

FREMTIDENS BYER – OVERSIKT OVER BYENES HISTORISKE UTSLIPPSUTVIKLING OG DE MÅL FOR REDUKSJON AV KLIMAGASSUTSLIPP SOM ER NEDFELT I HANDLINGSPROGRAMMENE VINTER 2009

Civitas/12.05.09/Eivind Selvig og Rune Opheim

Civitas har foretatt en sammenstilling av byenes utslippstall og mål som er nedfelt i handlingsprogrammene; innsendt til departementene vinteren 2009. Se tabell.

Utslippstallene er hentet fra SSBs statistikkbank. Utslippene er presentert i stolpediagram som viser absolutte tall for byene i årene 1991, 1995, 2000, 2005, 2006, 2007 og et linjediagram for hver av byene som viser utviklingen for hovedsektorene. I diagrammene som sammenligner byene er og i beregningen av mål og prognose for utslippsreduksjoner er det for fire byer, Sarpsborg, Fredrikstad, Porsgrunn og Kristiansand, fratrasket utslipp fra industri og bergverk. Grunnen er at industriutslippene dominerer utslippsbildet, utgjør mer enn 30 prosent av byens totalutslipp, og det vil gi et fortegnat bilde av utslipp per innbygger hvis disse utslippene inkluderes i sammenligningen. I Indeksfigurene for den enkelte by er industriutslippene inkludert.

Målene er hentet ut fra Handlingsprogrammene som er innsendt. Civitas har foretatt beregninger av hva målene vil være omsatt til utslippsreduksjoner i tonn i forhold til de basisår som er oppgitt. Disse er sammenholdt med utslippsnivåene i 1991 for å finne det prosentvise reduksjonsmålet med 1991 som basisår for alle byene. Målene er så sammenlignet med utslippsnivåene i 2007 for å se hva som er reduksjonsbehovet i forhold til dagens utslippsnivå.

For de 13 byene samlet er det laget en "prognose" for utslippsreduksjoner mellom 2007 og 2030, se figur nedenfor. Her er det forutsatt lineært reduksjonsforløp fra 2007 og fram til året for måloppnåelse for den enkelte by. Deretter har vi forutsatt konstant utslippsnivå for den enkelte by fram til 2030.

Det er i tillegg til sammenligninger av de totale utslipp for byene også gjort sammenligninger av utslipp per innbygger forutsatt befolkningsvekst i henhold til SSBs framskrivninger (SSB, 2008, alternativ MMMM).

Utslippet i 2007 var samlet ca 6 % over 1991-nivå. Da er industriutslipp i Sarpsborg, Fredrikstad, Porsgrunn og Kristiansand ikke inkludert. I prognosen for utslippsreduksjoner har vi forutsatt et lineært reduksjonsforløp mellom de årstallene som byene har oppgitt for måloppnåelse. Dette gir oss en indikasjon på at utslippsreduksjonene i fht. 1991, forutsatt at byenes mål oppnås, kan komme til å være i størrelsesorden:

- 9-10 % i 2012
- 12-13 % i 2014
- 24-25 % i 2020
- 34-35 % i 2030

Samlet utslippsnivå per person reduseres med nesten 60 prosent fra 1991 til 2030 hvis vi forutsetter at målene nås, se figur nedenfor. I eget stolpediagram er det vist tallene for den enkelte by for 1991, 2007, Målet omsatt til 2030 og reduksjonsbehovet per person.

Nasjonalt mål for innenlands utslippsreduksjoner i 2020 er i henhold til klimaforliket (ref: Klimaforliket og Klimakur2020) mellom 11,5 og 15,5 prosent sett i forhold til nasjonalt utslippsnivå i 1990. Intervallet avhenger av om opptak og binding av CO₂ i skog er inkludert eller ikke.

Byenes mål om utslippsreduksjoner slik det framkommer av forslagene til handlingsprogram, og vår prognose for reduksjonsforløpet skulle tilsi at byene samlet sett vil oppnå en utslippsreduksjon på ca 25 prosent i 2020. Det vil ca 10-13 prosentpoeng større reduksjon enn nasjonalt mål. I intensjonsavtalen mellom staten og byene ble det uttrykt at man skal oppnå tilsvarende utslippsreduksjoner som klimaforlikets målsetninger. Sett i lys av denne formuleringen har byene levert handlingsprogram med ambisjoner og målsetninger som går lenger enn intensjonsavtalen. Sett i lys av IPCCs vurderinger av reduksjonsbehovet for å nå 2-graders målet, dvs. 50-85 % global utslippsreduksjon i forhold til dagens nivå (2000) innen 2050 (dvs. at utslippsreduksjoner i I-landene må være på mer enn 90%), er byenes mål og ambisjonsnivå ikke tilstrekkelig.

