

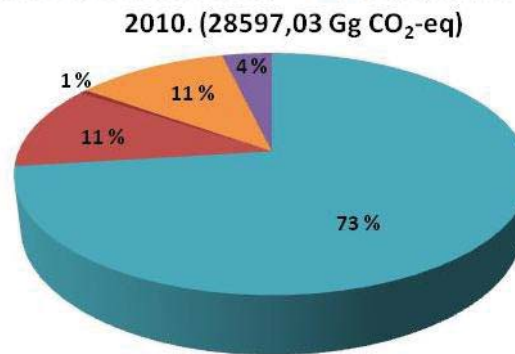
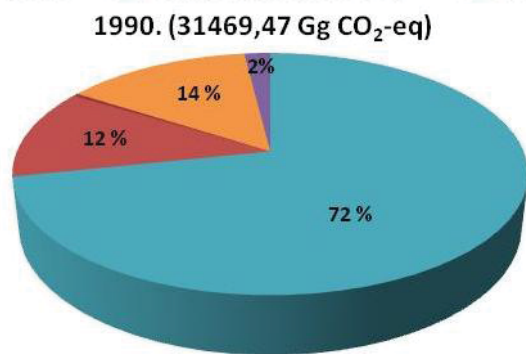
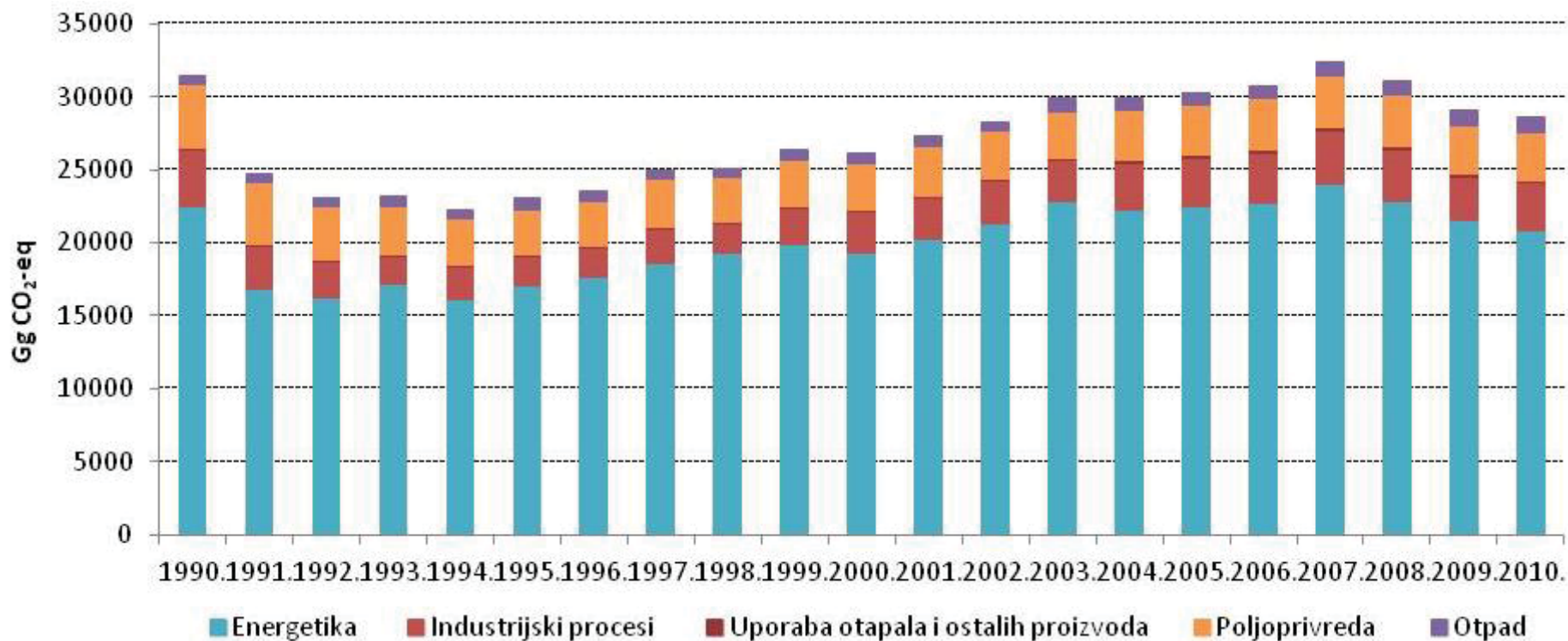
Okvir za Strategiju nisko-ugljičnog razvoja Hrvatske



