



PELASTUSOPISTO

Pelastustoimen vuosikirja 2007

Esa Kokki, Tiina Heinonen

Pelastusopiston julkaisu

D-sarja: Muut

2/2008

ISBN 978-952-5515-47-3 (nid.)

ISBN 978-952-5515-48-0 (pdf)

ISSN 1795-9187

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	8
2	PELASTUSTOIMEN RESURSSITietoJA	9
2.1	Pelastustoimen alueet	9
2.2	Henkilöstö	10
2.3	Ajoneuvot	13
2.4	Talous	16
3	ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY	20
3.1	Pelastussuunnitelmat	20
3.2	Palotarkastukset	25
3.3	Valistus ja neuvonta	33
4	VARAUTUMINEN	35
4.1	Väestönsuojat ja suojapaikat	35
4.2	Väestöhälyttimet	36
5	HÄLYTYSTEHTÄVÄT	38
5.1	Kaikki tehtävät	38
5.1.1	Hälytystehtävät vuosittain	42
5.1.2	Hälytystehtävät kuukausittain	44
5.1.3	Hälytystehtävät viikonpäivän ja vuorokaudenajan mukaan	45
5.1.4	Hälytystehtävät pelastustoimen alueittain	48
5.1.5	Hälytystehtävät riskialueittain	61
5.2	Tulipalot	64

5.2.1	Rakennuspalot	69
5.2.2	Maastopalot	110
5.2.3	Liikennevälinepalot	117
5.2.4	Muut tulipalot	126
5.3	Muista onnettomuuksista aiheutuneet tehtävät	131
5.3.1	Liikenneonnettomuudet	131
5.3.2	Öljyvahingot	135
5.3.3	Vaarallisten aineiden onnettomuudet	140
5.3.4	Luonnononnettomuudet	145
5.3.5	Räjähdykset ja räjähdysvaarat	149
5.3.6	Sortumat ja sortumavaarat	151
5.4	Tarkastus- ja varmistustehtävät	152
5.5	Muut tehtävät	161
5.5.1	Ihmisen pelastamistehtävät	161
5.5.2	Eläimen pelastamistehtävät	166
5.5.3	Vahingontorjuntatehtävät	172
5.5.4	Avunantotehtävät	177
5.5.5	Ensivastetehtävät	180
5.6	Viranomaisen avustamistehtävät	184
5.6.1	Virka-aputehtävät	184
5.6.2	Yhteistoimintatehtävät	186
6	ONNETTOMUUSVAHINGOT	191
6.1	Onnettomuusvahingot vuosittain	191
6.2	Henkilövahingot tehtävätyypeittäin	193
6.3	Palokuolemat	194
6.4	Omaisuusvahingot	195

7 TOIMINTAVALMIUS	200
7.1 Toimintavalmiusaika	200
7.2 Henkilövahvuudet	208
LÄHTEET	211

1 JOHDANTO

Tämä julkaisu perustuu Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastojärjestelmän (PRONTO) tietoihin. PRONTO on sisäasiainministeriön järjestelmä, joka on kehitetty pelastustoimen seurantaa ja kehittämistä sekä onnettomuuksien selvittämistä varten. PRONTOn aineisto muodostuu alueellisten (ja kunnallisten) pelastuslaitosten ylläpitämisestä toimenpide- ja resurssirekistereistä. PRONTOn avulla on kerätty aineistoa vuoden 2000 alusta alkaen. PRONTOn tietokantaan on liitetty myös ONTI-onnettomuustilastointijärjestelmällä kerätyt tiedot vuosilta 1996–1999.

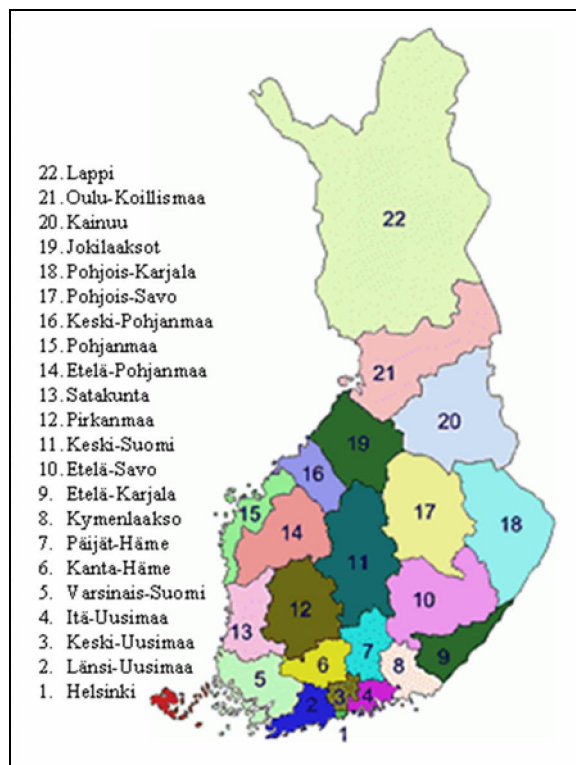
Julkaisun hälytystehtäviä koskevat tiedot ovat vuosilta 1996–2007 ja resursseja koskevat tiedot vuodesta 2004 lähtien, jolloin alueellinen pelastustoimi sai alkunsa. Tässä julkaisussa hälytystehtäviä ovat ne pelastustoimen tehtävät, joihin palokunta on saanut hälytyksen hätäkeskuksesta. Mukana ei ole sairaankuljetustehtäviä eikä tehtäviä, joita palokunnat suorittavat ilman hätäkeskuksen hälytystä. Hälytystehtäviä koskevat tiedot on poimittu PRONTOn parametritilastoista ensisijaisen tehtävätyypin mukaan, ellei toisin mainita. Joitakin PRONTOn tietoluokituksia on muutettu tarkastelujakson aikana. Kaikkia, varsinkaan pieniä, muutoksia ei mainita tässä julkaisussa, mikä kannattaa ottaa huomioon tuloksia tulkittaessa. PRONTOn tiedot, niiden luotettavuus ja oikeellisuus, ovat pelastuslaitosten vastuulla. Tässä julkaisussa tiedot on poimittu suoraan rekisteristä, tietoja ei ole valtakunnallisesti tarkistettu.

Julkaisun alussa tarkastellaan pelastustoimen resurssitietoja: henkilöstöä, kalustoa ja taloutta. Luvussa 3 käsitellään onnettomuuksien ehkäisyyn liittyviä tietoja: pelastussuunnitelmia, palotarkastuksia ja valistusta. Luvussa 4 käsitellään varautumiseen liittyviä tietoja: väestönsuojia ja väestöhälyttimiä. Luvussa 5 käsitellään pelastustoimen hälytystehtäviä. Luvussa 6 käsitellään onnettomuusvahinkoja. Julkaisun lopuksi tarkastellaan toimintavalmiuteen liittyviä tietoja.

2 PELASTUSTOIMEN RESURSSITietoja

2.1 Pelastustoimen alueet

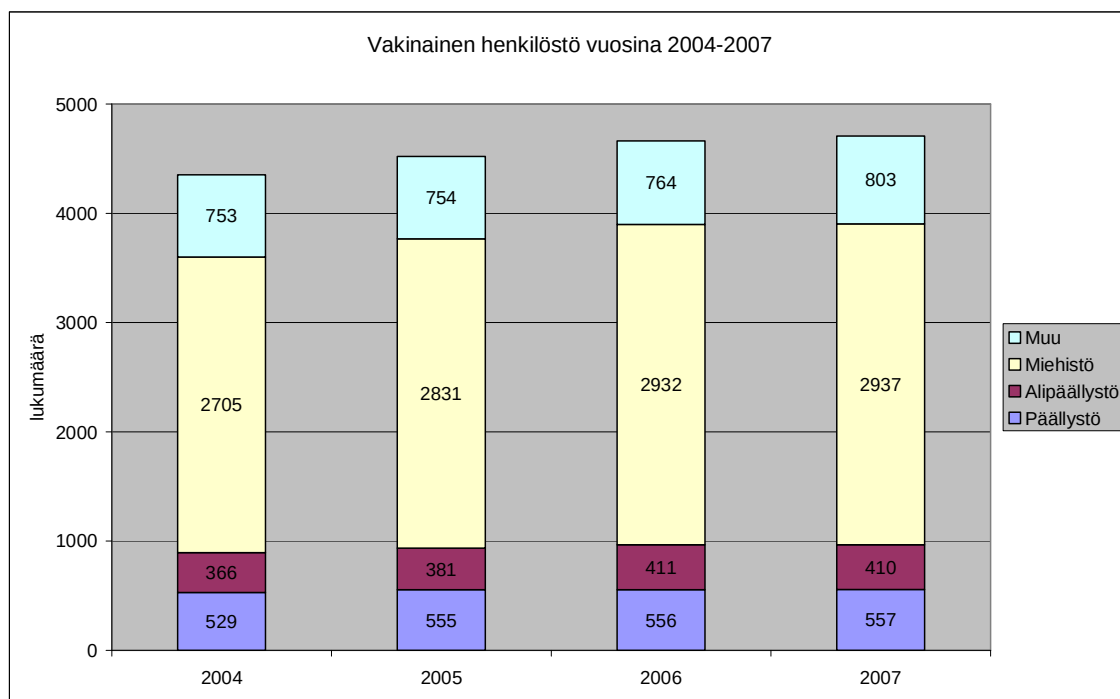
Vuodesta 2004 lähtien pelastustoimen palveluita ovat tuottaneet 22 alueellista pelastuslaitosta, joiden ylläpidosta vastaavat kunkin pelastustoimen alueen kunnat yhdessä. Tätä ennen pelastustoimen palveluista vastasivat kunnalliset pelastuslaitokset. Ahvenanmaata lukuun ottamatta Suomi on jaettu pelastustoimen alueisiin. Pelastustoimen aluejako perustuu lakiin pelastustoimen alueiden muodostamisesta (1214/2001). Jako on tehty valtioneuvoston määräyksellä kuntia kuulemalla. Kuvassa 1 on esitetty Suomen kartta pelastustoimen alueiden mukaan jaoteltuna.



Kuva 1. Pelastustoimen alueet (lähde: www.pelastustoimi.fi/33081/).

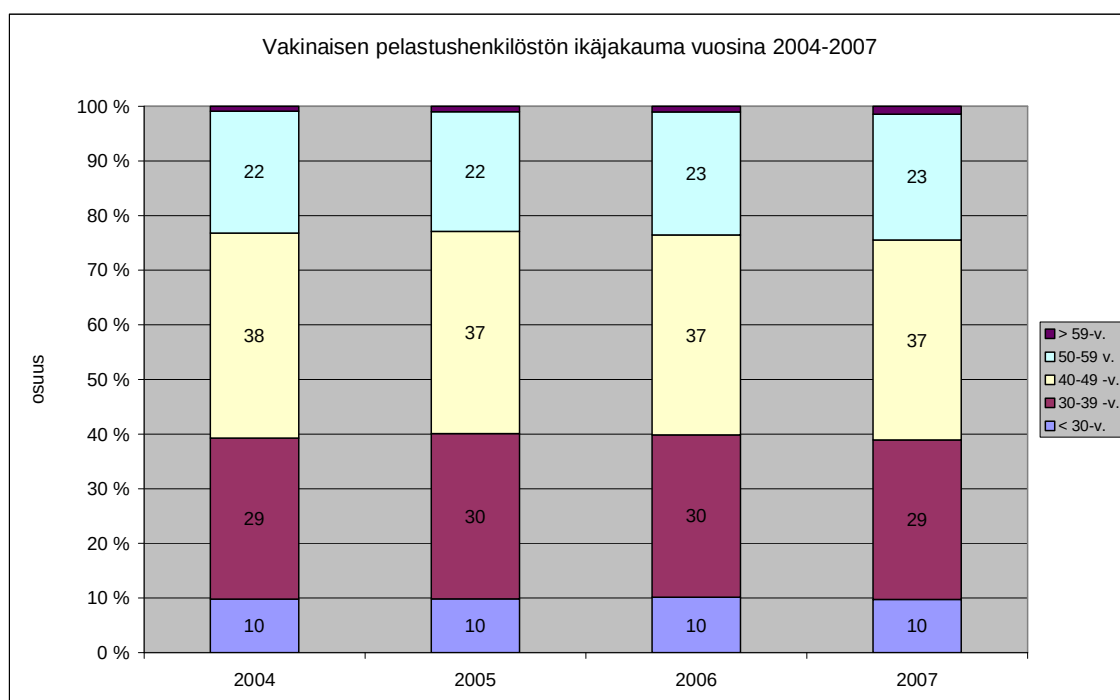
2.2 Henkilöstö

Pelastustoimen vakinaisen henkilöstön määrä vuonna 2007 oli noin 4 700 henkilöä. Henkilöstön määrä on lisääntynyt hieman vuosittain. Kuvassa 2 on esitetty pelastustoimintaan osallistuva henkilöstö nimikkeen mukaan sekä muu vakinainen henkilöstö. Tämän mukaan pelastustoimintaan osallistuu noin 83 prosenttia koko henkilöstöstä. Heistä päällystään kuului vuonna 2007 noin 560, alipäällystään 410 ja miehistään noin 2 940 henkilöä. Muita vakinaiseen henkilöstöön kuuluvia oli noin 800, joista noin 300 toimi onnettomuuksien ehkäisytehtävissä. Lapin vuoden 2005 ja Varsinais-Suomen vuoden 2007 tiedot puuttuivat, ne on korvattu edellisen vuoden tiedoilla.



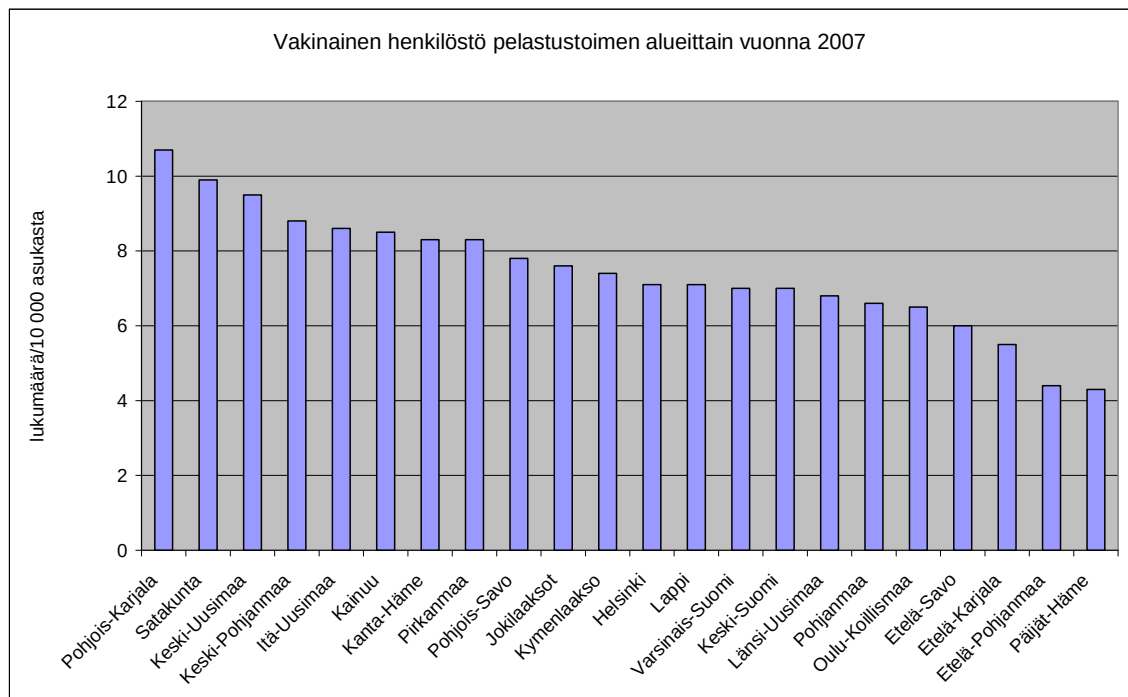
Kuva 2. Vakinainen henkilöstö nimikkeen mukaan vuosina 2004–2007. (Lapin vuoden 2005 ja Varsinais-Suomen vuoden 2007 puuttuvat tiedot on korvattu edellisen vuoden tiedoilla.)

Henkilöstön ikä on rekisteröity PRONTOon kymmenvuotislukittain. Vakinaisen henkilöstön ikäjakauma ei ole muuttunut vuosien 2004–2007 aikana (Kuva 3). Suurimman ikäryhmän (37 %) vakinaisista pelastustoimintaan osallistuvista muodostaa 40–49-vuotiaat henkilöt. Alle 30-vuotiaita on 10 prosenttia, 30–39-vuotiaita 29 prosenttia, 50–59-vuotiaita 23 prosenttia ja yli 60-vuotiaita 1 prosentti. Tiedot puuttuivat Keski-Pohjanmaalta vuosilta 2004–2007, Etelä-Karjalasta vuosilta 2005–2006, Lapista vuodelta 2006 ja Varsinais-Suomesta vuodelta 2007. Jos näillä alueilla ikäjakaumat poikkeavat paljon keskimääräisestä, edellä mainitut osuudet voivat olla virheelliset.



Kuva 3. Vakainainen pelastustoimintaan osallistuva henkilöstö ikäluokittain vuosina 2004–2007. (Tiedot puuttuivat Keski-Pohjanmaalta vuosilta 2004–2007, Etelä-Karjalasta vuosilta 2005–2006, Lapista vuodelta 2006 ja Varsinais-Suomesta vuodelta 2007.)

Kuvassa 4 on esitetty vakinaisen pelastustoimintaan osallistuvan henkilöstön määrä suhteutettu pelastustoimen alueen väkimäärään (10 000 asukasta kohti) vuonna 2007. Pelastustoimen alueilla on havaittavissa jonkin verran eroja. Koko maassa oli vakinaisia pelastustoimintaan osallistuvia keskimäärin 7 henkilöä 10 000 asukasta kohti. Pohjois-Karjalassa ja Satakunnassa vastaava määrä oli 10. Vastaavasti Etelä-Pohjanmaalla ja Päijät-Hämeessä oli 4 vakinaista pelastustoimintaan osallistuvaa henkilöä alueen 10 000 asukasta kohti. Varsinais-Suomen tiedot puuttuivat, niiden sijasta on käytetty edellisen vuoden tietoja.



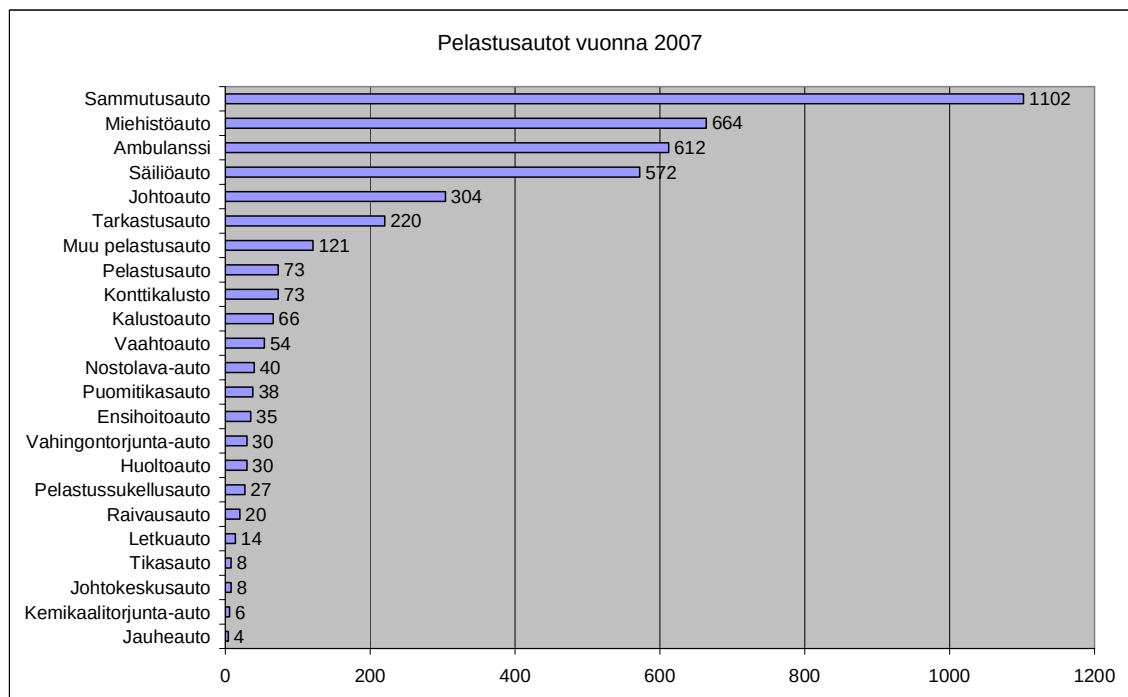
Kuva 4. Vakinainen pelastustoimintaan osallistuvan henkilöstön määrät väkilukuun suhteutettuna pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007. (Varsinais-Suomen tiedot puuttuivat, ne on korvattu edellisen vuoden tiedoilla.)

Tässä yhteydessä on huomattava, että henkilöstömäärän tarkastelu väkilukuun suhteutettuna ei kerro alueen pelastustoimen palvelutasosta. Henkilöstön määrät pitäisi pysyä suhteuttamaan väestötiheyteen, jolloin taajaan ja harvaan asutut alueet tulisivat paremmin vertailukelpoisiksi. Tämä ei kuitenkaan onnistu PRONTOn tämänhetkisillä tiedoilla, sillä alueiden pinta-ala tiedot eivät ole käytettävissä.

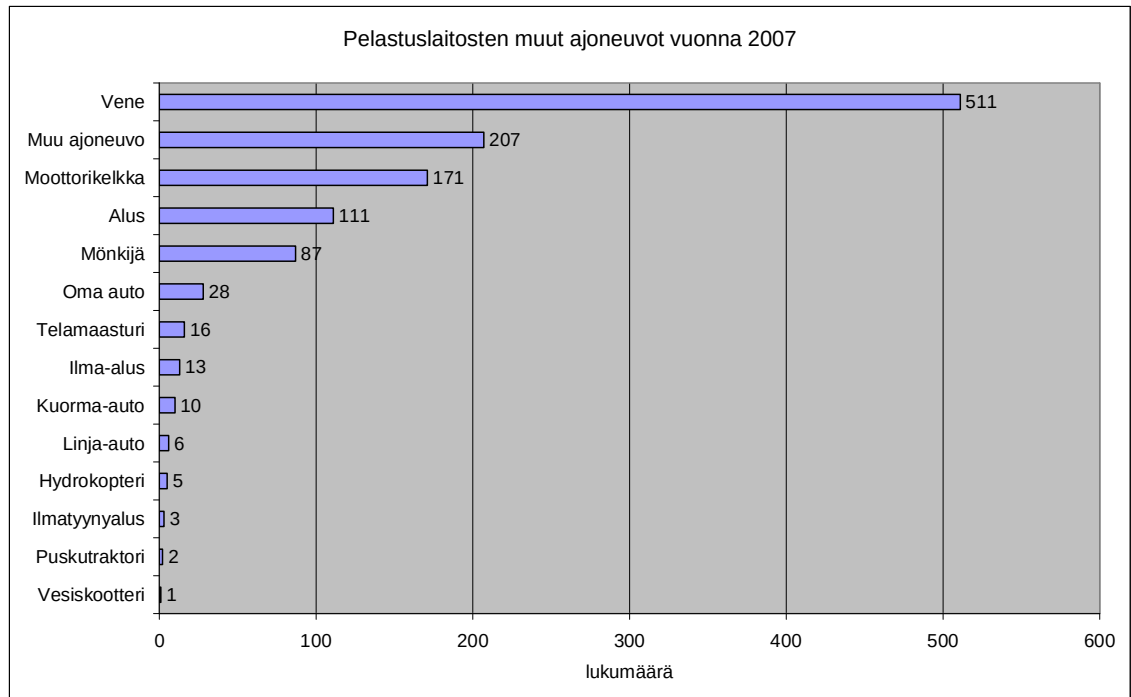
2.3 Ajoneuvot

PRONTOon kirjataan pelastuslaitosten pelastustehtävissä käytettävien ajoneuvojen tietoja. Vuonna 2007 pelastuslaitosten käytössä oli 5 300 ajoneuvoa, näistä 4 100 oli pelastusautoja ja 1 200 muuta ajoneuvoa. Kuvassa 5 on esitetty koko maan pelastusautojen lukumäärät. Pelastusautoista eniten oli sammutusautoja (1 100 kappaletta), miehistöautoja (660), ambulansseja (610) ja säiliöautoja (570). Luokkaan ”muu pelastusauto” kuului yhteensä 121 ajoneuvoa, näistä 31 oli kevytpelastusautoa, 12 kärkiautoa ja yksi eläinpelastusyksikkö.

Pelastusautojen lisäksi pelastuslaitoksilla oli 1 200 muuta ajoneuvoa (Kuva 6). Näistä 510 oli veneitä ja 110 aluksia. Pelastuslaitosten kalustoon on kirjattu lisäksi muiden muassa 170 moottorikelkkaa, 90 mönkijää, 16 telamaasturia ja yksi vesiskootteri.

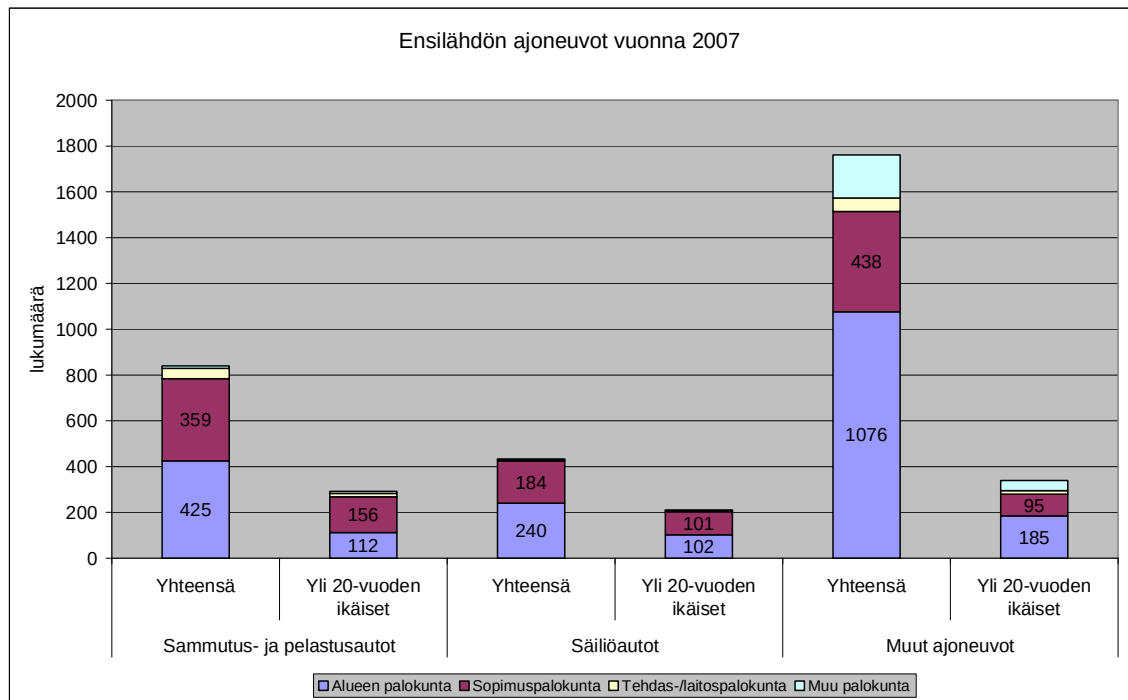


Kuva 5. Pelastuslaitosten pelastusautot vuonna 2007.



Kuva 6. Pelastuslaitosten muut ajoneuvot (muut kuin pelastusautot) vuonna 2007.

Ensilähdön ajoneuvoja oli vuonna 2007 yhteensä 3 400 kappaletta. Ensilähdön ajoneuvoja ovat ensimmäisenä hälytytettävät ajoneuvot. Näistä sammutus- ja pelastusautoja oli yhteensä 840 kappaletta (Kuva 7). Näistä kolmasosa oli yli 20-vuoden ikäisiä. Säiliöautoja oli 430 kappaletta, joista puolet oli yli 20-vuoden ikäisiä. Alueen palokuntien ensilähdön sammutus- ja pelastusautojen keskimääräinen ikä oli 14 vuotta. Sopimuspalokuntien vastaavien autojen keskimääräinen ikä oli 23 vuotta. Säiliöautojen keskimääräinen ikä oli alueen palokunnissa 17 vuotta ja sopimuspalokunnissa 20 vuotta.



Kuva 7. Ensilähdön ajoneuvot palokuntamuodon mukaan vuonna 2007.

2.4 Talous

Pelastuslaitosten taloustietoina käsitellään pelastustoimintaan, onnettomuuksien ehkäisyyn ja varautumiseen liittyviä kuluja ja tuloja. Sairaankuljetukseen liittyviä tietoja ei käsitellä tässä yhteydessä. Vuoden 2007 tiedoista Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan, Itä-Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kanta-Hämeen, Kymenlaakson, Etelä-Savon ja Jokilaaksojen tiedot ovat alustavia tietoja. Muiden tiedot ovat tilinpäätökseen perustuvia lopullisia tietoja.

Pelastuslaitosten (pelastustoimintaan, onnettomuuksien ehkäisyyn ja varautumiseen liittyvät) bruttokulut ovat nousseet vuosittain vuoden 2004 292 miljoonasta eurosta vuoden 2007 339 miljoonaan euroon (Taulukko 1). Vuosittaiset tuotot ovat vaihdelleet välillä 30–50 miljoonaa euroa. Näin ollen pelastustoimen nettokulut ovat nousseet vuoden 2004 240 miljoonasta eurosta 305 miljoonaan euroon vuoteen 2007 mennessä.

Taulukossa 2 on esitetty yksityiskohtaisemmin tietoja pelastuslaitosten taloudesta vuonna 2007. Pelastuslaitosten kunnilta perimät maksuosuudet olivat vuonna 2007 noin 294 miljoonaa euroa. Investoinneissa pelastuslaitosten saamat valtionavustukset ja muut tulot olivat yhteensä noin 6 miljoonaa ja menot 19 miljoonaa euroa. Nettomeno investointeihin vuonna oli siis vuonna 2007 noin 13 miljoonaa euroa.

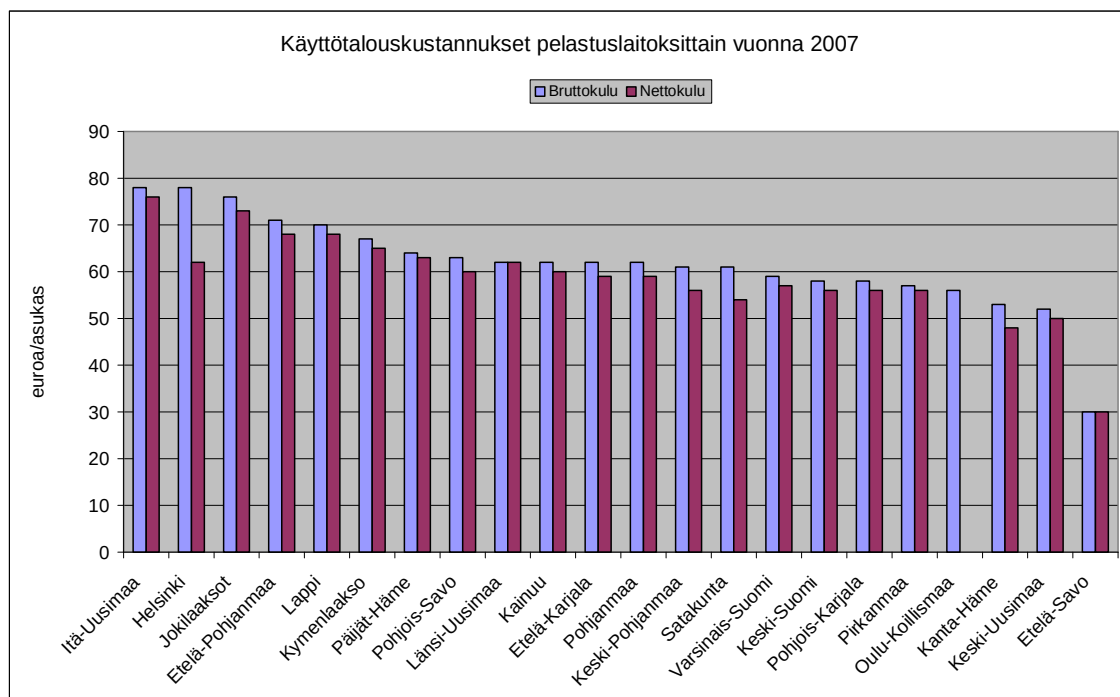
Taulukko 1. Pelastuslaitosten kulut ja tuotot vuosina 2004–2007. (Vuoden 2007 Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan, Itä-Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kanta-Hämeen, Kymenlaakson, Etelä-Savon ja Jokilaaksojen tiedot ovat alustavia tietoja. Muut tiedot ovat tilinpäätöksiin perustuvia lopullisia tietoja.)

	2004	2005	2006	2007
Bruttokulu (milj. euroa)	292	312	319	339
Tuotot (milj. euroa)	52	31	40	34
Nettokulu (milj. euroa)	240	281	279	305

Taulukko 2. Pelastuslaitosten taloustietoja vuodelta 2007. (Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan, Itä-Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kanta-Hämeen, Kymenlaakson, Etelä-Savon ja Jokilaaksojen tiedot ovat alustavia tietoja. Muiden tiedot ovat tilinpäätökseen perustuvia lopullisia tietoja.)

Pelastustoiminta, onnettomuuksien ehkäisy ja varautuminen (ei nuohousta) (1000 e)	Helsinki	Länsi-Uusimaa	Keski-Uusimaa	Itä-Uusimaa	Varsinais-Suomi	Kanta-Häme	Päijät-Häme	Kymenlaakso	Etelä-Karjala	Etelä-Savo	Keski-Suomi	Pirkanmaa	Satakunta	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Keski-Pohjanmaa	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Joki-laaksot	Kainuu	Oulu-Koillismaa	Lappi	Yhteensä
Kulut																							
Henkilöstökulut	26259	16736	14228	4934	18139	6186	10006	7754	5762	14068	9416	18396	9330	9613	5709	5107	9963	7827	6700	3562	9793	8759	213246
Vuokrat (vain kiinteistöt)	6770	2980	2879	708	3261	911	1577	1242	672	1951	1323	2276	15	1588	1110	22	1896	825	957	465	1925	1605	34916
Palvelujen ostot	3342	2911	2239	1136	4223	600	326	1924	877	1855	3201	3905	2547	1217	1510	696	1443	925	785	716	1140	1632	36344
Aineet, tarvikkeet, tavarat	3265	1407	928	354	1083	424	450	890	467	1024	888	1289	1189	896	433	350	663	607	501	273	1001	880	18054
Muut kulut	183	141	2	22	211	38	39	101	51	67	31	194	60	39	5	17	14	41	60	73	141	82	1551
Avustukset	140	15	17	0	14	656	40	3	412	439	20	0	4		0	38	30	11	0		88	0	1233
Poistot	2330	1064	408	203		125	410	378	185		707	984	930	301	146		358	323	321	170	526	2	9601
Rahoituskulut (koskee liikelaitoksia)		86	0				0	0			0	0	0	0	6			0			0		88
Kulut yhteensä	44290	25340	20700	7357	26930	8940	12849	12292	8426	19405	15587	27044	14075	13654	8917	6231	14367	10559	9323	5259	14615	12961	339121
Tuotot																							
Myyntituotot (ilman maksuosuuksia)	4875	0	58		340	54	97	28	198	121	422	31	1755	313	462	464	132	318	422	131	222	21	9485
Maksutuotot	22	17		9	0		0	94	9		30	0	8		2	59	14		7	1	14161	138	14510
Tuet ja avustukset		0	152	77	642	92	26	102	34	86	89	0	39	0	52	68	41	34	17	153	48		1227
Vuokratuotot	4162	0		3	0	4				2	14	12	0	0	2	13	43	4	0	4	4	76	4328
Liiketoiminnan muut tuotot	494	43	373	43	36	7	115	109	83		3	291	6	34	70	7	85	58		47	75	34	1927
Rahoitusuotot (koskee liikelaitoksia)		29	214		165	38	102				1	13	0	70	0			72			0	0	704
Tuotot yhteensä	9552	89	797	219	621	703	345	359	391	157	557	436	1770	456	537	595	343	493	463	200	14615	317	34015
Nettokulu	34738	25251	19903	7138	26310	8237	12503	11933	8035	19248	15030	26608	12305	13198	8380	5635	14024	10066	8860	5059	0	12644	305105
Kuntien maksuosuudet																							
Kuntien maksuosuudet käytötalouksmenoihin		24914	20744	6901	26775	0044	12534	10002	7906	19341		26161	12755	12073	7962	5035	13791	9917	0509	5059	14161	12932	246105
Kuntien maksuosuudet investointeihin				332	1238	623	340	745	454	963		2180	450	1029	350		625	302	1059		0	557	10274
Kuntien maksuosuudet yhteensä		24914	20744	7233	28013	9467	12873	11547	8361	20304	14413	28341	13204	13902	8312	5635	14417	10219	9598	5059	14161	13489	294206
Investoinnit																							
Tulot																							
Pelastustoimen valtionavustukset	470	0	54	210	0		166	80	85	308		150	147	195	160	75		59	185		291	210	2611
Palosuojelurahaston avustukset	340	62			0	75	18	34				18	12		17		93	72	35		14	210	909
Öljynsuojarahaston avustukset		0			43			76	35	244	3	0				47			133		70	0	604
Myyntitulot (käyttöomaisuuden myynti)		0	136		0		115	107		134	119	9	32			72	61	38	0		141	65	956
Tulot yhteensä	811	62	191	210	43	75	299	297	120	686	122	176	191	195	177	194	154	168	353	0	517	486	5527
Menot																							
Menot yhteensä		2378	641	550	1281	454	993	1068	574	1649		2449		1224	673	597	555	600	829	48	1044	1065	18672
Nettomeno (investoinnit)	-811	2316	450	340	1238	379	694	772	454	963	-122	2272	-191	1029	496	403	401	431	476	48	527	579	13144
Talouden tunnusluvut																							
Nettokulu (euroa/asukas)	62	62	50	76	57	48	63	65	59	30	56	56	54	68	59	56	56	60	73	60	0	68	56
Bruttokulu (euroa/asukas)	78	62	52	78	59	53	64	67	62	30	58	57	61	71	62	61	58	63	76	62	56	70	62
Kuntien maksuosuudet (euroa/asukas)		61	52	77	61	56	65	63	62	32	54	60	58	72	58	56	58	61	79	60	54	73	58
Kuntien maksuosuudet pl. vuokrat (euroa/asukas)	-12	54	45	70	54	50	57	56	57	29	49	55	58	64	50	55	50	56	71	54	47	64	52
Investoinnit (netto) (euroa/asukas)	-1	6	1	4	3	2	3	4	3	2	0	5	-1	5	3	4	2	3	4	1	2	3	3
Kunnilta laskutettava maksuosuus (brutto)	0	24914	20744	7233	28013	9467	12873	11547	8361	20304	14413	28341	13204	13902	8312	5635	14417	10219	9598	5059	14161	13489	294206
Kunnilta laskutettavat - kuntien laskuttamat	-6770	21934	17865	6525	24752	8556	11296	10305	7688	18353	13090	26065	13190	12314	7202	5614	12521	9394	8641	4594	12236	11884	257249
Muut tiedot																							
Pelastustoimen alueen asukasluvu (1000 as.)	565	408	401	94	458	170	199	184	135	638	269	473	229	194	143	101	249	168	122	84	260	185	5729

Väkilukuun suhteutetut pelastuslaitosten bruttokulut olivat keskimäärin 62 euroa asukasta kohti. Pelastuslaitoskohtaiset bruttokulut vaihtelivat Helsingin ja Itä-Uudenmaan 78 eurosta Etelä-Savon 30 euroon asukasta kohti (Kuva 8). Keskimääräiset nettokulut olivat 56 euroa asukasta kohti. Pelastuslaitoskohtaiset nettokulut vaihtelivat Itä-Uudenmaan 76 eurosta Etelä-Savon 30 euroon asukasta kohti. Oulu-Koillismaalla menot olivat yhtä suuret kuin tulot, jolloin väkilukukohtaisia nettokuluja ei ollut.



Kuva 8. Pelastustoimen asukaslukuun suhteutetut käyttötaloustalouduskustannukset pelastuslaitoksittain vuodelta 2007. (Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan, Itä-Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kanta-Hämeen, Kymenlaakson, Etelä-Savon ja Jokilaaksojen tiedot ovat alustavia tietoja. Muiden tiedot ovat tilinpäätökseen perustuvia lopullisia tietoja.)

3 ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY

3.1 Pelastussuunnitelmat

Vuodesta 2004 lähtien PRONTOon on kirjattu pelastussuunnitelmavelvoitteisiin kohteisiin liittyviä tietoja kohteiden lukumääristä ja laadituista ajantasaisista suunnitelmista. Keski-Uudenmaan tiedot vuodelta 2004 ja Helsingin tiedot vuodelta 2005 puuttuvat kokonaan. Vuoden 2007 Helsingin tiedoista puuttuvat laadittujen ajantasaisten suunnitelmien lukumäärät. Nämä puuttuvat tiedot vääristävät hieman vuosien 2004, 2005 ja 2007 tiedoilla laskettuja prosenttiosuuksia.

Taulukossa 3 on esitetty yhteenveto pelastussuunnitelmista vuosittain. Sairaaloiden, vanhainkotien ja muiden hoitolaitosten pelastussuunnitelmavelvoitteisten kohteiden määrä on lisääntynyt vuosittain, ollen 3 800 kohdetta vuonna 2007. Koko maan tasolla noin 80 prosentissa kohteista suunnitelmat on laadittu vuosittain.

Hotellien, asuntoloiden, lomakyläjen ja leirintäalueiden määrä on pysynyt lähes muuttumattomana, ollen 3 000 pelastussuunnitelmavelvoitteista vuonna 2007. Majoitustilojen pelastussuunnitelmien laadintaprosentti on hieman kasvanut, ollen 74 prosenttia vuonna 2007.

Suunnitelmavelvollisten kokoontumis- ja liiketilojen määrä on lisääntynyt vuosittain, ollen 18 300 kohdetta vuonna 2007. Myös näiden tilojen suunnitelmien laadintaprosentti on kasvanut vuosittain, ollen 65 prosenttia vuonna 2007.

Suurehkojen tuotanto-, varasto- ja maataloustilojen määrä, joissa on pelastussuunnitelmavelvoite, on myös lisääntynyt vuosittain. Vuoden 2007 suunnitelmavelvoitteisia tiloja oli yhteensä 7 400 kappaletta, näistä suunnitelma oli laadittu 66 prosentissa.

Kohteiden määrä, joissa on palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyä on lisääntynyt hieman vuosittain. Vuonna 2007 kohteita oli 2 000 kappaletta. Myös näiden kohteiden suunnitelmien laadintaprosentti on vuosittain kasvanut hieman, ollen 60 prosenttia vuonna 2007.

Pelastussuunnitelmavelvoitteisten automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella varustettujen tilojen määrä on vähentynyt vuoden 2004 3 700 tilasta 2 600 tilaan vuonna 2007. Laadittujen suunnitelmien määrät ovat laskeneet vielä enemmän, minkä vuoksi suunnitelmien laadintaprosentti vuonna 2007 oli vain 52 prosenttia.

Myös vähintään 30 työntekijän yritysten ja laitosten määrä on vaihdellut vuosittain paljon. Tämä viittaa huolimattomaan tietojen kirjaamiseen. Vuonna 2007 tällaisia kohteita oli kirjattu yhteensä 5 400 kappaletta, näistä pelastussuunnitelma oli laadittu vain 39 prosentissa.

Suunnitelmavelvoitteisten vähintään viiden asuinhuoneiston asuinrakennusten ja rakennusryhmien määrä on lisääntynyt vuosittain. Vuoden 2007 vähän yli 98 000 kohteesta pelastussuunnitelmat oli laadittu 49 prosenttiin.

Yleisötapahotumien määrä, joissa on henkilö- tai paloturvallisuusvaara, on myös lisääntynyt vuosittain. Vuonna 2007 790 tapahtumaan oli laadittu pelastussuunnitelma.

Taulukko 3. Pelastussuunnitelmavelvoitteisten kohteiden ja laadittujen suunnitelmien lukumäärät sekä laadittujen suunnitelmien prosenttiosuudet vuosina 2004–2007. (Keski-Uudenmaan vuoden 2004 ja Helsingin vuoden 2005 tiedot puuttuvat. Helsingin laadittujen suunnitelmien lukumäärät puuttuvat vuodelta 2007.)

	Sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, jne.			Hotellit, asuntolat, lomakylät, leirintäalueet			Kokoontumis- ja liiketilat			Suurehkot tuotanto-, varasto- ja maataloustilat			Kohteet, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyä jne.			Tilat, jotka on varustettu automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella			Yritykset ja laitokset, joissa työntekijöiden määrä on vähintään 30			Asuinrakennukset tai rakennusryhmät, joissa on vähintään viisi asuinhuoneistoa			Yhteensä			Tapahtumat, joissa on henkilö- tai paloturvallisuusvaara
	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	Koh-teet	Laa-ditut	Laa-dinta-%	
2004	2855	2422	85	2715	1708	63	15162	8156	54	6763	3252	48	1810	901	50	3697	2448	66	2566	1587	62	50540	30230	60	86108	50704	59	285
2005	3034	2497	82	2741	1856	68	15223	9300	61	7090	3598	51	1786	920	52	2323	1802	78	12444	3732	30	57766	34532	60	102407	58237	57	466
2006	3554	2762	78	2831	2073	73	17066	10431	61	6959	4102	59	1975	1060	54	3070	1351	44	8100	4053	50	65549	39818	61	109104	65650	60	577
2007	3798	3081	81	2997	2232	74	18315	11894	65	7382	4878	66	2033	1213	60	2644	1364	52	5359	2075	39	98288	47978	49	140816	74715	53	789
Yhteensä	13241	10762	81	11284	7869	70	65766	39781	60	28194	15830	56	7604	4094	54	11734	6965	59	28469	11447	40	272143	152558	56	438435	249306	57	2117

Taulukossa 4 on esitetty yhteenveto pelastussuunnitelmista pelastustoimen alueittain vuonna 2007. Helsinki ei ole kirjannut laadittujen suunnitelmien määriä. PRONTOn tietojen perusteella pelastustoimen alueilla on suuria eroja laadittujen suunnitelmien määrissä suhteessa kohteiden määriin.

Länsi-Uudellamaalla, Itä-Uudellamaalla, Päijät-Hämeessä, Kymenlaaksossa, Keski-Suomessa ja Oulu-Koillismaalla vähintään 80 prosentissa kohteista pelastussuunnitelmat oli laadittu. Keski-Uudellamaalla ja Satakunnassa laadittujen pelastussuunnitelmien määrät suhteessa kohteiden määriin olivat selvästi keskiarvoa pienemmät. Keski-Uudenmaan alhaiseen suhdelukuun (29 %) vaikuttaa eniten suunnitelmavelvoitteisten asuinrakennusten suuri määrä. Satakunnassa puolestaan yli 30 työntekijän yritykset tai laitokset on ainoa ryhmä, jossa tehtyjen suunnitelmien osuus ylittää valtakunnallisen keskiarvon.

Sairaaloiden, vanhainkotien ja muiden hoitolaitosten laadittujen pelastussuunnitelmien määrä suhteessa kohteiden määrään oli keskimäärin 89 prosenttia. Päijät-Hämeessä, Kymenlaaksossa, Etelä-Savossa, Pohjois-Savossa, Jokilaaksoissa, Oulu-Koillismaalla ja Lapissa vähintään 95 prosenttia kohteista pelastussuunnitelmat on laadittu. Sen sijaan laadittujen suunnitelmien osuudet Keski-Uudellamaalla, Satakunnassa ja Kainuussa olivat valtakunnallista keskiarvoa selvästi pienemmät.

Taulukko 4. Pelastussuunnitelmavelvoitteisten kohteiden ja laadittujen suunnitelmien lukumäärät sekä laadittujen suunnitelmien prosenttiosuudet pelastuslaitoksittain vuonna 2007. (Yhteensä-rivin laadintaprosentit on laskettu ilman Helsingin tietoja, koska Helsinki ei ole kirjannut laadittujen suunnitelmien lukumääriä.)

	Sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, jne.			Hotellit, asuntolat, lomakylät, leirintäalueet			Kokoontumis- ja liiketilat			Suurehkot tuotanto-, varasto- ja maataloustilat			Kohteet, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyä jne.			Tilat, jotka on varustettu automaattisella sammuksella tai paloilmittimellä			Yritykset ja laitokset, joissa työntekijöiden määrä on vähintään 30			Asuinrakennukset tai rakennusryhmät, joissa on vähintään viisi asuinhuoneistoa			Yhteensä			Tapahtumat, joissa on henkilö- tai paloturvallisuusvaara
	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Koh- teet	Laa- ditut	Laa- dinta-%	Laa- ditut
Helsinki	343	0	0	174	0	0	2342	0	0	304	0	0	229	0	0	698	0	0	2670	0	0	13481	0	0	20241	0	0	0
Länsi-Uusimaa	177	173	98	187	178	95	1391	1182	85	633	603	95	125	117	94	267	243	91	67	67	100	8612	6701	78	11459	9264	81	5
Keski-Uusimaa	170	121	71	50	34	68	1067	724	68	477	324	68	67	42	63	155	142	92	69	42	61	26115	6777	26	28170	8206	29	82
Itä-Uusimaa	61	56	92	37	32	86	356	289	81	86	75	87	62	56	90	14	13	93	16	13	81	682	528	77	1314	1062	81	1
Varsinais-Suomi	130	121	93	96	76	79	756	610	81	377	261	69	91	80	88	46	39	85	68	57	84	3176	1941	61	4740	3185	67	14
Kanta-Häme	124	107	86	89	74	83	578	414	72	192	129	67	37	19	51	43	34	79	35	25	71	1180	550	47	2278	1352	59	22
Päijät-Häme	153	145	95	96	85	89	787	597	76	333	258	77	39	41	105	81	59	73	0	0	0	3112	2523	81	4601	3708	81	81
Kymenlaakso	168	168	100	119	120	101	932	775	83	531	396	75	63	55	87	73	33	45	76	76	100	2833	2458	87	4795	4081	85	111
Etelä-Karjala	98	87	89	86	64	74	296	193	65	219	112	51	53	34	64	30	20	67	179	149	83	1954	1313	67	2915	1972	68	6
Etelä-Savo	181	177	98	169	144	85	622	511	82	331	198	60	119	111	93	75	71	95	279	179	64	2274	1695	75	4050	3086	76	42
Keski-Suomi	259	232	90	183	134	73	940	578	61	340	306	90	102	57	56	98	65	66	117	54	46	4201	3554	85	6240	4980	80	46
Pirkanmaa	361	323	89	240	177	74	1795	1196	67	831	548	66	262	135	52	205	123	60	503	403	80	6537	4801	73	10734	7706	72	23
Satakunta	205	125	61	128	62	48	924	433	47	393	117	30	154	63	41	53	20	38	142	117	82	3070	953	31	5069	1890	37	2
Etelä-Pohjanmaa	206	177	86	116	88	76	779	558	72	428	219	51	135	93	69	258	73	28	188	124	66	2092	1344	64	4202	2676	64	15
Pohjanmaa	109	97	89	89	67	75	440	475	108	279	195	70	75	21	28	92	52	57	19	48	253	1820	924	51	2923	1879	64	80
Keski-Pohjanmaa	106	98	92	64	46	72	438	328	75	221	145	66	63	33	52	55	47	85	51	27	53	791	576	73	1789	1300	73	5
Pohjois-Savo	190	184	97	196	143	73	821	651	79	347	262	76	66	57	86	88	69	78	227	136	60	3651	2697	74	5586	4199	75	35
Pohjois-Karjala	177	142	80	100	52	52	558	386	69	173	102	59	65	40	62	37	18	49	164	155	95	2815	1652	59	4089	2547	62	0
Jokilaaksot	99	97	98	105	78	74	513	408	80	300	198	66	67	39	58	42	41	98	68	53	78	1279	938	73	2473	1852	75	40
Kainuu	93	69	74	121	106	88	305	239	78	82	64	78	7	6	86	74	66	89	67	32	48	1002	632	63	1751	1214	69	4
Oulu-Koillismaa	205	205	100	174	160	92	890	761	86	191	169	88	34	34	100	50	41	82	319	277	87	4666	3743	80	6529	5390	83	37
Lappi	183	177	97	378	312	83	785	586	75	314	197	63	118	80	68	110	95	86	35	41	117	2945	1678	57	4868	3166	65	138
Yhteensä	3798	3081	89	2997	2232	79	18315	11894	74	7382	4878	69	2033	1213	67	2644	1364	70	5359	2075	77	98288	47978	57	140816	74715	62	789

3.2 Palotarkastukset

Taulukossa 5 on esitetty yhteenveto palotarkastuksista vuosittain. Sairaaloiden, vanhainkotien ja muiden hoitolaitosten palotarkastukset on suoritettu varsin kattavasti vuonna 2007. Koko maan tasolla näissä kohteissa suoritettujen palotarkastusten määrä on noussut 98 prosenttiin kohteista. Hotellien, asuntoloiden, lomakyläjen ja leirintäalueiden palotarkastusten määrät ovat vaihdelleet vuosittain, vuonna 2007 kohteista tarkastettiin 94 prosenttia. Tarkastettujen kokoontumis- ja liiketilojen määrät ovat lisääntyneet, vuonna 2007 palotarkastukset suoritettiin 87 prosentissa kohteista. Suurehkojen tuotanto-, varasto- ja maataloustilojen palotarkastusprosentit ovat vaihdelleet 80–89 prosentin välillä. Vuonna 2007 vuosittaiset palotarkastukset oli suoritettu 87 prosentissa kohteista. Kohteet, joissa käsitellään palo- tai räjähdysvaarallisia kemikaaleja, palotarkastuksia on suoritettu joka vuosi 92 prosentissa kohteista. Automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella varustetuista tiloista tarkastettiin vuonna 2007 88 prosenttia. Muissa vuosittain tarkastettavissa kohteissa palotarkastus suoritettiin vuonna 2006 kaikissa kohteissa. Vuonna 2007 palotarkastukset suoritettiin 94 prosentissa kohteista.

Taulukko 5. Vuosittain palotarkastettavien kohteiden ja toteutettujen tarkastusten lukumäärät sekä tarkastusprosentit vuosina 2004–2007.

	Sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, jne.			Hotellit, asuntolat, lomakylät, leirintäalueet			Kokoontumis- ja liiketilat			Suurehkot tuotanto-, varasto- ja maataloustilat			Kohteet, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyä jne.			Tilat, jotka on varustettu automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoittimella			Muut mahdolliset vuosittain tarkastettavat kiinteistöt			Yhteensä		
	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %
2004	3034	2833	93	2820	2658	94	16745	13455	80	7650	6109	80	1831	1686	92	3753	3303	88	4225	3517	83	40058	33561	84
2005	3407	3203	94	3118	2721	87	19252	15807	82	7603	6494	85	1922	1784	93	2983	2469	83	1608	1526	95	39893	34004	85
2006	3534	3291	93	2859	2625	92	17641	15545	88	7164	6364	89	1992	1832	92	2513	2244	89	1604	1618	100	37307	33519	90
2007	3807	3719	98	3037	2867	94	18626	16120	87	7287	6353	87	2159	1976	92	2548	2237	88	1677	1577	94	39141	34849	89
Yhteensä	13782	13046	95	11834	10871	92	72264	60927	84	29704	25320	85	7904	7278	92	11797	10253	87	9114	8238	90	156399	135933	87

Taulukossa 6 on esitetty yhteenveto vuoden 2007 vuosittain suoritettavista palotarkastuksista pelastustoimen alueittain. PRNTOn tietojen perusteella pelastustoimen alueilla on suuria eroja toteutettujen palotarkastusten määrissä suhteessa tarkastettuihin kohteisiin. Länsi-Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa, Päijät-Hämeessä, Etelä-Karjalassa, Pirkanmaalla, Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Lapissa palotarkastukselle asetetut tavoitteet saavutettiin 100 prosenttisesti. Sen sijaan Satakunnassa (73 %), Oulu-Koillismaalla (68 %) ja Helsingissä (vain 42 %) jäätin selvästi vuoden 2007 tarkastustavoitteista.

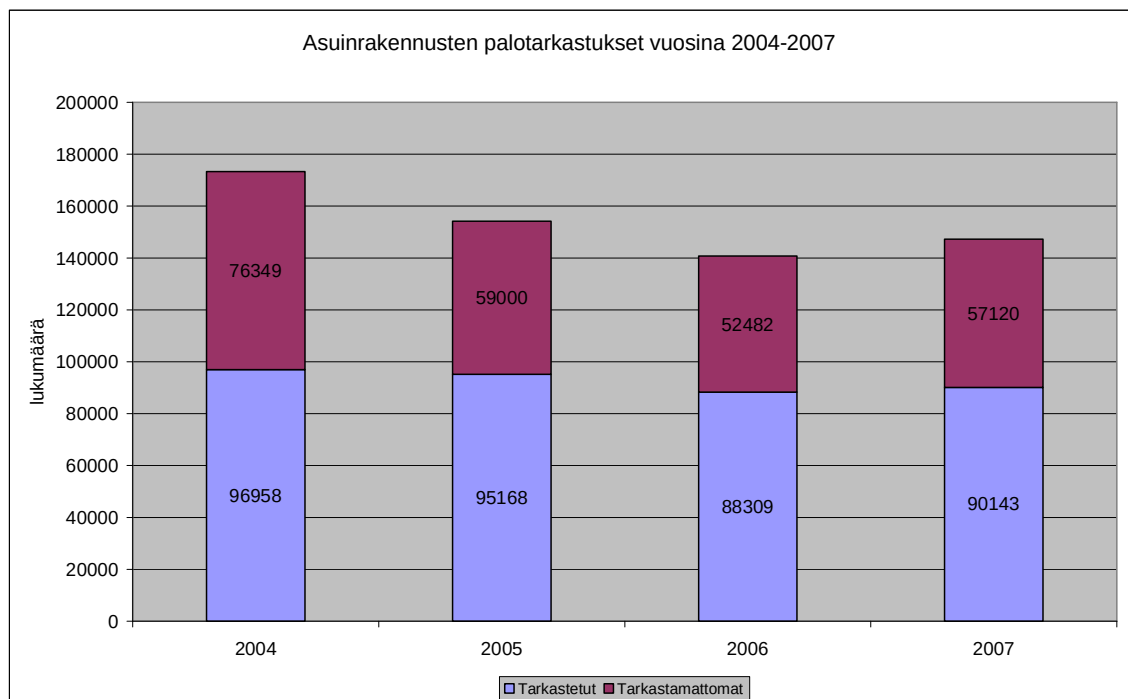
Useimmilla pelastustoimen alueilla tarkastettiin vuonna 2007 vähintään 97 prosenttia sairaaloista, vanhainkodeista ja muista hoitolaitoksista. Sen sijaan Helsingissä, Itä-Uudellamaalla, Kanta-Hämeessä, Kymenlaaksossa, Satakunnassa, Etelä-Pohjanmaalla, Kainuussa kohteista jäi tarkastamatta 7–16 prosenttia. Oulu-Koillismaalla palotarkastus suoritettiin vain 81 prosentissa kohteista.

Taulukko 6. Vuosittain palotarkastettavien kohteiden ja toteutettujen tarkastusten lukumäärät sekä tarkastusprosentit pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007.

	1. Sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, jne.			2. Hotellit, asuntolat, lomakylät, leirintäalueet			3. Kokoonntumis- ja liiketilat			4. Suurehkot tuotanto-, varasto- ja maataloustilat			5. Kohteet, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyä jne.			6. Tilat, jotka on varustettu automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmittimella			7. Muut mahdolliset vuosittain tarkastettavat kiinteistöt			Yhteensä		
	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %	Tar- kas- tet- tavat	Tar- kas- tetut	Tar- kas- tus- %
Helsinki	343	301	88	174	71	41	2342	602	26	304	98	32	229	143	62	698	511	73	0	0	0	4090	1726	42
Länsi-Uusimaa	183	183	100	190	192	100	1415	1453	100	513	511	100	123	124	100	343	392	100	70	144	100	2837	2999	100
Keski-Uusimaa	177	177	100	49	39	80	1245	1004	81	487	375	77	67	47	70	161	146	91	74	43	58	2260	1831	81
Itä-Uusimaa	68	61	90	45	42	93	384	347	90	76	63	83	82	71	87	17	17	100	12	31	100	684	632	92
Varsinais-Suomi	140	203	100	98	162	100	806	1501	100	391	538	100	103	184	100	70	157	100	46	45	98	1654	2790	100
Kanta-Häme	142	132	93	86	74	86	551	500	91	204	163	80	31	25	81	24	23	96	19	9	47	1057	926	88
Päijät-Häme	153	153	100	96	96	100	791	790	100	330	329	100	38	38	100	81	81	100	0	0	0	1489	1487	100
Kymenlaakso	163	150	92	126	122	97	952	756	79	523	376	72	81	71	88	51	38	75	162	158	98	2058	1671	81
Etelä-Karjala	110	110	100	75	81	100	333	326	98	123	122	99	48	54	100	36	38	100	27	31	100	752	762	100
Etelä-Savo	178	173	97	151	130	86	591	518	88	303	256	84	117	95	81	59	52	88	27	20	74	1426	1244	87
Keski-Suomi	228	233	100	186	172	92	900	788	88	297	268	90	94	86	91	74	66	89	134	124	93	1913	1737	91
Pirkanmaa	361	361	100	240	240	100	1792	1767	99	811	793	98	262	262	100	201	199	99	142	141	99	3809	3763	99
Satakunta	205	173	84	128	87	68	924	716	77	393	235	60	154	104	68	53	38	72	102	84	82	1959	1437	73
Etelä-Pohjanmaa	230	209	91	113	105	93	766	661	86	421	359	85	130	124	95	62	61	98	182	166	91	1904	1685	88
Pohjanmaa	106	122	100	93	86	92	628	525	84	401	332	83	77	66	86	85	35	41	18	75	100	1408	1241	88
Keski-Pohjanmaa	103	103	100	64	66	100	441	441	100	217	187	86	75	54	72	38	31	82	43	40	93	981	922	94
Pohjois-Savo	191	193	100	201	201	100	799	788	99	324	318	98	66	66	100	81	74	91	76	76	100	1738	1716	99
Pohjois-Karjala	177	177	100	101	101	100	555	555	100	169	169	100	65	65	100	36	36	100	8	8	100	1111	1111	100
Jokilaaksot	100	99	99	95	96	100	494	475	96	305	280	92	64	64	100	33	33	100	66	67	100	1157	1114	96
Kainuu	82	73	89	202	186	92	308	253	82	81	53	65	46	46	100	52	44	85	42	34	81	813	689	85
Oulu-Koillismaa	182	148	81	163	153	94	784	543	69	276	198	72	89	76	85	191	66	35	363	218	60	2048	1402	68
Lappi	185	185	100	361	365	100	825	811	98	338	330	98	118	111	94	102	99	97	64	63	98	1993	1964	99
Yhteensä	3807	3719	98	3037	2867	94	18626	16120	87	7287	6353	87	2159	1976	92	2548	2237	88	1677	1577	94	39141	34849	89

Alueen pelastustoimi määrittelee kuntia kuultuaan asuinrakennusten ja niihin henkilö- ja paloturvallisuuden kannalta rinnastettavien kohteiden palotarkastusten tarpeellisen määrän ja tarkastusvälin. Vuosittain noin 1,5 miljoonasta kohteesta noin 10 prosenttia määritellään tarkastettavaksi.

Tarkastettavien kohteiden määrä on laskenut vuosien 2004–2007 välillä 173 000 kohteesta 147 000 kohteeseen (Kuva 10). Vuonna 2004 kohteista tarkastettiin 56 prosenttia ja vuonna 2007 61 prosenttia. Vuosittain siis noin 6–7 prosentissa kaikista asuinrakennuksista palotarkastus suoritetaan.



Kuva 10. Asuinrakennusten ja niihin henkilö- ja paloturvallisuuden kannalta rinnastettavien kohteiden suunnitellut ja toteutetut palotarkastukset vuosina 2004–2007.

Asuinrakennusten ja niihin henkilö- ja paloturvallisuuden kannalta rinnastettavien kohteiden palotarkastusten määrät ja osuudet vaihtelivat vuonna 2007 pelastustoimen alueiden välillä (Taulukko 7).

Päijät-Hämeessä, Kymenlaaksossa, Pirkanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla tarkastettiin 9–10 prosenttia kaikista kohteista. Vastaavasti Helsingissä, Kanta-Hämeessä, Keski-Suomessa, Satakunnassa, Oulu-Koillismaalla ja Lapissa tarkastettiin vain 2–3 prosenttia kaikista kohteista. Nykyisellä suoritustasolla Päijät-Hämeen ja Keski-Pohjanmaan kaikki asuinrakennukset saadaan tarkastettua 10 vuodessa, sen sijaan Satakunnassa kaikkien asuinrakennusten tarkastukseen menee 50 vuotta.

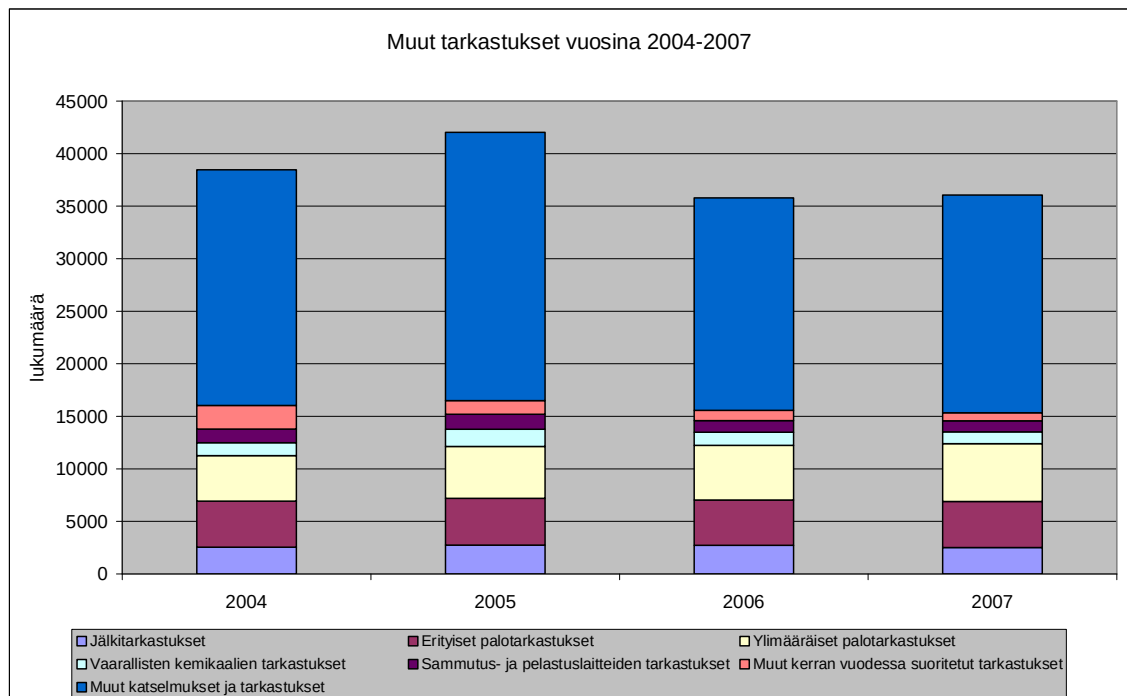
Varsinais-Suomessa (97 %), Päijät-Hämeessä (99 %), Etelä-Karjalassa (97 %), Etelä-Pohjanmaalla (94 %), Keski-Pohjanmaalla (100 %) ja Pohjois-Karjalassa (86 %) suunniteltuja palotarkastuksia suoritettiin selvästi muita alueita enemmän. Keski-Suomessa, Pirkanmaalla, Satakunnassa, Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa tarkastettiin alle puolet suunnitelluista kohteista. On huomattava, että Pirkanmaalla suunniteltujen palotarkastusten määrä on selvästi muita alueita suurempi.

Taulukko 7. Asuinrakennusten ja niihin henkilö- ja paloturvallisuuden kannalta rinnastettavien kohteiden suunnitellut ja toteutetut palotarkastukset pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007.

	Tarkas- tettavat kohteet	Tarkas- tetut kohteet	Tarkas- tus-%	Kaikki kohteet	Tarkas- tettujen %-osuus kaikista
Helsinki	1400	779	56	31102	3
Länsi-Uusimaa	9582	7616	79	95445	8
Keski-Uusimaa	5440	3209	59	56462	6
Itä-Uusimaa	3991	2008	50	39874	5
Varsinais-Suomi	5683	5507	97	83564	7
Kanta-Häme	2847	1467	52	43500	3
Päijät-Häme	6503	6462	99	63006	10
Kymenlaakso	6424	5387	84	60778	9
Etelä-Karjala	4411	4276	97	52141	8
Etelä-Savo	8338	5138	62	80641	6
Keski-Suomi	6637	3042	46	88716	3
Pirkanmaa	27256	12609	46	137565	9
Satakunta	8889	2728	31	165012	2
Etelä-Pohjanmaa	6633	6205	94	66586	9
Pohjanmaa	3273	1586	48	33770	5
Keski-Pohjanmaa	3578	3572	100	35593	10
Pohjois-Savo	6127	4429	72	80644	5
Pohjois-Karjala	5532	4741	86	64479	7
Jokilaaksot	4866	3502	72	51302	7
Kainuu	4800	1964	41	46743	4
Oulu-Koillismaa	3185	1917	60	67764	3
Lappi	11868	1999	17	76064	3
Yhteensä	147263	90143	61	1520751	6

Muita kuin kerran vuodessa suoritettavia palotarkastuksia ja asuinrakennusten tarkastuksia toteutetaan vuosittain noin 36 000 kappaletta (Kuva 11).

Jälkitarkastuksia toteutetaan kohteisiin, joissa edellisen tarkastuksen yhteydessä on annettu määräyksiä tai huomautuksia. Niitä suoritettiin vuonna 2007 yhteensä 2 500 kappaletta. Tarvittaessa suoritettavia erityistarkastuksia suoritettiin vuosittain noin 4 400 kappaletta. Ylimääräisiä palotarkastuksia, joiden määrä on vuosittain hieman lisääntynyt, tehtiin vuonna 2007 noin 5 500 kappaletta. Vaarallisten kemikaalien tarkastusten määrä on vaihdellut vuoden 2005 1 600 tarkastuksesta vuoden 2007 1 100 tarkastukseen. Sammutus- ja pelastuslaitteiden tarkastusten määrä on vuosittain hieman pienentynyt, vuonna 2007 tarkastettiin 1 100 laitetta. Muihin kerran vuodessa suoritettuihin tarkastuksiin kirjataan muiden säädösten mukaan säännöllisesti tarkastettavat kohteet esimerkiksi patojen ja turvetuotantoalueiden tarkastukset sekä ilotulitteiden myynnin ja myymälävarastojen tarkastukset. Näiden tarkastusten määrä on vähentynyt vuoden 2004 lähes 2 300 tarkastuksesta vuoden 2007 750 tarkastukseen. Muita katselmuksia ja tarkastuksia ovat esimerkiksi hormitarkastukset, rakennuslupiin annetut lausunnot ja öljylaitteistojen katsastukset. Vuosina 2006 ja 2007 niitä tehtiin noin 20 000 kertaa.

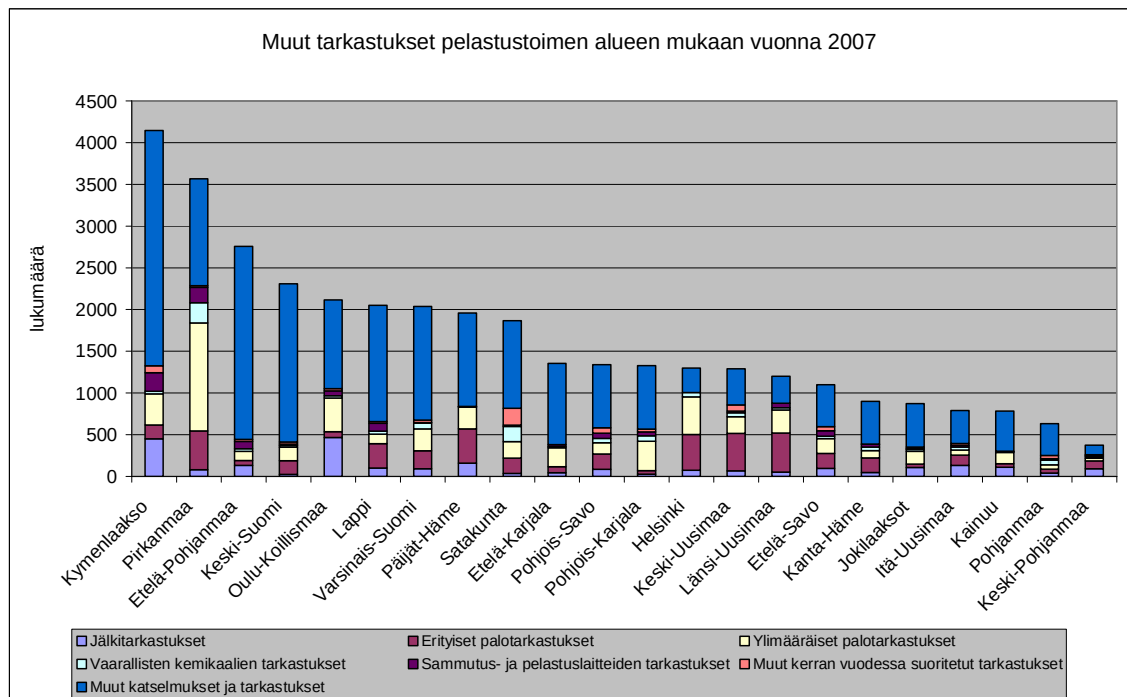


Kuva 11. Muut kuin kerran vuodessa suoritettavat palotarkastukset ja asuinrakennusten tarkastukset vuosina 2004–2007.

PRONTOn tietojen perusteella muiden kuin kerran vuodessa suoritettavien palotarkastusten ja asuinrakennusten tarkastusten määrät vaihtelevat huomattavasti pelastustoimen alueilla (Kuva 12). Kymenlaaksossa, Pirkanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla muita tarkastuksia toteutettiin vuonna 2007 yhteensä yli 2 700 kappaletta. Itä-Uudellamaalla, Kainuussa, Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla muiden tarkastusten määrä oli alle 800 kappaletta.

Ylimääräisiä palotarkastuksia toteutettiin Pirkanmaalla 1 300 kappaletta, mikä oli moninkertainen määrä muihin alueisiin verrattuna. Kymenlaakson ja Etelä-Pohjanmaan tarkastuksista valtaosa oli muita katselmuksia ja tarkastuksia.

Vuonna 2007 erityisiä palotarkastuksia toteutettiin Pirkanmaalla, Päijät-Hämeessä, Helsingissä, Keski-Uudellamaalla ja Länsi-Uudellamaalla yli 400 kappaletta. Ylimääräisiä palotarkastuksia toteutettiin Pirkanmaalla, Oulu-Koillismaalla ja Helsingissä yli 400 kappaletta.



Kuva 12. Muut kuin kerran vuodessa suoritettavat palotarkastukset ja asuinrakennusten tarkastukset pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007.

3.3 Valistus ja neuvonta

PRONTOn valistus- ja neuvontatilaisuuksiin kirjataan erilaisia käytännön harjoituksia ja koulutuksia kuten poistumisharjoituksia, alkusammutuskoulutusta, ensiapukoulutusta, tulityökoulutusta ja hätäilmoituksen tekoa. Muita kirjattavia tilaisuuksia ovat esimerkiksi erilaiset teemapäivät kuten 112-päivät, tapaturmapäivät ja Nou hätä! –tilaisuudet. Myös yleisötilaisuudet kuten messut ja pelastuslaitosten avoimet ovet –tilaisuudet, kirjataan valistus- ja neuvontatilaisuuksiin.

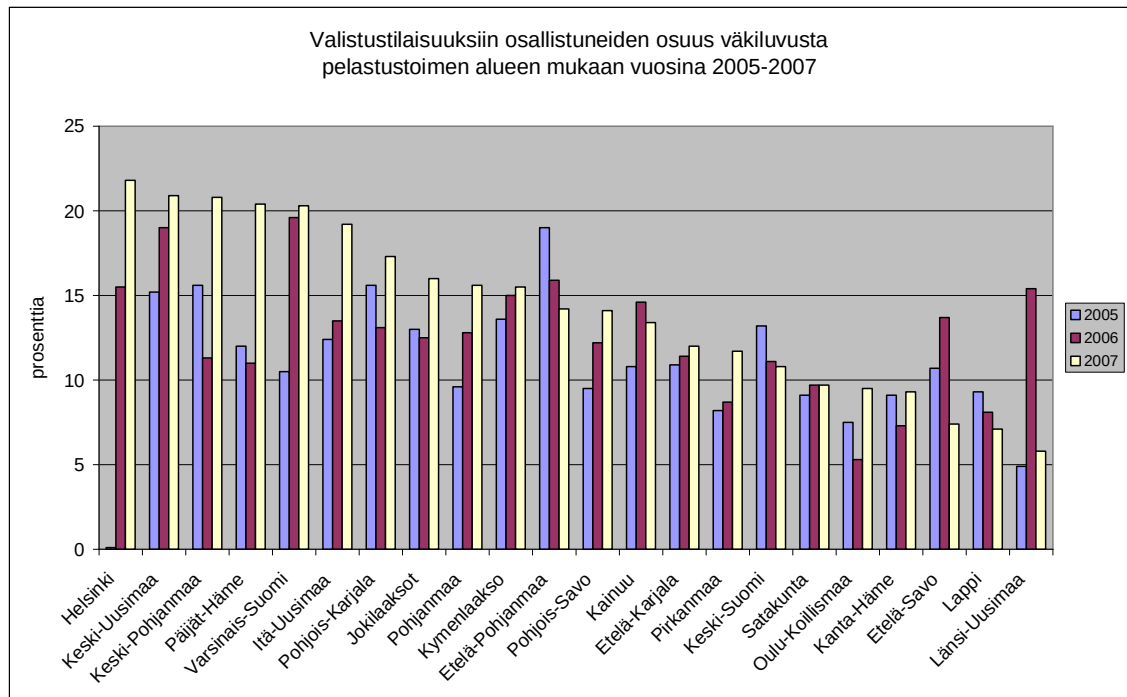
Sisäasiainministeriön pelastustoimen toiminta- ja taloussuunnitelmaan (2008) on kirjat-
tu tavoitteeksi, että vuonna 2008 15 prosenttia ja sen jälkeen 20 prosenttia kansalaisista
saa pelastustoimen valistusta ja neuvontaa. Vuosina 2005–2007 valistusta ja neuvontaa
saaneiden osuus on lisääntynyt 10 prosentista 15 prosenttiin. Valistus- ja neuvontatilai-
suuksien määrä on lisääntynyt vuosien 2005 ja 2007 aikana 10 500 tilaisuudesta 12 200
tilaisuuteen. Myös tilaisuuksien koko on kasvanut vuosittain. Vuonna 2005 tilaisuuksiin
osallistui noin 50 henkilöä ja vuonna 2007 keskimääräinen osallistujamäärä oli 64 hen-
kilöä. Taulukossa 8 on vertailtu tilaisuuksien määrien ja tilaisuuksiin osallistuneiden
määrien eroja pelastuslaitoksittain vuosina 2005–2007.

Kuvassa 13 on vertailtu vuosien 2005–2007 valistusta saaneiden määrien osuutta pelas-
tustoimen alueen väkimäärään. Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Suomessa, Etelä-Savossa ja
Lapissa valistusta saaneiden suhteelliset määrät ovat pienentyneet. Muilla alueilla mää-
rät ovat kasvaneet.

Vuonna 2007 osallistujien määrä on ylittänyt 15 prosenttia alueen väkimäärästä Helsin-
gissä, Keski-Uudellamaalla, Keski-Pohjanmaalla, Päijät-Hämeessä, Varsinais-
Suomessa, Itä-Uudellamaalla, Pohjois-Karjalassa, Jokilaaksoissa, Pohjanmaalla ja Ky-
menlaaksossa. Sen sijaan Länsi-Uudellamaalla, Etelä-Savossa ja Lapissa tilaisuuksiin
osallistuneiden määrä oli 6–7 prosenttia alueen väkimäärästä.

Taulukko 8. Valistus- ja neuvontatilaisuuksien määrät, osallistujien määrät ja osallistuneiden osuudet väkiluvusta pelastustoimen alueen mukaan vuosina 2005–2007.

	2005			2006			2007		
	Tilaisuudet	Osallistujat	Valistus-%	Tilaisuudet	Osallistujat	Valistus-%	Tilaisuudet	Osallistujat	Valistus-%
Helsinki	35	647	0	32	87022	16	789	123302	22
Länsi-Uusimaa	345	19568	5	348	62030	15	365	23741	6
Keski-Uusimaa	460	59421	15	668	75287	19	667	83812	21
Itä-Uusimaa	282	11497	12	262	12576	14	317	18057	19
Varsinais-Suomi	640	47634	11	686	89346	20	876	92832	20
Kanta-Häme	473	15319	9	327	12267	7	339	15780	9
Päijät-Häme	549	23766	12	496	21937	11	526	40662	20
Kymenlaakso	411	25183	14	439	27772	15	451	28602	16
Etelä-Karjala	371	14788	11	338	15396	11	419	16181	12
Etelä-Savo	421	17300	11	353	22014	14	360	11882	7
Keski-Suomi	779	35247	13	724	29740	11	721	28918	11
Pirkanmaa	1204	38320	8	1241	41005	9	1245	55239	12
Satakunta	455	21106	9	373	22292	10	439	22268	10
Etelä-Pohjanmaa	376	36936	19	434	30756	16	599	27545	14
Pohjanmaa	304	13695	10	282	18357	13	377	22405	16
Keski-Pohjanmaa	301	15770	16	262	11484	11	265	21059	21
Pohjois-Savo	786	23814	10	914	30622	12	924	35143	14
Pohjois-Karjala	640	26252	16	624	22080	13	709	28928	17
Jokilaaksot	421	15952	13	381	15334	13	493	19537	16
Kainuu	277	9247	11	340	12420	15	289	11320	13
Oulu-Koillismaa	367	18779	8	345	13669	5	451	24742	10
Lappi	372	17424	9	387	16942	8	380	13175	7
Yhteensä	10467	521794	10	10565	711698	14	12219	784825	15



Kuva 13. Valistus- ja neuvontatilaisuuksiin osallistuneiden henkilöiden lukumäärän osuus väkiluvusta pelastustoimen alueittain vuosina 2005–2007.

4 VARAUTUMINEN

4.1 Väestönsuojat ja suojapaikat

Pelastuslain (468/2003) mukaan rakennuksen omistajan on uudisrakentamisen yhteydessä tehtävä rakennukseen tai sen läheisyyteen väestönsuoja, jonka suuruudeltaan voidaan arvioida riittävän rakennuksessa asuvia tai muutoin oleskelevia henkilöitä varten. Velvoite koskee kaikkia rakennuksia, joiden kerrosala on vähintään 600 m². Valtioneuvoston asetuksen (787/2003) mukaan väestönsuojassa tulee varata henkilöä kohti vähintään 0,75 neliömetrin suojatila. Väestönsuojan rakentamisvelvollisuus ei kuitenkaan koske tilapäistä enintään viisi vuotta käytössä olevaa rakennusta.

PRONTOon kirjattujen tietojen perusteella Suomessa oli vuonna 2007 väestönsuojia yhteensä noin 31 000 kappaletta (Taulukko 9). Suojapaikkoja näissä väestönsuojissa on yhteensä vajaalle 2,7 miljoonalle henkilölle eli puolelle vakinaisesta väkimäärästä. PRONTOon kirjattujen väestönsuojien ja suojapaikkojen lukumäärät vuonna 2007 ovat epäluotettavat. Vuoden 2002 kuntatietoihin perustuneessa laskelmassa (Pelastustoimen vuositilastot 1996–2002 ja aikasarjat vuosilta 1976–2002, 2004) suojien ja suojapaikkojen määrä oli suurempi.

Taulukko 9. Väestönsuojien ja suojapaikkojen lukumäärät pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007.

	Suojat	Suojapaikat (0,75 m ²)	%-osuus väkiluvusta
Helsinki	6198	863685	153
Länsi-Uusimaa	659	46856	11
Keski-Uusimaa	787	33371	8
Itä-Uusimaa	640	50920	54
Varsinais-Suomi	711	54554	12
Kanta-Häme	1268	94939	56
Päijät-Häme	2009	172058	86
Kymenlaakso	1465	110073	60
Etelä-Karjala	1536	96272	71
Etelä-Savo	1091	88343	55
Keski-Suomi	1343	88802	33
Pirkanmaa	4205	352977	75
Satakunta	1010	73998	32
Etelä-Pohjanmaa	44	1924	1
Pohjanmaa	873	479	0
Keski-Pohjanmaa	12	628	1
Pohjois-Savo	1813	139971	56
Pohjois-Karjala	1010	61722	37
Jokilaaksot	558	35057	29
Kainuu	574	42651	51
Oulu-Koillismaa	2409	168147	65
Lappi	639	69695	38
Yhteensä	30854	2647122	50

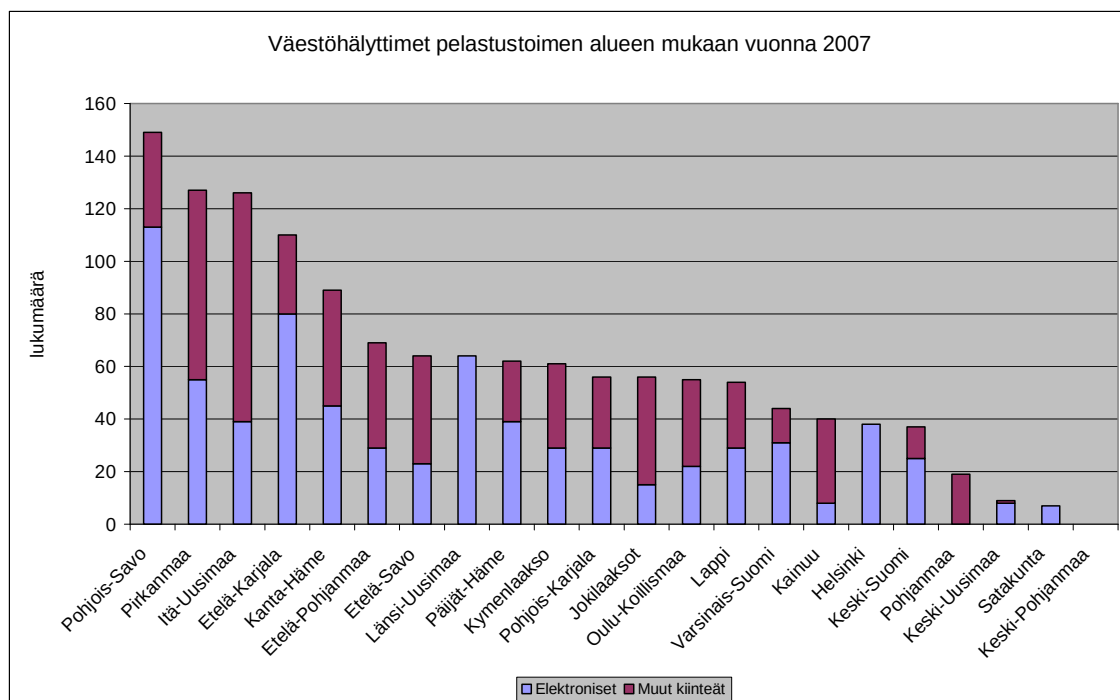
4.2 Väestöhälyttimet

PRONTO:n tietojen perusteella väestön varoittamiseen varattuja väestöhälyttimiä oli vuonna 2007 yhteensä 1 340 kappaletta. (Kuva 14). Näistä 730 kappaletta oli elektronia eli puhehälyttimiä ja 610 muita kiinteitä eli signaalihälyttimiä.

