

ДРЖАВЕН АВТОМАТСКИ МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

NO_x

CO

O₃



SO₂

PM₁₀

Месечен извештај - Декември 2013



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

www.moepp.gov.mk

Скопје

Декември
2013

Скопје

Земајќи во предвид дека Скопје е најголема урбана средина во државата и голем индустриски центар, неопходно е да се врши мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух. За таа цел, во склоп на Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на воздух, во градот се поставени пет автоматски мониторинг станици.

Автоматските мониторинг станици во Скопје се поставени така да даваат прегледност за квалитетот на воздухот во градот. Една од станиците е поставена во општината Гази Баба, во близина на Природно математичкиот факултет. Втората станица е поставена во населбата Лисиче, до средното хемиско училиште, каде загадувањето е од сообраќајот, индустријата и затоплувањето по домовите. Во близина на оваа станица е цементарницата УСЈЕ. Мониторинг станицата поставена во Општина Карпош, во дворот на основното училиште Петар Поп Арсов го следи квалитетот на воздухот во т.н. урбана позадина со цел да се добијат информации за просечните нивоа на квалитетот на воздухот и изложеноста во урбаните средини.

Станиците за мерење на загадувањето од сообраќајот се поставени во општина Центар на фреквентни крстосници во градот. Едната е поставена во дворот на Ректоратот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј", односно на крстосницата со Судска Палата, а другата е поставена на крстосницата на бул. Водњанска и ул. Васил Ѓоргов. Мониторинг станиците покрај концентрациите на вообичаените еколошки параметри ги мерат и концентрациите на на испарливите органски соединенија, како бензен, толуен, етил бензен, отоксилен и параксилен во амбиентниот воздух, кои го даваат загадувањето од сообраќајот.

Мониторинг станиците Карпош и Центар се пуштени во работа во текот на месец декември 2011 година.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Гази Баба	21°27'49''	42°00'13''	250,2
2	Лисиче	21°28'12''	41°58'42''	235
3	Ректорат	21°26'27''	41°59'57''	270,014
4	Карпош			
5	Центар			

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Скопје, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче
01/12/2013	5.3		6.0	1.9
02/12/2013	1.8		6.8	1.8
03/12/2013	7.2		4.6	1.8
04/12/2013	7.3		3.7	2.2
05/12/2013	13.4		6.1	2.4
06/12/2013	11.1		7.0	2.1
07/12/2013	7.2		6.3	1.7
08/12/2013	8.2		4.1	2.1
09/12/2013	10.4		6.6	2.4
10/12/2013	6.7		10.1	1.8
11/12/2013	13.3		6.3	2.2
12/12/2013	23.1		11.2	2.0
13/12/2013	22.0		10.7	2.9
14/12/2013	15.7		6.3	3.1
15/12/2013	8.9			1.9
16/12/2013	13.4			2.1
17/12/2013	10.4			2.4
18/12/2013	7.5		8.6	1.8
19/12/2013	8.4		9.0	1.8
20/12/2013	8.3		10.4	2.1
21/12/2013	14.9		13.7	2.5
22/12/2013	11.5		19.6	3.0
23/12/2013	13.6		23.0	2.5
24/12/2013	11.3		20.6	2.3
25/12/2013	13.7		23.8	3.2
26/12/2013	11.3		29.1	3.4
27/12/2013	11.3		29.5	6.3
28/12/2013	12.8		27.0	2.6
29/12/2013	0.7		20.4	1.5
30/12/2013	4.9		14.7	1.7
31/12/2013	3.8		13.1	2.2

SO_2 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350	350	350	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0	0	0	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125	125	125	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0	0	0	0
Праг на алармирање	500	500	500	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0

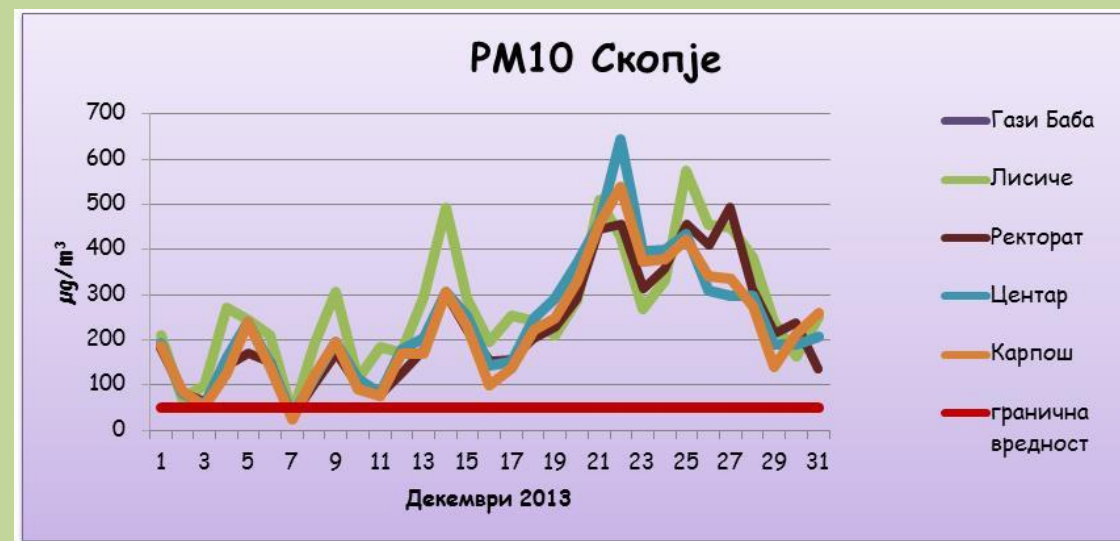


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Скопје, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Центар	Карпош	Лисиче	Гази Баба	Ректорат
01/12/2013	192.7	186.5	209.5		181.9
02/12/2013	81.3	86.8	68.6		83.0
03/12/2013	55.9	52.3	99.2		62.6
04/12/2013	159.9	125.4	271.2		141.7
05/12/2013	239.2	239.0	243.4		171.1
06/12/2013	148.5	139.9	210.3		150.5
07/12/2013	33.4	24.7	36.3		27.9
08/12/2013	117.7	123.3	192.0		99.4
09/12/2013	194.4	195.9	307.1		169.8
10/12/2013	112.8	91.8	114.4		100.3
11/12/2013	80.2	75.0	184.1		78.0
12/12/2013	176.7	169.0	172.8		127.0
13/12/2013	205.4	168.8	293.2		180.0
14/12/2013	306.3	304.6	493.8		304.2
15/12/2013	253.9	229.6	290.8		220.9
16/12/2013	144.2	98.5	196.3		153.7
17/12/2013	152.1	138.1	252.5		155.7
18/12/2013	248.7	221.3	240.6		202.9
19/12/2013	291.3	249.1	211.0		227.9
20/12/2013	370.9	330.2	287.7		290.8
21/12/2013	459.8	458.1	510.2		443.0
22/12/2013	642.8	538.7	428.6		455.0
23/12/2013	395.5	373.2	267.3		312.6
24/12/2013	400.3	380.1	333.4		357.0
25/12/2013	433.7	422.2	574.5		456.0
26/12/2013	309.9	339.6	453.8		409.3
27/12/2013	297.1	333.9	449.0		494.0
28/12/2013	298.4	274.2	382.4		313.2
29/12/2013	188.7	140.1	240.3		212.9
30/12/2013	190.7	211.6	164.3		236.4
31/12/2013	206.3	258.4	249.6		135.3

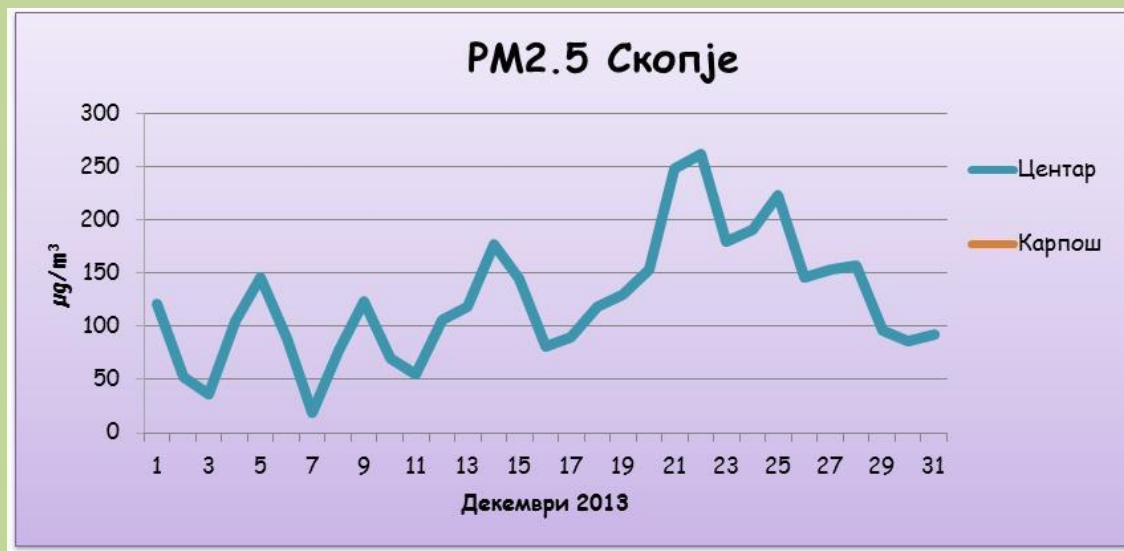
PM ₁₀ / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50	50	50	50	50
Колу денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	30	30	0	30	30
Колу денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	159	128	110	181	140



