

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Služba za
zdravstvenu ekologiju

Odjel za životni i radni okoliš

Broj: 058- 617/2012
Znak: IM
ZAGREB 13.02.2012.

**OPAŽANJE KAKVOĆE ZRAKA: ODLAGALIŠTE PRUDINEC-
JAKUŠEVEC
GODIŠNJE IZVJEŠĆE ZA 2011. GODINU**

Objekt: ODLAGALIŠTE PRUDINEC-JAKUŠEVEC

Naručitelj: ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o.
PODRUŽNICA ZGOS
Zeleni trg 3,
ZAGREB

1. UVOD

1.1. Zakonska regulativa

Zakonski okviri na kojima se temelji praćenje kakvoće zraka i poduzimaju odgovarajuće mjere u cilju njegovog poboljšanja u Republici Hrvatskoj su Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04, 60/08), Uredba o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) i Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07).

Na temelju Zakona o zaštiti zraka tijekom 2005. i 2006. god. donesen je Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (NN 155/05), te Pravilnik o razmjeni informacija o podacima iz mreža za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 135/06).

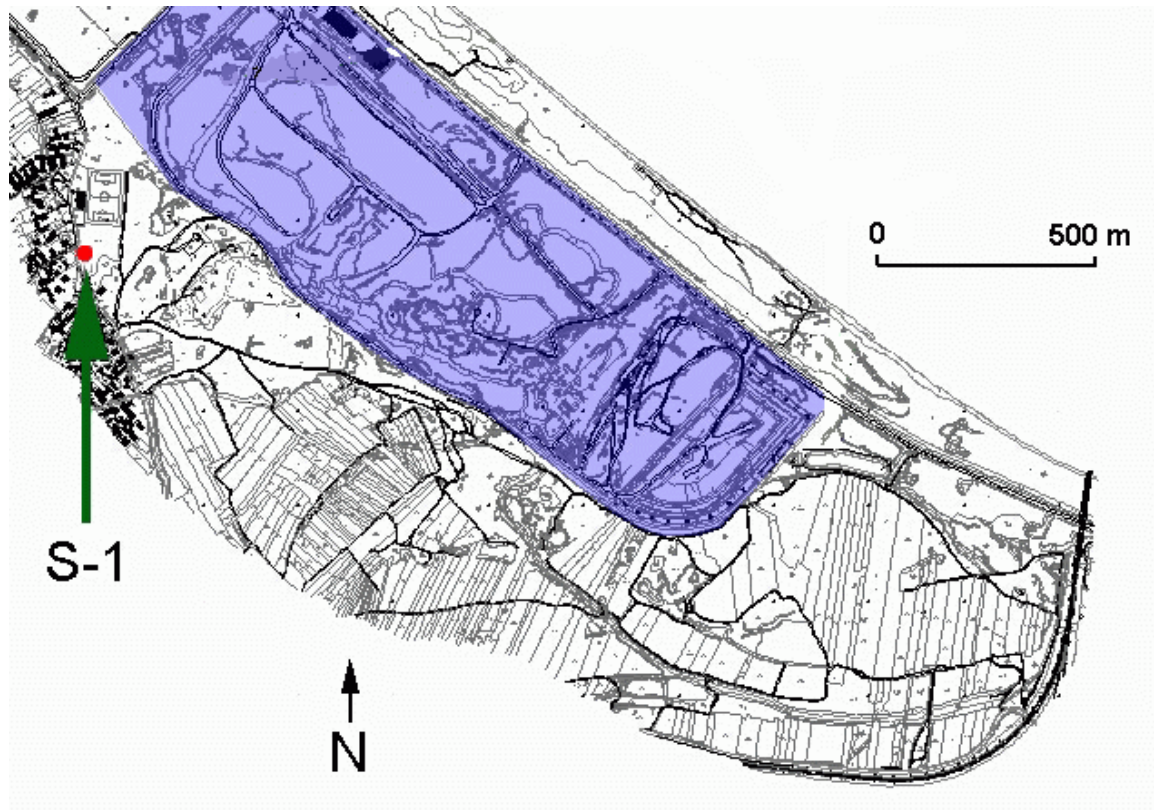
Prema ovom Zakonu i Uredbi o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05), definirane su граниčne vrijednosti (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) za pojedine tipove onečišćujućih tvari, odnosno gornja i donja granica procjenjivanja sukladno članku 6 navedene uredbe.

2. PLAN I PROGRAM MJERENJA

2.1. Mjerna mjesta, opseg mjerenja, vrijeme i način uzimanja uzoraka

Opazanje kakvoće zraka obavlja se pomoću automatske mjerne postaje (AMP) oznake S1 smještenoj kod nogometnog igrališta NK "Sava" u

Jakuševcu, gradska četvrt Novi Zagreb-istok. Položaj mjerne postaje prikazan je kartom na slici 1.:



Slika 1. Položaj imisijske mjerne postaje S-1

2.2. Onečišćujuće tvari koje se prate:

1. Dušikov oksid (NO_2)
2. Sumporni dioksid (SO_2)
3. Ukupne lebdeće čestice
4. Sumporovodik (H_2S)
5. Merkaptani (R-SH)

Uzorci se uzimaju periodički, svakih 10 minuta, trajno tijekom cijele godine.

2.3. Postupci uzorkovanja i tehnika mjerenja

Mjerenja se vrše automatskom mjernom postajom (APM) čiji je postupak rada sukladan europskoj normi HRN EN ISO/IEC 17025. Ta činjenica jamči i osigurava traženu trajnost i pouzdanost mjerenja. Odstupanja od propisanih postupaka nema. Sve mjerne metode koje se koriste za praćenje tj. mjerenje onečišćujućih tvari u zraku usklađene su sa prilogom 7 Pravilnika o praćenju kakvoće zraka (NN 155/05), kako je to navedeno u prethodnoj točki.

Postaja je opremljena klimatizacijom i grijanjem, električnom instalacijom, sistemom za uzorkovanje zraka i sljedećim analizatorima:

- automatski analizator za mjerenje SO₂, NO_x, H₂S, ukupni reducirani sumpor – TRS (preko kojeg se proračunavaju merkaptani) i amonijak NH₃,
- analizator prašine R&P TEOM 1400a za trajno mjerenje koncentracija ukupnih suspendiranih tvari u zraku (lebdeće čestice, PM₁₀) te automatski sustav ACCU (*Automatic Cartridge Collection Unit*) za filtarsko uzorkovanje lebdećih čestica.

Sustav za uzorkovanje zraka sastoji se od borsilikatnog stakla s vanjskom zaštitom, pokrovnom cijevi i poklopcem za kišu od nehrđajućeg čelika. Uzorak se neprekidno uvlači pomoću ventilatora. Svaki pojedini analizator

(SO₂, NO_X, H₂S, TRS) uzima svoj uzorak iz glavnog ulaza. Dizajn sistema za uzorkovanje je prema ÖNORM 5852. Uzorkovanje se obavlja svakodnevno i trajno.

Općenito, svi instrumenti imaju unutrašnji filter-uzorkivač (37 ili 47 mm teflon), koji se nalazi odmah iza prednje ploče.

Automatski analizatori za SO₂, NO_X, H₂S i TRS su svi u 19" verziji, ugrađeni u okvir i opremljeni s pojedinačnom automatskom kalibracijom za periodičnu provjeru funkcija. Podaci sa svih analizatora šalju se u datalogger, koji je opremljen s ugrađenim čvrstim diskom i modemom. Preko modema podaci se mogu slati do središnje stanice, a to je PC s modemom i printerom i potrebnim softwareom za obradu podataka (*EnviMan*).

2.4. Instrumenti i metode

Mjerač prašine (lebeće čestice PM₁₀). Za mjerenje prašine koristi se uređaj TEOM 1400a. Ovaj mjerač je ispitan i provjeren prema US EPA (EQPM-1090-079), kao i prema Njemačkim TÜV i europskim normama EN 12341. Ispunjeni su zahtjevi prema ÖNORM M 5854. Mjerenje se provodi kontinuirano analizatorom srednjeg usisnog volumena zraka sukladno HRN EN 12341:1999. Mjerna metoda praćenja je TEOM (*Tapered Element Oscillating Microbalance*)

Sumporov dioksid. Za mjerenje koncentracije SO₂ koristi se uređaj MLU 100A. Odobren je od Njemačkog TÜV i US EPA (EQSA-0495-100) kao automatski ekvivalentni postupak, Federal Register Vol. 60, str. 17061,

04/04/95 i ispunjava zahtjeve ÖNORM M 5854. Mjerenje se provodi kontinuirano sukaldno HRN EN 14212:2005, a kao mjerni metoda koristi se UV fluorescencija.

Dušikovi oksidi. Za mjerenje NO/NO₂/NO_x koristi se MLU 200A. Odobren je od Njemačkog TÜV, US EPA (RFNA-0691-082) kao automatski referentni postupak, Federal Register Vol. 56, str. 27014, 06/12/91 i ISO 7996 Ambient air-Determination of the mas concentration of nitrogen oxides – chemiluminescence method i ispunjava zahtjeve ÖNORM M 5855. Mjerenje se obavlja kontinuirano u skladu s zahtjevima HRN EN 14211:2005. Kao mjerna metoda koristi se kemiluminiscencija.

Sumporovodik. MLU 101A se zasnova na istom principu mjerenja (UV fluorescencija) kao i MLU 100A SO₂ analizator. Jedini dodatak je SO₂ čistač kako bi se uklonio SO₂ iz uzorka i unutrašnji konverter za oksidaciju sumporovodika. Mjerenje se provodi kontinuirano sukaldno HRN EN 14212:2005, a kao mjerni metoda koristi se UV fluorescencija.

TRS (*Total Reduced Sulfur*) analizator. Za mjerenje merkaptana (tiola prema IUPAC-u) koristi se MLU 102 TRS. Instrument se također zasniva na MLU 100A i koristi SO₂ čistač kako bi se uklonio ovaj sastojak iz uzorka i vanjski visokotemperaturni konverter kako bi oksidirao sve komponente sumpora (ukupni reducirani sumpor koji uključuje H₂S) u SO₂. Kako bi izračunali merkaptane, H₂S (koji je detektiran analizatorom MLU 101A) treba oduzeti od ukupno reduciranog sumpora (vrijednosti dobivene TRS

analizatorom). Svaka molekula merkaptana provodi se u jednu molekulu SO₂, iz čega slijedi da očitavanje od 1 ppb SO₂ odgovara 1 ppb merkaptana, bez obzira o kojoj vrsti merkaptana se radi.

Mjeri se kontinuirano, sukladno HRN EN 14212:2005, a kao mjerni metoda koristi se UV fluorescencija.

3. Ocjena onečišćenosti zraka

Ocjena onečišćenosti zraka i kategorizaciji zraka donosi se na temelju i validiranih rezultata mjerenja. Mjerenja je napravila tvrtka ECOINAd.o.o.U nastavku se daje prikaz rezultata mjerenja i parametri proisteklih iz mjerenja bitnih za ocjenu o onečišćenosti zraka.

