

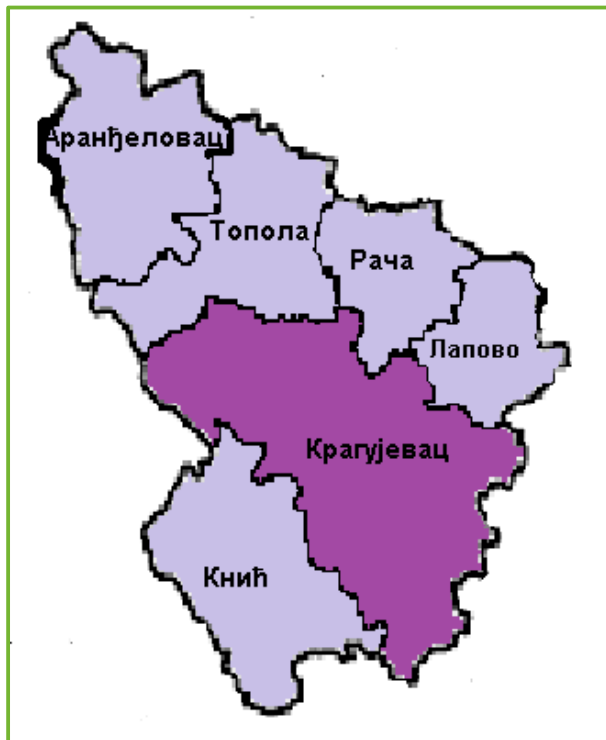
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРАГУЈЕВАЦ

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ

КРАГУЈЕВАЦ
ВД Директора

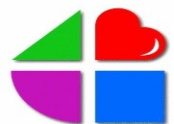
Спец. др мед. Небојша Ранковић

ЕКОЛОШКИ АТЛАС ЗДРАВСТВЕНИХ РИЗИКА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА 2021/22.



Мр сци мед Љупка Мијаиловић,
дипл. биолог

Крагујевац, 2023. године

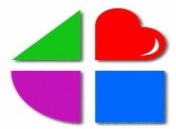


ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ- БРОЈ СТАНОВНИКА

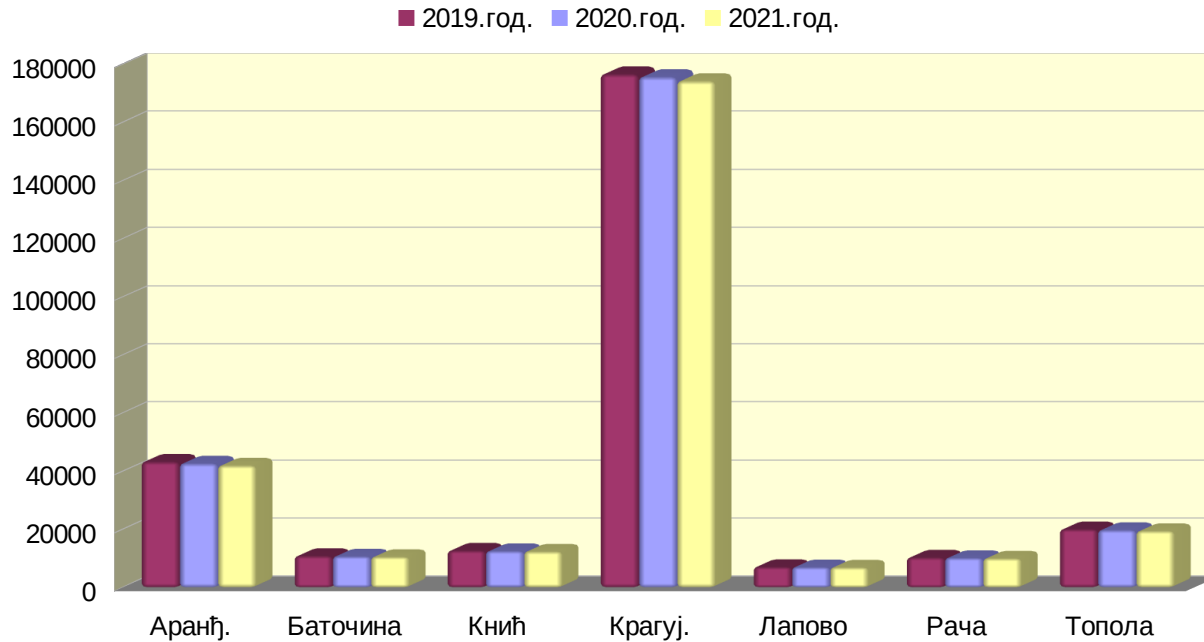


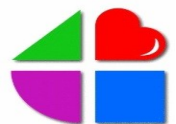
Општине	2019.*	2020.*	2021*
Аранђеловац	43370	42766	42078
Баточина	10878	10747	10594
Кнић	12747	12595	12442
Крагујевац	176699	175716	174322
Лапово	7095	7009	6921
Рача	10344	10226	10062
Топола	20144	19858	19525

* Процена броја становника, 30. јун



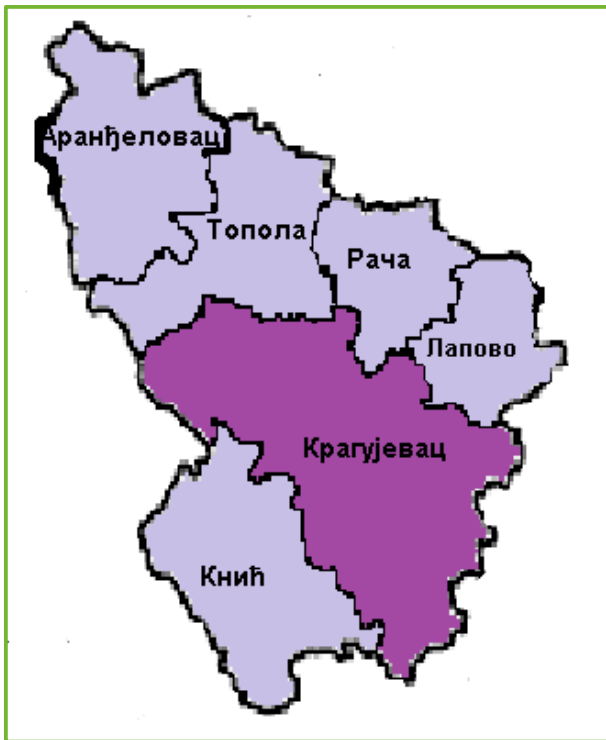
ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ: кретање броја становника 2019, 2020. и 2021. године

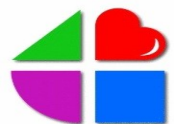




ХИГИЈЕНА СА МЕДИЦИНСКОМ ЕКОЛОГИЈОМ

ВОДА ЗА ПИЋЕ



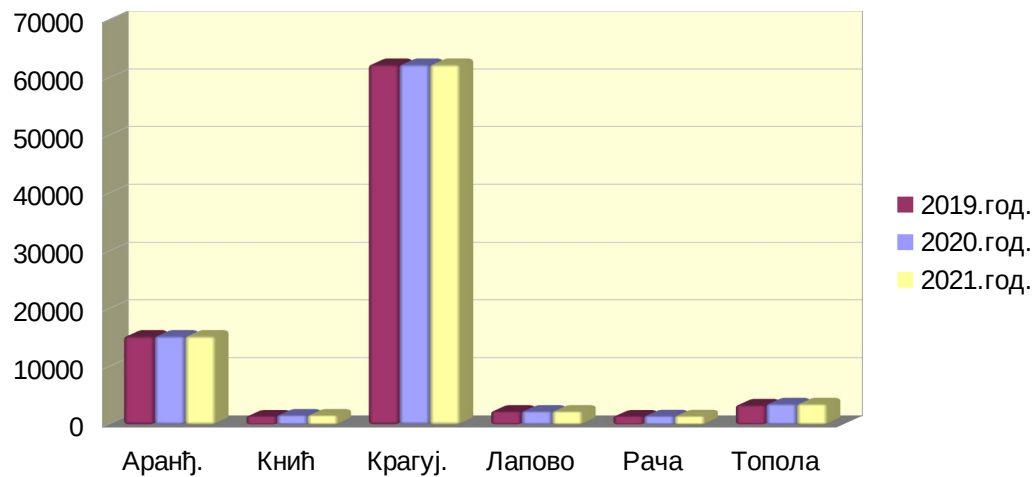


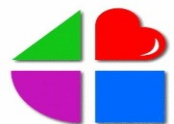
ШУМАДИЈСКА ОБЛАСТ

Број доманћинстава прикључених на водоводну мрежу, 2019, 2020. и 2021. године



Општине	2019.год.	2020год.	2021.год.
Аранђеловац	15282	15300	15300
Кнић	1469	1606	1606
Крагујевац	62307	62307	62307
Лапово	2305	2305	2305
Рача	1464	1478	1478
Топола	3370	3565	3565





