



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

☎ 017/21-310, Faks: 017/400-271, E mail: [info@zjzvranje.org.rs](mailto:info@zjzvranje.org.rs)

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun:  
840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

Broj: 316/26-02  
Datum: 15.01.2016

**SLUŽBA ZA POLJOPRIVREDU, ŠUMARSTVO, VODOPRIVREDU, RURALNI RAZVOJ  
I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE –GRADSKA UPRAVA VRANJE**

Na osnovu Ugovora između Grada Vranja br. 004179293-2025 od 15.10.2025.god. i ZZJZ Vranje br. 6045/25-05 od 01.10.2025.god. i Ugovora između Ministarstva zaštite životne sredine RS br. 001147383 2025 14850 004 011 000 001 od 25.04.2025.god. i ZZJZ Vranje br. 2582/25-05 od 25.04.2025.god. dostavljamo Vam Izveštaj o kontroli kvaliteta vazduha na teritoriji Grada Vranja (na 5 mernih mesta) za DECEMBAR 2025.godine

Dostavljeno:

- Većniku za zdravstvo Grada Vranja
- Institutu za javno zdravlje Srbije-Beograd
- Republičkoj inspekciji za zaštitu životne sredine -Pčinjski okrug
- Služba za poljoprivredu, šumarstvo, vodoprivredu, ruralni razvoj i zaštitu životne sredine – Gradska uprava Vranje
- Odeljenju za inspeksijske poslove Vranje
- Centru za higijenu i humanu ekologiju-ZZJZ Vranje
- Arhivi Zavoda za javno zdravlje Vranje

Dr Nevenka Stanojković  
spec. higijene

*A. Nedeljković*  
NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU I  
HUMANU EKOLOGIJU  
Miodrag Nedeljković  
Dipl. ing. prehrambene tehnologije

V. D. DIREKTOR  
Dr Svetlana Stojanović  
spec. socijalne medicine





**REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO  
ZDRAVLJE  
VRANJE**

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
PIB 100547873

☎ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

## **IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA NA TERITORIJI GRADA VRANJA ZA DECEMBAR 2025. god.**

Zavod za javno zdravlje Vranje u cilju kontrole kvaliteta vazduha vrši merenje nivoa zagađujućih materija odnosno koncentracije zagađujućih materija u vazduhu ili njihovo taloženje na površini po Zakonu o zaštiti vazduha Sl. Glasnik R.S. br. 51/25.

Granične vrednosti, tolerantne vrednosti, maksimalno dozvoljene vrednosti za pojedine zagađujuće materije baziraju se na važećim zakonskim propisima ( Zakonu o zaštiti vazduha Sl. Glasnik R.S. br. 51/25, Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/2010, 75/2010 i 63/2013).

Pri izboru mernih mesta vodilo se računa o rasporedu i vrsti izvora zagađivanja, gustine naseljenosti, orografije terena i meteoroloških uslova.

Kontrola kvaliteta vazduha na teritoriji grada Vranja vrši se na pet mernih mesta.

Merno mesto u Zavodu za javno zdravlje Vranje u Vranju ( geografska širina  $42^{\circ} 33' 4.47''$ , a geografska dužina  $21^{\circ} 54' 8.35''$  ) se nalazi u blizini centra grada kako bi rezultati reprezentovali kvalitet vazduha na koji utiču motorna vozila, kao i blokofske kotlarnice i individualna ložišta u grejnoj sezoni. Merno mesto nalazi se u krugu Zdravstvenog centra Vranje. Na udaljenosti od oko 1km od mernog mesta proteže se i frekventna saobraćajnica kojom se sa auto-puta i regionalnog puta Bujanovac-Vladiin Han dolazi u grad, zatim autobuska stanica, kao i nekoliko fabrika. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje SO<sub>2</sub>, čađi i NO<sub>2</sub> se nalazi u zgradi ZZJZ Vranje, a usisna cev aparata je na otvorenom. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> je pored zgrade ZZJZ na montažnoj baraki. Sedimentator za sakupljanje aerosedimenta se nalazi u krugu „Zegina“ na oko 150m južno od zgrade ZZJZ.

Merno mesto u Osnovnoj školi "Svetozar Marković" u Vranju (geografska širina  $42^{\circ} 31' 58.52''$  , a geografska dužina  $21^{\circ} 53' 56.06''$  ) je na periferiji grada. Ovo merno mesto je u pravcu dominantnog severoistočnog vetra u odnosu na industrijsku zonu kako bi rezultati odražavali uticaj industrijske zone za vreme strujanja ovog vetra, kao i uticaj lokalnih ložišta i lokalnih saobraćajnica. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje SO<sub>2</sub>, čađi i NO<sub>2</sub> se nalazi u školi , usisna cev za uzimanje uzoraka vazduha je na otvorenom, a sedimentator je u skolskom dvoristu.

Merno mesto u Predškolskoj ustanovi "Naše dete" – Vrtić "Neven" ( geografska širina  $42^{\circ} 33' 21.43''$  i geografska dužina  $21^{\circ} 53' 58.22''$ ) u Vranju nalazi se u stambeno-poslovnoj zoni severno od centra grada, a na zagađenost vazduha pored motornih vozila utiču i individualna ložišta, kao i blokofska kotlarnica u centru koja je udaljena od mernog mesta oko 350m. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje SO<sub>2</sub>, čađi i NO<sub>2</sub> je u zgradi vrtića, usisna cev je na otvorenom a sedimentator se nalazi u dvorištu Predškolske ustanove „Naše dete” – Vrtića „Neven”.

Merno mesto u Osnovnoj školi „Jovan Jovanović Zmaj” ( geografska širina  $42^{\circ} 32' 56.11''$  i geografska dužina  $21^{\circ} 53' 34.12''$ ) u Vranju nalazi se u stambenoj zoni u zapadnom

delu grada. U blizini mernog mesta nalaze se individualni objekti niske spratnosti tako da na zagađenost vazduha pored motornih vozila utiču i individualna ložišta i blokovska kotlarnica u centru udaljena oko 600m. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje SO<sub>2</sub>, čađi i NO<sub>2</sub> je instaliran u pomoćnom objektu Osnovne škole „J. J. Zmaj” u Vranju, a usisna cev je na otvorenom prostoru. Sedimentator se nalazi u školskom dvorištu.