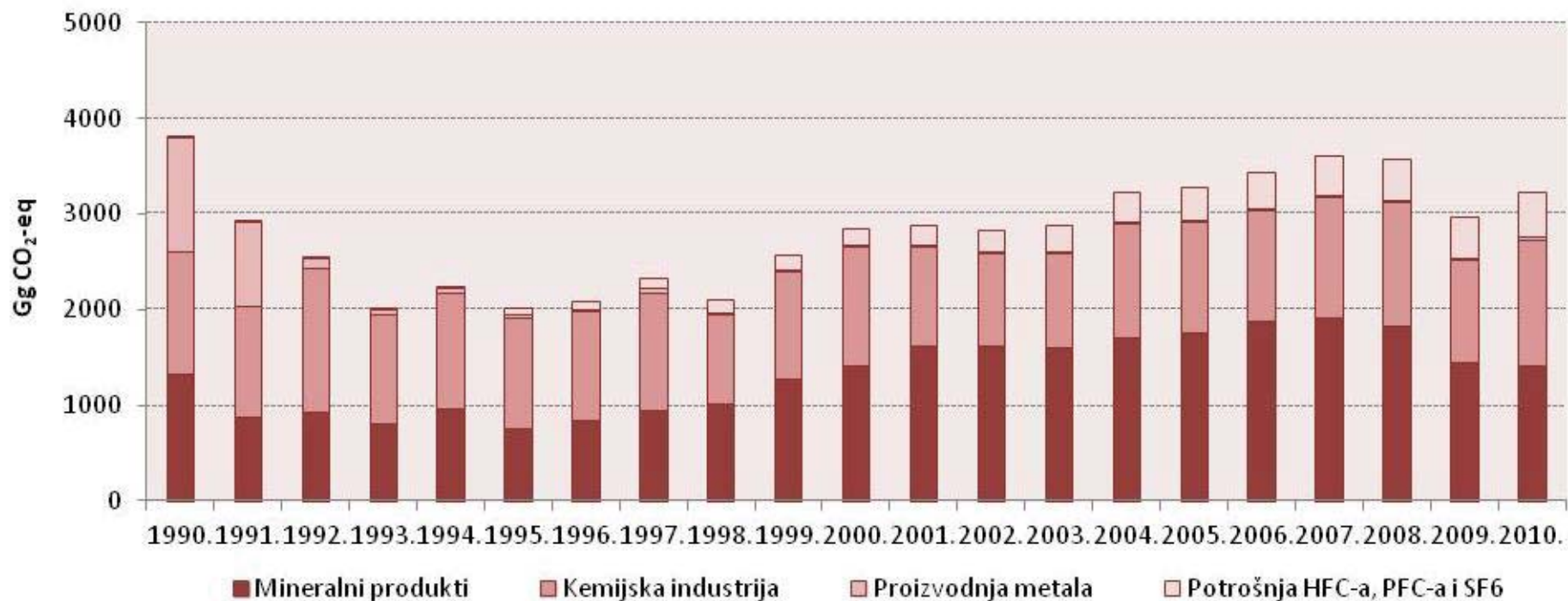
Radionica “Mogućnosti smanjenja emisija stakleničkih plinova iz sektora Industrijski procesi”
Zagreb, 24.09.2012.

Dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing., EKONERG

Prikaz trenda emisija stakleničkih plinova po sektorima – NIR 2012



Prikaz trenda emisija stakleničkih plinova iz sektora Industrijski procesi – NIR 2012



CO ₂ -eq (Gg)	1990.	Udio u ukupnoj emisiji (%)	2010.	Udio u ukupnoj emisiji (%)
Industrijski procesi	3822,10	12,15	3230,44	11,30
Mineralni produkti	1316,46	4,18	1406,49	4,92
Kemijska industrija	1306,46	4,15	1316,63	4,60
Proizvodnja metala	1188,22	3,78	27,27	0,10
Potrošnja HFC-a, PFC-a i SF ₆	10,95	0,03	480,05	1,68

