



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE
VRANJE

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

☎ 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
PIB 100547873

Broj: 2203/03
Datum: 08.04.2025

Писарница Градске управе Врање

Прим-љено	24 APR 2025			
Орган	Орг.јед	БРОЈ	прилог	вредн.

Na osnovu ugovora br.:000407488-2025 od 10.02.2025 god.sa gradskom upravom grada Vranja, dostavljamo Vam izveštaj o monitoringu polena za mesec mart 2025.godine.

- PRILOG:** 1.Izveštaj o monitoringu polena na teritoriji grada Vranja,
2.Rezultati merenja – Nedeljni izveštaji za 10,11,12 i 13 nedelju (Tabele 5,6,7 i 8),
3.Zaključak – Mesečni izveštaj za mart 2025.godine

Dostavljeno:

- Služba za poljoprivredu, šumarstvo, vodoprivredu, ruralni razvoj i zaštitu životne sredine-gradska uprava Vranje (Kralja Milana br.1)
- Većniku za zdravstvo grada Vranja-Danijeli Milosavljević
- Sekretarijatu za inspekcijske poslove i zaštitu životne sredine - Vranje
- Arhivi Zavoda za javno zdravlje Vranje.



DIREKTOR

Dr.spec.soc.med.Svetlana Stojanović

IZVEŠTAJ O MONITORINGU POLENA NA TERITORIJI GRADA VRANJA ZA MART 2025.GODINE

Zavod za javno zdravlje Vranje u sklopu praćenja kvaliteta vazduha-stepena zagađenosti, vrši praćenje prisutnosti i koncentracije aerogenog polena u vazduhu kao prirodnog zagađivača u Srbiji na osnovu Zakona o zaštiti životne sredine, ("Sl.glasnik RS" broj:135/2004, 36/2009, 36/2009-dr.zakon, 72/2009-dr.zakon, 43/2011-odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018-dr.zakon, 95/2018-dr.zakon i 94/2024-dr zakon) članom 3. stavom 1, tačkom 11,) definisano da je zagađivanje životne sredine jeste unošenje zagađujućih materija ili energija u životnu sredinu, izazvano ljudskom delatnošću ili prirodnim procesima koje ima ili može imati štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi, a takodje i Zakonom o zaštiti vazduha ("Službeni glasnik RS", broj 36/09, 10/2013 i 26/2021-dr.zakon), članom 3. stavom 1, tačkom 9) definisano je da doprinos zagađivanju iz prirodnih izvora jesu emisije zagađujućih materija nastale usled prirodnih događaja kao što su seizmičke i geotermalne akivnosti, šumski požari, ekstremne vremenske pojave, uključujući polen, koje nisu direktno ili indirektno izazvane ljudskim aktivnostima.

Na osnovu istog Zakona o zaštiti vazduha ("Službeni glasnik RS" broj 36/09, 10/2013 i 26/2021-dr.zakon) članom 11 stav 4 i članom 42 stav 1. Zakona o vladi ("Službeni glasnik RS" br.55/05 i 71/05-ispravka i 101/07, 65/08 i 16//11, 68/2012-odluka US, 72/2012, 7/2014-odluka US, 44/2014 i 30/2018-dr.zakon) Vlada je donela **Uredbu** (Sl.glasnik br.58/2011, 05broj 110-5965/2011) **"O utvrdjivanju programa kontrole kvaliteta vazduha u državnoj mreži"** član.1,2 i 3, gde su u tabeli br.5 utvrđene merne stanice i/ili merna mesta za merenje alergenog polena, između ostalog i za grad Vranje koji se nalazi u tabeli na rednom broju 10.

Koncentracija polena biljaka u vazduhu zavisi od niza faktora koji vladaju u prirodnim staništima i urbanim sredinama. Utiču – vreme, izgled prostora, kao i vrste polena kako bi se stanje pratilo i prikazivalo putem izveštaja o stanju polena, prognoze za naredni period i pravljenja kalendara polena. Podaci se koriste u prevenciji i lečenju senzibilisanih osoba, u zdravstvenim institucijama, u komunalnim službama na uništavanju korova uzročnika alergija, kao i za bolje sagledavanje potrebe uvođenja zakonske regulative, uključivanja u međunarodnu saradnju, jer je problem aeropolena ne lokalnog, regionalnog, već globalnog karaktera.

Merenje prisutnosti i količina aerogenog polena u vazduhu se vrši na jednom mernom mestu koje pokriva oblast radijusa do 50 kilometara (u zavisnosti od konfiguracije terena).

Merno mesto je na zgradi Zavoda za javno zdravlje Vranje. Merenje se vrši pomoću uređaja, klopke za polen.

