

Извештај о квалитету амбијанталног ваздуха на територији АП Војводине у 2005. години

Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој спроводи мониторинг квалитета животне средине на територији АП Војводине од септембра 2002. године. У периоду септембар 2002.–март 2003. године, спроведен је прелиминарни мониторинг који је имао за циљ снимање "нултог" стања животне средине и на основу чега се формирао Програм редовног мониторинга. На основу дефинисаног Програма спровођен је мониторинг квалитета акватичних екосистема, ваздуха, земљишта, биомониторинг, мониторинг јонизујућег и нејонизујућег зрачења и инхалаторних алергена.

Мониторингом амбијанталног ваздуха који вршен током 2005. године, обухваћени су:

- Сви већи индустријски градови
- Нека мања насељена места у којима постоји могућност загађења амбијанталног ваздуха због присутне привредне делатности

Поред мерних места на којима је предвиђено праћење квалитета амбијанталног ваздуха према Уредби о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха, мерења у градовима Војводине се спровode и на мерним местима где постоји могућности загађења амбијанталног ваздуха из различитих извора загађења (ложишта или присутне индустрије).

Мерна места су постављена у:

- индустријским зонама
- стамбеним зонама
- центру града

Табела 1.-Списак мерних места на којима се спроводио мониторинг квалитета ваздуха у 2005. години, по градовима АП Војводине

Општина	Мена места		
СУБОТИЦА	1. Грађевински факултет 2. Болница 3. Индустријска зона	4. "Тргопроект" 5. Хотел "Патрија" 6. 3333	7. "Славица" 8. Палић (6 м.х места) 9. "Ватрогасна станица"
КИКИНДА	1.3333 Кикинда 2. Микронасеље 3. Краљевића Марка 138	4. Вука Караџића 79 5. Касарна 6. Друга насељена места у општини (села)	7. СПЦ Језеро
КАЊИЖА	1. Центар		
Н.БЕЧЕЈ	1. Житопрерада		
БЕОЧИН	1. ЈКП Водовод	2. Дом здравља	3. Код пекаре
СЕНТА	1. Болница		
ЗРЕЊАНИН	1. Елемир 2. Темишварски друм 14 3. Бул.В. Влаховића 14.	4. Војводе П.Бојовића 11 5. Градски базен 6. Угао Барањске и Београдске (СЧ)	7. П.Драпшина 15 (СЧ)
ЕЛЕМИР	1. Насељено место Елемир		
Б. ПАЛАНКА	1. ЈКП "Комуналпројект"		
НОВИ САД	•ук. количина аероседи-мента:18 м.места •конц. чађи и сумпор-диоксида:14 м.места	•азотдиоксид, угљенмоноксид, олово:12 мм •летњи смог у ваздуху: 1 м. место	
ВРШАЦ	1. Царински терминал	2. Општина	
ПАНЧЕВО	Систем стационарних аутоматских станица (три у Панчеву и једна у Старчеву)		
СОМБОР	1. СЦ "Соко"		

Извод

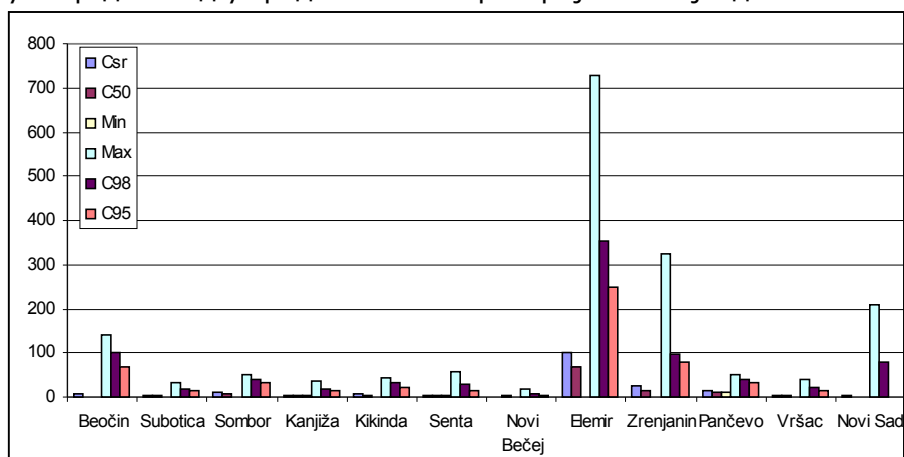
На основу резултата мерења, а у складу са **Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података** («Службени гласник РС» бр. 54/92 и 30/99), може се закључити следеће:

