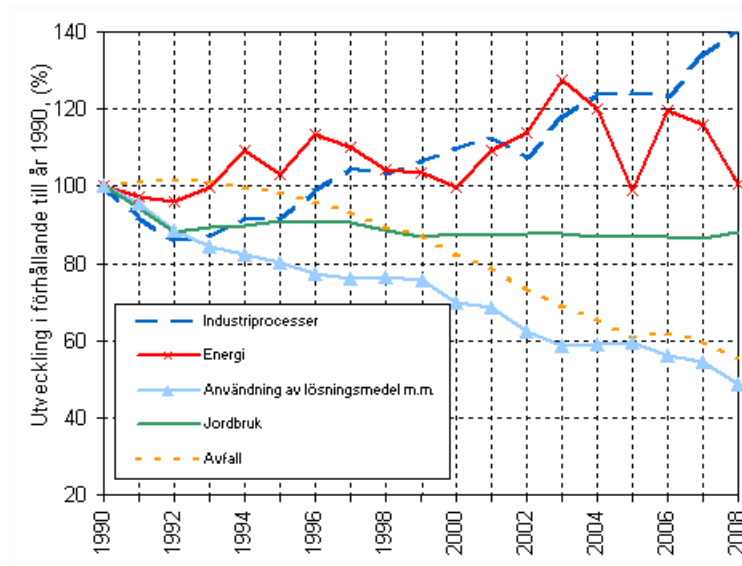


Växthusgaser 2008

Utsläppen under målnivån för Kyotoprotokollet

Enligt Statistikcentralen låg Finlands utsläpp av växthusgaser 1,2 procent under målnivån för Kyotoprotokollet år 2008. Utsläppen uppgick till 70,1 miljoner ton koldioxidekvivalenter (t CO₂-ekv.), vilket var 10 procent mindre än året innan. Uppgiften bygger på den utsläppsinventering som sändes till FN:s klimatkonvention 15.4. En mer detaljerad beskrivning av utsläppstrenden, faktorer som påverkar trenden och uppföljningen av åtagandet enligt Kyotoprotokollet finns i den nya publikationen över [Finlands utsläpp av växthusgaser 1990–2008](#) (på finska).

Figur 1. Utvecklingen av Finlands växthusgasutsläpp efter sektor 1990-2008



De ovan angivna växthusgasutsläppen följer de preliminära uppgifterna från 4.12.2009. Utsläppen från energisektorn var 78 procent av de totala utsläppen år 2008. Utsläppen från energiindustrin (-21 %), industri och byggande (-6 %) och övriga utsläpp inom energisektorn (-6 %) minskade betydligt från år 2007. Också utsläppen från trafiken (-4 %) och avfallssektorn (-7 %) var mindre än året innan. Däremot ökade utsläppen från industriprocesser (+5 %) och F-gaser (+10 %) samt utsläppen från jordbruket (+2 %) jämfört med föregående år.

Nettosänkan i sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF-sektorn) uppgick år 2008 till 35,4 miljoner ton CO₂-ekv. Volymen är 15 procent större än året innan. Förändringen beror främst på att avverkningen minskade jämfört med föregående år. LULUCF-sektorn ingår som sådan inte i åtagandet för begränsning av utsläpp enligt Kyotoprotokollet. Finlands åtagande påverkas bara av utsläppen och sänkorna som gäller skogsskövling, beskogning och skogsvård. På årsnivå innebär aktiviteterna att Finlands minskningsbörda lättar med 0,58 milj. t CO₂-ekv. Denna gottgörelse erhålls dock först efter det att åtagandeperioden gått ut.

Tabell 1. Finlands växthusgasutsläpp exkl. LULUCF sektorn (se tabell 2). Utsläpp angivna i motsvarande miljoner ton koldioxid