3.1. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara te dnevni i satni rasponi mjerenih koncentracija

Tablica 3.1.1. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Siječanj

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) SIJEČANJ 2011. GODINE						
Datum	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.1.11.	AVG		22,09	19,22		
2.1.11.	AVG		42,42	11,74		
3.1.11.	AVG		49,62	9,02	11,92	
4.1.11.	AVG		21,37	6,14	27,88	
5.1.11.	AVG		21,44	10,85	23,92	
6.1.11.	AVG		29,34	11,51	12,65	
7.1.11.	AVG		28,74	7,54	7,50	
8.1.11.	AVG		15,07	3,94	9,46	
9.1.11.	AVG		15,57	4,18	18,58	
10.1.11.	AVG		57,72	7,08	19,48	
11.1.11.	AVG		17,54	6,32	28,49	
12.1.11.	AVG		24,90	7,17	34,23	
13.1.11.	AVG		22,48	6,85	30,98	
14.1.11.	AVG		53,54	10,32	20,79	
15.1.11.	AVG		51,54	9,01		
16.1.11.	AVG		44,99	7,71		
17.1.11.	AVG		59,54	12,33		
18.1.11.	AVG		51,57	9,34		
19.1.11.	AVG		66,02	15,17	9,56	
20.1.11.	AVG		13,04	9,63	9,93	
21.1.11.	AVG		3,14	9,52	8,51	
22.1.11.	AVG		2,65	6,96	8,24	
23.1.11.	AVG		10,20	7,78	12,67	
24.1.11.	AVG		46,11	12,55	38,17	
25.1.11.	AVG		39,08	10,23	29,92	
26.1.11.	AVG		49,21	13,38	42,50	
27.1.11.	AVG		28,97	12,43	43,52	
28.1.11.	AVG		4,80	13,15	16,89	
29.1.11.	AVG		4,75	21,09	24,89	
30.1.11.	AVG		4,91	20,75	29,01	
31.1.11.	AVG		5,86	21,11	26,25	
Min		0,00	2,65	3,94	7,50	0,00
Max		0,00	66,02	21,11	43,52	0,00
Sred. vrij.		#DIJ/0!	20,60	10,77	21,84	#DIJ/0!
Median		#BROJ!	28,74	9,02	18,58	#BROJ!
Percentil 98		#BROJ!	62,91	17,28	43,03	#BROJ!
Prekoračenja GV		6	0	0	N/A	N/A
Prekoračenja TV		N/A	0	0	N/A	0
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

Tablica 3.1.2. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Veljača

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) VELJAČA 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.2.11.	AVG		20,41	17,56	32,94	
2.2.11.	AVG		18,96	14,90	38,89	
3.2.11.	AVG		42,83	10,27	48,97	
4.2.11.	AVG		60,37	7,53	46,76	
5.2.11.	AVG		59,63	6,04	42,01	
6.2.11.	AVG		69,92	11,97	46,73	
7.2.11.	AVG		85,10	11,58	36,95	
8.2.11.	AVG		71,47	14,86	40,94	
9.2.11.	AVG		51,48	8,29	37,33	
10.2.11.	AVG		68,66	10,87	42,70	
11.2.11.	AVG		50,83	11,66	39,55	
12.2.11.	AVG		23,60	7,17	20,93	
13.2.11.	AVG		20,74	8,58	28,55	
14.2.11.	AVG		21,18	11,73	30,34	
15.2.11.	AVG		25,62	11,54	38,87	
16.2.11.	AVG		33,19	18,73	61,67	
17.2.11.	AVG		30,55	17,35	38,05	
18.2.11.	AVG		24,46	13,04	21,17	
19.2.11.	AVG		30,28	15,09	27,92	
20.2.11.	AVG		24,12	10,83	43,42	
21.2.11.	AVG		17,69	13,93	34,91	
22.2.11.	AVG		25,26	13,40	46,85	
23.2.11.	AVG		23,88	8,48	53,22	
24.2.11.	AVG		36,09	11,37	63,29	
25.2.11.	AVG		43,47	5,95	57,57	
26.2.11.	AVG		27,54	9,48	59,68	
27.2.11.	AVG		18,57	30,10	71,58	
28.2.11.	AVG		25,25	13,06	49,65	
Min		0,00	17,69	5,95	20,93	0,00
Max		0,00	85,10	30,10	71,58	0,00
Sred. vrij.		#DIJ/0!	37,53	12,33	42,91	#DIJ/0!
Median		#BROJ!	30,55	11,58	39,55	#BROJ!
Percentil 98		#BROJ!	78,56	18,17	62,51	#BROJ!
Prekoračenja GV			1	N/A	N/A	
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV						
manje od TV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

Tablica 3.1.3. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Ožujak

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) OŽUJAK 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.3.11.	AVG		29,35	14,88	47,22	
2.3.11.	AVG		20,97	12,53	40,78	
3.3.11.	AVG		34,49	25,03	37,65	
4.3.11.	AVG		48,17	13,02	36,01	
5.3.11.	AVG		49,16	14,81	35,64	
6.3.11.	AVG		40,01	8,46	31,20	
7.3.11.	AVG		22,56	2,71	9,87	
8.3.11.	AVG		49,93	5,70	17,73	
9.3.11.	AVG		59,94	11,41	26,23	
10.3.11.	AVG		76,58	14,48	33,99	
11.3.11.	AVG		43,56	7,37	18,35	
12.3.11.	AVG		23,26	5,76	13,74	
13.3.11.	AVG		18,51	5,67	14,13	
14.3.11.	AVG		21,49	6,13	14,01	
15.3.11.	AVG		37,26	5,43	26,32	
16.3.11.	AVG		43,03	8,57	32,85	
17.3.11.	AVG		23,36	7,89	16,41	
18.3.11.	AVG		40,77	4,26	12,16	
19.3.11.	AVG		17,99	2,83	6,84	
20.3.11.	AVG		9,74	2,87	9,10	
21.3.11.	AVG		23,29	3,49	21,66	
22.3.11.	AVG		58,78	4,79	36,75	
23.3.11.	AVG		50,97	3,65	34,35	
24.3.11.	AVG		54,95	3,92	33,72	
25.3.11.	AVG		45,08	6,75	33,98	
26.3.11.	AVG		11,75	5,77	16,73	
27.3.11.	AVG		17,55	6,69	22,08	
28.3.11.	AVG		44,06	7,79	16,93	
29.3.11.	AVG		66,17	6,41	26,29	
30.3.11.	AVG		59,79	8,55	43,03	
31.3.11.	AVG		64,28	18,67	29,41	
Min		0,00	9,74	2,71	6,84	0,00
Max		0,00	76,58	25,03	47,22	0,00
Sred. vrij.		#DIJ/0!	38,93	8,27	25,65	#DIJ/0!
Median		#BROJ!	40,01	6,13	26,32	#BROJ!
Percentil 98		#BROJ!	68,59	20,16	44,13	#BROJ!
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	
Prekoračenja TV		N/A	0	0	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

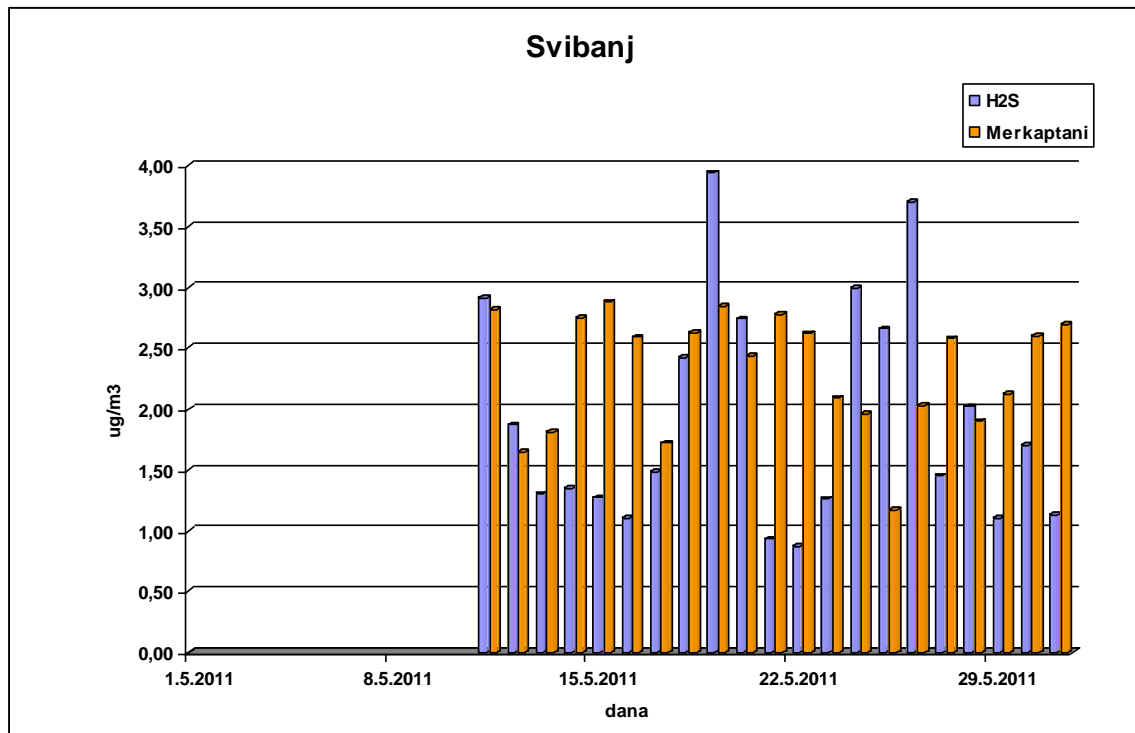
Tablica 3.1.4. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Travanj

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) TRAVANJ 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.4.11.	AVG		54,82	34,00	12,55	
2.4.11.	AVG		62,50	36,16	49,99	
3.4.11.	AVG		45,51	35,38	42,70	
4.4.11.	AVG		31,23	42,83	43,25	
5.4.11.	AVG		31,31	30,13	21,88	
6.4.11.	AVG		51,47	32,75	27,10	
7.4.11.	AVG		57,00	34,32	21,92	
8.4.11.	AVG		47,17	13,09	10,63	
9.4.11.	AVG					
10.4.11.	AVG					
11.4.11.	AVG					
12.4.11.	AVG					
13.4.11.	AVG					
14.4.11.	AVG					
15.4.11.	AVG					
16.4.11.	AVG		30,21	2,50	47,61	
17.4.11.	AVG		27,63	6,28	28,84	
18.4.11.	AVG		48,58	5,67	32,87	
19.4.11.	AVG		57,13	5,77	38,95	
20.4.11.	AVG		40,53	8,42	46,26	
21.4.11.	AVG		73,89	10,93	41,98	
22.4.11.	AVG		78,91	9,52	37,99	
23.4.11.	AVG		75,63	9,24	33,21	
24.4.11.	AVG		73,88	8,61	26,05	
25.4.11.	AVG		71,14	9,84	31,03	
26.4.11.	AVG		55,42	12,13	20,47	
27.4.11.	AVG		50,21	15,43	25,65	
28.4.11.	AVG		38,62	21,02	24,54	
29.4.11.	AVG		22,86	21,74	14,92	
30.4.11.	AVG		28,32	20,16	24,15	
Min		0,00	22,86	2,50	10,63	0,00
Max		0,00	78,91	42,83	49,99	0,00
Sred. vrij.		#DIJ/0!	50,17	10,52	30,63	#DIJ/0!
Median		#BROJ!	53,15	10,39	33,04	#BROJ!
Percentil 98		#BROJ!	77,79	40,56	49,18	#BROJ!
Prekoračenja GV		0	N/A	N/A	N/A	
Prekoračenja TV		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

