

Vesiliikenneonnettomuuksien vuositilasto 2016

KAAVIOT

1. Vesiliikenneonnettomuudet
2. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vesialueittain
3. Vesiliikenneonnettomuudet vesialueittain
4. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ikäryhmittäin
5. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet miehet ja naiset ikäryhmittäin
6. Kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset
7. Vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset
8. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet kuukausittain
9. Vesiliikenneonnettomuudet kuukausittain
10. Kauppamerenkulkuonnettomuudet kuukausittain
11. Huviveneonnettomuudet kuukausittain
12. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet viikonpäivittäin
13. Vesiliikenneonnettomuudet viikonpäivittäin
14. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vuorokauden ajan mukaan
15. Vesiliikenneonnettomuudet vuorokauden ajan mukaan
16. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet onnettomuustyyppin mukaan
17. Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin mukaan

Aineistotoimittajat:

POLIISI**Rajavartiolaitos**
Gränsbevakningsväsendet
The Finnish Border Guard**MERPELASTUSSEURA**
SJÖRÄDDNINGSSÄLLSKAPET

TAULUKOT

1. Vesiliikenneonnettomuudet
2. Vesiliikenteessä kuolleet vesialueittain
3. Vesiliikenneonnettomuudet vesialueittain
4. Vesiliikenteessä kuolleet merenkulun mukaan
5. Vesiliikenneonnettomuudet merenkulun mukaan
6. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ikäryhmittäin
7. Vesiliikenteessä kuolleet ikäryhmittäin sukupuolen mukaan
8. Kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset
9. Vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset
10. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja vesiliikenneonnettomuudet kuukausittain
11. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja vesiliikenneonnettomuudet viikonpäivittäin
12. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vuorokauden ajan mukaan
13. Vesiliikenneonnettomuudet vuorokauden ajan mukaan
14. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet onnettomuustyyppin mukaan
15. Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin mukaan
16. Kuolemaan johtaneiden vesiliikenneonnettomuuksien syyt
17. Vesiliikenneonnettomuuksien syyt
18. Vesiliikenneonnettomuudet alustyyppin ja onnettomuustyyppin mukaan 2016
19. Onnettomuustyyppin osuus alustyyppille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016
20. Vesiliikenneonnettomuudet inhimillinen tekijä -syyn ja alustyyppin mukaan 2016
21. Inhimillinen tekijä -syiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016
22. Vesiliikenneonnettomuudet ympäristötekijäsyiden ja alustyyppin mukaan 2016
23. Ympäristötekijäsyiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016
24. Vesiliikenneonnettomuudet tekninen vika -syiden ja alustyyppin mukaan 2016
25. Tekninen vika -syiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016
26. Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin ja syiden mukaan 2016
27. Vesiliikenneonnettomuuksien syiden osuus onnettomuustyypeistä 2016

Tuoteseloste - Vesiliikenneonnettomuustilasto

Käyttötarkoitus

Vesiliikenneonnettomuustilasto palvelee merenkulun turvallisuuden parantamiseksi tehtävää työtä kansallisesti ja kansainvälisesti. Tilaston tietoja käytetään kauppamerenkulun ja huviveneilyn turvallisuuden parantamiseen mm. lainsäädännön ja valistustyön keinoin.

Tiedon pääkäyttäjä on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, joka käyttää tilastoa merenkulun turvallisuustyön lisäksi myös oman toimintansa strategisena tulostittarina. Tietoa hyödyntävät myös muut osaltaan merenkulun turvallisuudesta vastaavat kansalliset tahot, kuten Rajavartiolaitos, Poliisi, Pelastustoimi ja Onnettomuustutkintakeskus.

Tilaston kansainvälinen hyödyntäminen liittyy Euroopan Unionin (EU) meriliikennealan onnettomuuksien tutkinnan perusperiaatteista ja direktiivien 1999/35/EY ja 2002/59/EY muuttamisesta annettuun direktiiviin 2009/18/EY, joka edellyttää vuoden 2009 alusta jäsenmaita ilmoittamaan Euroopan meriturvallisuusviraston tietojärjestelmään (EMCIP) tiedot kaikista vesiliikenneonnettomuuksista, joissa on osallisena kauppa-alue.

Tietolähteet

Vesiliikenneonnettomuuksien tietolähteenä ovat viranomais- sekä vapaaehtoisjärjestöjen aineistot. Viranomaisaineistoista mukana ovat Poliisin, Rajavartiolaitoksen (RVL) ja Trafian aineistot. Vapaaehtoisjärjestöjä ovat Meri- ja Järvipelastusyhdistykset, kattojärjestö on Suomen Meripelastusseura (SMPS).

Poliisin aineisto kattaa Poliisiasiain tietojärjestelmässä (PATJA) olevat vesiliikenneonnettomuudet. Rajavartiolaitoksen aineisto tarkoittaa Meripelastuskeskusten tehtävistä tuotettua Meripelastusrekisteriä (MEPE). Trafian aineisto sisältää kauppamerenkulun onnettomuuksia, jotka vuosien 2007-2008 osalta on poimittu Merenkululaitoksen DAMA-aineistosta ja vuodesta 2009 alkaen yhteiseurooppalaisesta EMCIP-järjestelmästä. Suomen Meripelastusseuran aineisto (MESSI) kattaa paikallisten yhdistysten suorittamat tehtävät.

Kuolemaan johtaneiden vesiliikenneonnettomuuksien osalta Tilastokeskus tarkistaa ja täydentää onnettomuusaineistoa kuolemansyytilaston tiedoilla vesiliikenteessä menehtyneistä.

Onnettomuuksien vesialuepaikannuksessa on käytetty Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) toimittamia paikkatietoaineistoja meri- ja valuma-alueista. Onnettomuuden koordinaatti- tai kuntatieto on yhdistetty SYKEN paikkatietoaineistoon tapahtumapaikan vesialueen selvittämiseksi.

Vertailtavuus

Tilastossa käytetyt onnettomuuksien tyyppi- ja syylokitukset sekä alustyyppien luokitukset ovat Euroopan meriturvallisuusviraston EMCIP-järjestelmän mukaisia. EMCIP-järjestelmä puolestaan pohjautuu kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n (International Maritime Organization) suosituksiin. Kansainvälisen vertailtavuuden mahdollistamiseksi kansallisten viranomaisten käyttämät luokitukset on yhteen sovitettu näihin kansainvälisiin suosituksiin.

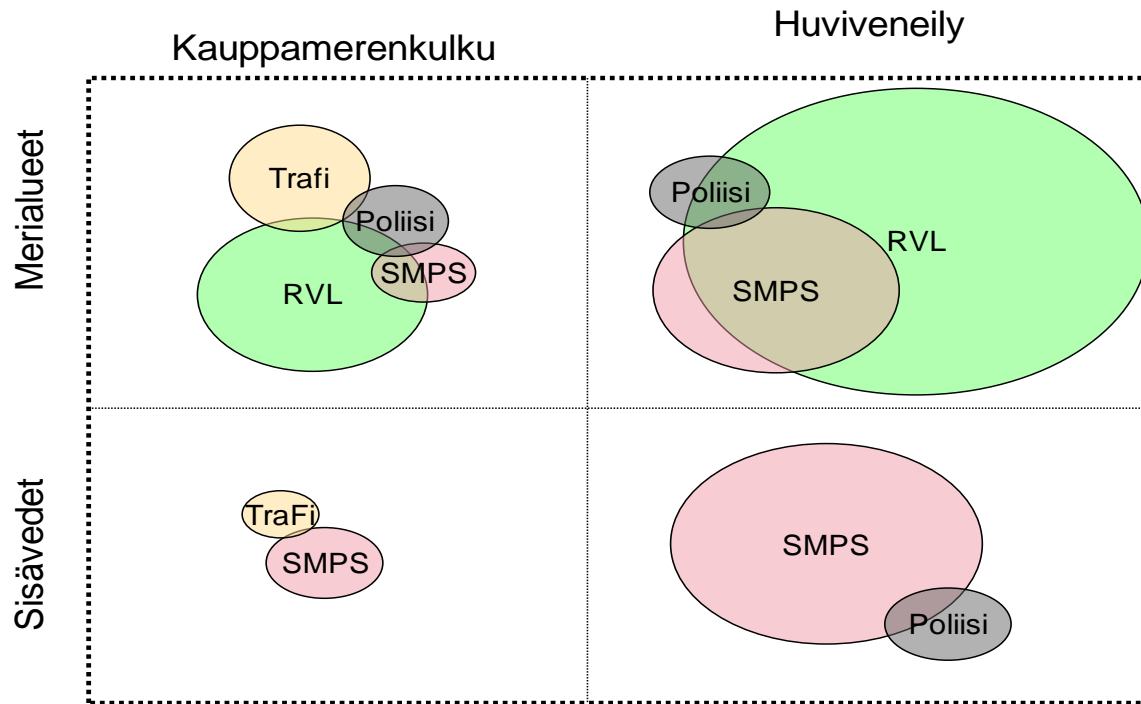
Peittävyys

Tilasto kattaa tietolähteinä olevien tahojen tietoon tulleet Suomen aluevesillä sekä niiden läheisyydessä olevalla kansainvälisellä vesialueella tapahtuneet kauppamerenkulku- ja huviveneilyonnettomuudet. Tilastossa on lisäksi mukana Trafinitietoon tulleet suomalaisille aluksille ulkomailla sattuneet onnettomuudet.

Tilaston peittävyys kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta on sataprosenttinen, johtuen viranomais- ja kuolemansyyaineistojen yhdistämisestä.

Muiden kuin kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta tilasto kattaa kaikkien alan toimijoiden tietoon tulleet vesiliikenneonnettomuudet lukuun ottamatta Pelastustoimen itsenäisesti suorittamia tapauksia. Jos Pelastustoimen alaiset hätäkeskukset ovat hälyttäneet tapahtumaan jonkin tietolähteinä toimivista tahoista, silloin kyseinen tapaus on tilastossa mukana. Tällaisia tapauksia on runsaasti Suomen Meripelastusseuran ja Poliisin aineistoissa.

Alla oleva kaavio kuvaa tietolähteiden toimittamien aineistojen jakautumista kauppamerenkulkuun ja huviveneilyyn sekä sisävesiin ja merialueisiin. Kuvioiden koko ilmaisee tapausten määrää ja kuvioiden leikkaukset ilmaisevat aineistojen päällekkäisyyttä, eli tapauksia, jotka löytyvät useamman kuin yhden tietolähteen aineistoista. Nämä päällekkäisyydet on poistettu aineistosta niin, että kyseinen tapaus on mukana tilastossa vain kertaalleen.



Muita tilastoja vesiliikenneonnettomuuksista

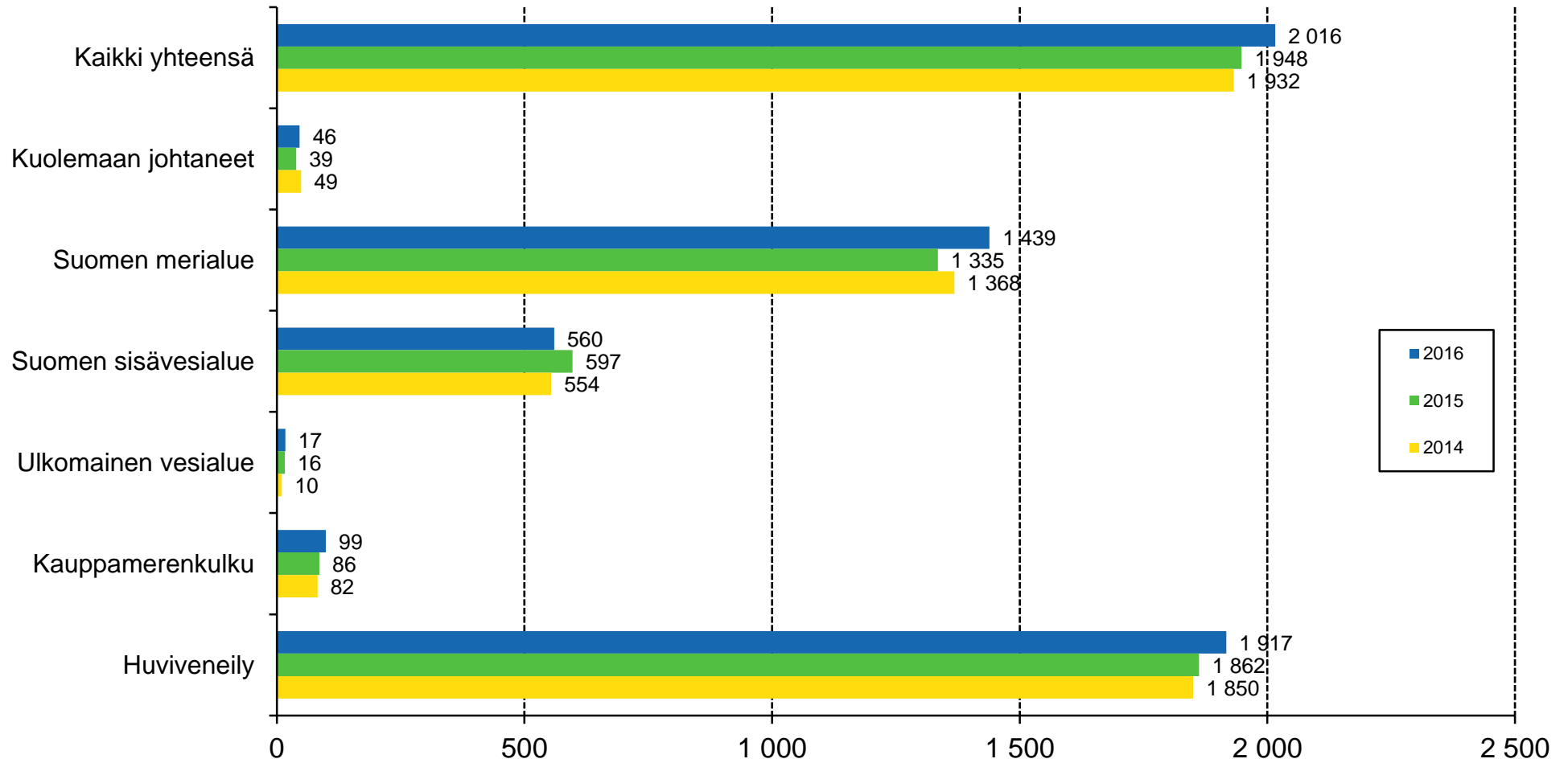
Vesiliikenteen turvallisuuden alalla työskentelevät tahot tuottavat omasta toiminnastaan tilastoja, jotka osin sivuavat myös vesiliikenneonnettomuuksia. Tällaisia tilastoja tuottavat esimerkiksi Rajavartiolaitos omista meripelastussuoritteistaan sekä Suomen Meripelastusseura paikallisten yhdistystensä suorittamista tehtävistä sekä Pelastustoimi osana omaa tehtävätilastointiaan. Lisäksi Suomen uima- ja hengenpelastusliitto julkaisee lehdistöseurannan perusteella laadittua tilastoa hukkuneista, jossa yhtenä luokittelukriteerinä on vesiliikenteessä hukkuneet. Puhtaasti vesiliikenteeseen keskittyvää ja merkittävimpien toimijoiden aineistot yhteen kokoavaa tilastoa ei aiemmin ole ollut saatavilla.

