



ARSO OKOLJE

Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji

Poročilo za leto 2020

Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji

ISSN 2670-4633

Ljubljana, november 2021

Izdajatelj: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Ljubljana, Vojkova 1b

Odgovarja: mag. Jože Knez, generalni direktor

Avtorji: mag. Irena Cvitanič

mag. Mojca Dobnikar Tehovnik

mag. Marina Gacin

Brigita Jesenovec

Eva Plestenjak

mag. Mateja Poje

Edita Sodja

Melita Velikonja

Deskriptorji: Slovenija, površinske vode, vodotoki, jezera, morje, kakovost, onesnaženje, stanje, kemijsko stanje, ekološko stanje, površinske vode, ki se odvzemajo za oskrbo s pitno vodo

Descriptors: Slovenia, surface waters, rivers, lakes, sea, quality, pollution, status, chemical status, ecological status, surface waters intended for the abstraction of drinking water

Podatki monitoringa so objavljeni na spletni strani Agencije RS za okolje

[Spletna stran Agencije RS za okolje](#)

©2021, Agencija Republike Slovenije za okolje

Razmnoževanje publikacije ali njenih delov ni dovoljeno. Objava besedila in podatkov v celoti ali deloma je dovoljena le z navedbo vira

Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji

Poročilo za leto 2020

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Ljubljana, november 2021

Kazalo

1	UVOD	1
2	KEMIJSKO STANJE POVRŠINSKIH VODA	1
2.1	Kriteriji za oceno kemijskega stanja površinskih voda	1
2.2	Metode vzorčenja in analiz	5
2.3	Ocena kemijskega stanja površinskih voda	7
2.3.1	Ocena kemijskega stanja vodotokov	12
2.3.2	Ocena kemijskega stanja jezer	22
2.3.3	Ocena kemijskega stanja morja	24
3	EKOLOŠKO STANJE POVRŠINSKIH VODA GLEDE NA POSEBNA ONESNAŽEVALA	29
3.1	Kriteriji za oceno ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala	29
3.2	Metode vzorčenja in analiz	31
3.3	Ocena ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala	31
3.3.1	Ocena ekološkega stanja vodotokov glede na posebna onesnaževala	32
3.3.2	Ocena ekološkega stanja jezer glede na posebna onesnaževala	41
3.3.3	Ocena ekološkega stanja morja glede na posebna onesnaževala	43
4	KAKOVOST POVRŠINSKIH VODA, KI SE ODVZEMAJO ZA OSKRBO S PITNO VODO	45
4.1	Kriteriji za oceno kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo	45
4.2	Ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo	45
5	REZULTATI PREISKOVALNIH MONITORINGOV V LETU 2020	49
5.1	Preiskovalni monitoring Polskave in Žabnika	49
5.2	Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Drnici	50
5.3	Preiskovalni monitoring Soče v Anhovem	51
5.4	Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Dravi v Staršah	51
5.5	Preiskovalni monitoring Ledave pod iztokom iz komunalne čistilne naprave Murska Sobota	51
5.6	Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Lipnici	52
5.7	Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Murici	52
5.8	Preiskovalni monitoring Vipave pod komunalno čistilno napravo Vipava (Agroind)	53
5.9	Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX in mineralnih olj v Bazarščku	53
5.10	Preiskovalni monitoring Birše v Goriških Brdih	53
5.11	Preiskovalni monitoring Pevmice na Goriškem	54
5.12	Preiskovalni monitoring Meže in njenih pritokov	55
5.13	Preiskovalni monitoring vsebnosti živega srebra v Bobnu in Savi	55
5.14	Preiskovalni monitoring Mlinščice v Dolu pri Ljubljani	56
5.15	Preiskovalni monitoring Iščice in Podvina	57
6	REZULTATI MONITORINGA NADZORNEGA SEZNAMA SNOVI	59
7	VIRI	60
8	PRILOGE	61

Seznam tabel

Tabela 1:	Okoljski standardi kakovosti za parametre kemijskega stanja v vodi in organizmih	3
Tabela 2:	Vrsta tkiva za analize parametrov kemijskega stanja v organizmih	6
Tabela 3:	Ocena kemijskega stanja vodotokov za leto 2020	13

Tabela 4:	Ocena kemijskega stanja jezer za leto 2020	23
Tabela 5:	Ocena kemijskega stanja morja za leto 2020.....	27
Tabela 6:	Mejne vrednosti razredov ekološkega stanja za posebna onesnaževala in naravno ozadje za kovine in njihove spojine	30
Tabela 7:	Ocena stanja vodotokov za posebna onesnaževala v letu 2020	33
Tabela 8:	Ocena stanja jezer za posebna onesnaževala v letu 2020.....	42
Tabela 9:	Ocena ekološkega stanja morja za posebna onesnaževala v letu 2020.....	44
Tabela 10:	Ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvzemajo za oskrbo s pitno vodo, v letu 2020	48
Tabela 11:	Ocena kemijskega stanja v Podvinu iztok, v Iščici nad iztokom Podvina in v Iščici na Ižanski cesti pod iztokom Podvina v letih 2018, 2019 in 2020	58

Seznam grafov

Graf 1:	Ocena kemijskega stanja površinskih voda v letu 2020 v matriksu voda.....	8
Graf 2:	Ocena kemijskega stanja površinskih voda v letu 2020 v matriksu organizmi	8
Graf 3:	Koncentracije živega srebra v ribah ($\mu\text{g/kg}$) v vodotokih, jezerih in morju v letih od 2017 do 2020.....	10
Graf 4:	Koncentracije bromiranih difeniletrov ($\mu\text{g/kg}$) v ribah v vodotokih, jezerih in morju v letih od 2017 do 2020.....	11
Graf 5:	Letne povprečne vrednosti TBT v morju v obdobju od leta 2009 do 2020	24
Graf 6:	Najvišje izmerjene vrednosti TBT v morju v obdobju od leta 2009 do 2020.....	25
Graf 7:	Živo srebro v školjkah <i>Mytilus galloprovincialis</i> – klapavica.....	26
Graf 8:	Vrednosti koliformnih bakterij fekalnega izvora v vodi v letih 2010 - 2020	28
Graf 9:	Ocena ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala v letu 2020	32
Graf 10:	Koncentracije živega srebra v vodi v Bobnu na izlivu v Savo in v Savi na Vrhovem	56

Priloge

Priloga 1:	Ocene kemijskega stanja površinskih voda od leta 2014 do 2020	62
Priloga 2:	Rezultati analiz nevarnih snovi v organizmih v letih od 2016 do 2020	73
Priloga 3:	Ocene ekološkega stanja površinskih voda za posebna onesnaževala od leta 2014 do 2020.....	80
Priloga 4:	Poročilo o preiskovalnem monitoringu kakovosti Meže in njenih pritokov.....	93

SEZNAM UPORABLJENIH OKRAJŠAV IN SIMBOLOV

Direktiva o vodah	Direktiva Evropskega Parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike
Uredba	Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16)
Pravilnik	Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16)
LOD	meja zaznavnosti
LOQ	meja določljivosti
LP – OSK	okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost parametra
NDK – OSK	okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija parametra
NO	naravno ozadje
OSK organizmi	okoljski standard kakovosti, izražen kot vrednost parametra kemijskega stanja v tkivu organizmov
PVOPV	površinske vode, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo
VT	vodno telo
MPVT	močno preoblikovano vodno telo
UVT	umetno vodno telo
CVS	cel vodni stolpec
TEQ	toksični ekvivalenti v skladu s faktorji toksične ekvivalentnosti Svetovne zdravstvene organizacije iz leta 2005
	izraza biota in organizmi sta sopomenki

Povzetek

Kemijsko onesnaževanje površinskih voda ogroža vodno okolje z vplivi, kot so akutna in kronična strupenost za vodne organizme, kopičenje nevarnih snovi v ekosistemih ter izguba habitatov in biotske raznovrstnosti, ogroža pa tudi zdravje ljudi. Direktiva o vodah določa strategijo za preprečevanje onesnaževanja voda. Del te strategije je tudi opredelitev t.i. prednostnih snovi na nivoju Evropske unije, to so snovi, ki pomenijo znatno tveganje za vodno okolje. Trenutno je na evropskem nivoju določenih 45 prednostnih snovi, za katere so določeni enotni evropski standardi. Na osnovi rezultatov teh snovi v vodi in v organizmih se za površinske vode ocenjuje kemijsko stanje, ki je lahko dobro ali slabo.

V letu 2020 je bilo kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji ocenjeno za 94 vodnih teles, od tega za 82 vodnih teles rek, 6 vodnih teles jezer in 6 vodnih teles morja. Za matriks voda je bilo kemijsko stanje ocenjeno za 90 vodnih teles. Dobro kemijsko stanje je bilo ugotovljeno za 86 vodnih teles (95,6 %), slabo pa za štiri vodna telesa površinskih voda (4,4 %). Za matriks organizmi je bilo kemijsko stanje ocenjeno za 28 vodnih teles in slabo kemijsko stanje je bilo ugotovljeno na vseh vodnih telesih (100%). Rezultati monitoringa kemijskega stanja površinskih voda v Sloveniji namreč v splošnem kažejo, da sta najbolj problematični snovi, ki povzročata slabo kemijsko stanje, živo srebro in bromirani difeniletri v bioti. To sta snovi, ki spadata med vsesplošno prisotna onesnaževala in se akumulirata v organizmih. Podobno stanje se kaže v vseh evropskih državah, ki so že izvedle analize teh snovi v ribah. Prednostne snovi v matriksu voda so problematične lokalno.

Druga skupina onesnaževal, t.i. posebna onesnaževala, za katere mejne vrednosti niso določene na evropskem, pač pa na nacionalnem nivoju, se vrednotijo v oceni ekološkega stanja. Na podlagi posebnih onesnaževal površinske vode razvrščamo v tri razrede kakovosti in sicer v zelo dobro, dobro in zmerno stanje. V poročilu je prikazana tudi ocena površinskih voda v Sloveniji za posebna onesnaževala.

V letu 2020 so bila posebna onesnaževala ocenjena za 104 vodnih teles površinskih voda, od tega za 93 vodnih teles rek, pet vodnih teles jezer in šest vodnih teles morja. Zelo dobro stanje je bilo določeno za 43 vodnih teles (41,3 %), dobro za 47 vodnih teles (45,2 %), zmerno pa za 14 vodnih teles (13,5 %) površinskih voda. Specifična onesnaževala, ki so bila razlog za zmerno stanje površinskih voda v Sloveniji v letu 2020, so: antimon, adsorbiljivi organski halogeni (AOX), baker, fluorid, metolaklor, terbutilazin, kobalt, cink, glifosat, molibden in sulfat.

Vsi obravnavani površinski viri pitne vode so glede na fizikalno-kemijske parametre v letu 2020 dosegali skladnost z zahtevami Uredbe o stanju površinskih voda in Pravilnika o pitni vodi, z izjemo vodnih virov Bistrica in Hudinja, kjer je bil vzrok za neskladnost parameter oksidativnost, saj v je dveh vzorcih presegel mejno vrednost določeno s Pravilnikom.

Summary

Chemical pollution of surface water poses a threat to the aquatic environment, with effects such as acute and chronic toxicity in aquatic organisms, accumulation of pollutants in the ecosystem and loss of habitats and biodiversity, and also poses a threat to human health. Water framework Directive lays down a strategy against the pollution of water. Part of this strategy is the identification of so-called priority substances at Union level - substances that pose a significant risk to aquatic environment. Currently, 45 priority substances are identified at the European level, for which unified European standards are defined. Based on the results of these substances in water and in organisms, chemical status of surface water is assessed as good or failing to achieve good.

In 2020, chemical status of surface water in Slovenia was assessed for 94 water bodies – for 82 water bodies of rivers, six water bodies of lakes and six water bodies of the sea. In water matrix, chemical status was assessed for 90 water bodies. Good chemical status was determined for 86 water bodies (95,6 %), but failing to achieve good for four surface water bodies (4,4 %). For the matrix organisms, chemical status was determined for 28 water bodies. Failing to achieve good chemical status was determined for all 28 surface water bodies (100 %). The results of chemical status monitoring of surface waters in Slovenia namely show that the most problematic substances that cause failing to achieve good status are mercury and brominated diphenyl ethers in biota. Both substances are ubiquitous priority substances that are accumulating in organisms. Similar situation is evident in all European countries that have already carried out these analyses in fish. Priority substances in the water matrix are problematic locally.

Another group of pollutants, i.e. specific pollutants, for which limit values are not defined at the European, but at the national level, are included in the assessment of the ecological status. Based on specific pollutants, surface water is classified into three quality classes, high, good and moderate status. The report also shows the assessment of surface waters in Slovenia for specific pollutants.

In 2020, specific pollutants were assessed for 104 surface water bodies - for 93 water bodies of rivers, five water bodies of lakes and six water bodies of the sea. Very good status was determined for 43 water bodies (41,3 %), good for 47 (45,2 %), and moderate for 14 (13,5 %) surface water bodies. Specific pollutants that are reason for moderate status of surface waters in Slovenia in year 2020 are: antimony, adsorbable organic halides (AOX), copper, fluoride, metolachlor, terbuthylazine, cobalt, zinc, glyphosate, molybdenum and sulphate.

According to physico-chemical parameters, in 2020, all surface waters intended for the abstraction of drinking water, were in compliance with the requirements of the Decree on the status of surface waters and the Rules on drinking water, with the exception of water sources Bistrica and Hudinja, where the reason for non-compliance was the parameter oxidativeness. It exceeded the limit value set by the Rules on drinking water.

1 UVOD

Kemijsko onesnaževanje površinskih voda ogroža vodno okolje z vplivi, kot so akutna in kronična strupenost za vodne organizme, kopičenje nevarnih snovi v ekosistemih ter izguba habitatov in biotske raznovrstnosti, ogroža pa tudi zdravje ljudi. Direktiva o vodah 2000/60/ES določa strategijo za preprečevanje onesnaževanja voda. Del te strategije je tudi opredelitev t.i. prednostnih snovi na nivoju Evropske unije, to so snovi, ki pomenijo znatno tveganje za vodno okolje. Trenutno je na evropskem nivoju določenih 45 prednostnih snovi, za katere so določeni enotni evropski standardi kakovosti. Na osnovi rezultatov analiz teh snovi v vodi in v organizmih se za površinske vode ocenjuje kemijsko stanje, ki je lahko dobro ali slabo.

Druga skupina onesnaževal, t.i. posebna onesnaževala, za katere mejne vrednosti niso določene na evropskem, pač pa na nacionalnem nivoju, se vrednotijo v oceni ekološkega stanja. Na podlagi posebnih onesnaževal površinske vode razvrščamo v tri razrede kakovosti in sicer v zelo dobro, dobro in zmerno stanje.

V poročilu je podana ocena kemijskega stanja površinskih voda v letu 2020. Posebej je podana tudi ocena za posebna onesnaževala, ki predstavljajo del ocene ekološkega stanja in ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvzemajo za oskrbo s pitno vodo.

Ocene kemijskega stanja površinskih voda, posebnih onesnaževal in kakovosti površinskih virov pitne vode so izdelane na podlagi rezultatov državnega monitoringa, ki ga izvaja Agencija RS za okolje v skladu z Uredbo o stanju površinskih voda in Pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda. Ocene so izdelane na osnovi podatkov posameznega koledarskega leta in se zato lahko razlikujejo od ocen kemijskega in ekološkega stanja za načrt upravljanja voda, ki se nanaša na daljše časovno obdobje.

2 KEMIJSKO STANJE POVRŠINSKIH VODA

2.1 Kriteriji za oceno kemijskega stanja površinskih voda

Ocena kemijskega stanja predstavlja obremenjenost površinskih voda s prednostnimi snovmi, za katere so na območju držav Evropske skupnosti postavljeni enotni okoljski standardi kakovosti. V vodno okolje se odvaja na tisoče različnih kemikalij, od katerih je bilo na evropskem nivoju 45 snovi oziroma skupin snovi določenih kot prednostnih. Te snovi so bile izbrane kot relevantne za območje vseh držav Evropske skupnosti zaradi njihove razširjene uporabe, zaradi njihovih lastnosti in zaradi ugotovljenih povišanih koncentracij v površinskih vodah. Enaindvajset od skupno 45 snovi je zaradi visoke obstojnosti, bioakumulacije in strupenosti določenih kot prednostne nevarne snovi (npr. kadmij, živo srebro, endosulfan, nonilfenol,...). Države članice moramo z ukrepi zagotoviti, da se postopno zmanjša onesnaževanje s prednostnimi snovmi in da se ustavi ali postopno odpravi emisije, odvajanje in uhajanje prednostnih nevarnih snovi.

Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode se ugotavlja na podlagi rezultatov kemijskih analiz v vodi in v organizmih, ki se pridobijo z monitoringom stanja površinskih voda. Okoljske standarde kakovosti za prednostne in prednostne nevarne snovi v površinskih vodah določa Direktiva 2013/39/EU o spremembi direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovmi na področju vodne politike, ki je prenešana v nacionalni pravni red z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16) (v nadaljnjem besedilu: Uredba). Okoljski standardi kakovosti so določeni kot letna povprečna vrednost parametra kemijskega stanja v vodi (v nadaljnjem besedilu: LP-OSK), ki zagotavlja varstvo pred dolgotrajno izpostavljenostjo, in kot največja dovoljena koncentracija parametra kemijskega stanja v vodi (v nadaljnjem besedilu: NDK-OSK), ki preprečuje akutne posledice onesnaženja. Uredba za oceno kemijskega stanja predpisuje tudi koncentracije naravnega ozadja v celinskih vodah za dve kovini, t.j. za kadmij in živo srebro.