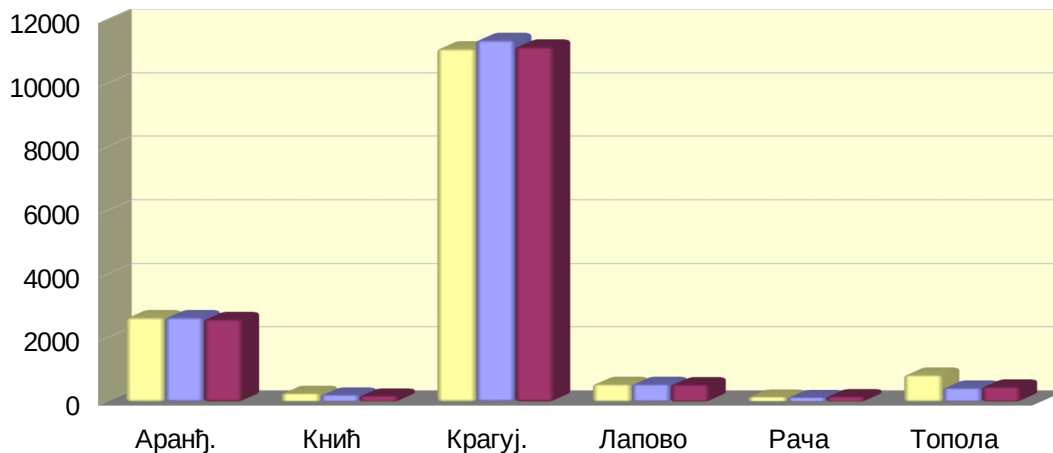
ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

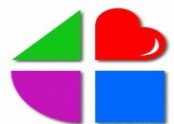
Испоручене воде за пиће, 2019, 2020. и 2021. године (хиљ. м³)



Општине	2019.год.	2020..год.	2021.год.
Аранђеловац	2649	2650	2596
Кнић	269	214	187
Крагујевац	11108	11372	11166
Лапово	551	556	538
Рача	154	139	164
Топола	844	435	470

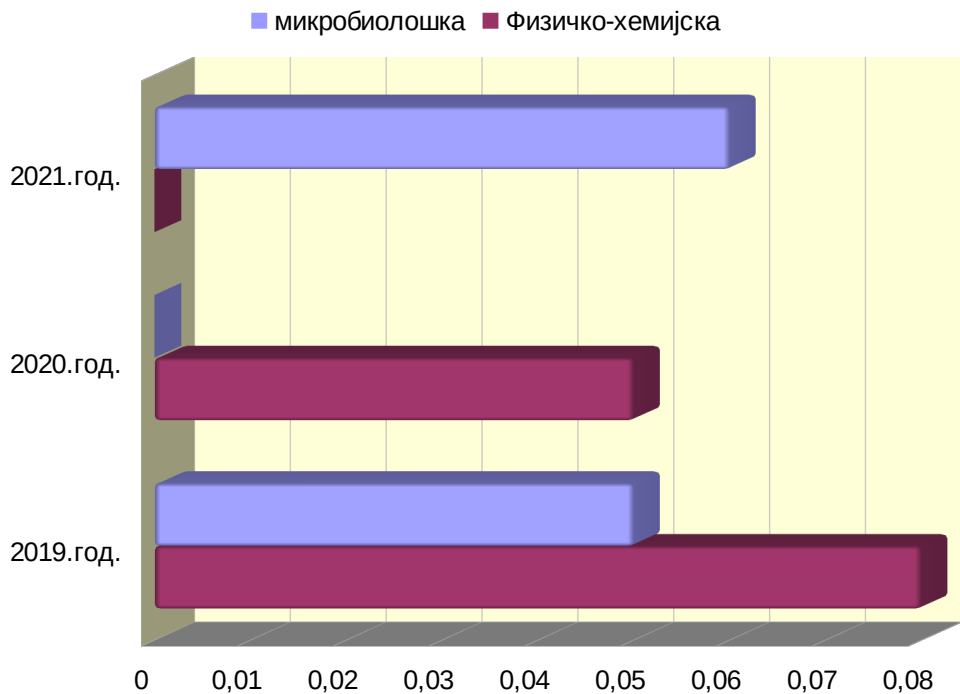
■ 2019.год. ■ 2020.год. ■ 2021.год.





Град Крагујевац

Микробириолошка и физичкохемијска неисправност пијаће воде из централних водовода 2019, 2020. и 2021. године



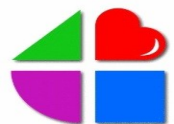
Година	Физичко-хемијска анализа пијаће воде	Микробиолошка анализа пијаће воде
Број испитиваних узорака		
2019	5940	5940
2020	6041	6041
2021	6324	6324
Број узорака који не одговарају Правилнику		
2019	8	3
2020	3	0
2021	0	4
Процент узорака који не одговарају Правилнику (%)		
2019	0,08	0,05
2020	0,05	0,00
2021	0,00	0,06



ХИГИЈЕНА СА МЕДИЦИНСКОМ ЕКОЛОГИЈОМ

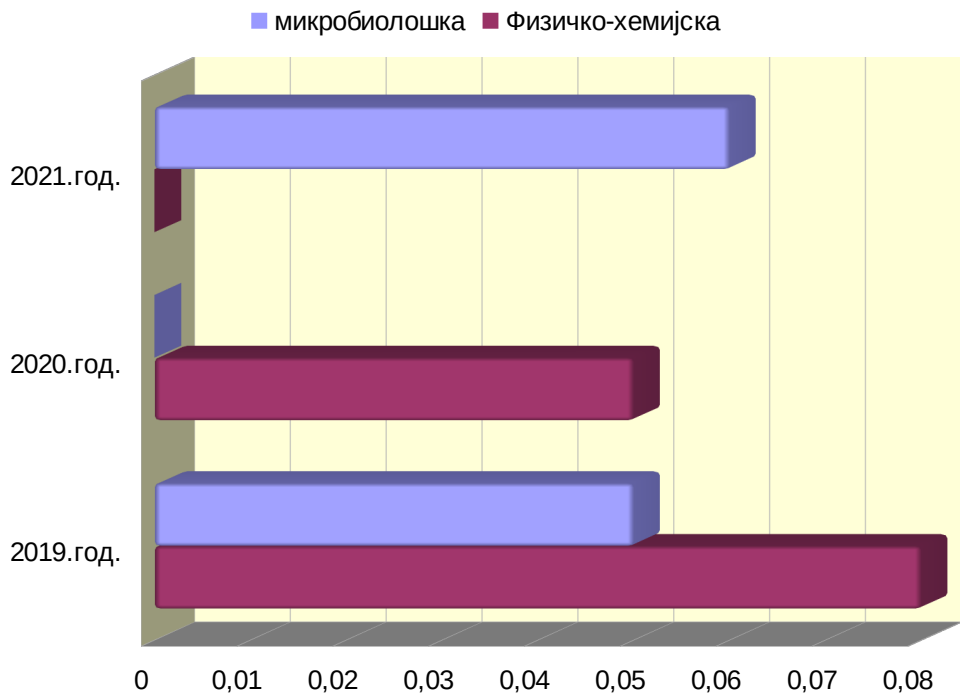
ВОДА ЗА ПИЋЕ



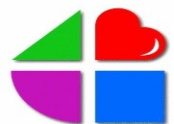


Град Крагујевац

Микробириолошка и физичкохемијска неисправност пијаће воде из централних водовода 2019, 2020. и 2021.године

