

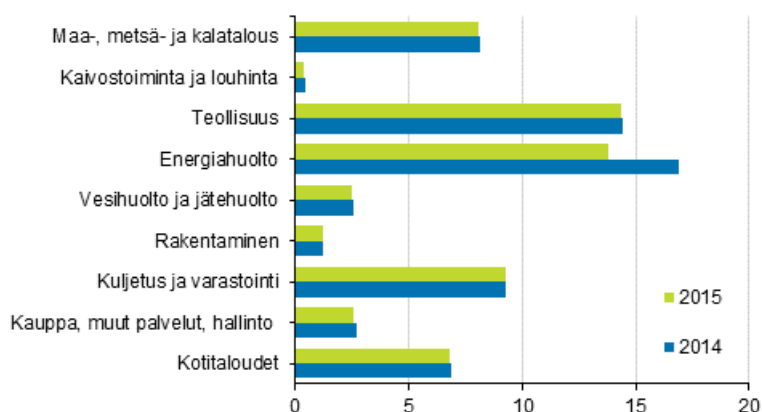
# Ilmapäästöt toimialoittain 2015

## Suomalaisten ilmapäästöt vähenivät vuonna 2015

**Korjaus 29.1.2018.** CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonneina ilmoitettuja kasvihuonekaasupäästöjä on korjattu. Korjaukset johtuvat virheellisistä kertoimista. Korjatut luvut on merkitty punaisella.

Suomalaisten tuottamat kasvihuonekaasupäästöt Suomessa ja ulkomailla olivat **59** miljoonaa tonnia vuonna 2015, mikä on noin 6 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2014. Myös kasvihuonekaasuihin kuulumattomat päästöt laskivat edellisvuoteen verrattuna. Muun muassa pienhiukkaspäästöt laskivat yli 6 prosenttia edellisvuotisesta ollen tänä vuonna 31 tuhatta tonnia, kun taas rikkidioksidipäästöt laskivat noin 16 prosenttia vajaaseen 42 tuhanteen tonniin. Toimialoista lasku oli suurinta energiahuollossa, jonka kasvihuonekaasupäästöt laskivat hieman yli 18 prosenttia edellisvuodesta. Laskun seurauksena energiahuolto ei ole aiemmista vuosista poiketen enää suurin kasvihuonekaasupäästöjen tuottaja. Vuonna 2015 teollisuuden osuus kasvihuonekaasupäästöistä oli suurin, **24** prosenttia, energiahuollon **23** prosenttia, kuljetuksen ja varastoinnin 16 prosenttia ja maatalouden 13 prosenttia.

### Kasvihuonepäästöt toimialoittain 2014 ja 2015, miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia (Korjattu 29.1.2018)



Suurin syy kasvihuonekaasupäästöjen laskuun oli fossiilisten polttoaineiden, kuten kivihiilen ja maakaasun käytön vähentyminen ja uusiutuvan energian käytön lisääntyminen sähkön ja lämmön tuotannossa. Fossiilisten polttoaineiden, erityisesti kivihiilen käytön vähentyessä energiahuollon toimialalla myös rikkidioksidipäästöt ovat laskeneet 15 prosenttia edellisvuotisesta ja typpidioksidipäästöt noin 13 prosenttia.

Muilla toimialoilla kasviuonekaasupäästöt pysyivät pääosin vuoden 2014 tasolla. Teollisuudessa, kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla sekä maataloudessa laskua edellisvuotisesta oli alle prosentti. Vuoden 2015 alusta voimaan tullut rikkidirektiivi kuitenkin vähensi rikkidioksidipäästöjä vesiliikenteessä alle neljännekseen edellisvuotisesta. Direktiivin seurauksena myös pienhiukkaspäästöt vesiliikenteessä laskivat noin 33 prosenttia.

Kotitalouksien tuottamat kasviuonekaasupäästöt pysyivät lähes edellisvuoden tasolla, laskien noin 2 prosenttia. Kotitalouksien osuus kasviuonekaasupäästöistä oli noin 12 prosenttia.