Tablica 3.1.5. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Svibanj

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) SVIBANJ 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.5.11.	AVG		30,58	19,64	23,60	
2.5.11.	AVG		33,91	18,79	25,98	
3.5.11.	AVG		29,08	17,07	26,48	
4.5.11.	AVG		12,93	7,13	16,34	
5.5.11.	AVG		41,29	4,12	24,68	
6.5.11.	AVG		58,74	5,19	24,92	
7.5.11.	AVG		66,14	5,66	25,01	
8.5.11.	AVG		58,20	3,08	26,36	
9.5.11.	AVG		50,77	5,02	18,97	
10.5.11.	AVG		60,73	4,58	19,62	
11.5.11.	AVG	2,91	63,36	3,47	17,55	2,82
12.5.11.	AVG	1,87	30,31	4,78	12,06	1,65
13.5.11.	AVG	1,30	14,17	2,75	7,23	1,81
14.5.11.	AVG	1,35	6,19	2,57	8,22	2,75
15.5.11.	AVG	1,27	7,97	1,86	7,99	2,88
16.5.11.	AVG	1,10	5,16	1,26	15,00	2,59
17.5.11.	AVG	1,48	5,89	1,26	15,93	1,72
18.5.11.	AVG	2,42	12,35	2,98	9,73	2,63
19.5.11.	AVG	3,94	11,71	3,58	9,88	2,84
20.5.11.	AVG	2,74	15,08	7,04	20,44	2,44
21.5.11.	AVG	0,93	12,23	2,19	21,53	2,78
22.5.11.	AVG	0,87	6,66	1,26	25,13	2,62
23.5.11.	AVG	1,26	9,35	1,96	27,34	2,09
24.5.11.	AVG	2,99	8,73	1,55	25,88	1,96
25.5.11.	AVG	2,66	9,39	1,92	10,73	1,17
26.5.11.	AVG	3,70	8,91	4,23	11,70	2,03
27.5.11.	AVG	1,45	10,28	4,39	5,08	2,58
28.5.11.	AVG	2,02	4,66	0,59	16,74	1,90
29.5.11.	AVG	1,10	6,06	1,16	15,31	2,12
30.5.11.	AVG	1,70	10,31	3,61	20,99	2,60
31.5.11.	AVG	1,13	11,48	7,69	22,31	2,69
Min		0,87	4,66	0,59	5,08	1,17
Max		3,94	66,14	19,64	27,34	2,88
Sred. vrij.		1,91	22,99	4,32	18,02	2,32
Median		1,48	14,17	3,47	19,62	2,59
Percentil 98		3,67	64,81	19,23	26,93	2,87
Prekoračenja GV		0	N/A	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	N/A	0	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U µg/m ³ OSIM CO U mg/m ³ .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

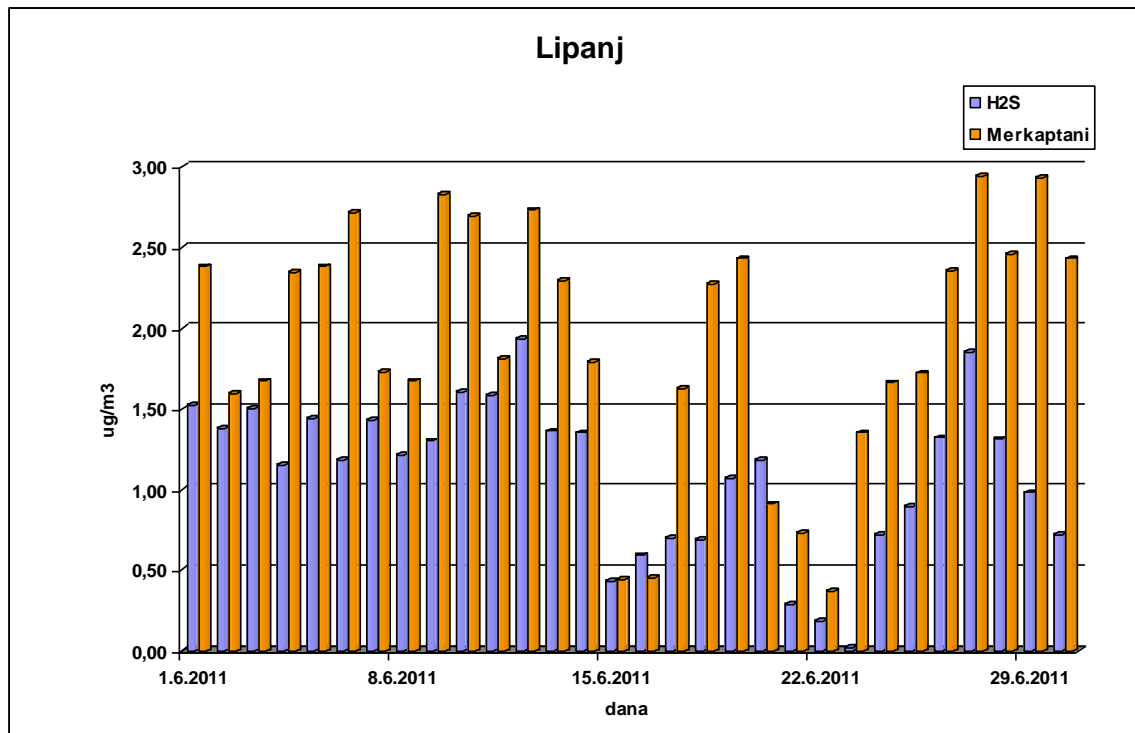
Graf 3.1.5. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u svibanju



Tablica 3.1.6. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Lipanj

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) LIPANJ 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.6.11.	AVG	1,52	7,72	2,70	18,54	2,38
2.6.11.	AVG	1,38	4,81	4,24	11,51	1,59
3.6.11.	AVG	1,50	6,35	2,02	12,40	1,67
4.6.11.	AVG	1,15	6,97	1,28	10,98	2,34
5.6.11.	AVG	1,44	3,73	1,91	9,00	2,38
6.6.11.	AVG	1,18	6,98	1,53	11,10	2,71
7.6.11.	AVG	1,43	5,88	0,96	14,19	1,73
8.6.11.	AVG	1,21	2,56	0,75	5,89	1,67
9.6.11.	AVG	1,30	0,54	1,37	8,49	2,83
10.6.11.	AVG	1,60	0,51	0,85	10,70	2,69
11.6.11.	AVG	1,58	0,44	1,25	12,99	1,81
12.6.11.	AVG	1,93	0,50	0,69	14,72	2,73
13.6.11.	AVG	1,36	0,60	0,92	16,02	2,29
14.6.11.	AVG	1,35	0,61	0,92	12,59	1,79
15.6.11.	AVG	0,43	2,36	0,64	14,10	0,44
16.6.11.	AVG	0,59	3,65	0,52	15,33	0,45
17.6.11.	AVG	0,70	1,84	0,71	12,95	1,62
18.6.11.	AVG	0,69	2,15	0,50	15,32	2,27
19.6.11.	AVG	1,07	1,62	0,53	4,98	2,43
20.6.11.	AVG	1,18	1,06	0,79	8,89	0,91
21.6.11.	AVG	0,29	1,48	1,16	14,29	0,73
22.6.11.	AVG	0,18	1,49	1,10	14,33	0,37
23.6.11.	AVG	0,02	1,44	0,88	13,41	1,35
24.6.11.	AVG	0,72	0,66	1,13	7,83	1,66
25.6.11.	AVG	0,89	0,97	0,31	6,67	1,72
26.6.11.	AVG	1,32	1,48	1,37	12,30	2,35
27.6.11.	AVG	1,85	1,33	2,42	15,59	2,94
28.6.11.	AVG	1,31	0,79	2,54	16,17	2,46
29.6.11.	AVG	0,98	0,57	1,78	19,78	2,93
30.6.11.	AVG	0,72	0,23	1,75	18,71	2,43
Min		0,02	0,23	0,31	4,98	0,37
Max		1,93	7,72	4,24	19,78	2,94
Sred. vrij.		1,10	2,38	1,32	12,66	1,92
Median		1,18	1,62	0,92	12,59	1,73
Percentil 98		1,77	7,36	3,50	17,33	2,78
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	0	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

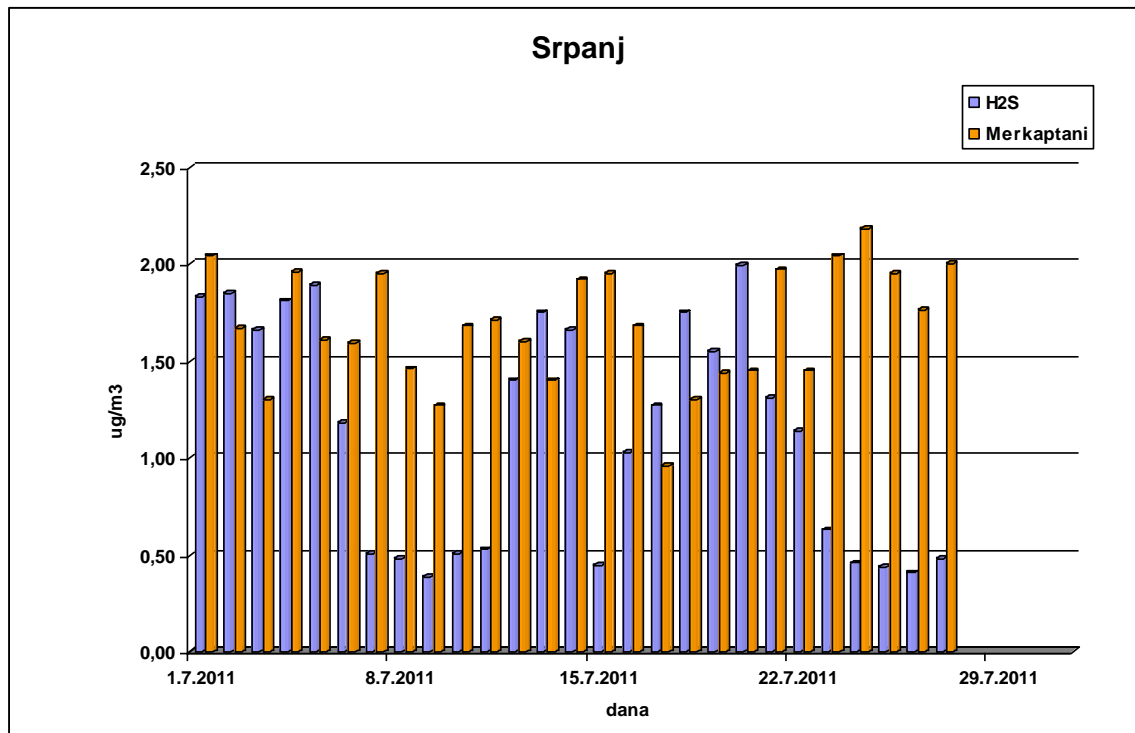
Graf 3.1.6. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u lipnju



Tablica 3.1.7. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Srpanj

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) SRPANJ 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.7.11.	AVG	1,83	23,23	5,35	11,28	2,04
2.7.11.	AVG	1,85	14,17	4,37	8,70	1,67
3.7.11.	AVG	1,66	6,19	4,31	9,76	1,30
4.7.11.	AVG	1,81	7,97	4,31	13,57	1,96
5.7.11.	AVG	1,89	5,16	3,48	16,66	1,61
6.7.11.	AVG	1,18	5,89	6,29	13,04	1,59
7.7.11.	AVG	0,51	12,35	3,22	15,18	1,95
8.7.11.	AVG	0,48	11,71	3,97	16,26	1,46
9.7.11.	AVG	0,39	15,08	3,54	27,76	1,27
10.7.11.	AVG	0,51	12,23	4,16	18,13	1,68
11.7.11.	AVG	0,53	6,66	0,82	20,38	1,71
12.7.11.	AVG	1,40	31,27	1,26	18,98	1,60
13.7.11.	AVG	1,75	17,72	1,21	25,55	1,40
14.7.11.	AVG	1,66	11,95	1,50	30,69	1,92
15.7.11.	AVG	0,45	6,83	1,83	15,99	1,95
16.7.11.	AVG	1,03	13,82	1,50	15,69	1,68
17.7.11.	AVG	1,27	18,54	2,13	18,03	0,96
18.7.11.	AVG	1,75	16,42	1,37	17,80	1,30
19.7.11.	AVG	1,55	16,72	1,15	17,90	1,44
20.7.11.	AVG	1,99	15,14	1,04	13,57	1,45
21.7.11.	AVG	1,31	16,88	0,71	11,25	1,97
22.7.11.	AVG	1,14	14,76	0,74	11,33	1,45
23.7.11.	AVG	0,63	9,13	1,10	8,76	2,04
24.7.11.	AVG	0,46	7,27	0,79	7,14	2,18
25.7.11.	AVG	0,44	14,69	0,91	6,44	1,95
26.7.11.	AVG	0,41	17,30	2,01	11,04	1,76
27.7.11.	AVG	0,48	16,20	1,51	14,14	2,00
28.7.11.	AVG					
29.7.11.	AVG					
30.7.11.	AVG					
31.7.11.	AVG					
Min		0,39	5,16	0,71	6,44	0,96
Max		1,99	31,27	6,29	30,69	2,18
Sred. vrij.		1,12	13,53	2,38	15,37	1,68
Median		1,27	13,82	1,50	15,69	1,67
Percentil 98		1,94	27,41	5,84	29,28	2,11
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

