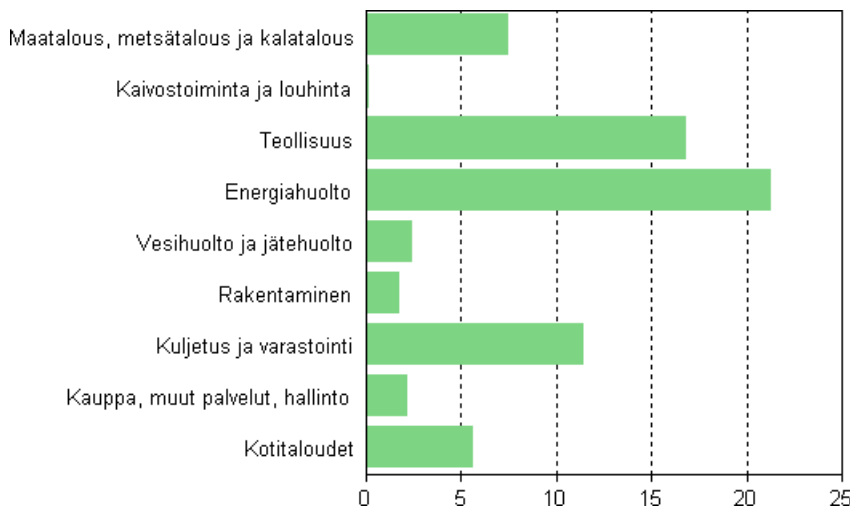


Ilmapäästöt toimialoittain 2011

Energiahuollon toimialalta lähes kolmannes kasvihuonekaasupäästöistä

Energiahuollon toimialan kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2011 lähes kolmasosa koko kansantalouden kasvihuonekaasupäästöistä. Teollisuuden osuus oli hieman alle neljännes, kuljetus ja varastointi -toimialan 16 prosenttia, maa- ja metsätalouden 11 prosenttia ja kotitalouksien kahdeksan prosenttia. Tiedot ilmenevät Tilastokeskuksen ilmapäästöt toimialoittain -tilastosta, jossa päästöt lasketaan ja raportoidaan Euroopan unionille kansantalouden tilinpidossa käytettävän toimialajaon mukaisesti.

Kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 2011, miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenteina



Kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi ilmapäästöjen toimialoittainen jakauma on tilastoitu usealle eri päästöajalle. Vuonna 2011 typpidioksidista yli 40 prosenttia tuotti kuljetus ja varastointi -toimiala ja energiahuolto sekä teollisuus kumpikin 17 prosenttia. Hiilimonoksidi- eli häkäpäästöistä yli puolet tuli kotitalouksista. Rikkidioksidipäästöistä energiahuolto ja teollisuus tuottivat kumpikin runsaat 30 prosenttia ja kuljetus ja varastointi -toimiala hieman alle 30 prosenttia.

Ilmapäästöt toimialaryhmittäin 2011, tonnia

	Kasvihuonekaasut (CO ₂ -foss, CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆) CO ₂ -ekv. ¹⁾²⁾³⁾	Bioperäinen hiilidioksidi (CO ₂ -bio)	Dityppioksidi (N ₂ O)	Metaani (CH ₄)	Rikkidioksidi (SO ₂)	Typpidioksidi (NO ₂)	Hiilimonoksidi (CO)
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	7 324 352	629 885	12 872	90 661	1 126	8 773	15 418
A 02 Metsätalous	308 478	7 735	9	88	2	1 237	7 031
B Kaivostoiminta ja louhinta	304 321	791	4	7	149	945	395
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	254 877	27 617	11	9	858	564	185
C 16, 17 Metsäteollisuus	3 666 899	18 269 894	316	393	4 894	18 940	21 728
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	5 330 488	129 691	660	731	11 913	7 589	24 606
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	5 919 039	983	33	456	8 486	4 517	6 743
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	1 725 329	16 727	23	29	1 044	4 527	350
D Energiahuolto	21 394 228	8 629 440	972	898	25 691	35 883	14 007
E Vesi- ja jätehuolto	2 455 477	68 984	534	93 128	39	1 314	1 933
F Rakentaminen	1 857 992	54 516	67	104	101	11 373	8 515
G Kauppa	168 795	25 908	7	40	120	617	2 178
H 49 Maaliikenne	4 157 650	193 261	206	1 357	98	18 062	12 822
H 50 Vesiliikenne	3 074 485	93 893	81	264	22 792	56 501	5 830
H 51 Ilmaliikenne	3 672 461	11 106	138	89	812	9 670	9 981
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	573 561	31 762	25	91	64	2 096	14 744
L Kiinteistöalan toiminta	625 108	158 242	21	193	856	1 530	20 160
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 534 972	113 710	64	199	352	5 494	26 167
Kotitaloudet	5 692 083	5 744 531	293	11 281	1 987	20 343	261 843
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	70 040 605	34 208 675	16 335	200 018	81 383	209 976	454 635