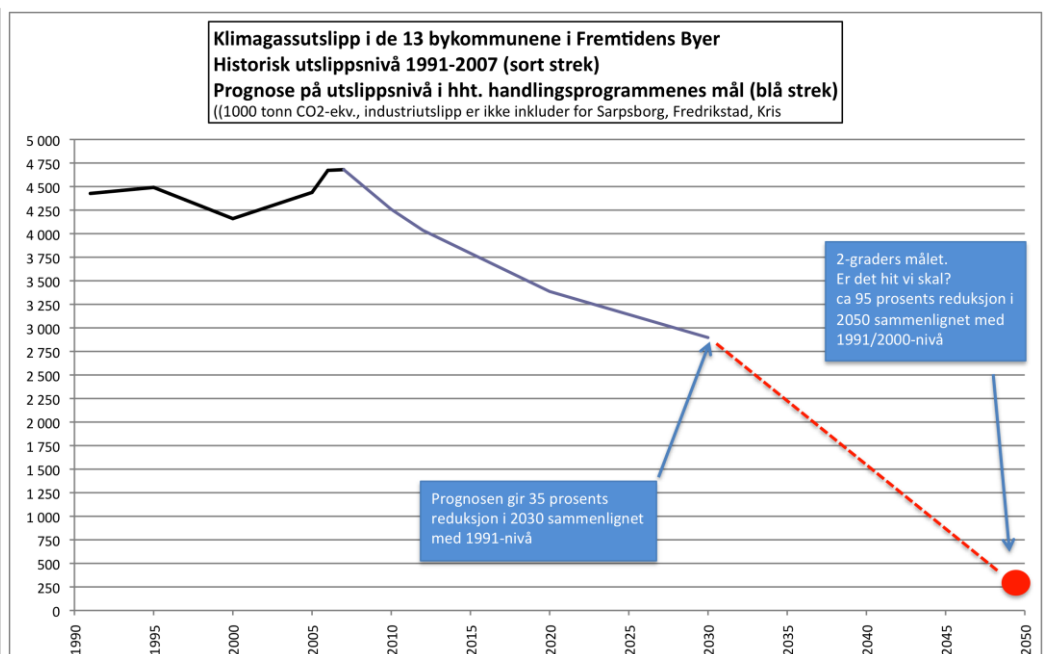
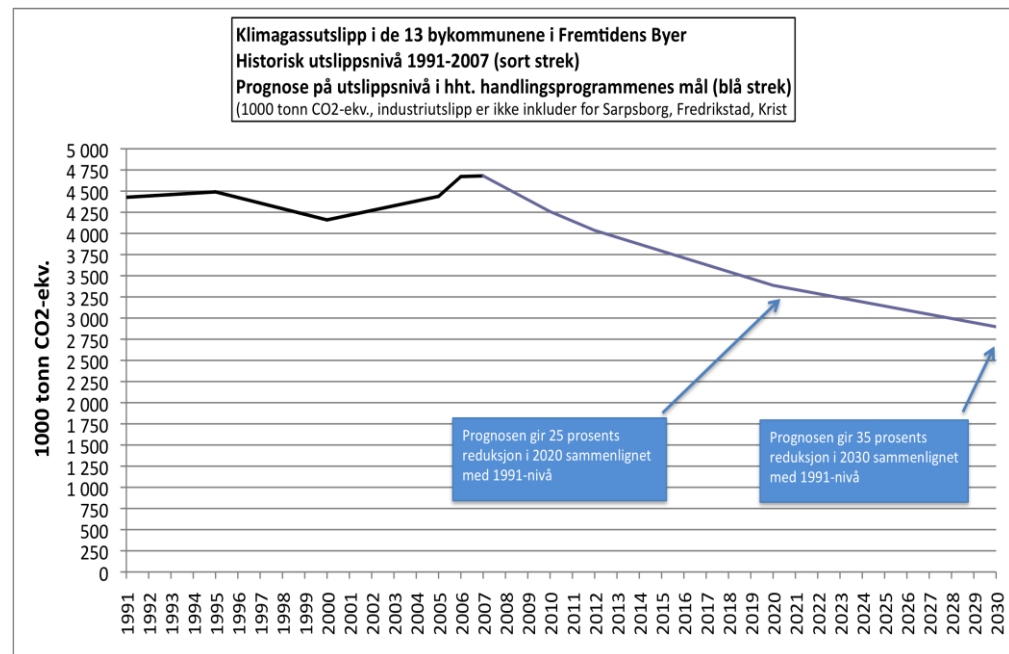
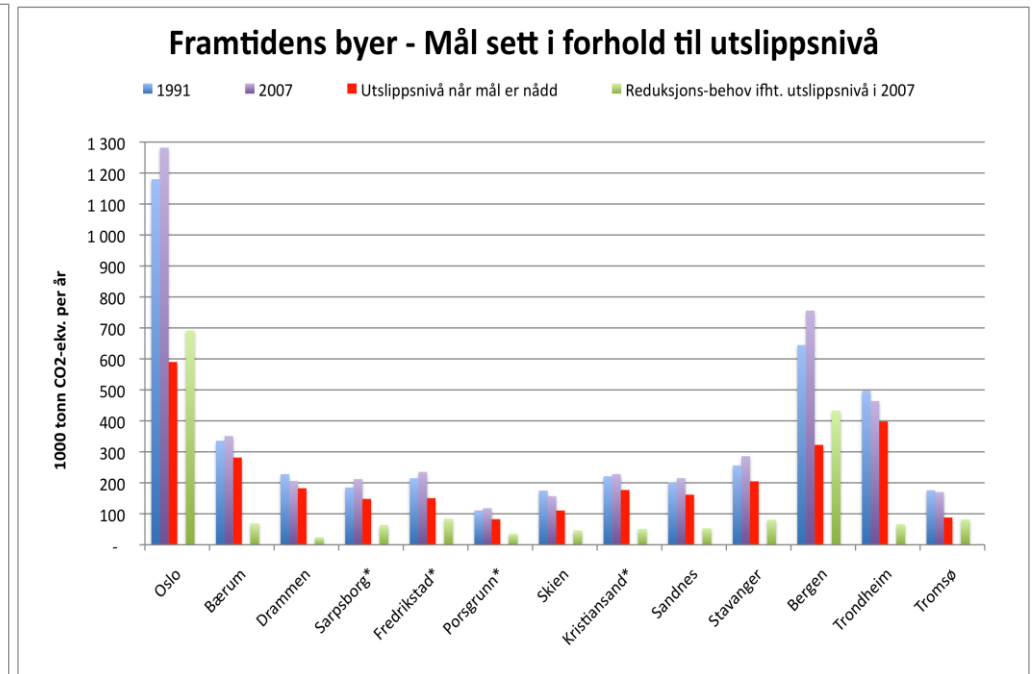
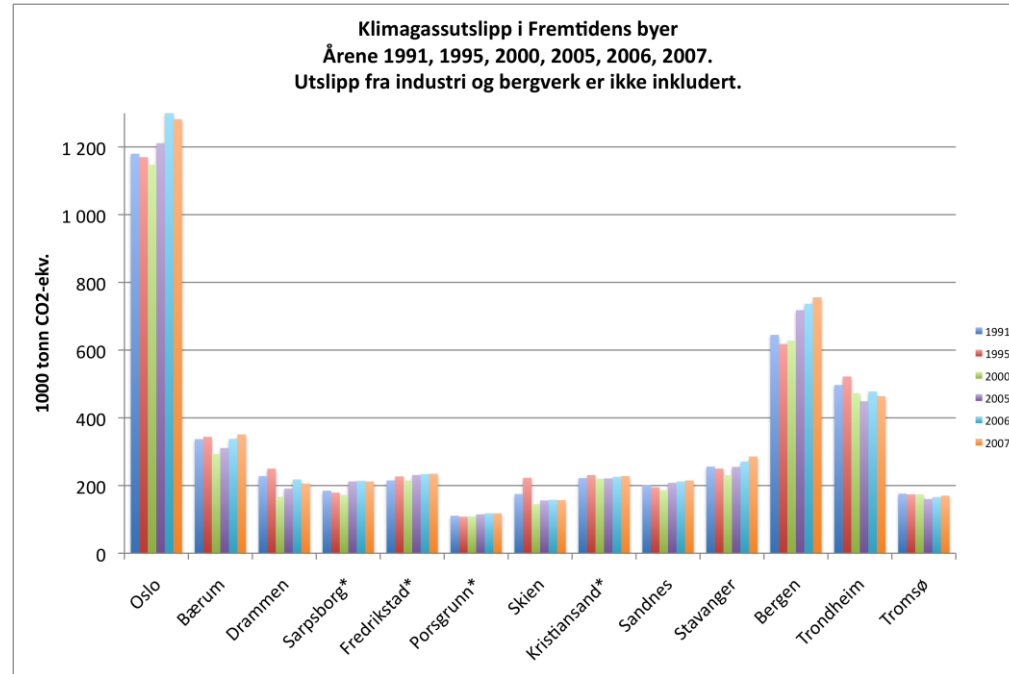
Neste skritt i vurderingene vil være å gå inn i byenes forslag til tiltak og virkemidler, og vurdert om disse er i tilstrekkelig for å nå målene.

