukko 70**, s. 89.

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### Turvallisuuden parannusehdotukset moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 2023 (Taulukko 72, s. 93)

- Tutkijalautakunnat mainitsivat vuonna 2023 jonkin inhimilliseen tekijään liittyvän turvallisuuden parannusehdotuksen 88 %:ssa onnettomuuksista, 77 %:ssa liikkumisvälineeseen, 60 %:ssa liikenneympäristöön ja 59 %:ssa lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyvän parannusehdotuksen.

**Taulukon 72 lukuohje:** Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset on jaoteltu neljään pääryhmään: Inhimilliseen tekijään liittyvät, liikkumisvälineeseen liittyvät, liikenneympäristön liittyvät sekä lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyvät ehdotukset. Pääryhmistä muodostuu kaikkien parannusehdotusten yhteismäärä. Pääryhmät jakaantuvat yksityiskohtaisempiin alaryhmiin, ja ne edelleen yksittäisiin parannusehdotusarvoihin.

Taulukon sarakeotsikot on selitetty alla:

- Onnettomuuksien lukumäärä = Niiden onnettomuuksien määrä, joissa kyseinen parannusehdotus esiintyy.
- Prosenttiosuus onnettomuuksista = Niiden onnettomuuksien prosenttiosuus koko aineistosta, joissa kyseinen parannusehdotus esiintyy. Sama parannusehdotus on voitu mainittu yhdessä onnettomuudessa useammin kuin kerran. Taulukossa on huomioitu sama ehdotus kerran onnettomuutta kohden.

Parannusehdotusten yksityiskohtaisemmat tiedot löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#).

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

**Taulukko 72.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset. (Kaikki osalliset.)

<b>Turvallisuuden parannusehdotukset</b>	<b>Onnettomuuksien lukumäärä</b>	<b>Prosenttiosuus onnettomuuksista</b>
<b>Inhimilliseen tekijään liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	106	88
Liikenneopetus ja -kasvatus	19	16
Valistus ja tiedotus	88	73
Valvonta	54	45
<b>Liikkumisvälineeseen liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	93	77
Turvavarusteet	25	21
Ajoneuvon varusteet ja laitteet	81	67
Osallisen varusteet ja laitteet	2	2
Ajoneuvon rakenne ja laitteet	14	12
Kolariturvallisuus	14	12
<b>Liikenneympäristöön liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	72	60
Liikenteen ohjaus	15	12
Tien parannus	63	52
Teiden kunnossapito	10	8
Muut liikenneympäristöön liittyvät ehdotukset	3	2
<b>Lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	71	59
Tienkäyttäjävaatimukset	26	21
Ajoneuvo- ja varustevaatimukset	21	17
Liikennejärjestelmän toiminta	44	36
<b>Kaikki kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet</b>	<b>121</b>	<b>-</b>

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### 5.2 Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet

Tämän kappaleen taulukoissa ja kuvioissa esitetään jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksiin liittyviä välittömiä ja taustalla vaikuttaneita riskitekijöitä sekä turvallisuuden parannusehdotuksia vuodelta 2023.

#### Välittömät riskitekijät jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2023 (Taulukko 73, s. 94)

- Tyypillisimmät välittömät riskitekijät jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa pääaiheuttajina olleilla moottoriajoneuvon kuljettajilla liittyivät siihen, ettei kuljettaja havainnoinut muuta liikennettä tai ei havainnut toista osapuolta tai tilannetta. Kyseisiä riskejä todettiin 50 %:lla (n=7) kuljettajista. Onnettomuuden aiheuttaneilla pyöräilijöillä tyypillisin välitön riski oli virheellinen arviointi omista kulkumahdollisuuksista (n=3). Onnettomuuden aiheuttaneista jalankulkijoista 44 % (n=4) aiheutti onnettomuuden tietoisesti.

**Taulukko 73.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Onnettomuuksien välittömät riskitekijät. (Vain pääaiheuttajaosalliset).

Välitön riskitekijä	Moottoriajoneuvon kuljettaja (n)	Moottoriajoneuvon kuljettaja (%)	Polkupyöräilijä (n)	Polkupyöräilijä (%)	Jalankulkija (n)	Jalankulkija (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Ei havainnoinut muuta liikennettä	2	14	1	11	-	-	3	9
Ei havainnut toista osapuolta/tilannetta	5	36	1	11	2	22	8	25
Virheellinen havainto toisesta osapuolesta/tilanteesta	1	7	1	11	-	-	2	6
Lähti (ajoi) tilanteeseen ennakoimatta/varmistamatta	-	-	-	-	1	11	1	3
Ei tunnistanut liikennetilanteen vaaraa	-	-	1	11	2	22	3	9
Virheellinen arviointi omista kulkumahdollisuuksista	1	7	3	33	-	-	4	13
Virheellinen tulkinta muiden aikomuksista/tilanteesta	1	7	-	-	-	-	1	3
Virheellinen ohjausliike (äkillinen, hidas jne.)	1	7	-	-	-	-	1	3

Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

Välitön riskitekijä	Moottori- ajoneuvon kuljettaja (n)	Moottori- ajoneuvon kuljettaja (%)	Polkupyö- räilijä (n)	Polkupyö- räilijä (%)	Jalankul- kija (n)	Jalankul- kija (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Ajoneuvon käsittelyn yhdistelmävirheet	1	7	-	-	-	-	1	3
Ajoi/kulki tietoisesti tilanteeseen	-	-	-	-	4	44	4	13
Sairauskohtaus	1	7	1	11	-	-	2	6
Välitön riski epäselvä	1	7	1	11	-	-	2	6
<b>Kaikki välittömät riskitekijät yhteensä</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### Taustalla vaikuttaneet riskitekijät jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2023 (Taulukko 74, s. 97)

- Moottoriajoneuvon kuljettajilla kuljettajan tilaan ja toimintaan vaikuttanut riskitekijä oli mukana 43 %:ssa onnettomuuksista.
- Moottoriajoneuvon kuljettajien käyttämään ajoneuvoon liittyviä taustariskejä tunnistettiin 54 %:ssa onnettomuuksista. Tällaisia olivat muun muassa ajo-neuvojärjestelmien puutteet sekä ajoneuvosta havaitsemista estävät tekijät.
- Jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä osallisen tilaan ja toimintaan vaikuttanut riskitekijä oli mukana 81 %:ssa onnettomuuksista. Näihin riskeihin kuuluivat mm. alkoholi, sairaudet, itsetuhoisuus sekä toiminta- ja havainnointikyky.
- Ennakointiin ja liikennetilanteisiin liittyviä riskejä (31–50 % onnettomuuksista) olivat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden osalta mm. liikennetilanteen tulkintaan ja ennakointiin liittyviä tekijöitä. Moottoriajoneuvon kuljettajilla nämä riskit liittyivät myös mm. liikennetilanteen tulkintaan ja ennakointiin, mutta myös omaan ja muuhun liikenteeseen keskittymiseen.
- Jalankulkijan tai pyöräilijän havaittavuuteen liittyviin taustariskejä mainittiin 34 %:ssa onnettomuuksista.
- Liikenneympäristöön liittyviä taustariskejä mainittiin moottoriajoneuvon kuljettajan kannalta 50 %:ssa onnettomuuksista ja jalankulkijan tai pyöräilijän kannalta 44 %:ssa onnettomuuksista. Liikenneympäristön riskeistä tyypillisimpiä olivat jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyihin sekä valoisuuteen liittyvät riskit.

**Taulukon 74 lukuohje:** Taustalla vaikuttaneet riskitekijät on jaoteltu neljään pääryhmään: Inhimilliset tekijät, liikkumisvälineeseen liittyvät riskitekijät, liikenneympäristön liittyvät riskitekijät sekä lainsäädäntöön ja liikennejärjestelmään liittyvät riskitekijät. Pääryhmistä muodostuu kaikkien taustariskien yhteismäärä. Pääryhmät jakaantuvat yksityiskohtaisempiin alaryhmiin, ja ne edelleen yksittäisiin taustariskiarvoihin. Huom! Moottoriajoneuvot-sarakkeessa tarkastellaan ainoastaan niitä onnettomuuksia, joissa on ollut mukana moottoriajoneuvo.