1) Kasvihuonekaasut: fossiilinen hiilidioksidi (CO₂- foss), metaani (CH₄), dityppioksidi (N₂O), Fluorihilivety (HFC), Perfluorihilivety (PFC), rikkiheksafluoridi (SF₆)

2) Kasvihuonekaasuihin ei sisälly bioperäinen hiilidioksidi. Kasvihuonekaasupäästöjen inventaarissa bioperäiset CO₂-päästöt raportoidaan maankäyttö, maankäytön muutos ja met-sätalous -sektorissa, jonka nettopäästöissä otetaan huomioon myös metsän tai muun kasvil-lisuuden sitoma hiilidioksidin määrä.

3) CO₂-ekvivalentti on laskettu metaanille, dityppioksidille ja F-kaasuille IPCC:n 2. arviointiraportin mukaisilla GWP -kertoimilla.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilasto on osa ympäristötilinpitoa, jonka pääperiaatteena on valottaa ympäristön ja talouden vuorovaikutusta. Tilastossa päästöt esitetään kansantalouden tilinpidossa käytettävän toimialajaon mukaisesti. Näin tiedot ilmapäästöistä voidaan yhdistää suoraan erilaisiin kansantalouden tilinpidon rahamääräisiin muuttujiin kuten kokonaistuotantoon ja arvonlisäykseen. Toimialoittaiset tiedot päästöistä ovat yhdistettävissä myös tietoihin toimialoittaisista ympäristöveroista.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilasto laaditaan Euroopan unionin ympäristötilinpitoasetuksen mukaisesti. Suomi raportoi vuosien 2008–2011 tiedot EU:lle ensimmäistä kertaa syyskuun lopussa. Jatkossa tiedot raportoidaan vuosittain.

Ilmapäästöt toimialoittain -tilastossa käytettävä toimialaluokitus ja -jako poikkeavat sektorijaosta, jota käytetään kasvihuonekaasujen raportoinnissa YK:n ilmastopimukselle. Tilastossa ei oteta huomioon metsän tai muun kasvillisuuden sitomaa hiilidioksidin määrää.

Kasvihuonekaasujen inventaariosta ja kasvihuonekaasujen raportoinnista poiketen tilasto ilmapäästöistä toimialoittain sisältää myös suomalaisten päästöt maa-, vesi- ja ilmalienteestä 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 vuosittain noin 3–5 prosenttia 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 hiilidioksidiekvivalenttina (CO ₂ -ekv.) 2008–2011, tonnia.....	5
Liitetaulukko 2. Fossiiliset hiilidioksidipäästöt (CO ₂ -foss) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	6
Liitetaulukko 3. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO ₂ -bio) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	7
Liitetaulukko 4. Dityppioksidipäästöt (N ₂ O) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	8
Liitetaulukko 5. Metaanipäästöt (CH ₄) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	9
Liitetaulukko 6. Ammoniakkipäästöt (NH ₃) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	10
Liitetaulukko 7. Muut haihtuvat orgaaniset yhdisteet kuin metaani (NMVOC-yhdisteet) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	10
Liitetaulukko 8. Rikkidioksidipäästöt (SO ₂) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	11
Liitetaulukko 9. Typpidioksidipäästöt (NO ₂) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	12
Liitetaulukko 10. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	13
Liitetaulukko 11. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	14
Liitetaulukko 12. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008–2011, tonnia.....	15
Laatuseloste: Ilmapäästöt toimialoittain.....	16