Määritelmät

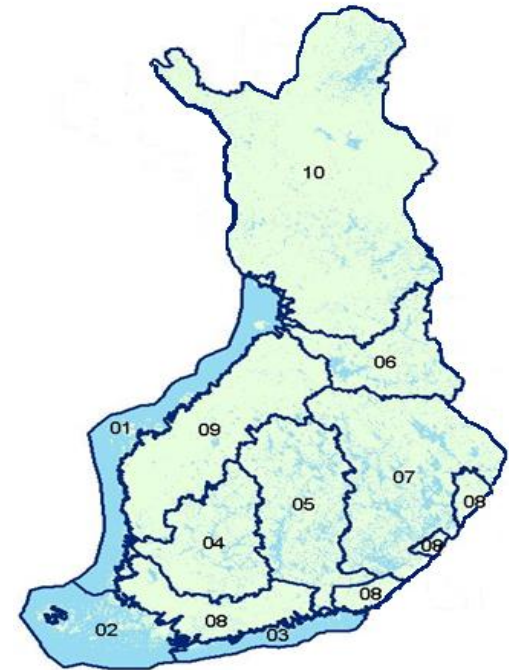
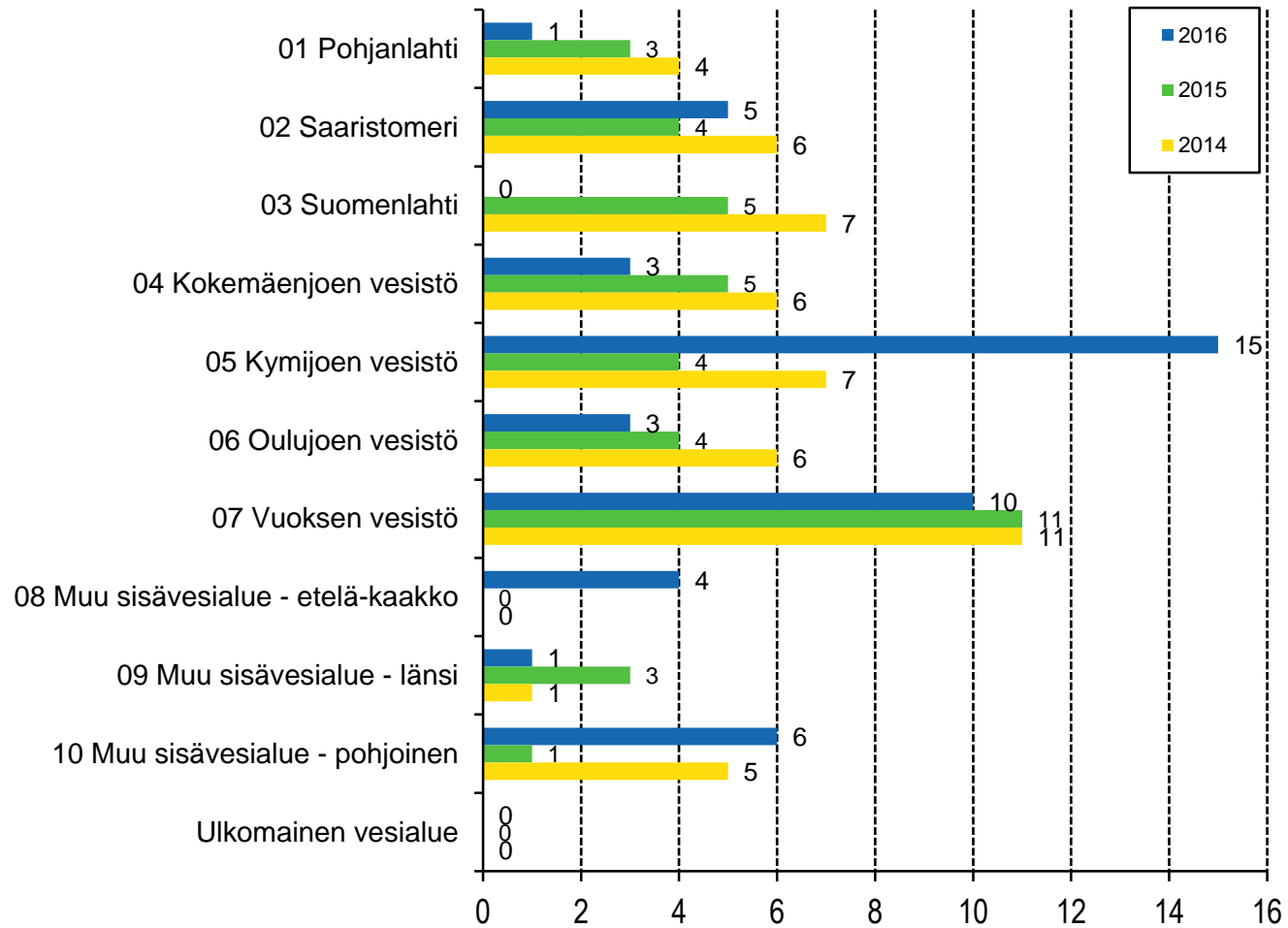
Vesiliikenneonnettomuus

Vesialueella sattunut, vesikulkuneuvon varustuksesta, käytöstä tai toiminnasta johtuva tapahtuma, joka johtaa henkilö-, omaisuus- tai ympäristövahinkoon taikka pelastustoimiin.

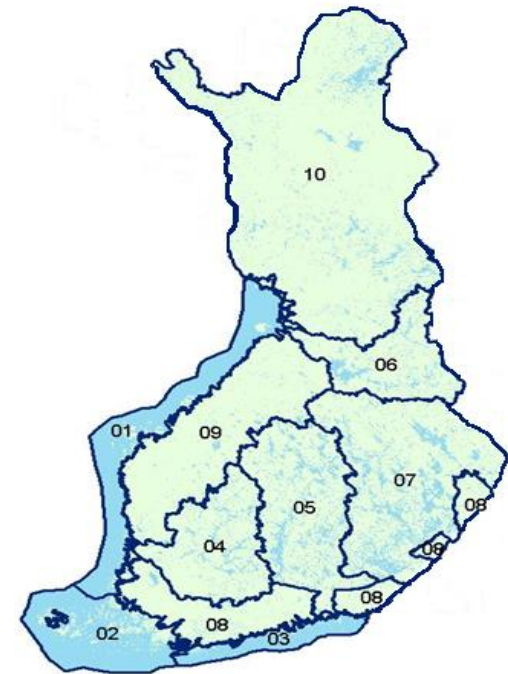
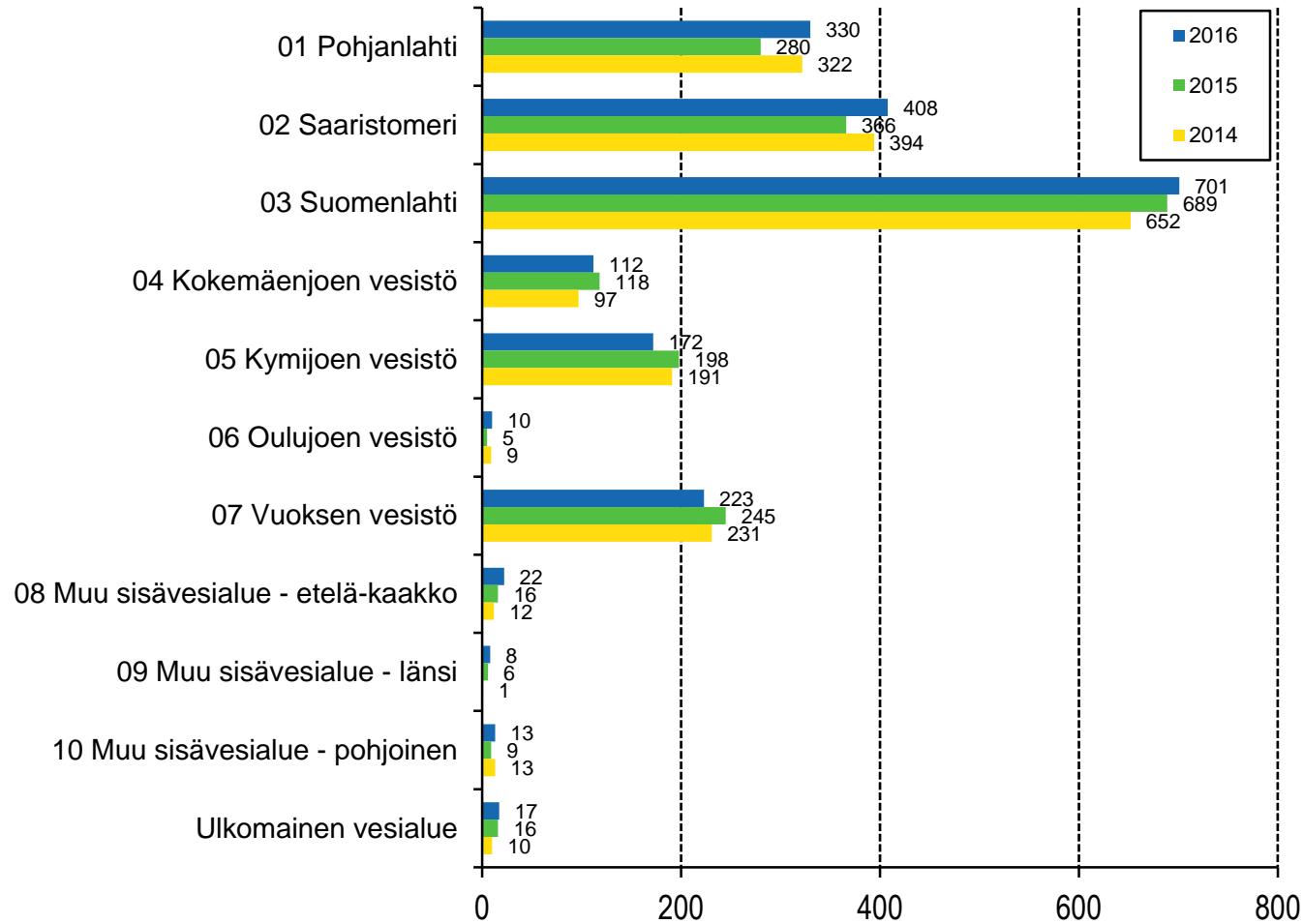
Vesiliikenneonnettomuudet 2014-2016



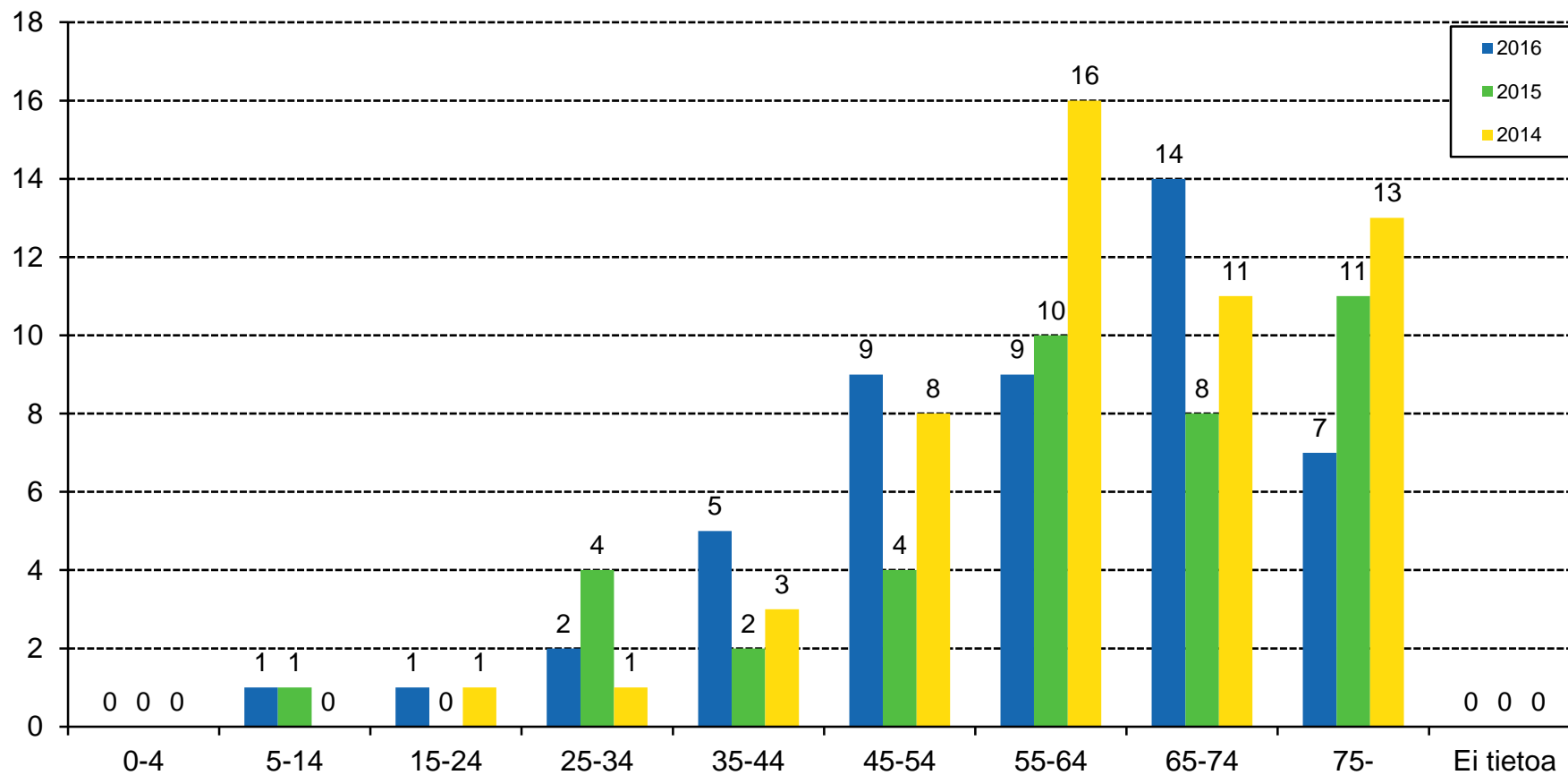
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vesialueittain 2014-2016