### Ilmapäästöt toimialaryhmittäin 2015, tonnia

Korjaus 29.1.2018. Korjatut luvut on merkitty punaisella.						
	Kasviuonekaasut (CO <sub>2</sub> -foss, CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ) CO <sub>2</sub> -ekv.	Bioperäinen hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> -bio)	Hiukkaset, < 10 m (PM 10)	Hiilimonoksidi (CO)	Ammoniakki (NH <sub>3</sub> )	
Maa-, kala- ja riistatalous	7 744 794	664 728	2 642	16 478	28 818	
Metsätalous	314 767	6 967	106	6 503	4	
Kaivostoiminta ja louhinta	397 449	5 048	2 024	1 542	0 <sup>1)</sup>	
Elintarviketeollisuus	281 348	33 743	99	249	0	
Metsäteollisuus	3 160 104	19 757 577	2 647	24 047	18	
Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	4 343 776	131 226	582	1 181	404	
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	5 124 891	2 637	302	1 601	73	
Muu teollisuus	1 465 298	84 706	184	316	148	
Energiahuolto	13 797 951	10 449 290	1 110	18 590	11	
Vesi- ja jätehuolto	2 505 249	335 402	94	581	112	
Rakentaminen	1 268 147	98 117	579	7 077	43	
Kauppa	806 597	33 613	78	520	9	
Maaliikenne	3 575 480	690 936	2 341	5 910	283	
Vesiliikenne	2 399 997	182 524	1 071	8 141	4	
Ilmaliikenne	3 175 090	28 653	334	5 567	21	
Liikennettä palveleva toiminta, posti	95 931	20 781	364	511	2	
Kiinteistöalan toiminta	75 492	24 232	33	423	3	
Muut palvelut ja hallinto	1 724 471	294 844	929	22 430	92	
Kotitaloudet	6 779 766	5 821 661	15 663	219 031	1 765	
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>59 036 598</b>	<b>38 666 685</b>	<b>31 182</b>	<b>340 698</b>	<b>31 810</b>	

1) Suure on pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä.

Tilastokeskuksen ilmapäästöt toimialoittain -tilastossa tilastoidaan myös rikki- ja typpidioksidi sekä haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (NMVOC) päästöjä.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilasto lasketaan Euroopan unionin ympäristötilinpitoasetuksen mukaisesti. Tilastossa käytettävä toimialaluokitus ja -jako poikkeavat sektorijaosta, jota käytetään kasviuonekaasujen raportoinnissa YK:n ilmastopimukselle. Tilastossa ei oteta huomioon metsän tai muun kasvillisuuden sitomaa hiilidioksidin määrää.

Kasviuonekaasujen inventaariosta ja kasviuonekaasujen raportoinnista poiketen tilasto ilmapäästöistä toimialoittain sisältää myös suomalaisten aiheuttamat päästöt maa-, vesi- ja ilmaliikenteestä ulkomailla. Toimialoittaisista ilmapäästöistä puolestaan vähennetään ulkomaalaisten Suomen alueella tuottamat liikenteen päästöt. Liikenteen määrittely vastaa kansantalouden tilinpidon menettelytapaa, jossa

kotitalouksien liikenne on yksityistä kulutusta. Määrittelyeroista johtuen toimialoittaisten kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärä on suurempi kuin Kasvihuonekaasuinventaarion mukaisessa raportoinnissa YK:n ilmastopimukselle.

# Sisällys

## Taulukot

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Kasvihuonekaasupäästöt (CO <sub>2</sub> -foss, CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ) toimialoittain hiilidioksidiekvivalentteina (CO <sub>2</sub> -ekv.) 2008-2015, tonnia (Korjattu 29.1.2018).....	5
Liitetaulukko 2. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO <sub>2</sub> -bio) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	6
Liitetaulukko 3. Ammoniakkipäästöt (NH <sub>3</sub> ) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	7
Liitetaulukko 4. Rikkidioksidipäästöt (SO <sub>2</sub> ) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	8
Liitetaulukko 5. Typpidioksidipäästöt (NO <sub>2</sub> ) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	9
Liitetaulukko 6. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	10
Liitetaulukko 7. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	11
Liitetaulukko 8. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008-2015, tonnia.....	12
Laatuseloste: Ilmapäästöt toimialoittain.....	13