Merno mesto u Osnovnoj školi „Predrag Devedić” u Vranjskoj Banji ( geografska širina 42° 32' 52.73" i geografska dužina 22° 00' 8.71") nalazi se u krugu ove škole. Aparat za uzorkovanje vazduha za ispitivanje SO<sub>2</sub>, čađi i NO<sub>2</sub> je smešten u pomoćnom objektu, a usisna cev na otvorenom. Škola se nalazi u blizini centra Vranjske Banje na oko 280m. U okolini škole se nalaze Zdravstvena stanica, Predškolska ustanova i stambeno –posloni objekti. Škola, kao i većina objekata u okolini greju se toplom vodom iz termalnih izvora Vranjske Banje, tako da zagađenost vazduha uglavnom potiče od motornih vozila i delom od individualnih ložišta. Sedimentator se nalazi u školskom dvorištu.

Na ovim mernim mestima vrši se sistematsko dnevno merenje koncentracija osnovnih zagađujućih materija u vazduhu SO<sub>2</sub>, čađi, NO<sub>2</sub>, analiza aerosedimenta u mesečnim uzorcima padavina, a merenje koncentracija suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> u vazduhu samo na mernom mestu Zavod za javno zdravlje Vranje. Analizom aerosedimenta određuju se koncentracije ukupnih taložnih materija, sulfata, hlorida, amonijum jona, nitrata, nitrita, kalcijuma, rastvornih materija, nerastvornih materija, sagorljivog dela, sadržaja pepela, zatim se određuje pH vrednost, specifična elektroprovodljivost i količina padavina.

## ISPITIVANI PARAMETRI I METODE MERENJA

### Sumpordioksid i čađ

Sumpordioksid je obavezan sastojak zagađenog vazduha urbanih sredina. Produkt je sagorevanja fosilnih i drugih goriva, posebno onih bogatih sumporom. U vazduhu može da se nađe ili kao gas ili rastvoren u vodenim kapljicama. U uslovima povećane vlažnosti vazduha oksidiše i delimično prelazi u sumpornu ili sumporastu kiselinu. Stvara se u atmosferi pa u obliku kisele kiše pada na tlo. Koncentracija sumpordioksida zavisi od temperature, vazdušnih kretanja, vlažnosti, atmosferskog pritiska i td. I niske koncentracije sumpordioksida nepovoljno deluju na ljude izazivajući respiratorne simptome naročito kod dece i starijih hroničnih bolesnika.

Sve procese sagorevanja goriva prati i pojava dima koji zavisno od efikasnosti sagorevanja može sadržati manje ili više čvrstih čestica. Crni dim je indikator nepotpunog sagorevanja i neekonomičnog trošenja goriva. Čađ u sebi sadrži katranske materije koje imaju kancerogeno dejstvo.

Za određivanje koncentracije SO<sub>2</sub> koristi se spektrofotometrijski metod sa torinom ( barijum sa torinom gradi obojeni kompleks koji se spektrometrijski meri na talasnoj dužini od 520 nm), dok je za čađ korišćen reflektometrijski metod (Pravilnik - sl.gl.RS 54/92). Rezultati su izraženi u µg/m<sup>3</sup>/24h.

### Azotni oksidi

Azotni oksidi nastaju kod sagorevanja na visokim temperaturama od azota i kiseonika iz vazduha ili u toku raznih industrijskih procesa (poizvodnja azotne kiseline, celuloze, najlona, veštačkih đubriva ...). Postoji 6 azotnih oksida ali su svi nestabilni i oksiduju do azot dioksida koji se najčešće sreće u vazduhu. Zato se kod određivanja koncentracija određuju ukupni oksidi azota - NO<sub>x</sub>. U komunalnoj sredini najveći izvor azotnih oksida jesu izduvni gasovi kod motora sa unutrašnjim sagorevanjem.

Azotni oksidi imaju izraženo iritativno delovanje na sluzokože disajnih puteva. Neki azotni oksidi se u plućima pretvaraju u nitrozamine koji imaju kancerogeno dejstvo. Takođe štetno deluju i na vegetaciju a zbog svoje žutosmeđe boje smanjuju vidljivost u naselju. Koncentracije azotnih oksida u gradovima pokazuju direktnu povezanost sa frekvencijom vozila i mogućnostima provetravanja ulica i naselja.

Za određivanje koncentracije NO<sub>2</sub> koristi se spektrofotometrijski metod na H (1 - naftil)-etilendiaminom. Rezultati su izraženi u  $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$ .

### **Suspendovane čestice PM10**

Suspendovane čestice PM10 su suspendovane čestice u vazduhu koje su veličine do 10 mikrometara. Smatraju se opasnim po disajne organe čoveka jer tako male čestice dospevaju do najdubljih delova pluća tj. do alveola. Ukoliko dospeju do alveola čestice usporavaju razmenu kiseonika i ugljendioksida, skraćuju dah, dolazi do većeg naprezanja srca zbog povećanog napora srca kako bi kompenzovalo smanjeni unos kiseonika. Najčešće dolazi do obolevanja respiratornog sistema. Suspendovane čestice predstavljaju kompleksnu mešavinu organskih i neorganskih materija i mogu imati različit hemijski sastav što zavisi od izvora emisije u okolini. Mogu nastati primarno, kao i sekundarno-putem kompleksnih reakcija u atmosferi. Prema veličini se dele na grube (krupne) čestice, veće od 2,5 mikrona koje potiču od saobraćaja, sa neasaniranih deponija, površina na kojima se izvođe građevinski radovi, sa poljoprivrednih površina, fine čestice manje od 2,5 mikrona potiču od sagorevanja fosilnih goriva kotlarnica, industrije, domaćinstva i na ultra fine čestice manje od 0,1 mikrona.

Za određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10 koristi se gravimetrijska metoda merenja (tj. određuje se merenjem filtera pre i nakon sakupljanja čestica). Rezultati su izraženi u  $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$ .

### **Aerosediment**

Aerosediment čine čestice različite veličine organskog i neorganskog porekla. Potiču uglavnom od čvrstih goriva, pepela i sa ulica zbog neadekvatnog održavanja higijene. Delovanje prašine na organizam zavisi od više faktora: porekla, hemijskog sastava, trajanja kontakta, mesta delovanja, veličine i oblika čestica, otpornosti pojedinih tkiva i organizma u celini, kao i od biološke osobenosti prašine.

Talog-sediment sakuplja se pomoću sedimentatora. U sedimentatoru koji je na određenom mestu stajao mesec dana, nalazi se određena količina tečnosti koja potiče od atmosferskih padavina i sedimenta koji su padavine sprale sa levka u plastičnu bocu. Ovaj ukupan sadržaj hemijski se obrađuje i analizom se utvrđuje njegov sastav i reakcija.

## **REZULTATI ISPITIVANJA**

Na osnovu izvršenog merenja rezultati su statistički obrađeni i izraženi kao:

1. Srednje mesečne vrednosti.
2. Karakteristične vrednosti (broj dana preko granične vrednosti za jedan dan, broj dana preko tolerantne vrednosti za jedan dan, broj dana preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan dan, broj dana preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan mesec).
3. Maksimalno zabeležene koncentracije.

