



Република Србија

Министарство животне средине, рударства и просторног планирања

АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Република Србија
Министарство животне средине, рударства и просторног планирања

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ



2010



Агенција за заштиту животне средине



КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

Тихомир Поповић

Биљана Јовић

Лидија Марић

Јасмина Кнежевић



www.sepa.gov.rs



САДРЖАЈ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ

- Мандат - Регулатива
- Квалитет ваздуха у Агенцији 2011.
- Државна мрежа за праћење квалитета ваздуха
- Оцењивање квалитета ваздуха
- О емисијама загађујућих материја у ваздух
- Резултати аутоматског мониторинга квалитета ваздуха 2010.
- ОЦЕНА квалитета ваздуха 2010.
- Осврт на климу 2010



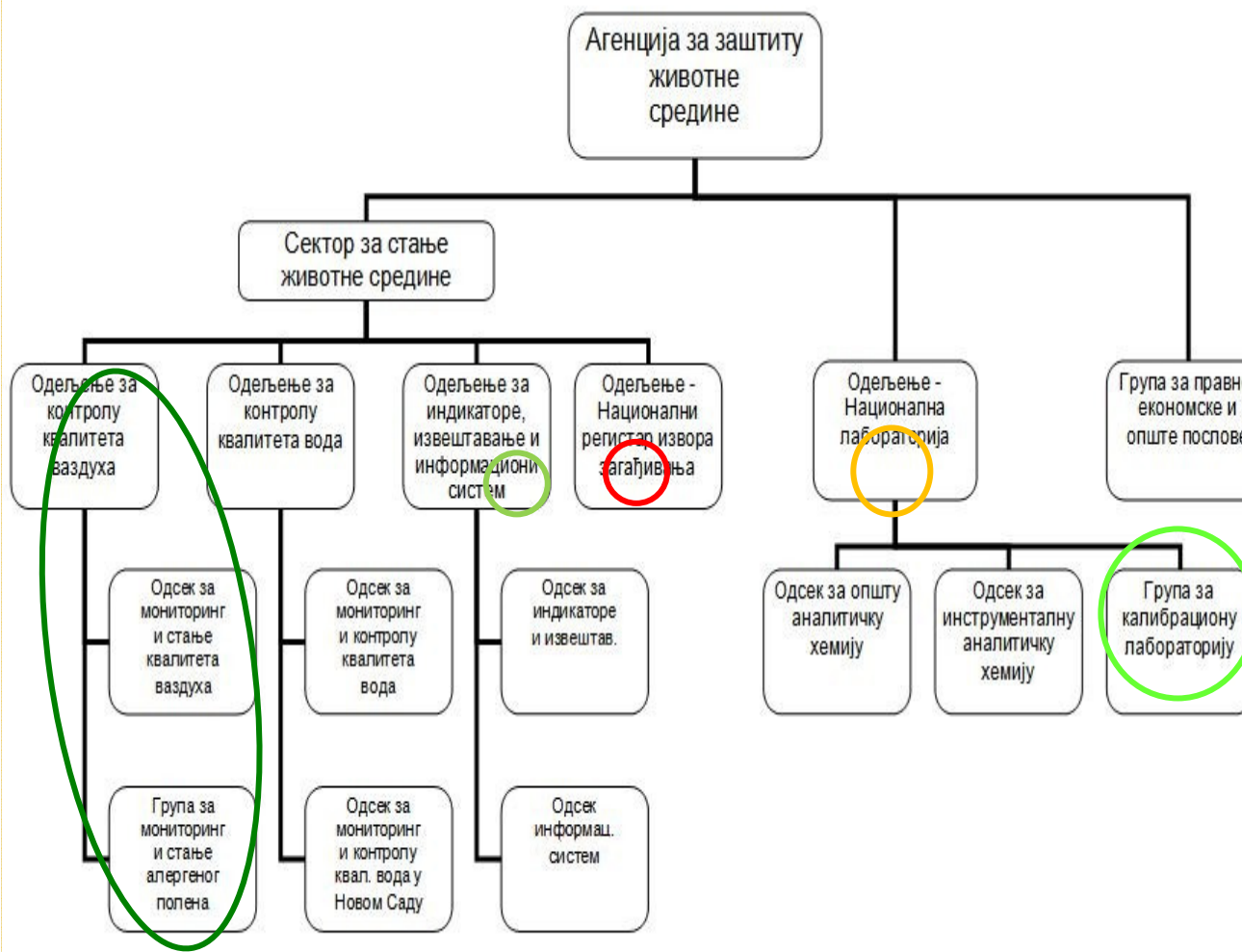
Мандат - Регулатива

- ✓ Закон о заштити ваздуха
(“Сл. гл. РС” бр.36/09)
- ✓ Закон о министарствима
(“Сл. гл. РС” бр. 16/11)
- ✓ Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха
(“Сл. гл. РС” бр.11/10 и 75/10)
- ✓ Уредба о утврђивању зона и агломерација
(“Сл. гл. РС” бр. 58/11)
- ✓ Уредба о утврђивању програма контроле квалитета ваздуха у државној мрежи
(“Сл. гл. РС” бр. 58/11)





Квалитет ваздуха у Агенцији 2011.