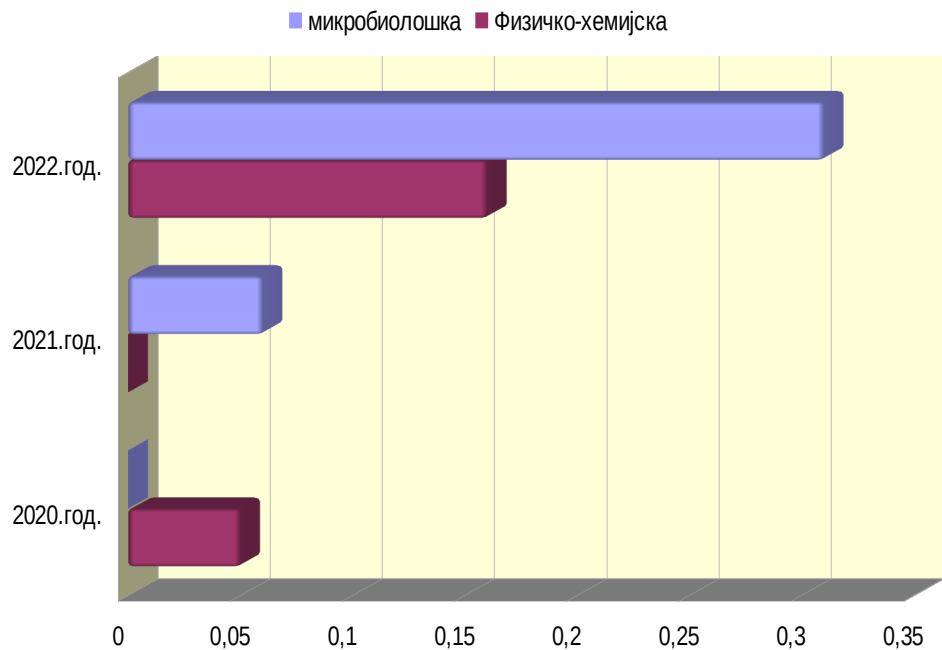


Година	Физичко-хемијска анализа пијаће воде	Микробиолошка анализа пијаће воде
Број испитиваних узорака		
2019	5940	5940
2020	6041	6041
2021	6324	6324
Број узорака који не одговарају Правилнику		
2019	8	3
2020	3	0
2021	0	4
Процент узорака који не одговарају Правилнику (%)		
2019	0,08	0,05
2020	0,05	0,00
2021	0,00	0,06

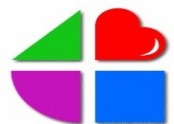


Град Крагујевац

Микробириолошка и физичкохемијска неисправност пијаће воде из централних водовода 2020, 2021. и 2022.године

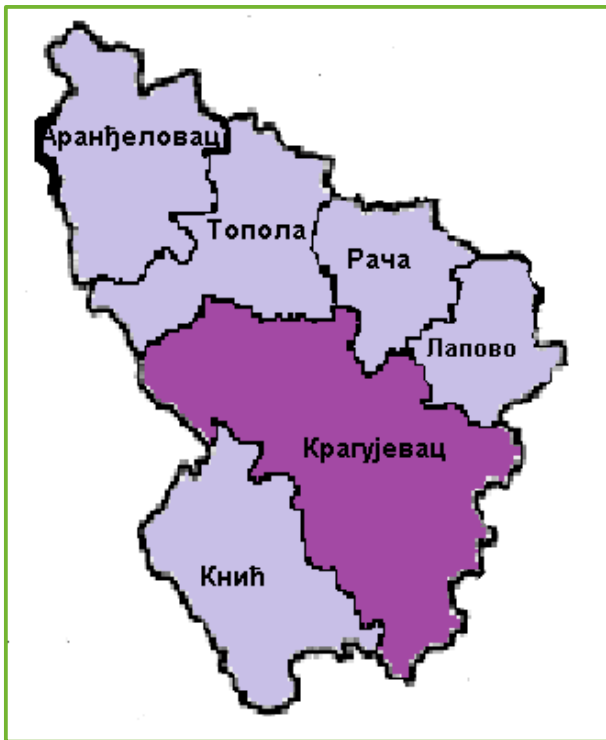


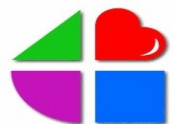
Број	Физичко-хемијска анализа пијаће воде		Микробиолошка анализа пијаће воде	
	Година	Број	Број	Број
испитиваних узорака	2020	6041	6041	6041
	2021	6324	6324	6324
	2022	6055	6055	6055
Број узорака који не одговарају Правилнику	2020	3	0	0
	2021	0	4	4
	2022	10	19	19
Процент узорака који не одговарају Правилнику (%)	2020	0,05	0,00	0,00
	2021	0,00	0,06	0,06
	2022	0,16	0,31	0,31