Za enajst snovi so okoljski standardi kakovosti določeni kot vrednost parametra kemijskega stanja v organizmih (v nadaljnjem besedilu: OSK organizmi). Gre za snovi, za katere je ugotovljeno, da se kopičijo v organizmih (bioti). Ker zaradi kopičenja v prehranjevalni verigi ni mogoče zagotoviti varstva pred posrednimi učinki in sekundarnim zastrupljanjem zgolj z meritvami v vodi, je predpisano njihovo spremljanje tudi v organizmih. Za večino snovi so določeni OSK organizmi za ribe, za fluoranten in policiklične aromatske ogljikovodike (PAH-e) pa se OSK za organizme nanaša na rake in mehkužce. Parametri kemijskega stanja površinskih voda in okoljski standardi kakovosti za parametre kemijskega stanja v vodi in organizmih so prikazani v tabeli 1.

Na posameznem vodnem telesu površinske vode je določeno vsaj eno merilno mesto. Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode se ugotavlja na posameznem merilnem mestu, pri čemer oceno stanja vodnega telesa določa najslabša ocena po merilnem mestu. Vodno telo površinske vode ima dobro kemijsko stanje, če:

- letna povprečna vrednost parametra kemijskega stanja, izračunana kot aritmetična srednja vrednost koncentracij, izmerjenih v različnih časovnih obdobjih leta v vodi, za nobenega od parametrov kemijskega stanja ni večja od LP-OSK,
- največja izmerjena vrednost parametra kemijskega stanja za nobenega od parametrov kemijskega stanja v vodi ni večja od NDK-OSK in
- vrednost parametra kemijskega stanja v organizmih za nobenega od parametrov kemijskega stanja ni večja od OSK organizmi.

Tabela 1: Okoljski standardi kakovosti za parametre kemijskega stanja v vodi in organizmih

OSK: Okoljski standard kakovosti

LP: Letno povprečje

NDK: Največja dovoljena koncentracija

NO - vrednost naravnega ozadja; za vodotoke in jezera znaša za kadmij 0,04 µg/L in za živo srebro 0,0025 µg/L

Št.	Ime snovi	Številka CAS ⁽¹⁾	LP-OSK ⁽²⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L	LP-OSK ⁽²⁾ Druge površinske vode Enota: µg/L	NDK-OSK ⁽⁴⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L	NDK-OSK ⁽⁴⁾ Druge površinske vode Enota: µg/L	OSK organizmi ⁽¹²⁾ Enota: µg/kg mokre teže
(1)	alaklor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7	
(2)	antracen	120-12-7	0,1	0,1	0,1	0,1	
(3)	atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0	
(4)	benzen	71-43-2	10	8	50	50	
(5)	bromirani difeniletri ⁽⁵⁾	32534-81-9			0,14	0,014	0,0085
(6)	kadmij in njegove spojine (glede na razrede trdote vode) ⁽⁶⁾	7440-43-9	r.1: ≤ 0,08 + NO r.2: 0,08 + NO r.3: 0,09 + NO r.4: 0,15 + NO r.5: 0,25 + NO	0,2 + NO	r.1: ≤ 0,45 + NO r.2: 0,45 + NO r.3: 0,6 + NO r.4: 0,9 + NO r.5: 1,5 + NO	r.1: ≤ 0,45 + NO r.2: 0,45 + NO r.3: 0,6 + NO r.4: 0,9 + NO r.5: 1,5 + NO	
(6a)	ogljikov tetraklorid ⁽⁷⁾	56-23-5	12	12	ni relevantno	ni relevantno	
(7)	C10–13 kloroalkani ⁽⁸⁾	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
(8)	klorfenvinfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3	
(9)	klorpirifos (klorpirifos-etil)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	
(9a)	ciklodienski pesticidi: aldrin ⁽⁷⁾ dieldrin ⁽⁷⁾ endrin ⁽⁷⁾ izodrin ⁽⁷⁾	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	ni relevantno	ni relevantno	
(9b)	DDT vsota ^{(7), (9)}	ni relevantno	0,025	0,025	ni relevantno	ni relevantno	
	para-para- DDT ⁽⁷⁾	50-29-3	0,01	0,01	ni relevantno	ni relevantno	
(10)	1,2-dikloroetan	107-06-2	10	10	ni relevantno	ni relevantno	
(11)	diklorometan	75-09-2	20	20	ni relevantno	ni relevantno	
(12)	di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	ni relevantno	ni relevantno	
(13)	diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8	
(14)	endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004	
(15)	fluoranten	206-44-0	0,0063	0,0063	0,12	0,12	30
(16)	heksaklorobenzen	118-74-1			0,05	0,05	10
(17)	heksaklorobutadien	87-68-3			0,6	0,6	55
(18)	heksaklorocikloheksan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02	
(19)	izoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0	
(20)	svinec in njegove spojine	7439-92-1	1,2 ⁽¹³⁾	1,3	14	14	
(21)	živo srebro in njegove spojine	7439-97-6			0,07 + NO	0,07 + NO	20
(22)	naftalen	91-20-3	2	2	130	130	
(23)	nikelj in njegove spojine	7440-02-0	4 ⁽¹³⁾	8,6	34	34	
(24)	nonilfenoli (4-nonilfenol)	84852-15-3	0,3	0,3	2,0	2,0	

Št.	Ime snovi	Številka CAS ⁽¹⁾	LP-OSK ⁽²⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L	LP-OSK ⁽²⁾ Druge površinske vode Enota: µg/L	NDK-OSK ⁽⁴⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L	NDK-OSK ⁽⁴⁾ Druge površinske vode Enota: µg/L	OSK organizmi ⁽¹²⁾ Enota: µg/kg mokre teže
(25)	oktilfenoli (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)fenol)	140-66-9	0,1	0,01	ni relevantno	ni relevantno	
(26)	pentaklorobenzen	608-93-5	0,007	0,0007	ni relevantno	ni relevantno	
(27)	pentaklorofenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1	
(28)	poliaromatski ogljikovodiki (PAH) ⁽¹¹⁾	ni relevantno	ni relevantno	ni relevantno	ni relevantno	ni relevantno	
	benzo(a)piren	50-32-8	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,7 \times 10^{-4}$	0,27	0,027	5
	benzo(b)fluoranten	205-99-2	glej opombo 11	glej opombo 11	0,017	0,017	glej opombo 11
	benzo(k)fluoranten	207-08-9	glej opombo 11	glej opombo 11	0,017	0,017	glej opombo 11
	benzo(g,h,i)perilen	191-24-2	glej opombo 11	glej opombo 11	$8,2 \times 10^{-3}$	$8,2 \times 10^{-4}$	glej opombo 11
	indeno(1,2,3-cd)piren	193-39-5	glej opombo 11	glej opombo 11	ni relevantno	ni relevantno	glej opombo 11
(29)	simazin	122-34-9	1	1	4	4	
(29a)	tetrakloroetilen ⁽⁷⁾	127-18-4	10	10	ni relevantno	ni relevantno	
(29b)	trikloroetilen ⁽⁷⁾	79-01-6	10	10	ni relevantno	ni relevantno	
(30)	tributilkositrove spojine (tributilkositrov kation)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(31)	triklorobenzeni	12002-48-1	0,4	0,4	ni relevantno	ni relevantno	
(32)	triklorometan	67-66-3	2,5	2,5	ni relevantno	ni relevantno	
(33)	trifluralin	1582-09-8	0,03	0,03	ni relevantno	ni relevantno	
(34)	dikofol	115-32-2	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	ni relevantno ⁽¹⁰⁾	ni relevantno ⁽¹⁰⁾	33
(35)	perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS)	1763-23-1	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	7,2	9,1
(36)	kvinoksifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	
(37)	dioksini in dioksinom podobne spojine	⁽¹⁴⁾			ni relevantno	ni relevantno	vsota PCDD + PCDF + PCB-DL 0,0065 µg.kg ⁻¹ TEQ ⁽¹⁵⁾
(38)	aklonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012	
(39)	bifenoks	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004	
(40)	cibutrin	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016	
(41)	cipermetrin	52315-07-8	8×10^{-5}	8×10^{-6}	6×10^{-4}	6×10^{-5}	
(42)	diklorvos	62-73-7	6×10^{-4}	6×10^{-5}	7×10^{-4}	7×10^{-5}	
(43)	Heksabromociklo-dodekan (HBCDD)	⁽¹⁶⁾	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167
(44)	heptaklor in heptaklor epoksid	76-44-8/ 1024-57-3	2×10^{-7}	1×10^{-8}	3×10^{-4}	3×10^{-5}	$6,7 \times 10^{-3}$
(45)	terbutrin	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

NO – vrednost naravnega ozadja za celinske vode

(1) CAS: Služba za izmenjavo kemičnih izvlečkov.

(2) Ta vrednost je okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost (LP-OSK). Če ni drugače določeno, velja za celotno koncentracijo vseh izomerov.

(3) Celinske površinske vode zajemajo reke in jezera ter sorodna umetna ali močno preoblikovana vodna telesa.

(⁴) Ta vrednost je okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija (NDK-OSK). Kjer so NDK-OSK označene kot 'ni relevantno', se šteje, da vrednosti LP-OSK zagotavljajo varstvo pred kratkotrajnimi konicami onesnaženja v stalnih izpustih, ker so znatno nižje od vrednosti, določenih na podlagi akutne toksičnosti.

(⁵) Za skupino prednostnih snovi, ki jih zajemajo bromirani difeniletri (št. 5), se OSK nanaša na vsoto koncentracij sorodnih snovi pod številkami 28, 47, 99, 100, 153 in 154.

(⁶) Za kadmij in njegove spojine (št. 6) se vrednosti OSK razlikujejo glede na trdoto vode, razdeljeno v pet razredov (r.1 = razred 1: < 40 mg CaCO₃/L, r.2 = razred 2: 40 do < 50 mg CaCO₃/L, r.3 = razred 3: 50 do < 100 mg CaCO₃/L, r.4 = razred 4: 100 do < 200 mg CaCO₃/L in r.5 = razred 5: ≥ 200 mg CaCO₃/L).

(⁷) Ta snov ni prednostna snov, temveč eno od drugih onesnaževal, za katera so OSK enaki OSK, določenim v zakonodaji, ki se je uporabljala pred 13. januarjem 2009.

(⁸) Okvirni parameter za to skupino snovi ni opredeljen. Okvirni parameter(-ri) mora(-jo) biti opredeljen(-i) z analitsko metodo.

(⁹) Celotni DDT obsega vsoto izomerov 1,1,1-trikloro-2,2-bis (p-klorofenil) etana (številka CAS 50-29-3; številka EU 200-024-3); 1,1,1-trikloro-2 (o-klorofenil)-2-(p-klorofenil) etana (številka CAS 789-02-6; številka EU 212-332-5); 1,1-dikloro-2,2-bis (p-klorofenil) etilena (številka CAS 72-55-9; številka EU 200-784-6) in 1,1-dikloro-2,2-bis (p-klorofenil) etana (številka CAS 72-54-8; številka EU 200-783-0).

(¹⁰) Za določitev NDK-OSK za te snovi ni na voljo zadostnih informacij.

(¹¹) Pri skupini prednostnih snovi poliaromatskih ogljikovodikov (PAH) (št. 28) se OSK za organizme in ustrezni LP-OSK v vodi nanašajo na koncentracijo benzo(a)pirena, saj temeljijo na njegovi toksičnosti. Benzo(a)piren se lahko šteje za kazalnik za druge PAH, zato je treba za primerjavo z OSK za organizme ali ustreznimi LP-OSK za vodo spremljati le benzo(a)piren.

(¹²) OSK za organizme se nanaša na ribe, razen če ni določeno drugače. Namesto tega se lahko spremlja drug takson ali drug medij, če OSK, ki se uporablja, zagotavlja enako raven zaščite. Za snovi pod številko 15 (fluoranten) in 28 (PAH) se OSK za organizme nanaša na rake in mehkužce. Spremljanje fluorantena in PAH v ribah ni primerno za oceno kemijskega stanja. Za snovi pod številko 37 (dioksini in dioksinom podobne spojine) se OSK za organizme nanašajo na ribe, rake in mehkužce, v skladu z oddelkom 5.3 Priloge k Uredbi Komisije (EU) št. 1259/2011 z dne 2. decembra 2011 o spremembi Uredbe (ES) št. 1881/2006 v zvezi z mejnimi vrednostmi dioksinov, dioksinom podobnih PCB-jev in dioksinom nepodobnih PCB-jev v živilih (UL L 320, 3.12.2011, str. 18).

(¹³) Ti OSK se nanašajo na biološko razpoložljive koncentracije snovi.

(¹⁴) To se nanaša na naslednje spojine: 7 polikloriranih dibenzo-p-dioksinov (PCDD): 2,3,7,8-T4CDD (CAS 1746-01-6), 1,2,3,7,8-P5CDD (CAS 40321-76-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDD (CAS 39227-28-6), 1,2,3,6,7,8-H6CDD (CAS 57653-85-7), 1,2,3,7,8,9-H6CDD (CAS 19408-74-3), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD (CAS 35822-46-9), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD (CAS 3268-87-9); 10 polikloriranih dibenzofuranov (PCDF): 2,3,7,8-T4CDF (CAS 51207-31-9), 1,2,3,7,8-P5CDF (CAS 57117-41-6), 2,3,4,7,8-P5CDF (CAS 57117-31-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDF (CAS 70648-26-9), 1,2,3,6,7,8-H6CDF (CAS 57117-44-9), 1,2,3,7,8,9-H6CDF (CAS 72918-21-9), 2,3,4,6,7,8-H6CDF (CAS 60851-34-5), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF (CAS 67562-39-4), 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF (CAS 55673-89-7), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF (CAS 39001-02-0); 12 dioksinom podobnih polikloriranih bifenilov (PCB-DL): 3,3',4,4'-T4CB (PCB 77, CAS 32598-13-3), 3,3',4,4',5-T4CB (PCB 81, CAS 70362-50-4), 2,3,3',4,4'-P5CB (PCB 105, CAS 32598-14-4), 2,3,4,4',5-P5CB (PCB 114, CAS 74472-37-0), 2,3',4,4',5-P5CB (PCB 118, CAS 31508-00-6), 2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 123, CAS 65510-44-3), 3,3',4,4',5-P5CB (PCB 126, CAS 57465-28-8), 2,3,3',4,4',5-H6CB (PCB 156, CAS 38380-08-4), 2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 157, CAS 69782-90-7), 2,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 167, CAS 52663-72-6), 3,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 169, CAS 32774-16-6), 2,3,3',4,4',5,5'-H7CB (PCB 189, CAS 39635-31-9).

(¹⁵) PCDD: poliklorirani dibenzo-p-dioksini; PCDF: poliklorirani dibenzofurani; PCB-DL: dioksinom podobni poliklorirani bifenili; TEQ: toksični ekvivalenti v skladu s faktorji toksične ekvivalentnosti Svetovne zdravstvene organizacije iz leta 2005.

(¹⁶) To se nanaša na 1,3,5,7,9,11-heksabromociklododekan (CAS 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10- heksabromociklododekan (CAS 3194-55-6), α-heksabromociklododekan (CAS 134237-50-6), β-heksabromociklododekan (CAS 134237-51-7) in γ-heksabromociklododekan (CAS 134237-52-8).

2.2 Metode vzorčenja in analiz

Voda

Vzorke vode za parametre kemijskega stanja površinskih voda se vzorči in hrani v skladu z določili mednarodnih standardov:

- SIST EN ISO 5667-6: 2017 Kakovost vode – Vzorčenje – 6. del: Navodilo za vzorčenje rek in potokov
- SIST ISO 5667-4: 2018 Kakovost vode - Vzorčenje - 4. del: Navodilo za vzorčenje naravnih in umetnih jezer
- SIST ISO 5667-9:1996 Kakovost vode - Vzorčenje - 9. del: Navodilo za vzorčenje morskih vod
- SIST EN ISO 5667-3: 2018 Kakovost vode - Vzorčenje - 3. del: Konzerviranje in ravnanje z vzorci vode

Vzorke vodotokov se odvzame na globini 0,5 m čim bližje matici vodotoka. Pri vodah, plitvejših od 1 m, se vzorce odvzame na polovici globine. V jezerih, zadrževalnikih in morju se vzorce odvzame z integralnim vzorčevalnikom v celotnem vertikalnem profilu.

Organizmi

Vrste organizmov (rib, školjk), v katerih se spremljajo parametri kemijskega stanja, so določene v prilogi 2 Uredbe o stanju površinskih voda. Okoljski standardi za organizme se nanašajo na ribe, z izjemo fluorantena in policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH), za katere se OSK za organizme nanaša na rake in mehkužce.

Vzorčenje rib za določanje vsebnosti nevarnih snovi v organizmih se izvaja z elektroribolovom v skladu z določili:

- SIST EN 14011:2003 Kakovost vode – Vzorčenje rib z elektriko
- SIST EN 14962:2006 Kakovost vode – Navodilo za področje uporabe in izbiro metod vzorčenja rib

Vzorci školjk in rakov se poberejo ročno in se hranijo v polietilenskih vrečkah.

Analize parametrov v organizmih so bile v letu 2020 izvedene v skladu s strokovnimi podlagami za monitoring nevarnih snovi v bioti (NLZOH, Strokovne podlage za monitoring biote, januar 2016, dostopno na spletu:

[NLZOH, Strokovne podlage za monitoring biote.](#)

V letu 2020 so se na celinskih vodah analize v organizmih izvedle na 23 merilnih mestih na vodotokih ter v Blejskem in Bohinjskem jezeru. Izlove rib je izvedel Zavod za ribištvo Republike Slovenije (ZZRS) v skladu s strokovnimi podlagami za monitoring nevarnih snovi v bioti. Analize posamezne snovi so bile izvedene v tkivu, navedenem v tabeli 2. Če je za posamezen parameter cilj zaščite zdravje človeka, so bile analize izvedene v mišičnini rib. Če pa je za posamezen parameter cilj zaščita pred sekundarno zastrupitvijo (namenjeno zaščiti organizmov v prehranjevalni verigi, ki uživajo cele ribe), je bila analizirana celotna riba. V Meži na merilnem mestu Topla, Kolpi na merilnem mestu Osilnica in v Savinji na merilnem mestu Luče, so bile analize izvedene v potočni postrvi, v Soči na merilnem mestu Spodnja Trenta pa v soški postrvi. V Vipavi je bila izlovljena ščuka, na ostalih 18 merilnih mestih pa klen. Iz Blejskega in Bohinjskega jezera so bili izlovljeni kleni. V Blejskem jezeru so bili prisotni tudi mehkužci, in sicer potujoča trikotničarka (*Dreissena polymorpha*), iz katerih so bile izvedene analize nevarnih snovi (PAH-ov).

