

TEDENSKE DEPOZICIJE TEŽKIH KOVIN V LETU 2025

Datum objave: 05.08.2026

Preglednica: Tedenske depozicije težkih kovin na merilnem mestu Iskrba pri Kočevski Reki

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Ga	Mn	Mo	Ni	Pb	Rb	Sb	Se	Sr	Tl	V	Zn	Pad.
		µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mm
06.01.2025	13.01.2025	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	27,4
13.01.2025	20.01.2025	< LOD	36,6	0,327	3,76	0,156	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	38,0	< LOD	6,02	< LOD	< LOD	2,48	0,961	< LOD	< LOD	1,76	< LOD	0,103	21,5	2,5
20.01.2025	27.01.2025	< LOD	241	< LOD	16,9	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	2,74	130	< LOD	24,9	< LOD	< LOD	8,17	1,29	< LOD	< LOD	14,5	< LOD	2,17	< LOD	16,4
27.01.2025	03.02.2025	< LOD	381	< LOD	22,4	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	5,17	275	< LOD	40,6	< LOD	< LOD	12,7	3,98	< LOD	< LOD	38,2	< LOD	3,98	53,3	13,2
03.02.2025	10.02.2025	< LOD	13,2	< LOD	1,51	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	14,5	< LOD	3,23	< LOD	< LOD	0,843	0,388	< LOD	< LOD	1,17	< LOD	0,119	< LOD	0,2
10.02.2025	17.02.2025	< LOD	12,8	< LOD	5,60	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,37	21,3	< LOD	15,1	< LOD	< LOD	3,17	3,82	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,27	76,4	39,5
17.02.2025 [#]	24.02.2025	< LOD	36,0	< LOD	2,91	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	2,42	25,0	< LOD	9,01	< LOD	< LOD	1,09	2,88	< LOD	< LOD	1,80	< LOD	0,229	11,0	0,0
24.02.2025	03.03.2025	< LOD	13,6	< LOD	7,88	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	3,88	25,5	< LOD	8,39	< LOD	< LOD	7,55	7,91	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	13,9	34,9
03.03.2025 [#]	10.03.2025	< LOD	45,9	< LOD	2,66	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	2,42	24,7	< LOD	11,6	< LOD	< LOD	< LOD	4,93	< LOD	< LOD	2,64	< LOD	0,180	14,8	0,0
10.03.2025	17.03.2025	< LOD	2070	< LOD	89,9	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	2,02	956	< LOD	130	< LOD	< LOD	26,1	7,41	< LOD	< LOD	143	< LOD	9,14	140	107,6
17.03.2025	24.03.2025	< LOD	1830	< LOD	81,7	0,616	1,77	< LOD	< LOD	19,5	913	0,490	134	< LOD	< LOD	13,3	5,58	< LOD	< LOD	126	< LOD	6,19	84,7	22,3
24.03.2025	31.03.2025	< LOD	369	< LOD	29,0	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	17,4	353	< LOD	70,5	< LOD	< LOD	26,9	5,43	< LOD	< LOD	17,6	< LOD	2,14	159	42,7
31.03.2025	07.04.2025	< LOD	144	< LOD	10,5	0,163	0,159	< LOD	< LOD	7,40	156	< LOD	43,3	0,356	< LOD	6,02	5,00	< LOD	< LOD	5,25	< LOD	0,583	42,7	2,8
07.04.2025 [#]	14.04.2025	< LOD	97,0	< LOD	4,60	< LOD	0,155	< LOD	< LOD	4,06	97,7	< LOD	19,2	< LOD	< LOD	1,40	3,78	< LOD	< LOD	4,56	< LOD	0,498	18,2	0,0
14.04.2025	21.04.2025	< LOD	9980	0,556	347	0,184	10,2	1,43	0,110	29,7	3770	3,19	663	< LOD	2,18	35,5	27,9	< LOD	< LOD	656	< LOD	27,8	99,2	63,5
21.04.2025	28.04.2025	< LOD	603	< LOD	25,5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	302	< LOD	52,5	< LOD	< LOD	13,9	6,13	< LOD	< LOD	22,8	< LOD	1,51	35,0	22,2
28.04.2025 [#]	05.05.2025	< LOD	112	< LOD	4,18	< LOD	0,135	< LOD	< LOD	3,15	94,4	< LOD	18,0	< LOD	< LOD	1,03	3,68	< LOD	< LOD	4,53	< LOD	0,398	9,44	0,0
05.05.2025	12.05.2025	< LOD	1980	0,797	63,3	0,182	1,56	1,62	< LOD	4,57	2080	0,345	182	< LOD	1,20	31,3	6,70	< LOD	< LOD	35,3	< LOD	9,21	96,2	46,5
12.05.2025	19.05.2025	< LOD	166	< LOD	15,1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	12,5	185	< LOD	49,0	< LOD	< LOD	16,4	4,54	< LOD	< LOD	9,07	< LOD	1,34	57,2	22,3
19.05.2025	26.05.2025	< LOD	626	< LOD	29,8	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	3,05	386	< LOD	48,9	< LOD	< LOD	13,1	4,25	< LOD	< LOD	24,9	< LOD	2,74	7,44	49,8
26.05.2025	02.06.2025	< LOD	81,1	< LOD	11,2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	7,19	86,6	< LOD	22,2	< LOD	< LOD	14,8	7,57	< LOD	< LOD	5,72	< LOD	0,643	54,7	10,4