Hentet fra byenes Handlingsprogram, vinter/vår 2009

By	Mål samlet utslipps-reduksjon	Refe-ranseår (basisår)	År for å nå målet	Hvem fattet vedtaket, når?	SEKTORISERTE REDUKSJONSMÅL ¹⁾			Merknader
					Arealbruk og transport	Stasjonær energi i bygg	Forbr.mønster og avfall	
Oslo	50 %	1991	2030	Kommunestyret. Kommuneplan 2008.	20% (40% red. utslipp fra kjøretøyparken)	100% (nullutslipp etter 2030)	Avfall: 90%	Sektoriserte mål er hentet fra utkast til handlingsprogram for Fremtidens byer
Bærum	20%	2008	2020	Kommunestyret Miljømelding 2007	3% red. i CO ₂ /kjt.km fra egen bilpark.	Energimål for egne bygg, ikke omsatt i CO ₂ -ekv	Miljø som ett kriterium for rammeavtaler for varekjøp. Ikke omsatt i CO ₂ -ekv.	Utslippsmålet for kommunen (som samfunn) er bare mulig dersom staten satser offensivt og setter inn statlige virkemidler. Vektlagt tiltak i egen virksomhet.
Drammen	20 %	1990	2010	Kommunestyret: Energi og klimaplan, 2004		Ikke kvantifisert		Har i økonomiplanen (2008-11) vedtatt at miljø- og klimaplanen skal oppdateres. Kommuneplanen skal også revideres.
Sarpsborg	20 %	1999	2010	Kommunestyret, klimaplan, 2001	20% 19.000 tonn	Tj.yting 30% Priv.hush: 15%	10%, 7.000 tonn	Antar målene for priv./off tj.yting omfatter stasjonær energi. Tils. 5.000 tonn
Fredrikstad	30 %	1990	2012	Kommunestyret Klima, og energiplan, 2008		Energimål for egne bygg, ikke omsatt i CO ₂ -ekv		20% red. i CO ₂ -utslipp, 30% red for alle klimagasser. Kommunestyret "bør" sette mål om 50% reduksjon innen 2050(?)
Porsgrunn og Skien	30 %	2006	2020	Felles klima og energiplan, 2008	30%	Skien 9,4% Prosgrunn 5%		Har satt mål om 50% utslippsreduksjon dersom binding i skog tas med
Kristiansand	20 %	1991	2020	Klimaplan knutepunkt Sørlandet. Vedtatt des-08?	5% (1991-2020) Stabilisert innen 2012	Energimål for egne bygg, ikke omsatt i CO ₂ -ekv	Ikke kvantifisert i CO ₂ -ekv.	Vil stabilisere utslipp ekskl. industri innen 2012. Målene omfatter alle kommunene i Knutepunkt Sørlandet
Sandnes og Stavanger	20 %	1991	2020	Handlingsprogr. Fremtidens byer (forslag)	20% Stav: 38.000 t Sandn: 26 000 t	20% Stav: 12.000 t Sandn: 5.000 t	20% Stav: 3.000 t Sandn: 11.000 t	Målformulering er ikke politisk avklart. Formelt sett kun regneeksempel i handlingsprogrammet
Bergen	50 %	1991	2030	Mål for pågående arb. med KE-plan		Vurderer 20% i ny KE-plan (1991-2020)		Klima og energiplan under arbeid. Endelig avklaring i samband med vedtak av denne i løpet av 2009.
Trondheim	20 %	1991	2008-12	Klimaplan 2000, ny KE-plan i -09	20% (2008-18) jf. miljøpakken	Ikke omsatt i CO ₂ -ekv.		
Tromsø	50 %	1990	2020	Kommunestyret. Klima- og energiplan, 2008		100% (nullutslipp etter 2020)		Vesentlig skjerping av samlede mål ved pol. behandling av klima- og energiplan.