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Скопје, за месец декември 2013 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Центар	Карпош
01/12/2013	121.5	
02/12/2013	52.7	
03/12/2013	36.4	
04/12/2013	104.7	
05/12/2013	146.4	
06/12/2013	89.2	
07/12/2013	18.3	
08/12/2013	77.6	
09/12/2013	123.7	
10/12/2013	69.9	
11/12/2013	55.4	
12/12/2013	106.1	
13/12/2013	119.3	
14/12/2013	177.4	
15/12/2013	144.6	
16/12/2013	81.1	
17/12/2013	90.4	
18/12/2013	119.3	
19/12/2013	130.4	
20/12/2013	153.5	
21/12/2013	248.5	
22/12/2013	262.1	
23/12/2013	180.3	
24/12/2013	190.9	
25/12/2013	223.4	
26/12/2013	145.6	
27/12/2013	153.5	
28/12/2013	157.1	
29/12/2013	96.1	
30/12/2013	86.7	
31/12/2013	91.8	

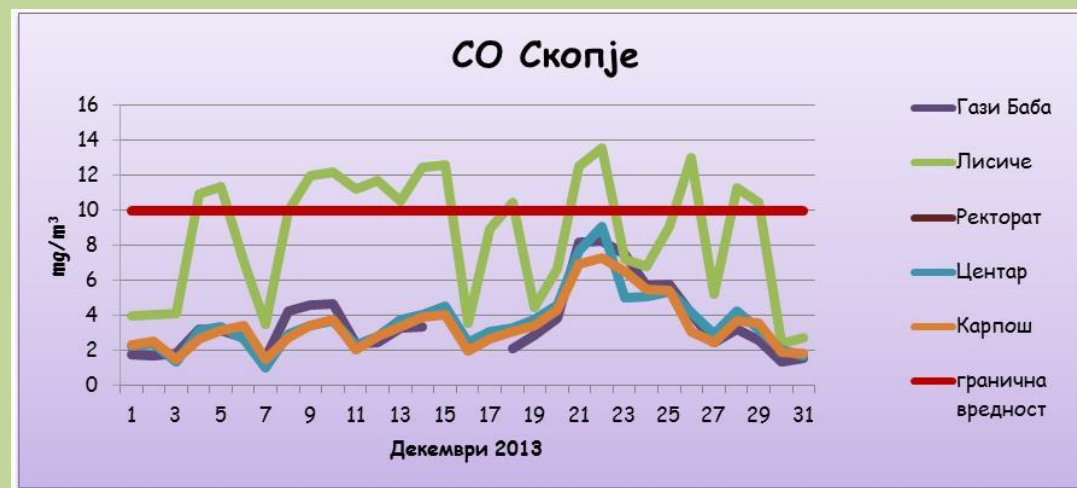


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5})

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Скопје, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
01/12/2013	2.2	2.3	1.8	4.0	
02/12/2013	2.4	2.5	1.7	4.0	
03/12/2013	1.4	1.5	1.9	4.1	
04/12/2013	3.1	2.7	3.2	11.0	
05/12/2013	3.4	3.1	3.1	11.3	
06/12/2013	2.6	3.4	2.8	7.1	
07/12/2013	1.0	1.5	1.6	3.5	
08/12/2013	2.9	2.8	4.2	10.0	
09/12/2013	3.4	3.5	4.6	12.0	
10/12/2013	3.7	3.8	4.7	12.2	
11/12/2013	2.3	2.0	2.4	11.2	
12/12/2013	2.8	2.8	2.5	11.7	
13/12/2013	3.8	3.3	3.3	10.5	
14/12/2013	4.1	3.9	3.4	12.4	
15/12/2013	4.6	4.1		12.6	
16/12/2013	2.4	2.0		3.6	
17/12/2013	3.1	2.7		9.0	
18/12/2013	3.3	3.1	2.1	10.5	
19/12/2013	3.7	3.4	2.8	4.4	
20/12/2013	4.6	4.3	3.9	6.7	
21/12/2013	7.7	6.9	8.2	12.5	
22/12/2013	9.1	7.3	8.3	13.6	
23/12/2013	5.0	6.5	7.5	7.2	
24/12/2013	5.1	5.5	5.7	6.8	
25/12/2013	5.4	5.4	5.7	9.1	
26/12/2013	4.2	3.1	4.1	13.0	
27/12/2013	2.9	2.5	2.5	5.2	
28/12/2013	4.3	3.7	3.2	11.3	
29/12/2013	3.2	3.6	2.6	10.5	
30/12/2013	2.1	1.9	1.4	2.4	
31/12/2013	1.7	1.8	1.5	2.7	

CO / mg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10	10	10	10	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	15	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2013	0	0	0	16	0

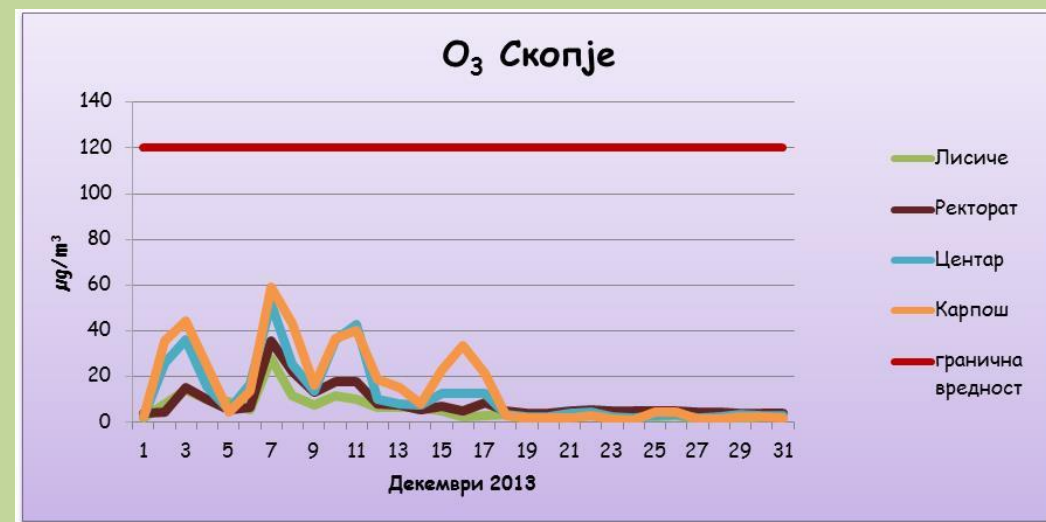


максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана јаглерод моноксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Скопје, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Лисиче	Ректорат
01/12/2013	2.5	2.3	1.8	4.1
02/12/2013	25.8	35.8	7.9	4.3
03/12/2013	36.3	44.1	14.3	15.4
04/12/2013	15.5	25.1	9.9	9.9
05/12/2013	5.4	4.6	8.9	5.3
06/12/2013	16.9	13.5	5.3	6.3
07/12/2013	51.8	59.4	28.0	35.6
08/12/2013	25.4	43.2	11.4	22.2
09/12/2013	13.8	16.3	7.4	13.1
10/12/2013	36.1	36.6	11.8	17.7
11/12/2013	42.9	40.0	10.0	17.8
12/12/2013	10.2	18.7	6.8	8.0
13/12/2013	8.0	15.0	6.3	7.7
14/12/2013	7.8	8.0	6.6	5.4
15/12/2013	12.5	23.0	5.1	7.2
16/12/2013	12.4	33.8	2.3	4.9
17/12/2013	12.7	21.2	3.1	8.6
18/12/2013	3.6	2.8	3.3	5.1
19/12/2013	2.4	2.0	1.3	4.0
20/12/2013	2.3	2.0		4.2
21/12/2013	4.2	2.2		5.0
22/12/2013	4.7	2.7		5.3
23/12/2013	2.2	1.6		4.9
24/12/2013	2.1	1.2		4.8
25/12/2013	3.2	4.5	2.7	4.9
26/12/2013	3.6	4.5	3.0	5.1
27/12/2013	2.1	1.2	1.3	4.5
28/12/2013	2.3	1.4	2.3	4.3
29/12/2013	3.6	2.2	1.5	4.1
30/12/2013	2.8	2.3	2.4	3.9
31/12/2013	3.0	2.0	3.0	3.9