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag µg/m ²	Al µg/m ²	As µg/m ²	Ba µg/m ²	Cd µg/m ²	Co µg/m ²	Cr µg/m ²	Cs µg/m ²	Cu µg/m ²	Fe µg/m ²	Ga µg/m ²	Mn µg/m ²	Mo µg/m ²	Ni µg/m ²	Pb µg/m ²	Rb µg/m ²	Sb µg/m ²	Se µg/m ²	Sr µg/m ²	Tl µg/m ²	V µg/m ²	Zn µg/m ²	Pad. mm
02.06.2025 [#]	09.06.2025	< LOD	261	< LOD	5,68	< LOD	0,373	< LOD	< LOD	2,68	205	< LOD	39,2	< LOD	< LOD	1,66	4,38	< LOD	< LOD	8,91	< LOD	1,37	19,2	0,0
09.06.2025	16.06.2025	< LOD	830	< LOD	70,0	1,07	0,230	< LOD	< LOD	21,4	538	< LOD	103	0,392	< LOD	88,5	8,09	< LOD	< LOD	37,6	< LOD	3,81	145	33,0
16.06.2025	23.06.2025	< LOD	469	0,423	38,5	0,190	0,571	1,09	0,0476	10,6	603	0,128	50,8	0,750	1,12	61,9	7,32	0,390	< LOD	9,54	< LOD	1,81	70,6	1,9
23.06.2025	30.06.2025	< LOD	657	< LOD	52,3	< LOD	0,733	< LOD	< LOD	13,1	394	< LOD	67,1	< LOD	< LOD	65,4	3,91	< LOD	< LOD	34,2	< LOD	3,17	73,3	10,8
30.06.2025	07.07.2025	< LOD	1320	< LOD	78,2	< LOD	1,31	< LOD	< LOD	33,4	1050	< LOD	124	< LOD	< LOD	172	13,7	< LOD	< LOD	48,5	< LOD	6,38	429	40,9
07.07.2025	14.07.2025	< LOD	437	< LOD	62,9	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	33,6	374	< LOD	66,3	< LOD	< LOD	47,2	8,65	< LOD	< LOD	44,5	< LOD	3,91	99,0	65,7
14.07.2025	21.07.2025	< LOD	258	< LOD	19,4	< LOD	0,394	< LOD	< LOD	6,59	312	< LOD	30,6	0,221	< LOD	10,6	3,41	< LOD	< LOD	7,11	< LOD	1,50	34,6	2,1
21.07.2025	28.07.2025	< LOD	1580*	< LOD	111	0,097	1,80	< LOD	< LOD	21,2	815	< LOD	144	< LOD	< LOD	55,8	5,79	< LOD	< LOD	120	< LOD	6,59	94,0	46,2
28.07.2025	04.08.2025	< LOD	493	< LOD	18,6	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,43	377	< LOD	17,2	< LOD	< LOD	22,6	3,31	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,44	9,95	38,8
04.08.2025 [#]	11.08.2025	< LOD	38,8	< LOD	2,07	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	37,5	< LOD	5,60	< LOD	< LOD	0,843	0,666	< LOD	< LOD	1,23	< LOD	0,125	8,23	0,0
11.08.2025	18.08.2025	< LOD	861	< LOD	58,1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	753	< LOD	85,5	< LOD	< LOD	61,1	3,24	< LOD	< LOD	17,6	< LOD	3,29	59,6	41,7
18.08.2025	25.08.2025	< LOD	804	< LOD	50,5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	19,1	493	< LOD	131	< LOD	< LOD	37,3	5,42	< LOD	< LOD	25,1	< LOD	3,99	98,6	43,8
25.08.2025	01.09.2025	< LOD	2940	< LOD	79,1	< LOD	2,63	< LOD	< LOD	11,6	1420	0,945	164	< LOD	< LOD	23,4	5,27	< LOD	< LOD	80,5	< LOD	8,88	40,9	28,6
01.09.2025	08.09.2025	< LOD	285	< LOD	10,3	0,104	0,412	< LOD	< LOD	1,60	171	< LOD	33,6	0,681	< LOD	15,7	1,92	< LOD	< LOD	8,69	< LOD	1,41	20,7	8,7
08.09.2025	15.09.2025	< LOD	1660	< LOD	86,5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	66,4	744	< LOD	67,7	< LOD	< LOD	5,99	< LOD	< LOD	< LOD	35,5	< LOD	5,98	< LOD	166,0
15.09.2025	22.09.2025	< LOD	45,2	< LOD	5,40	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,27	43,2	< LOD	8,77	< LOD	< LOD	18,7	0,631	< LOD	< LOD	3,10	< LOD	0,71	7,42	5,2
22.09.2025	29.09.2025	< LOD	277	< LOD	13,0	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	5,77	217	< LOD	30,1	< LOD	< LOD	9,79	1,63	< LOD	< LOD	10,2	< LOD	1,82	52,7	18,9
29.09.2025	06.10.2025	< LOD	36,6	< LOD	12,4	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,46	12,7	< LOD	23,6	< LOD	< LOD	3,49	0,257	< LOD	< LOD	0,672	< LOD	< LOD	4,75	47,4
06.10.2025	13.10.2025	< LOD	33,5	< LOD	3,07	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	30,4	< LOD	5,34	< LOD	< LOD	0,961	0,737	< LOD	< LOD	0,413	< LOD	0,0583	13,1*	1,5
13.10.2025 [#]	20.10.2025	< LOD	46,8	< LOD	4,09	0,220	< LOD	< LOD	< LOD	7,47	64,1	< LOD	17,1	1,21	< LOD	0,68	3,97	< LOD	< LOD	3,19	< LOD	0,185	44,4	0,0
20.10.2025	27.10.2025	< LOD	27,9	< LOD	55,1	4,13	< LOD	< LOD	< LOD	111	104	< LOD	112	0,433	< LOD	4,64	26,8	< LOD	< LOD	37,4	< LOD	4,45	526	97,7
27.10.2025	03.11.2025	< LOD	109	< LOD	11,4	0,126	< LOD	< LOD	< LOD	19,1	109	< LOD	32,9	3,16	< LOD	5,17	5,56	< LOD	< LOD	23,7	< LOD	2,68	86,5	15,8
03.11.2025 [#]	10.11.2025	< LOD	78,2	< LOD	2,50	0,364	< LOD	< LOD	< LOD	8,20	45,9	< LOD	15,9	0,505	< LOD	0,482	3,14	< LOD	< LOD	0,861	< LOD	< LOD	54,3	0,0
10.11.2025	17.11.2025	< LOD	2100	1,61	103	0,423	2,66	< LOD	< LOD	13,8	1200	0,513	191	< LOD	< LOD	18,1	4,55	1,86	< LOD	140	< LOD	8,79	56,9	15,1
17.11.2025	24.11.2025	< LOD	25,1	< LOD	41,6	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	3,59	24,5	< LOD	2,08	< LOD	< LOD	3,92	0,252	< LOD	< LOD	1,30	< LOD	< LOD	9,49	75,9

