



21. 3. 2019

Sporočilo za javnost

Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji v letu 2018

Rezultati monitoringa podzemne vode v letu 2018 so zopet pokazali, da so zaradi intenzivnih človekovih dejavnosti najbolj obremenjena vodna telesa v severovzhodnem delu Slovenije, in sicer v vodonosnikih s pretežno medzrnsko poroznostjo. Slabo kemijsko stanje podzemnih voda je v Savinjski, Dravski in Murski kotlini. Prekomerno so obremenjene z nitrati, na Dravski kotlini pa tudi z atrazinom in njegovim razpadlim produktom desetil-atrazinom. Na nekaterih vodnih telesih smo občasno ugotovili tudi lokalno obremenjenost z lahkohlapnimi halogeniranimi ogljikovodiki.

V letu 2018 smo izvedli operativni monitoring na štirinajstih vodnih telesih:

- Savska kotlina in Ljubljansko barje
- Savinjska kotlina
- Krška kotlina
- Karavanke
- Posavsko hribovje do osrednje Sotle
- Spodnji del Savinje do Sotle
- Kraška Ljubljanica
- Dolenjski kras
- Dravska kotlina
- Zahodne Slovenske gorice
- Murska kotlina
- Vzhodne Slovenske gorice
- Obala in Kras z Brkini
- Goriška Brda in Trnovsko-Banjška planota

V program je bilo vključenih 176 merilnih mest, od tega 123 na medzrnskih in 53 na kraških vodonosnikih. V program monitoringa za leto 2018 nismo vključili vodnih teles, ki so ob upoštevanju analize pritiskov in podatkov v preteklih letih izkazovala dobro kemijsko stanje in katerih vodonosniki so manjši in lokalni z omejenimi viri podzemne vode. Izjema je le vodno telo Karavanke, ki je v program vključeno vsako leto.

Na vseh merilnih mestih smo spremljali terenske in osnovne fizikalno kemijske parametre ter kovine, na posameznih merilnih mestih pa glede na obremenjenost in podatke monitoringa iz preteklih let tudi pesticide in lahkohlapne halogenirane ogljikovodike. Poleg omenjenih parametrov že več let spremljamo tudi vsebnost ostankov zdravil v podzemni vodi in v letu 2018 prvič tudi perfluorooktan sulfonsko kislino (PFOS).

Vodonosnik je geološka plast, ki lahko skladišči in prevaja vodo v takšni meri, da jo lahko črpamo z ekonomskimi učinki. Vodonosniki se napajajo s pronicanjem padavinske vode v tla, z zatekanjem iz površinskih voda ter iz sosednjih vodonosnikov.

Na Agenciji Republike Slovenije za okolje spremljamo kemijsko stanje podzemne vode v aluvialnih rečnih naplavinah ravninskih predelov osrednje in severovzhodne Slovenije. Na teh območjih Slovenije nastopajo vodonosniki z mezdrnsko poroznostjo. V njih teče voda skozi pore med trdnimi delci v sedimentu ali kamnini. V hribovitih območjih severozahodne in severne Slovenije ter v njenem južnem, jugozahodnem ter

jugovzhodnem delu pa spremljamo kakovost podzemne vode v vodonosnikih z razpoklinsko in kraško poroznostjo. V njih voda teče skozi razpoke in kanale v kamnini.

V tabeli 1 je prikazano kemijsko stanje podzemne vode po vodnih telesih za obdobje 2012 - 2018, v tabeli 2 pa so navedena merilna mesta, na katerih so bile v letu 2018 ugotovljena preseganja standarda kakovosti ali vrednosti praga iz Uredbe o stanju podzemnih voda.