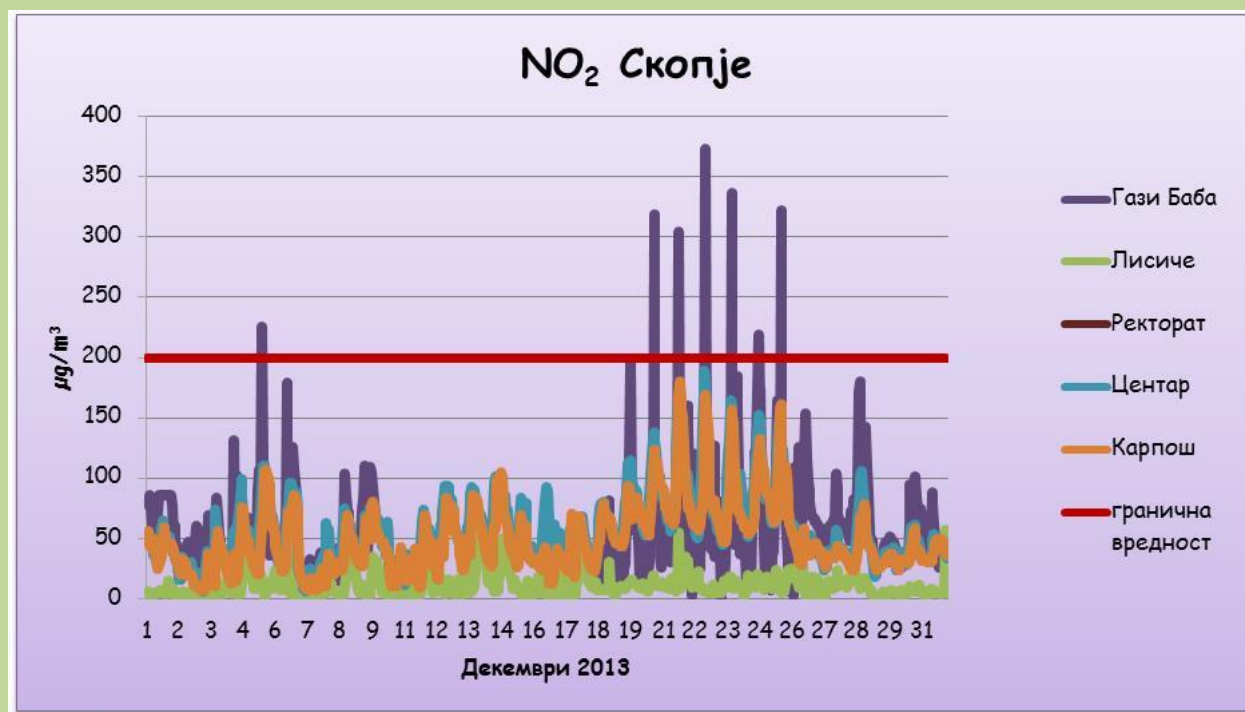
O_3 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Лисиче	Ректорат
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120	120	120	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0	0	0	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	6	34	0	0
Праг на предупредување	180	180	180	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0	0	0	0
Праг на алармирање	240	240	240	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0



*максимални дневни осумчасовни средни вредности
на концентрацијатана озон (O_3)*

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азотен двооксид (NO₂) од Скопје, за месец декември 2013 година

NO ₂ / µg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200	200	200	200	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0	7	0	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0	0	7	1	0
Праг на алармирање	400	400	400	400	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0	0



Средночасовни концентрации на азотен двооксид (NO₂)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Лисиче, за месец декември 2013 год.

<u>Лисиче</u>						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2013	4.5	91	261	0.2		9.1
02/12/2013	5.7	78	261	0.2		7.2
03/12/2013	4.2	65	261	0.2		37.4
04/12/2013	0.7	79	261	0.2		35.6
05/12/2013	1.2	74	261	0.2		32.6
06/12/2013	1.7	74	261	0.2		32.9
07/12/2013	4.5	48	261	0.2		38.1
08/12/2013	0.9	58	261	0.2		37.3
09/12/2013	0.5	72	261	0.2		33.6
10/12/2013	4.9	60	261	0.2		24.2
11/12/2013	0.9	55	261	0.2		37.0
12/12/2013	2.2	48	261	0.2		33.3
13/12/2013	2.3	58	261	0.2		32.3
14/12/2013	0.9	71				32.3
15/12/2013	0.5	73				28.5
16/12/2013	2.0	74	261	0.2		18.2
17/12/2013	1.2	75	261	0.2		32.4
18/12/2013	-2.5	88	261	0.2		11.3
19/12/2013	-2.7	91	261	0.2		11.8
20/12/2013	-3.1	91	261	0.2		11.7
21/12/2013	-3.4	91	261	0.2		17.8
22/12/2013	-3.8	91				16.4
23/12/2013	-3.9	91	261	0.2		15.2
24/12/2013	-4.3	91				8.4
25/12/2013	-0.1	89				19.1
26/12/2013	3.9	86	261	0.2		12.2
27/12/2013	7.9	92	261	0.2		6.4
28/12/2013	8.7	92	261	0.2		10.8
29/12/2013	6.1	92	261	0.2		8.2
30/12/2013	4.6	92	261	0.2		11.6
31/12/2013						

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Центар, за месец декември 2013 год.

Центар						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	3.8	99	99	0.4	993	10.5
02/12/2013	5.1	79	290	1.2	996	8.9
03/12/2013	4.0	69	279	0.8	1001	76.0
04/12/2013	0.9	83	229	0.1	996	69.6
05/12/2013	1.1	81	183	0.1	993	60.8
06/12/2013	1.4	80	283	0.4	986	60.5
07/12/2013	3.9	55	309	1.7	993	81.2
08/12/2013	0.8	64	243	0.1	1000	71.7
09/12/2013	0.3	76	235	0.0	999	60.5
10/12/2013	4.4	65	313	1.5	1000	47.9
11/12/2013	1.0	56	291	0.6	1006	53.7
12/12/2013	1.9	55	148	0.4	1000	65.0
13/12/2013	1.9	65	215	0.1	995	62.8
14/12/2013	1.0	74	271	0.2	998	57.8
15/12/2013	0.5	78	285	0.3	1001	50.7
16/12/2013	1.5	78	297	0.1	1005	34.3
17/12/2013	1.0	80	284	0.3	1005	59.2
18/12/2013	-2.7	93	130	0.2	1001	31.6
19/12/2013	-3.4	98	358	0.3	998	22.5
20/12/2013	-3.5		10	0.2	1001	27.7
21/12/2013	-1.9		127	0.2	1007	33.9
22/12/2013	-2.1		116	0.4	1005	35.6
23/12/2013	-2.7		106	0.2	1000	31.0
24/12/2013	-3.4		338	0.3	998	13.9
25/12/2013	1.3	86	275	0.2	992	34.1
26/12/2013	4.9	90	310	0.6	984	22.0
27/12/2013	7.4		326	0.9	981	5.8
28/12/2013	8.2		333	0.2	988	16.1
29/12/2013	4.9		284	0.3	991	10.0
30/12/2013	3.8		304	0.1	995	25.2
31/12/2013	4.6	92	43	0.2	995	13.5

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Карпош, за месец декември 2013 год.

Карпош						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	3.7	98	14	0.4	992	14.0
02/12/2013	5.0	81	333	0.3	995	10.2
03/12/2013	3.7	71	218	0.2	1001	83.2
04/12/2013	0.5	84	324	0.0	996	79.4
05/12/2013	0.2	84	10	0.4	993	67.7
06/12/2013	0.7	82	347	0.3	986	65.0
07/12/2013	3.9	55	345	0.6	992	87.2
08/12/2013	0.4	65	6	0.5	999	84.2
09/12/2013	-0.5	79	3	0.5	998	65.0
10/12/2013	4.4	66	356	1.0	999	49.7
11/12/2013	0.5	60	300	0.1	1006	80.6
12/12/2013	1.9	54	27	0.3	1000	75.1
13/12/2013	1.4	66	25	0.2	995	71.7
14/12/2013	0.0	77	9	0.3	997	65.3
15/12/2013	-0.4	81	348	0.2	1001	56.0
16/12/2013	1.1	79	346	0.4	1004	33.6
17/12/2013	0.2	83	9	0.4	1005	67.1
18/12/2013	-3.3	93	24	0.6	1001	43.6
19/12/2013	-4.2		3	0.6	997	25.8
20/12/2013	-4.1		5	0.6	1001	30.1
21/12/2013	-2.8	97	2	0.6	1006	43.3
22/12/2013	-2.8		11	0.5	1005	36.7
23/12/2013	-3.5		14	0.6	1000	31.2
24/12/2013	-4.2		6	0.5	998	17.3
25/12/2013	0.5		2	0.3	992	38.9
26/12/2013	4.7	91	327	0.1	984	29.7
27/12/2013	7.1		341	0.3	980	9.5
28/12/2013	7.6		2	0.3	987	21.7
29/12/2013	4.8		351	0.4	990	14.6
30/12/2013	3.6		323	0.2	994	30.5
31/12/2013	4.4	93	16	0.0	994	14.7

Илинден

Декември
2013

Илинден

Во Општина Илинден, со цел да се следи квалитетот на амбиентниот воздух во околината на Рафинеријата за преработка на нафта ОКТА, се инсталираа и поставија две мониторинг станици за мерење на квалитетот на амбиентниот воздух.