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Ga	Mn	Mo	Ni	Pb	Rb	Sb	Se	Sr	Tl	V	Zn	Pad.
		µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mm
24.11.2025	01.12.2025	< LOD	232	< LOD	16,9	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	268	< LOD	2,05	< LOD	< LOD	2,95	0,174	< LOD	< LOD	0,888	< LOD	< LOD	4,65	62,4
01.12.2025	08.12.2025	< LOD	49,9	< LOD	1,30	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	34,0	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,24	0,727	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	20,7	8,4
08.12.2025 [#]	15.12.2025	< LOD	< LOD	< LOD	3,85	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1,88	< LOD	< LOD	0,711	0,205	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	20,8	0,0
15.12.2025	22.12.2025	< LOD	85,0	< LOD	3,52	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39,4	< LOD	3,16	< LOD	< LOD	0,695	0,398	< LOD	< LOD	2,57	< LOD	0,192	4,78	4,7
22.12.2025	29.12.2025	< LOD	25,7	< LOD	6,86	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	4,63	< LOD	< LOD	2,24	< LOD	< LOD	2,14	2,28	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	12,0	24,5
29.12.2025	05.01.2026	< LOD	687	< LOD	61,2	< LOD	1,78	< LOD	< LOD	48,0	1280	< LOD	146	< LOD	< LOD	23,0	13,7	< LOD	< LOD	45,0	< LOD	4,30	233	24,6