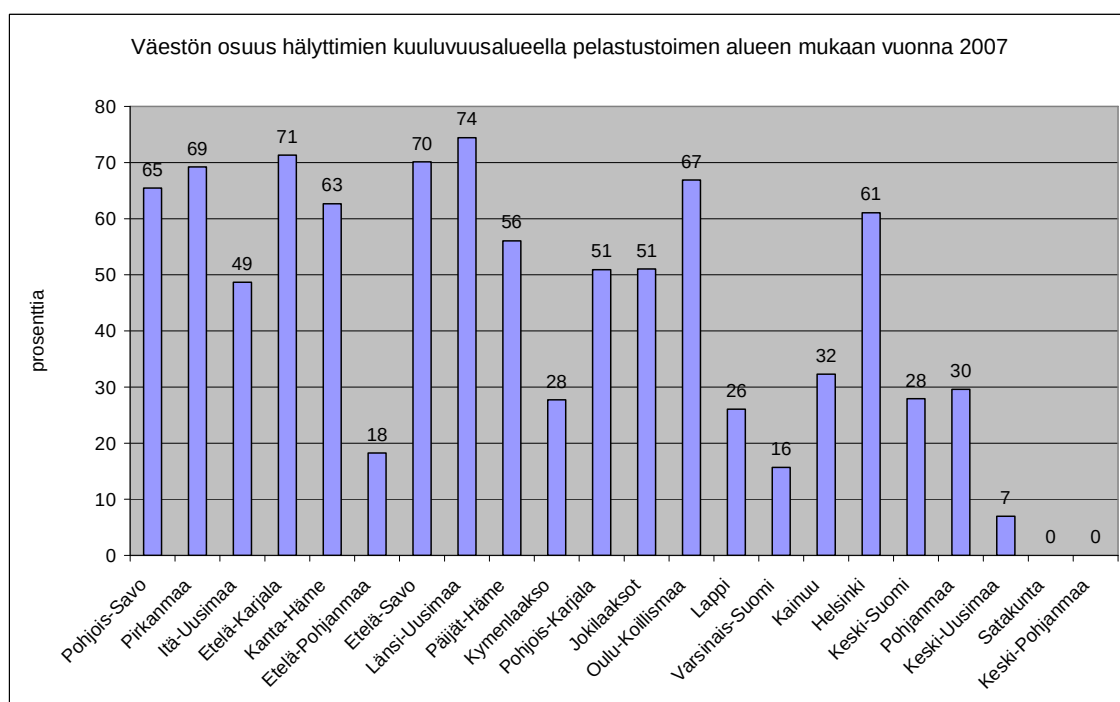
PRONTOon kirjattujen väestöhälyttimien lukumäärät ovat epäluotettavat. Vuoden 2002 kuntatietoihin perustuneessa laskelmassa (Pelastustoimen vuositilastot 1996–2002 ja aikasarjat vuosilta 1976–2002, 2004) hälyttimien määrä oli suurempi. Vuoden 2007 tietojen perusteella Keski-Pohjanmaalla ei ole yhtään väestöhälytintä, vaikka niitä vuonna 2002 oli 64 kappaletta. Myös Satakunnassa (84 / 7), Keski-Uudellamaalla (57 / 8), Pohjanmaalla (64 / 19), Keski-Suomessa (99 / 37) ja Varsinais-Suomessa (166 / 44) oli enemmän väestönhälyttimiä vuonna 2002 kuin vuonna 2007.

Helsingissä ja Länsi-Uudellamaalla kaikki väestöhälyttimet ovat elektronia hälyttimiä. Etelä-Karjalassa ja Pohjois-Savossa kolme neljäsosaa hälyttimistä on elektronia puhehälyttimiä. Sen sijaan Kainuussa, Jokilaaksoissa ja Itä-Uudellamaalla alle kolmasosa hälyttimistä on elektronia hälyttimiä.

Väestöhälyttimien kuuluvuusalueella asuvien väkimäärätiedot vaikuttavat luotettavammilta kuin väestöhälyttimien määrät. Väestöhälyttimien kuuluvuusalueella asuvien henkilöiden määrä on suurempi kuin vuonna 2002, vaikka Keski-Pohjanmaa ja Satakunta eivät ole ilmoittaneet hälyttimien kuuluvuusalueella asuvien henkilöiden lukumääriä. Kuvassa 15 on vertailtu hälyttimien kuuluvuusalueella asuvien osuuksia pelastustoimen alueittain. Kun Keski-Pohjanmaa ja Satakunta jätetään tarkastelusta pois, yhteensä 44 prosenttia Suomen väestöstä asuu kiinteiden väestöhälyttimien kuuluvuusalueella. Länsi-Uudellamaalla, Etelä-Karjalassa ja Etelä-Savossa vähintään 70 prosenttia väestöstä asuu kiinteiden väestöhälyttimien kuuluvuusalueella. Sen sijaan Etelä-Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Keski-Uudellamaalla alle neljäsosa väestöstä asuu kiinteiden hälyttimien kuuluvuusalueella.



Kuva 14. Väestöhälyttimien lukumäärät pelastustoimen alueen mukaan hälytintyyteittäin vuonna 2007.



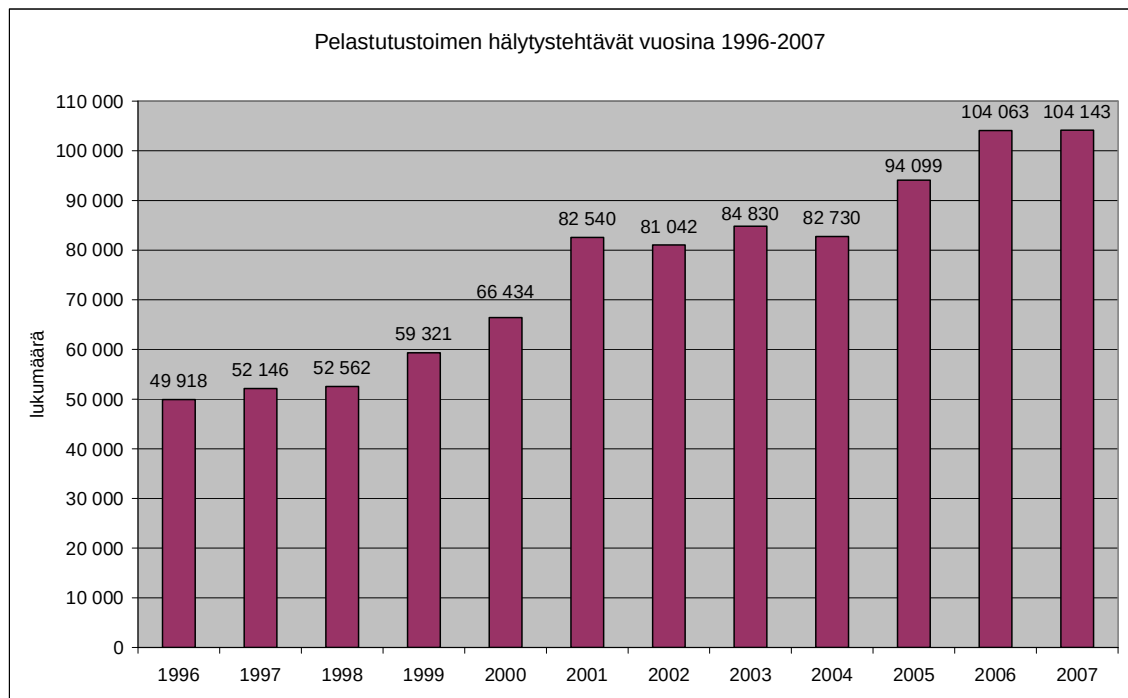
Kuva 15. Kiinteiden väestöhälyttimien kuuluvuusalueella asuvan väkimäärän osuus koko väestöstä pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007.

5 HÄLYTYSTEHTÄVÄT

Tässä luvussa hälytystehtävinä käsitellään niitä pelastustoimen tehtäviä, joihin palokunta on saanut hälytyksen hätäkeskuksesta. Tässä ei tarkastella sairaankuljetustehtäviä eikä tehtäviä, joita palokunnat ovat suorittaneet ilman hätäkeskuksen kautta tullutta hälytystä.

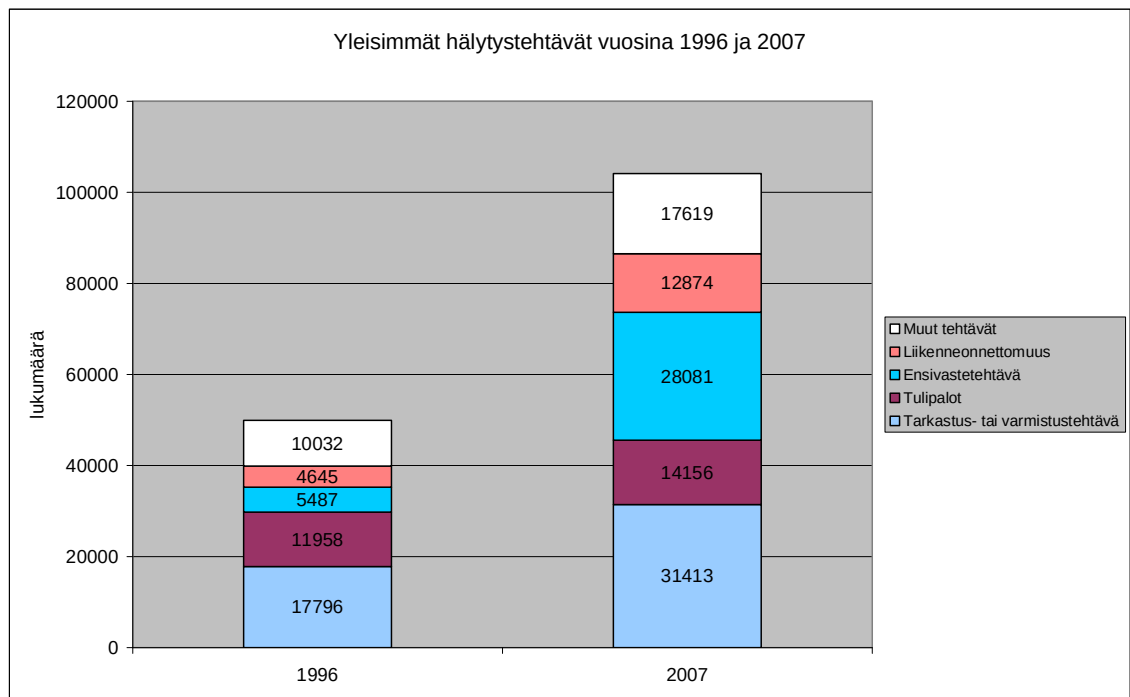
5.1 Kaikki tehtävät

Pelastustoimen tehtävien määrä on yli kaksinkertaistunut tarkasteluajanjakson aikana (Kuva 16). Vuonna 1996 pelastustoimen tehtäviä oli noin 50 000 ja vuonna 2007 noin 104 000. Tehtävämäärät ovat lisääntyneet voimakkaimmin vuosien 1999 ja 2001 sekä vuosien 2004 ja 2006 välillä.



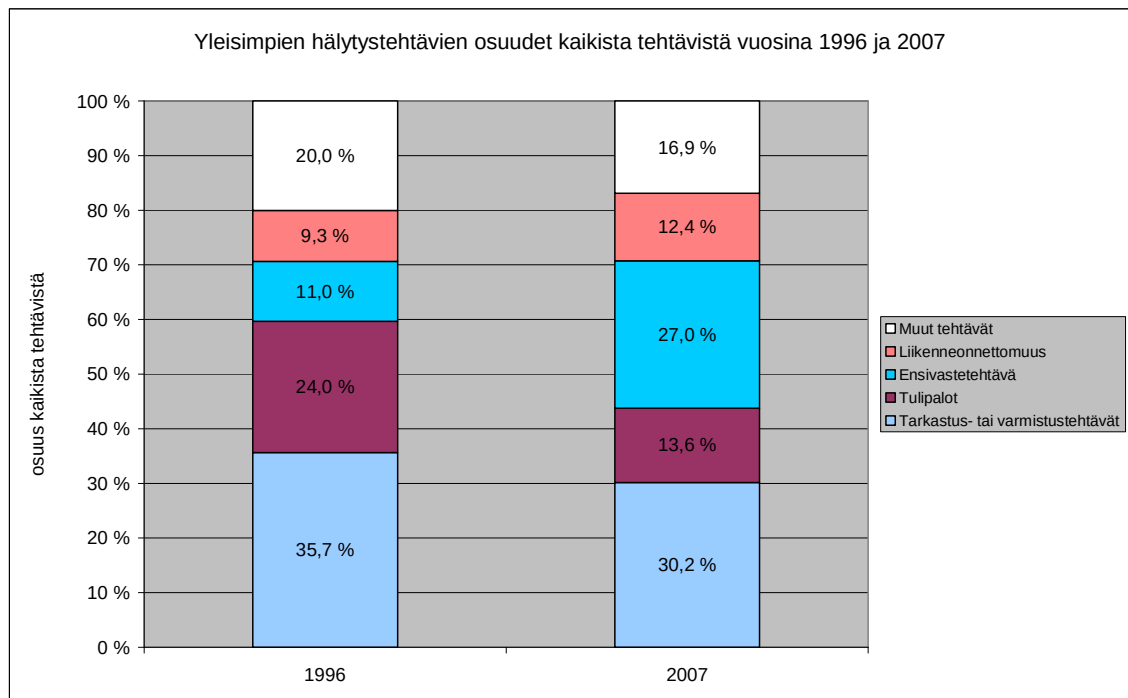
Kuva 16. Pelastustoimen hälytystehtävät vuosina 1996–2007.

Kuvissa 17 ja 18 on vertailtu tarkasteluajanjakson ensimmäisen ja viimeisen vuoden (1996 ja 2007) tietoja. Määrällinen vertailu tehtävätyypeittäin vuosien 1996 ja 2007 välillä on esitetty kuvassa 17. Lähes kaikkien tehtävätyyppien määrä on lisääntynyt merkittävästi. Erilaiset tarkastus- ja varmistustehtävät ovat lisääntyneet noin 77 prosenttia, ensivastetehtävien määrä on yli viisinkertaistunut ja liikenneonnettomuuksien aiheuttamat pelastustehtävät liki kolminkertaistuneet. Neljän yleisimmän tehtävätyypin osalta ainoastaan tulipalojen määrän kehitys on ollut maltillisempaa. Tulipaloja oli vuonna 2007 noin 18 prosenttia enemmän kuin vuonna 1996.



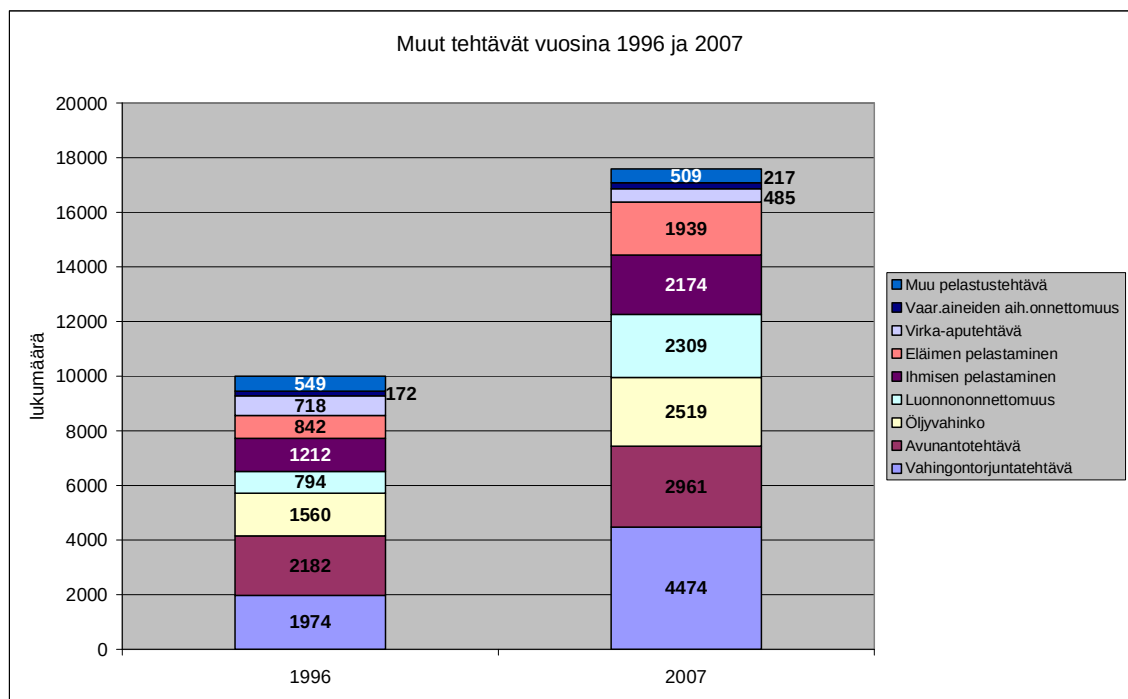
Kuva 17. Yleisimmät hälytystehtävät vuosina 1996 ja 2007.

Kuvassa 18 on esitetty eri tehtävätyyppien osuudet kaikista hälytystehtävistä vuosina 1996 ja 2007. Tehtävät ovat 12 vuoden aikana muuttaneet jonkin verran luonnettaan. Vuonna 1996 pelastuslaitoksia työllisti eniten erilaiset tarkistus- ja varmistustehtävät, tulipalot, ensivastetehtävät sekä liikenneonnettomuudet. Nämä samat tehtävät työllistivät pelastuslaitoksia eniten myös vuonna 2007. Vaikka neljä yleisintä tehtävätyyppiä on edelleen samat kuin 12 vuotta sitten, on tehtävien suhteellisissa osuuksissa tapahtunut muutoksia. Ensivastetehtävien osuus on kasvanut huomattavasti tulipaloja suuremmaksi. Ensivastetehtävien osuus kaikista hälytystehtävistä oli vuonna 1996 11 prosenttia ja vuonna 2007 jo peräti 27 prosenttia. Vuonna 1996 tulipaloja oli 24 prosenttia pelastustoimen tehtävistä, vuonna 2007 tulipalojen osuus kaikista tehtävistä oli enää 14 prosenttia. Erilaisten tarkistus- ja varmistustehtävien suhteellinen osuus kaikista tehtävistä on laskenut vuosien 1996 ja 2007 välillä lähes 6 prosenttia. Vuonna 1996 neljä yleisintä tehtäväluokkaa muodostivat 80 prosenttia kaikista tehtävistä ja vuonna 2007 83 prosenttia.



Kuva 18. Eniten työllistävät hälytystehtävät vuosina 1996 ja 2007.

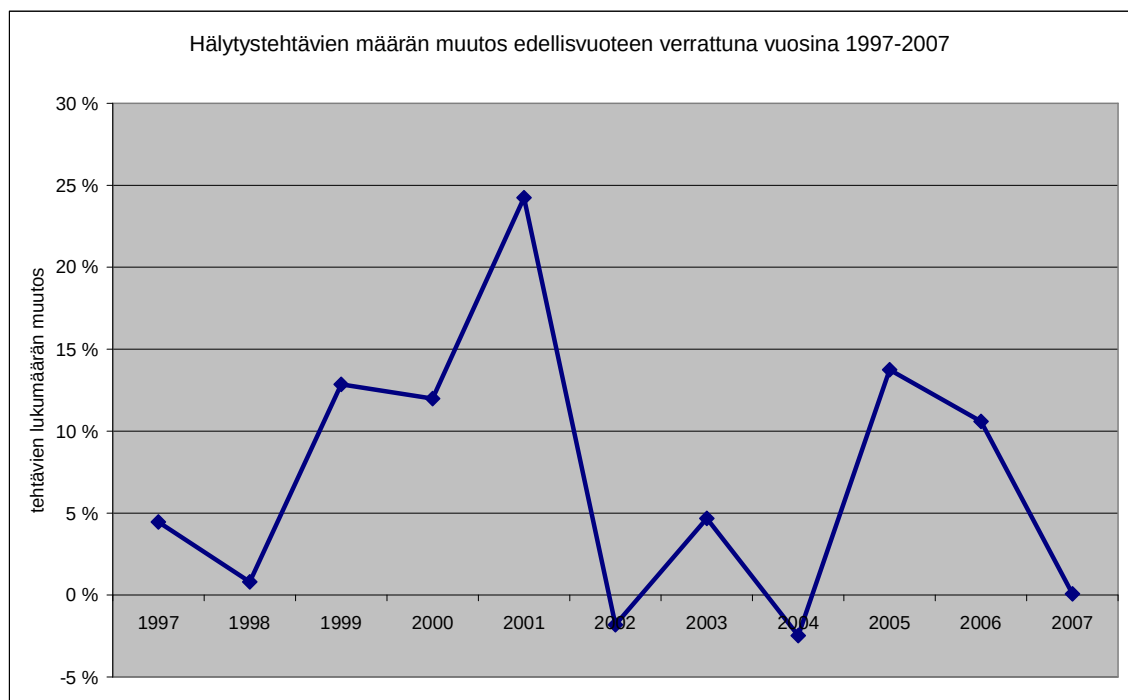
Kuvissa 17 ja 18 esitetty ”muut tehtävät” -luokka on eritelty kuvassa 19. Muista tehtävistä eniten ovat määrällisesti lisääntyneet luonnononnettomuuksien aiheuttamat tehtävät (191 %), eläinten pelastamistehtävät (130 %) ja vahingontorjuntatehtävät (127 %). Myös ihmisen pelastamistehtävien, öljyvahinkojen ja avunantotehtävien määrät ovat lisääntyneet. Ainoastaan virka-aputehtävien määrä on laskenut selvästi vuoden 1996 tasosta (-33 %). Kuvasta 19 puuttuvat ”räjähdys ja räjähdysvaara” -tehtävät, joita oli 25 kappaletta vuonna 1996 ja 24 kappaletta vuonna 2007 sekä vuodesta 2006 lähtien erikseen kirjatut ”sortuma ja sortumavaara” -tehtävät, joita oli vuonna 2007 yhteensä 8 kappaletta.



Kuva 19. Muut hälytystehtävät tehtävätyypeittäin vuosina 1996 ja 2007.

5.1.1 Hälytystehtävät vuosittain

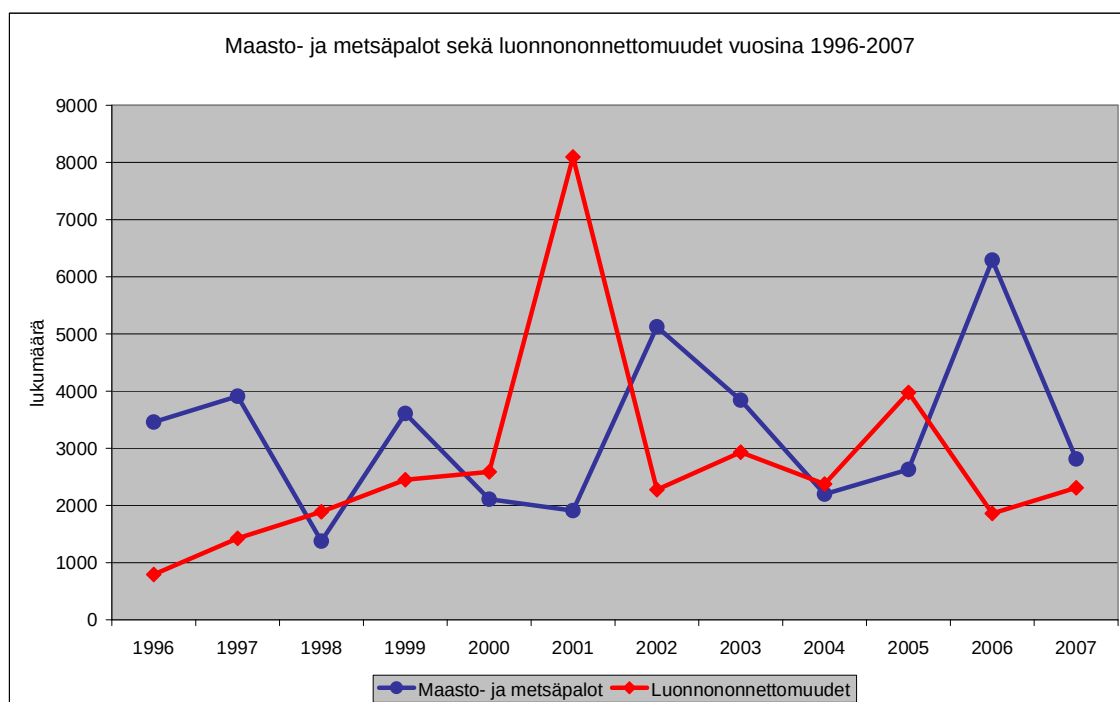
Tarkasteluajanjaksolla hälytystehtävien määrän vuotuinen lisääntyminen on ollut suurinta vuonna 2001, jolloin tehtävien määrä lisääntyi edellisvuoteen verrattuna lähes 25 prosenttia (Kuva 20). Poikkeuksellisen suuri tehtävien määrä johtui pitkälti marraskuun 2001 myrskystä aiheutuneista tehtävistä. Hälytystehtävien määrän vuotuinen lisääntyminen on ollut yli 10 prosenttia myös vuosina 1999, 2000, 2005 ja 2006. Vuosina 2002 ja 2004 tehtävämäärät ovat olleet edellisvuotta pienemmät ja vuosina 1998 ja 2007 tehtävien määrässä ei ole tapahtunut juurikaan muutosta edellisvuoteen verrattuna.



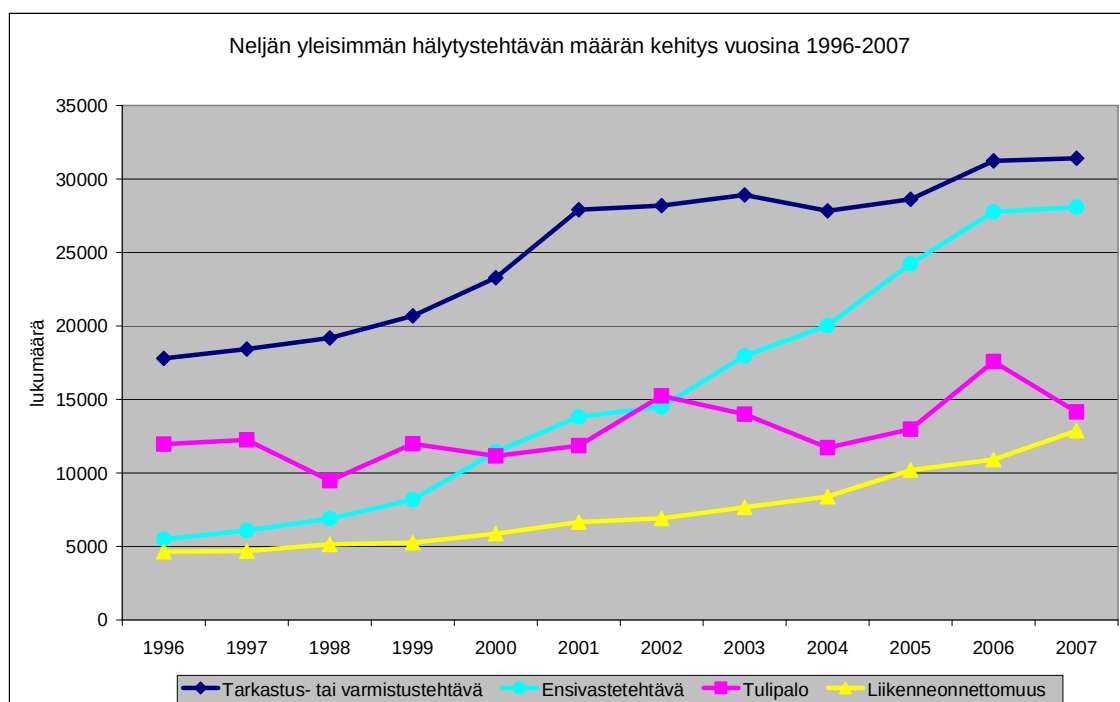
Kuva 20. Hälytystehtävien määrän muutokset edellisvuoden tehtävämääriin verrattuna vuosina 1997–2007.

Vuoden 1999 tehtävämäärien lisääntyminen selittyy erityisesti maastopalojen määrän lisääntymisellä (Kuva 21). Vuosien 2000 ja 2001 tehtävien määrän lisääntymiseen vaikuttavat tarkastus- ja varmistustehtävien ja ensivastetehtävien lisääntyminen (Kuva 22) sekä vuoden 2001 luonnononnettomuuksista aiheutuneiden tehtävien (Kuva 21) määrä. Vuosien 2002 ja 2004 tehtävien väheneminen selittyy puolestaan luonnononnettomuuksien tai maastopalojen määrän vähenemisellä. Vuosien 2005 ja 2006 tehtävien määriä lisäsi ensivastetehtävien voimakas vuosittainen lisääntyminen. Tämän lisäksi vuonna

2006 maastopalojen määrän lisääntymisellä oli myös vaikutusta kaikkien tehtävien määrän voimakkaaseen lisääntymiseen.



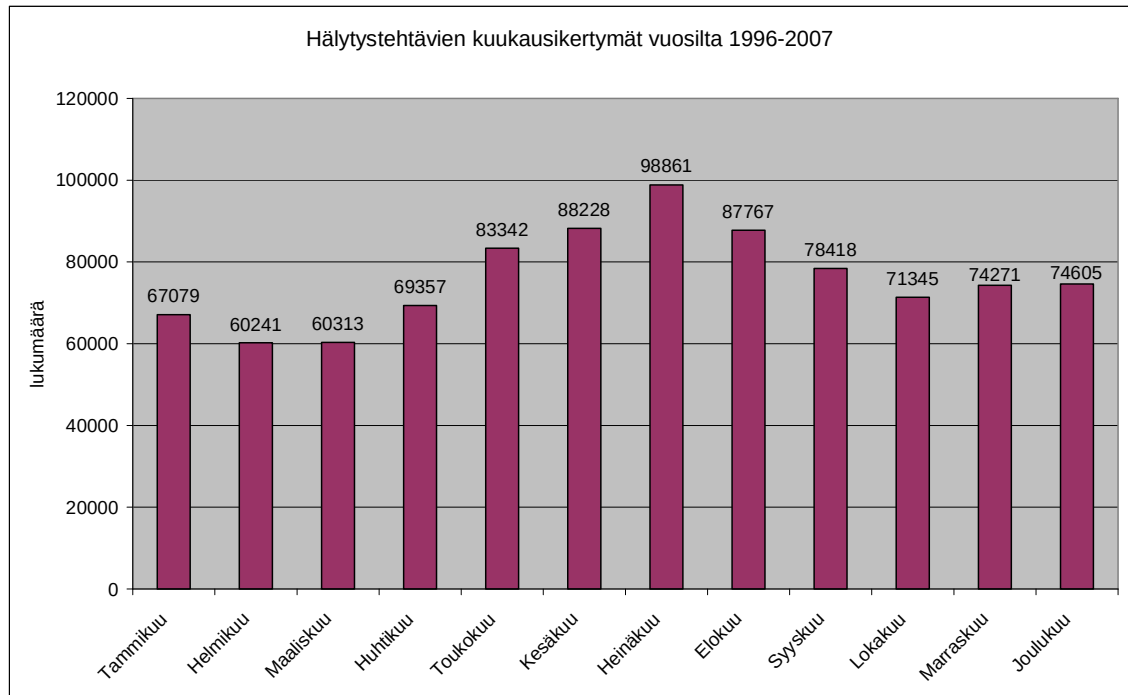
Kuva 21. Maasto- ja metsäpalojen sekä luonnononnettomuuksien määrät vuosina 1996–2007.



Kuva 22. Neljän yleisimmän hälytystehtävän määrän kehitys vuosina 1996–2007.

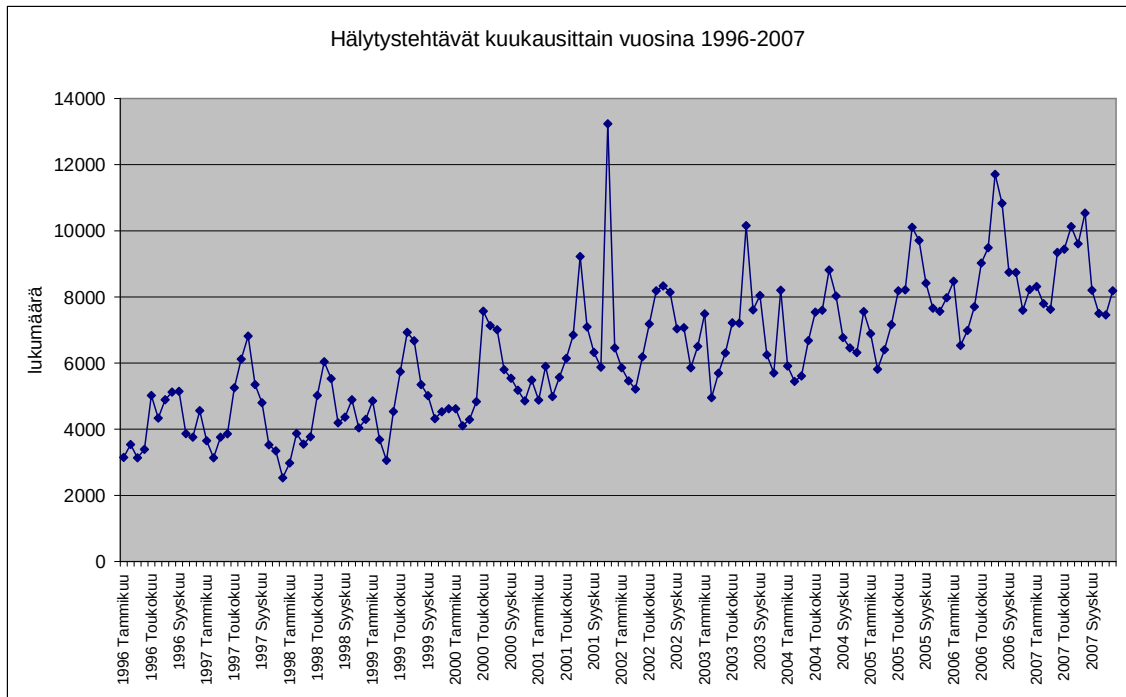
5.1.2 Hälytystehtävät kuukausittain

Tarkasteltaessa pelastustoimen tehtäväkertymiä kalenterikuukausittain koko tarkastelujaksolla (1996–2007) voidaan havaita, että tehtäviä on eniten kesäkuukausina ja vähiten helmi-maaliskuussa (Kuva 23).



Kuva 23. Pelastustoimen hälytystehtävien kuukausikertymät vuosilta 1996–2007.

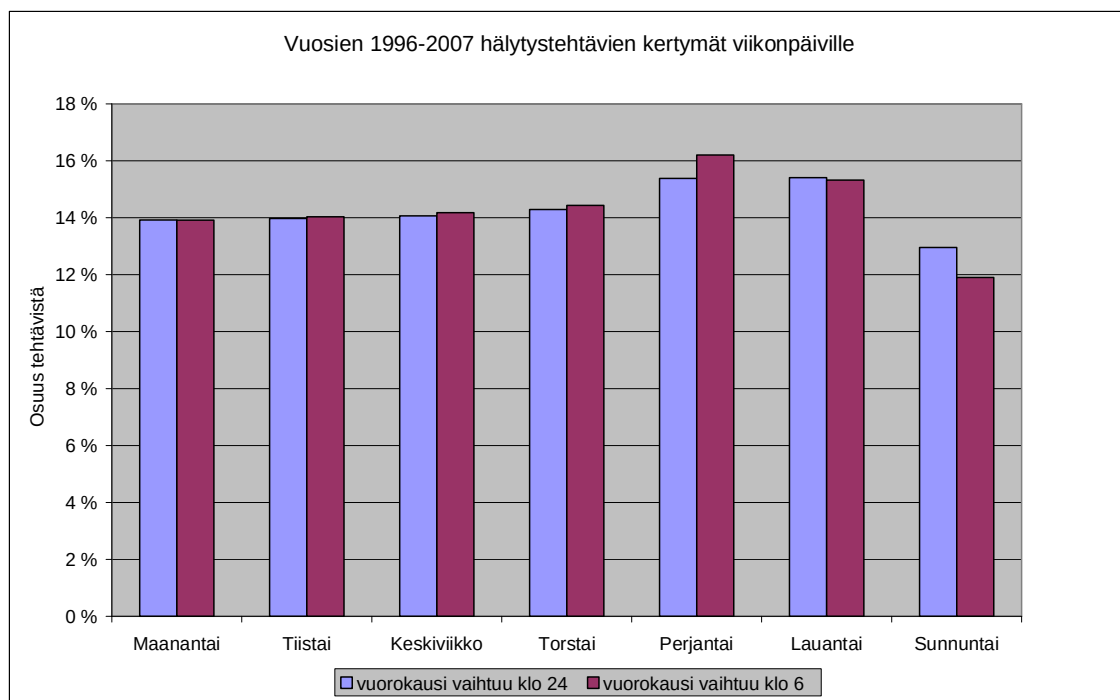
Tarkastelujaksolla on muutamia poikkeuksellisia vuosia, joiden kuukausikohtaisten hälytystehtävien määrä poikkeaa merkittävästi pitkän aikavälin trendistä. Esimerkiksi vuoden 2001 marraskuun myrskystä aiheutuneet tehtävät sekä maastopalojen osalta sateettomat kesät erottuvat selvästi myös kuukausikohtaisten tehtävämäärien trendistä (Kuva 24).



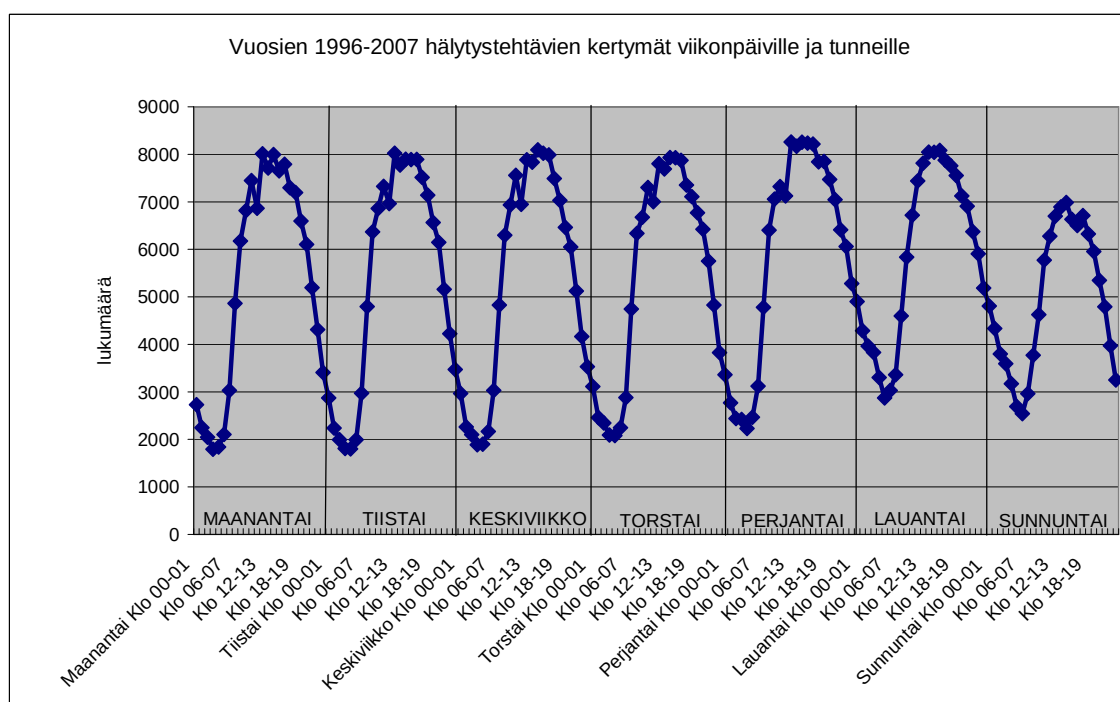
Kuva 24. Hälytystehtävät kuukausittain vuosina 1996–2007.

5.1.3 Hälytystehtävät viikonpäivän ja vuorokaudenajan mukaan

Tarkasteltaessa pelastustoimen tehtäväkertymiä viikonpäivittäin koko tarkastelujaksolla (1996–2007) voidaan todeta, että pelastuslaitokset ovat eniten työllistettyjä perjantaisin ja lauantaisin ja vähiten sunnuntaisin (Kuva 25). Tarkasteltaessa pelastustoimen tehtäviä viikonpäivän ja vuorokauden ajan mukaan voidaan tulkita, että pelastustoimen tehtävien kannalta ”työpäivä vaihtuu aamuyöllä” (Kuva 26). Tehtävien määrä on pienimmillään aamuisin kello 4–6 välillä. Kuvassa 25 tehtävien määrät on jaettu viikonpäivien osalle myös niin, että vuorokausi vaihtuu vasta kello 6:00 (perjantain ja lauantain välisen yön hälytyksiä tarkastellaan perjantain tapahtumina ja lauantain ja sunnuntain välisen yön hälytyksiä lauantain tapahtumina). Tällöin perjantain ja lauantain tehtävämäärät korostuvat paremmin kuin vuorokauden vaihtuessa kello 24:00.



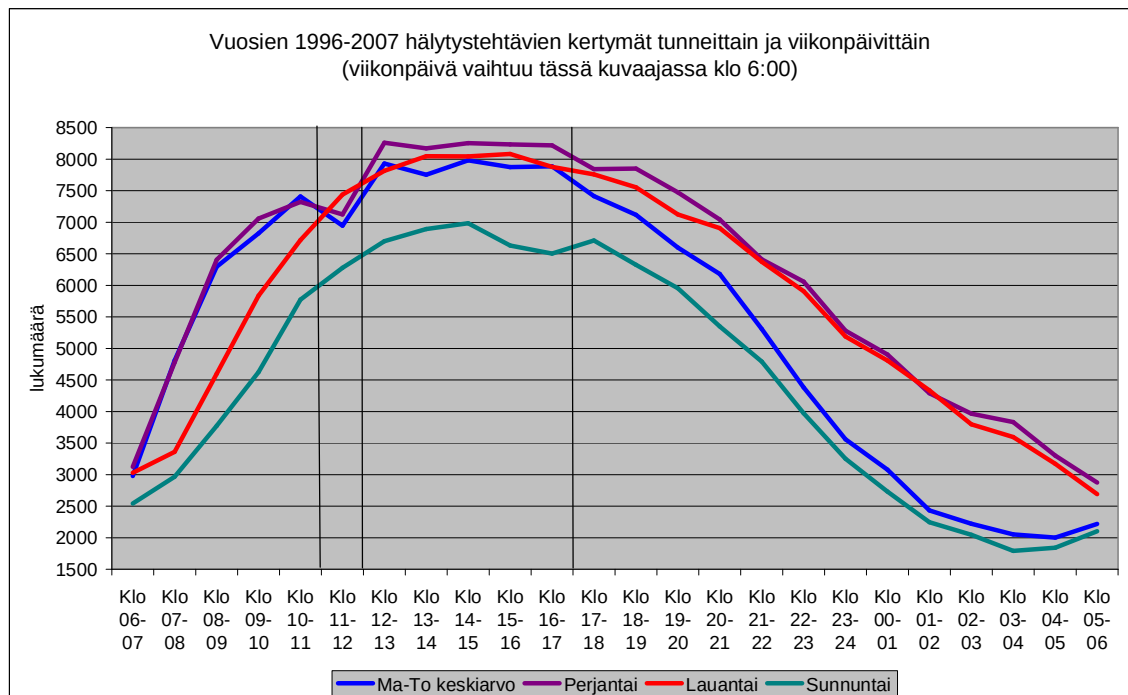
Kuva 25. Hälytystehtävien kertymät viikonpäiville vuosina 1996–2007.



Kuva 26. Hälytystehtävien kertymät viikonpäiville ja tunneille vuosina 1996–2007.

Tarkasteltaessa hälytysten tehtäväkertymiä viikonpäivän ja vuorokaudenajan mukaan (Kuva 27) voidaan havaita, että arkipäivät noudattelevat hälytysmäärien suhteen perjantaita lukuun ottamatta samanlaista vuorokausijakaumaa. Arkipäivisin hälytystehtävien määrät lisääntyvät jyrkästi aamutunteina. Lounasaikaan (klo 11–12) hälytysmäärissä tapahtuu selvä notkahdus, minkä jälkeen hälytysmäärät nousevat huippuunsa ja pysyttelevät suurin piirtein samalla tasolla seuraavat viisi tuntia. Kello 17 jälkeen hälytysmäärät laskevat aina seuraavaan aamuun, noin kello 5 saakka.

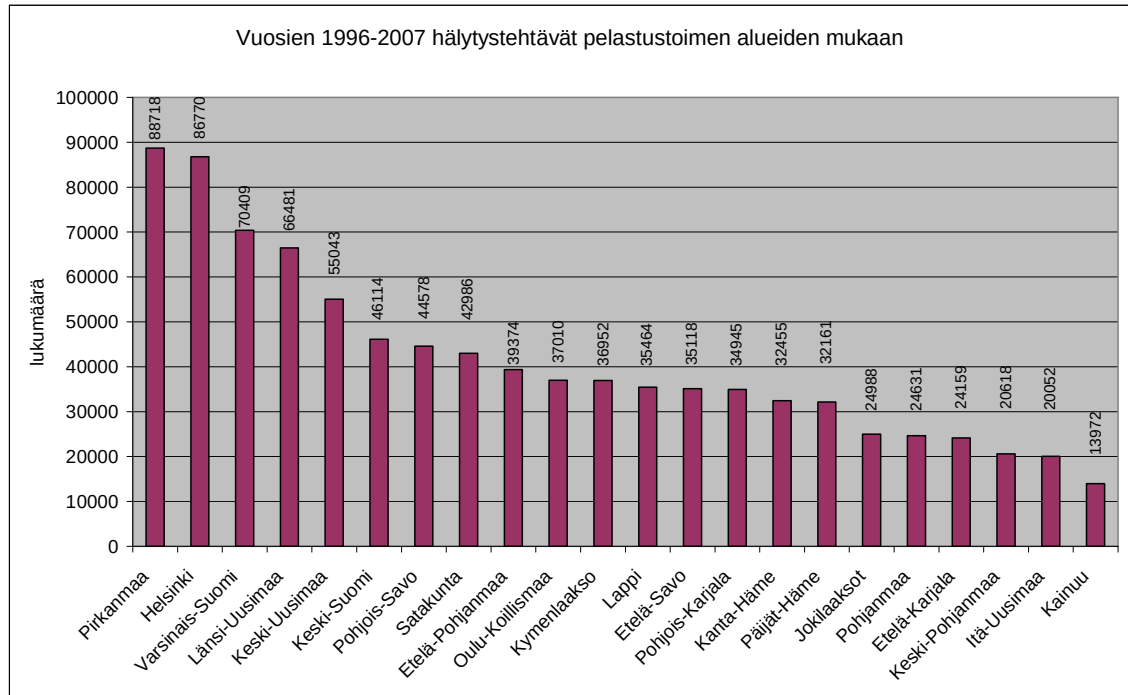
Perjantaisin tehtävämäärät lähtevät lisääntymään voimakkaammin kuin muina arkipäivinä heti ”lounastunnin” jälkeen. Muina arkipäivinä tehtävämäärät vähenevät kello 17 jälkeen jyrkemmin kuin perjantaina. Perjantain ja lauantain tehtävämäärät noudattelevat kello 17 ja kello 6 välillä lähes samanlaista trendiä. Viikonloppuyöt ovat hälytystehtävien suhteen huomattavasti vilkkaampia kuin arkiyöt. Toisaalta lauantain ja sunnuntain aamupäivien aikana hälytystehtäviä on vähemmän kuin arkiaamuina. Lauantaina ja sunnuntaina hälytystehtävien määrissä ei myöskään ole arkipäivien kaltaista notkahdusta kello 11–12 välillä. Lauantain tehtävämäärät noudattelevat kello 11–17 välillä lähestulkoon arkipäivien tehtävämääriä. Sunnuntaisin tehtävämäärät ovat koko päivän alemmalla tasolla kuin muina päivinä.



Kuva 27. Hälytystehtävien kertymät tunneittain ja viikonpäivittäin vuosina 1996–2007.

5.1.4 Hälytystehtävät pelastustoimen alueittain

Pelastustoimen hälytystehtäviä on vuosien 1996–2007 aikana ollut eniten Pirkanmaalla ja Helsingissä. Vähiten hälytystehtäviä on puolestaan Kainuussa (Kuva 28).



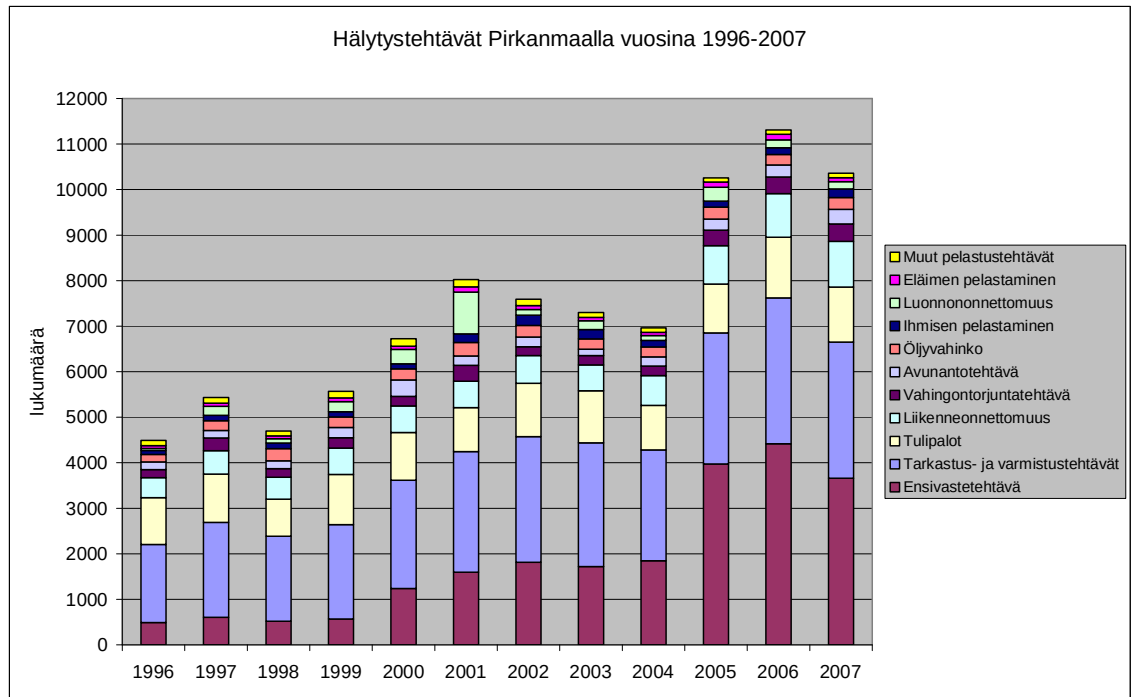
Kuva 28. Hälytystehtävien määrät pelastustoimen alueiden mukaan vuosina 1996–2007.

Vuosien 1996–2007 välillä pelastustoimen hälytysluontoiset tehtävät ovat lisääntyneet voimakkaasti jokaisella 22 pelastustoimen alueella (Kuvat 29–50). Tehtävämäärä on lisääntynyt vuosien 1996–2007 välillä 16 pelastustoimen alueella yli 100 %. Suurin tehtävämäärän lisäys on tapahtunut Itä-Uudellamaalla, jossa vuonna 2007 tehtäviä oli lähes neljä kertaa enemmän kuin vuonna 1996 (Kuva 49).

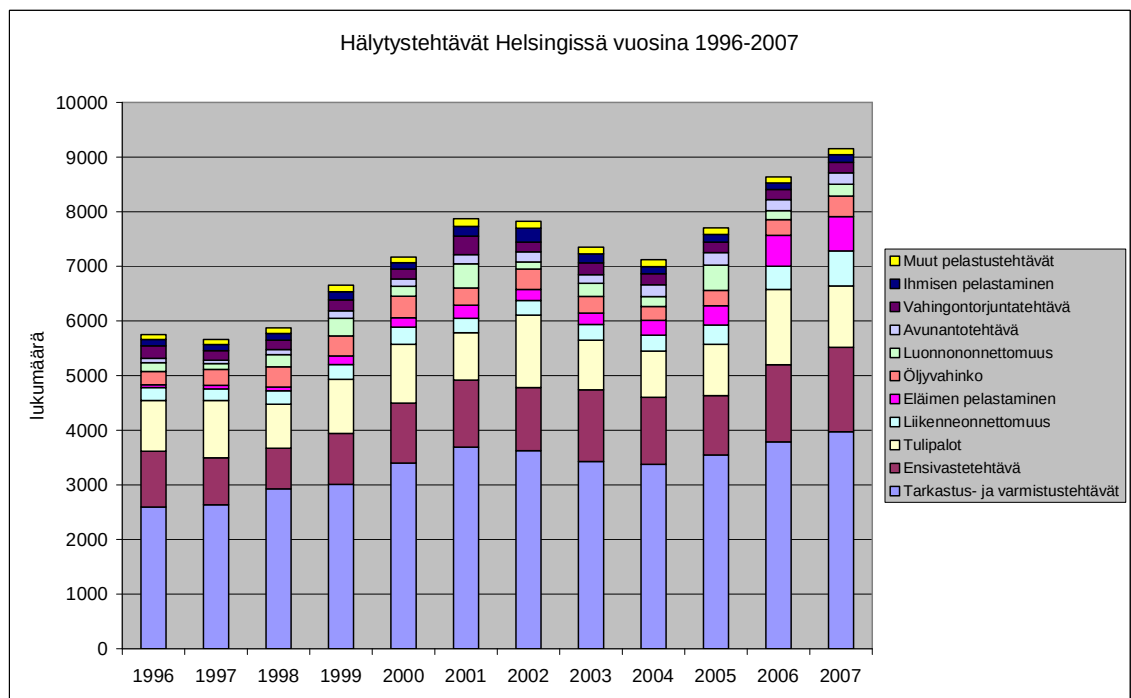
Valtakunnan tasolla tarkasteltuna neljä yleisintä tehtävätyyppiä vuonna 2007 olivat tarkastus- ja varmistustehtävät (30 %), ensivastetehtävät (27 %), tulipalot (14 %) ja liikenneonnettomuudet (12 %). Pelastustoimen alueista tästä poikkeavat Pirkanmaa, Satakunta, Oulu-Koillismaa, Kymenlaakso, Etelä-Savo, Jokilaaksot, Etelä-Karjala, Itä-Uusimaa ja Kainuu, joissa ensivastetehtäviä oli enemmän kuin tarkastus- ja varmistustehtäviä. Vastaavasti Varsinais-Suomi, Pohjois-Savo, Etelä-Pohjanmaa, Jokilaaksot, Pohjanmaa,

Keski-Pohjanmaa ja Kainuu poikkeavat valtakunnan yleisestä tasosta, koska näillä alueilla oli liikenneonnettomuuksien aiheuttamia tehtäviä enemmän kuin tulipaloja.

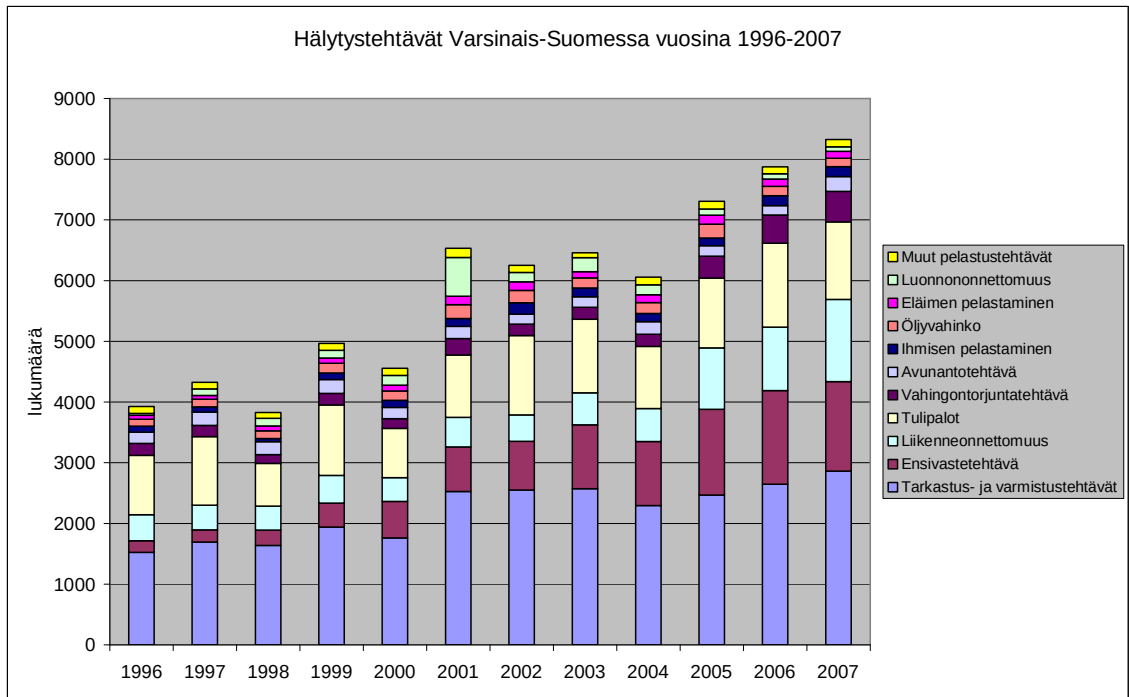
Pelastustoimen alueiden välillä on eroja, kun tarkastellaan tehtävätyyppien suhteellisia osuuksia eli kun tehtävien määriä verrataan kaikkiin alueen hälytystehtäviin (Kuvat 29–50). Helsingissä, Keski-Pohjanmaalla, Lapissa, Pohjanmaalla ja Varsinais-Suomessa vähintään joka kolmas tehtävä oli tarkastus- ja varmistustehtävä. Helsingissä peräti 43 prosenttia tehtävistä oli tarkastus- ja varmistustehtäviä. Jokilaaksoissa, Kainuussa, Itä-Uudellamaalla, Etelä-Karjalassa ja Pirkanmaalla vähintään joka kolmas tehtävä oli puolestaan ensivastetehtävä. Jokilaaksoissa peräti 42 prosenttia tehtävistä oli ensivastetehtäviä. Tulipaloja oli suhteellisesti eniten Lapissa, Oulu-Koillismaalla, Kanta-Hämeessä, Päijät-Hämeessä ja Varsinais-Suomessa. Lapissa tulipaloja oli 19 prosenttia kaikista hälytystehtävistä ja näissä muissakin vähintään 15 prosenttia. Liikenneonnettomuuksien aiheuttamien pelastustehtävien osuus kaikista tehtävistä oli vähintään 15 prosenttia Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla, Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Lapissa. Etelä-Pohjanmaalla peräti 17 prosenttia tehtävistä oli liikenneonnettomuuksien aiheuttamia hälytyksiä. Joitakin muitakin aluekohtaisia erikoisuuksia oli havaittavissa vuonna 2007. Helsingissä eläimen pelastamistehtäviä oli viidenneksi eniten, 7 prosenttia kaikista tehtävistä. Satakunnassa oli muita alueita enemmän luonnononnettomuuksista aiheutuneita tehtäviä, 6 prosenttia kaikista tehtävistä. Lapin erikoisuus on ihmisen pelastamistehtävät, joita oli 6 prosenttia kaikista tehtävistä. Kainuussa vastaavasti avunantotehtäviä oli enemmän (7 %) kuin muualla Suomessa.



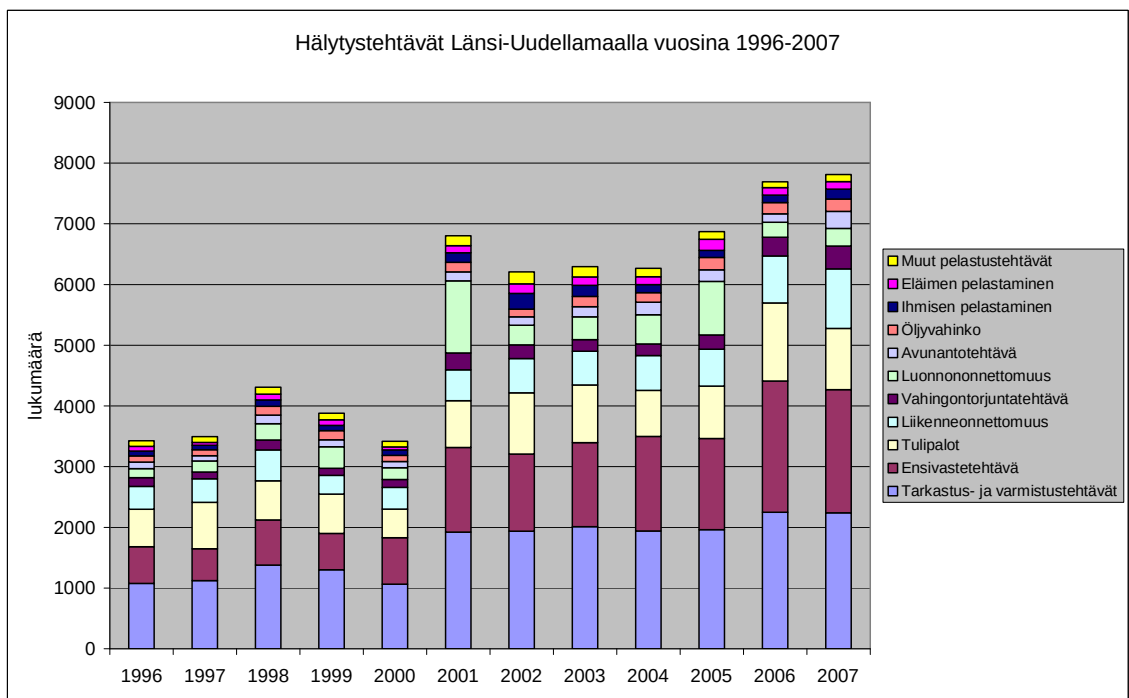
Kuva 29. Hälytystehtävät Pirkanmaalla vuosina 1996–2007.



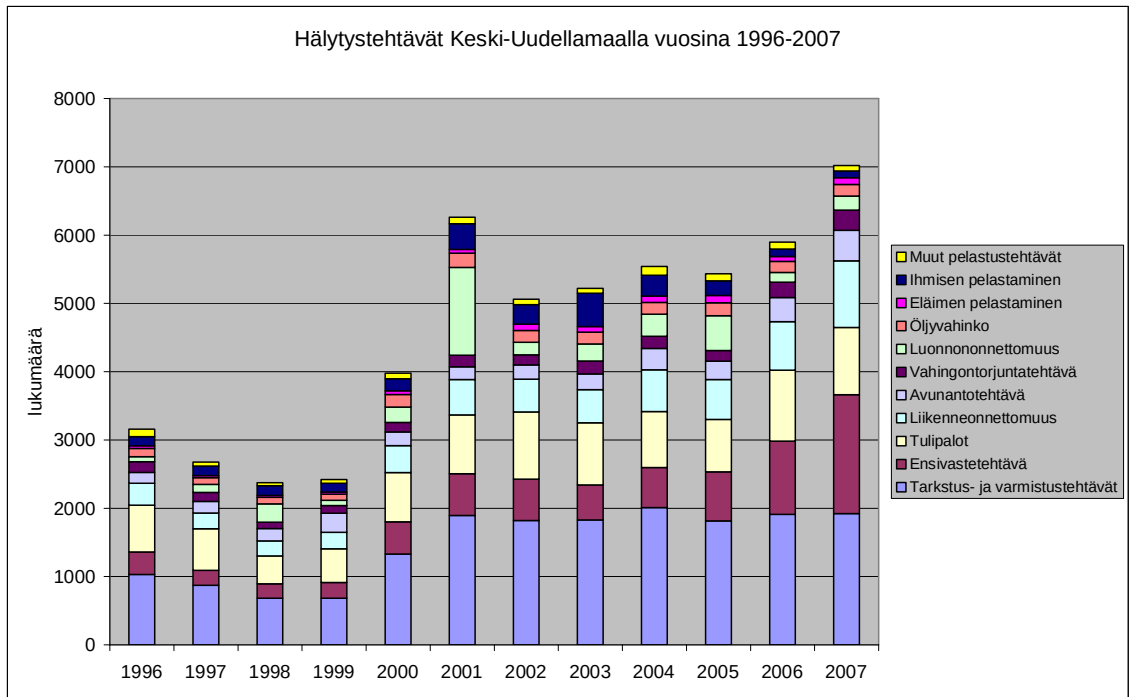
Kuva 30. Hälytystehtävät Helsingissä vuosina 1996–2007.



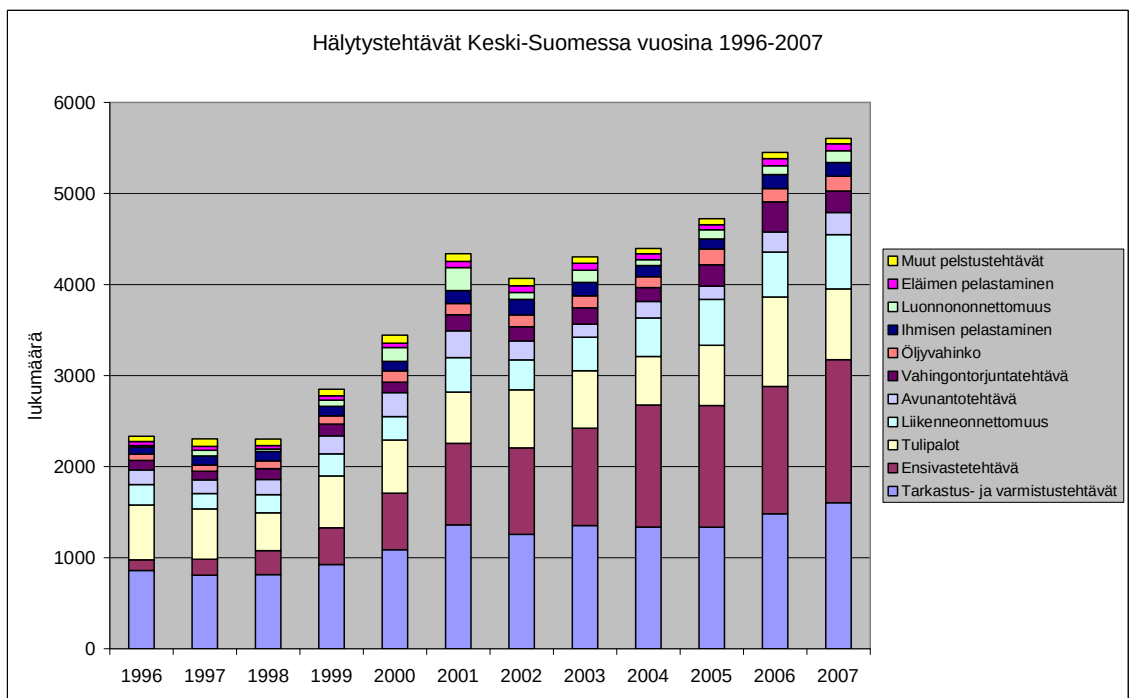
Kuva 31. Hälytystehtävät Varsinais-Suomessa vuosina 1996–2007.



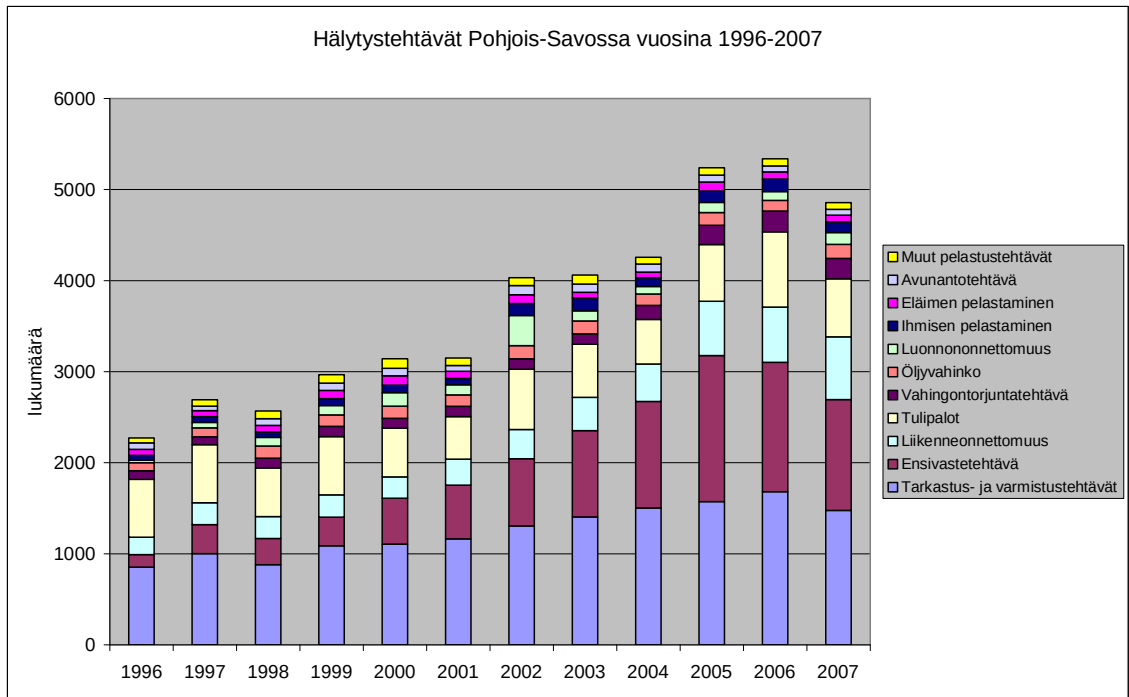
Kuva 32. Hälytystehtävät Länsi-Uudellamaalla vuosina 1996–2007.



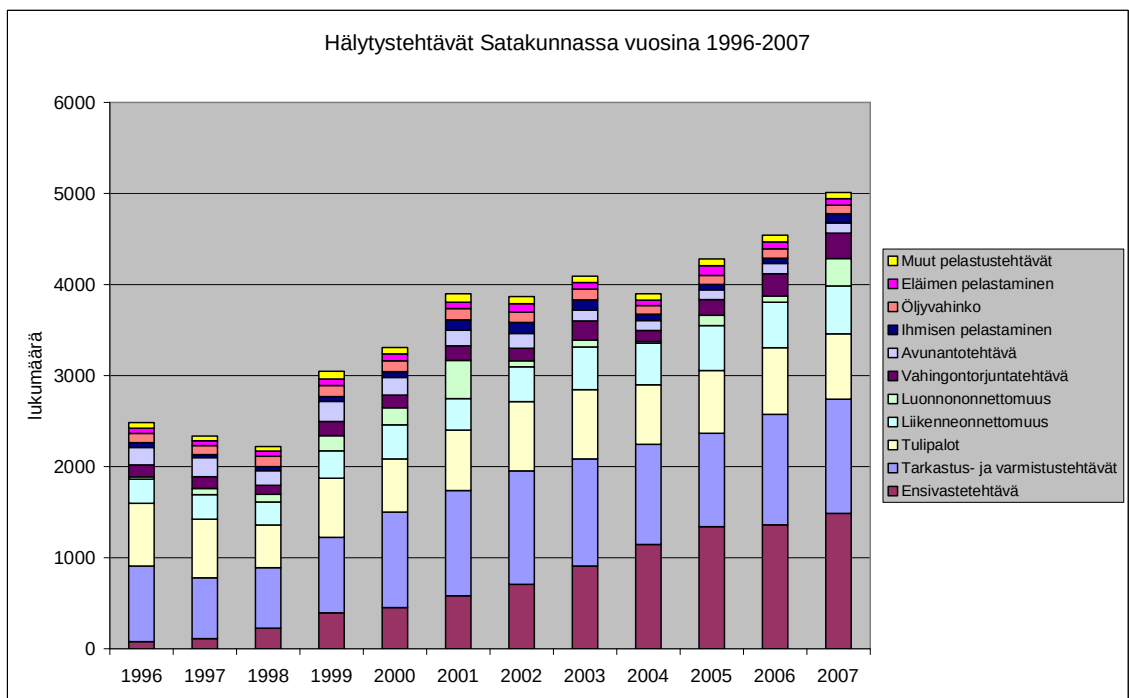
Kuva 33. Hälytystehtävät Keski-Uudellamaalla vuosina 1996–2007.



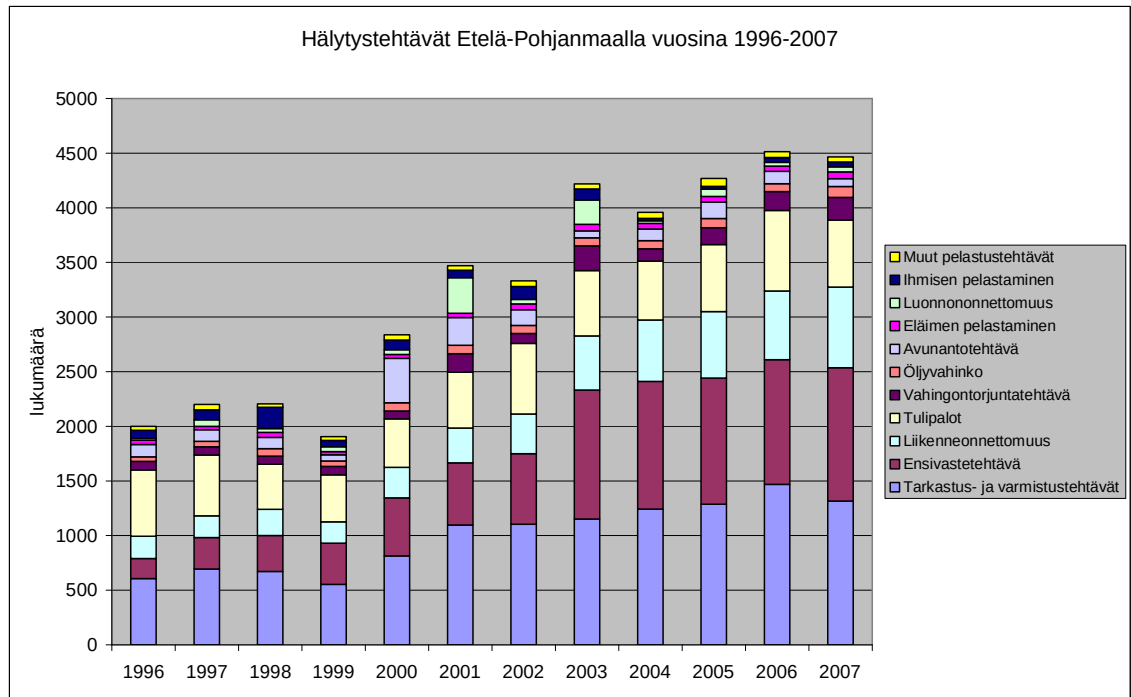
Kuva 34. Hälytystehtävät Keski-Suomessa vuosina 1996–2007.



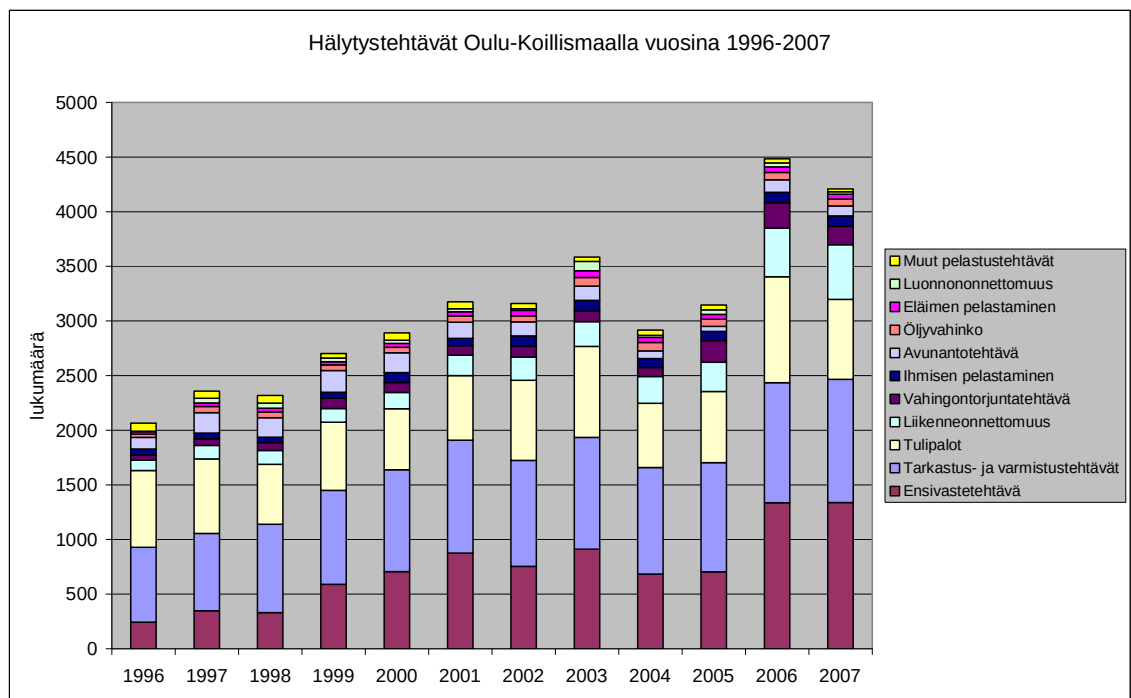
Kuva 35. Hälytystehtävät Pohjois-Savossa vuosina 1996–2007.



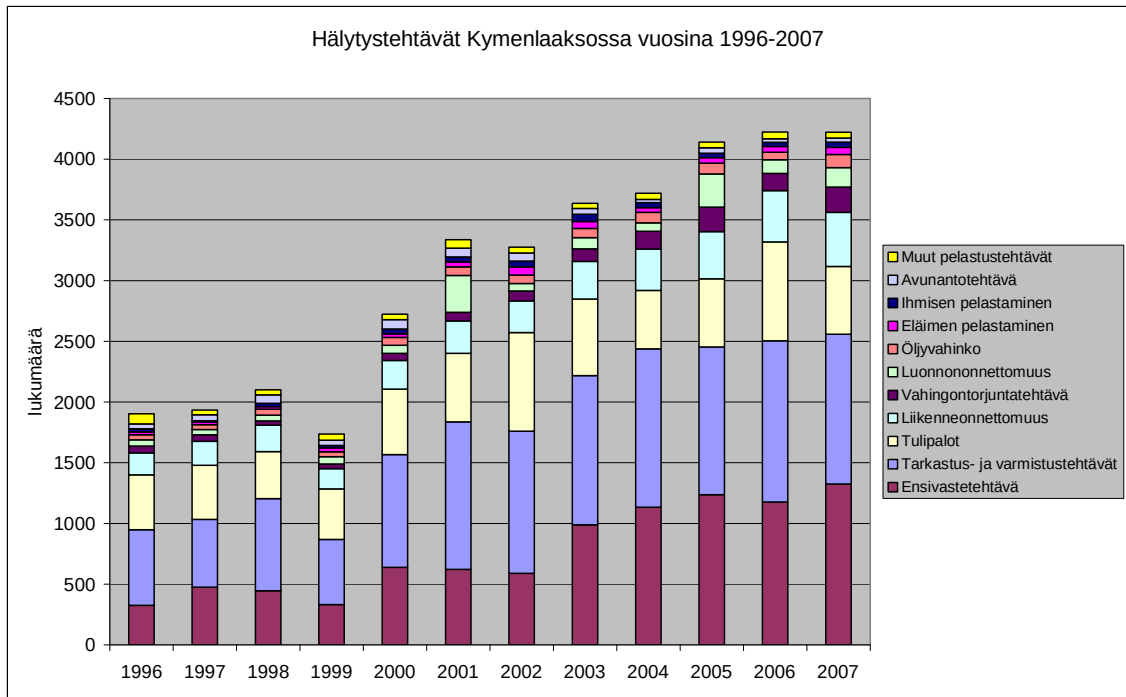
Kuva 36. Hälytystehtävät Satakunnassa vuosina 1996–2007.



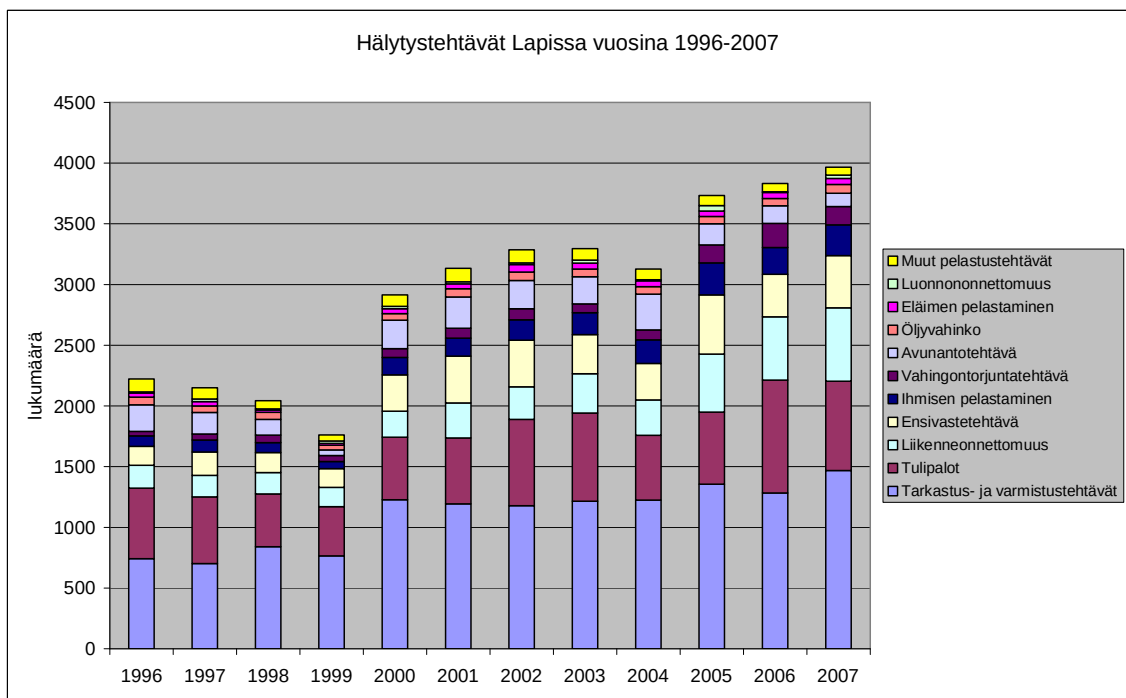
Kuva 37. Hälytystehtävät Etelä-Pohjanmaalla vuosina 1996–2007.



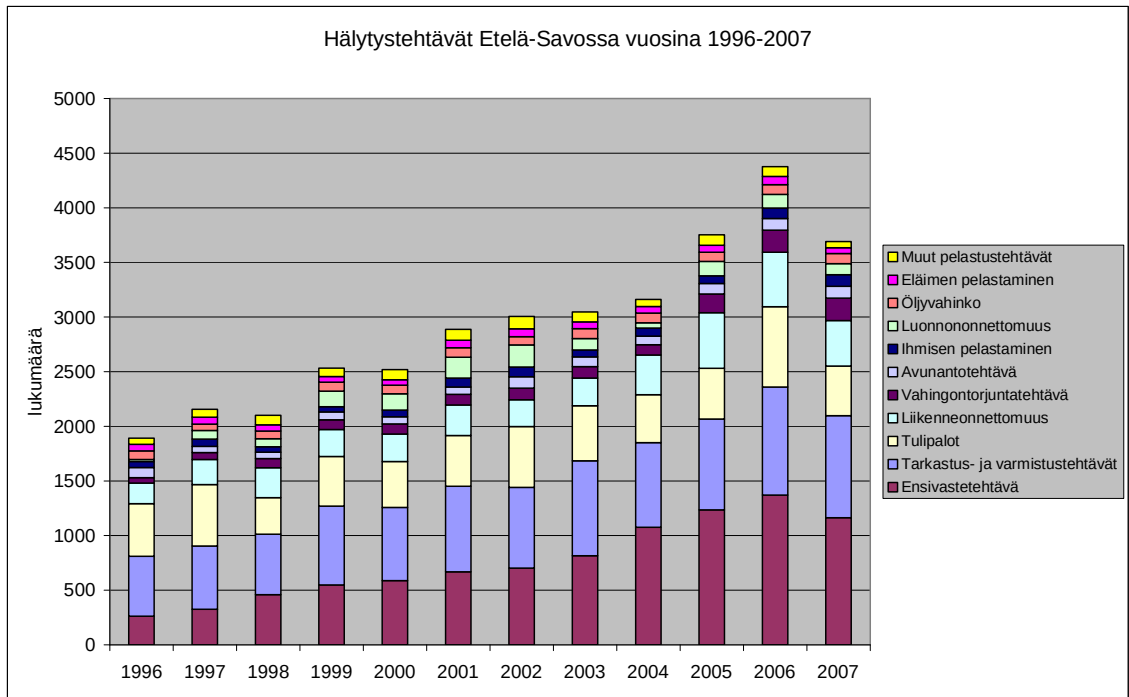
Kuva 38. Hälytystehtävät Oulu-Koillismaalla vuosina 1996–2007.



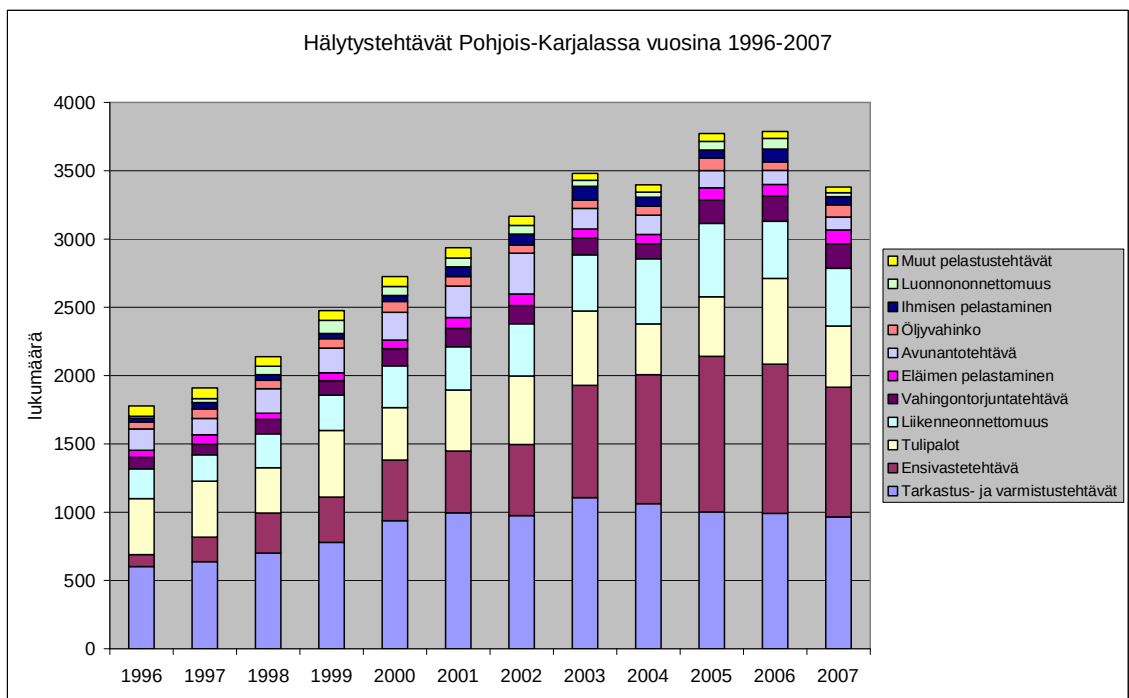
Kuva 39. Hälytystehtävät Kymenlaaksossa vuosina 1996–2007.



