

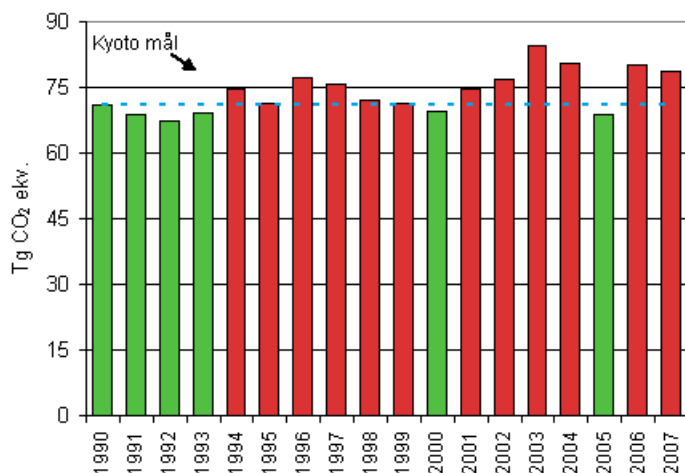
Växthusgaser 2007

Växthusgasutsläppen år 2007 ungefär 10 procent över Kyoto-målet

Enligt den preliminära beräkningen som levereras till Europeiska kommissionen den 15 januari uppgick växthusgasutsläppen år 2007 till 78,5 miljoner ton koldioxid, vilket är ungefär 2 procent mindre än utsläppen året innan. Utsläppen år 2007 överskrider med drygt 10 procent målet för Kyotoprotokollets åtagandeperiod (2008–2012) som inleddes år 2008. Finlands utsläpp har också under de senaste fem rapporteringsåren varit i genomsnitt närmare 7,5 miljoner ton, dvs. 10 procent över den tillåtna utsläppsnivån (71 miljoner ton) enligt Kyotoprotokollet. De årliga variationerna i utsläppen har varit stora. Variationerna har särskilt berott på tillgången på vattenkraft på den nordiska elmarknaden, importen av el från Ryssland samt den årliga strukturen och volymen när det gäller den inhemska energiproduktionen.

[Hela rapporteringen för år 2007](#)

Figur 1. Utvecklingen av växthusgasutsläpp åren 1990 - 2007 i förhållande till utsläppsmålet enligt Kyotoprotokollet (miljoner t CO₂-ekv.)



Tabell 1. Finlands växthusgasutsläpp (miljoner t CO₂-ekv.) exkl. sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (se tabell 2). Utsläpp angivna i motsvarande ton koldioxid.

År	Utsläppsklass									
	Energiindustri	Tillverkningsindustri och byggande	Samfärdsel	Övrig energi	Industriprocesser (exkl. F-gaser)	F-gaser	Användning av lösningsmedel och övriga produkter	Jordbruk	Avfall	Totalt
1990	19,19	13,41	12,79	9,19	4,91	0,09	0,18	7,13	3,98	70,87
1991	18,96	12,90	12,45	8,86	4,54	0,07	0,17	6,68	4,02	68,66
1992	18,73	12,38	12,39	8,98	4,27	0,04	0,16	6,21	4,04	67,20
1993	21,47	12,49	11,94	8,56	4,31	0,03	0,15	6,23	4,04	69,21
1994	26,40	12,79	12,31	8,22	4,52	0,04	0,15	6,22	3,98	74,63
1995	24,12	12,22	12,13	7,79	4,47	0,10	0,14	6,32	3,93	71,23
1996	29,83	12,11	12,12	7,94	4,80	0,15	0,14	6,22	3,85	77,15
1997	27,44	12,27	12,74	7,88	4,99	0,24	0,14	6,21	3,75	75,67
1998	24,18	11,94	12,92	8,15	4,85	0,30	0,14	6,06	3,60	72,14
1999	23,67	11,92	13,16	7,86	4,92	0,40	0,14	5,93	3,52	71,51
2000	22,12	11,93	13,09	7,50	4,92	0,58	0,12	5,97	3,32	69,55
2001	27,51	11,47	13,24	7,71	4,91	0,73	0,12	5,85	3,19	74,75
2002	30,26	11,17	13,46	7,64	4,85	0,53	0,11	5,83	2,98	76,83
2003	37,19	11,53	13,69	7,58	5,17	0,71	0,10	5,75	2,80	84,53
2004	32,94	11,63	14,07	7,28	5,45	0,73	0,11	5,62	2,67	80,49
2005	21,97	11,31	14,14	6,97	5,33	0,89	0,11	5,60	2,46	68,78
2006	32,90	11,56	14,35	6,81	5,31	0,80	0,10	5,59	2,52	79,95
2007	30,71	11,58	14,75	6,73	5,77	0,93	0,10	5,53	2,43	78,53