Meritve koncentracij težkih kovin v tedenskih vzorcih padavin s suhimi usedlinami ter nato izračun celotnega usedanja izvajamo v skladu z Zakonom o varstvu okolja (Ur.l.RS. št. 84/18), Uredbo o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l.RS, št.56/06 in 44/22-ZVO-2) ter strategijo EMEP v okviru Konvencije o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja (CRLTAP) iz leta 1979.

Opombe:

- Vzorci padavin s suhimi usedlinami za določitve težkih kovin zbiramo en teden in sicer od ponedeljka od 8:00 do prihodnjega ponedeljka ob isti uri. Tedenske depozicije posamezne kovine izračunamo iz količine posameznega onesnaževala v padavini in suhi usedlini ter iz površine preko katere smo zbrali vzorec padavin.
- Depozicije so izračunane le za koncentracije, ki so višje od meje detekcije. Vrednosti, kjer so bile koncentracije tako v padavinah kot v suhih usedlinah pod mejo detekcije poročamo z oznako < LOD.
- Podani rezultati so sešteveki suhih in mokrih depozicij za posamezno težko kovino. V primerih, ko padavin ni, je analiza izvedena le v suhem delu depozita.
- Meritve izvaja Kemijsko analitski laboratorij Agencije RS za okolje v skladu s standardom SIST ISO 17294-2:2016.
- Za parametre, ki jih merimo v padavinah, ni določenih mejnih in ciljnih vrednosti.

Komentar:

- Depozicije onesnaževal so navadno višje po obdobjih brez oziroma malo padavin, saj je takrat izpiranje le-teh iz atmosfere bolj intenzivno.
- Opažamo, da so povišane depozicije Al, Fe in Sr povezane z epizodami, ko veter nad naše kraje zanese Saharski prah.
- # podana je le analiza suhih usedlin, padavin ni oziroma so podatki analize padavin zaradi kontaminacije vzorca izločeni.
- & podana le analiza padavin, vzorec suhih usedlin zaradi kontaminacije izločen.
- * - izločeni podatki vzorca padavin in vzorca suhih usedlin zaradi kontaminacije vzorca.
- <LOD - rezultati laboratorijskih meritev so pod mejo detekcije tako v vzorcu padavin kot tudi v vzorcu suhih usedlin.
- / - ni podatka.

Kovine določamo s pomočjo ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry / masna spektrometrija z induktivno sklopljeno plazmo). Razklopljen vzorec v tekoči obliki se s pomočjo peristaltične črpalke pošlje skozi razpršilec, kjer se ustvari aerosol, ki potuje po kvarčnem gorilniku v argonsko plazmo, ki gori s temperaturo običajno okrog 7000 - 8000 K. V plazmi se vzorec nemudoma posuši, razgradi, upari, atomizira in nato ionizira. Ioni, ki ob tem nastanejo potujejo skozi inštrument, ki med drugim vključuje oktopol, naprej v masni detektor (kvadrupol in fotopomnoževalka).