Државна мрежа за праћење квалитета ваздуха

Успостављање система АМСКВ започела Агенција

Снажна подршка донацијом CARDS пројекта

Закон о заштити ваздуха препознаје мрежу АМСКВ као државну мрежу за мониторинг базираном на референтним методама

Појединачна подршка великих оператера (набавка, постављање АМСКВ у непосредној зони утицаја – уступање Агенцији на даљу надлежност)





Државна мрежа за праћење квалитета ваздуха

Данас аутоматска мрежа има 40 АМСКВ са 158 анализатора, + 20 узоркивача РМ, + 40 метео сетова

ЗА ШИРЕЊЕ, ДОПУЊАВАЊЕ,
ОДРЖАВАЊЕ И СЕРВИСИРАЊЕ
ОПРЕМЕ ДРЖАВНЕ МРЕЖЕ
КЉУЧНА ЈЕ ПОДРШКА ФОНДА ЗА
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Државна мрежа укључује и мрежу за
детекцију алергеног полена



Агенција за заштиту животне средине



Оцењивање квалитета ваздуха

У пракси:

- Одређивање **КАТЕГОРИЈА** квалитета ваздуха по Чл. 21 Закона о заштити ваздуха

- Одређивање **класа** квалитета ваздуха по Индексу SAQI_11

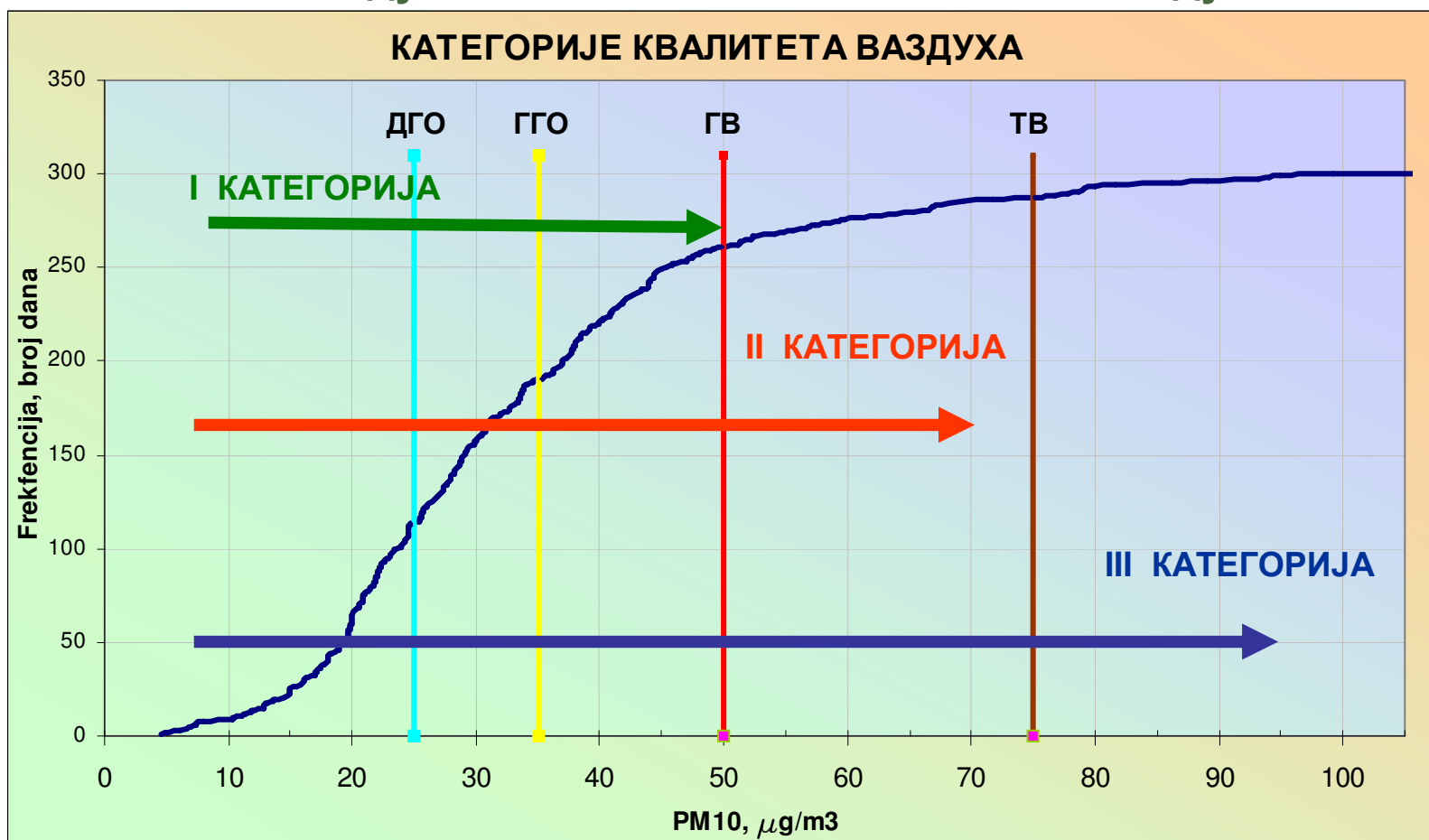
Граничне вредности, ГВ, толерантне вредности, ТВ, параметара по Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл. гл. РС", број 11/10 и 75/10)

Загађујућа материја, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Период усредњавања	ГВ (гранична вредност)	Не сме да буде превазиђена више од X пута у календарској години	ТВ, Толерантна вредност (ГВ + граница толеранције)	ДГО, доња граница оцењивања	ГГО, горња граница оцењивања
сумпор диоксид (SO_2)	1 h	350	24 x	500	-	-
	24 h	125	3 x	125	50	75
	календарска година	50	-	50	-	-
азот диоксид (NO_2)	1 h	150	18 x	225	75	105
	24 h	85	-	125	-	-
	календарска година	40	-	60	26	32
суспендоване честице PM_{10}	24 h	50	35 x	75	25	35
	календарска година	40	-	48	20	28
Озон (O_3)	8 h max	120	25 x у години у току 3 године	-	-	-
угљен моноксид (CO)	8 h max	10000	-	16000	5000	7000
	24 h	5000	-	10000	-	-
	календарска година	3000	-	-	-	-
бензен (C_6H_6)	календарска година	5	-	8	2	3.5