Tabell 2. Utsläpp och upptag inom sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk i Finland (miljoner t CO₂-ekv.). Utsläpp och upptag angivna i motsvarande ton koldioxid.

År	Utsläppsklass ¹					
	Skogar	Odlingsmarker	Gräsområden	Fält för torv- produktion	Träprodukter	Totalt
1990	-23,19	7,41	-2,13	1,08	-0,95	-17,77
1991	-37,68	5,61	-0,83	1,10	0,31	-31,50
1992	-31,50	5,44	-1,07	1,14	-0,22	-26,22
1993	-30,04	5,43	-0,60	1,16	-0,09	-24,15
1994	-22,82	5,24	-0,13	1,20	-0,76	-17,27
1995	-23,12	6,90	-0,68	1,21	-0,87	-16,56
1996	-32,16	7,13	-0,88	1,25	-1,05	-25,71
1997	-24,99	6,70	-0,57	1,29	-2,12	-19,70
1998	-22,37	6,13	0,09	1,32	-1,77	-16,59
1999	-24,59	5,80	0,96	1,34	-2,04	-18,53
2000	-25,71	5,28	1,92	1,37	-1,27	-18,42
2001	-30,06	5,09	2,42	1,37	-0,31	-21,50
2002	-30,18	4,62	2,15	1,35	-0,44	-22,50
2003	-29,80	4,17	2,66	1,35	-0,89	-22,51
2004	-30,77	3,86	3,01	1,42	-0,83	-23,31
2005	-36,36	3,55	3,44	1,41	-0,34	-28,30
2006	-40,69	3,24	4,24	1,40	-0,39	-32,21
2007	-32,81	3,33	4,06	1,36	-1,22	-25,29

1) Utsläpp är positiva siffror, upptag negativa

Innehåll

Växthusgasutsläppen år 2007 ungefär 10 procent över Kyoto-målet.....	4
Tabeller	
Tabell 1. Utsläpp av växthusgaser i Finland 1990–2007 (miljoner t CO2-ekv.) efter utsläppsklass.....	5
Tabell 2. Koldioxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2007 (miljoner t CO2-ekv.).....	6
Tabell 3. Utsläpp av metan i Finland 1990, 1995–2007 (1000 t) efter utsläppsklass.....	7
Tabell 4. Dikväveoxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2007 (1000 t) efter utsläppsklass.....	8
Tabell 5. Utsläpp av F-gaser i Finland 1990–2007 (1000 t CO2-ekv.)	8
Figurer	
Figur 1. Växthusgasutsläpp efter sektor år 2007 (%).....	9
Figur 2. Växthusgasutsläpp åren 1990 - 2007 (miljoner t CO2-ekv.).....	9
Figur 3. Växthusgasutsläpp inom energisektorn åren 1990 - 2007 (miljoner t CO2-ekv.).....	10
Figur 4. Utvecklingen av växthusgasutsläpp åren 1990 - 2007 i förhållande till utsläppsmålet enligt Kyotoprotokollet (miljoner t CO2-ekv.).....	10