Двете станици во општина Илинден се поставени во месец Декември 2008 година.

Една мониторинг станица е поставена во дворот на училиштето „Браќа Миладиновци“ во с.Миладиновци, а другата е поставена во с.Мршевци.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Миладиновци	21°39'08.88''	41°59'14.79''	268
2	Мршевци	21°39'02.18''	42°00'57.04''	318

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Илинден, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Миладиновци	Мршевци
01/12/2013		
02/12/2013		
03/12/2013	11.5	
04/12/2013	9.6	
05/12/2013	6.9	
06/12/2013	4.1	
07/12/2013	3.4	
08/12/2013	3.9	
09/12/2013	3.1	
10/12/2013	2.8	
11/12/2013	2.9	
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013		
21/12/2013		
22/12/2013		
23/12/2013		
24/12/2013		
25/12/2013		
26/12/2013		
27/12/2013		
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

SO_2 / $\mu g/m^3$	Миладиновци	Мршевци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0	0
Праг на алармирање	500	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Илинден, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Миладиновци	Мршевци
01/12/2013		
02/12/2013		
03/12/2013	60.9	
04/12/2013	75.6	
05/12/2013	92.4	
06/12/2013	64.3	
07/12/2013	26.9	
08/12/2013	52.8	
09/12/2013	95.8	
10/12/2013	55.2	
11/12/2013	29.7	
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013		
21/12/2013		
22/12/2013		
23/12/2013		
24/12/2013		
25/12/2013		
26/12/2013		
27/12/2013		
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

PM ₁₀ / µg/m ³	Миладиновци	Мршевци
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	7	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	56	0



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Илинден, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Миладиновци	Мршевци
01/12/2013		
02/12/2013		
03/12/2013		
04/12/2013		
05/12/2013		
06/12/2013		
07/12/2013		
08/12/2013		
09/12/2013		
10/12/2013		
11/12/2013		
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013		
21/12/2013		
22/12/2013		
23/12/2013		
24/12/2013		
25/12/2013		
26/12/2013		
27/12/2013		
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

CO / mg/m ³	Миладиновци	Мршевци
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2013	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана јаглерод моноксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Илинден, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	55.5
04/12/2013	41.0
05/12/2013	51.7
06/12/2013	39.4
07/12/2013	60.8
08/12/2013	51.1
09/12/2013	44.0
10/12/2013	47.1
11/12/2013	34.6
12/12/2013	
13/12/2013	
14/12/2013	
15/12/2013	
16/12/2013	
17/12/2013	
18/12/2013	
19/12/2013	
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	
27/12/2013	
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

O_3 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	9
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO₂) од Илинден, за месец декември 2013 година

NO ₂ / µg/m ³	Миладиновци	Мршевци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0	0
Праг на алармирање	400	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO₂)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица *Мршевци*, за месец декември 2013 год.

<u>Мршевци</u>						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m ²]
01/12/2013						
02/12/2013						
03/12/2013						
04/12/2013						
05/12/2013						
06/12/2013						
07/12/2013						
08/12/2013						
09/12/2013						
10/12/2013						
11/12/2013						
12/12/2013						
13/12/2013						
14/12/2013						
15/12/2013						
16/12/2013						
17/12/2013						
18/12/2013						
19/12/2013						
20/12/2013						
21/12/2013						
22/12/2013						
23/12/2013						
24/12/2013						
25/12/2013						
26/12/2013						
27/12/2013						
28/12/2013						
29/12/2013						
30/12/2013						
31/12/2013						

Битола

**Декември
2013**

Битола

Земајќи во предвид дека Битола претставува поголема урбана средина во државата и индустриски град каде што има загадувачи на воздухот, а со цел следење на квалитетот на амбиентниот воздух, поставени се две автоматски мониторинг станици за квалитет на воздух. Двете станици во Битола се поставени во месец Декември 2004 година.

Една од станица е поставена во централното градско подрачје во близина на Саат кулата, во дворот на управната зграда на Стрежево. Другата станица е поставена во дворот на Метеоролошката станица на Управата за хидрометеоролошки работи.

Според распоредот на двете станици во Битола се забележува дека едната станица е поставена во урбана средина, а другата во суб урбана средина.

Станицата поставена во дворот на управната зграда на Стрежево претежно го следи загадувањето од сообраќајот и од затоплувањето на административните установи и домовите, како и влијанието на емисиите од индустриските објекти, додека пак станицата поставена на самиот влез на градот, во дворот на Метеоролошката станица на УХМР го следи загадувањето од индустријата.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Битола 1 УХМР	21°21'23''	41°02'24''	586
2	Битола 2 Стрежево	21°20'12''	41°01'49''	600

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Битола, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Битола1	Битола2
01/12/2013		
02/12/2013		
03/12/2013		
04/12/2013		
05/12/2013		
06/12/2013		
07/12/2013		
08/12/2013		
09/12/2013		
10/12/2013		
11/12/2013		
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013		
21/12/2013		
22/12/2013		
23/12/2013		
24/12/2013		
25/12/2013		
26/12/2013		
27/12/2013		
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

SO_2 / $\mu g/m^3$	Битола1	Битола2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0	0
Праг на алармирање	500	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Битола, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Битола1	Битола2
01/12/2013	137.6	
02/12/2013	86.4	
03/12/2013	93.2	
04/12/2013	209.1	
05/12/2013		
06/12/2013		
07/12/2013		
08/12/2013		
09/12/2013		
10/12/2013		
11/12/2013		
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013	570.7	
21/12/2013	281.4	
22/12/2013	250.1	
23/12/2013	277.9	
24/12/2013	183.9	
25/12/2013	149.3	
26/12/2013	87.3	
27/12/2013	58.9	
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

PM ₁₀ / µg/m ³	Битола1	Битола2
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	12	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	140	0



среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Битола, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Битола1	Битола2
01/12/2013	2.7	
02/12/2013	3.3	
03/12/2013	3.0	
04/12/2013	5.9	
05/12/2013	5.6	
06/12/2013		
07/12/2013		
08/12/2013		
09/12/2013		
10/12/2013		
11/12/2013		
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013	8.9	
21/12/2013	9.2	
22/12/2013	7.0	
23/12/2013	7.9	
24/12/2013	8.2	
25/12/2013	2.9	
26/12/2013	3.2	
27/12/2013	1.5	
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

CO / mg/m ³	Битола1	Битола2
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку пати е надмината 8h гр.вредност во 2013	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Битола, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Битола1	Битола2
01/12/2013	18.3	
02/12/2013	34.8	
03/12/2013	52.6	
04/12/2013	41.6	
05/12/2013	18.1	
06/12/2013		
07/12/2013		
08/12/2013		
09/12/2013		
10/12/2013		
11/12/2013		
12/12/2013		
13/12/2013		
14/12/2013		
15/12/2013		
16/12/2013		
17/12/2013		
18/12/2013		
19/12/2013		
20/12/2013	45.9	
21/12/2013	38.6	
22/12/2013	46.3	
23/12/2013	39.1	
24/12/2013	26.3	
25/12/2013	28.8	
26/12/2013	42.6	
27/12/2013	42.7	
28/12/2013		
29/12/2013		
30/12/2013		
31/12/2013		

O_3 / $\mu g/m^3$	Битола1	Битола2
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	8	0
Праг на предупредување	180	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0	0
Праг на алармирање	240	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Битола, за месец декември 2013 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Битола1	Битола2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0	0
Праг на алармирање	400	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Битола 1, за месец декември 2013 год.

Битола 1						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	-0.6	100			952	15.1
02/12/2013	1.9	97			954	12.4
03/12/2013	-0.2	81			959	45.6
04/12/2013	-3.2	90			955	93.1
05/12/2013						
06/12/2013						
07/12/2013						
08/12/2013						
09/12/2013						
10/12/2013						
11/12/2013						
12/12/2013						
13/12/2013						
14/12/2013						
15/12/2013						
16/12/2013						
17/12/2013						
18/12/2013						
19/12/2013						
20/12/2013						
21/12/2013	-3.3	83			965	87.8
22/12/2013	-2.7	84			964	89.5
23/12/2013	-4.1	87			959	79.8
24/12/2013	-3.8	92			957	34.9
25/12/2013	0.2	95			952	39.1
26/12/2013	4.4	89			944	36.8
27/12/2013						
28/12/2013						
29/12/2013						
30/12/2013						
31/12/2013						

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Битола 2, за месец декември 2013 год.