Taulukon sarakeotsikot on selitetty alla:

- Onnettomuuksien lukumäärä = Niiden onnettomuuksien määrä, joissa kyseinen taustariski esiintyy.
- Prosenttiosuus onnettomuuksista = Niiden onnettomuuksien prosenttiosuus koko aineistosta, joissa kyseinen taustariski esiintyy. Sama taustariski on voitu mainittu yhdessä onnettomuudessa useammin kuin kerran. Taulukossa on huomioitu sama taustariski kerran onnettomuutta kohden.

Taustariskien yksityiskohtaisemmat tiedot löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#).

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

Taulukko 74. Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien arvioimat taustalla vaikuttaneet riskitekijät. (Kaikki osalliset.)

Taustalla vaikuttaneet riskitekijät	Moottoriajoneuvot, onnettomuuksien lukumäärä	Moottoriajoneuvot, prosenttiosuus onnettomuuksista	Jalankulkijat ja pyöräilijät, onnettomuuksien lukumäärä	Jalankulkijat ja pyöräilijät, prosenttiosuus onnettomuuksista
<b>Inhimilliset riskitekijät yhteensä</b>	21	75	26	81
Kuljettajan tilaan ja toimintaan vaikuttaneet riskit	12	43	24	75
Matkaan liittyneet riskit	6	21	8	25
Ennakointiin ja liikennetilanteeseen liittyneet riskit	14	50	10	31
<b>Liikkumisvälineeseen liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	15	54	14	44
Ajo-ominaisuuksiin liittyneet riskit	7	25	2	6
Ajoneuvon erottuvuus ja näkyvyys ajoneuvosta -riskit	3	11	1	3
Osallisen havaittavuuteen liittyneet ja muut liikkumisvälinerisikit	6	21	11	34
Kolariturvallisuuteen liittyneet riskit	2	7	4	13
<b>Liikenneympäristöön liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	14	50	14	44
Liikenteen ohjaukseen liittyneet riskit (es. liikennevalojen toiminta)	4	14	4	13
Tieympäristöön liittyneet riskit	9	32	9	28
Keliin ja olosuhteisiin liittyneet riskitekijät	5	18	3	9
<b>Lainsäädäntöön ja liikennejärjestelmään liittyneet riskitekijät yhteensä</b>	1	4	-	-
<b>Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>

## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

### Turvallisuuden parannusehdotukset jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa 2023 (Taulukko 75, s. 98)

- Tutkijalautakunnat mainitsivat jonkin inhimilliseen tekijään liittyvän turvallisuuden parannusehdotuksen 91 %:ssa onnettomuuksista, 59 %:ssa liikkumisvälineeseen, 50 %:ssa liikenneympäristöön ja 44 %:ssa lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyvän parannusehdotuksen.

**Taulukon 75 lukuohje:** Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset on jaoteltu neljään pääryhmään: Inhimilliseen tekijään liittyvät, liikkumisvälineeseen liittyvät, liikenneympäristön liittyvät sekä lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyvät ehdotukset. Pääryhmistä muodostuu kaikkien parannusehdotusten yhteismäärä. Pääryhmät jakaantuvat yksityiskohtaisempiin alaryhmiin, ja ne edelleen yksittäisiin parannusehdotusarvoihin.

Taulukon sarakeotsikot on selitetty alla:

- Onnettomuuksien lukumäärä = Niiden onnettomuuksien määrä, joissa kyseinen parannusehdotus esiintyy.
- Prosenttiosuus onnettomuuksista = Niiden onnettomuuksien prosenttiosuus koko aineistosta, joissa kyseinen parannusehdotus esiintyy. Sama parannusehdotus on voitu mainittu yhdessä onnettomuudessa useammin kuin kerran. Taulukossa on huomioitu sama ehdotus kerran onnettomuutta kohden.

Parannusehdotusten yksityiskohtaisemmat tiedot löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#).



## Riskitekijät ja turvallisuuden parannusehdotukset

**Taulukko 75.** Kuolemaan johtaneet jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2023. Tutkijalautakuntien ehdottamat turvallisuuden parannusehdotukset. (Kaikki osalliset.)

<b>Turvallisuuden parannusehdotukset</b>	<b>Onnettomuuksien lukumäärä</b>	<b>Prosenttiosuus onnettomuuksista</b>
<b>Inhimilliseen tekijään liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	29	91
Liikenneopetus ja -kasvatus	5	16
Valistus ja tiedotus	24	75
Valvonta	14	44
<b>Liikkumisvälineeseen liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	19	59
Ajoneuvon varusteet ja laitteet	14	44
Osallisen varusteet ja laitteet	6	19
Ajoneuvon rakenne ja laitteet	2	6
Kolariturvallisuus	7	22
<b>Liikenneympäristöön liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	16	50
Liikenteen ohjaus (es. liikennemerkit ja ajonopeuden säätely rakenteellisesti)	10	31
Tien parannus	12	38
Teiden kunnossapito	2	6
Muut liikenneympäristöön liittyvät ehdotukset	1	3
<b>Lainsäädäntöön ja määräyksiin liittyneet ehdotukset yhteensä</b>	14	44
Tienkäyttjävaatimukset	3	9
Ajoneuvo- ja varustevaatimukset (esim. kypärän käyttö)	3	9
Liikennejärjestelmän toiminta (esim. resurssien riittävyys)	9	28
<b>Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet yhteensä</b>	<b>32</b>	-

### 6 Erityistarkasteluja

Tähän osioon on koottu aineistosta tehtyjä erityistarkasteluja. Kuvioiden 17–20 tiedot löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#). Kuvioiden 21–23 tiedot löytyvät kuviota seuraavista taulukoista.

#### Eläinonnettomuudet 2004–2023

Vuosina 2004–2023 tutkijalautakunnat tutkivat yhteensä 66 moottoriajoneuvon ja eläimen välistä onnettomuutta, joissa kuoli 69 henkilöä. Onnettomuuksista 65 % (n=43) tapahtui hämärässä tai pimeässä. Tien nopeusrajoitus oli 53 %:ssa (n=35) 100 km/h tai enemmän. Vuonna 2023 tutkittiin kolme eläinonnettomuutta. Kahdessa onnettomuudessa moottoripyöräilijä törmäsi peuraan ja yhdessä moottoripyöräilijä törmäsi hirveen.

#### Moottoriajoneuvojen yhteenajot ja osallisen laji 2019–2023

- Vuonna 2023 tapahtui 27 henkilöauton ja raskaan ajoneuvon välistä törmäystä. Vuosina 2019–2023 on tapahtunut vuosittain keskimäärin 40 henkilöauton ja raskaan ajoneuvon välistä törmäystä, joten vuonna 2023 tapahtuneiden onnettomuuksien määrä oli keskiarvoa pienempi. Henkilöautojen välisten törmäysten määrä (n=14) oli niin ikä hieman viiden vuoden keskiarvoa pienempi (n=18). **Kuvio 17**, s. 102.

#### Ylinopeudella ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa ikäryhmittäin 2023

- Vuoden 2023 onnettomuuksissa ylinopeutta ajaneiden osuus oli korkein alle 21-vuotiaiden kuljettajien ryhmässä, jossa 72 % (n=13) pääaiheuttajista ajoi onnettomuushetkellä vähintään 10 km/h ylinopeutta. 25–44-vuotiaiden ja 45–64-vuotiaiden kuljettajien ikäryhmistä 63–64 % pääaiheuttajista ajoi vähintään 10 km/h ylinopeutta. Ylinopeudella ajaneiden osuus kaikista pääaiheuttajista oli 45 % (n=52). **Kuvio 18**, s. 103.
- Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen (0,5 ‰ tai enemmän) oli yleisintä 21–24-vuotiaiden pääaiheuttajien keskuudessa (40 % pääaiheuttajista, n=4). Yli 64-vuotiaista pääaiheuttajista kaksi oli alkoholirattijuoppoja vuonna 2023. Kaikista pääaiheuttajista alkoholirattijuoppojen osuus oli 20 % (n=23). **Kuvio 18**, s. 103.

#### Moottoriajoneuvo-onnettomuuksien onnettomuustyyppi kuljettajaikäryhmittäin 2023

- Alle 21-vuotiaiden ja 45–64-vuotiaiden kuljettajien yleisin onnettomuustyyppi oli kohtaamisonnettomuudet. Muissa ikäryhmissä yleisin onnettomuustyyppi oli suistumisonnettomuudet. **Kuvio 19**, s. 104.