# Liitetaulukot

## Liitetaulukko 1. Kasvihuonekaasupäästöt (CO<sub>2</sub>-foss, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) toimialoittain hiilidioksidiekvivalentteina (CO<sub>2</sub>-ekv.) 2008-2015, tonnia (Korjattu 29.1.2018)

Korjattu 29.1.2018. Kaikki taulukon luvut on korjattu.								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	8 296 662	8 248 781	8 422 622	8 194 285	8 196 222	8 310 420	8 128 264	8 059 561
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	7 989 488	7 964 329	8 120 719	7 880 529	7 879 544	7 982 711	7 808 658	7 744 794
A 02 Metsätalous	307 174	284 452	301 903	313 756	316 678	327 709	319 606	314 767
B Kaivostoiminta ja louhinta	346 776	353 527	455 917	496 277	471 886	409 550	431 077	397 449
C Tehdasteollisuus	19 460 324	15 378 353	16 757 660	16 472 385	14 742 150	14 550 521	14 456 313	14 375 417
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	260 143	341 451	365 256	362 634	340 543	357 854	370 767	281 348
C 16, 17 Metsäteollisuus	4 250 755	3 501 379	3 973 750	3 684 629	3 274 380	3 256 588	3 185 067	3 160 104
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 306 945	5 300 736	4 697 002	4 719 200	4 436 373	4 565 812	4 433 140	4 343 776
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 496 637	4 760 331	6 014 244	5 940 267	5 124 535	4 809 017	4 974 066	5 124 891
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 145 844	1 474 456	1 707 408	1 765 655	1 566 319	1 561 250	1 493 273	1 465 298
D Energiahuolto	21 400 093	22 616 033	28 068 643	21 839 682	18 069 055	19 438 267	16 882 596	13 797 951
E Vesi- ja jätehuolto	2 974 808	2 923 409	2 923 531	2 807 418	2 811 510	2 744 171	2 599 599	2 505 249
F Rakentaminen	1 231 286	1 323 881	1 527 947	1 408 045	1 369 522	1 501 153	1 259 874	1 268 147
G Kauppa	590 296	563 468	834 586	699 691	796 591	809 527	880 957	806 597
H Kuljetus ja varastointi	10 460 175	10 223 379	10 666 281	10 819 910	10 732 623	10 417 639	9 257 940	9 246 498
H 49 Maaliikenne	4 744 478	4 531 299	4 664 073	4 681 241	4 891 711	4 350 019	3 601 084	3 575 480
H 50 Vesiliikenne	2 627 899	2 952 638	3 298 750	3 018 481	3 093 523	2 876 614	2 501 114	2 399 997
H 51 Ilmaliikenne	2 856 718	2 557 815	2 581 154	3 023 765	2 640 574	3 070 367	3 043 932	3 175 090
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	231 080	181 627	122 304	96 423	106 815	120 639	111 810	95 931
L Kiinteistöalan toiminta	156 383	146 210	209 668	123 168	112 385	92 897	79 144	75 492
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 723 622	1 676 324	1 961 539	1 879 950	1 823 591	1 907 240	1 757 042	1 724 471
Kotitaloudet	8 076 989	7 619 465	7 774 472	6 918 331	6 953 632	6 853 041	6 917 157	6 779 766
YHTEENSÄ	74 717 414	71 072 830	79 602 866	71 659 142	66 079 167	67 034 426	62 649 963	59 036 598

