

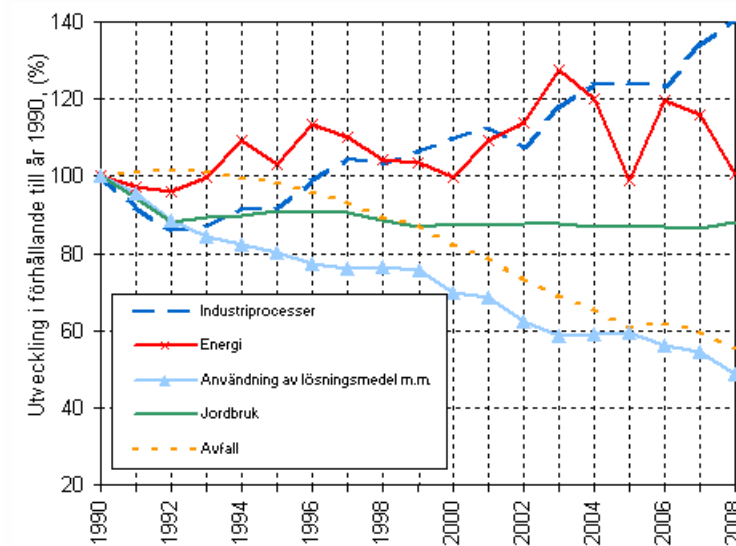
Växthusgaser

2008, internationellt granskade uppgifter

Inventeringen av växthusgaser för år 2008 har granskats

En internationell expertgrupp har granskat Finlands uppgifter om utsläpp av växthusgaser rapporterade våren 2010. I samband med granskningen ändrades den totala utsläppsmängden för växthusgaser för år 2008 med 0,2 procent. Den reviderade utsläppsmängden motsvarar 70,3 miljoner ton koldioxid (miljoner t CO₂-ekv.), då den tidigare uppskattningen var 70,1 miljoner ton. Ändringar gjordes i utsläpp från lantbruket och avfallshanteringen. Utsläppen ligger fortfarande under målnivån för Kyotoprotokollet, som är 71,0 miljoner ton.

Utvecklingen av Finlands växthusgasutsläpp efter sektor 1990-2008



Parterna för Kyotoprotokollet rapporterade våren 2010 om utsläppen av växthusgaser gällande det första året av nuvarande åtagandeperiod (2008). Dessa inventeringar av växthusgaser har granskats av internationella expertgrupper. I samband med granskningarna har expertgrupperna föreslagit förändringar i de flesta länders utsläpp.

När det gäller inventeringen av metan- och dikväveoxidutsläppen från lantbruket i Finland ändrades beräkningsmetoderna för utsläppen från svinens matsmältning och gödselhantering samt utsläppen från

marken. Inom avfallssektorn korrigerades en felaktig parameter vid beräkningen av tillvaratagande av deponigaser.

Under åtagandeperioden ska parterna genomföra de ändringar som föreslagits vid granskningen, även små ändringar. Som alternativ är en förhöjd uppskattning som expertgruppen räknar ut. Gruppen fäster också uppmärksamhet vid det nationella inventeringssystemets och utsläppsregistrets verksamhet. För Finlands del konstaterades inga brister i dem. Också Finlands inventeringsrapport konstaterades uppfylla de krav som uppställts, vilket är en förutsättning för att delta i Kyotoprotokollets mekanismer (utsläppshandel och projektbaserade mekanismer).

De internationella granskningrapporterna publiceras i början av år 2011 på Klimatkonventionens webbplats: [Inventory Review Reports 2010](#).

Finlands växthusgasutsläpp exkl. Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) sektorn (se tabell nedan). Utsläpp angivna i motsvarande miljoner ton koldioxid