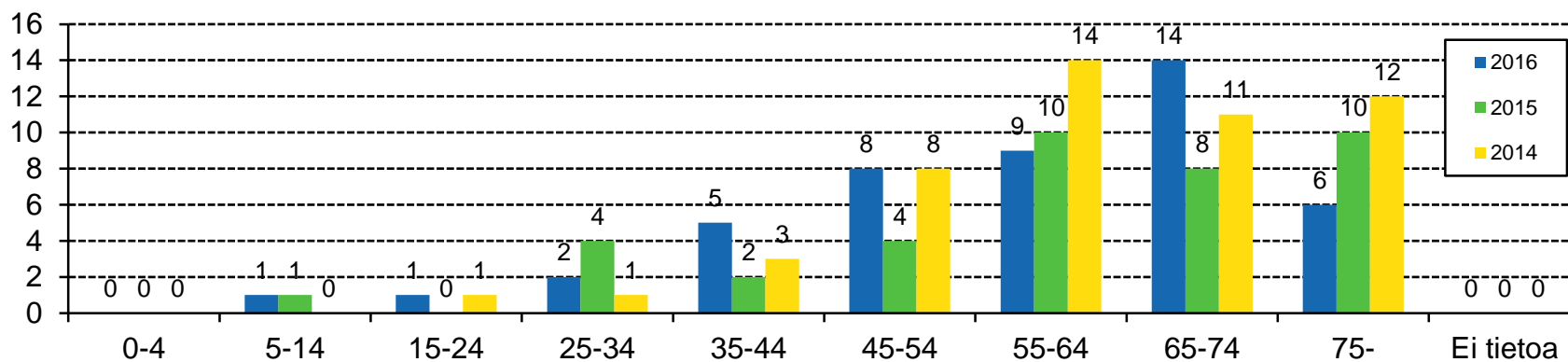
Vesiliikenneonnettomuudet vesialueittain 2014-2016



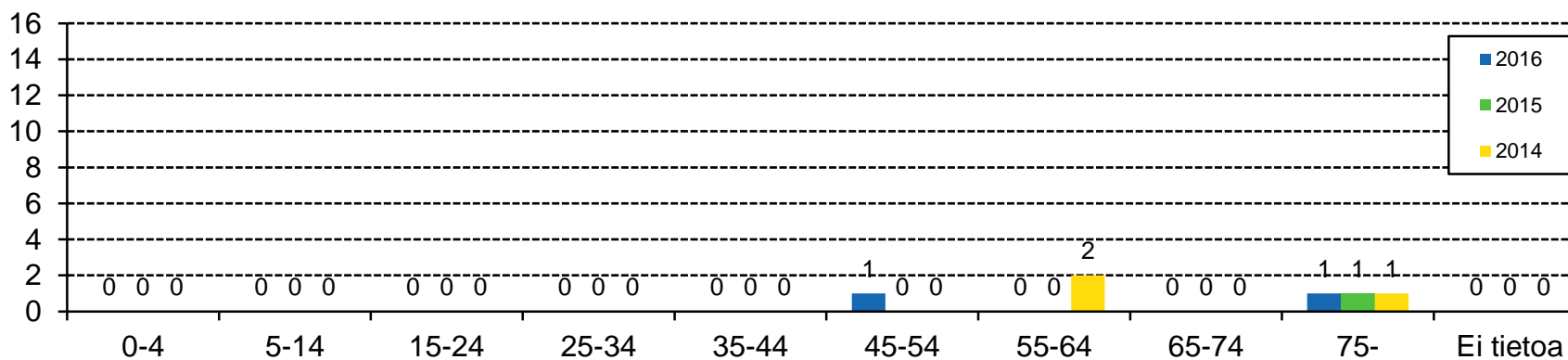
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ikäryhmittäin 2014-2016



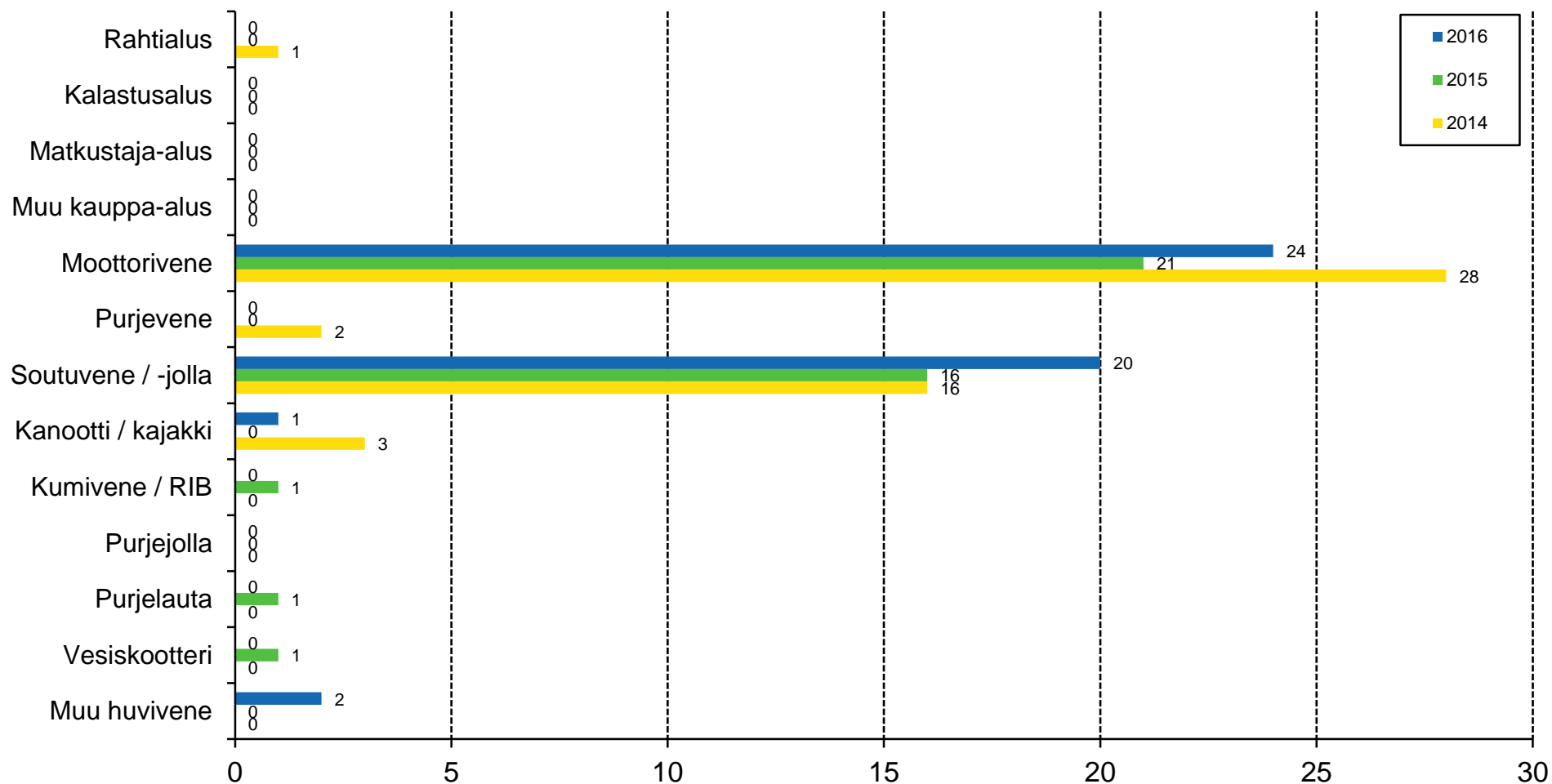
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet miehet ikäryhmittäin 2014-2016



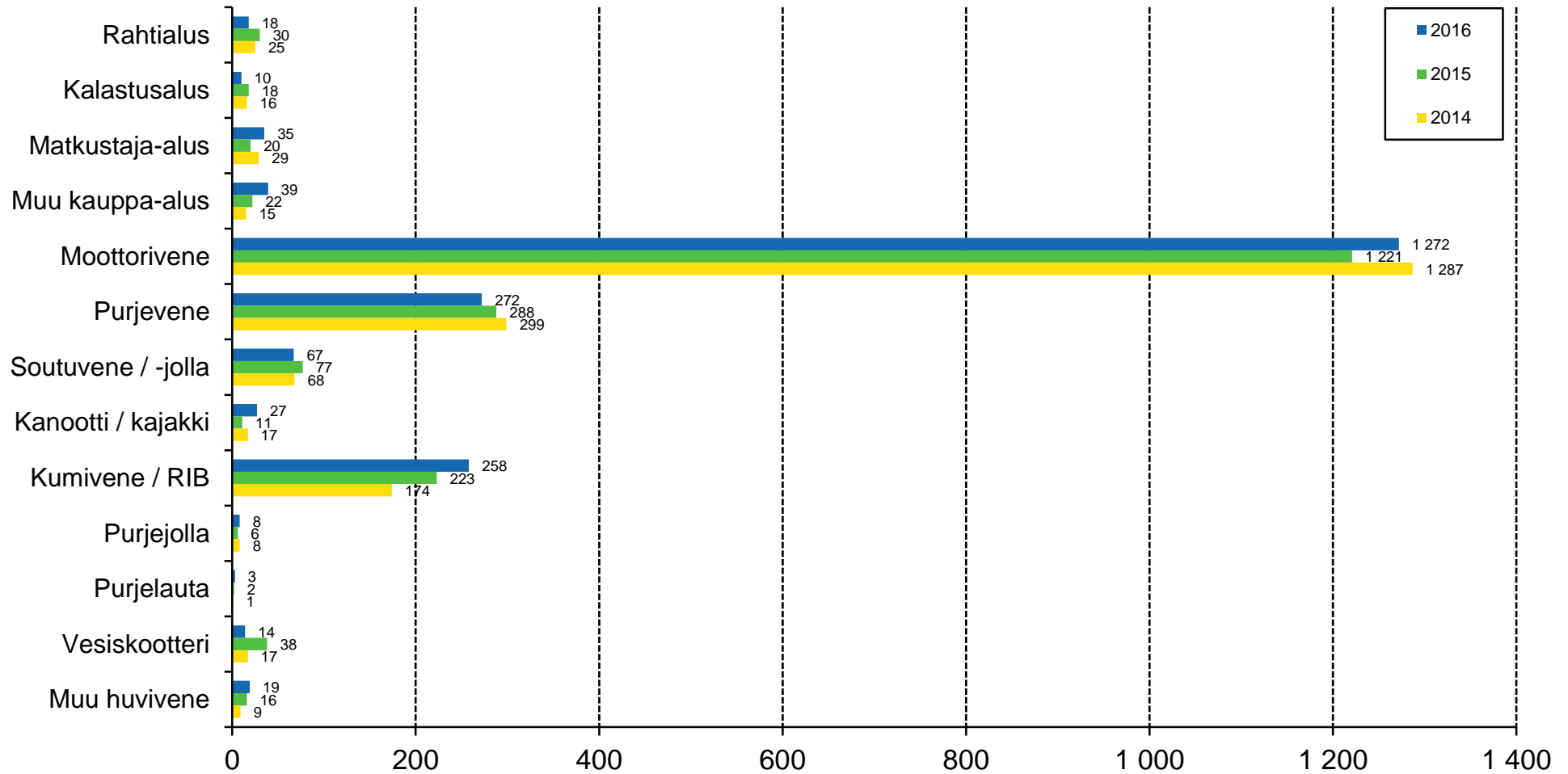
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet naiset ikäryhmittäin 2014-2016