Оцењивање квалитета ваздуха - КАТЕГОРИЈЕ

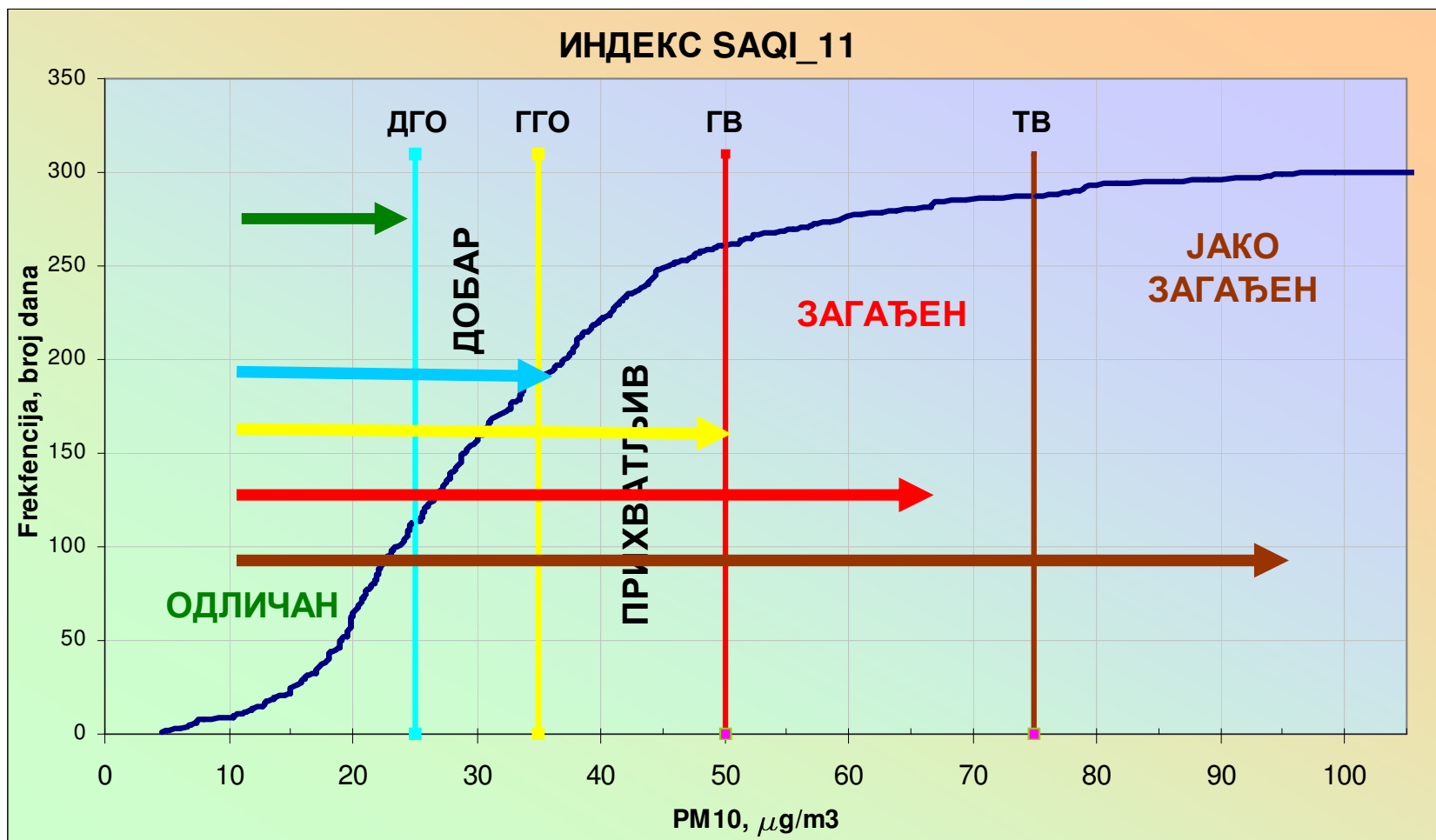
У пракси: Одређивање **КАТЕГОРИЈА**
квалитета ваздуха по Чл. 21 Закона о заштити ваздуха





Оцењивање квалитета ваздуха – класе

У пракси: Одређивање **класа** квалитета ваздуха по Индексу SAQI₁₁





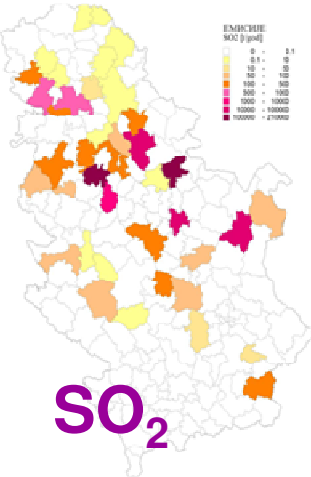
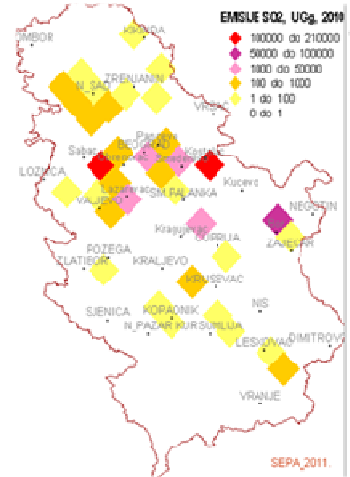
Дефинисање Индекса SAQI_11