År	Energi				Industriprocesser		Användning av lösningsmedel och övriga produkter	Jordbruk	Avfall	Totalt
	Energiindustri	Tillverkningsindustri och byggande	Samfärdsel	Övrig energi	Industriprocesser (exkl. F-gaser)	F-gaser				
1990	19,19	13,36	12,79	9,18	4,98	0,09	0,18	6,70	3,97	70,44
1991	18,96	12,83	12,43	8,85	4,61	0,07	0,17	6,31	4,01	68,25
1992	18,73	12,30	12,35	8,97	4,35	0,04	0,16	5,90	4,03	66,83
1993	21,47	12,41	11,88	8,55	4,42	0,03	0,15	5,99	4,02	68,93
1994	26,40	12,70	12,23	8,22	4,60	0,04	0,15	6,02	3,97	74,32
1995	24,12	12,14	12,02	7,78	4,54	0,10	0,14	6,10	3,91	70,87
1996	29,83	12,00	12,00	7,92	4,71	0,15	0,14	6,09	3,82	76,66
1997	27,44	12,27	12,59	7,87	4,92	0,24	0,14	6,08	3,72	75,26
1998	24,18	11,93	12,74	8,14	4,85	0,30	0,14	5,93	3,55	71,77
1999	23,66	11,92	12,94	7,85	4,92	0,40	0,14	5,82	3,48	71,12
2000	22,12	11,94	12,84	7,49	4,94	0,57	0,12	5,89	3,27	69,18
2001	27,51	11,48	12,96	7,72	4,92	0,72	0,12	5,85	3,14	74,44
2002	30,26	11,17	13,14	7,66	4,86	0,53	0,11	5,90	2,92	76,56
2003	37,21	11,53	13,35	7,60	5,17	0,72	0,10	5,90	2,75	84,33
2004	32,97	11,63	13,69	7,28	5,45	0,74	0,11	5,83	2,61	80,30
2005	21,92	11,33	13,72	6,98	5,30	0,91	0,11	5,83	2,41	68,51
2006	32,88	11,62	13,90	6,80	5,35	0,80	0,10	5,82	2,46	79,73
2007	30,82	11,44	14,26	6,64	5,74	0,95	0,10	5,81	2,38	78,14
2008	24,28	10,78	13,63	6,28	5,99	1,05	0,09	5,92	2,27	70,28

Utsläpp och upptag inom LULUCF sektorn i Finland. Utsläpp och upptag i sänkor angivna i motsvarande miljoner ton koldioxid (utsläpp är positiva siffror, upptag negativa)

År	Skogar	Odlingsmarker	Gräsområden	Fält för torv- produktion	Träprodukter	Totalt
1990	-21,57	5,78	-0,26	1,01	-0,95	-15,99
1991	-35,77	5,15	-0,25	1,03	0,31	-29,53
1992	-28,21	4,93	-0,24	1,07	-0,22	-22,67
1993	-26,13	5,16	-0,23	1,09	-0,09	-20,21
1994	-18,01	5,12	-0,22	1,12	-0,76	-12,75
1995	-19,49	5,39	-0,22	1,14	-0,87	-14,06
1996	-29,28	5,39	-0,21	1,17	-1,05	-23,98
1997	-24,60	5,46	-0,21	1,20	-2,12	-20,27
1998	-23,06	5,36	-0,21	1,24	-1,77	-18,44
1999	-25,66	5,29	-0,19	1,26	-2,04	-21,34
2000	-27,67	5,24	-0,17	1,28	-1,27	-22,59
2001	-32,38	5,30	-0,16	1,28	-0,31	-26,27
2002	-32,89	5,33	-0,13	1,26	-0,44	-26,87
2003	-32,87	5,16	-0,11	1,27	-0,89	-27,44
2004	-34,55	5,21	-0,08	1,33	-0,83	-28,92
2005	-39,02	5,28	-0,05	1,31	-0,34	-32,82
2006	-44,08	5,39	-0,03	1,31	-0,45	-37,85
2007	-36,10	5,35	0,00	1,31	-1,21	-30,65
2008	-41,93	5,32	0,00	1,31	-0,09	-35,39

Innehåll

Tabeller

Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. Utsläpp av växthusgaser i Finland 1990–2008 (miljoner t CO ₂ -ekv.) efter utsläppsklass.....	5
Tabellbilaga 2. Koldioxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2008 (miljoner t CO ₂ -ekv.).....	5
Tabellbilaga 3. Utsläpp av metan i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t) efter utsläppsklass.....	6
Tabellbilaga 4. Dikväveoxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t) efter utsläppsklass.....	7
Tabellbilaga 5. Utsläpp av F-gaser i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t CO ₂ -ekv.).....	7