ХИГИЈЕНА СА МЕДИЦИНСКОМ ЕКОЛОГИЈОМ

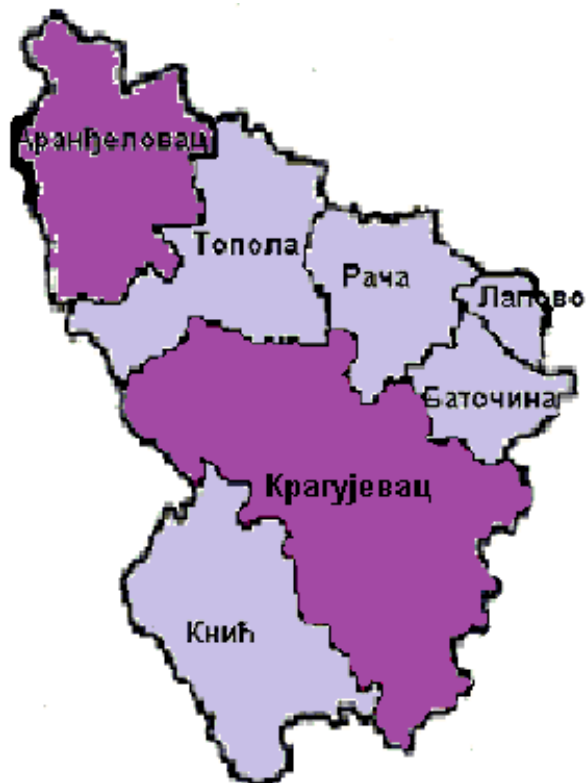
ОТПАДНЕ ВОДЕ



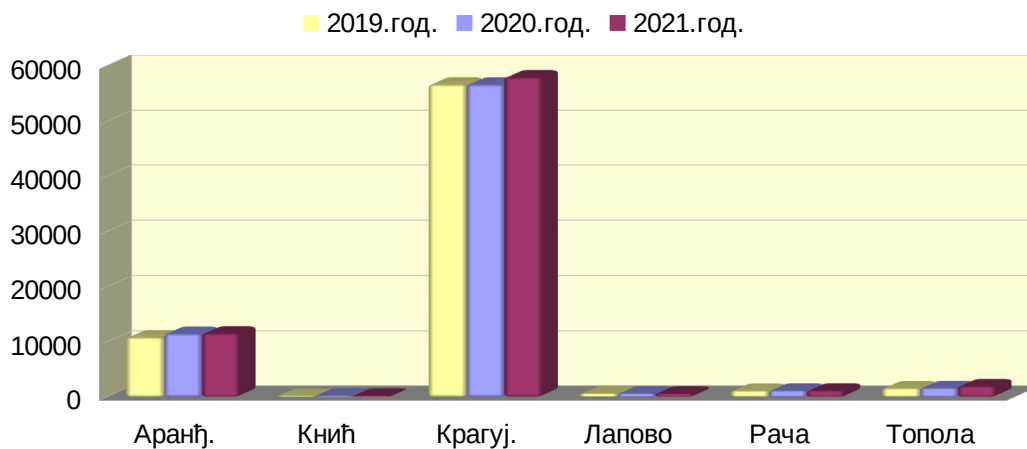


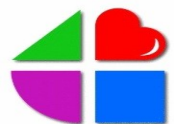
ШУМАДИЈСКА ОБЛАСТ

Број домаћинстава прикључених на канализациону мрежу, 2019, 2020. и 2021. године



Општине	Број домаћинстава прикључених на канализациону мрежу		
	2019.год.	2020.год.	2021.год.
1. Аранђеловац	10787	11419	11500
2. Кнић	185	194	235
3. Крагујевац	56642	56642	57958
4. Лапово	598	599	599
5. Рача	1095	1115	1115
6. Топола	1544	1590	1917





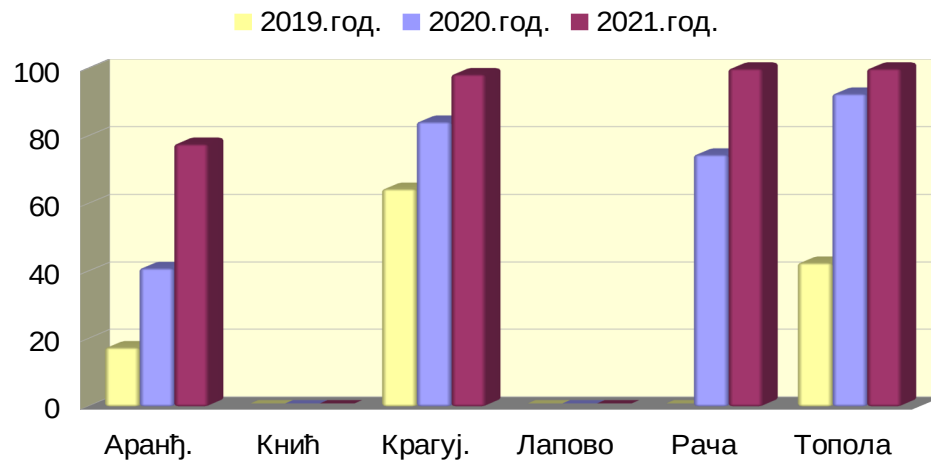
ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

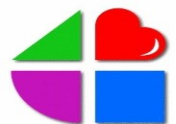
Пречишћавање отпадних вода, 2019, 2020. и 2021. године

Процент
пречишћених отпадних вода
(%)



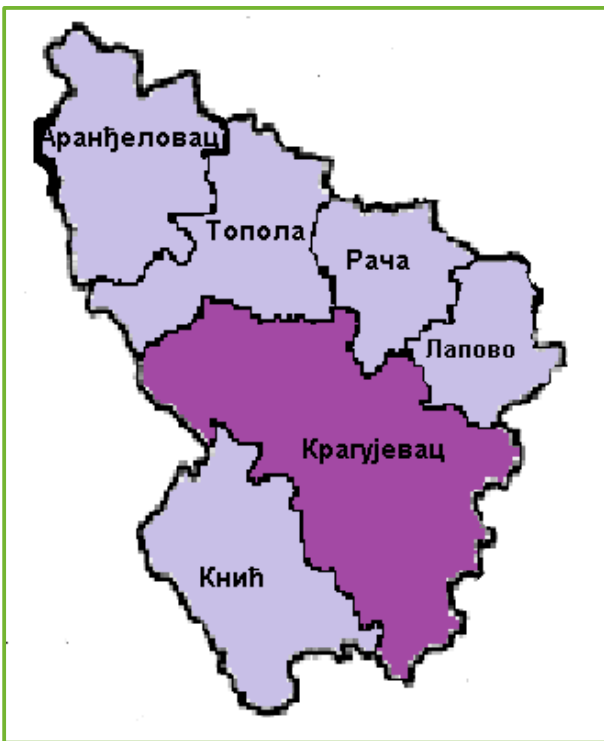
Општине	2019..год	2020.год.	2021.год.
Аранђеловац	17,47	40,95	77,71
Кнић	0,00	0,00	0,00
Крагујевац	64,37	84,26	98,29
Лапово	0,00	0,00	0,00
Рача	0,00	74,55	100,00
Топола	42,53	92,57	100,00

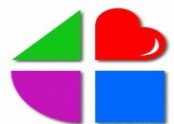




ХИГИЈЕНА СА МЕДИЦИНСКОМ ЕКОЛОГИЈОМ

ВАЗДУХ



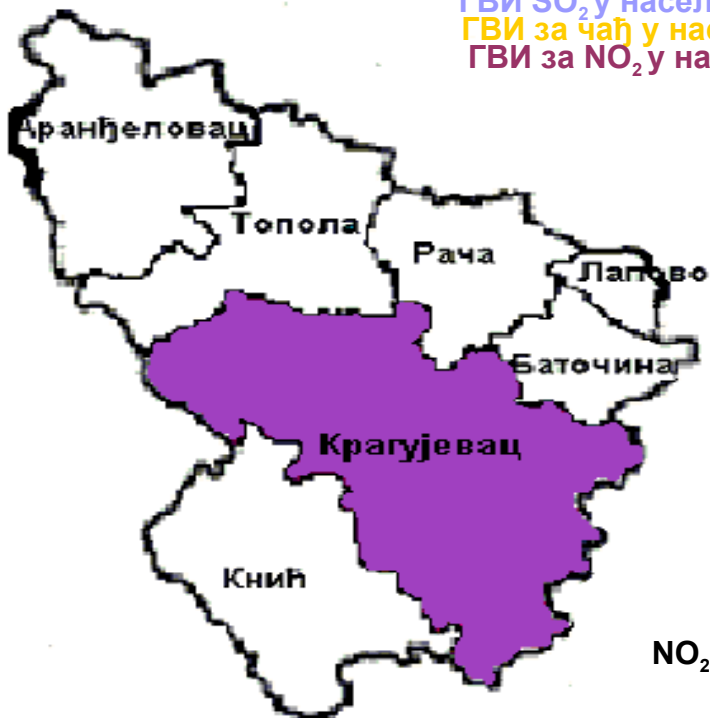


ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

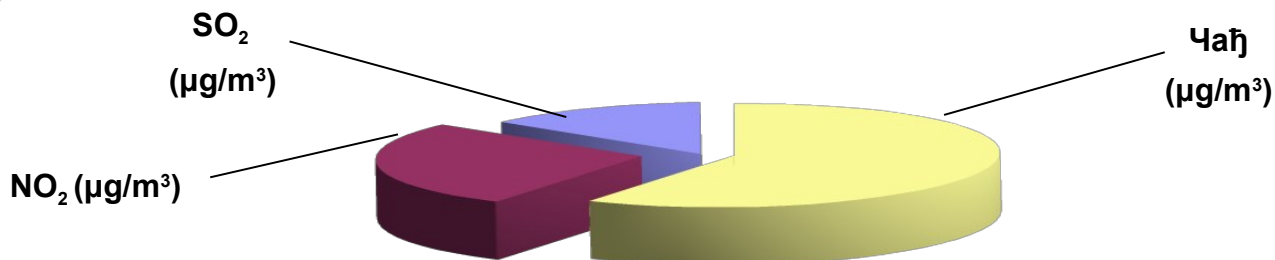
Крагујевац

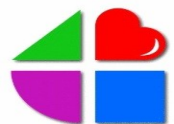
Средња годишња вредност концентрације SO₂ (µg/m³), NO₂ (µg/m³) и чађи у ваздуху, 2020.године