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-foss, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) toimialoittain hiilidioksidiekvivalenttina (CO₂-ekv.) 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	7 724 492	7 509 124	7 777 610	7 632 830
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	7 422 361	7 227 478	7 481 293	7 324 352
A 02 Metsätalous	302 131	281 646	296 316	308 478
B Kaivostoiminta ja louhinta	162 682	158 362	282 639	304 321
C Tehdasteollisuus	19 292 415	15 165 734	16 518 788	16 896 642
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	172 013	256 473	249 798	254 877
C 16, 17 Metsäteollisuus	4 228 774	3 491 249	3 965 205	3 666 899
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 313 456	5 264 406	4 652 981	5 330 488
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 482 204	4 746 684	5 995 576	5 919 039
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 095 957	1 406 913	1 655 217	1 725 329
D Energiahuolto	20 950 175	22 097 171	27 577 137	21 394 228
E Vesi- ja jätehuolto	2 601 103	2 549 987	2 549 059	2 455 477
F Rakentaminen	1 491 025	1 401 531	1 723 819	1 857 992
G Kauppa	107 994	95 949	208 667	168 795
H Kuljetus ja varastointi	11 506 576	9 847 815	10 601 610	11 478 157
H 49 Maaliikenne	4 612 056	4 420 966	4 501 629	4 157 650
H 50 Vesiliikenne	2 998 473	2 514 769	3 007 717	3 074 485
H 51 Ilmaliikenne	3 600 484	2 672 263	2 912 894	3 672 461
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	295 564	239 817	179 369	573 561
L Kiinteistöalan toiminta	281 092	252 783	326 919	625 108
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 414 031	1 414 733	1 677 882	1 534 972
Kotitaloudet	7 881 456	7 398 964	7 496 338	5 692 083
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	73 413 043	67 892 154	76 740 467	70 040 605

Liitetaulukko 2. Fossiiliset hiilidioksidipäästöt (CO₂-foss) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 776 907	1 713 897	1 788 102	1 733 998
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 478 507	1 435 953	1 495 799	1 430 065
A 02 Metsätalous	298 400	277 944	292 302	303 933
B Kaivostoiminta ja louhinta	161 146	157 081	281 206	302 810
C Tehdasteollisuus	17 480 242	14 175 505	16 138 448	16 539 413
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	169 149	252 966	246 162	251 240
C 16, 17 Metsäteollisuus	4 112 439	3 393 412	3 855 906	3 560 778
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	4 650 055	4 398 927	4 412 561	5 110 416
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 461 927	4 730 047	5 976 100	5 899 345
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 086 672	1 400 152	1 647 719	1 717 634
D Energiahuolto	20 658 838	21 823 211	27 228 112	21 074 156
E Vesi- ja jätehuolto	313 100	357 916	355 632	334 109
F Rakentaminen	1 474 638	1 384 798	1 702 851	1 834 897
G Kauppa	105 489	93 684	204 476	165 279
H Kuljetus ja varastointi	11 317 804	9 676 311	10 429 249	11 300 959
H 49 Maaliikenne	4 506 055	4 315 812	4 402 566	4 065 133
H 50 Vesiliikenne	2 968 201	2 488 161	2 976 147	3 043 976
H 51 Ilmaliikenne	3 552 830	2 636 620	2 874 211	3 627 801
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	290 719	235 719	176 325	564 049
L Kiinteistöalan toiminta	276 250	248 250	321 249	614 556
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 391 770	1 392 214	1 651 578	1 510 826
Kotitaloudet	7 519 636	7 031 971	7 104 420	5 364 252
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	62 475 819	58 054 838	67 205 323	60 775 254

Liitetaulukko 3. Bioperäiset hiilidioksidipäästöt (CO2-bio) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	590 054	657 484	750 833	637 620
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	589 138	653 750	745 242	629 885
A 02 Metsätalous	916	3 734	5 591	7 735
B Kaivostoiminta ja louhinta		.	10	791
C Tehdasteollisuus	19 423 899	15 538 601	18 405 572	18 444 912
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	33 052	17 563	26 977	27 617
C 16, 17 Metsäteollisuus	19 278 062	15 392 904	18 243 178	18 269 894
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	87 498	103 162	106 378	129 691
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	199	1 205	1 549	983
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	25 088	23 766	27 490	16 727
D Energiahuolto	6 459 460	5 986 887	8 021 480	8 629 440
E Vesi- ja jätehuolto	15 151	23 871	47 192	68 984
F Rakentaminen	3 133	21 491	34 142	54 516
G Kauppa	15 690	16 641	41 178	25 908
H Kuljetus ja varastointi	206 602	338 757	335 980	330 022
H 49 Maaliikenne	45 823	135 273	127 830	193 261
H 50 Vesiliikenne	114 032	156 662	178 056	93 893
H 51 Ilmaliikenne	6 666	9 957	9 071	11 106
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	40 082	36 866	21 023	31 762
L Kiinteistöalan toiminta	35 258	31 175	53 412	158 242
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	106 490	118 266	135 351	113 710
Kotitaloudet	5 634 008	5 976 746	6 582 525	5 744 531
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	32 489 746	28 709 918	34 407 676	34 208 675