Сумпор-диоксид

Током 2005. године је забележено прекорачење ГВИ ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) за сумпор-диоксид у:

1. **Новом Саду**, где је забележено је само једно прекорачење ГВИ ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) на мерном месту Пап Павла 1, када је измерена концентрација износила од $210 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
2. **Зрењанину** је такође било само једно прекорачење ГВИ, када је измерена концентрација од $267,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
3. **Кикинди**, на мерном месту Микронасеље, забележена је максимална концентрација од $204 \mu\text{g}/\text{m}^3$, у јуну 2005. године.

На графичком приказу дате су средње концентрације, минималне, максималне, C50, C98 и C95, за сумпор-диоксид у градовима на територији АП Војводине.

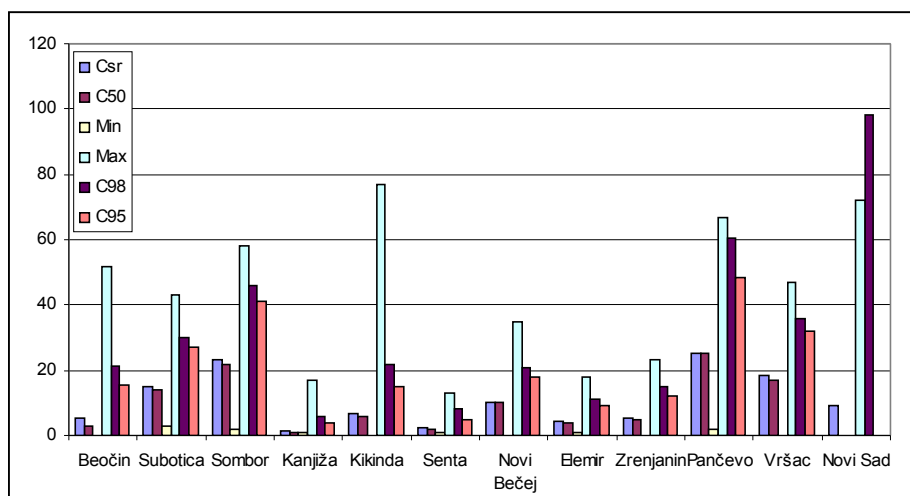


Азот-диоксид

Током 2005. године концентрације азот-диоксида су прекорачиле ГВИ ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) у

1. **Панчеву** на мерном месту: Војловица, када су измерене вредности биле изнад дозвољених током читаве године, осим јануара 2005. године. Максимална концентрација измерена је током новембра 2005. године и износила је $160,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

На графичком приказу дате су средње концентрације, минималне, максималне, C50, C98 и C95, за азот-диоксид у градовима на територији АП Војводине.