Figurer

Figurbilagor

Figurbilaga 1. Växthusgasutsläpp i Finland efter sektor år 2008 (%).....	8
Figurbilaga 2. Växthusgasutsläpp i Finland åren 1990 - 2008 (miljoner t CO ₂ -ekv.).....	8
Figurbilaga 3. Växthusgasutsläpp i Finland inom energisektorn åren 1990 - 2007 (miljoner t CO ₂ -ekv.).....	9
Figurbilaga 4. Utvecklingen av växthusgasutsläpp i Finland åren 1990 - 2007 i förhållande till utsläppsmålet enligt Kyotoprotokollet (miljoner t CO ₂ -ekv.).....	9

Tabellbilagor

Tabellbilaga 1. Utsläpp av växthusgaser i Finland 1990–2008 (miljoner t CO₂-ekv.) efter utsläppsklass

	Energi	Industri Processer	Användning av lösningsmedel och övriga produkter	Jordbruk	Avfall	Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) ¹⁾	Totalt	Totalt utan LULUCF-sektorn
1990	54,52	5,07	0,18	6,70	3,97	-15,99	54,46	70,44
1991	53,08	4,68	0,17	6,31	4,01	-29,53	38,71	68,25
1992	52,35	4,38	0,16	5,90	4,03	-22,67	44,15	66,83
1993	54,31	4,46	0,15	5,99	4,02	-20,21	48,72	68,93
1994	59,55	4,64	0,15	6,02	3,97	-12,75	61,57	74,32
1995	56,07	4,64	0,14	6,10	3,91	-14,06	56,81	70,87
1996	61,75	4,86	0,14	6,09	3,82	-23,98	52,68	76,66
1997	60,17	5,16	0,14	6,08	3,72	-20,27	54,99	75,26
1998	57,00	5,15	0,14	5,93	3,55	-18,44	53,32	71,77
1999	56,37	5,31	0,14	5,82	3,48	-21,34	49,77	71,12
2000	54,39	5,50	0,12	5,89	3,27	-22,59	46,59	69,18
2001	59,68	5,65	0,12	5,85	3,14	-26,27	48,17	74,44
2002	62,23	5,39	0,11	5,90	2,92	-26,87	49,69	76,56
2003	69,69	5,89	0,10	5,90	2,75	-27,44	56,89	84,33
2004	65,56	6,19	0,11	5,83	2,61	-28,92	51,38	80,30
2005	53,95	6,21	0,11	5,83	2,41	-32,82	35,68	68,51
2006	65,19	6,16	0,10	5,82	2,46	-37,85	41,88	79,73
2007	63,17	6,69	0,10	5,81	2,38	-30,65	47,49	78,14
2008	54,97	7,03	0,09	5,92	2,27	-35,39	34,89	70,28

1) Ett negativt tal betyder sänka, ett positivt tal utsläpp

Tabellbilaga 2. Koldioxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2008 (miljoner t CO₂-ekv.)

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Offentlig el- och värmeproduktion	16,45	21,05	26,52	24,35	20,92	20,33	19,00	24,38	26,86	33,66	29,43	18,67	29,45	27,36	20,86
Oljeraffinering	2,26	2,56	2,77	2,51	2,64	2,68	2,55	2,53	2,73	2,80	2,79	2,59	2,68	2,76	2,76
Tillverkning av fasta bränslen och övrig energiindustri	0,35	0,32	0,30	0,34	0,38	0,42	0,35	0,32	0,36	0,39	0,42	0,39	0,40	0,35	0,33
Energiproduktion inom industri och byggande	13,17	11,96	11,82	12,07	11,74	11,71	11,73	11,29	10,98	11,35	11,43	11,15	11,44	11,27	10,62
Samfärdsl	12,52	11,77	11,74	12,33	12,48	12,68	12,59	12,71	12,89	13,11	13,45	13,48	13,67	14,04	13,41
Uppvärmning av byggnader samt fiskerinäring, lant- och skogsbruk	7,04	5,70	5,82	5,83	5,92	5,83	5,46	5,66	5,60	5,51	5,35	5,13	4,94	4,83	4,47
Industriprocesser	3,32	3,07	3,24	3,47	3,46	3,56	3,56	3,62	3,52	3,75	3,94	3,67	3,91	4,26	4,42
Diffusa utsläpp av bränslen	0,22	0,17	0,15	0,20	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,13	0,11	0,13	0,14
Användning av lösningsmedel och övriga produkter	0,12	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Övrig användning av bränslen	1,19	1,20	1,21	1,13	1,38	1,23	1,27	1,26	1,26	1,28	1,15	1,09	1,09	1,05	1,07
Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) ¹⁾	-16,11	-14,17	-24,09	-20,39	-18,57	-21,47	-22,72	-26,40	-27,00	-27,57	-29,05	-32,96	-38,00	-30,79	-35,55
Totalt	40,52	43,69	39,55	41,91	40,58	37,18	33,99	35,57	37,40	44,45	39,08	23,40	29,74	35,31	22,59
Totalt utan LULUCF	56,62	57,86	63,65	62,30	59,15	58,65	56,71	61,97	64,40	72,02	68,13	56,36	67,74	66,10	58,14