Växthusgasutsläppen år 2007 ungefär 10 procent över Kyoto-målet

Enligt den preliminära beräkningen som levereras till Europeiska kommissionen den 15 januari uppgick växthusgasutsläppen år 2007 till 78,5 miljoner ton koldioxid, vilket är ungefär 2 procent mindre än utsläppen året innan. Utsläppen år 2007 överskrider med drygt 10 procent målet för Kyotoprotokollets åtagandeperiod (2008–2012) som inleddes år 2008. Finlands utsläpp har också under de senaste fem rapporteringsåren varit i genomsnitt närmare 7,5 miljoner ton, dvs. 10 procent över den tillåtna utsläppsnivån (71 miljoner ton) enligt Kyotoprotokollet. De årliga variationerna i utsläppen har varit stora. Variationerna har särskilt berott på tillgången på vattenkraft på den nordiska elmarknaden, importen av el från Ryssland samt den årliga strukturen och volymen när det gäller den inhemska energiproduktionen.

I klimat- och energistrategin uppskattas Finland behöva mer utsläppsenheter under Kyoto-perioden för att uppnå åtagandenivån. Detta kan åstadkommas med att använda de mekanismer som Kyotoprotokollet erbjuder och sänkor vid skogsvård. Mekanisemen för en ren utveckling ger Finland möjlighet att minska utsläpp genom att genomföra olika projekt för minskning av utsläpp i u-länder och gemensamt genomförande genom att utföra projekt i andra industriländer (i praktiken närmast i länder med övergångsekonomi). Den största betydelsen i strategin har EG:s interna utsläppshandel, med hjälp av vilken man försöker så kostnadseffektivt som möjligt uppnå utsläppsmålen inom den s.k. utsläppshandelssektorn. Utanför utsläppshandelssektorn (trafik, lantbruk, avfallshantering, uppvärmning av hus) uppskattar man kostnadseffektivt kunna minska utsläppen, men den uppskattade potentialen för minskning är betydligt mindre.

Utsläppen inom energisektorn, som är den dominerande utsläppssektorn, minskade år 2007 med något under 3 procent från utsläppsnivån år 2006. Användningen av fossila bränslen inom el- och värmeproduktionen minskade med ungefär 10 procent. Användningen av stenkol minskade mest, dvs. med ungefär 14 procent. Minskningen av den totala utsläppsnivån inom energisektorn var ändå liten, eftersom användningen av torv ökade med 9 procent. Inom el- och värmeproduktionen var den andel energi som produceras med förnybar energi på samma nivå som året innan. Totalförbrukningen av primärenergi minskade något.

År 2007 minskade utsläppen inom lantbrukssektorn med ungefär en procent och inom avfallssektorn med drygt 3 procent från år 2006. Allt som allt har lantbrukssektorns utsläpp minskat med 22 procent från år 1990 och avfallssektorns med nästan 39 procent. Exaktheten för beräkningen av utsläppen inom avfallssektorn har förbättrats jämfört med den föregående rapporteringen eftersom uppgifter om sammansättningen av kommunalt avfall har uppdaterats. Industrins processutsläpp har ökat med 34 procent från år 1990.

Inom sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk minskade de sänkor som rapporteras med en femtedel år 2007, dvs. med omkring 7 miljoner ton jämfört med år 2006. Detta beror i huvudsak på större avverkningsvolymen än tidigare år. År 2007 var de kommersiella avverkningarna rekordhöga, nästan 58 miljoner kubikmeter. Skogsindustrin ersatte det importerade virket med att öka användningen av inhemskt virke. Avverkning av rundvirke ökade i Finland med 18 procent och avverkning av massaved med 10 procent. Sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsindustri i Finland är som helhet en betydande sänka, även om utsläpp från jordmån i dikade torvåkrar och skogar är betydande. Under Kyotos åtagandeperiod kan sänkor utnyttjas bara i begränsad utsträckning.