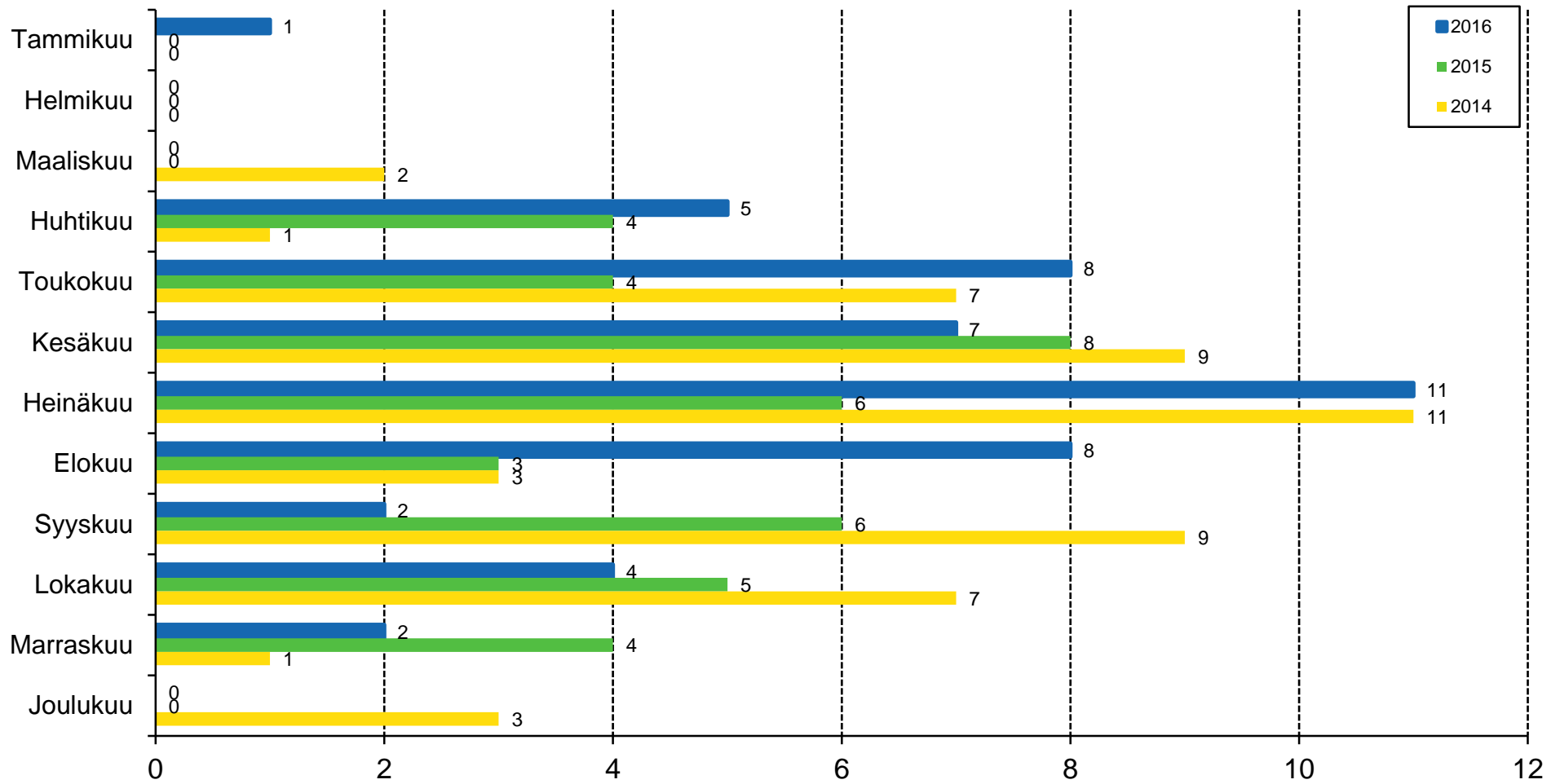
Kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuksissa osalliset alukset 2014-2016



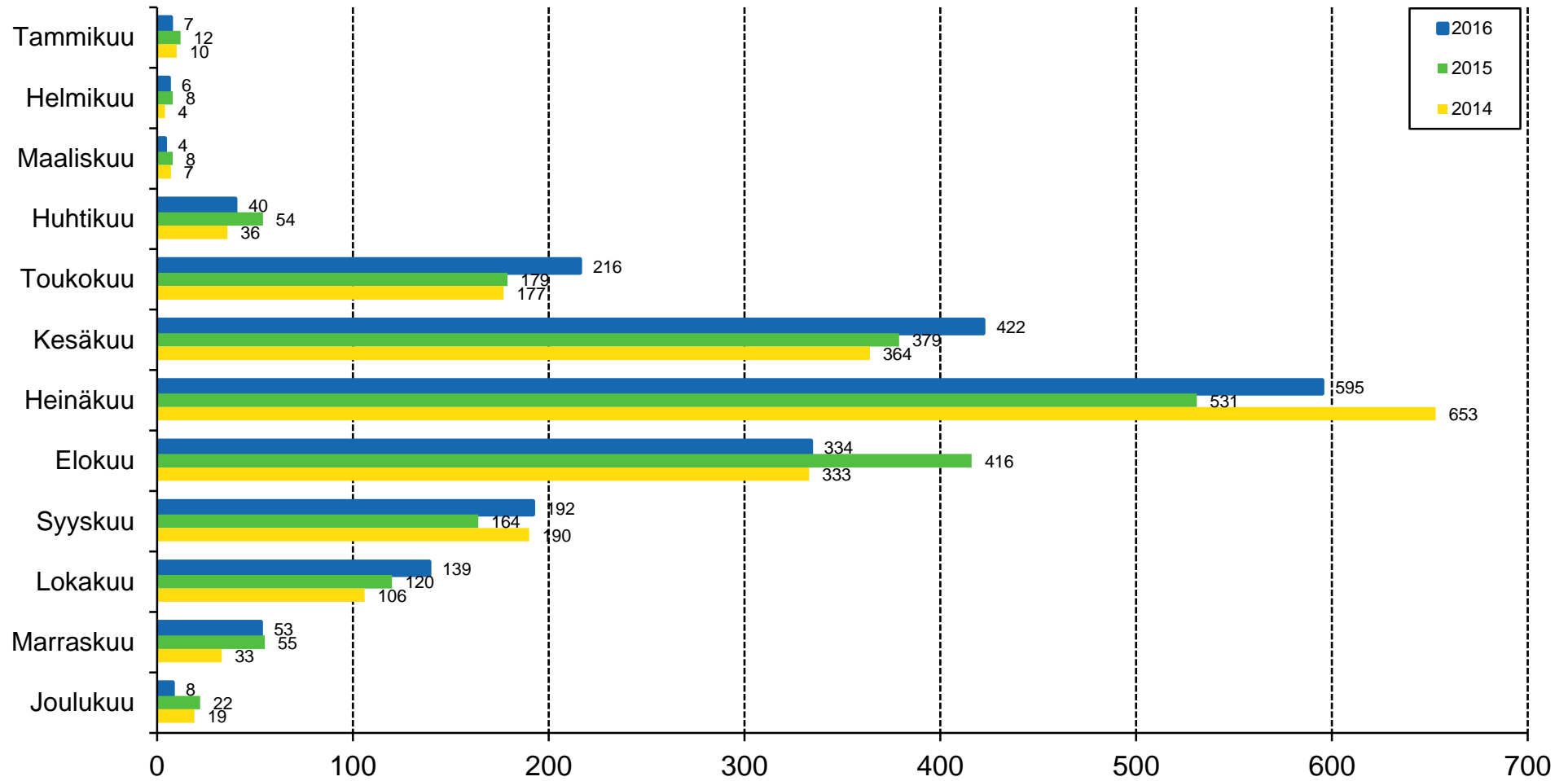
Vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset 2014-2016



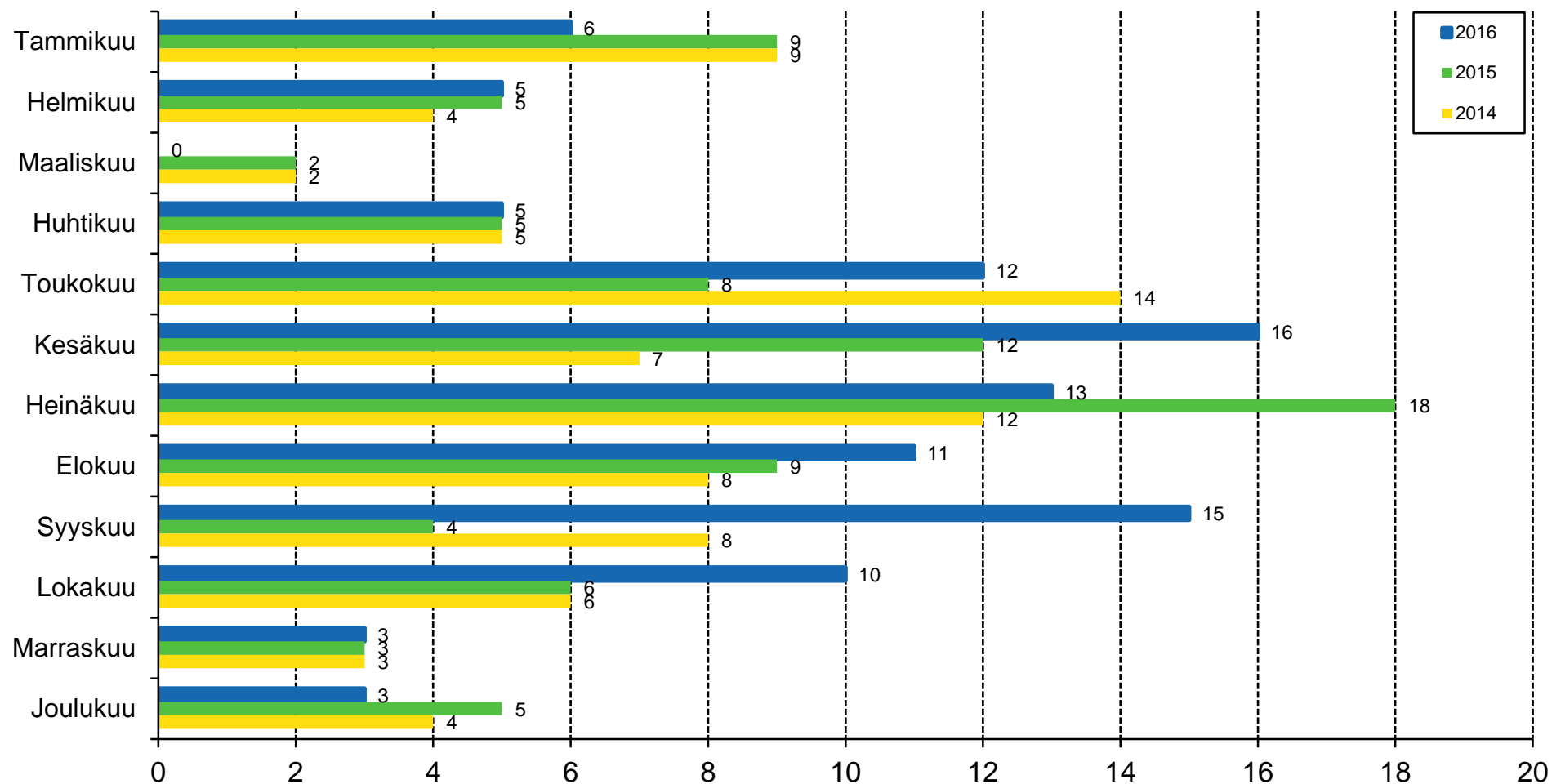
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet kuukausittain 2014-2016



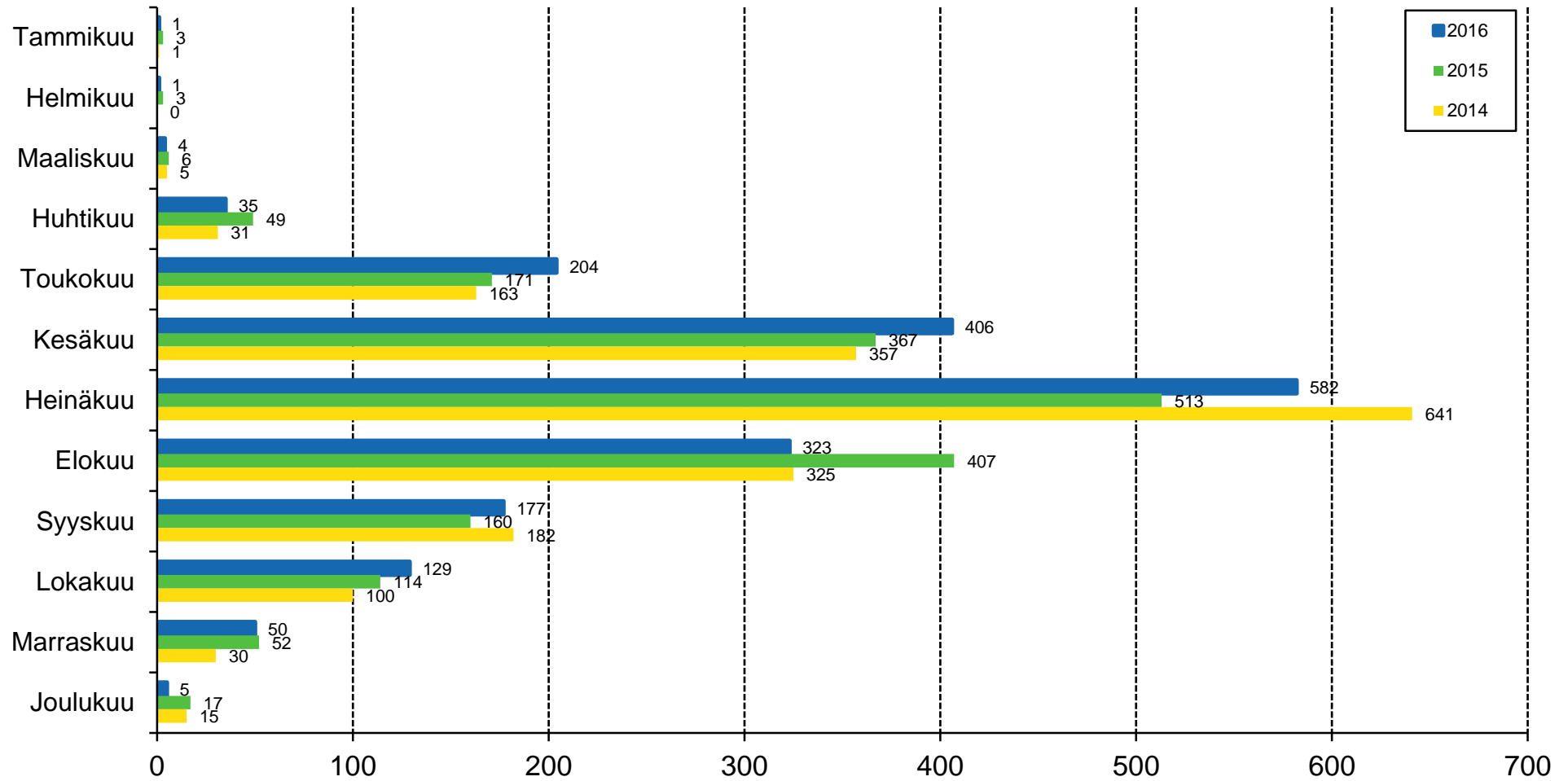
Vesiliikenneonnettomuudet kuukausittain 2014-2016