År	Energ				Industriprocesser		Användning av lösningsmedel och övriga produkter	Jordbruk	Avfall	Totalt
	Energiindustri	Tillverkningsindustri och byggande	Samfärdsl	Övrig energi	Industriprocesser (exkl. F-gaser)	F-gaser				
1990	19,19	13,36	12,79	9,18	4,98	0,09	0,18	6,62	3,97	70,36
1991	18,96	12,83	12,43	8,85	4,61	0,07	0,17	6,23	4,01	68,17
1992	18,73	12,30	12,35	8,97	4,35	0,04	0,16	5,82	4,03	66,75
1993	21,47	12,41	11,88	8,55	4,42	0,03	0,15	5,91	4,02	68,85
1994	26,40	12,70	12,23	8,22	4,60	0,04	0,15	5,94	3,97	74,24
1995	24,12	12,14	12,02	7,78	4,54	0,10	0,14	6,02	3,91	70,78
1996	29,83	12,00	12,00	7,92	4,71	0,15	0,14	6,01	3,82	76,58
1997	27,44	12,28	12,59	7,87	4,92	0,24	0,14	5,99	3,72	75,18
1998	24,18	11,94	12,74	8,14	4,85	0,30	0,14	5,85	3,55	71,69
1999	23,66	11,92	12,94	7,85	4,92	0,40	0,14	5,74	3,48	71,04
2000	22,12	11,94	12,84	7,49	4,94	0,57	0,12	5,81	3,27	69,11
2001	27,51	11,49	12,96	7,72	4,92	0,72	0,12	5,77	3,14	74,36
2002	30,26	11,17	13,14	7,66	4,86	0,53	0,11	5,81	2,92	76,48
2003	37,21	11,54	13,35	7,60	5,17	0,72	0,10	5,81	2,75	84,25
2004	32,97	11,64	13,69	7,28	5,45	0,74	0,11	5,74	2,61	80,21
2005	21,92	11,34	13,72	6,98	5,30	0,91	0,11	5,74	2,41	68,43
2006	32,88	11,63	13,90	6,80	5,35	0,80	0,10	5,73	2,46	79,65
2007	30,82	11,45	14,26	6,64	5,74	0,95	0,10	5,72	2,38	78,07
2008	24,28	10,80	13,63	6,28	5,99	1,05	0,09	5,83	2,20	70,14

Tabell 2. 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	5,11	-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	5,15	-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	5,38	-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

Tabeller

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

Figurer

Figurer

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

Tabeller

Tabell 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	6,62	3,97	-15,99	54,37	70,36
1991	53,08	4,68	0,17	6,23	4,01	-29,53	38,63	68,17
1992	52,35	4,38	0,16	5,82	4,03	-22,67	44,07	66,75
1993	54,31	4,46	0,15	5,91	4,02	-20,21	48,64	68,85
1994	59,55	4,64	0,15	5,94	3,97	-12,75	61,49	74,24
1995	56,07	4,64	0,14	6,02	3,91	-14,06	56,72	70,78
1996	61,75	4,86	0,14	6,01	3,82	-23,98	52,60	76,58
1997	60,17	5,16	0,14	5,99	3,72	-20,27	54,91	75,18
1998	57,00	5,15	0,14	5,85	3,55	-18,44	53,24	71,69
1999	56,38	5,31	0,14	5,74	3,48	-21,34	49,70	71,04
2000	54,40	5,50	0,12	5,81	3,27	-22,59	46,51	69,11
2001	59,68	5,65	0,12	5,77	3,14	-26,27	48,09	74,36
2002	62,24	5,39	0,11	5,81	2,92	-26,87	49,61	76,48
2003	69,70	5,89	0,10	5,81	2,75	-27,44	56,80	84,25
2004	65,57	6,19	0,11	5,74	2,61	-28,92	51,30	80,21
2005	53,96	6,21	0,11	5,74	2,41	-32,82	35,60	68,43
2006	65,20	6,16	0,10	5,73	2,46	-37,85	41,80	79,65
2007	63,18	6,69	0,10	5,72	2,38	-30,65	47,42	78,07
2008	54,99	7,03	0,09	5,83	2,20	-35,39	34,74	70,14

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

Tabell 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	20,34	19,00	24,38	26,86	33,66	29,43	18,65	29,44	27,34	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	12,08	11,74	11,72	11,74	11,29	10,99	11,35	11,44	11,16	11,45	11,28	10,63
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	39,58	41,91	40,58	37,18	34,00	35,57	37,40	44,45	39,09	23,41	29,75	35,32	22,60
Totalt utan LULUCF	56,62	57,86	63,65	62,30	59,15	58,65	56,72	61,98	64,40	72,03	68,14	56,37	67,75	66,12	58,15