Liitetaulukko 4. Dityppioksidipäästöt (N₂O) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	13 098	12 590	13 111	12 881
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	13 090	12 582	13 102	12 872
A 02 Metsätalous	8	8	8	9
B Kaivostoiminta ja louhinta	5	4	4	4
C Tehdasteollisuus	5 743	3 101	1 130	1 042
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	9	11	11	11
C 16, 17 Metsäteollisuus	346	292	326	316
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	5 325	2 752	738	660
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	34	27	33	33
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	28	20	22	23
D Energiahuolto	879	827	1 057	972
E Vesi- ja jätehuolto	556	515	530	534
F Rakentaminen	47	48	61	67
G Kauppa	4	4	8	7
H Kuljetus ja varastointi	441	397	416	449
H 49 Maaliikenne	206	213	212	206
H 50 Vesiliikenne	79	68	81	81
H 51 Ilmaliikenne	147	110	119	138
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	9	7	5	25
L Kiinteistöalan toiminta	9	9	11	21
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	56	59	69	64
Kotitaloudet	385	370	378	293
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	21 220	17 924	16 776	16 335

Liitetaulukko 5. Metaanipäästöt (CH4) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	89 868	90 115	91 675	90 750
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	89 815	90 056	91 607	90 661
A 02 Metsätalous	53	59	67	88
B Kaivostoiminta ja louhinta	7	6	6	7
C Tehdasteollisuus	1 516	1 366	1 430	1 617
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	6	8	9	9
C 16, 17 Metsäteollisuus	427	354	399	393
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	597	588	553	731
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	461	395	444	456
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	25	22	26	29
D Energiahuolto	901	832	1 014	898
E Vesi- ja jätehuolto	100 751	96 786	96 621	93 128
F Rakentaminen	92	81	94	104
G Kauppa	36	33	52	40
H Kuljetus ja varastointi	2 478	2 298	2 051	1 801
H 49 Maaliikenne	1 995	1 861	1 583	1 357
H 50 Vesiliikenne	280	268	313	264
H 51 Ilmaliikenne	97	77	79	89
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	105	92	77	91
L Kiinteistöalan toiminta	99	89	107	193
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	231	198	226	199
Kotitaloudet	11 540	12 003	13 071	11 281
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	207 518	203 807	206 348	200 018

Liitetaulukko 6. Ammoniakkipäästöt (NH₃) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	34 044	33 151	34 040	33 690
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	34 035	33 144	34 033	33 682
A 02 Metsätalous	9	8	7	7
B Kaivostoiminta ja louhinta				
C Tehdasteollisuus	899	966	753	876
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	2	1		
C 16, 17 Metsäteollisuus	83	158	218	115
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	207	490	270	471
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	390	193	126	92
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	217	124	139	198
D Energiahuolto	3	9	4	2
E Vesi- ja jätehuolto	22	33	28	27
F Rakentaminen	94	108	127	137
G Kauppa	10	9	17	18
H Kuljetus ja varastointi	1 023	877	733	796
H 49 Maaliikenne	967	821	684	667
H 50 Vesiliikenne	6	7	8	8
H 51 Ilmaliikenne	31	36	33	39
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	19	14	8	83
L Kiinteistöalan toiminta	13	14	14	15
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	213	234	285	286
Kotitaloudet	1 193	1 320	1 419	1 079
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	37 516	36 721	37 420	36 926

Liitetaulukko 7. Muut haihtuvat orgaaniset yhdisteet kuin metaani (NMVOC-yhdisteet) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	3 897	3 930	4 234	4 207
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	2 952	2 994	3 273	3 071
A 02 Metsätalous	945	936	961	1 137
B Kaivostoiminta ja louhinta	133	103	98	95
C Tehdasteollisuus	26 001	22 426	23 963	24 132
D Energiahuolto	796	779	979	884
E Vesi- ja jätehuolto	802	759	712	681
F Rakentaminen	1 883	1 610	1 800	1 849
G Kauppa	3 986	3 825	3 686	3 559
H Kuljetus ja varastointi	13 298	11 490	11 367	11 399
H 49 Maaliikenne	5 083	4 670	4 251	3 866
H 50 Vesiliikenne	1 685	1 464	1 755	1 734
H 51 Ilmaliikenne	1 069	854	851	984
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	5 461	4 502	4 510	4 814
L Kiinteistöalan toiminta	1 379	1 090	1 092	1 274
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	2 987	2 508	2 838	2 800
Kotitaloudet	65 823	64 977	66 806	57 415
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	120 985	113 497	117 578	108 296