Na morju so bile analizirane le školjke in sicer iz treh školjčišč. Analize so bile izvedene v mediteranski klapavici (*Mytilus Galloprovincialis*).

Tabela 2: Vrsta tkiva za analize parametrov kemijskega stanja v organizmih

Parameter	Vrsta organizma	Cilj zaščite	Uporabljeno tkivo
Bromirani difeniletri	ribe	zdravje človeka	mišice rib
Fluoranten	raki ali školjke	zdravje človeka	mehko tkivo rakov ali školjk
Heksaklorobenzen	ribe	zdravje človeka	mišice rib
Heksaklorobutadien	ribe	sekundarna zastrupitev	celotna riba

Parameter	Vrsta organizma	Cilj zaščite	Uporabljeno tkivo
Živo srebro in njegove spojine	ribe	sekundarna zastrupitev	celotna riba
Benzo(a)piren	raki ali školjke	zdravje človeka	mehko tkivo rakov ali školjk
Dikofol	ribe	sekundarna zastrupitev	celotna riba
Perfluorooktansulfonska kislina in njeni derivati (PFOS)	ribe	zdravje človeka	mišice rib
Dioksini in dioksinom podobne spojine	ribe	zdravje človeka	mišice rib
Heksabromociklododekan (HBCDD)	ribe	sekundarna zastrupitev	celotna riba
Heptaklor in heptaklorepoksid	ribe	zdravje človeka	mišice rib

Za analize vzorcev vode in organizmov se uporabljajo standardizirane analizne metode, ki so validirane in dokumentirane v skladu s standardom ISO/IEC 17025. Navedene so pri podatkih na [spletni strani ARSO](#).

2.3 Ocena kemijskega stanja površinskih voda

V letu 2020 je bilo kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji ocenjeno za 94 vodnih teles, od tega za 82 vodnih teles rek, 6 vodnih teles jezer in 6 vodnih teles morja. Za matriks voda je bilo kemijsko stanje ocenjeno za 90 vodnih teles. Dobro kemijsko stanje je bilo ugotovljeno za 86 vodnih teles (95,6 %), slabo pa za štiri vodna telesa površinskih voda (4,4 %) (graf 1). Za matriks organizmi je bilo kemijsko stanje ocenjeno za 28 vodnih teles. Slabo kemijsko stanje je bilo ugotovljeno za vsa vodna telesa (graf 2). Rezultati monitoringa kemijskega stanja površinskih voda v Sloveniji namreč v splošnem kažejo, da sta najbolj problematični snovi, ki povzročata slabo kemijsko stanje, živo srebro (graf 3) in bromirani difeniletri v bioti (graf 4). To sta snovi, ki spadata med vsesplošno prisotna onesnaževala in se akumulirata v organizmih. Podobno stanje se kaže v vseh evropskih državah, ki so že izvedle analize teh snovi v ribah. Prednostne snovi v matriksu voda so problematične lokalno.

Graf 1: Ocena kemijskega stanja površinskih voda v letu 2020 v matriksu voda**Graf 2:** Ocena kemijskega stanja površinskih voda v letu 2020 v matriksu organizmi

Ocene kemijskega stanja za vsa preiskovana merilna mesta v matriksu voda in biota od leta 2014 do leta 2020 so prikazane v Prilogi 1. Iz tabele je razvidno, da se je v zadnjih letih izboljšalo kemijsko stanje morja, ki je bilo v preteklosti v slabem stanju zaradi tributilkositrovih spojin. Vsa leta pa so v slabem kemijskem stanju Meža v Podklancu, Boben v Hrastniku in Žabnik pod komunalno čistilno napravo Rače. V zadnjih treh letih je bil poleg omenjenih v slabem kemijskem stanju tudi potok Podvin. V bioti je bilo praktično v vseh letih in v vseh preiskanih vzorcih preseženo živo srebro in bromirani difeniletri (BDE).

Analize živega srebra v ribah, ki so izvedene v okviru državnega monitoringa kemijskega stanja površinskih voda, kažejo preseganje okoljskega standarda kakovosti v organizmih na celotnem območju Slovenije (graf 3). Večinoma so preseganja posledica dejstva, da se živo

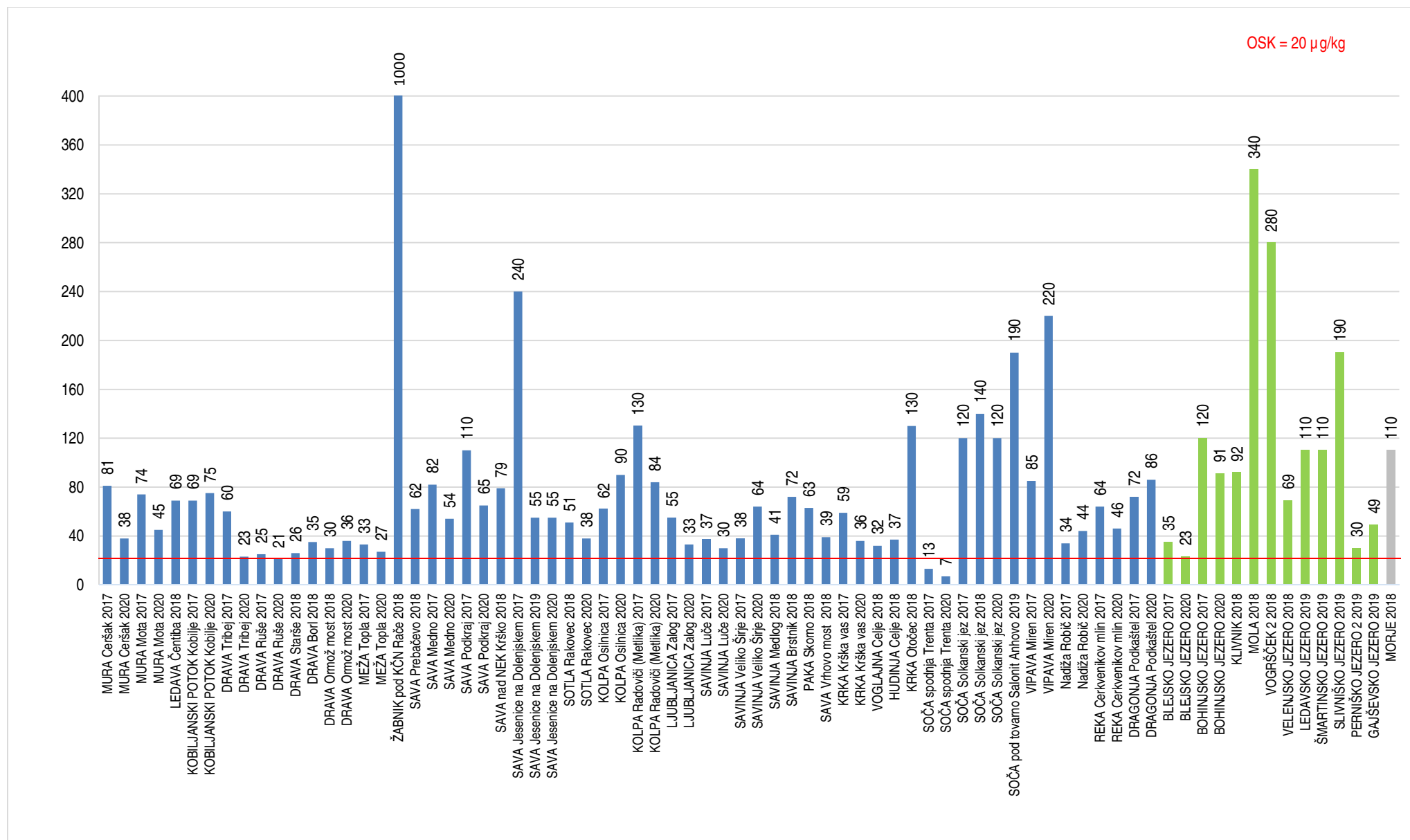
srebro prenaša na velike razdalje z atmosfersko depozicijo in je v Evropi splošno prisotno v organizmih v površinskih vodah v koncentracijah, ki presegajo mejno vrednost 20 µg/kg. Okoljski standard za živo srebro v organizmih je določen na podlagi testov toksičnosti na organizmih, živečih v vodah. To pomeni, da se ne nanaša na ljudi. Za varovanje človekovega zdravja je veljavna Uredba Komisije 1881/2006 o določitvi mejnih vrednosti nekaterih onesnaževal v živilih, v kateri pa mejna vrednost za živo srebro v ribah znaša 0,5 mg/kg, za nekatere vrste pa celo 1 mg/kg. Mnenje o varnosti uživanja v rekah izlovljenih rib pripravlja Nacionalni inštitut za javno zdravje.

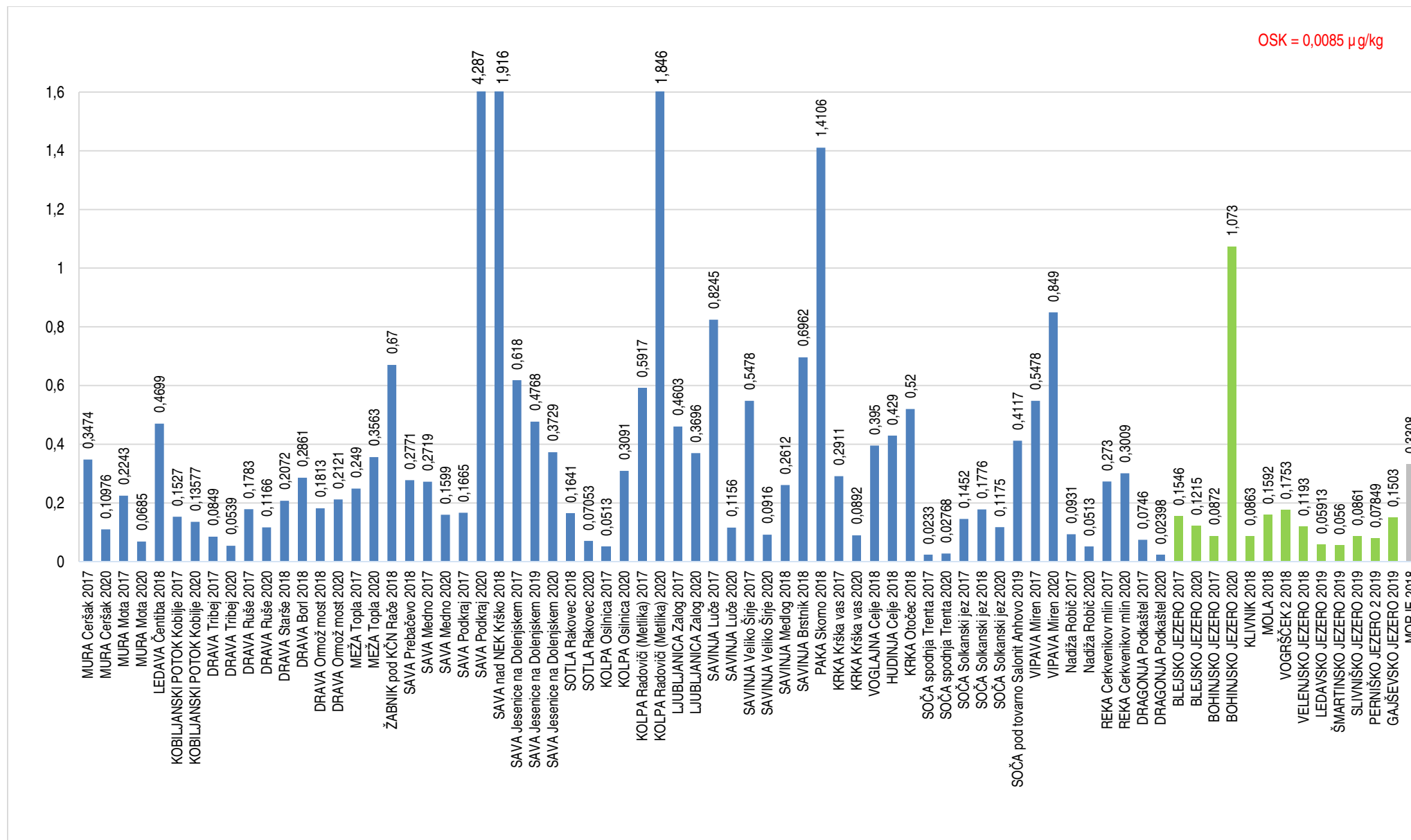
Tudi vsebnosti bromiranih difeniletrov, izmerjene v mišičnini rib, presegajo okoljski standard kakovosti v organizmih na vseh merilnih mestih, torej na celotnem območju Slovenije, kjer so bile izvedene analize (graf 4). Bromirani difeniletri (BDE) so se v preteklosti uporabljali kot zaviralci gorenja v široki paleti izdelkov, vključno v plastiki, pohištvu, v električni opremi, elektronskih napravah, v tapetništvu, tekstilni industriji in drugih gospodinskih izdelkih. BDE-ji lahko uhajajo ali izhlapevajo iz proizvodov tekom njihove proizvodnje, uporabe in po prenehanju uporabe, ko se zavržejo. Tako so prešli v okolje, kjer so obstojni, se bioakumulirajo ter prenašajo po prehranski verigi. Kljub prepovedi proizvodnje in uporabe tehničnih mešanic penta-BDE, okta-BDE in deka-BDE v Evropski uniji, se nadaljuje njihovo sproščanje v okolje iz obstoječih proizvodov. Potencialno emisije BDE še vedno izvirajo iz starih izdelkov široke potrošnje kot tudi iz odlagališč, pomemben vir so tudi sežigalnice. (Case studies from Greenland, Poland and the Ukraine on levels of banned flame retardants. Science for Environmental Policy, February 2014 (ogled 23.1.2020), dostopno na spletu:

[Študije iz Grenlandije, Poljske in Ukrajine o stopnjah prepovedanih zaviralcev gorenja](#))

V svetu so BDE detektirali v zraku, površinskih vodah, sedimentih, ribah in morskih živalih. Izmerjene koncentracije v vodotokih Slovenije v preteklih letih se nahajajo v območju od 0,023 µg/kg v Soči Spodnja Trenta v letu 2017 do 4,29 µg/kg v Savi nad NEK Krško v letu 2018. Okoljski standard kakovosti za BDE ščiti zdravje človeka in znaša 0,0085 µg/kg. Načeloma so nižje vsebnosti BDE izmerjene na manj onesnaženih področjih, kjer ni industrije ali večjih aglomeracij, višje koncentracije pa so pod večjimi aglomeracijami. Po znanih podatkih je v Evropi izmerjeno preseganje okoljskega standarda v ribah v vseh državah, kjer so se do sedaj izvajale analize BDE v organizmih, kar pomeni, da gre za vesplošno prisotno onesnaževalo (Giulivo, M., Capri, E., Kalogianni, E., Milacic, E., Majone, B., Ferrari, F., Eljarrat, E., Barceló, D., Occurrence of halogenated and organophosphate flame retardants in sediment and fish samples from three European river basins, Science of the Total Environment 586 (2017) 782–791).

Rezultati analiz v organizmih za parametre, ki so vključeni v oceno kemijskega stanja, so podani v prilogi 2.

Graf 3: Koncentracije živega srebra v ribah ($\mu\text{g/kg}$) v vodotokih, jezerih in morju v letih od 2017 do 2020

Graf 4: Koncentracije bromiranih difeniletrov ($\mu\text{g/kg}$) v ribah v vodotokih, jezerih in morju v letih od 2017 do 2020

2.3.1 Ocena kemijskega stanja vodotokov

V tabeli 3 so podane ocene kemijskega stanja vodotokov v letu 2020 za matriks voda in za matriks organizmi (biota). Ocena kemijskega stanja vodotokov tako za matriks voda kakor tudi za matriks organizmi je podana na podlagi izvedenih analiz, brez morebitnih ekstrapolacij na preostala vodna telesa vodotokov, kjer monitoring ni potekal.

V oceni kemijskega stanja so upoštevani vsi rezultati analiz parametrov, ki imajo meje določljivosti (v nadaljnjem besedilu: LOQ) manjše ali enake standardom kakovosti za dobro kemijsko stanje. Kadar je izmerjena koncentracija parametra manjša od LOQ, se pri izračunu letne povprečne vrednosti rezultat take analize opredeli kot LOQ/2. Parametri, za katere so bili LOQ večji od LP-OSK ali NDK-OSK, v oceno niso vključeni. V letu 2020 je iz ocene kemijskega stanja vodotokov za matriks voda v celoti izključen parameter diklorvos. Parametri heptaklor in heptaklor epoksid, cipermetrin in benzo(a)piren pa niso ocenjeni glede na LP-OSK, glede na NDK-OSK pa je določena ocena kemijskega stanja in ni preseganj. Za matriks organizmi v oceno ni vključen parameter heptaklor in heptaklor epoksid.