Битола 2						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2013						
02/12/2013						
03/12/2013						
04/12/2013						
05/12/2013						
06/12/2013						
07/12/2013						
08/12/2013						
09/12/2013						
10/12/2013						
11/12/2013						
12/12/2013						
13/12/2013						
14/12/2013						
15/12/2013						
16/12/2013						
17/12/2013						
18/12/2013						
19/12/2013						
20/12/2013						
21/12/2013						
22/12/2013						
23/12/2013						
24/12/2013						
25/12/2013						
26/12/2013						
27/12/2013						
28/12/2013						
29/12/2013						
30/12/2013						
31/12/2013						

Велес

**Декември
2013**

Велес

Зедекемвриќи во предвид дека Велес се смета за еден од позагадените градови во државата, а воедно и индустриски град, неопходно е да се врши мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух. За таа цел, поставени се две автоматски мониторинг станици за квалитет на воздух. Двете станици во Велес се поставени во месец Декември 2004 година.

Едната станица е поставена во дворот на детската градинка "Димче Мирчев" во населба Тунел и го следи загадувањето од сообраќајот, затоплувањето по домовите и индустријата. Другата е поставена во дворот на средното училиште "Коле Неделковски" (УЗУС), кое што се наоѓа во индустрискиот дел на градот. Оваа станица во моментот го следи загадувањето од индустријата и од затоплувањето по домовите, и поставена е така што ќе може да го следи загадувањето од топилницата за олово и цинк "Инвестас ДОО" доколку истата би била пуштена во работа.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Велес 1 УЗУС	21°45'53''	41°43'07''	180
2	Велес 2 Градинка	21°45'55''	41°42'21''	191

Поради проблеми со редовното одржување поради недостаток на резервни делови, немаме податоци од мерните места во Велес за месец декември 2013 година

Тетово

**Декември
2013**

Тетово

Во Тетово автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во дворот на гимназијата "Кирил Пејчиновиќ", кај Шарена џамија, во центарот на градот. Оваа станица го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите и административните установи и сообраќајот.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Тетово	20°58'05"	42°00'16"	484

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Тетово, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Тетово
01/12/2013	2.3
02/12/2013	2.4
03/12/2013	
04/12/2013	7.6
05/12/2013	7.0
06/12/2013	10.7
07/12/2013	2.9
08/12/2013	3.1
09/12/2013	4.9
10/12/2013	5.7
11/12/2013	8.3
12/12/2013	12.3
13/12/2013	14.8
14/12/2013	12.6
15/12/2013	3.7
16/12/2013	5.3
17/12/2013	5.3
18/12/2013	5.2
19/12/2013	7.6
20/12/2013	9.9
21/12/2013	4.6
22/12/2013	4.3
23/12/2013	4.6
24/12/2013	4.5
25/12/2013	5.1
26/12/2013	5.3
27/12/2013	7.2
28/12/2013	5.8
29/12/2013	2.9
30/12/2013	3.1
31/12/2013	2.5

SO_2 / $\mu g/m^3$	Тетово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Тетово, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Тетово
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	451.4
05/12/2013	346.9
06/12/2013	389.7
07/12/2013	96.6
08/12/2013	192.3
09/12/2013	533.1
10/12/2013	210.7
11/12/2013	184.0
12/12/2013	314.4
13/12/2013	453.2
14/12/2013	431.2
15/12/2013	439.6
16/12/2013	246.3
17/12/2013	220.4
18/12/2013	325.3
19/12/2013	459.0
20/12/2013	594.4
21/12/2013	518.1
22/12/2013	437.4
23/12/2013	439.9
24/12/2013	757.4
25/12/2013	904.3
26/12/2013	860.1
27/12/2013	840.2
28/12/2013	626.7
29/12/2013	266.5
30/12/2013	277.6
31/12/2013	385.6

PM ₁₀ / µg/m ³	Тетово
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	28
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	310

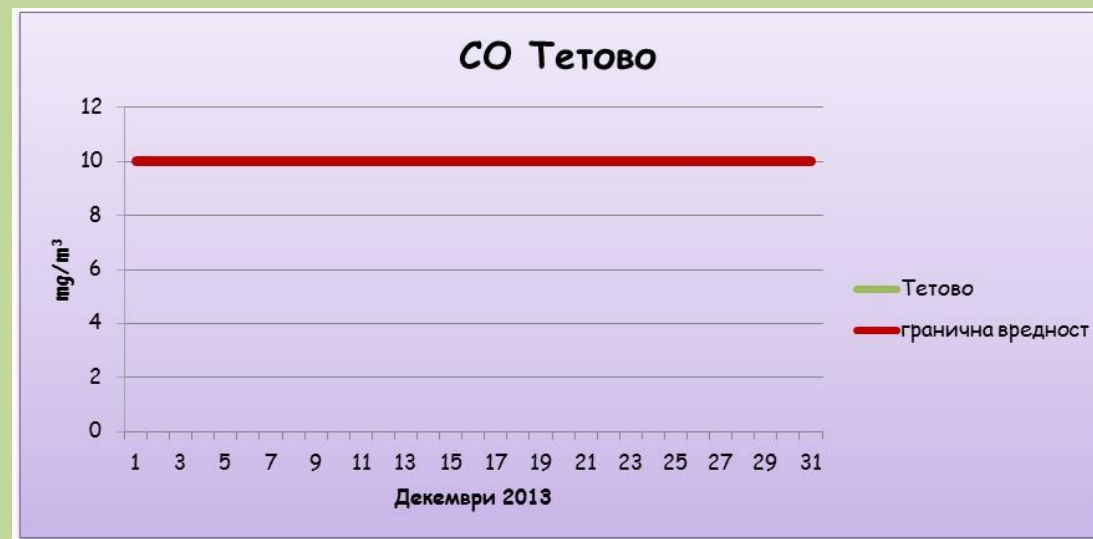


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Тетово, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Тетово
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	
05/12/2013	
06/12/2013	
07/12/2013	
08/12/2013	
09/12/2013	
10/12/2013	
11/12/2013	
12/12/2013	
13/12/2013	
14/12/2013	
15/12/2013	
16/12/2013	
17/12/2013	
18/12/2013	
19/12/2013	
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	
27/12/2013	
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

CO / mg/m ³	Тетово
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2013	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Тетово, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Тетово
01/12/2013	14.0
02/12/2013	17.6
03/12/2013	
04/12/2013	34.6
05/12/2013	40.5
06/12/2013	26.4
07/12/2013	58.4
08/12/2013	33.9
09/12/2013	
10/12/2013	
11/12/2013	
12/12/2013	68.7
13/12/2013	35.4
14/12/2013	43.0
15/12/2013	36.7
16/12/2013	19.2
17/12/2013	39.9
18/12/2013	34.9
19/12/2013	31.8
20/12/2013	25.2
21/12/2013	32.5
22/12/2013	41.3
23/12/2013	22.9
24/12/2013	16.1
25/12/2013	124.0
26/12/2013	102.9
27/12/2013	72.6
28/12/2013	92.1
29/12/2013	91.1
30/12/2013	89.7
31/12/2013	82.8

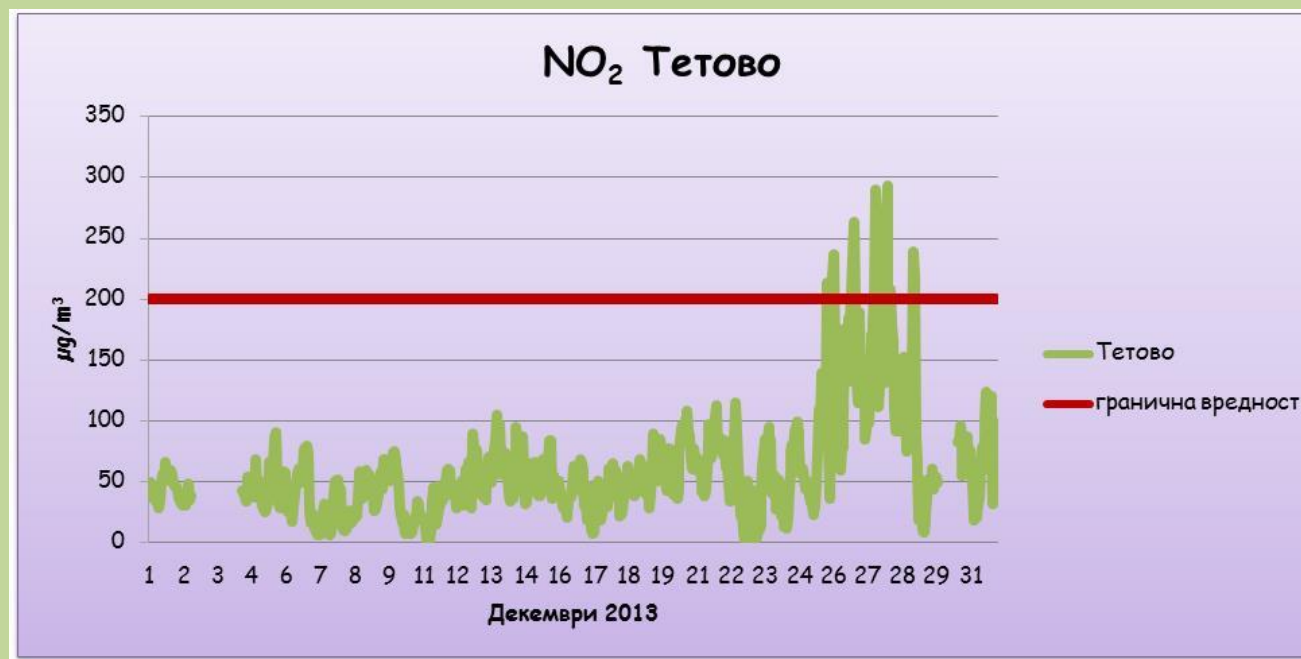
O_3 / $\mu g/m^3$	Тетово
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	17
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Тетово, за месец декември 2013 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Тетово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	220
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	15
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	15
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Тетово, за месец декември 2013год.