Liitetaulukko 8. Rikkidioksidipäästöt (SO₂) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 301	1 297	1 335	1 128
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 299	1 295	1 333	1 126
A 02 Metsätalous	2	2	2	2
B Kaivostoiminta ja louhinta	201	118	153	149
C Tehdasteollisuus	34 726	25 989	27 134	27 196
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	547	943	809	858
C 16, 17 Metsäteollisuus	7 263	5 323	5 906	4 894
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	14 983	10 341	11 044	11 913
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	9 659	8 040	8 051	8 486
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	2 275	1 343	1 326	1 044
D Energiahuolto	25 399	24 727	30 906	25 691
E Vesi- ja jätehuolto	81	64	90	39
F Rakentaminen	128	131	150	101
G Kauppa	86	88	215	120
H Kuljetus ja varastointi	24 971	18 798	21 645	23 765
H 49 Maaliikenne	186	201	151	98
H 50 Vesiliikenne	23 681	17 742	20 668	22 792
H 51 Ilmaliikenne	877	655	715	812
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	227	200	111	64
L Kiinteistöalan toiminta	206	168	287	856
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	512	537	593	352
Kotitaloudet	2 164	2 230	2 466	1 987
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	89 776	74 147	84 975	81 383

Liitetaulukko 9. Typpidioksidipäästöt (NO2) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	11 283	10 732	10 525	10 010
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	9 759	9 431	9 253	8 773
A 02 Metsätalous	1 524	1 301	1 271	1 237
B Kaivostoiminta ja louhinta	1 133	891	928	945
C Tehdasteollisuus	38 581	31 206	33 829	36 137
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	510	583	531	564
C 16, 17 Metsäteollisuus	21 458	16 650	19 519	18 940
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	6 894	6 994	5 764	7 589
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	4 703	3 783	4 633	4 517
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	5 015	3 197	3 382	4 527
D Energiahuolto	36 296	35 368	43 172	35 883
E Vesi- ja jätehuolto	1 227	1 306	1 304	1 314
F Rakentaminen	11 492	9 716	11 067	11 373
G Kauppa	455	383	674	617
H Kuljetus ja varastointi	87 334	71 736	80 853	86 329
H 49 Maaliikenne	22 375	21 007	20 100	18 062
H 50 Vesiliikenne	53 760	42 284	51 832	56 501
H 51 Ilmaliikenne	10 341	7 773	8 399	9 670
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	858	673	522	2 096
L Kiinteistöalan toiminta	1 100	978	1 100	1 530
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	5 045	5 193	5 837	5 494
Kotitaloudet	28 544	26 265	25 986	20 343
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	222 490	193 775	215 275	209 976

Liitetaulukko 10. Hiilimonoksidipäästöt (CO) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	19 723	20 717	23 083	22 449
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	15 511	16 106	17 853	15 418
A 02 Metsätalous	4 211	4 611	5 230	7 031
B Kaivostoiminta ja louhinta	412	387	385	395
C Tehdasteollisuus	32 302	25 644	30 473	53 611
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	177	138	183	185
C 16, 17 Metsäteollisuus	23 591	18 197	22 012	21 728
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	1 552	1 475	1 425	24 606
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	6 570	5 522	6 513	6 743
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	411	312	341	350
D Energiahuolto	12 481	11 857	15 182	14 007
E Vesi- ja jätehuolto	2 334	2 356	1 888	1 933
F Rakentaminen	8 353	7 109	7 887	8 515
G Kauppa	2 393	1 920	2 419	2 178
H Kuljetus ja varastointi	46 044	42 559	42 299	43 376
H 49 Maaliikenne	14 072	14 526	13 983	12 822
H 50 Vesiliikenne	6 077	6 026	7 036	5 830
H 51 Ilmaliikenne	11 106	8 762	8 792	9 981
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	14 789	13 245	12 489	14 744
L Kiinteistöalan toiminta	18 551	17 462	17 699	20 160
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	31 158	23 618	26 835	26 167
Kotitaloudet	303 265	309 158	311 963	261 843
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	477 014	462 786	480 111	454 635