V letu 2020 je kemijsko stanje ocenjeno za 123 merilnih mest na vodotokih. Za matriks voda je kemijsko stanje ocenjeno za 117 merilnih mest. Dobro kemijsko stanje je ugotovljeno za 107 merilnih mest (91,5 %), slabo pa za 10 merilnih mest na vodotokih (8,5 %). Za matriks organizmi je kemijsko stanje ocenjeno za 23 merilnih mest, za vsa je ugotovljeno slabo kemijsko stanje.

Tabela 3: Ocena kemijskega stanja vodotokov za leto 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	DOBRO							SLABO	živo srebro	38 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,10976 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Gornja Radgona	DOBRO							-				
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Mele	DOBRO							-				
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	DOBRO							SLABO	živo srebro	45 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,0685 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI43VT50	VT Mura Gibina – Podturen	MURA	Orlovšček	DOBRO							-				
SI432VT	VT Kučnica	KUČNICA	Gederovci	DOBRO							-				
SI434VT51	VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	ŠČAVNICA	Spodnji Ivanjci	DOBRO							-				
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Pristava	DOBRO							-				
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Veščica	DOBRO							-				
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sotina	DOBRO							-				
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sveti Jurij	DOBRO							-				
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	pod KČN Murska Sobota	DOBRO							-				
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Gančani	DOBRO							-				
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	DOBRO							-				

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	LEDAVA	Murska šuma	DOBRO							-				
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	DOBRO							SLABO	živo srebro	75 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,13577 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	KOBILJANSKI POTOK	Mostje	DOBRO							-				
		KOBILJANSKI POTOK	Redič	DOBRO							-				
SI441VT	VT Velika Krka povirje – državna meja	VELIKA KRKA	Hodoš	DOBRO							-				
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	DOBRO							SLABO	živo srebro	23 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,0539 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	DOBRO							SLABO	živo srebro	21 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,1166 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	DOBRO							-				
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Krčevina pri Ptuj	DOBRO							-				
SI3VT5172	MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	DRAVA	PTUJSKO JEZERO	DOBRO							-				
SI378VT	UVT Kanal HE Formin	DRAVA	Kanal HE Formin - Gorišnica	DOBRO							-				
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl	DOBRO							-				
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	DOBRO							SLABO	živo srebro	36 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,2121 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	DOBRO							SLABO	živo srebro	27 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,3563 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	DOBRO							-				
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	SLABO	svinec	2,82 µg/l	1,2 µg/l			10	-				
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	SLABO	kadmij	29,979 µg/l	0,19 µg/l	315 µg/l	0,94 µg/l	12	-				
					nikelj	41,1 µg/l	4 µg/l	412 µg/l	34 µg/l	12					
					svinec	56,03 µg/l	1,2 µg/l	972 µg/l	14 µg/l	12					

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	SLABO	svinec	2,86 µg/l	1,2 µg/l			12	-				
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	SLABO	kadmij	1,080 µg/l	0,19 µg/l	1,82 µg/l	0,94 µg/l	3	-				
					svinec	4,69 µg/l	1,2 µg/l			3					
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	SLABO	kadmij	0,783 µg/l	0,19 µg/l	1,11 µg/l	0,94 µg/l	3	-				
					svinec	3,14 µg/l	1,2 µg/l			3					
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	SLABO	kadmij	0,216 µg/l	0,19 µg/l			12	-				
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	SLABO	svinec	4,24 µg/l	1,2 µg/l			3	-				
SI322VT3	VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	MISLINJA	Mala vas	DOBRO							-				
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Prežigal	DOBRO							-				
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Videm pri Ptuj	DOBRO							-				
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Lokanja vas	DOBRO							-				
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Spodnja Ložnica	DOBRO							-				
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	POLSKAVA	Lancova vas	DOBRO							-				
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	pod KČN Rače	SLABO	živo srebro			0,65 µg/l	0,0725 µg/l	12	-				
					fluoranten	0,12225 µg/l	0,0063 µg/l	0,36 µg/l	0,12 µg/l	12					
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	nad tovarno Albaugh Rače	DOBRO							-				
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesniški Dvor	DOBRO							-				
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Zamušani	DOBRO							-				
SI111VT5	VT Sava izvir – Hrušica	SAVA DOLINKA	nad Hrušico	DOBRO							-				
SI111VT7	MPVT zadrževalnik HE Moste	SAVA DOLINKA	Moste	DOBRO							-				

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	DOBRO							-				
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	DOBRO							SLABO	živo srebro	54 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,1599 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	-							SLABO	živo srebro	65 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	1,9160 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	Vrhovo most integriran vzorec	DOBRO							-				
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	HE Boštanj	DOBRO							-				
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Blanca	DOBRO							-				
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	nad NEK Krško	DOBRO							-				
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Krško	DOBRO							-				
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	DOBRO							SLABO	živo srebro	55 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,3729 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	KAMNIŠKA BISTRICA	Ihan	DOBRO							-				
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričevo	DOBRO							-				
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	MLINŠČICA	Dol pri Ljubljani	DOBRO							-				
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	BOBEN	Hrastnik izliv	SLABO	živo srebro			0,31 µg/l	0,0725 µg/l	12	-				
SI172VT	VT Mira	MIRNA	Dolenji Boštanj	DOBRO							-				
SI192VT1	VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	SOTLA	Rogaška Slatina	DOBRO							-				
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rakovec	-							SLABO	živo srebro	38 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,07053 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rigonce	DOBRO							-				
SI1922VT	VT Mestinjščica	MESTINJŠČICA	Na drugem mostu v Bukovju	DOBRO							-				
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	DOBRO							SLABO	živo srebro	90 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,3091 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI21VT50	VT Kolpa Petrina – Primostek	KOLPA	Radenci	DOBRO							-				

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	DOBRO							SLABO	živo srebro	84 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	1,8460 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI216VT	VT Lahinja	LAHINJA	Geršiči	DOBRO							-				
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Klošter	DOBRO							-				
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	LJUBLJANICA	Moste	DOBRO							-				
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	GRUBERJEV PREKOP	Ljubljana	DOBRO							-				
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	DOBRO							SLABO	živo srebro	33 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,3696 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	nad iztokom Podvina	DOBRO							-				
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	Ižanska cesta	DOBRO							-				
SI1476VT	VT Iščica	PODVIN	iztok	SLABO	nikelj	18,5 µg/l	4 µg/l	134 µg/l	34 µg/l	12	-				
SI141VT1	VT Jezerski Obrh	JEZERSKI OBRH	Nadlesk	DOBRO							-				
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	PIVKA	Postojna	DOBRO							-				
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Logatec	DOBRO							-				
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Jačka	DOBRO							-				
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	DOBRO							SLABO	živo srebro	30 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,1156 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	DOBRO							SLABO	živo srebro	64 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,0916 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI162VT3	VT Paka povirje – Velenje	PAKA	Ločan	DOBRO							-				
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Velenjskega jezera	Iztok v Pako	DOBRO							-				
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Družmirskega jezera	iztok v Pako	DOBRO							-				
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	Šoštanj	DOBRO							-				
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Skorno	DOBRO							-				
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Slatina	DOBRO							-				
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	Celje	DOBRO							-				

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno	HUDINJA	Celje	DOBRO							-				
SI1696VT	VT Gračnica	GRAČNICA	Gračnica	DOBRO							-				
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	KRKA	Soteska	DOBRO							-				
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	DOBRO							-				
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	-							SLABO	živo srebro	36 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,0892 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	VIŠNJICA	Gorenja vas	DOBRO							-				
SI184VT1	VT Črmošnjčica	ČRMOŠNJIČICA	Grič	DOBRO							-				
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Temenica nad KČN - pritok	DOBRO							-				
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Trebnje nad KČN	DOBRO							-				
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Gorenje Ponikve	DOBRO							-				
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	DOBRO							-				
SI186VT5	VT Temenica II	TEMENICA	Dolenji Podboršt	DOBRO							-				
SI186VT7	VT Prečna	PREČNA	Hidrološka postaja Prečna	DOBRO							-				
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	pred sotočjem z Bičjem	DOBRO							-				
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	Malo Mlačovo	DOBRO							-				
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	nad čistilno napravo	DOBRO							-				
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	pod obema iztokoma iz KČN	DOBRO							-				
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	Spodnja Trenta	-							SLABO	bromirani difenileter	0,02768 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	nad tovarno Salonit Anhovo	DOBRO							-				
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	pod tovarno Salonit Anhovo	DOBRO							-				
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	DOBRO							SLABO	živo srebro	120 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,1175 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI6354VT	VT Koren	KOREN	Nova Gorica	DOBRO							-				
		BIRŠA	Dolanji Konec	DOBRO							-				

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev voda	Kemijsko stanje biota 2020	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Število meritev biota
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	Velike Žablje	DOBRO							-				
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVA	Miren	DOBRO							SLABO	živo srebro	220 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,8490 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI681VT	VT Idrija	IDRIJA	Golo Brdo	DOBRO							-				
SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	NADIŽA	Robič	-							SLABO	živo srebro	44 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,0513 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
		PEVMICA	Podsabotin	DOBRO							-				
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	-							SLABO	živo srebro	46 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,3009 µg/kg	0,0085 µg/kg	1
SI5212VT2	VT Klivnik	KLIVNIK	Brid	DOBRO							-				
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	Dekani nad pregrado	DOBRO							-				
SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	DRAGONJA	Planjave	DOBRO							-				
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	DOBRO							SLABO	živo srebro	86 µg/kg	20 µg/kg	1
												bromirani difenileter	0,02398 µg/kg	0,0085 µg/kg	1

Legenda:

VTPV	vodno telo površinske vode
MPVT	močno preoblikovano vodno telo
UVT	umetno vodno telo
LP-OSK	letno povprečje okoljskega standarda kakovosti
NDK-OSK	najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti
-	monitoring se v tem letu ni izvajal

Slabo kemijsko stanje v matriksu voda

Na Meži je na merilnem mestu Podklanc v letu 2020 določeno slabo kemijsko stanje zaradi preseganja vsebnosti kadmija v vodi. Presežen je LP-OSK za kadmij. Zaradi ugotovljenih previsokih vsebnosti kovin v Meži so bile podrobno pregledane emisije kovin iz industrijskih obratov in glede na ugotovljene vire se je v letu 2020 nadaljeval preiskovalni monitoring na obsežnejši mreži merilnih mest na Meži in na pritoku Hudi graben. Podrobni rezultati preiskovalnega monitoringa v letu 2020 so navedeni v prilogi 4.

Na merilnem mestu Boben Hrastnik izliv v letu 2020 največja izmerjena koncentracija živega srebra v vodi presega NDK-OSK, zato je za potok Boben določeno slabo kemijsko stanje. Boben je na odseku pod TKI Hrastnik onesnažen z živim srebrom. Na podlagi rezultatov preiskovalnega monitoringa je bilo ugotovljeno, da so povišane koncentracije živega srebra v Bobnu posledica starega bremena oziroma resuspenzije živega srebra iz sedimenta in ne posledica novih emisij (podrobnosti rezultatov preiskovalnega monitoringa so navedene v poročilu Ocena stanja rek v Sloveniji v letu 2011, poglavje 5).

Slabo kemijsko stanje za matriks voda je določeno tudi v potoku Žabnik na merilnem mestu pod komunalno čistilno napravo Rače. Presežen je LP-OSK za fluoranten in NDK-OSK za fluoranten in živo srebro. Največja izmerjena koncentracija živega srebra v vodi presega NDK-OSK od leta 2014. V novembru 2019 je bil prvič presežen NDK-OSK za aklonifen. Zaradi tega preseganja se je aklonifen v letu 2020 spremljal mesečno. Vseh 12 rezultatov analiz je bilo manjših od LOQ, ki znaša 0,02 µg/L, LP-OSK in NDK-OSK nista presežena. Aklonifen se uporablja kot herbicid za zatiranje plevela na vrtninah, sončnicah, česnu, čebuli, fižolu.

V Podvinu, na merilnem mestu iztok, je v letu 2020 določeno slabo kemijsko stanje zaradi preseganja niklja v vodi. Letna povprečna vsebnost niklja (18,5 µg Ni/L) presega LP-OSK (4 µg Ni/L), največja izmerjena koncentracija niklja (134 µg Ni/L) pa presega NDK-OSK (34 µg Ni/L).

Slabo kemijsko stanje v matriksu organizmi

V letu 2020 so bile analize v organizmih izvedene na merilnih mestih Mura Ceršak in Mota, Kobiljanski potok Kobilje, Drava Tribej, Ruše in Ormož most, Meža Topla, Sava Medno, Podkraj in Jesenice na Dolenjskem, Sotla Rakovec, Kolpa Osilnica in Radoviči (Metlika), Ljubljana Zalog, Savinja Luče in Veliko Širje, Krka Krška vas, Soča Spodnja Trenta in Solkanski jez, Vipava Miren, Nadiža Robič, Reka Cerkvenikov mlin in Dragonja Podkaštel. Na vseh merilnih mestih so bili v organizmih analizirani živo srebro, dikofol, heksaklorobenzen, heksaklorobutadien, perfluoroktansulfonska kislina, bromirani difeniletri, dioksini in dioksinom podobne spojine, heksabromociklododekan, heptaklor in heptaklorepoksid.

V analiziranih vzorcih rib v vodotokih ni preseganj okoljskih standardov za parametre dikofol, heksaklorobenzen, heksaklorobutadien, perfluoroktansulfonska kislina, dioksini in dioksinom podobne spojine, heksabromociklododekan. V oceno ni vključen parameter heptaklor in heptaklor epoksid, ker je LOQ analitske metode večji od OSK določenega za organizme in ocena ni mogoča.

Slabo kemijsko stanje zaradi preseganja okoljskega standarda za bromirane difeniletre in živo srebro v organizmih je določeno na vseh merilnih mestih, izjema je merilno mesto Soča Spodnja Trenta, kjer OSK presega le parameter bromirani difeniletri, vsebnost živega srebra (7 µg/kg) pa je manjša od OSK (20 µg/kg). Koncentracije bromiranih difeniletrov in živega srebra v organizmih so prikazane na grafu 3 in 4.

2.3.2 Ocena kemijskega stanja jezer

Ocena kemijskega stanja jezer v letu 2020 je podana v tabeli 4. Ocena je podana na podlagi izvedenih analiz, brez ekstrapolacij za merilna mesta, kjer monitoring ni potekal.

V oceni so upoštevani vsi rezultati analiz parametrov kemijskega stanja v vodi, ki imajo meje določljivosti manjše ali enake standardom kakovosti za dobro kemijsko stanje. Kadar je izmerjena koncentracija parametra manjša od LOQ, se pri izračunu letne povprečne vrednosti rezultat take analize opredeli kot LOQ/2. Parametri, za katere so bili LOQ večji od LP-OSK ali NDK-OSK, v oceno niso vključeni. V letu 2020 je iz ocene kemijskega stanja jezer in zadrževalnikov za matriks voda v celoti izključen organofosforni insekticid diklorvos. Parametra benzo(a)piren in PFOS (perfluorooktan sulfonska kislina) pa nista ocenjena glede na LP-OSK, glede na NDK-OSK pa je določena ocena kemijskega stanja in ni preseganj. Za matriks organizmi zaradi previsokega LOQ v oceno ni vključen heptaklor in heptaklor epoksid.

V letu 2020 je kemijsko stanje v matriksu voda ocenjeno na zadrževalniku Klivnik, v Blejskem, Bohinjskem, Šmartinskem, Slivniškem in Velenjskem jezeru, v matriksu organizmi pa v Bohinjskem in Blejskem jezeru. Na podlagi analiz v vodi je na vseh preiskanih jezerih določeno dobro kemijsko stanje, na podlagi rezultatov analiz v organizmih (bioti) pa je v obeh preiskanih jezerih določeno slabo kemijsko stanje.

V Bohinjskem, Velenjskem, Šmartinskem, Slivniškem jezeru ter zadrževalniku Klivnik so bile v vodi vsak mesec opravljene analize prednostnih in prednostnih nevarnih snovi in sicer kovine s Hg in policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH-i). V Velenjskem, Šmartinskem in Slivniškem jezeru so bili vsak mesec analizirani še triazinski pesticidi, v Bohinjskem in Velenjskem še kloroalkani (C10-13). Ftalati (DEHP), fenoli, bromirani difeniletri (BDE) ter perfluorooktan sulfonska kislina (PFOS) so bili analizirani v Bohinjskem jezeru in Klivniku. Zaradi zelo razširjene čolnarske dejavnosti na Bledu, so bile v Blejskem jezeru štirikrat v letu analizirane tudi tributilkositrove spojine (TBT), ki se uporabljajo v premazih za preprečevanje obraščanja plovil. Za vsa jezera je v vodi ugotovljeno dobro kemijsko stanje.

Kemijsko stanje v letu 2020 je v Bohinjskem in Blejskem jezeru določeno tudi v organizmih, izlovljeni so bili kleni. Na obeh jezerih je določeno slabo kemijsko stanje, zaradi preseganj živega srebra (graf 3) in bromiranih difeniletrov (BDE), (graf 4). Okoljski standard kakovosti za živo srebro je 20 µg/kg, za BDE znaša 0,0085 µg/kg, izmerjene koncentracije v klenih so prikazane v tabeli 4. V analiziranih vzorcih rib ni preseganj okoljskih standardov za parametre dikofol, heksaklorobenzen, heksaklorobutadien, heksabromociklododekan, perfluorooktan sulfonsko kislino in njene derivate (PFOS) ter dioksine in dioksinom podobne spojine.

V Blejskem jezeru so bili v školjkah (potujoča trikotničarka - Dreissena polymorpha) analizirani tudi policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH) kot sta fluoranten in benzo(a)piren. Izmerjeni koncentraciji sta pod mejo določljivosti analizne metode.

Rezultati analiz v organizmih za parametre, vključene v oceno kemijskega stanja jezer, so podani v prilogi 2.