Vremenski period tokom kojeg se vrši uzimanje uzoraka definisano je od strane Međunarodnog udruženja za aerobiologiju. Početak merenja u

našim klimatskim uslovima je zvanično 01.februar, ali se on obično usklađuje sa početkom kretanja vegetacije, odnosno sa prvim detektovanjem polena u vazduhu.

Kao pokrovitelj i osnivač mreže mernih mesta za praćenje koncentracije polena na teritoriji Republike Srbije je Agencija za zaštitu životne sredine koja ujedno i određuje datum početka monitoringa za svaku godinu.

Radi adekvatnog, kontinuiranog rada i uporedljivosti rezultata, kao i blagovremenog obaveštavanja javnosti, sva merna mesta počinju sa monitoringom istovremeno, i za ovu godišnju sezonu sa monitoringom se krenulo od 6 nedelje, odnosno 03.02.2025 godine. .

Merenja se vrše svakodnevno (od 0-24 sata). Rezultati merenja se iskazuju kao broj polenovih zrna u m³ vazduha (koncentracija), za svaki tip polena posebno. Dan je podeljen na dvosatne periode, ali se rezultati daju zbirno u vidu ukupnog broja polenovih zrna svakog pojedinačnog tipa. Izveštaj se radi na nedeljnom nivou sa prognozom za narednu nedelju. Nedeljne tabele se šalju Agenciji za zaštitu životne sredine u Beogradu, koja ih uvrštava u izveštaj o stanju aeropolena na teritoriji Republike Srbije.

Monitoringom se prati prisustvo i koncentracija 24 tipova polenovih zrna, koji pokrivaju sve vrste biljaka čiji polen je izazivač alergijskih reakcija kod ljudi. Prati se samo aerogeni polen –polen anemofilnih biljaka(oprašivanje vetrom),čija se zrna nalaze u vazduhu i prenose vetrom i do daljine od 50 kilometara.

24 tipova polena čije se prisustvo u vazduhu prati su svrstani u tri grupe: jaki alergeni, srednje i slabi alergeni:

-U grupi jakih alergena je kao najjači polen ambrozije (*Ambrosia*) , zatim slede polen trava (*Poaceae*) , breze (*Betula*) i jove (*Alnus*). Kopriva (*Urtica*) je takođe u ovoj grupi iako nije toliko jak alergen, ali je koncentracija zrna u vazduhu u vreme cvetanja jako visoka, i u kombinaciji sa drugim tipovima polena može da izazove jaku alergijsku reakciju.

-Grupa srednjih alergena obuhvata polene drveća - leske (*Corylus*), tise i čempresa (*Taxus*), topole (*Populus*), jasena (*Fraxinus*), platana, oraha, i hrasta (*Platanus*, *Juglans* i *Quercus*). Od polena korova u toj grupi su poleni bokvice , kiselice, pelina (*Plantago*, *Rumex* i *Artemisia*) , kao i pepeljuge i štira (*Chenopodiaceae/Amarantaceae*) koji se čitaju kao jedan tip polena.

-U grupi slabih su svi ostali: drveće – brest, javor, vrba (*Ulmus*, *Acer*, *Salix*), dud, borovi/jele, lipa i bukva (*Morus*, *Pinus*, *Tilia* i *Fagus*) i od korova samo konoplja (*Canabis*).

Od 2019 godine Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu dosadašnjeg iskustva, analiza kao i obavljenih razgovora sa doktorima alergologima dala nove granične vrednosti za koncentraciju polena u vazduhu, koje su sada nešto više nego ranijih godina.

Za sve vrste polena (drveće, trave i korovi) smatra se da je niska koncentracija do 60 pz/m³ vazduha i da na ovu koncentraciju reaguju samo izuzetno osetljive osobe alergične na polen.

Srednja koncentracija bi bi bila od 60-100 pz/m³ vazduha, gde bi reagovala većina osoba osetljivih na polen.

Visoka koncentracija polena je iznad 100 pz/m³ vazduha na koju reaguju sve alergične osobe na polen.

Kod najjačeg alergena Ambrozije te granične vrednosti su nešto niže, tako da je niska koncentracija do 30 pz/m³ vazduha, srednja od 30-100 pz/m³ vazduha a visoka preko 100 pz/m³ vazduha.

Velika koncentracija tipova polena iz grupe jakih alergena, ali i nešto niža koncentracija više različitih tipova je potencijalno štetna i za ljude koji nisu alergični ili osetljivi na polen.