**Liitetaulukko 2. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO2-bio) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	566 571	641 329	751 066	648 831	762 173	852 667	729 597	671 695
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	565 658	637 580	745 428	640 995	757 190	848 839	722 351	664 728
A 02 Metsätalous	913	3 749	5 638	7 836	4 983	3 828	7 246	6 967
B Kaivostoiminta ja louhinta	0	2 489	4 370	5 897	5 066	5 562	3 734	5 048
C Tehdasteollisuus	19 624 825	15 836 828	18 640 074	18 586 848	18 961 669	19 851 141	20 036 222	20 009 889
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	34 346	25 472	26 261	27 094	29 447	24 211	29 362	33 743
C 16, 17 Metsäteollisuus	19 484 548	15 674 250	18 447 977	18 400 229	18 761 917	19 613 978	19 787 831	19 757 577
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	75 342	96 467	97 129	83 320	86 182	127 457	133 137	131 226
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	238	1 450	2 010	1 530	2 153	2 062	2 583	2 637
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	30 351	39 189	66 697	74 675	81 970	83 433	83 309	84 706
D Energiahuolto	7 678 254	7 300 539	9 242 820	9 839 504	10 393 183	10 648 991	10 783 932	10 449 290
E Vesi- ja jätehuolto	104 690	127 775	154 927	161 499	216 278	340 789	362 212	335 402
F Rakentaminen	3 135	20 732	30 756	41 914	30 812	45 484	95 668	98 117
G Kauppa	15 555	16 212	39 877	27 143	32 098	20 382	34 901	33 613
H Kuljetus ja varastointi	204 874	331 408	324 471	400 760	408 634	483 787	911 534	922 894
H 49 Maaliikenne	45 577	134 517	127 110	212 893	210 243	274 675	676 059	690 936
H 50 Vesiliikenne	112 927	150 933	167 698	160 907	169 013	169 525	181 239	182 524
H 51 Ilmaliikenne	6 653	9 844	8 889	12 144	13 645	19 310	30 718	28 653
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	39 717	36 114	20 774	14 816	15 733	20 277	23 518	20 781
L Kiinteistöalan toiminta	34 920	30 346	51 546	25 418	22 313	20 648	24 634	24 232
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	108 763	119 771	136 244	160 437	168 689	170 742	295 313	294 844
Kotitaloudet	5 905 410	6 304 113	6 989 430	6 055 163	6 508 752	5 940 550	6 166 140	5 821 661
YHTEENSÄ	34 246 997	30 731 542	36 365 581	35 953 414	37 509 667	38 380 743	39 443 887	38 666 685

**Liitetaulukko 3. Ammoniakkipäästöt (NH3) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	30 819	31 027	31 620	31 060	30 444	29 965	30 244	28 822
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	30 813	31 022	31 615	31 055	30 440	29 960	30 240	28 818
A 02 Metsätalous	6	5	5	5	4	5	4	4
B Kaivostoiminta ja louhinta	0 <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0	0
C Tehdasteollisuus	879	941	613	473	523	633	773	643
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	0	0	0	0	0	0	0	0
C 16, 17 Metsäteollisuus	83	158	218	115	32	54	23	18
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	199	476	255	259	332	320	415	404
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	389	193	126	92	152	83	125	73
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	208	114	14	7	7	176	210	148
D Energiahuolto	1	1	1	1	4	4	16	11
E Vesi- ja jätehuolto	140	144	142	148	139	140	131	112
F Rakentaminen	63	69	77	67	58	63	53	43
G Kauppa	6	5	11	8	8	9	11	9
H Kuljetus ja varastointi	686	561	444	480	451	382	387	310
H 49 Maaliikenne	649	525	414	449	421	343	352	283
H 50 Vesiliikenne	4	5	5	6	5	5	5	4
H 51 Ilmaliikenne	21	23	20	22	21	30	27	21
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	12	8	5	3	4	4	3	2
L Kiinteistöalan toiminta	9	9	8	6	6	4	3	3
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	142	147	175	157	135	139	117	92
Kotitaloudet	2 056	2 157	2 334	2 052	2 245	2 126	1 870	1 765
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>34 801</b>	<b>35 061</b>	<b>35 425</b>	<b>34 452</b>	<b>34 013</b>	<b>33 465</b>	<b>33 605</b>	<b>31 810</b>

1) Suure on pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä.