Liitetaulukko 11. Hiukkaspäästöt (PM 10) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	3 018	2 901	2 868	2 948
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	2 982	2 871	2 838	2 918
A 02 Metsätalous	36	31	30	30
B Kaivostoiminta ja louhint	4 394	7 717	6 895	5 955
C Tehdasteollisuus	4 824	3 048	5 057	5 925
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	1 101	1 000	1 085	1 177
C 16, 17 Metsäteollisuus	2 251	1 480	2 260	2 083
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	311	231	392	1 266
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	982	233	1 185	1 166
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	179	105	135	234
D Energiahuolto	1 984	1 685	1 947	1 698
E Vesi- ja jätehuolto	136	169	144	136
F Rakentaminen	1 727	1 477	2 557	2 475
G Kauppa	71	66	140	114
H Kuljetus ja varastointi	6 200	5 241	4 899	5 103
H 49 Maaliikenne	4 080	3 473	2 898	2 807
H 50 Vesiliikenne	1 400	1 187	1 422	1 395
H 51 Ilmaliikenne	424	343	355	437
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	296	238	225	464
L Kiinteistöalan toiminta	159	144	180	368
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	1 051	1 144	1 408	1 326
Kotitaloudet	25 052	26 865	30 176	25 960
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	48 615	50 457	56 270	52 006

Liitetaulukko 12. Hiukkaspäästöt (PM 2,5) toimialoittain 2008–2011, tonnia

	2008	2009	2010	2011
A Maa-, metsä- ja kalatalous	1 078	1 027	988	1 019
A 01, 03 Maa-, kala- ja riistatalous	1 056	1 008	970	1 000
A 02 Metsätalous	22	19	18	19
B Kaivostoiminta ja louhinta	3 064	5 408	4 815	4 145
C Tehdasteollisuus	3 256	2 276	3 377	4 026
C 10 - 12 Elintarviketeollisuus ym.	1 056	978	1 045	1 106
C 16, 17 Metsäteollisuus	1 577	1 040	1 621	1 479
C 19, 20 Öljynjalostus ja kemikaalien valmistus	145	105	218	726
C 24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	390	93	418	542
C 13 - 15, 18, 21 - 23, 26 - 33 Muu teollisuus	87	60	75	174
D Energiahuolto	679	599	690	553
E Vesi- ja jätehuolto	92	110	97	93
F Rakentaminen	937	794	1 102	1 144
G Kauppa	38	35	71	61
H Kuljetus ja varastointi	4 373	3 600	3 480	3 705
H 49 Maaliikenne	2 536	2 153	1 800	1 723
H 50 Vesiliikenne	1 251	996	1 213	1 280
H 51 Ilmaliikenne	373	282	299	372
H 52, 53 Liikennettä palveleva toiminta, posti	213	170	168	330
L Kiinteistöalan toiminta	97	87	100	177
I - K, M - S Muut palvelut ja hallinto	624	676	857	802
Kotitaloudet	21 868	23 556	26 544	22 831
PÄÄSTÖT TOIMIALOITTAIN YHTEENSÄ	36 106	38 168	42 121	38 555

Laatuseloste: Ilmapäästöt toimialoittain

1. Tilastotietojen relevanssi

Euroopan Unionin asetus ympäristötilinpidosta (N:o 691/2011) velvoittaa jäsenmaita tilastoimaan ja raportoimaan toimialoittaiset ilmapäästöt vuosittain, ensimmäisen kerran syyskuussa 2013 vuosien 2008-2011 tiedot.

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 SYKE:n 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). Kasvihuonekaasuinventaarion ja ilmapäästöt toimialoittain -tilaston ero kirjataan jokaisen päästökomponentin osalta yhdistävät erät -taulukkoon.

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

Niina Autio 09 1734 3406

Jukka Muukkonen 09 1734 3224

Vastaava tilastojohtaja:

Leena Storgårds

www.tilastokeskus.fi

Lähde: Ilmapäästöt toimialoittain 2011, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute

*Tietopalvelu, Tilastokeskus
puh. 09 1734 2220
www.tilastokeskus.fi*

ISSN 2323-7589 (pdf)

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