Analize zagađujućih materija tj. parametri zagađenja vazduha napred navedeni rađeni su po standardnim metodama u akreditovanoj laboratoriji prema zahtevima standarda SRPS ISO /IEC 17025, osim metoda za određivanje koncentracije PM10, metoda za određivanje

količina padavina, sadržaja pepela, sagorljivog dela i nerastvornih materija koje ne ulaze u obim akreditacije.

### **Sumpordioksid**

U decembru 2025.god. izvršeno je 155 dnevnih merenja koncentracija SO<sub>2</sub> u vazduhu na 5 mernih mesta, odnosno po 31 dnevno merenje na mernim mestima ZZJZ Vranje, Osnovna škola "S. Marković" u Vranju, Predškolska ustanova „Naše dete“ – Vrtić "Neven" u Vranju, Osnovna škola "J. J. Zmaj" u Vranju i Osnovna škola "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji. Srednje mesečne koncentracije SO<sub>2</sub> u vazduhu na mernim mestima su bile 44,7 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u ZZJZ, 54,9 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Svetozar Marković", 50,1 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u PU „Naše dete“ - Vrtić „Neven“, 43,4 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 22,6 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

U decembru 2025.god. na svim navedenim mernim mestima nivo SO<sub>2</sub> nije bio preko granične odnosno tolerantne vrednosti za jedan dan po Uredbi o uslovima. za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/2010, 75/2010 i 63/2013 (tab. 1-5).

Maksimalna vrednost koncentracije SO<sub>2</sub> u vazduhu u decembru 2025.god. bila je 82,0 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u ZZJZ, 113,5 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Svetozar Marković", 84,1 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u PU „Naše dete“ – Vrtić „Neven“, 88,6 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 57,8 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

### **Čađ**

U decembru 2025.god. izvršeno je 155 dnevnih merenja koncentracija čađi u vazduhu na 5 mernih mesta, odnosno po 31 dnevno merenje na mernim mestima ZZJZ Vranje, Osnovna škola "S. Marković" u Vranju, Predškolska ustanova „Naše dete“ – Vrtić "Neven" u Vranju, Osnovna škola "J. J. Zmaj" u Vranju i Osnovna škola "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji. Srednje mesečne koncentracije čađi u vazduhu na mernim mestima su bile 30,2 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u ZZJZ, 55,9 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Svetozar Marković", 38,4 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u PU „Naše dete“ – Vrtić "Neven", 53,9 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 6,6 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

U decembru 2025.god. nivo čađi je bio preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan dan na mernom mestu ZZJZ Vranje 8 dana, Osnovna škola "S. Marković" u Vranju 15 dana, Predškolska ustanova „Naše dete“ – Vrtić "Neven" u Vranju 11 dana i na mernom mestu Osnovna škola "J. J. Zmaj" u Vranju 10 dana, dok na mernom mestu Osnovna škola "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji nivo čađi nije bio preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan dan po Uredbi o uslovima. za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/10, 75/2010 i 63/2013 (tab. 1-5).

Maksimalna vrednost koncentracije čađi u vazduhu u decembru 2025.god. bila je 76,0 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u ZZJZ, 200,7 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Svetozar Marković", 155,5 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u PU „Naše dete“ – Vrtić „Neven“, 268,9 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 11,1 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

### **Azot dioksid**

U decembru 2025.god. izvršeno je 155 dnevnih merenja koncentracija NO<sub>2</sub> u vazduhu na 5 mernih mesta, odnosno po 31 dnevno merenje na mernim mestima ZZJZ Vranje, Osnovna škola "S. Marković" u Vranju, Predškolska ustanova „Naše dete“ – Vrtić "Neven" u Vranju, Osnovna škola "J. J. Zmaj" u Vranju i Osnovna škola "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji.

Srednje mesečne koncentracije NO<sub>2</sub> u vazduhu na mernim mestima su bile 24,6 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u ZZJZ, 32,5 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Svetozar Marković", 30,7 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u PU „Naše dete“ – Vrtić „Neven“, 23,8 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 9,3 mikrog/m<sup>3</sup>/24h u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

U decembru 2025.god. samo na mernom mestu OŠ "Svetozar Marković", nivo NO<sub>2</sub> bio je preko granične odnosno tolerantne vrednosti za jedan dan i to samo 1 dan-18.12.2025.god. po Uredbi o uslovima. za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/2010, 75/2010 i 63/2013 (tab. 1-5).

Maksimalna vrednost koncentracije NO<sub>2</sub> u vazduhu u decembru 2025.god. bila je 59,7 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u ZZJZ, 87,1 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Svetozar Marković", 78,4 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u PU „Naše dete“ – Vrtić „Neven“, 50,9 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "J. J. Zmaj" u Vranju i 25,4 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 1-5).

### **Suspendovane čestice PM10**

U decembru 2025.god. izvršeno je 31 dnevno merenje koncentracija suspendovanih čestica PM10 u vazduhu na mernom mestu Zavod za javno zdravlje Vranje.

Srednja mesečna koncentracija suspendovanih čestica PM10 na ovom mernom mestu je bila 117,2 mikrog/m<sup>3</sup>/24h (tab. 6).

U decembru 2025.god. nivo suspendovanih čestica PM10 bio je 21 dan preko granične odnosno tolerantne vrednosti za jedan dan po Uredbi o uslovima. za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/2010, 75/2010 i 63/2013 (tab. 6).

Maksimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 u vazduhu u decembru 2025.god. bila je 431,4 mikrog/m<sup>3</sup>/24h na mernom mestu u ZZJZ (tab.6).

### **Aerosediment**

U decembru 2025.god. analiza aerosedimenta u mesečnim uzorcima padavina rađena je na 5 mernih mesta: ZZJZ Vranje (tab.7-1 i 7-2), Osnovna škola "S. Marković" u Vranju (tab.8-1 i 8-2), Predškolska ustanova „Naše dete“ – Vrtić „Neven“ u Vranju (tab.9-1 i 9-2), Osnovna škola "J. J. Zmaj" u Vranju (tab.10-1 i 10-2) i Osnovna škola "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji (tab. 11-1 i 11-2).