Tabela 4: Ocena kemijskega stanja jezer za leto 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Jezero	Merilno mesto	Kemijsko stanje voda	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Kemijsko stanje biota	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota	OSK organizmi	Vrsta analiziranega organizma
SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	KLIVNIK	T1 - cel vodni stolpec	DOBRO						-				
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Zahodna kotanja	DOBRO						SLABO	Živo srebro-org. (mokra teža)	23 µg/kg	20 µg/kg	klen
											bromirani difenileter	0,1215 µg/kg	0,0085 µg/kg	
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Točka 3 - cel vodni stolpec	DOBRO						SLABO	Živo srebro-org. (mokra teža)	91 µg/kg	20 µg/kg	klen
											bromirani difenileter	1,0730 µg/kg	0,0085 µg/kg	
SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	ŠMARTINSKO JEZERO	Točka T3 - cel vodni stolpec	DOBRO						-				
SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	SLIVNIŠKO JEZERO	Točka T1 - cel vodni stolpec	DOBRO						-				
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Točka T1 - cel vodni stolpec	DOBRO						-				

Legenda:

VTPV

vodno telo površinske vode

MPVT

močno preoblikovano vodno telo

UVT

umetno vodno telo

LP-OSK

letno povprečje okoljskega standarda kakovosti

NDK-OSK

najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti

-

monitoring se v tem letu ni izvajal

2.3.3 Ocena kemijskega stanja morja

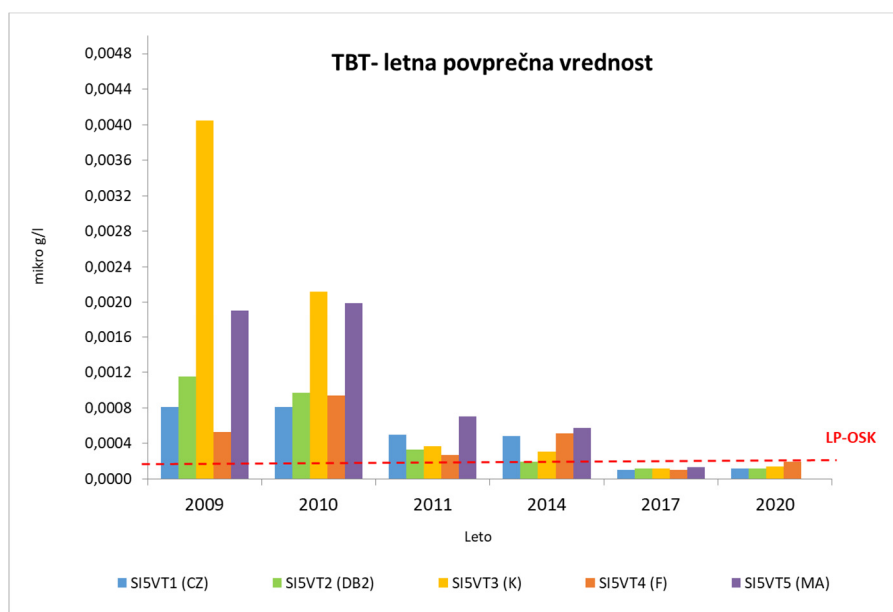
Onesnaženje morja je rezultat človeških aktivnosti, ki jih izvaja na morju, obali in v zaledju. Potencialni viri so promet, pristaniška dejavnost, komunalne in industrijske odpadne vode in tudi turizem. Onesnaževala v morje занесеjo tudi reke s kopnega.

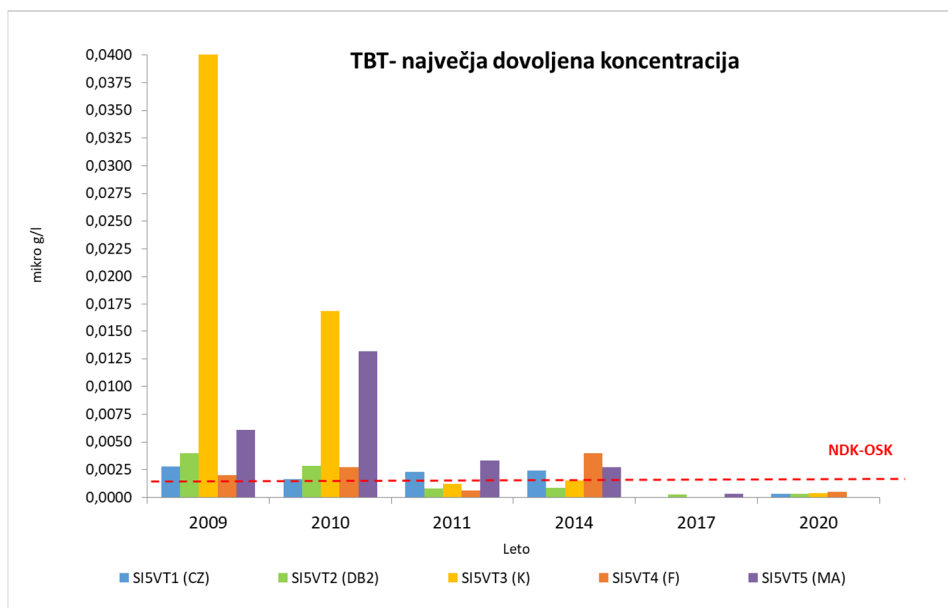
Monitoring kemijskega stanja morja je v letu 2020 potekal na petih vodnih telesih (VT) obalnega morja (SI5VT2 – VT morje Lazaret - Ankaran, SI5VT3 – MPVT Morje Koprski zaliv, SI5VT4 – VT Morje Žusterna – Piran, SI5VT5 – VT Morje Piranski Zaliv in SI5VT6 – VT Škocjanski zatok) in na vodnem telesu SI5VT1, ki predstavlja teritorialno morje. Od 45 prednostnih snovi jih je bila večina analiziranih v letu 2018 in je ocena stanja podana v poročilu Kemijsko stanje površinskih voda za leto 2018. V letu 2020 se bile v vodi opravljene analize PAH, tributilkositrovih snovi (TBT), oktil in nonil fenolov, v mesu školjk mediteranske klapavice (*Mytilus galloprovincialis*) pa analize kovin, PAH in TBT. Zaradi razglasitve pandemije koronavirusa marčevsko vzorčenje ni bilo opravljeno in so bile nekatere dodatne analize izvedene januarja 2021.

V vodi PAH, oktil in nonil fenoli v večini primerov niso bili kvantificirani, v obalnem in teritorialnem morju občasno le naftalen, v Škocjanskem zatoku tudi fluoranten. Največja dovoljena koncentracija za antracen, fluoranten, naftalen, nonilfenoli (4-nonilfenol), benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten ni bila presežena.

Vsebnosti TBT v vodi so primerljive z vrednostmi predhodnih analiz leta 2017 oz. je bilo tudi v letu 2020 večina analiz pod mejo določljivosti analizne metode. Na mestih CZ, ZM, DB2, K, 24, 35 in MA so vrednosti letnega povprečja med 0,00010 in 0,00014 µg TBT/L, kar je znatno nižje od predpisanega okoljskega standarda, ki znaša 0,0002 µg TBT/L. Najvišja vrednost 0,0052 µg TBT/L je bila določena na mestu F, kjer je vrednost letnega povprečja 0,00019 µg TBT/L in se približa predpisanemu okoljskemu standardu oz. je na meji med dobrim in slabim stanjem upoštevajoč merilno negotovost. Letne povprečne vrednosti in najvišje izmerjene vrednosti TBT v morju v obdobju od leta 2009 do 2020 so prikazane na grafih 5 in 6.

Graf 5: Letne povprečne vrednosti TBT v morju v obdobju od leta 2009 do 2020

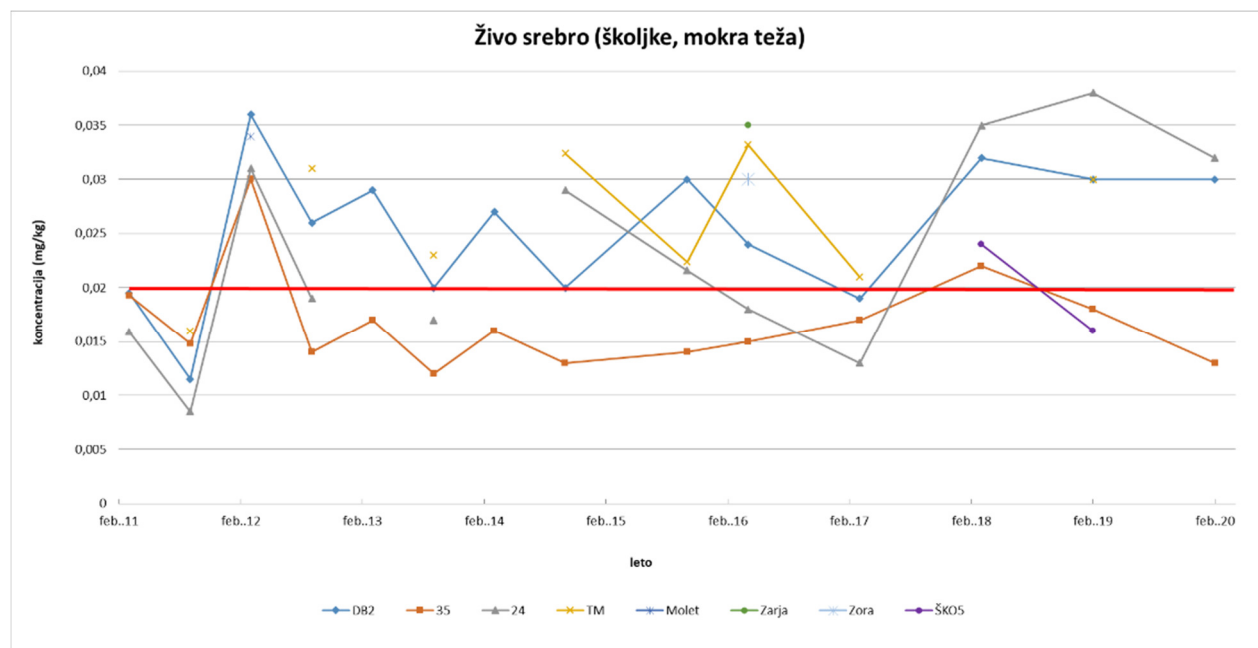


Graf 6: Najvišje izmerjene vrednosti TBT v morju v obdobju od leta 2009 do 2020

V letu 2020 so bile opravljene tudi analize školjk, odvzetih v mesecu februarja na gojiščih na Debelem rtiču (merilno mesto DB2), v Seči (35) in Strunjanu (24). V vzorcih so bile opravljene analize kovin (kadmij, svinec, živo srebro) in analize policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH).

Analize kažejo, da vrednosti za benzo(a)piren in fluoranten v školjkah ne presegajo predpisanega okoljskega standarda. Benzo(a)piren ni bil kvantificiran v nobenem od preiskanih vzorcev. Fluoranten je bil pod mejo določljivosti na DB2 in 35, na mestu 24 je bila izmerjena vrednost 2,3 µg/kg znatno pod predpisanim okoljskim standardom kakovosti (OSK organizmi je 30 µg/kg).

Vrednosti živega srebra v školjkah so bile v letu 2020 še vedno na nivoju, primerljivim s preteklimi leti (graf 7). Okoljski standard kakovosti (20 µg Hg/kg) je bil presežen na Debelem rtiču (30 µg/kg) in v Strunjanu (32 µg/kg).

Graf 7: Živo srebro v školjkah *Mytilus galloprovincialis* – klapavica

Analize živega srebra v školjkah *Mytilus galloprovincialis* – klapavicah (trofični nivo 2) smo preračunali tudi na višji trofični nivo, saj je okoljski standard kakovosti določen za vsebnost v ribah (trofični nivo 3). Preračuni kažejo, da vsebnosti na vseh merilnih mestih tudi v letu 2020 prekoračujejo predpisan okoljski standard in bi bile vrednosti v ribah v območju od 35,8 – 88,0 µg/kg živega srebra (tabela 5).

V tabeli 5 so podane ocene kemijskega stanja morja v letu 2020 na posameznem merilnem mestu na osnovi analiz TBT v vodi na vseh mestih, oktil in nonil fenoli so bili dodatno analizirani v vodi na mestih F in DB2, policiklični aromatski ogljikovodiki pa dodatno na mestih CZ, ZM in ŠKO5. Vsebnost posameznega analiziranega onesnaževala v vodi v letu 2020 je na vseh merilnih mestih ustrezala dobremu kemijskemu stanju, največja dovoljena koncentracija ni bila nikjer presežena. Predpisan okoljski standard za živo srebro je bil ob preračunu na višji trofični nivo presežen v školjkah klapavicah, kar določa slabo kemijsko stanje.

Tabela 5: Ocena kemijskega stanja morja za leto 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Merilno mesto	Kemijsko stanje - voda	Vzrok za slabo kemijsko stanje voda	Povprečna letna koncentracija voda	LP-OSK voda	Največja izmerjena koncentracija voda	NDK-OSK voda	Število meritev	Kemijsko stanje – biota (trofični nivo 3 – ribe)	Vzrok za slabo kemijsko stanje biota	Povprečna letna koncentracija biota (trofični nivo 2 - školjke)	Vsebnost / preračun (trofični nivo 3 – ribe)	OSK biota	Število meritev biota
SI5VT1	VT Teritorialno morje	CZ	DOBRO						12						
		ZM	DOBRO						12						
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	DB2	DOBRO						12	SLABO	živo srebro (školjke)	30 µg/kg	82,5 µg/kg	20 µg/kg	1
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	K	DOBRO						12						
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	F	DOBRO						12						
		24	DOBRO						4	SLABO	živo srebro (školjke)	32 µg/kg	88 µg/kg	20 µg/kg	1
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	MA	DOBRO						12						
		35	DOBRO						4	SLABO	živo srebro (školjke)	13 µg/kg	35,8 µg/kg	20 µg/kg	1
SI5VT6	NR Skočjanski zatok	SKO5	DOBRO						12						

Legenda:

VTPV

vodno telo površinske vode

MPVT

močno preoblikovano vodno telo

LP-OSK

letno povprečje okoljskega standarda kakovosti

NDK-OSK

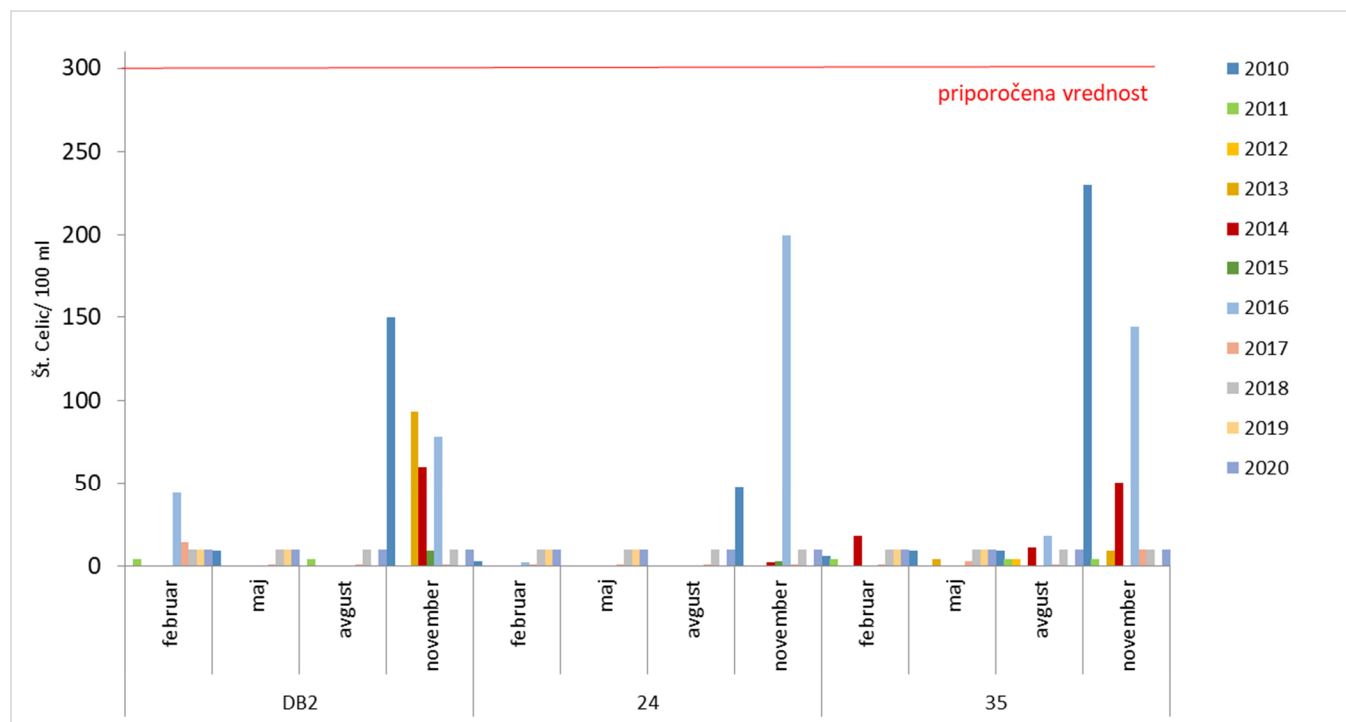
najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti

Mikrobiološka kakovost vode v školjčičiščih

V okviru programa monitoringa morja se v gojiščih školjk spremlja tudi mikrobiološka kakovost vode. Zakonodaja s področja kakovosti vode za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev, ki je bila razveljavljena 2013, je določala pogostost ugotavljanja mikrobioloških parametrov v vodi ter predpisovala priporočeno vrednost za koliformne bakterije fekalnega izvora 300 bakterij /100 ml. Zdaj veljavna zakonodaja teh analiz oz. nove mejne vrednosti ne predpisuje, zato je stanje prikazano na osnovi takrat veljavne zakonodaje.