Tabela 1: Kemijsko stanje podzemne vode v obdobju 2012-2018

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1002	Savinjska kotlina	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
1003	Krška kotlina	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1004	Julijske Alpe v porečju Save	/	/	dobro	/	dobro	/	/
1005	Karavanke	/	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1006	Kamniško-Savinjske Alpe	/	/	dobro	/	dobro	/	/
1007	Cerkljan., Škofjel. in Polhog. hribovje	/	/	dobro	/	dobro	/	/
1008	Posavsko hribovje do osrednje Sotle	/	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1009	Spodnji del Savinje do Sotle	/	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1010	Kraška Ljublanica	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
1011	Dolenjski kras	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
3012	Dravska kotlina	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
3013	Vzhodne Alpe	/	/	dobro	/	dobro	/	/
3014	Haloze in Dravinjske gorice	/	/	dobro	/	dobro	/	/
3015	Zahodne Slovenske gorice	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
4016	Murska kotlina	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo	slabo
4017	Vzhodne Slovenske gorice	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
4018	Goričko	/	/	dobro	/	dobro	/	/
5019	Obala in Kras z Brkini	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
6020	Julijske Alpe v porečju Soče	/	/	dobro	/	dobro	/	/
6021	Goriška Brda in Trnovsko Banjška planota	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro

Tabela 2: Merilna mesta, na katerih so bila v letu 2018 ugotovljena preseganja standarda kakovosti ali vrednosti praga iz Uredbe o stanju podzemnih voda in koncentracije snovi, ki so bile presežene.

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Merilno mesto	Nitrati (mg NO ₃ /L)	Metolaklor (µg/L)	Atrazin (µg/L)	Desetil-atrazin (µg/L)	Prometrin (µg/L)	Tetrakloroeten (µg/L)	Trikloroeten (µg/L)	LHCH vsota (µg/L)
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	VOGLJE Vog-1/14	55							
		ŽABNICA 0590	55,5							
		PODREČA 0300		0,22						
		GODEŠIČ SOV-5174	55,5							
1002	Savinjska kotlina	TRNAVA Trn-1/14		0,34						
		ŠEMPETER 0840	71							
		ŽALEC Žal 1/14	80							
		PARIŽLJE Par-1/14	57,5							
		LEVEC VC-1772						3,9		
1003	Krška kotlina	DRNOVO	61,8							
		CERKLJE 0112	53,3							

LHCH: lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Tabela 3: Merilna mesta, na katerih so bila v letu 2018 ugotovljena presejanja standarda kakovosti ali vrednosti praga iz Uredbe o stanju podzemnih voda 3 in koncentracije snovi, ki so bile presežene.

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Merilno mesto	Nitrati (mg NO ₃ /L)	Metolaklor (µg/L)	Atrazin (µg/L)	Desetil-atrazin (µg/L)	Prometrin (µg/L)	Tetrakloroeten (µg/L)	Trikloroeten (µg/L)	LHCH vsota (µg/L)
1008	Posavsko hrib. do osrednje Sotle	KAMNJE Š-1/92				0,13				
1011	Dolenjski kras	LUKNJA - izvir Prečne		0,13						
3012	Dravska kotlina	PREPOLJE, P-1	64,5							
		TEZNO					2,8			
		STARŠE Sta-1/10	51							
		PODOVA Pod-1/10	66,5		0,11		0,18			
		ŠIKOLE	75							
		KIDRIČEVO	53,5		0,26					
		SKORBA V-5			0,11					
		SPODNJA HAJDINA SHaj-1/14	62		0,13	0,12				
		DRAŽENCI Dra-1/14	55,5							
		LANCOVA VAS LP-1	70,5	0,11						
		DORNAVA (Do-1/09)	50,5							
		SOBETINCI Sob-1/14	62							
		ZAGOJIČI ZP-3/01	60	0,26						
		OBREŽ Obr-1/14	51							
BUKOVCi Buk-1/14	66,5									
4016	Murska kotlina	RAKIČAN (Ra-1/09)						77	2,3	129,7
		GANČANI Gan-1/14	75		0,12	0,12		12,5		12,5
		ODRANCI (Od-1/09)	75							
4017	Vzhodne Slovenske gorice	LUKAVCI V3		0,22						
Standard kakovosti/vrednost praga			50	0,1	0,1	0,1	0,1	2	2	10

LHCH: lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Kot je razvidno iz tabele 2, je na posameznih merilnih mestih najpogosteje presežena vsebnost nitratov. Atrazin presega standard kakovosti le še v Dravski kotlini in na enem merilnem mestu Murske kotline, v ostalih delih Slovenije pa v podzemni vodi ni več prisoten. Od pesticidov se sedaj najpogosteje pojavlja metolaklor.