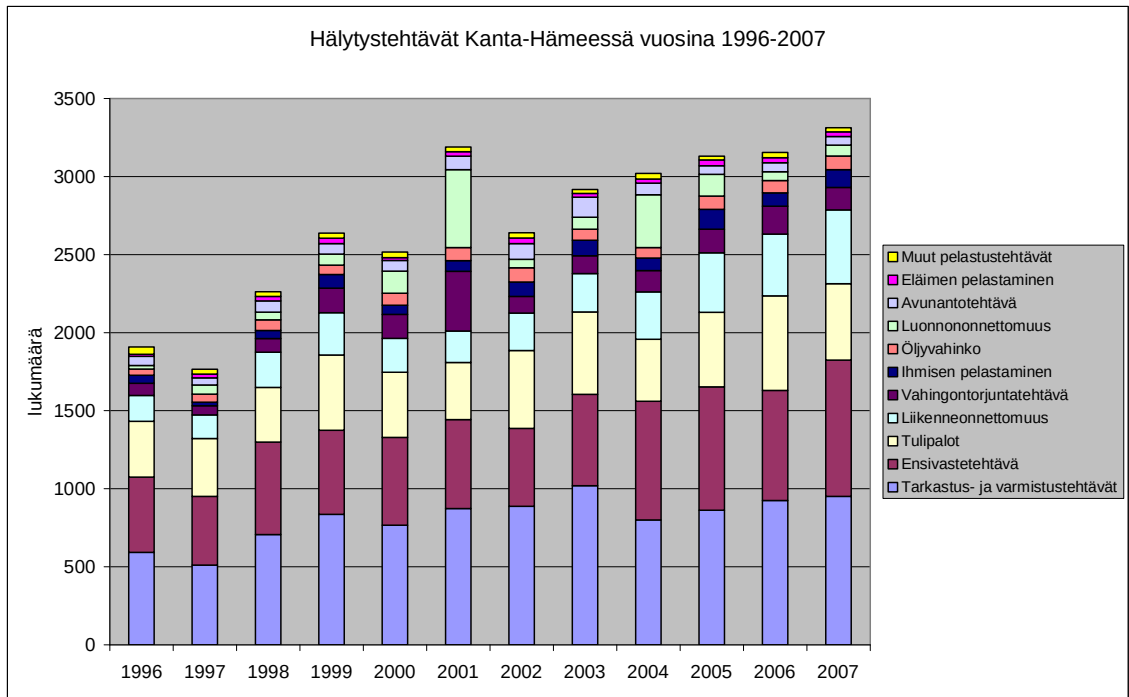
Kuva 40. Hälytystehtävät Lapissa vuosina 1996–2007.



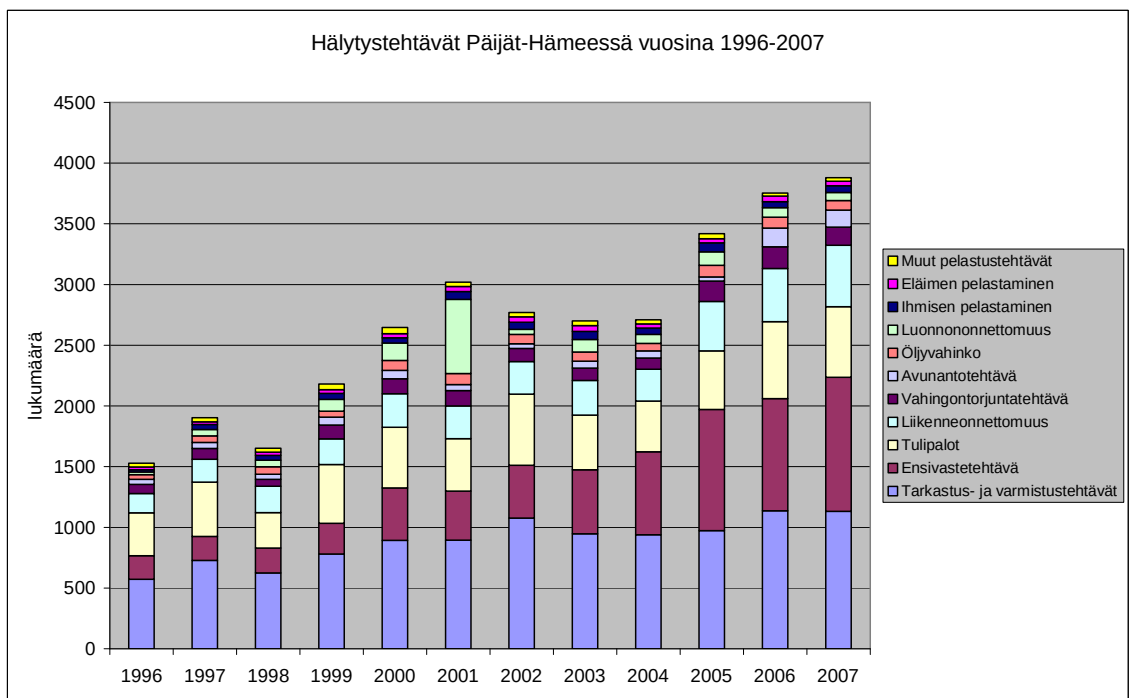
Kuva 41. Hälytystehtävät Etelä-Savossa vuosina 1996–2007.



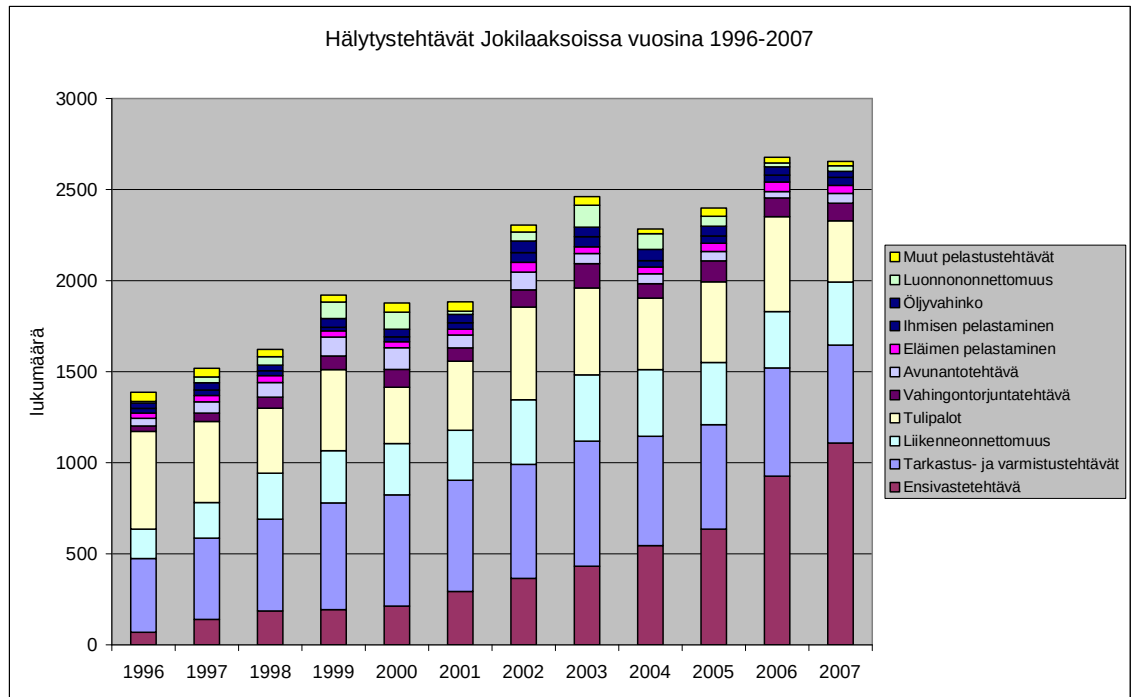
Kuva 42. Hälytystehtävät Pohjois-Karjalassa vuosina 1996–2007.



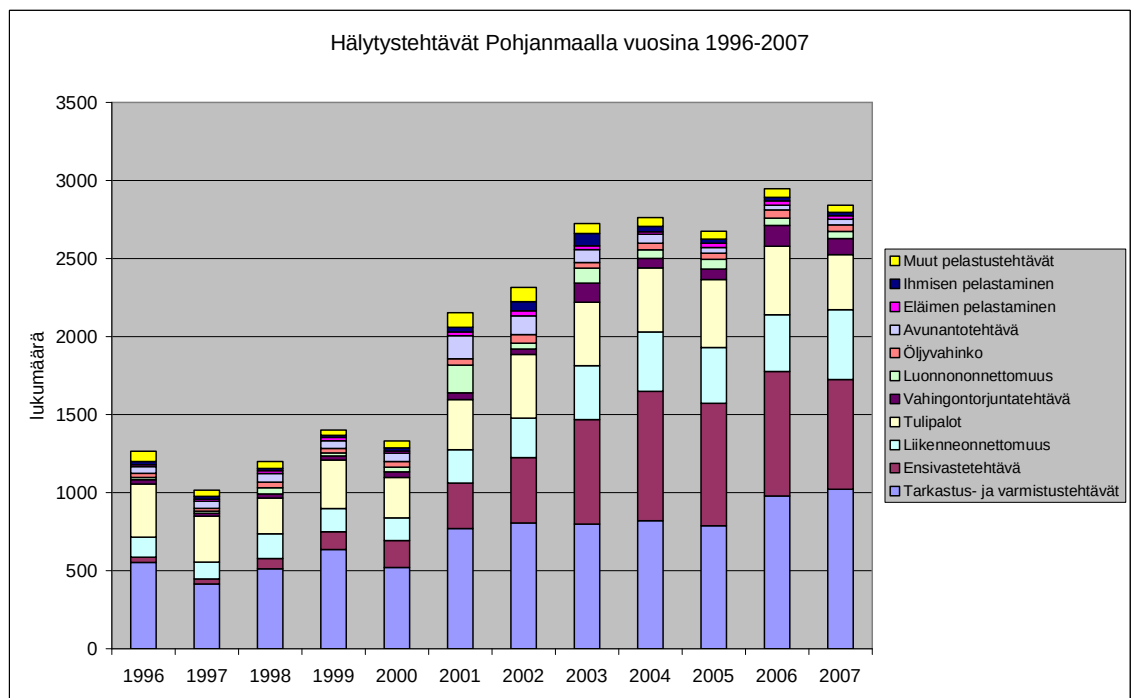
Kuva 43. Hälytystehtävät Kanta-Hämeessä vuosina 1996–2007.



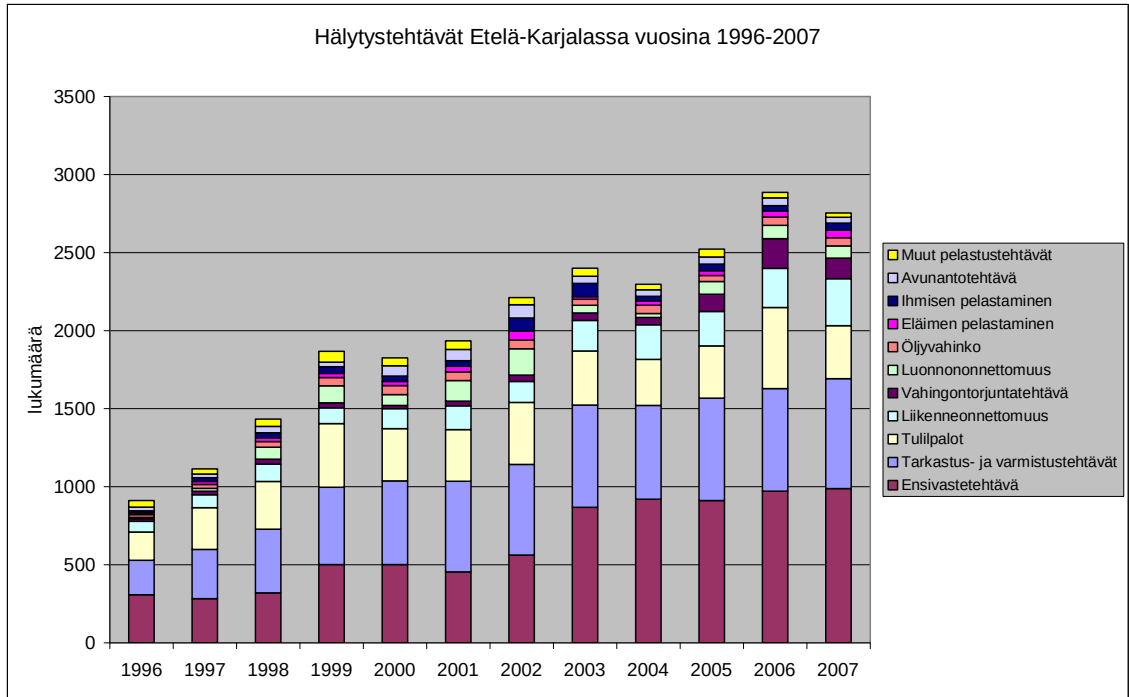
Kuva 44. Hälytystehtävät Päijät-Hämeessä vuosina 1996–2007.



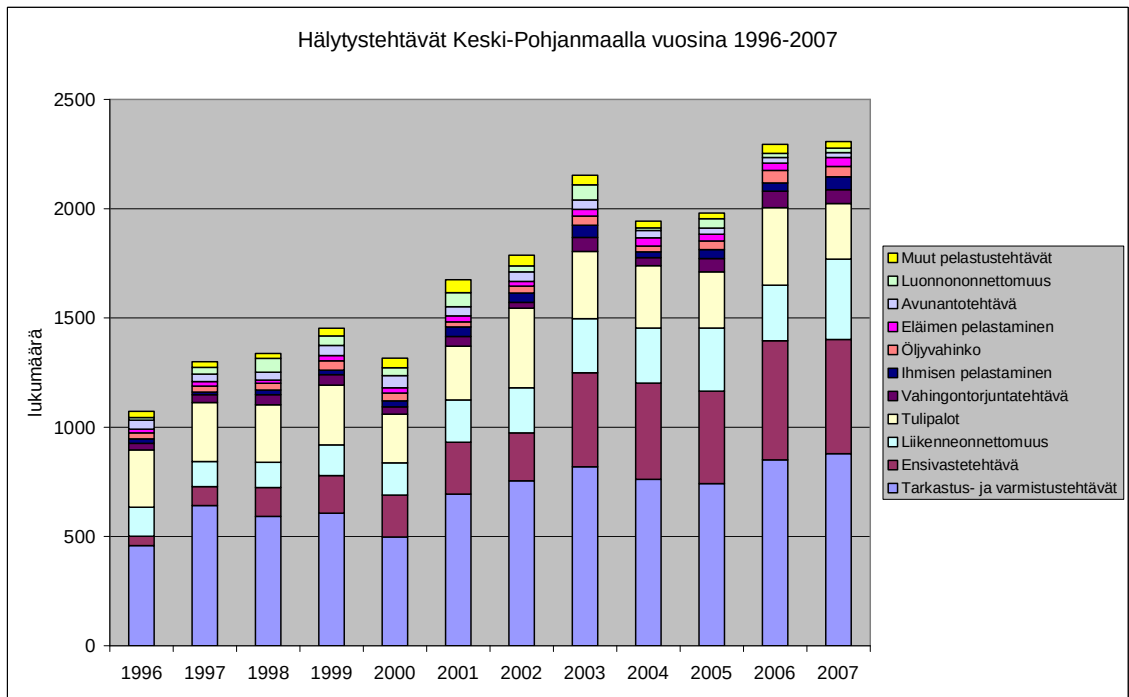
Kuva 45. Hälytystehtävät Jokilaaksoissa vuosina 1996–2007.



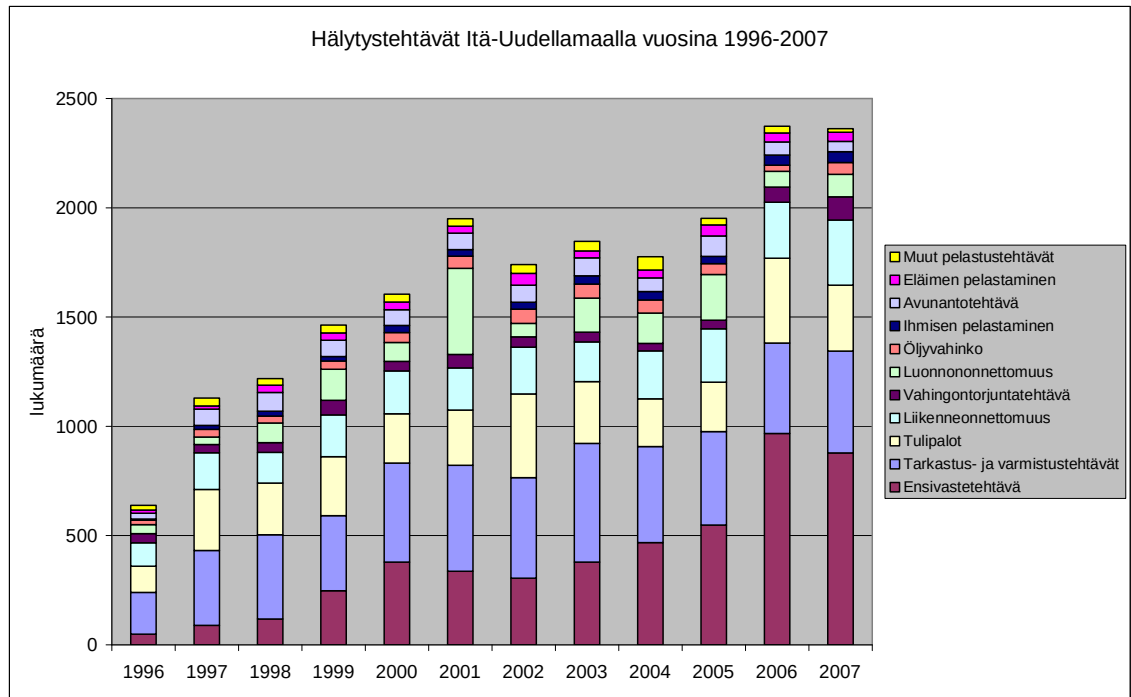
Kuva 46. Hälytystehtävät Pohjanmaalla vuosina 1996–2007.



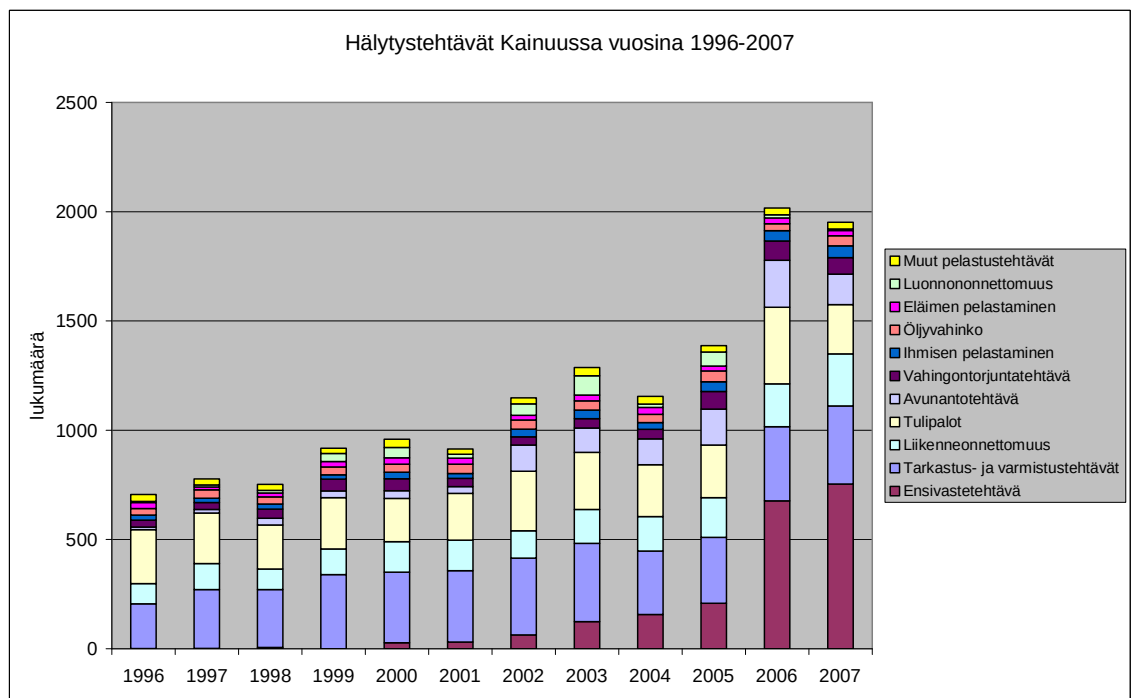
Kuva 47. Hälytystehtävät Etelä-Karjalassa vuosina 1996–2007.



Kuva 48. Hälytystehtävät Keski-Pohjanmaalla vuosina 1996–2007.



Kuva 49. Hälytystehtävät Itä-Uudellamaalla vuosina 1996–2007.



Kuva 50. Hälytystehtävät Kainuussa vuosina 1996–2007.

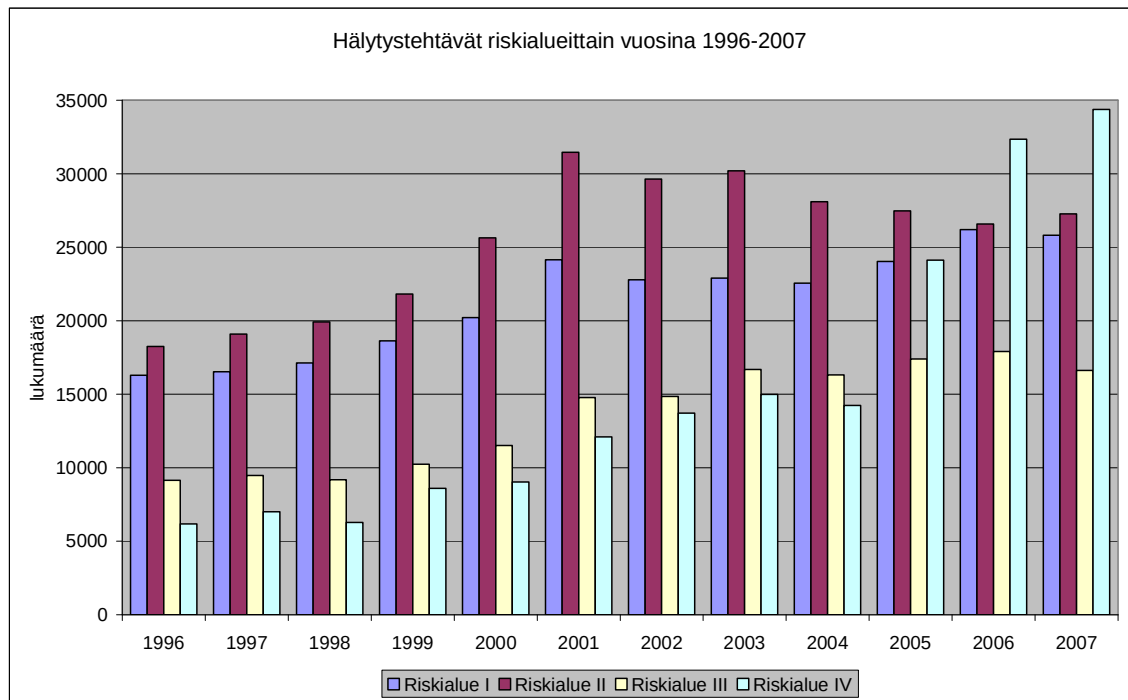
5.1.5 Hälytystehtävät riskialueittain

Pelastustoimen riskialuejako perustuu rakennetun kerrosalan, asukasluvun ja liikenne-onnettomuuksien määriin (Toimintavalmiusohje, 2003). Vuosina 1996–2003 riskialue-määrittäminen on perustunut pelastuslaitosten tai tehtävässä toimineen pelastustoiminnan johtajan riskinarvioon perustuvaan näkemykseen. Vuosina 2004–2007 PRONTOssa on ollut käytössä riskialuejako, joka perustuu Tilastokeskukselta saatuihin vuoden 2003 väestö- ja rakennustietoihin.

Riskialueen I muodostavat sellaiset vähintään 10 toisiaan sivuavat $250 \times 250 \text{ m}^2$ -ruudut, joissa asukasluku on suurempi kuin 250 tai kerrosala on suurempi kuin 10000 m^2 . Tällaisia riskialueita on kaupunkien keskustoissa ja pääasiallisesti asuinkerrostaloista muodostuvilla asuinalueilla. Riskialueen II muodostavat vähintään 10 toisiaan sivuavat ruudut, jotka eivät kuulu riskialueeseen I ja joiden asukasluku on suurempi kuin 60 asukasta tai kerrosala suurempi kuin 2500 m^2 . Riskialueen III muodostavat vähintään 10 toisiaan sivuavat ruudut, jotka eivät kuulu edellisiin alueisiin ja joissa asukasluku on suurempi kuin 10 asukasta tai kerrosala on suurempi kuin 250 m^2 . Riskialueeseen IV kuuluvat ne ruudut, jotka eivät täytä riskialueilta I, II tai III vaadittuja ehtoja.

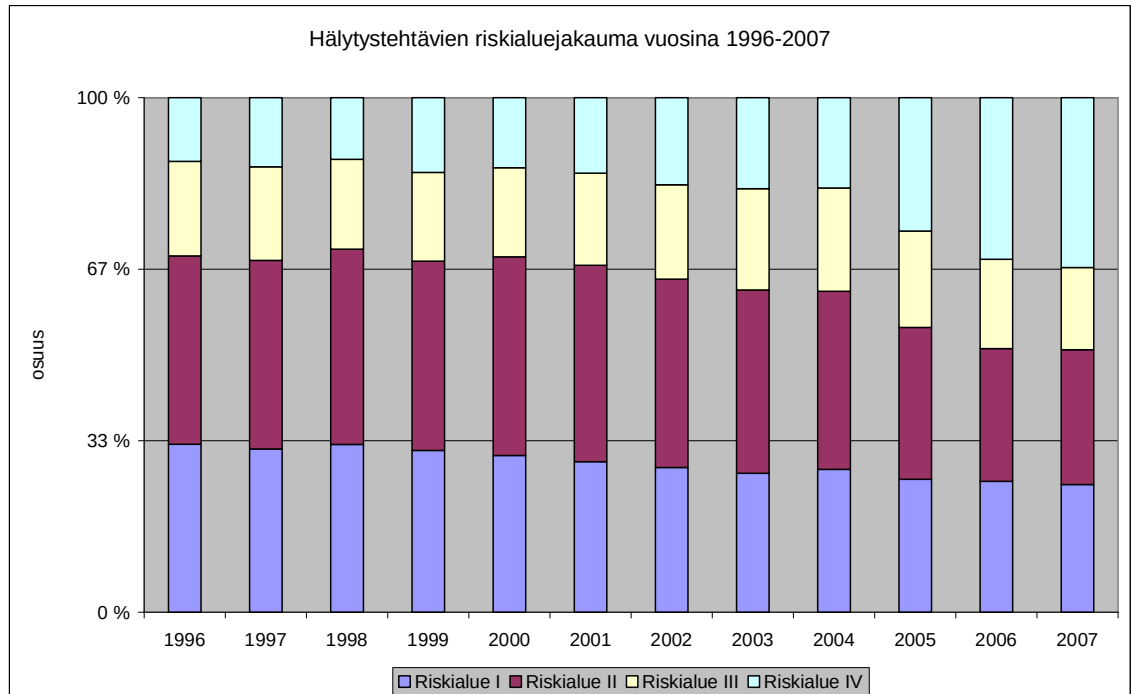
Riskialuetarkasteluissa on kaksi luotettavuusongelmaa, jotka kannattaa ottaa huomioon tuloksia tulkitessa ja arvioitaessa. Vuosien 1996–2003 riskialue määrittäminen perustuu tehtävässä toimineen pelastustoiminnan johtajan näkemykseen. Nämä näkemykset voivat vaihdella merkittävästikin 3 000 aineiston tuottajan välillä. Vuosien 2004–2007 rakennus- ja väestölaskentaan perustuvassa aineistossa, riskialuejaottelu on koko jaksolle vuoden 2003 tietojen mukainen. Esimerkiksi vuonna 2003 rakentamattomat alueet ovat riskialuetta IV, vaikka ne uudisrakentamisen myötä kuuluisivatkin jo riskialueeseen I, II tai III.

Hälytystehtävien määrät riskialueella I ovat lisääntyneet vuosina 1996–2001 (Kuva 51). Tämän jälkeen tehtävien määrä on vähentynyt vuoteen 2004 saakka, minkä jälkeen tehtävien määrä on jälleen lisääntynyt vuosittain. Riskialueella II tehtävien määrät ovat lisääntyneet vuoteen 2001 saakka, tämän jälkeen vuosittaiset tehtävien määrät ovat vähentyneet. Riskialueella III tehtävien määrä on lisääntynyt vuosittain koko tarkastelujakson ajan. Riskialueella IV tehtävien määrä on lisääntynyt vuosittain koko tarkastelujaksolla, voimakkaimmin vuosien 2004–2007 aikana.



Kuva 51. Hälytystehtävät riskialueittain vuosina 1996–2007.

Vuonna 1996 kolmasosa kaikista hälytystehtävistä sijoittui riskialueelle I ja kolmasosa riskialueelle II. Loput tehtävät (kolmasosa) jakautuivat riskialueille III ja IV (Kuva 52). Vuoteen 2001 saakka näissä suhdeluvuissa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. Vuoden 2001 jälkeen hälytykset riskialueille I ja II ovat vähentyneet ja riskialueelle IV lisääntyneet. Riskialueella IV tehtävien määrä on lisääntynyt niin paljon, että vuonna 2007 jo kolmasosa tehtävistä sijoittui tälle alueelle, mikä on yli kaksinkertainen osuus 1990-luvun loppuun verrattuna. Riskialueelle III tulleiden hälytysten osuus oli lähes yhtä suuri kuin aikaisempina vuosina. Riskialueen IV tehtävien osuuden kasvu selittyy osin sillä, että vuodesta 2004 lähtien käytössä on ollut vuoden 2003 aineistoon perustuva (vanhentunut) riskialuemäärittely.

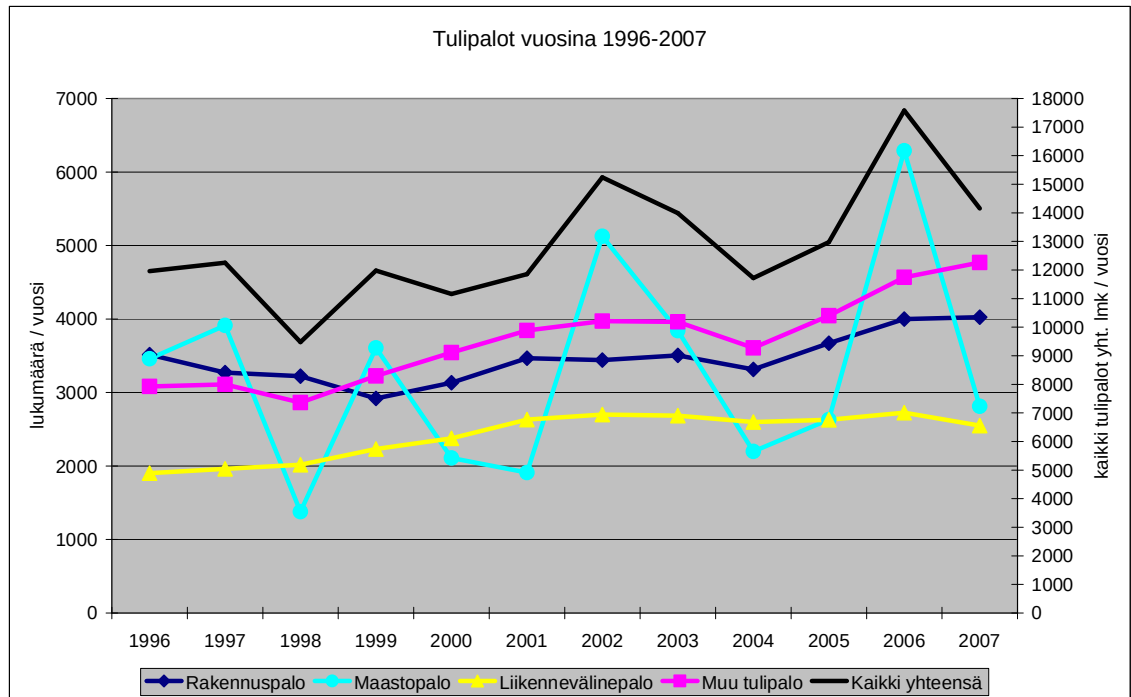


Kuva 52. Hälytystehtävien riskialuejakauma vuosina 1996–2007.

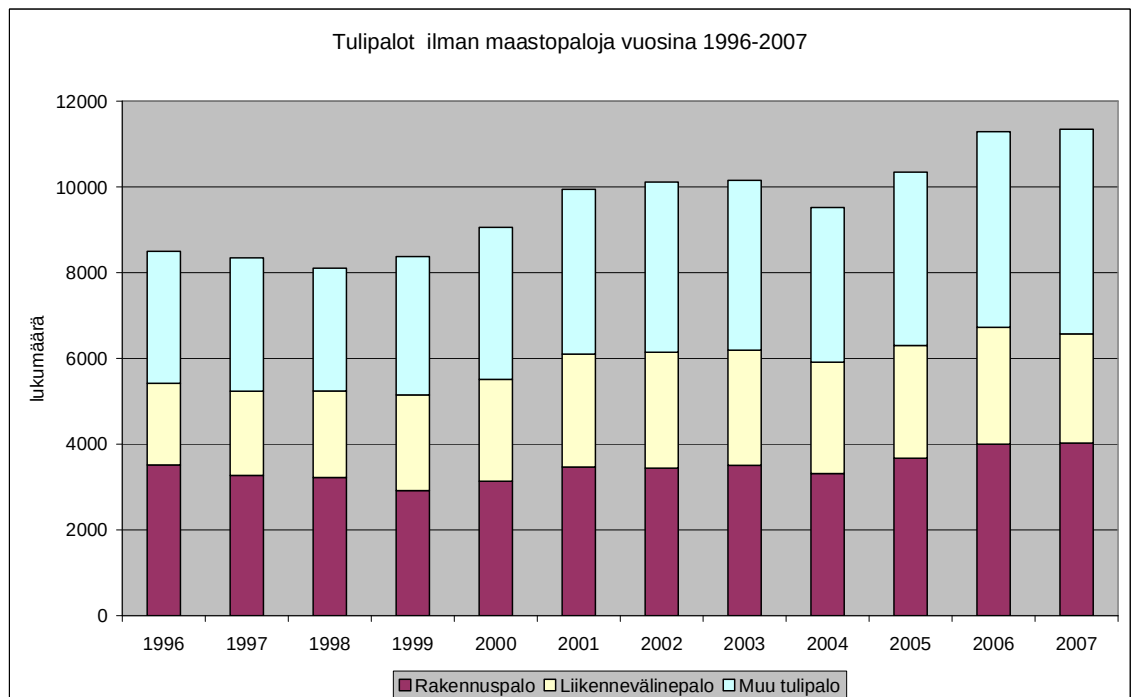
5.2 Tulipalot

Tulipalo on tapahtuma, jossa tuli aiheuttaa tai uhkaa aiheuttaa vahinkoja. Tulipalojen määrään lasketaan ne palot, joihin hätäkeskus on hälyttänyt palokunnan. Esimerkiksi omatoimisesti sammutetut tai itsestään sammuneet tulipalot eivät kirjaudu tilastoihin tulipaloiksi, mikäli palokuntaa ei ole hälytetty paikalle. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä tulipaloja oli vuonna 2007 noin 13,5 prosenttia. Vuonna 1996 tulipaloja oli noin 24 prosenttia kaikista tehtävistä.

Tulipalojen määrä on 12 vuoden aikana lisääntynyt varsin maltillisesti (Kuvat 53–54). Merkittävää tulipalojen määrän vuosittaista vaihtelua on havaittavissa ainoastaan maastopalojen kohdalla, joihin vaikuttaa kesäaikojen sääolosuhteiden muutokset. Kuvasta 54 on havaittavissa, että muiden kuin maastopalojen määrät ovat lisääntyneet käytännössä ainoastaan vuosien 1999–2001 ja 2004–2006 aikana. Tulipalojen kokonaismäärän lisääntymiseen vaikuttaa eniten tehtävien lisääntyminen luokassa ”muu tulipalo”. Muu tulipalo –luokassa olevat tulipalot ovat muita kuin rakennuspaloja, maastopaloja, liikennevälinepaloja tai räjähdyksiä. Muita tulipaloja ovat mm. roskasäiliö-, muuntaja- ja muut sähkölaitepalot. Myös liikennevälinepalojen määrä on ollut kasvussa tarkasteluajanjakson alkupuolella (1996–2001), mutta vuoden 2001 jälkeen liikennevälinepalojen määrä on pysynyt suhteellisen vakiona.



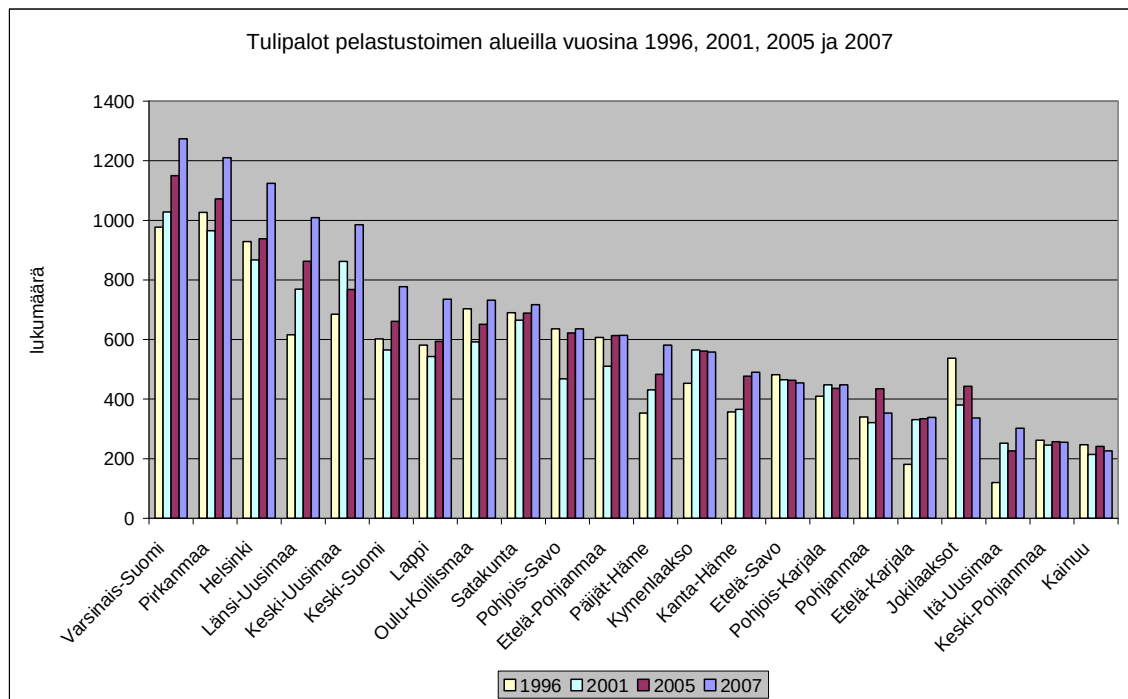
Kuva 53. Tulipalojen määrät vuosina 1996–2007. Huom. kaikilla tulipaloilla oma asteikko kaaviossa oikealla.



Kuva 54. Tulipalot ilman maastopaloja vuosina 1996–2007.

Tulipalojen määrissä on eroja pelastustoimen alueiden välillä. Kuvassa 55 on vertailtu tulipalojen määriä vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla ja Helsingissä on kaikkina vuosina ollut muita alueita enemmän tulipaloja. Vuonna 1996 vähiten tulipaloja oli Itä-Uudellamaalla ja Etelä-Karjalassa, vuonna 2007 Kainuussa ja Keski-Pohjanmaalla.

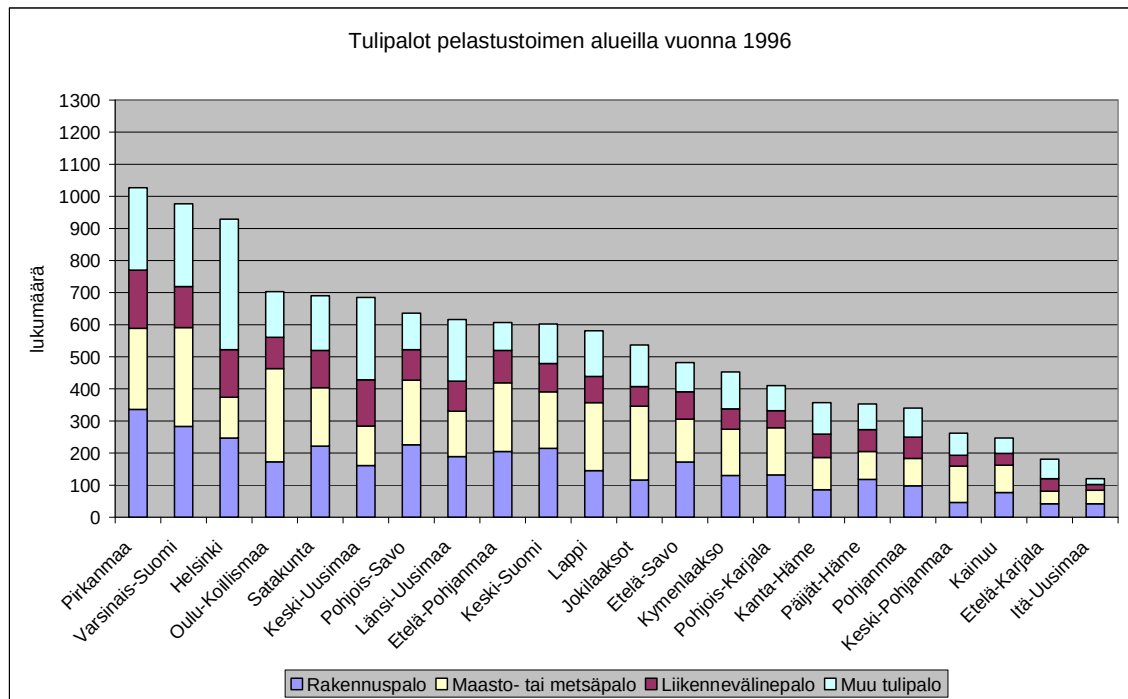
Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla, Helsingissä, Länsi-Uudellamaalla, Keski-Uudellamaalla, Keski-Suomessa, Lapissa, Päijät-Hämeessä, Kanta-Hämeessä, Etelä-Karjalassa ja Itä-Uudellamaalla tulipalojen määrä on lisääntynyt tarkastelujakson aikana. Voimakkainta tulipalojen määrän lisääntyminen on ollut Länsi- ja Keski-Uudellamaalla. Sen sijaan Etelä-Savossa ja varsinkin Jokilaaksoissa tulipalojen määrä on laskenut.



Kuva 55. Tulipalot pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Kuvien 56 ja 57 avulla voidaan vertailla tulipalojen määriä tulipalon tyyppin mukaan vuosina 1996 ja 2007. Vuonna 1996 eniten tulipaloja oli Pirkanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Helsingissä, yli 900 paloa. Pirkanmaan ero muihin selittyy pääasiassa rakennuspalojen ja liikennevälinepalojen määrillä, Varsinais-Suomen ero maasto- ja metsäpalojen määrillä ja Helsingin ero muiden tulipalojen määrillä (Kuva 56). Vähiten tulipaloja oli Itä-Uudellamaalla, yhteensä 120 paloa.

Vuonna 1996 Oulu-Koillismaalla oli Varsinais-Suomen lisäksi muita alueita enemmän maasto- ja metsäpaloja. Varsinais-Suomessa oli Pirkanmaan lisäksi muita alueita enemmän rakennuspaloja. Helsingissä ja Keski-Uudellamaalla oli Pirkanmaan lisäksi muita alueita enemmän liikennevälinepaloja.

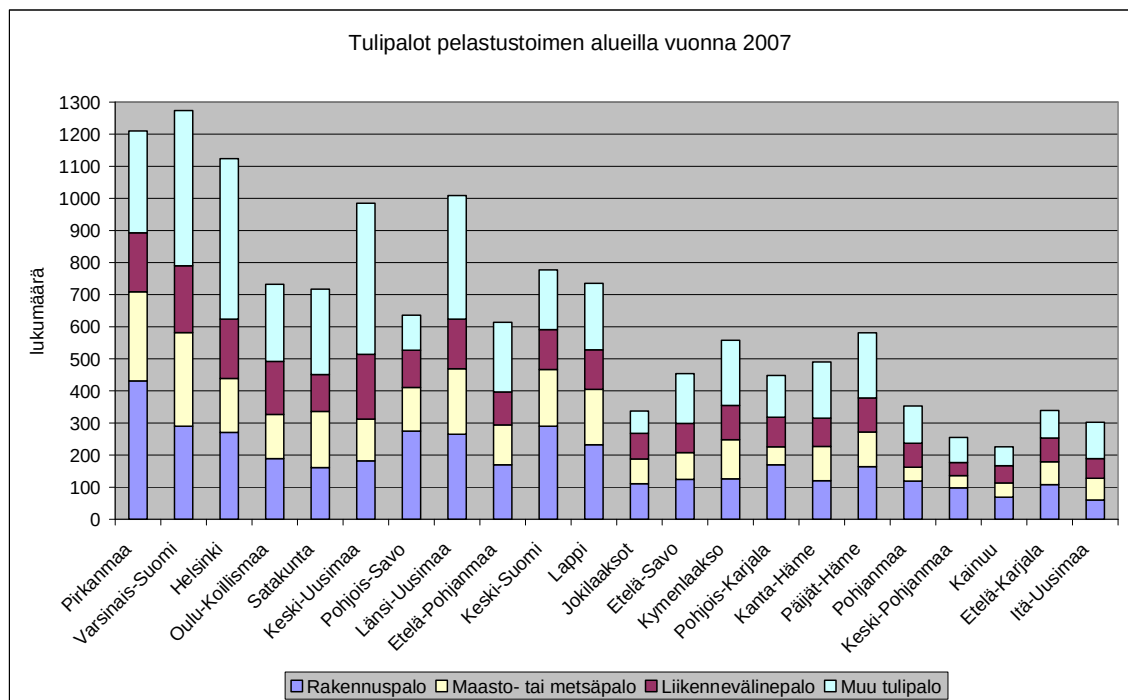


Kuva 56. Tulipalot pelastustoimen alueilla vuonna 1996.

Kuvassa 57 pelastustoimen alueet ovat vuoden 1996 tulipalojen mukaisessa suuruusjärjestyksessä. Vuonna 2007 eniten tulipaloja oli Varsinais-Suomessa, lähes 1 300 paloa. Myös Pirkanmaalla, Helsingissä, Keski-Uudellamaalla, Länsi-Uudellamaalla, Keski-Suomessa, Lapissa, Kymenlaaksossa, Kanta-Hämeessä ja Päijät-Hämeessä tulipalojen määrä on lisääntynyt huomattavasti vuoteen 1996 verrattuna. Vuonna 2007 vähiten tulipaloja oli Kainuussa, yhteensä alle 250 paloa.

Varsinais-Suomessa erityisesti liikennevälinepalojen ja muiden tulipalojen määrä on lisääntynyt vuoteen 1996 verrattuna. Helsingissä, Keski-Uudellamaalla, Länsi-Uudellamaalla, Kymenlaaksossa, Kanta-Hämeessä ja Päijät-Hämeessä muiden tulipalojen määrän lisääntyminen vaikuttaa eniten kaikkien tulipalojen määrän lisääntymiseen. Keski-Suomessa ja Lapissa erityisesti rakennuspalojen määrä on lisääntynyt.

Oulu-Koillismaalla, Jokilaaksoissa ja Etelä-Savossa maasto- ja metsäpalojen määrä on vähentynyt vuoteen 1996 verrattuna. Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Kainuussa maasto- ja metsäpalojen määrä on vähentynyt. Etelä-Pohjanmaalla tulipalojen määrä on pysynyt lähes ennallaan, mutta maasto- ja metsäpalojen määrä on vähentynyt ja muiden tulipalojen määrä on lisääntynyt.

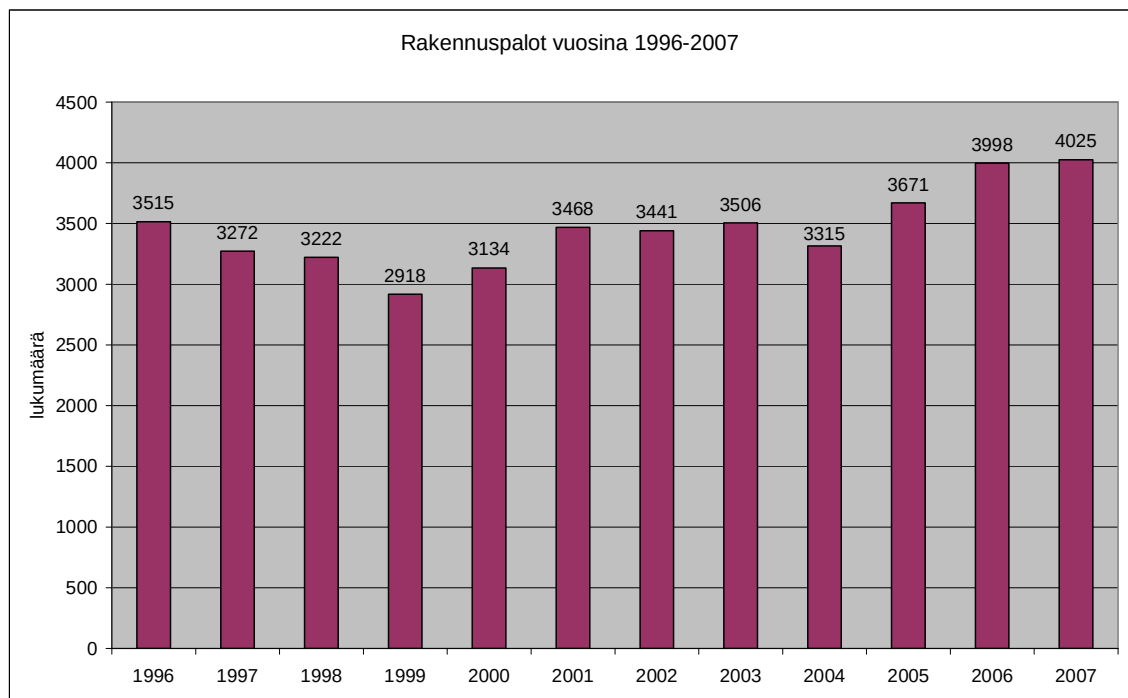


Kuva 57. Tulipalot pelastustoimen alueilla vuonna 2007.

5.2.1 Rakennuspalot

Rakennuspaloja ovat tulipalot, joissa rakennuksen rakenteet tai irtaimisto ovat syttyneet palamaan. Lisäksi rakennuspaloja ovat rakennuksen sisällä tapahtuneet koneen tai laitteen ja ruoan palamiset sekä nokipalot. PRONTOn rakennuspalon ohjeistus on muuttunut jonkin verran tarkastelujakson aikana, mutta lähtökohta on aina ollut edellä mainittu määritelmä. Vuoteen 2006 saakka myös rakennuksen välittömässä läheisyydessä tapahtuneet tulipalot, joissa rakennuksen syttyminen palon johdosta oli todennäköistä, määriteltiin rakennuspaloina. Ohjeesta huolimatta kaikki edellä mainitun määritelmän mukaiset tulipalot eivät ole kirjautuneet rakennuspaloina. Systemaattisen virheen merkittävin tekijä on ollut erillisen rakennusselosteen kirjaamisvelvoite, joka on lisännyt pelastushenkilöstön työmäärää. Velvoite on vähintään kaksinkertaistanut kirjattavan tiedon määrän, sillä rakennuspalossa onnettomuustietojen lisäksi on kerätty yksityiskohdasta tietoa myös tulipalon kohteena olleesta rakennuksesta. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä rakennuspaloja oli vuonna 2007 noin 4 prosenttia.

Rakennuspalojen määrä on vaihdellut 3 000 ja 3 500 palon välillä vuoteen 2004 saakka. Sen jälkeen rakennuspalojen määrä on lisääntynyt 4 000 paloon vuodessa (Kuva 58).

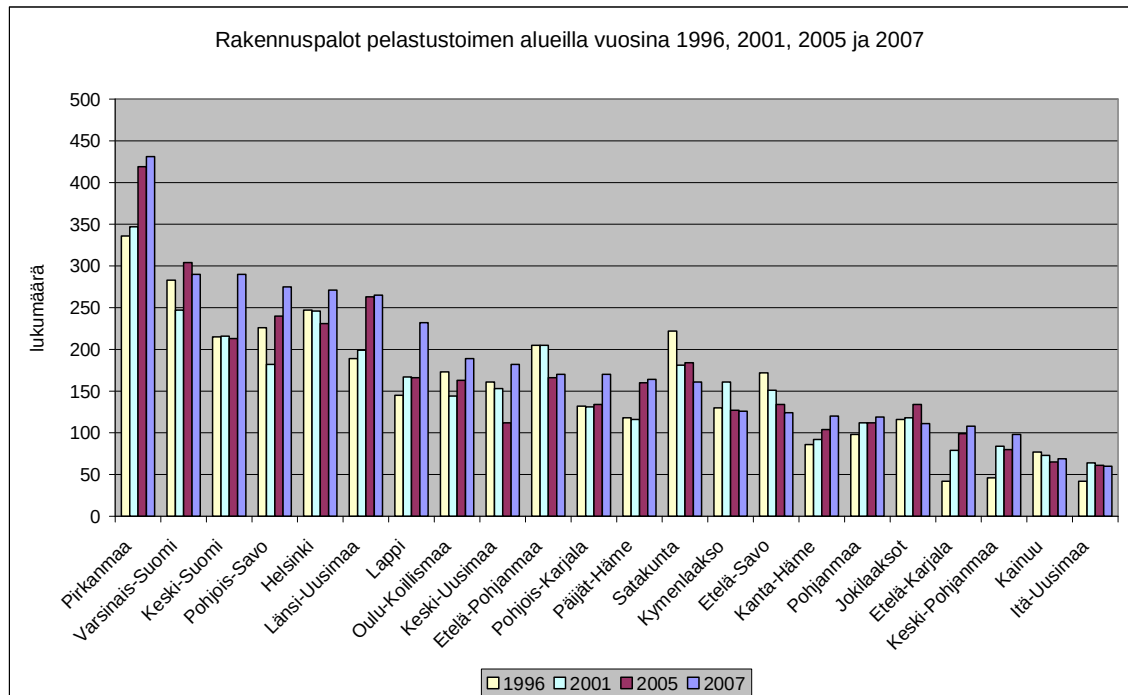


Kuva 58. Rakennuspalot vuosina 1996–2007.

Rakennuspalot pelastustoimen alueittain

Kuvassa 59 on vertailtu rakennuspalojen määriä pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet on järjestetty vuoden 2007 mukaiseen suuruusjärjestykseen. Rakennuspaloja on ollut eniten Pirkanmaalla, vuonna 2007 noin 430 kappaletta. Vähiten rakennuspaloja vuonna 2007 oli Kainuussa ja Itä-Uudellamaalla, alle 70 paloa.

Varsinais-Suomessa, Helsingissä, Oulu-Koillismaalla, Keski-Uudellamaalla, Jokilaaksoissa, Kymenlaaksossa ja Itä-Uudellamaalla ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia rakennuspalojen lukumäärissä. Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa, Etelä-Savossa ja Kainuussa rakennuspalojen määrä vuonna on vähentynyt tarkastelujakson aikana. Muilla pelastustoimen alueilla rakennuspalojen määrät ovat lisääntyneet.

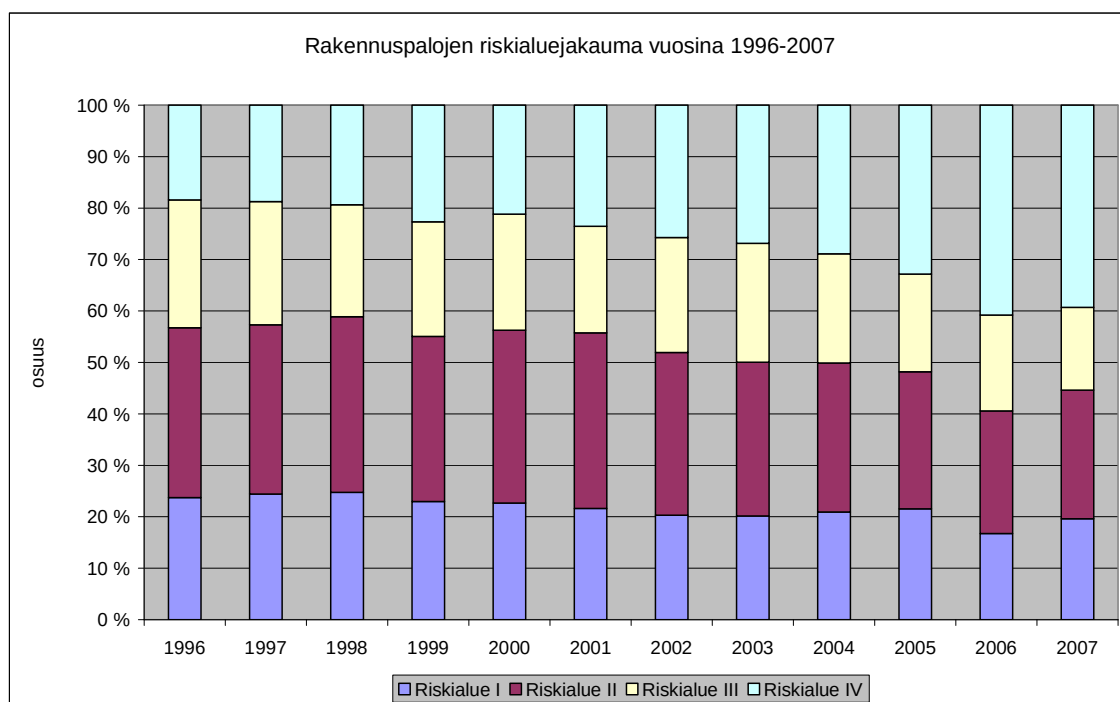


Kuva 59. Rakennuspalot pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Rakennuspalot riskialueittain

Rakennuspalojen riskialuejakauma (Kuva 60) poikkeaa kaikkien hälytystehtävien riskialuejakaumasta. Riskialueilla I ja II rakennuspalojen osuus on pienempi kuin kaikkien hälytystehtävien osuus. Vastaavasti riskialueella IV rakennuspaloja on suhteellisesti enemmän kuin kaikkia hälytystehtäviä yhteensä.

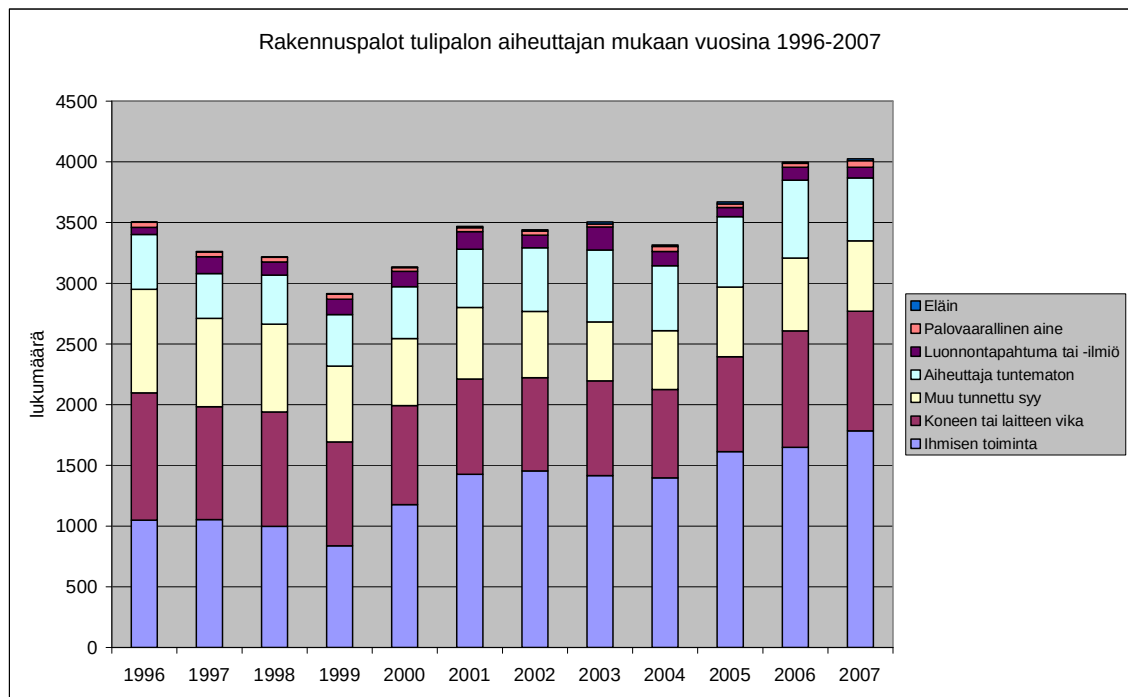
Vuosina 1996–2007 riskialueella I rakennuspalojen suhteellinen osuus on vaihdellut 20 prosentin molemmin puolin. Riskialueilla II ja III rakennuspalojen osuus on pienentynyt vuosittain. Riskialueella IV rakennuspalojen suhteellinen osuus on lisääntynyt vuosittain. On kuitenkin huomattava, että vuosina 2004–2007 riskialueelle IV rakennetut rakennukset eivät ole muuttaneet riskialuemäärittystä, koska kyseisten vuosien jaottelussa on käytetty vuoden 2003 rakennuskantatietoja.



Kuva 60. Rakennuspalojen riskialuejakauma vuosina 1996–2007.

Rakennuspalojen aiheuttajat

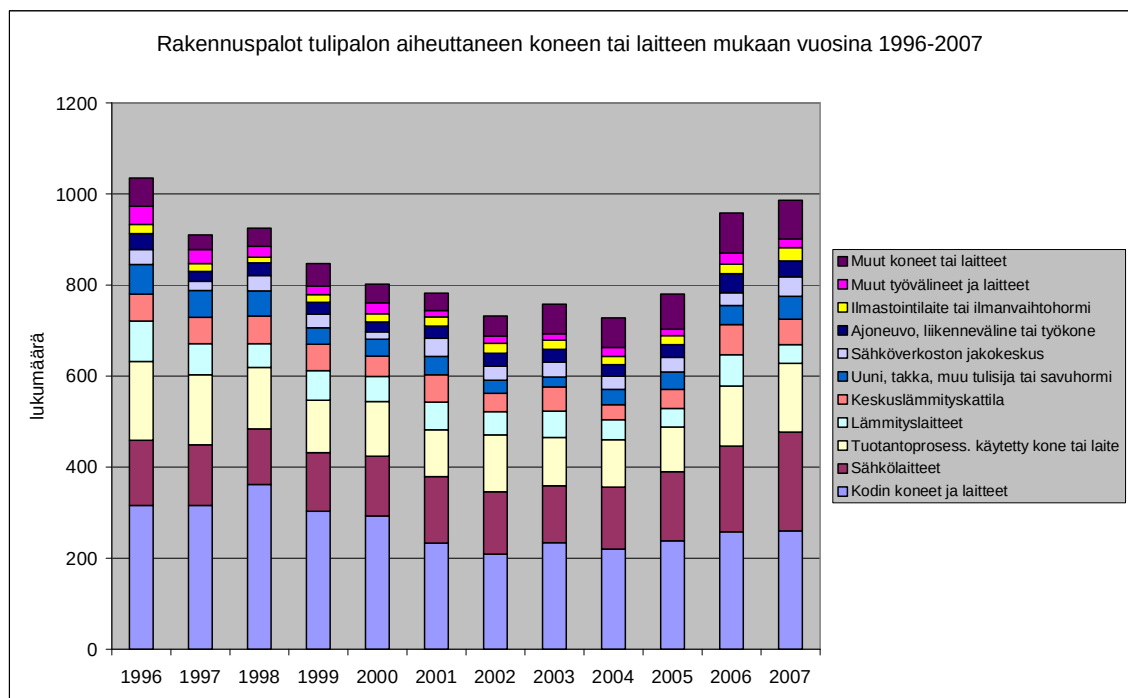
Tulipalon aiheuttaja perustuu pelastusviranomaisten arvioon. Rakennuspalon aiheuttajista ihmisen toiminnan osuus on suurin ja sen osuus on kasvanut vuosittain (Kuva 61). Vuonna 1996 arvioitiin, että alle kolmasosan (1 050 paloa) rakennuspalloista aiheutti ihmisen toiminta. Vuonna 2007 ihmisen toiminnasta aiheutui lähes puolet rakennuspalloista, yhteensä lähes 1 800 paloa. Koneen tai laitteen vika on toiseksi yleisin rakennuspalon aiheuttaja. Tarkastelujakson aikana näiden määrä on vaihdellut 800 ja 1 000 palon välillä vuosittain. Suhteellinen osuus on pysynyt kuitenkin lähestulkoon saman, jopa vähentynyt. Luonnontapahtuma tai -ilmiö, palovaarallinen aine ja eläin ovat varsin harvoin rakennuspalon aiheuttajia. Aiheuttaja jää selvittämättä vuosittain noin 15 prosentissa kaikista rakennuspalloista.



Kuva 61. Rakennuspalot tulipalon aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Vikaantuneiden koneiden tai laitteiden aiheuttamat rakennuspalot

Kodin koneet tai laitteet on yleisin rakennuspalojen aiheuttaja, kun palon aiheuttaa koneen tai laitteen vika. Ne aiheuttavat noin 250 paloa vuosittain (Kuva 62). Muut sähkölaitteet ovat toiseksi yleisin laiteryhmä ja niiden määrät rakennuspalon aiheuttajina ovat lisääntyneet vuosittain. Tuotantoprosesseissa käytetyt koneet tai laitteet ovat kolmanneksi yleisin ryhmä. Niiden määrät ovat pysyneet muuttumattomina tarkastelujaksolla. Lämmityslaitteiden määrä tulipalojen aiheuttajana on puolestaan vähentynyt. Keskuslämmityskattiloiden aiheuttamat rakennuspalot ovat vähentyneet 2000-luvulle tultaessa, mutta ovat taas lisääntyneet viime vuosina. Vastaavasti on tapahtunut uunien, takkojen ja muiden tulisijojen sekä savuhormien vikaantumisten kohdalla. Sähköverkoston jakokeskusten aiheuttamien rakennuspalojen määrä ei ole vuosittain kovinkaan suuri, mutta ne ovat lisääntyneet viime vuosien aikana. Myös liikennevälineiden vikaumisesta aiheutuneiden rakennuspalojen määrät ovat aivan viime vuosina hieman lisääntyneet.

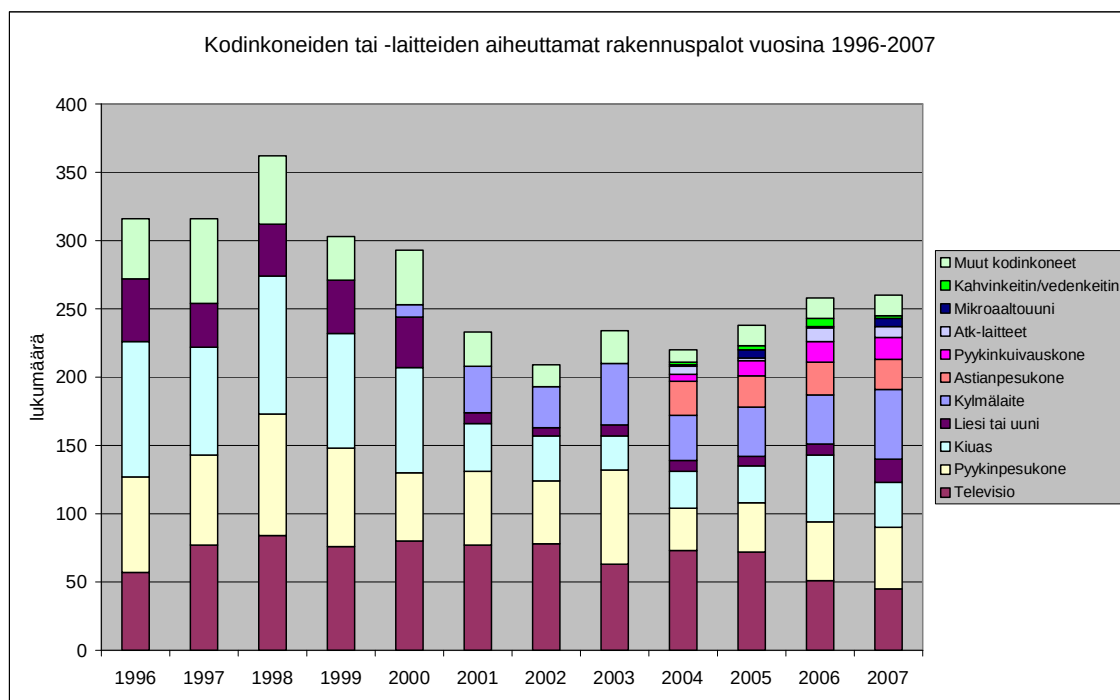


Kuva 62. Vikaantuneen koneen tai laitteen aiheuttamat rakennuspalot vuosina 1996–2007.

Tulipalon aiheuttaneen koneen tai laitteen energialähteissä ei ole tapahtunut muutoksia tarkastelujakson aikana. Noin 77 prosentissa laitteen energialähde on sähkö, 15 prosentissa puu ja 8 prosentissa öljy.

Vikaantuneiden kodinkoneiden tai -laitteiden aiheuttamat rakennuspalot

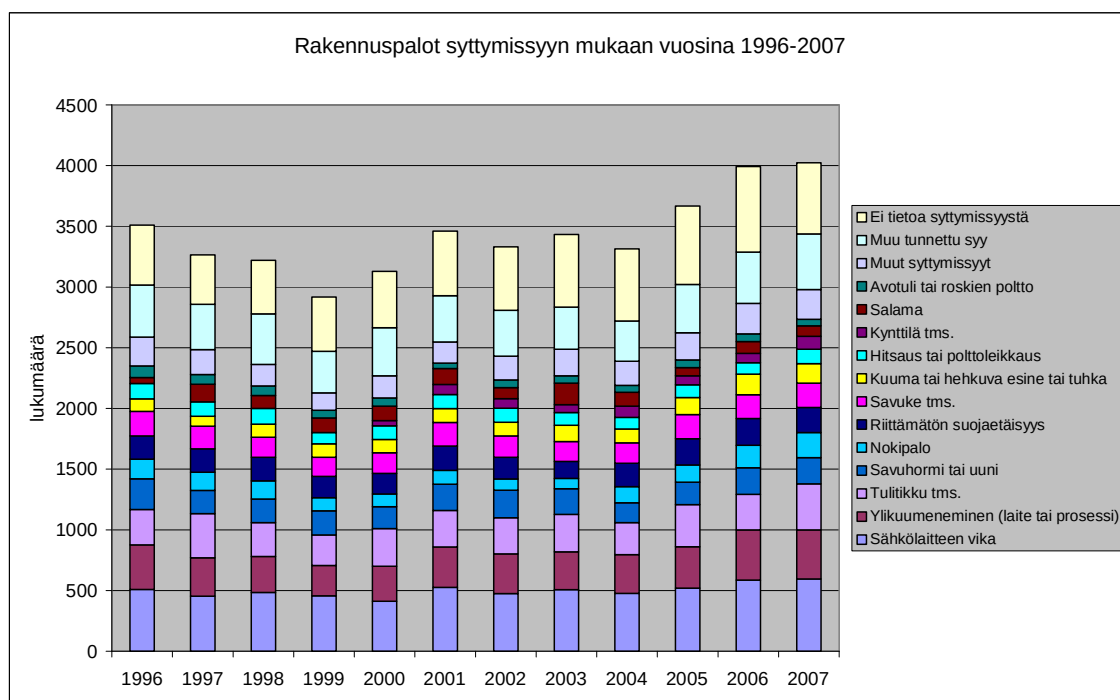
Vuosina 1996–2000 kodinkoneiden ja -laitteiden vikaantuminen aiheutti noin 300 rakennuspaloa vuosittain (Kuva 63). 2000-luvulla määrä on vaihdellut 200–250 palon välillä. Televisio on yleisin tulipalon aiheuttanut kodin laite. Television viat ovat aiheuttaneet noin 80 paloa vuosittain vuoteen 2005 saakka. Kahtena viimeisenä vuonna television aiheuttamien palojen määrä on laskenut alle 50. Pyykinpesukone on toiseksi yleisin rakennuspalojen aiheuttaja, myös niiden aiheuttamien rakennuspalojen määrä on vuosien kuluessa hieman pienentynyt. Sähkökiukaan vika oli tarkastelujakson alussa kodinkoneista ja -laitteista yleisin tulipalon aiheuttaja, mutta niiden osuus on vähentynyt. Liesien ja uunien viat aiheuttivat myös aiemmin paljon rakennuspaloja, mutta niiden määrät vähenivät 2000-luvulle tultaessa. Kylmälaitteiden vikojen aiheuttamien rakennuspalojen määrät ovat lisääntyneet vuosittain. Vuonna 2007 kodinkoneista eniten rakennuspaloja aiheuttivat kylmälaitteet. Astianpesukoneet aiheuttavat noin 20 ja pyykin-
kuivauskoneet noin 15 rakennuspaloa vuosittain.



Kuva 63. Vikaantuneen kodinkoneen tai -laitteen aiheuttamat rakennuspalot vuosina 1996–2007.

Rakennuspalojen syttymissyyt

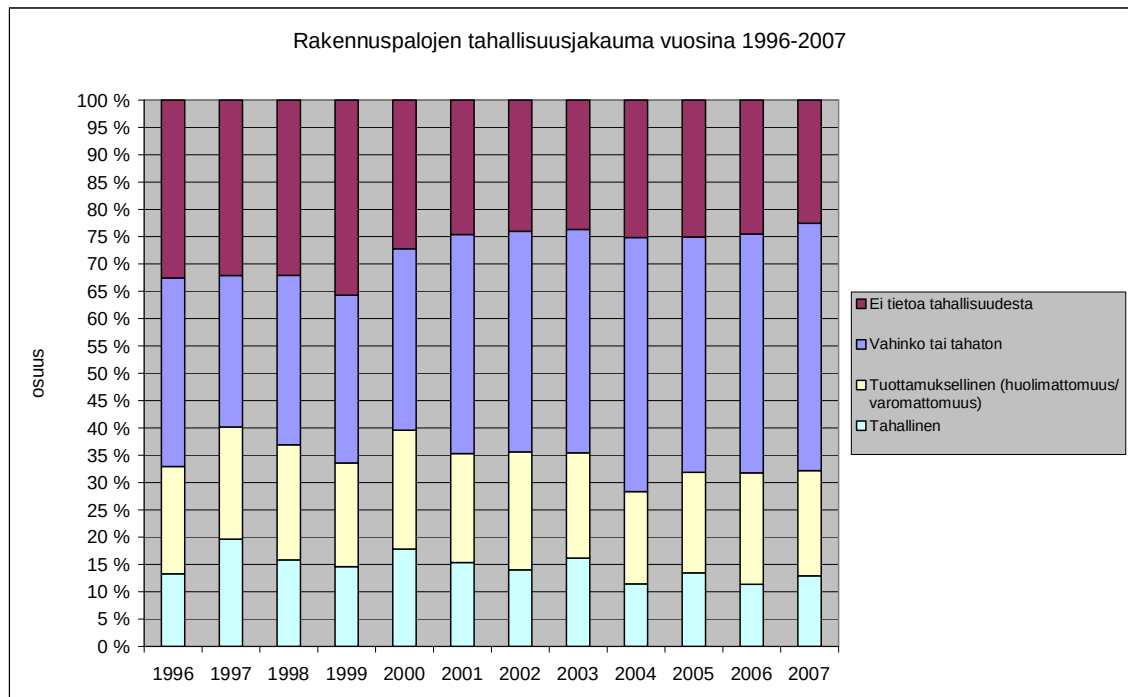
Sähkölaitteen vika on yleisin rakennuspalon syttymissy, vuosittain noin 15 prosenttia rakennuspalloista saa alkunsa sähkölaitteen viasta vuosittain (Kuva 64). Laitteen tai prosessin ylikuumeneminen on toiseksi yleisin rakennuspalon syttymissy. Nokipalojen määrä on pysynyt alle 150 palossa vuosittain, kunnes kahtena viimeisimpänä vuonna niiden määrä on lisääntynyt 220 paloon. Kynttilä on ollut syttymissyvalikossa vuodesta 2000 lähtien. Kynttilä on sytyttänyt noin 80 rakennuspalloa vuosittain, mutta vuonna 2007 kynttilästä syntyneitä rakennuspalloja oli yli 100 kappaletta. Salaman sytyttämien rakennuspallojen määrät ovat vaihdelleet 100 tulipalon molemmin puolin, lukuun ottamatta vuotta 2003, jolloin salama sytytti lähes 180 rakennuspalloa. Syttymissyistä noin 10 prosenttia kirjataan kohtaan ”muu tunnettu syy”, johon kirjataan muiden muassa koneen tai laitteen (esimerkiksi liedin ja sähkökiukaan) väärä käyttö. Syttymissy jää arvioimatta noin 15–20 prosentissa rakennuspalloista vuosittain.



Kuva 64. Rakennuspalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Rakennuspalojen tahallisuus

Tulipalon tahallisuus on arvioitu silloin, kun tulipalon aiheuttajaksi on arvioitu ihmisen toiminta tai koneen tai laitteen vika. Rakennuspalojen osuus, joissa tahallisuutta ei ole arvioitu on pienentynyt vuosittain (Kuva 65). Vuonna 1996 32 prosentissa ei arvioitu tahallisuutta, vuonna 2007 enää 22 prosentissa tahallisuus jää arvioimatta. Tahallaan sytytettyjen rakennuspalojen osuus on vaihdellut 15–20 prosentin välillä vuosien 1996–2003 aikana. Vuodesta 2004 lähtien tahallisten osuus on laskenut 12–13 prosentin tasolle. Huolimattomuuden tai varomattomuuden seurauksena syttyneiden rakennuspalojen osuus on ollut noin 20 prosenttia koko tarkastelujaksolla. Vahingossa syttyneiden rakennuspalojen osuus on lisääntynyt vuosittain, ollen 45 prosenttia vuonna 2007.

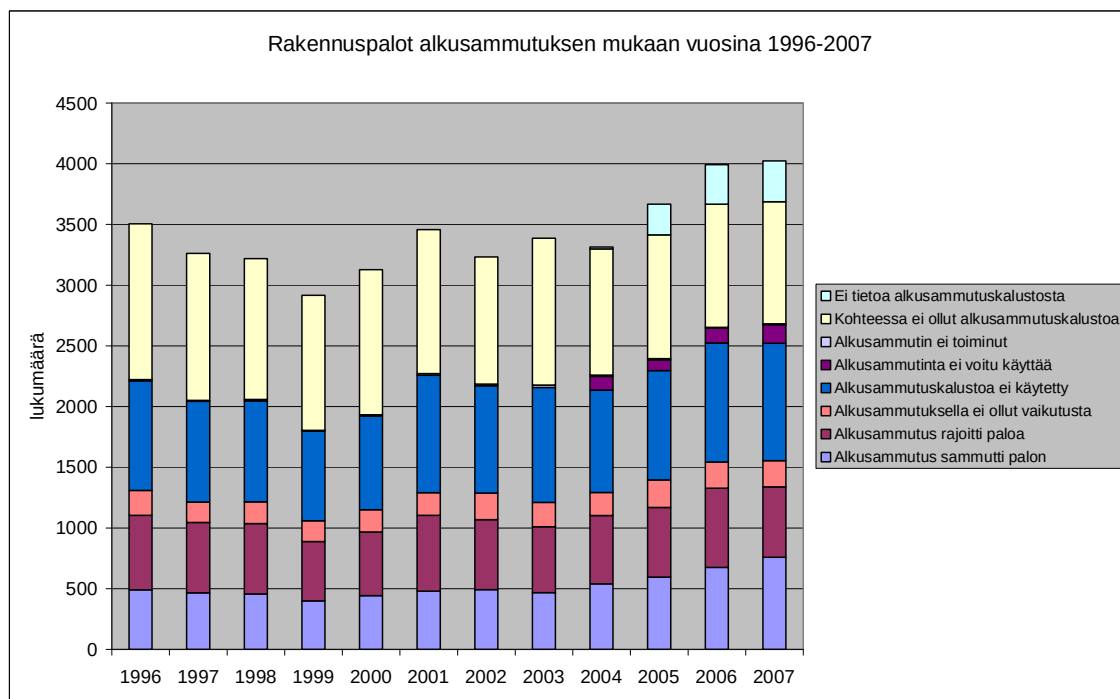


Kuva 65. Rakennuspalojen tahallisuusjakauma vuosina 1996–2007.

Alkusammutuksen vaikutus rakennuspaloon

Tässä arvioidaan alkusammutuksen vaikutusta paloon ainoastaan niissä tulipaloissa, joista on tehty hätäilmoitus ja jotka ovat siten kirjautuneet rakennuspaloiksi PRONTOon. Tulipalot, jotka on sammutettu mutta joista ei ole tehty hätäilmoitusta, eivät siis ole mukana tässä tarkastelussa.

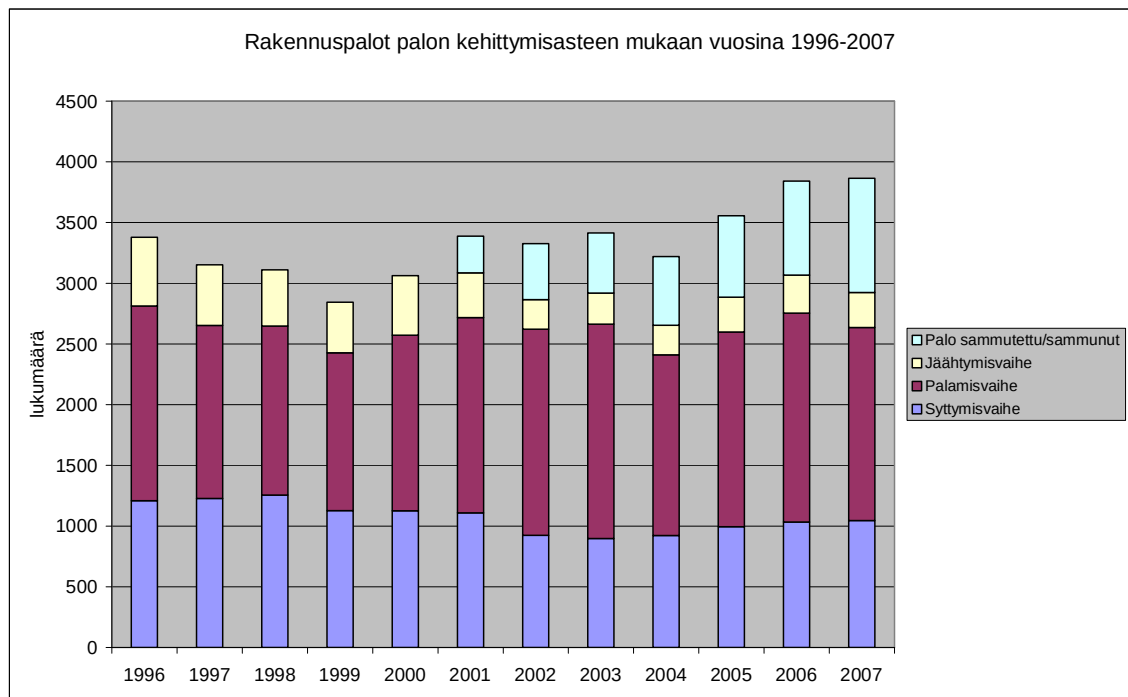
Rakennuspaloista noin 65 prosenttia tapahtuu kohteissa, joissa on alkusammutuskalustoa (Kuva 66). Näistä vain yksittäisissä tapauksissa alkusammutin ei toiminut. Vuosina 1996–2000 noin neljäsosassa rakennuspaloista alkusammutinta ei käytetty, vaikka sellainen oli kohteessa. 2000-luvulla lähes 30 prosenttia rakennuspaloista tapahtui kohteissa, joissa alkusammutinta ei käytetty tai ei voitu käyttää. Rakennuspalojen määrä, joissa alkusammutus sammutti palon, on lisääntynyt vuosittain vuoden 1996 500 palosta noin 750 paloon vuoteen 2007 mennessä. Myös alkusammuttimilla sammutettujen palojen osuudet kaikista rakennuspaloista ovat lisääntyneet. Kun vuosina 1996–2003 niiden suhteellinen osuus oli noin 14 prosenttia vuosittain, vuonna 2007 lähes 19 prosenttia rakennuspaloista oli saatu sammutettu alkusammutusvälineillä.



Kuva 66. Rakennuspalot alkusammutuksen mukaan vuosina 1996–2007.

Rakennuspalojen kehittämisasteet

Rakennuspaloista suurin osa on palamisvaiheessa palokunnan saapuessa kohteeseen (Kuva 67). Palamisvaiheessa olevien rakennusten määrät ovat vaihdelleet 1 600 palon molemmin puolin ja niiden osuus kaikista paloista on vaihdellut vuoden 2003 50 prosentista vuoden 2007 40 prosenttiin. Toiseksi eniten rakennuspaloista on ollut syttymisvaiheessa, niiden sekä määrät että osuudet kaikista paloista ovat vähentyneet, erityisesti 2000-luvun alussa. Vuodesta 2001 lähtien luokittelussa mukana ollut vaihtoehto ”palo sammutettu tai sammunut ennen palokunnan paikalle saapumista” on kolmanneksi yleisin palon kehittämisaste. Näiden palojen määrät ja osuudet kaikista rakennuspaloista ovat lisääntyneet voimakkaasti tarkastelujakson aikana. Jäähtymisvaiheessa olevien palojen määrä on pysynyt muuttumattomana ja varsin pienenä.



Kuva 67. Palon kehittämisaste palokunnan saapuessa kohteeseen rakennuspaloissa, lukuun ottamatta nokipaloja, vuosina 1996–2007.

Rakennuspalojen paloluokat, palovaarallisuusluokat ja käyttötavat

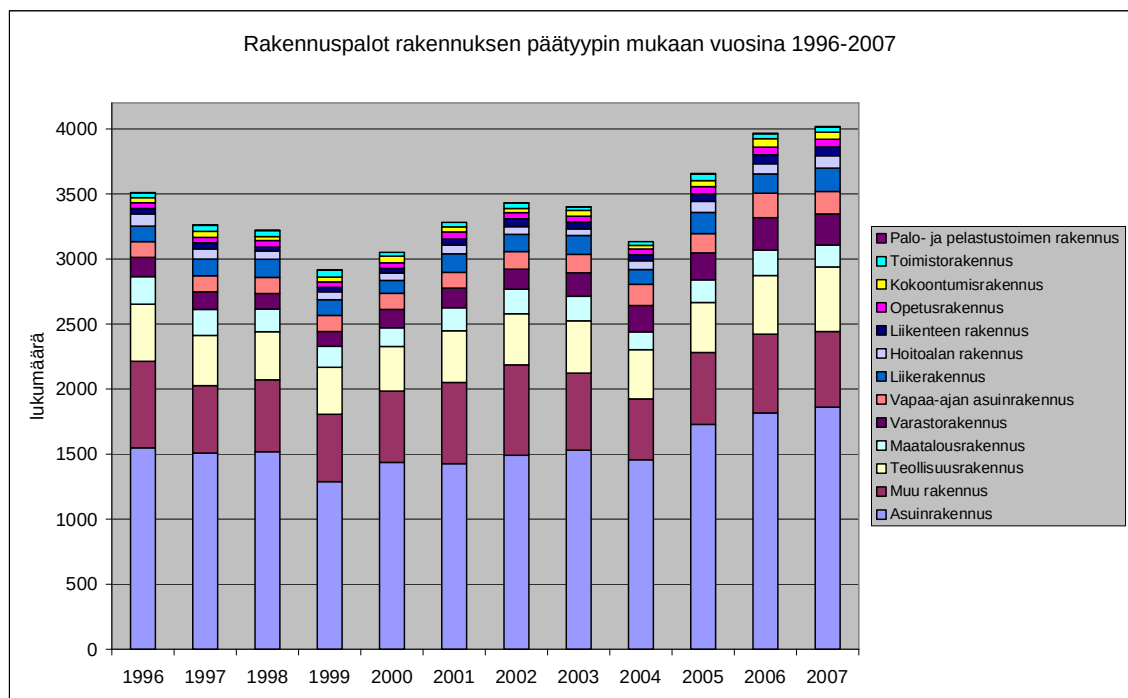
Rakennuspalot luokitellaan myös paloluokan mukaan. Vuosien 1996–2007 aikana ei sen suhteen ole tapahtunut muutoksia. Vuonna 2007 28 prosenttia rakennuksista kuului paloluokkaan P1, 7 prosenttia paloluokkaan P2 ja 65 prosenttia paloluokkaan P3.

Tuotanto- ja varastorakennukset luokitellaan lisäksi palovaarallisuusluokan mukaan. Myöskään palovaarallisuusluokan mukaan rakennuspaloissa ei ole tapahtunut muutoksia vuosien 1996–2007 aikana. Vuonna 2007 35 prosentissa kohteista oli vähäinen tai kohtuullinen palovaara ja 65 prosentissa huomattava tai suuri palovaara tai räjähdysvaara.