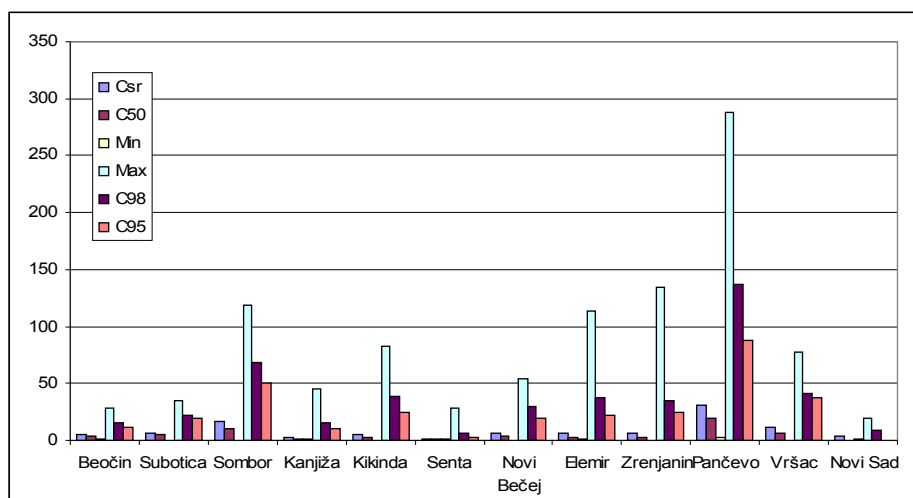


Чађ

Током 2005. године концентрације чађи су прекорачиле ГВИ ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) у следећим местима:

1. **Беочину**, током новембра 2005. године, када је забележено прекорачење ГВИ на мерном месту СО Беочин, где је измерена концентрација од $51.9\mu\text{g}/\text{m}^3$, а на мерном месту ЈКП «Водовод и Канализација» $59.4\mu\text{g}/\text{m}^3$.
2. **Панчеву**, на мерном месту Ватрогасни дом, где је забележено прекорачење ГВИ 58 пута. Максимална концентрација од $277\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена је у фебруару, у овом месецу је забележен највећи број дана прекорачење ГВИ (11 дана). На мерном месту, 3333 Панчево, измерене концентрације чађи су прекорачиле ГВИ 55 пута. Максимална концентрација од $288\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена је такође у фебруару 2005. године, када је и највећи број дана утврђена концентрација изнад ГВИ (13 дана).
3. **Суботици** на мерном месту Хотел Патрија, концентрације чађи су прекорачиле ГВИ 9 пута. Максимална концентрација од $83\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена је у децембру 2005. године.
4. **Сомбору**, концентрације чађи су прекорачиле ГВИ 17 пута. Максимална забележена концентрација од $119\mu\text{g}/\text{m}^3$, забележена је фебруару 2005. године.
5. **Кикинди** где су концентрације чађи укупно су три дана прекорачиле ГВИ на мерним местима. Генерално су веће концентрације забележене на мерном месту 3333 Кикинда, у зимским месецима.
6. **Вршцу** - центар, концентрације чађи су прекорачиле ГВИ само једном, у току јануара месеца, када је максимална измерена вредност износила $56\mu\text{g}/\text{m}^3$.

На графичком приказу дате су средње концентрације, минималне, максималне, C50, C98 и C95, за чађ у уградовима на територији АП Војводине.



Угљен моноксид

Током 2005. године, концентрације угљен-монооксида нису прекорачиле прописане ГВИ у градовима где је вршена контрола овог параметра (Нови Сад, Зрењанин и Панчево).

Суспендоване честице

Мерењем концентрације суспендованих честица показало се да су концентрације овог параметра током 2005. године, достигле врло високе концентрације далеко изнад ГВИ ($120\mu\text{g}/\text{m}^3$).

1. **Беочин**- У марту и априлу 2005. године, на мерним местима: «Код пекаре» и СО Беочин измерене су екстремно високе концентрације суспендованих честица и то: «Код пекаре»: 23. марта- $1085\mu\text{g}/\text{m}^3$ и 24. марта- $961\mu\text{g}/\text{m}^3$ и СО Беочин: 18. марта- $1218\mu\text{g}/\text{m}^3$; 23. марта- $1105\mu\text{g}/\text{m}^3$ и 3. априла $994\mu\text{g}/\text{m}^3$. Може се закључити да је на мерним местима, која се налазе у непосредној околини фабрике цемента, забележено је веће загађење у односу на мерна места ван круга фабрике, проценат мерења преко ГВИ - 92% случајева.