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

Tabell 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	91,4	80,1	80,3	81,3	79,3	78,1	78,3	77,3	78,0	77,1	76,2	75,7	75,7	74,7	74,1
Gödselhantering	11,0	12,0	12,1	12,9	12,6	12,4	12,7	12,3	12,8	13,2	13,1	13,5	13,5	13,5	13,7
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	88,2
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	300,9	290,6	287,0	283,5	273,8	267,7	257,8	251,7	242,6	234,0	225,9	215,8	218,6	212,9	203,6

Tabell 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	0,6	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	12,8	11,7	11,7	11,4	11,2	10,9	11,2	11,2	11,2	11,2	11,1	11,1	11,1	11,1	11,5
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	24,0	22,0	22,1	21,9	21,4	20,9	21,1	21,0	21,2	21,7	21,7	21,8	21,5	21,5	22,0

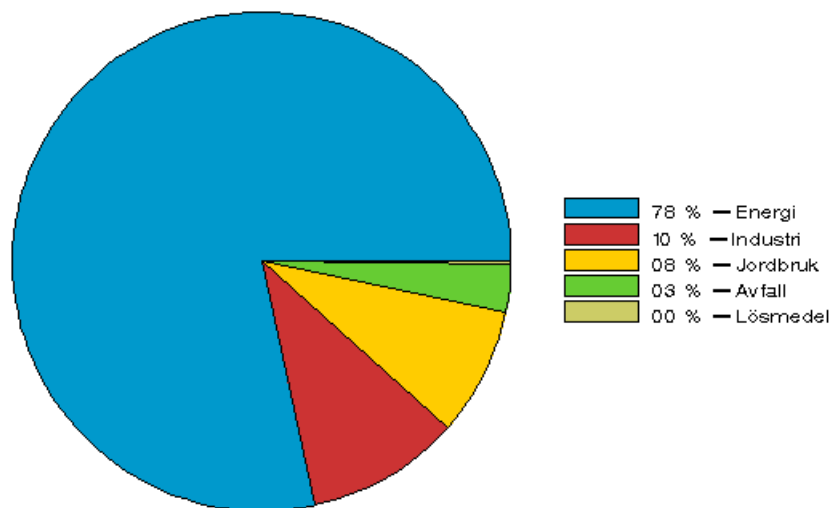
1) Symboliseringen 0,0 betyder att storhetens talvärde är mindre än 0,05