Rakennuspalot luokitellaan rakennusmääräyskokoelman (E1) käyttötavan mukaisesti. Käyttötavan mukaankaan rakennuspaloissa ei ole tapahtunut muutoksia tarkastelujakson aikana. Vuonna 2007 rakennuspaloista oli asuntoja ja vapaa-ajan asuntoja 60 prosenttia, tuotanto- ja varastotiloja 25 prosenttia, kokoontumis- ja liiketiloja 6 prosenttia, työpaikatiloja sekä autosuojia kumpiakin 3 prosenttia, hoitolaitoksia 2 prosenttia ja majoitustiloja 1 prosentti.

Rakennuspalojen rakennustyyppit

Rakennukset luokitellaan myös Tilastokeskuksen rakennusluokituksen mukaisesti rakennustyypeittäin. Kuvassa 68 on esitetty rakennuspalojen määrät rakennusluokituksen päätyyppien mukaan. Myöskään rakennustyypeittäin rakennuspalojen suhteellisissa osuuksissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Asuinrakennuspaloja on eniten, lähes puolet, rakennuspaloista koko tarkastelujaksolla. Vuoteen 2004 saakka asuinrakennuspalojen määrä on vaihdellut 1 300 palon ja 1 500 palon välillä. Tämän jälkeen asuinrakennuspalojen määrä on lisääntynyt, ollen yli 1 800 paloa vuonna 2007. Teollisuusrakennuspaloja on ollut noin 12–13 prosenttia kaikista rakennuspaloista vuosittain. Varastorakennuspaloja on ollut vuosittain noin 5 prosenttia kaikista paloista. Maatalousrakennusten paloja, vapaa-ajan asuinrakennusten paloja ja liikerakennusten paloja on ollut kutakin noin 4 prosenttia kaikista paloista. Hoitoalan rakennuksissa syttyi vajaat 100 paloa vuonna 2007 ja opetusrakennuksissa vajaat 60 paloa.

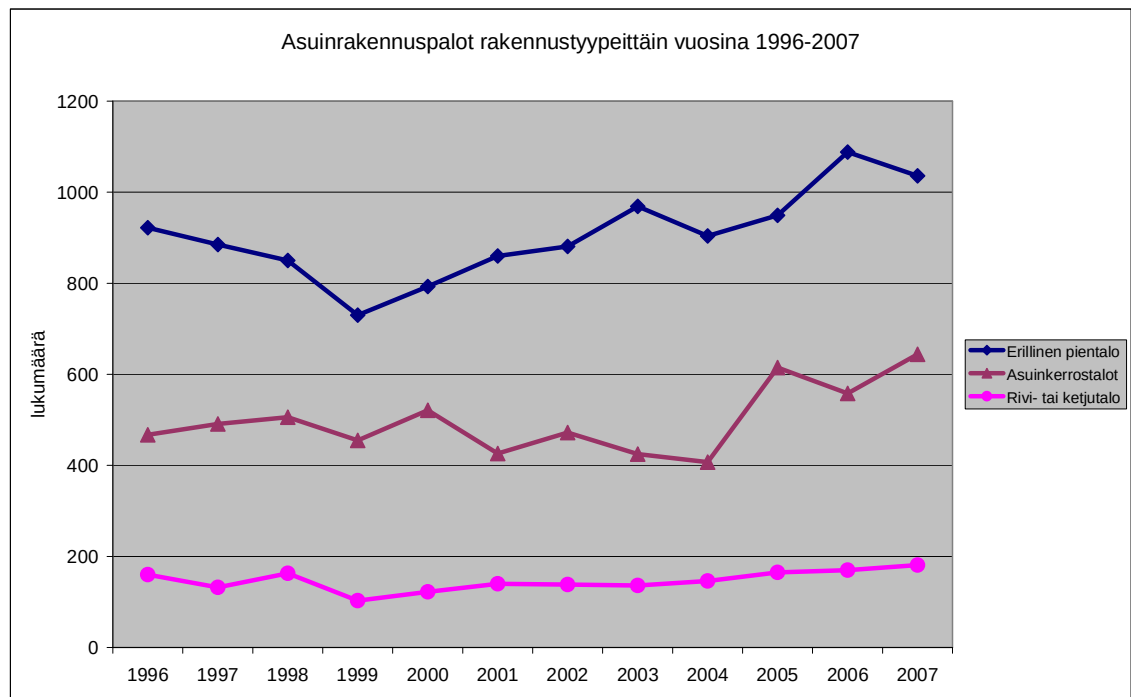


Kuva 68. Rakennuspalot rakennuksen päätyypin mukaan vuosina 1996–2007.

Seuraavaksi rakennuspaloja tarkastellaan edellä mainittujen rakennusten päätyyppien mukaan.

Asuinrakennuspalot

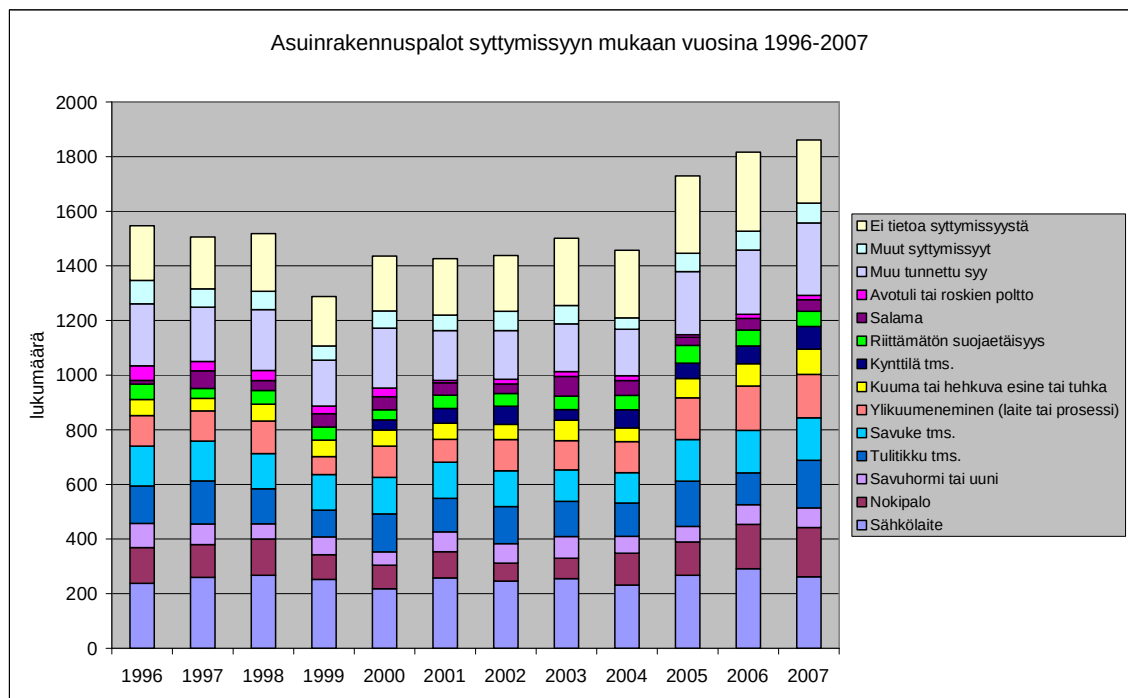
Asuinrakennuspaloja oli 1 800 kappaletta vuonna 2007. Asuinrakennuspaloista suurin osa tapahtuu pientaloissa (Kuva 69). Pientalopalojen määrät ovat lisääntyneet vuosittain vuoden 1996 730 palosta vuoden 2007 1 040 paloon. Vuosina 2003 ja 2006 pientalopalojen määrä on lisääntynyt muita vuosia enemmän. Toiseksi eniten asuinrakennuspaloja tapahtuu kerrostaloissa. Vuosina 1996–2004 kerrostalopalojen määrät ovat vaihdelleet 400–500 palon välillä. Vuonna 2005 kerrostalopalojen määrä lisääntyi 200 palolla. Vuosina 2005–2007 kerrostalopalojen määrä on pysytellyt 600 palon tuntumassa. Myös rivitalopalojen määrät ovat lisääntyneet vuosittain vuodesta 1996 lähtien, tosin varsin maltillisesti. Rivitalopalojen määrä on pysynyt koko tarkastelujaksolla alle 200 palossa vuosittain.



Kuva 69. Asuinrakennuspalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Asuinrakennuspalojen syttymissyyt

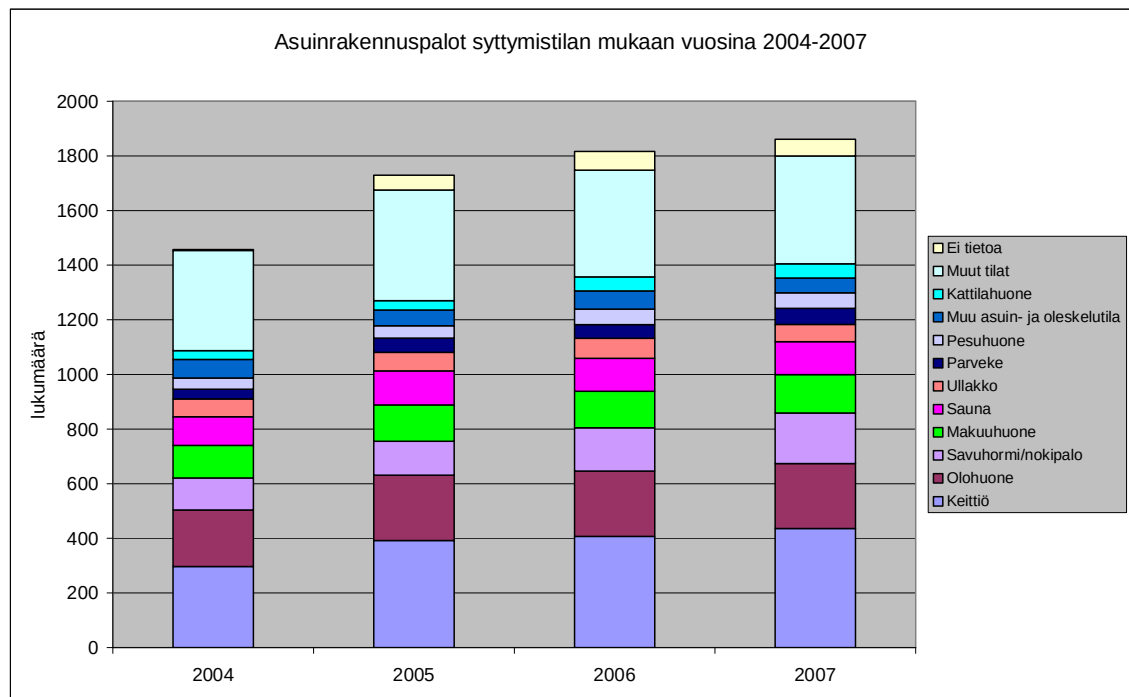
Asuinrakennuspalloissa sähkölaitteen vika on yleisin tulipalon syttymissyy (Kuva 70). Vuonna 2007 lähes 270 asutopaloa sai alkunsa sähkölaitteen viasta. Muutoin asuinrakennuspalojen syttymissyyt poikkeavat kaikkien rakennuspalojen syttymissyistä. Oletettavasti nokipaloja ja muita savuhormista tai uunista alkaneita paloja on enemmän kuin kaikissa rakennuspalloissa yhteensä. Nokipaloja oli 2007 kolme kertaa enemmän (180 kappaletta) kuin vuonna 2002. Savukkeesta syttyneiden palojen määrä on pysynyt reilussa sadassa palossa koko tarkastelujakson aikana. Vuosina 2005–2007 noin 150 paloa syttyi vuosittain savukkeesta. Kynttilästä syttyneiden tulipalojen määrä on lisääntynyt vuodesta 2003 lähtien. Vuonna 2007 yli 80 paloa sai alkunsa kynttilästä. Riittämätön suojaetäisyys palavaan rakenteeseen aiheuttaa noin 60 paloa vuosittain. Luokkaan ”muu tunnettu syy” kuuluu muiden muassa ruoanlaitosta aiheutuneet ja sähkökiukaan päällä kuivatuista pyykistä alkaneet asutopalot. Vuonna 2007 asutopaloista 12 prosentissa syttymissyy jäi arvioimatta.



Kuva 70. Asuinrakennuspalot syttymissyyden mukaan vuosina 1996–2007.

Asuinrakennuspalojen syttymistilat

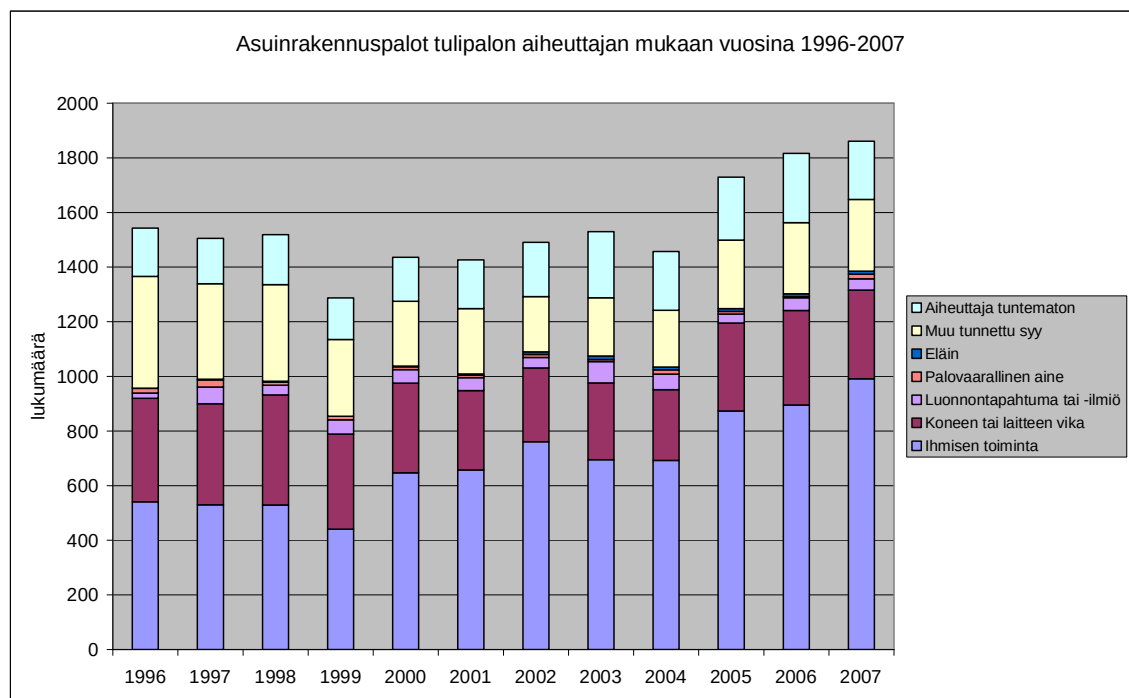
Asuinrakennuspalot syttyvät useimmiten keittiössä (Kuva 71), vuonna 2007 23 prosenttia. Olohuoneesta on syttynyt toiseksi eniten asuntopaloja, tosin olohuoneesta syttyneiden palojen osuus kaikista asuntopaloista on hieman vähentynyt vuosien 2004–2007 aikana. Makuuhuoneesta on saanut alkunsa vuosittain noin 8 prosenttia asuntopaloista. Saunasta on syttynyt noin 7 prosenttia asuntopaloista vuosittain. Ullakolta, parvekkeelta, pesuhuoneesta ja kattilahuoneesta syttyy kustakin noin 3–4 prosenttia asuntopaloista.



Kuva 71. Asuinrakennuspalot syttymistilan mukaan vuosina 2004–2007.

Asuinrakennuspalojen aiheuttajat

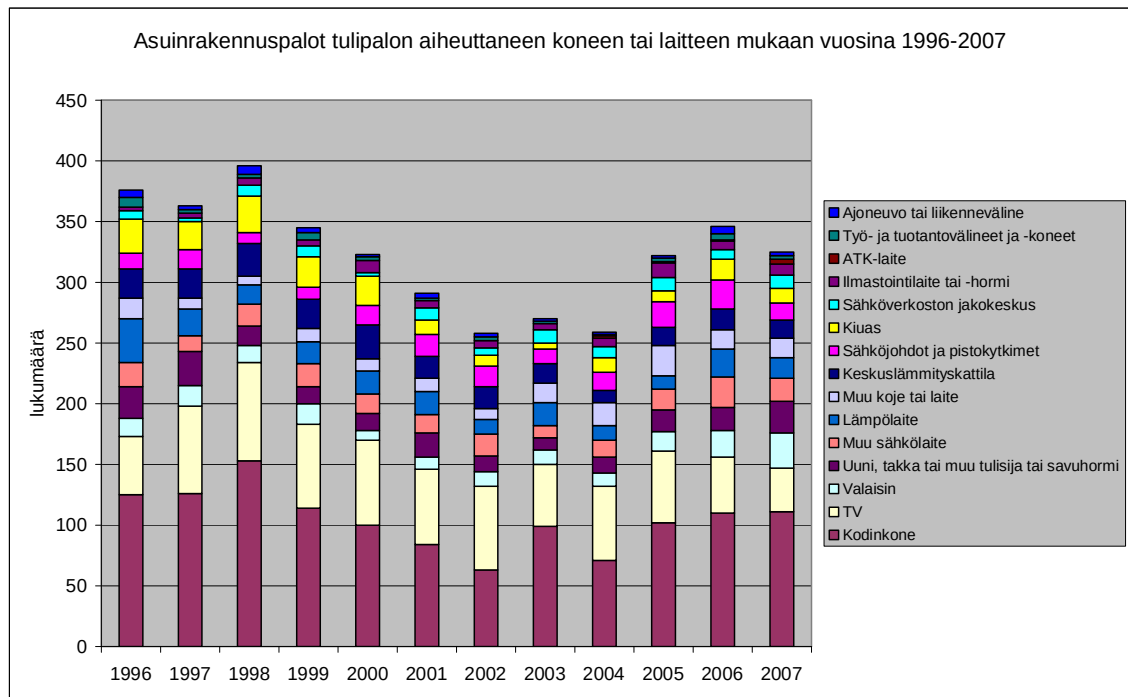
Asuinrakennuspalot ovat useimmiten seurausta ihmisen toiminnasta (Kuva 72). Ihmisen toiminta aiheuttaa useammin asuntopaloja kuin rakennuspaloja yleensä. Ihmisen toiminnasta aiheutuvien asuntopalojen määrä on lisääntynyt niin määrällisesti kuin suhteellisestikin koko tarkasteluajanjakson ajan. Vuonna 2007 yli puolet asuntopaloista oli seurausta ihmisen toiminnasta. Koneen tai laitteen viasta aiheutuneiden asuntopalojen osuudet kaikista paloista ovat vähentyneet vuosittain. Vuonna 2007 alle 18 prosenttia aiheutui vikaantuneesta koneesta tai laitteesta. Luonnontapahtuma tai -ilmiö aiheutti eniten asuntopaloja vuonna 2003, yhteensä vajaat 80 kappaletta. Eläin on aiheuttanut noin 10 asuntopaloa vuosittain vuodesta 2002 lähtien. Asuinrakennuspalon aiheuttaja jää arvioimatta noin 11 prosentissa kaikista paloista vuosittain, mikä on 4 prosenttia vähemmän kuin rakennuspaloissa yleensä.



Kuva 72. Asuinrakennuspalot tulipalon aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Vikaantuneiden koneiden tai laitteiden aiheuttamat asuinrakennuspalot

Kaikista koneista ja laitteista kodinkoneet aiheuttavat eniten asuinrakennuspaloja (Kuva 73). Kodinkoneiden vikaantumisesta aiheutuneiden asuntopalojen määrä on vähentynyt vuoden 1998 ennätyksestä, mutta vuodesta 2004 lähtien palot ovat lisääntyneet vuosittain. Television aiheuttamien asuntopalojen määrät ovat vähentyneet vuosittain. Sen sijaan valaisimista saa alkunsa yhä useampi asuntopalo. Vuonna 2007 lähes 30 asuntopaloa syttyi valaisimen aiheuttamasta kuumuudesta, mikä on lähes yhtä paljon kuin vikaantuneiden televisioiden sytyttämien palojen määrä. Vuosina 2005 ja 2006 sähköjohdoista, ja -kytkimistä syttyi kolmanneksi eniten asuntopaloja. Vuonna 2007 näistä syistä syttyi enää 14 paloa. Vikaantuneista kiukaista syttyneiden asuntopalojen määrä on vähentynyt 1990-luvun lopun 20–30 palosta noin 10 paloon vuodessa. On huomattava, että tässä eivät ole mukana kiukaan väärästä käytöstä johtuvat asuntopalot.

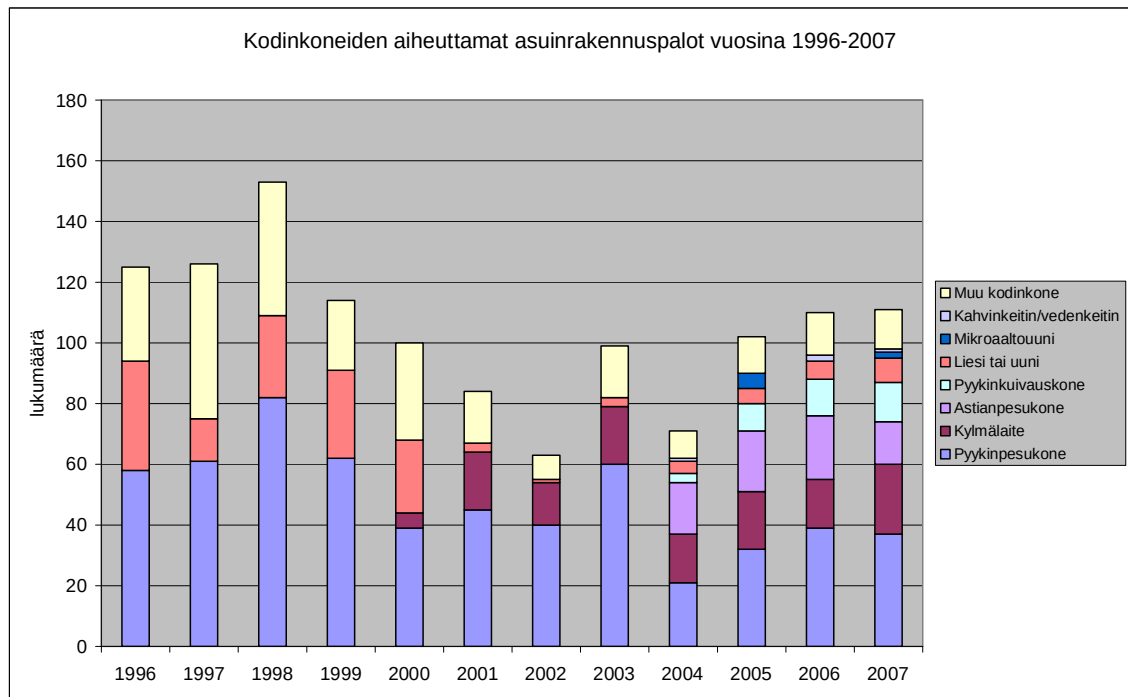


Kuva 73. Vikaantuneen koneen tai laitteen aiheuttamat asuinrakennuspalot vuosina 1996–2007.

Tulipalon aiheuttaneen koneen tai laitteen energialähteissä ei ole tapahtunut muutoksia tarkastelujakson aikana. Lähes 85 prosentissa vikaantuneen laitteen energialähde on ollut sähkö ja 11 prosentissa puu. Kaasukäyttöisten koneen tai laitteen vikaantuminen on sytyttänyt korkeintaan yhden palon vuosittain neljän viimeisimmän vuoden aikana.

Vikaantuneiden kodinkoneiden aiheuttamat asuinrakennuspalot

Pyykinpesukone on yleisin kodinkone, jonka vikaantuminen aiheuttaa asuinrakennuspaloja (Kuva 74). Vuonna 1998 jopa 80 asutopaloa aiheutui pyykinpesukoneen vikaantumisesta. Viime vuosina näistä seuranneiden asutopalojen määrä on vähentynyt puoleen. 2000-luvulla kylmälaitteet ovat aiheuttaneet kodinkoneista toiseksi eniten asutopaloja, noin 20 paloa vuosittain. Astianpesukoneen vikaantuminen aiheuttaa lähes yhtä monta asutopaloa vuosittain. Pyykinkuivauskoneiden yleistyessä vuodesta 2005 alkaen, niiden vikaantuminen on aiheuttanut jo yli 10 asutopaloa vuosittain. Lieden, mikroaaltouunin, kahvin- tai vedenkeitimen tai muiden kodinkoneiden vikaantuminen aiheuttaa vuosittain alle 10 asuinrakennuspaloa.

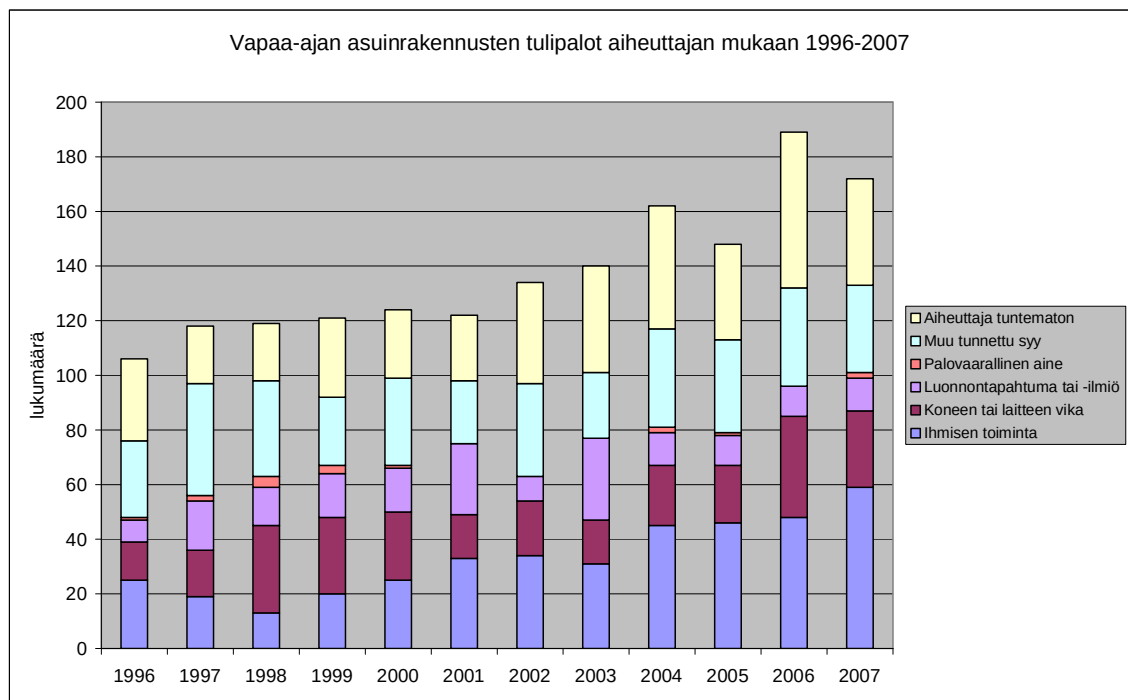


Kuva 74. Vikaantuneiden kodinkoneiden aiheuttamat asuinrakennuspalot vuosina 1996–2007.

Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot ja niiden aiheuttajat

Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot ovat lisääntyneet tarkastelujakson alun noin 120 palosta lähes 60 prosentilla. Vuoden 2006 lähes 190 paloa oli tarkastelujakson ennätyslukema.

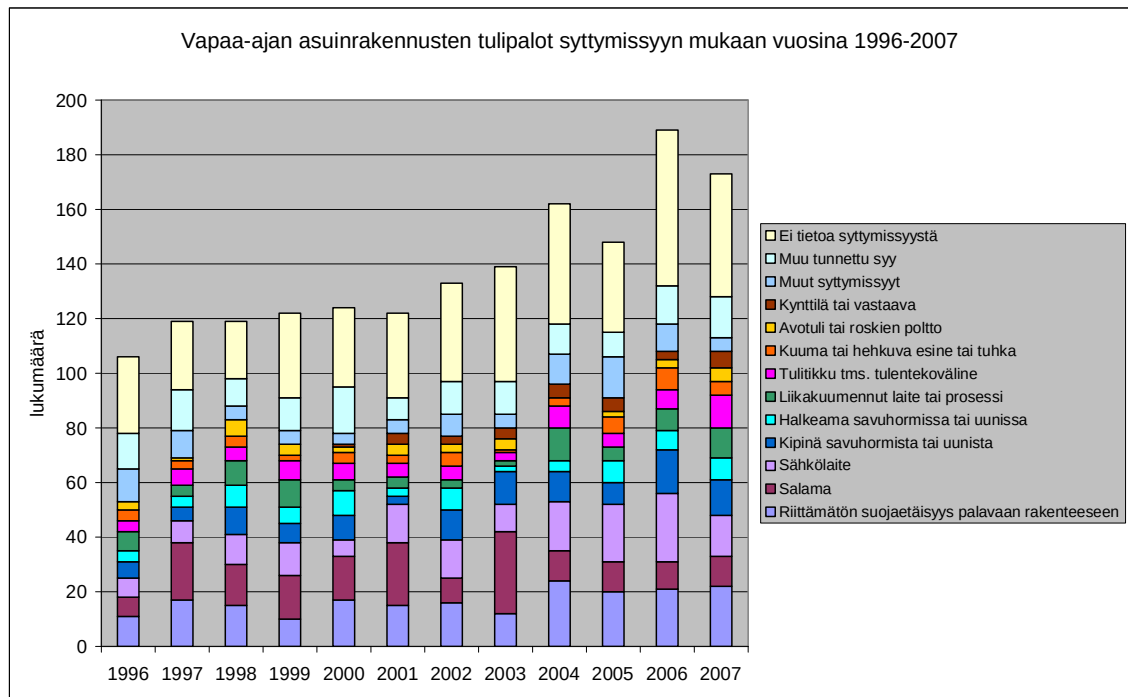
Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot ovat yhä useammin aiheutuneet ihmisen toiminnasta (Kuva 75). Vuonna 2007 yli kolmasosa kaikista paloista oli seurausta ihmisen toiminnasta, mikä oli yleisin tulipalon arvioitu aiheuttaja. Koneen tai laitteen vika on viime vuosina ollut toiseksi yleisin mökki- tai huvilapalon aiheuttaja. Vuodet 1997, 2001 ja 2003 ovat olleet poikkeuksellisia, tällöin myös luonnontapahtuma tai -ilmiö on ollut yleinen tulipalon aiheuttaja. Vapaa-ajanasuinrakennuspaloista noin 25–30 prosentissa tulipalon aiheuttaja jää tuntemattomaksi.



Kuva 75. Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007. Tässä esitettyjen lisäksi eläin on ollut aiheuttaja neljässä tulipalossa.

Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalojen syttymissyyt

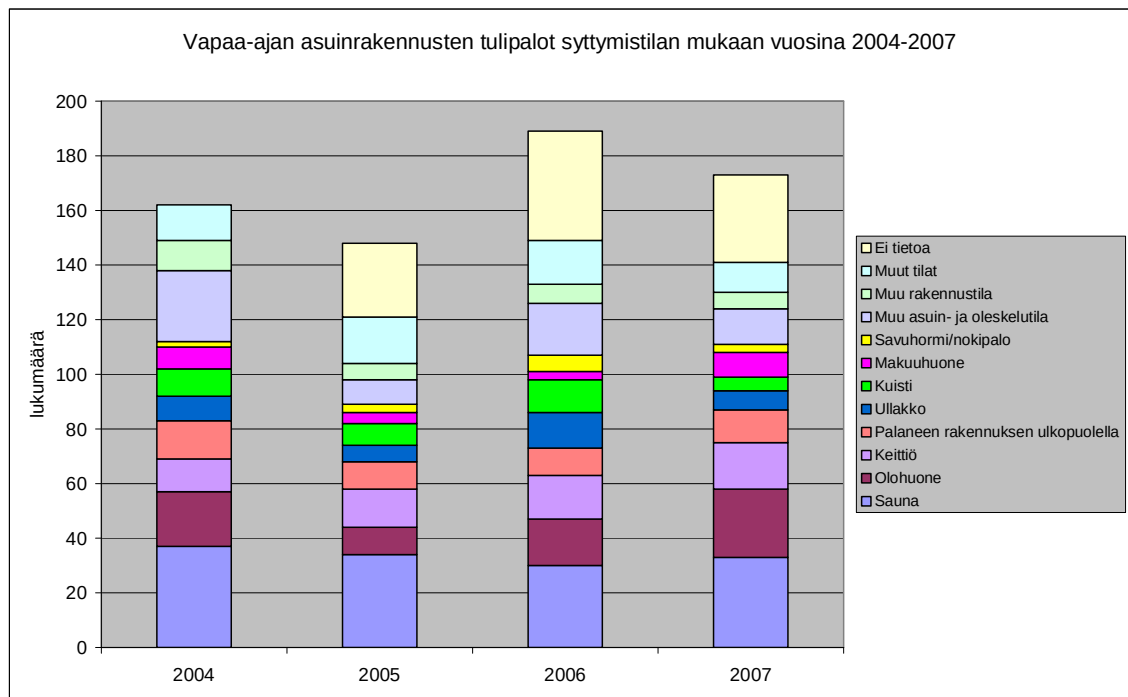
Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipaloissa tarkastelujakson yleisin syttymissy on ollut riittämätön suojaetäisyys palavaan rakenteeseen (Kuva 76). Viime vuosina noin 20 mökki- ja huvilapaloo on saanut alkunsa tästä syystä. Vuonna 2003 salama sytytti poikkeuksellisen paljon mökki- ja huvilapaloja, yhteensä 30 kappaletta. Vuosina 2004–2007 sähkölaitteet ovat olleet toiseksi yleisin vapaa-ajan asunnon tulipalon syttymissy, noin 15–25 paloa. Myös kipinä hormista tai uunista on kahtena viimeisimpänä vuonna ollut useammin syttymissyynä kuin salama. Arvioimatta jääneiden syttymissyiden määrä on lisääntynyt vuosittain. Vuosittain noin 25–30 prosentissa vapaa-ajan asuinrakennusten tulipaloissa syttymissyä ei ole pystytty arvioimaan.



Kuva 76. Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalojen syttymistilat

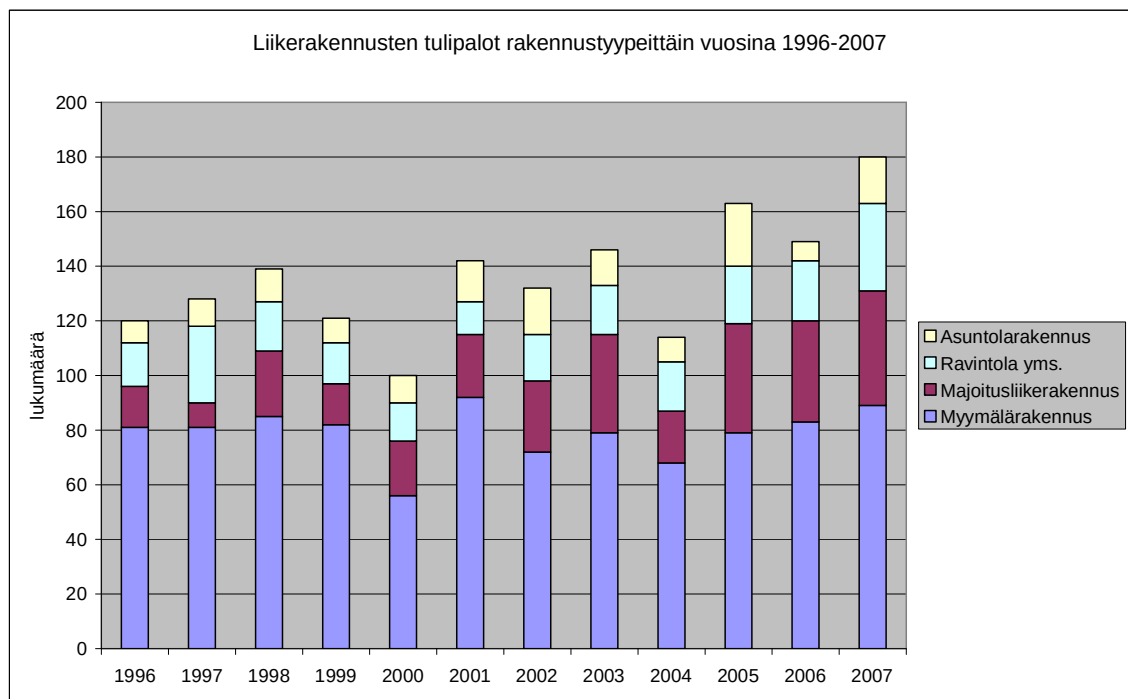
Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalojen syttymistilajakauma poikkeaa asuinrakennuspalojen vastaavasta jakaumasta. Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot syttyvät usein saunasta (Kuva 77). Vuosittain noin 30–40 paloa saa alkunsa saunasta. Vuonna 2007 olohuoneesta alkaneiden palojen määrä, 25 paloa, oli lähes yhtä suuri kuin saunasta alkaneiden palojen määrä. Keittiöstä alkaneiden palojen määrä on lisääntynyt hieman vuosittain. Kuistilta ja muualta rakennuksen ulkopuolelta alkaneita paloja oli vuonna 2007 yhtä paljon kuin keittiöstä alkaneita paloja, yhteensä 17 kappaletta. Ullakolta ja kuistilta alkaneita paloja oli vuonna 2007 enemmän kuin aikaisempina vuosina. Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipaloista vuosittain noin 20 prosentissa syttymistilaa ei ole pystytty arvioimaan.



Kuva 77. Vapaa-ajan asuinrakennusten tulipalot syttymistilan mukaan vuosina 1996–2007.

Liikerakennusten ja toimistorakennusten tulipalot

Liikerakennusten tulipalojen määrät ovat vaihdelleet vuoden 2000 100 ja vuoden 2007 180 tulipalon välillä. Vuosittain noin puolet liikerakennusten paloista tapahtuu myymälärakennuksissa (Kuva 78). Majoitusliikerakennusten tulipalojen määrä on lisääntynyt tarkastelujakson kolmena viimeisimpänä vuonna, muodostaen noin neljäsosan liikera-
kennuspaloista. Myös ravintoloiden ja vastaavien rakennusten tulipalojen määrä on lisääntynyt vuonna 2007. Niitä on noin kuudesosa kaikista liikerakennusten paloista. Asuntolarakennusten tulipaloja oli vuonna 2007 kymmenesosa kaikista paloista.



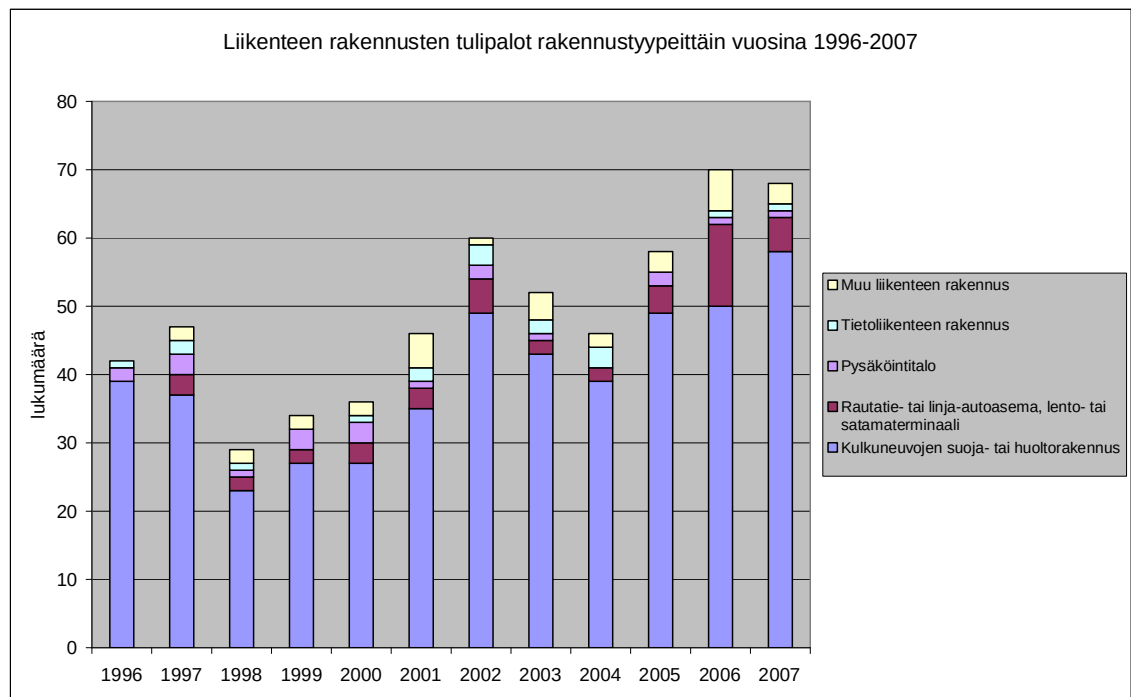
Kuva 78. Liikerakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Toimistorakennusten tulipalojen määrät olivat pienimmillään vuonna 2003, jolloin tulipalo syttyi 23 rakennuksessa. Enimmillään (vuosina 1999 ja 2005) toimistorakennuspa-
loja on ollut yli 50 kappaletta. Vuonna 2007 kirjattiin 40 toimistorakennuspaloa.

Liikenteen rakennusten tulipalot

Liikenteen rakennusten tulipalojen määrät ovat kaksinkertaistuneet 10 viimeisimmän vuoden aikana (Kuva 79). Vuonna 1998 liikenteen rakennuksissa syttyi alle 30 tulipaloa ja vuonna 2007 68 tulipaloa.

Valtaosa liikenteen rakennusten paloista tapahtuu kulkuneuvojen suoja- ja huoltorakennuksissa, vuonna 2007 85 prosenttia. Vuonna 2006 rautatie-, linja-auto-, lentoasemilla tai satamissa rakennuspaloja syttyi yhteensä 12 paloa, vuonna 2007 näitä oli 5 kappaletta. Pysäköintitaloissa rakennus ei ole syttynyt palamaan kuin yksittäisissä tapauksissa koko tarkastelujakson 1996–2007 aikana.

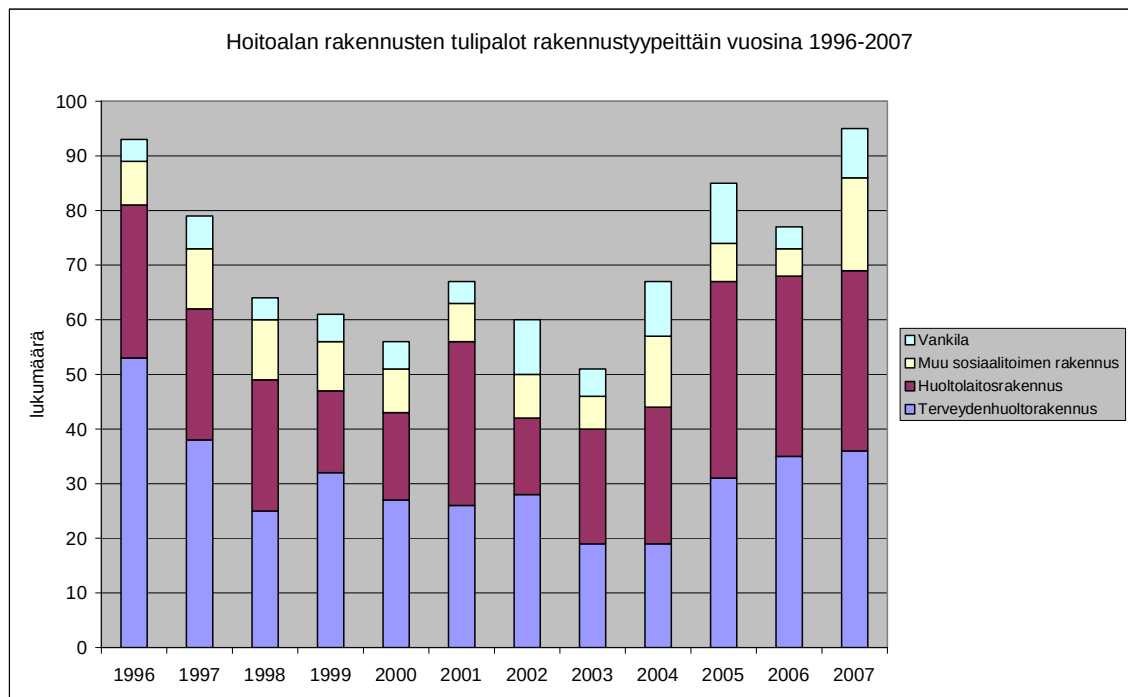


Kuva 79. Liikenteen rakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Hoitoalan rakennusten tulipalot

Hoitoalan rakennusten tulipalojen vuosittaiset määrät ovat vähentyneet 12 vuoden tarkastelujakson alkupuoliskolla ja lisääntyneet tarkastelujakson loppupuoliskolla takaisin yli 90 tulipaloon (Kuva 80).

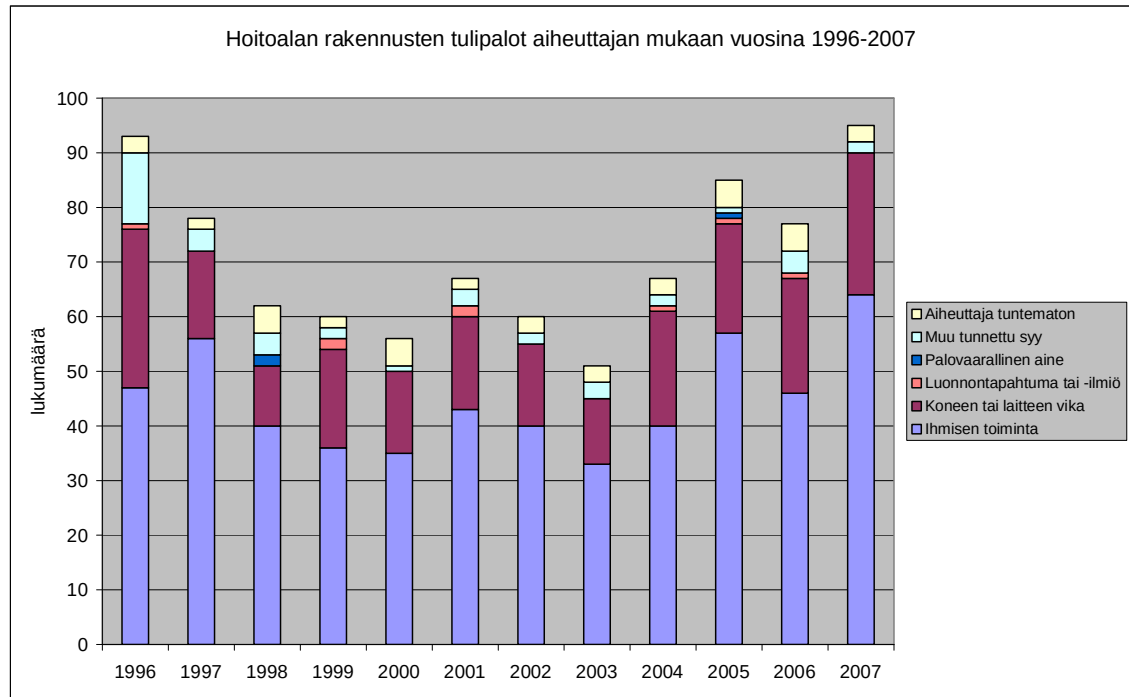
Tarkastelujakson alkupuolella yli puolet tulipaloista tapahtui terveydenhuoltorakennuksissa, mutta tarkastelujakson loppupuolella niiden osuus on laskenut alle 40 prosenttiin. Sitä vastoin huoltolaitosrakennuksissa syttyneiden tulipalojen määrät ovat lisääntyneet vuosittain. Vuosina 2006–2007 näitä oli yhtä paljon ja vuosina 2004–2005 jopa enemmän kuin terveydenhuoltorakennusten paloja. Muita sosiaalitoimen rakennusten paloja on ollut vuosittain noin 10 kappaletta aina vuoteen 2006 saakka. Vuonna 2007 näitä paloja kirjattiin poikkeuksellisen paljon, yhteensä 17 kappaletta. Vankilapalojen määrä on vaihdellut 5–10 palon välillä vuosittain.



Kuva 80. Hoitoalan rakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Hoitoalan rakennusten tulipalojen aiheuttajat

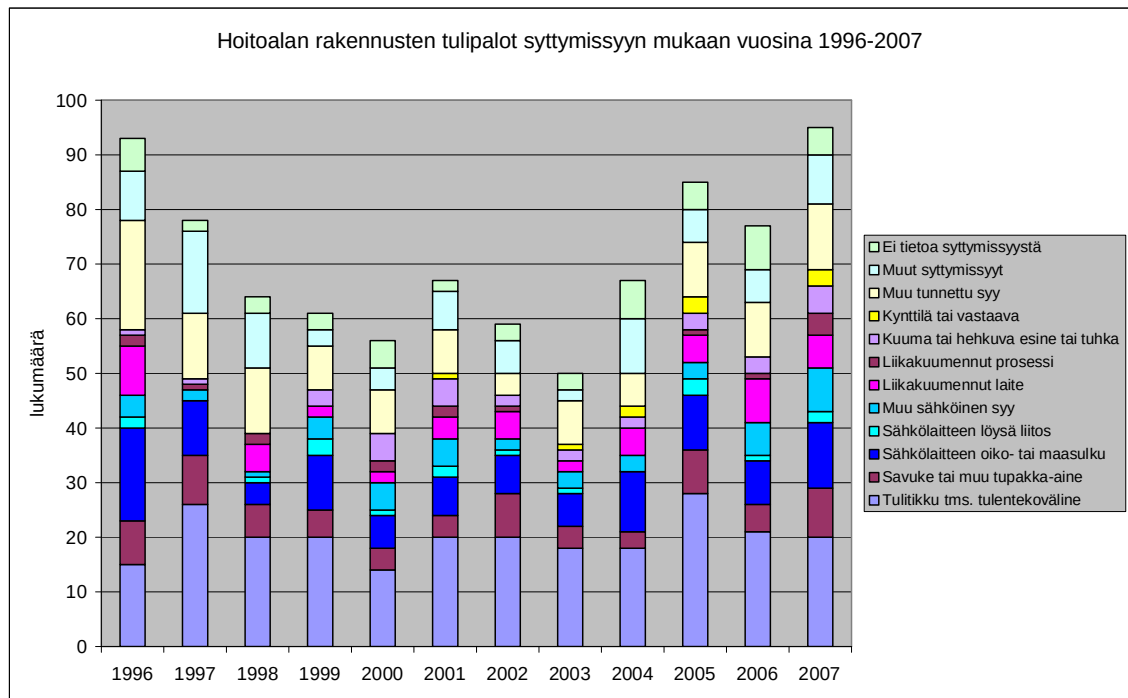
Ihmisen toiminta aiheuttaa suurimman osan hoitoalan rakennuspaloista (Kuva 81). Vuosittain yli 60 prosenttia paloista on ihmisen aiheuttamia. Koneen tai laitteen vika aiheuttaa noin 30 prosenttia kaikista hoitoalan rakennuspaloista. Hoitoalan rakennusten palojen aiheuttaja saadaan lähes aina selvitettyä.



Kuva 81. Hoitoalan rakennusten tulipalot aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Hoitoalan rakennusten tulipalojen syttymissyyt

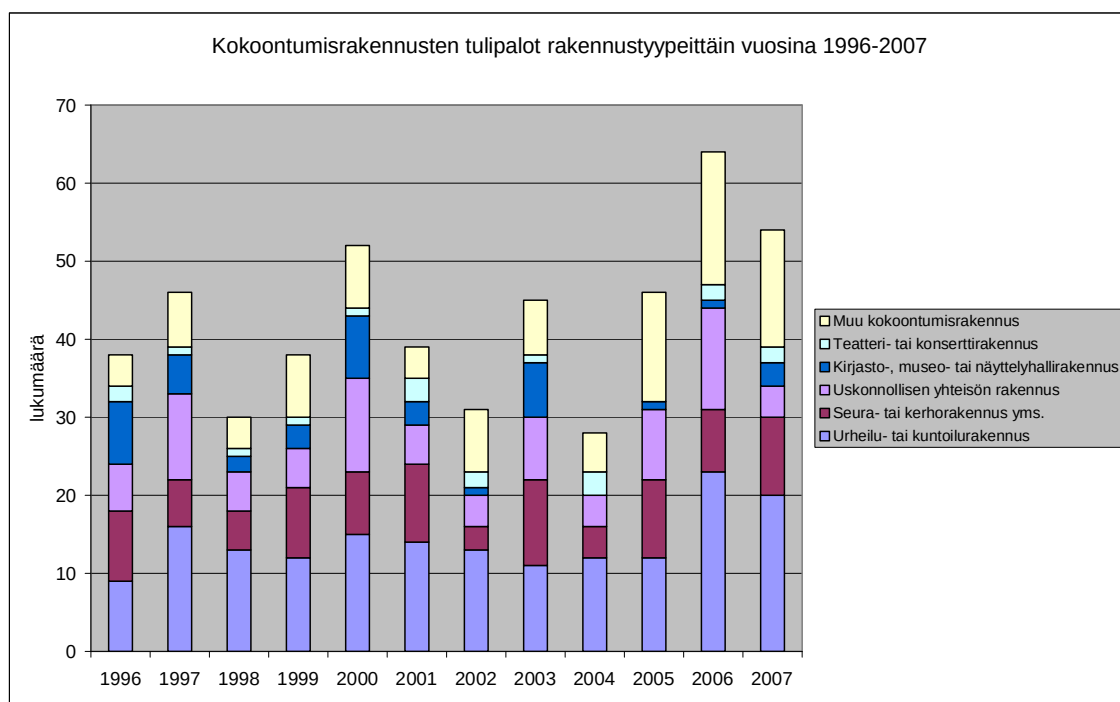
Hoitoalan rakennusten tulipalojen yleisin syttymissyyt on tulitikun tai muun tulentekovälineen varomaton käyttö (Kuva 82). Vuonna 2003 yli kolmasosassa tulipaloista syttymissyyt oli tulitikun varomaton käyttö. Myös savuke on yleinen hoitoalan rakennuspalon syttymissyyt. Sähköiset syyt aiheuttavat vuosittain lähes neljäsosan hoitoalan rakennusten paloista. Aiheuttajan lisäksi myös syttymissyyt saadaan lähes aina selvitettyä.



Kuva 82. Hoitoalan rakennusten tulipalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Kokoontumisrakennusten tulipalot

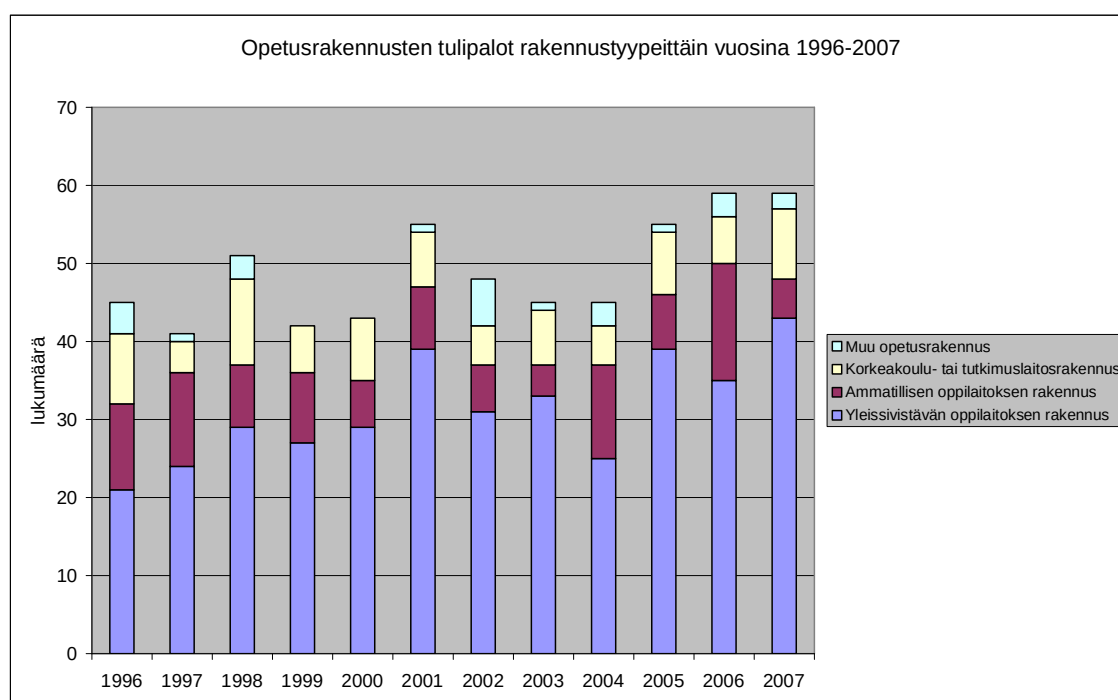
Kokoontumisrakennusten tulipalot, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta, tapahtuvat yleisimmin urheilu- tai kuntoilurakennuksissa (Kuva 83). Vuosina 2003 ja 2005 seura- ja kerhorakennuksissa sekä uskonnollisten yhteisöjen rakennuksissa tapahtui yhtä paljon paloja kuin edellä mainituissa. Vuosina 2006 ja 2007 urheilu- ja kuntoilurakennuksissa tapahtui noin 20 tulipaloa. Seura- ja kerhorakennuksissa on tapahtunut noin 10 paloa vuosittain. Uskonnollisten yhteisöjen tulipalojen vuosittaiset määrät ovat vaihdelleet noin 5–15 palon välillä. Kirjasto- museo- ja näyttelyhallirakennuksissa sekä teatteri- ja konserttirakennuksissa on tapahtunut vuosittain vain yksittäisiä paloja. Vuosina 1996, 2000 ja 2003 on tosin kirjattu noin 10 kulttuurirakennusten tulipaloa.



Kuva 83. Kokoontumisrakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Opetusrakennusten tulipalot

Opetusrakennusten tulipalojen määrä on lisääntynyt hieman tarkastelujakson aikana, noin 40 tulipalosta noin 60 paloon (Kuva 84). Suurin osa opetusrakennusten paloista tapahtuu yleissivistävän oppilaitoksen eli peruskoulun tai lukion rakennuksissa. Vuonna 2007 73 prosenttia opetusrakennusten paloista tapahtui näissä rakennuksissa. Ammatillisten oppilaitoksen rakennusten palojen määrät ovat vaihdelleet voimakkaasti vuosittain neljän ja 15 palon välillä. Korkeakoulurakennusten palojen määrät ovat vaihdelleet 5–10 palon välillä vuosittain.

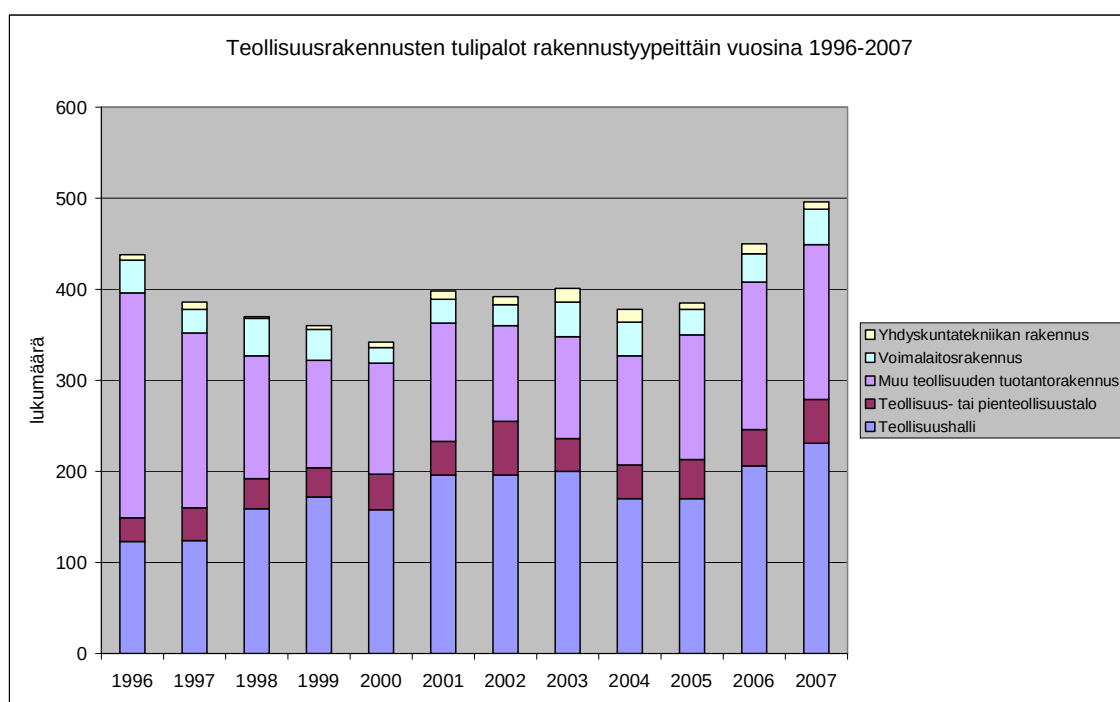


Kuva 84. Opetusrakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot

Tässä tarkastellaan teollisuusrakennusten palojen yhteydessä teollisuusvarastojen tulipaloja, jotka Tilastokeskuksen luokituksessa kuuluvat rakennustyyppiin ”varastorakennukset”. Teollisuusvarastopaloja on vuosittain (1996–2007) 10–15 kappaletta.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalojen määrät ovat vähentyneet vuoden 1996 noin 440 palosta noin 100 palolla seuraavien 5 vuoden aikana (Kuva 85). 2000-luvun alussa palojen määrä vaihteli hieman 400 palon alapuolella, kunnes vuonna 2006 paloja oli 450 kappaletta ja 2007 lähes 500 tulipaloa. Teollisuushallipalojen määrä on lisääntynyt vuosittain ja vuonna 2007 näitä oli lähes puolet kaikista paloista. Teollisuus- tai pienteollisuustalojen paloja sekä voimalaitosrakennusten paloja on kumpiakin noin 50 paloa vuosittain.

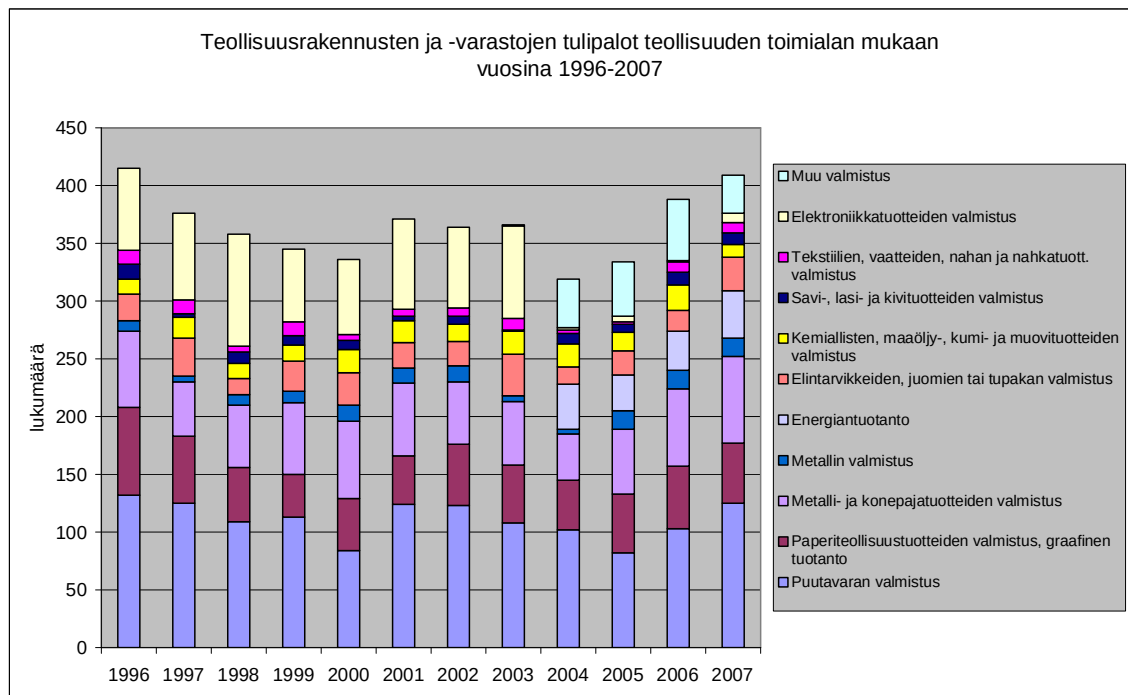


Kuva 85. Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot teollisuuden toimialoittain

Teollisuuden toimialan mukaisessa tarkastelussa on mukana myös rakennustyyppin "muualla luokittelematon rakennus" tulipalot, joissa teollisuuden toimiala määriteltä. Näitä oli yhteensä 59 kpl vuosina 1996–2007.

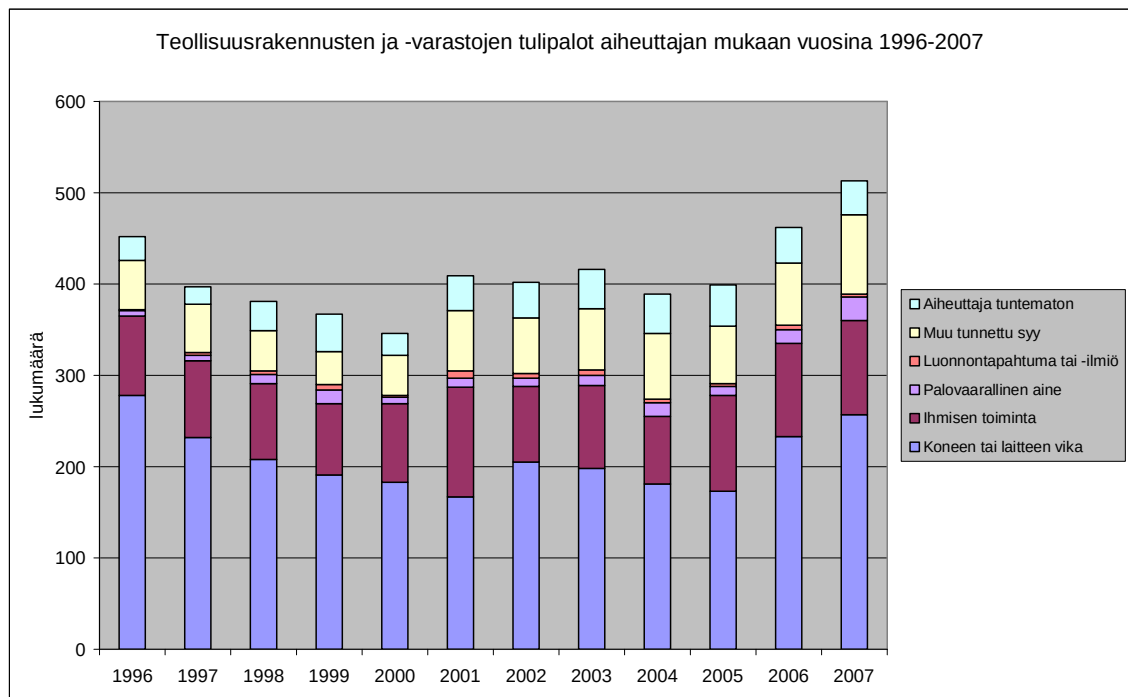
Teollisuusrakennusten ja -varastojen paloja tapahtuu useimmiten puutavaran valmistuksessa (Kuva 86). Palojen määrä on vaihdellut vuosittain 80 ja 135 palon välillä. Palojen määrät ovat vähentyneet vuosien 1996–2000 ja 2001–2005 välillä, jonka jälkeen palojen määrä on jälleen lisääntynyt. Toiseksi eniten paloja koko tarkasteluajanjaksolla on tapahtunut paperituotteiden valmistuksessa ja graafisessa tuotannossa. Viime vuosina tosin metalli- ja konepajatuotteiden valmistuksessa syttyneet palot ovat lisääntyneet, aiheuttaen 75 paloa vuonna 2007. Myös metallinvalmistuksessa ja elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksessa syttyneiden palojen määrät ovat vaihdelleet vuosittain, niiden määrät ovat suhteellisen pieniä. Elektroniikkatuotteiden valmistuksessa syttyneiden paloja oli vuoteen 2003 saakka toiseksi eniten, 80–100 paloa vuosittain. Vuodesta 2004 lähtien palojen määrä tällä toimialalla on laskenut alle 10 paloon vuodessa.



Kuva 86. Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot teollisuuden toimialan mukaan vuosina 1996–2007. Mukana on myös rakennustyyppin "muualla luokittelematon rakennus" tulipalot, joissa teollisuuden toimiala määriteltä (59 kpl). Teollisuusvarastopaloja mukana 70 kappaletta.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalojen aiheuttajat

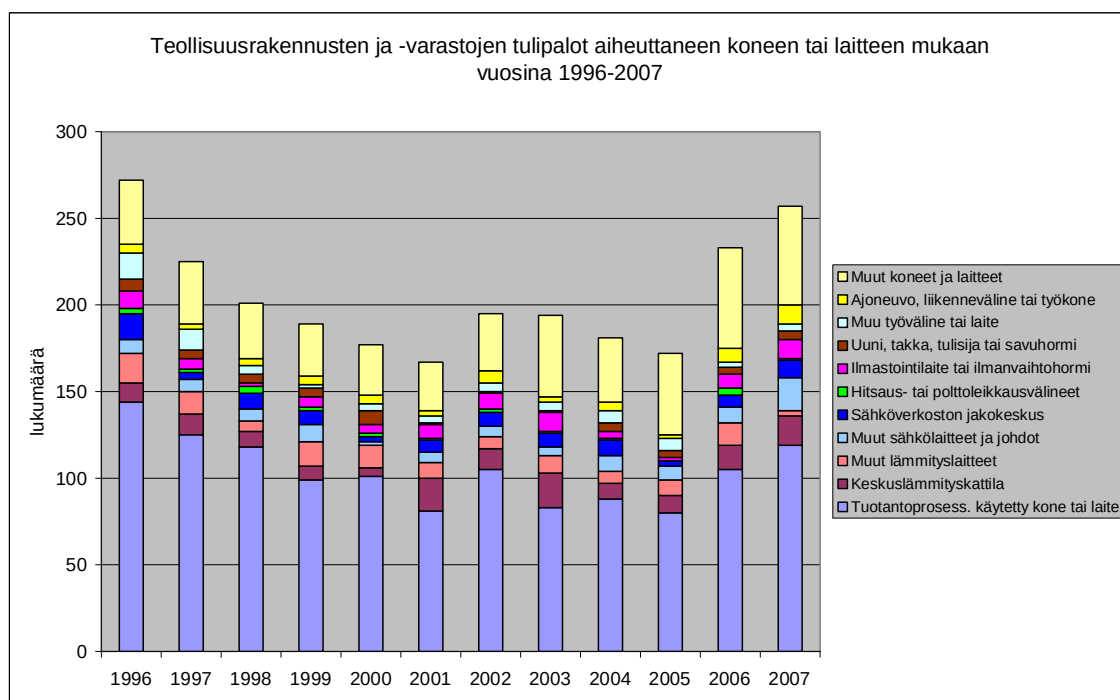
Koneen tai laitteen vika aiheuttaa vuosittain noin 40–60 prosenttia teollisuuden rakennusten ja varastojen tulipaloista (Kuva 87). Ihmisen toiminnasta aiheutuneiden teollisuusrakennuspalojen osuus on pysynyt suurin piirtein vakiona koko tarkastelujaksolla, noin 20 prosentissa. Palovaarallinen aine aiheuttaa vähän paloja, mutta niiden määrä on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana. Vuonna 2007 teollisuuden rakennusten ja varastojen tulipaloissa aiheuttaja jäi arvioimatta alle 8 prosentissa.



Kuva 87. Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007. Kuvasa mainittujen lisäksi eläin on ollut aiheuttajana yhdessä tulipalossa.

Vikaantuneiden koneiden ja laitteiden aiheuttamat teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot

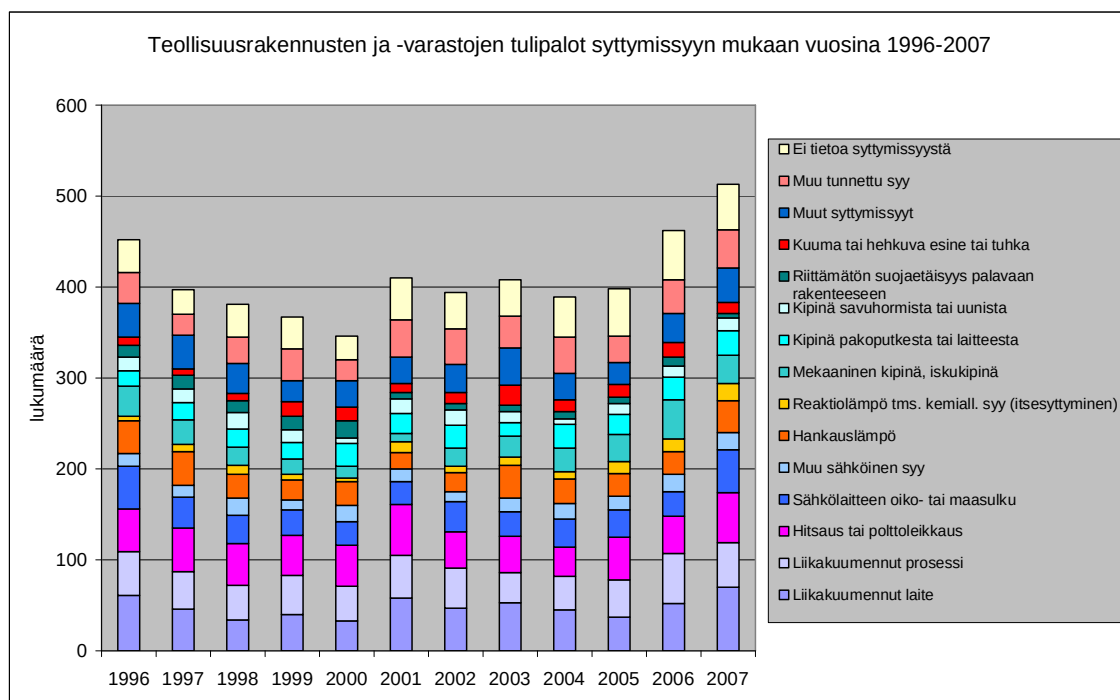
Lähes puolet teollisuuden rakennusten ja -varastojen tulipaloista on aiheuttanut tuotantoprosessissa käytetty kone tai laite, silloin kun tulipalon syttymissyy on ollut koneen tai laitteen vika (Kuva 88). Keskuslämmityskattilan ja muiden lämmityslaitteiden vika on aiheuttanut vuosittain noin 20–30 teollisuuden rakennuksen tulipaloa. Vuosina 2001 ja 2003 keskuslämmityskattiloiden aiheuttamien tulipalojen osuus on ollut muita vuosia suurempi. Sähkölaitteiden vikaantuminen on aiheuttanut vuoteen 2006 saakka alle 20 paloa vuosittain. Vuonna 2007 sähkölaitteiden viasta aiheutui lähes 30 teollisuuden rakennuspaloa. Liikennevälineiden vikaantumisten aiheuttamia paloja on ollut vain muutamia vuosittain kahta viimeisintä vuotta lukuun ottamatta. Vuonna 2007 11 teollisuuden rakennuksen tulipaloa aiheutui liikennevälineen (ajoneuvon tai työkoneen) vikaantumisesta.



Kuva 88. Vikaantuneen koneen tai laitteen aiheuttamat teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot vuosina 1996–2007.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalojen syttymissyyt

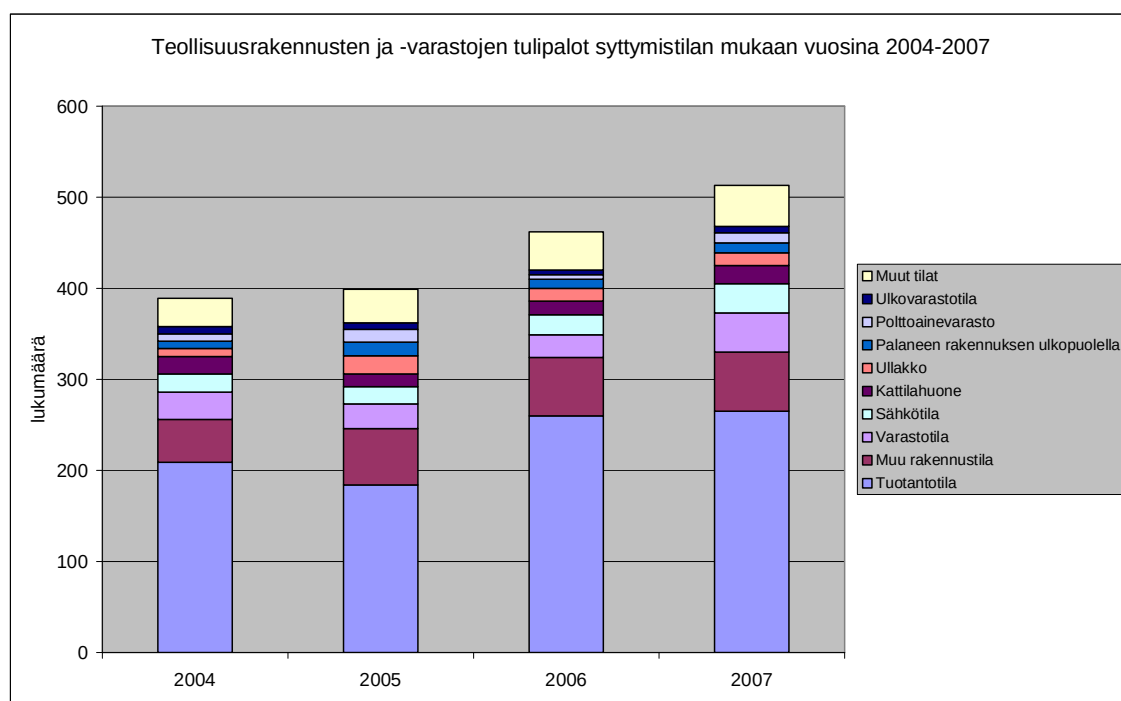
Liikakuumennut laite ja liikakuumennut prosessi yhteenlaskettuna olivat yleisin teollisuusrakennusten ja -varastojen palojen syttymissy, yhteensä 120 paloa vuonna 2007 (Kuva 89). Näiden määrät ovat vaihdelleet samalla tavalla kuin palojen määrät. Hitsaus tai polttoleikkaus yksittäisenä syttymissyynä aiheuttaa seuraavaksi eniten tulipaloja, 55 paloa vuonna 2007. Kaikki sähköiset syyt yhteenlaskettuna aiheuttavat kuitenkin toiseksi eniten teollisuuspaloja, noin 70 paloa vuonna 2007. Hankauslämmöstä alkunsa saaneiden palojen määrä oli suurimmillaan vuonna 2007, 35 tulipaloa. Mekaaninen kipinä tai iskukipinä aiheutti vuonna 2006 ennätysmäärän teollisuusrakennusten tulipaloja, yhteensä yli 40 paloa. Teollisuusrakennusten ja -varastojen paloissa syttymissy jää arvioimatta noin 10 prosentissa.



Kuva 89. Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalojen syttymistilat

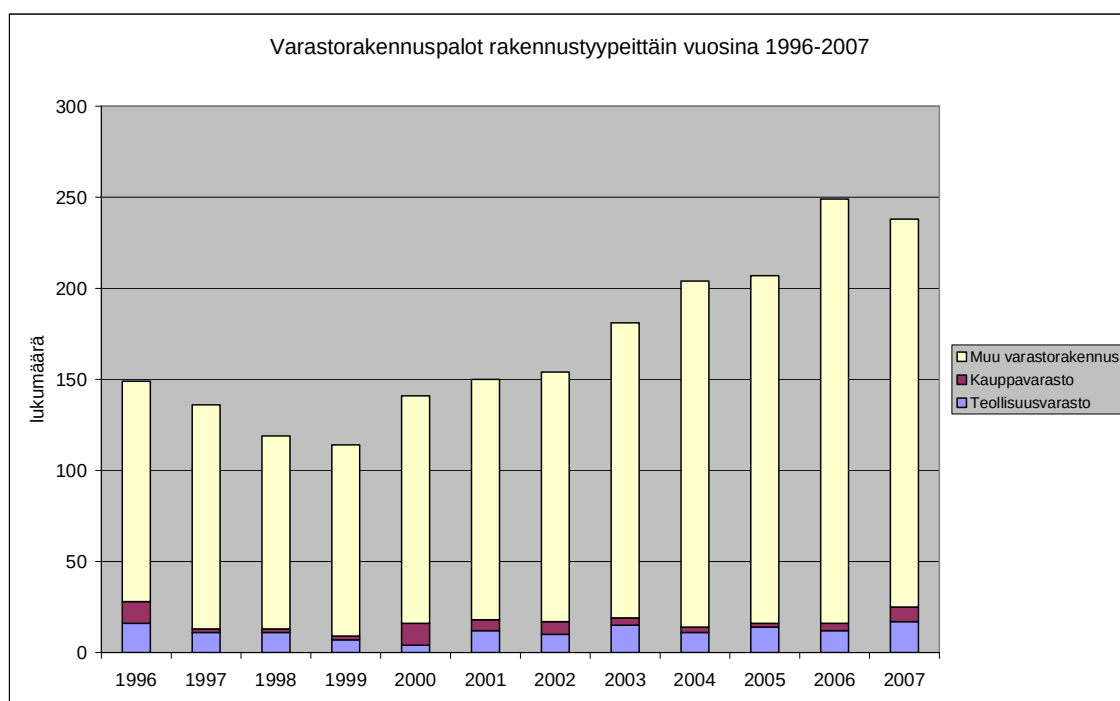
Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot ovat syttyneet useimmiten tuotantotiloissa (Kuva 90), vähän yli puolet vuoden 2007 tulipaloista syttyi tuotantotiloissa. Tuotantotiloissa syttyneiden palojen määrä lisääntyi voimakkaasti vuonna 2006. Varastoissa syttyy noin 9 prosenttia kaikista paloista, sähkötiloissa noin 6 prosenttia. Näissä tiloissa syttyneiden palojen määrä on lisääntynyt merkittävästi vuonna 2007.



Kuva 90. Teollisuusrakennusten ja -varastojen tulipalot syttymistilan mukaan vuosina 1996–2007.

Varastorakennusten sekä palo- ja pelastustoimen rakennusten tulipalot

Varastorakennusten tulipalojen määrät ovat kaksinkertaistuneet tarkastelujakson aikana (Kuva 91). Kun vuonna 1999 reilussa 100 varastossa syttyi tulipalo, oli vastaava luku vuosina 2006 ja 2007 noin 230. Varastot luokitellaan teollisuusvarastoihin, kauppavarastoihin ja muihin varastorakennuksiin. Varastorakennuspaloista noin 90 prosenttia tapahtuu vuosittain muissa kuin teollisuus- tai kauppavarastoissa.



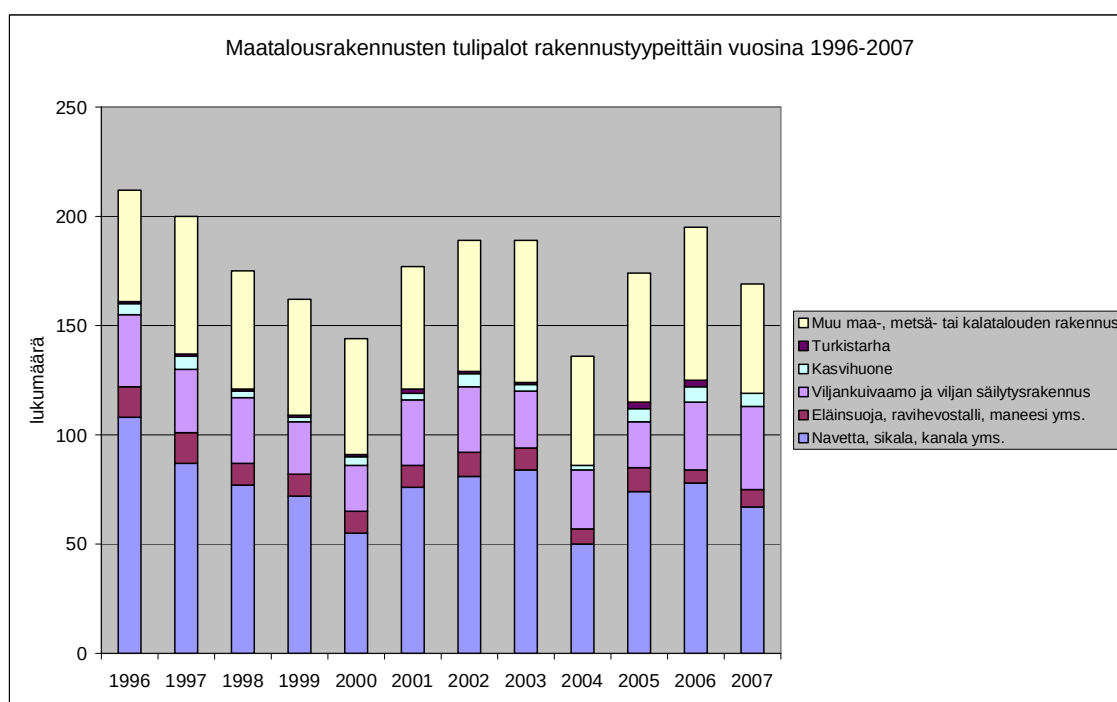
Kuva 91. Varastorakennuspалot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Palo- ja pelastustoimen rakennuksissa tapahtuu harvoin tulipaloja, joita ei henkilökunnan omin voimin saada sammutettua. Vuosien 1996–2007 aikana tällaisia paloja on ollut yhteensä 23 kappaletta, enimmillään 5 tulipaloa vuodessa.

Maatalousrakennusten tulipalot

Maatalousrakennusten tulipalojen määrät ovat laskeneet vuoden 1996 yli 210 palosta vuoden 2000 alle 150 paloon (Kuva 92). Tämän jälkeen maatalousrakennusten palojen määrät ovat vaihdelleet 140 ja 200 palon välillä.

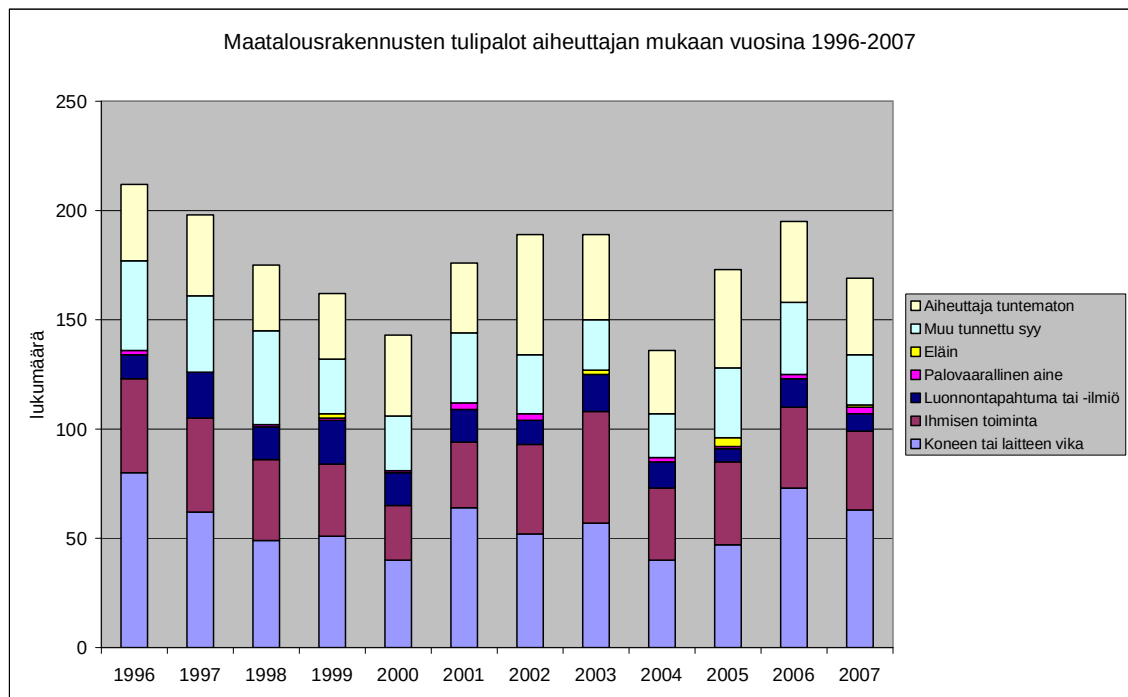
Maatalousrakennuksissa tulipalot tapahtuvat yleisimmin navetoissa, sikaloissa, kana-loissa ja vastaavissa karjaeläinten kasvatustiloissa. Näitä paloja on noin puolet kaikista paloista. Eläinsuojien tulipalojen määrät ovat hieman vähentyneet tarkastelujakson ai-kana. Viljakuivaamoissa ja viljan säilytysrakennuksissa tulipaloja tapahtuu toiseksi eni-ten, vuonna 2007 näitä paloja oli vajaat 40 kappaletta.