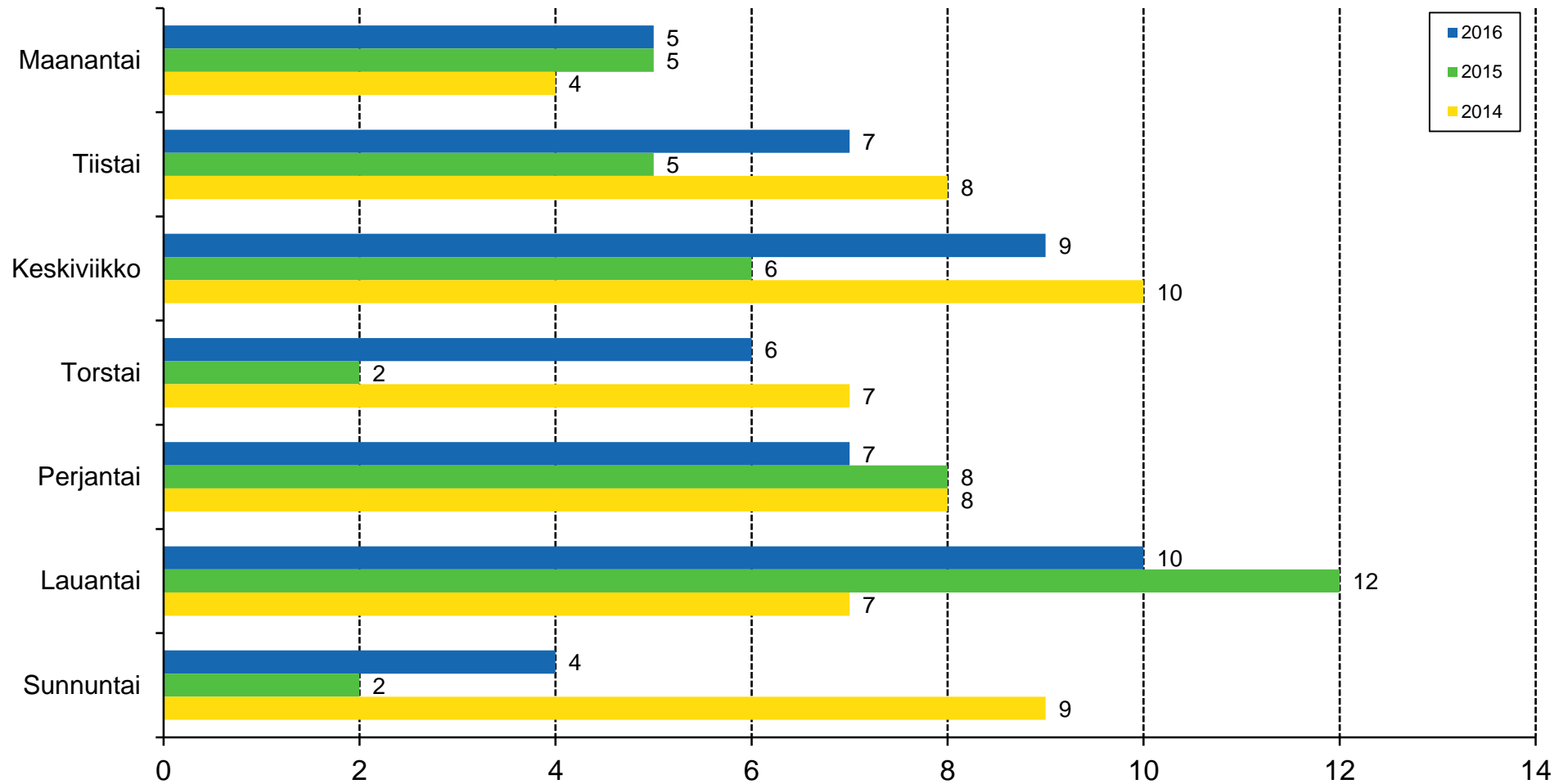
Kauppamerenkulkuonnettomuudet kuukausittain 2014-2016



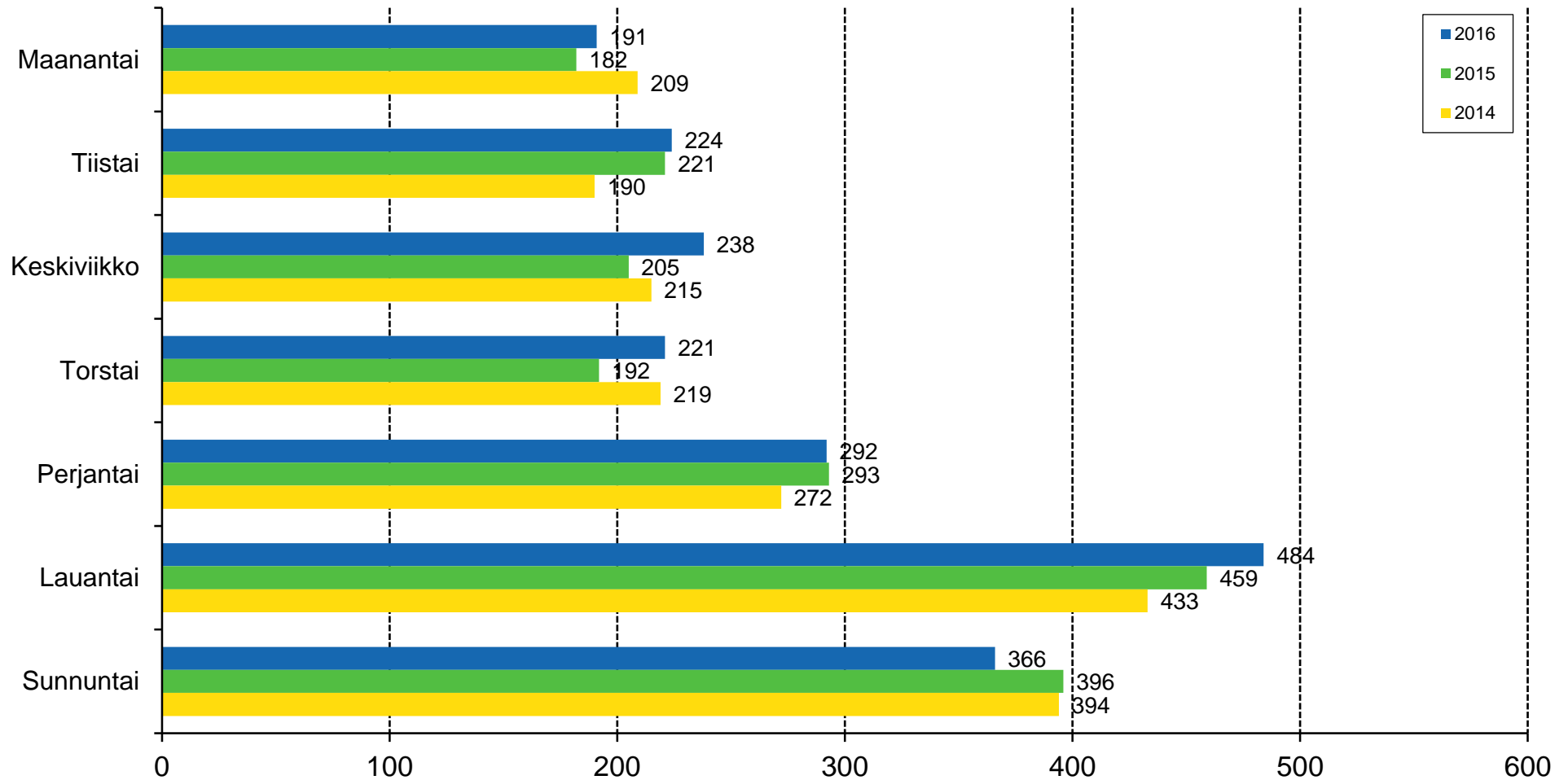
Huviveneonnettomuudet kuukausittain 2014-2016



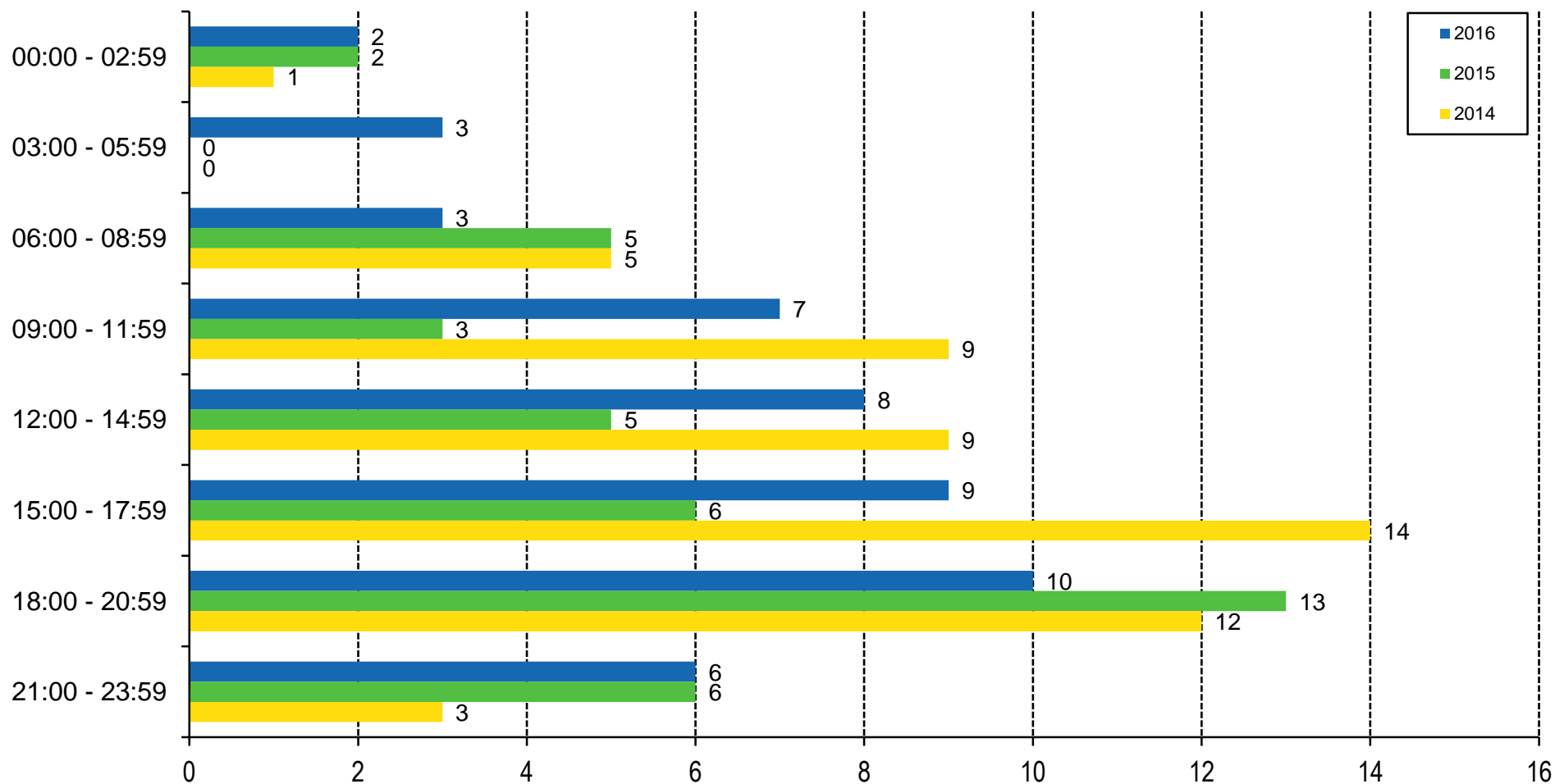
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet viikonpäivittäin 2014-2016