ГВИ SO₂ у насељеним подручјима 50.0 µg/m³
ГВИ за Чађ у насељеним подручјима 50.0 µg/m³
ГВИ за NO₂ у насељеним подручјима 40 µg/m³



Мерно место	SO ₂	NO ₂	Чађ
1. Споменик Штафета	3±17,6%	33±6	7±1
2. О.Ш. Мирко Јовановић	5±1	14±3	6±1
3. ЈКП Чистоћа Илићево	3±17,6%	19±4	9±1
4. Насеље Пивара	3±1	16±3	16±2
Средња годишња вредност	4,66	20,5	9,5



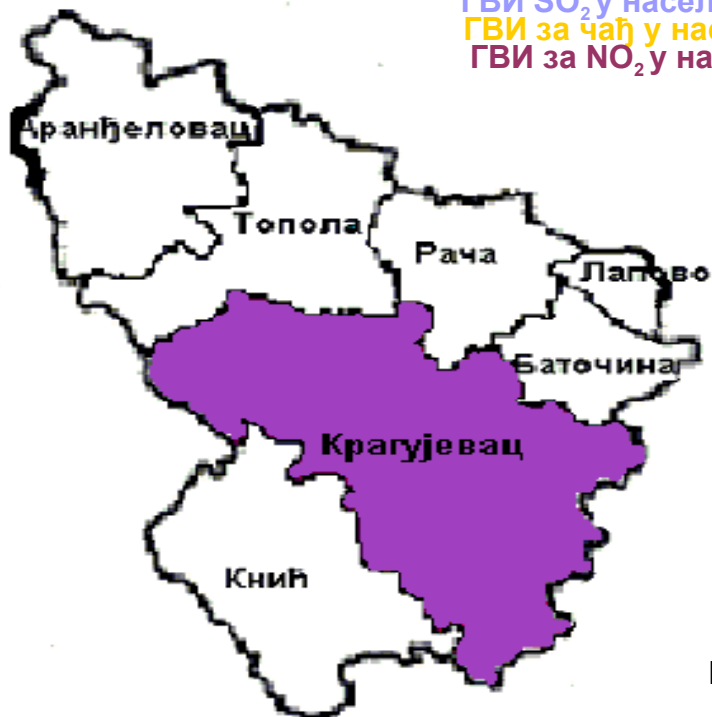


ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

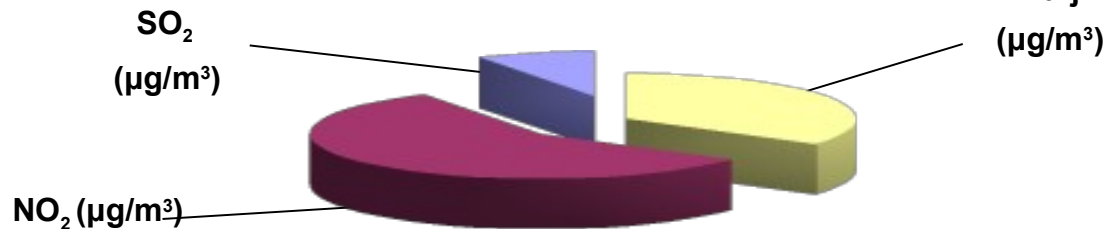
Крагујевац

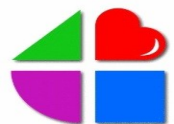
Средња годишња вредност концентрације SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) и чађи у ваздуху, 2021. године

ГВИ SO_2 у насељеним подручјима $50.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
ГВИ за Чађ у насељеним подручјима $50.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
ГВИ за NO_2 у насељеним подручјима $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Мерно место	SO_2	NO_2	Чађ
1. Споменик Штафета	4	33	16
2. О.Ш. Мирко Јовановић	<3	18	4
3. ЈКП Чистоћа Илићево	<3	16	11
4. Насеље Пивара-здравствена станица 3.	<3	17	20
Средња годишња вредност	3,1	21	12,75



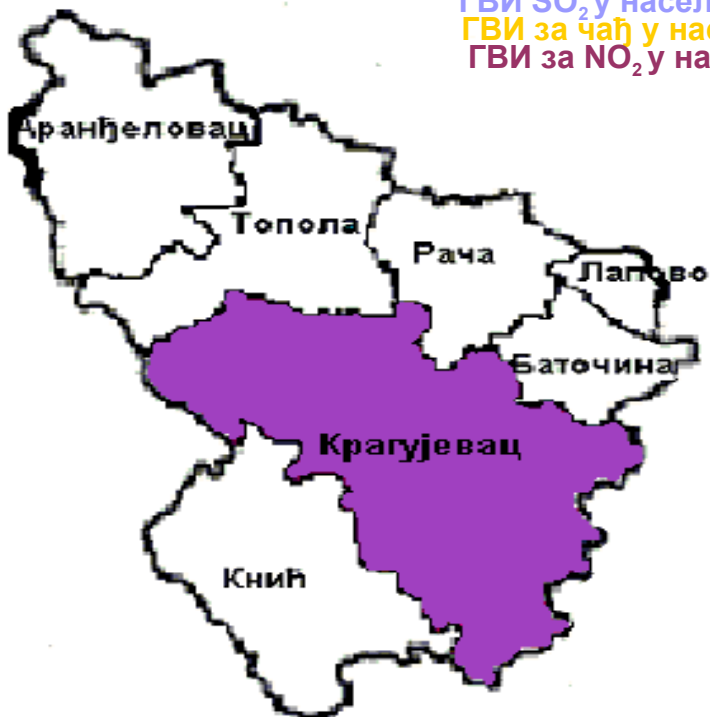


ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

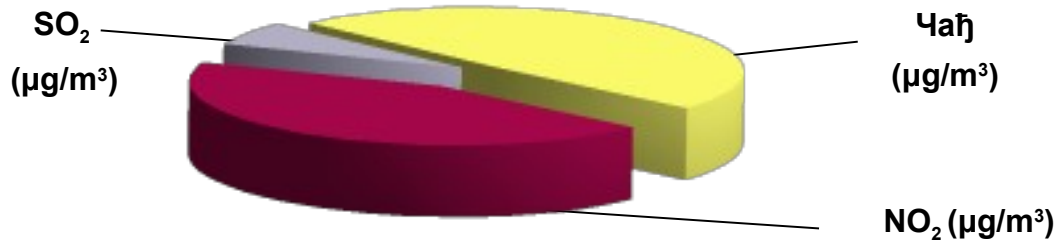
Крагујевац

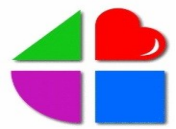
Средња годишња вредност концентрације SO₂ (µg/m³), NO₂ (µg/m³) и чађи у ваздуху, 2022.године

ГВИ SO₂ у насељеним подручјима 50.0 µg/m³
ГВИ за Чађ у насељеним подручјима 50.0 µg/m³
ГВИ за NO₂ у насељеним подручјима 40 µg/m³



Мерно место	SO ₂	NO ₂	Чађ
1. Споменик Штафета	4	36	26
2. О.Ш. Мирко Јовановић	3	20	19
3. Обданиште Илићево	-	-	-
4. ЈКП Чистоћа Илићево	4	20	19
5. Насеље Пивара	4	21	23
Средња годишња вредност	3,3	24,3	21,8