**Liitetaulukko 4. Rikkidioksidipäästöt (SO<sub>2</sub>) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 297	1 294	1 335	1 130	987	997	781	713
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 295	1 292	1 333	1 128	985	996	780	712
A 02 Metsätalous	2	2	2	2	2	1	1	1
B Kaivostoiminta ja louhinta	202	119	173	176	190	142	129	104
C Tehdasteollisuus	33 615	26 042	27 139	27 096	21 802	20 671	19 431	20 366
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	547	948	839	904	651	713	778	552
C 16, 17 Metsäteollisuus	7 251	5 324	5 869	4 773	5 207	5 143	4 638	4 483
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	13 852	10 387	11 097	11 951	9 451	9 292	9 371	9 974
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	9 681	8 032	8 034	8 449	5 347	4 239	3 946	4 663
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 284	1 351	1 300	1 019	1 146	1 284	698	694
D Energiahuolto	26 353	25 806	31 896	26 549	22 663	21 783	18 569	15 782
E Vesi- ja jätehuolto	80	64	89	38	38	46	59	42
F Rakentaminen	126	130	148	98	116	125	123	73
G Kauppa	51	52	127	79	97	49	50	47
H Kuljetus ja varastointi	18 076	16 807	12 707	10 655	10 206	9 304	8 392	2 646
H 49 Maaliikenne	117	125	96	78	88	60	62	56
H 50 Vesiliikenne	17 105	15 922	11 894	9 770	9 405	8 428	7 515	1 743
H 51 Ilmaliikenne	721	644	652	763	665	755	759	798
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	133	116	65	44	48	61	56	49
L Kiinteistöalan toiminta	121	98	168	76	68	60	62	56
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	336	348	386	377	443	397	376	360
Kotitaloudet	2 163	2 235	2 469	1 999	2 135	1 915	1 902	1 763
YHTEENSÄ	82 420	72 995	76 637	68 273	58 745	55 489	49 874	41 952



**Liitetaulukko 5. Typpidioksidipäästöt (NO2) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	12 459	11 728	11 440	10 733	10 635	10 572	9 409	8 236
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	10 597	10 187	9 989	9 395	9 423	9 433	8 459	7 457
A 02 Metsätalous	1 862	1 541	1 451	1 338	1 212	1 139	950	779
B Kaivostoiminta ja louhinta	2 934	2 777	2 646	2 541	2 422	2 298	2 131	2 013
C Tehdasteollisuus	39 475	31 885	34 492	33 654	32 032	32 680	31 869	30 128
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	586	647	598	633	523	502	556	459
C 16, 17 Metsäteollisuus	22 195	17 214	20 077	19 371	19 436	19 729	19 658	19 122
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 752	6 899	5 659	5 467	4 910	5 359	4 472	4 334
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	4 819	3 854	4 706	4 584	4 070	3 740	4 284	3 629
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	5 123	3 271	3 452	3 599	3 093	3 350	2 899	2 584
D Energiahuolto	37 913	37 136	44 784	37 205	33 618	33 261	30 977	26 877
E Vesi- ja jätehuolto	914	1 077	1 056	975	1 036	1 155	1 263	1 196
F Rakentaminen	10 305	10 375	10 701	9 624	9 017	9 085	7 829	7 461
G Kauppa	286	235	543	389	401	416	515	473
H Kuljetus ja varastointi	86 022	86 184	90 429	84 326	83 600	78 261	68 946	65 152
H 49 Maaliikenne	27 320	24 322	23 115	22 399	22 659	19 618	17 544	16 304
H 50 Vesiliikenne	46 053	50 567	56 679	49 621	50 021	46 386	39 050	36 222
H 51 Ilmaliikenne	11 734	10 619	10 120	11 877	10 482	11 828	11 934	12 277
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	915	676	515	429	438	429	418	349
L Kiinteistöalan toiminta	460	466	561	366	331	259	210	206
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	7 199	6 818	7 389	6 910	6 264	6 374	6 881	6 678
Kotitaloudet	34 684	30 122	28 522	24 384	23 380	21 139	20 421	18 744
YHTEENSÄ	232 651	218 803	232 563	211 107	202 736	195 500	180 451	167 164