1) Ett negativt tal betyder sänka, ett positivt tal utsläpp

Tabellbilaga 3. Utsläpp av metan i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t) efter utsläppsklass

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Energiindustri	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	1,2	1,3	1,2	1,0	1,2	1,1	1,0
Industri och byggande	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
Samfärdsl	4,7	3,9	3,7	3,6	3,5	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9
Husdjurens matsmältning	92,0	80,8	81,0	81,9	80,0	78,8	78,9	77,9	78,6	77,7	76,9	76,3	76,4	75,3	74,8
Gödselhantering	11,8	12,9	13,0	13,8	13,5	13,3	13,6	13,1	13,7	14,2	14,2	14,6	14,6	14,5	14,7
Avstjälpningsplatser	173,1	169,8	165,4	160,7	153,1	149,5	139,7	133,3	122,8	114,3	107,7	97,6	100,4	95,8	91,4
Rening av avloppsvatten	7,3	7,0	6,8	6,7	6,6	6,4	6,3	6,2	6,4	6,4	6,3	6,2	6,2	6,2	6,0
Uppvärmning av servicebyggnader	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Uppvärmning av bostadsbyggnader	7,8	8,1	8,5	8,5	8,6	8,4	8,2	9,2	9,4	9,5	9,5	9,6	9,8	9,9	9,7
Användning av bränslen i fiskerinäring, lant- och skogsbruk	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Diffusa utsläpp av bränsle	0,5	3,8	3,9	3,4	3,5	2,8	2,6	3,2	2,7	2,9	2,6	3,1	2,6	2,4	2,3
Industriprocesser	0,2	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Övriga användning av bränslen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)	1,6	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8
Kompostering	1,0	1,7	1,9	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	3,0	3,0	3,3	2,8
Totalt	302,4	292,3	288,6	285,0	275,3	269,3	259,2	253,1	244,1	235,6	227,5	217,6	220,4	214,5	208,5

Tabellbilaga 4. Dikväveoxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t) efter utsläppsklass

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Energiindustri	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,0	0,8	1,1	1,1	1,0
Industri och byggande	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Samfärdsel	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Industriprocesser	5,3	4,7	4,7	4,7	4,4	4,3	4,4	4,2	4,3	4,5	4,8	5,2	4,6	4,8	5,0
Användning av lösningsmedel och övriga produkter	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Gödsel hantering	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4
Odlingsmark	13,0	11,9	11,8	11,6	11,3	11,1	11,3	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,3	11,7
Avfall	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Uppvärmning av byggnader samt fiskerinäring, lant- och skogsbruk	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Diffusa utsläpp av bränslen ¹⁾	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Övrig användning av bränslen	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8
Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Totalt	24,2	22,2	22,3	22,1	21,5	21,1	21,3	21,2	21,4	21,8	21,9	22,0	21,6	21,7	22,2

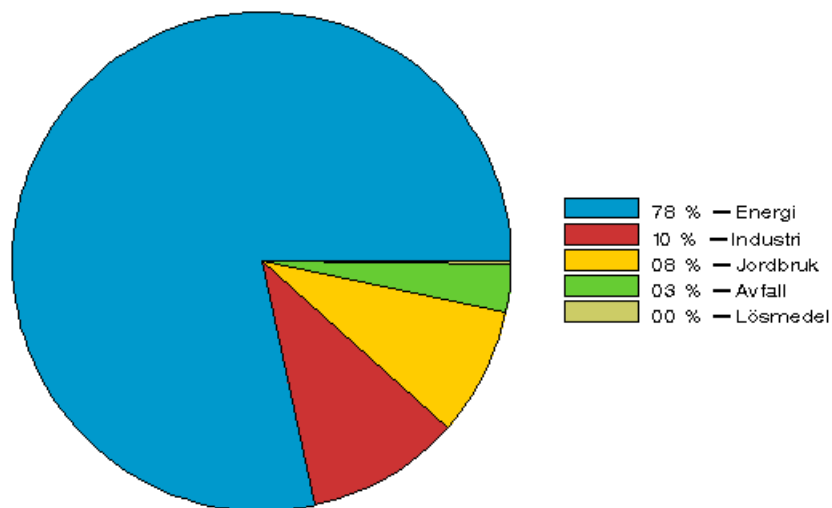
1) Symboliseringen 0,0 betyder att storhetens talvärde är mindre än 0,05