Период усредњавања	Загађујућа материја	ГВ, µg/m ³	ТВ, µg/m ³	Класе квалитета				
				ОДЛИЧАН	ДОБАР	ПРИХВАТЉИВ	ЗАГАЂЕН	ЈАКО ЗАГАЂЕН
24 h	SO ₂	125		0.0 - 50.0	50.1 - 75.0	75.1 - 125.0	125.1 - 187.5	> 187.5
	NO ₂	85	125	0.0 - 42.5	42.6 - 80.0	80.1 - 85.0	85.1 - 125.0	> 125.0
	PM ₁₀	50	75	0.0 - 25.0	25.1 - 35.0	35.1 - 50.0	50.1 - 75.0	> 75.0
	CO	5000	10000	0.0 - 2500	2501 - 3500	3501 - 5000	5001 - 10000	> 10000
	O ₃ -8h max.	120		0.0 - 60.0	60.1 - 85.0	85.1 - 120.0	120.1 - 180.0	> 180.0
	Чађ	50		0.0 - 25.0	25.1 - 35.0	35.1 - 50.0	50.1 - 75.0	> 75.0
календарска година	SO ₂	50		0.0 - 30.0	30.1 - 40.0	40.1 - 50.0	50.1 - 75.0	> 75.0
	NO ₂	40	60	0.0 - 26.0	26.1 - 32.0	32.1 - 40.0	40.1 - 60.0	> 60.0
	PM ₁₀	40	48	0.0 - 20.0	20.1 - 28.0	28.1 - 40.0	40.1 - 48.0	> 48.0
	CO	3000		0.0 - 1500	1501 - 2100	2101 - 3000	3001 - 4500	> 4500
	Чађ	50		0.0 - 25.0	25.1 - 35.0	35.1 - 50.0	50.1 - 75.0	> 75.0

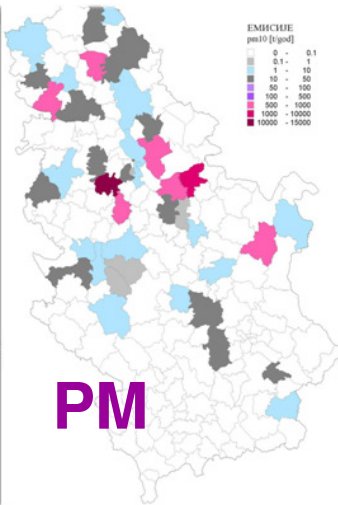
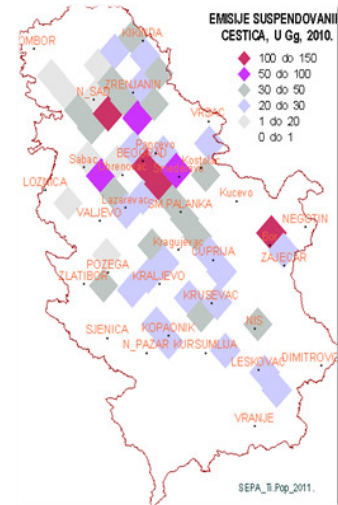




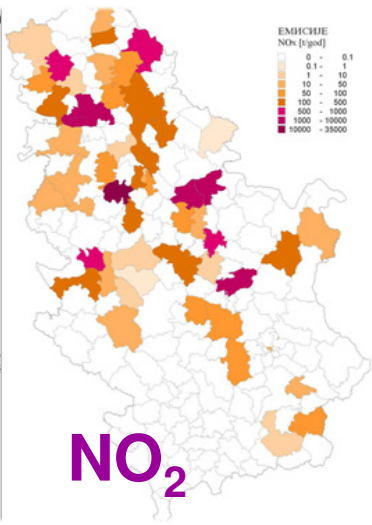
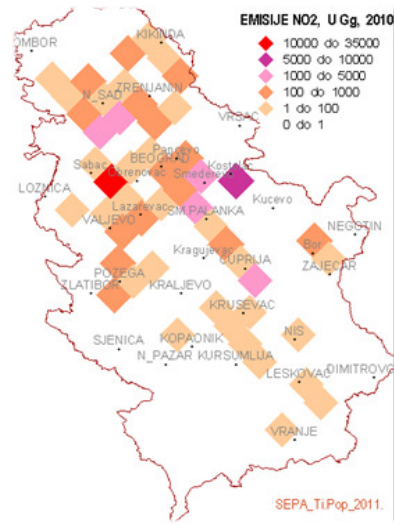
О емисијама загађујућих материја у ваздух



SO₂



PM



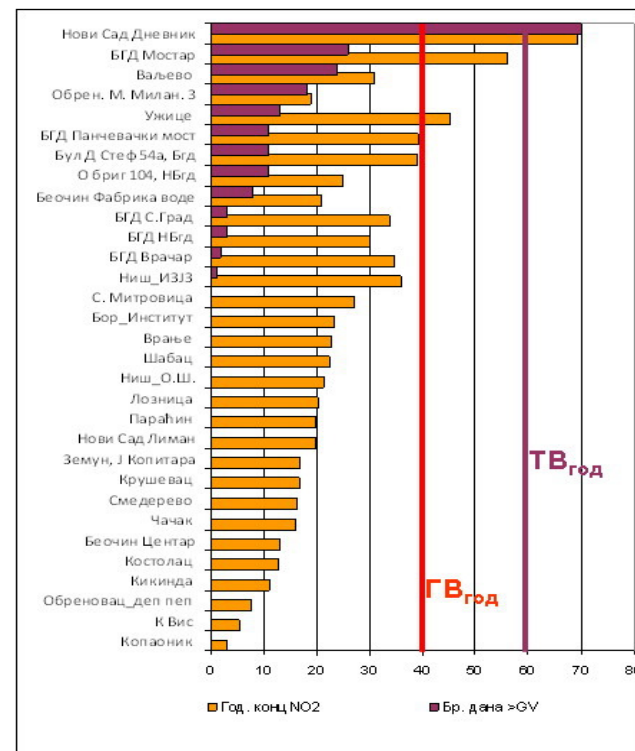
NO₂

Парцијалне емисије,
t / год., SO₂, NO₂ и PM
током 2010. године
Лево – grid 25x25км,
Десно – по општинама



Резултати аутоматског мониторинга 2010.