Kuva 92. Maatalousrakennusten tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Maatalousrakennusten tulipalojen aiheuttajat

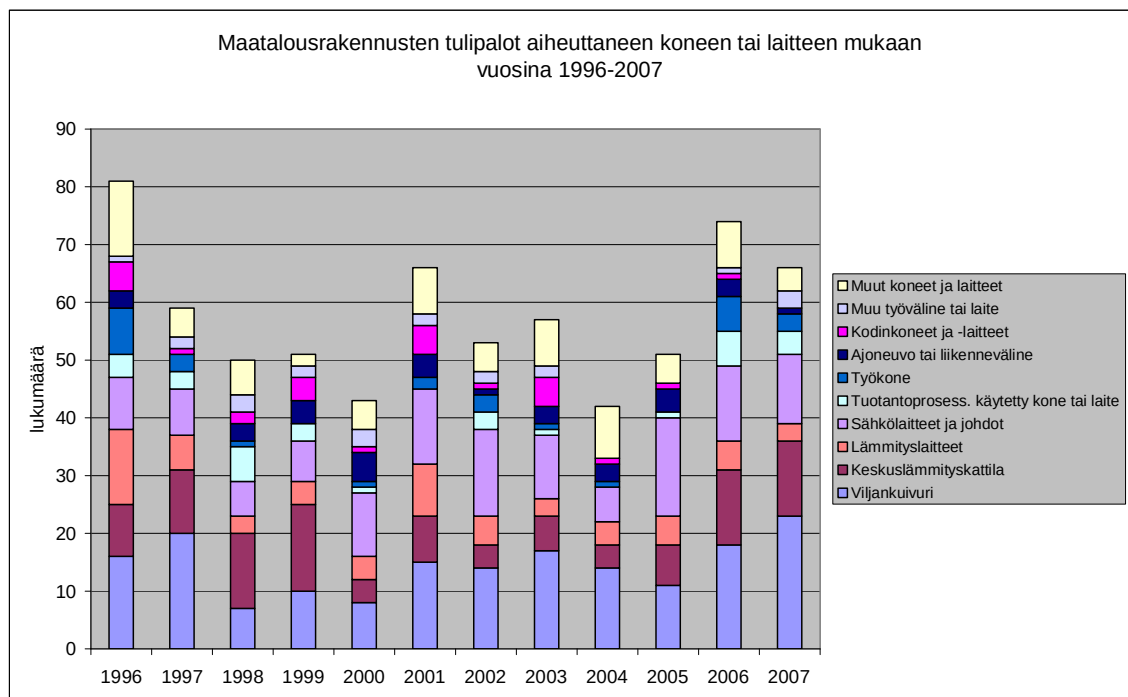
Koneen tai laitteen vika on yleisin tulipalon aiheuttaja maatalousrakennusten tulipaloissa (Kuva 93). Vuosittain noin 25–40 prosenttia tulipaloista aiheutuu vikaantuneista koneista tai laitteista, vuonna näiden osuus oli 37 prosenttia. Ihmisen toiminta aiheuttaa vuosittain noin 20 prosenttia kaikista maatalousrakennusten paloista ja luonnontapahuma tai -ilmiö noin 10–20 paloa. Tulipalon aiheuttaja on jäänyt vuosien 1996–2007 aikana arvioimatta noin 20–30 prosentissa kaikista paloista.



Kuva 93. Maatalousrakennuspalot tulipalon aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Vikaantuneiden koneiden ja laitteiden aiheuttamat maatalousrakennusten tulipalot

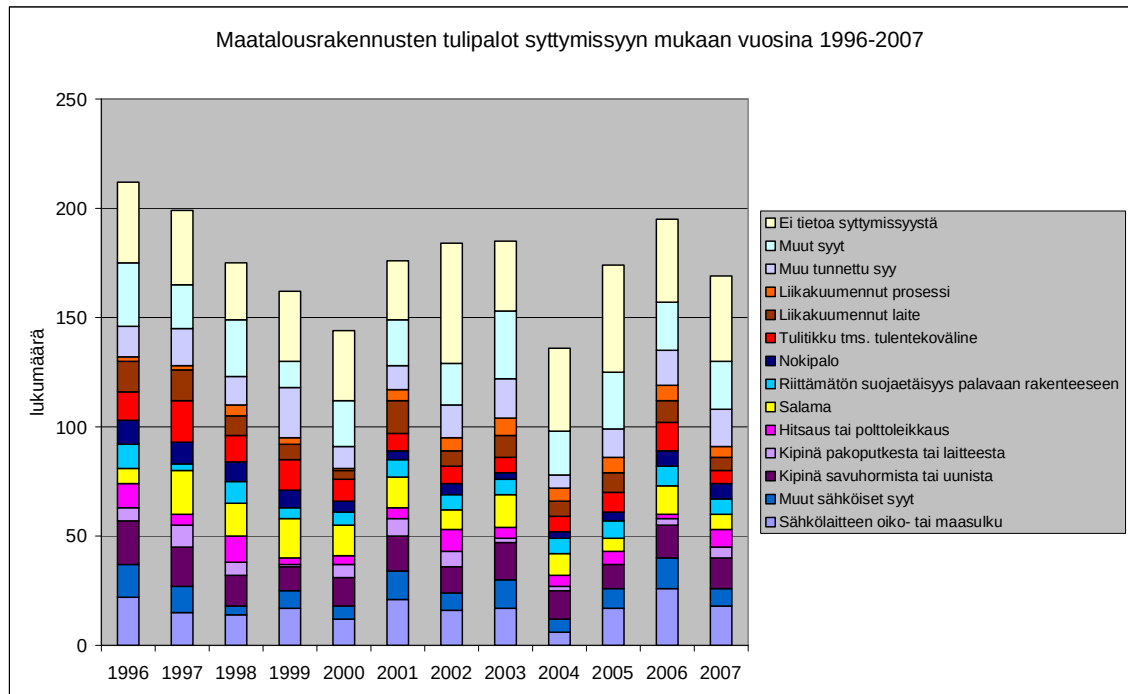
Viljankuivuri on yleisin laite, silloin kun koneen tai laitteen vika on sytyttänyt maatalousrakennuksessa tulipalon (Kuva 94). Vuonna 2007 viljankuivurit aiheuttivat 23 tulipaloa. Keskuslämmityskattilan vian aiheuttamat tulipalot jäivät 2000-luvulla alle 10 paloon vuosittain, mutta kahtena viimeisimpänä vuonna ne aiheuttivat 13 paloa kumpanakin vuonna. Muiden lämmityslaitteiden vikojen aiheuttamien palojen määrä on ollut pienempi. Sähkölaitteiden ja -johtojen vioista on aiheutunut myös paljon paloja. Näiden syiden osuudet ovat vaihdelleet vuosittain 10–33 prosentin välillä.



Kuva 94. Maatalousrakennuspalot tulipalon aiheuttaneen koneen tai laitteen mukaan vuosina 1996–2007.

Maatalousrakennusten tulipalojen syttymissyyt

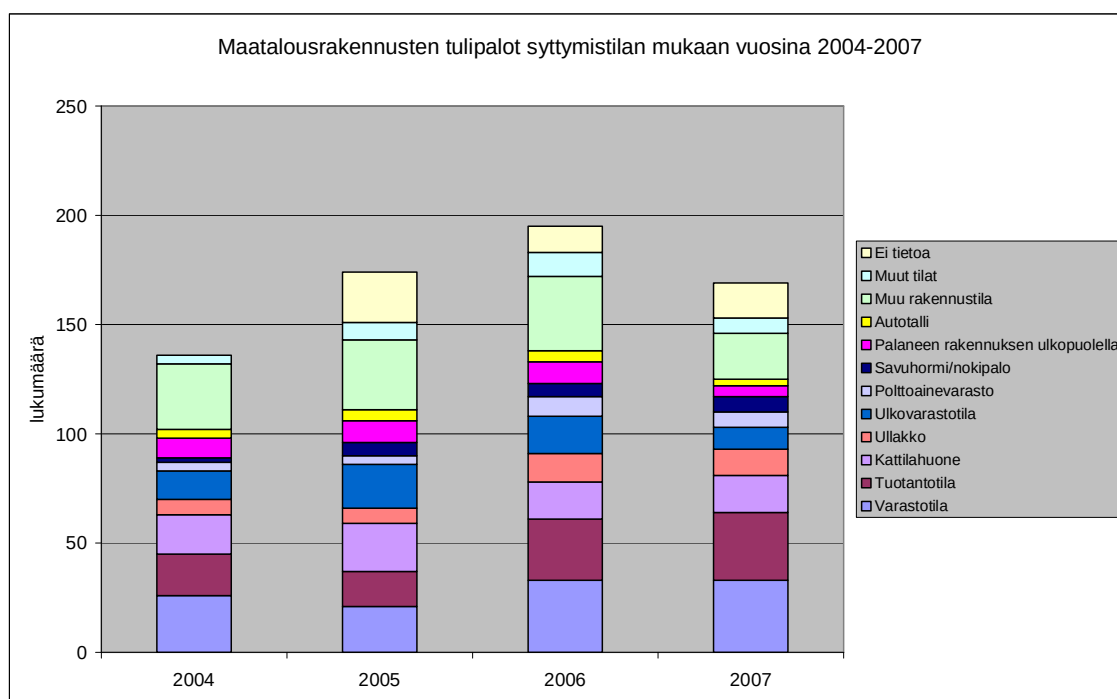
Maatalousrakennusten tulipalojen lukumäärät syttymissyyn mukaan on esitetty kuvassa 95. Sähköiset syyt ovat yleisin syttymissyyn. Ne ovat aiheuttaneet, vuotta 2004 lukuun ottamatta, noin 30–40 tulipaloa vuosittain. Kipinä savuhormista tai uunista on myös ollut muita syitä yleisempi syttymissyyn, varsinkin viimeisimpinä vuosina. Tulisijasta lentänyt kipinä on sytyttänyt noin 15 paloa vuosittain koko tarkastelujakson ajan. Vuosien 1997–2003 ja 2006 aikana salama on sytyttänyt maatalousrakennusten tulipaloja yhtä usein. Vuosittain noin 20–30 prosentissa maatalousrakennusten paloista syttymissyyn jää arvioimatta.



Kuva 95. Maatalousrakennusten tulipalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Maatalousrakennusten tulipalojen syttymistilat

Maatalousrakennusten paloissa ei ole selvästi muita yleisempää syttymistilaa. Vuosina 2006 ja 2007 varastotiloissa ja tuotantotiloissa syttyi molemmissa noin 30 tulipaloa vuosittain (Kuva 96). Vuonna 2003 kattilahuoneissa ja ulkoavarastoissa syttyi enemmän tulipaloja kuin tuotantotiloissa. Tuotantotilojen ja varastojen lisäksi ullakolla syttyneiden palojen määrät olivat vuosina 2006–2007 vuosien 2004–2005 määriä suuremmat. Polttoainevarastoista on saanut alkunsa vuosittain alle 10 tulipaloa. Vuonna 2007 noin 10 prosentissa kaikista paloista ei pystytty arvioimaan mistä tilasta palo oli saanut alkunsa.



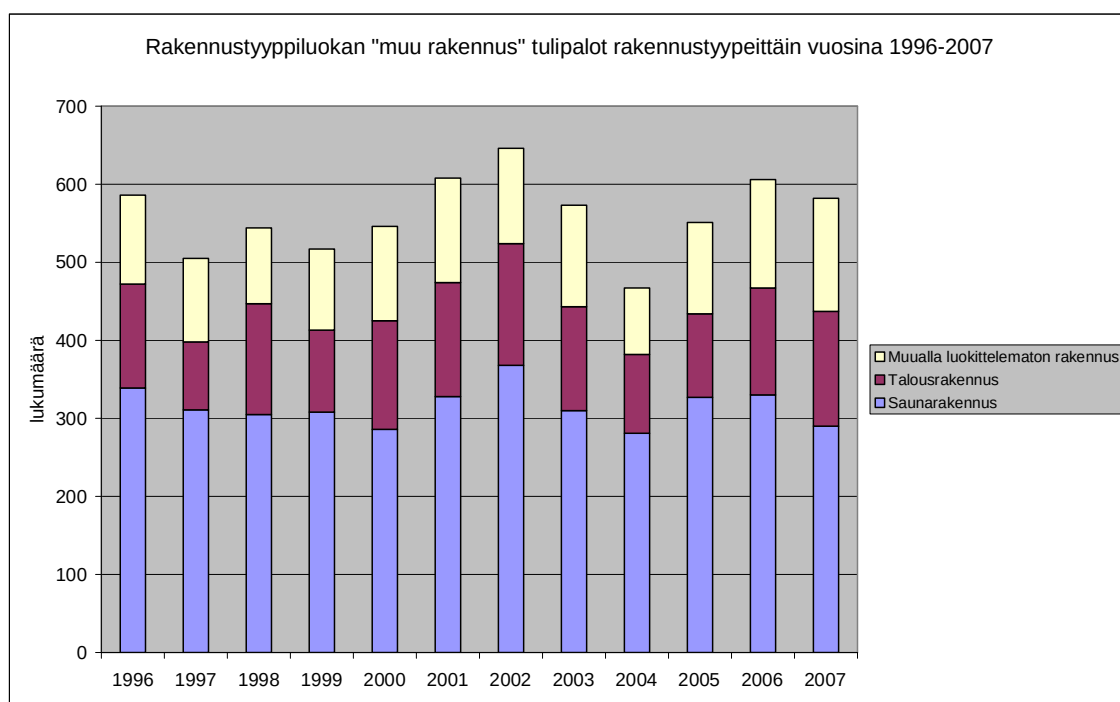
Kuva 96. Maatalousrakennusten tulipalot syttymistilan mukaan vuosina 2004–2007.

Rakennustyyppin ”muu rakennus” tulipalot

Rakennustyyppiluokkaan ”muu rakennus” kuuluvat saunarakennukset, talousrakennukset ja muihin rakennustyypeihin luokittelemattomat rakennukset. Näiden rakennuspalojen määrät ovat vaihdelleet vuosittain 460–650 palon välillä.

Muu rakennus -rakennustyyppiluokasta saunarakennusten tulipaloja on vuosittain noin 50–60 prosenttia. Talousrakennuspaloja ja luokittelemattoman rakennuksen paloja on kumpiakin noin 20–25 prosenttia tämän ryhmän paloista.

Erillisten saunarakennusten tulipaloja on ollut 280–370 kappaletta vuosittain. Näistä paloista ihmisen toiminta on aiheuttanut suurimman osan. Saunan väärä tai varomaton lämmitys aiheuttaa suurimman osan saunarakennusten paloista. Noin 14 prosentissa saunarakennusten paloista aiheuttaja ja syttymissy jäävät arvioimatta.

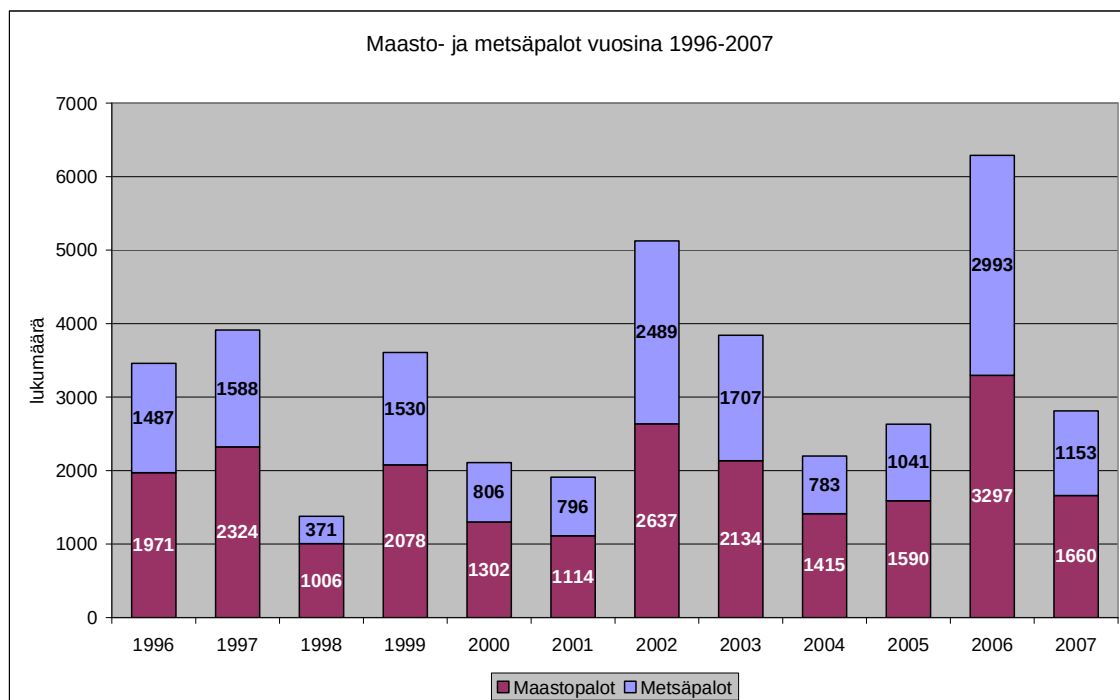


Kuva 97. Rakennustyyppiluokan ”muu rakennus” tulipalot rakennustyypeittäin vuosina 1996–2007.

5.2.2 Maastopalot

Maastopaloja ovat rakentamattoman alueen hallitsemattomat tulipalot maastossa, metsässä, puistossa, turvesoilla ja muissa vastaavissa paikoissa. Esimerkiksi kulotus ja nuotio eivät leviämättä ole maastopaloja. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä maastopaloja oli vuonna 2007 noin 2,7 prosenttia.

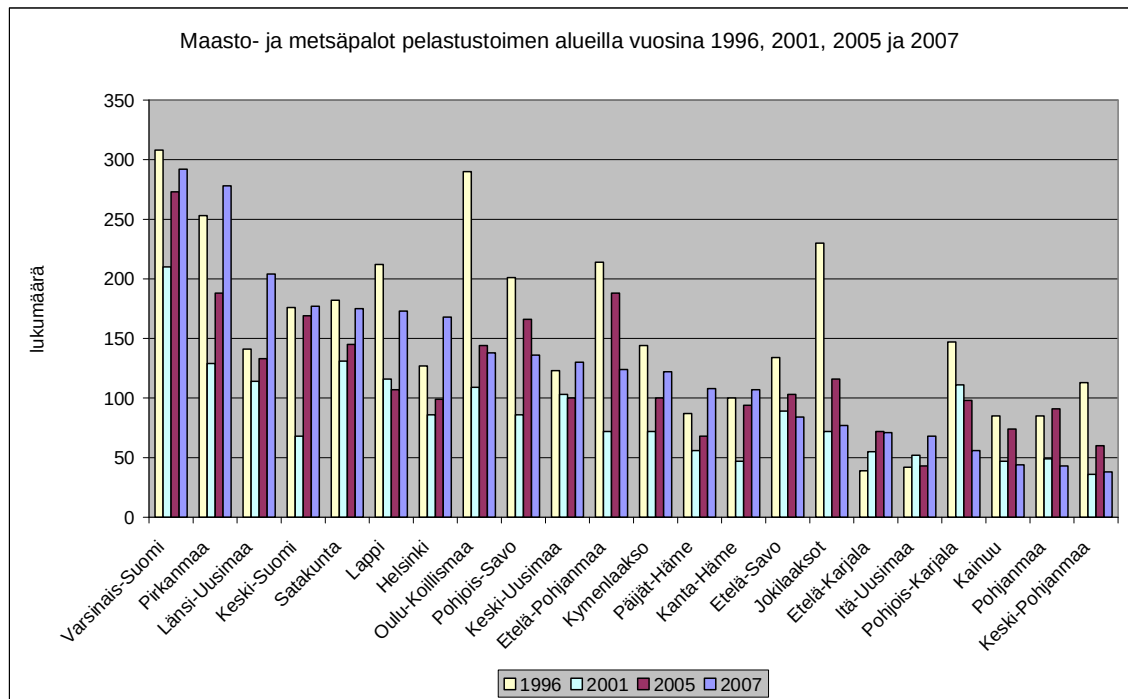
Maastopalojen määrät vaihtelevat pääasiassa kesän sääolosuhteiden mukaan. Maastopalojen määrä oli pienimmillään vuonna 1998, jolloin oli vajaat 1 400 maastopaloa (Kuva 98). Kuivan kesän vuonna 2006 oli ennätykselliset lähes 6 300 maastopaloa. Yleisimmin maastopalojen määrä on vaihdellut 3 000 palon molemmin puolin. Metsäpaloja on vuosittain lähes yhtä paljon kuin muita maastopaloja yhteensä.



Kuva 98. Maasto- ja metsäpalot vuosina 1996–2007.

Maastopalot pelastustoimen alueittain

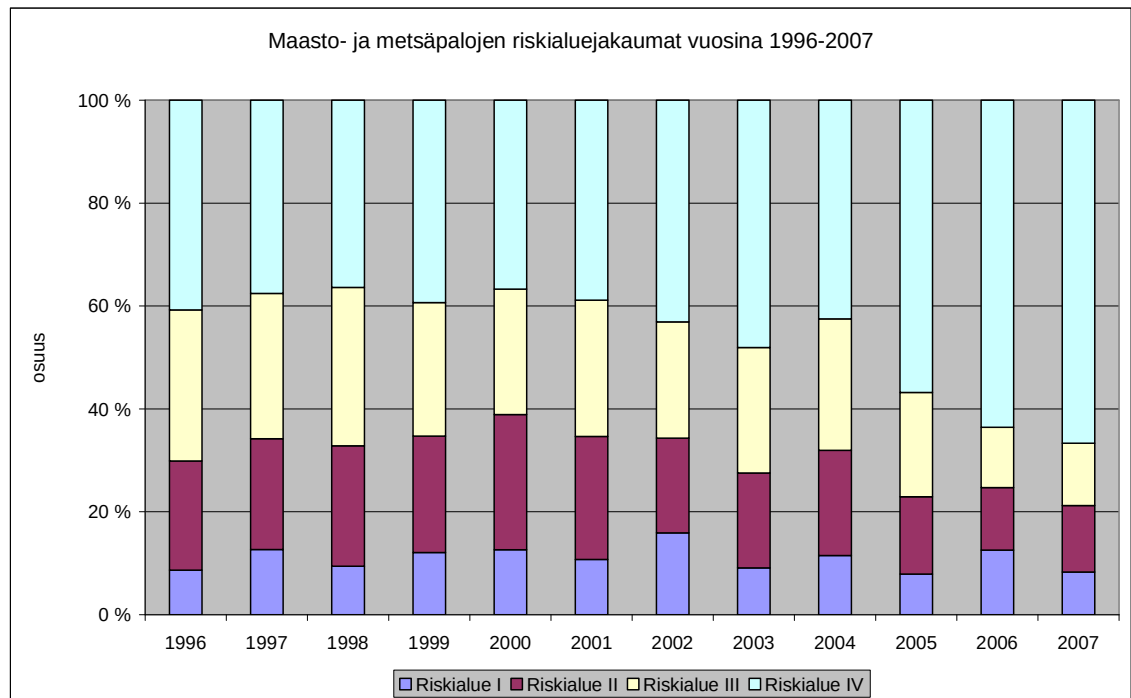
Kuvassa 99 on vertailtu maastopalojen määriä pelastustoimen alueittain vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet on järjestetty vuoden 2007 mukaiseen suuruusjärjestykseen. Varsinais-Suomessa on ollut eniten maastopaloja. Vuonna 2007 myös Pirkanmaalla ja Länsi-Uudellamaalla oli yli 200 maastopaloa. Vuonna 2007 Kainuussa, Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla oli alle 50 maastopaloa. Vuonna 1996 oli poikkeuksellisen paljon maastopaloja Oulu-Koillismaalla, Jokilaaksoissa ja Keski-Pohjanmaalla. Vuonna 2001 oli Etelä-Karjalaa ja Itä-Uttamaata lukuun ottamatta vähemmän maastopaloja kuin vuonna 1996, Keski-Suomessa, Pohjois-Savossa, Etelä-Pohjanmaalla ja Kanta-Hämeessä poikkeuksellisen vähän.



Kuva 99. Maastopalot pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Maastopalot riskialueittain

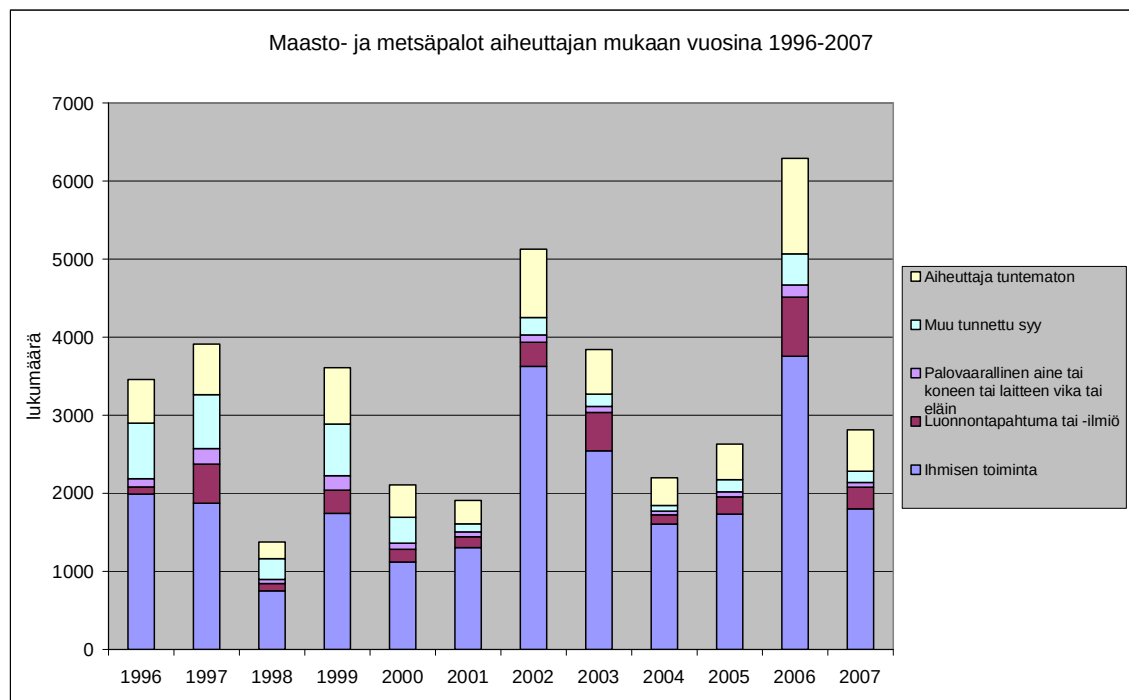
Maastopalojen riskialuejakauma poikkeaa luonnollisesti kaikkien hälytystehtävien riskialuejakaumasta. Valtaosa maastopaloista tapahtuu riskialueella IV, jossa on eniten rakentamatonta aluetta (Kuva 100). Vuonna 2007 lähes 70 prosenttia maastopaloista tapahtui riskialueella IV. Riskialueen IV osuus maastopaloissa on lisääntynyt vuosittain muiden alueiden osuuksien vastaavasti pienentyessä.



Kuva 100. Maastopalojen riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Maastopalojen aiheuttajat

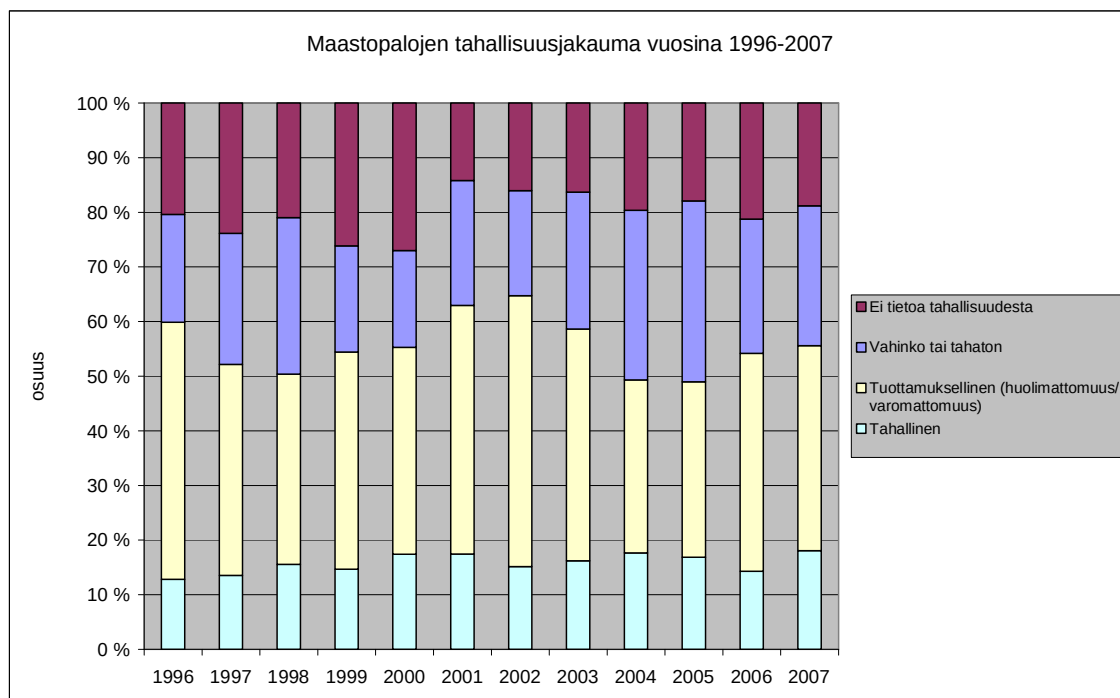
Maastopalon aiheuttaa useimmiten ihmisen toiminta (Kuva 101). Vuodesta 2001 lähtien noin 60–70 prosenttia maastopaloista on ihmisen aiheuttamia. Luonnontapahtuma tai luonnonilmiö on aiheuttanut vuosittain noin 10–15 prosenttia maastopaloista. Maastopaloissa aiheuttaja jää selvittämättä useammin kuin muissa paloissa. Vuosittain noin 20 prosentissa maastopaloista aiheuttajaa ei ole pystytty arvioimaan.



Kuva 101. Maastopalot tulipalon aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Maastopalojen tahallisuus

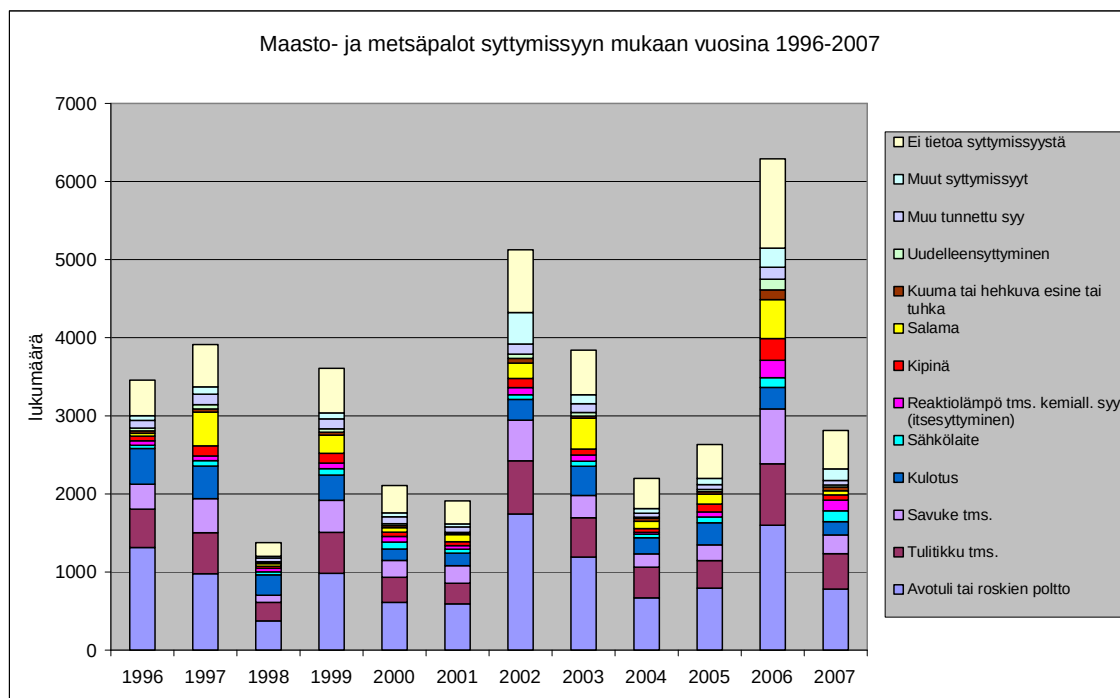
Vaikka ihmisen toiminta on yleisin maastopalon aiheuttaja, tahallaan sytytettyjä maastopaloista on vuosittain vain noin 15 prosenttia (Kuva 102). Sen sijaan maastopalot syttyvät useimmiten huolimattomuuden tai varomattomuuden seurauksena. Huolimattomuuden tai varomattomuuden seurauksena syttyneiden maastopalojen osuudet ovat vaihdelleet 30–50 prosentin välillä. Vuonna 2007 lähes 40 prosenttia maastopaloista arvioitiin syttyneen huolimattomuuden tai varomattomuuden seurauksena. Vahingossa tai tahattomasti on syttynyt noin 20–30 prosenttia maastopaloista. Vuosittain noin 20 prosentissa maastopaloista tahallisuus jää arvioimatta.



Kuva 102. Maastopalojen tahallisuusjakauma vuosina 1996–2007.

Maastopalojen syttymissyyt

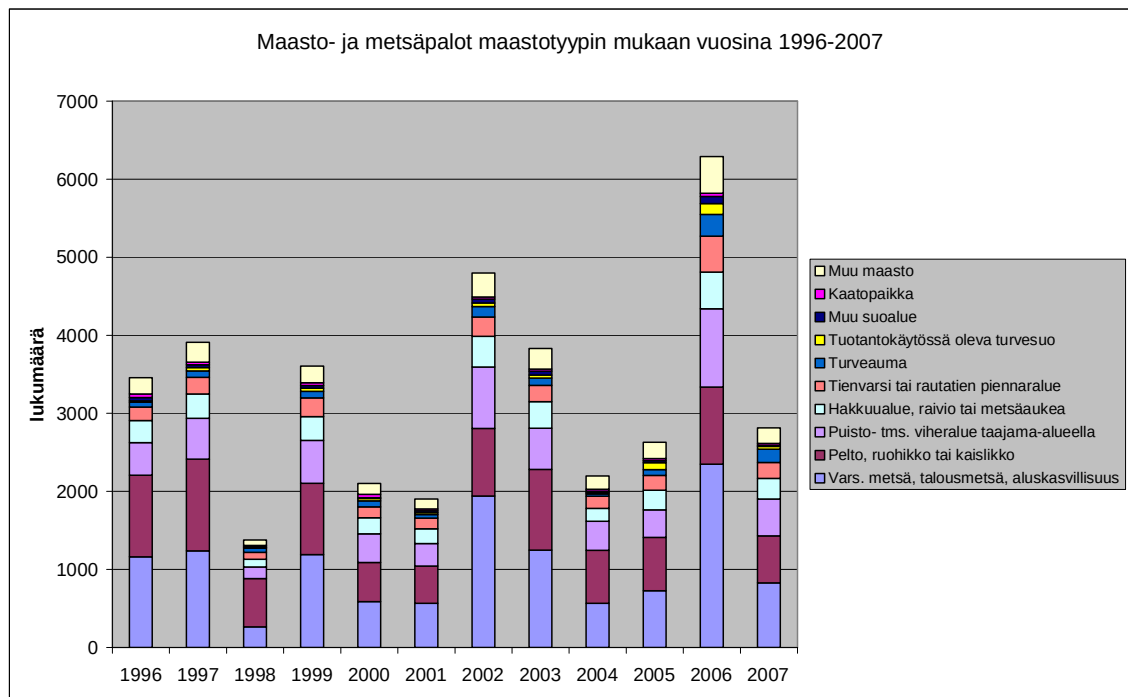
Maastopalojen yleisin syttymissy on vuosittain ollut avotulen tai roskien polton leviäminen (Kuva 103). Myös (varomaton tai tahallinen) tulitikun käyttö ja savuke ovat olleet yleisiä maastopalon syttymissyitä. Kun näihin lisätään vielä karanneet kulotukset, on lueteltu syttymissyyt, jotka aiheuttavat yli puolet maastopaloista. Kipinä on sytyttänyt poikkeuksellisen paljon maastopaloja vuonna 2006, yhteensä lähes 280 paloa. Salama on puolestaan sytyttänyt poikkeuksellisen paljon maastopaloja vuosina 1997, 1999, 2003 ja 2006. Vuonna 2006 salama sytytti yhteensä 500 maastopaloa. Vuosittain noin 16–18 prosentissa maastopaloista syttymissy jää arvioimatta.



Kuva 103. Maastopalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Maastopalot maastotyypeittäin

Maastopaloissa metsä tai sen aluskasvillisuus ovat olleet yleisimpiä maastotyyppiejä (Kuva 104). Niiden vuosittainen osuus on vaihdellut 20–40 prosentin välillä kaikista maastopaloista. Ainoastaan vuosina 1998 ja 2004 pelto, ruohikko tai kaislikko on palanut metsää useammin. Vuonna 1998 maastopaloista 45 prosenttia oli peltoa, ruohikkoa tai kaislikkoa ja vuonna 2004 vähän yli 30 prosenttia. Puistopalojen osuus kaikista maastopaloista on ollut noin 15 prosenttia koko tarkastelujaksolla. Hakkuu- ja muiden aukoiden osuudet ovat pysyneet noin 10 prosentissa. Turveaumapalojen osuus oli suurimmillaan vuonna 2007, jolloin 6 prosenttia maastopaloista oli turveaumapaloja. Tuotantokäytössä olevien turvesoiden palojen osuus oli suurimmillaan vuonna 2005, 3 prosenttia kaikista paloista.

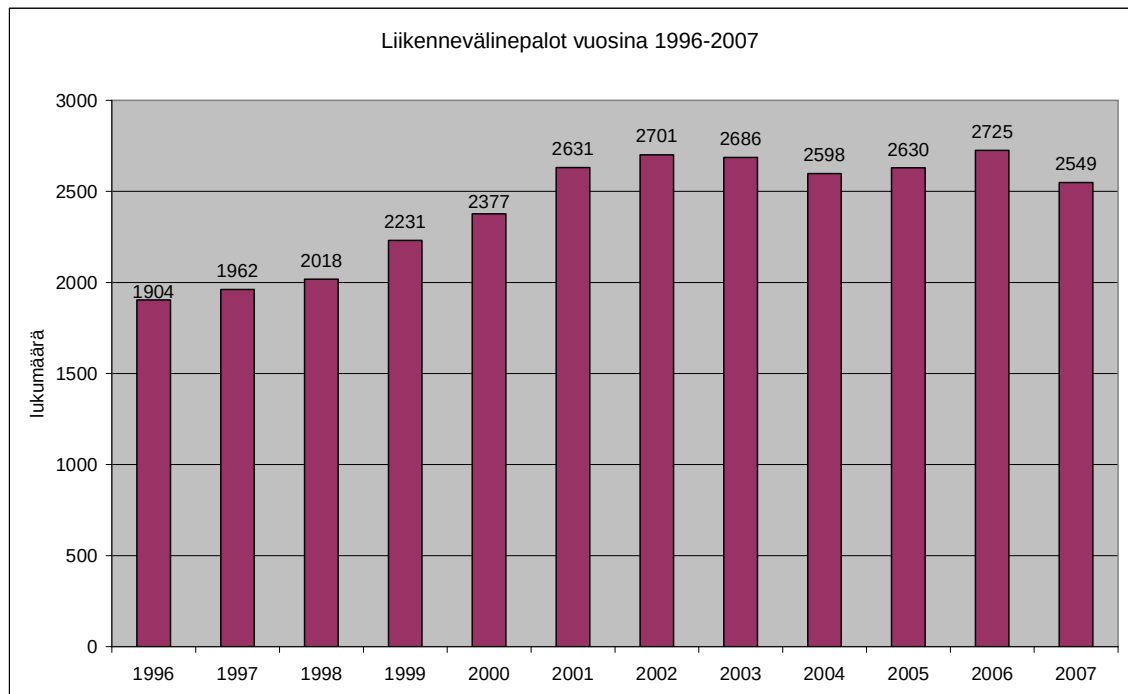


Kuva 104. Maastopalot maastotyyppin mukaan vuosina 1996–2007.

5.2.3 Liikennevälinepalot

Liikennevälinepalo on tulipalo, jossa liikenneväline, perävaunu tai työkone on syttynyt palamaan. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä liikennevälinepaloja oli vuonna 2007 noin 2,5 prosenttia.

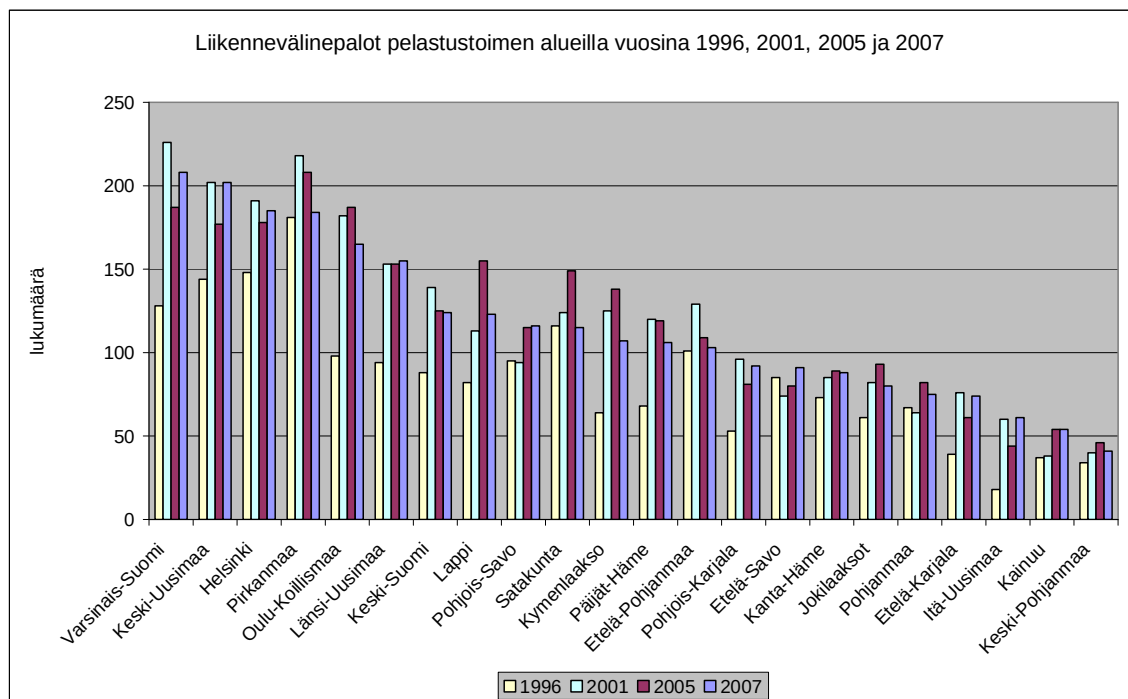
Liikennevälinepalojen määrä on lisääntynyt vuoden 1996 reilusta 1 900 tulipalosta vuosittain aina vuoteen 2002 saakka, jolloin liikennevälinepaloja oli noin 2 700 kappaletta (Kuva 105). Tämän jälkeen liikennevälinepalojen määrä on pysynyt 2 500–2 700 tulipalon tuntumassa vuosittain.



Kuva 105. Liikennevälinepalot vuosina 1996–2007.

Liikennevälinepalot pelastustoimen alueittain ja riskialueittain

Kuvassa 106 on vertailtu liikennevälinepalojen määriä pelastustoimen alueittain vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet on järjestetty vuoden 2007 mukaiseen suuruusjärjestykseen. Varsinais-Suomessa, Keski-Uudellamaalla ja Pirkanmaalla on ollut liikennevälinepaloja yli 200 kappaletta kahtena vuonna tarkastelluista neljästä vuodesta. Itä-Uudellamaalla, Kainuussa ja Keski-Pohjanmaalla on ollut vähiten liikennevälinepaloja. Lähes kaikilla pelastustoimen alueilla on havaittavissa voimakas liikennevälinepalojen määrän lisääntyminen siirryttäessä vuodesta 1996 2000-luvulle.

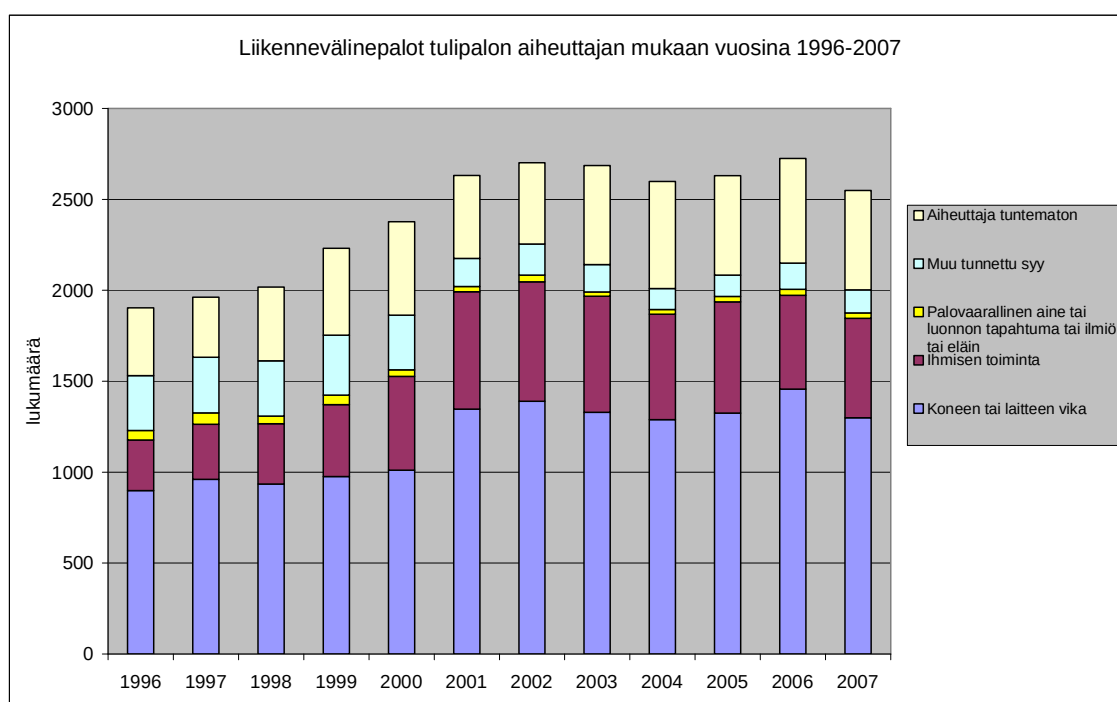


Kuva 106. Liikennevälinepalot pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Liikennevälinepalojen riskialuejakauma on pysynyt lähes muuttumattomana aina vuoteen 2004 saakka. Riskialueella I tapahtuu noin 20–25 prosenttia liikennevälinepaloista. Riskialueella II tapahtuu noin 35–40 prosenttia, riskialueella III noin 20–25 prosenttia ja riskialueella IV noin 15–20 prosenttia liikennevälinepaloista. Vuoden 2004 jälkeen palojen määrät riskialueella IV ovat lisääntyneet ja muilla vähentyneet.

Vikaantuneiden koneiden ja laitteiden aiheuttamat liikennevälinepalot ja liikennevälinepalojen tahallisuus

Koneen tai laitteen vika aiheuttaa vuosittain puolet liikennevälinepaloista (Kuva 107). Lähes aina vikaantuneeksi koneeksi tai laitteeksi on arvioitu itse liikenneväline. Sähkölaitteiden vika on arvioitu syttymissyiksi ainoastaan noin kahdessa prosentissa kaikista paloista. Ihmisen toiminta aiheuttaa vuosittain 20–25 prosenttia liikennevälinepaloista. Liikennevälinepalon aiheuttaja jää vuosittain arvioimatta noin 20 prosentissa paloista. Näissä osuuksissa ei ole tapahtunut muutoksia tarkasteluajanjakson aikana.

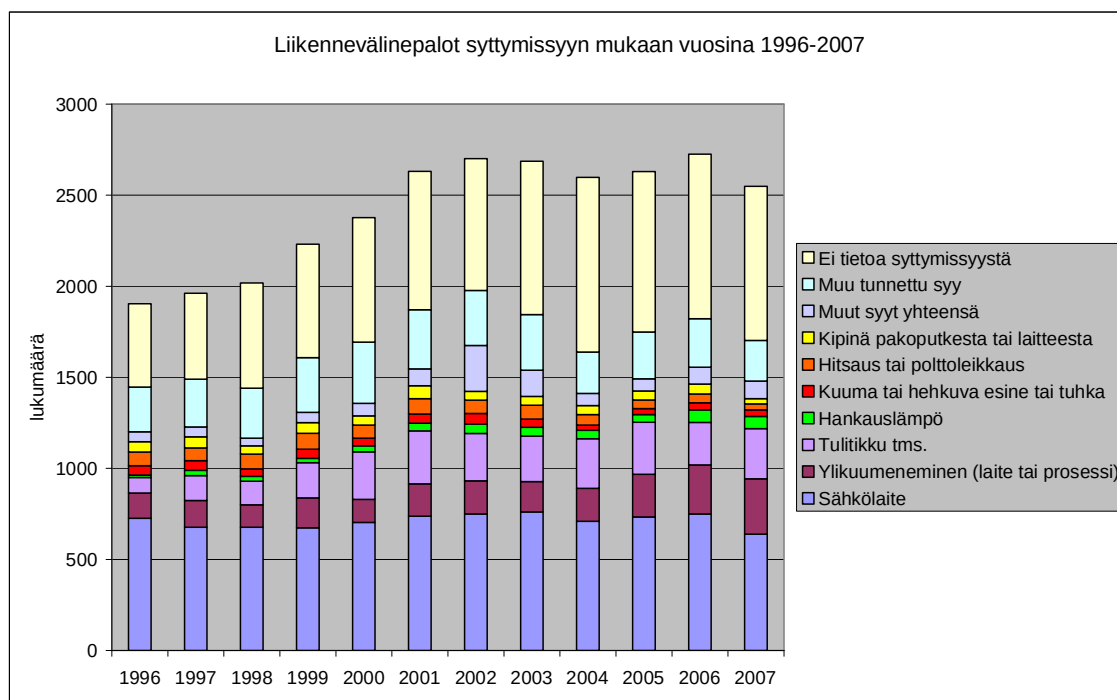


Kuva 107. Liikennevälinepalot tulipalon aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Liikennevälinepalojen tahallisuudessa ei myöskään ole tapahtunut muutoksia tarkastelujaksolla. Liikennevälinepaloista noin 20–25 prosenttia on tahallaan sytytettyjä ja 40–45 prosenttia vahingossa tai tahattomasti syttyneitä vuosittain. Tahallisuus jää arvioimatta vuosittain noin 30–35 prosentissa liikennevälinepaloista.

Liikennevälinepalojen syttymissyyt

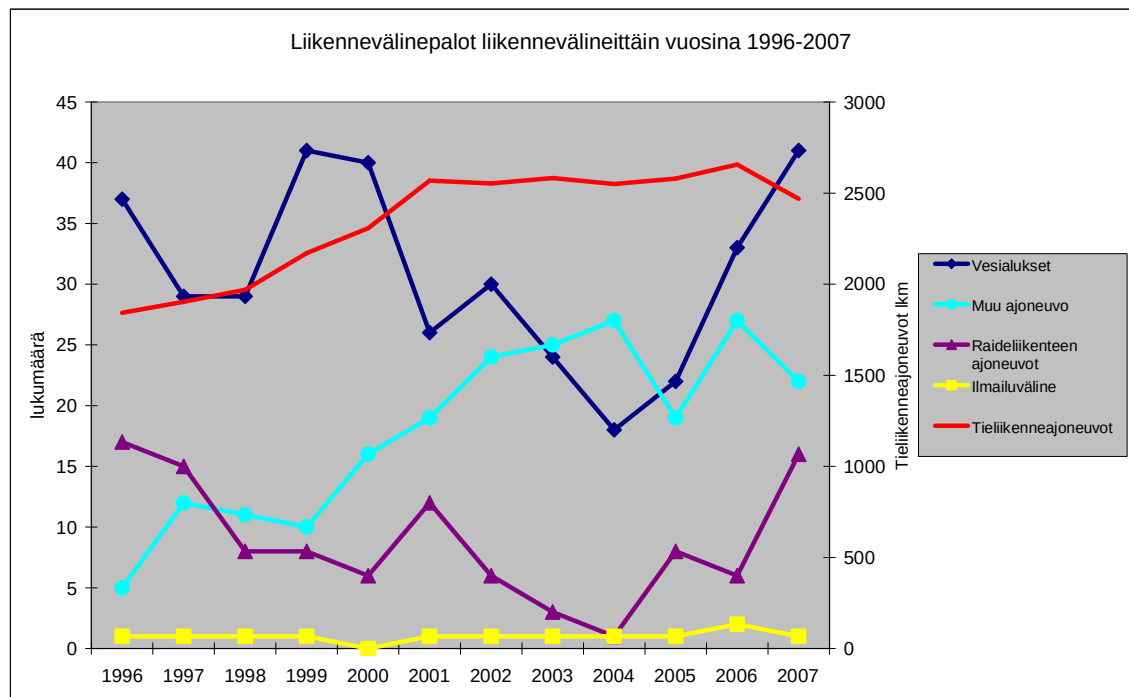
Liikennevälinepalojen yleisin arvioitu syttymissy on sähkölaitteen vika (Kuva 108), vuosittain noin 30 prosentissa liikennevälinepaloista. Tulitikku tai muu tulentekoväline on kauan ollut toiseksi yleisin syttymissy, mutta vuonna 2007 (laitteen) ylikuumeneminen sytytti toiseksi eniten liikennevälinepaloja. Vuoden 2007 liikennevälinepaloista ylikuumeneminen oli syttymissy 12 prosentissa ja tulitikku 11 prosentissa tapauksista. Hitsaus tai polttoleikkaus aiheutti vielä vuoteen 2003 saakka yli 70 liikennevälinepaloa. Tämän jälkeen tulitöiden aiheuttamien liikennevälinepalojen määrät ovat vähentyneet vuosittain. Vuonna 2007 enää reilut 30 liikennevälinepaloa sai alkunsa huolimattomasta tulityöstä. Vuosittain yli 30 prosentissa liikennevälinepaloista syttymissy jää arvioimatta.



Kuva 108. Liikennevälinepalot syttymissyyn mukaan vuosina 1996–2007.

Liikennevälinepalot liikennevälinetyypeittäin

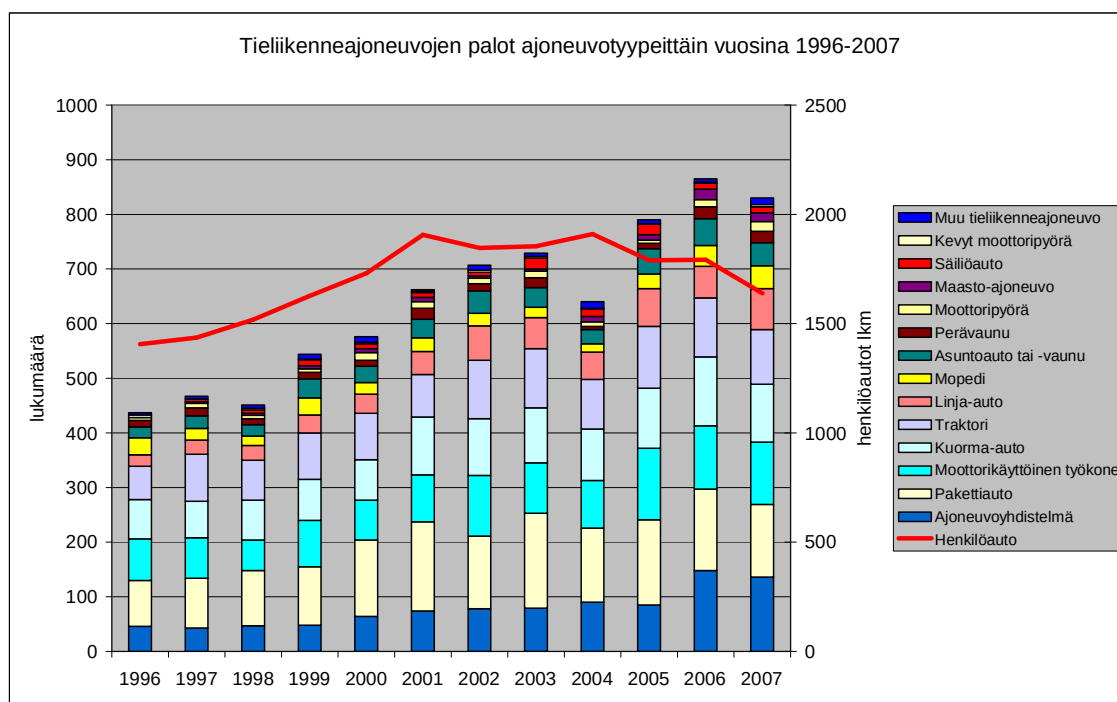
Liikennevälinepaloissa lähes aina kohteena on tieliikenneajoneuvo (Kuva 109). Tieliikenneajoneuvojen palojen määrät ovat hieman lisääntyneet tarkasteluajanjaksolla. Vuonna 2007 oli lähes 2 500 tieliikennevälineen tulipaloo. Toiseksi eniten liikennevälinepaloissa palaa vesialuksia. Vesialusten tulipalojen määrät vaihtelevat vuosittain noin 20 ja 40 palon välillä. Raideliikenteen ajoneuvojen paloja on vuosittain alle 20 kappaletta. Ilmailuvälineiden paloja on ollut enimmillään kaksi paloa vuodessa.



Kuva 109. Liikennevälinepalot liikennevälineittäin vuosina 1996–2007. Huom. tieliikenneajoneuvoilla oma akseli kaaviossa oikealla.

Tieliikenneajoneuvojen palot ajoneuvotyypeittäin

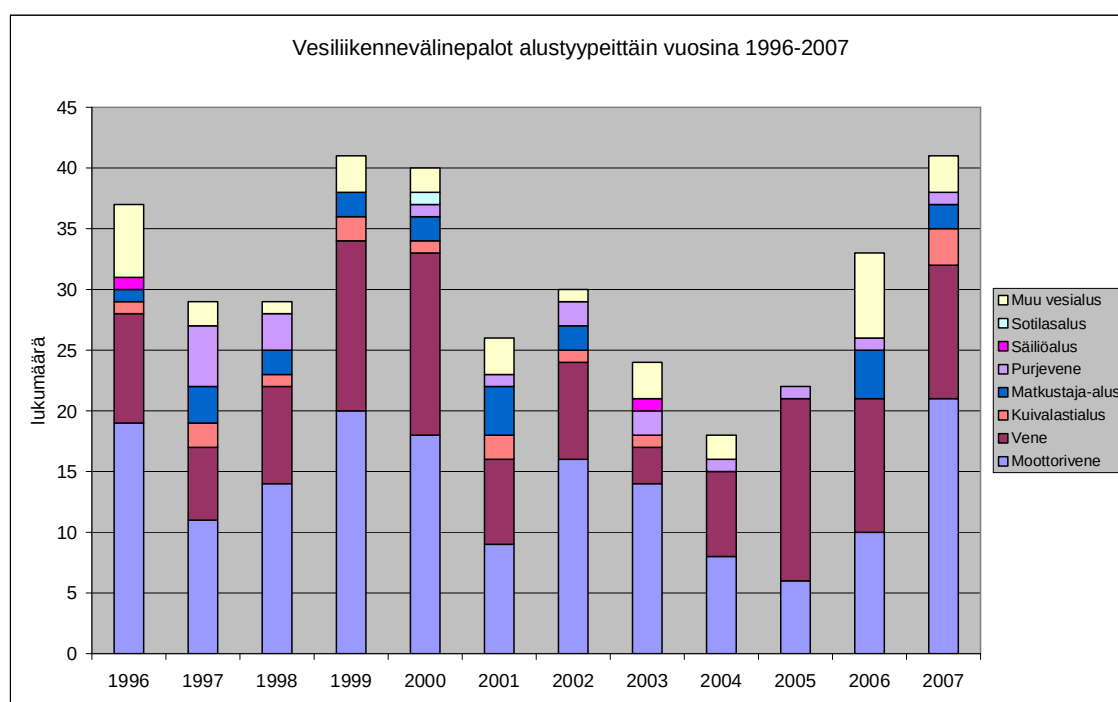
Kuvassa 110 tieliikenneajoneuvojen tulipalot on eroteltu ajoneuvotyypeittäin. Valtaosassa tieliikenneajoneuvojen tulipaloissa palaa henkilöauto. Henkilöautojen palojen määrä on lisääntynyt vuosien 1996–2001 välillä. Tämän jälkeen henkilöautopalojen määrä on jopa vähentynyt. Muiden tieliikennevälineiden palojen määrät ovat sen sijaan lisääntyneet koko tarkasteluajanjakson ajan. Vuonna 2007 ajoneuvoyhdistelmien, pakettiautojen, moottorikäyttöisten työkoneneiden, kuorma-autojen ja traktoreiden paloja oli lähes yhtä paljon, yli 100 paloa kutakin. Linja-autojen paloja oli vuonna 2007 yhteensä 75 kappaletta. Mopedien ja asuntoautojen tai -vaunujen paloja oli vuonna 2007 kumpia-kin 42 kappaletta. Pakettiautoja paloi eniten vuosina 2001 ja 2003.



Kuva 110. Tieliikenneajoneuvojen tulipalot ajoneuvotyypeittäin vuosina 1996–2007. Huom. henkilöautoilla oma akseli kaaviossa oikealla.

Vesiliikennevälinepalot alustyypeittäin

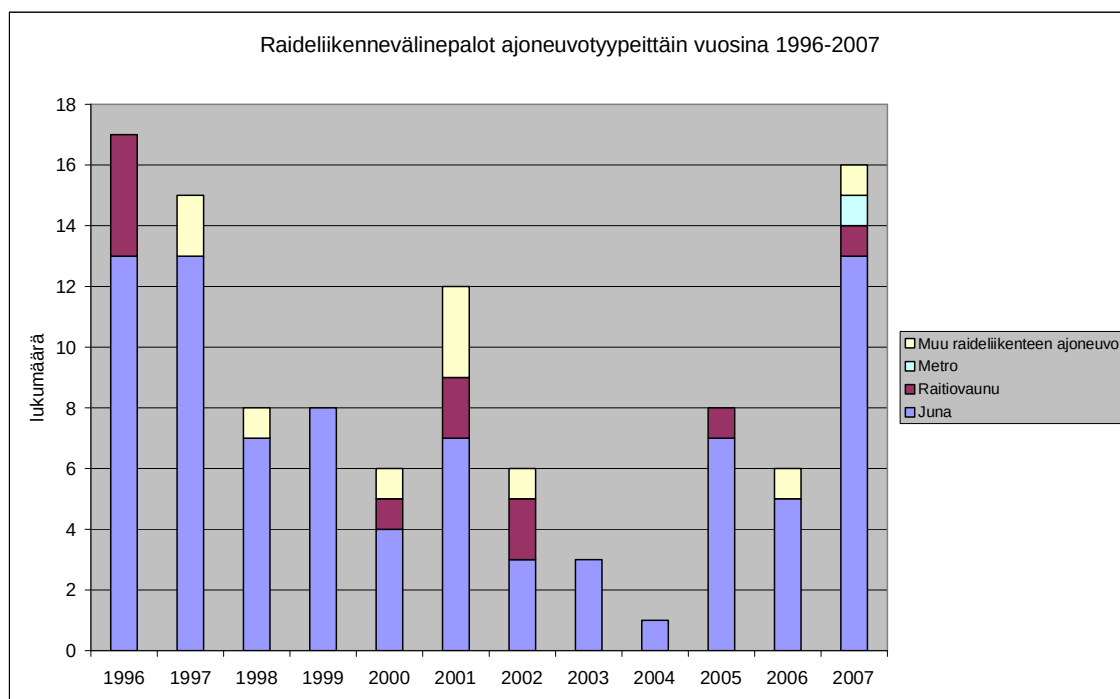
Vesiliikennevälinepalojen vuosittaiset määrät ovat varsin pieniä, joten tilastojen perusteella ei voi tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Kuvassa 111 on esitetty vesiliikennevälinepalot alustyypeittäin vuosina 1996–2007. Kaksi yleisintä vesiliikennevälinetyyppiä tulipaloissa ovat moottoriveneet ja veneet. Vuonna 2007 moottoriveneissä syttyi eniten tulipaloja yhteensä 21 kappaletta. Venepaloja on syttynyt eniten vuosina 2000 ja 2005 (15 kappaletta) sekä vuonna 1999 (14 kappaletta). Muiden alustyyppien paloja on ollut enimmillään viisi paloa vuodessa.



Kuva 111. Vesiliikennevälinepalot alustyypeittäin vuosina 1996–2007.

Raideliikennevälinepalot ajoneuvotyypeittäin

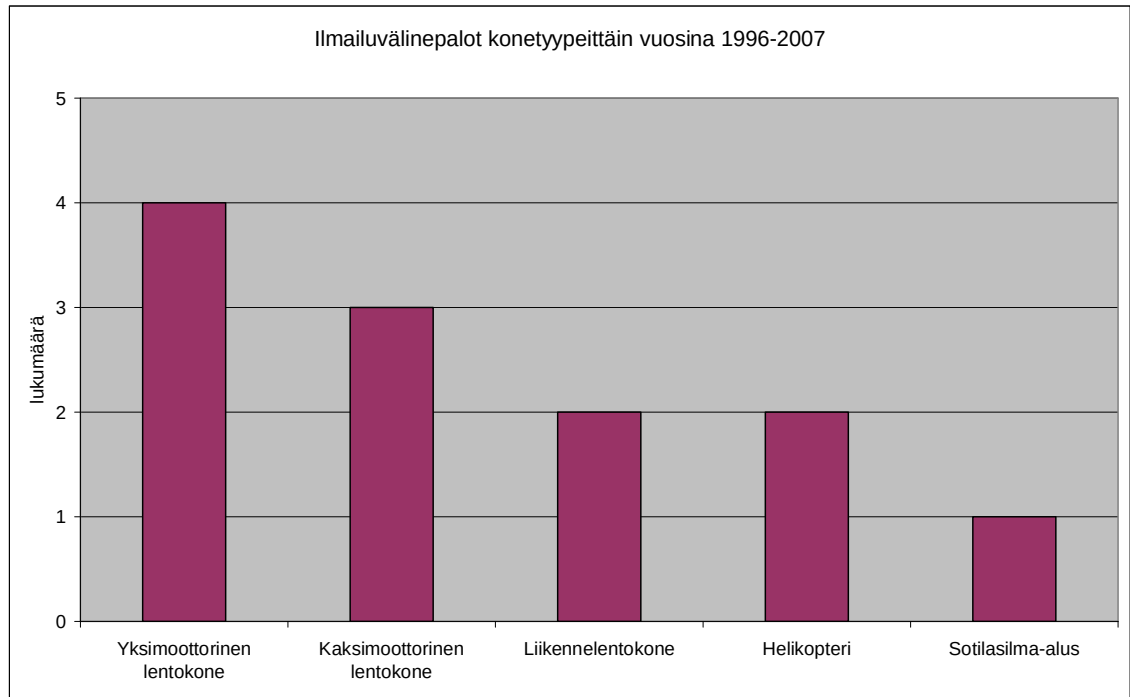
Raideliikennevälinepalojen vuosittaiset määrät ovat varsin pieniä, joten pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei tästäkään voi tehdä. Kuvassa 112 on esitetty raideliikennevälinepalot ajoneuvotyypeittäin vuosina 1996–2007. Juna on yleisin raideliikenteen ajoneuvo, jossa syttyy tulipalo. Vuonna 2004 syttyi ainoastaan yksi junapalo, kun vuosina 1996, 1997 ja 2007 syttyi 13 junapaloa kunakin vuonna. Raitiovaunupaloja on koko tarkastelujakson aikana tapahtunut yhteensä 11 kappaletta. Metrossa on ollut tulipalo vain kerran, vuonna 2007.



Kuva 112. Raideliikennevälinepalot ajoneuvotyypeittäin vuosina 1996–2007.

Ilmailuvälinepalot konetyypeittäin

Ilmailuvälinepaloja on tapahtunut yhteensä 12 kappaletta vuosien 1996–2007 aikana. Näistä neljässä palossa kohteena oli yksimoottorinen ja kolmessa kaksimoottorinen lentokone (Kuva 113). Sekä liikennelentokone että helikopteri ovat olleet tulipalon kohteina kahdesti, sotilasilma-alus kerran.

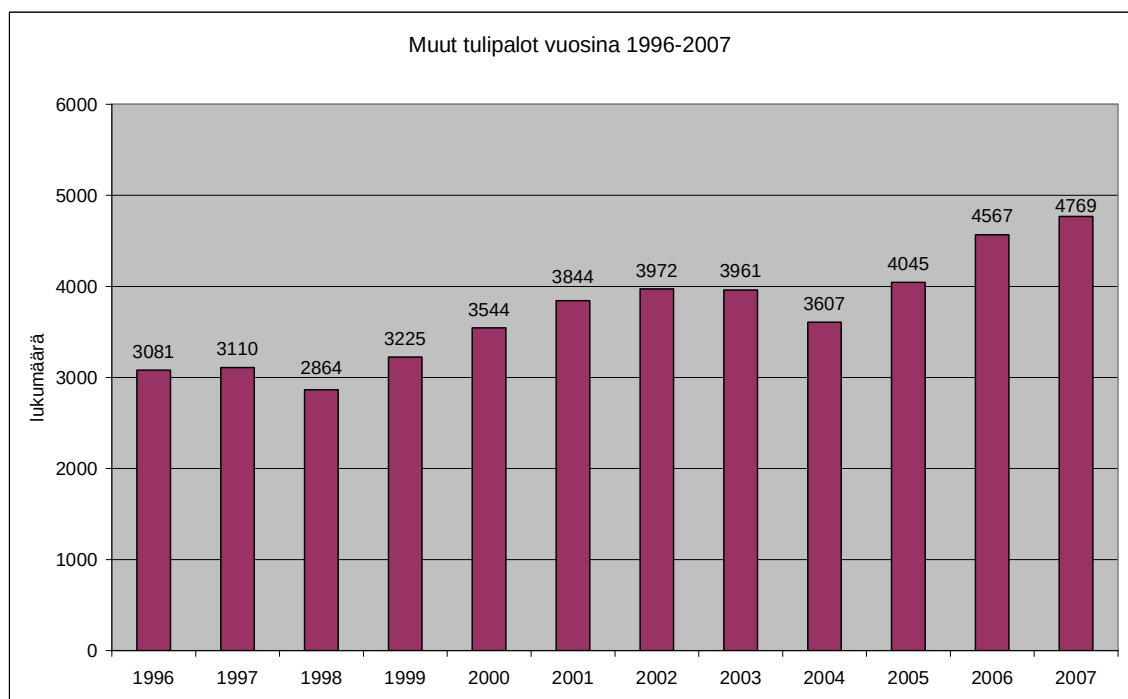


Kuva 113. Ilmailuvälinepalot konetyypeittäin vuosina 1996–2007.

5.2.4 Muut tulipalot

Muita tulipaloja ovat muut palot kuin rakennuspalot, maasto- tai metsäpalot, liikennevälinepalot ja räjähdykset. Muita tulipaloja ovat muiden muassa roskalaatikoiden ja muuntajien tulipalot sekä rakennuksiksi luokittelemattomien rakennelmien palot. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä muita tulipaloja oli vuonna 2007 noin 4,5 prosenttia.

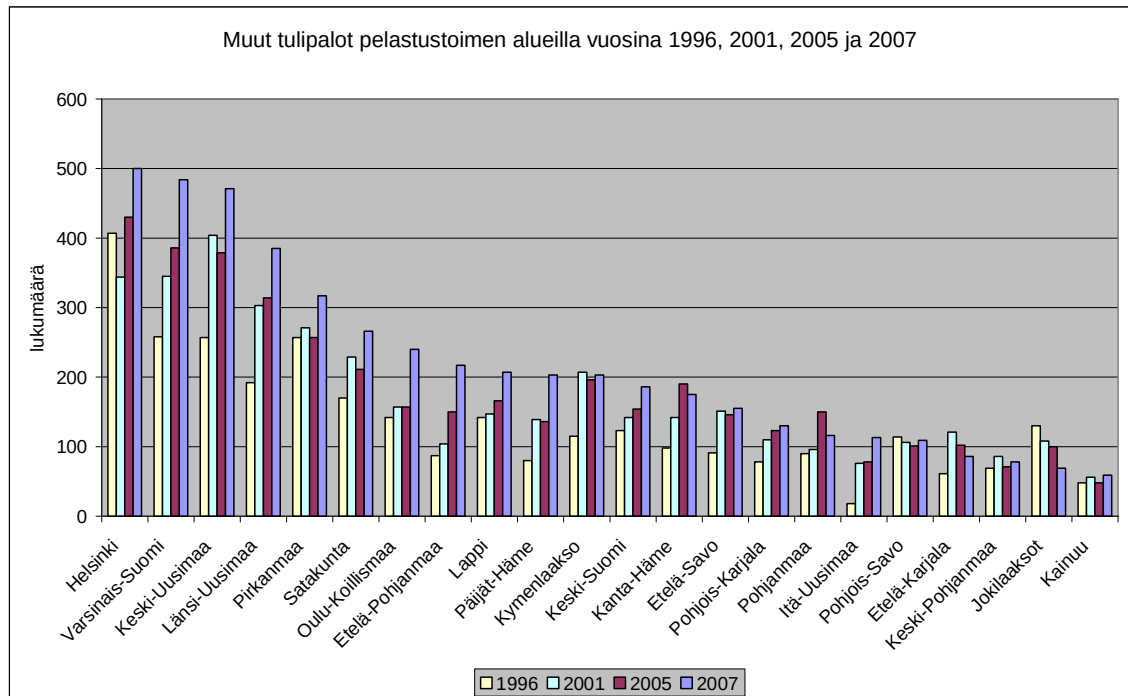
Muiden tulipalojen määrät ovat lisääntyneet vuosittain (Kuva 114). Vuonna 1996 oli yhteensä reilut 3 000 tulipaloa ja vuonna 2007 lähes 4 800 muuta tulipaloa.



Kuva 114. Muut tulipalot vuosina 1996–2007.

Muut tulipalot pelastustoimen alueittain

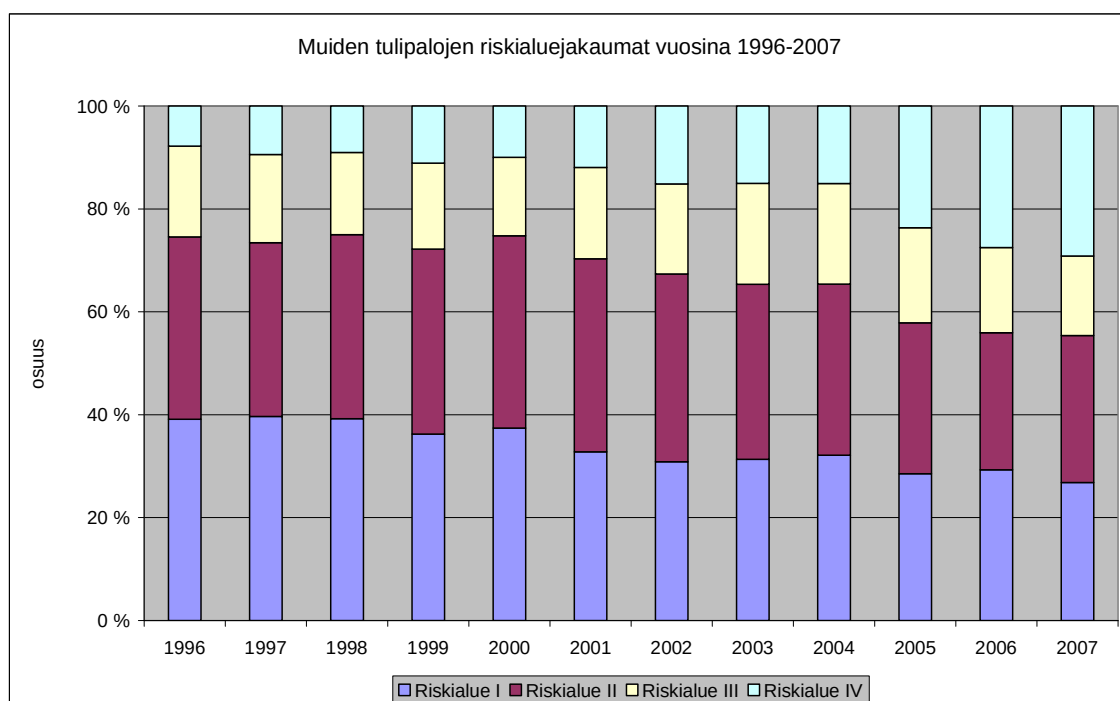
Kuvassa 115 on muiden tulipalojen määrät pelastustoimen alueittain vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet on järjestetty vuoden 2007 mukaiseen suuruusjärjestykseen. Helsingissä, Varsinais-Suomessa ja Keski-Uudellamaalla muiden tulipalojen määrä ylitti reilusti vuonna 2007 400 kappaleen rajan. Etelä-Karjalassa, Keski-Pohjanmaalla, Joensuuksissa ja Kainuussa muita tulipaloja oli vuonna 2007 alle 100 kappaletta. Lähes jokaisella alueella muiden tulipalojen määrissä on havaittavissa sama nouseva trendi. Etelä-Karjalassa ja Joensuuksissa muiden tulipalojen määrissä on kuitenkin havaittavissa laskeva trendi.



Kuva 115. Muut tulipalot pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Muut tulipalot riskialueittain

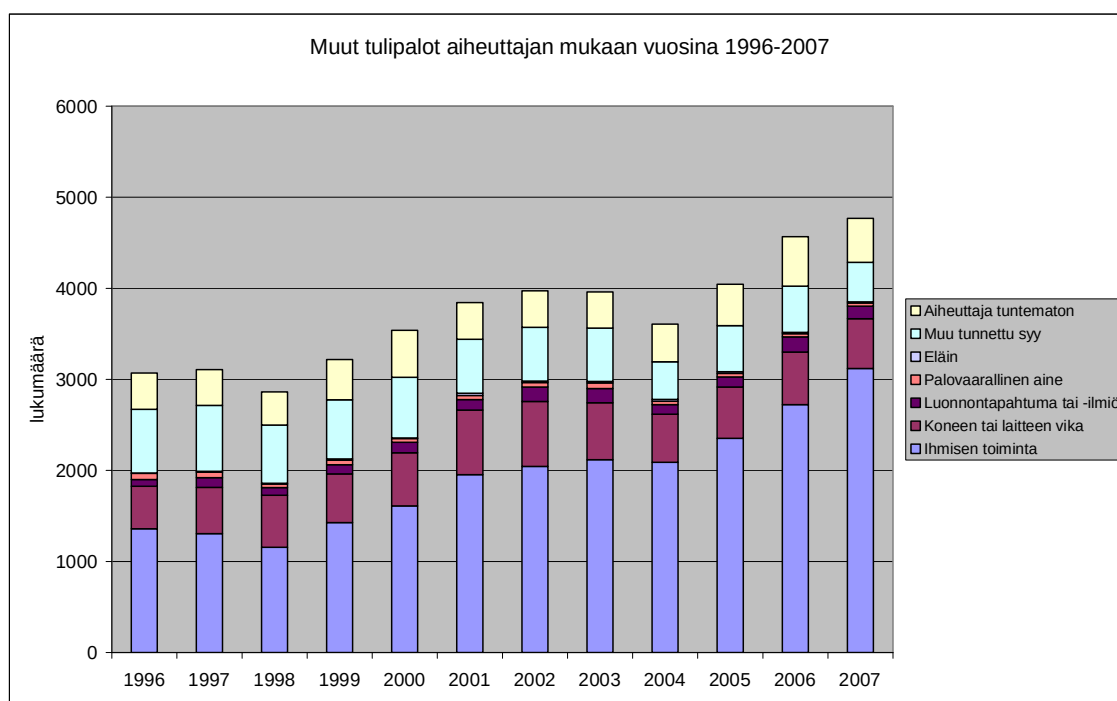
Muiden tulipalojen riskialuejakauma poikkeaa sekä kaikkien hälytystehtävien että rakennuspalojen riskialuejakaumasta. Vuoteen 2004 saakka muista tulipaloista yli 60 prosenttia on sijoittunut riskialueelle I tai II. Vuosina 1996–2000 riskialueelle I sijoittui eniten muista tulipaloista, lähes 40 prosenttia vuosittain (Kuva 116). Tämän jälkeen vuoteen 2004 saakka muista tulipaloista suurin osa sijoittui riskialueelle II, noin 30–35 prosenttia vuosittain. 2000-luvulla sekä riskialueelle III että IV on sijoittunut entistä enemmän muita tulipaloja. Vuoden 2004 jälkeen muiden tulipalojen osuus riskialueella IV on lisääntynyt ja muilla vähentynyt.



Kuva 116. Muiden tulipalojen riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Muiden tulipalojen aiheuttajat ja tahallisuus

Ihmisen toiminta aiheuttaa valtaosan muista tulipaloista (Kuva 117). Ihmisten aiheuttamien tulipalojen osuus on lisääntynyt vuoden 1998 40 prosentista vuoden 2007 65 prosenttiin. Samaan aikaan koneen tai laitteen vian osuus tulipalojen aiheuttajana on vähentynyt 11 prosenttiin kaikista paloista. Tulipalon aiheuttaja on jäänyt arvioimatta noin 10 prosentissa paloista.

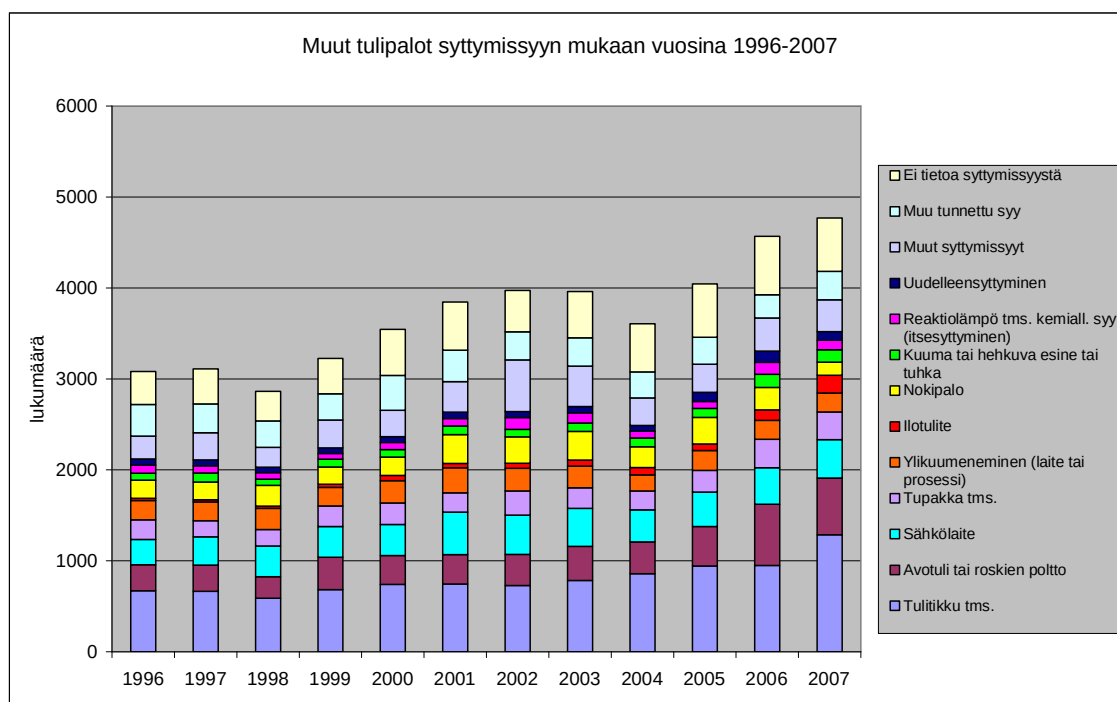


Kuva 117. Muut tulipalot aiheuttajan mukaan vuosina 1996–2007.

Muiden tulipalojen tahallisuusarviot ovat vuosien 1996–2007 ajan pysyneet lähes muuttumattomina. Vuonna 2007 muista tulipaloista noin 45 prosenttia arvioitiin tahallaan sytytettyiksi. Noin 15 prosenttia muista tulipaloista oli seurausta huolimattomuudesta tai varomattomuudesta. Noin 20 prosenttia syttyi vahingossa tai tahattomasti. Noin 20 prosentissa paloista tahallisuus jäi arvioimatta.

Muiden tulipalojen syttymissyyt

Varomaton tulitikun tai muun tulentekovälineen käyttö tai huolimaton avotulen teko tai roskien poltto ovat muiden tulipalojen yleisimmät syttymissyyt (Kuva 118). Näiden syiden osuudet ovat myös lisääntyneet vuosittain. Vuonna 2007 40 prosenttia kaikista paloista syttyi edellä mainituista syistä. Sähkölaitteen vika on sytyttänyt vuosittain noin 10 prosenttia muista tulipaloista. Tupakasta syttyneiden muiden tulipalojen osuus on pysynyt muuttumattomana, noin 6 prosentissa koko tarkastelujakson ajan. Sen sijaan ilotulitteiden sytyttämien tulipalojen määrä on yli kaksinkertaistunut viimeisten kolmen vuoden aikana. Muiden tulipalojen syttymissyy jää arvioimatta noin 15 prosentissa paloista.



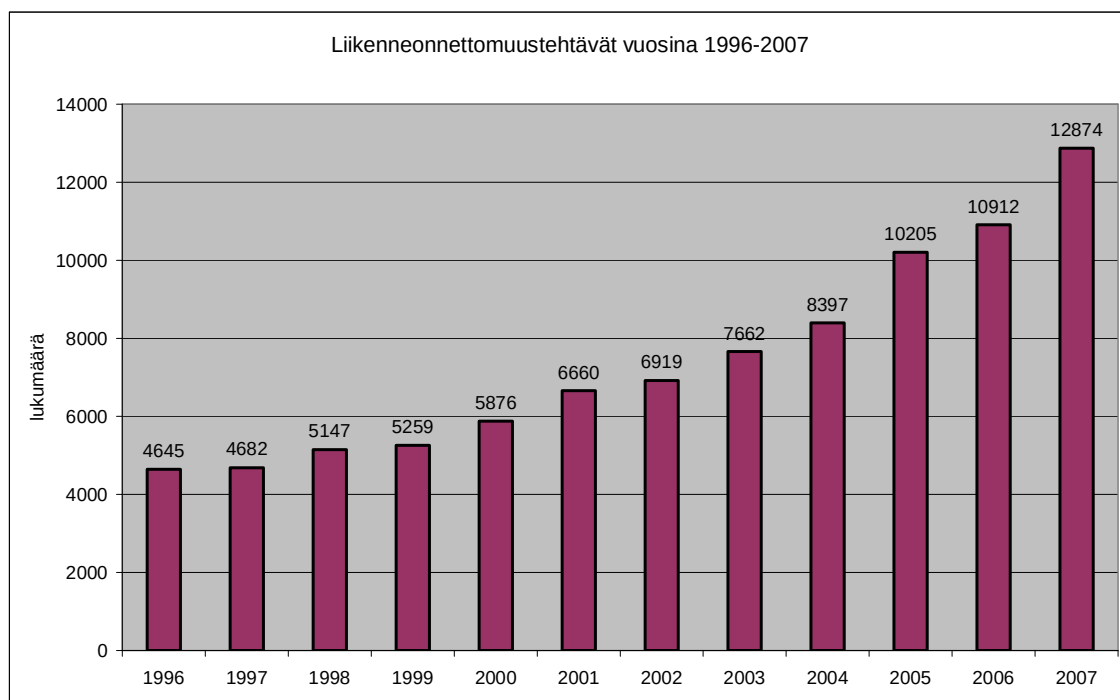
Kuva 118. Muut tulipalot syttymissyyen mukaan vuosina 1996–2007.