Tabellbilaga 5. Utsläpp av F-gaser i Finland 1990, 1995–2008 (1000 t CO₂-ekv.)

År	HFC-föreningar	PFC-föreningar	Svavelhexafluorid	Totalt
1990	0,0	0,1	94,4	94,5
1991	0,1	0,1	67,3	67,5
1992	0,1	0,1	36,6	36,8
1993	0,1	0,1	33,6	33,8
1994	6,5	0,1	34,9	41,5
1995	29,3	0,1	68,5	97,9
1996	77,3	0,2	72,2	149,7
1997	167,8	0,2	76,0	244,0
1998	245,2	0,2	53,2	298,6
1999	318,6	28,0	52,0	398,6
2000	494,1	22,5	51,5	568,1
2001	648,0	20,1	55,0	723,1
2002	464,1	13,4	51,3	528,8
2003	652,2	14,9	48,1	715,2
2004	695,3	12,2	33,8	741,3
2005	864,0	9,9	32,7	906,6
2006	747,8	15,4	40,2	803,4
2007	904,1	8,4	36,0	948,5
2008	994,0	11,2	40,4	1045,6

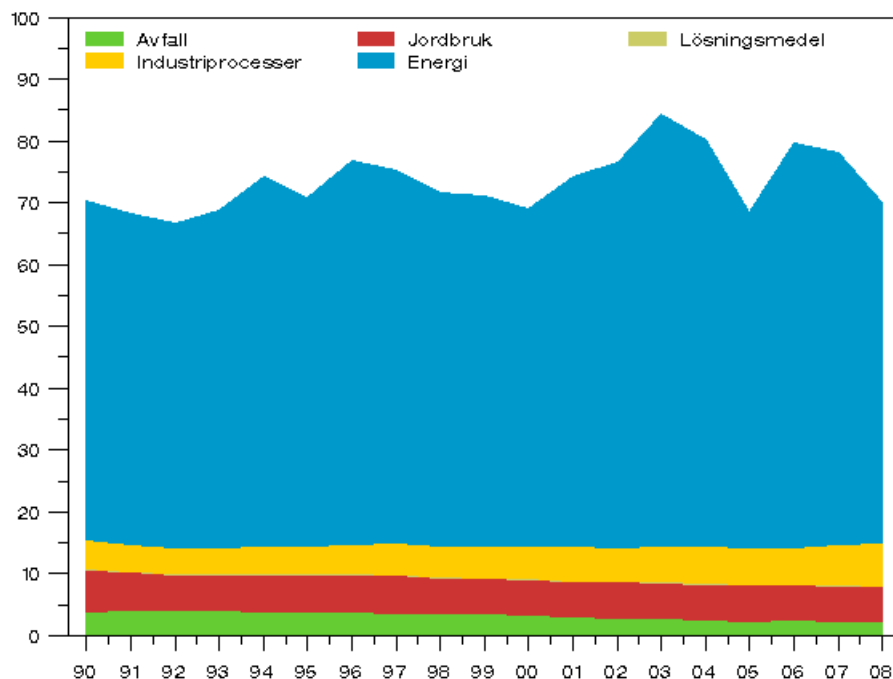
Figurbilagor

Figurbilaga 1. Växthusgasutsläpp i Finland efter sektor år 2008 (%)