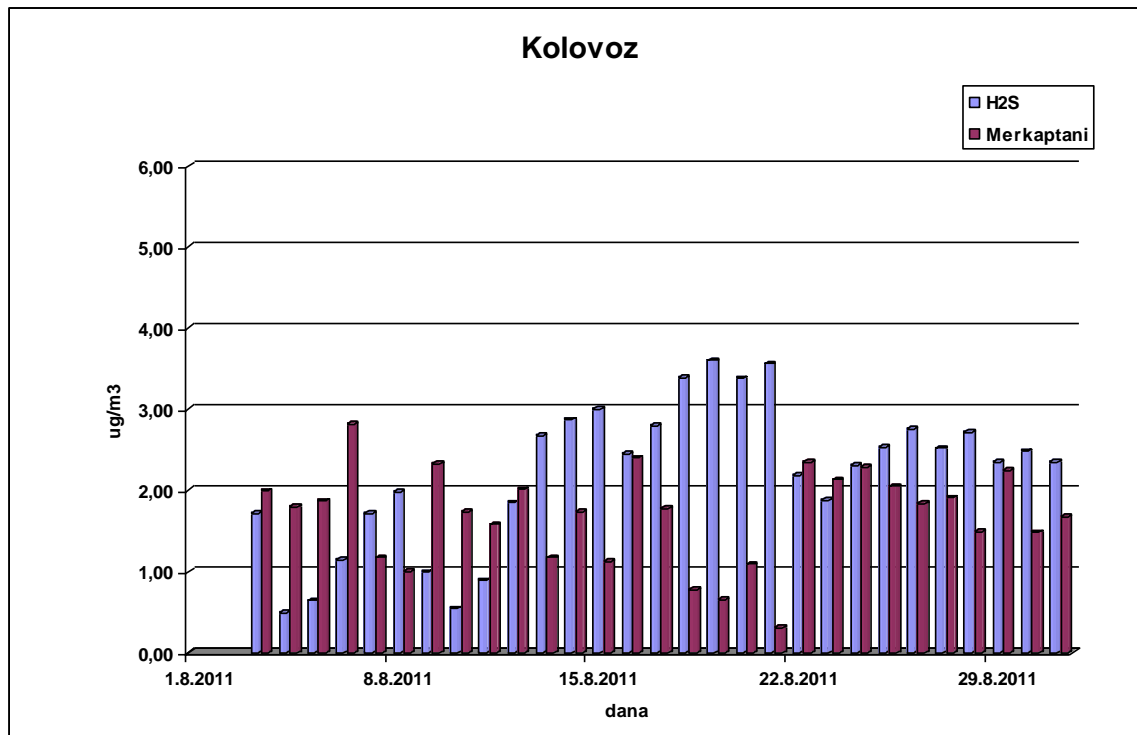
Graf 3.1.7. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u srpnju



Tablica 3.1.8. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Kolovoz

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) KOLOVOZ 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.8.11.	AVG					
2.8.11.	AVG					
3.8.11.	AVG	1,72	20,94	3,91	1,62	1,99
4.8.11.	AVG	0,49	15,77	3,77	2,21	1,80
5.8.11.	AVG	0,64	7,68	4,08	2,72	1,87
6.8.11.	AVG	1,14	15,21	3,93	2,72	2,81
7.8.11.	AVG	1,72	9,54	3,81	3,11	1,17
8.8.11.	AVG	1,98	10,14	4,12	3,19	1,00
9.8.11.	AVG	0,99	5,54	3,91	3,17	2,32
10.8.11.	AVG	0,54	10,24	3,83	3,30	1,73
11.8.11.	AVG	0,89	17,92	3,77	2,82	1,58
12.8.11.	AVG	1,85	19,17	3,04	2,99	2,01
13.8.11.	AVG	2,67	18,14	3,33	4,02	1,17
14.8.11.	AVG	2,87	16,37	3,69	3,31	1,73
15.8.11.	AVG	3,00	12,63	3,51	3,43	1,12
16.8.11.	AVG	2,45	10,28	4,04	3,36	2,40
17.8.11.	AVG	2,80	16,85	4,01	3,28	1,78
18.8.11.	AVG	3,39	21,12	3,02	2,25	0,77
19.8.11.	AVG	3,60	17,72	3,19	3,72	0,65
20.8.11.	AVG	3,38	17,32	3,27	3,79	1,09
21.8.11.	AVG	3,56	8,54	4,00	3,29	0,30
22.8.11.	AVG	2,18	19,36	3,58	3,23	2,35
23.8.11.	AVG	1,88	16,61	4,05	3,98	2,13
24.8.11.	AVG	2,30	17,85	3,80	3,19	2,29
25.8.11.	AVG	2,53	28,01	3,04	3,35	2,05
26.8.11.	AVG	2,75	25,52	3,48	3,45	1,84
27.8.11.	AVG	2,52	22,07	3,63	3,51	1,91
28.8.11.	AVG	2,71	3,73	3,52	3,38	1,49
29.8.11.	AVG	2,34	21,54	4,04	3,05	2,25
30.8.11.	AVG	2,48	20,65	4,94	3,29	1,48
31.8.11.	AVG	2,35	20,51	4,63	3,39	1,67
Min		0,49	3,73	3,02	1,62	0,30
Max		3,60	28,01	4,94	4,02	2,81
Sred. vrij.		2,20	18,10	3,76	3,18	1,68
Median		2,18	16,61	3,80	3,23	1,78
Percentil 98		3,58	24,98	4,10	4,00	2,63
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV						
manje od TV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

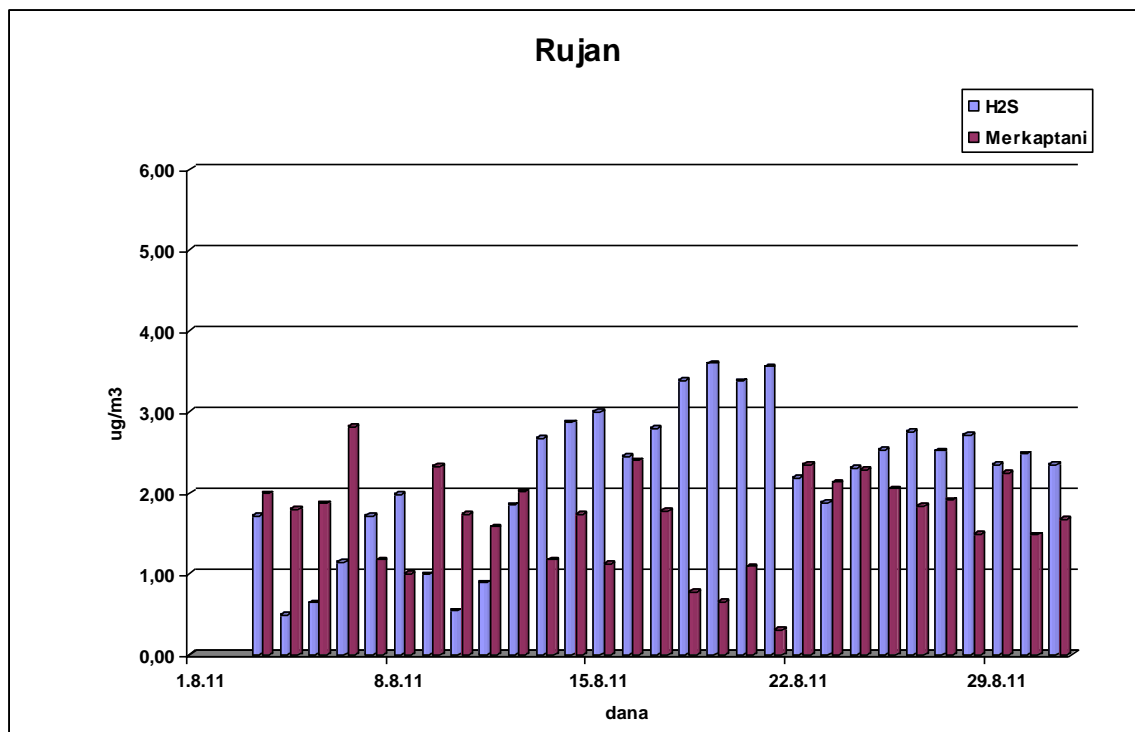
Graf 3.1.8. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u kolovozu



Tablica 3.1.9. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Rujan

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) RUJAN 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.9.11.	AVG	4,84	21,31	1,28	2,90	1,46
2.9.11.	AVG	0,71	17,79	1,00	4,18	1,91
3.9.11.	AVG	0,55	15,14	1,61	3,11	1,84
4.9.11.	AVG	0,61	19,13	0,93	3,11	2,31
5.9.11.	AVG	0,77	12,09	1,16	3,50	2,16
6.9.11.	AVG	0,67	12,36	0,59	3,31	2,38
7.9.11.	AVG	0,96	17,19	0,61	2,80	2,45
8.9.11.	AVG	1,60	13,30	0,71	11,01	1,53
9.9.11.	AVG	1,34	10,56	0,91	17,60	1,85
10.9.11.	AVG	1,48	10,74	1,48	19,11	1,87
11.9.11.	AVG	2,02	9,91	1,44	12,49	0,93
12.9.11.	AVG	2,60	15,15	1,25	22,60	0,05
13.9.11.	AVG	2,65	24,14	0,66	21,77	1,20
14.9.11.	AVG	2,94	19,57	1,17	22,77	1,22
15.9.11.	AVG	2,10	10,79	1,55	12,44	1,22
16.9.11.	AVG	2,47	25,04	1,02	25,57	1,03
17.9.11.	AVG	3,21	23,88	0,74	30,18	1,90
18.9.11.	AVG	4,13	15,88	0,86	22,40	1,20
19.9.11.	AVG	4,20	9,57	1,59	11,56	2,32
20.9.11.	AVG	3,10	8,26	2,55	5,88	1,98
21.9.11.	AVG	2,89	11,91	3,30	13,89	1,27
22.9.11.	AVG	3,27	22,07	1,53	19,71	1,70
23.9.11.	AVG	3,65	21,65	0,74	18,34	2,69
24.9.11.	AVG	3,96	18,35	0,50	15,70	2,10
25.9.11.	AVG	3,44	16,95	1,23	16,07	1,56
26.9.11.	AVG	3,54	26,36	0,55	28,56	2,23
27.9.11.	AVG	3,82	26,88	0,69	38,32	2,44
28.9.11.	AVG	3,66	22,60	0,81	30,47	2,66
29.9.11.	AVG	4,13	23,42	0,58	19,34	2,89
30.9.11.	AVG	2,56	25,40	0,55	21,69	2,03
Min		0,55	8,26	0,50	2,80	0,05
Max		4,84	26,88	3,30	38,32	2,89
Sred. vrij.		2,60	17,58	1,12	16,01	1,81
Median		2,60	15,88	1,16	13,89	1,84
Percentil 98		4,53	24,61	2,94	27,97	2,57
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