**Liitetaulukko 6. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	21 418	22 521	25 116	24 347	26 951	27 498	24 139	22 981
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	16 452	17 220	19 162	16 663	19 136	20 712	17 461	16 478
A 02 Metsätalous	4 966	5 301	5 954	7 684	7 815	6 786	6 678	6 503
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 601	1 622	1 642	1 672	1 674	1 677	1 571	1 542
C Tehdasteollisuus	34 592	27 628	32 389	32 383	26 125	27 175	27 831	27 394
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	281	252	269	275	246	233	234	249
C 16, 17 Metsäteollisuus	25 443	19 819	23 561	23 261	23 029	23 772	24 274	24 047
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	1 594	1 507	1 468	1 513	1 349	1 327	1 269	1 181
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 753	5 658	6 662	6 897	1 136	1 482	1 713	1 601
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	521	392	429	437	365	361	341	316
D Energiahuolto	16 663	16 640	19 747	18 560	18 765	18 198	19 130	18 590
E Vesi- ja jätehuolto	1 582	1 484	1 150	949	936	1 113	839	581
F Rakentaminen	8 779	8 169	8 402	8 269	8 071	8 233	7 388	7 077
G Kauppa	1 007	679	1 114	785	856	597	552	520
H Kuljetus ja varastointi	24 536	23 650	23 552	23 116	22 940	22 214	20 929	20 129
H 49 Maaliikenne	8 436	7 839	7 397	7 258	7 503	6 593	6 083	5 910
H 50 Vesiliikenne	6 981	8 414	9 575	9 027	9 528	9 095	8 333	8 141
H 51 Ilmaliikenne	7 135	6 121	5 784	6 221	5 259	5 803	5 944	5 567
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	1 984	1 276	796	610	650	723	569	511
L Kiinteistöalan toiminta	847	698	1 097	561	499	439	436	423
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	40 339	32 119	32 280	29 428	28 140	27 783	22 905	22 430
Kotitaloudet	274 410	270 373	272 486	241 913	244 262	228 885	230 291	219 031
YHTEENSÄ	425 774	405 583	418 975	381 983	379 219	363 812	356 011	340 698

**Liitetaulukko 7. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	3 883	3 641	3 591	3 764	3 804	3 776	2 979	2 748
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	3 747	3 514	3 458	3 622	3 663	3 639	2 857	2 642
A 02 Metsätalous	136	127	133	142	141	137	122	106
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 452	2 429	2 150	2 041	1 309	3 018	2 962	2 024
C Tehdasteollisuus	4 629	2 610	3 864	4 014	3 825	3 551	3 738	3 814
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	124	48	104	194	127	98	110	99
C 16, 17 Metsäteollisuus	3 053	1 996	2 271	2 090	2 594	2 328	2 461	2 647
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	311	230	174	403	511	538	496	582
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	981	232	1 184	1 165	426	359	423	302
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	160	104	131	162	167	228	248	184
D Energiahuolto	1 976	1 678	1 941	1 698	1 439	1 372	1 178	1 110
E Vesi- ja jätehuolto	102	139	114	96	114	139	116	94
F Rakentaminen	1 411	1 303	1 487	1 384	1 267	696	611	579
G Kauppa	67	64	136	98	108	81	86	78
H Kuljetus ja varastointi	7 485	6 747	6 275	6 486	6 196	5 099	4 773	4 110
H 49 Maaliikenne	3 926	3 311	2 737	3 070	3 052	2 375	2 480	2 341
H 50 Vesiliikenne	2 376	2 402	2 444	2 221	2 191	2 056	1 606	1 071
H 51 Ilmaliikenne	276	290	267	306	289	358	344	334
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	907	744	827	889	664	310	343	364
L Kiinteistöalan toiminta	117	109	145	85	77	51	34	33
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 127	1 176	1 420	1 347	1 282	1 180	981	929
Kotitaloudet	23 665	25 695	28 832	25 411	27 285	25 594	15 873	15 663
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>45 914</b>	<b>45 591</b>	<b>49 955</b>	<b>46 424</b>	<b>46 706</b>	<b>44 557</b>	<b>33 331</b>	<b>31 182</b>