Koncentracija ukupnih taložnih materija u Vranju za jedan mesec, tj. za decembar 2025.god. bila je: na mernom mestu u ZZJZ 53,80 mg/m<sup>2</sup>/24h, na mernom mestu u OŠ "Svetozar Marković" 103,10 mg/m<sup>2</sup>/24h, na mernom mestu u PU "Naše dete" – Vrtić „Neven“ 98,40 mg/m<sup>2</sup>/24h, na mernom mestu u OŠ "J. J. Zmaj" 60,50 mg/m<sup>2</sup>/24h, a na mernom mestu u OŠ "Predrag Devedić" u Vranjskoj Banji 98,50 mg/m<sup>2</sup>/24h.

U decembru 2025.god. nivo ukupnih taložnih materija na svim navedenim mernim mestima nije bio preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan mesec, po važećoj Uredbi (tab.7-1, 8-1, 9-1, 10-1 i 11-1).

## **ZAKLJUČAK**

U decembru 2025.god. po Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/2010, 75/2010 i 63/2013 nivo SO<sub>2</sub> nije bio preko granične vrednosti za jedan dan, kao ni preko tolerantne vrednosti za jedan dan na svim mernim mestima u Gradu Vranju.

U decembru 2025.god. nivo čađi je bio na mernom mestu ZZJZ Vranje 8 dana, Osnovna škola "S. Marković" 15 dana, PU "Naše dete" – Vrtić „Neven“ 11 dana, a na mernom mestu OŠ"J. J. Zmaj" 10 dana preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan dan, po važećoj Uredbi.

U decembru 2025.god. po važećoj Uredbi nivo azot dioksida bio je preko granične vrednosti, kao i preko tolerantne vrednosti za azot dioksid za jedan dan samo na mernom mestu Osnovna škola "S. Marković" jedan dan 18.12.2025.god.

U decembru 2025.god., po važećoj Uredbi, nivo suspendovanih čestica PM10 bio je 21 dana preko granične vrednosti, kao i preko tolerantne vrednosti za suspendovane čestice PM10 za jedan dan na mernom mestu u ZZJZ Vranje.

U decembru 2025.god. nivo ukupnih taložnih materija nije bio preko maksimalno dozvoljene vrednosti za jedan mesec, po važećoj Uredbi, ni na jednom od 5 mernih mesta. Komentar vrednosti ostalih parametara dobijenih analizom aerosedimenta ne podleže odredbama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha Sl.Glasnik R.S. br.11/10, 75/2010 i 63/2013, gde nisu propisane maksimalno dozvoljene vrednosti.

Dr Nevenka Stanojković

spec. higijene

  
Dr Невенка П. Станојковић  
специјалиста хигијене  
20306



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

☎ 017/421-310, 017/423-122, Faks: 017/400-271, E-mail: info@zjzvranje.org.rs

Reg.broj: 4-490-00

Tekući račun: 840-269661-28

Matični broj: 7205830

PIB 100547873

MESEČNI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA NA TERITORIJI GRADA VRANJA

ZA MESEC DECEMBAR 2025. god.

tab.1

OSNOVNE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE

tab.2

MERNO MESTO: ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

| DANI | SO <sub>2</sub><br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h | DIM<br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h | NO <sub>2</sub><br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1    | 31.3                                               | 37.1                                   | 17.6                                               |
| 2    | 29.1                                               | 28.1                                   | 15.6                                               |
| 3    | 41.4                                               | 46.5                                   | 20.5                                               |
| 4    | 34.8                                               | 10.2                                   | 15.9                                               |
| 5    | 27.4                                               | 6.1                                    | 15.9                                               |
| 6    | 35.6                                               | 8.9                                    | 18.4                                               |
| 7    | 29.6                                               | 6.1                                    | 16.5                                               |
| 8    | 33.4                                               | 18.6                                   | 18.8                                               |
| 9    | 38.7                                               | 22.3                                   | 16.0                                               |
| 10   | 59.6                                               | 63.5                                   | 31.6                                               |
| 11   | 53.4                                               | 51.0                                   | 22.2                                               |
| 12   | 33.0                                               | 16.1                                   | 19.9                                               |
| 13   | 35.2                                               | 19.3                                   | 20.2                                               |
| 14   | 37.7                                               | 26.8                                   | 24.7                                               |
| 15   | 41.5                                               | 52.1                                   | 23.0                                               |
| 16   | 43.7                                               | 54.6                                   | 24.7                                               |
| 17   | 48.4                                               | 76.0                                   | 59.7                                               |
| 18   | 65.6                                               | 64.8                                   | 44.4                                               |
| 19   | 60.2                                               | 64.8                                   | 39.9                                               |
| 20   | 53.7                                               | 57.9                                   | 36.3                                               |
| 21   | 42.0                                               | 45.8                                   | 22.2                                               |
| 22   | 33.1                                               | 21.1                                   | 19.1                                               |
| 23   | 43.9                                               | 31.0                                   | 29.2                                               |
| 24   | 63.2                                               | 9.7                                    | 30.9                                               |
| 25   | 82.0                                               | 12.6                                   | 31.9                                               |
| 26   | 48.1                                               | 5.7                                    | 18.2                                               |
| 27   | 50.5                                               | 6.0                                    | 18.7                                               |
| 28   | 50.7                                               | 5.7                                    | 21.5                                               |
| 29   | 46.6                                               | 21.1                                   | 24.3                                               |
| 30   | 49.5                                               | 30.6                                   | 27.2                                               |
| 31   | 44.1                                               | 17.1                                   | 18.6                                               |

|                                                             |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Granična vrednost (GV)<br>kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 125  |      | 85   |
| Maksimalno dozvoljena<br>vrednost(MDV)                      |      | 50   |      |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 0    |      | 0    |
| Broj dana preko MDV                                         |      | 8    |      |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 44.7 | 30.2 | 24.6 |
| Min                                                         | 27.4 | 5.7  | 15.6 |
| Max                                                         | 82.0 | 76.0 | 59.7 |
| C50                                                         | 43.7 | 22.3 | 21.5 |
| C98                                                         | 72.1 | 69.3 | 50.5 |