Тетово						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	0.8	94			965	12.5
02/12/2013						
03/12/2013						
04/12/2013						
05/12/2013	0.0	73			966	51.9
06/12/2013	0.1	76			958	46.5
07/12/2013	0.5	62			965	57.6
08/12/2013	-0.5	58			972	48.6
09/12/2013	-0.2	70			971	45.7
10/12/2013	4.7	53			971	52.1
11/12/2013	-0.9	51			979	51.4
12/12/2013	-0.3	57			973	49.1
13/12/2013	0.1	63			968	47.4
14/12/2013	0.6	66			970	47.1
15/12/2013	0.1	72			974	47.4
16/12/2013	0.2	73			978	29.6
17/12/2013	-0.1	71			978	47.2
18/12/2013	-2.0	75			973	44.7
19/12/2013	-2.2	76			970	46.4
20/12/2013	-1.8	76			973	43.4
21/12/2013	-0.6	72			979	45.7
22/12/2013	-0.1	72			977	45.4
23/12/2013	-1.5	76			972	37.1
24/12/2013	-3.0	82			970	36.0
25/12/2013	-0.3	79			965	33.4
26/12/2013	0.9	90			958	8.7
27/12/2013	2.8	99			955	10.0
28/12/2013	5.1	97			961	25.0
29/12/2013	1.6	99			964	29.1
30/12/2013						
31/12/2013	1.0	99			968	12.8

Куманово

**Декември
2013**

Куманово

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух е поставена во дворот на Медицинскиот центар, т.е. во индустрискиот дел од градот и претежно го покажува загадувањето од индустријата, сообраќајот и од затоплувањето на административните установи.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Куманово	21°42'53"	42°08'08"	337

Поради проблеми со редовното одржување поради недостаток на резервни делови, немаме податоци од мерното место Куманово за месец декември 2013 година.

Кавадарци

**Декември
2013**

Кавадарци

Во Кавадарци е поставена мобилна автоматска мониторинг станица за квалитет на воздух, која се наоѓа на просторот пред градинката "Гоце Делчев", односно на крстосницата помеѓу "Западен булевар" и булевар "Моша Пијаде", и истата пуштена е во работа на ден 06.04.2005 година.

Врз основа на оперативната програма за работа на Државниот автоматски мониторинг систем за квалитетот на амбиентниот воздух, мобилната мониторинг станица за квалитет на воздух најпрво ќе биде поставена во Кавадарци. Со неа ќе се идентификуваат концентрациите на загадувачките супстанции кои се производ на загадувањето од индустријата, сообраќајот и затоплувањето во зимниот период.

Станицата покрај концентрациите на вообичаените еколошки параметри ги мери и концентрациите на бензен, толуен, етил бензен, отоксилен и параксилен во амбиентниот воздух.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кавадарци	22°00'26"	41°26'26"	269

Поради проблеми со редовното одржување поради недостаток на резервни делови, немаме податоци од мерното место Кавадарци за месец декември 2013 година.

Кочани

**Декември
2013**

Кочани

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Кочани го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите и административните установи и сообраќајот.

Станицата е поставена во дворот на училиштето Љупчо Сантов.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кочани	22°24'57"	41°54'50"	349

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Кочани, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кочани
01/12/2013	12.7
02/12/2013	6.0
03/12/2013	22.0
04/12/2013	23.5
05/12/2013	22.0
06/12/2013	7.1
07/12/2013	9.8
08/12/2013	12.4
09/12/2013	13.7
10/12/2013	11.7
11/12/2013	13.3
12/12/2013	16.9
13/12/2013	10.5
14/12/2013	9.5
15/12/2013	19.7
16/12/2013	24.4
17/12/2013	13.0
18/12/2013	8.9
19/12/2013	10.3
20/12/2013	12.8
21/12/2013	15.4
22/12/2013	16.9
23/12/2013	13.3
24/12/2013	14.7
25/12/2013	11.1
26/12/2013	15.0
27/12/2013	14.9
28/12/2013	14.4
29/12/2013	13.8
30/12/2013	13.3
31/12/2013	14.3

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кочани
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Кочани, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Кочани
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	
05/12/2013	
06/12/2013	
07/12/2013	
08/12/2013	
09/12/2013	
10/12/2013	
11/12/2013	
12/12/2013	
13/12/2013	
14/12/2013	
15/12/2013	
16/12/2013	
17/12/2013	
18/12/2013	
19/12/2013	
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	
27/12/2013	
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

PM ₁₀ / µg/m ³	Кочани
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	18



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Кочани, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Кочани
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	
05/12/2013	
06/12/2013	
07/12/2013	
08/12/2013	
09/12/2013	
10/12/2013	
11/12/2013	
12/12/2013	
13/12/2013	
14/12/2013	
15/12/2013	
16/12/2013	
17/12/2013	
18/12/2013	
19/12/2013	
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	
27/12/2013	
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

CO / mg/m ³	Кочани
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2013	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Кочани, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Кочани
01/12/2013	7.7
02/12/2013	14.5
03/12/2013	31.6
04/12/2013	36.8
05/12/2013	30.6
06/12/2013	26.9
07/12/2013	57.9
08/12/2013	50.3
09/12/2013	29.2
10/12/2013	48.8
11/12/2013	42.0
12/12/2013	30.1
13/12/2013	37.9
14/12/2013	32.2
15/12/2013	36.2
16/12/2013	24.3
17/12/2013	26.0
18/12/2013	21.7
19/12/2013	22.5
20/12/2013	23.2
21/12/2013	30.3
22/12/2013	31.6
23/12/2013	16.4
24/12/2013	6.9
25/12/2013	7.5
26/12/2013	10.8
27/12/2013	20.3
28/12/2013	26.5
29/12/2013	6.3
30/12/2013	3.4
31/12/2013	6.7

O_3 / $\mu g/m^3$	Кочани
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	30
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Кочани, за месец декември 2013 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Кочани
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Кочани, за месец декември 2013 год.

Кочани						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	3.8	95	149	0.1	1033	26.2
02/12/2013	4.7	90	221	0.1	1035	19.0
03/12/2013	2.4	76	69	0.1	1041	83.4
04/12/2013	-0.2	73	344	0.0	1036	104.8
05/12/2013	0.1	74	267	0.0	1033	101.6
06/12/2013	1.3	74	96	0.1	1027	98.5
07/12/2013	1.8	57	348	0.0	1033	77.9
08/12/2013	0.2	59	12	0.0	1040	98.9
09/12/2013	0.2	74	235	0.0	1039	75.6
10/12/2013	3.6	59	318	0.1	1038	39.6
11/12/2013	-0.7	62	292	0.0	1046	99.6
12/12/2013	0.9	55	316	0.0	1040	88.4
13/12/2013	2.5	59	314	0.0	1035	94.4
14/12/2013	1.0	71	226	0.0	1038	99.0
15/12/2013	0.3	72	262	0.0	1041	93.7
16/12/2013	-0.2	73	350	0.0	1045	78.3
17/12/2013	-0.3	74	156	0.0	1045	95.2
18/12/2013	-1.0	75	250	0.0	1041	95.0
19/12/2013	-1.2	74	221	0.0	1038	97.0
20/12/2013	-1.1	70	218	0.0	1041	98.3
21/12/2013	-0.6	67	235	0.0	1046	98.2
22/12/2013	0.9	71	293	0.0	1045	97.2
23/12/2013	-0.7	71	242	0.0	1041	77.4
24/12/2013	-2.2	76	167	0.0	1038	43.6
25/12/2013	2.2	87	152	0.0	1033	25.7
26/12/2013	8.8	77	61	0.0	1026	32.3
27/12/2013	11.8	69	41	0.1	1023	24.7
28/12/2013	8.9	75	58	0.0	1030	32.5
29/12/2013	1.9	96	181	0.0	1033	36.6
30/12/2013	1.0		108	0.0	1036	26.1
31/12/2013	2.9	89	118	0.0	1036	47.6