REZULTATI MERENJA

Na osnovu izvršenog merenja rezultati su obrađeni i iskazani u vidu tabela na nedeljnom nivou koje sadrže podatke za svaki dan pojedinačno, kao i za svaki tip polena. Brojke u kolonama označavaju ukupan broj polenovih zrna/m³ vazduha za svaku vrstu ponaosob u toku jednog dana(24h) merenja. Na kraju kolone vodoravno(ukupna suma), predstavlja ukupan broj polenovih zrna za svaku vrstu pojedinačno na nedeljnom nivou odnosno za 7 dana, a na kraju tabele vertikalno(ukupna suma) predstavlja ukupan broj svih vrsta polenovih zrna koja su detektovana u toku jednog dana (24h) merenja. Na kraju tabele u donjem desnom uglu je dat ukupan broj polenovih zrna za sve biljne vrste na nedeljnom nivou.

Tabele su prikazane u Prilogu:

- Tabela 05- 10.nedelja, od 03.03.-09.03.2025.
- Tabela 06- 11.nedelja, od 10.03.-16.03.2025.
- Tabela 07- 12.nedelja, od 17.03.-23.03.2025.
- Tabela 08- 13.nedelja, od 24.03.-30.03.2025.

ZAKLJUČAK

Na osnovu mernih podataka možemo da konstatujemo da su koncentracije polena u vazduhu u prvoj polovini marta bile znatno veće u odnosu na drugu polovinu kada je došlo do pada koncentracije polena i do znatno prihvatljivijih zdravstvenih uslova za sve osobe osetljive na polenske alergije. Kao i u februaru i u martu isključivo su prisutna polenova zrna drveća i to: jove, leske, tise i čempresa, jasena, topole, brešta, vrbe, javora, breze, platana i graba.

Možemo da konstatujemo da je tokom marta polen raznovrsniji i brojniji sa ukupno prisutnih 11 vrsta drveća. U prvoj polovini meseca najveće koncentracije konstatujemo kod polena tise i čempresa od 06-12 marta sa vrednostima od 564,380,224,440,239,149 i 191 pz/m³ vazduha. Visoke koncentracije tokom marta imamo i kod polena leske od 5-9 marta i to sa vrednostima od 152,99,88 i 80, zatim kod polena jove 8 i 9 marta od 68 i 65, polena topole 9,10,14 i 15 marta od 62,64,102 i 72 i brešta 8 i 9 marta sa vrednostima od 67 i 83 pz/m³ vazduha.

Iz ovih podataka možemo da zaključimo da je do prve polovine marta emitovana najveća količina polena na dnevnom nivou i da je najkritičniji period sa izuzetno visokim koncentracijama (naročito polena tise i čempresa) bio od 5-12 marta kada je više vrsta istovremeno bilo sa visokim vrednostima polena u vazduhu.

U drugoj polovini marta došlo je do pada prosečne dnevne temperature kao i do perioda kada je bilo i mestimičnih kiša tako da je koncentracija polena u vazduhu bila znatno manja i povoljnija za sve osobe osetljive na polenske alergije. U drugoj polovini marta samo su tokom dva dana bile visoke koncentracije polena u vazduhu i to polena jasena 17.03 od 83 i tise i čempresa 22.03. od 67 pz/m³ vazduha.

U svim ostalim danima koncentracije svih prisutnih vrsta polena su bile na zadovoljavajućem niskom nivou do najviše 35pz/m³ vazduha.

S obzirom da je polinacija leske, jove i brešta krenula još početkom februara očekujemo u narednom periodu tokom aprila da njihove koncentracije u vazduhu budu u stalnom padu i sa minimalnim vrednostima za dati period. Takođe i za polen topole u narednom periodu možemo da očekujemo da koncentracije budu na niskom nivou ili samo sa ponekim danom na nivou srednjih vrednosti. Za ostale vrste grab, breza, vrba, jasen i javor koje se nalaze na početku polinacije, možemo da očekujemo sa poboljšanjem vremenskih prilika da i njihove koncentracije budu u stalnom porastu tokom aprila.

Извештај припремили:

Дипл. Инг. Миодраг Недељковић

Дипл. Инг. Александра Види



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

vranje
zavod za

2025

MART

10 nedelja

javno zdravlje

Prilog
tabele

Tabela 5

	03.03.2025	04.03.2025	05.03.2025	06.03.2025	07.03.2025	08.03.2025	09.03.2025	ukupno
<i>Javor(Acer)</i>								
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>	46	30	59	34	24	68	65	326
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>								
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>								
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>								
<i>Grab(Carpinus)</i>								
<i>Štir(Chenopodia)</i>								
<i>Leska(Corylus)</i>	46	75	152	99	32	88	80	572
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>	9	20	36	564	380	224	440	1673
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>	3		1		4	3	7	18
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>								
<i>Bokvica(Plantago)</i>								
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>								
<i>Topola(Populus)</i>	3	3	4	21	32	53	62	178
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>								
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>	13	13	51	49	26	43	67	262
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>								
SUM	120	141	303	767	498	479	721	3029



qualityaustria
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2008 NR. 017620