Prisotnost bakterij na posameznem školjčičišču spremljamo 4 – krat letno. Kot že vrsto let poprej, tudi izmerjene vrednosti v letu 2020 ne kažejo mikrobiološkega onesnaženja vode, saj so bile vse vrednosti pod mejo določljivosti analizne metode. Najvišja vrednost 230 bakterij/100 ml je bila izmerjena novembra 2010 v školjčičišču v Seči (35), kar je še vedno znatno pod priporočeno vrednostjo. Mikrobiološka kakovost vode se z leti izboljšuje, v zadnjih treh letih so vrednosti prisotnih bakterij le redko nad mejo določljivosti analizne metode (graf 8).

Graf 8: Vrednosti koliformnih bakterij fekalnega izvora v vodi v letih 2010 - 2020



3 EKOLOŠKO STANJE POVRŠINSKIH VODA GLEDE NA POSEBNA ONESNAŽEVALA

3.1 Kriteriji za oceno ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala

Posebna onesnaževala so snovi, za katere je na nacionalnem nivoju ugotovljeno, da zaradi njihove prisotnosti in razširjenosti uporabe predstavljajo tveganje za vodno okolje in človeka. Med te se uvrščajo sintetična in nesintetična onesnaževala ter druga posebna onesnaževala. Ekološko stanje površinskih voda se na podlagi posebnih onesnaževal ocenjuje s tremi razredi kakovosti: zelo dobro, dobro in zmerno ekološko stanje.

Seznam posebnih onesnaževal, kot tudi njihove mejne vrednosti za razvrstitev v razred ekološkega stanja, je določen v Uredbi. Mejne vrednosti so za zelo dobro ekološko stanje določene kot letna povprečna vrednost parametra (LP-OSK), za dobro ekološko stanje pa kot LP-OSK in kot največja dovoljena koncentracija parametra (NDK-OSK). Pri vrednotenju nekaterih kovin je v skladu z Uredbo možno upoštevati tudi naravno ozadje za celinske vode. Seznam posebnih onesnaževal, mejne vrednosti razredov ekološkega stanja in vrednosti naravnega ozadja so navedeni v tabeli 6.

Ekološko stanje površinskih voda glede na posebna onesnaževala se ugotavlja v vodi na posameznem merilnem mestu na podlagi izračuna letne povprečne vrednosti in največje izmerjene vrednosti posebnih onesnaževal, za katera je v Uredbi določen NDK-OSK. Letno povprečno vrednost parametra se izračuna kot aritmetično srednjo vrednost koncentracij, izmerjenih v različnih časovnih obdobjih leta.

Vodno telo površinske vode ima zelo dobro stanje, če letna povprečna vrednost nobenega od parametrov ne presega mejne vrednosti (LP-OSK) za zelo dobro stanje, dobro stanje pa, če letna povprečna vrednost in največja izmerjena koncentracija nobenega od parametrov ne presega mejne vrednosti (LP-OSK in NDK-OSK) za dobro stanje. Vodno telo površinske vode je v zmernem stanju, če letna povprečna vrednost ali največja izmerjena koncentracija parametra presega mejno vrednost (LP-OSK ali NDK-OSK) za dobro stanje.

Tabela 6: Mejne vrednosti razredov ekološkega stanja za posebna onesnaževala in naravno ozadje za kovine in njihove spojine

				Mejne vrednosti			
				ZELO DOBRO	DOBRO		
Št.	Ime parametra	Številka CAS	Enota	LP-OSK	LP-OSK	NDK-OSK	NO
Sintetična onesnaževala							
1	1,2,4-trimetilbenzen	95-63-6	µg/L	0,2	2	20	-
2	1,3,5-trimetilbenzen	108-67-8	µg/L	0,2	2	20	-
3	bisfenol-A	80-05-7	µg/L	0,16	1,6	16	-
4	klorotoluron (+ desmetil klorotoluron)	15545-48-9	µg/L	0,08	0,8	8	-
5	cianid (prosti) ^a	57-12-5	µg/L	1	1,2	17	-
6	dibutilftalat	84-74-2	µg/L	1	10	100	-
7	dibutilkositrov kation	ni določena	µg/L	0,002	0,02	0,21	-
8	epiklorhidrin	106-89-8	µg/L	1,2	12	120	-
9	fluorid	16984-48-8	µg/L	68	680	6800	-
10	formaldehid	50-00-0	µg/L	13	130	1300	-
11	glifosat	1071-83-6	µg/L	2	20	200	-
12	heksakloroetan	67-72-1	µg/L	2,4	24	240	-
13	ksileni	1330-20-7	µg/L	19	185	1850	-
Sintetična onesnaževala							
14	linearni alkilbenzen sulfonati-LAS (C10-C13) ^b	42615-29-2	µg/L	25	250	2500	-
15	n-heksan	110-54-3	µg/L	0,02	0,2	1,2	-
16	pendimetalin	40487-42-1	µg/L	0,03	0,3	3	-
17	fenol	108-95-2	µg/L	0,8	7,7	77	-
18	S-metolaklor	87392-12-9	µg/L	0,03	0,3	2,7	-
19	terbutilazin	5915-41-3	µg/L	0,05	0,5	5,3	-
20	toluen	108-88-3	µg/L	7,4	74	740	-
Nesintetična onesnaževala							
21	arzen in njegove spojine ^c	7440-38-2	µg/L	0,7	7	21	-
22	baker in njegove spojine ^c	7440-50-8	µg/L	1	8,2 + NO	73 + NO	1,0
23	bor in njegove spojine ^c	7440-42-8	µg/L	30	180 + NO	1800 + NO	30
24	cink in njegove spojine ^c	7440-66-6	µg/L	4,2 ^e	7,8 ^e + NO	78 ^e + NO	4,2
				4,2 ^f	35,1 ^f + NO	351 ^f + NO	
				4,2 ^g	52 ^g + NO	520 ^g + NO	
25	kobalt in njegove spojine ^c	7440-48-4	µg/L	0,1	0,3 + NO	2,8 + NO	0,1
26	krom in njegove spojine (izražen kot celotni krom) ^c	7440-47-3	µg/L	1,2	12	160	-
27	molibden in njegove spojine ^c	7439-98-7	µg/L	2,4	24	200	
28	antimon in njegove spojine ^c	7440-36-0	µg/L	0,6	3,2 + NO	30 + NO	0,6
29	selen ^c	7782-49-2	µg/L	0,6	6	72	-
Druga posebna onesnaževala							
30	nitrit	ni določena	mg/L NO ₂	-	-	ni določena	-

				Mejne vrednosti			
				ZELO DOBRO	DOBRO		
Št.	Ime parametra	Številka CAS	Enota	LP-OSK	LP-OSK	NDK-OSK	NO
31	KPK	ni določena	mg/L O ₂	10 - 20,9 ^h	13,6 - 29,9 ^h	ni določena	-
32	sulfat	ni določena	mg/L SO ₄	15	150	ni določena	-
33	mineralna olja	ni določena	mg/L	0,005	0,05	ni določena	-
34	organski vezani halogeni sposobni adsorpcije (AOX)	ni določena	μg/L	2	20	ni določena	-
35	poliklorirani bifenili (PCB) ^d	ni določena	μg/L	0,003	0,01	ni določena	-

Legenda:

LP-OSK je okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost parametra. Če ni določeno drugače, velja za celotno koncentracijo vseh izomer.

NDK-OSK je okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija parametra.

NO je vrednost naravnega ozadja.

- ^a Rezultati monitoringa se vrednotijo glede na mejo zaznavnosti razpoložljive analize metode v skladu s predpisom, ki ureja monitoring stanja površinskih voda.
- ^b Za vrednotenje parametra LAS se uporabi rezultate analize anionaktivnih detergentov z MBAS.
- ^c Pri vrednotenju rezultatov monitoringa glede na letno povprečno vrednost se lahko upoštevajo koncentracije naravnega ozadja, trdota vode, pH ali drugi parametri; način njihovega upoštevanja se obrazloži v poročilu o monitoringu v skladu s predpisom, ki ureja monitoring stanja površinskih voda.
- ^d Vsota po Ballschmitter-ju: PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180.
- ^e Velja za vode s trdoto, manjšo od 50 mg/L CaCO₃.
- ^f Velja za vode s trdoto, enako ali večjo od 50 mg/L CaCO₃ in manjšo od 100 mg/L CaCO₃.
- ^g Velja za vode s trdoto, enako ali večjo od 100 mg/L CaCO₃.
- ^h Natančne mejne vrednosti so določene glede na opis tipa v metodologijah v skladu s predpisom, ki ureja monitoring stanja površinskih voda.

3.2 Metode vzorčenja in analiz

Vzorci vode za analizo posebnih onesnaževal se vzorči in hrani v skladu mednarodnimi standardi in postopki, ki so opisani v poglavju 2.2.

3.3 Ocena ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala

V letu 2020 so bila posebna onesnaževala ocenjena za 104 vodna telesa površinskih voda, od tega za 93 vodnih teles rek, pet vodnih teles jezer in šest vodnih teles morja. Zelo dobro stanje je bilo določeno za 43 vodnih teles (41,3 %), dobro za 47 vodnih teles (45,2 %), zmerno pa za 14 vodnih teles (13,5 %) površinskih voda. Specifična onesnaževala, ki so bila razlog za zmerno stanje površinskih voda v Sloveniji v letu 2020, so fluorid, AOX, antimon, metolaklor, kobalt, cink, baker, glifosat, terbutilazin, molibden in sulfat.

Ocene ekološkega stanja za posebna onesnaževala za vsa merilna mesta v matriksu voda od leta 2014 do 2020 so prikazane v Prilogi 3.

Graf 9: Ocena ekološkega stanja površinskih voda glede na posebna onesnaževala v letu 2020



3.3.1 Ocena ekološkega stanja vodotokov glede na posebna onesnaževala

Ocena ekološkega stanja vodotokov glede na posebna onesnaževala za leto 2020 je podana v tabeli 7. V oceni so upoštevani vsi rezultati analiz parametrov iz Uredbe, ki imajo meje določljivosti (LOQ) manjše ali enake mejnim vrednostim (LP-OSK) za zelo dobro oziroma dobro ekološko stanje. Izjema je cianid (prosti), za katerega se je pri vrednotenju upoštevalo rezultate do meje zaznavnosti (LOD).

Parametri, za katere so bili LOQ višji od LP-OSK za dobro ekološko stanje, v oceno niso vključeni. V letu 2020 takih parametrov ni bilo in so bili v oceni upoštevani vsi spremljani parametri.

Parametri fluorid, AOX, anionaktivni detergenti, formaldehid in mineralna olja ne dosegajo kriterija LOQ nižji ali enak LP-OSK za zelo dobro ekološko stanje.

Pri izračunu letne povprečne vrednosti parametra se v primeru, da je izmerjena koncentracija parametra manjša od LOQ oziroma za cianid (prosti) manjša od LOD, rezultat take analize opredeli kot LOQ/2 oziroma LOD/2.

V letu 2020 je ekološko stanje glede na posebna onesnaževala ocenjeno za 218 merilnih mest na vodotokih. Zelo dobro stanje je določeno za 77 merilnih mest vodotokov (35,3 %), dobro za 117 (53,7 %), zmerno pa za 24 merilnih mest (11,0 %). Razlog za zmerno stanje za posamezno merilno mesto je naveden v tabeli 7.

Tabela 7: Ocena stanja vodotokov za posebna onesnaževala v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	pod KČN Apače	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Trate	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Gornja Radgona	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Mele	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Petanske šume	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Balaton	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Tiloš	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	DOBRO						
SI43VT50	VT Mura Gibina – Podturen	MURA	Orlovšček	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	SELNICA	Selnica	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	SELNICA	nad KČN Selnica ob Muri	DOBRO						
SI432VT	VT Kučnica	KUČNICA	Gederovci	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Radenci	DOBRO						
SI434VT51	VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	ŠČAVNICA	Spodnji Ivanjci	DOBRO						
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Pristava	DOBRO						
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Veščica	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURICA	nad KČN Terme Banovci	ZMerno	fluorid	767 µg/L	680 µg/L			7
					AOX	66 µg/L	20 µg/L			4
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURICA	Banovci	ZMerno	fluorid	869 µg/L	680 µg/L			7
					AOX	36 µg/L	20 µg/L			5
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sotina	DOBRO						
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sveti Jurij	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	pod KČN Murska Sobota	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	nad Mursko Soboto	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Gančani	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Mlajtinci	DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	nad KČN Tumišče	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Nedelica	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	DOBRO						
SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	LEDAVA	Murska šuma	ZMerno	AOX	21 µg/L	20 µg/L			4
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Martjanci	ZELO DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Mlajtinci	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Noršinci	ZELO DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LIPNICA	nad iztokom Terme Vivat	ZMerno	AOX	23 µg/L	20 µg/L			4
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LIPNICA	pod iztokom Terme Vivat	ZMerno	AOX	73 µg/L	20 µg/L			5
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	nad KČN Lukačevci	ZELO DOBRO						
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	DOBRO						
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	KOBILJANSKI POTOK	Mostje	DOBRO						
-	-	KOBILJANSKI POTOK	Redič	ZMerno	kobalt-filt.	0,6 µg/L	0,4 µg/L *			11
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Beltinci	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Lendava	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Odranci 1	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Trimlini	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Odranci 2	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Črenšovci	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Velika Polana	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Trimlinski pašnik	DOBRO						
SI441VT	VT Velika Krka povirje – državna meja	VELIKA KRKA	Hodoš	ZMerno	kobalt-filt.	0,5 µg/L	0,4 µg/L *			12
					metolaklor	0,4 µg/L	0,3 µg/L			4
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	KANAL MURA	nad Kogalom	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	KANAL MURA	pod Kogalom	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Vratja vas	DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Podgorje	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Segovci	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Grabe	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Lešane	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Lutverci	DOBRO						
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	ČREŠNJEVSKI POTOK	pod IČN Panvita mir	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	nad KČN Radenci	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Rihtarovci	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Radenska	DOBRO						
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Prisojna cesta	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	VELIKA GRABA	Sebeborci	ZELO DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	SEBEBORSKI POTOK	Sebeborci	ZELO DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	PUCONSKI POTOK	nad Dinosom	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	PUCONSKI POTOK	pod Dinosom	DOBRO						
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	KOPICA	pod IČN Petišovci	DOBRO						
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Muta	DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	nad KČN Muta (Industrijska cona)	DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Brezno	DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	DOBRO						
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	DOBRO						
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Krčevina pri Ptuj	DOBRO						
SI378VT	UVT Kanal HE Formin	DRAVA	Kanal HE Formin - Gorišnica	DOBRO						
SI3VT5172	MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	DRAVA	Ptujsko jezero	DOBRO						
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl	DOBRO						
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	DOBRO						
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	DOBRO						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	DOBRO						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	DOBRO						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	ZMerno	antimon-filt.	12,1 µg/L	3,8 µg/L *	92,3 µg/L	30,6 µg/L *	12
					baker-filt.	41,4 µg/L	9,2 µg/L *	366 µg/L	74 µg/L *	12
					cink-filt.	522,9 µg/L	56,2 µg/L *	5060 µg/L	524,2 µg/L *	12
					kobalt-filt.	2,0 µg/L	0,4 µg/L *	19,2 µg/L	2,9 µg/L *	12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	ZMerno	cink-filt.	67,9 µg/L	56,2 µg/L *			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	ZMerno	cink-filt.	60,4 µg/L	56,2 µg/L *			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	DOBRO						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	ZMerno	cink-filt.	128,0 µg/L	56,2 µg/L *			3
SI322VT3	VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	MISLINJA	Mala vas	ZELO DOBRO						
SI322VT7	VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	MISLINJA	Otiški vrh	ZELO DOBRO						
SI332VT1	VT Mutska Bistrica mejni odsek z Avstrijo	MUTSKA BISTRICA	Karavla pri meji	ZELO DOBRO						
SI332VT3	VT Mutska Bistrica	MUTSKA BISTRICA	Spodnja Muta	ZELO DOBRO						
SI332VT3	VT Mutska Bistrica	MUTSKA BISTRICA	Podlipje	ZELO DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	BISTRICA	nad KČN Bistrica ob Dravi	ZELO DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	BISTRICA	Bistrica ob Dravi	ZELO DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	RADOLJNA	nad KČN Lovrenc na Pohorju	ZELO DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	RADOLJNA	Puščava	ZELO DOBRO						
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PUŠENSKI POTOK	Pušenci	DOBRO						
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PUŠENSKI POTOK	nad KČN Ormož	DOBRO						
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	SLEPNICA	Lovrenc na Pohorju	ZELO DOBRO						
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PAVLOVSKI POTOK	pod KČN Ivanjковci	ZELO DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Prežigal	DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Videm pri Ptuj	DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	Žetale	DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	nad KČN Žetale	DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	pod KČN Podlehnik 500	DOBRO						
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	BEZINA	pod IČN Strašek	ZELO DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
-	-	TRNAVA	pod KČN Središče ob Dravi	DOBRO						
SI364VT1	VT Ložnica povirje – Slovenska Bistrica	LOŽNICA	Gladomes	ZELO DOBRO						
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Lokanja vas	DOBRO						
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Spodnja Ložnica	DOBRO						
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	POLSKAVA	Lancova vas	DOBRO						
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	BISTRICA	za KČN Slovenska Bistrica	DOBRO						
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	BISTRICA	za Vodarno Zgornja Bistrica	DOBRO						
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	nad tovarno Albaugh Rače	ZELO DOBRO						
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	pod KČN Rače	ZMERNO	glifosat	72 µg/L	20 µg/L	470 µg/L	200 µg/L	12
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	GLANČNICA	Dobaj	DOBRO						
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesniški Dvor	DOBRO						
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesnica	DOBRO						
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Vrezner	DOBRO						
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	nad KČN Domava	DOBRO						
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Zamušani	DOBRO						
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Domava	DOBRO						
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	DRVANJA	Obrat	DOBRO						
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	DRVANJA	nad KČN Benedikt	DOBRO						
SI111VT7	MPVT zadrževalnik HE Moste	SAVA DOLINKA	Moste	ZELO DOBRO						
SI112VT7	VT Sava Sveti Janez – Jezernica	SAVA BOHINJKA	nad izlivom Jezernice	ZELO DOBRO						
SI112VT9	VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	SAVA BOHINJKA	Bodešče	ZELO DOBRO						
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	DOBRO						
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	ZELO DOBRO						
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Gameljne	ZELO DOBRO						
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	nad KČN Brod	ZELO DOBRO						
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	Vrhovo	ZELO DOBRO						
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	HE Boštanj	ZELO DOBRO						
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Blanca	ZELO DOBRO						
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	Brestanica	ZELO DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	nad NEK Krško	DOBRO						
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Krško	ZELO DOBRO						
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	DOBRO						
SI114VT3	VT Tržiška Bistrica povirje – sotočje z Lomščico	TRŽIŠKA BISTRICA	Dolžanova soteska	DOBRO						
SI116VT7	VT Kokra Preddvor – Kranj	KOKRA	Kranj	ZELO DOBRO						
SI132VT1	VT Kamniška Bistrica povirje – Stahovica	KAMNIŠKA BISTRICA	Izvir	ZELO DOBRO						
SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	KAMNIŠKA BISTRICA	Ihan	ZELO DOBRO						
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričevo	DOBRO						
SI1324VT	VT Rača z Radomljo	MLINŠČICA	pod IČN Količevo karton	ZELO DOBRO						
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	MLINŠČICA	Dol pri Ljubljani	DOBRO						
SI1326VT	VT Pšata	PŠATA	Bišče	ZELO DOBRO						
SI172VT	VT Mirna	MIRNA	Dolenji Boštanj	DOBRO						
SI192VT1	VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	SOTLA	Rogaška Slatina	DOBRO						
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rigonce	DOBRO						
SI1922VT	VT Mestinjščica	MESTINJŠČICA	Na drugem mostu v Bukovju	ZMERNO	metolaklor	0,5 µg/L	0,3 µg/L			4
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	ZELO DOBRO						
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	ZELO DOBRO						
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevje nad KČN	ZELO DOBRO						
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevje	ZELO DOBRO						
SI216VT	VT Lahinja	LAHINJA	Geršiči	ZELO DOBRO						
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Kloster	DOBRO						
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	LJUBLJANICA	Moste	ZELO DOBRO						
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	GRUBERJEV PREKOP	Ljubljana	ZELO DOBRO						
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	ZELO DOBRO						
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	DROBTINKA	pod KČN Vnanje Gorice	DOBRO						
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	nad iztokom Podvina	ZELO DOBRO						
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	Ižanska cesta	ZELO DOBRO						
SI1476VT	VT Iščica	PODVIN	iztok	DOBRO						
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	GRADAŠČICA	Stranska vas	ZELO DOBRO						
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	GRADAŠČICA	nad KČN Šujica	ZELO DOBRO						
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	HORJULŠČICA	pod KČN Podolnica	ZELO DOBRO						