Kategorije sektora Industrijski procesi

Mineralni produkti

- proizvodnja cementa, proizvodnja vapna, uporaba vapnenca i dolomita, proizvodnja i uporaba dehidratizirane sode, proizvodnja i uporaba različnih mineralnih produkata

Kemijska industrija

- proizvodnja amonijaka, proizvodnja dušične kiseline, proizvodnja ostalih kemikalija

Proizvodnja metala

- proizvodnja željeza i čelika, proizvodnja ferolegura, proizvodnja aluminija

Ostala proizvodnja

- proizvodnja pulpe i papira, proizvodnja hrane i pića

Potrošnja halogeniranih ugljikovodika (HFC-a i PFC-a) i SF₆

- potrošnja halogeniranih ugljikovodika u sustavima za hlađenje i klimatiziranje, ostala potrošnja halogeniranih ugljikovodika i SF₆

Ključni izvori emisije u sektoru Industrijski procesi

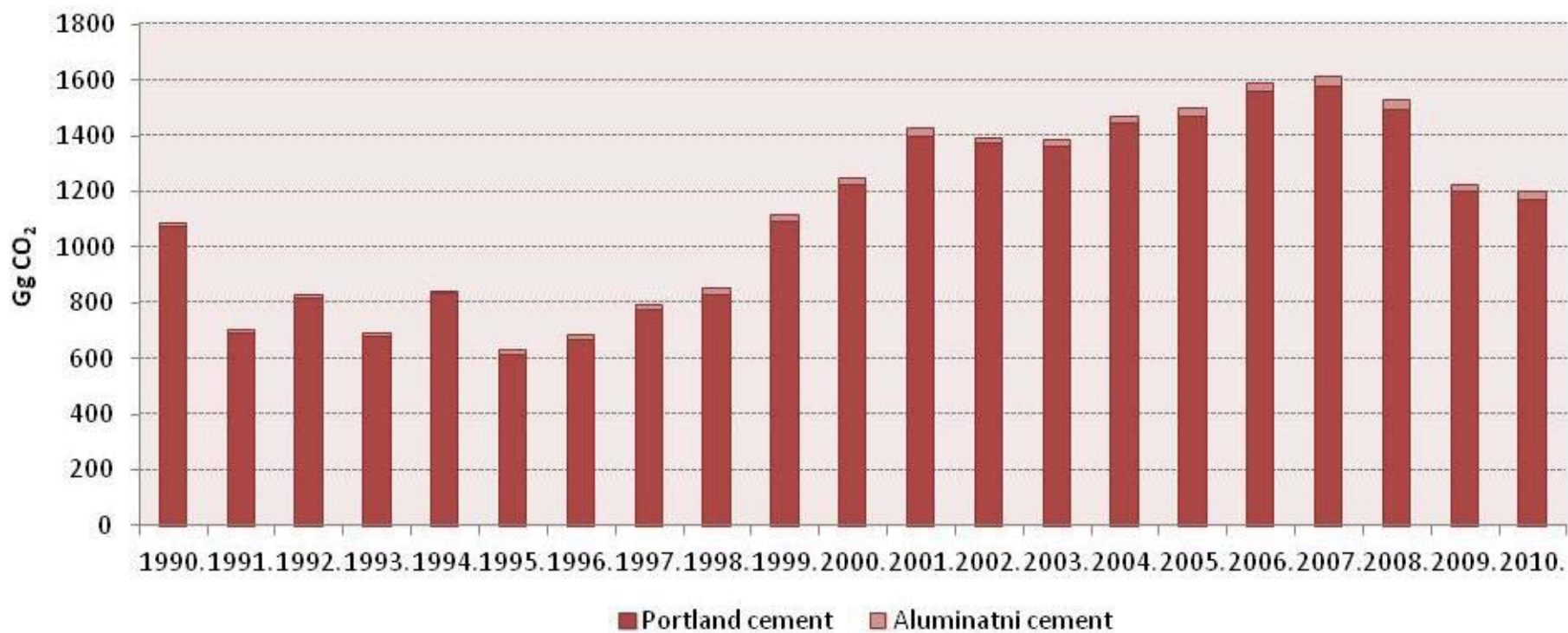
Ključni izvori emisije predstavljaju 95 % (Pristup 1, *Tier1*) ili 90 % (Pristup 2, *Tier2*) ukupnih godišnjih emisija u zadnjoj izvještajnoj godini ili pripadaju ukupnom trendu, kad se poredaju od najvećeg prema najmanjem udjelu u ukupnim godišnjim emisijama ili trendu.