## Erityistarkasteluja

### Henkilö- ja pakettiautojen käyttöönottovuosi ja ajonvakautuksen osuus vuonna 2023

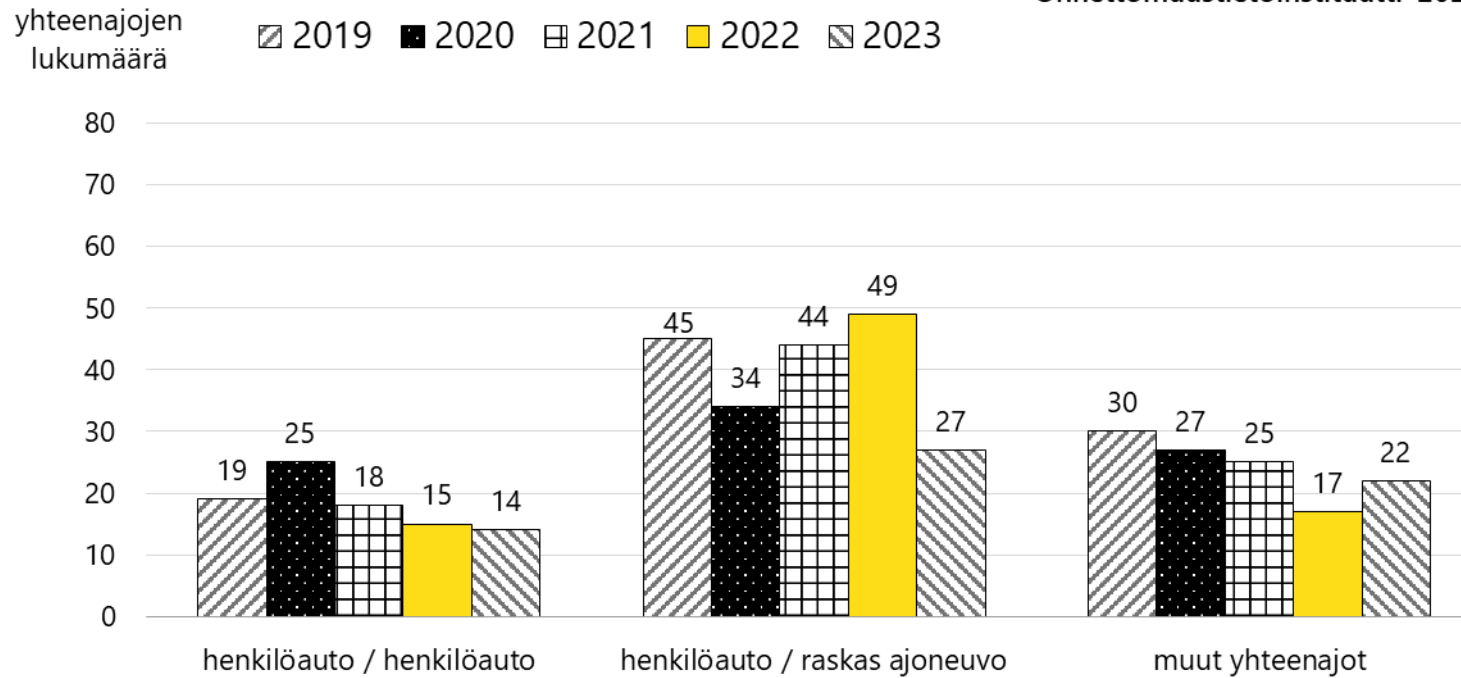
- Vuonna 2023 tapahtuneissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa osallisena olleiden henkilö- ja pakettiautojen käyttöönottovuosien mediaani oli 2009. Useimmissa vuonna 2010 ja sen jälkeen käyttöönotetuissa, onnettomuuksiin osallisissa, henkilö- ja pakettiautoissa oli ajonvakautusjärjestelmä. **Kuvio 20**, s. 105.
- Vuonna 2023 tapahtuneissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa pääaiheuttajana olleista alle 21-vuotiaista kuljettajista lähes joka toinen ajoi vähintään 19 vuotta vanhalla henkilö- tai pakettiautolla. **Taulukko 76**, s. 106.

### Alkoholi kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa 2019–2023

- Vuonna 2023 tapahtuneissa tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa 20 % (n=23) pääaiheuttajista oli alkoholin vaikutuksen alaisena. Tämä vastaa pitkän aikavälin keskiarvoa (27 %). Vuonna 2023 jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksista yhdeksän oli alkoholionnettomuuksia (jollakin osallisella oli alkoholia veressään 0,5 ‰ tai enemmän). **Kuvio 21**, s. 107. **Taulukko 77** ja **Taulukko 78**.
- Alkoholirattijuoppoja oli kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvojen välisissä yhteenajoissa kahdeksan vuonna 2023. Määrä on aikaisempiin vuosiin nähden hieman alhaisempi. Yksittäisonnettomuuksissa alkoholirattijuoppoja oli 15, mikä sekin on viiden viime vuoden keskiarvoa alhaisempi määrä. Tyypillisesti yksittäisonnettomuuksissa alkoholirattijuoppojen osuus on korkea. **Kuvio 22**, s. 109. **Taulukko 79** ja **Taulukko 80**.
- Jalankulkuonnettomuuksia, joissa jollakin onnettomuuden osallisella oli veressään alkoholia 0,5 ‰ tai enemmän, oli kuusi vuonna 2023. Pyöräilyonnettomuuksissa alkoholitapauksia oli kolme. **Kuvio 23**, s. 111. **Taulukko 81** ja **Taulukko 82**.
- Vuonna 2023 moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa oli osallisina kaikkiaan 23 kuljettajaa, joiden veren alkoholipitoisuus ylitti sallitun rajan. Kyseisistä kuljettajista 70 % (n=16) ylitti törkeän rattijuopumuksen rajan. Törkeiden rattijuopumusten osuus on viimeisen kymmenen vuoden aikana vaihdellut välillä 61–85 %. **Taulukko 83**, s. 113.
- Ns. maistelleita kuljettajia (veren alkoholipitoisuus oli 0,2–0,49 ‰) oli kolme vuonna 2023. **Taulukko 83**, s. 113.