MERNO MESTO: OŠ SVETOZAR MARKOVIĆ VRANJE

| DANI | SO <sub>2</sub><br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h | DIM<br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h | NO <sub>2</sub> mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1    | 36.3                                               | 60.5                                   | 17.7                                            |
| 2    | 47.3                                               | 76.2                                   | 33.5                                            |
| 3    | 43.9                                               | 57.2                                   | 28.0                                            |
| 4    | 34.4                                               | 12.8                                   | 20.1                                            |
| 5    | 31.0                                               | 5.8                                    | 20.9                                            |
| 6    | 42.1                                               | 17.4                                   | 25.0                                            |
| 7    | 33.9                                               | 5.7                                    | 18.1                                            |
| 8    | 43.8                                               | 27.8                                   | 15.8                                            |
| 9    | 52.5                                               | 27.4                                   | 16.6                                            |
| 10   | 113.5                                              | 138.9                                  | 41.2                                            |
| 11   | 69.1                                               | 54.5                                   | 29.7                                            |
| 12   | 46.9                                               | 26.9                                   | 27.5                                            |
| 13   | 42.5                                               | 25.5                                   | 23.9                                            |
| 14   | 60.1                                               | 48.1                                   | 27.8                                            |
| 15   | 57.2                                               | 74.1                                   | 29.2                                            |
| 16   | 63.0                                               | 65.8                                   | 30.0                                            |
| 17   | 88.4                                               | 182.7                                  | 82.2                                            |
| 18   | 104.6                                              | 200.7                                  | 87.1                                            |
| 19   | 84.8                                               | 147.6                                  | 66.5                                            |
| 20   | 73.5                                               | 63.2                                   | 35.1                                            |
| 21   | 59.1                                               | 55.9                                   | 35.1                                            |
| 22   | 51.3                                               | 22.5                                   | 32.9                                            |
| 23   | 57.8                                               | 26.5                                   | 45.2                                            |
| 24   | 64.4                                               | 57.0                                   | 37.6                                            |
| 25   | 42.8                                               | 25.1                                   | 24.8                                            |
| 26   | 36.1                                               | 15.9                                   | 19.8                                            |
| 27   | 47.3                                               | 21.5                                   | 32.1                                            |
| 28   | 44.1                                               | 17.5                                   | 23.3                                            |
| 29   | 47.6                                               | 77.5                                   | 31.3                                            |
| 30   | 46.4                                               | 61.3                                   | 26.7                                            |
| 31   | 36.6                                               | 34.0                                   | 22.5                                            |

|                                                             |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| Granična vrednost<br>(GV) kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 125   |       | 85   |
| Maksimalno<br>dozvoljena<br>vrednost(MDV)                   |       | 50    |      |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 0     |       | 1    |
| Broj dana preko MDV                                         |       | 15    |      |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 54.9  | 55.9  | 32.5 |
| Min                                                         | 31.0  | 5.7   | 15.8 |
| Max                                                         | 113.5 | 200.7 | 87.1 |
| C50                                                         | 47.3  | 48.1  | 28.0 |
| C98                                                         | 108.2 | 189.9 | 84.2 |



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

Reg broj 4-490-00

Tekući račun 840-269661-28

Matični broj 7205830

PIB 100547873

☎ 017/421-310, 017/423-122, Faks: 017/400-271, E-mail: info@zjzvranje.org.rs

MESEČNI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA NA TERITORIJI GRADA  
VRANJA ZA MESEC DECEMBAR 2025. god.

tab.3 OSNOVNE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE

tab.4

MERNO MESTO: PREDŠKOLSKA USTAN. NAŠE  
DETE DEČJI VRTIĆ NEVEN VRANJE

| DANI                                                        | SO <sub>2</sub><br>mikrog/m3<br>za 24h | DIM<br>mikrog/m<br>3 za 24h | NO <sub>2</sub><br>mikrog/m3<br>za 24h |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                           | 34.9                                   | 48.5                        | 17.4                                   |
| 2                                                           | 39.9                                   | 56.8                        | 21.3                                   |
| 3                                                           | 45.0                                   | 54.1                        | 21.7                                   |
| 4                                                           | 37.1                                   | 10.0                        | 18.8                                   |
| 5                                                           | 34.9                                   | 8.8                         | 19.2                                   |
| 6                                                           | 41.2                                   | 14.8                        | 20.5                                   |
| 7                                                           | 31.1                                   | 7.4                         | 18.1                                   |
| 8                                                           | 30.4                                   | 20.4                        | 19.0                                   |
| 9                                                           | 52.3                                   | 32.3                        | 15.8                                   |
| 10                                                          | 84.1                                   | 92.0                        | 31.0                                   |
| 11                                                          | 64.4                                   | 53.8                        | 24.4                                   |
| 12                                                          | 37.5                                   | 19.5                        | 21.0                                   |
| 13                                                          | 39.8                                   | 21.3                        | 21.4                                   |
| 14                                                          | 49.5                                   | 31.1                        | 25.4                                   |
| 15                                                          | 43.3                                   | 58.5                        | 26.7                                   |
| 16                                                          | 44.7                                   | 54.7                        | 25.6                                   |
| 17                                                          | 70.7                                   | 155.5                       | 78.4                                   |
| 18                                                          | 61.7                                   | 57.7                        | 77.7                                   |
| 19                                                          | 60.4                                   | 65.1                        | 45.6                                   |
| 20                                                          | 58.3                                   | 57.9                        | 42.6                                   |
| 21                                                          | 55.5                                   | 51.6                        | 34.5                                   |
| 22                                                          | 42.1                                   | 26.7                        | 31.0                                   |
| 23                                                          | 75.5                                   | 38.0                        | 57.2                                   |
| 24                                                          | 58.6                                   | 12.6                        | 39.9                                   |
| 25                                                          | 73.2                                   | 14.2                        | 46.6                                   |
| 26                                                          | 52.5                                   | 12.5                        | 30.7                                   |
| 27                                                          | 47.7                                   | 7.3                         | 19.1                                   |
| 28                                                          | 40.0                                   | 6.9                         | 17.6                                   |
| 29                                                          | 61.7                                   | 40.4                        | 30.4                                   |
| 30                                                          | 45.3                                   | 40.2                        | 29.7                                   |
| 31                                                          | 39.7                                   | 20.8                        | 24.8                                   |
| Granična vrednost<br>(GV) kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 125                                    |                             | 85                                     |
| Maksimalno<br>dozvoljena<br>vrednost(MDV)                   |                                        | 50                          |                                        |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 0                                      |                             | 0                                      |
| Broj dana preko<br>MDV                                      |                                        | 11                          |                                        |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 50.1                                   | 38.4                        | 30.7                                   |
| Min                                                         | 30.4                                   | 6.9                         | 15.8                                   |
| Max                                                         | 84.1                                   | 155.5                       | 78.4                                   |
| C50                                                         | 45.3                                   | 32.3                        | 25.4                                   |
| C98                                                         | 78.9                                   | 117.4                       | 78.0                                   |