Tabeller

Tabell 1. Utsläpp av växthusgaser i Finland 1990–2007 (miljoner t CO₂-ekv.) efter utsläppsklass.

År	Utsläppsklass							
	Energi	Industri Processer	Användning av lösningsmedel och övriga produkter	Jordbruk	Avfall	Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk ¹	Totalt	Totalt utan markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk
1990	54,60	5,00	0,20	7,10	4,00	-17,80	53,10	70,90
1991	53,20	4,60	0,20	6,70	4,00	-31,50	37,20	68,70
1992	52,50	4,30	0,20	6,20	4,00	-26,20	41,00	67,20
1993	54,50	4,30	0,20	6,20	4,00	-24,10	45,10	69,20
1994	59,70	4,60	0,10	6,20	4,00	-17,30	57,30	74,60
1995	56,30	4,60	0,10	6,30	3,90	-16,60	54,60	71,20
1996	62,00	4,90	0,10	6,20	3,80	-25,70	51,30	77,00
1997	60,30	5,20	0,10	6,20	3,80	-19,70	55,90	75,60
1998	57,20	5,20	0,10	6,10	3,60	-16,60	55,60	72,20
1999	56,60	5,30	0,10	5,90	3,50	-18,50	52,90	71,40
2000	54,60	5,50	0,10	6,00	3,30	-18,40	51,10	69,50
2001	59,90	5,60	0,10	5,90	3,20	-21,50	53,20	74,70
2002	62,50	5,40	0,10	5,80	3,00	-22,50	54,30	76,80
2003	70,00	5,90	0,10	5,70	2,80	-22,50	62,00	84,50
2004	65,90	6,20	0,10	5,60	2,70	-23,30	57,20	80,50
2005	54,40	6,20	0,10	5,60	2,50	-28,30	40,50	68,80
2006	65,60	6,10	0,10	5,60	2,50	-32,20	47,70	79,90
2007	63,80	6,70	0,10	5,50	2,40	-25,30	53,20	78,50

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

Tabell 2. Koldioxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2007 (miljoner t CO2-ekv.).i

Utsläppsklass	År														
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Offentlig el- och värmeproduktion	16,45	21,05	26,52	24,35	20,92	20,33	19,00	24,38	26,86	33,64	29,40	18,66	29,41	27,15	
Oljeraffinering	2,26	2,56	2,77	2,51	2,64	2,68	2,55	2,53	2,73	2,80	2,79	2,64	2,73	2,86	
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	
Energiproduktion inom industri och byggande	13,23	12,04	11,92	12,07	11,74	11,72	11,72	11,28	10,98	11,34	11,43	11,12	11,38	11,41	
Samfärdsel	12,52	11,77	11,74	12,33	12,48	12,68	12,59	12,71	12,91	13,10	13,45	13,48	13,67	14,04	
Uppvärmning av byggnader samt fiskerinäring, lant- och skogsbruk	7,04	5,70	5,81	5,82	5,92	5,83	5,46	5,66	5,60	5,44	5,38	5,15	5,03	4,94	
Industriprocesser	3,24	3,00	3,32	3,54	3,47	3,56	3,55	3,61	3,51	3,76	3,94	3,70	3,87	4,27	
Diffusa utsläpp av bränslen	0,23	0,18	0,16	0,20	0,15	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12	0,13	0,11	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	
Övrig användning av bränslen	1,19	1,20	1,23	1,14	1,39	1,23	1,27	1,26	1,26	1,35	1,15	1,09	1,04	1,06	
Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk ¹	-17,96	-16,74	-25,90	-19,90	-16,80	-18,74	-18,63	-21,72	-22,71	-22,72	-23,53	-28,53	-32,44	-25,51	
Totalt	38,66	41,13	37,95	42,49	42,36	39,92	38,06	40,24	41,69	49,29	44,60	27,90	35,28	40,77	
Totalt utan Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk	56,62	57,88	63,86	62,38	59,16	58,66	56,69	61,96	64,40	72,01	68,13	56,43	67,72	66,29	