## Erityistarkasteluja

Onnettomuustietoinstituutti 2024

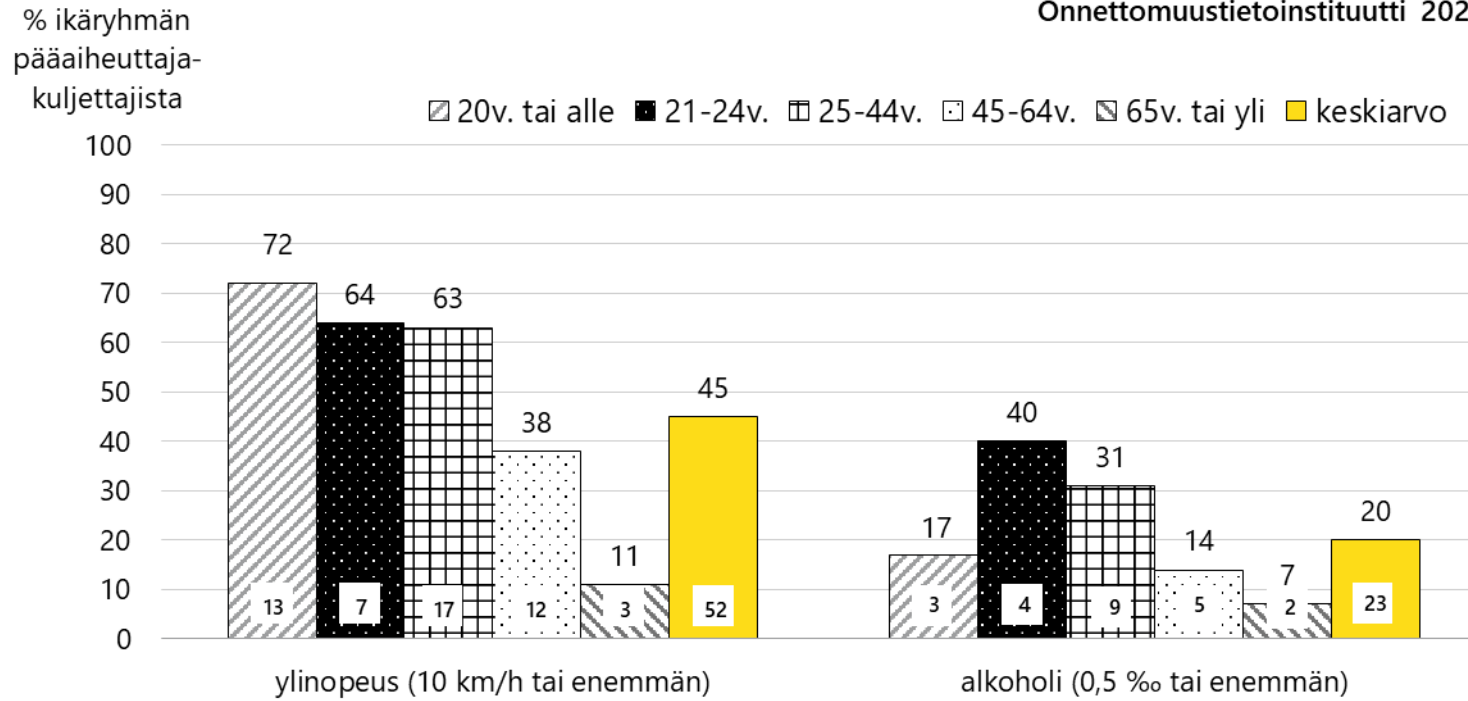


**Kuvio 17.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2019–2023. Moottoriajoneuvojen yhteenajot osallisen lajin mukaan.

Huomautus: Raskaisiin ajoneuvoihin sisältyvät tässä kaaviossa: kuorma-auto (myös perävaunuyhdistelmät), linja-auto, traktori. Kohdassa "muut yhteenajot" ovat esim. pakettiautojen ja raskaiden ajoneuvojen sekä henkilöautojen ja pakettiautojen väliset törmäykset.

## Erityistarkasteluja

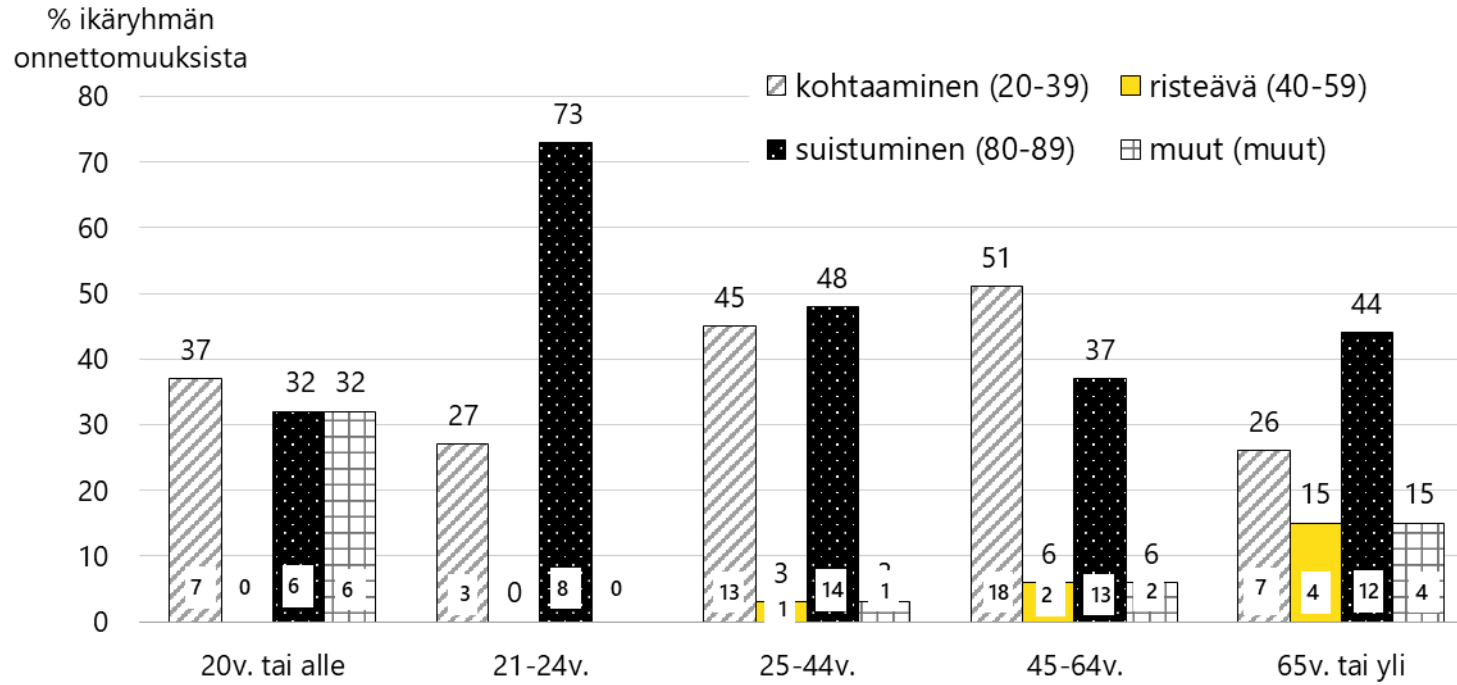
Onnettomuustietoinstituutti 2024



**Kuvio 18.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Pääaiheuttajana olleiden kuljettajien ylinopeudella ajaminen ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen. Prosenttiosuudet ikäryhmän sisällä tarkasteltuna. Palkkien sisällä havaintojen lukumäärät.

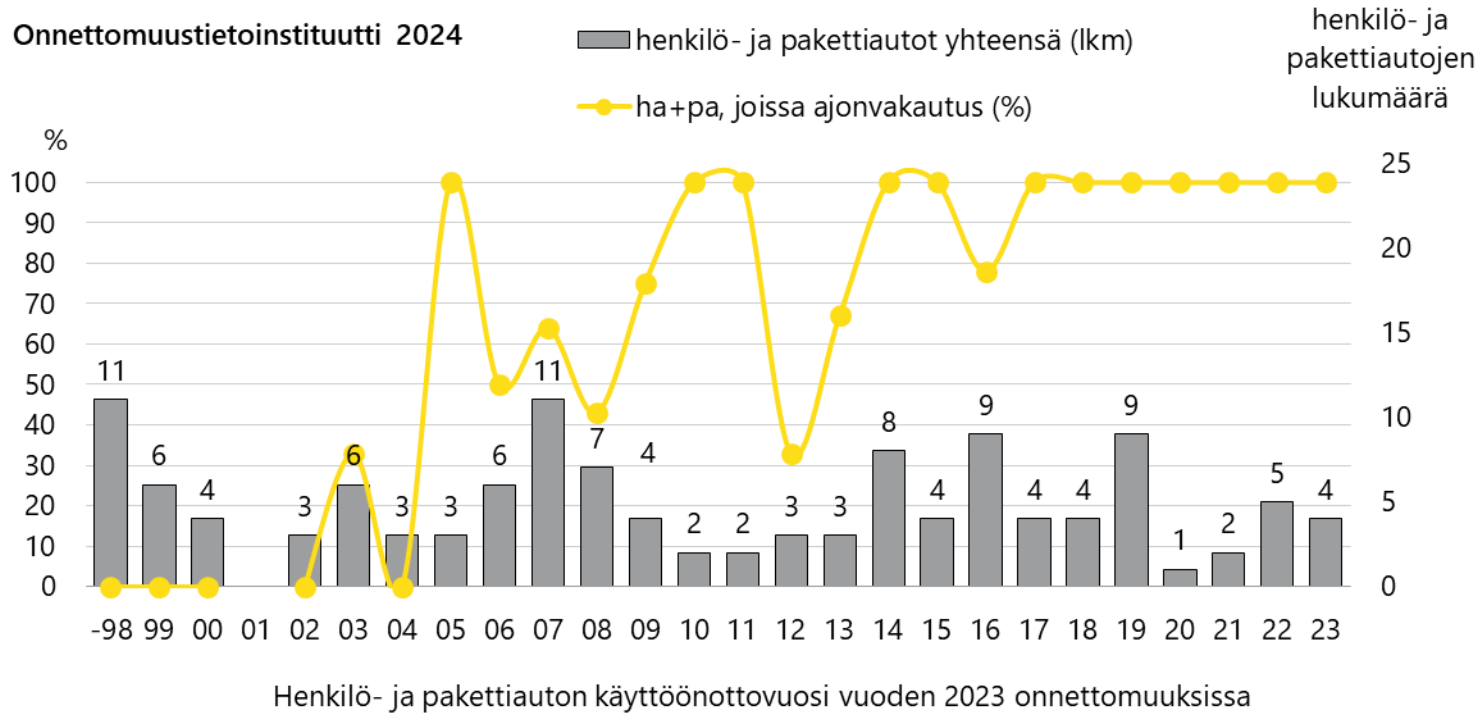
## Erityistarkasteluja

Onnettomuustietoinstituutti 2024



**Kuvio 19.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuustyyppi pääaiheuttajikäryhmittäin. Prosenttiosuudet ikäryhmän sisällä tarkasteltuna. Palkkien sisällä ikäryhmän pääaiheuttajien lukumäärät.