5.3 Muista onnettomuuksista aiheutuneet tehtävät

5.3.1 Liikenneonnettomuudet

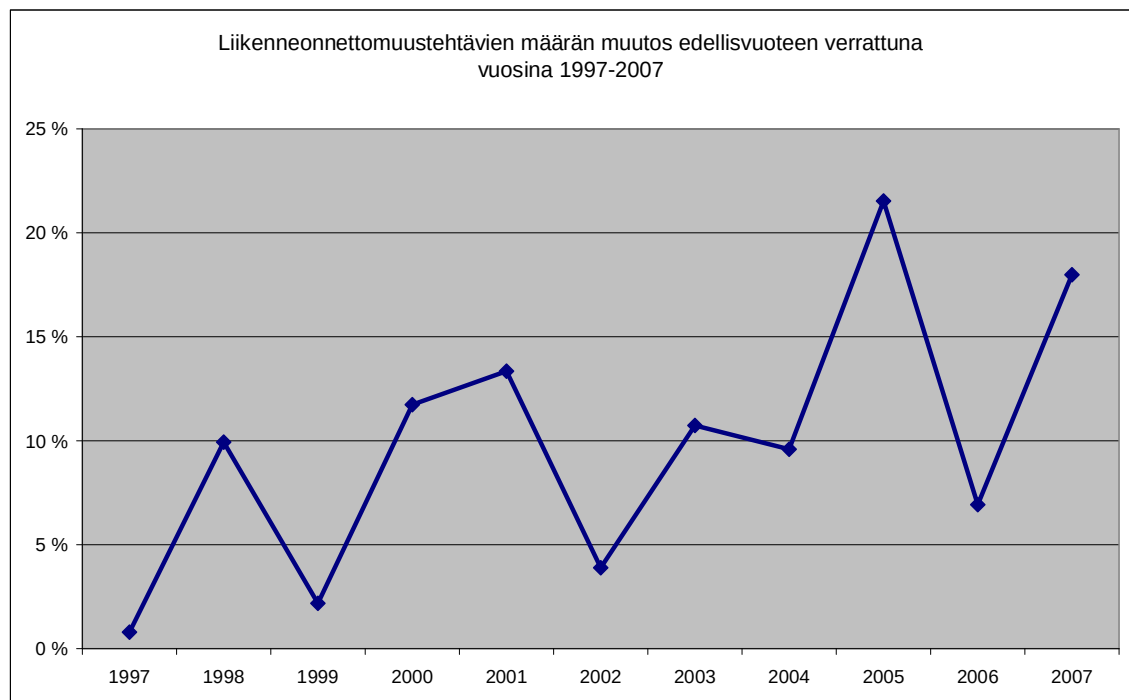
Tässä luvussa käsiteltävät liikenneonnettomuudet ovat tieliikenteen, maastoliikenteen, vesiliikenteen, raideliikenteen tai ilmaliikenteen onnettomuuksia, joihin on hälytetty pelastusviranomaisia. On huomattava, että läheskään kaikkiin liikenneonnettomuuksiin ei hälytetä pelastusviranomaisia. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä liikenneonnettomuuksia oli vuonna 2007 noin 12,5 prosenttia.

Liikenneonnettomuuksien aiheuttamien hälytystehtävien määrät ovat lisääntyneet voimakkaasti vuosina 1996–2007 (Kuva 119). 12 vuoden tarkastelujakson aikana tehtävien määrät ovat lähes kolminkertaistuneet. Vuonna 1996 oli vielä vajaat 4 700 liikenneonnettomuustehtävää, kun vuonna 2007 tehtäviä oli jo lähes 13 000.



Kuva 119. Liikenneonnettomuuksien aiheuttamat hälytystehtävät vuosina 1996–2007.

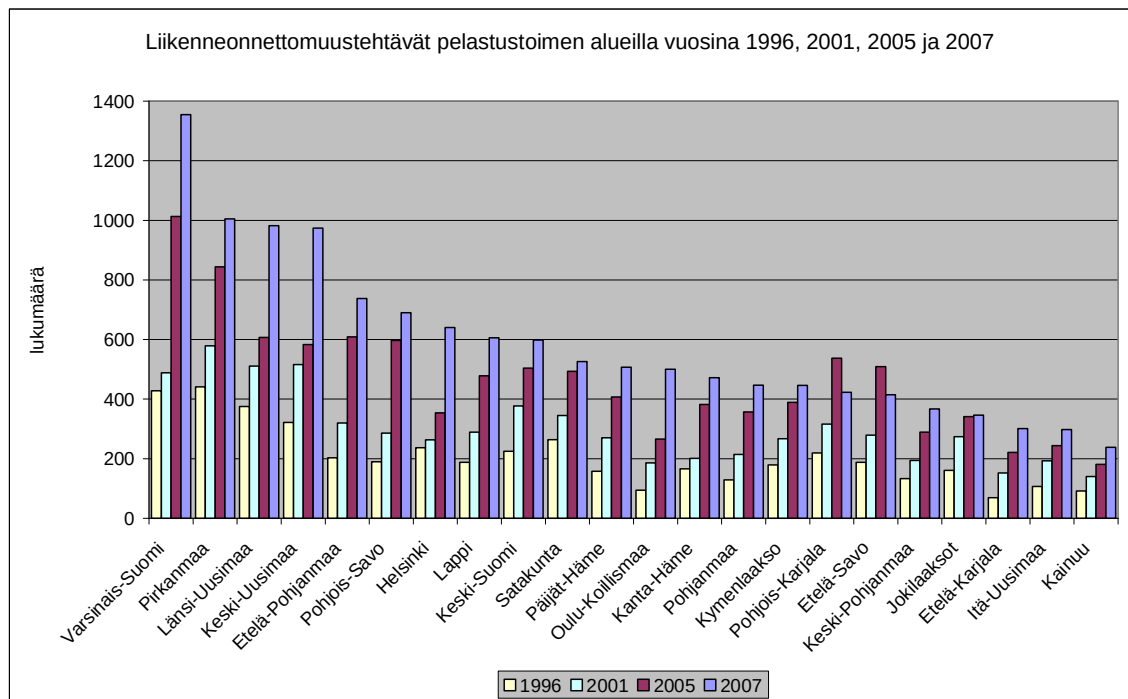
Liikenneonnettomuuksien aiheuttamien hälytystehtävien määrät ovat lisääntyneet joka vuosi (Kuva 120). Tehtävien määrän lisääntyminen on voimistunut tarkastelujakson aikana. Tehtävien määrä on lisääntynyt yli 10 prosenttia vuosina 1998, 2000, 2001 ja 2003. Vuosina 2005 ja 2007 liikenneonnettomuuksien aiheuttamia hälytystehtäviä on ollut noin 20 prosenttia edellisvuotta enemmän.



Kuva 120. Liikenneonnettomuuksien aiheuttamien hälytystehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007.

Liikenneonnettomuudet pelastustoimen alueittain

Kuvassa 121 on esitetty liikenneonnettomuuksien aiheuttamat hälytystehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Varsinais-Suomessa oli vuonna 2007 lähes 1 400 liikenneonnettomuustehtävää. Myös Pirkanmaalla sekä Länsi- ja Keski-Uudellamaalla oli vuonna 2007 yli 900 tehtävää. Tehtävien määrät ovat lisääntyneet kaikilla alueilla lukuun ottamatta Pohjois-Karjalaa ja Etelä-Savoa, joissa oli vuonna 2007 vähemmän tehtäviä kuin vuonna 2005. Voimakkainta liikenneonnettomuustehtävien määrän lisääntyminen on ollut Oulu-Koillismaalla, missä tehtävämäärä on yli viisinkertaistunut 12 vuoden aikana. Etelä-Karjalassa tehtävien määrä on yli nelinkertaistunut ja Etelä-Pohjanmaalla sekä Pohjois-Savossa yli 3,5-kertaistunut 12 vuoden aikana.

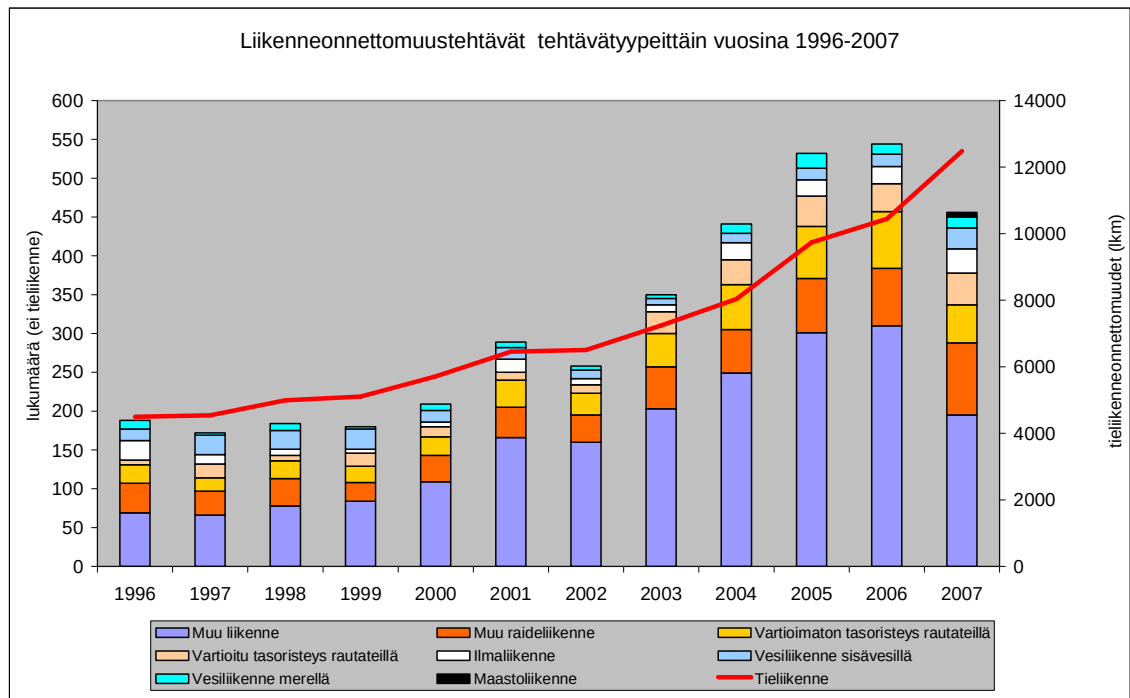


Kuva 121. Liikenneonnettomuuksien aiheuttamat hälytystehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Liikenneonnettomuuksien aiheuttamista hälytystehtävistä ei ole tehty riskialuetarkastelua, koska tieverkoston riskialuejako ei ole vielä mukana PRONTOn riskialueaineistossa.

Liikenneonnettomuudet tehtävätyypeittäin

Suurin osa liikenneonnettomuuksien aiheuttamista hälytystehtävistä on tieliikenneonnettomuuksia (Kuva 122). Näistä aiheutuvien tehtävien määrä on lisääntynyt vuoden 1996 noin 4 200 tehtävästä vuoden 2007 yli 12 000 tehtävään. Myös muiden liikenneonnettomuuksien aiheuttamien hälytystehtävien määrät ovat lisääntyneet vuosittain, vuotta 2007 lukuun ottamatta.

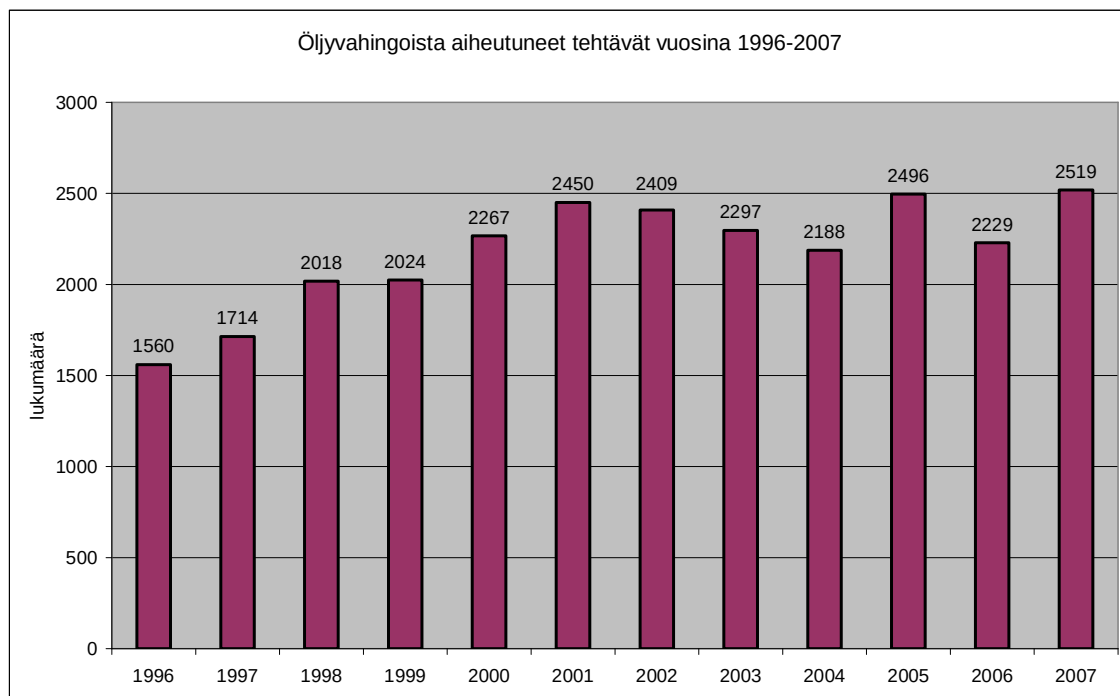


Kuva 122. Liikenneonnettomuuksien aiheuttamat hälytystehtävät tehtävätyypeittäin vuosina 1996–2007. Huom. tieliikenteellä oma akseli kaaviossa oikealla.

5.3.2 Öljyvahingot

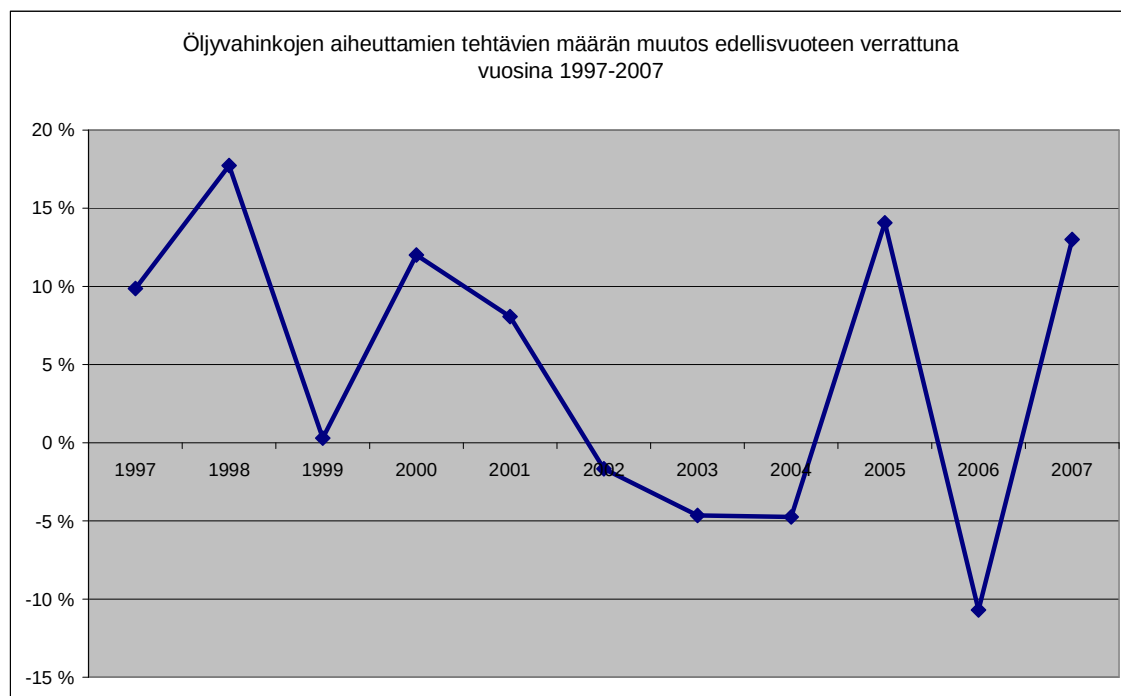
Öljyvahinko on vaarallisen aineen aiheuttama onnettomuus tai vahinko, jossa öljyä tai öljypohjaista ainetta joutuu maaperään, veteen tai rakenteisiin. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä öljyvahinkoja oli vuonna 2007 noin 2 prosenttia.

Öljyvahinkojen aiheuttamien tehtävien määrät ovat lisääntyneet vuosien 1996–2001 aikana reilusta 1 500 tehtävästä lähes 2 500 tehtävään (Kuva 123). Vuosien 2001–2007 aikana öljyvahingoista aiheutuneiden tehtävien määrät ovat pysytelleet 2 200 ja 2 500 tehtävän välillä.



Kuva 123. Öljyvahingoista aiheutuneet tehtävät vuosina 1996–2007.

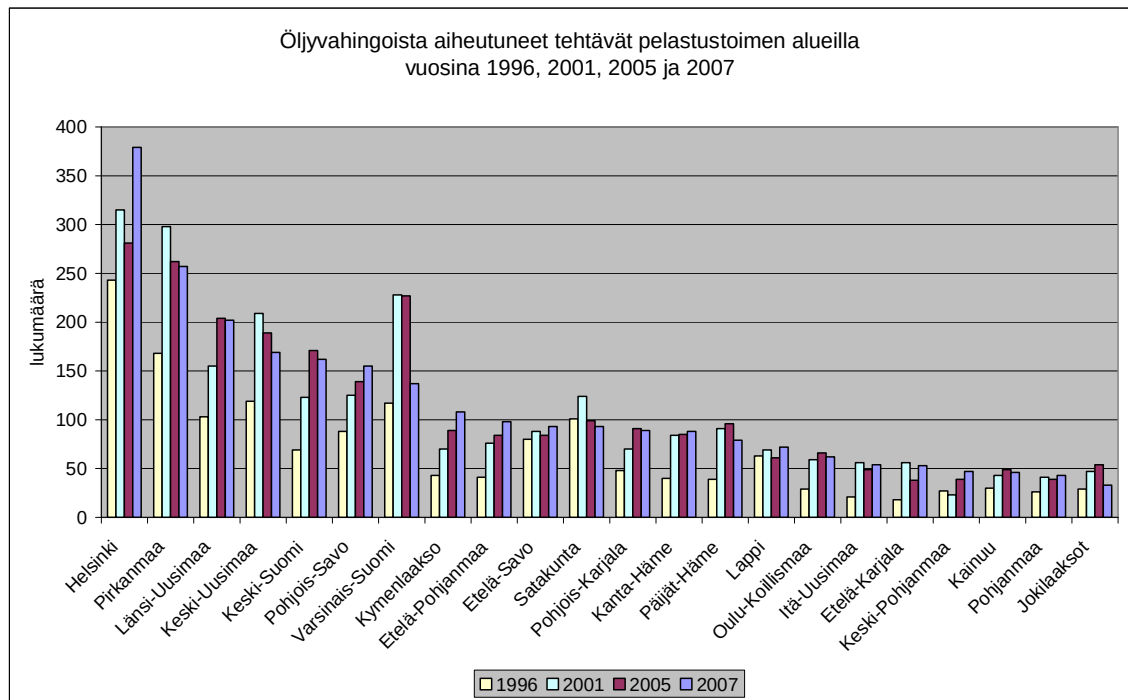
Öljyvahinkojen aiheuttamien tehtävien määrät ovat lisääntyneet voimakkaimmin vuosina 1997, 1998, 2000, 2005 ja 2007, vähintään 10 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Vuosina 2002–2004 ja 2006 tehtävien määrät ovat vastaavasti vähentyneet.



Kuva 124. Öljyvahingoista aiheutuneiden tehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007.

Öljyvahingot pelastustoimen alueittain ja riskialueittain

Kuvassa 125 on esitetty öljyvahinkojen aiheuttamat hälytystehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Eniten öljyvahingosta aiheutuneita tehtäviä on ollut joka vuosi Helsingissä. Myös Pirkanmaalla on ollut paljon öljyvahinkoja. Vuonna 2007 Varsinais-Suomessa oli poikkeuksellisen vähän öljyvahingoista aiheutuneita tehtäviä.

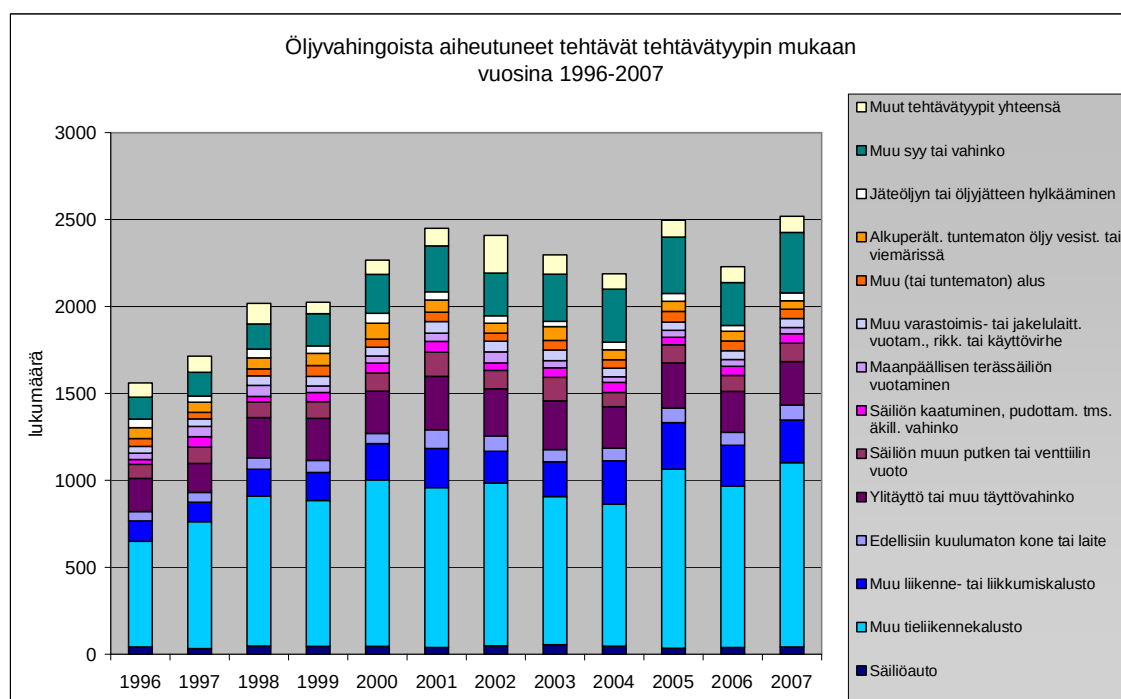


Kuva 125. Öljyvahingoista aiheutuneet tehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Öljyvahingoista aiheutuneiden tehtävien riskialuejakauma on samanlainen kuin kaikkien hälytystehtävien riskialuejakauma (katso Kuva 52). Vuonna 1996 kolmasosa kaikista hälytystehtävistä sijoittui riskialueelle I, kolmasosa riskialueelle II ja kolmasosa riskialueille III ja IV. Näissä suhdeluvuissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia vuoteen 2001 mennessä. Vuoden 2001 jälkeen hälytykset riskialueille I ja II ovat vähentyneet ja riskialueelle IV lisääntyneet. Riskialueella IV tehtäviä oli vuonna 2007 jo kolmasosa kaikista tehtävistä, mikä on yli kaksinkertainen osuus 1990-lukuun verrattuna. Riskialueelle III tuli hälytyksiä lähes yhtä paljon kuin aikaisempina vuosina.

Öljyvahingot tehtävätyypeittäin

Suurin osa öljyvahingoista aiheutuu ajoneuvojen ja koneiden öljyvuodoista (Kuva 126). Tieliikenneajoneuvojen öljyvuotoja on noin 40 prosenttia kaikista öljyvahingoista. Näiden tehtävien määrät ovat lisääntyneet vuosittain, koko tarkastelujakson aikana lähes kaksinkertaistuneet. Säiliöauto-onnettomuuksia tapahtuu noin 40 kappaletta vuosittain. Öljyn, dieselin tai bensiinin ylitäyttö aiheuttaa noin 250 tehtävää ja vahinko tai muu luokittelematon syy noin 235 tehtävää vuosittain. Myös näiden tehtävien määrä on lisääntynyt vuoteen 2007 mennessä lähes kolminkertaiseksi vuoden 1996 tehtäviämäärään verrattuna.

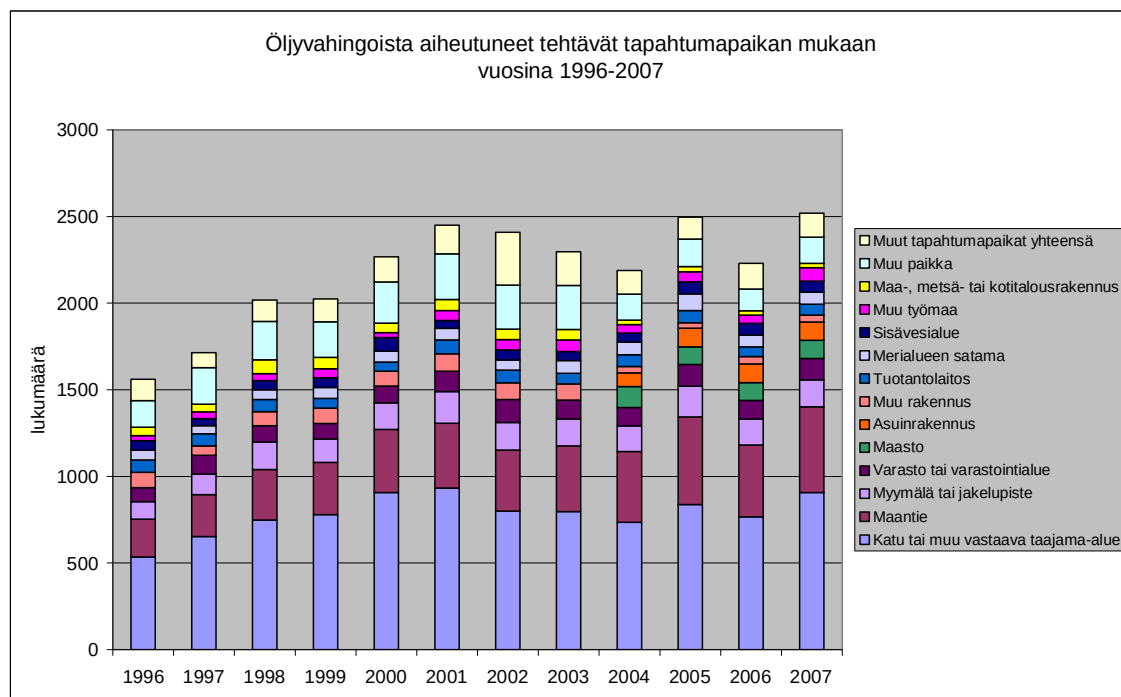


Kuva 126. Öljyvahingoista aiheutuneet tehtävät tehtävätyypin mukaan vuosina 1996–2007.

Öljyvahinkojen tapahtumapaikat

Kun suurin osa öljyvahingoista on ajoneuvojen öljyvuotoja, yleisin öljyvahingon tapahtumapaikka on luonnollisesti katu tai maantie, missä tapahtuu vuosittain noin puolet öljyvahingoista (Kuva 127). Öljytuotteiden jakelupisteissä onnettomuuksia tai vahinkoja tapahtuu noin 150 kertaa vuosittain. Varasto tai varastointialue sekä vuodesta 2004 lähtien kirjatut maasto ja asuinrakennus ovat kukin vuosittain noin 110 öljyvahingon tapahtumapaikka. Merialueen satamissa sekä sisävesillä tapahtuu vuosittain noin 60–65 öljyvahinkoa vuosittain.

Öljyvahingoista noin 9 prosenttia tapahtuu vuosittain pohjavesialueella. Vuonna 2007 11 prosenttia öljyvahingoista tapahtui pohjavesialueella.

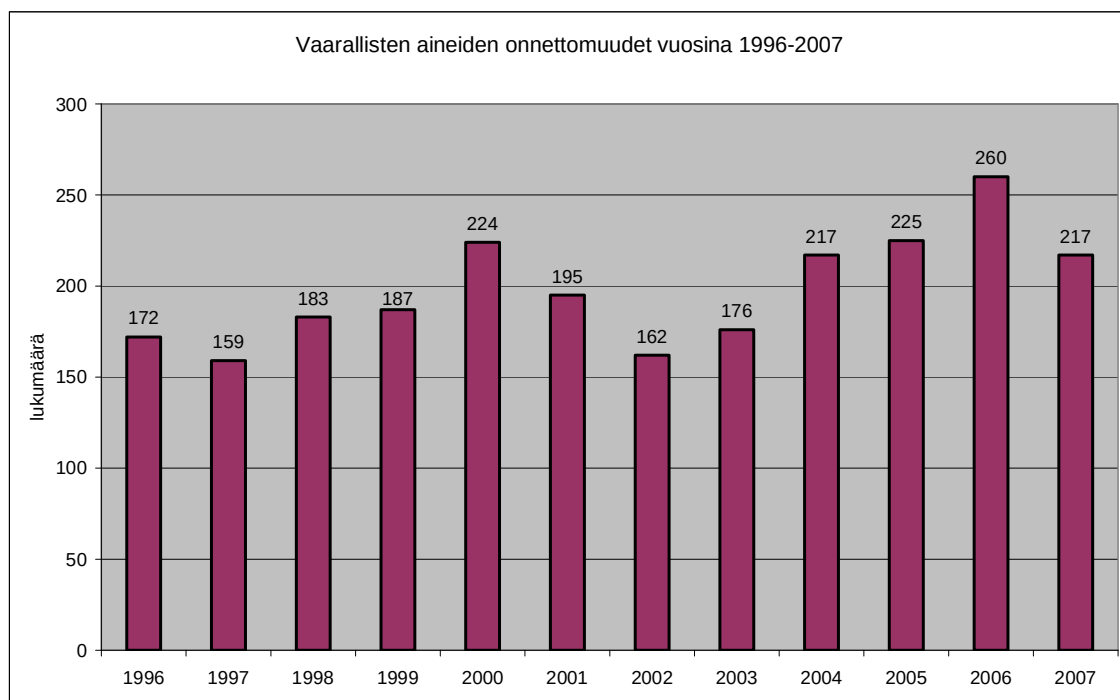


Kuva 127. Öljyvahingoista aiheutuneet tehtävät tapahtumapaikan mukaan vuosina 1996–2007.

5.3.3 Vaarallisten aineiden onnettomuudet

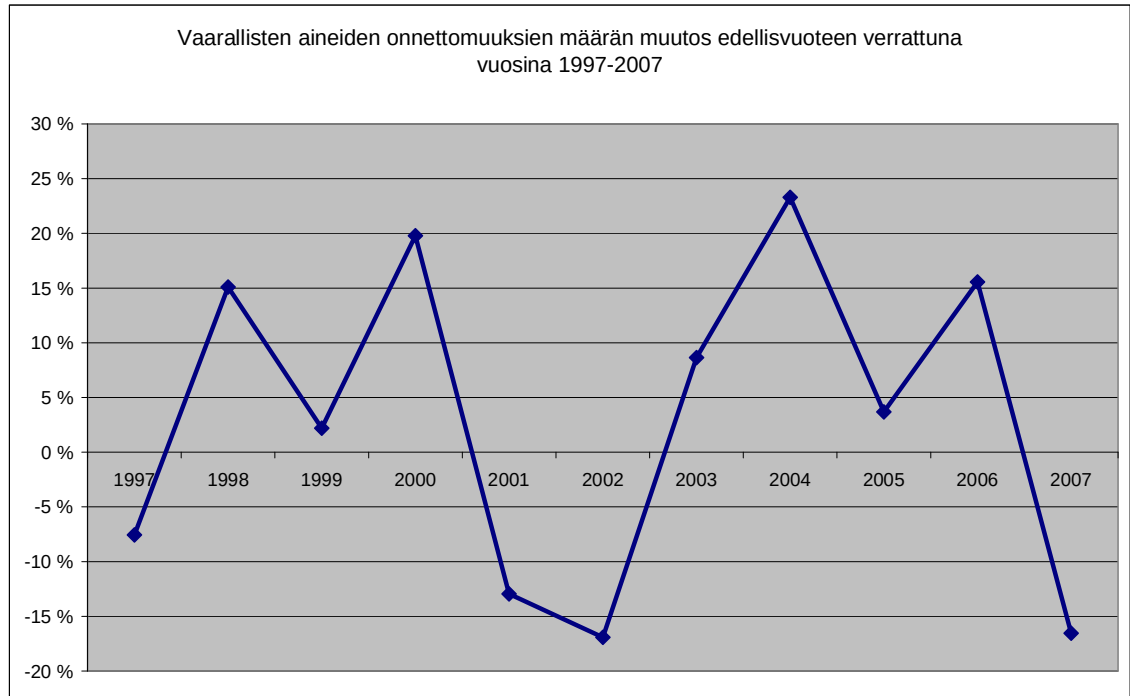
Vaarallisen aineen onnettomuudessa helposti syttyvä, räjähtävä, myrkyllinen, syövyttävä tai radioaktiivinen aine aiheuttaa vaaraa ympäristössään. Öljyonnettomuudet ja -vahingot eivät kuulu vaarallisten aineiden onnettomuuksiin, vaan ne kirjataan omaksi tehtävätyypikseen. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä vaarallisten aineiden onnettomuuksia oli vuonna 2007 alle 0,5 prosenttia.

Vaarallisten aineiden onnettomuuksien määrät ovat vaihdelleet vuosittain 160 ja 260 kappaleen välillä (Kuva 128). Onnettomuuksien määrät ovat lisääntyneet vuosien 1996–2000 välillä. Tämän jälkeen onnettomuuksien määrät ovat laskeneet vuoteen 2002 saakka, minkä jälkeen onnettomuuksien määrät ovat jälleen lisääntyneet vuoteen 2006 saakka. Vuonna 1996 oli reilut 170 tehtävää ja vuonna 2006 260 tehtävää. Vuonna 2007 vaarallisten aineiden onnettomuuksia oli reilut 40 kappaletta vähemmän kuin vuonna 2006.



Kuva 128. Vaarallisten aineiden onnettomuudet vuosina 1996–2007.

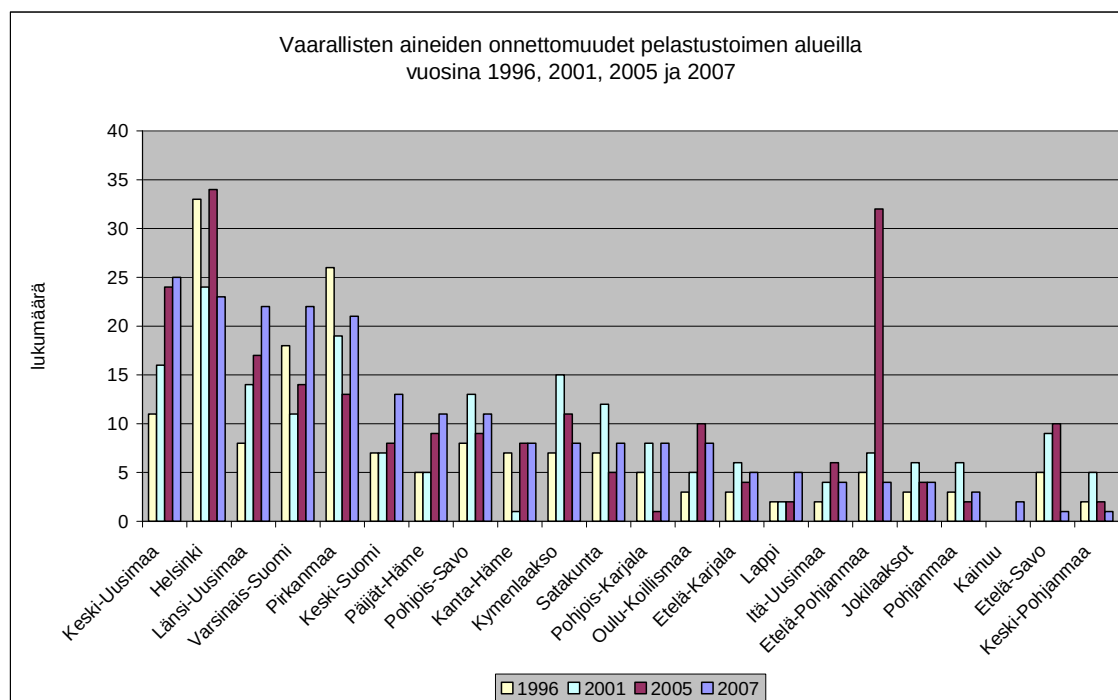
Vaarallisten aineiden onnettomuuksia on määrällisesti varsin vähän, jolloin muutaman-kin tehtävän lisäys vaikuttaa tehtävämäärien muutokseen voimakkaasti. Vaarallisten aineiden onnettomuuksien määrät ovat lisääntyneet voimakkaasti vuosina 1998, 2000, 2004 ja 2006 (Kuva 129). Tällöin tehtäviä on ollut 15–23 prosenttia enemmän tehtäviä kuin edellisenä vuonna. Vaarallisten aineiden onnettomuuksien määrät ovat vähentyneet vuosina 2001, 2002 ja 2007 yli 10 prosentilla edelliseen vuoteen verrattuna.



Kuva 129. Vaarallisten aineiden onnettomuuksien määrän muutos vuosina 1997–2007 .

Vaarallisten aineiden onnettomuudet pelastustoimen alueittain

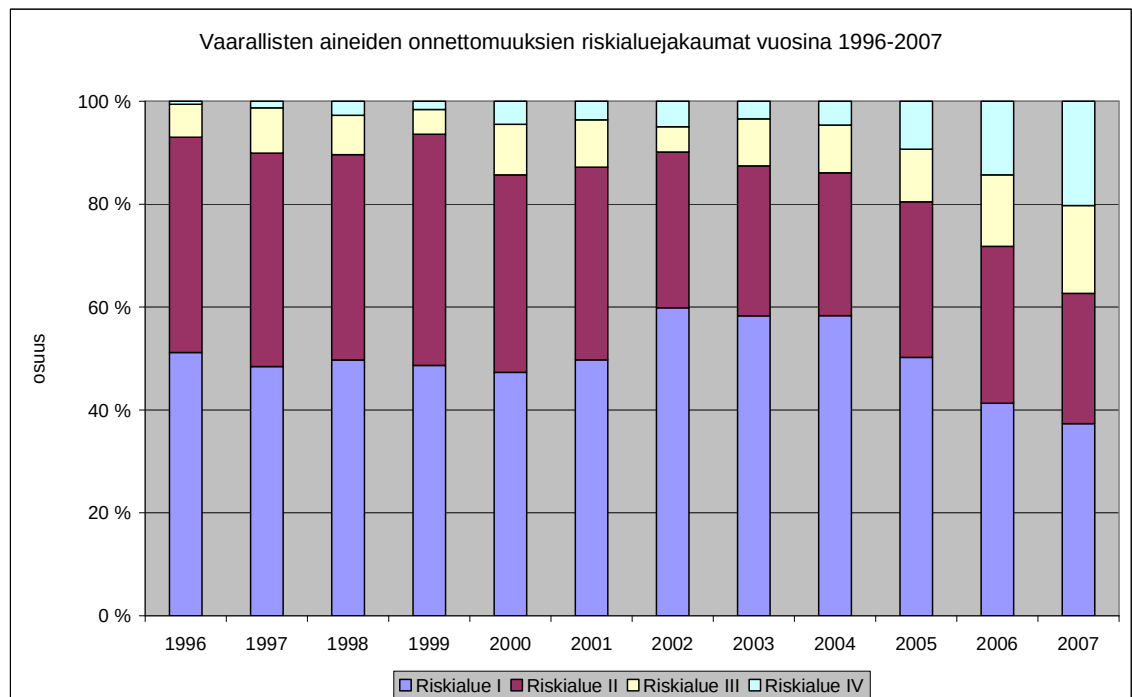
Kuvassa 130 on esitetty vaarallisten aineiden onnettomuuksien aiheuttamat hälytysteh-
tävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjär-
jestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Vuonna 2007 Keski-Uudellamaalla,
Helsingissä, Länsi-Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla oli tehtäviä
muuta alueita enemmän. Keski- ja Länsi-Uudellamaalla tehtävien määrät ovat kasvaneet
yli kaksinkertaisiksi tarkasteluvuosien aikana. Vuonna 2005 Etelä-Pohjanmaalla oli
poikkeuksellisen paljon vaarallisten aineiden onnettomuuksia. Etelä-Savossa oli puoles-
taan vuonna 2007 poikkeuksellisen vähän vaarallisten aineiden onnettomuuksia. Kai-
nuussa ei ole ollut yhtään vaarallisten aineiden onnettomuutta vuosina 1996, 2001 eikä
2005.



Kuva 130. Vaarallisten aineiden onnettomuudet pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Vaarallisten aineiden onnettomuudet riskialueittain

Vaarallisten aineiden onnettomuudet ovat tyypillisiä riskialueen I ja II onnettomuuksia (Kuva 131). Vuosina 1996–2001 puolet vaarallisten aineiden onnettomuuksista tapahtui riskialueella I ja 40 prosenttia riskialueella II. Vuosina 2002–2004 vaarallisten aineiden onnettomuuksista 60 prosenttia tapahtui riskialueella I ja 25 prosenttia riskialueella II. Vuodesta 2004 lähtien onnettomuuksien osuudet ovat lisääntyneet riskialueilla III ja IV ja vähentyneet riskialueilla I ja II.

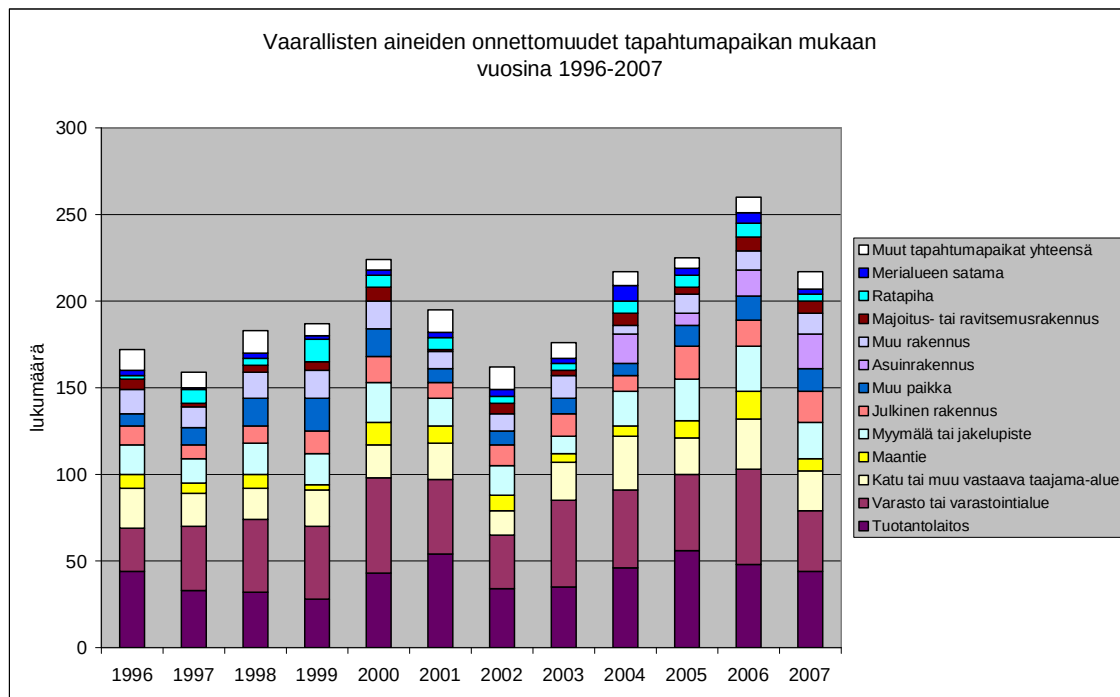


Kuva 131. Vaarallisten aineiden onnettomuuksien riskialuejakauma vuosina 1996–2007.

Vaarallisten aineiden onnettomuuksien tapahtumapaikat

Vaarallisten aineiden onnettomuudet tapahtuvat useimmiten tuotantolaitoksissa tai varastoissa tai varastointialueilla (Kuva 132). Nämä ovat tapahtumapaikkoina keskimäärin 43 prosentissa kaikista onnettomuuksista. Kaduilla tai maanteilla tapahtuu vuosittain keskimäärin 30 vaarallisten aineiden onnettomuutta. Vuodesta 2004 lähtien luokituksessa mukana olleissa asuinrakennuksissa tapahtuu vuosittain noin 15 onnettomuutta. Ratapihoilla tapahtuu vuosittain keskimäärin kuusi ja merialueen satamissa keskimäärin neljä vaarallisen aineen onnettomuutta.

Vaarallisten aineiden onnettomuuksista noin 7 prosenttia tapahtuu vuosittain pohjavesialueella. Vuonna 2007 noin 9 prosenttia onnettomuuksista tapahtui pohjavesialueella.

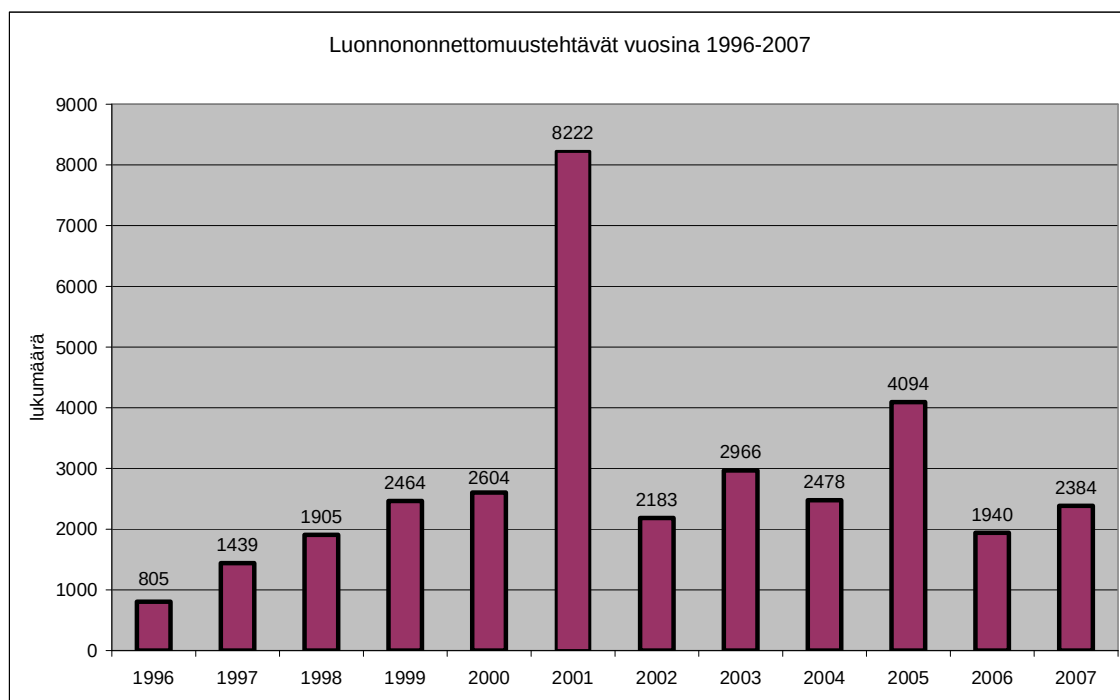


Kuva 132. Vaarallisten aineiden onnettomuudet tapahtumapaikan mukaan vuosina 1996–2007.

5.3.4 Luonnononnettomuudet

Luonnononnettomuuksia ovat luonnonilmiöiden aiheuttamat tehtävät ja niistä seuranneet onnettomuudet. Esimerkiksi sadevesijärjestelmien tukkeutumista ei kuitenkaan kirjata luonnononnettomuudeksi. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä luonnononnettomuuksia oli vuonna 2007 noin 2 prosenttia. Vuonna 2001 luonnononnettomuuksia oli noin 10 prosenttia kaikista tehtävistä.

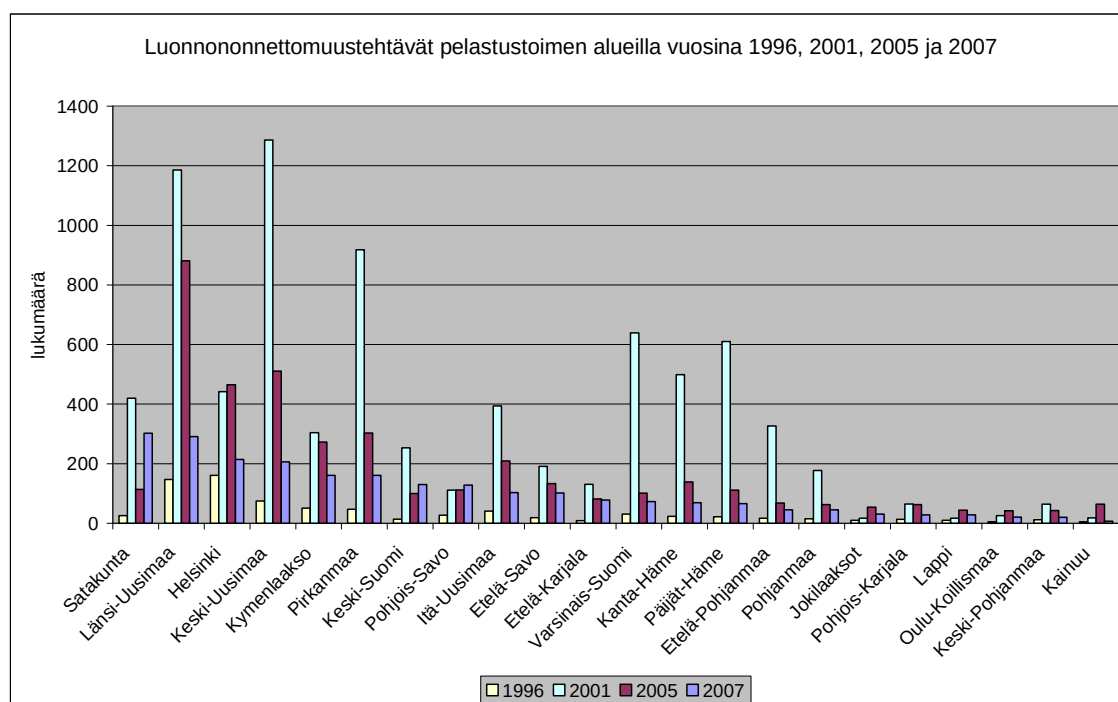
Luonnononnettomuuksien aiheuttamien tehtävien määrään vaikuttaa pääasiassa sääolosuhteiden vuosittainen vaihtelu. Vuodesta 1998 lähtien luonnononnettomuuksien aiheuttamien tehtävien määrät ovat vaihdelleet noin 2 000–3 000 tehtävän välillä. Poikkeuksellisia ovat olleet vuodet 2001 ja 2005. Vuoden 2001 marraskuun myrsky aiheutti yli 6 500 hälytystehtävää. Myös vuonna 2005 oli poikkeuksellisen paljon myrskystä aiheutuneita tehtäviä, yhteensä 3 500 kappaletta.



Kuva 133. Luonnononnettomuustehtävät vuosina 1996–2007.

Luonnononnettomuudet pelastustoimen alueittain

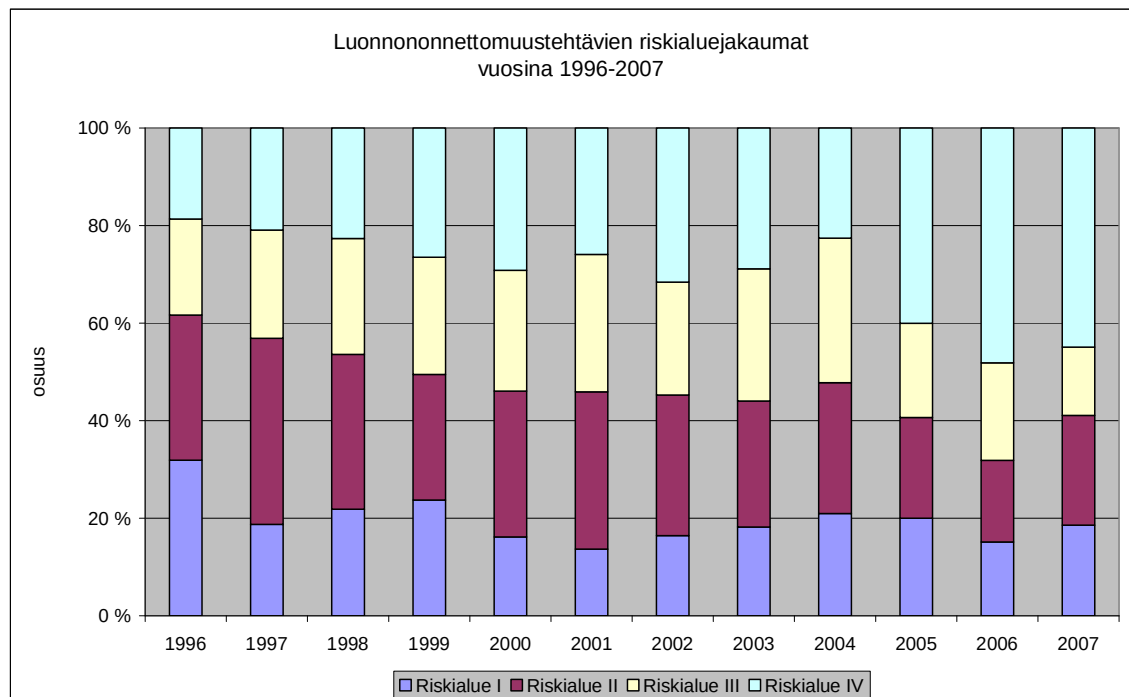
Kuvassa 134 on esitetty luonnononnettomuuksien aiheuttamat hälytystehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Vuonna 2007 luonnononnettomuuksista aiheutuneita tehtäviä oli eniten Satakunnassa ja Länsi-Uudellamaalla, noin 300 tehtävää. Vuonna 2005 tehtäviä oli eniten Länsi-Uudellamaalla, yli 800 tehtävää. Myös Keski-Uudellamaalla ja Helsingissä oli yli 400 tehtävää. Vuonna 2001 eniten tehtäviä oli Keski-Uudellamaalla (1 300), Länsi-Uudellamaalla (1 200), Pirkanmaalla (920), Varsinais-Suomessa (640), Päijät-Hämeessä (610) ja Kanta-Hämeessä (500). Myös Itä-Uudellamaalla, Helsingissä, Satakunnassa ja Etelä-Pohjanmaalla oli vuonna 2001 poikkeuksellisen paljon luonnononnettomuuksista aiheutuneita tehtäviä.



Kuva 134. Luonnononnettomuustehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996–2007.

Luonnononnettomuudet riskialueittain

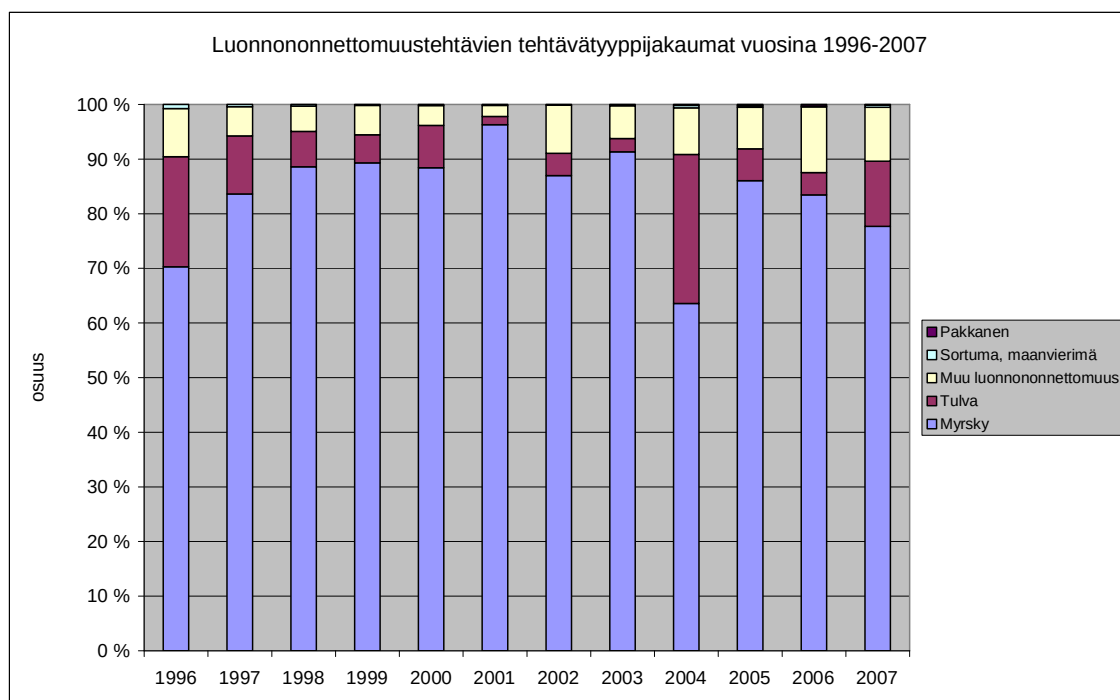
Luonnononnettomuudet tapahtuvat pääasiassa riskialueilla III ja IV (Kuva 135). Tii-
viimmin rakennetuilla riskialueilla I ja II ei ole niin paljon luonnononnettomuuksia kuin
muuta tehtäviä. 2000-luvun alussa noin 30 prosenttia luonnononnettomuuksista on ta-
pahtunut riskialueella IV, 25 prosenttia riskialueella III ja noin 45 prosenttia riskialueil-
la I ja II yhteensä. Vuosina 2006 ja 2007 lähes puolet onnettomuuksista tapahtui riski-
alueella IV.



Kuva 135. Luonnononnettomuustehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Luonnononnettomuudet tehtävätyypeittäin

Luonnononnettomuustehtävien tehtävätyypitarkastelu tehdään poikkeuksellisesti prosenttijakauman avulla, koska vuoden 2001 tehtävien suuri määrä vaikeuttaa tehtävien lukumäärien vertailua ja tulkintaa. Valtaosa luonnononnettomuuksista aiheutuu myrskyn seurauksena (Kuva 136). Myrskyn aiheuttamien luonnononnettomuuksien osuudet kaikista tehtävistä ovat vaihdelleet vuosittain 65–95 prosentin välillä. Vuonna 2004 tulvat aiheuttivat poikkeuksellisen paljon tehtäviä, noin 28 prosenttia kaikista luonnononnettomuuksien aiheuttamista tehtävistä. Vuonna 1996 tulvat aiheuttivat myös noin 20 prosenttia luonnononnettomuustehtävistä. Sortuma tai maanvierimä on aiheuttanut keskimäärin 7 luonnononnettomuustehtävää vuosittain. Pakkanen on aiheuttanut keskimäärin 5 tehtävää vuosittain.

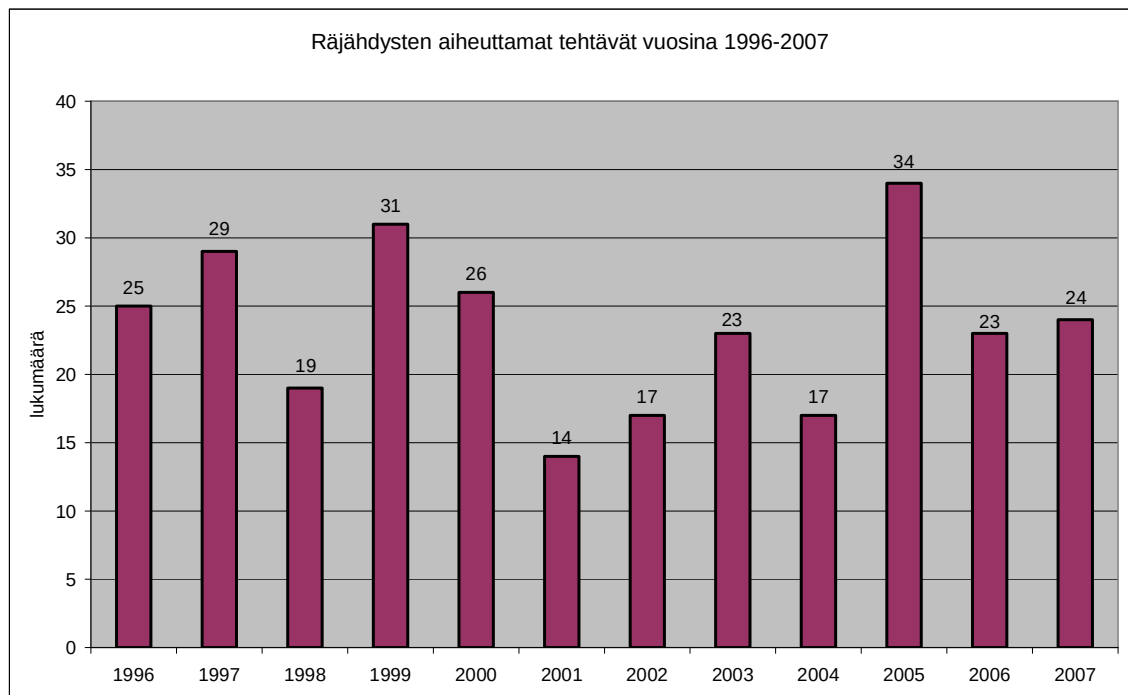


Kuva 136. Luonnononnettomuustehtävät tehtävätyypin mukaan vuosina 1996–2007.

5.3.5 Räjähdykset ja räjähdysvaarat

Vuodesta 2007 lähtien räjähdysvaaratilanteet on ohjeistettu kirjaamaan räjähdysten kanssa samaan hälytystehtävätyyppiin. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä räjähdyksiä oli vuonna 2007 alle 0,5 prosenttia.

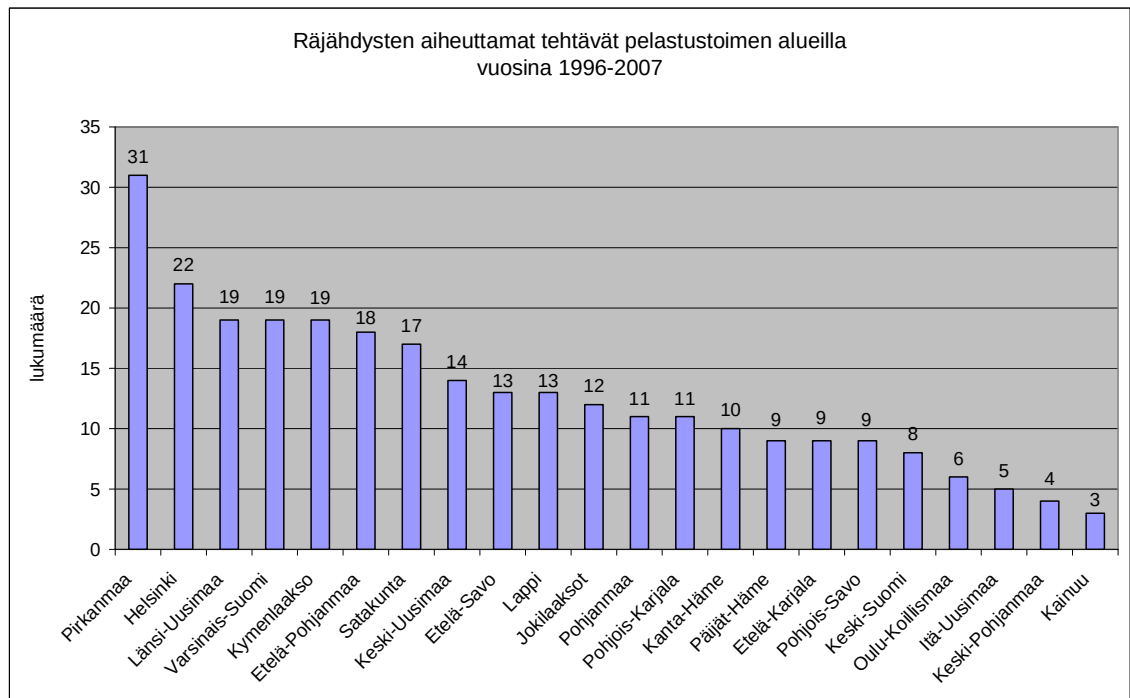
Räjähdyksiä tapahtuu vuosittain erittäin vähän (Kuva 137). Tarkastelujaksolla räjähdysten aiheuttamien tehtävien määrät ovat vaihdelleet 14 tehtävästä 34 tehtävään vuodessa.



Kuva 137. Räjähdyksen aiheuttamat tehtävät vuosina 1996–2007.

Räjähdykset pelastustoimen alueittain

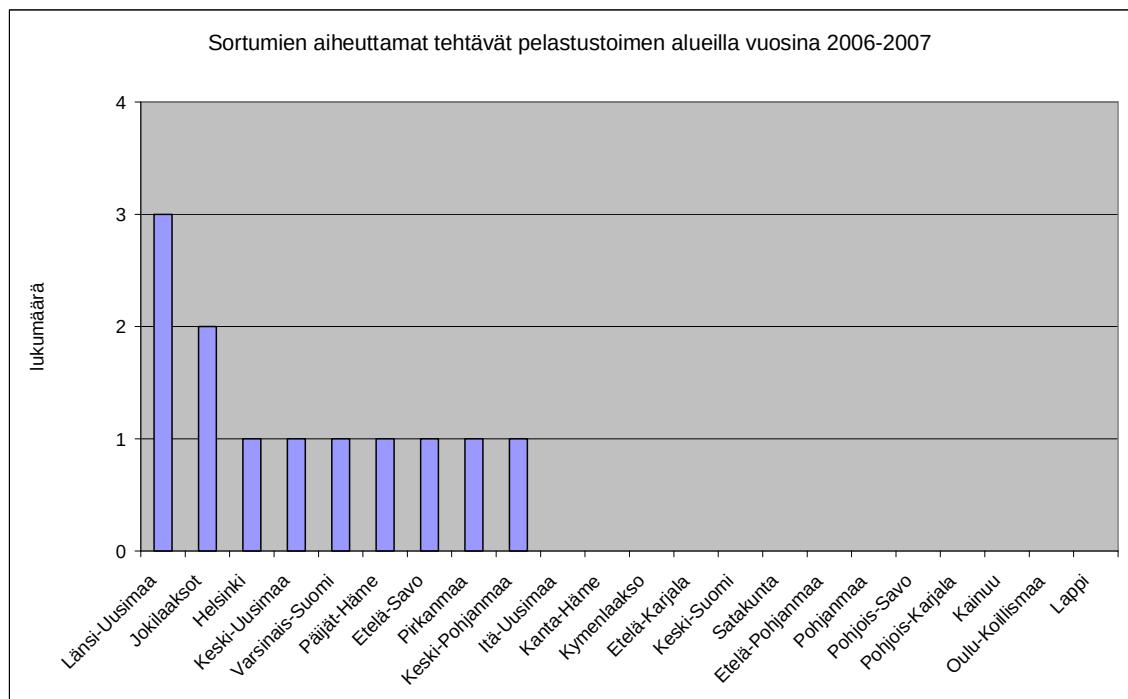
Kuvassa 138 on esitetty räjähdysten aiheuttamien tehtävien määrät pelastustoimen alueittain vuosina 1996–2007. Tarkasteluajanjaksolla räjähdysten aiheuttamia tehtäviä on tapahtunut eniten Pirkanmaalla, yhteensä 31 tehtävää. Helsingissä on ollut keskimäärin kaksi räjähdystä vuodessa. Oulu-Koillismaalla, Itä-Uudellamaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Kainuussa on ollut räjähdys joka toinen tai joka kolmas vuosi.



Kuva 138. Räjähdyksen aiheuttamat tehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996–2007.

5.3.6 Sortumat ja sortumavaarat

2000-luvun alussa tapahtui muutamia kattojen romahtamisia ja sortumisvaaroja, joiden jälkeen PRONTOn avulla haluttiin seurata sortumista ja sortumavaaroista aiheutuvien tehtävien määriä. Sortumia ovat muiden muassa rakennusten, rakenteiden, teiden, siltojen tai patojen murtumat. Vuosien 2006–2007 aikana sortumista ja sortumavaaroista aiheutuneita tehtäviä on ollut yhteensä 12 kappaletta. Länsi-Uudellamaalla on ollut kolme ja Jokilaaksoissa kaksi sortumista tai sortumavaaroista aiheutunutta hälytystehtävää (Kuva 139). Yli puolessa pelastustoimen alueista ei ole ollut yhtään sortumaa kahden viimeisimmän vuoden aikana.



Kuva 139. Sortumien ja sortumavaarojen aiheuttamat tehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 2006–2007.

5.4 Tarkastus- ja varmistustehtävät

Tarkastus- ja varmistustehtävien määrittely on muuttunut kaksi kertaa tarkasteluajanjakson aikana. Vuonna 2004 tarkastus- ja varmistustehtävät jaettiin paloilmioittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtäviin ja muihin tarkastus- ja varmistustehtäviin. Vuonna 2007 paloilmioittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä jaettiin automaattisen paloilmioittimen tarkastus- ja varmistustehtäviin ja palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtäviin. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä tarkastus- ja varmistustehtäviä oli vuonna 2007 noin 30 prosenttia.

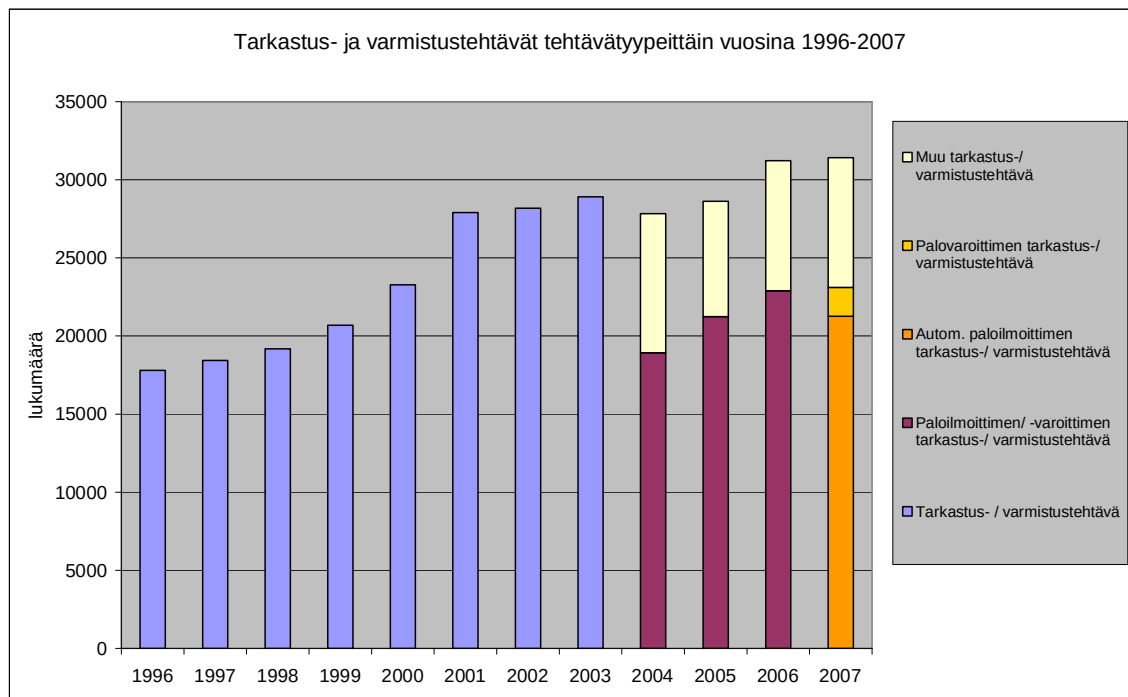
Automaattisen paloilmioittimen tarkastus- ja varmistustehtävässä paloilmioitin antaa automaattisesti ja välittömästi ilmoituksen alkavasta palosta sekä paikallisesti että hätäkeskukseen. Kohteessa ei tehdä tarkastuksen lisäksi muita toimenpiteitä. Myös vaarallisen aineen hälytysjärjestelmän aiheuttama erheellinen hälytys kuuluu näihin tehtäviin. Automaattisen paloilmioittimen tarkastus- ja varmistustehtäviä oli noin 20,5 prosenttia.

Palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävässä palovaroitin havaitsee alkavan palon ja paikalla olijat tekevät hätäilmoituksen. Kohteessa ei tehdä tarkastuksen lisäksi muita toimenpiteitä. Palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtäviä oli noin 2 prosenttia.

Muu tarkastus- ja varmistustehtävä on puolestaan muu kuin paloilmioittimen tai -varoittimen aiheuttama palohälytys, myöskään tällöin kohteessa ei tehdä tarkastuksen lisäksi muita toimenpiteitä. Muita tarkastus- ja varmistustehtäviä oli noin 8 prosenttia.

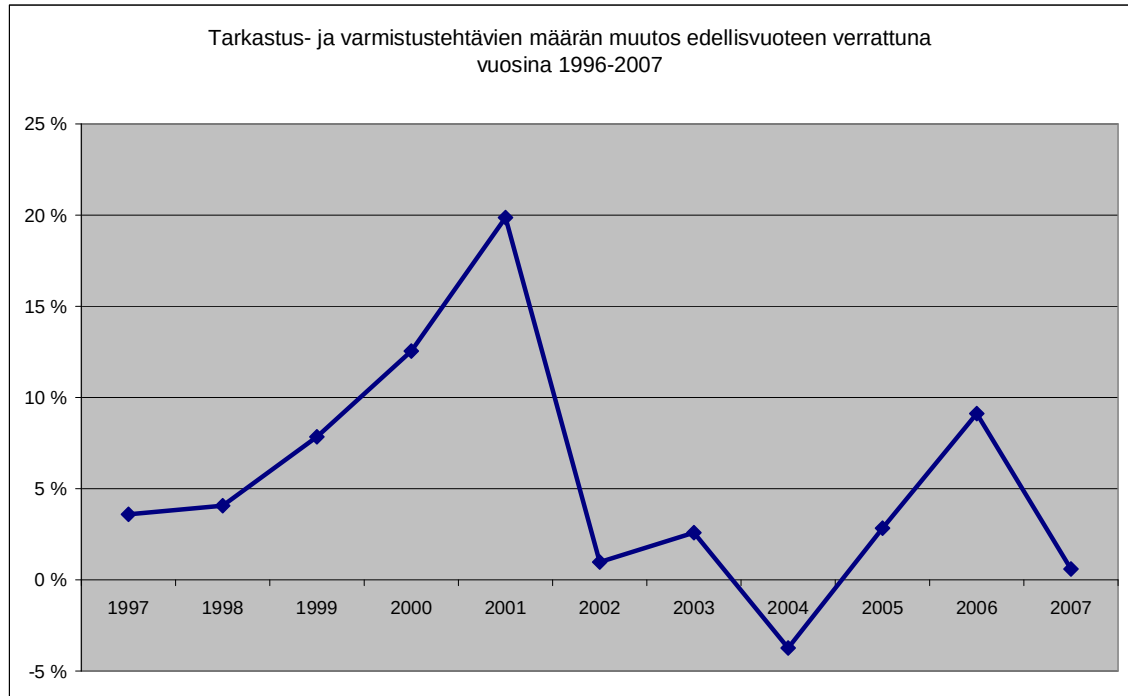
Tarkastus- ja varmistustehtäviä tarkastellaan tässä yhteydessä pääasiassa yhtenä kokonaisuutena, jotta pystytään tekemään koko tarkastelujakson kattavia vertailuja.

Tarkastus- ja varmistustehtävien määrät ovat kasvaneet vuosittain (Kuva 140). Vuonna tarkastus- ja varmistustehtäviä oli vajaat 18 000 kappaletta ja vuonna 2003 lähes 29 000 kappaletta. Vuonna 2004 paloilmittimen tai -varoitin tarkastus ja varmistustehtäviä oli yhteensä vajaat 19 000 kappaletta ja muita tarkastus- ja varmistustehtäviä vajaat 9 000 kappaletta. Vuonna 2006 vastaavien tehtävien määrät olivat vajaat 23 000 ja reilut 8 000 kappaletta. Vuonna 2007 automaattisen paloilmittimen tarkastus- ja varmistustehtäviä oli reilut 21 000 kappaletta, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtäviä vajaat 2 000 kappaletta ja muita tarkastus- ja varmistustehtäviä reilut 8 000 kappaletta.



Kuva 140. Tarkastus- ja varmistustehtävät tehtävätyypeittäin vuosina 1996–2007.

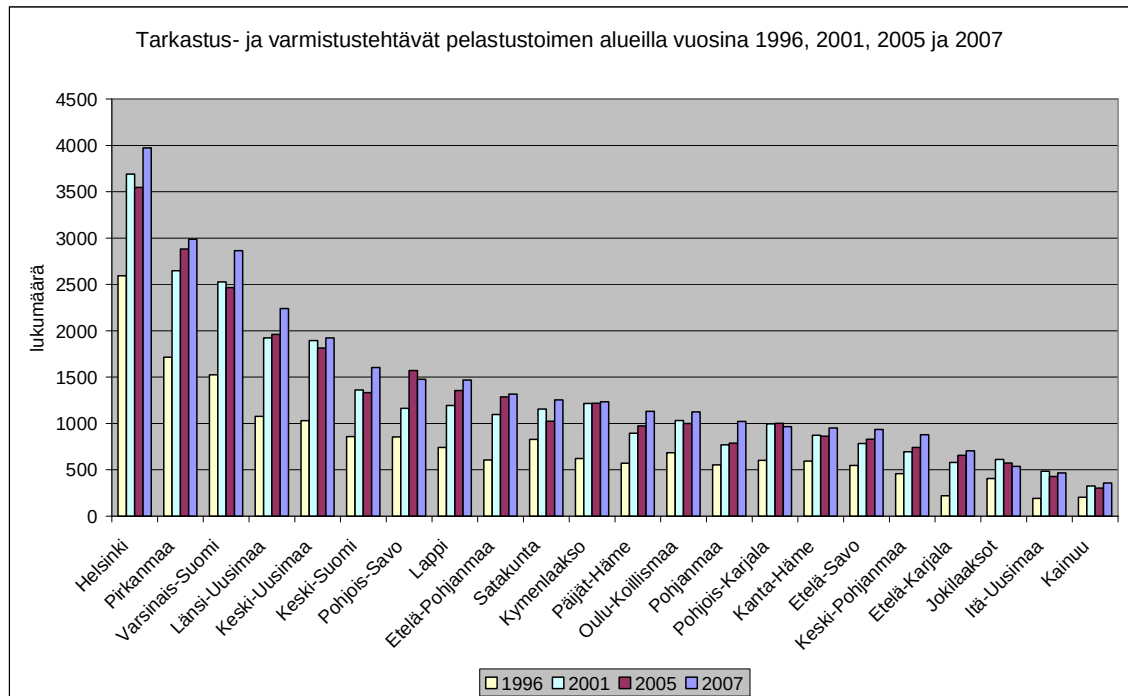
Tarkastus- ja varmistustehtävien määrät ovat lisääntyneet vuotta 2004 lukuun ottamatta joka vuosi (Kuva 141). Vuosina 1997–2001 tehtävien määrät ovat lisääntyneet joka vuosi edellistä vuotta enemmän. Vuonna 2001 tehtävien määrä lisääntyi 20 prosentilla edellisvuoteen verrattuna. Hieman maltillisemman tehtävien määrän lisääntymisen jälkeen vuonna 2006 tehtävien määrä lisääntyi edellisvuoteen verrattuna jälleen lähes 10 prosenttia.



Kuva 141. Tarkastus- ja varmistustehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007.

Tarkastus- ja varmistustehtävät pelastustoimen alueittain

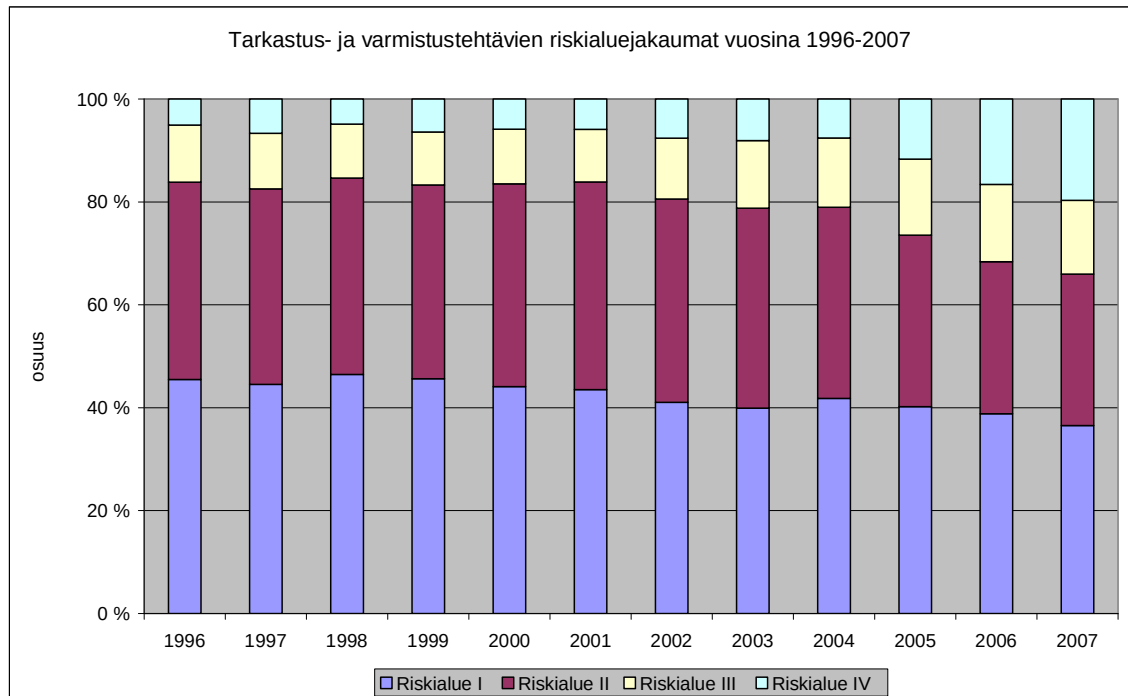
Kuvassa 142 on esitetty tarkastus- ja varmistustehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Tarkastus- ja varmistustehtäviä on ollut eniten Helsingissä. Vuonna 2007 tehtäviä oli 4 000 kappaletta. Pirkanmaalla oli vuonna 2007 3 000 tehtävää ja Varsinais-Suomessa lähes saman verran. Länsi-Uudellamaalla tehtävien määrä on 12 vuoden aikana kaksinkertaistunut 1 000 tehtävästä yli 2 000 tehtävään. Muista alueista poiketen Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Jokilaaksoissa tarkastus- ja varmistustehtäviä oli vuonna 2007 vähemmän kuin vuonna 2005.



Kuva 142. Tarkastus- ja varmistustehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Tarkastus- ja varmistustehtävät riskialueittain

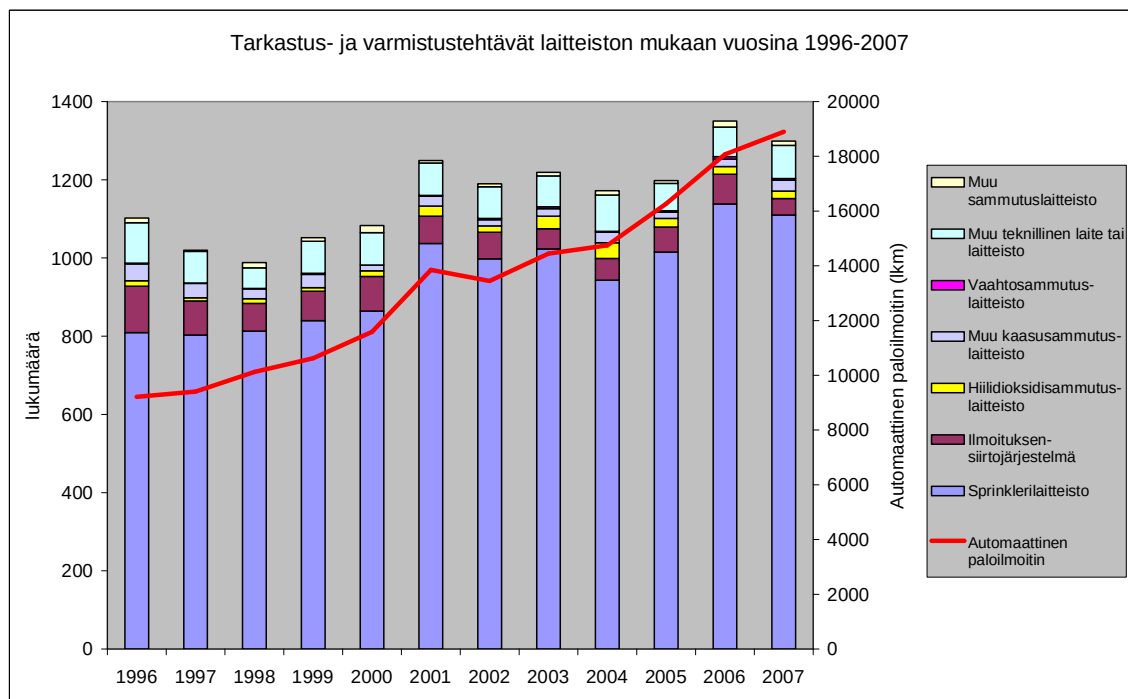
Tarkastus- ja varmistustehtävien riskialuejakaumat poikkeavat kaikkien hälytystehtävien riskialuejakaumista. Tarkastus- ja varmistustehtävistä eniten sijoittuu riskialueelle I (Kuva 143). Vuoteen 2005 saakka tehtävistä yli 40 prosenttia sijoittui riskialueelle I. Vuoteen 2002 saakka noin 40 prosenttia kaikista tehtävistä on sijoittunut riskialueelle II vuosittain. Sen jälkeen tehtävien määrä riskialueella II on vähentynyt. Vuoteen 2001 saakka riskialueelle III on sijoittunut noin 10 prosenttia tehtävistä, minkä jälkeen tehtävien määrä on lisääntynyt. Vuoteen 2004 saakka riskialueelle IV on sijoittunut noin 5 prosenttia tarkastus- ja varmistustehtävistä ja vuonna 2007 noin 20 prosenttia.



Kuva 143. Tarkastus- ja varmistustehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Tarkastus- ja varmistustehtävissä hälyttäneet laitteistot

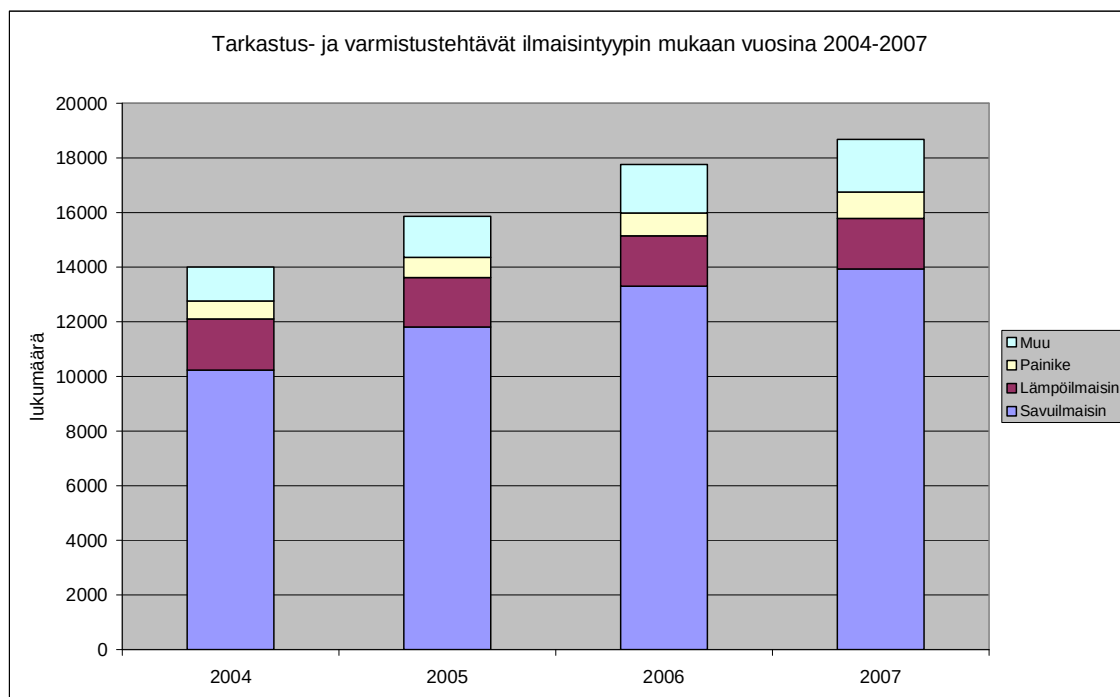
Kun tarkastus- ja varmistustehtävissä palohälytyksen aiheuttaa laitteisto, lähes aina kyseessä on automaattinen paloilmoitin (Kuva 144). Automaattisen paloilmoittimen aiheuttamien hälytysten määrät ovat kaksinkertaistuneet 12 vuoden aikana lähes 19 000 hälytykseen. Myös sprinklerilaitteistojen aiheuttamien hälytysten määrät ovat lisääntyneet vuosittain, vaikkakin vuosittaiset hälytysmäärät ovat alle kymmenesosa automaattisten paloilmoittimien aiheuttamista hälytyksistä. Vuonna 1996 sprinklerilaitteistot hälyttivät 800 kertaa ja vuonna 2007 1 100 kertaa.