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

Tabell 3. Utsläpp av metan i Finland 1990, 1995–2007 (1000 t) efter utsläppsklass

Utsläppsklass	År													
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
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
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
Samfärdse	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
Husdjurens matsmältning	91,9	80,7	81,1	82,2	80,4	79,1	79,0	77,9	78,2	76,9	75,9	75,4	75,4	74,3
Gödsel hantering	10,9	11,7	11,8	12,5	12,3	12,2	12,3	12,0	12,6	12,9	12,9	13,2	13,5	13,5
Avstjälpningsplatser	173,5	170,9	166,7	162,4	155,2	151,7	142,1	135,8	125,4	116,8	110,2	100,0	102,8	98,1
Rening av avloppsvatten	7,3	7,0	6,8	6,7	6,6	6,4	6,3	6,2	6,4	6,3	6,4	6,2	6,3	6,3
Uppvärmning av servic byggnader	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 bosta sbyggnader	7,8	8,1	8,5	8,5	8,6	8,4	8,2	8,5	8,6	8,6	8,5	8,4	8,6	8,5
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
Diffusa utsläpp av bränslen	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
Industri-processer	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
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
Markanvändning, förendrad markanvändning och skogsbruk	4,8	5,4	5,6	5,8	5,9	6,0	6,0	6,1	6,0	6,0	6,4	6,3	6,4	6,1
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
Totalt	304,9	295,8	292,8	289,7	280,6	274,9	264,6	258,0	248,6	239,2	231,4	220,9	224,0	217,6

Tabell 4. Dikväveoxidutsläpp i Finland 1990, 1995–2007 (1000 t) efter utsläppsklass

Utsläppsklass	År													
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Energyindustri	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	1,0
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
Samfärdsl	0,6	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,0	2,1
Industrieprocesser	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
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
Gödsel hantering	2,1	1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6
Odlingsmark	13,9	12,3	11,9	11,7	11,4	11,1	11,3	11,1	10,9	10,8	10,5	10,4	10,3	10,3
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
Uppvärmning av byggnader samt fiskerinäring, lant- och skogsbruk	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	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
Övriga utsläpp	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Totalt	25,6	23,3	23,2	23,1	22,6	22,2	22,4	22,1	22,3	22,6	22,6	22,7	22,4	22,4

1) Symboliseringen 0,0 betyder att storhetens talvärde är mindre än hälften av den använda måttenheten.

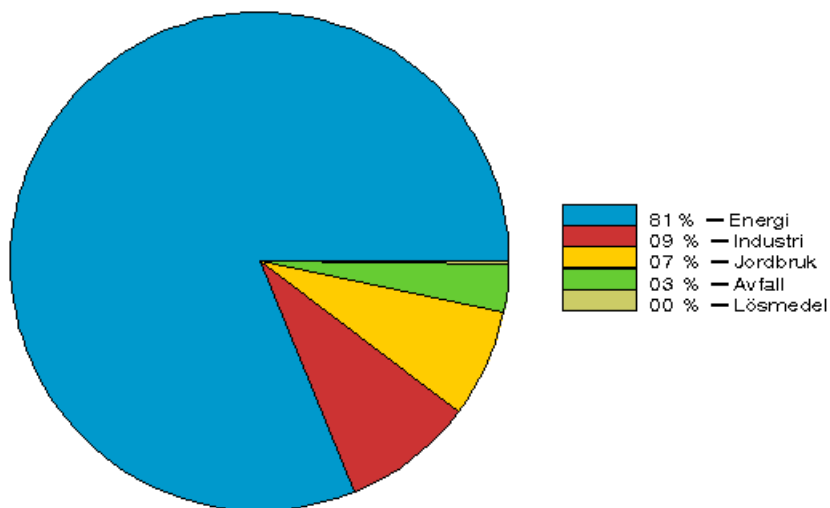
Tabell 5. Utsläpp av F-gaser i Finland 1990–2007 (1000 t CO₂-ekv.)