## Erityistarkasteluja



**Kuvio 20.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023. Onnettomuuksiin osallisten henkilö- ja pakettiautojen käyttönottovuosi vuoden 2023 onnettomuuksissa (lukumäärä palkin päällä) ja niiden henkilö- ja pakettiautojen prosentuaalinen osuus, joissa oli ajonvakautus.

Huomautus: Kuvio ei vastaa kokonaisajoneuvokantaa.

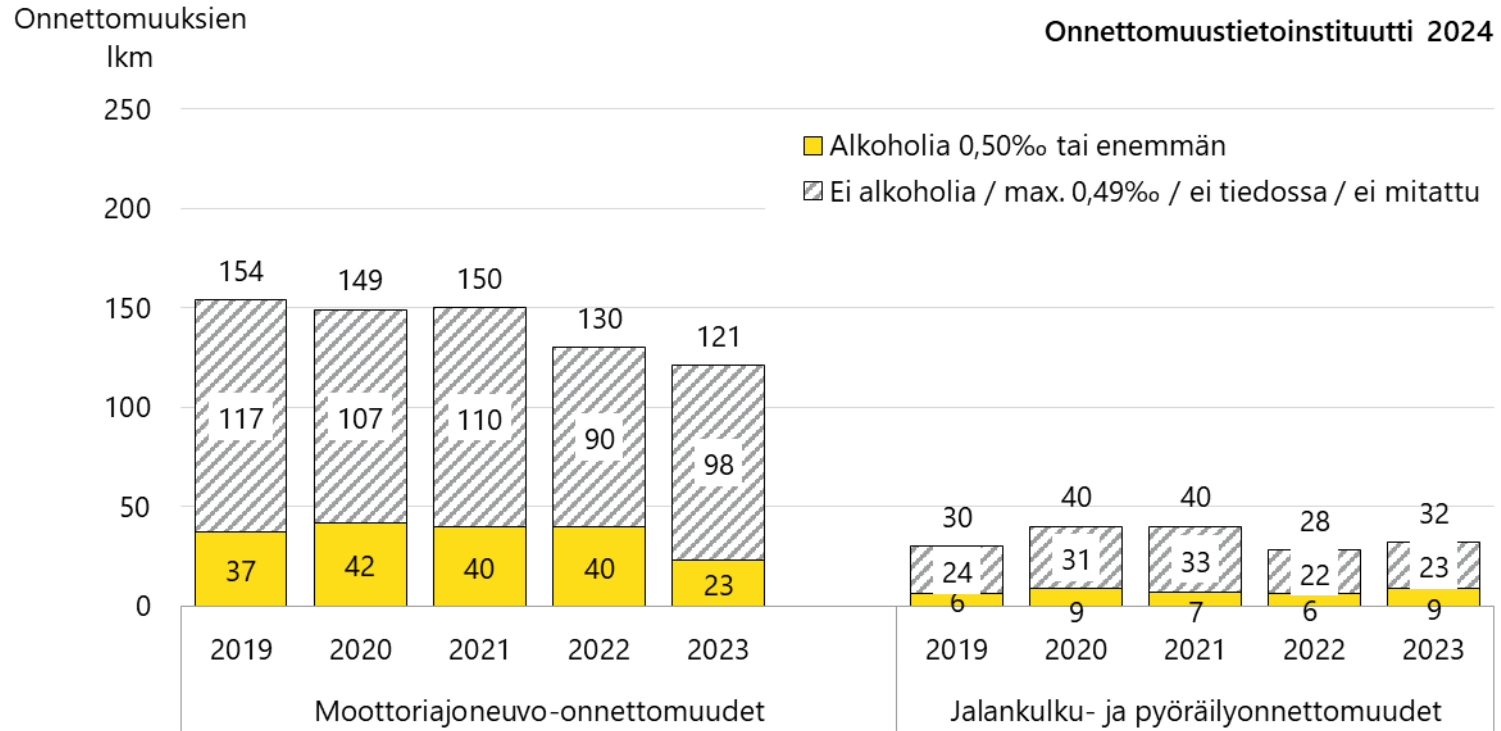
## Erityistarkasteluja

**Taulukko 76.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2023: henkilö- tai pakettiautolla ajaneiden pääaiheuttajakuljettajien ikä ja heidän kuljettamansa auton ikä.

<b>Henkilö- tai pakettiauton kuljettajan ikä</b>	<b>Auton ikä 0–6 v. (n)</b>	<b>Auton ikä 7–12 v. (n)</b>	<b>Auton ikä 13–18 v. (n)</b>	<b>Auton ikä vähintään 19 v. (n)</b>	<b>Yhteensä (n)</b>
20 v. tai alle	3	2	2	6	13
21–24 v.	1	1	5	3	10
25–44 v.	5	4	10	6	25
45–64 v.	7	8	3	8	26
65 v. tai yli	4	7	2	7	20
<b>Yhteensä</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>94</b>



## Erityistarkasteluja



Kuvio 21. Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet onnettomuudet sekä alkoholionnettomuuksien määrä 2019–2023.

## Erityistarkasteluja

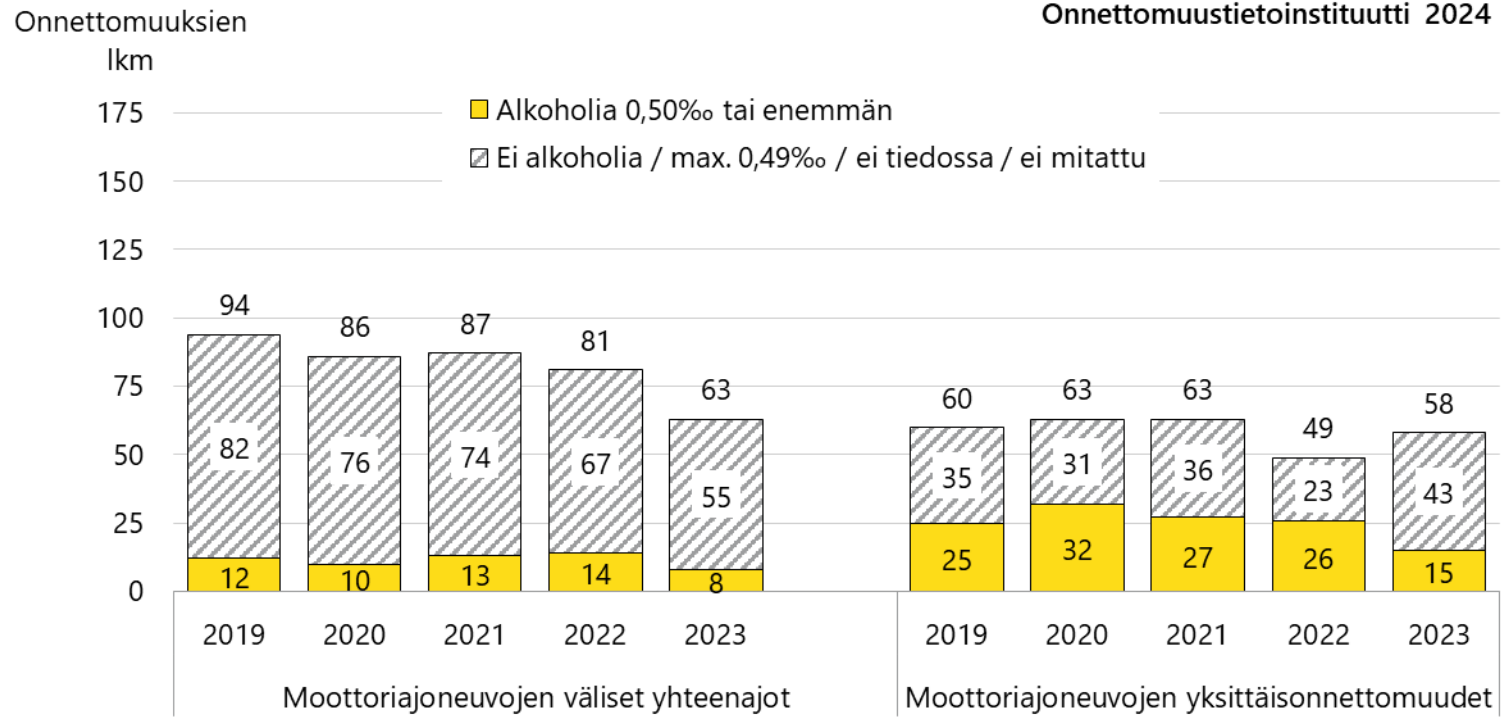
Taulukko 77. Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät 2019–2023.