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	GLINŠČICA	pod KČN Smodinovec	ZELO DOBRO						
SI141VT1	VT Jezerski Obrh	JEZERSKI OBRH	Nadlesk	ZELO DOBRO						
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	NANOŠČICA	pod KČN Turistična kmetija Hudičevce	ZELO DOBRO						
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	letališče Postojna	ZELO DOBRO						
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	nad KČN Postojna	ZELO DOBRO						
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	pod KČN Postojna	DOBRO						
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	PIVKA	Postojna	ZELO DOBRO						
SI145VT	VT Unica	UNICA	Hasberg	ZELO DOBRO						
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Jačka	DOBRO						
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	ZELO DOBRO						
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	DOBRO						
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Velenjskega jezera	Iztok v Pako	ZMerno	molibden-filt.	50 µg/L	24 µg/L			4
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Družmirskega jezera	Iztok v Pako	ZMerno	molibden-filt.	278 µg/L	24 µg/L	298 µg/L	200 µg/L	4
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	Šoštanj	ZMerno	sulfat	204 mg/L SO ₄	150 mg/L SO ₄			4
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	Šoštanj	ZMerno	molibden-filt.	169 µg/L	24 µg/L	287 µg/L	200 µg/L	12
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Skorno	ZMerno	molibden-filt.	71 µg/L	24 µg/L			4
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Slatina	ZMerno	molibden-filt.	67 µg/L	24 µg/L			4
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	Celje	ZMerno	sulfat	236 mg/L SO ₄	150 mg/L SO ₄			4
SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno	HUDINJA	Celje	ZMerno	sulfat	437 mg/L SO ₄	150 mg/L SO ₄			4
SI1696VT	VT Gračnica	GRAČNICA	Gračnica	ZELO DOBRO						
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	KRKA	Soteska	ZELO DOBRO						
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	ZELO DOBRO						
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	pod KČN Kostanjevica na Krki	ZELO DOBRO						
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	ZELO DOBRO						
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	VIŠNJICA	Gorenja vas	DOBRO						
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Temenica nad KČN - pritok	DOBRO						
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Trebnje nad KČN	ZELO DOBRO						
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Gorenje Ponikve	ZMerno	kobalt-filt.	0,9 µg/L	0,4 µg/L *	2,92 µg/L	2,9 µg/L *	12
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	ZMerno	cink-filt.	95,8 µg/L	56,2 µg/L *			12
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	ZMerno	kobalt-filt.	0,8 µg/L	0,4 µg/L *			12

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI186VT5	VT Temenica II	TEMENICA	Dolenji Podboršt	DOBRO						
SI186VT7	VT Prečna	PREČNA	Hidrološka postaja Prečna	ZELO DOBRO						
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	pred sotočjem z Bičjem	ZELO DOBRO						
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	Malo Mlačevo	ZMerno	metolaklor	0,31 µg/L	0,3 µg/L			12
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	nad čistilno napravo	ZELO DOBRO						
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	pod obema iztokoma iz KČN	ZMerno	metolaklor	0,5 µg/L	0,3 µg/L			7
					terbutilazin	0,8 µg/L	0,5 µg/L			7
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	DVORCE	pod KČN Terme Čatež	DOBRO						
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	Spodnja Trenta	ZELO DOBRO						
SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	SOČA	Kamno	ZELO DOBRO						
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	ZELO DOBRO						
SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	CERKNICA	pod KČN Restavracija SC Cerkno	ZELO DOBRO						
SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	IDRIJCA	Hotešk	ZELO DOBRO						
SI6354VT	VT Koren	KOREN	Nova Gorica	DOBRO						
-	-	BIRŠA	Dolanji Konec	DOBRO						
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	za KČN Vipava (Agroind)	ZELO DOBRO						
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	Velike Žablje	ZELO DOBRO						
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVA	Miren	ZELO DOBRO						
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	BAZARŠČEK	pod IČN Šampionka	DOBRO						
SI681VT	VT Idrijca	IDRIJA	Golo Brdo	ZELO DOBRO						
-	-	REKA	Fojana	DOBRO						
SI681VT	VT Idrijca	REKA	nad KČN Dobrovo (Vinska klet)	DOBRO						
-	-	PEVMICA	Podsabotin	ZELO DOBRO						
SI5212VT2	VT Klivnik	KLIVNIK	Brid	DOBRO						
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	Dekani nad pregrado	ZELO DOBRO						
-	-	DRNICA	Pišine	DOBRO						
SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	DRAGONJA	Planjave	ZELO DOBRO						
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	DOBRO						

Legenda:

VTPV vodno telo površinske vode
 MPVT močno preoblikovano vodno telo
 UVT umetno vodno telo

LP-OSK
 NDK-OSK
 *

letno povprečje okoljskega standarda kakovosti
 najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti
 upoštevana koncentracija naravnega ozadij

3.3.2 Ocena ekološkega stanja jezer glede na posebna onesnaževala

V okviru programa monitoringa jezer in zadrževalnikov so bile v letu 2020 od posebnih onesnaževal v Bohinjskem, Velenjskem Šmartinskem, Slivniškem jezeru ter zadrževalniku Klivnik izvedene analize kovin. V Velenjskem, Šmartinskem in Slivniškem jezeru so bili vsak mesec analizirani še triazinski pesticidi, fenolne spojine pa še v Bohinjskem jezeru in Klivniku. Vsi parametri so bili vzorčeni s frekvenco 12 krat v letu. Izjema so le adsorbirani organski halogeni (AOX), ki so bili vzorčeni in analizirani štiri krat v letu le v Velenjskem jezeru.

Ocena ekološkega stanja jezer in zadrževalnikov glede na posebna onesnaževala za leto 2020 je podana v tabeli 8. V oceni so upoštevani vsi rezultati analiz, ki imajo meje določljivosti analizne metode (LOQ) manjše ali enake mejnim vrednostim (LP-OSK) za zelo dobro oziroma dobro ekološko stanje. V oceni so upoštevani vsi spremljani parametri v jezerih in zadrževalnikih.

V letu 2020 je ekološko stanje glede na posebna onesnaževala v Bohinjskem, Šmartinskem in Slivniškem jezeru ter zadrževalniku Klivnik določeno kot dobro. V zmernem stanju je le Velenjsko jezero zaradi preseganj letnih povprečnih vrednosti sulfata in molibdena.

Tabela 8: Ocena stanja jezer za posebna onesnaževala v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Jezero	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Točka 3 - cel vodni stolpec	DOBRO						
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Točka T1 - cel vodni stolpec	ZMerno	Sulfat	446 mg/L SO ₄	150 mg/L SO ₄			4
					Molibden-filt.	71,0 µg/L	24 µg/L			12
SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	ŠMARTINSKO JEZERO	Točka T3 - cel vodni stolpec	DOBRO						
SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	SLIVNIŠKO JEZERO	Točka T1 - cel vodni stolpec	DOBRO						
SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	KLIVNIK	T1 - cel vodni stolpec	DOBRO						

Legenda:

VTPV	vodno telo površinske vode
MPVT	močno preoblikovano vodno telo
UVT	umetno vodno telo
LP-OSK	letno povprečje okoljskega standarda kakovosti
NDK-OSK	najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti

3.3.3 Ocena ekološkega stanja morja glede na posebna onesnaževala

Nekatera posebna onesnaževala so bila v letu 2020 v morju analizirana na devetih merilnih mestih (ZM, CZ, DB2, F, K, MA, 24, 35 ŠKO 5) oz. na šestih vodnih telesih. Na vseh mestih so bile opravljene analize dibutilkositrovih spojin, na mestih F in DB2 pa še dodatno analize bisfenola a. Letna povprečja DBT so bila na večini merilnih mest v območju od 0,0004 do 0,00157 µg/L, kar ustreza zelo dobremu stanju, z izjemo mesta MA, kjer je stanje dobro (LP-OSK 0,00213 µg/L). Bisfenol a je bil le redko kvantificiran in letna povprečja na vseh mestih ustrezajo zelo dobremu stanju, najvišja dovoljena koncentracija ni bila nikoli presežena.

V tabeli 9 je prikazana ocena ekološkega stanja glede na analizirana posebna onesnaževala na posameznem merilnem mestu.

Tabela 9: Ocena ekološkega stanja morja za posebna onesnaževala v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Merilno mesto	Ocena stanja v letu 2020	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
SI5VT1	VT Jadransko morje	CZ	ZELO DOBRO						12
SI5VT1	VT Jadransko morje	ZM	ZELO DOBRO						12
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	DB2	ZELO DOBRO						12
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	K	ZELO DOBRO						12
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	F	ZELO DOBRO						12
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	24	ZELO DOBRO						4
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	MA	DOBRO						12
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	35	ZELO DOBRO						4
SI5VT6	NR Škocjanski zatok	SKO5	ZELO DOBRO						12

Legenda:

VTPV

vodno telo površinske vode

MPVT

močno preoblikovano vodno telo

LP-OSK

letno povprečje okoljskega standarda kakovosti

NDK-OSK

najvišja dovoljena koncentracija okoljskega standarda kakovosti

4 KAKOVOST POVRŠINSKIH VODA, KI SE ODVZEMAJO ZA OSKRBO S PITNO VODO

4.1 Kriteriji za oceno kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo

Za ovrednotenje kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo (v nadaljnjem besedilu: PVOPV), so bili uporabljeni kriteriji iz Uredbe. Ta določa, da rezultati monitoringa za nobeno od snovi, ki se odvajajo v površinsko vodo v pomembnih količinah in bi lahko vplivale na stanje tega vodnega telesa ter se v skladu s predpisom, ki ureja pitno vodo, spremljajo zaradi ugotavljanja zdravstvene ustreznosti pitne vode, ne smejo izkazovati poslabšanja glede na rezultate predhodnega leta. Rezultati monitoringa morajo tudi izkazovati, da voda po uporabljenem postopku obdelave ustreza zahtevam predpisa za pitno vodo. Vodno telo ali del vodnega telesa površinske vode pa mora poleg omenjenih zahtev dosegati tudi dobro kemijsko stanje, ki se določa na podlagi parametrov kemijskega stanja, ki jih predpisuje Uredba.

Na nacionalnem nivoju ureja kakovost pitne vode Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17). Ta določa kemijske in mikrobiološke parametre in njihove mejne vrednosti, na podlagi katerih se preverja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode in sicer po postopkih obdelave vode, s katerimi se vodo pred vstopom v vodovodni sistem ustrezno obdelata. Prav ti postopki so namreč ključnega pomena za zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode.

V okviru programa monitoringa PVOPV se preverja skladnost posameznega vzorca vira pitne vode z zahtevami Pravilnika in sicer na mestu, kjer se površinsko vodo odvezema za vodooskrbo in niso bili izvedeni še nikakršni postopki obdelave. S tem se zagotavlja kontrola nad kakovostjo »surove vode«. Na obravnavanih površinskih virih pitne vode fizikalno-kemijskega onesnaženja večinoma ne zaznavamo, medtem ko mikrobiološko onesnaženje zasledimo pogosto. Zato vodarne za pripravo ustrezne pitne vode uporabljajo različne postopke obdelave, s katerimi vodo dezinficirajo.

4.2 Ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo

V tabeli 10 je podana ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvezemajo za oskrbo s pitno vodo za leto 2020. Podana je na osnovi fizikalno-kemijskih parametrov, ki so bili spremljani v skladu z zahtevami Direktive o vodah oziroma Uredbe in Pravilnika. V oceni so bili upoštevani vsi spremljani parametri, saj imajo meje določljivosti (LOQ) manjše ali enake mejnim vrednostim za pitno vodo iz Pravilnika in mejnim vrednostim za dobro kemijsko ter dobro ekološko stanje, ki jih predpisuje Uredba.

Rezultati kažejo, da dva od šestih obravnavanih površinskih virov pitne vode, Bistrica in Hudinja, glede na fizikalno-kemijske parametre, brez predhodne obdelave vode, v letu 2020

ne dosegata skladnost z zahtevami Pravilnika. Vzrok za neskladnost iz Pravilnika je parameter oksidativnost (KPK s KMnO_4).

Z oksidativnostjo ugotavljamo prisotnost oz. koncentracijo organskih snovi v pitni vodi. Le-te lahko v pitni vodi predstavljajo direktno ali indirektno tveganje za zdravje, saj so med njimi številne toksične, predstavljajo hrano za rast neželenih mikroorganizmov, lahko reagirajo s prisotnimi dezinfekcijskimi sredstvi v toksične stranske produkte, ipd. Parameter je uvrščen med indikatorske parametre, kar pomeni, da mejna vrednost ne temelji na podatkih o nevarnostih za zdravje ljudi. Sprememba v vrednostih kaže na morebitno onesnaženost pitne vode. Vrednost se ocenjuje v povezavi z vrednostmi ostalih parametrov (NIJZ, dostopno na spletu: [NIJZ, O posameznih parametrih na kratko](#), [NIJZ, Opisi indikatorskih parametrov, ki jih najdemo v pitni vodi](#)).

V vzorcu Bistrice, zajetem na merilnem mestu vodarna Zgornja Bistrica, dne 29.07. 2020, je izmerjena koncentracija parametra oksidativnost znašala 5,2 mg O_2/L , v vzorcu Hudinje, zajetem na merilnem mestu zajetje pred Vitanjem, dne 30.7. 2020, pa 7,4 mg O_2/L . Izmerjeni vrednosti sta po pravilniku presegli mejno vrednost 5,0 mg O_2/L . Ob upoštevanju merilne negotovosti (20%), vrednost prvega vzorca na merilnem mestu ne preseže mejne vrednosti pravilnika. Nekaj dni pred odvzemom vzorcev vode je bilo večdnevno deževno obdobje kar se je odrazilo tudi v povišani vsebnosti suspendiranih snovi po sušenju (6,8 mg/L, 7,5 mg/L). V prvem vzorcu so bili prisotni števičnejši Intestinalni enterokoki (291 CFU/100 ml), v drugem vzorcu prav tako Intestinalni enterokoki (209 CFU/100 ml) in *Escherichia coli* (180 CFU/100 ml). V času vzorčenja ni bilo padavin.

Padavine močno vplivajo na spremenljivost mikrobioloških parametrov, smo zato vzorce vode na večini merilnih mest, z izjemo dveh vzorcev, odvzeli v suhih dneh ali v dneh z manjšimi količinami padavin. Kljub temu je mikrobiološko stanje za obravnavane vodne vire problematično, saj so bili v surovi vodi skoraj v vseh vzorcih določeni tako *Escherichia coli*, kot tudi enterokoki in sporogene bakterije *Clostridium perfringens*.