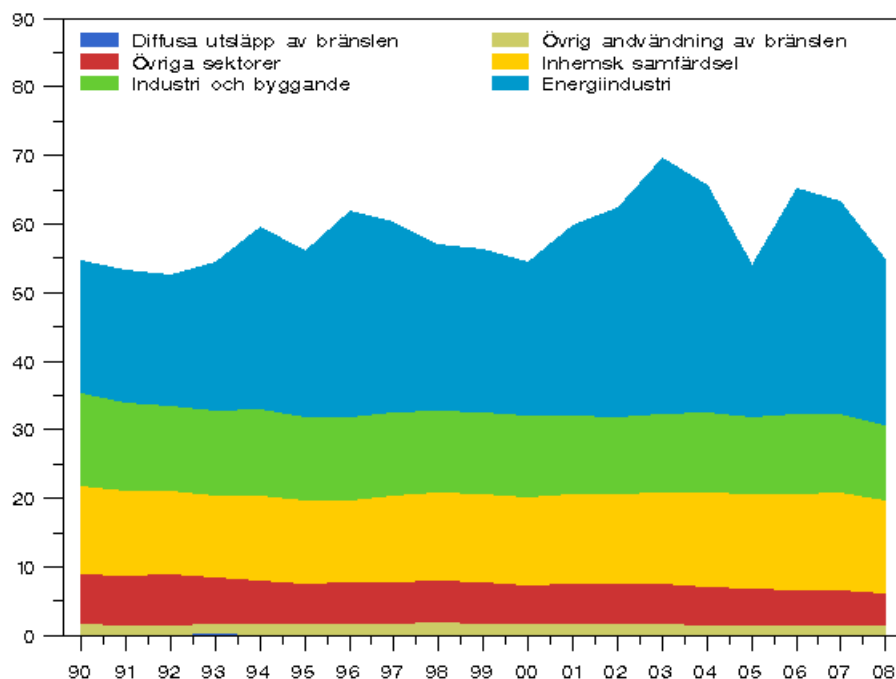


Noll betyder att delen är mindre än halv procent

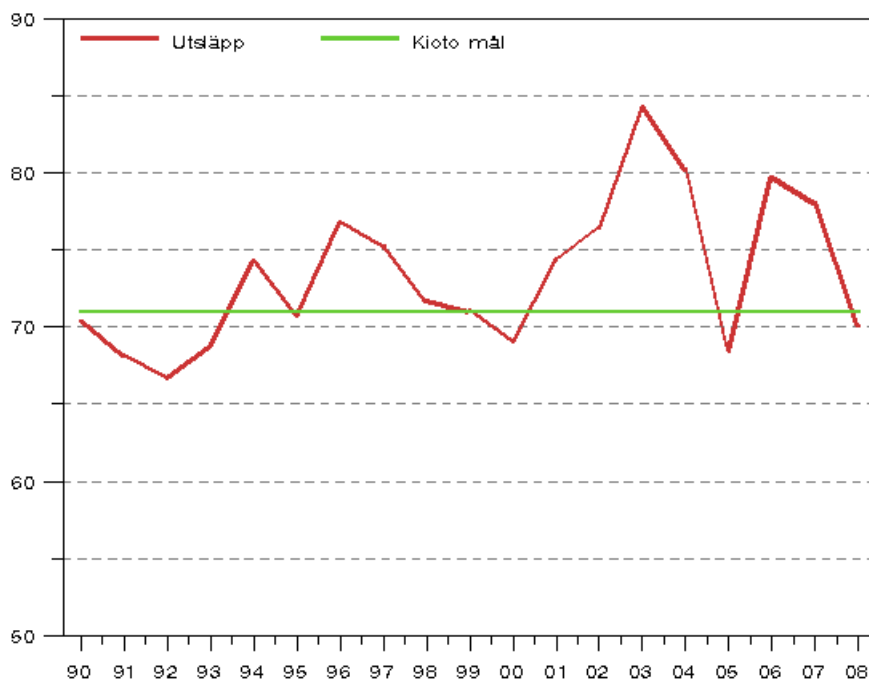
Figurbilaga 2. Växthusgasutsläpp i Finland åren 1990 - 2008 (miljoner t CO2-ekv.)



Figurbilaga 3. Växthusgasutsläpp i Finland inom energisektorn åren 1990 - 2007 (miljoner t CO₂-ekv.)



Figurbilaga 4. Utvecklingen av växthusgasutsläpp i Finland åren 1990 - 2007 i förhållande till utsläppsmålet enligt Kyotoprotokollet (miljoner t CO₂-ekv.)



Förfrågningar

Riitta Pipatti (09) 1734 3543

Timo Kareinen (09) 1734 3528

Ansvarig statistikdirektör:

Leena Storgårds

kasvihuonekaasut@tilastokeskus.fi

www.stat.fi

Källa: Växthusgasinventarieenheten, Statistikcentralen