2. Зрењанину на мерном месту:

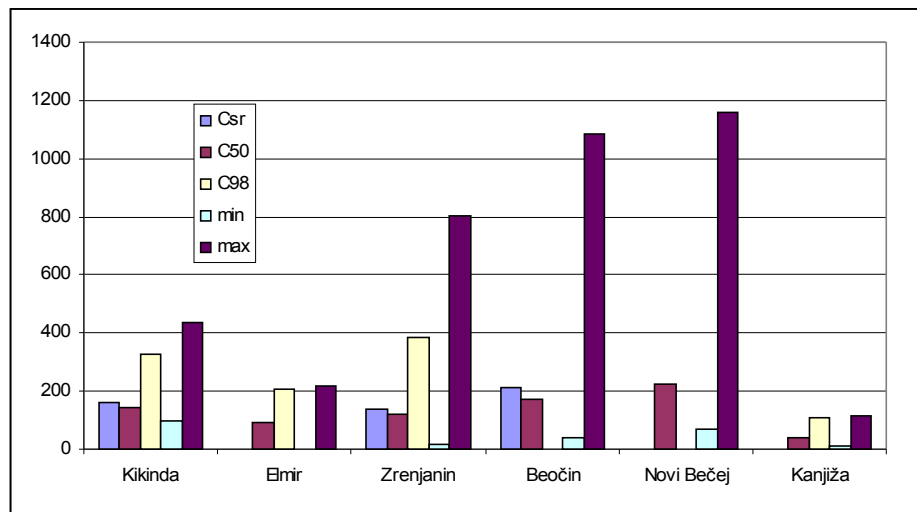
Петра Драпшина 14, максимална концентрација суспендованих честица која је измерена износила је $801 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Измерене концентрације су прекорачиле ГВИ ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 38 дана (50% узорака).

На фреквентној саобраћајници: максимално измерена концентрација суспендованих честица износила је $385 \mu\text{g}/\text{m}^3$. На овом мерном месту забележено је 39 дана (51% узорака) прекорачење ГВИ.

3. Панчеву, средња годишња вредност износи $65,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4. Новом Бечеју показују да је прекорачење ГВИ ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) за суспендоване честице, забележено у 84% случајева.

На графичком приказу дате су средње концентрације, минималне, максималне, C50, C98 и C95, за суспендоване честице у градовима на територији АП Војводине.



Суспендоване честице - PM10

Концентрација суспендованих честица (PM10) током 2005. године, мериле су се у **Зрењанину** на мерном месту П. Драпшина 15-аутоматска станица, где је забележено једно прекорачење ГВИ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ по Директиви ЕУ), што је и уједно и максимална годишња вредност од $68.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Нормирани токсични метали

У узорцима суспендованих честица одређиване су и концентрације нормираних токсичних метала: олово, кадмијум, манган, цинк, арсен, никл и хром.

У **Зрењанину**, забележено је прекорачење концентрације мангана (ГВИ $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), на мерном месту фреквентна саобраћајница, када је забележена концентрација од $1.805 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је уједно и максимална забележена концентрација током 2005. године. У свим анализираним узорцима, забележено је присуство хрома, никла и арсена.

У **Кикинди**, концентрације кадмијума су прекорачиле ГВИ ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) укупно 3 пута на мерном месту Микронасеље, а 4 пута на мерном месту 3333 Кикинда. Забележене концентрације цинка су знатно веће на мерном месту 3333 Кикинда, где средња годишња вредност износи $2259 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и чак 8 прекорачења ГВИ ($400 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (66% мерења). На мерном месту Микронасеље је забележено 5 прекорачења ГВИ (40%), а средња годишња вредност $489,175 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Озон

у **Панчеву**, током 2005. године, забележено је прекорачење ГВИ ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) за озон на оба мерна места (Војловица и Цара Душана). На мерном месту Војловица, у периоду фебруар-септембар 2006. године, повишена концентрација озона забележена је укупно 41 дан. На другом мерном месту, Цара Душана, само је 06. 03. 2005. године измерена концентрација прелазила ГВИ ($95,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

у **Кикинди**, концентрације озона, прекорачиле су ГВИ укупно 22 дана.