Кичево

**Декември
2013**

Кичево

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Кичево го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите, сообраќајот како и од индустријата. Имено, во околината на Кичево се наоѓа и Термоелектричната централа Осломеј.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кичево	20°57'31"	41°30'52"	620

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Кичево, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кичево
01/12/2013	2.0
02/12/2013	2.0
03/12/2013	1.9
04/12/2013	1.2
05/12/2013	1.5
06/12/2013	1.9
07/12/2013	1.8
08/12/2013	1.7
09/12/2013	1.9
10/12/2013	2.0
11/12/2013	1.9
12/12/2013	2.1
13/12/2013	2.1
14/12/2013	2.0
15/12/2013	2.0
16/12/2013	2.0
17/12/2013	1.9
18/12/2013	2.0
19/12/2013	2.0
20/12/2013	2.1
21/12/2013	2.1
22/12/2013	2.0
23/12/2013	2.1
24/12/2013	2.1
25/12/2013	3.1
26/12/2013	2.7
27/12/2013	2.5
28/12/2013	2.2
29/12/2013	1.9
30/12/2013	1.7
31/12/2013	1.8

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кичево
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Кичево, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Кичево
01/12/2013	404.5
02/12/2013	218.4
03/12/2013	105.6
04/12/2013	141.5
05/12/2013	163.2
06/12/2013	183.4
07/12/2013	109.0
08/12/2013	147.7
09/12/2013	175.3
10/12/2013	93.5
11/12/2013	124.7
12/12/2013	184.5
13/12/2013	194.9
14/12/2013	207.4
15/12/2013	196.5
16/12/2013	165.8
17/12/2013	191.9
18/12/2013	202.5
19/12/2013	187.0
20/12/2013	227.1
21/12/2013	218.2
22/12/2013	194.6
23/12/2013	226.0
24/12/2013	283.4
25/12/2013	374.2
26/12/2013	380.5
27/12/2013	226.8
28/12/2013	239.1
29/12/2013	89.3
30/12/2013	66.2
31/12/2013	92.7

PM ₁₀ / µg/m ³	Кичево
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	31
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	231

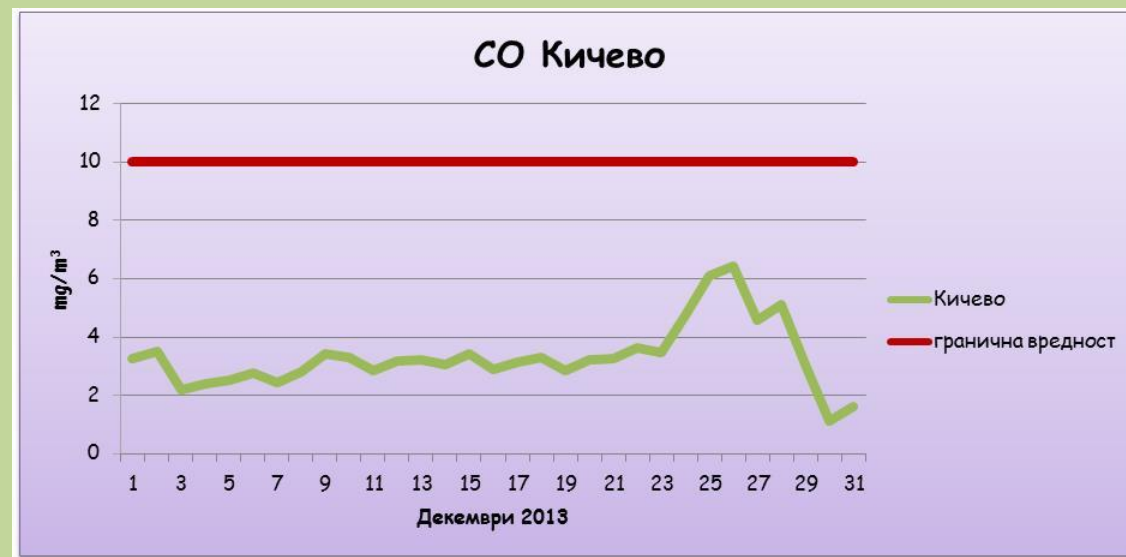


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Кичево, за месец декември 2013 година

CO / mg/m ³	Кичево
01/12/2013	3.3
02/12/2013	3.5
03/12/2013	2.2
04/12/2013	2.4
05/12/2013	2.5
06/12/2013	2.8
07/12/2013	2.5
08/12/2013	2.8
09/12/2013	3.4
10/12/2013	3.3
11/12/2013	2.8
12/12/2013	3.2
13/12/2013	3.2
14/12/2013	3.0
15/12/2013	3.4
16/12/2013	2.9
17/12/2013	3.2
18/12/2013	3.3
19/12/2013	2.8
20/12/2013	3.2
21/12/2013	3.3
22/12/2013	3.6
23/12/2013	3.5
24/12/2013	4.7
25/12/2013	6.1
26/12/2013	6.4
27/12/2013	4.6
28/12/2013	5.1
29/12/2013	3.1
30/12/2013	1.1
31/12/2013	1.6

CO / mg/m ³	Кичево
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2013	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Кичево, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Кичево
01/12/2013	17.2
02/12/2013	17.4
03/12/2013	
04/12/2013	22.4
05/12/2013	28.6
06/12/2013	29.3
07/12/2013	53.2
08/12/2013	36.0
09/12/2013	30.1
10/12/2013	37.3
11/12/2013	47.0
12/12/2013	38.4
13/12/2013	34.7
14/12/2013	38.0
15/12/2013	32.0
16/12/2013	34.9
17/12/2013	31.9
18/12/2013	29.9
19/12/2013	31.9
20/12/2013	31.9
21/12/2013	32.9
22/12/2013	31.8
23/12/2013	27.3
24/12/2013	20.3
25/12/2013	17.6
26/12/2013	14.9
27/12/2013	12.4
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

O_3 / $\mu g/m^3$	Кичево
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијатана озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO₂) од Кичево, за месец декември 2013 година

NO ₂ / µg/m ³	Кичево
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO₂)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Кичево, за месец декември 2013год.

Кичево						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013	0.2	100	196	0.1	1007	14.9
02/12/2013	1.7	93	37	0.7	1009	21.4
03/12/2013	0.7	74	40	1.0	1014	66.7
04/12/2013	-4.6	99	313	0.5	1011	28.7
05/12/2013	-3.9	94	317	0.3	1008	79.4
06/12/2013	0.0	79	5	0.4	1001	71.4
07/12/2013	-0.3	63	357	1.2	1007	95.0
08/12/2013	-3.5	70	350	0.5	1015	93.7
09/12/2013	-1.3	74	352	0.8	1014	70.4
10/12/2013	2.2	63	10	1.1	1014	75.9
11/12/2013	-1.8	47	131	0.2	1021	93.2
12/12/2013	-1.7	63	354	0.3	1015	88.3
13/12/2013	-0.9	73	354	0.2	1010	88.5
14/12/2013	-1.1	72	6	0.2	1013	88.3
15/12/2013	-1.2	78	355	0.1	1015	78.3
16/12/2013	-1.2	77	21	0.3	1019	69.0
17/12/2013	-2.6	79	348	0.2	1020	83.8
18/12/2013	-3.9	78	357	0.3	1015	84.9
19/12/2013	-3.5	76	357	0.3	1012	87.7
20/12/2013	-3.0	76	3	0.3	1016	83.1
21/12/2013	-2.6	78	6	0.2	1022	84.3
22/12/2013	-2.4	80	1	0.2	1020	86.3
23/12/2013	-3.4	79	1	0.2	1015	73.4
24/12/2013	-3.4	79	286	0.0	1013	38.8
25/12/2013	1.7	72	15	0.1	1008	28.7
26/12/2013	2.6	88	353	0.4	1000	12.6
27/12/2013	5.1		348	0.5	997	11.9
28/12/2013	4.8		352	0.2	1004	21.6
29/12/2013	2.2		1	0.2	1007	18.7
30/12/2013	0.1	100	314	0.2	1010	21.4
31/12/2013	0.7	100	349	0.4	1010	20.9

Лазарополе

**Декември
2013**

Лазарополе

Во с. Лазарополе автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во дворот на Метеоролошката станица на Управата за хидрометеоролошки работи.

Оваа станица претставува background станица и го следи прекуграничното загадување.