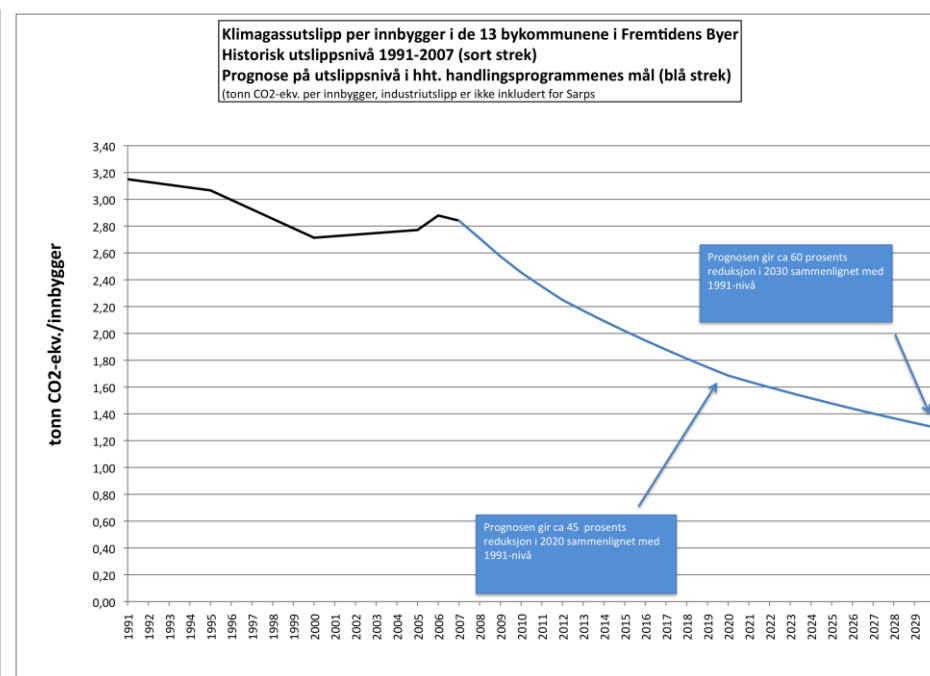
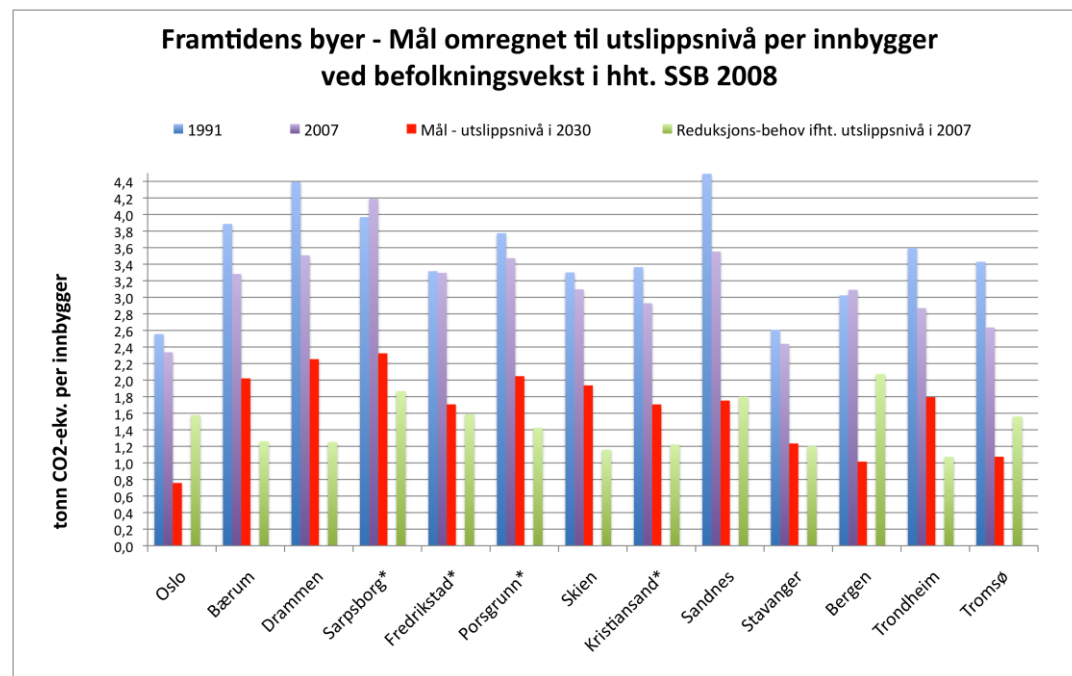
¹⁾ Dersom ikke annet er oppgitt, er referanseår og år for måloppnåelse det samme som for samlet utslippsmål for byområdet.

Byenes Handlingsprogram, utslippstall fra SSB og en forventning om lineær utslippsreduksjon fra basisår til året for når målsetning skal være oppnådd



Klimagassutslipp tonn CO₂-ekv. per innbygger i Fremtidens byer. Forutsetter befolkningsvekst som i SSB, 2008, alt. MMMM. Utslippsendringer fra 2007 til 2030 som i byenes Handlingsprogram.

Handlingsprogrammenes mål medfører samlet for alle byene 60 prosents reduksjon i utslipp per person sammenlignet med nivået i 1991.



Fremtidens byer

Kvantifisering av mål for reduksjon i klimagassutslipp

CIVITAS, 12.05.09

1000 tonn CO ₂ -ekv.	Prosentvis reduksjonsmål	Basisår **)	År for å nå mål	1991	Utslipp i basisår *)	Utslippsred. lfht. Basisår	Prosentvis reduksjonsmål med 1991 som basisår	Utslippsnivå når mål er nådd	Utslippsreduk- sjon i fht. 1991	2007	Reduksjons- behov lfht. utslippsnivå i 2007
Oslo	50 %	1991	2030	1 180	1 180	590	50,0 %	590	590	1 282	692
Bærum	20 %	2008	2020	336	352	70	21,0 %	282	54	351	69
Drammen	20 %	1990	2010	228	228	46	20,0 %	182	46	206	24
Sarpsborg*	20 %	1990	2010	185	185	37	20,0 %	148	37	212	64
Fredrikstad*	30 %	1990	2012	215	215	65	30,0 %	151	65	235	85
Porsgrunn*	30 %	2006	2020	111	118	35	31,9 %	83	28	118	35
Skien	30 %	2006	2020	175	158	47	27,1 %	111	64	157	46
Kristiansand*	20 %	1991	2020	221	221	44	20,0 %	177	44	228	51
Sandnes	20 %	1991	2020	202	202	40	20,0 %	162	40	215	53
Stavanger	20 %	1991	2020	256	256	51	20,0 %	205	51	286	81
Bergen	50 %	1991	2030	645	645	323	50,0 %	323	323	756	434
Trondheim	20 %	1991	2012	497	497	99	20,0 %	398	99	464	66
Tromsø	50 %	1990	2020	176	176	88	50,0 %	88	88	170	82
				4 427	4 433	1 536	34,7 %	2 897	1 530	4 680	1 783