Бензен

у **Панчеву** концентрације бензена су током целе 2005. године биле изнад прописаних вредности на оба мерна места (Војловица и Ватрогасни дом). Код Ватрогасног дома, концентрације су се кретале у опсегу од 0,54 до 6,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, док су се на другом мерном месту концентрације кретале од 0,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 55,34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

У **Зрењанину**, концентрације бензена прекорачиле су ГВИ укупно 31 пут током 2005. године. Максимална концентрација износила је 19.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Таложне материје

У **Новом Саду**, забележено је једно прекорачење ГВИ (450 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$), на мерном месту Пап Павла 1- Млинотехна. Средња годишња вредност прекорачила је ГВИ (200 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$) на истом мерном месту.

У **Беочину**, забележено је прекорачење концентрације укупних таложних материја у новембру, на оба мерна места, и то на мерном месту СО Беоцин измерена концентрација износила је 710 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$, а на мерном месту ЈКП «ВиК» 965 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

У **Суботици** – Хотел Патрија, забележена су три прекорачења месечних вредности за ГВИ и то у августу, новембру и децембру 2005. године, када је измерена и највиша концентрација од 806 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$. На другом мерном месту у Суботици – Болница, забележено је прекорачење месечних вредности само у децембру 2005. године када је измерено 509 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

У **Сомбору**, забележена су два прекорачења месечних вредности за ГВИ и то у априлу када је забележена концентрација од 776 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$, и у јуну када је измерена концентрација од 647 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

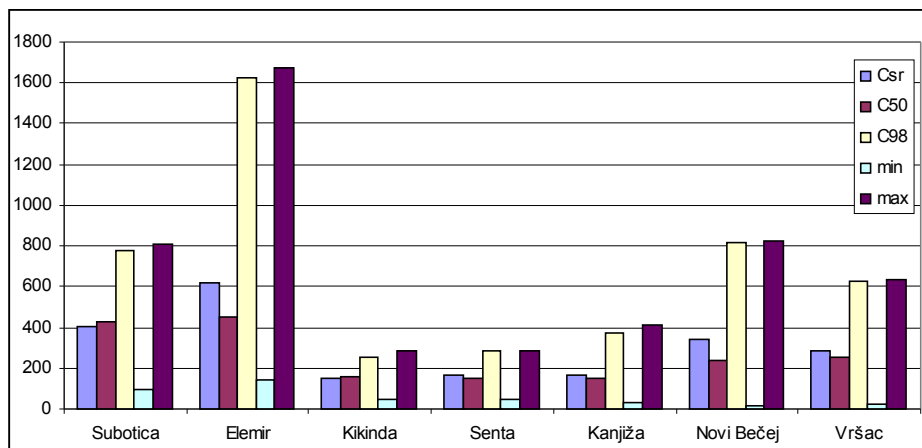
У **Кикинди**, месечне вредности за укупне таложне материје нису прекорачиле ГВИ. Генерално, веће концентрације су измерене на мерном месту 3333 Кикинда где је и измерена максимална годишња вредност од 350,4 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