NO ₂	средња годишња вредност	број дана са > 85 µg/m ³	максимална дневна вредност	19' у низу максималних сатних концентрација	Учесталост класа квалитета ваздуха, у %, на основу измерених средњих дневних концентрација					Расположивост, %, података у 2010.
					ОДЛИЧАН	ДОБАР	ПРИХВАТЉИВ	ЗАГАЂЕН	ЈАКО ЗАГАЂЕН	
					0 - 42.5	42.6-60	60.1-85	85.1-125	>125	
Нови Сад Дневник	69	70	407	626.1	41.0	31.4	7.9	7.3	12.4	97
БГД Мостар	56	26	122	179.2	21.1	44.9	26.6	7.4	0.0	96
Ужице	45	13	110	173.6	54.1	30.7	11.8	3.4	0.0	97
БГД Панчевачки мост	39	11	121	150.9	66.4	20.5	9.8	3.3	0.0	92
Ниш_ИЗЈЗ	36	1	88	134.8	77.3	16.9	5.4	0.3	0.0	91
БГД Врачар	35	2	105	136.8	80.5	13.1	5.8	0.6	0.0	90
БГД С.Град	34	3	109	140.2	78.1	16.3	4.7	1.0	0.0	82
Ваљево	31	24	121	167.3	80.3	8.2	4.8	6.8	0.0	97
БГД НБгд	30	3	107	169.4	88.2	7.9	3.0	1.0	0.0	84
С. Митровица	27	0	65	116.3	90.7	9.0	0.3	0.0	0.0	97
Бор_Институт	23	0	66	101.2	90.9	8.5	0.6	0.0	0.0	93
Врање	23	0	85	95.5	95.4	4.3	0.3	0.0	0.0	96
Шабац	22	0	67	120.5	92.1	5.7	2.3	0.0	0.0	97

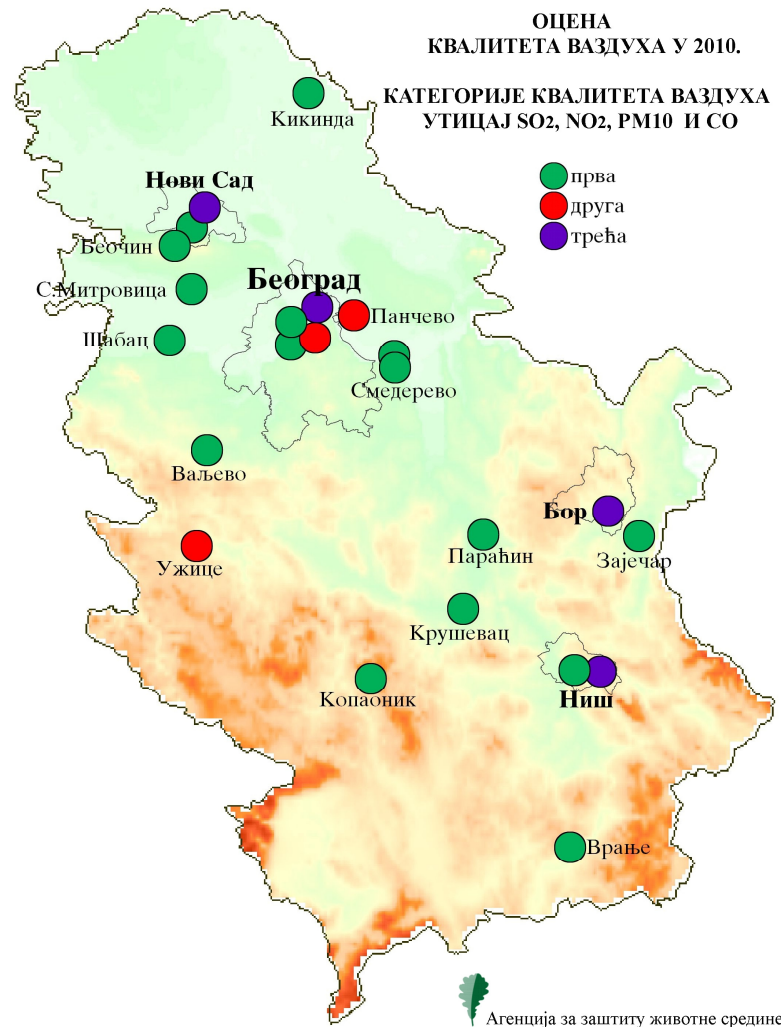


Посебан Извештај о стању квалитета ваздуха 2010. припремљен је у духу ЕУ методологије разрађиване у оквиру твининг пројекта "Strengthening Administrative Capacities for Implementation of Air Quality Management System in the Republic of Serbia" кога воде колеге из Републике Чешке уз учешће партнера из Немачке.



ОЦЕНА квалитета ваздуха 2010.