Kategorija izvora prema IPCC-u	Direktni stakl. plin	Kriterij za identifikaciju			
		Razina		Trend	
		isključ. LULUCF	uključ. LULUCF	isključ. LULUCF	uključ. LULUCF
INDUSTRIJSKI PROCESI					
Emisije CO ₂ iz Proizvodnje cementa	CO ₂	L1e	L1i	T1e	T1i
Emisije CO ₂ iz Proizvodnje amonijaka	CO ₂	L1e	L1i	T1e	
Emisije CO ₂ iz Proizvodnje ferolegura	CO ₂			T1e	T1i, T2i
Emisije CO ₂ iz Proizvodnje aluminija	CO ₂			T1e	T1i
Emisije N ₂ O iz Proizvodnje dušične kiseline	N ₂ O	L1e, L2e	L1i, L2i	T1e	T2i
Emisije iz Potrošnje HFC-a, PFC-a i SF ₆	HFC	L1e, L2e	L1i, L2i	T1e, T2e	T1i, T2i
Emisije PFC-a iz Proizvodnje aluminija	PFC		T1e, T2e		T1i, T2i

L1e - Procjena razine isključujući LULUCF, Tier 1
 L1i - Procjena razine uključujući LULUCF, Tier 1
 T1e - Procjena trenda isključujući LULUCF, Tier 1
 T1i - Procjena trenda uključujući LULUCF, Tier 1

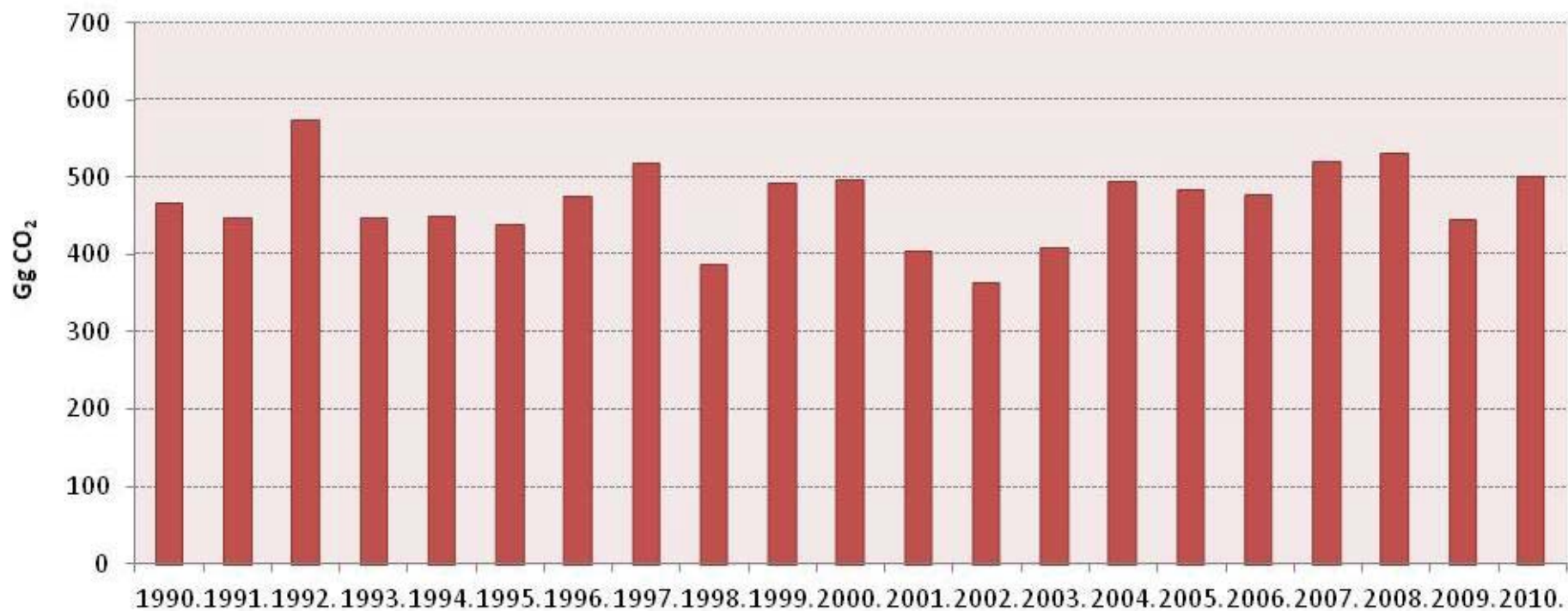
L2e – Procjena razine isključujući LULUCF, Tier 2
 L2i - Procjena razine uključujući LULUCF, Tier 2
 T2e - Procjena trenda isključujući LULUCF, Tier 2
 T2i - Procjena trenda uključujući LULUCF, Tier 2