<b>Moottoriajoneuvo-onnettomuudet</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	37	42	40	40	23
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	117	107	110	90	98
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>154</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>130</b>	<b>121</b>

Taulukko 78. Kuolemaan johtaneet jalankulku- tai pyöräilyonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät 2018–2023.

<b>Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	6	9	7	6	9
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	24	31	33	22	23
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

## Erityistarkasteluja



**Kuvio 22.** Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet jaoteltuna yhteenajoihin ja yksittäisonnettomuuksiin sekä alkoholitapausten määrä 2019–2023.

## Erityistarkasteluja

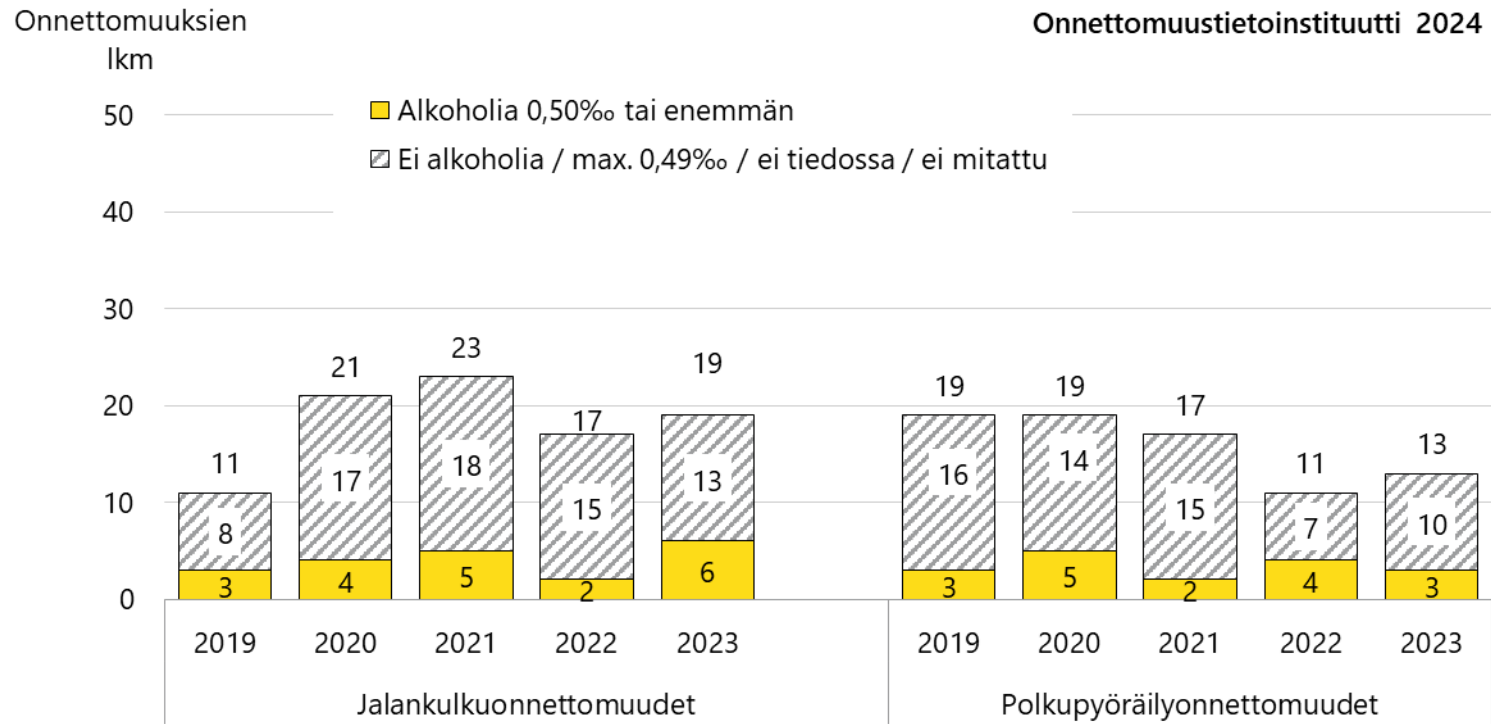
**Taulukko 79.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät moottoriajoneuvojen välisissä onnettomuuksissa 2019–2023.

<b>Moottoriajoneuvojen väliset yhteenajot</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	12	10	13	14	8
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	82	76	74	67	55
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>94</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>63</b>

**Taulukko 80.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet: Alkoholitapausten määrät moottoriajoneuvojen yksittäisonnettomuuksissa 2019–2023.

<b>Moottoriajoneuvojen yksittäisonnettomuudet</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	25	32	27	26	15
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	35	31	36	23	43
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>49</b>	<b>58</b>

## Erityistarkasteluja



Kuvio 23. Tutkijalautakuntien tutkimat jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet sekä alkoholitapausten määrä 2019–2023.

## Erityistarkasteluja

Taulukko 81. Kuolemaan johtaneet jalankulkuonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät jalankulkuonnettomuuksissa 2019–2023.

Jalankulkuonnettomuudet	2019	2020	2021	2022	2023
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	3	4	5	2	6
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	8	17	18	15	13
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>19</b>

Taulukko 82. Kuolemaan johtaneet polkupyöräilyonnettomuudet: Alkoholitapausten määrät polkupyöräilyonnettomuuksissa 2019–2023.

Polkupyöräilyonnettomuudet	2019	2020	2021	2022	2023
Alkoholia 0,50‰ tai enemmän	3	5	2	4	3
Ei alkoholia / max 0,49‰ / ei tiedossa / ei mitattu	16	14	15	7	10
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

### Erityistarkasteluja

**Taulukko 83.** Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2009–2023. Kuljettajan veren alkoholipitoisuus. (Huomio: Taulukko sisältää kaikki osalliset kuljettajat, myös yhteenajojen vastapuolet.)

Vuosi	0– 0.19 ‰ (n) 1)	0– 0.19 ‰ (%) 1)	0.2– 0.49 ‰ (n)	0.2– 0.49 ‰ (%)	0.5– 0.99 ‰ (n)	0.5– 0.99 ‰ (%)	1.0– 1.19 ‰ (n)	1.0– 1.19 ‰ (%)	1.2– 1.49 ‰ (n)	1.2– 1.49 ‰ (%)	1.5– 1.99 ‰ (n)	1.5– 1.99 ‰ (%)	2.0– 2.49 ‰ (n)	2.0– 2.49 ‰ (%)	2.5 ‰ tai yli (n)	2.5 ‰ tai yli (%)
2009	264	81	5	2	2	1	3	1	7	2	22	7	12	4	9	3
2010	249	82	6	2	3	1	6	2	4	1	15	5	12	4	9	3
2011	289	83	0	0	4	1	6	2	6	2	19	5	13	4	10	3
2012	269	87	3	1	8	3	5	2	5	2	6	2	5	2	9	3
2013	237	81	3	1	6	2	4	1	7	2	14	5	14	5	8	3
2014	190	87	3	1	3	1	1	0	2	1	11	5	6	3	3	1
2015	253	85	2	1	6	2	1	0	2	1	18	6	12	4	4	1
2016	237	81	5	2	9	3	3	1	4	1	13	4	14	5	6	2
2017	198	81	1	0	3	1	4	2	4	2	15	6	12	5	6	2
2018	226	88	2	1	2	1	4	2	4	2	10	4	6	2	4	2
2019	219	84	5	2	8	3	4	2	3	1	13	5	7	3	2	1
2020	201	81	3	1	7	3	7	3	5	2	9	4	10	4	5	2
2021	206	82	3	1	6	2	10	4	5	2	7	3	9	4	4	2
2022	174	80	3	1	5	2	4	2	3	1	13	6	12	6	3	1
2023	166	86	3	2	4	2	3	2	3	2	7	4	5	3	1	1
Kuljettajia yhteensä	3378	83	47	1	76	2	65	2	64	2	192	5	149	4	83	2
<b>Onnettomuuksia yhteensä 2)</b>	<b>1785</b>	<b>73</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	<b>65</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>191</b>	<b>8</b>	<b>147</b>	<b>6</b>	<b>83</b>	<b>3</b>