**) Utslipp oppgis for nærmeste år vi har statistikk for. For Bærum: 2007, for Drammen, Sarpsborg, Fredrikstad, Tromsø: 1991

*) For Kristiansand er industri holdt utenfor da kommunen selv har gjort det i sin utregning

*) For Porsgrunn er industri holdt utenfor da kommunen selv har gjort det i sin utregning

*) For Sarpsborg er industri og bergverk holdt utenfor for å gi sammenlignbare tall med øvrige kommuner, utgjorde i 2007 55% av utslippene i kommunen.

*) For Fredrikstad har vi tatt ut industri og bergverk som utgjør mer enn 30 % av totalutslippene.

Samlet

Målene gir utslippsreduksjoner i tonn i forhold til nivåene i byenes egne basisår?

Utleddet hva dette er samlet i fht. 1991 som basisår

Målene i forhold til utslippsnivået i 2007?

1000 tonn Red. i %

1 536 35 %

1 530 35 %

1 783 38 %

Samlet

2010-12 2020 2030

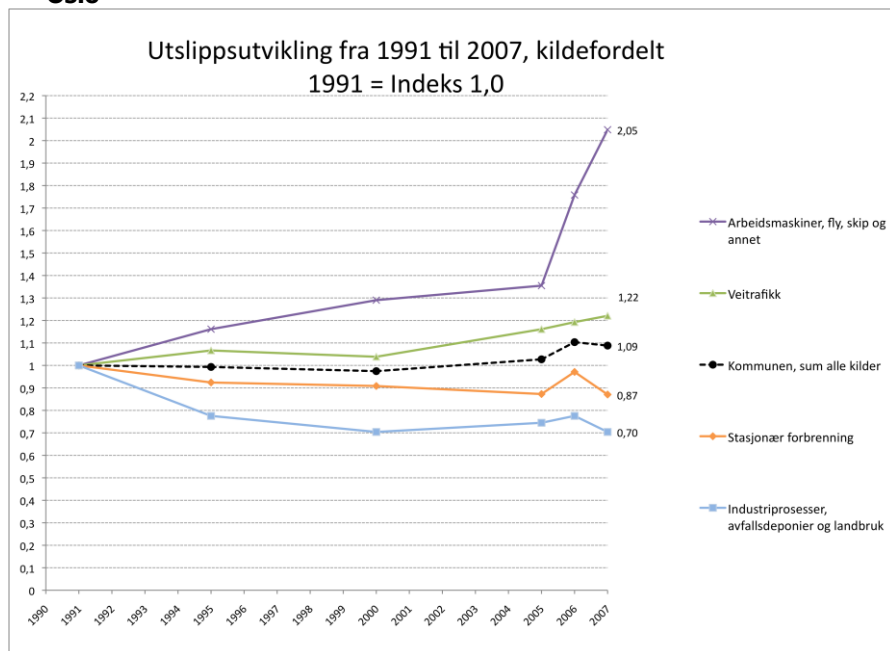
Reduksjon i tonn i fht 1991 247 794 913

Akumulert reduksjon i fht. 1991 247 1 041 1 530

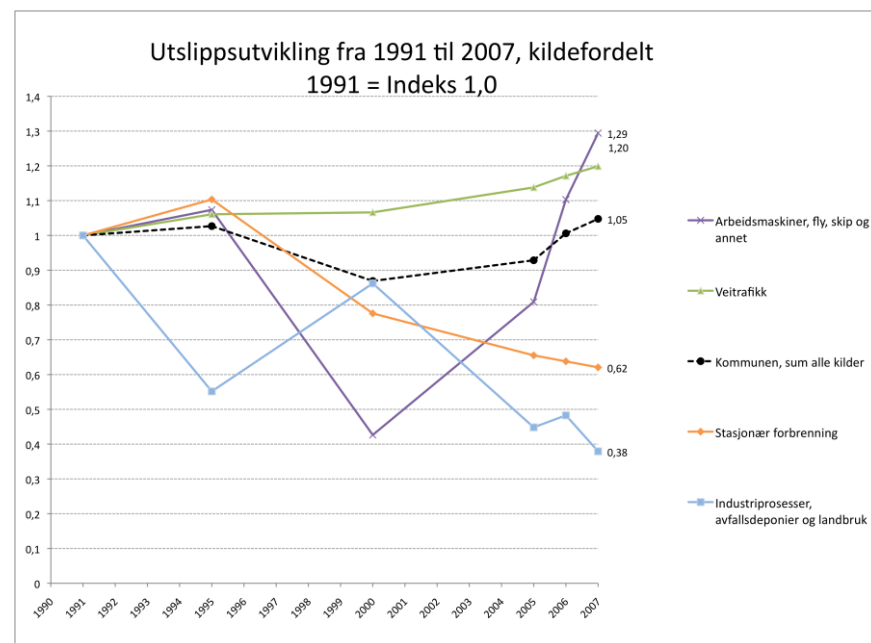
Akumulert reduksjon i % i fht. 1991-nivå 6 % 24 % 35 %

Forutsetter lineær utslippsreduksjon fram til mål året. Ingen reduksjon etter dette.