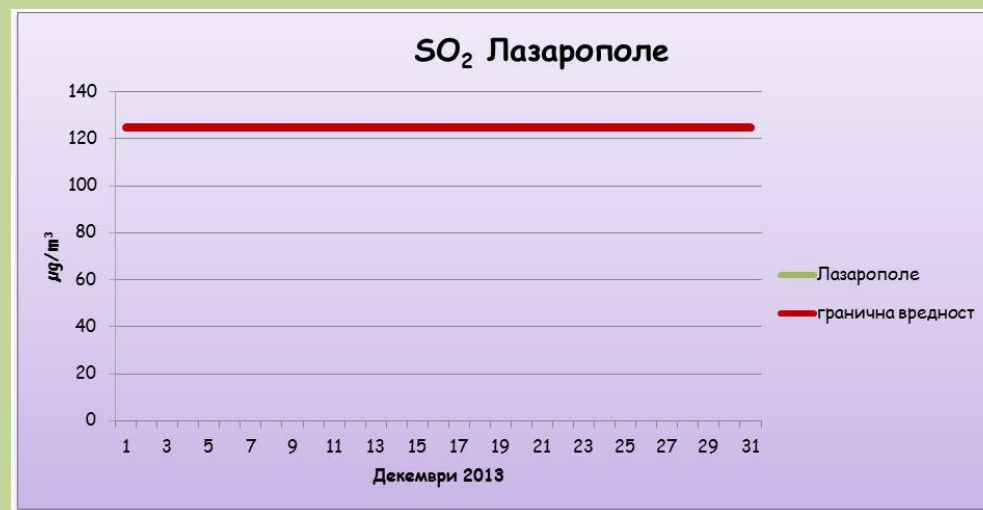
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Лазарополе	20°41'56"	41°32'09"	1333

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Лазарополе, за месец декември 2013 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	
05/12/2013	
06/12/2013	
07/12/2013	
08/12/2013	
09/12/2013	
10/12/2013	
11/12/2013	
12/12/2013	
13/12/2013	
14/12/2013	
15/12/2013	
16/12/2013	
17/12/2013	
18/12/2013	
19/12/2013	
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	
27/12/2013	
28/12/2013	
29/12/2013	
30/12/2013	
31/12/2013	

SO_2 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2013	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

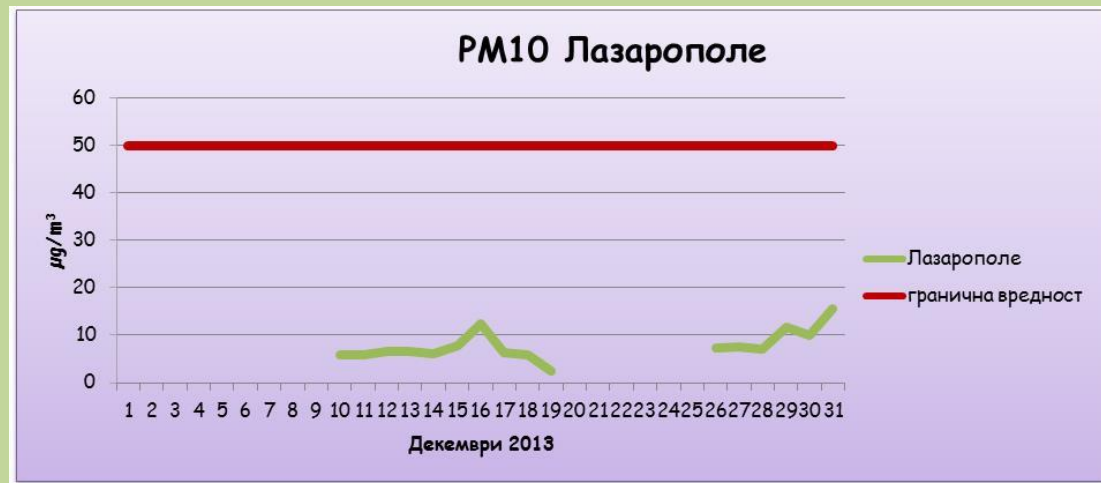


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Лазарополе, за месец декември 2013 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Лазарополе
01/12/2013	
02/12/2013	
03/12/2013	
04/12/2013	
05/12/2013	
06/12/2013	
07/12/2013	
08/12/2013	
09/12/2013	
10/12/2013	5.9
11/12/2013	5.8
12/12/2013	6.7
13/12/2013	6.5
14/12/2013	6.0
15/12/2013	7.8
16/12/2013	12.5
17/12/2013	6.4
18/12/2013	5.8
19/12/2013	2.4
20/12/2013	
21/12/2013	
22/12/2013	
23/12/2013	
24/12/2013	
25/12/2013	
26/12/2013	7.4
27/12/2013	7.5
28/12/2013	7.1
29/12/2013	11.6
30/12/2013	9.9
31/12/2013	15.7

PM ₁₀ / µg/m ³	Лазарополе
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2013	6

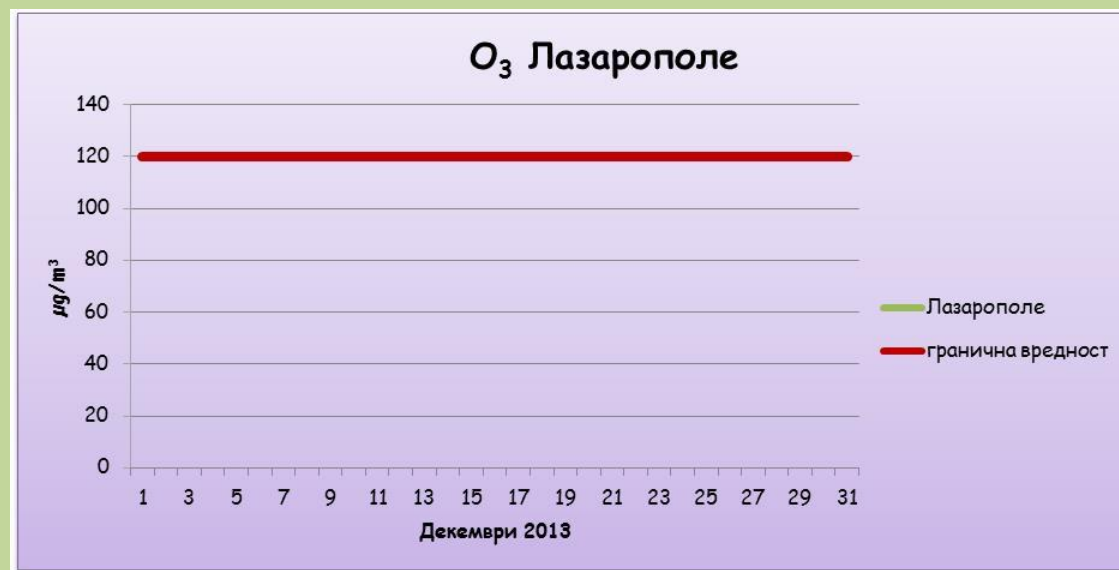


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Лазарополе, за месец декември 2013 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
01/12/2012	
02/12/2012	
03/12/2012	
04/12/2012	
05/12/2012	
06/12/2012	
07/12/2012	
08/12/2012	
09/12/2012	
10/12/2012	
11/12/2012	
12/12/2012	
13/12/2012	
14/12/2012	
15/12/2012	
16/12/2012	
17/12/2012	
18/12/2012	
19/12/2012	
20/12/2012	
21/12/2012	
22/12/2012	
23/12/2012	
24/12/2012	
25/12/2012	
26/12/2012	
27/12/2012	
28/12/2012	
29/12/2012	
30/12/2012	
31/12/2012	

O_3 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	164
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	12
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Лазарополе, за месец декември 2013 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Лазарополе
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2013	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Лазарополе, за месец декември 2013год.

Лазарополе						
	<i>Температура [°C]</i>	<i>Влажност [%]</i>	<i>Правец на ветер [deg]</i>	<i>Брзина на ветер [m/s]</i>	<i>Притисок [hPa]</i>	<i>Глобална радијација [W/m2]</i>
01/12/2013						
02/12/2013						
03/12/2013						
04/12/2013						
05/12/2013						
06/12/2013						
07/12/2013						
08/12/2013						
09/12/2013						
10/12/2013						
11/12/2013	-4.7	31	57	1.3	1004	
12/12/2013	-0.9	58	80	1.9	1000	
13/12/2013	0.4	53	74	2.0	996	
14/12/2013	0.9	46	85	2.1	999	
15/12/2013	-0.4	78	62	1.3	1001	
16/12/2013	-3.6	78	58	0.8	1002	
17/12/2013	-1.9	51	81	1.3	1003	
18/12/2013	-2.9	54	96	2.5	999	
19/12/2013						
20/12/2013						
21/12/2013						
22/12/2013						
23/12/2013						
24/12/2013						
25/12/2013						
26/12/2013						
27/12/2013	2.6	92	97	1.9	984	
28/12/2013	2.7	91	80	1.7	991	
29/12/2013	2.5	80	78	1.9	993	
30/12/2013	2.5	73	80	1.8	995	
31/12/2013	1.9	77	93	2.8	995	