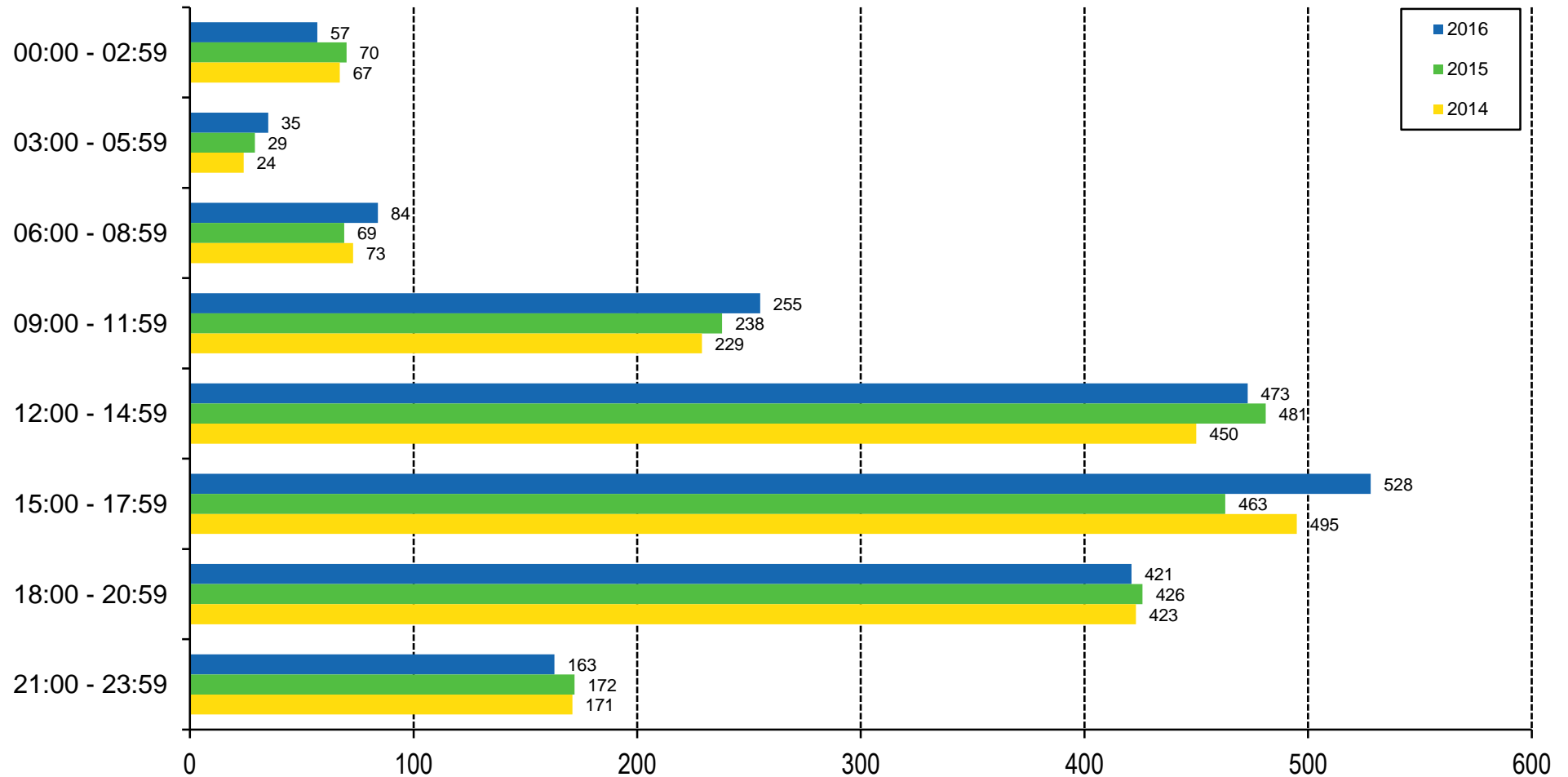
Vesiliikenneonnettomuudet viikonpäivittäin 2014-2016



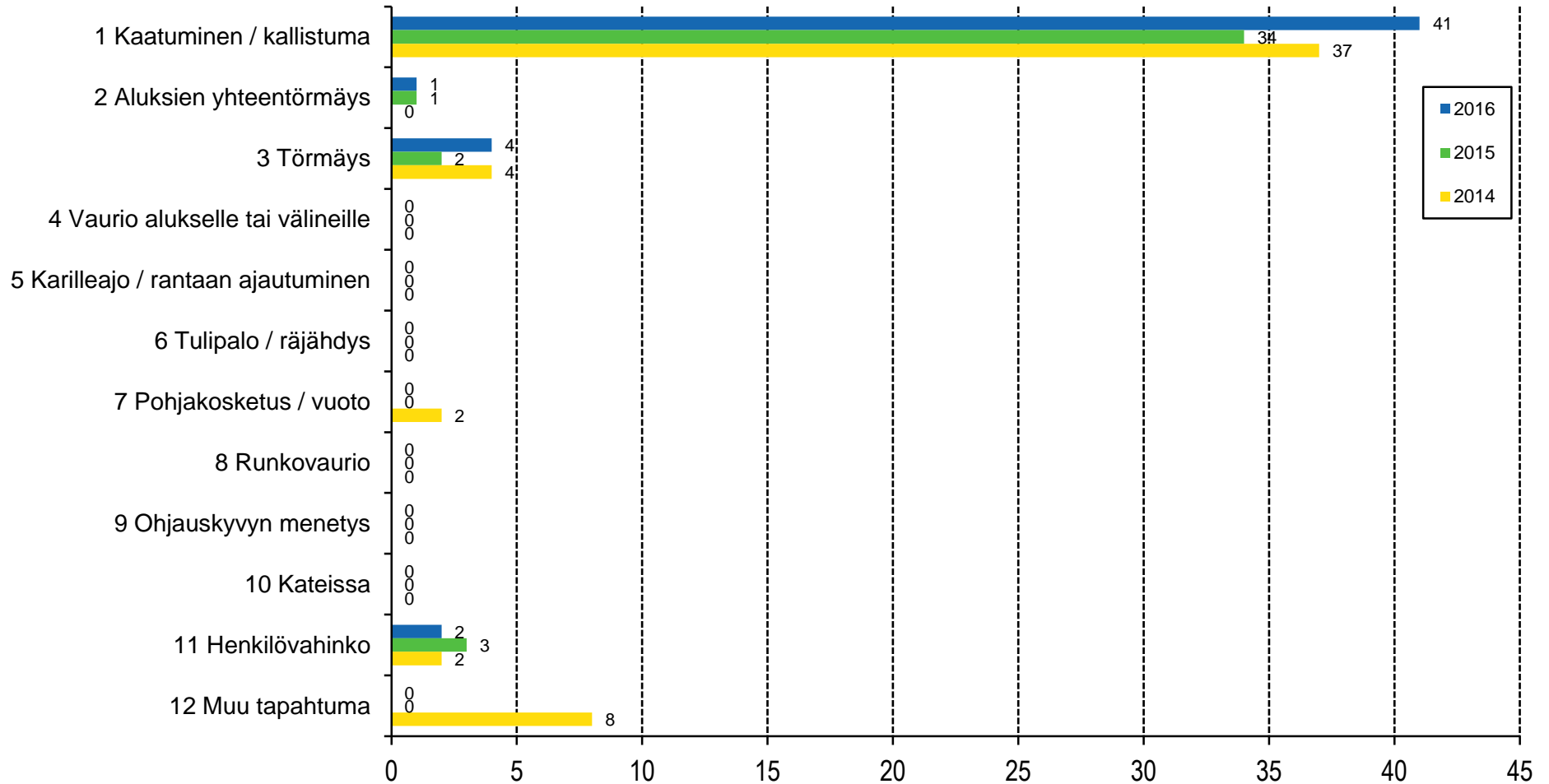
Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vuorokauden ajan mukaan 2014-2016



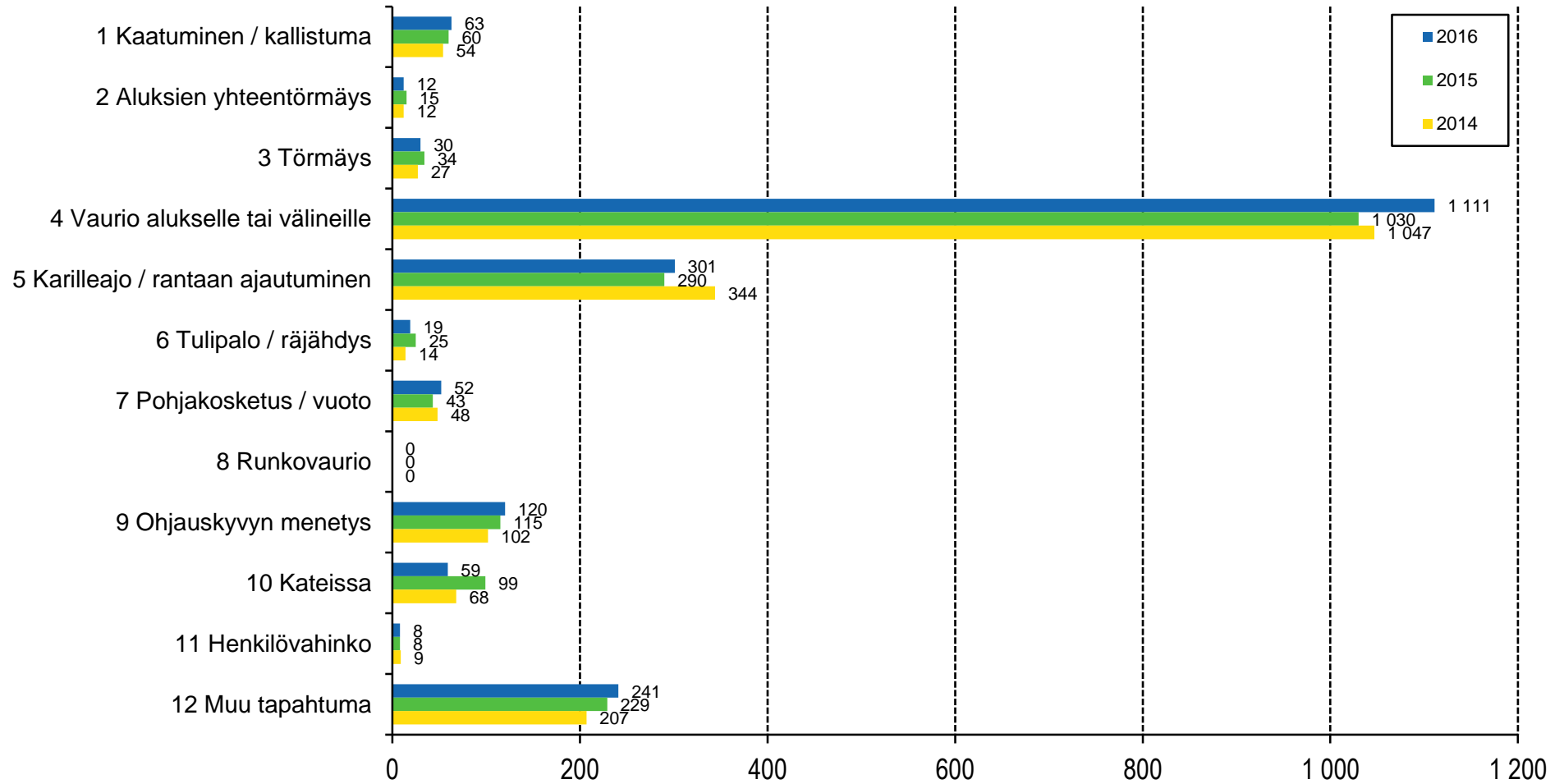
Vesiliikenneonnettomuudet vuorokauden ajan mukaan 2014-2016



Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet onnettomuustyyppin mukaan 2014-2016



Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin mukaan 2014-2016



1. Vesiliikenneonnettomuudet 2013-2016

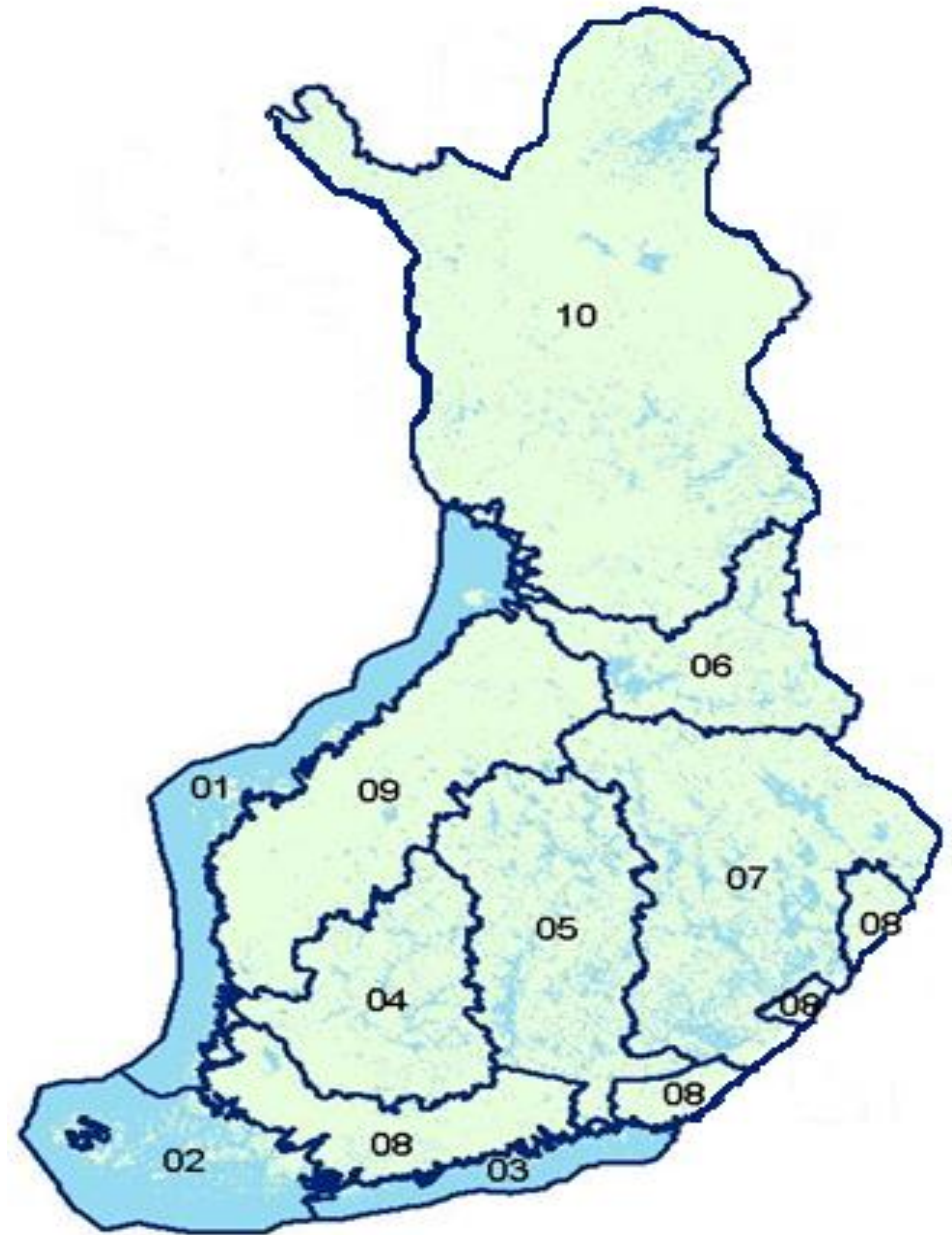
Vuosi	Kaikki yhteensä	Kuolemaan johtaneet	Suomen merialue	Suomen sisävesialue	Ulkomainen vesialue	Kauppamerenkulku	Huviveneily
2016	2 016	46	1 439	560	17	99	1 917
2015	1 948	39	1 335	597	16	86	1 862
2014	1 932	49	1 368	554	10	82	1 850
2013	1 666	42	1 085	566	15	97	1 569