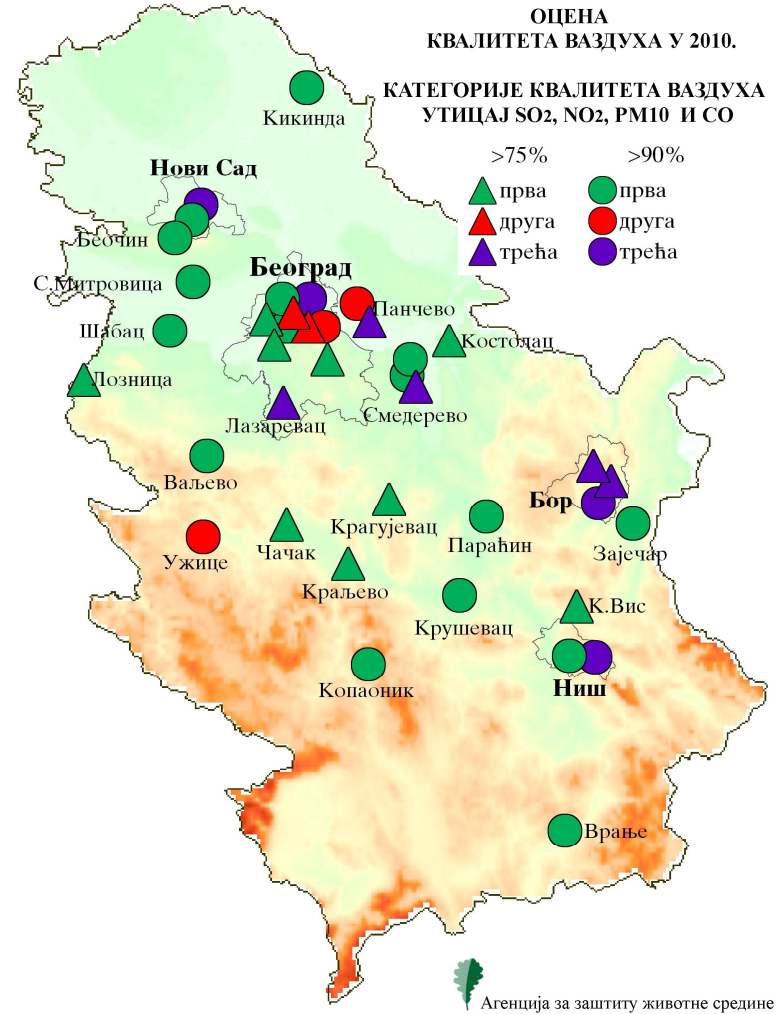
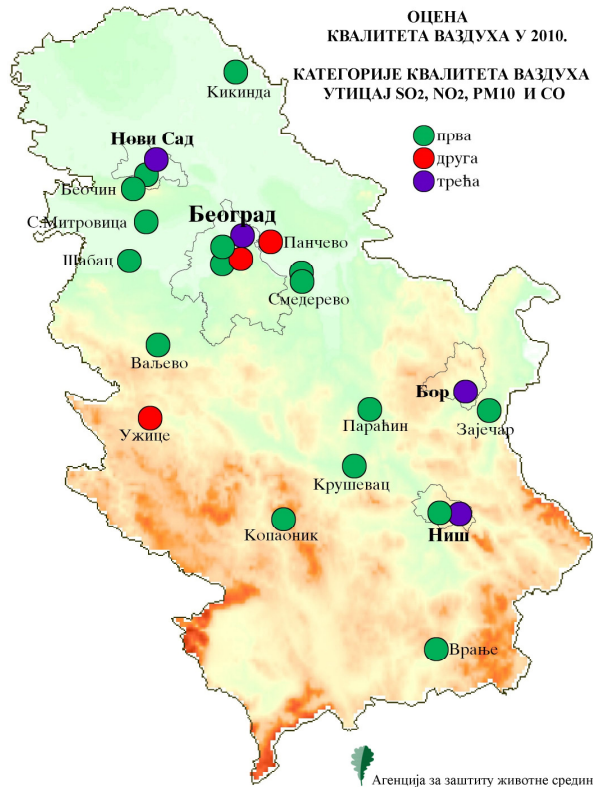
Оцена у складу са Чл. 21
Закона о заштити
ваздуха,
годишње вредности
нивоа загађујућих
материја уз
испуњен услов
расположивости
података од најмање
90 % сатних вредности





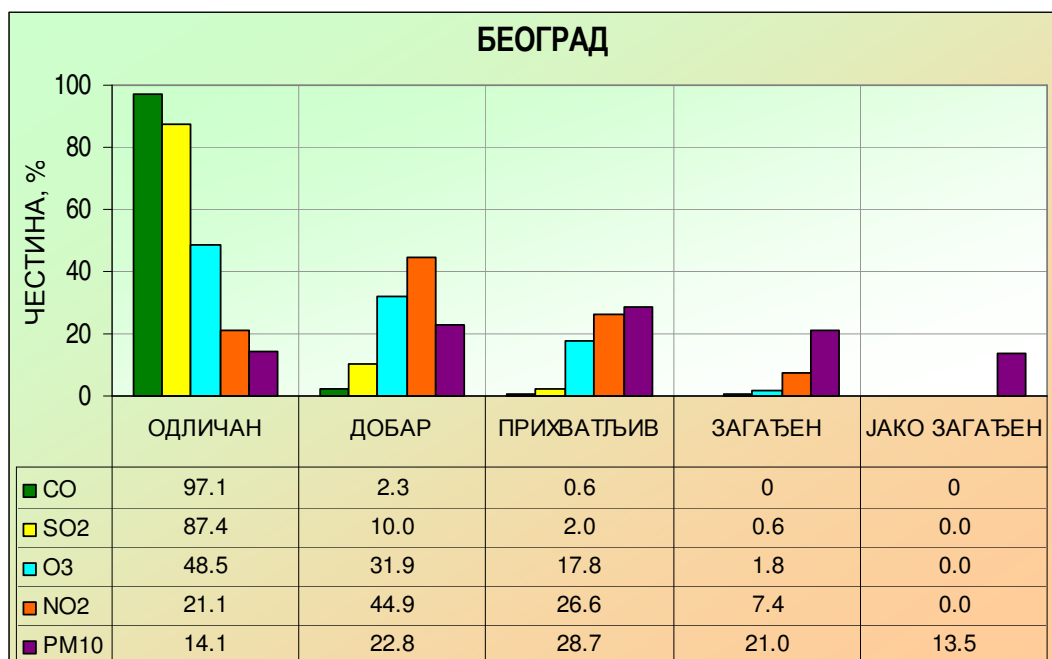
ОЦЕНА квалитета ваздуха 2010.