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

Крагујевац

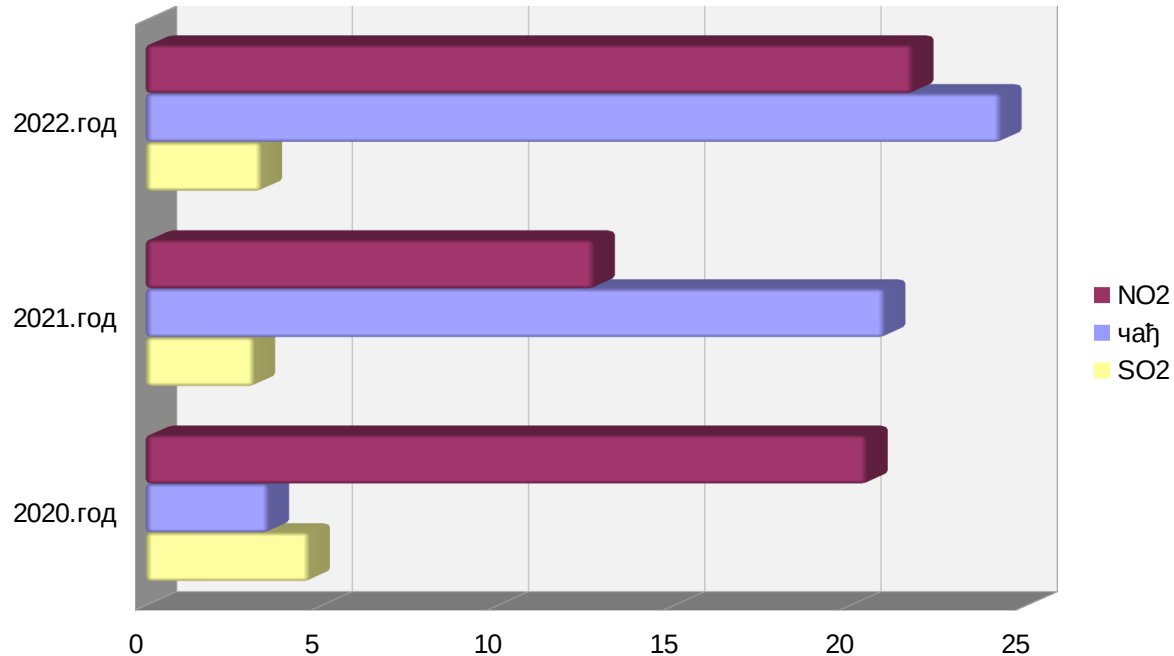
УПОРЕДНО: Средња годишња вредност концентрације SO₂, NO₂ и чађи

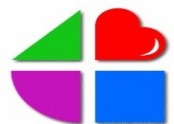
($\mu\text{g}/\text{m}^3$), у ваздуху, 2020, 2021. и 2022. године

ГВИ за NO₂ у насељеним подручјима 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ГВИ за чађ у насељеним подручјима 50.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ГВИ SO₂ у насељеним подручјима 50.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

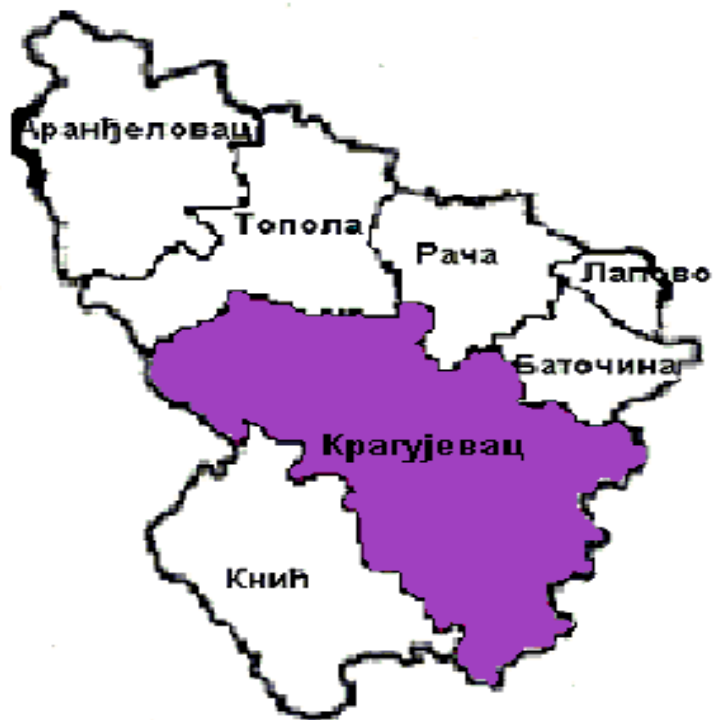
Крагујевац

Средња годишња вредност концентрације тешких метала (олова, кадмијума и цинка ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) у суспендованим честицама, 2020.године

*ГВИ за кадмијум $0,01\mu\text{g}/\text{m}^3$

*ГВИ за олово $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$

*ГВИ за цинк - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

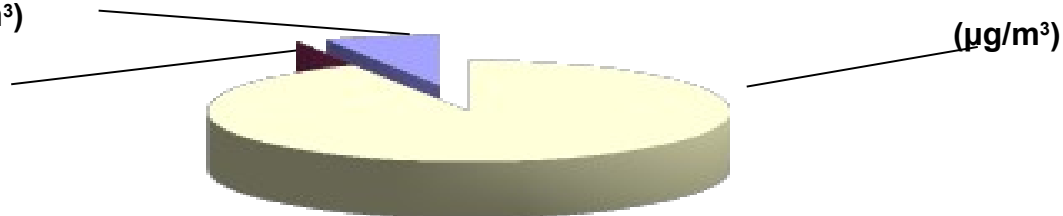


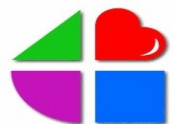
Мерно место	Pb	Cd	Zn
1. О.Ш. Мирко Јовановић	0,015	0,55	/
2.. Средња медицинска школа	43,68	<0.05	346,14
3. Мала вага	57,13	<0.05	155,6
Средња годишња вредност	25,20	0,62	328,67

Pb
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Cd
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Zn
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

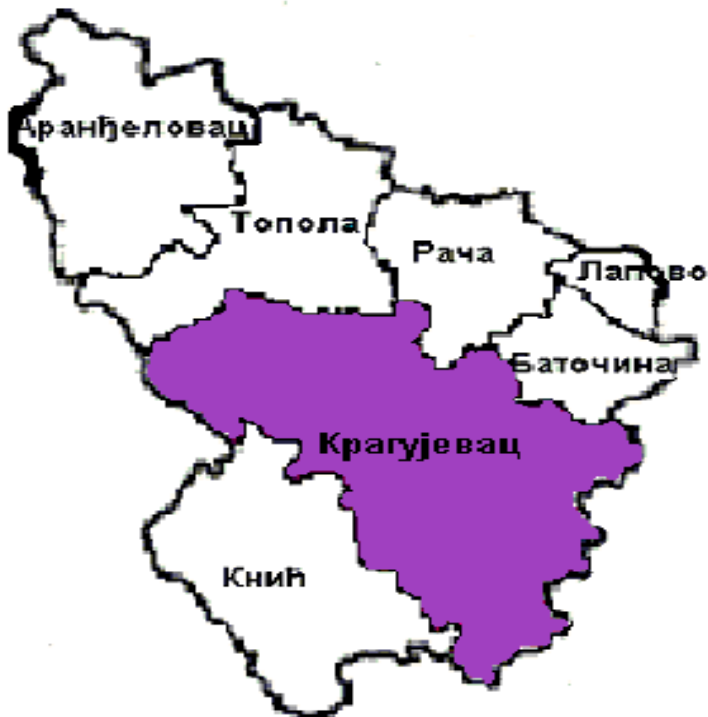
Крагујевац

Средња годишња вредност концентрације тешких метала (олова, кадмијума и цинка ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) у суспендованим честицама, 2021.године