2. Vesiliikenteessä kuolleet vesialueittain 2013-2016

Vesialue	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Suomen merialue	6	12	17	14
01 Pohjanlahti	1	3	4	4
02 Saaristomeri	5	4	6	5
03 Suomenlahti	.	5	7	5
Suomen sisävesialue	42	28	36	33
04 Kokemäenjoen vesistö	3	5	6	7
05 Kymijoen vesistö	15	4	7	6
06 Oulujoen vesistö	3	4	6	.
07 Vuoksen vesistö	10	11	11	8
08 Muu sisävesialue - etelä-kaakko	4	.	.	.
09 Muu sisävesialue - länsi	1	3	1	2
10 Muu sisävesialue - pohjoinen	6	1	5	10
Ulkomainen vesialue	.	.	.	.
Yhteensä	48	40	53	47

3. Vesiliikenneonnettomuudet vesialueittain 2013-2016

Vesialue	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Suomen merialue	1 439	1 335	1 368	1 085
01 Pohjanlahti	330	280	322	237
02 Saaristomeri	408	366	394	275
03 Suomenlahti	701	689	652	573
Suomen sisävesialue	560	597	554	566
04 Kokemäenjoen vesistö	112	118	97	104
05 Kymijoen vesistö	172	198	191	177
06 Oulujoen vesistö	10	5	9	5
07 Vuoksen vesistö	223	245	231	248
08 Muu sisävesialue - etelä-kaakko	22	16	12	15
09 Muu sisävesialue - länsi	8	6	1	3
10 Muu sisävesialue - pohjoinen	13	9	13	14
Ulkomainen vesialue	17	16	10	15
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666



4. Vesiliikenteessä kuolleet merenkulun mukaan 2013-2016

Vuosi	Kuolleet		
	Yhteensä	Kauppameren- kulku	Huviveneily
2016	48	.	48
2015	40	.	40
2014	53	1	52
2013	47	1	46

5. Vesiliikenneonnettomuudet merenkulun mukaan 2013-2016

Vuosi	Onnettomuudet		
	Yhteensä	Kauppameren- kulku	Huviveneily
2016	2 016	99	1 917
2015	1 948	86	1 862
2014	1 932	82	1 850
2013	1 666	97	1 569

6. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ikäryhmittäin 2013-2016

Vuosi	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-	Ei tietoa	Yhteensä
2016	.	1	1	2	5	9	9	14	7	.	48
2015	.	1	.	4	2	4	10	8	11	.	40
2014	.	.	1	1	3	8	16	11	13	.	53
2013	.	.	.	3	4	8	17	10	5	.	47

7. Vesiliikenteessä kuolleet ikäryhmittäin sukupuolen mukaan 2013-2016

Vuosi	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-	Ei tietoa	Yhteensä
Miehet											
2016	.	1	1	2	5	8	9	14	6	.	46
2015	.	1	.	4	2	4	10	8	10	.	39
2014	.	.	1	1	3	8	14	11	12	.	50
2013	.	.	.	3	4	8	17	10	4	.	46
Naiset											
2016	1	.	.	1	.	2
2015	1	.	1
2014	2	.	1	.	3
2013	1	.	1

8. Kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset 2013-2016

Alustyyppi	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kauppa-alus	0	0	1	1
Rahtialus	.	.	1	1
Kalastusalus	.	.	.	.
Matkustaja-alus	.	.	.	.
Muu kauppa-alus	.	.	.	.
Huvivene	47	40	49	41
Moottorivene	24	21	28	26
Purjevene	.	.	2	2
Soutuvene / -jolla	20	16	16	12
Kanootti / kajakki	1	.	3	1
Kumivene / RIB	.	1	.	.
Purjejolla	.	.	.	.
Purjelauta	.	1	.	.
Vesiskootteri	.	1	.	.
Muu huvivene	2	.	.	.
Yhteensä	47	40	50	42

9. Vesiliikenneonnettomuuksissa osalliset alukset 2013-2016

Alustyyppi	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kauppa-alus	102	90	85	104
Rahtialus	18	30	25	42
Kalastusalus	10	18	16	16
Matkustaja-alus	35	20	29	22
Muu kauppa-alus	39	22	15	24
Huvivene	1 940	1 882	1 880	1 620
Moottorivene	1 272	1 221	1 287	1 135
Purjevene	272	288	299	221
Soutuvene / -jolla	67	77	68	63
Kanootti / kajakki	27	11	17	25
Kumivene / RIB	258	223	174	136
Purjejolla	8	6	8	8
Purjelauta	3	2	1	3
Vesiskootteri	14	38	17	14
Muu huvivene	19	16	9	15
Yhteensä	2 042	1 972	1 965	1 724

10. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja vesiliikenneonnettomuudet kuukausittain 2013-2016

Yhteensä	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kuolleet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	1	.	.	.
Helmikuu	.	.	.	.
Maaliskuu	.	.	2	.
Huhtikuu	5	4	1	3
Toukokuu	8	4	7	11
Kesäkuu	7	8	9	4
Heinäkuu	11	6	11	10
Elokuu	8	3	3	9
Syyskuu	2	6	9	1
Lokakuu	4	5	7	6
Marraskuu	2	4	1	3
Joulukuu	.	.	3	.
Yhteensä	48	40	53	47
Onnettomuudet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	7	12	10	4
Helmikuu	6	8	4	4
Maaliskuu	4	8	7	10
Huhtikuu	40	54	36	20
Toukokuu	216	179	177	145
Kesäkuu	422	379	364	410
Heinäkuu	595	531	653	503
Elokuu	334	416	333	262
Syyskuu	192	164	190	163
Lokakuu	139	120	106	88
Marraskuu	53	55	33	44
Joulukuu	8	22	19	13
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666

Kauppamerenkulku	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kuolleet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	.	.	.	.
Helmikuu	.	.	.	.
Maaliskuu	.	.	1	.
Huhtikuu	.	.	.	.
Toukokuu	.	.	.	.
Kesäkuu	.	.	.	.
Heinäkuu	.	.	.	.
Elokuu	.	.	.	.
Syyskuu	.	.	.	.
Lokakuu	.	.	.	.
Marraskuu	.	.	.	1
Joulukuu	.	.	.	.
Yhteensä	0	0	1	1
Onnettomuudet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	6	9	9	3
Helmikuu	5	5	4	4
Maaliskuu	.	2	2	8
Huhtikuu	5	5	5	7
Toukokuu	12	8	14	7
Kesäkuu	16	12	7	10
Heinäkuu	13	18	12	18
Elokuu	11	9	8	6
Syyskuu	15	4	8	10
Lokakuu	10	6	6	6
Marraskuu	3	3	3	7
Joulukuu	3	5	4	11
Yhteensä	99	86	82	97

Huviveneily	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kuolleet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	1	.	.	.
Helmikuu	.	.	.	.
Maaliskuu	.	.	1	.
Huhtikuu	5	4	1	3
Toukokuu	8	4	7	11
Kesäkuu	7	8	9	4
Heinäkuu	11	6	11	10
Elokuu	8	3	3	9
Syyskuu	2	6	9	1
Lokakuu	4	5	7	6
Marraskuu	2	4	1	2
Joulukuu	.	.	3	.
Yhteensä	48	40	52	46
Onnettomuudet	2016	2015	2014	2013
Tammikuu	1	3	1	1
Helmikuu	1	3	.	.
Maaliskuu	4	6	5	2
Huhtikuu	35	49	31	13
Toukokuu	204	171	163	138
Kesäkuu	406	367	357	400
Heinäkuu	582	513	641	485
Elokuu	323	407	325	256
Syyskuu	177	160	182	153
Lokakuu	129	114	100	82
Marraskuu	50	52	30	37
Joulukuu	5	17	15	2
Yhteensä	1 917	1 862	1 850	1 569

11. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja vesiliikenneonnettomuudet viikonpäivittäin 2013-2016

Viikonpäivä	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Kuolleet	2016	2015	2014	2013
Maanantai	5	5	4	8
Tiistai	7	5	8	8
Keskiviikko	9	6	10	5
Torstai	6	2	7	7
Perjantai	7	8	8	6
Lauantai	10	12	7	9
Sunnuntai	4	2	9	4
Yhteensä	48	40	53	47
Onnettomuudet	2016	2015	2014	2013
Maanantai	191	182	209	150
Tiistai	224	221	190	171
Keskiviikko	238	205	215	165
Torstai	221	192	219	183
Perjantai	292	293	272	225
Lauantai	484	459	433	406
Sunnuntai	366	396	394	366
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666

12. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet vuorokauden ajan mukaan 2013-2016

Kellonaika	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
00:00 - 02:59	2	2	1	3
03:00 - 05:59	3	.	.	.
06:00 - 08:59	3	5	5	4
09:00 - 11:59	7	3	9	11
12:00 - 14:59	8	5	9	5
15:00 - 17:59	9	6	14	4
18:00 - 20:59	10	13	12	9
21:00 - 23:59	6	6	3	11
Yhteensä	48	40	53	47

13. Vesiliikenneonnettomuudet vuorokauden ajan mukaan 2013-2016

Kellonaika	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
00:00 - 02:59	57	70	67	70
03:00 - 05:59	35	29	24	21
06:00 - 08:59	84	69	73	70
09:00 - 11:59	255	238	229	211
12:00 - 14:59	473	481	450	366
15:00 - 17:59	528	463	495	417
18:00 - 20:59	421	426	423	380
21:00 - 23:59	163	172	171	131
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666

14. Vesiliikenneonnettomuuksissa kuolleet onnettomuustyyppin mukaan 2013-2016

Onnettomuustyyppi	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
1 Kaatuminen / kallistuma	41	34	37	44
2 Aluksien yhteentörmäys	1	1	.	.
3 Törmäys	4	2	4	1
4 Vaurio alukselle tai välineille	.	.	.	.
5 Karilleajo / rantaan ajautuminen	.	.	.	1
6 Tulipalo / räjähdys	.	.	.	.
7 Pohjakosketus / vuoto	.	.	2	.
8 Runkovaurio	.	.	.	.
9 Ohjaukskyvyn menetys	.	.	.	.
10 Kateissa	.	.	.	.
11 Henkilövahinko	2	3	2	1
12 Muu tapahtuma	.	.	8	.
Yhteensä	48	40	53	47

15. Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin mukaan 2013-2016

Onnettomuustyyppi	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
1 Kaatuminen / kallistuma	63	60	54	67
2 Aluksien yhteentörmäys	12	15	12	20
3 Törmäys	30	34	27	126
4 Vaurio alukselle tai välineille	1 111	1 030	1 047	823
5 Karilleajo / rantaan ajautuminen	301	290	344	202
6 Tulipalo / räjähdys	19	25	14	23
7 Pohjakosketus / vuoto	52	43	48	64
8 Runkovaurio	.	.	.	.
9 Ohjaukskyvyn menetys	120	115	102	110
10 Kateissa	59	99	68	59
11 Henkilövahinko	8	8	9	12
12 Muu tapahtuma	241	229	207	160
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666

16. Kuolemaan johtaneiden vesiliikenneonnettomuuksien syyt 2013-2016

Onnettomuuden syyt	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Inhimillinen tekijä				
Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	.	.	.	.
Toimintavirhe	25	22	27	23
Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	.	.	1	.
Sairaus	.	1	.	.
Alkoholi	21	16	21	19
Ilkivalta	.	.	.	.
Yhteensä	46	39	49	42
Ympäristötekijä				
Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	41	28	41	34
Sääolosuhteet	3	10	7	6
Jääolosuhteet	2	1	1	2
Yhteensä	46	39	49	42
Tekninen vika				
Ei tunnettuja teknisiä vikoja	46	39	45	42
Aluksen rakenteiden pettäminen	.	.	3	.
Tekninen vika ohjauslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	.	.	1	.
Yhteensä	46	39	49	42

17. Vesiliikenneonnettomuuksien syyt 2013-2016

Onnettomuuden syyt	Vuosi			
	2016	2015	2014	2013
Inhimillinen tekijä				
Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	1 317	1 285	1 262	1 027
Toimintavirhe	506	492	484	444
Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	121	122	124	121
Sairaus	4	4	1	3
Alkoholi	64	44	54	66
Ilkivalta	4	1	7	5
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666
Ympäristötekijä				
Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	1 912	1 836	1 858	1 574
Sääolosuhteet	100	106	72	85
Jääolosuhteet	4	6	2	7
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666
Tekninen vika				
Ei tunnettuja teknisiä vikoja	779	753	766	724
Aluksen rakenteiden pettäminen	27	33	40	24
Tekninen vika ohjauslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	1 210	1 162	1 126	918
Yhteensä	2 016	1 948	1 932	1 666