Proizvodnja cementa



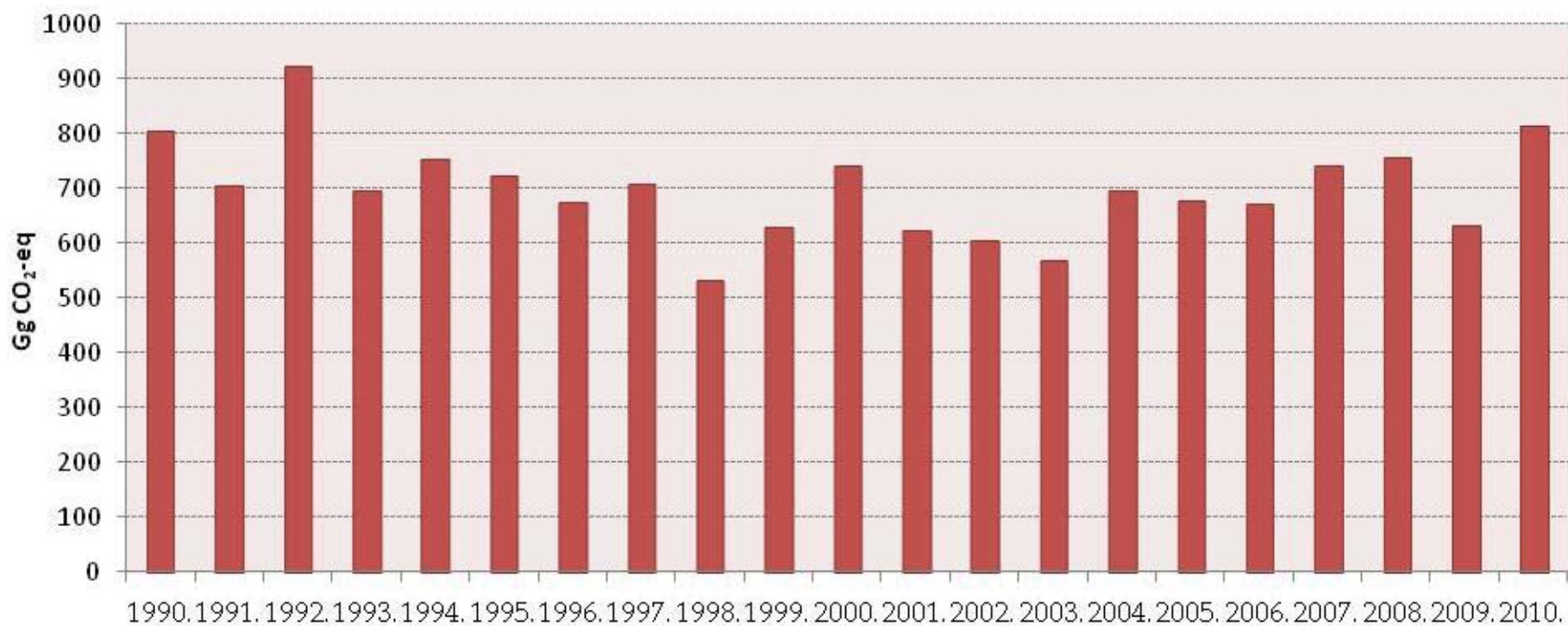
CO ₂ (Gg)	1990.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)	2010.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)
Proizvodnja cementa	1085,79	28,56	3,45	1198,26	37,08	4,19
Portland cement	1071,58	28,19	3,40	1169,93	36,20	4,09
Aluminatni cement	14,21	0,37	0,05	28,33	0,88	0,10