... од најмање 75 % сатних вредности

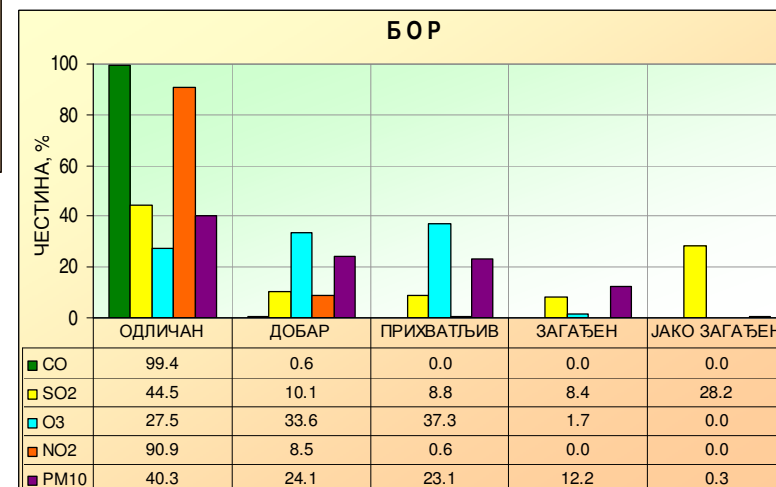
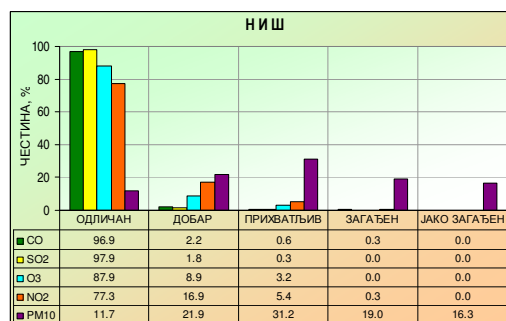
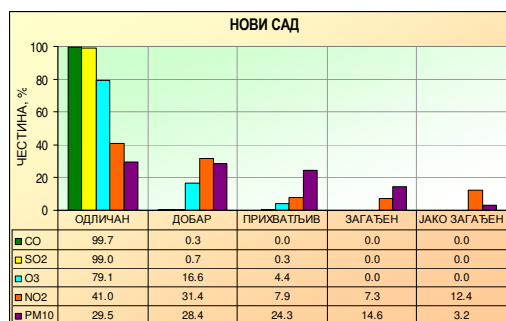




Структурна оцена квалитета ваздуха 2010.



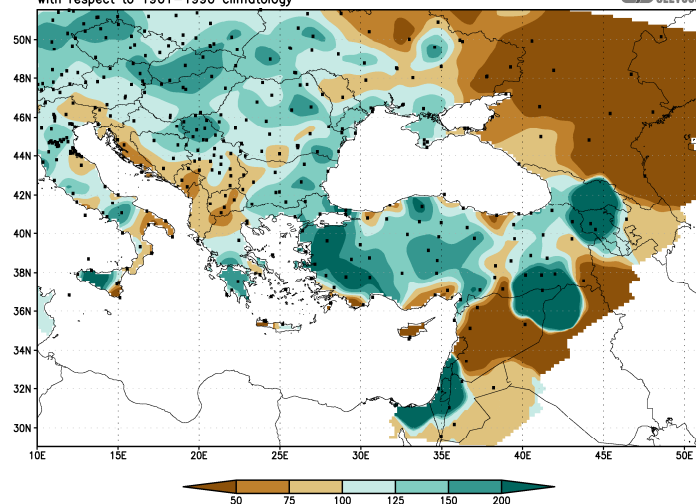
... у агломерацијама
током 2010;
национални и ЕЕА CSI
индикатор





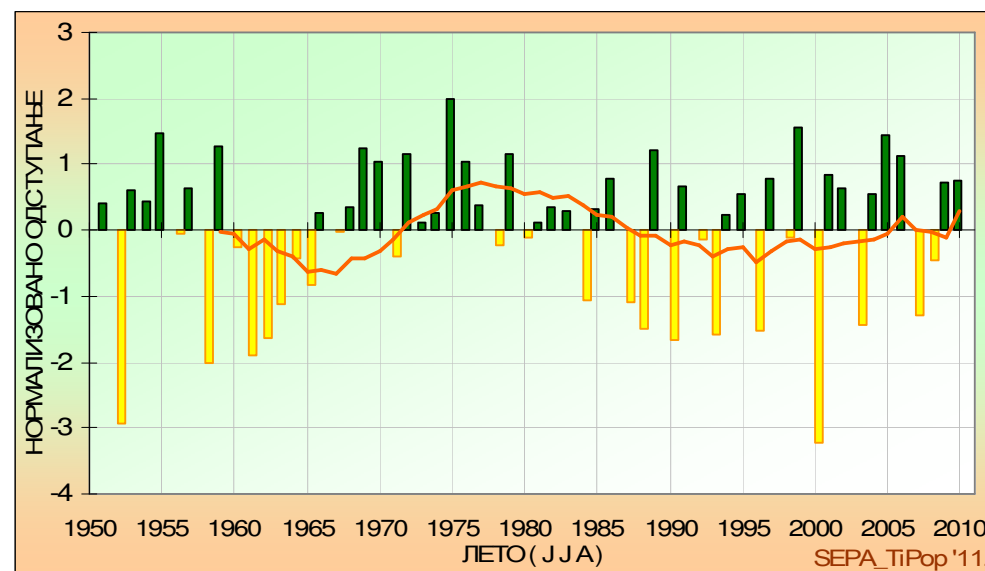
Осврт на климу 2010.