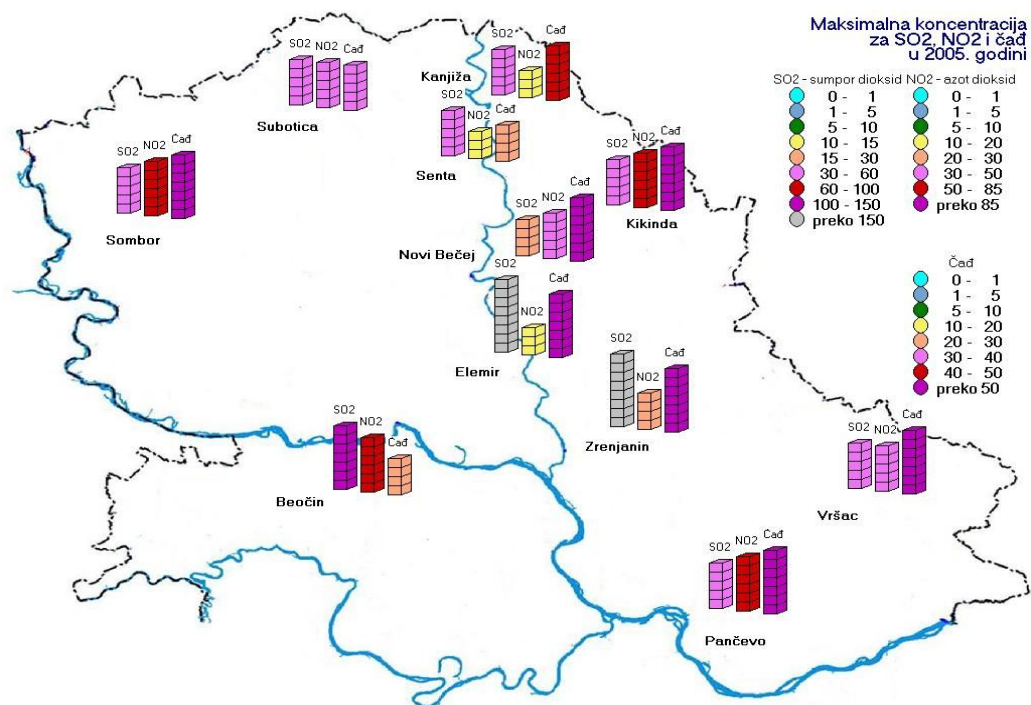
У **Вршцу** - центар, забележено је пет прекорачења месечних вредности за ГВИ и то у марту, априлу, јуну, јулу и септембру 2005. године. Највиша концентрација од 717,28 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ измерена је у јуну. На другом мерном месту у Вршцу – Царински терминал, забележено је прекорачење месечних вредности у јуну, јулу и септембру 2005. године, када је измерена и највиша концентрација од 635,21 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

У **Новом Бечеју**, забележено је прекорачење ГВИ у 4 узорка.

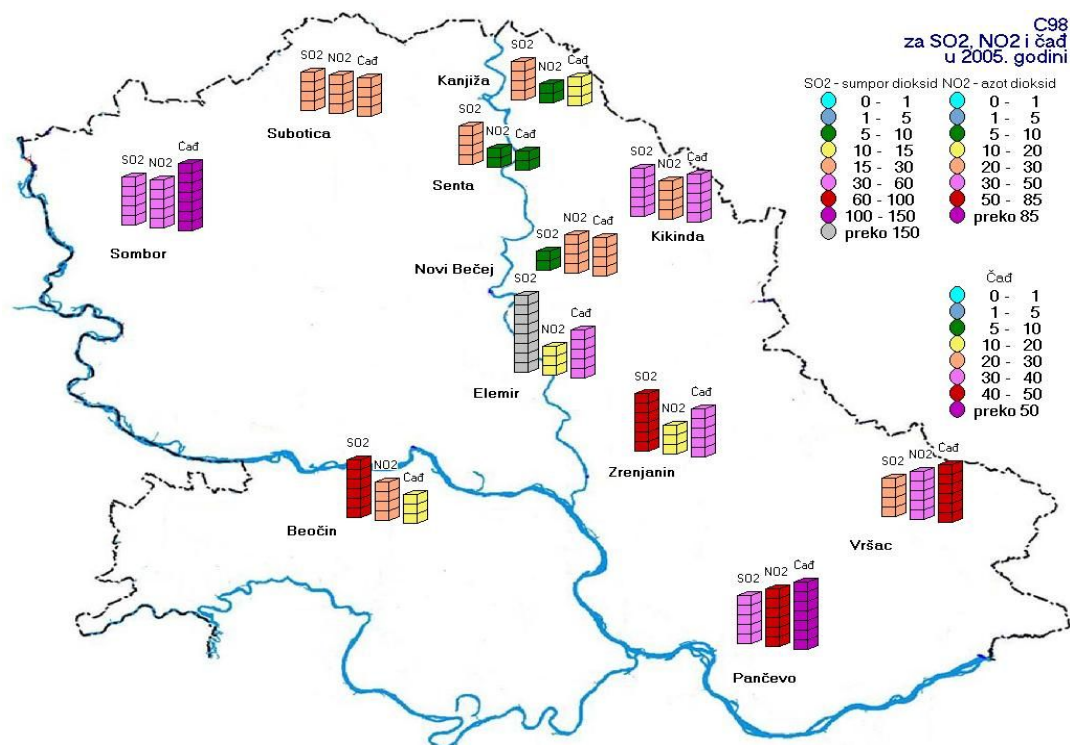
У **Бачкој Паланци**, забележено је једно прекорачење месечних вредности за ГВИ и то јулу 2005. године, када је измерена концентрација од 497,5 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.