**Liitetaulukko 8. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008-2015, tonnia**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 901	1 745	1 679	1 829	1 720	1 457	1 334	1 209
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 787	1 637	1 565	1 690	1 598	1 340	1 229	1 119
A 02 Metsätalous	114	108	114	139	122	117	105	90
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 004	1 703	1 490	1 406	901	1 507	1 404	812
C Tehdasteollisuus	2 937	1 728	2 255	2 438	2 731	2 469	2 685	2 574
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	79	27	64	122	86	60	67	63
C 16, 17 Metsäteollisuus	2 242	1 445	1 620	1 475	1 922	1 630	1 767	1 823
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	144	105	82	203	288	319	301	312
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	390	92	418	541	346	295	359	240
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	82	59	71	97	89	165	191	136
D Energiahuolto	678	598	690	555	515	504	425	431
E Vesi- ja jätehuolto	61	82	70	56	73	80	74	55
F Rakentaminen	643	634	663	633	559	496	437	416
G Kauppa	35	33	67	50	54	42	51	46
H Kuljetus ja varastointi	4 998	4 570	4 237	4 210	4 114	3 605	3 328	2 692
H 49 Maaliikenne	2 402	2 014	1 663	1 842	1 823	1 409	1 464	1 369
H 50 Vesiliikenne	2 216	2 202	2 228	2 014	1 978	1 875	1 546	1 011
H 51 Ilmaliikenne	225	230	212	243	222	269	266	263
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	155	124	134	111	91	52	52	49
L Kiinteistöalan toiminta	58	55	68	42	38	23	21	20
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	696	712	874	815	758	692	609	585
Kotitaloudet	21 133	22 914	25 813	22 641	24 390	22 870	13 484	13 124
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>34 144</b>	<b>34 774</b>	<b>37 906</b>	<b>34 675</b>	<b>35 853</b>	<b>33 745</b>	<b>23 852</b>	<b>21 964</b>

# Laatuseloste: Ilmapäästöt toimialoittain

## 1. Tilastotietojen relevanssi

Euroopan Unionin asetus ympäristötilinpidosta (N:o 691/2011) velvoittaa jäsenmaita tilastoimaan ja raportoimaan toimialoittaiset ilmapäästöt vuosittain.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilastossa päästöt esitetään kansantalouden tilinpidossa käytettävän toimialajaon mukaisesti. Näin tiedot ilmapäästöistä voidaan yhdistää suoraan erilaisiin kansantalouden tilinpidon rahamääräisiin muuttujiin kuten kokonaistuotantoon ja arvonlisäykseen.

Tilastossa ovat mukana hiilidioksidi CO<sub>2</sub>, dityppioksidi N<sub>2</sub>O, metaani CH<sub>4</sub>, typpidioksidi NO<sub>2</sub>, rikkidioksidi SO<sub>2</sub>, hiilimonoksidi CO, ammoniakki NH<sub>3</sub>, HFC-yhdisteet (fluorihilivedyt), PFC-yhdisteet (perfluorihilivedyt), rikkiheksafluoridi SF<sub>6</sub>, muut kuin metaania sisältävät haihtuvat orgaaniset yhdisteet NMVOC sekä hengitettävät hiukkaset PM<sub>10</sub>.

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Tilastolla on oma laskentajärjestelmä, jolla kasvihuonekaasujen inventaarion ja SYKEN ilman epäpuhtauksien inventaarion tuottamat luvut voidaan laskea toimialoittain. Suomen kasvihuonekaasujen inventaarion ja toimialoittaisten ilmapäästöjen laskennan tärkeä osa on ILMARI-laskentajärjestelmä, jolla lasketaan teollisuuden ja energiantuotannon päästöt. Se perustuu ympäristöhallinnon VAHTI-tietokantaan, jota täydennetään ja tarkistetaan mm. EMV:n päästökauppajärjestelmän ja Tilastokeskuksen energiatilastokyselyiden tiedoilla.