MERNO MESTO: OŠ JOVAN JOVANOVIĆ ZMAJ  
VRANJE

| DANI                                                        | SO <sub>2</sub><br>mikrog/m3<br>za 24h | DIM<br>mikrog/m<br>3 za 24h | NO <sub>2</sub><br>mikrog/m3<br>za 24h |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                           | 33.7                                   | 37.3                        | 15.3                                   |
| 2                                                           | 38.7                                   | 54.7                        | 22.3                                   |
| 3                                                           | 41.6                                   | 51.6                        | 23.4                                   |
| 4                                                           | 30.5                                   | 11.8                        | 17.7                                   |
| 5                                                           | 32.9                                   | 6.2                         | 15.8                                   |
| 6                                                           | 39.0                                   | 10.3                        | 20.5                                   |
| 7                                                           | 30.4                                   | 6.1                         | 16.2                                   |
| 8                                                           | 33.1                                   | 14.5                        | 14.3                                   |
| 9                                                           | 27.7                                   | 13.0                        | 17.6                                   |
| 10                                                          | 54.0                                   | 67.3                        | 27.4                                   |
| 11                                                          | 48.0                                   | 44.5                        | 21.6                                   |
| 12                                                          | 31.5                                   | 12.7                        | 18.1                                   |
| 13                                                          | 34.1                                   | 15.8                        | 21.0                                   |
| 14                                                          | 26.7                                   | 7.0                         | 11.5                                   |
| 15                                                          | 54.3                                   | 114.0                       | 26.3                                   |
| 16                                                          | 58.2                                   | 202.9                       | 30.3                                   |
| 17                                                          | 54.5                                   | 141.9                       | 27.9                                   |
| 18                                                          | 46.4                                   | 85.1                        | 21.9                                   |
| 19                                                          | 71.0                                   | 268.9                       | 50.1                                   |
| 20                                                          | 62.8                                   | 170.6                       | 42.8                                   |
| 21                                                          | 43.9                                   | 45.9                        | 22.9                                   |
| 22                                                          | 48.2                                   | 33.1                        | 31.1                                   |
| 23                                                          | 88.6                                   | 102.1                       | 50.9                                   |
| 24                                                          | 42.5                                   | 14.3                        | 18.2                                   |
| 25                                                          | 48.6                                   | 20.0                        | 18.9                                   |
| 26                                                          | 41.8                                   | 17.6                        | 18.3                                   |
| 27                                                          | 45.0                                   | 29.6                        | 19.8                                   |
| 28                                                          | 37.6                                   | 6.0                         | 18.6                                   |
| 29                                                          | 29.8                                   | 14.8                        | 26.1                                   |
| 30                                                          | 36.8                                   | 37.6                        | 28.6                                   |
| 31                                                          | 33.6                                   | 13.1                        | 21.8                                   |
| Granična vrednost<br>(GV) kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 125                                    |                             | 85                                     |
| Maksimalno<br>dozvoljena<br>vrednost(MDV)                   |                                        | 50                          |                                        |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 0                                      |                             | 0                                      |
| Broj dana preko<br>MDV                                      |                                        | 10                          |                                        |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 43.4                                   | 53.9                        | 23.8                                   |
| Min                                                         | 26.7                                   | 6.0                         | 11.5                                   |
| Max                                                         | 88.6                                   | 268.9                       | 50.9                                   |
| C50                                                         | 41.6                                   | 29.6                        | 21.6                                   |
| C98                                                         | 78.1                                   | 229.3                       | 50.4                                   |



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. 1

☎ 017 421-310, 017 423-122, Faks: 017 400-271, E-mail: info@zjzvranje.org.rs

Reg.broj: 4-490-00

Tekući račun: 840-269661-28

Matični broj: 7205830

PIB 100547873

MESEČNI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA NA TERITORIJI GRADA VRANJA ZA MESEC  
DECEMBAR 2025. god.

tab.5 OSNOVNE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE

MERNO MESTO: OŠ PREDRAG DEVEDŽIĆ VR.BANJA

| DANI                                                        | SO <sub>2</sub><br>mikrog/m <sup>3</sup><br>za 24h | DIM<br>mikrog/m <sup>3</sup><br>3 za 24h | NO <sub>2</sub><br>mikrog/m <sup>3</sup> za<br>24h |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                                           | 14.2                                               | 5.7                                      | 6.9                                                |
| 2                                                           | 16.9                                               | 5.7                                      | 7.7                                                |
| 3                                                           | 13.5                                               | 5.9                                      | 9.1                                                |
| 4                                                           | 11.6                                               | 5.9                                      | 7.3                                                |
| 5                                                           | 16.4                                               | 5.9                                      | 9.1                                                |
| 6                                                           | 19.1                                               | 5.9                                      | 9.4                                                |
| 7                                                           | 17.3                                               | 5.9                                      | 6.8                                                |
| 8                                                           | 10.7                                               | 5.8                                      | 7.2                                                |
| 9                                                           | 17.0                                               | 5.8                                      | 6.3                                                |
| 10                                                          | 57.8                                               | 5.8                                      | 25.4                                               |
| 11                                                          | 23.3                                               | 5.8                                      | 11.3                                               |
| 12                                                          | 22.1                                               | 5.9                                      | 11.8                                               |
| 13                                                          | 20.1                                               | 7.2                                      | 9.3                                                |
| 14                                                          | 27.9                                               | 5.8                                      | 13.0                                               |
| 15                                                          | 17.7                                               | 9.7                                      | 8.2                                                |
| 16                                                          | 24.9                                               | 7.0                                      | 8.8                                                |
| 17                                                          | 24.0                                               | 8.3                                      | 9.6                                                |
| 18                                                          | 26.1                                               | 5.8                                      | 9.1                                                |
| 19                                                          | 28.6                                               | 11.1                                     | 12.0                                               |
| 20                                                          | 26.9                                               | 8.3                                      | 10.3                                               |
| 21                                                          | 26.7                                               | 5.8                                      | 9.6                                                |
| 22                                                          | 18.7                                               | 5.7                                      | 8.2                                                |
| 23                                                          | 36.0                                               | 5.7                                      | 10.4                                               |
| 24                                                          | 26.5                                               | 5.8                                      | 8.0                                                |
| 25                                                          | 21.5                                               | 5.8                                      | 7.3                                                |
| 26                                                          | 22.6                                               | 5.8                                      | 7.1                                                |
| 27                                                          | 23.3                                               | 5.7                                      | 7.1                                                |
| 28                                                          | 25.0                                               | 5.7                                      | 7.5                                                |
| 29                                                          | 18.6                                               | 5.7                                      | 9.0                                                |
| 30                                                          | 22.3                                               | 9.7                                      | 7.2                                                |
| 31                                                          | 22.6                                               | 8.5                                      | 7.0                                                |
| Granična vrednost<br>(GV) kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 125                                                |                                          | 85                                                 |
| Maksimalno<br>dozvoljena<br>vrednost (MDV)                  |                                                    | 50                                       |                                                    |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 0                                                  |                                          | 0                                                  |
| Broj dana preko MDV                                         |                                                    | 0                                        |                                                    |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 22.6                                               | 6.6                                      | 9.3                                                |
| Min                                                         | 10.7                                               | 5.7                                      | 6.3                                                |
| Max                                                         | 57.8                                               | 11.1                                     | 25.4                                               |
| C50                                                         | 22.3                                               | 5.8                                      | 8.8                                                |
| C98                                                         | 44.7                                               | 10.3                                     | 18.0                                               |