År	HFC-föreningar	PFC-föreningar	Svavelhexafluorid	Totalt
1990	0,0 ¹¹	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	98,0
1996	77,3	0,2	72,2	149,7
1997	167,8	0,2	76,0	243,9
1998	245,2	0,2	53,2	298,6
1999	318,6	28,0	52,0	398,5
2000	501,7	22,5	51,5	575,7
2001	656,9	20,1	55,0	732,0
2002	463,4	13,4	51,3	528,1
2003	652,1	14,9	41,7	708,6
2004	695,1	12,2	23,2	730,5
2005	863,8	9,9	19,6	893,2
2006	747,7	15,4	40,4	803,5
2007	903,9	8,4	22,6	934,9

1) Symboliseringen 0,0 betyder att storhetens talvärde är mindre än hälften av den använda måttenheten.

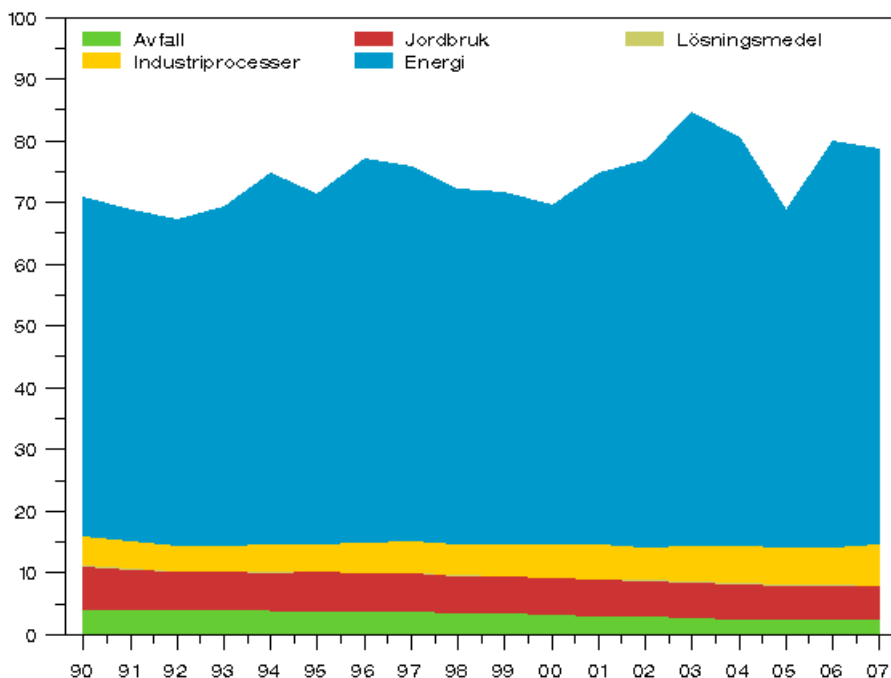
Figurer

Figur 1. Växthusgasutsläpp efter sektor år 2007 (%)