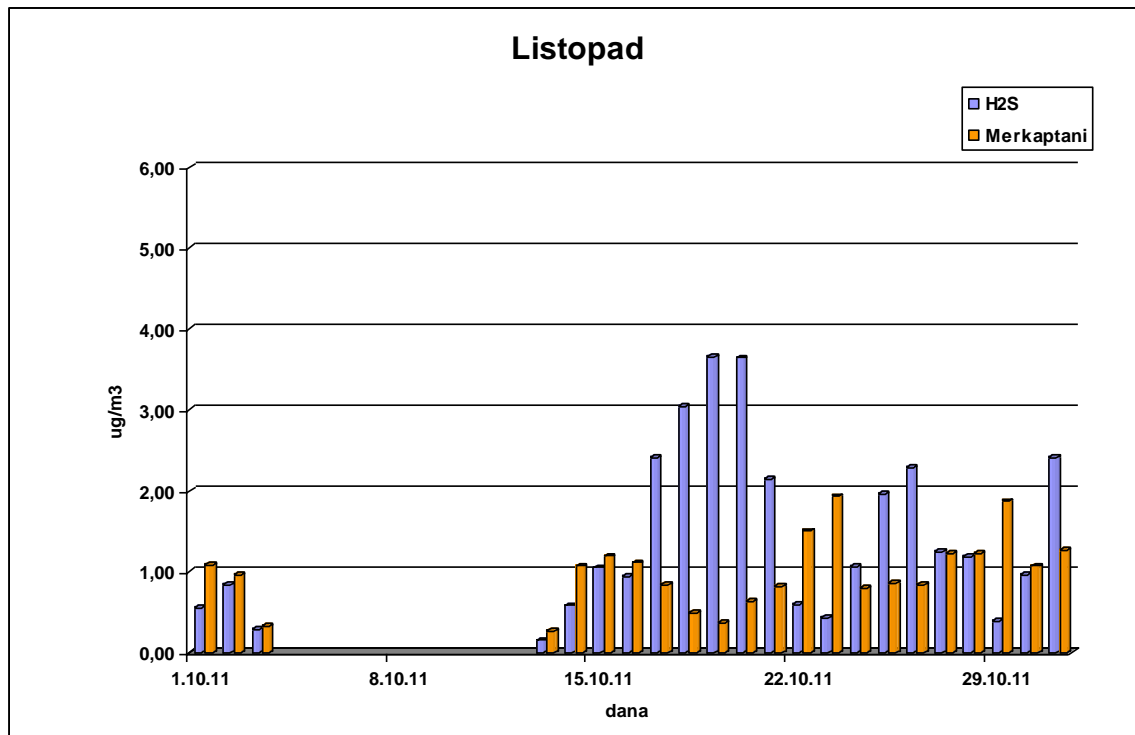
Graf 3.1.9. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u rujnu



Tablica 3.1.10. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Listopad

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) LISTOPAD 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.10.11.	AVG	0,55	28,88	0,55	23,52	1,08
2.10.11.	AVG	0,84	19,84	1,10	17,42	0,96
3.10.11.	AVG	0,28	12,74	0,37	7,35	0,32
4.10.11.	AVG					
5.10.11.	AVG					
6.10.11.	AVG					
7.10.11.	AVG					
8.10.11.	AVG					
9.10.11.	AVG					
10.10.11.	AVG					
11.10.11.	AVG					
12.10.11.	AVG					
13.10.11.	AVG	0,15	7,69	0,27	9,91	0,27
14.10.11.	AVG	0,58	12,57	0,62	12,74	1,07
15.10.11.	AVG	1,05	14,45	0,46	14,19	1,19
16.10.11.	AVG	0,94	8,31	0,50	11,41	1,11
17.10.11.	AVG	2,41	23,36	0,51	24,77	0,83
18.10.11.	AVG	3,04	21,73	0,35	25,61	0,49
19.10.11.	AVG	3,66	15,22	0,82	19,24	0,36
20.10.11.	AVG	3,64	14,20	1,16	7,65	0,63
21.10.11.	AVG	2,14	14,71	0,92	9,33	0,82
22.10.11.	AVG	0,59	18,74	0,65	16,48	1,50
23.10.11.	AVG	0,43	13,20	1,36	17,03	1,93
24.10.11.	AVG	1,06	13,55	0,57	14,32	0,80
25.10.11.	AVG	1,96	15,91	1,00	26,30	0,86
26.10.11.	AVG	2,28	13,68	0,94	24,18	0,84
27.10.11.	AVG	1,24	12,58	0,86	22,44	1,22
28.10.11.	AVG	1,18	12,17	0,49	18,45	1,22
29.10.11.	AVG	0,38	15,78	0,33	22,64	1,87
30.10.11.	AVG	0,96	16,72	0,73	30,80	1,07
31.10.11.	AVG	2,41	22,40	0,98	35,31	1,27
Min		0,15	7,69	0,27	7,35	0,27
Max		3,66	28,88	1,36	35,31	1,93
Sred. vrij.		1,44	15,84	0,71	18,69	0,99
Median		1,00	14,58	0,60	15,40	0,85
Percentil 98		3,65	27,22	1,30	26,09	1,80
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

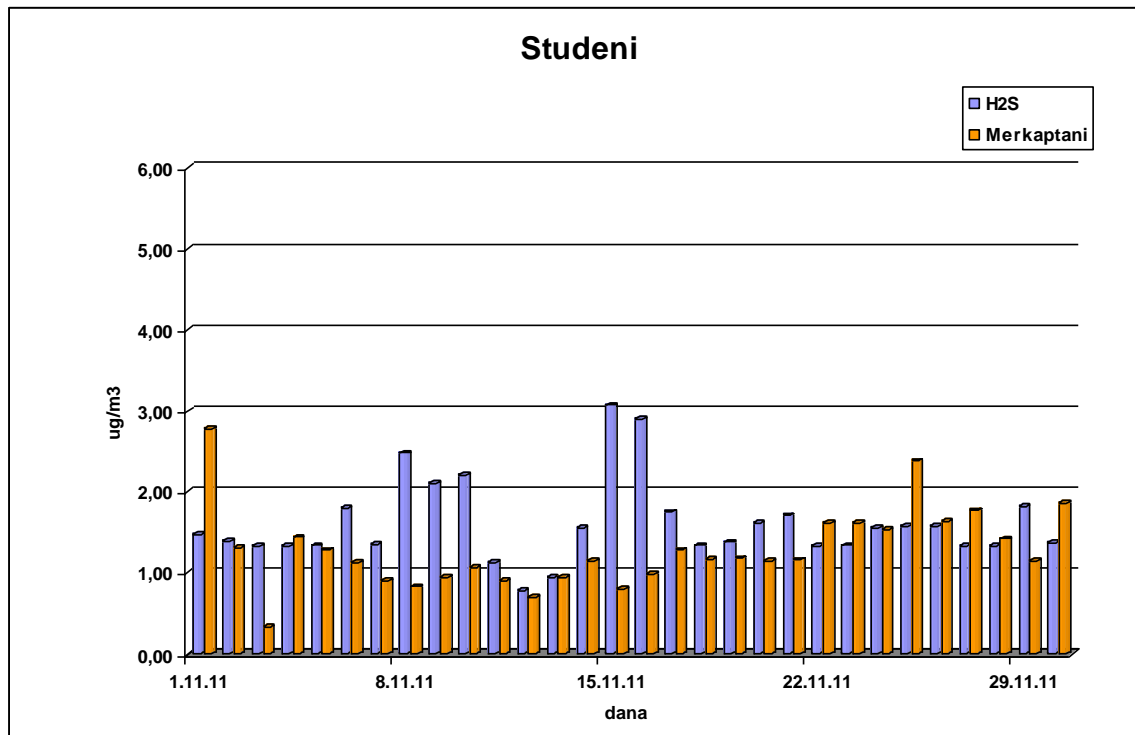
Graf 3.1.10. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u listopadu



Tablica 3.1.11. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Studeni

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) STUDENI 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.11.11.	AVG	1,48	9,43	0,59	19,32	2,78
2.11.11.	AVG	1,39	7,73	0,42	8,58	1,31
3.11.11.	AVG	1,33	11,86	0,38	16,46	0,33
4.11.11.	AVG	1,33	16,79	0,51	23,22	1,44
5.11.11.	AVG	1,34	17,96	0,81	28,24	1,28
6.11.11.	AVG	1,80	14,18	0,45	41,68	1,12
7.11.11.	AVG	1,35	16,10	0,62	39,96	0,91
8.11.11.	AVG	2,48	19,66	0,38	40,41	0,83
9.11.11.	AVG	2,11	18,82	0,52	46,37	0,95
10.11.11.	AVG	2,20	15,80	0,93	14,04	1,07
11.11.11.	AVG	1,13	8,57	1,73	18,81	0,91
12.11.11.	AVG	0,78	14,72	1,25	35,16	0,70
13.11.11.	AVG	0,94	19,46	0,41	47,05	0,95
14.11.11.	AVG	1,55	30,52	0,88	50,61	1,15
15.11.11.	AVG	3,07	34,65	1,31	70,88	0,80
16.11.11.	AVG	2,90	25,77	0,44	66,62	0,98
17.11.11.	AVG	1,75	29,70	0,55	60,05	1,28
18.11.11.	AVG	1,34	37,56	3,33	46,85	1,17
19.11.11.	AVG	1,38	32,80	4,08	37,18	1,18
20.11.11.	AVG	1,62	21,29	3,31	25,10	1,15
21.11.11.	AVG	1,71	8,38	1,77	12,88	1,16
22.11.11.	AVG	1,33	12,56	2,45	24,86	1,61
23.11.11.	AVG	1,34	11,62	2,01	19,64	1,62
24.11.11.	AVG	1,56	11,39	1,05	18,41	1,54
25.11.11.	AVG	1,58	9,43	2,54	19,04	2,38
26.11.11.	AVG	1,57	9,51	2,13	15,98	1,64
27.11.11.	AVG	1,33	6,50	1,85	7,79	1,77
28.11.11.	AVG	1,33	18,57	1,23	25,92	1,42
29.11.11.	AVG	1,82	19,62	0,88	30,78	1,15
30.11.11.	AVG	1,37	22,69	1,72	21,51	1,86
Min		0,78	6,50	0,38	7,79	0,33
Max		3,07	37,56	4,08	70,88	2,78
Sred. vrij.		1,61	17,79	1,35	31,11	1,28
Median		1,48	16,10	0,88	28,24	1,15
Percentil 98		2,99	36,16	3,72	68,84	2,59
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