tab.6 SUSPENDOVANE ČESTICE PM10

MERNO MESTO: ZAVOD ZA JAVNO  
ZDRAVLJE VRANJE

| DANI                                                        | Suspendovane<br>cestice PM 10<br>mikrog/m <sup>3</sup> za 24h |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                                                           | 84.1                                                          |
| 2                                                           | 194.1                                                         |
| 3                                                           | 123.4                                                         |
| 4                                                           | 62.5                                                          |
| 5                                                           | 35.2                                                          |
| 6                                                           | 19.0                                                          |
| 7                                                           | 18.2                                                          |
| 8                                                           | 29.9                                                          |
| 9                                                           | 85.8                                                          |
| 10                                                          | 217.8                                                         |
| 11                                                          | 145.3                                                         |
| 12                                                          | 44.9                                                          |
| 13                                                          | 50.0                                                          |
| 14                                                          | 118.3                                                         |
| 15                                                          | 205.9                                                         |
| 16                                                          | 248.3                                                         |
| 17                                                          | 287.0                                                         |
| 18                                                          | 378.1                                                         |
| 19                                                          | 431.4                                                         |
| 20                                                          | 151.2                                                         |
| 21                                                          | 81.2                                                          |
| 22                                                          | 64.7                                                          |
| 23                                                          | 93.3                                                          |
| 24                                                          | 97.5                                                          |
| 25                                                          | 20.1                                                          |
| 26                                                          | 21.2                                                          |
| 27                                                          | 29.6                                                          |
| 28                                                          | 38.9                                                          |
| 29                                                          | 124.9                                                         |
| 30                                                          | 78.5                                                          |
| 31                                                          | 52.0                                                          |
| Granična vrednost (GV)<br>kao i tolerantna<br>vrednost (TV) | 50                                                            |
| Broj dana preko GV<br>kao i TV                              | 21                                                            |
| Srednja mesečna<br>vrednost                                 | 117.2                                                         |
| Min                                                         | 18.2                                                          |
| Max                                                         | 431.4                                                         |
| C50                                                         | 84.1                                                          |
| C98                                                         | 399.4                                                         |





REPUBLIKA SRBIJA

Reg.broj: 4-490-00

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE

Tekući račun: 840-269661-28

VRANJE

Matični broj: 7205830

17 500 Vranje, J. J. Lun, PIB 100547873

■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E-mail: info@zjzvranje.org.rs

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 7-2. ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| Tabela 7-2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA |           |           |                       |                         |                   |                   |                   |                           |  |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|--|
| MESTO:                                |           | VRANJE    |                       |                         | LOKACIJA: ZZJZ    |                   |                   | Mesec: DECEMBAR 2025 god. |  |
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI              | Nitriti   | Kalcijum  | Rastvorne<br>materije | Nerastvorne<br>materije | Sagorljivi<br>deo | sadržaj<br>pepela | količina padavina |                           |  |
|                                       | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mg/m2/dan             | mg/m2/dan               | mg/m2/dan         | mg/m2/dan         | L                 |                           |  |
|                                       |           |           |                       |                         |                   |                   |                   |                           |  |
|                                       | 1         | 1         | 1                     | 1                       | 1                 | 1                 | 1                 |                           |  |
| Broj merenja                          |           |           |                       |                         |                   |                   |                   |                           |  |
| Vrednost                              | 0.01      | 4.5       | 31.2                  | 22.6                    | 13.8              | 8.8               | 0.55              |                           |  |



REPUBLIKA SRBIJA

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE

Reg.broj: 4-490-00

Tekući račun: 840-269661-28

Matični broj: 7205830

17 500 Vranje, J. J. Lunge br. PIB 100547873

017/421-310, Faks: 017/400-271, E-mail: info@zjzvranje.org.rs

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 8-1: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| MESTO:                            |        | LOKACIJA: OŠ "Svetozar Marković" |             |                         |           | Mesec:    |                 | DECEMBAR 2025.god. |   |
|-----------------------------------|--------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|---|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI          | VRANJE | Ukupne<br>talo/ materije         | pH vrednost | Spec.el.<br>provodljiv. | Sulfati   | Hloridi   | Amonijum<br>jon | Nitrati            |   |
|                                   |        | mg/m2/dan                        |             | mikro S/cm              | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mgN/m2/dan      | mgN/m2/dan         |   |
| Maksimalno<br>dozvoljena vrednost | 450    |                                  |             |                         |           |           |                 |                    |   |
| Broj merenja                      | 1      | 1                                | 1           | 1                       | 1         | 1         | 1               | 1                  | 1 |
| Vrednost                          | 103.10 | 6.21                             | 98.00       | 8.20                    | 7.40      | 0.10      | 2.50            |                    |   |
| preko MDV                         | 0      |                                  |             |                         |           |           |                 |                    |   |



**REPUBLIKA SRBIJA** Reg.broj: 4-490-00  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE** Tekući račun: 840-269661-28  
**VRANJE** Matični broj: 7205830  
17 500 Vranje, J. J. Lunge | PIB 100547873  
■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 8-2 ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

| MESTO:                   |           | LOKACIJA: OŠ "Svetozar Marković" |                       |                         |                   | Mesec: DECEMBAR 2025 god. |                   |
|--------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| VRANJE                   |           |                                  |                       |                         |                   |                           |                   |
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI | Nitriti   | Kalcijum                         | Rastvorne<br>materije | Nerastvorne<br>materije | Sagorljivi<br>deo | sadržaj<br>pepela         | količina padavina |
|                          | mg/m2/dan | mg/m2/dan                        | mg/m2/dan             | mg/m2/dan               | mg/m2/dan         | mg/m2/dan                 | L                 |
| broj merenja             | 1         | 1                                | 1                     | 1                       | 1                 | 1                         | 1                 |
| Vrednost                 | 0.11      | 14.8                             | 82.8                  | 20.3                    | 6.6               | 13.8                      | 1.2               |