На графичком приказу дате су средње концентрације, минималне, максималне, C50, C98 и C95, за укупне таложне материје у градовима на територији АП Војводине.

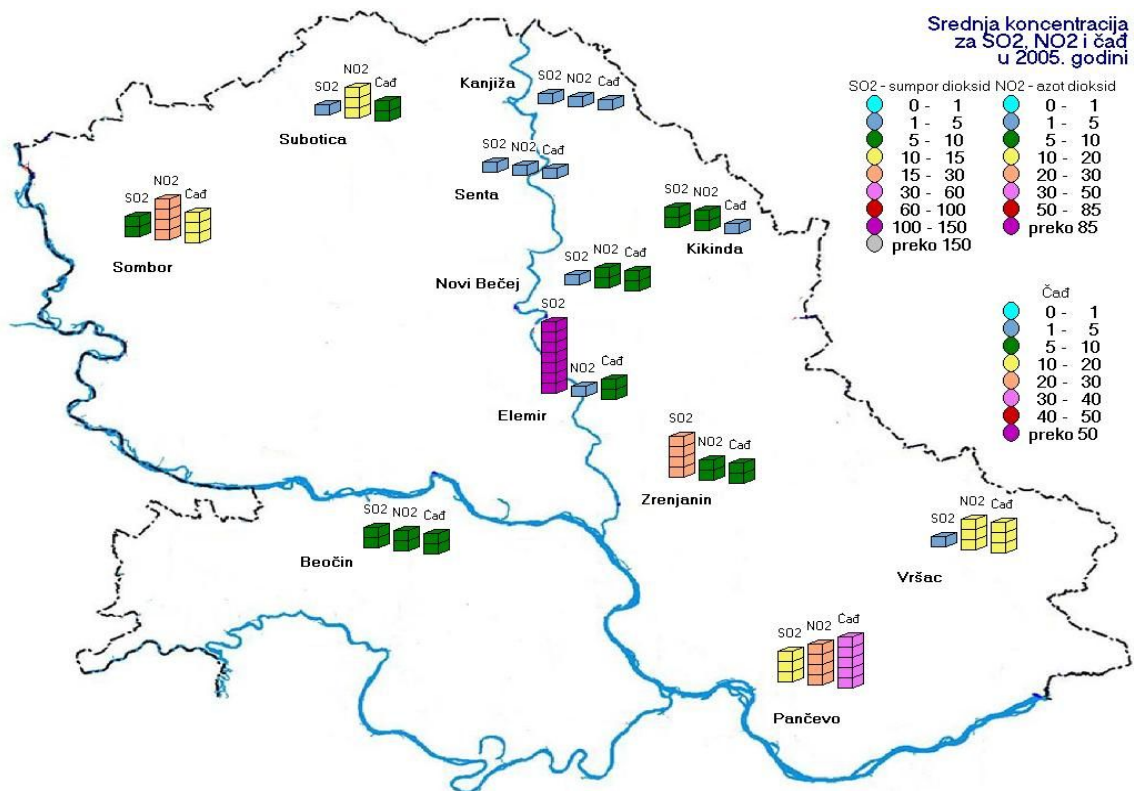




Мапа 1. Средње годишње концентрације за сумпор-диоксид, азот-диоксид и чађ током 2005. године, на територији АП Војводине



Мапа 2. Вредности перцентила (C98) за сумпор-диоксид, азот-диоксид и чађ током 2005. године, на територији АП Војводине



Мапа 3. Средње годишње вредности концентрације за сумпор-диоксид, азот-диоксид и чађ током 2005. године, на територији АП Војводине