Kuva 144. Tarkastus- ja varmistustehtävät laitteiston mukaan vuosina 1996–2007. Huom. automaattisella paloilmoittimella oma akseli kaaviossa oikealla.

Tarkastus- ja varmistustehtävät ilmaisintyypeittäin

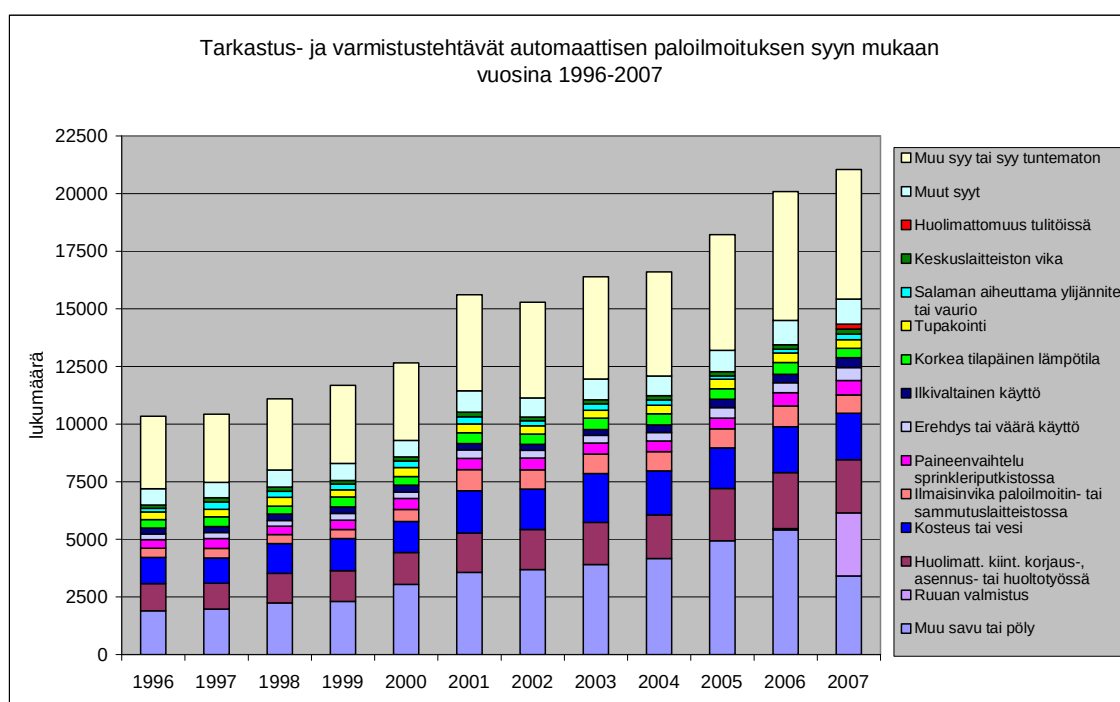
Palohälytyksen aiheuttaneen laitteistojen yleisin paloilmaintyyppi on savuilmaisin (Kuva 145). Vuosittain 75 prosentissa kaikista hälytyksistä palon on havainnoinut savuilmaisin. Lämpöilmaisin on havainnoinut palon vuosittain 10 prosenttia palohälytyksistä. Painikkeen välityksellä tehdään palo ilmoitus vuosittain 5 prosenttia laitteistojen kautta tulevista ilmoituksista. Näissä osuuksissa ei ole tapahtunut muutoksia vuosien 2004–2007 aikana. Vuonna 2007 19 palohälytystä on tullut sprinklerin välityksellä.



Kuva 145. Tarkastus- ja varmistustehtävät ilmaisintyyppin mukaan vuosina 2004–2007. Kuvassa mainittujen lisäksi sprinkleri on välittänyt hälytyksen 19 kertaa vuonna 2007.

Tarkastus- ja varmistustehtävien paloilmoituksen syyt

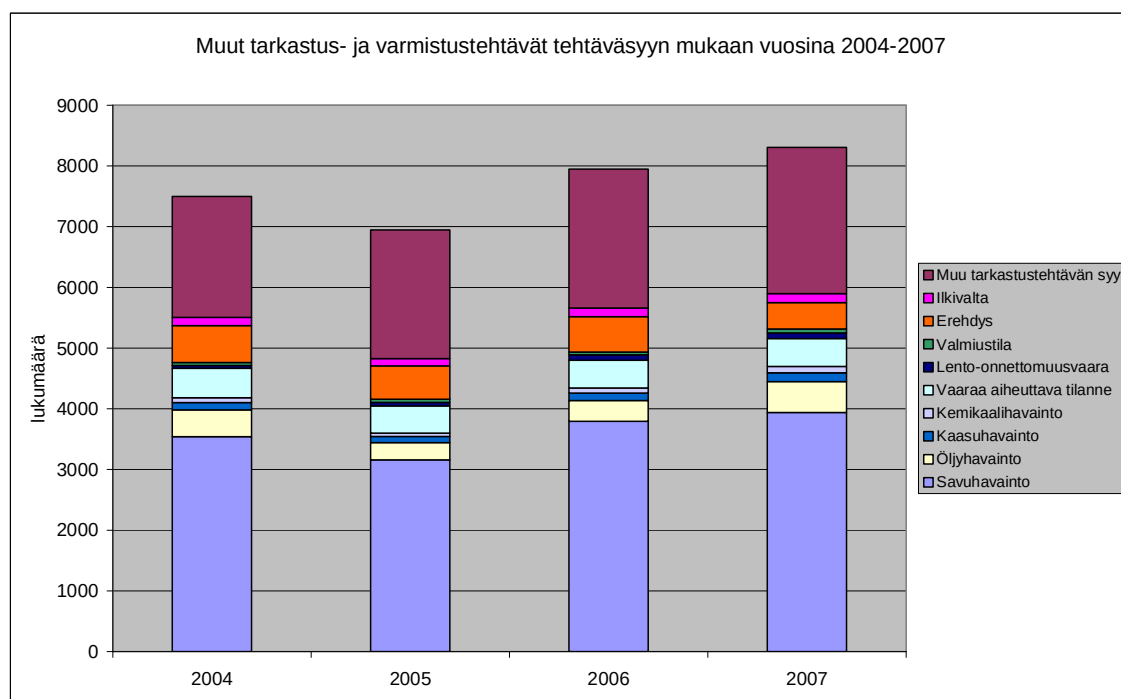
Muu savu tai pöly on ollut yleisin automaattisen paloilmoituksen syy (Kuva 146). Nii- den osuudet ilmoitusten syistä on lisääntynyt vuoden 1996 18 prosentista vuoden 2006 27 prosenttiin. Vuonna 2007 uutena ilmoitussyynä oleva ruuan valmistus on vähentänyt edellä mainitun syyn osuutta. Huolimattomuus kiinteistön korjaus-, asennus- tai huolto- työssä on ollut syy noin 12 prosentissa ilmoituksista. Kosteus tai vesi on ollut syy kes- kimäärin 10 prosentissa ilmoituksista. Automaattisen paloilmoituksen syy jää arvioimat- ta vuosittain noin 27 prosentissa ilmoituksista.



Kuva 146. Tarkastus- ja varmistustehtävät automaattisen paloilmoituksen syyn mukaan vuosina 1996–2007.

Muiden tarkastus- ja varmistustehtävien syyt

Muissa tarkastus- ja varmistustehtävissä savuhavainto on yleisin tehtävän syy (Kuva 147). Vuosittain lähes puolet tehtävistä on savuhavaintojen tarkastuksia. Vuonna 2007 öljyhavaintojen tarkastuksia oli 500, kaasuhavaintojen tarkastuksia 140 ja kemikaalihavaintojen tarkastuksia 110 kappaletta. Vaaraa aiheuttava tilanne oli tehtävän syy 460, lento-onnettomuusvaara 90 ja valmiustila 70 tehtävässä. Vuonna 2007 erehdyksiksi kirjattiin 440 ja ilkivallaksi 150 tarkastus- ja varmistustehtävää.



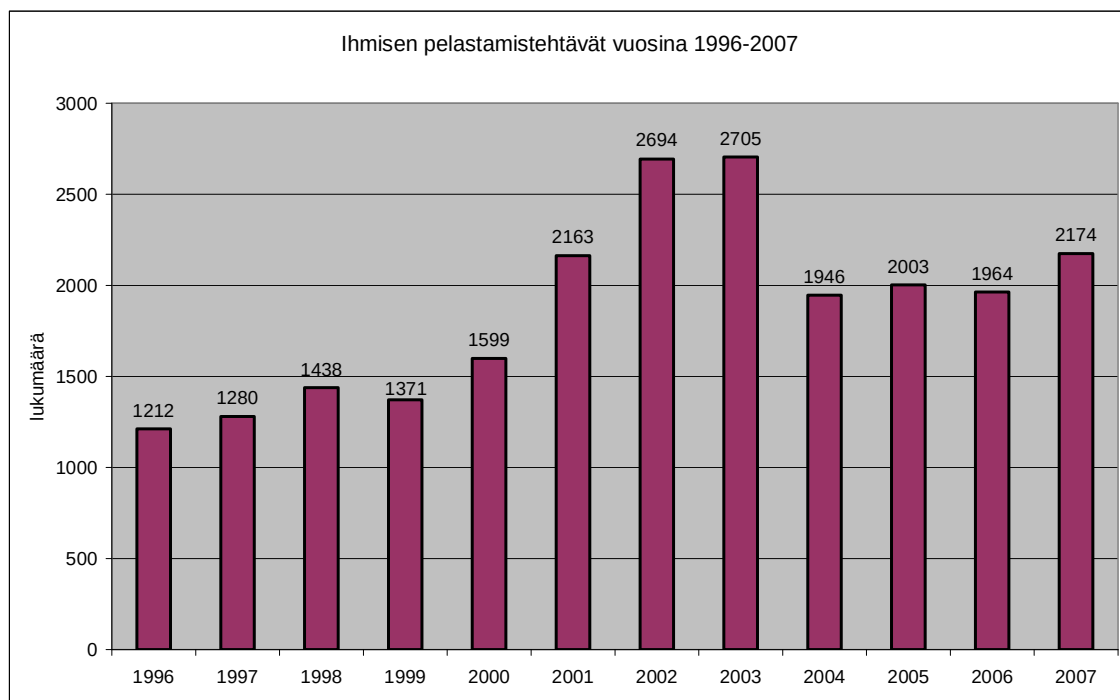
Kuva 147. Muut tarkastus- ja varmistustehtävät tehtäväsyyn mukaan vuosina 2004–2007.

5.5 Muut tehtävät

5.5.1 Ihmisen pelastamistehtävät

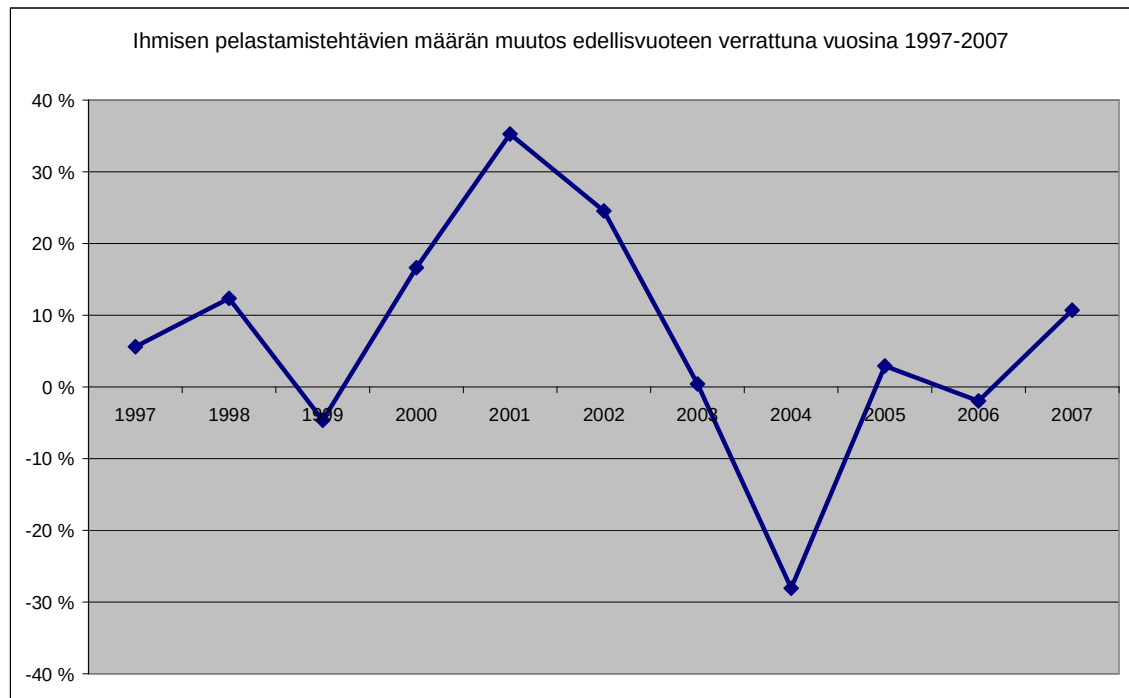
Ihmisen pelastamistehtäviin kirjataan sekä vaarallisesta että vaarattomasta paikasta tai tilanteesta pelastamiset, joihin ei liity mikään edellä mainituista onnettomuuksista. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä ihmisen pelastamistehtäviä oli vuonna 2007 noin 2 prosenttia.

Ihmisen pelastamistehtävät ovat lisääntyneet voimakkaasti kunnallisen pelastustoimen (1996–2003) aikaan. Alueellisen pelastustoimen (2004–2007) aikaan lisääntymien on ollut maltillisempaa. Vuonna 1996 oli noin 1 200 ihmisen pelastamistehtävää ja vuonna 2003 noin 2 700 tehtävää. Vuonna 2004 alueelliseen pelastustoimeen siirryttäessä tehtävien määrä väheni lähes kolmasosalla 2 000 tehtävään. Vuonna 2007 ihmisen pelastamistehtäviä oli noin 2 200 kappaletta.



Kuva 148. Ihmisen pelastamistehtävät vuosina 1996–2007.

Ihmisen pelastamistehtävien määrä on lisääntynyt voimakkaimmin vuosina 1998, 2000, 2001, 2002 ja 2007. Vuonna 2001 tehtäviä oli yli 30 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Myös vuonna 2002 tehtävien määrä lisääntyi yli 20 prosenttia edelliseen vuoden tehtävämäärään verrattuna. Vuonna 2004 alueellisen pelastustoimeen siirryttäessä ihmisen pelastamistehtävien määrä väheni edellisvuoteen verrattuna lähes 30 prosenttia.

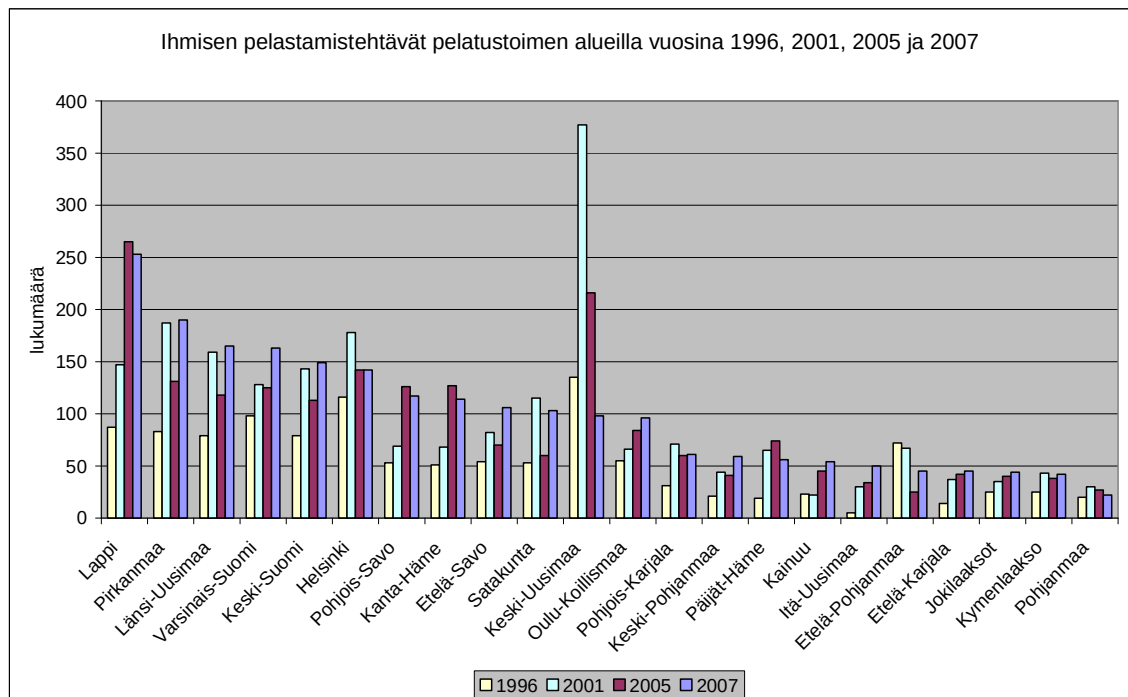


Kuva 149. Ihmisen pelastamistehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007 .

Ihmisen pelastamistehtävät pelastustoimen alueittain

Kuvassa 150 on esitetty ihmisen pelastamistehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Poikkeukselliset sääolot näyttävät vaikuttavan myös ihmisen pelastamistehtävien määriin. Kuvassa 150 on havaittavissa vuoden 2001 myrskyn vaikutus Etelä-Suomen ihmisen pelastamistehtävien määriin. Vuonna 2001 Keski-Uudellamaalla oli lähes 400 ihmisen pelastamistehtävää. Myös Pirkanmaalla, Helsingissä ja Länsi-Uudellamaalla tehtäviä oli poikkeuksellisen paljon.

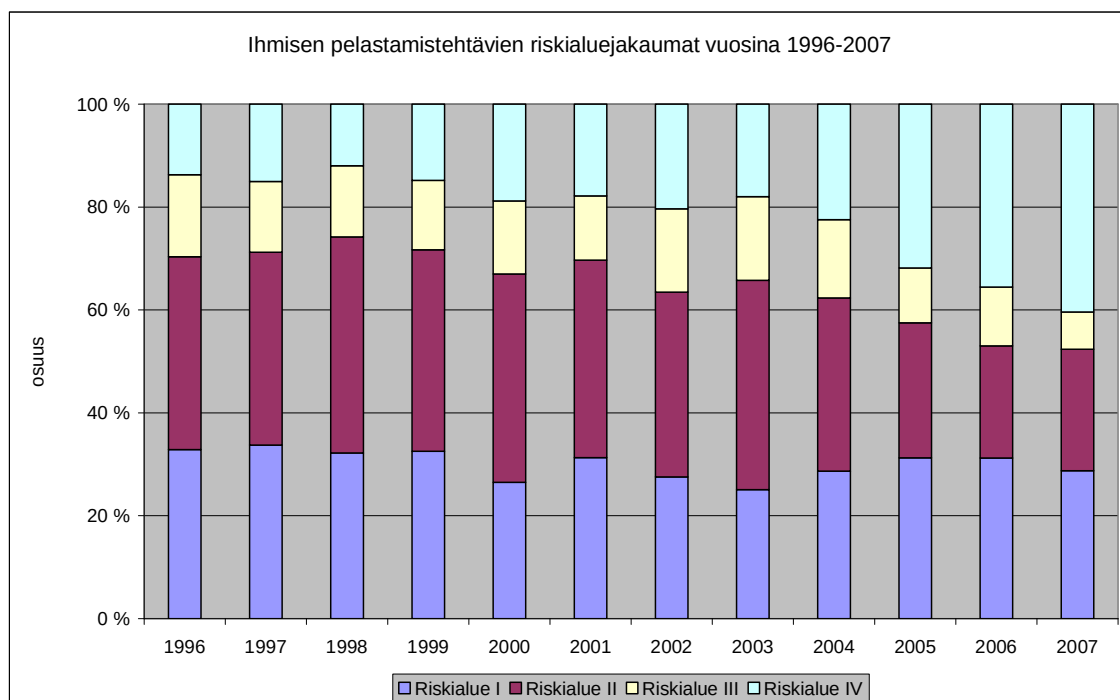
Alueiden väliset erot ovat muuttuneet tarkastelujakson aikana. Vuonna 1996 tehtäviä oli eniten Keski-Uudellamaalla ja Helsingissä. Vuonna 2005 ihmisen pelastamistehtäviä oli yli 200 kappaletta Lapissa ja Keski-Uudellamaalla. Vuonna 2007 ihmisen pelastamistehtäviä oli eniten Lapissa, yli 250 tehtävää. Lapin pelastustehtävien määrä on lähes kolminkertaistunut 12 vuoden aikana.



Kuva 150. Ihmisen pelastamistehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Ihmisen pelastamistehtävät riskialueittain

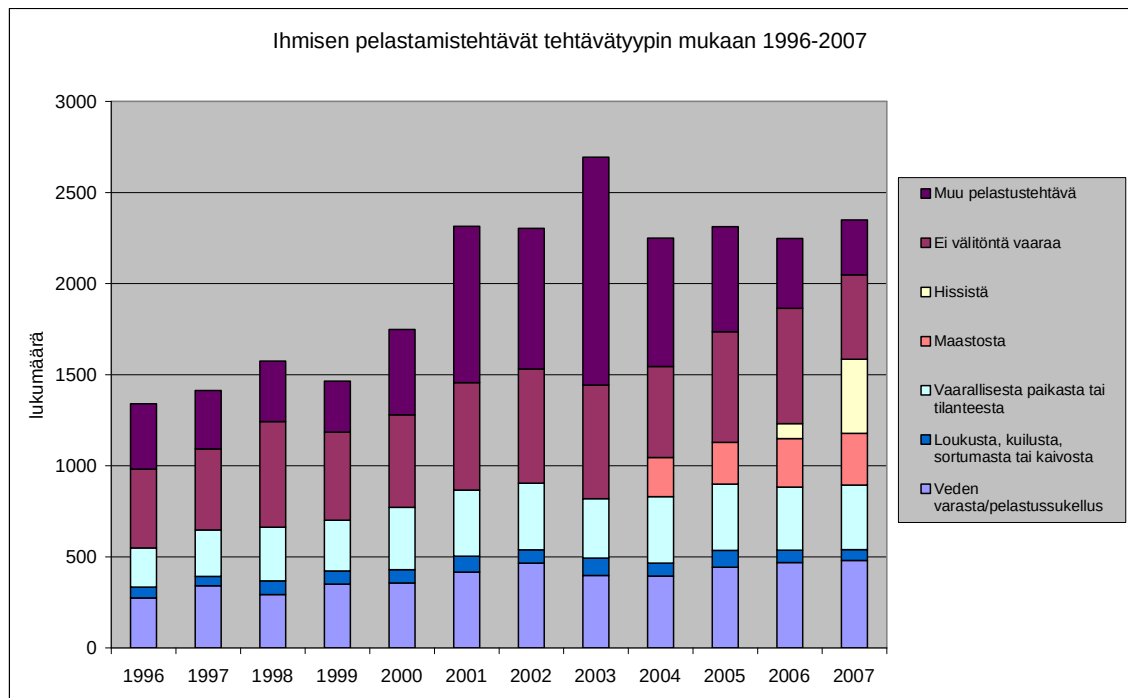
Ihmisen pelastamistehtävistä keskimäärin kolmasosa sijoittuu riskialueelle I (Kuva 151). Vuosina 2000, 2002 ja 2003 riskialueella I on ollut vähän vähemmän tehtäviä kuin muina vuosina. Vuoteen 2003 saakka riskialueella II on ollut keskimäärin 40 prosenttia ihmisen pelastamistehtävistä. Ihmisen pelastamistehtävien määrät riskialueella II ovat kuitenkin vähentyneet tarkastelujakson loppupuolella. Riskialueella III on keskimäärin 15 prosenttia ihmisen pelastamistehtävistä. Myös riskialueella III tehtävien määrät ovat vähentyneet tarkastelujakson loppupuolella. Riskialueella IV ihmisen pelastamistehtävien määrä on lisääntynyt koko tarkastelujaksolla. Tarkastelujakson alkupuolella ihmisen pelastamistehtävät painottuivat riskialueille I ja II, kun taas tarkastelujakson loppupuolella tehtävät ovat painottuneet riskialueille III ja IV.



Kuva 151. Ihmisen pelastamistehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Ihmisen pelastamistehtävät tehtävätyypeittäin

Ihmisen pelastamistehtävät ovat yhä harvemmin tehtäviä, joissa ihminen on välittömässä vaarassa (Kuva 152). Veden varasta pelastamis- ja pelastussukellustehtävien määrä on lisääntynyt vuosittain, mutta varsin maltillisesti. Vuonna 2007 näitä tehtäviä oli 200 kappaletta enemmän kuin vuonna 1996. Loukusta, kuilusta, sortumasta tai kaivosta pelastamisten määrät ovat vaihdelleet 60 ja 100 tehtävän välillä koko tarkastelujakson aikana. Muusta vaaraa aiheuttavasta paikasta tai tilanteesta pelastamiset ovat lisääntyneet vuoden 1996 reilusta 200 tehtävästä vuoden 2007 350 tehtävään. Voimakkaimmin ovat kuitenkin lisääntyneet pelastamiset paikasta tai tilanteesta, jossa ei ole välitöntä vaaraa. Vuonna 1996 näiden tehtävien määrä oli alle 800 kappaletta, kun vuonna 2003 tehtäviä oli jo lähes 1 900 kappaletta. Vuosina 2004–2007 maastopelastustehtäviä, hissistä pelastamisia ja muita pelastamisia vaarattomista tilanteista on ollut noin 60 prosenttia kaikista ihmisen pelastamistehtävistä.

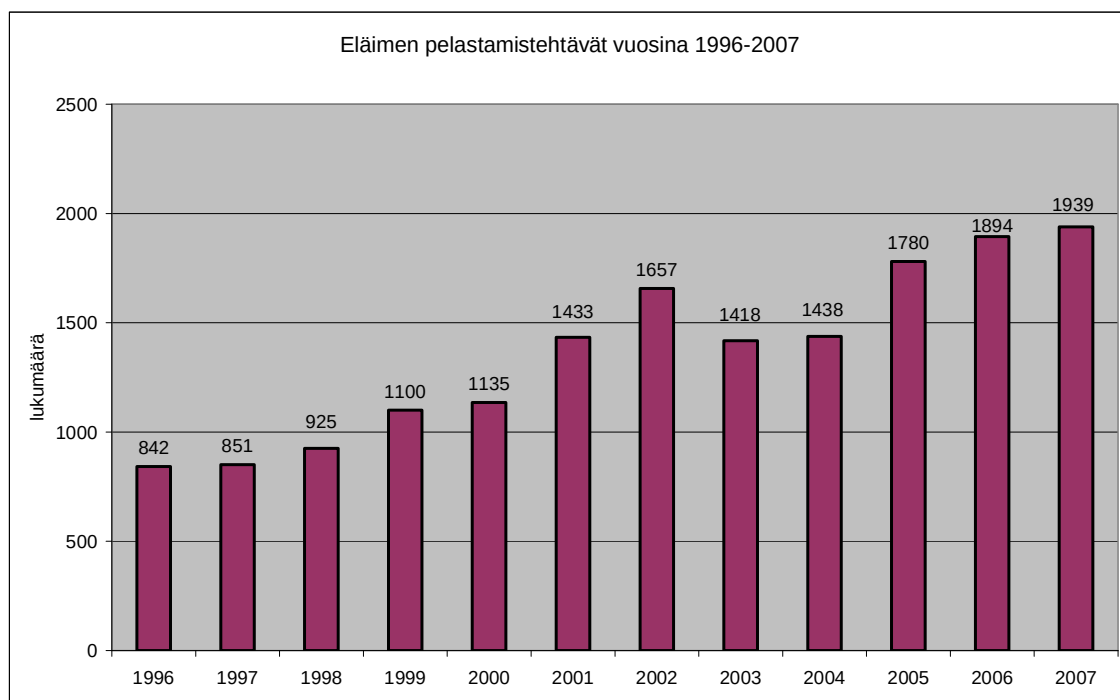


Kuva 152. Ihmisen pelastamistehtävät tehtävätyypin mukaan vuosien 1996–2007.

5.5.2 Eläimen pelastamistehtävät

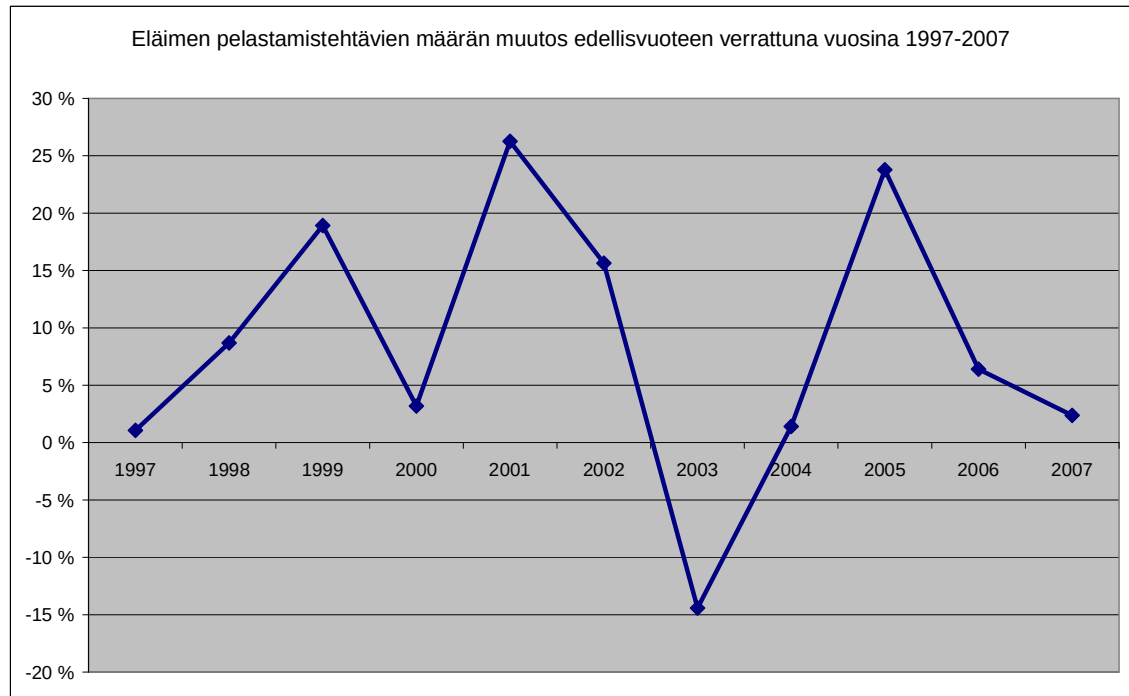
Eläimen pelastamistehtäviin kirjataan pelastamiset sekä vaarallisesta että vaarattomasta paikasta tai tilanteesta, joihin ei liity mikään edellä mainituista onnettomuuksista.. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä eläimen pelastamistehtäviä oli vuonna 2007 noin 1 prosentti.

Eläimen pelastamistehtävät ovat lisääntyneet vuosittain sekä kunnallisen (1996–2003) että alueellisen pelastustoimen (2004–2007) aikaan. Vuonna 1996 eläimen pelastamistehtäviä oli noin 800 kappaletta. Vuonna 2003 tehtäviä oli yli 1 600 kappaletta. Vuonna 2004 alueelliseen pelastustoimeen siirryttäessä tehtävien määrä väheni hieman, tehtäviä oli reilut 1 400 kappaletta. Vuonna 2007 eläimen pelastamistehtäviä oli yli 1 900 kappaletta. Vuonna 2006 eläimen pelastamistehtäviä oli lähes yhtä paljon kuin ihmisen pelastamistehtäviä.



Kuva 153. Eläimen pelastamistehtävät vuosina 1996–2007.

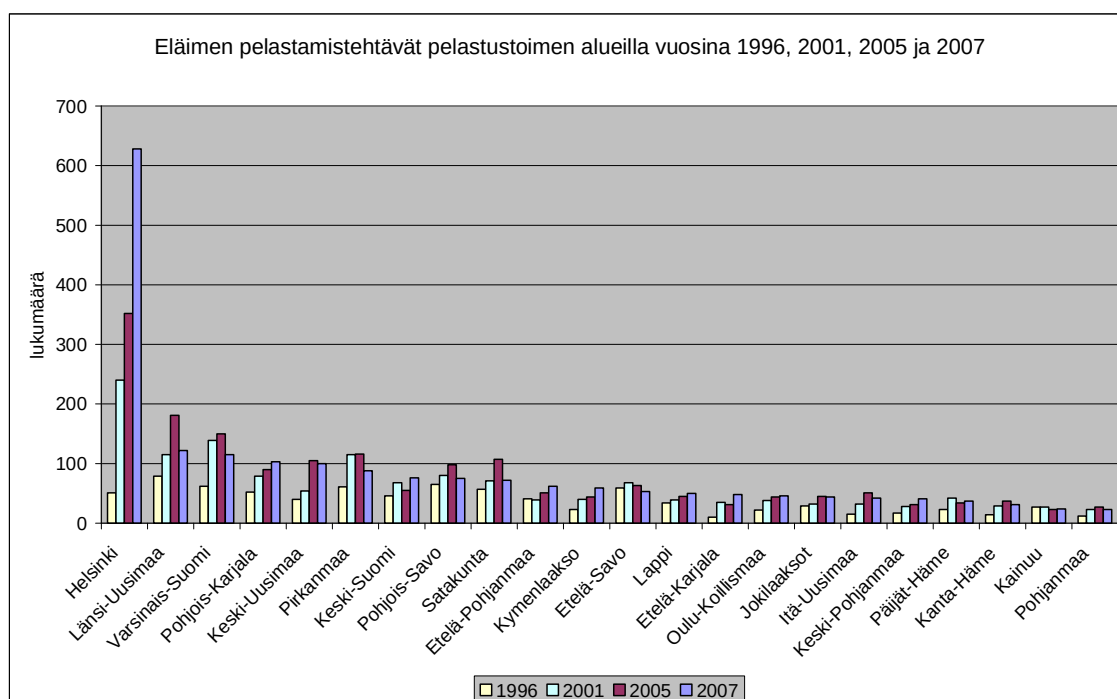
Eläimen pelastamistehtävät ovat lisääntyneet koko tarkastelujakson ajan, lukuun ottamatta vuotta 2003 (Kuva 154). Tehtävien määrä on lisääntynyt edelliseen vuoteen verrattuna yli 18 prosenttia vuosina 1999, 2001, 2002 ja 2005, joista vuonna 2001 yli 25 prosenttia.



Kuva 154. Eläimen pelastamistehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007 .

Eläimen pelastamistehtävät pelastustoimen alueittain

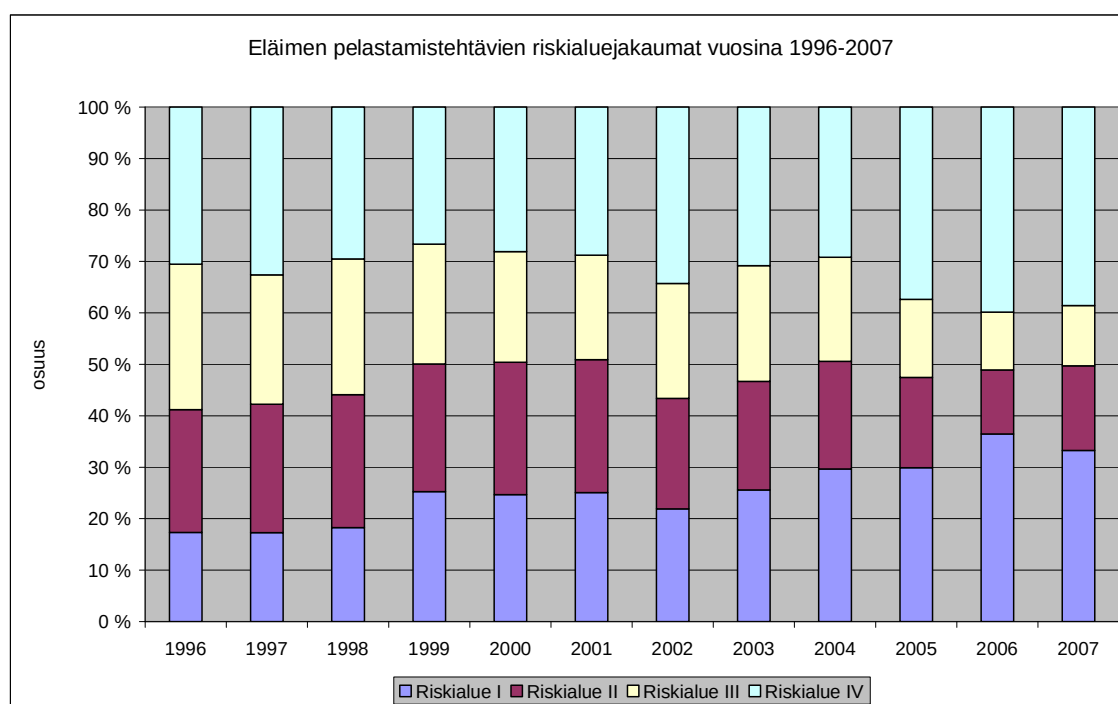
Kuvassa 155 on esitetty eläimen pelastamistehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Vuodesta 2001 lähtien eläimen pelastamistehtäviä on ollut eniten Helsingissä (Kuva 156). Tehtävien määrä on yli 12-kertaistunut 12 vuoden aikana, vuonna 1996 Helsingissä oli 50 ja vuonna 2007 yli 600 eläimen pelastamistehtävää. Muista alueista Länsi-Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa on ollut paljon eläimen pelastamistehtäviä. Tehtävien määrät ovat lisääntyneet useimmilla alueilla, mutta edellä mainittuja maltillisemmin.



Kuva 155. Eläimen pelastamistehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Eläimen pelastamistehtävät riskialueittain

Eläimen pelastamistehtävät painottuivat tarkastelujakson alussa riskialueille III ja IV (Kuva 156). Tarkastelujakson lopussa tehtävät painottuivat riskialueille I ja IV. Eniten tehtäviä on ollut riskialueella IV. Vuoteen 2004 saakka riskialueella IV on ollut noin 30 prosenttia kaikista eläimen pelastamistehtävistä ja vuosina 2005–2007 lähes 40 prosenttia. Riskialueella III eläimen pelastamistehtävien määrät ovat laskeneet tarkastelujakson aikana. Vuonna 1996 tehtävistä lähes 30 prosenttia oli riskialueella III, kun niitä vuonna 2007 tehtäviä oli enää vähän yli 10 prosenttia. Riskialueella I eläimen pelastamistehtävät ovat lisääntyneet, varsinkin vuoden 2004 jälkeen. Tarkastelujakson lopulla noin kolmasosa eläimen pelastamistehtävistä sijoittui riskialueelle I.

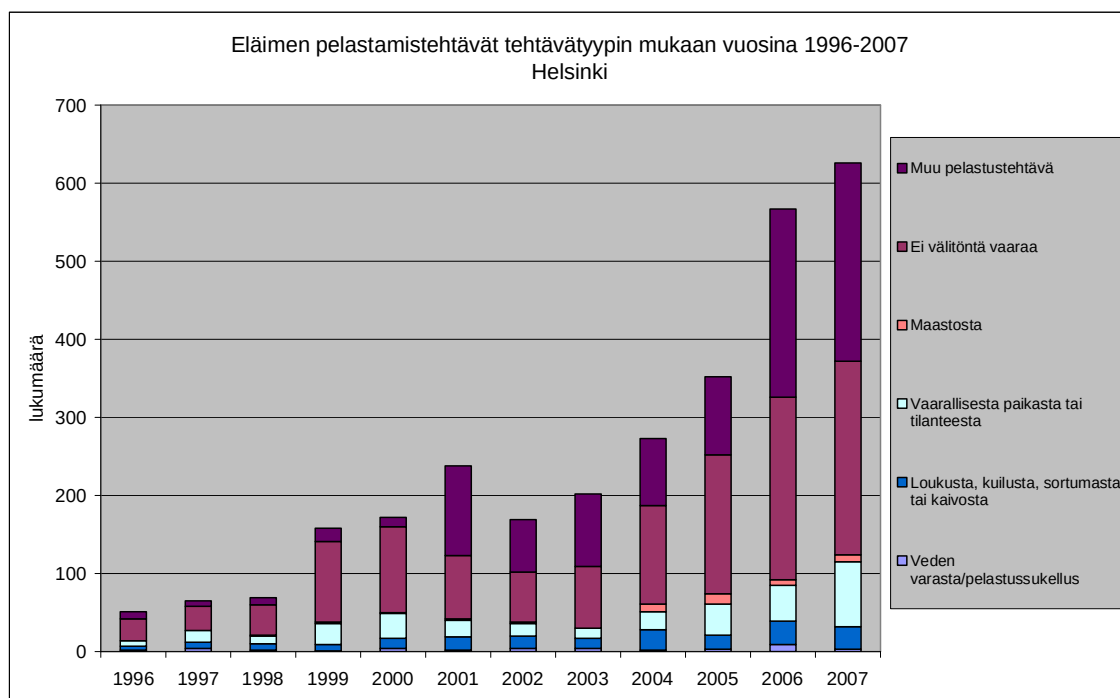


Kuva 156. Eläimen pelastamistehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Eläimen pelastamistehtävät tehtävätyypeittäin, Helsinki

Eläimen pelastamistehtävien tarkastelut tehtävätyypin mukaan tehdään tässä erikseen Helsingissä (Kuva 157) ja muilla alueilla (Kuva 158).

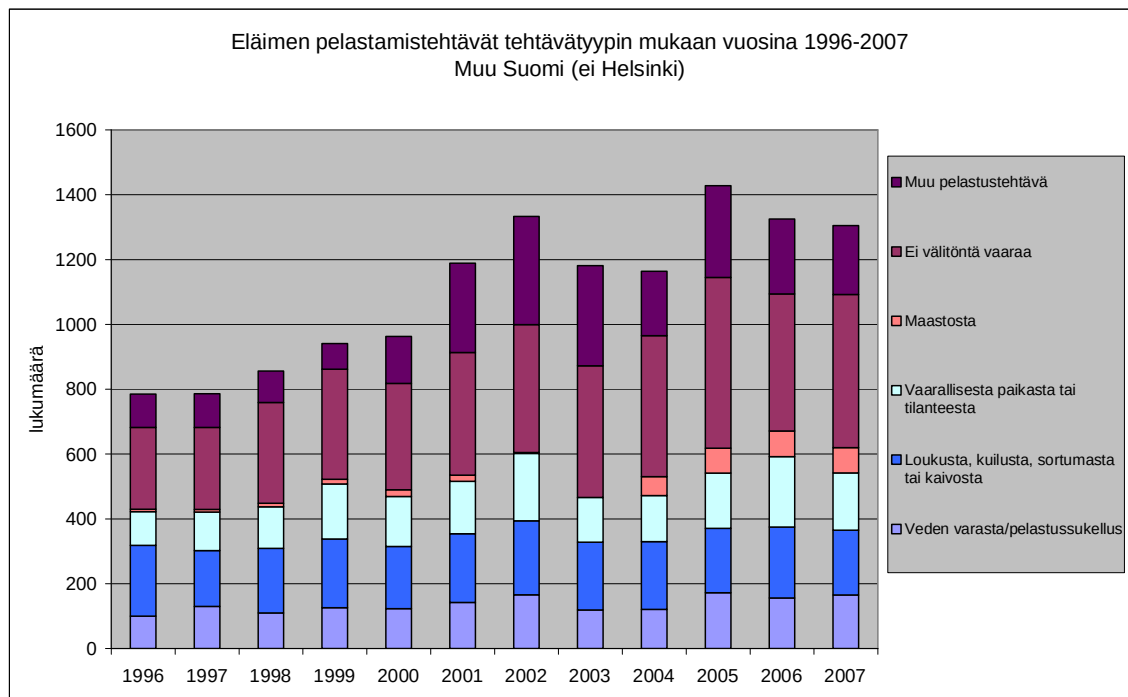
Helsingissä yli 80 prosenttia eläimen pelastamistehtävistä on sellaisia, missä eläin ei ole välittömässä vaarassa. Näiden tehtävien määrä on lisääntynyt voimakkaasti tarkastelujakson aikana. Myös eläimen pelastamistehtävät vaarallisesta paikasta tai tilanteesta ovat lisääntyneet varsinkin tarkastelujakson lopussa, neljän viimeisimmän vuoden aikana nelinkertaiseiksi.



Kuva 157. Eläimen pelastamistehtävät tehtävätyypin mukaan Helsingissä vuosina 1996–2007. Kuvassa mainittujen lisäksi eläin on pelastettu hissistä kaksi kertaa vuonna 2007.

Eläimen pelastamistehtävät tehtävätyypeittäin, muu Suomi (ei Helsinki)

Helsingin ulkopuolella eläimen pelastamistehtävät ovat lisääntyneet maltillisemmin (Kuva 158). Myös Helsingin ulkopuolella sellaiset eläimen pelastamistehtävät, joissa eläin ei ole välittömässä vaarassa ovat lisääntyneet vuosittain. Vuodesta 2000 lähtien niitä on ollut enemmän kuin tehtäviä, joissa eläin oli vaarassa. Tarkastelujakson lopussa noin 60 prosenttia eläimen pelastamistehtävistä oli sellaisia, joissa eläin ei ollut vaarassa.

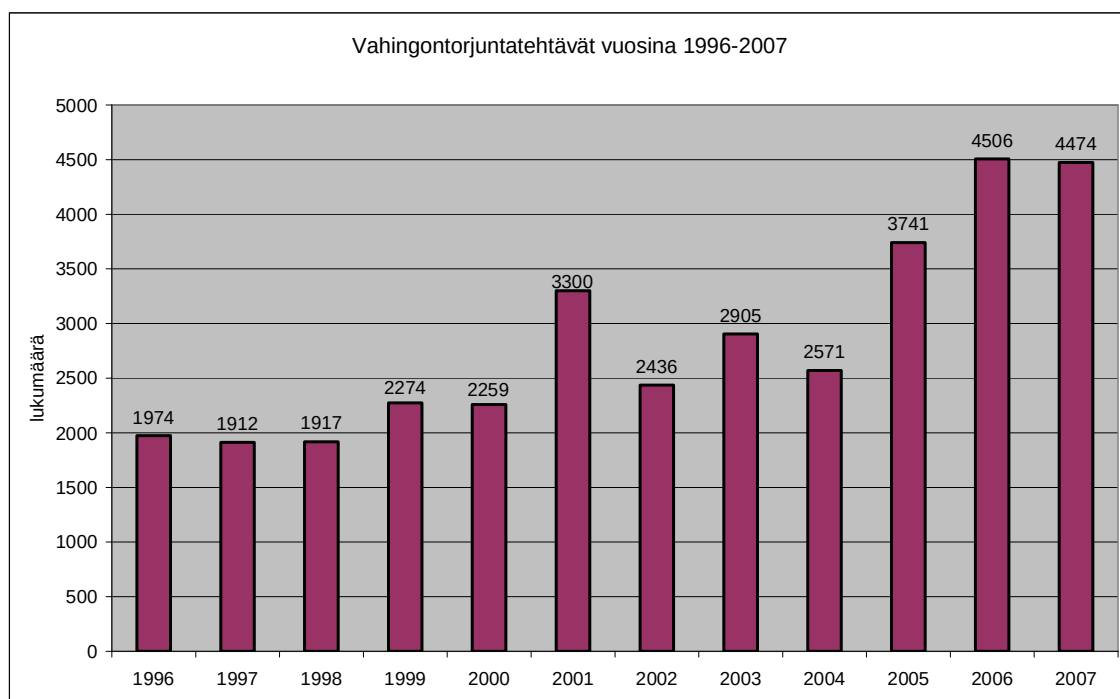


Kuva 158. Eläimen pelastamistehtävät tehtävätyypin mukaan muun Suomen alueella (ei Helsinki) vuosina 1996–2007. Kuvassa mainittujen lisäksi eläin on pelastettu hissistä kaksi kertaa vuonna 2006 ja kuusi kertaa vuonna 2007.

5.5.3 Vahingontorjuntatehtävät

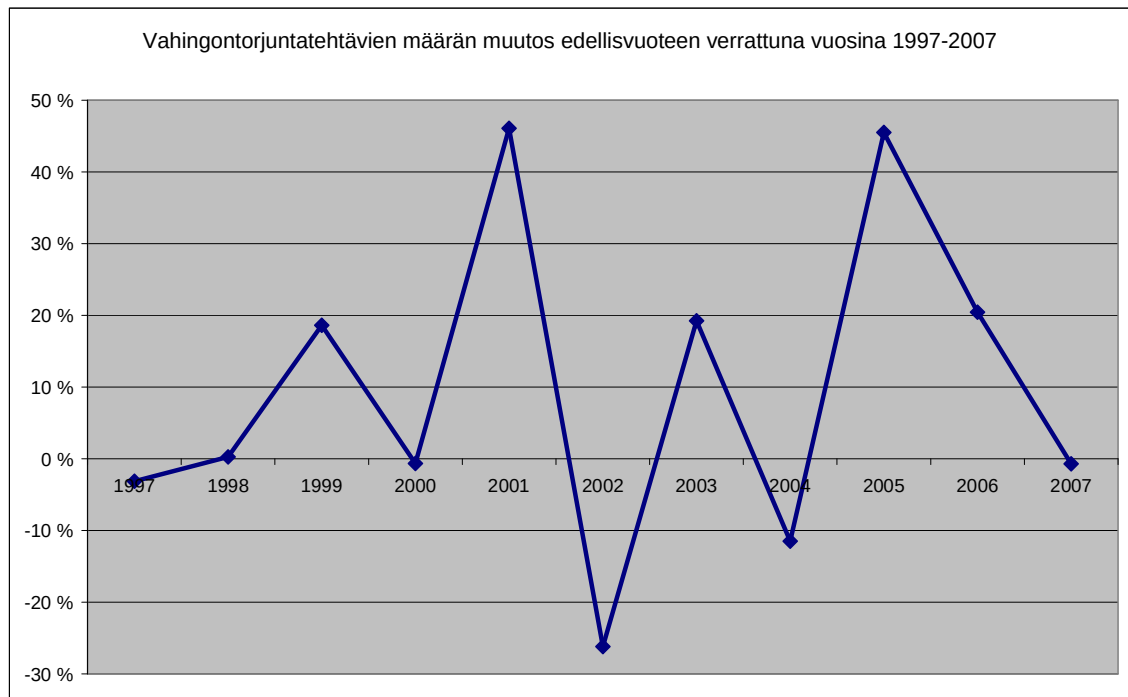
Vahingontorjuntatehtävä on tehtävä, jolla pyritään estämään (lisä)onnettomuus tai pitämään onnettomuuden aiheuttamat vahingot mahdollisimman pieninä. Mikäli vahingontorjuntatehtävää on edeltänyt joku onnettomuus esimerkiksi luonnononnettomuus, tehtävä kirjataan kyseiseksi onnettomuudeksi, ei vahingontorjuntatehtäväksi. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä vahingontorjuntatehtäviä oli vuonna 2007 noin 3 prosenttia.

Vahingontorjuntatehtävien määrät ovat lisääntyneet varsin maltillisesti tarkastelujakson alussa, vuosina 1996–2000 (Kuva 159). Vuonna 1996 tehtäviä oli vajaat 2 000 kappaletta ja neljä vuotta myöhemmin vajaat 2 300 kappaletta. Vuonna 2001 marraskuun myrskyt lisäsivät myös vahingontorjuntatehtävien määrää, peräti 3 300 tehtävään. Vuodesta 2002 ja varsinkin vuodesta 2004 lähtien tehtävien määrä on lisääntynyt voimakkaasti. Vuonna 2004 oli noin 2 500 vahingontorjuntatehtävää ja vuosina 2006 ja 2007 noin 4 500 tehtävää.



Kuva 159. Vahingontorjuntatehtävät vuosina 1996–2007.

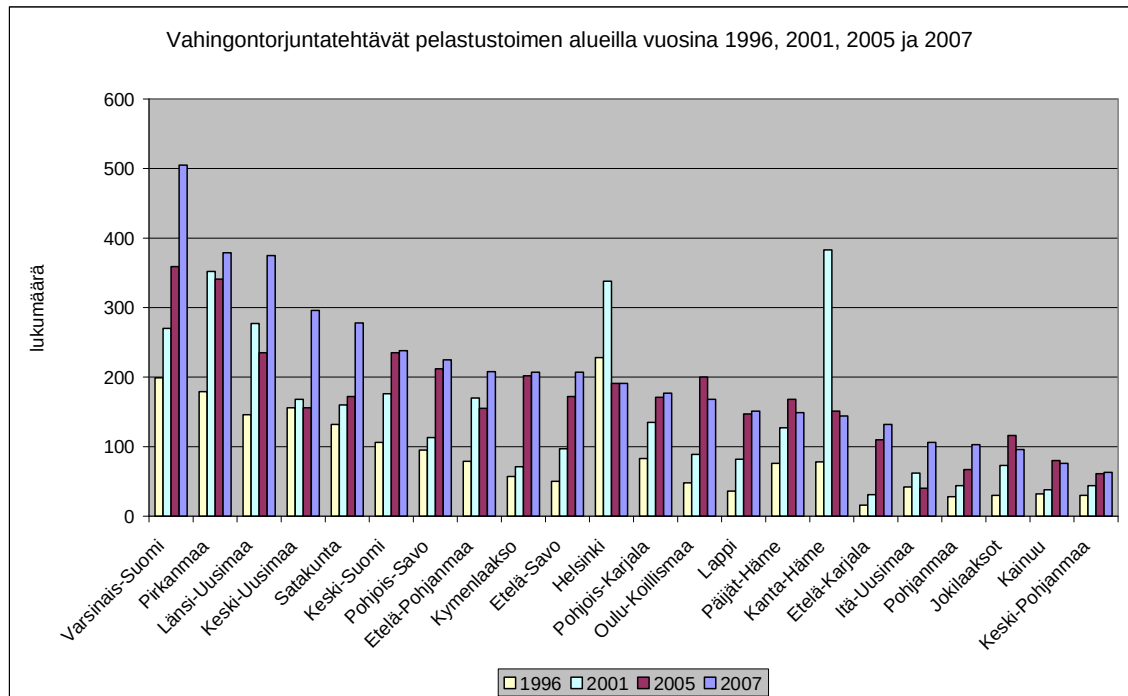
Vuosien 2001 ja 2005 myrskyjen vaikutus näkyy hyvin kun tarkastellaan vahingontorjuntatehtävien määrän muutoksia edellisvuoteen verrattuna (Kuva 160). Vuosina 2001 ja 2005 tehtävien määrän lisääntyminen on ollut voimakkainta, yli 40 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Myös vuosina 1999, 2003 ja 2006 tehtävien määrän lisääntyminen on ollut voimakasta. Vuoden 2001 ”myrskyjen laannuttua” vuonna 2002 vahingontorjuntatehtävien määrä väheni vastaavasti voimakkaasti, lähes 30 prosenttia, edellisvuoteen verrattuna.



Kuva 160. Vahingontorjuntatehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007 .

Vahingontorjuntatehtävät pelastustoimen alueittain

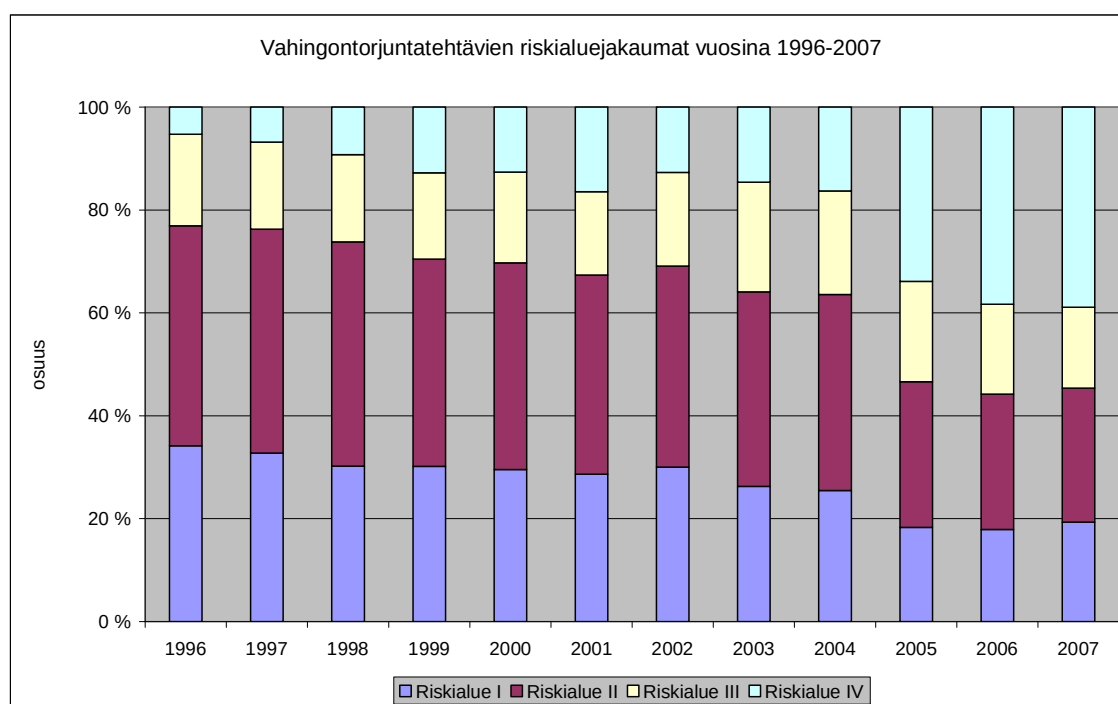
Kuvassa 161 on esitetty vahingontorjuntatehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Vuonna 2007 tehtäviä oli eniten Varsinais-Suomessa. Tehtävämäärät ovat lisääntyneet Varsinais-Suomen lisäksi myös Pirkanmaalla, Länsi-Uudellamaalla ja Keski-Uudellamaalla, Satakunnassa, Pohjois-Savossa, Kymenlaaksossa, Oulu-Koillismaalla sekä Etelä-Karjalassa. Vain Helsingissä tehtäviä on ollut vuonna 2007 vähemmän kuin vuonna 1996. Vuoden 2001 myrskyn aiheuttamat vahingontorjuntatehtävät erottuvat selvästi Helsingin ja Kanta-Hämeen kohdalla.



Kuva 161. Vahingontorjuntatehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Vahingontorjuntatehtävät riskialueittain

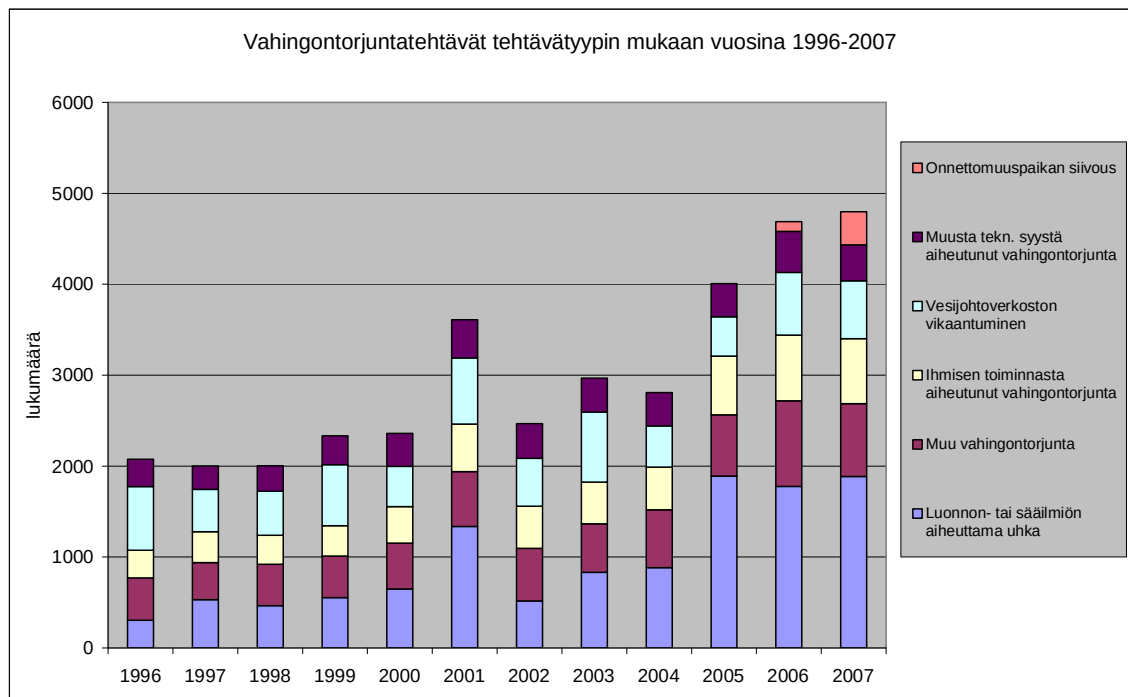
Vahingontorjuntatehtävät ovat painottuneet vuoteen 2004 saakka riskialueille I ja II (Kuva 162). Vuonna 1996 riskialueella I oli noin 35 prosenttia ja riskialueella II yli 40 prosenttia tehtävistä. Tehtävien määrät näillä alueilla ovat kuitenkin vähentyneet tarkastelujakson aikana. Vuonna 2004 alle 65 prosenttia vahingontorjuntatehtävistä oli riskialueilla I tai II. Riskialueella IV vahingontorjuntatehtävien määrät ovat lisääntyneet vuosittain. Vuonna 1996 tehtävistä 5 prosenttia ja vuonna 2004 noin 15 prosenttia sijoittui riskialueelle IV. Kolmen viimeisen vuoden aikana vahingontorjuntatehtävistä lähes 40 prosenttia sijoittui riskialueelle IV, 15 prosenttia riskialueelle III, 25 prosenttia riskialueelle II ja 20 prosenttia riskialueelle I.



Kuva 162. Vahingontorjuntatehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

Vahingontorjuntatehtävät tehtävätyypeittäin

Luonnon tai sääilmiön aiheuttama uhka on yleisin vahingontorjuntatehtävän tyyppi muodostaen noin 40 prosenttia viime vuosien vahingontorjuntatehtävistä (Kuva 163). Vuonna 1996 näitä oli vain noin 15 prosenttia kaikista vahingontorjuntatehtävistä. Tarkasteluajanjaksolla vesijohtoverkoston vikaantumisesta aiheutuneiden tehtävien osuus on vähentynyt vuoden 1996 noin 30 prosentista vuoden 2007 reiluun 10 prosenttiin. Vuonna 2006 uutena tehtävätyyppinä mukaan on tullut onnettomuuspaikan siivous.

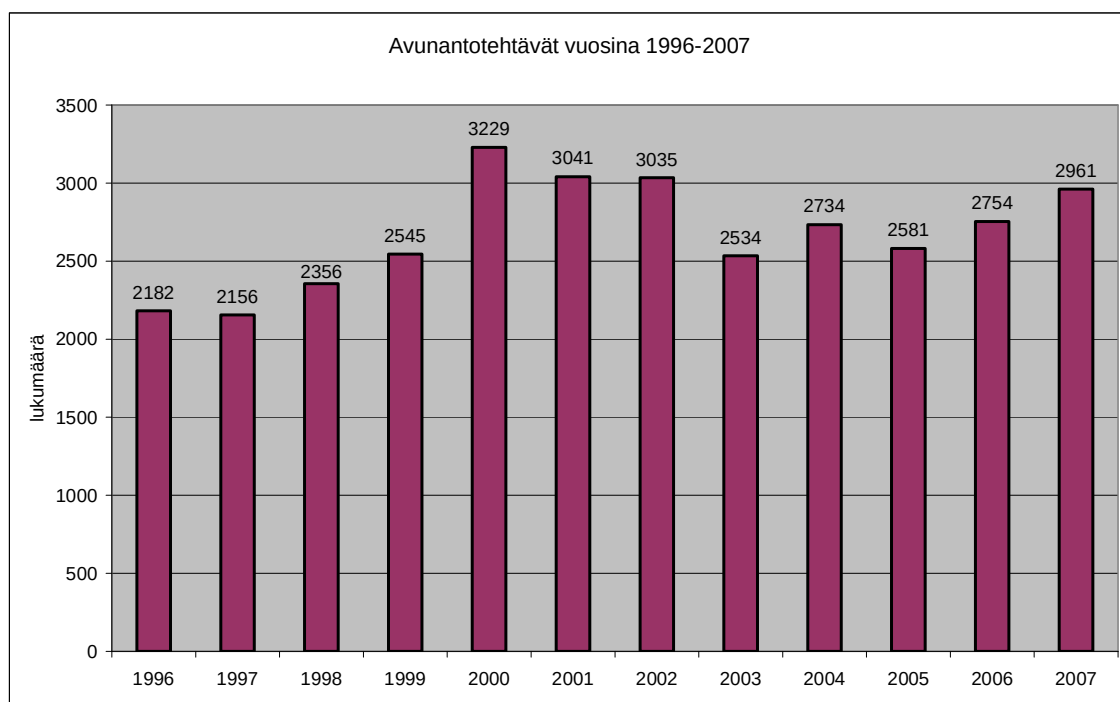


Kuva 163. Vahingontorjuntatehtävät tehtävätyypin mukaan vuosina 1996–2007.

5.5.4 Avunantotehtävät

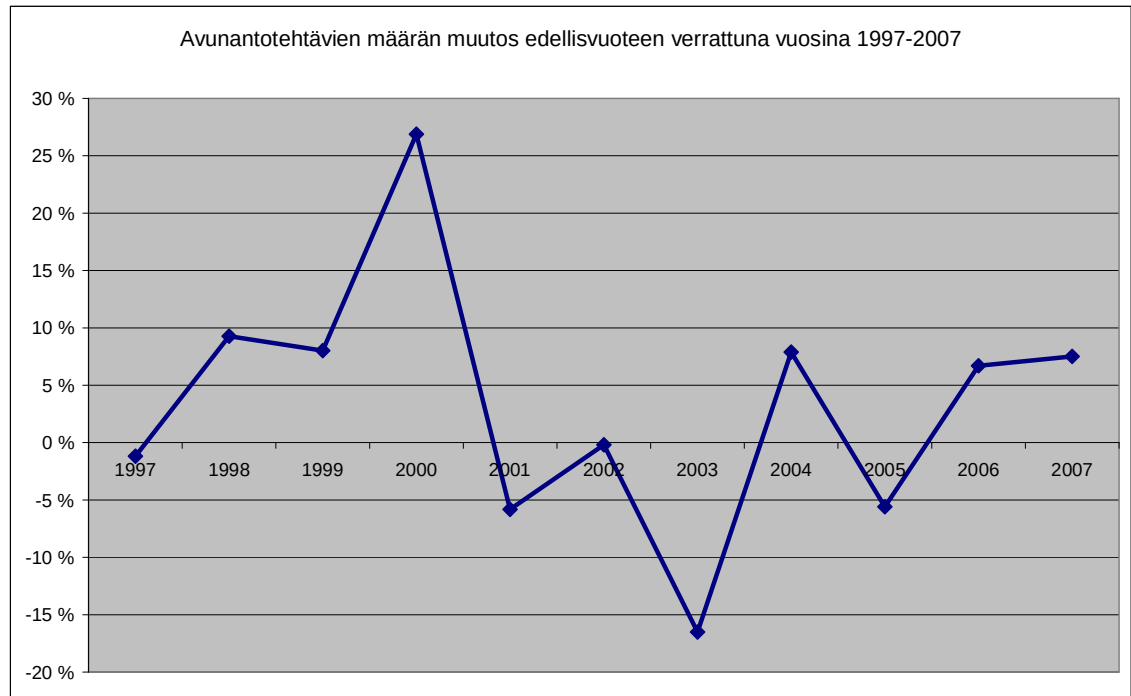
Avunantotehtävillä tarkoitetaan pelastusviranomaisten suorittamia avustustehtäviä muissa kuin onnettomuustilanteissa. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi kiireetön vedenpumppaus, oven avaus tai sairaankuljetukselle annettu kantoapu. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä avunantotehtäviä oli vuonna 2007 noin 2,5 prosenttia.

Avunantotehtävien määrät ovat lisääntyneet voimakkaasti vuosien 1996–2000 aikana (Kuva 164). Vuonna 1996 oli vajaat 2 200 avunantotehtävää, vuonna 2000 tehtävien määrä ylitti 3 200 kappaleen rajan. Tämän jälkeen tehtävien määrät ovat vaihdelleet noin 2 500 ja 3 000 tehtävän välillä. Vuonna 2007 oli lähes 3 000 avunantotehtävää.



Kuva 164. Avunantotehtävät vuosina 1996–2007.

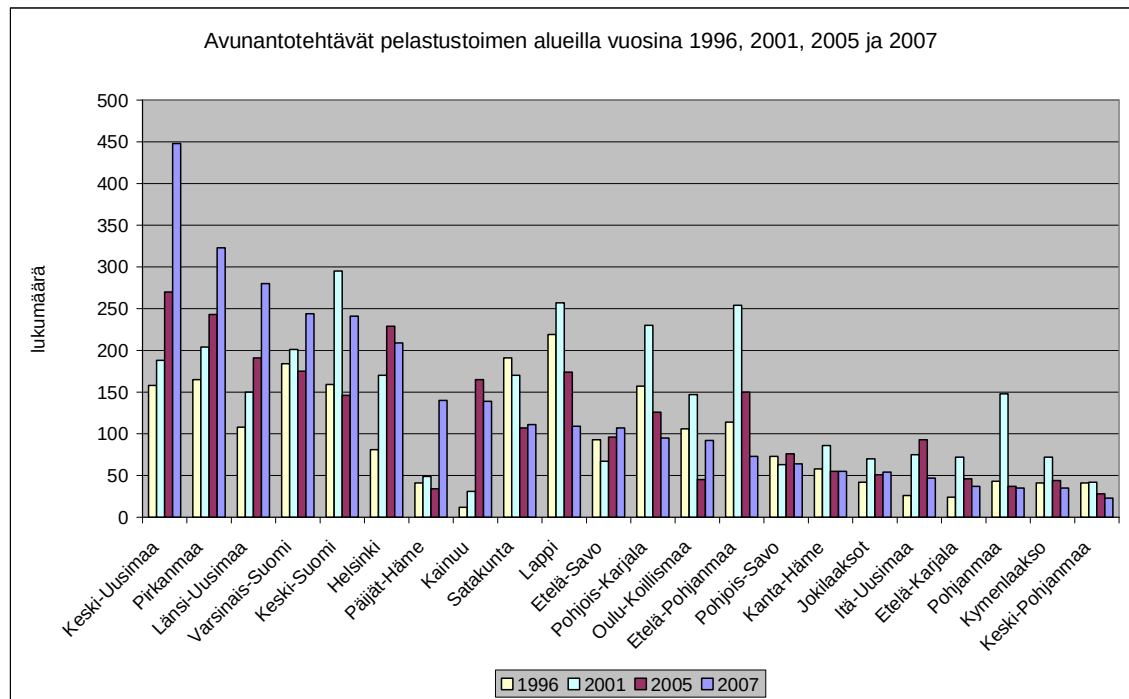
Tehtävämäärän lisääntyminen on ollut voimakkainta vuosina 1998, 1999 ja 2000 (Kuva 165). Vuonna 2000 tehtävien määrä lisääntyi neljänneksellä edellisvuoteen verrattuna. Vuoden 2000 jälkeen tehtävien määrä on lisääntynyt vuosina 2004, 2006 ja 2007, muina vuosina tehtävien määrä on pysynyt ennallaan tai vähentynyt.



Kuva 165. Avunantotehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007 .

Avunantotehtävät pelastustoimen alueittain

Kuvassa 166 on esitetty avunantotehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Vuonna 2007 tehtäviä oli eniten Keski-Uudellamaalla, yhteensä 450 tehtävää ja Pirkanmaalla, yli 300 tehtävää. Päijät-Hämeessä oli vuonna 2007 poikkeuksellisen paljon avunantotehtäviä. Kainuussa poikkeuksellisen paljon avunantotehtäviä oli puolestaan vuosina 2005 ja 2007. Satakunnassa, Lapissa, Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Pohjanmaalla avunantotehtävien määrät ovat vähentyneet huomattavasti tarkastelujakson aikana. Vuonna 2001 Keski-Suomessa, Lapissa, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla on ollut poikkeuksellisen paljon avunantotehtäviä.

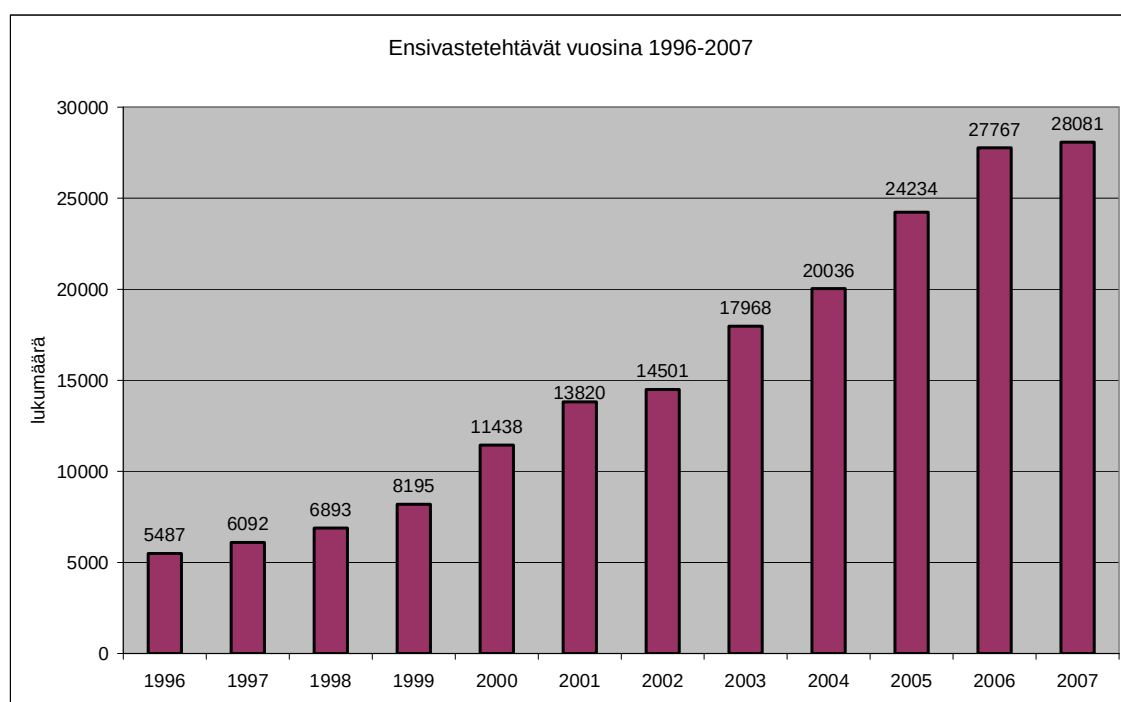


Kuva 166. Avunantotehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

5.5.5 Ensivastetehtävät

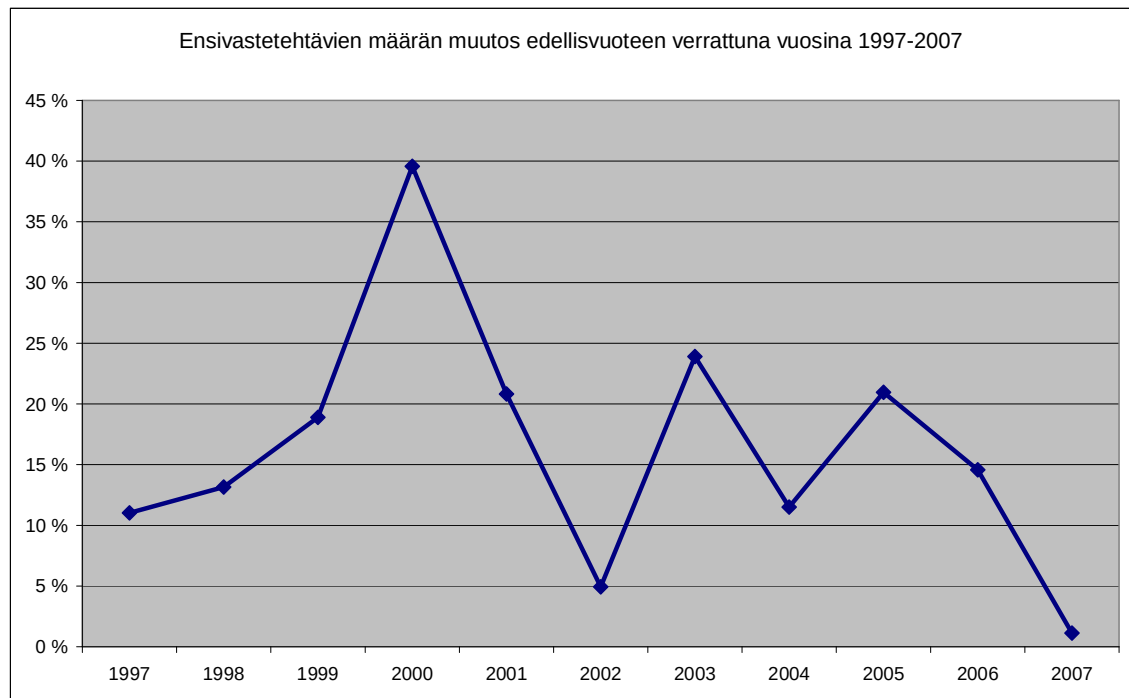
Ensivastetehtävät muodostuvat pelastusyksikön suorittamasta ensiavuista, onnettomuuden uhrin tilan arvioinneista, havaintojen raportoinneista ja ensihoidon aloittamisesta. Pääasiassa ensivastetoiminnan laskutuksen takia myös perutut ensivastetehtävät kirjataan ensivastetehtäviksi. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä ensivastetehtäviä oli vuonna 2007 noin 27 prosenttia. Vuonna 1996 ensivastetehtäviä oli noin 11 prosenttia kaikista tehtävistä.

Ensivastetehtävien määrä on lisääntynyt voimakkaasti tarkasteluajanjakson aikana (Kuva 167). Tehtävämäärä on yli viisinkertaistunut vuodesta 1996 vuoteen 2007. Vuonna 1996 ensivastetehtäviä oli alle 5 500 kappaletta, kun niitä vuonna 2007 oli yli 28 000 kappaletta.



Kuva 167. Ensivastetehtävät vuosina 1996–2007.

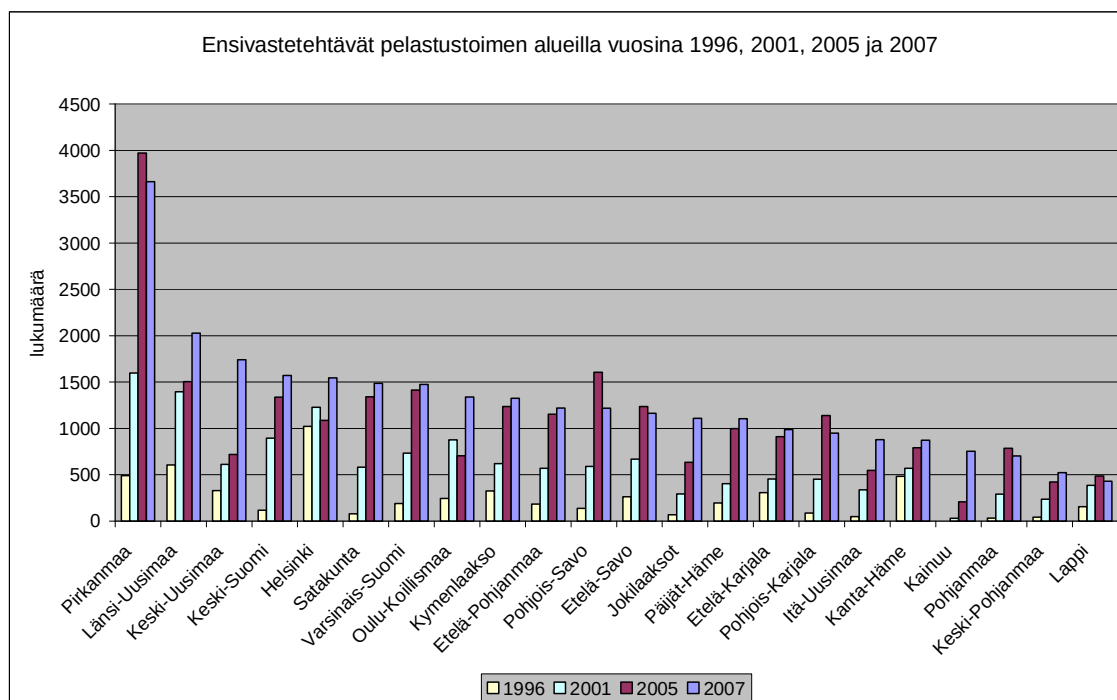
Ensivastetehtävien määrät ovat lisääntyneet joka vuosi (Kuva 168). Vuosia 2002 ja 2007 lukuun ottamatta tehtävien määrä on lisääntynyt yli 10 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Vuonna 2000 tehtävämäärät lisääntyivät lähes 40 prosenttia. Tehtävien määrä on lisääntynyt yli 20 prosenttia myös vuosina 2001, 2003 ja 2005.



Kuva 168. Ensivastetehtävien määrän muutos edellisvuoteen verrattuna vuosina 1997–2007.

Ensivastetehtävät pelastustoimen alueittain

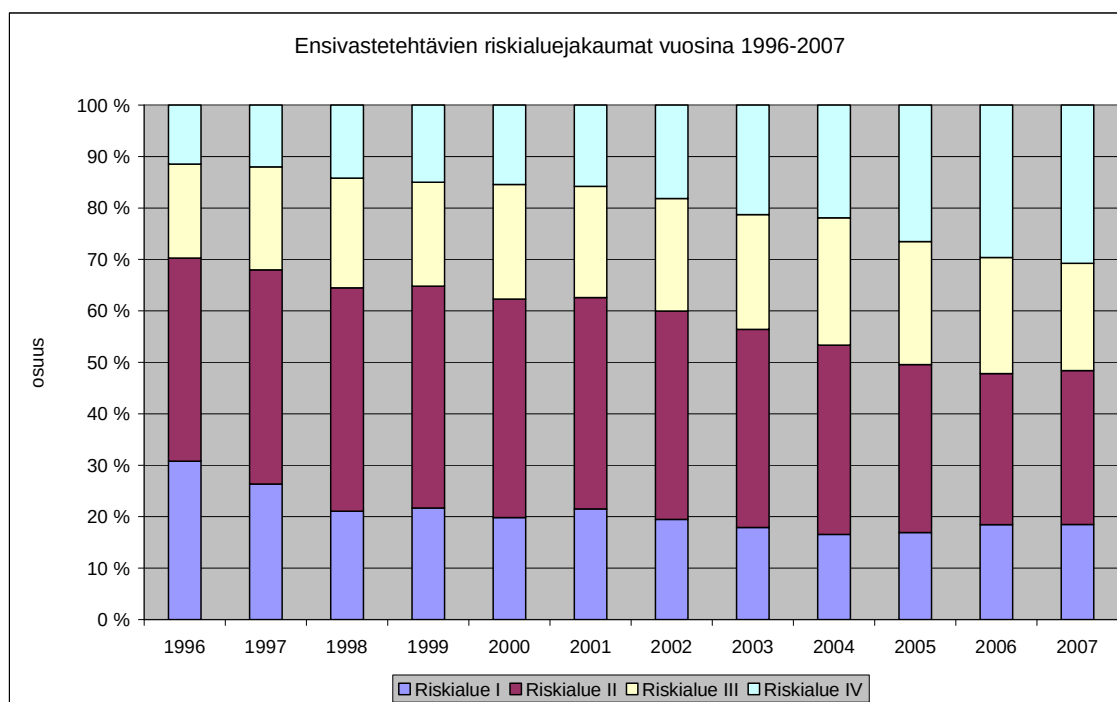
Kuvassa 169 on esitetty ensivastetehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Ensivastetehtäviä on eniten Pirkanmaalla, vuonna 2007 yli 3 500 tehtävää. Myös Keski-Uudellamaalla ensivastetehtäviä oli yli 2 000 kappaletta. Tehtävämäärien lisääntymien on ollut maltillista Helsingissä, jossa jo vuonna 1996 oli yli 1 000 ensivastetehtävää ja vuonna 2007 noin 1 500 tehtävää. Myös Kanta-Hämeessä ja Lapissa tehtävien määrät ovat lisääntyneet muita alueita maltillisemmin. Kaikilla muilla alueilla ensivastetehtävien määrä on vähintään kolminkertaistunut vuoteen 1996 verrattuna. Voimakkainta ensivastetehtävien lisääntyminen on ollut Kainuussa, Pohjanmaalla, Satakunnassa, Itä-Uudellamaalla ja Jokilaaksoissa. Määrällisesti mitattuna ensivastetehtävät ovat puolestaan lisääntyneet eniten Pirkanmaalla, Keski-Suomessa, Länsi- ja Keski-Uudellamaalla sekä Satakunnassa. Pirkanmaalla oli vuonna 2007 yli 3 000 ensivastetehtävää enemmän kuin vuonna 1996.



Kuva 169. Ensivastetehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007.

Ensivastetehtävät riskialueittain

Ensivastetehtävien määrän lisääntyessä tehtävien riskialuejakautumat ovat muuttuneet (Kuva 170). Tarkastelujakson alussa ensivastetehtävistä yli 30 prosenttia sijoittui riskialueelle I, lähes 40 prosenttia riskialueelle II, lähes 20 prosenttia riskialueelle III ja yli 10 prosenttia riskialueelle IV. Vuonna 2004 ensivastetehtävistä yli 15 prosenttia sijoittui riskialueelle I, lähes 40 prosenttia riskialueelle II, noin 25 prosenttia riskialueelle III ja yli 20 prosenttia riskialueelle IV. Eli riskialueella I ensivastetehtävien määrä on puolittunut ja riskialueella IV kaksinkertaistunut. Vuonna 2007 ensivastetehtävien osuus riskialueella IV on kasvanut 30 prosenttiin, muilla riskialueilla osuudet ovat hieman pienentyneet vuoden 2004 osuuksista.



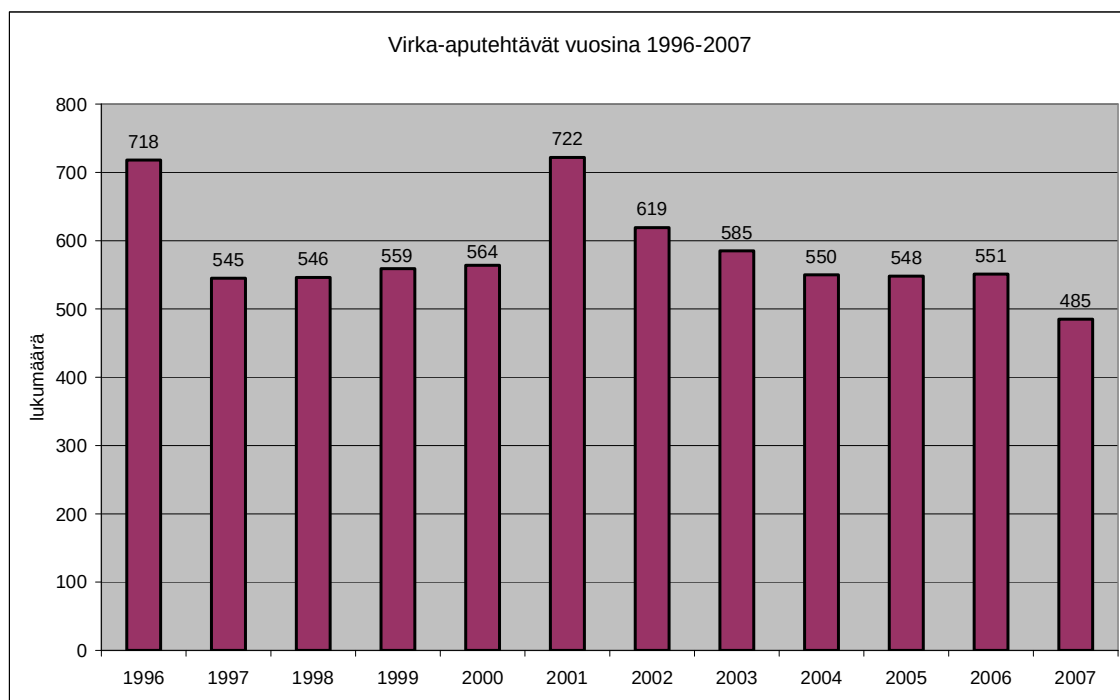
Kuva 170. Ensivastetehtävien riskialuejakaumat vuosina 1996–2007.