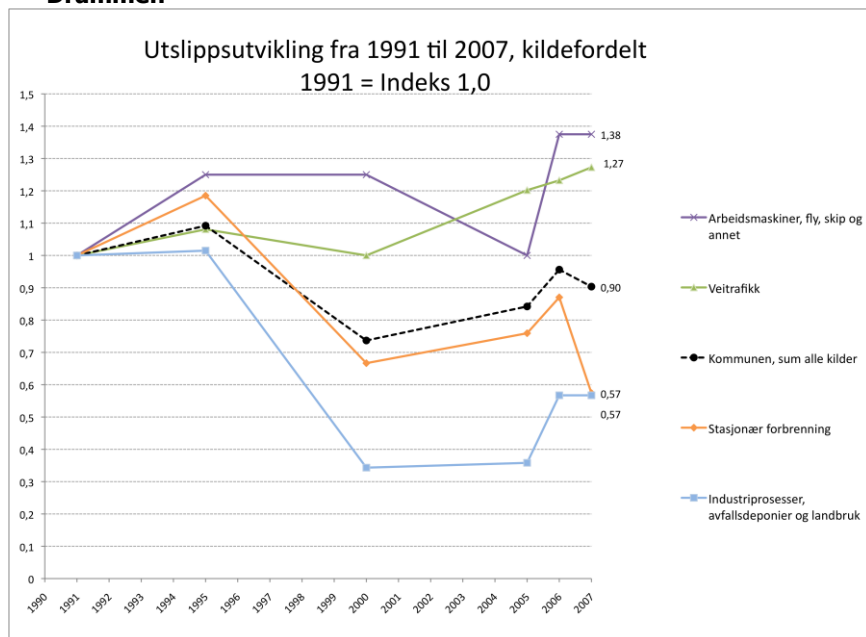
Oslo



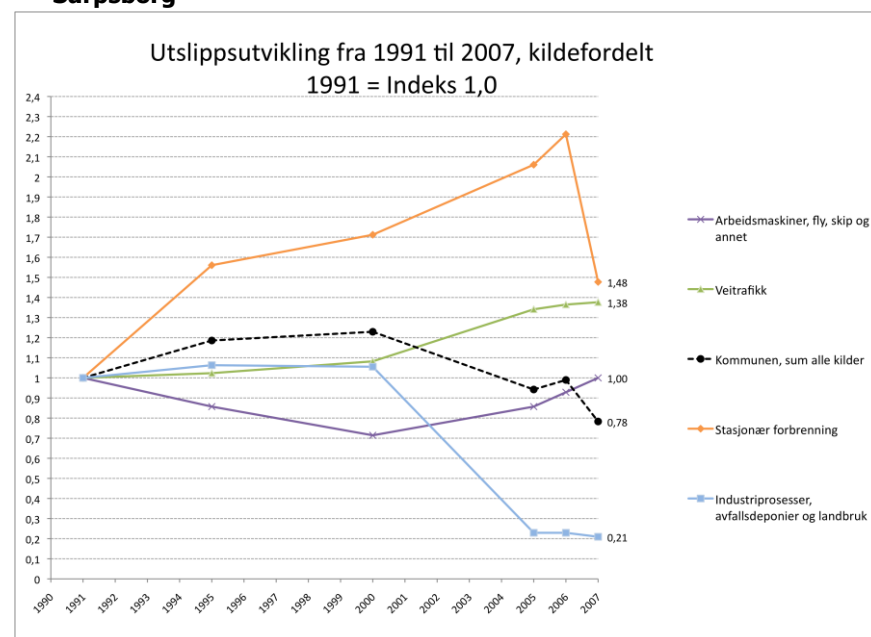
Bærum



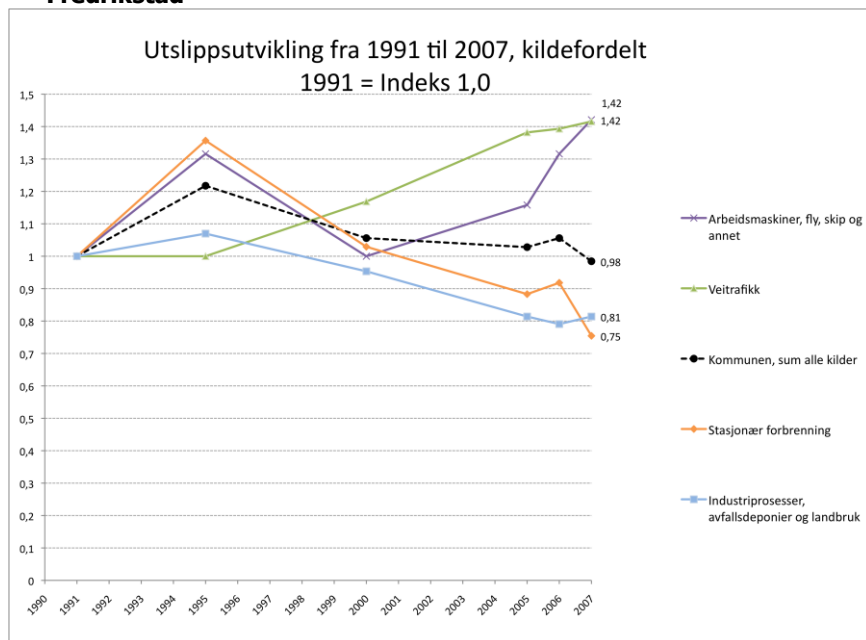
Drammen



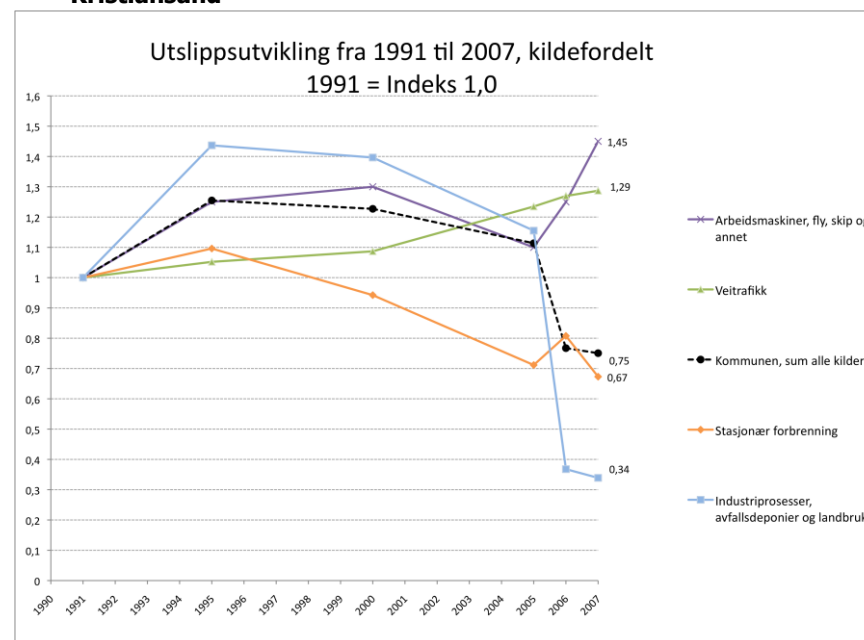