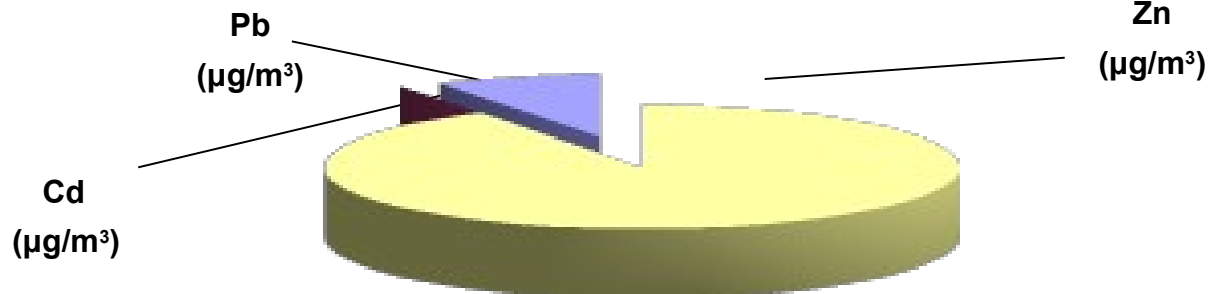
*ГВИ за кадмијум $0,01\mu\text{g}/\text{m}^3$

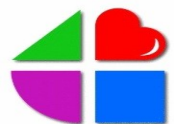
*ГВИ за олово $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$

*ГВИ за цинк - $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Мерно место	Pb	Cd	Zn
1. Средња медицинска школа	9,93	<0.05	42,81
2. Аутобуска станица	/	/	/
3. Споменик Штафета	/	/	/
4. Мала вага	4,24	<0.05	110,80
Средња годишња вредност	7,08	0,02	76,81





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

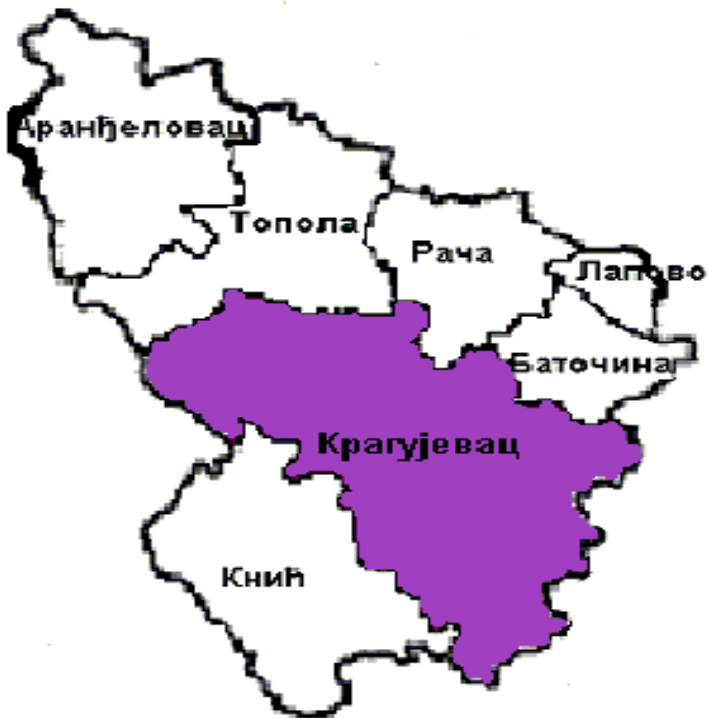
Крагујевац

Средња годишња вредност концентрације тешких метала (олова, кадмијума и цинка ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) у суспендованим честицама, 2022.године

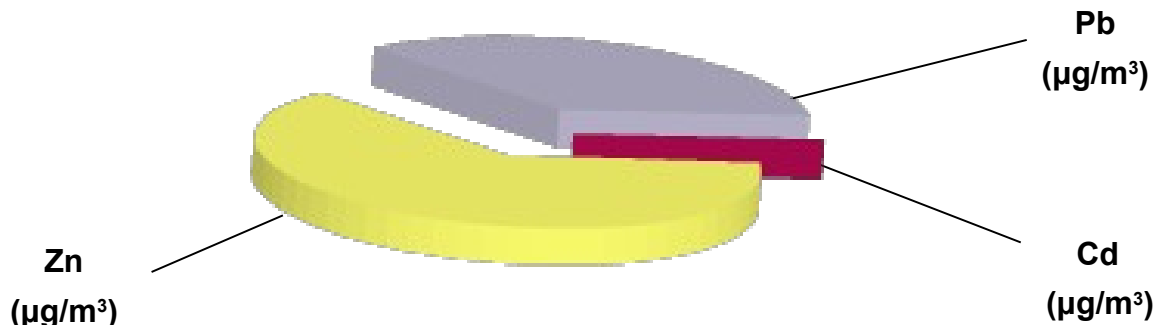
*ГВИ за кадмијум $0,01\mu\text{g}/\text{m}^3$

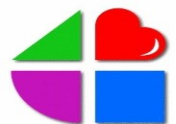
*ГВИ за олово $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$

*ГВИ за цинк - $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Мерно место	Pb	Cd	Zn
1. ОШ „Мирко Јовановић“	-	-	-
2. Аутобуска станица	-	-	-
3. Средња медицинска школа	15,92	<0.05	23,92
4. Мала вага	19,64	<0.05	41,12
Средња годишња вредност	17,78	0,32	32,07





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

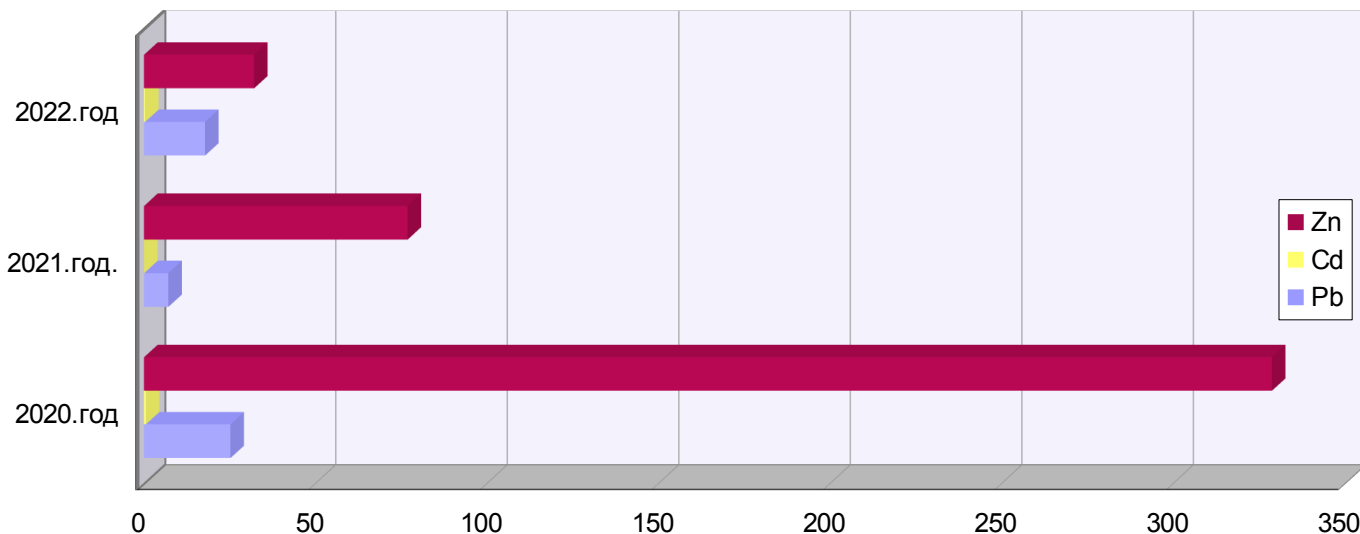
Крагујевац

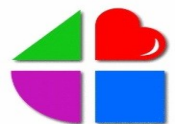
УПОРЕДНО: Средња годишња вредност концентрације тешких метала (олова, кадмијума и цинка ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) у суспендованим честицама, 2020, 2021. и 2022. године