### Erityistarkasteluja

- 1) Ryhmä pitää sisällään myös kuljettajat, joiden veren alkoholipitoisuus ei ollut tiedossa. Vuosina 2009–2023 onnettomuuksissa oli 9 kuljettajaa (ei yhtään kuljettajaa v. 2023), joilla veren alkoholipitoisuus oli enemmän kuin 0 ‰, mutta alle 0,19 ‰.
- 2) Onnettomuudet luokiteltu onnettomuuden pääaiheuttajan promillemäärän mukaan.



### 7 Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat myös tietoonsa tulleet liikenteessä tapahtuneet kuolemaan johtaneet sairauskohtaukset. Sairauskohtausonnettomuuksiin liittyy kuitenkin paljon tulkinnanvaraisuutta mm. sen osalta, milloin onnettomuuden katsotaan tapahtuneen liikenteessä. Monissa tapauksissa sairauskohtausonnettomuuksia on vaikea myös mieltää liikenneonnettomuuksiksi, mikä voi vaikuttaa siihen ilmoitetaanko tutkijalautakunnalle onnettomuudesta. Koska sairauskohtausonnettomuudelle ei ole virallista määritelmää, saattaa myös tutkintaan ottamiskynnys eri tutkijalautakunnissa vaihdella. Meneillään olevan rekisteriaineistoihin perustuvan selvityksen perusteella tiedetään, että osa sairauskohtausonnettomuuksista on jäänyt edellä mainituista syistä onnettomuustutkinnan ulkopuolelle.

Vuonna 2023 liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat 30 sellaista onnettomuutta, joissa kaikki saman onnettomuuden uhrit kuolivat tapaturmaisten vammojen sijasta sairauskohtaukseen. Onnettomuuksista 20 oli moottoriajoneuvo-onnettomuuksia ja yhdeksän pyöräilijän yksittäisonnettomuuksia. Lisäksi tutkittiin yksi onnettomuus, jossa jalankulkija kuoli liikenneonnettomuudesta aiheutuneeseen sairauskohtaukseen. Näiden lisäksi tutkittiin yksi kevyen sähköajoneuvon kuljettajan sairauskohtausonnettomuus (yksittäisonnettomuus). Jalankulkijoiden ja kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien sairauskohtausonnettomuuksien pienestä määrästä johtuen näitä onnettomuuksia ei käsitellä raportissa tämän yksityiskohtaisemmin eivätkä ne ole mukana raportin kuvioissa tai taulukoissa.

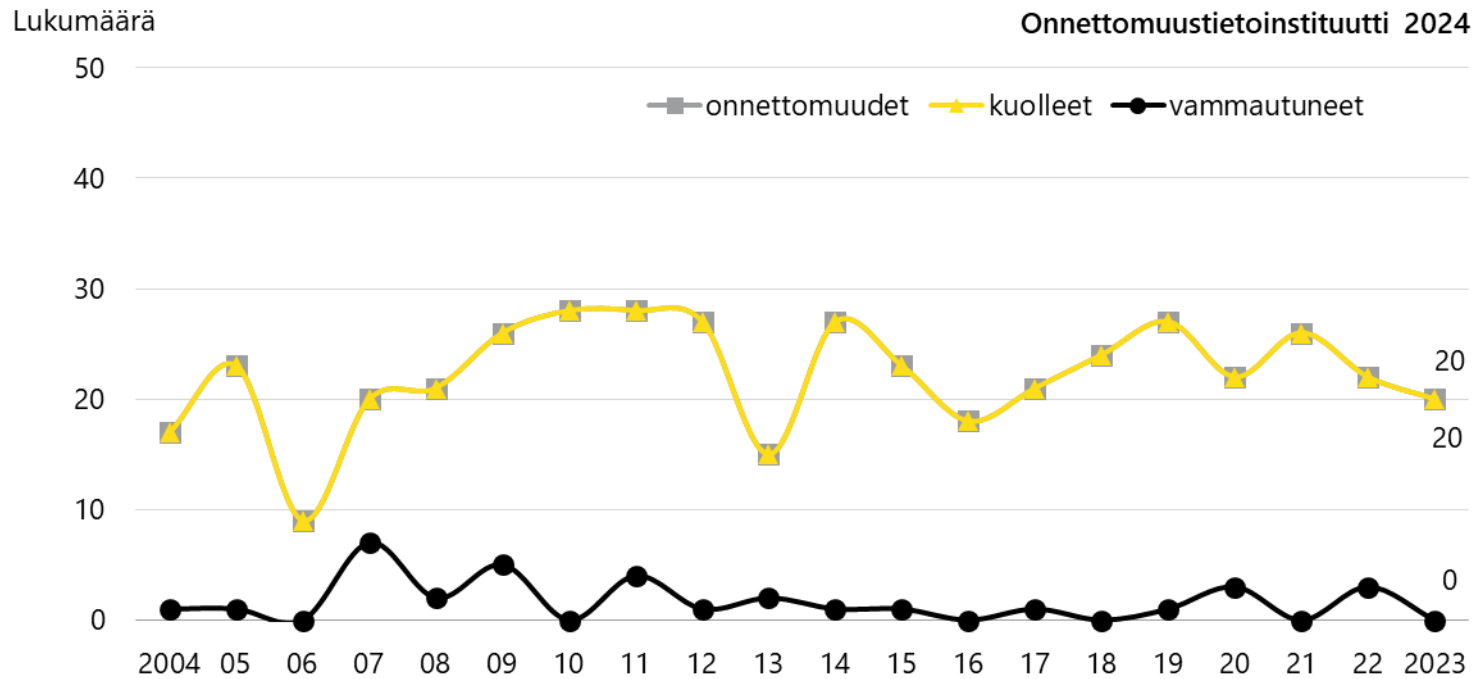
#### 7.1 Moottoriajoneuvo-onnettomuudet

##### Tutkitut sairauskohtausonnettomuudet vuosina 2004–2023

Vuosina 2004–2023 tutkittujen kuolemaan johtaneiden sairauskohtausonnettomuuksien määrä (moottoriajoneuvo-onnettomuudet) on vaihdellut yhdeksän ja 28 onnettomuuden välillä. **Kuvio 24**, s. 116.

Trendikuvion 24 tiedot löytyvät myös [Excel-tiedostosta](#).

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023



**Kuvio 24.** Tutkijalautakuntien tutkimat sairauskohtausonnettomuudet (moottoriajoneuvo-onnettomuudet) vuosina 2004–2023. Onnettomuuksien ja niissä kuolleiden tai vammautuneiden henkilöiden lukumäärä.

### Onnettomuustyyppit moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

- Kaikki sairauskohtausonnettomuudet olivat yksittäisonnettomuuksia (100 %, n=20). Tyypillisimmin onnettomuudet olivat tieltä suistumisia (85 %, n=17). Taulukko 84, s. 117.

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023

Taulukko 84. Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: Onnettomuustyyppi.

Onnettomuustyyppi*	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Tieltä suistuminen 80–89	-	-	-	-	17	85	17	85
Muu vahinko 90–99	-	-	-	-	3	15	3	15
<b>Yhteensä</b>	-	-	-	-	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

\*Onnettomuustyyppikuvaston mukainen jaottelu, ks. [www.oti.fi/maaritelmat](http://www.oti.fi/maaritelmat)

### Tapahtumapaikka moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

- Sairauskohtausonnettomuuksista 60 % (n=12) tapahtui taajamassa ja 40 % (n=8) haja-asutusalueella. Taulukko 85, s. 117.