Proizvodnja amonijaka



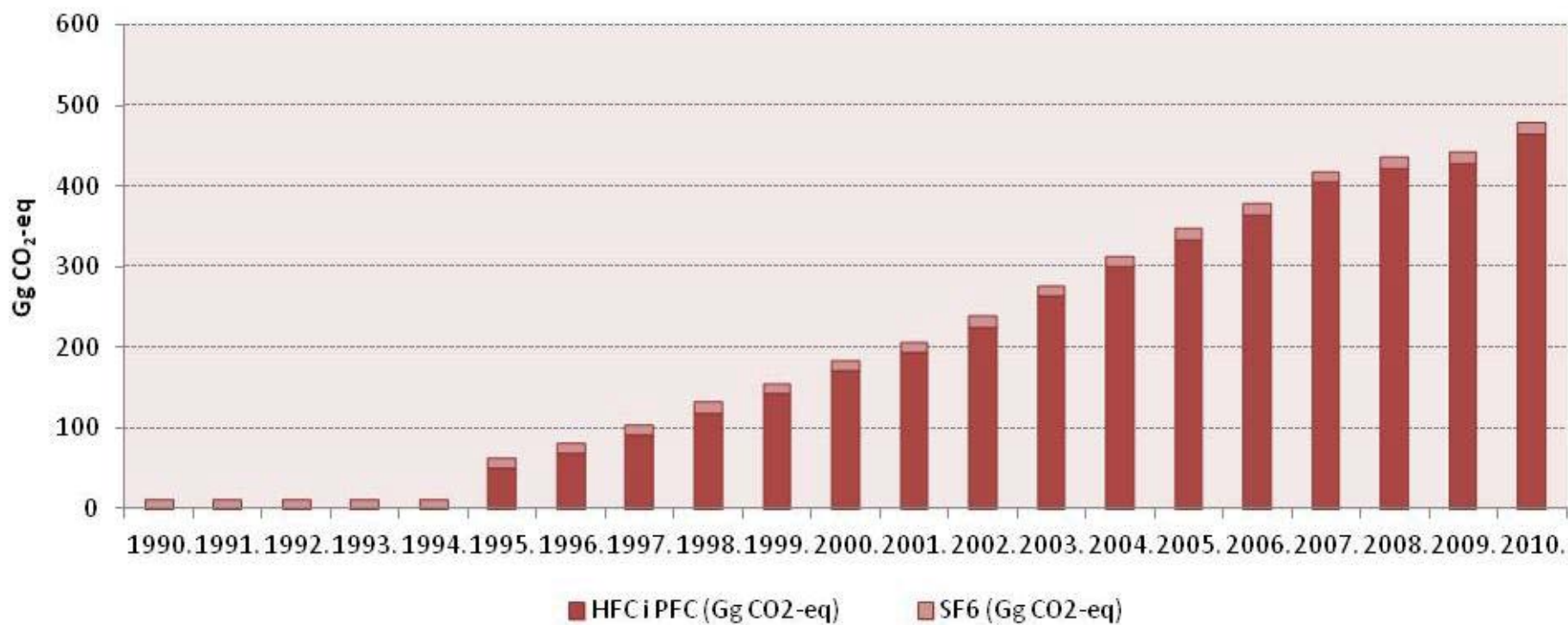
CO ₂ (Gg)	1990.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)	2010.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)
Proizvodnja amonijaka	466,01	12,26	1,48	501,33	15,52	1,75

Proizvodnja dušične kiseline



CO ₂ -eq (Gg)	1990.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)	2010.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)
Proizvodnja dušične kiseline	803,89	21,15	2,56	814,37	25,20	2,85

Potrošnja HFC-a, PFC-a i SF₆



CO ₂ -eq (Gg)	1990.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)	2010.	Udio u sektorskoj emisiji (%)	Udio u ukupnoj emisiji (%)
Potrošnja HFC-a, PFC-a i SF₆	10,95	0,29	0,03	480,05	14,86	1,68
Potrošnja HFC-a i PFC-a	0,00	0,00	0,00	465,94	14,42	1,63
Potrošnja SF ₆	10,95	0,29	0,03	14,11	0,44	0,05



Dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.

EKONERG – institut za energetiku i zaštitu okoliša

Odjel za zaštitu atmosfere i klimatske promjene

Koranska 5, 10000 Zagreb

tel. +385 1 6000 134

fax. +385 1 6171 560

e-mail: andrea.hublin@ekonerg.hr