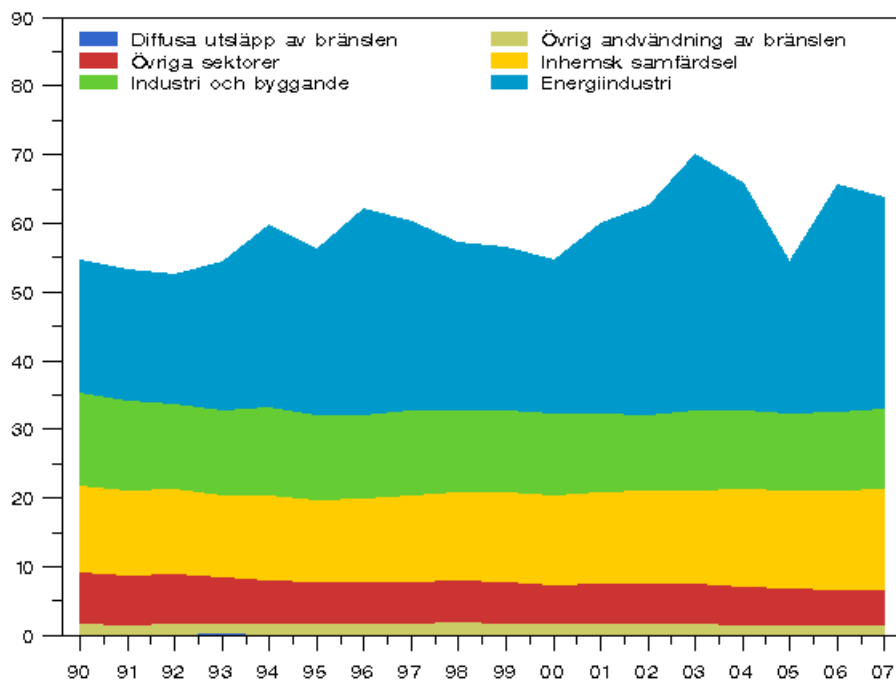


Noll betyder att delen är mindre än halv procent

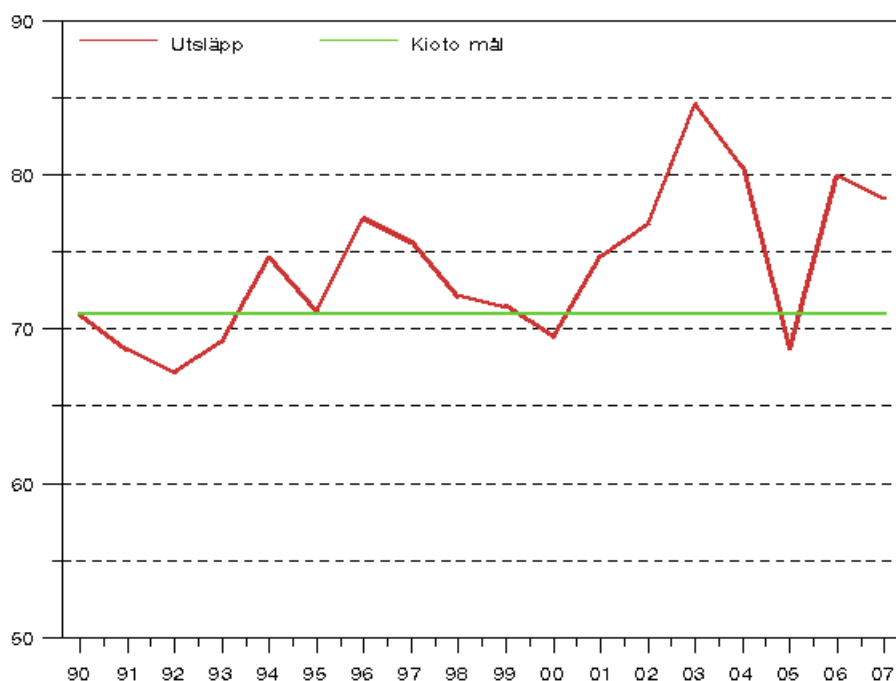
Figur 2. Växthusgasutsläpp åren 1990 - 2007 (miljoner t CO₂-ekv.)



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



Figur 4. Utvecklingen av växthusgasutsläpp 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 2009

Förfrågningar

Riitta Pipatti (09) 1734 3543
Tuija Lapveteläinen (09) 1734 3528
Ansvarig statistikdirektör:
Leena Storgårds

Sähköpostiosoite

www.stat.fi