Sarpsborg



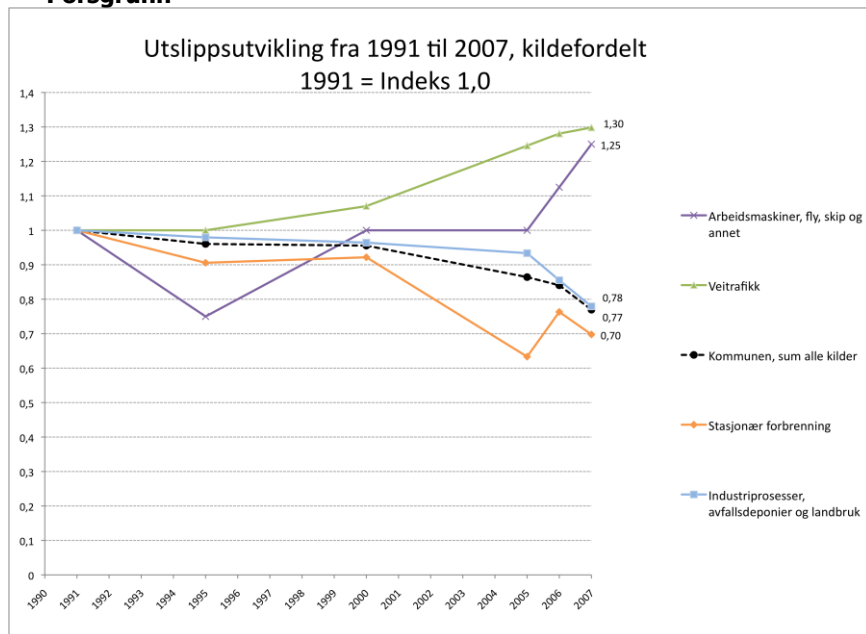
Fredrikstad



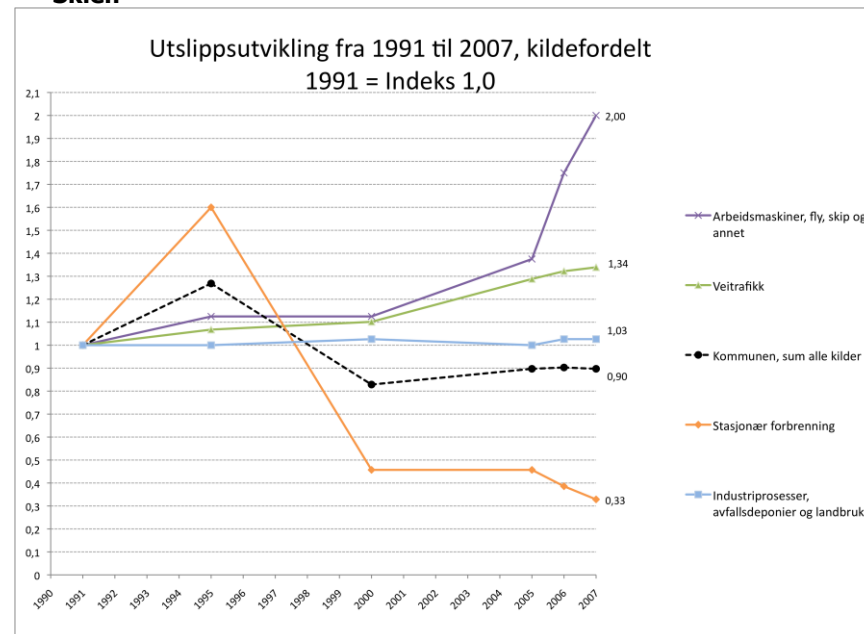
Kristiansand



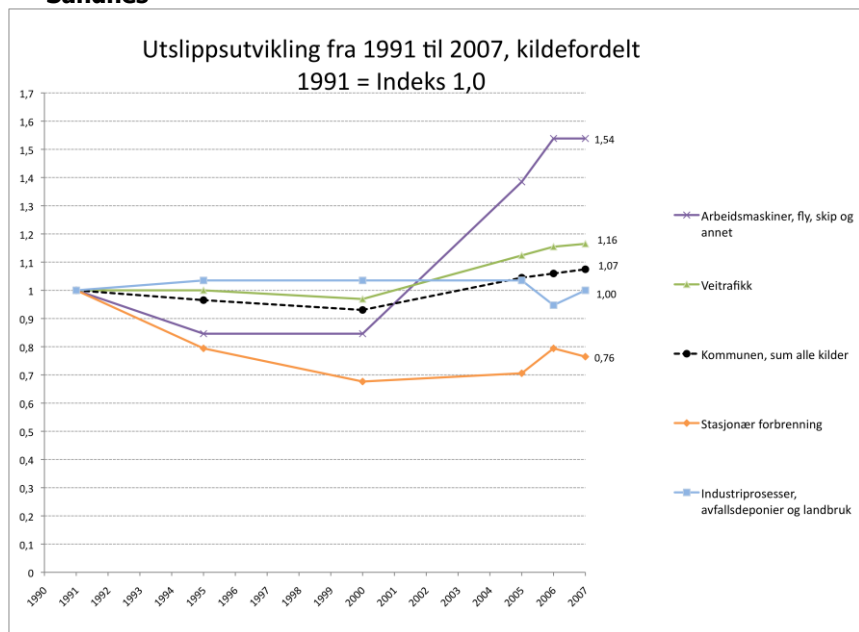
Porsgrunn