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE**  
**VRANJE**  
Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
17 500 Vranje, J. J. Lunge br. PIB 100547873  
■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 9-1: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| MESTO:                            |                          | VRANJE      | LOKACIJA: "PU"Naše dete"-Vrtić"Neven" |           |           | Mesec:          | DECEMBAR 2025.god. |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI          | Ukupne<br>talo/.materije | pH vrednost | Spec.el.<br>provodljiv.               | Sulfati   | Hloridi   | Amonijum<br>jon | Nitrati            |
|                                   | mg/m2/dan                |             | mikro S/cm                            | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mgN/m2/dan      | mgN/m2/dan         |
| Maksimalno<br>dozvoljena vrednost | 450                      |             |                                       |           |           |                 |                    |
| Broj merenja                      | 1                        | 1           | 1                                     | 1         | 1         | 1               | 1                  |
| Vrednost                          | 98.40                    | 6.74        | 33.00                                 | 0.60      | 3.10      | 0.13            | 1.40               |
| preko MDV                         | 0                        |             |                                       |           |           |                 |                    |



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE  
17 500 Vranje, J. J. Lunge | PIB 100547873  
017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

Reg.broj: 4-490-00

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 9-2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

| Tabela 9-2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA |      |           |           |                       |                         |                                          |                   |                   |                            |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| MESTO:                                |      | VRANJE    |           |                       |                         | LOKACIJA: PU "Naše dete" - Vrtić "Neven" |                   |                   | Mesec: DECEMBAR 2025. god. |
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI              |      | Nitriti   | Kalcijum  | Rastvorne<br>materije | Nerastvorne<br>materije | Sagorljivi<br>deo                        | sadržaj<br>pepela | količina padavina |                            |
|                                       |      | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mg/m2/dan             | mg/m2/dan               | mg/m2/dan                                | mg/m2/dan         | L                 |                            |
| broj merenja                          | 1    | 1         | 1         | 1                     | 1                       | 1                                        | 1                 | 1                 |                            |
| Vrednost                              | 0.03 | 6.2       | 71.1      | 27.3                  | 22.5                    | 4.8                                      | 0.75              |                   |                            |



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE**  
**VRANJE**  
Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830  
17 500 Vranje, J. J. Lunge br. PIB 100547873  
■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: mto@zjzvranje.org.rs

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 10-1: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| MESTO:                            |        | LOKACIJA: OŠ "J. Jovanović Zmaj" |             |                         |           | Mesec:    |                 | DECEMBAR 2025. god. |  |
|-----------------------------------|--------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------------|---------------------|--|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI          | VRANJE | Ukupne<br>talo/ materije         | pH vrednost | Spec.el.<br>provodljiv. | Sulfati   | Hloridi   | Amonijum<br>jon | Nitrati             |  |
|                                   |        | mg/m2/dan                        |             | mikro S/cm              | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mgN/m2/dan      | mgN/m2/dan          |  |
| Maksimalno<br>dozvoljena vrednost | 450    |                                  |             |                         |           |           |                 |                     |  |
| Broj merenja                      | 1      | 1                                | 1           | 1                       | 1         | 1         | 1               | 1                   |  |
| Vrednost                          | 60.50  | 6.51                             | 59.00       | 5.60                    | 2.90      | 0.03      | 4.90            |                     |  |
| preko MDV                         | 0      |                                  |             |                         |           |           |                 |                     |  |



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE  
17 500 Vranje, J. J. Lunge | PIB 100547873  
■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

Reg.broj: 4-490-00

Tekući račun: 840-269661-28

Matični broj: 7205830

MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 10-2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| MESTO:                   |        | LOKACIJA: OŠ " J. Jovanović Zmaj" |           |                       |                         |                   | Mesec: DECEMBAR 2025.god. |                   |
|--------------------------|--------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI | VRANJE | Nitriti                           | Kalcijum  | Rastvorne<br>materije | Nerastvorne<br>materije | Sagorljivi<br>deo | sadržaj<br>pepela         | količina padavina |
|                          |        | mg/m2/dan                         | mg/m2/dan | mg/m2/dan             | mg/m2/dan               | mg/m2/dan         | mg/m2/dan                 | L                 |
| broj merenja             | 1      | 1                                 | 1         | 1                     | 1                       | 1                 | 1                         | 1                 |
| Vrednost                 | 0.04   | 11.5                              | 36.1      | 24.4                  | 14.0                    | 10.4              | 0.7                       |                   |



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
VRANJE  
17 500 Vranje, J. J. Lunge br. PIB 100547873  
017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs  
Reg.broj: 4-490-00  
Tekući račun: 840-269661-28  
Matični broj: 7205830

## MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 11-1: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

| MESTO:                            |                          | VRANJSKA BANJA | LOKACIJA: OŠ "Predrag Devedžić" |           |           | Mesec:          |            | DECEMBAR 2025.god. |  |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------------|------------|--------------------|--|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI          | Ukupne<br>talo/ materije | pH vrednost    | Spec.el.<br>provodljiv.         | Sulfati   | Hloridi   | Amonijum<br>jon | Nitrati    |                    |  |
|                                   | mg/m2/dan                |                | mikro S/cm                      | mg/m2/dan | mg/m2/dan | mgN/m2/dan      | mgN/m2/dan |                    |  |
| Maksimalno<br>dozvoljena vrednost | 450                      |                |                                 |           |           |                 |            |                    |  |
| Broj merenja                      | 1                        | 1              | 1                               | 1         | 1         | 1               | 1          |                    |  |
| Vrednost                          | 98.50                    | 6.47           | 53.00                           | 8.20      | 8.20      | 0.13            | 4.00       |                    |  |
| preko MDV                         | 0                        |                |                                 |           |           |                 |            |                    |  |



REPUBLIKA SRBIJA  
Reg.broj: 4-490-00  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE  
Tekući račun: 840-269661-28  
VRANJE  
Matični broj: 7205830  
17 500 Vranje, J. J. Lunge | PIB 100547873  
■ 017/421-310, Faks: 017/400-271, E mail: info@zjzvranje.org.rs

MESEČNI IZVEŠTAJI O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 11- 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJA

| MESTO:                   |           | VRANJSKA BANJA |                       |                         |                   | LOKACIJA: OŠ "Predrag Devedžić" |                   | Mesec: DECEMBAR 2025.god. |      |
|--------------------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|------|
| STATISTIKA/<br>PARAMETRI | Nitriti   | Kalcijum       | Rastvorne<br>materije | Nerastvorne<br>materije | Sagorljivi<br>deo | sadržaj<br>pepela               | količina padavina |                           |      |
|                          | mg/m2/dan | mg/m2/dan      | mg/m2/dan             | mg/m2/dan               | mg/m2/dan         | mg/m2/dan                       | L                 |                           |      |
| broj merenja             | 1         | 1              | 1                     | 1                       | 1                 | 1                               | 1                 |                           | 1    |
| Vrednost                 | 0.05      | 24.7           | 78.3                  | 20.2                    | 10.3              | 9.9                             |                   |                           | 2.00 |