5.6 Viranomaisen avustamistehtävät

5.6.1 Virka-aputehtävät

Virka-aputehtävät ovat tehtäviä, jossa pelastusviranomainen avustaa toista viranomaista kuten esimerkiksi poliisi-, ympäristö-, sosiaali- tai terveystoimen viranomaista. Toisen pelastusviranomaisen avustaminen kirjataan yhteistoimintatehtäväksi. Kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä virka-aputehtäviä oli vuonna 2007 alle 0,5 prosenttia.

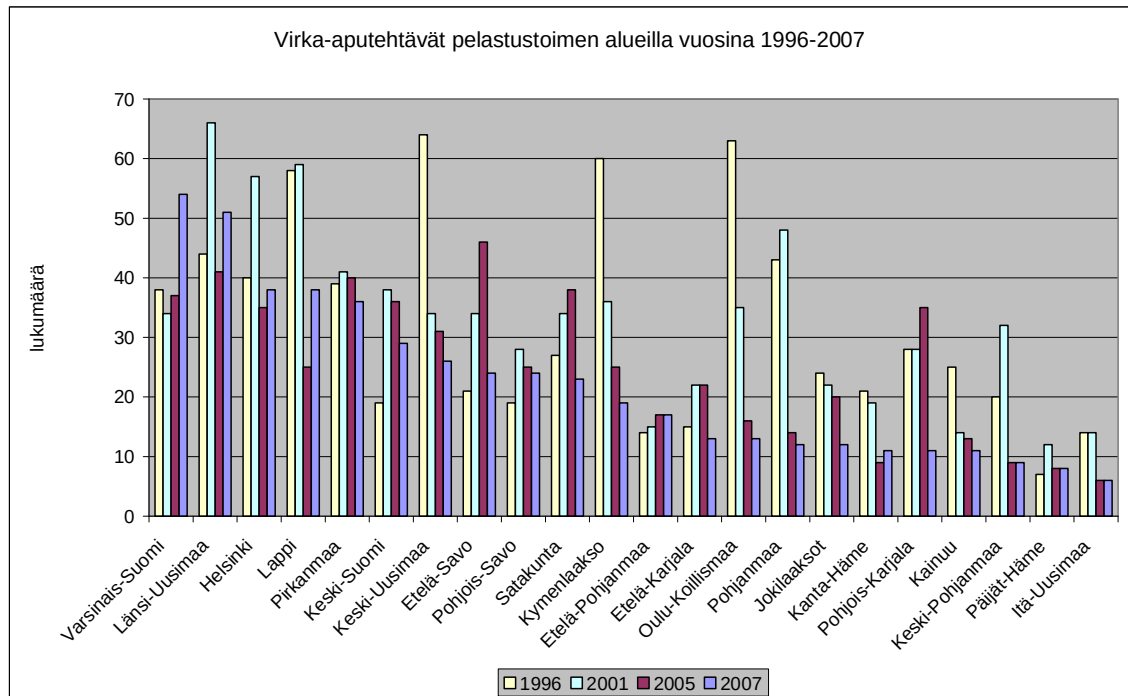
Vuonna 1996 virka-aputehtäviä oli yli 700, vuosina 1997–2000 noin 550 ja vuonna 2001 jälleen yli 700 kappaletta (Kuva 171). Tämän jälkeen tehtävien määrä on vähentynyt tasaisesti. Vuonna 2007 virka-aputehtäviä oli 485 kappaletta.



Kuva 171. Virka-aputehtävät vuosina 1996–2007.

Virka-aputehtävät pelastustoimen alueittain

Kuvassa 172 on esitetty virka-aputehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996, 2001, 2005 ja 2007. Alueet ovat suuruusjärjestyksessä vuoden 2007 tehtävämäärän mukaan. Virka-aputehtävien määrät alueittain ovat varsin pieniä, joten pienetkin määrien muutokset korostuvat oheisessa kuvassa. Vuonna 2007 virka-aputehtäviä oli eniten Varsinais-Suomessa, tehtävien määrät ovat myös lisääntyneet siellä vuosittain. Vuonna 2007 virka-aputehtävien määrä oli toiseksi suurin Länsi-Uudellamaalla. Virka-aputehtävien määrä on vähentynyt huomattavasti Lapissa, Keski-Uudellamaalla, Kymenlaaksossa, Oulu-Koillismaalla, Pohjanmaalla, Pohjois-Karjalassa sekä Keski-Pohjanmaalla.



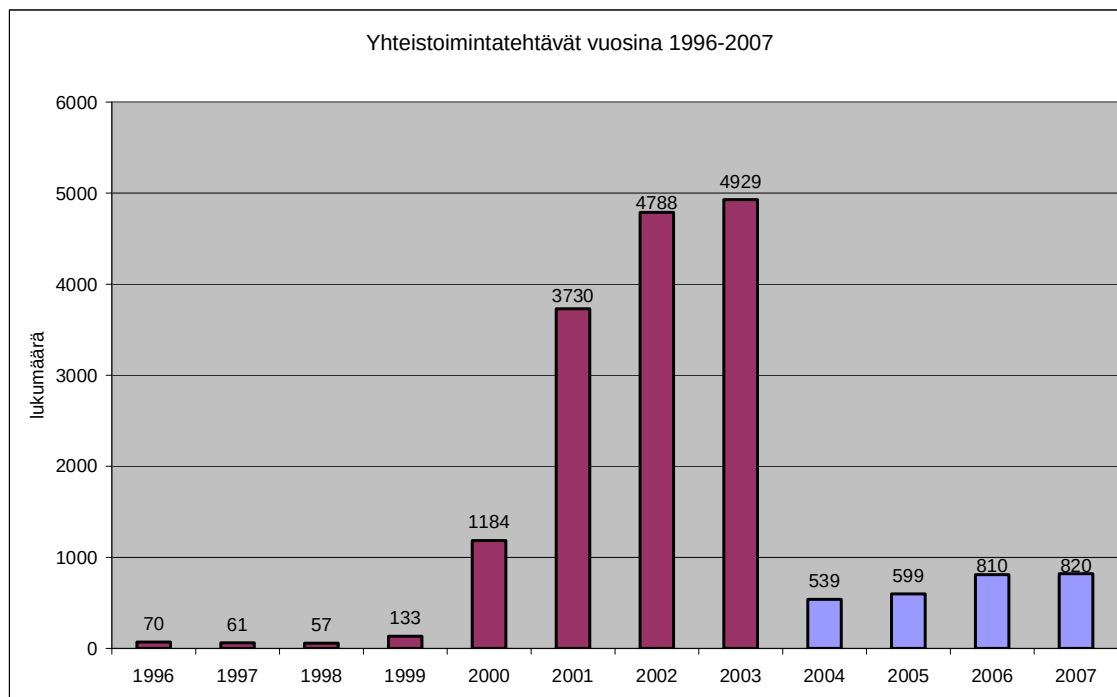
Kuva 172. Virka-aputehtävät pelastustoimen alueilla vuosina 1996–2007.

5.6.2 Yhteistoimintatehtävät

Yhteistoimintatehtävillä tarkoitetaan pelastusviranomaisten suorittamia tehtäviä oman pelastustoimen alueen ulkopuolella. Yhteistoimintatehtävät eivät ole mukana hälytystehtävien kokonaismäärissä, eivätkä näin ollen vaikuta edellä esitettyihin hälytystehtävämääriin.

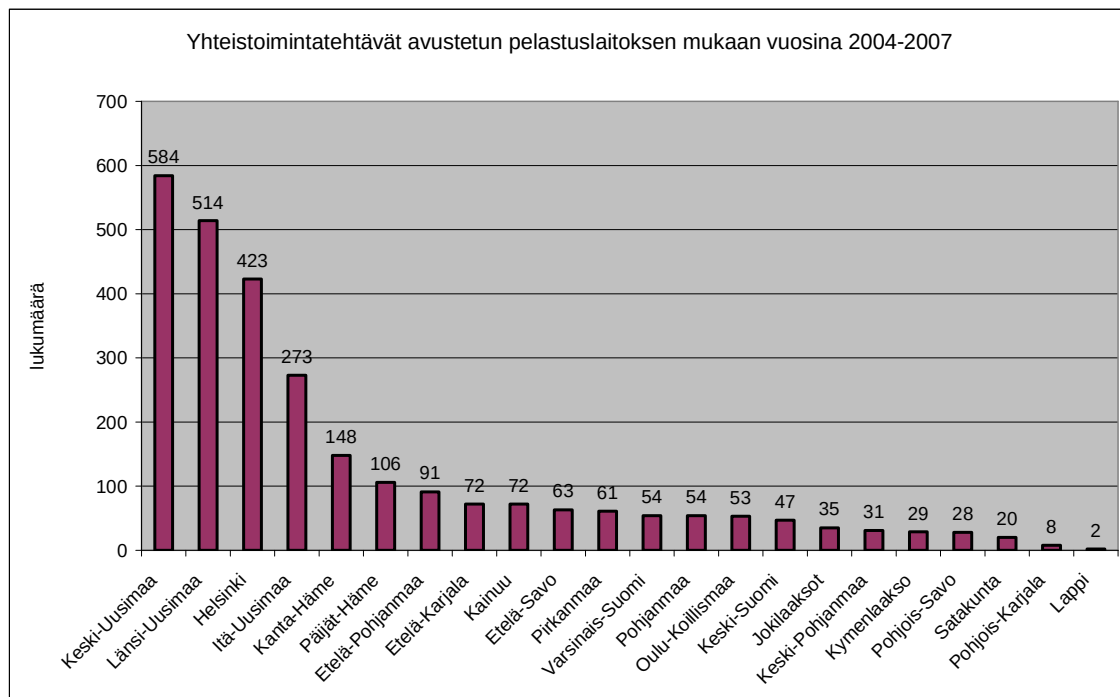
Vuosina 1996–2007 alkuperäisen tehtävän tyyppi (avustetun pelastuslaitoksen hälytystehtävä) on kirjattu vain noin 12 prosentissa yhteistoimintatehtävistä. Vuonna 2007 tätä tietoa ei ole enää kirjattu lainkaan. Tämän vuoksi yhteistoimintatehtävien tarkempi analysointi on mahdotonta. Kirjattujen tehtävien perusteella yhteistoimintatehtäviä suoritetaan eniten liikenneonnettomuus- sekä rakennus- ja maastopalotehtävissä.

Kuvassa 173 on esitetty yhteistoimintatehtävät vuosina 1996–2007. Kuvasta erottuu selvästi yhteistoimintatehtävien määrän voimakas lisääntyminen 2000-luvun alussa sekä voimakas väheneminen pelastustoimen alueellistamisen myötä vuonna 2004. Pelastustoimen alueellistamisen myötä tehtävät kuntarajojen yli näkyvät yhteistoimintatehtävinä ainoastaan silloin, kun kunnat sijaitsevat eri pelastustoimen alueilla.

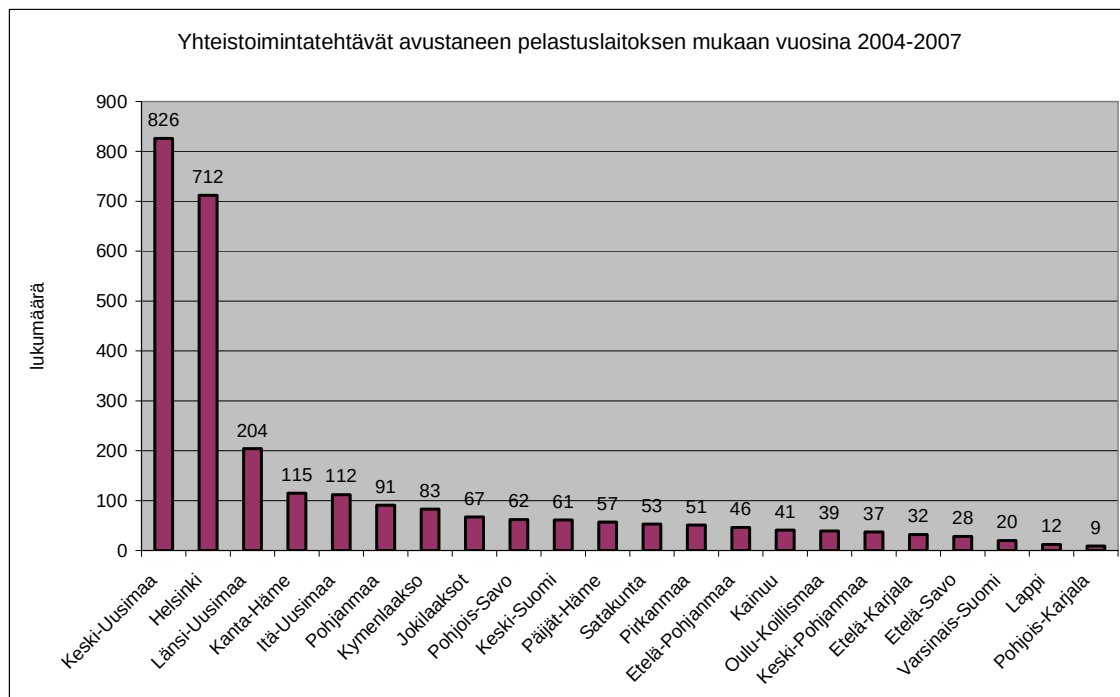


Kuva 173. Yhteistoimintatehtävät vuosina 1996–2007.

Yhteistoimintatehtävissä vuosina 2004–2007 on avustettu eniten Keski-, Länsi- ja Itä-Uudenmaan sekä Helsingin pelastuslaitoksia (Kuva 174). Vastaavasti muita pelastuslaitoksia ovat avustaneet eniten Keski-Uusimaa ja Helsinki (Kuva 175).

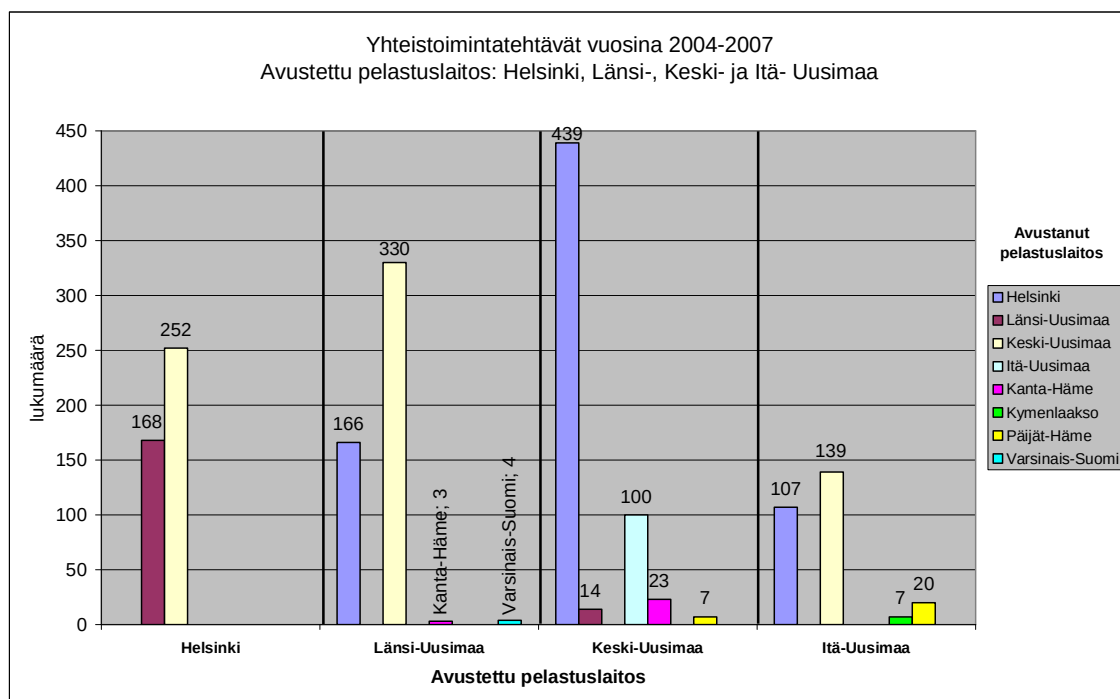


Kuva 174. Yhteistoimintatehtävät avustetun pelastuslaitoksen mukaan vuosina 2004–2007.

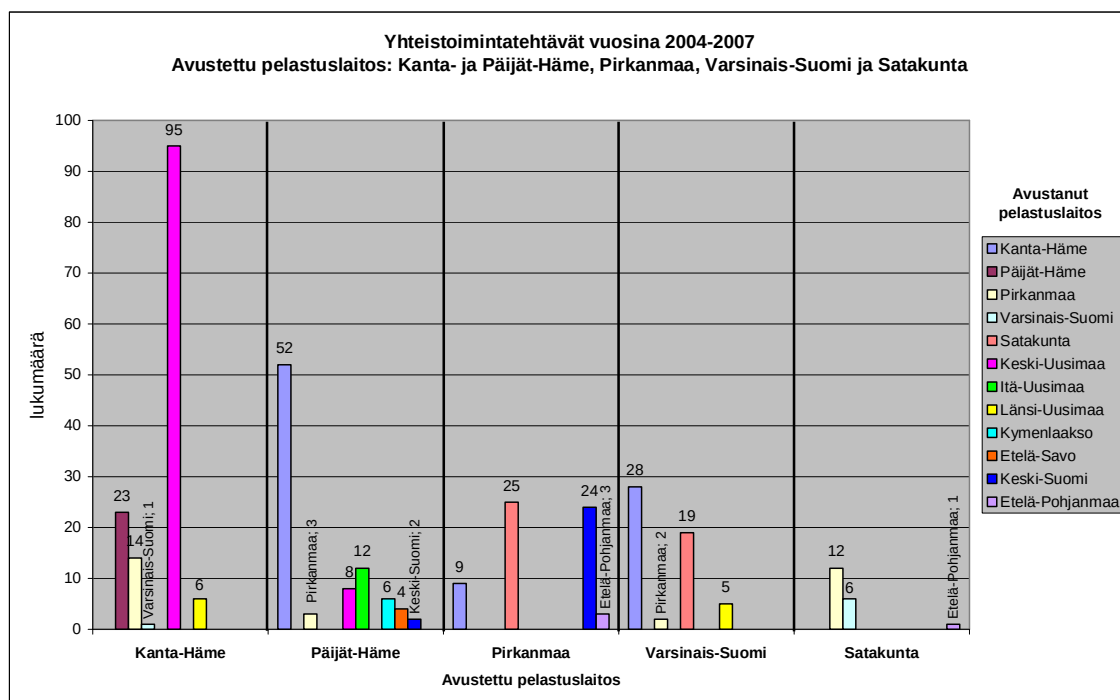


Kuva 175. Yhteistoimintatehtävät avustaneen pelastuslaitoksen mukaan vuosina 2004–2007.

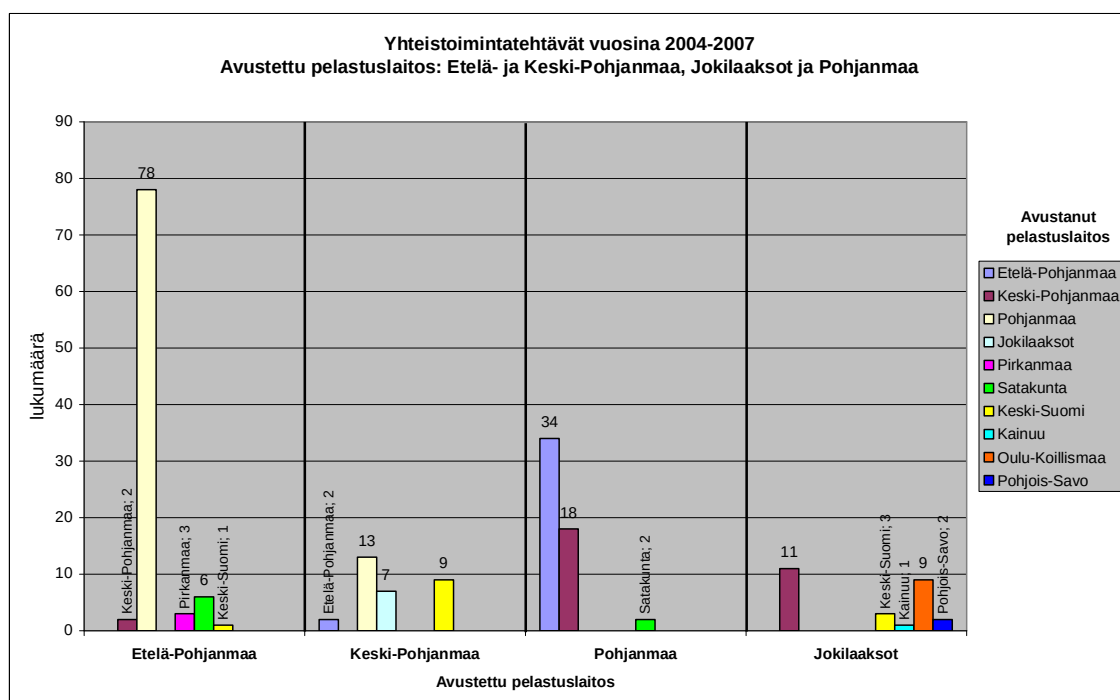
Kuvissa 176–180 on tarkasteltu yhteistoimintatehtäviä pelastustoimen alueiden mukaan siten, että pylvää pelastustoimen alueen kohdalla kertovat mitkä pelastuslaitokset ovat avustaneet kyseistä pelastuslaitosta vuosien 2004–2007 aikana. Yhteistoimintatehtäviä ovat suorittaneet eniten Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan pelastuslaitokset.



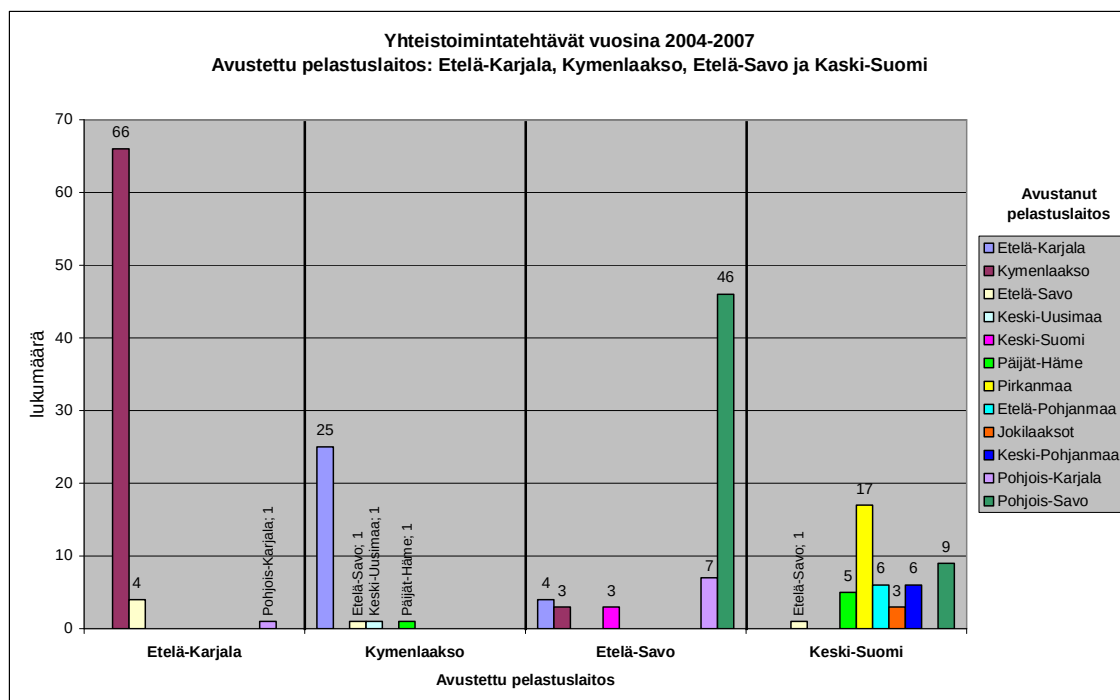
Kuva 176. Yhteistoimintatehtävät vuosina 2004–2007. Avustettu pelastuslaitos: Helsinki, Länsi-Uusimaa, Keski-Uusimaa ja Itä-Uusimaa



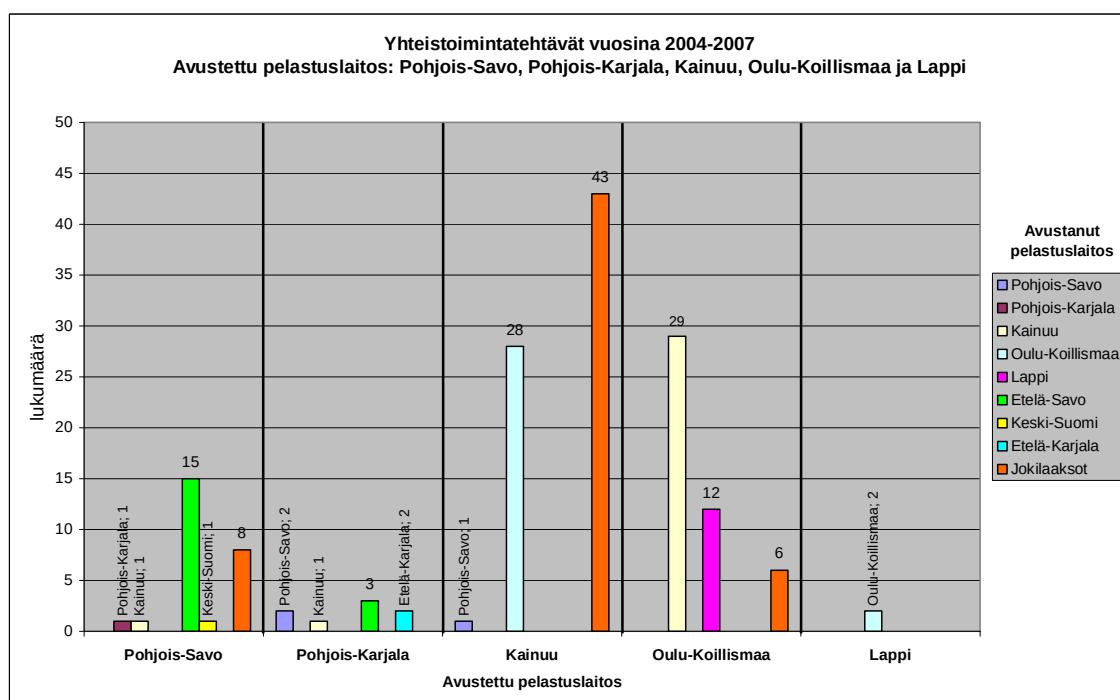
Kuva 177. Yhteistoimintatehtävät vuosina 2004–2007. Avustettu pelastuslaitos: Kanta-Häme ja Päijät-Häme, Pirkanmaa, Varsinais-Suomi ja Satakunta.



Kuva 178. Yhteistoimintatehtävät vuosina 2004–2007. Avustettu pelastuslaitos: Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa, Jokilaaksot ja Pohjanmaa.



Kuva 179. Yhteistoimintatehtävät vuosina 2004–2007. Avustettu pelastuslaitos: Etelä-Karjala, Kymenlaakso, Etelä-Savo ja Keski-Suomi.



Kuva 180. Yhteistoimintatehtävät vuosina 2004–2007. Avustettu pelastuslaitos: Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Kainuu, Oulu-Koillismaa ja Lappi.

6 ONNETTOMUUSVAHINGOT

PRONTOon kirjataan onnettomuusvahinkoina henkilö- ja omaisuusvahingot, joita syntyy pelastustehtävien yhteydessä. Henkilövahinkoina kirjataan kuolleiden ja loukkaantuneiden lukumäärät kaikissa tehtävätyypeissä lukuun ottamatta ensivastetehtäviä. Omaisuusvahinkoina kirjataan rakennus- ja irtaimistovahingot rakennuspaloissa sekä muut omaisuusvahingot, keskeytysvahingot ja palanut maastoala kaikissa tulipaloissa.

6.1 Onnettomuusvahingot vuosittain

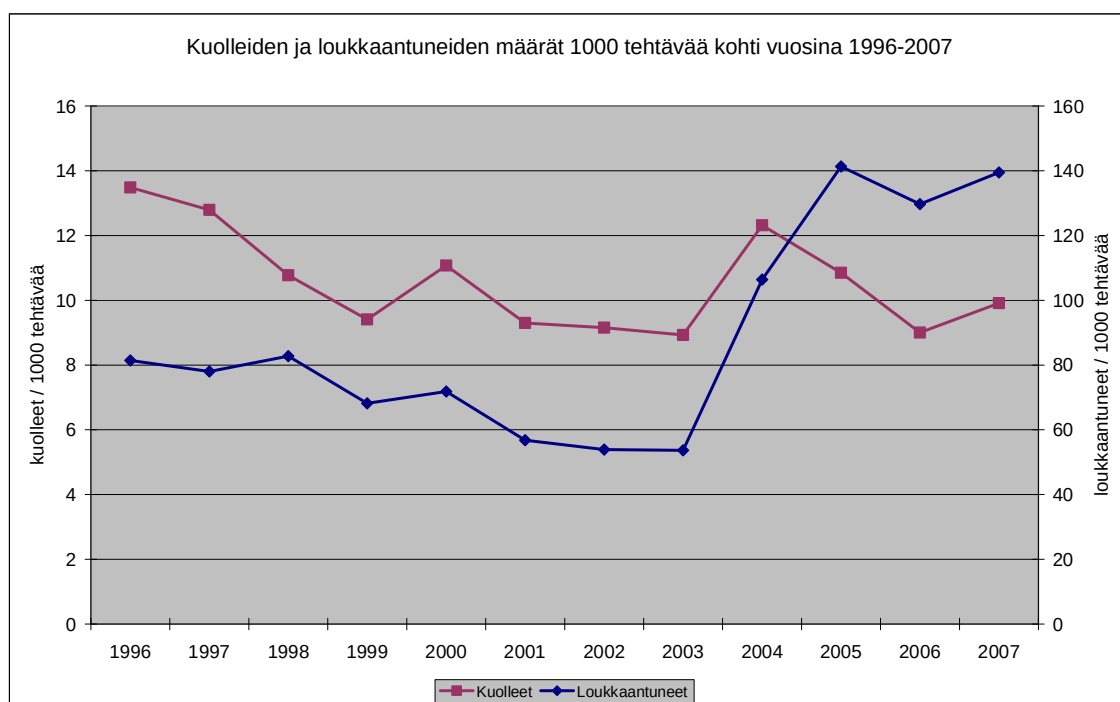
Taulukossa 10 on esitetty henkilö- ja omaisuusvahingot vuosittain. Hälytystehtävissä kuolleiden määrät ovat lisääntyneet vuosittain, mutta eivät niin voimakkaasti kuin tehtävien määrät. Vuonna 2007 kuolleiden määrä oli noin 750 henkilöä. Myös loukkaantuneiden määrät ovat lisääntyneet vuodesta 1996 kolminkertaisiksi vuoteen 2007 mennessä. Vuonna 2007 loukkaantuneita oli lähes 11 000 henkilöä.

Rakennuspalojen rakennus- ja irtaimistovahingot ovat kolminkertaistuneet vuodesta 1996 vuoteen 2006 mennessä. Vuonna 2007 rakennuspalojen arvioidut vahingot olivat pienemmät kuin vuonna 2006, 188 miljoonaa euroa. Muut omaisuusvahingot ovat jopa seitsenkertaistuneet vuodesta 1996 vuoteen 2006 mennessä. Vuonna 2007 muut kuin rakennuspalovahingot arvioitiin 27 miljoonaksi euroksi. Tulipaloista aiheutuneet keskeytysvahingot ovat vaihdelleet tarkastelujakson aikana. Vuonna 2002 keskeytysvahingot arvioitiin lähes 26 miljoonan ja vuonna 2007 noin 13 miljoonan euron arvoisiksi.

Taulukko 10. Henkilö- ja omaisuusvahingot vuosina 1996–2007.

	Tehtävät	Kuolleet	Loukkaantuneet	Rakennus- ja irtaimistovahingot (milj. euroa)	Muut omaisuusvahingot (milj. euroa)	Keskeytysvahingot (milj. euroa)
1996	49918	599	3616	78,1	5,1	13,6
1997	52146	589	3592	92,9	5,1	18,0
1998	52562	492	3777	88,7	4,4	6,7
1999	59321	481	3484	65,9	7,0	17,1
2000	66434	609	3948	70,5	12,3	22,8
2001	82540	639	3903	107,6	18,8	19,3
2002	81042	609	3587	180,7	29,3	25,9
2003	84830	597	3587	142,3	25,4	15,9
2004	82730	772	6669	116,7	31,2	19,0
2005	94099	758	9875	150,4	25,2	17,5
2006	104063	687	9894	244,8	37,6	12,8
2007	104142	754	10607	188,3	27,4	13,2
Yhteensä	913827	7586	66539	1526,9	228,6	201,7

Kuvassa 181 on esitetty kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät 1 000 hälytystehtävää kohti. Tehtävien määristä on poistettu ensivastetehtävien määrät, koska niissä ei henkilövahinkoja kysytä. Sekä kuolleiden että loukkaantuneiden tehtävämääriin suhteutetut lukumäärät ovat vähentyneet vuodesta 1996 vuoteen 2003 saakka. Vuonna 2004 sekä kuolleiden että loukkaantuneiden määrät ovat lisääntyneet, loukkaantuneiden määrät voimakkaasti. Tämän jälkeen kuolleiden määrät ovat vähentyneet. Loukkaantuneiden määrä on lisääntynyt vielä vuonna 2005, mutta sen jälkeen pysynyt ennallaan. Vuonna 1996 kuolleiden määrä oli 13 ja loukkaantuneiden määrä 80 1 000 tehtävää kohti. Vuonna 2007 kuolleita oli 10 ja loukkaantuneita 140 1 000 tehtävää kohti.



Kuva 181. Pelastustoimen hälytystehtävissä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät 1000 tehtävää kohti vuosina 1996–2007. Huom. loukkaantuneilla oma asteikko kaaviossa oikealla.

6.2 Henkilövahingot tehtävätyypeittäin

Taulukossa 11 on esitetty henkilövahingot tehtävätyypeittäin vuonna 2007. Kuolleiden määrä oli suurin liikenneonnettomuuksissa, yhteensä lähes 400 uhria. Myös ihmisen pelastamistehtävissä kuolleiden määrä (162) oli suurempi kuin rakennuspaloissa (80). Myös loukkaantuneiden määrä oli suurin liikenneonnettomuuksissa, yhteensä yli 9 000 uhria.

Tehtävämääriin suhteutettuna kuolleiden määrä oli vuonna 2007 suurin virka-aputehtävissä, 122 uhria 1 000 tehtävää kohti. Ihmisen pelastamistehtävissä kuolleiden määrä oli 75 uhria 1 000 tehtävää kohti. Myös liikenneonnettomuuksissa kuolleita (30) oli enemmän kuin rakennuspaloissa (20) 1 000 tehtävää kohti.

Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä oli vuonna 2007 yli 700 henkilöä 1 000 tehtävää kohti. Ihmisen pelastamistehtävissä oli 250 loukkaantunutta 1 000 tehtävää kohti. Vaarallisten aineiden onnettomuuksissa loukkaantui 198 henkilöä 1 000 tehtävää kohti.

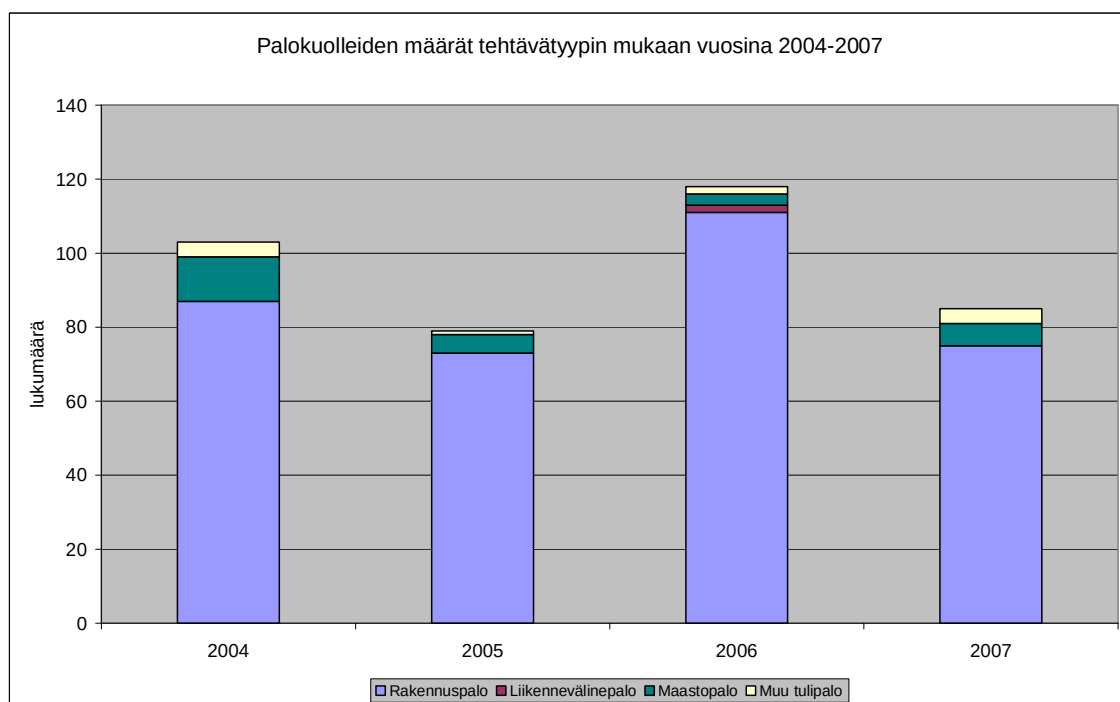
Taulukko 11. Henkilövahinkojen määrät ja tehtävien määriin suhteutetut osuudet tehtävätyypin mukaan vuonna 2007.

	Tehtävien lukumäärä	Kuolleet	Loukkaantuneet	Kuolleet/1000 teht.	Loukkaantuneet/1000 teht.
Autom. paloilmoittimen tarkastus-/varmistustehtävä	21266	0	10	0	0
Palovaroittimen tarkastus-/varmistustehtävä	1840	0	17	0	9
Muu tarkastus-/varmistustehtävä	8307	6	31	1	4
Rakennuspalo	4024	80	487	20	121
Liikennevälinepalo	2549	4	33	2	13
Maastopalo	2813	1	7	0	2
Muu tulipalo	4769	1	37	0	8
Räjähdys/räjähdysvaara	24	1	3	42	125
Ihmisen pelastaminen	2174	162	544	75	250
Eläimen pelastaminen	1939	0	1	0	1
Vaarallisten aineiden onnettomuus	217	0	43	0	198
Öljyvahinko	2519	1	3	0	1
Liikenneonnettomuus	12874	383	9161	30	712
Luonnononnettomuus	2309	0	0	0	0
Vahingontorjuntatehtävä	4474	1	24	0	5
Muu pelastustehtävä	509	10	29	20	57
Avunantotehtävä	2961	45	143	15	48
Virka-aputehtävä	485	59	34	122	70
Sortuma/sortumavaara	8	0	0	0	0
Yhteensä	76061	754	10607	10	139

6.3 Palokuolemat

Tilastokeskus julkaisee peruskuolemansyyhyn perustuvat viralliset palokuolematilastot. Pelastusviranomaiset ovat kehittäneet omaa palontutkintaa palokuolemien osalta vasta viime vuosien aikana.

Kuvassa 182 on esitetty PRONTOn tietoihin perustuvat palokuolleiden määrät tulipalon tyyppin mukaan vuosina 2004–2007. Palokuolleiden määrä vaihtelee 80 ja 120 uhrin välillä, mutta nousevaa tai laskevaa trendiä ei ole havaittavissa. Valtaosa, noin 90 prosenttia, palokuoleman uhreista menehtyy rakennuspaloissa. Liikennevälinepaloissa menehtyi vuonna 2006 2 henkilöä. Maastopaloissa menehtyi vuonna 2004 12 henkilöä ja neljän vuoden aikana yhteensä 26 henkilöä. Muissa tulipaloissa menehtyi vuosina 2004–2007 yhteensä 11 henkilöä.

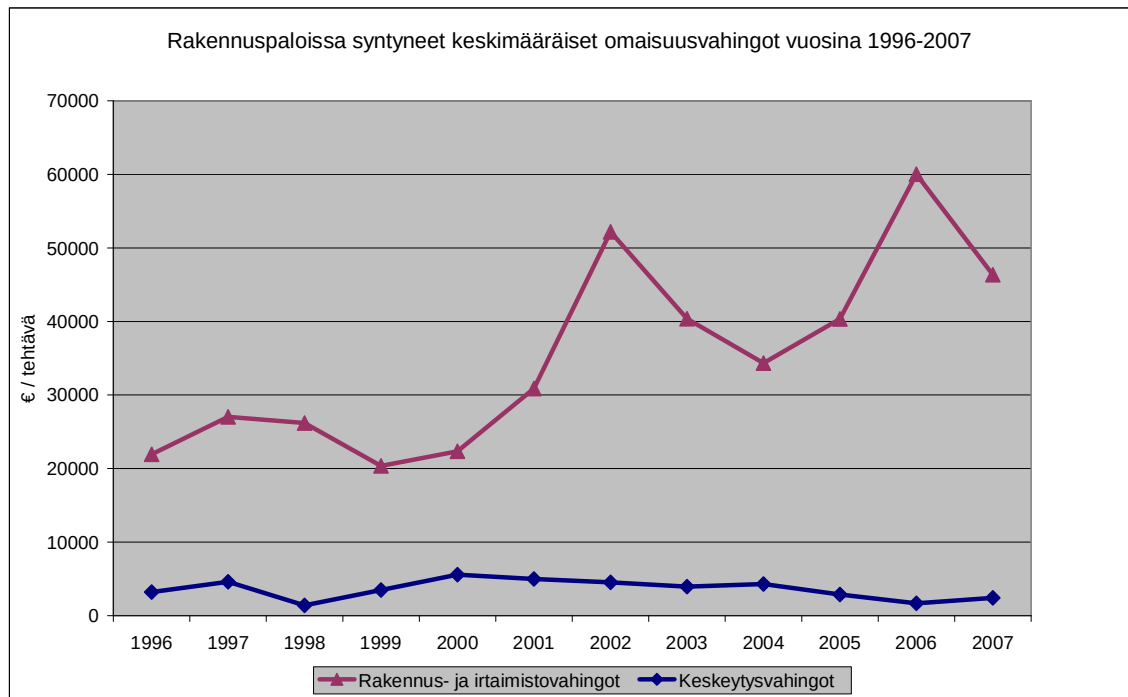


Kuva 182. Palokuolleiden lukumäärät tehtävätyypin mukaan vuosina 2004–2007.

6.4 Omaisuusvahingot

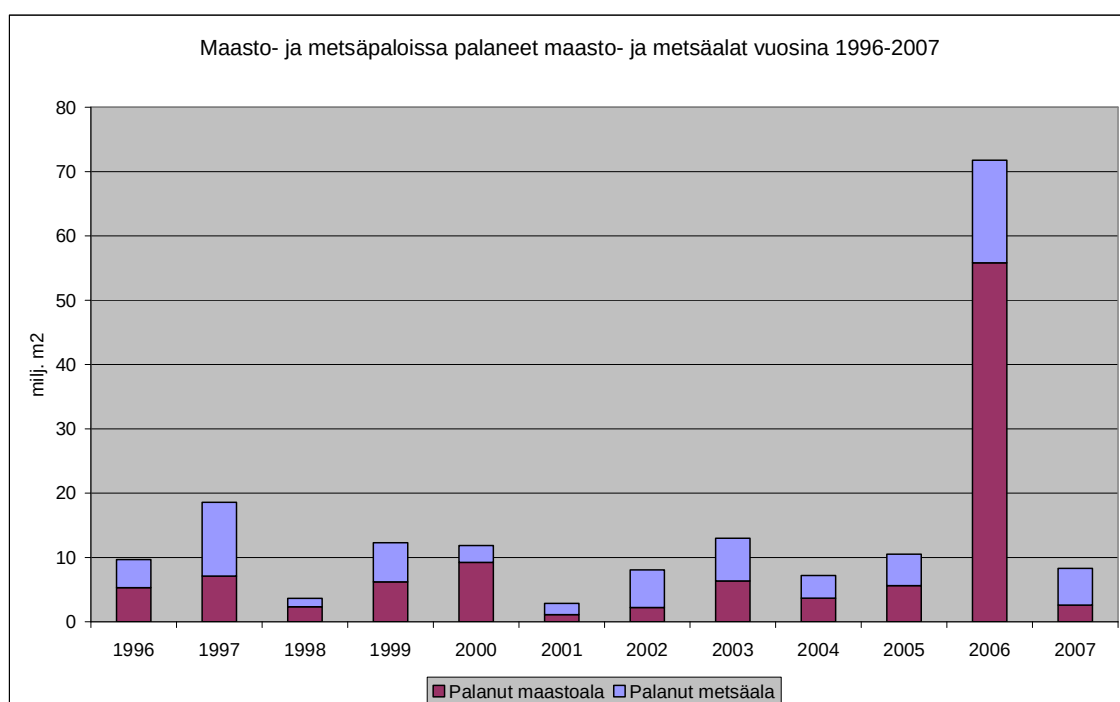
Kuvassa 183 on esitetty rakennuspaloissa syntyneet keskimääräiset omaisuusvahingot vuosina 1996–2007. Rakennus- ja irtaimistovahingot ovat lisääntyneet tarkastelujakson aikana. Keskimääräiset vahingot ovat vaihdelleet 20 000 ja 60 000 euron välillä yhtä rakennuspaloa kohti. Vuonna 1996 vahingot olivat keskimäärin 22 000 euroa ja vuonna 2007 keskimäärin 36 000 euroa yhtä rakennuspaloa kohti.

Keskeytysvahingot ovat vaihdelleet 1 400 ja 5 600 euron välillä yhtä rakennuspaloa kohti koko tarkastelujakson ajan. Vuonna 1996 vahingot olivat keskimäärin 3 200 euroa ja vuonna 2007 keskimäärin 3 500 euroa yhtä rakennuspaloa kohti.



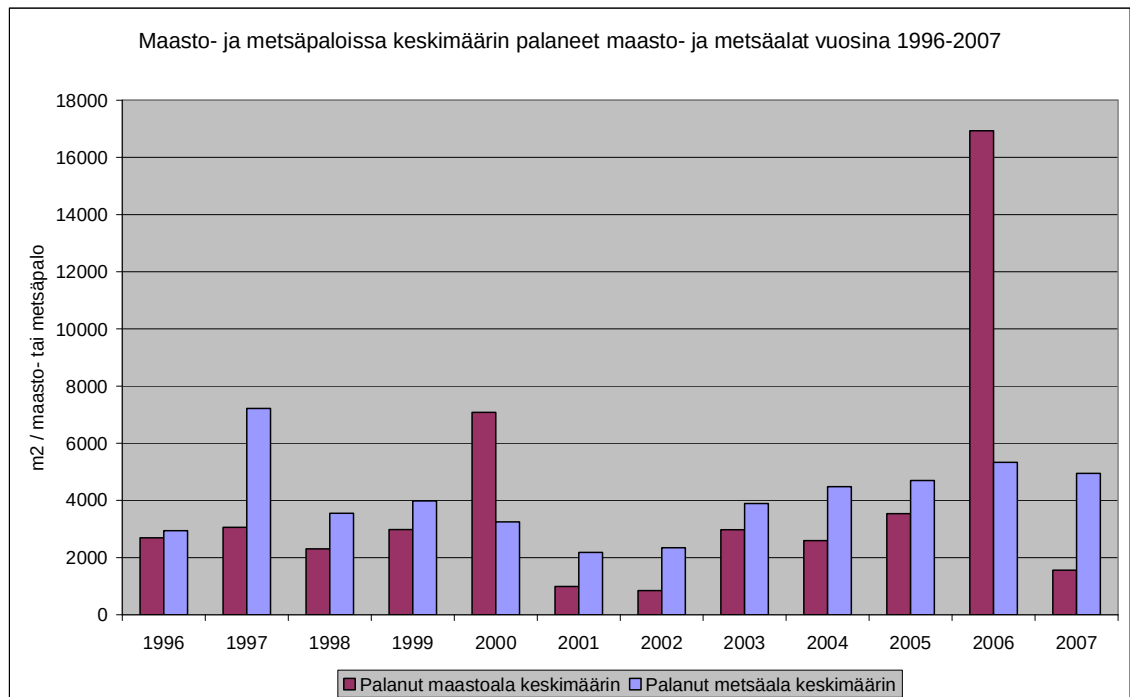
Kuva 183. Rakennuspaloissa syntyneet keskimääräiset omaisuusvahingot vuosina 1996–2007.

Kuvassa 184 on esitetty maasto- ja metsäpaloissa palaneet maasto- ja metsäpinta-alat vuosina 1996–2007. Vuonna 2006 maastoa paloi ennätyksellisesti noin 5 500 hehtaaria ja metsää noin 1 500 hehtaaria. Tuolloin maastopalojen tuhojen suuruus selittyy pääosin Lapin suurilla maastopaloilla. Metsää paloi paljon myös vuonna 1997, jolloin metsäpinta-alaa paloi noin 1 100 hehtaaria. Maastopalovahingot olivat puolestaan suuret myös vuonna 2000, jolloin maastoa paloi lähes 1 000 hehtaaria. Muutoin palaneet maasto- ja metsäpinta-alat ovat olleet alle 700 hehtaaria vuodessa.



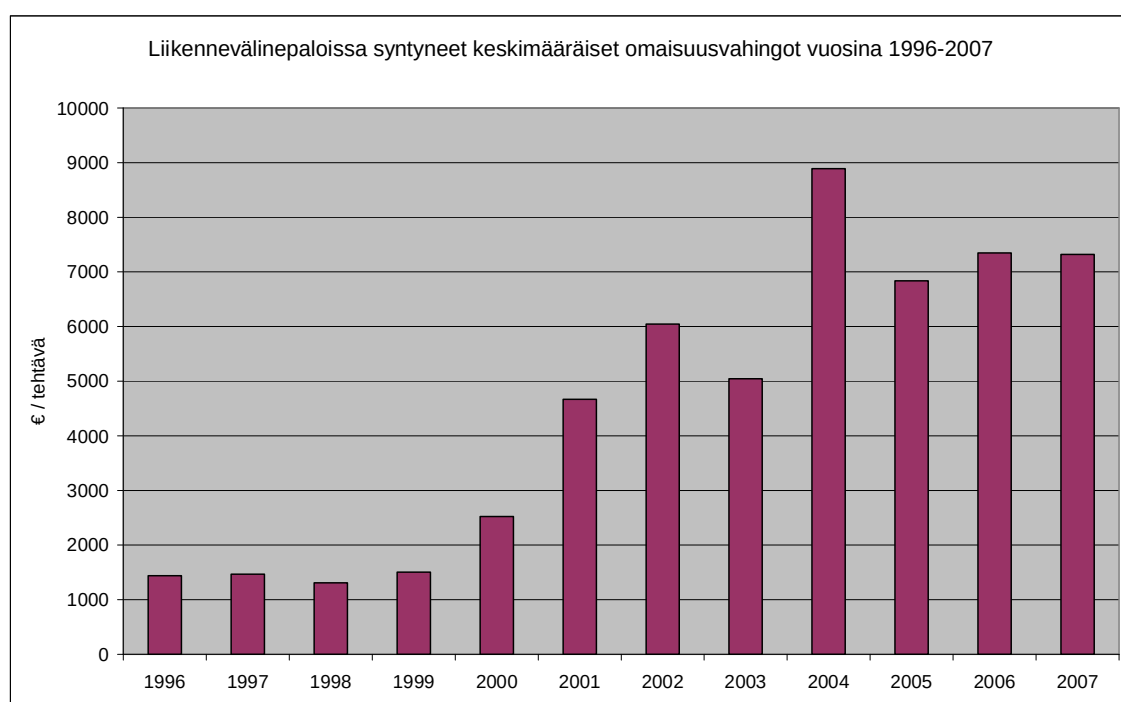
Kuva 184. Maasto- ja metsäpaloissa palaneet maasto- ja metsäalat vuosina 1996–2007.

Kuvassa 185 palaneet maasto- ja metsäalat on suhteutettu tulipalojen määriin. Maastopaloissa palanut ala on, vuosia 2000 ja 2006 lukuun ottamatta, vaihdellut 900 ja 3 500 neliömetrin välillä yhtä maastopaloa kohti. Vuonna 2000 maastopaloissa paloi keskimäärin noin 0,7 hehtaaria maastoa ja vuonna 2006 peräti 1,7 hehtaaria (selittyy Lapin suurilla maastopaloilla). Metsäpaloissa palanut ala yhtä metsäpaloa kohti on, vuotta 1997 lukuun ottamatta, vaihdellut 2 200 ja 5 500 neliömetrin välillä. Vuonna 1997 metsäpaloissa paloi keskimäärin 7 000 neliömetriä metsää.



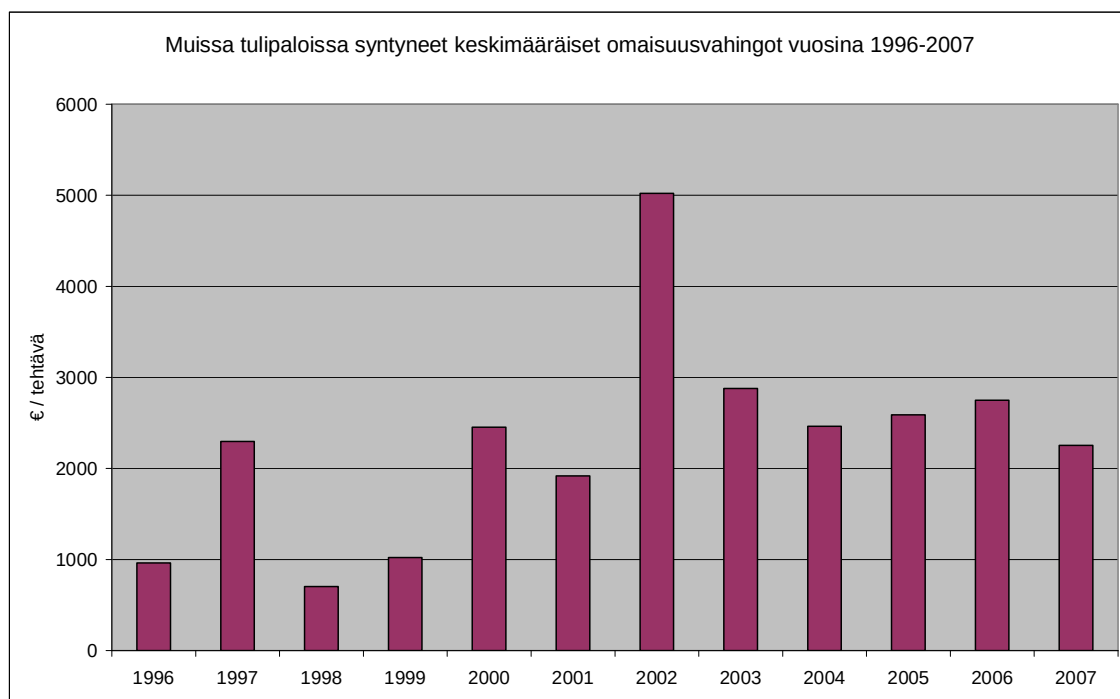
Kuva 185. Maasto- ja metsäpaloissa keskimäärin palaneet maasto- ja metsäalat vuosina 1996–2007.

Liikennevälinepalojen aiheuttamat omaisuusvahingot ovat kasvaneet vuosittain. Kuvassa 186 on esitetty keskimääräiset liikennevälinepaloissa syntyneet arvioidut omaisuusvahingot vuosina 1996–2007. Omaisuusvahinkoihin lasketaan myös muut kuin itse liikennevälineen vahingot. Vuonna 1996 keskimääräinen omaisuusvahinko liikennevälinepaloissa oli 1 500 euroa. Vuoden 1999 jälkeen keskimääräiset omaisuusvahingot ovat kasvaneet aikaisempaa voimakkaammin. Vuonna 2004 arvioitu omaisuusvahinko oli peräti 9 000 euroa yhtä liikennevälinepaloa kohti. Viimeisinä vuosina omaisuusvahingot ovat kasvaneet maltillisemmin, ollen vuonna 2007 keskimäärin 7 300 euroa yhtä liikennevälinepaloa kohti.



Kuva 186. Liikennevälinepaloissa syntyneet keskimääräiset omaisuusvahingot vuosina 1996–2007.

Muiden tulipalojen aiheuttamat omaisuusvahingot ovat kasvaneet hieman tarkastelujakson aikana. Kuvassa 187 on esitetty keskimääräiset muissa tulipaloissa syntyneet arvioidut omaisuusvahingot vuosina 1996–2007. Vuonna 1996 keskimääräinen omaisuusvahinko tulipaloissa oli 1 000 euroa. Vuonna 2002 arvioitu omaisuusvahinko oli ennätyksellinen 5 000 euroa yhtä tulipaloa kohti. Vuosina 2003–2007 omaisuusvahinkojen määrä on laskenut, ollen vuonna 2007 keskimäärin 2 200 euroa yhtä muuta tulipaloa kohti.

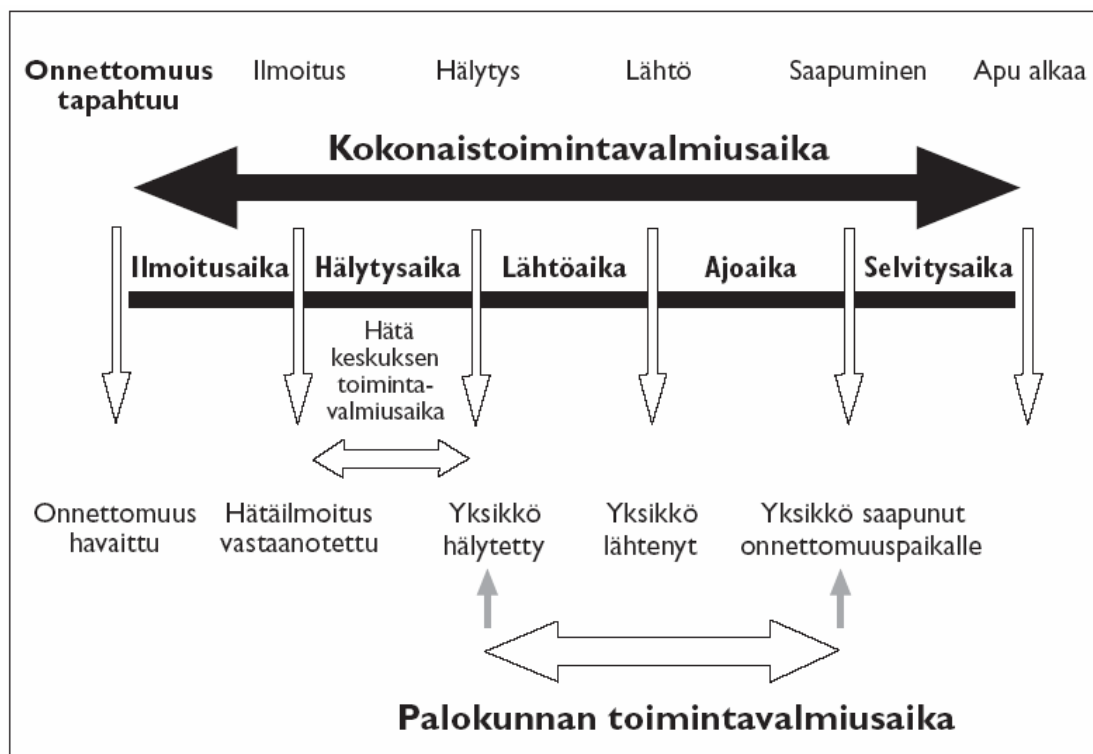


Kuva 187. Muissa tulipaloissa syntyneet keskimääräiset omaisuusvahingot vuosina 1996–2007.

7 TOIMINTAVALMIUS

7.1 Toimintavalmiusaika

Kuvassa 188 on esitetty kaavio toimintavalmiusajan käsitteistä. Aika onnettomuuden tapahtumisesta pelastustoiminnan alkamiseen voidaan jakaa useaan osaan. Onnettomuuden tapahtumisesta kuluu aikaa onnettomuuden havaitsemiseen ja edelleen hätäilmoituksen vastaanottamiseen. Hätäkeskuksen toimintavalmiusaika muodostuu hätäilmoituksen vastaanotosta pelastusyksikön hälyttämiseen. Palokunnan toimintavalmiusaika muodostuu pelastusyksikön hälyttämisestä onnettomuuspaikalle saapumiseen. Tästä kuluu vielä aikaa tiedusteluun ja selvitykseen, ennen kuin pelastustoiminta alkaa. Tässä luvussa tarkastellaan palokunnan toimintavalmiusaika.



Kuva 188. Kaavio toimintavalmiusajan käsitteistä (Toimintavalmiusohje, 2003).

Tässä esitettävät palokunnan toimintavalmiusajat lasketaan PRONTOn onnettomuusselosteelelle kirjatusta kellonajoista. PRONTO laskee toimintavalmiusajan ajoneuvoille, joiden pelastustoiminnan muodostelmaksi on kirjattu pelastusyksikkö, pelastusjoukkue

tai pelastuskomppania. Täydennyksenä hälytettyjä ajoneuvoja, sairaankuljetusajoneuvoja, ensivasteajoneuvoja tai kiireettömiksi kirjattuja ajoneuvoja ei oteta huomioon toimintavalmiusajan laskennassa.

Toimintavalmiusaika vahvuuden 1+3 mukaan lasketaan ensimmäisen hälytetyn ajoneuvon hälytysajan ja ajoneuvon, jonka myötä miehistövahvuus 1+3 täyttyy, onnettomuuspaikalle saapumisaajan erotuksena. Hälytysaika on aika, jolloin hälytys on lähtenyt hätäkeskuksesta. Onnettomuuspaikalle saapumisaika on ajoneuvosta ”kohteessa”-tilatietona välitetty aika. Jos ajoneuvon saapumisaikaa ei ole kirjattu, ajoneuvoa ei oteta huomioon toimintavalmiusaikaa laskettaessa. Tehtävissä, joissa vahvuus 1+3 ei täyty, toimintavalmiusaika lasketaan viimeisenä kohteeseen saapuneen ajoneuvon mukaan.

Taulukossa 12 on esitetty vuoden 2007 keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat riskialueen mukaan tehtävätyypeittäin. Toimintavalmiusaika laskettiin vuonna 2007 vajaassa 71 000 tehtävässä, kaikkiaan tehtäviä oli 104 000 kappaletta.

Riskialueella I tavoiteaika, jolloin kohde saavutetaan, on 6 minuuttia, riskialueella II 10 minuuttia ja riskialueella III 20 minuuttia. Riskialueelle IV ei ole määritelty tavoiteaika. (Toimintavalmiusohje, 2003)

Riskialueella I oli yhteensä hieman yli 19 000 tehtävää, riskialueella II hieman yli 18 000, riskialueella III hieman yli 10 000 ja riskialueella IV lähes 23 000 tehtävää, joista toimintavalmiusaika laskettiin.

Ainoastaan automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävissä toimintavalmiusohjeen mukainen 6 minuutin tavoiteaika alitettiin kaikilla riskialueilla.

Riskialueella I kohde tavoitettiin keskimäärin alle 7 minuutissa edellä mainitun lisäksi vain palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävissä sekä liikenneonnettomuuksissa. Alle 8 minuutissa riskialueella I sijainnut kohde saavutettiin edellisten lisäksi rakennuspaloissa, liikennevälinepaloissa, muissa (luokittelemattomissa) tulipaloissa muissa tarkastus- ja varmistustehtävissä ja ihmisen pelastamistehtävissä.

Maastopalotehtäviä oli riskialueella I yhteensä 200 kappaletta. Näiden keskimääräinen toimintavalmiusaika oli 9:41 minuuttia. Räjähdykset tai räjähdyksvaaraksi luokiteltuja teh-

täviä oli riskialueella I yhteensä 10 kappaletta, niissä keskimääräinen toimintavalmius-aika oli 13:02 minuuttia. Vaarallisten aineiden onnettomuuksia oli riskialueella I yhteensä 72 kappaletta. Keskimääräiseksi toimintavalmiusajaksi näille tuli 8:56 minuuttia. Muissa (luokittelemattomissa) pelastustehtävissä keskimääräinen toimintavalmiusaika riskialueella I oli 8:53 minuuttia.

Myös luonnononnettomuuksia, öljyvahinkoja, eläimen pelastamistehtäviä, vahingontorjuntatehtäviä, ensivastetehtäviä, avunantotehtäviä ja virka-aputehtäviä oli kirjattu kiireellisiksi tehtäviksi. Näin ollen myös ne vaikuttavat kaikkien tehtävätyyppien keskimääräiseen toimintavalmiusaikaan.

Riskialueella II lähes kaikissa tehtävätyypeissä keskimääräinen toimintavalmiusaika alitti toimintavalmiusohjeen mukaisen 10 minuutin tavoiteajan. Ainoastaan räjähdys- ja räjähdysvaaratehtävissä ja muissa (luokittelemattomissa) pelastustehtävissä sekä kiireellisiksi kirjatuissa eläimen pelastamistehtävissä toimintavalmiusajan keskiarvo ylitti 10 minuutin tavoiteajan. Riskialueella III kaikissa tehtävätyypeissä alittui toimintavalmiusohjeen mukainen 20 minuutin tavoiteaika.

Taulukko 12. Keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat minuutteina riskialueen mukaan tehtävätyypeittäin vuonna 2007.

	I		II		III		IV		Yhteensä	
	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)
Rakennuspalo	764	7:55	974	8:27	635	10:57	1537	17:31	3910	12:19
Maastopalo	199	9:41	324	9:25	317	10:40	1718	17:15	2559	14:51
Liikennevälinepalo	417	7:26	535	7:39	354	9:03	1058	13:12	2365	10:19
Muu tulipalo	1135	7:13	1232	7:51	663	9:46	1236	13:13	4269	9:32
Liikenneonnettomuus	1698	6:34	1923	6:53	1706	8:50	6255	12:40	11587	10:15
Öljyvahinko	543	11:22	476	9:26	312	11:24	676	15:29	2007	12:18
Vaarallisten aineiden onnettomuus	72	8:56	52	9:18	37	12:06	40	11:30	201	10:07
Luonnononnettomuus	346	9:43	415	7:53	252	12:22	799	15:36	1812	12:16
Räjähdys/räjähdysvaara	10	13:02	6	11:06	2	7:55	4	13:17	22	12:05
Sortuma/sortumavaara	0	0:00	2	8:12	4	6:18	2	13:22	8	8:32
Autom. paloilmioittimen tarkastus-/varmistustehtävä	7593	5:58	5966	6:43	2953	8:17	2872	9:25	19391	7:04
Palovaroitin tarkastus-/varmistustehtävä	711	6:49	578	7:16	190	8:59	144	12:19	1623	7:43
Muu tarkastus-/varmistustehtävä	2046	7:11	1756	7:58	826	10:14	1902	14:51	6531	10:01
Ihmissen pelastamistehtävä	498	7:13	422	8:03	122	9:06	626	17:44	1669	11:30
Eläimen pelastamistehtävä	493	15:56	235	12:36	175	11:10	561	18:36	1464	15:51
Muu pelastustehtävä	93	8:53	77	10:35	39	10:27	159	15:55	368	12:27
Vahingontorjuntatehtävä	683	8:56	963	9:39	568	11:05	1351	14:16	3565	11:29
Avunantotehtävä	550	7:54	541	8:30	203	9:18	530	14:55	1830	10:19
Ensivastetehtävä	1247	7:08	1754	7:28	864	9:00	1219	14:19	5085	9:18
Virka-aputehtävä	48	8:15	54	9:06	30	15:53	157	14:55	295	13:20
Yhteensä	19146	7:11	18285	7:38	10252	9:26	22846	13:54	70561	9:49

Taulukossa 13 on esitetty keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat riskialueittain vuosina 2004–2007. Tarkastelussa ovat mukana automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, paloilmoittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, muut tarkastus- ja varmistustehtävät, rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot, muut tulipalot, räjähdysriskit tai räjähdysvaarat, ihmisen pelastamistehtävät, liikenneonnettomuudet, vaarallisten aineiden onnettomuudet sekä muut pelastustehtävät.

Riskialueella I ei tavoitettu yhtenäkkään vuonna toimintavalmiusohjeen mukaista 6 minuutin tavoiteaikaa. Keskimääräinen toimintavalmiusaika on parantunut vuosista 2005 ja 2006 puoli minuuttia, vuonna 2007 se oli 6:35 minuuttia.

Riskialueella II 10 minuutin tavoiteaika alitettiin selvästi joka vuosi. Keskimääräinen toimintavalmiusaika on parantunut vuoden 2004 7:44 minuutista vuoden 2007 7:19 minuuttiin.

Myös riskialueella III 20 minuutin tavoiteaika alitettiin joka vuosi. Keskimääräinen toimintavalmiusaika on parantunut puolitoista minuuttia neljän vuoden aikana, vuonna 2007 se oli 9:09 minuuttia.

Myös riskialueen IV keskimääräinen toimintavalmiusaika on parantunut. Vuonna 2004 aika oli 15:57 minuuttia ja vuonna 2007 13:30 minuuttia.

Taulukko 13. Keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat riskialueittain vuosina 2004–2007, kun tehtävätyyppi oli automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, paloilmoittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, muu tarkastus- ja varmistustehtävä, rakennuspalo, liikennevälinepalo, maastopalo, muu tulipalo, räjähdys tai räjähdysvaara, ihmisen pelastamistehtävä, liikenneonnettomuus, vaarallisten aineiden onnettomuus tai muu pelastustehtävä.

	I		II		III		IV		Yhteensä	
	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)
2004	14318	6:38	15303	7:44	7903	10:41	6615	15:57	44422	9:09
2005	14306	6:57	13932	7:33	8024	10:01	11006	14:49	47381	9:29
2006	15885	6:52	13674	7:37	8432	9:45	16481	15:14	54804	10:02
2007	15236	6:35	13845	7:19	7844	9:09	17551	13:30	54495	9:22
Yhteensä	59745	6:46	56754	7:34	32203	9:54	51653	14:39	200902	9:32

Taulukossa 14 on esitetty keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat riskialueittain pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007. Tarkastelussa ovat mukana automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, paloilmoittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, muut tarkastus- ja varmistustehtävät, rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot, muut tulipalot, räjähdysvaarat, ihmisen pelastamistehtävät, liikenneonnettomuudet, vaarallisten aineiden onnettomuudet sekä muut pelastustehtävät.

Riskialueilla II ja III kaikilla pelastustoimen alueilla, Helsinkiä lukuun ottamatta, keskimääräiset toimintavalmiusajat alittivat toimintavalmiusohjeen mukaiset 10 ja 20 minuutin tavoiteajat. Varsinais-Suomessa, Kanta-Hämeessä, Etelä-Karjalassa, Etelä-Savossa, Pirkanmaalla, Satakunnassa, Etelä-Pohjanmaalla, Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla, Pohjois-Karjalassa ja Jokilaaksoissa keskimääräinen toimintavalmiusaika alitti toimintavalmiusohjeen mukaiset tavoiteajat kaikilla riskialueilla. Helsingissä ja Kymenlaaksossa oli pisimmät keskimääräiset toimintavalmiusajat riskialueilla I ja II.

Taulukko 14. Keskimääräiset palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajat riskialueittain pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007, kun tehtävätyyppi oli automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, muu tarkastus- ja varmistustehtävä, rakennuspalo, liikennevälinepalo, maastopalo, muu tulipalo, räjähdys tai räjähdysvaara, ihmisen pelastamistehtävä, liikenneonnettomuus, vaarallisten aineiden onnettomuus tai muu pelastustehtävä.

	I		II		III		IV		Yhteensä	
	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)	Lkm	Keskiarvo (mmm:ss)
Helsinki	4842	7:38	173	10:43	34	12:47	33	10:18	5089	7:47
Länsi-Uusimaa	972	7:06	1176	7:20	514	9:12	1184	11:07	3846	8:41
Keski-Uusimaa	1380	6:53	1077	8:12	477	8:48	733	10:09	3667	8:10
Itä-Uusimaa	102	6:20	198	5:58	254	9:06	402	11:47	956	9:17
Varsinais-Suomi	1148	4:58	1361	6:22	758	8:31	1809	11:38	5078	8:15
Kanta-Häme	300	5:50	565	6:35	262	8:24	751	11:54	1878	8:51
Päijät-Häme	662	6:16	545	7:39	143	10:12	764	12:28	2114	9:08
Kymenlaakso	889	7:23	481	8:40	230	9:36	579	14:04	2179	9:41
Etelä-Karjala	175	5:30	398	7:53	222	8:54	505	14:36	1301	10:22
Etelä-Savo	170	5:03	366	7:09	211	8:59	728	16:27	1475	11:46
Keski-Suomi	520	6:19	858	7:57	446	10:07	1114	15:09	2938	10:43
Pirkanmaa	1280	5:58	1390	7:37	680	9:10	1622	12:33	4973	9:01
Satakunta	350	4:58	801	7:27	477	9:02	729	12:27	2357	8:57
Etelä-Pohjanmaa	163	3:19	872	5:41	532	8:37	1039	12:46	2607	8:57
Pohjanmaa	344	5:20	362	7:43	464	8:37	533	12:10	1703	8:52
Keski-Pohjanmaa	347	3:54	368	5:33	302	7:03	467	10:51	1484	7:08
Pohjois-Savo	535	6:31	690	6:47	339	9:02	1153	13:53	2717	10:01
Pohjois-Karjala	218	4:44	500	7:03	323	9:38	706	15:49	1749	10:49
Jokilaaksot	22	5:04	332	6:42	256	9:00	503	14:17	1113	10:37
Kainuu	80	6:54	240	8:16	89	11:58	416	20:04	825	14:29
Oulu-Koillismaa	445	6:21	591	8:09	428	10:37	812	16:23	2276	11:12
Lappi	292	6:59	501	7:43	403	9:54	969	17:54	2170	12:35
Yhteensä	15236	6:35	13845	7:19	7844	9:09	17551	13:31	54495	9:22

Taulukossa 15 on esitetty palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajan ylitykset riskialueittain vuosina 2004–2007. Tarkastelussa ovat mukana automaattisen paloilmittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, paloilmittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, muut tarkastus- ja varmistustehtävät, rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot, muut tulipalot, räjähdysriskit tai räjähdysvaarat, ihmisen pelastamistehtävät, liikenneonnettomuudet, vaarallisten aineiden onnettomuudet sekä muut pelastustehtävät.

Riskialueella I toimintavalmiusohjeen tavoiteajan ylitykset ovat vähentyneet, joskin ylityksiä on varsin paljon. Vuonna 2004 46 prosentissa ja vuonna 2007 42 prosentissa tehtävistä kohdista ei saavutettu 6 minuutin tavoiteajassa. Myös riskialueella II tavoiteajan ylitykset ovat vähentyneet. Vuonna 2004 19 prosentissa ja vuonna 2007 15 prosentissa tehtävistä kohdista ei saavutettu 10 minuutin tavoiteajassa. Samoin riskialueella III tavoiteajan ylitykset ovat vähentyneet. Vuonna 2004 8 prosentissa ja vuonna 2007 enää 4 prosentissa tehtävistä kohdista ei saavutettu 20 minuutin tavoiteajassa.

Taulukko 15. Palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajan ylitykset riskialueittain vuosina 2004–2007, kun tehtävätyyppi oli automaattisen paloilmittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, paloilmittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, muu tarkastus- ja varmistustehtävä, rakennuspalo, liikennevälinepalo, maastopalo, muu tulipalo, räjähdys tai räjähdysvaara, ihmisen pelastamistehtävä, liikenneonnettomuus, vaarallisten aineiden onnettomuus tai muu pelastustehtävä.

	I			II			III		
	Lkm	Ylitykset	%	Lkm	Ylitykset	%	Lkm	Ylitykset	%
2004	14318	6617	46	15303	2920	19	7903	594	8
2005	14306	6473	45	13932	2454	18	8024	466	6
2006	15885	7151	45	13674	2468	18	8432	469	6
2007	15236	6385	42	13845	2127	15	7844	333	4
Yhteensä	59745	26626	45	56754	9969	18	32203	1862	6

Taulukossa 16 on esitetty palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajan ylitykset riskialueittain pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007. Tarkastelussa ovat mukana automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, paloilmoittimen tai palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, muut tarkastus- ja varmistustehtävät, rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot, muut tulipalot, räjähdysriskit tai räjähdysvaarat, ihmisen pelastamistehtävät, liikenneonnettomuudet, vaarallisten aineiden onnettomuudet sekä muut pelastustehtävät.

Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa toimintavalmiusohjeen mukainen 6 minuutin tavoiteaika riskialueella I jäi saavuttamatta alle 16 prosentissa tehtävistä. Sen sijaan Helsingissä, Länsi-Uudellamaalla, Itä-Uudellamaalla ja Kymenlaaksossa tavoiteaika jäi saavuttamatta yli 50 prosentissa tehtävistä.

Itä-Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa, Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla toimintavalmiusohjeen mukainen tavoiteaika riskialueella II jäi saavuttamatta alle 10 prosentissa tehtävistä. Sen sijaan Helsingissä, Keski-Uudellamaalla, Kymenlaaksossa, Kainuussa ja Oulu-Koillismaalla tavoiteaika jäi saavuttamatta yli 20 prosentissa tehtävistä.

Kanta-Hämeessä, Pirkanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla toimintavalmiusohjeen mukainen tavoiteaika riskialueella III jäi saavuttamatta alle 3 prosentissa tehtävistä. Sen sijaan Helsingissä 21 prosentissa ja Kainuussa 11 prosentissa tehtävistä tavoiteaika jäi saavuttamatta.

Taulukko 16. Palokunnan vahvuuden 1+3 toimintavalmiusajan ylitykset riskialueittain pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007, kun tehtävätyyppi oli automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, muu tarkastus- ja varmistustehtävä, rakennuspalo, liikennevälinepalo, maastopalo, muu tulipalo, räjähdys tai räjähdysvaara, ihmisen pelastamistehtävä, liikenneonnettomuus, vaarallisten aineiden onnettomuus tai muu pelastustehtävä.

	I			II			III		
	Lkm	Ylitykset	%	Lkm	Ylitykset	%	Lkm	Ylitykset	%
Helsinki	4842	2505	52	173	57	33	34	7	21
Länsi-Uusimaa	972	502	52	1176	209	18	514	28	5
Keski-Uusimaa	1380	661	48	1077	262	24	477	15	3
Itä-Uusimaa	102	53	52	198	18	9	254	7	3
Varsinais-Suomi	1148	236	21	1361	110	8	758	27	4
Kanta-Häme	300	98	33	565	64	11	262	6	2
Päijät-Häme	662	262	40	545	100	18	143	7	5
Kymenlaakso	889	515	58	481	100	21	230	15	7
Etelä-Karjala	175	49	28	398	51	13	222	11	5
Etelä-Savo	170	34	20	366	49	13	211	7	3
Keski-Suomi	520	221	42	858	166	19	446	22	5
Pirkanmaa	1280	445	35	1390	261	19	680	15	2
Satakunta	350	62	18	801	115	14	477	16	3
Etelä-Pohjanmaa	163	13	8	872	48	6	532	23	4
Pohjanmaa	344	91	26	362	55	15	464	12	3
Keski-Pohjanmaa	347	21	6	368	16	4	302	2	1
Pohjois-Savo	535	249	47	690	75	11	339	12	4
Pohjois-Karjala	218	32	15	500	61	12	323	14	4
Jokilaaksot	22	3	14	332	32	10	256	10	4
Kainuu	80	37	46	240	53	22	89	10	11
Oulu-Koillismaa	445	178	40	591	133	23	428	40	9
Lappi	292	118	40	501	92	18	403	27	7
Yhteensä	15236	6385	42	13845	2127	15	7844	333	4

7.2 Henkilövahvuudet

Taulukossa 17 on esitetty vuoden 2007 hälytystehtävien lukumäärät ja osuudet tehtävätyypeittäin eroteltuna sen mukaan täyttykö vahvuus 1+3 vai ei. Miehistövahvuudet oli kirjattu yhteensä 80 000 hälytystehtävään, mikä on vajaat 80 prosenttia kaikista vuoden 2007 tehtävistä. Kaikki tehtävätyypit mukaan lukien 84 prosentissa vahvuus 1+3 täyttyi. Tehtävien osuus, jossa miehistövahvuus oli alle suositellun minimivahvuuden 1+3, oli 16 prosenttia.

Rakennuspaloista 96 prosentissa vahvuus 1+3 täyttyi, mutta 150 rakennuspalossa ei. Automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävissä 92 prosentissa vahvuus 1+3 täyttyi, mutta 1 770 tehtävässä ei. Liikennevälinepaloista 91 prosentissa vahvuus täyttyi, mutta 240 tehtävässä ei. Myös räjähdyksissä tai räjähdysvaaran tehtävissä 91 prosentissa vahvuus 1+3 täyttyi. Muissa tehtävätyypeissä vahvuus 1+3 täyttyi alle 90 prosentissa.

Eläimen pelastamistehtävistä puolet oli sellaisia, joissa vahvuus 1+3 ei tähtynyt. Virka-aputehtävissä 31 prosentissa miehistövahvuus oli pienempi kuin 1+3. Öljyvahingoista 30 prosenttia oli sellaisia, joissa vahvuus oli pienempi kuin 1+3. Avunantotehtävät ja muut (luokittelemattomat) pelastustehtävät olivat tehtäviä, joissa 29 prosentissa vahvuus 1+3 ei tähtynyt.

Taulukko 17. Hälytystehtävien lukumäärät tehtävätyypeittäin vahvuuden 1+3 mukaan vuonna 2007.

	Tehtävien lukumäärä	Vahvuus 1+3 täyttyy		Vahvuus 1+3 ei täyty	
		Lkm	%	Lkm	%
Rakennuspalo	4008	3859	96	149	4
Maastopalo	2783	2490	89	293	11
Liikennevälinepalo	2542	2301	91	241	9
Muu tulipalo	4686	4105	88	581	12
Liikenneonnettomuus	12618	11401	90	1217	10
Öljyvahinko	2295	1608	70	687	30
Vaarallisten aineiden onnettomuus	209	188	90	21	10
Luonnononnettomuus	2116	1566	74	550	26
Räjähdys/räjähdysvaara	23	21	91	2	9
Sortuma/sortumavaara	8	6	75	2	25
Autom. paloilmoittimen tarkastus-/varmistustehtävä	21050	19276	92	1774	8
Palovaroitin tarkastus-/varmistustehtävä	1800	1546	86	254	14
Muu tarkastus-/varmistustehtävä	7721	6156	80	1565	20
Ihmisen pelastamistehtävä	2045	1733	85	312	15
Eläimen pelastamistehtävä	1754	863	49	890	51
Muu pelastustehtävä	469	331	71	138	29
Vahingontorjuntatehtävä	4086	3007	74	1079	26
Avunantotehtävä	2411	1720	71	691	29
Ensivastetehtävä	6558	4594	70	1964	30
Virka-aputehtävä	417	287	69	130	31
Yhteensä	79599	67058	84	12540	16

Taulukossa 18 on esitetty pelastustoimen alueen mukaan vuoden 2007 hälytystehtävien lukumäärät ja osuudet eroteltuna täyttykö vahvuus 1+3 vai ei. Tarkastelussa ovat mukana automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävät, muut tarkastus- ja varmistustehtävät, rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot, muu tulipalot, räjähdysriskit ja räjähdysvaarat, ihmisen pelastamistehtävät, liikenneonnettomuudet, vaarallisten aineiden onnettomuudet ja muut pelastustehtävät. Miehistövahvuudet oli kirjattu yhteensä 60 000 hälytystehtävään. Koko maassa vahvuus 1+3 täyttyi 89 prosentissa tehtävistä. Tehtävien osuus, jossa miehistövahvuus oli alle suositellun minimivahvuuden 1+3, oli 11 prosenttia.

Länsi-Uudellamaalla ja Keski-Uudellamaalla 99 prosentissa edellä mainituissa tehtävistä täyttyi miehistövahvuus 1+3. Itä-Uudellamaalla ja Päijät-Hämeessä 97 prosentissa vahvuus 1+3 täyttyi. Myös Etelä-Karjalassa (94 %), Jokilaaksoissa (93 %), Varsinais-Suomessa (92 %), Kanta-Hämeessä (91 %), Keski-Suomessa (91 %), Kymenlaaksossa (90 %), Pohjanmaalla (90 %) ja Keski-Pohjanmaalla (90 %) vahvuus 1+3 täyttyi useammin kuin koko maassa keskimäärin.

Pohjois-Karjalassa 29 prosenttia edellä mainituista tehtävistä suoritettiin alle suositellun minimivahvuuden 1+3. Myös Helsingissä (21 %), Kainuussa (19 %) ja Pohjois-Savossa (18 %) oli suhteessa paljon tehtäviä, joissa miehistövahvuus oli alle 1+3.

Taulukko 18. Hälytystehtävien lukumäärät tehtävätyypeittäin vahvuuden 1+3 ja pelastustoimen alueen mukaan vuonna 2007, kun tehtävätyyppi oli automaattisen paloilmoittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, palovaroittimen tarkastus- ja varmistustehtävä, muu tarkastus- ja varmistustehtävä, rakennuspalo, liikennevälinepalo, maastopalo, muu tulipalo, räjähdys tai räjähdysvaara, ihmisen pelastamistehtävä, liikenneonnettomuus, vaarallisten aineiden onnettomuus tai muu pelastustehtävä.

	Tehtävien lukumäärä	Vahvuus 1+3 täyttyy		Vahvuus 1+3 ei täyty	
		Lkm	%	Lkm	%
Helsinki	5747	4515	79	1232	21
Länsi-Uusimaa	4403	4363	99	40	1
Keski-Uusimaa	4018	3974	99	44	1
Itä-Uusimaa	1045	1013	97	32	3
Varsinais-Suomi	5449	5011	92	438	8
Kanta-Häme	2031	1845	91	186	9
Päijät-Häme	2269	2201	97	68	3
Kymenlaakso	2276	2044	90	232	10
Etelä-Karjala	1378	1291	94	87	6
Etelä-Savo	1835	1577	86	258	14
Keski-Suomi	3120	2831	91	289	9
Pirkanmaa	5362	4672	87	690	13
Satakunta	2617	2308	88	309	12
Etelä-Pohjanmaa	2683	2358	88	325	12
Pohjanmaa	1821	1638	90	183	10
Keski-Pohjanmaa	1534	1378	90	156	10
Pohjois-Savo	2936	2404	82	532	18
Pohjois-Karjala	1832	1307	71	525	29
Jokilaaksot	1211	1127	93	84	7
Kainuu	885	715	81	170	19
Oulu-Koillismaa	2454	2157	88	297	12
Lappi	3048	2678	88	370	12
Yhteensä	59954	53407	89	6547	11

LÄHTEET

Pelastustoimen toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2008–2012. 2008. Sisäasiainministeriön julkaisuja. 7/2008.

Pelastustoimen vuositilastot 1996–2002 ja aikasarjat vuosilta 1976–2002. 2004. Sisäasiainministeriön julkaisuja. Sarja B:18.

Toimintavalmiusohje. 2003. Sisäasiainministeriön julkaisuja. Sarja A:71.