Keskeinen väline toimialoittaisten päästöjen laskennassa ovat kansantalouden tilinpidon yksityiskohtaiset tarjonta- ja käyttötaulut. Kotitalouksien ja muiden toimialojen kuin teollisuuden tietojen estimoinnissa käytetään tietolähteinä mm. Suomen Pankin, Matkailun edistämiskeskuksen ja Autoliiton aineistoja. Liikenteen määrittelyt muunnetaan vastaamaan kansantalouden tilinpidon käsitteistöä, jossa kotitalouksien liikenne on yksityistä kulutusta.

## 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Tilasto kuvaa parhaan nykytietämyksen valossa päästöjä niillä rajauksilla ja määrittelyillä, joista on sovittu EU:n ympäristötilinpitoasetuksessa, ja joita on täydennetään Eurostat:n käsikirjassa 'Manual for Air Emissions Accounts'.

## 4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Ilmapäästöt toimialoittain raportoidaan vuosittain 30. syyskuuta EU:n tilastovirasto Eurostat:lle, 21 kuukautta tilastovuoden päättymisestä.

## 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

Tilasto julkaistaan vuosittain Tilastokeskuksen internet-palvelussa syyskuun loppuun mennessä. Tilastosivuja täydentää Ympäristötilinpito -teemasivusto

## 6. Tilastojen vertailukelpoisuus

EU-maiden tiedot tilastovuodesta 2008 alkaen ovat suoraan vertailukelpoisia. Vuosittain raportoitavat tiedot kattavat EU:n ympäristötilinpitoasetuksen mukaisesti kansantalouden toimialat sekä kotitaloudet. Tilastoa päivitettäessä otetaan huomioon kansantalouden tilinpidossa, kasvihuonekaasuinventaariossa ja energiatilastoissa tapahtuneet päivitykset.

## 7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Verrattaessa tilaston toimialoittaisia ilmapäästötietoja ja kasvihuonekaasuinventaarion tietoja toisiinsa on huomioitava seuraavat erot ja yhtäläisyydet:

Ympäristötilinpitoasetuksen mukainen tilasto ilmapäästöistä toimialoittain sisältää myös Suomen kansalaisten päästöt maa-, vesi- ja ilmaliikenteestä sekä suomalaisista kalastusaluksista ulkomailla. Toimialoittaisista ilmapäästöistä vähennetään ulkomaiden kansalaisten maa-, vesi- ja ilmaliikenteen päästöt Suomen alueella.

Tämä kotipaikkaperiaate -lähestymistapa on erilainen kuin kasvihuonekaasuinventaariossa, joka sisältää ainoastaan Suomen alueella syntyvät päästöt riippumatta päästön aiheuttajan kansalaisuudesta (alueperiaate).

Tilastossa käytettävä toimialaluokitus ja -jako poikkeavat kasvihuonekaasujen raportoinnissa käytettävästä sektorijaosta. Liikenteen määrittely vastaa kansantalouden tilinpidon menettelytapaa, jossa kotitalouksien liikenne on yksityistä kulutusta. Energiatilastoissa ja kasvihuonekaasujen inventaariossa liikenne -sektori sisältää kaiken liikkumisen.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilastossa lasketaan ja raportoidaan sekä bioperäisistä polttoaineista että fossiilisista polttoaineista peräisin olevat hiilidioksidipäästöt. Tilastossa ei oteta huomioon metsän tai muun kasvillisuuden sitomaa hiilidioksidin määrää.

### Lisätietoja

Juuso Peltola 029 551 2330  
Vastaava tilastojohtaja:  
Ville Vertanen

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

Lähde: Ilmapäästöt toimialoittain 2015, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)

---

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus  
puh. 029 551 2220  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)  
[www.editapublishing.fi](http://www.editapublishing.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 2323-7589 (pdf)