*ГВИ за цинк - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

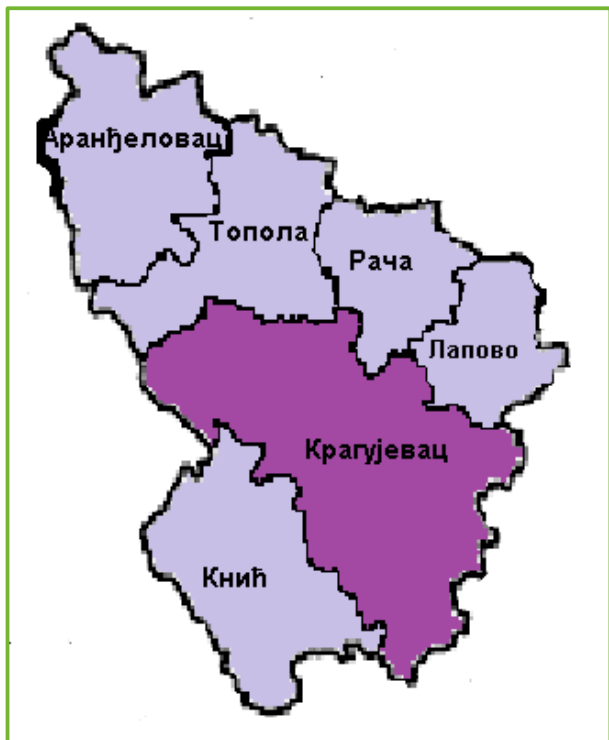
*ГВИ за кадмијум $0,01\mu\text{g}/\text{m}^3$

*ГВИ за олово $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$





ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

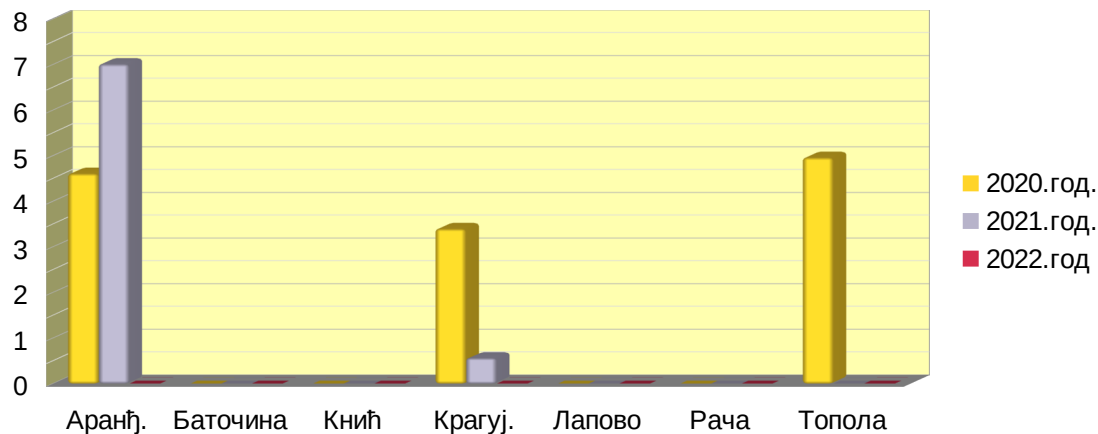


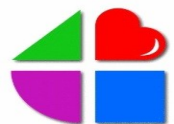
ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

Инциденција салмонелоза 2019, 2020. и 2021.године



Општине	Број новооболелих			Стопа инциденције на 100,000		
	2020	2021	2022	2019	2020	2021
1. Аранђеловац	3	1	0	4,61	7,01	0,00
2. Баточина	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3. Кнић	0	0	0	0,00	0,00	0,00
4. Крагујевац	1	1	0	3,39	0,56	0,00
5. Лапово	0	0	0	0,00	0,00	0,00
6. Рача	0	0	0	0,00	0,00	0,00
7. Топола	0	0	0	4,96	0,00	0,00



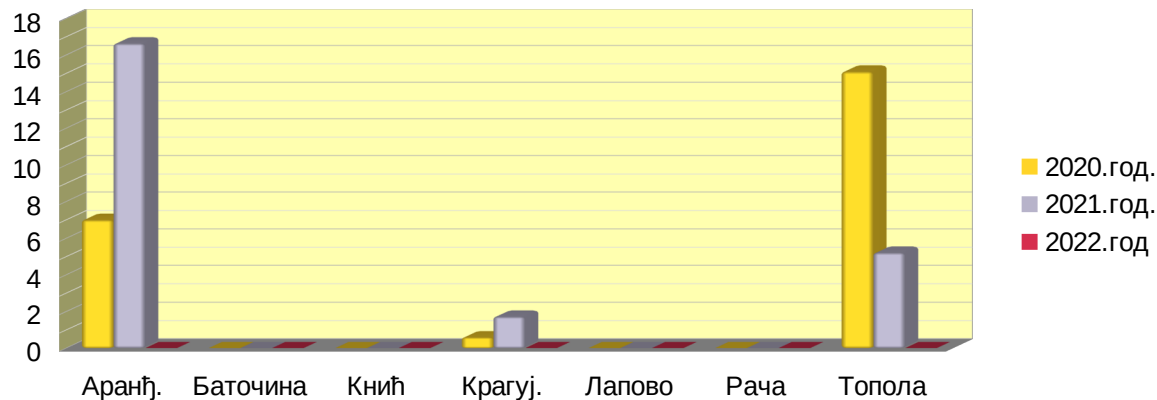


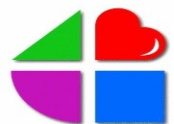
ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

Инциденција цревних заразних болести 2020, 2021. и 2022.године



Општине	Број новооболелих			стопа инциденције на 100,000		
	2020.	2021.	2022.	2020.	2021.	2022.
1. Аранђеловац	3	7	0	7,01	16,64	0,00
2. Баточина	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3. Кнић	0	0	0	0,00	0,00	0,00
4. Крагујевац	1	3	0	0,59	1,72	0,00
5. Лапово	0	0	0	0,00	0,00	0,00
6. Рача	0	0	0	0,00	0,00	0,00
7. Топола	3	1	0	15,10	5,21	0,00





ШУМАДИЈСКИ ОКРУГ

Инциденција респираторних заразних болести 2020, 2021. и 2022. године

Општине

Број

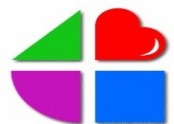
стопа инциденције

новооболелих

на 100,000

Општине	Број	новооболелих	стопа инциденције	на 100,000			
1. Аранђеловац	735	7415	7162	1718,65	17622,04 /		
2. Баточина	57	178	1953	530,38	1680,20 /		
3. Кнић	177	468	2241	1670,59	3761,45 /		
4. Крагујевац	2507	35210	34729	1426,73	20198,25 /		
5. Лапово	33	86	1444	470,82	1242,60 /		
6. Рача	76	290	1211	743,20	28821,31 /		
7. Топола	64	1365	162	322,28	6991,04 /		
		2020.	2021.	2022.	2020.	2021.	2022.





КОРИШЋЕНИ ПОДАЦИ ИЗ:

1. Статистички годишњак Србије 2020,2021,2022.год.
www.statserb.gov.rs/publikacije/
2. Здравствено-статистички годишњак Србије 2019.
www.batut.org.rs/index.php?content=77
3. Здравствено-статистички годишњак Србије 2020.
www.batut.org.rs/index.php?content=77
4. Здравствено-статистички годишњак Србије 2021.
www.batut.org.rs/index.php?content=77
5. Општине и региони у Републици Србији 2017,2018,2019.год. www.statserb.gov.rs/publikacije/
6. Годишњи резултат контроле ваздуха за 2019, 2020.2021. и 2022.год.- Центар за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Крагујевац
7. Годишњи извештај о кретању заразних болести по општинама за Шумадијски округ за 2019,2020.2021. и 2022.год.- Центар за Контролу и превенцију болести Института за јавно здравље Крагујевац
8. Извештај о квалитету воде за пиће за 2019,2020.2021.и 2022.год.
КП “Водовод и канализација” Крагујевац