Climate monitoring: Precipitation (percent of normal) for JunJulAug 2010 with respect to 1961–1990 climatology



**Одступања летњих
количина падавина, %
нормале, 2010. у региону**

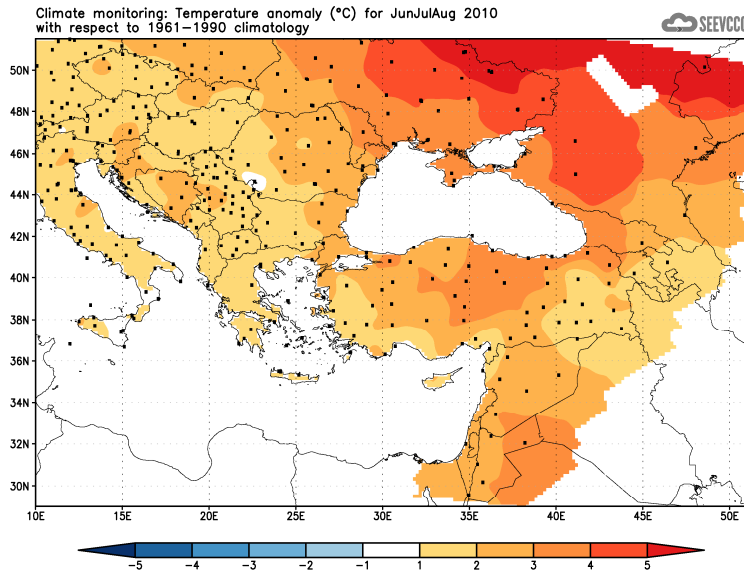
Национални индикатор



**...на националном нивоу
летње падавине изнад просека али
у границама нормале**

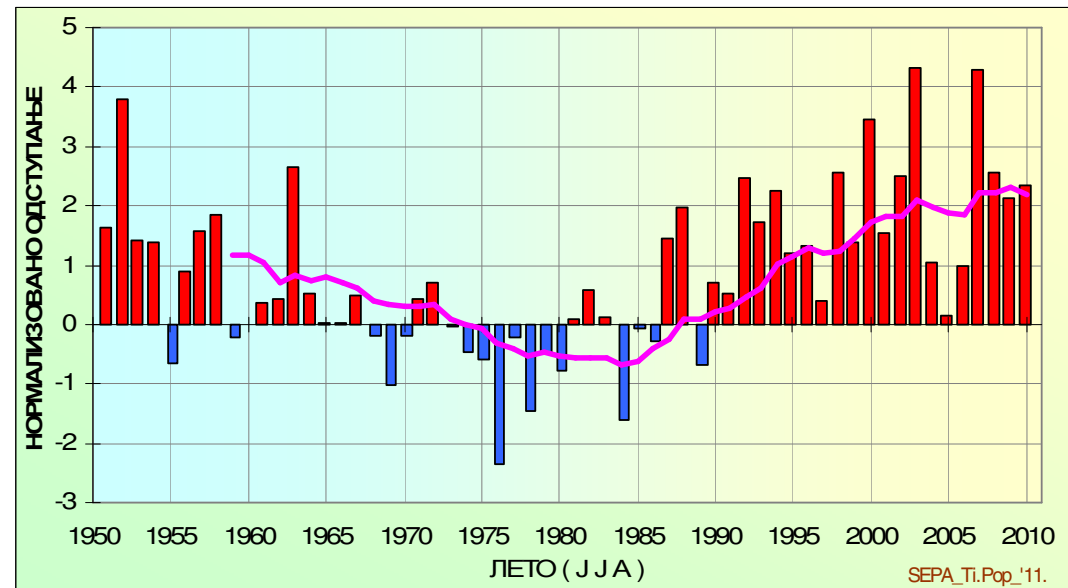


Осврт на климу 2010.



**Одступања летње
температуре ваздуха
2010. у региону**

Национални индикатор



**...на националном нивоу
било је то двадесетпрво, узастопно
од 1990, топлије лето од просека !**



ЗАКЉУЧАК

- **Успостављен оперативани аутоматски мониторинг квалитета ваздуха на нивоу Републике Србије**
- **Први пут обезбеђени подаци о нивоима загађујућих материја, добијени референтним методама, за потребе оцене квалитета ваздуха**
- **Низом активности, новоуспостављеним, али извршеним, пословима и задацима у области квалитета ваздуха, Агенција за заштиту животне средине је представила добар пример успешне имплементације Закона о заштити ваздуха.**

A scenic landscape view from a moving vehicle, showing rolling hills and a clear blue sky. The text "Хвала на пажњи!" is overlaid in yellow. The landscape features green fields, scattered trees, and distant hills under a bright blue sky with a few wispy clouds. A white guardrail is visible in the bottom left corner, indicating the viewer's perspective from inside a car.

Хвала на пажњи!