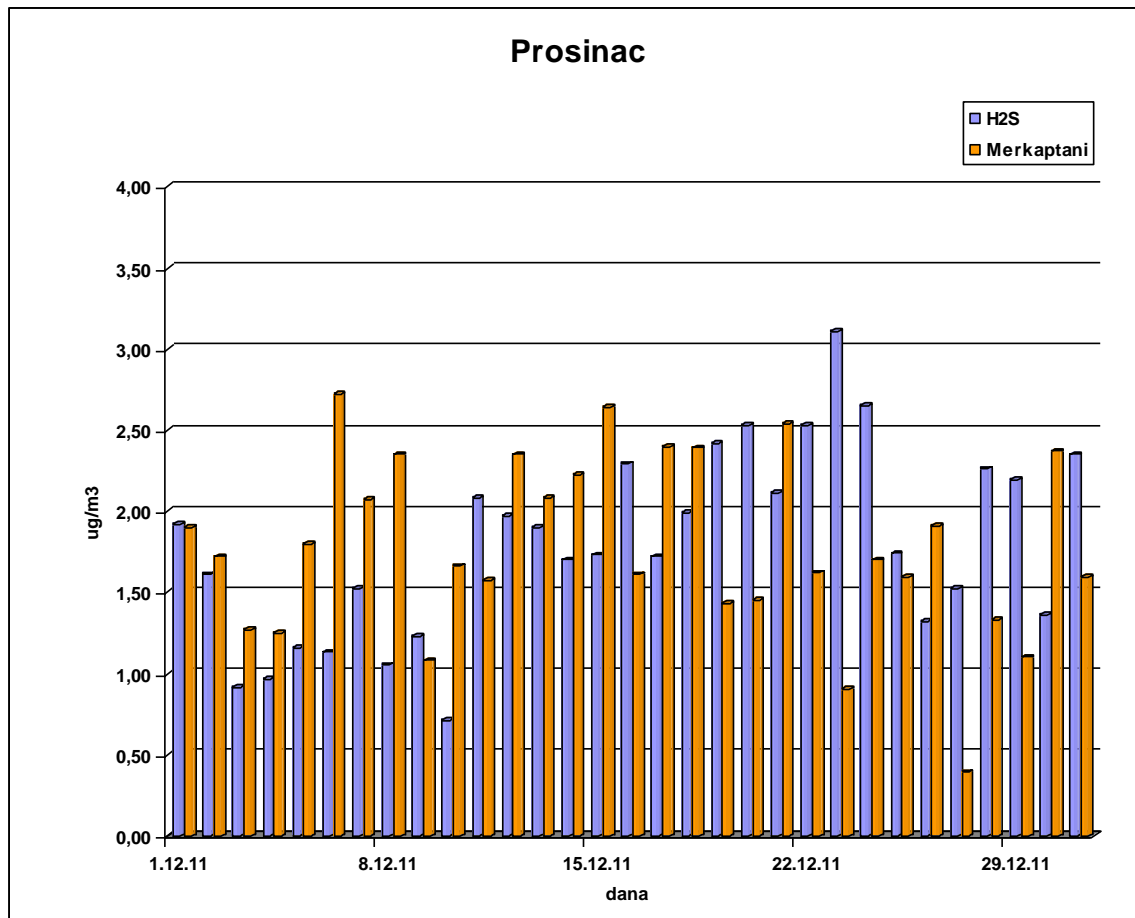
Graf 3.1.11. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u studenome



Tablica 3.1.12. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Prosinac

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU (vrijeme usrednjavanja 24 sata) PROSINAC 2011. GODINE						
Sati	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.12.11.	AVG	1,92	18,09	3,95	13,90	1,90
2.12.11.	AVG	1,61	11,60	1,22	33,53	1,72
3.12.11.	AVG	0,91	27,06	1,72	66,34	1,27
4.12.11.	AVG	0,96	13,80	0,96	12,48	1,25
5.12.11.	AVG	1,16	7,20	1,45	5,47	1,80
6.12.11.	AVG	1,13	19,82	2,34	16,63	2,72
7.12.11.	AVG	1,52	19,46	0,71	33,61	2,07
8.12.11.	AVG	1,05	21,61	0,56	19,06	2,35
9.12.11.	AVG	1,23	20,39	2,78	14,86	1,08
10.12.11.	AVG	0,71	15,33	1,08	5,65	1,66
11.12.11.	AVG	2,08	11,66	1,06	7,86	1,57
12.12.11.	AVG	1,97	15,33	3,13	12,01	2,35
13.12.11.	AVG	1,90	18,27	2,33	5,25	2,08
14.12.11.	AVG	1,70	15,98	4,96	10,53	2,22
15.12.11.	AVG	1,73	13,53	3,32	3,80	2,64
16.12.11.	AVG	2,29	13,83	5,25	2,74	1,61
17.12.11.	AVG	1,72	13,67	1,80	6,22	2,40
18.12.11.	AVG	1,99	22,60	2,26	11,35	2,39
19.12.11.	AVG	2,42	10,20	3,53	4,66	1,43
20.12.11.	AVG	2,53	17,09	3,85	7,27	1,45
21.12.11.	AVG	2,11	20,29	3,05	12,72	2,54
22.12.11.	AVG	2,53	26,72	4,82	16,15	1,62
23.12.11.	AVG	3,11	23,90	3,18	12,96	0,90
24.12.11.	AVG	2,65	18,35	3,50	16,88	1,70
25.12.11.	AVG	1,74	14,79	2,14	13,89	1,59
26.12.11.	AVG	1,32	9,81	1,16	11,37	1,91
27.12.11.	AVG	1,52	9,23	1,85	4,41	0,39
28.12.11.	AVG	2,26	11,25	1,78	10,92	1,33
29.12.11.	AVG	2,19	12,91	2,87	11,71	1,10
30.12.11.	AVG	1,36	16,15	2,15	10,01	2,37
31.12.11.	AVG	2,35	12,44	1,69	7,46	1,59
Min		0,71	7,20	0,56	2,74	0,39
Max		3,11	27,06	5,25	66,34	2,72
Sred. vrij.		1,80	15,21	2,37	13,60	1,77
Median		1,74	17,09	2,34	12,48	1,72
Percentil 98		2,89	26,90	5,11	50,63	2,68
Prekoračenja GV		0	0	0	N/A	0
Prekoračenja TV		N/A	0	N/A	N/A	N/A
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje od TV						
veće od TV						
nije regulirano za 24 h vrijed.						

Graf 3.1.12. Prikaz kretanja koncentracija sumporovodika i merkaptana u prosincu



Tablica 3.1.13. Srednje dnevne koncentracije mjerenih parametara –Siječanj
– Prosinac 2011

KONCENTRACIJE* POLUTANATA MJERENIH NA POSTAJI U JAKUŠEVCU
(vrijeme usrednjanja 24 sata)
2011. GODINA

Dan	Vrijeme	H2S	NO2	SO2	PM10	Merkaptani
1.1.11.	AVG		22,09	19,22		
2.1.11.	AVG		42,42	11,74		
3.1.11.	AVG		49,62	9,02	11,92	
4.1.11.	AVG		21,37	6,14	27,88	
5.1.11.	AVG		21,44	10,85	23,92	
6.1.11.	AVG		29,34	11,51	12,65	
7.1.11.	AVG		28,74	7,54	7,50	
8.1.11.	AVG		15,07	3,94	9,46	
9.1.11.	AVG		15,57	4,18	18,58	
10.1.11.	AVG		57,72	7,08	19,48	
11.1.11.	AVG		17,54	6,32	28,49	
12.1.11.	AVG		24,90	7,17	34,23	
13.1.11.	AVG		22,48	6,85	30,98	
14.1.11.	AVG		53,54	10,32	20,79	
15.1.11.	AVG		51,54	9,01		
16.1.11.	AVG		44,99	7,71		
17.1.11.	AVG		59,54	12,33		
18.1.11.	AVG		51,57	9,34		
19.1.11.	AVG		66,02	15,17	9,56	
20.1.11.	AVG		13,04	9,63	9,93	
21.1.11.	AVG		3,14	9,52	8,51	
22.1.11.	AVG		2,65	6,96	8,24	
23.1.11.	AVG		10,20	7,78	12,67	
24.1.11.	AVG		46,11	12,55	38,17	
25.1.11.	AVG		39,08	10,23	29,92	
26.1.11.	AVG		49,21	13,38	42,50	
27.1.11.	AVG		28,97	12,43	43,52	
28.1.11.	AVG		4,80	13,15	16,89	
29.1.11.	AVG		4,75	21,09	24,89	
30.1.11.	AVG		4,91	20,75	29,01	
31.1.11.	AVG		5,86	21,11	26,25	
1.2.11.	AVG		20,41	17,56	32,94	
2.2.11.	AVG		18,96	14,90	38,89	
3.2.11.	AVG		42,83	10,27	48,97	
4.2.11.	AVG		60,37	7,53	46,76	
5.2.11.	AVG		59,63	6,04	42,01	
6.2.11.	AVG		69,92	11,97	46,73	
7.2.11.	AVG		85,10	11,58	36,95	
8.2.11.	AVG		71,47	14,86	40,94	
9.2.11.	AVG		51,48	8,29	37,33	
10.2.11.	AVG		68,66	10,87	42,70	
11.2.11.	AVG		50,83	11,66	39,55	
12.2.11.	AVG		23,60	7,17	20,93	
13.2.11.	AVG		20,74	8,58	28,55	
14.2.11.	AVG		21,18	11,73	30,34	
15.2.11.	AVG		25,62	11,54	38,87	
16.2.11.	AVG		33,19	18,73	61,67	
17.2.11.	AVG		30,55	17,35	38,05	
18.2.11.	AVG		24,46	13,04	21,17	
19.2.11.	AVG		30,28	15,09	27,92	
20.2.11.	AVG		24,12	10,83	43,42	
21.2.11.	AVG		17,69	13,93	34,91	
22.2.11.	AVG		25,26	13,40	46,85	
23.2.11.	AVG		23,88	8,48	53,22	
24.2.11.	AVG		36,09	11,37	63,29	
25.2.11.	AVG		43,47	5,95	57,57	
26.2.11.	AVG		27,54	9,48	59,68	
27.2.11.	AVG		18,57	30,10	71,58	
28.2.11.	AVG		25,25	13,06	49,65	
1.3.11.	AVG		29,35	14,88	47,22	
2.3.11.	AVG		20,97	12,53	40,78	
3.3.11.	AVG		34,49	25,03	37,65	
4.3.11.	AVG		48,17	13,02	36,01	
5.3.11.	AVG		49,16	14,81	35,64	
6.3.11.	AVG		40,01	8,46	31,20	
7.3.11.	AVG		22,56	2,71	9,87	
8.3.11.	AVG		49,93	5,70	17,73	

9.3.11.	AVG		59,94	11,41	26,23	
10.3.11.	AVG		76,58	14,48	33,99	
11.3.11.	AVG		43,56	7,37	18,35	
12.3.11.	AVG		23,26	5,76	13,74	
13.3.11.	AVG		18,51	5,67	14,13	
14.3.11.	AVG		21,49	6,13	14,01	
15.3.11.	AVG		37,26	5,43	26,32	
16.3.11.	AVG		43,03	8,57	32,85	
17.3.11.	AVG		23,36	7,89	16,41	
18.3.11.	AVG		40,77	4,26	12,16	
19.3.11.	AVG		17,99	2,83	6,84	
20.3.11.	AVG		9,74	2,87	9,10	
21.3.11.	AVG		23,29	3,49	21,66	
22.3.11.	AVG		58,78	4,79	36,75	
23.3.11.	AVG		50,97	3,65	34,35	
24.3.11.	AVG		54,95	3,92	33,72	
25.3.11.	AVG		45,08	6,75	33,98	
26.3.11.	AVG		11,75	5,77	16,73	
27.3.11.	AVG		17,55	6,69	22,08	
28.3.11.	AVG		44,06	7,79	16,93	
29.3.11.	AVG		66,17	6,41	26,29	
30.3.11.	AVG		59,79	8,55	43,03	
31.3.11.	AVG		64,28	18,67	29,41	
1.4.11.	AVG		54,82	34,00	12,55	
2.4.11.	AVG		62,50	36,16	49,99	
3.4.11.	AVG		45,51	35,38	42,70	
4.4.11.	AVG		31,23	42,83	43,25	
5.4.11.	AVG		31,31	30,13	21,88	
6.4.11.	AVG		51,47	32,75	27,10	
7.4.11.	AVG		57,00	34,32	21,92	
8.4.11.	AVG		47,17	13,09	10,63	
9.4.11.	AVG					
10.4.11.	AVG					
11.4.11.	AVG					
12.4.11.	AVG					
13.4.11.	AVG					
14.4.11.	AVG					
15.4.11.	AVG					
16.4.11.	AVG		30,21	2,50	47,61	
17.4.11.	AVG		27,63	6,28	28,84	
18.4.11.	AVG		48,58	5,67	32,87	
19.4.11.	AVG		57,13	5,77	38,95	
20.4.11.	AVG		40,53	8,42	46,26	
21.4.11.	AVG		73,89	10,93	41,98	
22.4.11.	AVG		78,91	9,52	37,99	
23.4.11.	AVG		75,63	9,24	33,21	
24.4.11.	AVG		73,88	8,61	26,05	
25.4.11.	AVG		71,14	9,84	31,03	
26.4.11.	AVG		55,42	12,13	20,47	
27.4.11.	AVG		50,21	15,43	25,65	
28.4.11.	AVG		38,62	21,02	24,54	
29.4.11.	AVG		22,86	21,74	14,92	
30.4.11.	AVG		28,32	20,16	24,15	
1.5.11.	AVG		30,58	19,64	23,60	
2.5.11.	AVG		33,91	18,79	25,98	
3.5.11.	AVG		29,08	17,07	26,48	
4.5.11.	AVG		12,93	7,13	16,34	
5.5.11.	AVG		41,29	4,12	24,68	
6.5.11.	AVG		58,74	5,19	24,92	
7.5.11.	AVG		66,14	5,66	25,01	
8.5.11.	AVG		58,20	3,08	26,36	
9.5.11.	AVG		50,77	5,02	18,97	
10.5.11.	AVG		60,73	4,58	19,62	
11.5.11.	AVG	2,91	63,36	3,47	17,55	2,82
12.5.11.	AVG	1,87	30,31	4,78	12,06	1,65
13.5.11.	AVG	1,30	14,17	2,75	7,23	1,81
14.5.11.	AVG	1,35	6,19	2,57	8,22	2,75
15.5.11.	AVG	1,27	7,97	1,86	7,99	2,88
16.5.11.	AVG	1,10	5,16	1,26	15,00	2,59
17.5.11.	AVG	1,48	5,89	1,26	15,93	1,72
18.5.11.	AVG	2,42	12,35	2,98	9,73	2,63
19.5.11.	AVG	3,94	11,71	3,58	9,88	2,84
20.5.11.	AVG	2,74	15,08	7,04	20,44	2,44
21.5.11.	AVG	0,93	12,23	2,19	21,53	2,78
22.5.11.	AVG	0,87	6,66	1,26	25,13	2,62