18. Vesiliikenneonnettomuudet alustyyppin ja onnettomuustyyppin mukaan 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden tyyppi												Yhteensä
	Kaatuminen / kallistuma	Aluksien yhteentörmäys	Törmäys	Vaurio alukselle tai välineille	Karilleajo / rantaan ajautuminen	Tulipalo / räjähdys	Pohjakoketus / vuoto	Runkovaurio	Ohjaukskyvyn menetys	Kateissa	Henkilövahinko	Muu	
Kauppa-alus	2	9	10	31	19	5	6	0	6	0	2	12	102
Rahtialus	2	3	4	3	2	.	3	.	.	.	1	.	18
Kalastusalus	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	3	10
Matkustaja-alus	.	5	4	8	9	2	2	.	2	.	.	3	35
Muu kauppa-alus	.	1	2	14	7	3	1	.	4	.	1	6	39
Huvivene	62	15	20	1 086	284	14	46	0	114	59	6	234	1 940
Moottorivene	23	9	15	772	160	13	37	.	82	21	2	138	1 272
Purjevene	.	4	2	134	98	1	.	.	11	3	3	16	272
Soutuvene / -jolla	21	.	.	4	.	.	1	.	.	11	.	30	67
Kanootti / kajakki	6	.	.	1	1	.	.	.	.	9	.	10	27
Kumivene / RIB	2	.	2	163	21	.	8	.	21	11	.	30	258
Purjejolla	4	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	8
Purjelauta	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	3
Vesiskootteri	4	.	.	7	.	.	.	.	.	2	.	1	14
Muu huvivene	2	2	1	2	3	.	.	.	.	1	1	7	19
Yhteensä	64	24	30	1 117	303	19	52	0	120	59	8	246	2 042

19. Onnettomuustyyppin osuus alustyyppille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden tyyppi												Yhteensä
	Kaatuminen / kallistuma	Aluksien yhteentörmäys	Törmäys	Vaurio alukselle tai välineille	Karilleajo / rantaan ajautuminen	Tulipalo / räjähdys	Pohjakoketus / vuoto	Runkovaurio	Ohjaukskyvyn menetys	Kateissa	Henkilövahinko	Muu	
Kauppa-alus	2 %	9 %	10 %	30 %	19 %	5 %	6 %	0 %	6 %	0 %	2 %	12 %	100 %
Rahtialus	11 %	17 %	22 %	17 %	11 %	.	17 %	.	.	.	6 %	.	100 %
Kalastusalus	.	.	.	60 %	10 %	.	.	.	.	.	.	30 %	100 %
Matkustaja-alus	.	14 %	11 %	23 %	26 %	6 %	6 %	.	6 %	.	.	9 %	100 %
Muu kauppa-alus	.	3 %	5 %	36 %	18 %	8 %	3 %	.	10 %	.	3 %	15 %	100 %
Huvivene	3 %	1 %	1 %	56 %	15 %	1 %	2 %	0 %	6 %	3 %	0 %	12 %	100 %
Moottorivene	2 %	1 %	1 %	61 %	13 %	1 %	3 %	.	6 %	2 %	0 %	11 %	100 %
Purjevene	.	1 %	1 %	49 %	36 %	0 %	.	.	4 %	1 %	1 %	6 %	100 %
Soutuvene / -jolla	31 %	.	.	6 %	.	.	1 %	.	.	16 %	.	45 %	100 %
Kanootti / kajakki	22 %	.	.	4 %	4 %	.	.	.	.	33 %	.	37 %	100 %
Kumivene / RIB	1 %	.	1 %	63 %	8 %	.	3 %	.	8 %	4 %	.	12 %	100 %
Purjejolla	50 %	.	.	13 %	13 %	.	.	.	.	.	.	25 %	100 %
Purjelauta	.	.	.	67 %	.	.	.	.	.	33 %	.	.	100 %
Vesiskootteri	29 %	.	.	50 %	.	.	.	.	.	14 %	.	7 %	100 %
Muu huvivene	11 %	11 %	5 %	11 %	16 %	.	.	.	.	5 %	5 %	37 %	100 %
Yhteensä	3 %	1 %	1 %	55 %	15 %	1 %	3 %	0 %	6 %	3 %	0 %	12 %	100 %

20. Vesiliikenneonnettomuudet inhimillinen tekijä -syyn ja alustyyppin mukaan 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: inhimillinen tekijä						Yhteensä
	Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	Toimintavirhe	Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	Sairaus	Alkoholi	Ilkivalta	
Kauppa-alus	67	32	1	0	2	0	102
Rahtialus	12	6	.	.	.	.	18
Kalastusalus	10	.	.	.	.	.	10
Matkustaja-alus	14	18	1	.	2	.	35
Muu kauppa-alus	31	8	.	.	.	.	39
Huvivene	1 255	491	120	4	66	4	1 940
Moottorivene	882	258	84	3	41	4	1 272
Purjevene	127	128	12	1	4	.	272
Soutuvene / -jolla	36	18	.	.	13	.	67
Kanootti / kajakki	13	14	.	.	.	.	27
Kumivene / RIB	177	53	23	.	5	.	258
Purjejolla	4	4	.	.	.	.	8
Purjelauta	.	2	1	.	.	.	3
Vesiskootteri	9	4	.	.	1	.	14
Muu huvivene	7	10	.	.	2	.	19
Yhteensä	1 322	523	121	4	68	4	2 042

21. Inhimillinen tekijä -syiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: inhimillinen tekijä						Yhteensä
	Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	Toimintavirhe	Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	Sairaus	Alkoholi	Ilkivalta	
Kauppa-alus	66 %	31 %	1 %	0 %	2 %	0 %	100 %
Rahtialus	67 %	33 %	.	.	.	.	100 %
Kalastusalus	100 %	.	.	.	.	.	100 %
Matkustaja-alus	40 %	51 %	3 %	.	6 %	.	100 %
Muu kauppa-alus	79 %	21 %	.	.	.	.	100 %
Huvivene	65 %	25 %	6 %	0 %	3 %	0 %	100 %
Moottorivene	69 %	20 %	7 %	0 %	3 %	0 %	100 %
Purjevene	47 %	47 %	4 %	0 %	1 %	.	100 %
Soutuvene / -jolla	54 %	27 %	.	.	19 %	.	100 %
Kanootti / kajakki	48 %	52 %	.	.	.	.	100 %
Kumivene / RIB	69 %	21 %	9 %	.	2 %	.	100 %
Purjejolla	50 %	50 %	.	.	.	.	100 %
Purjelauta	.	67 %	33 %	.	.	.	100 %
Vesiskootteri	64 %	29 %	.	.	7 %	.	100 %
Muu huvivene	37 %	53 %	.	.	11 %	.	100 %
Yhteensä	65 %	26 %	6 %	0 %	3 %	0 %	100 %

22. Vesiliikenneonnettomuudet ympäristötekijäsyiden ja alustyyppin mukaan 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: ympäristötekijät			Yhteensä
	Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	Sääolosuhteet	Jääolosuhteet	
Kauppa-alus	93	9	0	102
Rahtialus	14	4	.	18
Kalastusalus	9	1	.	10
Matkustaja-alus	33	2	.	35
Muu kauppa-alus	37	2	.	39
Huvivene	1 840	96	4	1 940
Moottorivene	1 221	49	2	1 272
Purjevene	253	19	.	272
Soutuvene / -jolla	58	7	2	67
Kanootti / kajakki	19	8	.	27
Kumivene / RIB	249	9	.	258
Purjejolla	6	2	.	8
Purjelauta	3	.	.	3
Vesiskootteri	13	1	.	14
Muu huvivene	18	1	.	19
Yhteensä	1 933	105	4	2 042

23. Ympäristötekijäsyiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: ympäristötekijät			Yhteensä
	Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	Sääolosuhteet	Jääolosuhteet	
Kauppa-alus	91 %	9 %	0 %	100 %
Rahtialus	78 %	22 %	.	100 %
Kalastusalus	90 %	10 %	.	100 %
Matkustaja-alus	94 %	6 %	.	100 %
Muu kauppa-alus	95 %	5 %	.	100 %
Huvivene	95 %	5 %	0 %	100 %
Moottorivene	96 %	4 %	0 %	100 %
Purjevene	93 %	7 %	.	100 %
Soutuvene / -jolla	87 %	10 %	3 %	100 %
Kanootti / kajakki	70 %	30 %	.	100 %
Kumivene / RIB	97 %	3 %	.	100 %
Purjejolla	75 %	25 %	.	100 %
Purjelauta	100 %	.	.	100 %
Vesiskootteri	93 %	7 %	.	100 %
Muu huvivene	95 %	5 %	.	100 %
Yhteensä	95 %	5 %	0 %	100 %

24. Vesiliikenneonnettomuudet tekninen vika -syiden ja alustyyppin mukaan 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: tekninen vika			Yhteensä
	Ei tunnettuja teknisiä vikoja	Aluksen rakenteiden pettäminen	Tekninen vika ohjauslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	
Kauppa-alus	50	2	50	102
Rahtialus	12	.	6	18
Kalastusalus	4	.	6	10
Matkustaja-alus	21	1	13	35
Muu kauppa-alus	13	1	25	39
Huvivene	754	25	1 161	1 940
Moottorivene	406	12	854	1 272
Purjevene	139	9	124	272
Soutuvene / -jolla	61	1	5	67
Kanootti / kajakki	26	.	1	27
Kumivene / RIB	87	3	168	258
Purjejolla	8	.	.	8
Purjelauta	3	.	.	3
Vesiskootteri	7	.	7	14
Muu huvivene	17	.	2	19
Yhteensä	804	27	1 211	2 042

25. Tekninen vika -syiden osuus alustyypeille sattuneista vesiliikenneonnettomuuksista 2016

Alustyyppi	Onnettomuuden syy: tekninen vika			Yhteensä
	Ei tunnettuja teknisiä vikoja	Aluksen rakenteiden pettäminen	Tekninen vika ohjauslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	
Kauppa-alus	49 %	2 %	49 %	100 %
Rahtialus	67 %	.	33 %	100 %
Kalastusalus	40 %	.	60 %	100 %
Matkustaja-alus	60 %	3 %	37 %	100 %
Muu kauppa-alus	33 %	3 %	64 %	100 %
Huvivene	39 %	1 %	60 %	100 %
Moottorivene	32 %	1 %	67 %	100 %
Purjevene	51 %	3 %	46 %	100 %
Soutuvene / -jolla	91 %	1 %	7 %	100 %
Kanootti / kajakki	96 %	.	4 %	100 %
Kumivene / RIB	34 %	1 %	65 %	100 %
Purjejolla	100 %	.	.	100 %
Purjelauta	100 %	.	.	100 %
Vesiskootteri	50 %	.	50 %	100 %
Muu huvivene	89 %	.	11 %	100 %
Yhteensä	39 %	1 %	59 %	100 %

26. Vesiliikenneonnettomuudet onnettomuustyyppin ja syiden mukaan 2016

Onnettomuuden syyt	Onnettomuuden tyyppi												Yhteensä
	Kaatuminen / kallistuma	Aluksien yhteentörmäys	Törmäys	Vaurio alukselle tai välineille	Karilleajo / rantaan ajautuminen	Tulipalo / räjähdys	Pohjakosketus / vuoto	Runkovaurio	Ohjauksen menetys	Kateissa	Henkilövahinko	Muu	
Onnettomuuden syyt: inhimillinen tekijä													
Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	11	4	14	987	32	16	36	.	5	30	2	180	1 317
Toimintavirhe	32	7	11	112	251	3	14	.	.	23	3	50	506
Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	.	.	.	5	.	.	.	.	115	.	.	1	121
Sairaus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	4
Alkoholi	20	1	5	7	18	.	1	.	.	5	2	5	64
Ilkivalta	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	4
Yhteensä	63	12	30	1 111	301	19	52	0	120	59	8	241	2 016
Onnettomuuden syyt: ympäristötekijät													
Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	53	9	24	1 081	288	19	39	.	120	52	7	220	1 912
Sääolosuhteet	8	3	5	30	13	.	13	.	.	7	1	20	100
Jääolosuhteet	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Yhteensä	63	12	30	1 111	301	19	52	0	120	59	8	241	2 016
Onnettomuuden syyt: tekninen vika													
Ei tunnettuja teknisiä vikoja	63	12	28	75	277	5	31	.	36	57	8	187	779
Aluksen rakenteiden pettäminen	.	.	1	12	.	.	12	.	.	.	.	2	27
Tekninen vika ohjaukslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	.	.	1	1 024	24	14	9	.	84	2	.	52	1 210
Yhteensä	63	12	30	1 111	301	19	52	0	120	59	8	241	2 016

27. Vesiliikenneonnettomuuksien syiden osuus onnettomuustyypeistä 2016

Onnettomuuden syyt	Onnettomuuden tyyppi												Yhteensä
	Kaatuminen / kallistuma	Aluksien yhteentörmäys	Törmäys	Vaurio alukselle tai välineille	Karilleajo / rantaan ajautuminen	Tulipalo / räjähdys	Pohjakosketus / vuoto	Runkovaurio	Ohjauksen menetys	Kateissa	Henkilövahinko	Muu	
Onnettomuuden syyt: inhimillinen tekijä													
Ei tunnettuja inhimillisiä tekijöitä	17 %	33 %	47 %	89 %	11 %	84 %	69 %	0 %	4 %	51 %	25 %	75 %	65 %
Toimintavirhe	51 %	58 %	37 %	10 %	83 %	16 %	27 %	0 %	0 %	39 %	38 %	21 %	25 %
Huollon laiminlyönti tai polttoaineen loppuminen	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	96 %	0 %	0 %	0 %	6 %
Sairaus	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	13 %	1 %	0 %
Alkoholi	32 %	8 %	17 %	1 %	6 %	0 %	2 %	0 %	0 %	8 %	25 %	2 %	3 %
Ilkivalta	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	0 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Onnettomuuden syyt: ympäristötekijät													
Ei tunnettuja ympäristötekijöitä	84 %	75 %	80 %	97 %	96 %	100 %	75 %	0 %	100 %	88 %	88 %	91 %	95 %
Sääolosuhteet	13 %	25 %	17 %	3 %	4 %	0 %	25 %	0 %	0 %	12 %	13 %	8 %	5 %
Jääolosuhteet	3 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	0 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Onnettomuuden syyt: tekninen vika													
Ei tunnettuja teknisiä vikoja	100 %	100 %	93 %	7 %	92 %	26 %	60 %	0 %	30 %	97 %	100 %	78 %	39 %
Aluksen rakenteiden pettäminen	0 %	0 %	3 %	1 %	0 %	0 %	23 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %
Tekninen vika ohjaukslaitteissa tai kuljetuskoneistossa	0 %	0 %	3 %	92 %	8 %	74 %	17 %	0 %	70 %	3 %	0 %	22 %	60 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	0 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %