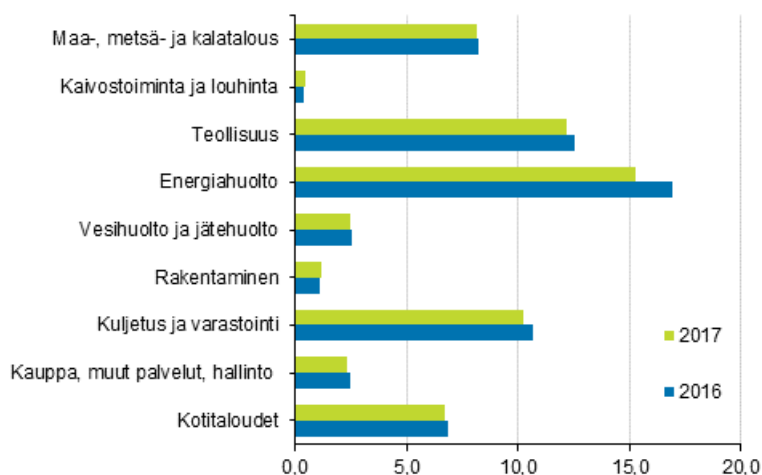


Ilmapäästöt toimialoittain 2017

Energiahuollon ja maaliikenteen kasvihuonekaasupäästöt laskivat vuonna 2017

Suomalaisten tuottamat kasvihuonekaasupäästöt sekä muut kasvihuonekaasuihin kuulumattomat ilmapäästöt laskivat vuonna 2017. Kasvihuonekaasupäästöt Suomessa ja ulkomailla olivat 59 miljoonaa tonnia, mikä oli lähes 5 prosenttia vähemmän edellisvuoteen verrattuna. Lasku oli suurinta maaliikenteen toimialalla, missä päästöt laskivat 10 prosenttia vuoteen 2016 verrattuna. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt puolestaan kasvoivat 5 prosenttia edellisvuodesta, ollen 40 miljoonaa tonnia. Myös muiden kuin kasvihuonekaasupäästöjen määrät laskivat. Eniten näistä vähenivät rikkidioksidipäästöt, lähes 11 prosenttia.

Kasvihuonepäästöt toimialoittain 2016 ja 2017, miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia



Suurin syy kasvihuonekaasupäästöjen vähentymiseen oli energiahuollon päästöjen väheneminen. Energiahuollon kasvihuonekaasupäästöt vähenivät 10 prosenttia edellisestä vuodesta. Myös kaikki kasvihuonekaasupäästöihin kuulumattomat ilmapäästöt laskivat energiahuollossa vuoteen 2016 verrattuna. Suurin muutos, 17 prosentin lasku, tapahtui rikkidioksidipäästöissä.

Energiahuollon vuosittaiset päästömäärät ovat vaihdelleet huomattavasti etenkin sähkön tuonnin ja fossiilisen lauhdesähkön tuotannon mukaan, joiden määrät puolestaan riippuvat vesivoiman saatavuudesta pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla.

Kasvihuonekaasupäästöjä vähensi myös biopolttoaineiden osuuden kasvu liikenteen polttoaineissa. Tämä näkyi erityisesti maaliikenteen toimialalla, jossa päästöt laskivat 10 prosenttia edellisvuotisesta sekä kotitalouksissa, jossa päästöt laskivat lähes 2 prosenttia vuoteen 2016 verrattuna.

Kotitalouksien asuntojen lämmityksestä syntyvät päästöt pysyivät lähes ennallaan edelliseen vuoteen verrattuna. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt kasvoivat energiahuollossa lähes 3 prosenttia edellisvuotisesta, bioperäisten polttoaineiden käytön kasvun seurauksena. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt syntyvät biomassan polttamisesta.

Ilmapäästöt toimialaryhmittäin 2017, tonnia

	Kasvihuonekaasut (CO ₂ -foss, CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆) CO ₂ -ekv.	Bioperäinen hiilidioksidi (CO ₂ -bio)	Hiukkaset, < 10 m (PM 10)	Hiilimonoksidi (CO)	Ammoniakki (NH ₃)
Maa-, kala- ja riistatalous	7 763 349	802 582	3 110	18 435	27 826
Metsätalous	363 185	5 501	107	6 846	4
Kaivostoiminta ja louhinta	441 488	381	1 162	1 477	0
Elintarviketeollisuus	221 383	30 783	421	230	2
Metsäteollisuus	2 920 957	19 624 767	2 477	26 180	48
Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	3 934 473	156 314	525	1 084	320
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	3 380 660	3 877	391	1 516	115
Muu teollisuus	1 686 567	107 597	239	326	195
Energiahuolto	15 265 769	11 771 117	1 256	20 886	12
Vesi- ja jätehuolto	2 457 050	324 265	82	472	102
Rakentaminen	1 200 141	52 217	538	6 290	41
Kauppa	502 034	9 519	28	161	3
Maaliikenne	3 819 231	520 055	3 294	3 673	396
Vesiliikenne	3 106 592	213 913	778	10 206	4
Ilmaliikenne	3 216 582	19 929	236	4 933	12
Liikennettä palveleva toiminta, posti	117 902	21 346	360	487	4
Kiinteistöalan toiminta	132 170	32 359	76	537	7
Muut palvelut ja hallinto	1 687 621	201 685	1 712	20 260	78
Kotitaloudet	6 750 034	6 345 160	12 833	207 161	1 897
YHTEENSÄ	58 967 188	40 243 367	29 625	331 160	31 066

Ilmapäästöt toimialoittain -tilasto lasketaan Euroopan unionin ympäristötilinpitoasetuksen mukaisesti. Ympäristötilinpidon tavoitteena on ympäristön ja talouden vuorovaikutuksen tilastollinen kuvaus, joka noudattaa pääosin kansantalouden tilinpidon peruskäsitteistöä ja luokituksia (EKT2010). Tilastossa käytettävä toimialaluokitus ja -jako poikkeavat sektorijaosta, jota käytetään kasvihuonekaasujen raportoinnissa YK:n ilmastopöytäkirjalle. Tilastossa ei oteta huomioon metsän tai muun kasvillisuuden sitomaa hiilidioksidin määrää.

Kasvihuonekaasujen inventaariosta ja kasvihuonekaasujen 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. Määrittelyeroista johtuen toimialoittaisten kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärä on suurempi kuin Kasvihuonekaasuinventaarion mukaisessa raportoinnissa YK:n ilmastopimukselle.

Sisällys

Taulukot

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Kasvihuonekaasupäästöt (CO ₂ -foss, CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆) toimialoittain hiilidioksidiekvivalentteina (CO ₂ -ekv.) 2008-2017, tonnia.....	5
Liitetaulukko 2. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO ₂ -bio) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	6
Liitetaulukko 3. Ammoniakkipäästöt (NH ₃) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	7
Liitetaulukko 4. Rikkidioksidipäästöt (SO ₂) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	8
Liitetaulukko 5. Typpidioksidipäästöt (NO ₂) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	9
Liitetaulukko 6. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	10
Liitetaulukko 7. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	11
Liitetaulukko 8. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008-2017, tonnia.....	12
Laatuseloste: Ilmapäästöt toimialoittain.....	13

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-foss, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) toimialoittain hiilidioksidiekvivalentteina (CO₂-ekv.) 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	8 395 572	8 326 582	8 509 224	8 268 804	8 290 174	8 361 331	8 232 399	8 173 990	8 243 434	8 112 111
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	8 067 593	8 020 169	8 183 939	7 930 712	7 942 889	8 007 826	7 885 440	7 833 779	7 887 227	7 700 000
A 02 Metsätalous	327 979	306 413	325 285	338 092	347 285	353 505	346 959	340 211	356 207	312 111
B Kaivostoiminta ja louhinta	362 560	376 907	473 616	487 814	501 541	418 584	441 544	390 224	378 676	400 000
C Tehdas- teollisuus	19 403 376	15 332 668	16 653 773	16 399 705	14 651 448	14 463 168	13 014 268	12 745 501	12 561 404	12 100 000
C 10 - 12 Elintarvike- teollisuus ym.	235 396	318 679	316 784	326 724	293 807	306 986	308 811	229 729	241 996	210 000
C 16, 17 Metsäteollisuus	4 258 747	3 515 641	3 987 020	3 686 342	3 278 482	3 257 730	3 186 460	3 162 044	3 114 928	2 900 000
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 313 626	5 308 836	4 676 311	4 722 566	4 436 813	4 585 036	4 449 730	4 356 943	3 913 380	3 900 000
C 24, 25 Metallien jalostus ja metalli- tuotteiden valmistus	6 480 559	4 744 776	5 993 440	5 922 058	5 104 172	4 787 481	3 618 248	3 571 454	3 698 090	3 300 000
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 115 048	1 444 736	1 680 218	1 742 015	1 538 174	1 525 935	1 451 019	1 425 331	1 593 010	1 600 000
D Energia- huolto	20 707 125	21 978 363	27 334 237	21 200 261	17 437 681	18 844 184	17 684 638	14 731 304	16 942 428	15 200 000
E Vesi- ja jätehuolto	3 186 889	3 135 566	3 135 360	3 019 355	3 028 235	2 959 465	2 819 387	2 688 616	2 561 930	2 400 000
F Rakentaminen	1 280 352	1 389 496	1 583 384	1 396 559	1 449 055	1 519 619	1 287 540	1 075 098	1 144 783	1 200 000
G Kauppa	574 136	565 132	669 546	615 221	641 539	623 182	633 106	525 020	525 714	500 000
H Kuljetus ja varastointi	10 344 309	10 122 462	10 564 510	10 839 653	10 829 529	10 431 630	9 314 401	9 550 853	10 677 448	10 200 000
H 49 Maaliikenne	4 629 440	4 430 743	4 560 044	4 592 545	4 785 837	4 162 189	3 451 212	3 588 846	4 262 015	3 800 000
H 50 Vesiliikenne	2 627 594	2 952 261	3 298 565	3 124 794	3 294 300	3 083 401	2 713 125	2 682 448	3 187 354	3 100 000
H 51 Ilmailiikenne	2 852 240	2 553 408	2 579 817	3 021 446	2 638 042	3 062 804	3 035 813	3 161 413	3 103 902	3 200 000
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	235 035	186 050	126 084	100 868	111 350	123 236	114 251	118 146	124 177	100 000

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
L Kiinteistöalan toiminta	157 813	147 673	211 418	125 099	114 126	93 579	80 374	126 205	140 905	130 000
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 906 469	1 860 902	1 902 324	1 855 793	1 800 757	1 889 690	1 729 012	1 648 686	1 842 534	1 660 000
Kotitaloudet	8 090 651	7 628 251	7 859 275	7 028 506	7 036 916	6 767 787	6 719 188	6 662 100	6 873 931	6 700 000
YHTEENSÄ	74 409 252	70 864 002	78 896 667	71 236 770	65 781 001	66 372 219	61 955 857	58 317 597	61 893 187	58 900 000

Liitetaulukko 2. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO₂-bio) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	578 923	655 194	767 427	662 894	778 726	871 074	837 296	755 382	808 294	800 000
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	578 006	651 242	761 397	654 566	773 523	867 202	829 857	748 864	805 784	790 000
A 02 Metsätalous	917	3 952	6 030	8 328	5 203	3 872	7 439	6 518	2 510	10 000
B Kaivostoiminta ja louhinta	0	2 692	4 653	5 729	5 240	5 619	3 798	5 140	5 083	5 000
C Tehdasteollisuus	17 715 344	14 391 522	16 846 878	16 807 645	17 179 844	18 014 513	18 192 226	18 114 552	18 838 418	18 000 000
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	32 894	24 940	25 666	26 035	28 402	24 287	29 396	16 045	18 060	18 000
C 16, 17 Metsäteollisuus	17 576 887	14 230 369	16 656 071	16 621 705	16 980 923	17 777 044	17 943 627	17 879 763	18 546 187	17 000 000
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	75 429	96 742	97 383	83 504	86 232	127 532	133 174	131 296	165 228	160 000
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	242	1 472	2 042	1 553	2 146	2 107	2 640	2 690	2 884	2 000
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	29 892	37 999	65 716	74 848	82 141	83 543	83 389	84 758	106 059	100 000
D Energiahuolto	7 805 480	7 399 098	9 369 829	9 954 834	10 537 412	10 795 432	10 834 365	10 591 513	11 455 512	11 000 000
E Vesi- ja jätehuolto	104 333	127 252	153 837	159 895	214 523	338 971	365 981	334 104	315 241	300 000
F Rakentaminen	3 137	21 235	31 739	41 827	31 444	45 847	98 399	64 781	19 086	20 000
G Kauppa	15 870	16 527	40 691	27 671	32 741	20 731	35 752	10 965	7 116	10 000
H Kuljetus ja varastointi	208 821	336 028	330 114	406 836	414 955	490 444	936 120	967 242	429 601	400 000
H 49 Maaliikenne	46 156	135 144	128 682	215 047	212 310	276 927	695 357	736 542	189 517	180 000
H 50 Vesiliikenne	115 397	154 110	171 148	164 272	172 637	173 189	185 271	180 386	210 213	200 000
H 51 Ilmaliikenne	6 719	9 939	9 089	12 403	13 945	19 630	31 416	27 340	13 124	10 000
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	40 549	36 835	21 195	15 114	16 063	20 698	24 076	22 974	16 747	10 000
L Kiinteistöalan toiminta	35 677	30 951	52 594	25 924	22 765	21 059	25 212	35 622	25 784	20 000
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	110 552	121 532	130 261	152 146	160 593	164 856	265 641	244 310	138 528	130 000
Kotitaloudet	6 029 470	6 435 572	7 141 816	6 187 624	6 651 639	6 068 908	6 299 522	5 980 498	6 279 409	6 000 000
YHTEENSÄ	32 607 607	29 537 603	34 869 839	34 433 025	36 029 882	36 837 454	37 894 312	37 104 109	38 322 072	34 000 000

Liitetaulukko 3. Ammoniakkipäästöt (NH3) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	30 661	30 986	31 453	30 781	30 359	30 018	30 301	28 908	28 568	27 830
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	30 654	30 980	31 448	30 775	30 354	30 013	30 297	28 904	28 564	27 826
A 02 Metsätalous	7	6	5	6	5	5	4	4	4	4
B Kaivostoiminta ja louhinta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C Tehdasteollisuus	925	967	758	677	690	634	774	644	575	680
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	2	1	1	2	2	0	0	1	1	2
C 16, 17 Metsäteollisuus	83	158	218	115	32	54	23	18	50	48
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	208	488	269	265	338	320	415	404	298	320
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	393	196	131	96	156	84	126	73	115	115
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	239	124	139	199	162	176	210	148	111	195
D Energiahuolto	3	8	4	1	4	4	16	13	14	12
E Vesi- ja jätehuolto	138	147	149	151	134	135	134	110	102	102
F Rakentaminen	63	70	78	67	57	60	49	39	46	41
G Kauppa	6	5	11	8	8	9	10	3	3	3
H Kuljetus ja varastointi	685	561	452	478	441	364	360	451	462	416
H 49 Maaliikenne	648	525	421	447	411	326	327	423	437	396
H 50 Vesiliikenne	4	5	6	6	5	5	5	5	5	4
H 51 Ilmaliikenne	21	23	20	22	21	29	25	18	15	12
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	12	8	5	3	4	4	3	5	5	4
L Kiinteistöalan toiminta	9	9	8	6	5	4	3	8	8	7
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	142	148	137	125	103	107	90	93	93	78
Kotitaloudet	2 346	2 457	2 598	2 289	2 351	2 206	2 169	1 940	1 927	1 897
YHTEENSÄ	34 978	35 358	35 648	34 583	34 152	33 541	33 906	32 209	31 798	31 066

Liitetaulukko 4. Rikkidioksidipäästöt (SO₂) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 295	1 292	1 333	1 128	984	949	844	813	895	854
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 294	1 291	1 332	1 127	983	948	843	812	894	853
A 02 Metsätalous	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B Kaivostoiminta ja louhinta	202	118	172	175	190	142	130	104	108	108
C Tehdasteollisuus	33 573	26 002	27 107	27 052	21 764	20 604	19 243	21 000	17 465	16 254
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	501	900	787	840	594	661	728	500	500	420
C 16, 17 Metsäteollisuus	7 255	5 332	5 889	4 793	5 226	5 128	4 627	4 463	4 227	3 586
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	13 852	10 387	11 097	11 951	9 451	9 292	9 371	10 868	8 159	6 697
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	9 681	8 032	8 034	8 449	5 347	4 239	3 819	4 475	4 025	4 761
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 284	1 351	1 300	1 019	1 146	1 284	698	694	554	790
D Energiahuolto	26 394	25 847	31 930	26 563	22 701	21 812	18 706	16 001	17 381	14 362
E Vesi- ja jätehuolto	80	64	89	38	38	46	59	42	50	55
F Rakentaminen	124	129	147	96	112	125	124	73	76	17
G Kauppa	51	52	127	79	97	48	50	18	17	17
H Kuljetus ja varastointi	18 079	16 810	12 709	11 066	10 905	10 035	9 161	2 822	3 176	3 161
H 49 Maaliikenne	120	127	99	81	76	60	62	36	38	39
H 50 Vesiliikenne	17 105	15 923	11 894	10 180	10 117	9 160	8 284	1 946	2 313	2 260
H 51 Ilmaliikenne	720	644	651	762	665	755	759	795	778	813
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	134	116	65	43	47	60	56	45	47	49
L Kiinteistöalan toiminta	121	98	168	76	68	59	61	72	72	73
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	336	348	384	376	440	395	375	352	365	371
Kotitaloudet	2 164	2 235	2 471	2 000	2 133	1 906	1 893	1 754	1 846	1 722
YHTEENSÄ	82 419	72 995	76 637	68 649	59 432	56 121	50 646	43 051	41 451	36 994

Liitetaulukko 5. Typpidioksidipäästöt (NO2) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	12 533	11 823	11 559	10 862	10 769	10 719	9 671	8 454	7 810	7 156
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	10 586	10 201	10 031	9 450	9 480	9 504	8 672	7 675	7 145	6 609
A 02 Metsätalous	1 947	1 622	1 528	1 412	1 289	1 215	999	779	665	547
B Kaivostoiminta ja louhinta	3 090	2 996	2 804	2 467	2 602	2 360	2 199	1 962	1 659	1 779
C Tehdasteollisuus	39 495	31 960	34 564	33 680	32 077	32 727	31 708	29 862	29 479	29 537
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	562	635	578	608	499	481	527	401	398	394
C 16, 17 Metsäteollisuus	22 240	17 300	20 169	19 438	19 506	19 794	19 694	19 152	19 542	19 412
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 753	6 901	5 660	5 452	4 910	5 363	4 477	4 282	3 793	3 645
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	4 820	3 854	4 706	4 584	4 070	3 740	4 112	3 444	3 508	3 555
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	5 120	3 270	3 451	3 598	3 092	3 349	2 898	2 583	2 238	2 531
D Energiahuolto	37 009	36 345	43 944	36 479	33 147	32 793	30 762	26 621	27 110	26 266
E Vesi- ja jätehuolto	935	1 102	1 088	1 003	1 063	1 201	1 340	1 118	1 068	1 013
F Rakentaminen	10 689	10 978	11 275	9 549	9 654	9 538	8 314	6 713	6 184	6 267
G Kauppa	300	244	562	406	417	447	577	158	169	171
H Kuljetus ja varastointi	85 016	86 395	91 612	87 407	88 888	84 144	75 454	72 869	78 597	75 928
H 49 Maaliikenne	26 685	24 507	23 776	23 302	23 988	21 124	19 636	19 290	18 234	16 252
H 50 Vesiliikenne	46 050	50 832	57 201	51 781	53 981	50 721	43 402	40 829	47 830	46 946
H 51 Ilmaliikenne	11 349	10 370	10 110	11 887	10 475	11 859	11 977	12 285	12 114	12 356
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	932	686	525	437	444	440	439	465	419	374
L Kiinteistöalan toiminta	454	470	575	380	347	276	229	427	411	368
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	7 546	6 989	6 800	6 460	5 764	6 173	6 521	5 980	5 910	5 212
Kotitaloudet	36 880	32 058	30 553	25 988	23 602	21 787	21 300	20 382	19 248	18 570
YHTEENSÄ	233 947	221 360	235 336	214 681	208 330	202 165	188 075	174 546	177 645	172 267

Liitetaulukko 6. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	21 432	22 555	25 153	24 357	26 941	27 400	25 878	24 299	25 525	25 281
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	16 383	17 162	19 102	16 588	19 054	20 558	19 157	17 770	19 091	18 435
A 02 Metsätalous	5 049	5 393	6 051	7 769	7 887	6 842	6 721	6 529	6 434	6 846
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 686	1 753	1 743	1 621	1 798	1 723	1 623	1 500	1 343	1 477
C Tehdasteollisuus	34 672	27 824	32 669	32 668	26 417	27 510	28 095	27 468	28 551	29 336
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	279	250	267	272	244	231	232	178	177	230
C 16, 17 Metsäteollisuus	25 532	20 020	23 843	23 551	23 323	24 102	24 645	24 269	25 260	26 180
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	1 589	1 504	1 468	1 511	1 348	1 334	1 276	1 215	1 107	1 084
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 753	5 658	6 662	6 897	1 136	1 482	1 601	1 490	1 676	1 516
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	519	392	429	437	366	361	341	316	331	326
D Energiahuolto	16 309	16 193	19 183	18 030	18 229	17 670	18 266	18 286	20 658	20 886
E Vesi- ja jätehuolto	1 532	1 426	1 120	914	886	1 053	788	499	485	472
F Rakentaminen	8 881	8 373	8 504	7 939	8 216	8 102	7 305	6 459	5 993	6 290
G Kauppa	980	661	1 093	765	827	558	504	160	167	161
H Kuljetus ja varastointi	23 155	22 619	22 523	22 110	21 953	21 138	19 890	18 963	20 123	19 299
H 49 Maaliikenne	7 178	6 823	6 314	5 960	6 048	5 078	4 617	4 327	4 164	3 673
H 50 Vesiliikenne	6 973	8 405	9 562	9 271	10 009	9 617	8 864	8 681	10 373	10 206
H 51 Ilmaliikenne	7 062	6 139	5 859	6 278	5 260	5 737	5 855	5 455	5 091	4 933
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	1 942	1 252	788	601	636	706	554	500	495	487
L Kiinteistöalan toiminta	828	680	1 076	542	479	421	422	537	541	537
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	39 799	31 748	29 056	26 518	25 477	25 617	22 104	21 738	21 540	20 260
Kotitaloudet	270 036	266 234	270 956	239 627	240 499	224 902	225 108	213 409	215 580	207 161
YHTEENSÄ	419 310	400 066	413 076	375 091	371 722	356 094	349 983	333 318	340 506	331 160

Liitetaulukko 7. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	4 007	3 855	3 604	3 642	3 592	3 686	3 601	3 375	3 374	3 217
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	3 841	3 703	3 444	3 467	3 431	3 548	3 477	3 265	3 267	3 110
A 02 Metsätalous	166	152	160	175	161	138	124	110	107	107
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 451	2 465	2 157	2 042	1 296	2 561	2 266	1 299	1 160	1 162
C Tehdasteollisuus	6 704	4 980	6 011	5 200	4 380	4 018	4 108	4 210	4 458	4 053
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	522	639	494	585	470	439	449	447	422	421
C 16, 17 Metsäteollisuus	3 166	2 130	2 787	2 430	2 636	2 351	2 389	2 639	2 498	2 477
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	407	450	471	410	543	641	600	611	602	525
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	2 167	1 455	1 938	1 526	509	360	435	325	491	391
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	442	306	321	249	222	227	235	188	445	239
D Energiahuolto	2 265	1 879	2 224	1 990	1 743	1 645	1 460	1 350	1 452	1 256
E Vesi- ja jätehuolto	105	121	108	100	102	127	106	84	90	82
F Rakentaminen	728	749	784	704	662	648	573	498	549	538
G Kauppa	44	39	84	62	66	63	78	27	31	28
H Kuljetus ja varastointi	6 800	6 061	5 757	5 523	5 522	4 455	4 348	4 508	5 075	4 668
H 49 Maaliikenne	3 397	2 831	2 398	2 678	2 658	2 101	2 217	3 075	3 432	3 294
H 50 Vesiliikenne	2 298	2 273	2 311	1 697	1 957	1 731	1 466	748	985	778
H 51 Ilmaliikenne	255	264	246	283	264	331	325	299	263	236
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	850	693	802	865	643	292	340	386	395	360
L Kiinteistöalan toiminta	68	66	82	53	48	36	33	73	80	76
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 561	1 653	1 723	1 704	1 705	1 603	1 588	1 603	1 815	1 712
Kotitaloudet	14 636	15 434	16 801	14 740	15 578	14 384	14 381	12 804	12 964	12 833
YHTEENSÄ	38 369	37 302	39 335	35 760	34 694	33 226	32 542	29 831	31 048	29 625

Liitetaulukko 8. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008-2017, tonnia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 620	1 553	1 440	1 410	1 377	1 410	1 341	1 211	1 176	1 148
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 476	1 420	1 299	1 256	1 235	1 290	1 235	1 120	1 090	1 062
A 02 Metsätalous	144	133	141	154	142	120	106	91	86	86
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 013	1 722	1 502	1 398	902	1 464	1 332	742	649	650
C Tehdasteollisuus	4 741	3 392	4 135	3 523	3 159	2 832	2 939	2 909	3 077	2 921
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	459	530	443	501	427	402	406	410	397	395
C 16, 17 Metsäteollisuus	2 238	1 471	1 955	1 692	1 866	1 631	1 670	1 749	1 729	1 726
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	237	263	292	249	318	371	347	358	341	326
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	1 509	911	1 225	906	403	271	344	256	378	311
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	298	217	220	175	145	157	172	136	232	163
D Energiahuolto	801	672	757	652	607	554	470	455	461	401
E Vesi- ja jätehuolto	50	44	41	41	40	49	44	27	28	24
F Rakentaminen	495	480	469	410	397	376	335	296	288	286
G Kauppa	17	16	35	24	26	22	26	8	9	8
H Kuljetus ja varastointi	3 750	3 455	3 334	2 777	2 972	2 582	2 331	1 830	2 088	1 791
H 49 Maaliikenne	1 213	973	814	850	826	664	675	890	952	877
H 50 Vesiliikenne	2 233	2 204	2 234	1 635	1 898	1 672	1 405	687	912	709
H 51 Ilmaliikenne	185	183	169	194	171	204	207	203	174	159
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	119	95	117	98	77	42	44	50	50	46
L Kiinteistöalan toiminta	30	27	38	21	19	15	14	26	27	25
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	657	632	663	600	589	560	532	517	551	510
Kotitaloudet	11 530	12 006	13 039	11 214	11 937	11 004	11 033	10 102	10 633	10 421
YHTEENSÄ	24 704	23 999	25 453	22 070	22 025	20 868	20 397	18 123	18 987	18 185

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 CO₂, dityppioksidi N₂O, metaani CH₄, typpidioksidi NO₂, rikkidioksidi SO₂, hiilimonoksidi CO, ammoniakki NH₃, HFC-yhdisteet (fluorihilivedyt), PFC-yhdisteet (perfluorihilivedyt), rikkiheksafluoridi SF₆, muut kuin metaania sisältävät haihtuvat orgaaniset yhdisteet NMVOC sekä hengitettävät hiukkaset PM₁₀.

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
Kai Skoglund 029 551 2675
Vastaava tilastojohtaja:
Ville Vertanen

www.tilastokeskus.fi

Lähde: Ilmapäästöt toimialoittain 2017, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus
puh. 029 551 2220
www.tilastokeskus.fi

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy
puh. 020 450 05
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.editapublishing.fi

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