23.5.11.	AVG	1,26	9,35	1,96	27,34	2,09
24.5.11.	AVG	2,99	8,73	1,55	25,88	1,96
25.5.11.	AVG	2,66	9,39	1,92	10,73	1,17
26.5.11.	AVG	3,70	8,91	4,23	11,70	2,03
27.5.11.	AVG	1,45	10,28	4,39	5,08	2,58
28.5.11.	AVG	2,02	4,66	0,59	16,74	1,90
29.5.11.	AVG	1,10	6,06	1,16	15,31	2,12
30.5.11.	AVG	1,70	10,31	3,61	20,99	2,60
31.5.11.	AVG	1,13	11,48	7,69	22,31	2,69
1.6.11.	AVG	1,52	7,72	2,70	18,54	2,38
2.6.11.	AVG	1,38	4,81	4,24	11,51	1,59
3.6.11.	AVG	1,50	6,35	2,02	12,40	1,67
4.6.11.	AVG	1,15	6,97	1,28	10,98	2,34
5.6.11.	AVG	1,44	3,73	1,91	9,00	2,38
6.6.11.	AVG	1,18	6,98	1,53	11,10	2,71
7.6.11.	AVG	1,43	5,88	0,96	14,19	1,73
8.6.11.	AVG	1,21	2,56	0,75	5,89	1,67
9.6.11.	AVG	1,30	0,54	1,37	8,49	2,83
10.6.11.	AVG	1,60	0,51	0,85	10,70	2,69
11.6.11.	AVG	1,58	0,44	1,25	12,99	1,81
12.6.11.	AVG	1,93	0,50	0,69	14,72	2,73
13.6.11.	AVG	1,36	0,60	0,92	16,02	2,29
14.6.11.	AVG	1,35	0,61	0,92	12,59	1,79
15.6.11.	AVG	0,43	2,36	0,64	14,10	0,44
16.6.11.	AVG	0,59	3,65	0,52	15,33	0,45
17.6.11.	AVG	0,70	1,84	0,71	12,95	1,62
18.6.11.	AVG	0,69	2,15	0,50	15,32	2,27
19.6.11.	AVG	1,07	1,62	0,53	4,98	2,43
20.6.11.	AVG	1,18	1,06	0,79	8,89	0,91
21.6.11.	AVG	0,29	1,48	1,16	14,29	0,73
22.6.11.	AVG	0,18	1,49	1,10	14,33	0,37
23.6.11.	AVG	0,02	1,44	0,88	13,41	1,35
24.6.11.	AVG	0,72	0,66	1,13	7,83	1,66
25.6.11.	AVG	0,89	0,97	0,31	6,67	1,72
26.6.11.	AVG	1,32	1,48	1,37	12,30	2,35
27.6.11.	AVG	1,85	1,33	2,42	15,59	2,94
28.6.11.	AVG	1,31	0,79	2,54	16,17	2,46
29.6.11.	AVG	0,98	0,57	1,78	19,78	2,93
30.6.11.	AVG	0,72	0,23	1,75	18,71	2,43
1.7.11.	AVG	1,83	23,23	5,35	11,28	2,04
2.7.11.	AVG	1,85	14,17	4,37	8,70	1,67
3.7.11.	AVG	1,66	6,19	4,31	9,76	1,30
4.7.11.	AVG	1,81	7,97	4,31	13,57	1,96
5.7.11.	AVG	1,89	5,16	3,48	16,66	1,61
6.7.11.	AVG	1,18	5,89	6,29	13,04	1,59
7.7.11.	AVG	0,51	12,35	3,22	15,18	1,95
8.7.11.	AVG	0,48	11,71	3,97	16,26	1,46
9.7.11.	AVG	0,39	15,08	3,54	27,76	1,27
10.7.11.	AVG	0,51	12,23	4,16	18,13	1,68
11.7.11.	AVG	0,53	6,66	0,82	20,38	1,71
12.7.11.	AVG	1,40	31,27	1,26	18,98	1,60
13.7.11.	AVG	1,75	17,72	1,21	25,55	1,40
14.7.11.	AVG	1,66	11,95	1,50	30,69	1,92
15.7.11.	AVG	0,45	6,83	1,83	15,99	1,95
16.7.11.	AVG	1,03	13,82	1,50	15,69	1,68
17.7.11.	AVG	1,27	18,54	2,13	18,03	0,96
18.7.11.	AVG	1,75	16,42	1,37	17,80	1,30
19.7.11.	AVG	1,55	16,72	1,15	17,90	1,44
20.7.11.	AVG	1,99	15,14	1,04	13,57	1,45
21.7.11.	AVG	1,31	16,88	0,71	11,25	1,97
22.7.11.	AVG	1,14	14,76	0,74	11,33	1,45
23.7.11.	AVG	0,63	9,13	1,10	8,76	2,04
24.7.11.	AVG	0,46	7,27	0,79	7,14	2,18
25.7.11.	AVG	0,44	14,69	0,91	6,44	1,95
26.7.11.	AVG	0,41	17,30	2,01	11,04	1,76
27.7.11.	AVG	0,48	16,20	1,51	14,14	2,00
28.7.11.	AVG					
29.7.11.	AVG					
30.7.11.	AVG					
31.7.11.	AVG					
1.8.11.	AVG					
2.8.11.	AVG					
3.8.11.	AVG	1,72	20,94	3,91	1,62	1,99
4.8.11.	AVG	0,49	15,77	3,77	2,21	1,80
5.8.11.	AVG	0,64	7,68	4,08	2,72	1,87

30.7.11.	AVG					
31.7.11.	AVG					
1.8.11.	AVG					
2.8.11.	AVG					
3.8.11.	AVG	1,72	20,94	3,91	1,62	1,99
4.8.11.	AVG	0,49	15,77	3,77	2,21	1,80
5.8.11.	AVG	0,64	7,68	4,08	2,72	1,87
6.8.11.	AVG	1,14	15,21	3,93	2,72	2,81
7.8.11.	AVG	1,72	9,54	3,81	3,11	1,17
8.8.11.	AVG	1,98	10,14	4,12	3,19	1,00
9.8.11.	AVG	0,99	5,54	3,91	3,17	2,32
10.8.11.	AVG	0,54	10,24	3,83	3,30	1,73
11.8.11.	AVG	0,89	17,92	3,77	2,82	1,58
12.8.11.	AVG	1,85	19,17	3,04	2,99	2,01
13.8.11.	AVG	2,67	18,14	3,33	4,02	1,17
14.8.11.	AVG	2,87	16,37	3,69	3,31	1,73
15.8.11.	AVG	3,00	12,63	3,51	3,43	1,12
16.8.11.	AVG	2,45	10,28	4,04	3,36	2,40
17.8.11.	AVG	2,80	16,85	4,01	3,28	1,78
18.8.11.	AVG	3,39	21,12	3,02	2,25	0,77
19.8.11.	AVG	3,60	17,72	3,19	3,72	0,65
20.8.11.	AVG	3,38	17,32	3,27	3,79	1,09
21.8.11.	AVG	3,56	8,54	4,00	3,29	0,30
22.8.11.	AVG	2,18	19,36	3,58	3,23	2,35
23.8.11.	AVG	1,88	16,61	4,05	3,98	2,13
24.8.11.	AVG	2,30	17,85	3,80	3,19	2,29
25.8.11.	AVG	2,53	28,01	3,04	3,35	2,05
26.8.11.	AVG	2,75	25,52	3,48	3,45	1,84
27.8.11.	AVG	2,52	22,07	3,63	3,51	1,91
28.8.11.	AVG	2,71	3,73	3,52	3,38	1,49
29.8.11.	AVG	2,34	21,54	4,04	3,05	2,25
30.8.11.	AVG	2,48	20,65	4,94	3,29	1,48
31.8.11.	AVG	2,35	20,51	4,63	3,39	1,67
1.9.11.	AVG	4,84	21,31	1,28	2,90	1,46
2.9.11.	AVG	0,71	17,79	1,00	4,18	1,91
3.9.11.	AVG	0,55	15,14	1,61	3,11	1,84
4.9.11.	AVG	0,61	19,13	0,93	3,11	2,31
5.9.11.	AVG	0,77	12,09	1,16	3,50	2,16
6.9.11.	AVG	0,67	12,36	0,59	3,31	2,38
7.9.11.	AVG	0,96	17,19	0,61	2,80	2,45
8.9.11.	AVG	1,60	13,30	0,71	11,01	1,53
9.9.11.	AVG	1,34	10,56	0,91	17,60	1,85
10.9.11.	AVG	1,48	10,74	1,48	19,11	1,87
11.9.11.	AVG	2,02	9,91	1,44	12,49	0,93
12.9.11.	AVG	2,60	15,15	1,25	22,60	0,05
13.9.11.	AVG	2,65	24,14	0,66	21,77	1,20
14.9.11.	AVG	2,94	19,57	1,17	22,77	1,22
15.9.11.	AVG	2,10	10,79	1,55	12,44	1,22
16.9.11.	AVG	2,47	25,04	1,02	25,57	1,03
17.9.11.	AVG	3,21	23,88	0,74	30,18	1,90
18.9.11.	AVG	4,13	15,88	0,86	22,40	1,20
19.9.11.	AVG	4,20	9,57	1,59	11,56	2,32
20.9.11.	AVG	3,10	8,26	2,55	5,88	1,98
21.9.11.	AVG	2,89	11,91	3,30	13,89	1,27
22.9.11.	AVG	3,27	22,07	1,53	19,71	1,70
23.9.11.	AVG	3,65	21,65	0,74	18,34	2,69
24.9.11.	AVG	3,96	18,35	0,50	15,70	2,10
25.9.11.	AVG	3,44	16,95	1,23	16,07	1,56
26.9.11.	AVG	3,54	26,36	0,55	28,56	2,23
27.9.11.	AVG	3,82	26,88	0,69	38,32	2,44
28.9.11.	AVG	3,66	22,60	0,81	30,47	2,66
29.9.11.	AVG	4,13	23,42	0,58	19,34	2,89
30.9.11.	AVG	2,56	25,40	0,55	21,69	2,03
1.10.11.	AVG	0,55	28,88	0,55	23,52	1,08
2.10.11.	AVG	0,84	19,84	1,10	17,42	0,96
3.10.11.	AVG	0,28	12,74	0,37	7,35	0,32
4.10.11.	AVG					
5.10.11.	AVG					
6.10.11.	AVG					
7.10.11.	AVG					
8.10.11.	AVG					
9.10.11.	AVG					
10.10.11.	AVG					
11.10.11.	AVG					
12.10.11.	AVG					