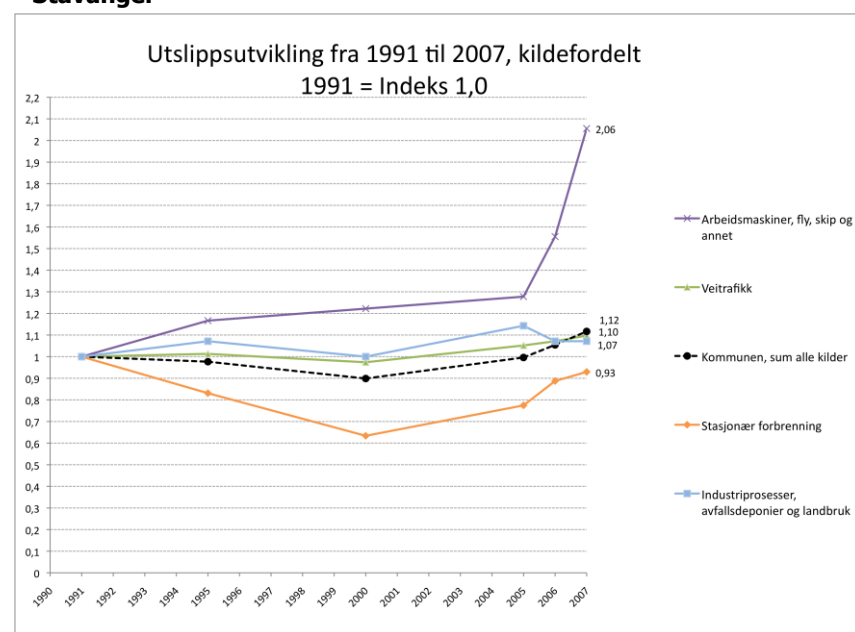
Skien



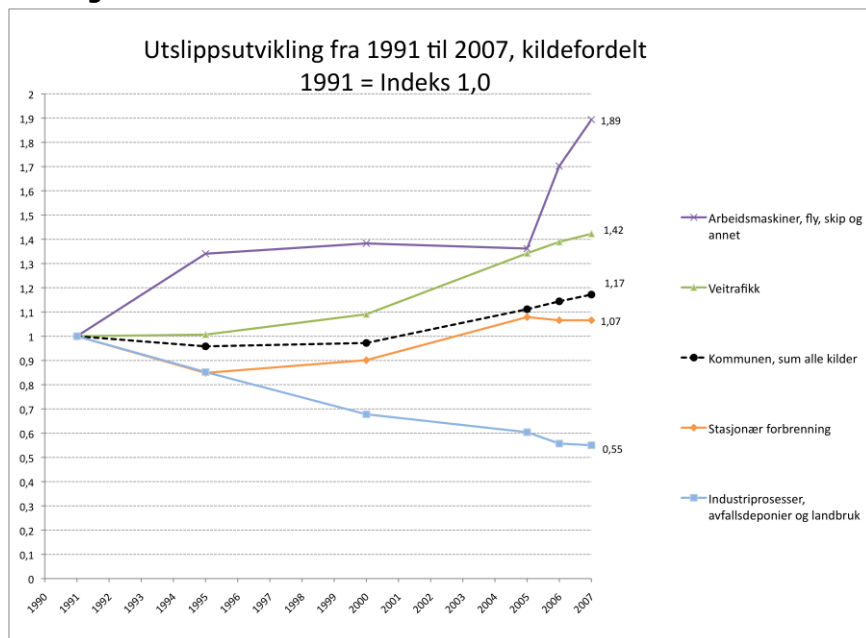
Sandnes



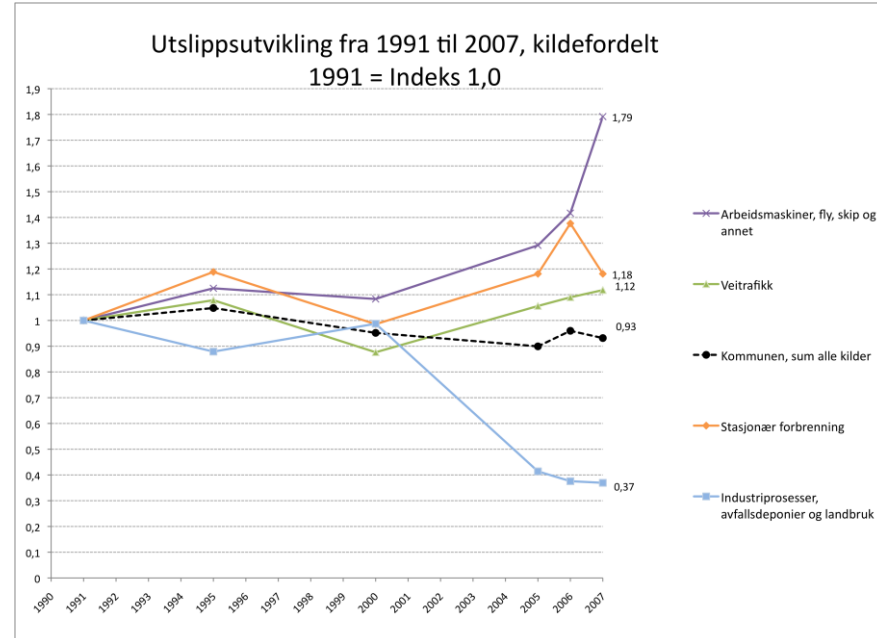
Stavanger



Bergen



Trondheim



Tromsø