Tabell 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

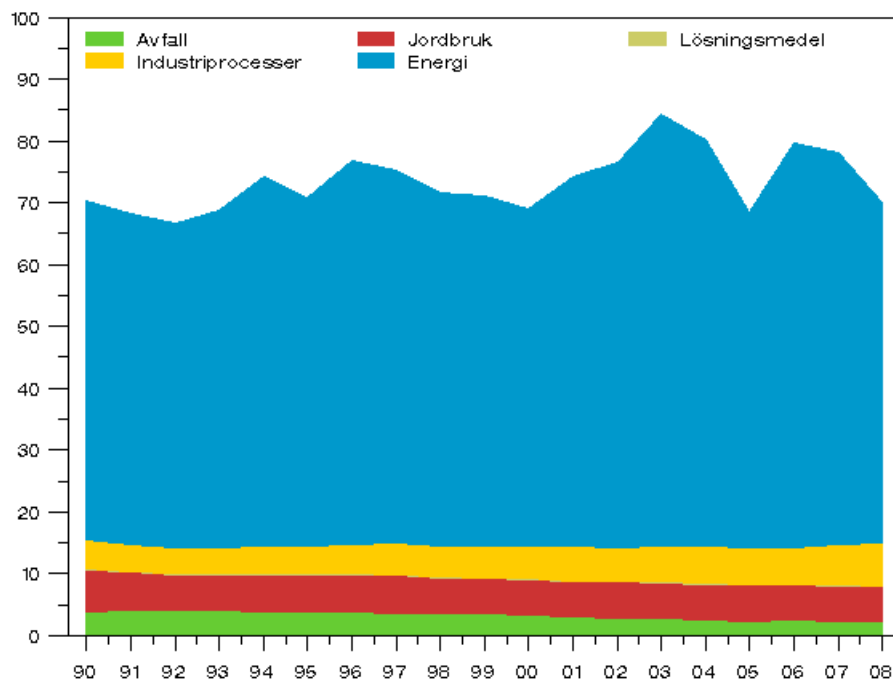
Figurer

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

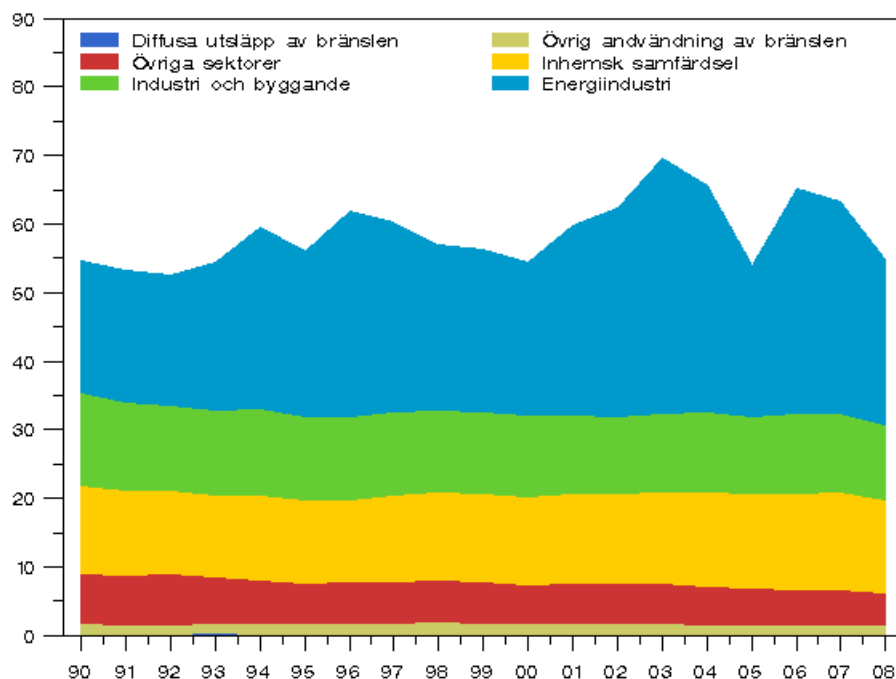


Noll betyder att delen är mindre än halv procent

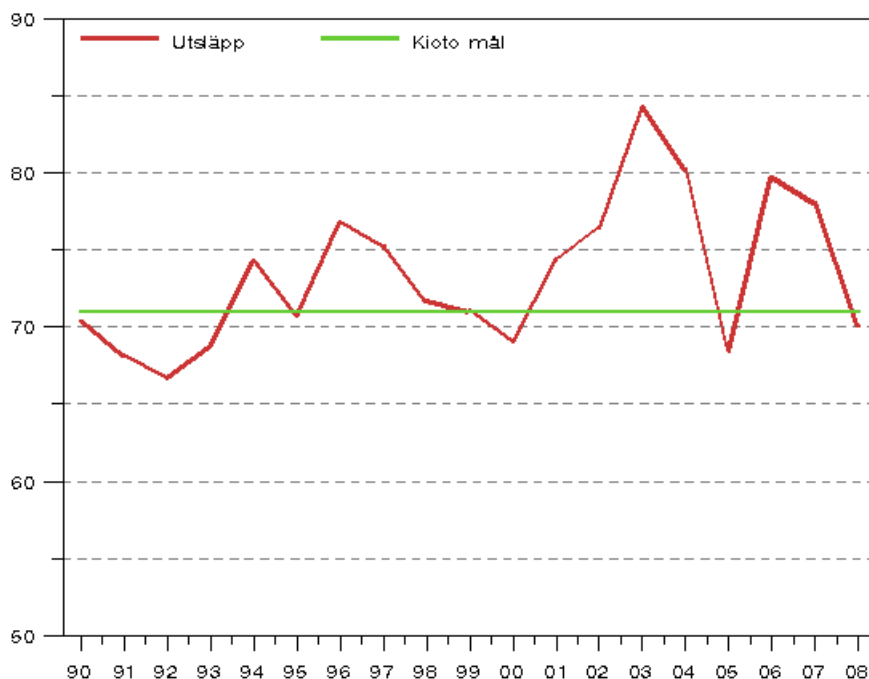
Figur 2. Växthusgasutsläpp i Finland åren 1990 - 2008 (miljoner t CO2-ekv.)



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



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



Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Miljö och naturresurser 2010

Förfrågningar

Riitta Pipatti (09) 1734 3543

Timo Kareinen (09) 1734 3528

Ansvarig statistikdirektör:

Leena Storgårds

kasvihuonekaasut@tilastokeskus.fi

www.stat.fi