13.10.11.	AVG	0,15	7,69	0,27	9,91	0,27
14.10.11.	AVG	0,58	12,57	0,62	12,74	1,07
15.10.11.	AVG	1,05	14,45	0,46	14,19	1,19
16.10.11.	AVG	0,94	8,31	0,50	11,41	1,11
17.10.11.	AVG	2,41	23,36	0,51	24,77	0,83
18.10.11.	AVG	3,04	21,73	0,35	25,61	0,49
19.10.11.	AVG	3,66	15,22	0,82	19,24	0,36
20.10.11.	AVG	3,64	14,20	1,16	7,65	0,63
21.10.11.	AVG	2,14	14,71	0,92	9,33	0,82
22.10.11.	AVG	0,59	18,74	0,65	16,48	1,50
23.10.11.	AVG	0,43	13,20	1,36	17,03	1,93
24.10.11.	AVG	1,06	13,55	0,57	14,32	0,80
25.10.11.	AVG	1,96	15,91	1,00	26,30	0,86
26.10.11.	AVG	2,28	13,68	0,94	24,18	0,84
27.10.11.	AVG	1,24	12,58	0,86	22,44	1,22
28.10.11.	AVG	1,18	12,17	0,49	18,45	1,22
29.10.11.	AVG	0,38	15,78	0,33	22,64	1,87
30.10.11.	AVG	0,96	16,72	0,73	30,80	1,07
31.10.11.	AVG	2,41	22,40	0,98	35,31	1,27
1.11.11.	AVG	1,48	9,43	0,59	19,32	2,78
2.11.11.	AVG	1,39	7,73	0,42	8,58	1,31
3.11.11.	AVG	1,33	11,86	0,38	16,46	0,33
4.11.11.	AVG	1,33	16,79	0,51	23,22	1,44
5.11.11.	AVG	1,34	17,96	0,81	28,24	1,28
6.11.11.	AVG	1,80	14,18	0,45	41,68	1,12
7.11.11.	AVG	1,35	16,10	0,62	39,96	0,91
8.11.11.	AVG	2,48	19,66	0,38	40,41	0,83
9.11.11.	AVG	2,11	18,82	0,52	46,37	0,95
10.11.11.	AVG	2,20	15,80	0,93	14,04	1,07
11.11.11.	AVG	1,13	8,57	1,73	18,81	0,91
12.11.11.	AVG	0,78	14,72	1,25	35,16	0,70
13.11.11.	AVG	0,94	19,46	0,41	47,05	0,95
14.11.11.	AVG	1,55	30,52	0,88	50,61	1,15
15.11.11.	AVG	3,07	34,65	1,31	70,88	0,80
16.11.11.	AVG	2,90	25,77	0,44	66,62	0,98
17.11.11.	AVG	1,75	29,70	0,55	60,05	1,28
18.11.11.	AVG	1,34	37,56	3,33	46,85	1,17
19.11.11.	AVG	1,38	32,80	4,08	37,18	1,18
20.11.11.	AVG	1,62	21,29	3,31	25,10	1,15
21.11.11.	AVG	1,71	8,38	1,77	12,88	1,16
22.11.11.	AVG	1,33	12,56	2,45	24,86	1,61
23.11.11.	AVG	1,34	11,62	2,01	19,64	1,62
24.11.11.	AVG	1,56	11,39	1,05	18,41	1,54
25.11.11.	AVG	1,58	9,43	2,54	19,04	2,38
26.11.11.	AVG	1,57	9,51	2,13	15,98	1,64
27.11.11.	AVG	1,33	6,50	1,85	7,79	1,77
28.11.11.	AVG	1,33	18,57	1,23	25,92	1,42
29.11.11.	AVG	1,82	19,62	0,88	30,78	1,15
30.11.11.	AVG	1,37	22,69	1,72	21,51	1,86
1.12.11.	AVG	1,92	18,09	3,95	13,90	1,90
2.12.11.	AVG	1,61	11,60	1,22	33,53	1,72
3.12.11.	AVG	0,91	27,06	1,72	66,34	1,27
4.12.11.	AVG	0,96	13,80	0,96	12,48	1,25
5.12.11.	AVG	1,16	7,20	1,45	5,47	1,80
6.12.11.	AVG	1,13	19,82	2,34	16,63	2,72
7.12.11.	AVG	1,52	19,46	0,71	33,61	2,07
8.12.11.	AVG	1,05	21,61	0,56	19,06	2,35
9.12.11.	AVG	1,23	20,39	2,78	14,86	1,08
10.12.11.	AVG	0,71	15,33	1,08	5,65	1,66
11.12.11.	AVG	2,08	11,66	1,06	7,86	1,57
12.12.11.	AVG	1,97	15,33	3,13	12,01	2,35
13.12.11.	AVG	1,90	18,27	2,33	5,25	2,08
14.12.11.	AVG	1,70	15,98	4,96	10,53	2,22
15.12.11.	AVG	1,73	13,53	3,32	3,80	2,64
16.12.11.	AVG	2,29	13,83	5,25	2,74	1,61
17.12.11.	AVG	1,72	13,67	1,80	6,22	2,40
18.12.11.	AVG	1,99	22,60	2,26	11,35	2,39
19.12.11.	AVG	2,42	10,20	3,53	4,66	1,43
20.12.11.	AVG	2,53	17,09	3,85	7,27	1,45
21.12.11.	AVG	2,11	20,29	3,05	12,72	2,54
22.12.11.	AVG	2,53	26,72	4,82	16,15	1,62
23.12.11.	AVG	3,11	23,90	3,18	12,96	0,90
24.12.11.	AVG	2,65	18,35	3,50	16,88	1,70
25.12.11.	AVG	1,74	14,79	2,14	13,89	1,59
26.12.11.	AVG	1,32	9,81	1,16	11,37	1,91

27.12.11.	AVG	1,52	9,23	1,85	4,41	0,39
28.12.11.	AVG	2,26	11,25	1,78	10,92	1,33
29.12.11.	AVG	2,19	12,91	2,87	11,71	1,10
30.12.11.	AVG	1,36	16,15	2,15	10,01	2,37
31.12.11.	AVG	2,35	12,44	1,69	7,46	1,59
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .						
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)						
LEGENDA:						
manje od GV						
manje od TV		Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima				
veće od TV		onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
nije regulirano za 24 h vrijed.						

Tablica 3.1.14. Statistička obrada mjernih rezultata na postaji u Jakuševcu

STATISTIČKA OBRADA MJERNIH REZULTATA NA POSTAJI U JAKUŠEVCU 2011. GODINA					
Onečišćujuća tvar	SO2	H2S	NO2	PM10	Merkaptani
Minimalna 24 satna vrijednost	0,27	0,02	0,23	1,62	0,05
Maximalna 24 satna vrijednost	42,83	4,84	85,10	71,58	2,94
Srednja godišnja vrijednost 24 satnih vremena usrednjavanja	5,52	1,73	22,88	20,59	1,68
Median	3,30	1,55	17,79	17,03	1,68
Percentil 98	30,10	3,95	71,19	59,78	2,84
Broj prekoračenja 24 satnog GV	0	0	1	20	0
Broj prekoračenja 24 satnog TV	0	N/A	0	9	N/A
Broj prekoračenja satnog GV	0	0	0	N/A	N/A
Broj prekoračenja satnog TV	0	0	0	N/A	N/A
Kategorija kakvoće zraka po Čl. 18. Zakona o zaštiti zraka	prva	-	prva	prva	-
* KONCENTRACIJE POLUTANATA IZRAZENE SU U $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OSIM CO U mg/m^3 .					
N/A nema aplikacije (uredba ne daje GV i TV)					
LEGENDA:					
manje od godišnjeg GV	Regulirano Zakonom o zaštiti zraka (NN178/04) i Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN133/05).				
manje godišnjeg TV					
veće od godišnjeg TV					
Nije regulirano za godišnju vrijednost.					

4. Stanje kakvoće zraka – kategorizacija

Tablica 4. Usporedba rezultata mjerenja sumporovodika i merkaptana u 2011. god. sa GV i TV

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Rezultati mjerenja	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)
H ₂ S	1 sat	7 µg m ⁻³	< 7 puta veći od 7,0 µg/m ³ < 7 puta veći od 7,6 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	7,6 µg m ⁻³
	24 sata	5 µg m ⁻³	< 7 puta veći od 5,0 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	
	1 godina	2 µg m ⁻³	1,73 µg/m ³	–	–
Merkaptani	24 sata	3 µg m ⁻³	< 7 puta veći od 3,0 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	–
	1 godina	1 µg m ⁻³	1,68 µg/m ³	–	–

Vodikov sulfid:

Napomena: Od početka godine H₂S i TRS analizatori nisu radili. 10.05.2011. H₂S i TRS analizatori su pušteni u redovni rad.

Satna granična i tolerantna vrijednost kao i dnevna granična vrijednost za H₂S u periodu mjerenja nisu bile prekoračene. Srednja godišnja granična vrijednost u periodu mjerenja nije bila prekoračena i iznosila je 1,73 µg/m³.

Merkaptani:

Dnevna granična vrijednost za merkaptane niti jednom nije prekoračena. Srednja godišnja granična vrijednost je za period mjerenja prekoračena i iznosi 1,68 µg/m³.

Dušikovi oksidi:

Mjerenjem je ustanovljeno da je došlo do prekoračenja dnevnih graničnih vrijednosti jedan (1) put za dušikov dioksid. Srednja godišnja vrijednost je bila 22,88 µg/m³, temeljem čega se može zaključiti da zrak je obzirom na ovaj parametar praćenja bio I kategorije.

Sumporov dioksid:

Mjerenjima je utvrđeno da nije dolazilo do prekoračenja graničnih i tolerantnih vrijednosti. Izmjerena srednja godišnja vrijednost je bila 5,52 µg/m³. Obzirom na ovaj parametar praćenja, za promatrani period mjerenja zrak je bio I kategorije.

Lebdeće čestice-PM10:

Za PM10, granična dnevna vrijednost je tijekom 2011. g. bila prekoračena jedanaest (11) puta, a tolerantna dnevna vrijednost devet (9) puta. Izmjerena srednja godišnja vrijednost je 20,59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Obzirom na ovaj parametar praćenja, za promatrani period mjerenja zrak je bio I kategorije.

Zaključak

Analizator za mjerenje vodikovog sulfida i analizator za ukupni reducirani sumpor (iz kojeg su se preračunavali merkaptani) su zbog dugog razdoblja izvan rada imali ukupan obuhvat podataka od 60,27 %. Zbog premalog broja podataka, obzirom na ova dva parametra, nije bilo moguće kategorizirati kakvoću zraka. U odnosu na ostale parametre mjerenja, zrak je bio I kategorije kakvoće.

IZVJEŠĆE IZRADILA

Mr.sc.Ivona Majić,dipl.ing.

VODITELJ ODJELA

Dr.sc.Želimira Cvetković, dipl. ing.

VODITELJ SLUŽBE

Prof. dr. sci. Dinko Puntarić dr. med.
epidemiolog -ekolog