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

vranje

2025

MART

11 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog
tabele

Tabela 6

	10.03.2025	11.03.2025	12.03.2025	13.03.2025	14.03.2025	15.03.2025	16.03.2025	ukupno
<i>Javor(Acer)</i>				1	2	13	49	65
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>	37	7	13	7	7	2	2	75
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>								
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>								
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>								
<i>Konoplja(Kanabis)</i>								
<i>Grab(Carpinus)</i>							1	1
<i>Štir(Chenopodia)</i>								
<i>Leska(Corylus)</i>	42	10	22	12	7	5	14	112
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>	239	149	191	36	26	54	44	739
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>	5	2	3	7	16	35	139	207
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>								
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>		1		1	1	1	1	5
<i>Bokvica(Plantago)</i>								
<i>Platan(Platanus)</i>								
<i>Trave(Poaceae)</i>		1		1		1	1	4
<i>Topola(Populus)</i>	64	42	45	34	102	72	18	377
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>				3		1	6	10
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>	83	32	58	7	11	17	11	219
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>						1	1	2
SUM	470	244	332	109	172	202	287	1816



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

vranje

2025

MART

12 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog
tabele

Tabela 7

	17.03.2025	18.03.2025	19.03.2025	20.03.2025	21.03.2025	22.03.2025	23.03.2025	ukupno
Javor(Acer)	36	7	1	1	1	14	20	80
Aesculus								
Jova(Alnus)	1	8	3	1				13
Ambrozija(Ambrosia)								
Apiaceae								
Pelin(Artemisia)								
Asteraceae								
Breza(Betula)								
Konoplja(Kanabis)								
Grab(Carpinus)	25	11	9	11	4	9	5	74
Štir(Chenopodia)								
Leska(Corylus)	1	6	1	1	1	4	6	20
Tise,Čempresi(Taxus)	21	7	4	4	5	67	36	144
Cyperaceae								
Bukva(Fagus)					1			1
Jasen(Fraxinus)	83	36	3		5	5	3	135
Orah(Juglans)								
Dud(Moraceae)								
Borovi, Jele(Pinus)	1							1
Bokvica(Plantago)								
Platan(Platanus)								
Trave(Poaceae)								
Topola(Populus)	6	3		1	4	3	1	18
Hrast(Quercus)								
Kiselica(Rumex)								
Vrba(Salix)	2	3				4	2	11
Lipa(Tilia)								
Brest(Ulmaceae)	9	13	1	2	3	3	1	32
Kopriva(Utricaceae)								
SUM	185	94	22	21	24	109	74	529



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE
VRANJE

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

☎ 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
PIB 100547873

vranje

2025

MART

13 nedelja

zavod za

javno zdravlje

Prilog
tabele

Tabela 8

	24.03.2025	25.03.2025	26.03.2025	27.03.2025	28.03.2025	29.03.2025	30.03.2025	ukupno
<i>Javor(Acer)</i>	27	11	2	6			1	47
<i>Aesculus</i>								
<i>Jova(Alnus)</i>								
<i>Ambrozija(Ambrosia)</i>								
<i>Apiaceae</i>								
<i>Pelin(Artemisia)</i>								
<i>Asteraceae</i>								
<i>Breza(Betula)</i>	1	8	3	7	1	5	3	28
<i>Konoplja(Kanabis)</i>								
<i>Grab(Carpinus)</i>	9	9	3	15	7	9	45	97
<i>Štir(Chenopodia)</i>								
<i>Leska(Corylus)</i>	1		1					2
<i>Tise,Čempresi(Taxus)</i>	8	35	10	12	6	1	2	74
<i>Cyperaceae</i>								
<i>Bukva(Fagus)</i>								
<i>Jasen(Fraxinus)</i>	4	12	1	10	16	1	11	55
<i>Orah(Juglans)</i>								
<i>Dud(Moraceae)</i>	2		1	1			1	5
<i>Borovi, Jele(Pinus)</i>				1		1		2
<i>Bokvica(Plantago)</i>								
<i>Platan(Platanus)</i>	2	1						3
<i>Trave(Poaceae)</i>				1	1	1	1	4
<i>Topola(Populus)</i>	1	1	2	2			1	7
<i>Hrast(Quercus)</i>								
<i>Kiselica(Rumex)</i>								
<i>Vrba(Salix)</i>	2			1	2		1	6
<i>Lipa(Tilia)</i>								
<i>Brest(Ulmaceae)</i>	1	1		2	1		1	6
<i>Kopriva(Utricaceae)</i>								
SUM	58	78	23	58	34	18	67	336