Taulukko 85. Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: onnettomuuspaikan sijainti.

Onnettomuuspaikan sijainti	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksittäis- onnetto- muus (n)	Yksittäis- onnetto- muus (%)	Onnetto- muudet yhteensä (n)	Onnetto- muudet yhteensä (%)
Taajama	-	-	-	-	12	60	12	60
Taajaman lähialue	-	-	-	-	1	5	1	5
Haja-asutusalue	-	-	-	-	7	35	7	35
<b>Yhteensä</b>	-	-	-	-	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023

### Ajoneuvolajit moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

- Vuonna 2023 sairauskohtausonnettomuuksissa oli mukana kaikkiaan 20 ajoneuvoa, joista 95 % (n=19) oli henkilö- ja pakettiautoja. Taulukko 86, s. 118.

Taulukko 86. Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: moottoriajoneuvojen lajit.

Ajoneuvojen lajit	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)*	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
Henkilöauto (+perävaunu)	-	-	-	-	17	85	17	85	17	85
Pakettiauto (+perävaunu)	-	-	-	-	2	10	2	10	2	10
Kuorma-auto (+perävaunu)	-	-	-	-	1	5	1	5	1	5
<b>Yhteensä</b>	-	-	-	-	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023

### Kuljettajan ikä moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

- Vuonna 2023 sairauskohtausonnettomuuksien pääaiheuttajista 80 % (n=16) oli iältään 65-vuotiaita tai sitä vanhempia. **Taulukko 87**, s. 119.

**Taulukko 87.** Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: kuljettajan ikä.

Kuljettajan ikä	Yhteen- ajon ai- heuttaja (n)	Yhteen- ajon ai- heuttaja (%)	Yhteen- ajon vasta- puoli (n)	Yhteen- ajon vasta- puoli (%)	Yksit- täison- netto- muus (n)	Yksit- täison- netto- muus (%)	Osalliset yh- teensä (n)	Osalliset yh- teensä (%)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (n)	Onnet- tomuu- det yh- teensä (%)
55–64 vuotta	-	-	-	-	4	20	4	20	4	20
65–74 vuotta	-	-	-	-	10	50	10	50	10	50
75 v. tai yli	-	-	-	-	6	30	6	30	6	30
<b>Yhteensä</b>	-	-	-	-	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023

### Henkilöiden vammautuminen moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa

- Kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa (sairauskohtausonnettomuuksissa) oli mukana yhteensä 23 henkilöä, joista 20 kuoli ja kolme säilyi vammoitta.
- Sairauskohtausonnettomuuksissa kuolleista kaikki olivat ajoneuvojen kuljettajia. **Taulukko 88**, s. 120.

**Taulukko 88.** Kuolemaan johtaneet sairauskohtausonnettomuudet 2023: onnettomuuksissa mukana olleiden henkilöiden vammautumisen aste ja ominaisuus.

Onnettomuuksissa mukana olleet henkilöt	Ei vammautunut (n)	Ei vammautunut (%)	Vammautui lievästi (n)	Vammautui lievästi (%)	Vammautui vaikeasti (n)	Vammautui vaikeasti (%)	Kuoli (n)	Kuoli (%)	Yhteensä (n)	Yhteensä (%)
Kuljettaja	-	-	-	-	-	-	20	100	20	87
Matkustaja	3	100	-	-	-	-	-	-	3	13
<b>Yhteensä</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	-	-	-	-	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

### 7.2 Pyöräilyonnettomuudet

- Vuonna 2023 tutkittiin yhdeksän pyöräilijän sairauskohtausonnettomuutta. Onnettomuudet olivat pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksia.
- Onnettomuuksissa kuolleista pyöräilijöistä neljä oli iältään 15–64-vuotiaita ja viisi yli 64-vuotiaita.

### 7.3 Turvallisuuden parannusehdotuksia sairauskohtausonnettomuuksissa

- Valistus ja tiedotus
  - Henkilökohtaisista riskitekijöistä tiedottaminen (esim. sairauksiin liittyen)
  - Ajo- ja liikkumiskuntoon liittyvistä riskitekijöistä tiedottaminen

## Sairauskohtausonnettomuudet 2023

- Valvonta
  - Ajokyvyn säilymisen valvonta (esim. sairauksiin liittyen)
  - Ajokorttilääkärin tarkastuksen kehittäminen
- Ajoneuvon varusteet ja laitteet
  - Kuljettajan toimintakyvyn menetyksen tunnistavien järjestelmien yleistyminen. Järjestelmä ohjaa tarvittaessa auton turvallisesti tien reunaan
- Liikenneympäristö
  - Törmäysten estäminen tai seurauksien lieventäminen (kaiteiden asentaminen, puiden ja muun kasvillisuuden poistaminen)
- Tienkäyttjävaatimukset (säädökset ja määräykset)
  - Ajokyvyn vaikuttavien sairauksien ja lääkkeiden tunnistamisen parantaminen
  - Liikennelääkärijärjestelmän edelleen kehittäminen
  - Ajoneuvokannan uusiutumisen tukeminen

## 8 Yhteenvetotaulukot koko tutkinta-aineiston onnettomuuksista: Onnettomuuksien lukumäärät ja niissä menehtyneet

Taulukko 89 ja Taulukko 90 sisältävät kaikki liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet vuosilta 2019–2023. Yhteenvetotaulukoihin sisältyy myös sairauskohtausonnettomuudet, jotka rajattiin pois raportin lukujen 2–6 tarkasteluista. Yhteenajon vastapuolet sekä Osalliset yhteensä -sarakkeet sisältävät myös junat.

Pidemmät aikasarjat taulukoista löytyvät tästä [Excel-tiedostosta](#).

Taulukko 89. Tutkijalautakuntien tutkimat moottoriajoneuvo-onnettomuudet 2019–2023.

	Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023	Yhteensä
Yhteenajon pääaiheuttajat		96	89	88	83	63	419
Yhteenajon vastapuolet		109	102	101	89	71	472
Yksittäisonnettomuudet		85	82	88	69	78	402
Osalliset yhteensä		290	273	277	241	212	1293
<b>Onnettomuudet yhteensä</b>		<b>181</b>	<b>171</b>	<b>176</b>	<b>152</b>	<b>141</b>	<b>821</b>
Vammautumattomat, hlöä		109	115	105	106	58	493
Lievästi vammautuneet, hlöä		56	49	44	52	58	259
Vaikeasti vammautuneet, hlöä		30	29	30	31	32	152
Kuolleet, hlöä		197	186	193	168	151	895
<b>Henkilöt yhteensä</b>		<b>392</b>	<b>379</b>	<b>372</b>	<b>357</b>	<b>299</b>	<b>1799</b>



## Yhteenvetotaulukot

**Taulukko 90.** Tutkijalautakuntien tutkimat jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet 2019–2023.

Vuosi	2019	2020	2021*	2022*	2023*	Yhteensä
Polkupyöräilyonnettomuudet	27	27	20	17	22	113
Jalankulkuonnettomuudet	12	21	23	18	20	94
<b>Yhteensä</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>42</b>	<b>207</b>
Vammautumattomat pyöräilijät	1	0	0	1	0	2
Vammautuneet pyöräilijät	1	0	0	1	0	2
Kuolleet pyöräilijät	27	27	20	17	22	113
<b>Pyöräilijät yhteensä</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>111</b>
Vammautumattomat jalankulkijat	0	1	0	0	0	1
Vammautuneet jalankulkijat	1	0	0	0	0	1
Kuolleet jalankulkijat	13	21	23	18	20	95
<b>Jalankulkijat yhteensä</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>97</b>
Vammautumattomat moottoriajon. kuljettajat	28	37	36	21	28	150
Vammautuneet moottoriajoneuvon kuljettajat	0	1	2	2	1	6
<b>Moottoriajoneuvon kuljettajat yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>156</b>

\*Lisäksi vuonna 2021 ja 2022 tutkittiin kaksi kevyen sähköajoneuvon onnettomuutta ja vuonna 2023 yksi.