Poleg Hudinje so bile izmerjene povišane vsebnosti *Escherichia coli* tudi v vzorcih Ljubije in Soče, številni Intestinalni enterokoki pa so bili razen v Hudinji, prisotni tudi v Bistrici in Ljubiji, kar pripisujemo vplivu padavin ali pa onesnaženju iz zaledja. Prav tako v Hudinji so bile povišane tudi sporogene bakterije *Clostridium perfringens*.

Prisotnost *Escherichia coli* v vodi je pokazatelj fekalnega onesnaženja. Enako velja za enterokoke, ki se v vodi ohranijo dlje časa kot *Escherichia coli*, njihova prisotnost pa je pokazatelj starejšega fekalnega onesnaženja. V vodi so prisotne tudi sporogene bakterije *Clostridium perfringens*, ki prežive v vodi dolgo časa in so odporne na dezinfekcijska sredstva. Če jih najdemo skupaj z *Escherichia coli*, ocenjujemo to kot svežo kontaminacijo. Če so prisotne samostojno ali z enterokoki, brez *Escherichia coli*, to kaže na staro onesnaženje (NIJZ, dostopno na spletu: [NIJZ, O posameznih parametrih na kratko](#), [NIJZ, Opisi indikatorskih parametrov, ki jih najdemo v pitni vodi](#)).

Preverjeni so bili tudi rezultati parametrov kemijskega stanja, t.j. prednostnih snovi, ter posebnih onesnaževal, ki jih predpisuje Uredba in so se spremljali v okviru programa monitoringa PVOPV. Rezultati kažejo, da v letu 2020 noben parameter kemijskega stanja ne presega okoljskih standardov kakovosti (LP-OSK in NDK-OSK). Prav tako nobeno posebno onesnaževalo ne presega mejne vrednosti (LP-OSK in NDK-OSK) za dobro stanje.

V okviru imisijskega monitoringa kakovosti vodotokov je bilo preverjeno tudi ekološko stanje vodnih teles vodotokov za posebna onesnaževala, kjer se površinska voda odvzema za oskrbo s pitno vodo. Glede na rezultate v letu 2020 imajo vsa vodna telesa vodotokov dobro ekološko stanje.

Tabela 10: Ocena kakovosti površinskih voda, ki se odvzemajo za oskrbo s pitno vodo, v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Površinska voda	Merilno mesto	Skladnost z mejnimi vrednostmi kemijskih parametrov iz Pravilnika	Vzrok za neskladnost iz Pravilnika	Izmerjena koncentracija parametra	Mejna vrednost parametra iz Pravilnika	Skladnost z mejnimi vrednostmi za dobro kemijsko stanje iz Uredbe	Skladnost z mejnimi vrednostmi za dobro ekološko stanje glede na posebna onesnaževala iz Uredbe
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica - Pečke	Bistrica	vodama Zg. Bistrica	neskladen z zahtevami	oksidativnost (KPK s KMnO ₄)	5,2 mg O ₂ /L	5,0 mg O ₂ /L	skladen z zahtevami	skladen z zahtevami
SI16VT17	VT Savinja povirje - Letuš	Ljubija	vodama Ljubija	skladen z zahtevami				skladen z zahtevami	skladen z zahtevami
SI1688VT1	VT Hudinja povirje - Nova Cerkev	Hudinja	zajetje pred Vitanjem	neskladen z zahtevami	oksidativnost (KPK s KMnO ₄)	7,4 mg O ₂ /L	5,0 mg O ₂ /L	skladen z zahtevami	skladen z zahtevami
SI14VT77	VT Ljubljana povirje - Ljubljana	Podresnik	vodno zajetje Podresnik	skladen z zahtevami				skladen z zahtevami	skladen z zahtevami
SI18VT97	VT Krka Otočec - Brežice	Markov izvir – pritok Kobilščice	RTŽ na smučišču nad vasjo Javorovica	skladen z zahtevami				skladen z zahtevami	skladen z zahtevami
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	Soča	pregrada Ajba	skladen z zahtevami				skladen z zahtevami	skladen z zahtevami

Legenda:

VTPV vodno telo površinske vode
 MPVT močno preoblikovano vodno telo

V primeru uporabe in objave podatkov je obvezna navedba vira: ARSO, Ocena stanja vodotokov v letu 2020 - kemijski parametri; 2021

5 REZULTATI PREISKOVALNIH MONITORINGOV V LETU 2020

5.1 Preiskovalni monitoring Polskave in Žabnika

Zaradi prekomernega onesnaženja v preteklih letih, je ARSO tudi v letu 2020 nadaljevala preiskovalni monitoring potoka Žabnik. Kakovost potoka smo spremljali nad in pod iztokom odpadnih vod iz komunalne čistilne naprave (KČN) Rače. Odpadne vode se namreč preko kanalizacijskega sistema in KČN Rače odvajajo v potok Žabnik, na KČN Rače so speljane tudi odpadne vode iz tovarne Albaugh TKI d.o.o., Rače. Istočasno smo spremljali tudi stanje vodotoka Polskava v Lancovi vasi, kamor se steka potok Žabnik.

V letu 2020 smo spremljali parametre, ki so v preteklih letih povzročili slabo stanje potoka, živo srebro, glifosat, cianid (prosti) in fluoranten v vodi. V preiskovalni monitoring so bili vključeni tudi splošni fizikalno-kemijski parametri, kovine v filtratu, mineralna olja in pesticidi v matriksu voda. Naštete snovi so po Uredbi prav tako uvrščene med parametre kemijskega stanja oz. posebna onesnaževala, s katerimi ocenimo stanje vodotokov.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 ugotavljamo prekomerno onesnaženje potoka Žabnik s fluorantenom in živim srebrom v matriksu voda na merilnem mestu pod KČN Rače. Presežen je LP-OSK za fluoranten ter NDK-OSK za fluoranten in živo srebro (tabela 3). Rezultati analiz v letu 2020 kažejo tudi prekomerno onesnaženje potoka z glifosatom, ki je bil prav tako presežen v letu 2019, v letih 2017 in 2018 pa ne. Aklonifen, ki je bil v Žabniku pod KČN Rače prvič presežen v letu 2019, v letu 2020 ni prekomerno obremenjeval potoka. V Polskavi – Lancova vas v letu 2020 nobeden od naštetih parametrov v matriksu voda ni bil presežen, vodotok je uvrščen v dobro kemijsko in dobro ekološko stanje glede na posebna onesnaževala.

Tako kot za preteklo leto, rezultati analiz tudi v letu 2020 kažejo občasno prisotnost nekaterih pesticidov v vodi, npr. atrazina, prometrina, terbutilazina, terbutrina, dicambe in metalaksila, na merilnem mestu pod KČN Rače. Občasno so bili nekateri izmed naštetih pesticidov prisotni tudi v Polskavi, v Žabniku nad tovarno Albaugh pa niso bili zaznani.

Nekateri pesticidi, npr. dicamba, terbutrin, pendimetalin, difluflenikan, mezotrion, azoksistrobin, klomazon in flufenacet so bili v Žabniku pod KČN Rače prisotni tudi v zimskih mesecih, torej izven sezone uporabe pesticidov. V mesečnih vzorcih vode pod KČN Rače so se v letu 2020 najpogostejše pojavljali azoksistrobin, flufenacet, klomazon in mezotrion.

Pesticid azoksistrobin je bil v letu 2020 prisoten v vseh mesečnih vzorcih vode za iztokom iz KČN Rače. Zanj ni predpisana mejna vrednost. Najvišja koncentracija 0,3 ug/L je bila izmerjena v juniju in je 13-krat nižja od najvišje izmerjene koncentracije azoksistrobina v januarskem vzorcu leta 2019. Pred iztokom iz KČN Rače azoksistrobin ni bil zaznan v nobenem mesečnem vzorcu.

V vseh mesečnih vzorcih vode je bil za izpustom odpadnih vod iz KČN Rače prisoten pesticid flufenacet, pred izpustom pa je bil prisoten le v novembrskem vzorcu s

koncentracijo blizu meje določljivosti. Za flufenacet prav tako ni predpisana mejna vrednost.

V sedmih mesečnih vzorcih vode leta 2020 so bile pod izpustom iz KČN Rače analizirane tudi povišane vsebnosti pesticida klomazon, ki je bil pred iztokom iz KČN Rače zaznan le v novembrskem vzorcu vode, s koncentracijo tik nad mejo določljivosti. Najvišja koncentracija klomazona 7,8 ug/L je bila izmerjena v aprilskem vzorcu vode in presega najvišjo izmerjeno koncentracijo klomazona iz leta 2019 (4,4 ug/L). Mejna vrednost zanj ni določena.

V vseh mesečnih vzorcih vode, izjema sta vzorca vode iz avgusta in novembra, je bil za izpustom odpadnih vod iz KČN Rače prisoten tudi pesticid mezotrion, pred izpustom pa je bil prisoten le v enem mesečnem vzorcu s koncentracijo blizu meje določljivosti. Mejna vrednost zanj ni predpisana.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 kažejo, da so bile vsebnosti nekaterih kovin v vodi, predvsem bora, cinka, kobalta, kroma, svineca in antimona, za izpustom odpadnih vod iz KČN Rače višje v primerjavi z gorvodnim merilnim mestom, nad tovarno Albaugh Rače, vendar ne presegajo mejnih vrednosti.

Cianid (prosti), ki je v letu 2014 prekomerno obremenjeval potok Žabnik, v letu 2020 ni bil presežen. Rezultati analiz pa kažejo na občasno povišane koncentracije te snovi v vodi tako za izpustom odpadnih vod iz KČN Rače kot tudi pred iztokom iz KČN Rače. Občasno je bil cianid (prosti) povišan tudi v Polskavi v Lancovi vasi.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 kažejo, da mineralna olja niso prekomerno obremenjevala potoka Žabnik. Pred izpustom odpadnih vod iz KČN Rače so vsi rezultati pod mejo določljivosti, pod izpustom pa so mineralna olja prisotna v vseh mesečnih vzorcih vode, vendar letna povprečna vrednost ne presega mejne vrednosti za dobro stanje. V Polskavi – Lancova vas mineralnih olj v letu 2020 nismo spremljali.

5.2 Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Drnici

V letu 2020 smo nadaljevali preiskovalni monitoring v Drnici pod iztokom industrijske odpadne vode iz tovarne Kras d.o.o., obrat Sečovelje. Prvič smo ga izvedli v letu 2019 z namenom preveritve vpliva emisije parametra AOX iz omenjene tovarne na stanje vodotoka. Na podlagi pregleda Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda smo namreč ugotovili, da je omenjeni obrat v letu 2016 v industrijski odpadni vodi, ki jo odvaja neposredno v Drnico, presegel letno količino AOX.

Omenjeni obrat je po Poročilu o obratovalnem monitoringu odpadnih voda tudi v letu 2017 presegel vnos letne količine AOX v Drnico, ki se je v primerjavi z letom 2016 še nekoliko povečal.

V okviru preiskovalnega monitoringa v letu 2020 smo torej spremljali vsebnost AOX v matriksu voda.

Tako kot za leto 2019, so analize vzorcev vode tudi v letu 2020 pokazale, da tovarna Kras d.o.o., obrat Sečovelje, s prekomernim odvajanjem količine AOX v industrijski

odpadni vodi ni poslabšala kakovosti vodotoka Drnica, saj koncentracija AOX ni presegla niti LP-OSK niti NDK-OSK za ta parameter za razred dobro ekološko stanje.

5.3 Preiskovalni monitoring Soče v Anhovem

V letu 2020 smo nadaljevali z izvedbo preiskovalnega monitoringa Soče v Anhovem z namenom spremljanja vpliva emisij iz tovarne Salonit Anhovo, gradbeni materiali, d.d., na kakovost vodotoka. Tovarna se ukvarja s proizvodnjo cementnega klinkerja v rotacijski peči in proizvodnjo cementov. V skladu z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem lahko za obratovanje peči kot dodatno gorivo uporablja odpadke (sosežig odpadkov). Tovarna odvaja industrijske odpadne vode neposredno v Sočo.

Kakovost vode smo v okviru preiskovalnega monitoringa spremljali nad in pod tovarno Salonit Anhovo. Istočasno smo stanje Soče spremljali tudi 15 km dolvodno od Anhovega, v Solkanskem jezu. Na tem merilnem mestu, kot tudi nad in pod tovarno Salonit Anhovo, smo v letu 2020 mesečno spremljali živo srebro in policiklične aromatske ogljikovodike (PAH) v vodi. Naštete snovi med drugim nastajajo v procesu sežiganja odpadkov. Prenašajo se na velike razdalje in povzročajo onesnaženje voda z atmosfersko depozicijo iz zraka.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 je za Sočo na vseh treh merilnih mestih, nad in pod tovarno Salonit Anhovo ter v Solkanskem jezu, ugotovljeno dobro kemijsko stanje v matriksu voda.

5.4 Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Dravi v Staršah

Na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda zavezancev A&E Europe Sukanci d.o.o. in Elesprom inženiring d.o.o. za leto 2017 je bilo ugotovljeno, da sta obe omenjeni podjetji v odpadni vodi presegli letno koncentracijo AOX. Na podlagi tega dejstva smo v letu 2020 izvedli preiskovalni monitoring vodotoka Drava v Staršah. Kakovost Drave smo spremljali pod iztokom odpadnih vod iz komunalne čistilne naprave Maribor. Odpadne vode se namreč iz omenjenih podjetij preko kanalizacijskega sistema in KČN Maribor stekajo v vodotok Drava.

V preiskovalni monitoring smo vključili spremljanje AOX.

Na podlagi rezultatov analiz AOX v letu 2020 je za Dravo v Staršah ugotovljeno zelo dobro ekološko stanje. To pomeni, da podjetji A&E Europe Sukanci d.o.o. in Elesprom inženiring d.o.o. kljub preseženi letni koncentraciji AOX v odpadni vodi nista poslabšali kakovosti vodotoka Drava.

5.5 Preiskovalni monitoring Ledave pod iztokom iz komunalne čistilne naprave Murska Sobota

V letu 2020 smo izvedli preiskovalni monitoring Ledave na merilnem mestu pod komunalno čistilno napravo Murska Sobota z namenom, da bi preverili vpliv presežene koncentracije AOX v odpadnih vodah iz podjetja Hotel Diana d.o.o. in cinka v odpadnih vodah podjetja Inoks Galvanika d.o.o., na kakovost vodotoka. Preseganji parametrov AOX in cinka v odpadnih vodah sta bili ugotovljeni na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda omenjenih zavezancev za leto 2017. Kakovost Ledave smo

spremljali pod iztokom odpadnih vod iz KČN Murska Sobota. Odpadne vode se namreč preko kanalizacijskega sistema in KČN Murska Sobota odvajajo v vodotok Ledava. V okviru preiskovalnega monitoringa smo spremljali AOX in kovine v matriksu voda.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 so pokazali, da podjetji Hotel Diana d.o.o. in Inoks Galvanika d.o.o. s svojimi odpadnimi vodami, v katerih sta preseženi koncentraciji AOX oziroma cinka, Ledave ne obremenjujeta prekomerno. Vodotok je namreč v letu 2020 na podlagi rezultatov analiz obeh parametrov, tako AOX kot tudi cinka, uvrščen v dobro ekološko stanje.

5.6 Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Lipnici

Na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda zavezanca Počitek – užitek d.o.o. za leto 2017 je bilo ugotovljeno, da je omenjeno podjetje v bazenski odpadni vodi, ki jo odvaja neposredno v potok Lipnica, presešlo letno količino AOX. Na podlagi tega dejstva smo v letu 2020 izvedli preiskovalni monitoring potoka in sicer na merilnem mestu pred in za izpustom bazenskih odpadnih vod iz naprave Terme Vivat.

V preiskovalni monitoring smo vključili spremljanje AOX.

Na podlagi rezultatov analiz AOX v letu 2020 je za Lipnico tako pred izpustom kot za izpustom bazenskih odpadnih vod ugotovljeno zmerno ekološko stanje. Pred izpustom letna koncentracija AOX znaša 23 µg/L, za izpustom pa 73 µg/L. Sprememba vsebnosti AOX, izračunana kot razlika med povprečno koncentracijo tega parametra na dolvodnem merilnem mestu, torej za izpustom, in povprečno koncentracijo na gorvodnem merilnem mestu, pred izpustom, znaša 50 µg/L. To pomeni, da je bila koncentracija AOX v Lipnici na dolvodnem merilnem mestu večja od koncentracije na gorvodnem merilnem mestu za 2,5-kratno vrednost standarda kakovosti LP-OSK, ki znaša 20 µg/L.

5.7 Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX v Murici

Na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda zavezanca Sava Turizem d.d. za leto 2017 je bilo ugotovljeno, da je omenjeno podjetje v bazenski in termalni odpadni vodi, ki jo odvaja neposredno v potok Murica, presešlo letno količino AOX. Na podlagi tega dejstva smo v letu 2020 izvedli preiskovalni monitoring Murice. Kakovost vode smo spremljali na merilnem mestu nad Komunalno čistilno napravo Terme Banovci in v Banovcih. Obe merilni mesti sta določeni za izpustom bazenskih in termalnih odpadnih vod iz naprave Sava turizem d.d. PE Terme Banovci. Merilno mesto za spremljanje kakovosti vode smo v Murici določili tudi pred izpustom bazenskih in termalnih odpadnih vod, kjer vzorčenj v letu 2020 ni bilo mogoče izvesti zaradi suhe struge oziroma stoječe vode v strugi potoka. Primerjava rezultatov med gorvodnim in dolvodnima merilnima mestoma zato ni mogoča.

V okviru preiskovalnega monitoringa smo spremljali vsebnost AOX ter splošne fizikalno – kemijske parametre v matriksu voda.

Na podlagi rezultatov AOX v letu 2020 je za Murico na obeh merilnih mestih za izpustom bazenskih in termalnih odpadnih vod iz naprave Sava turizem d.d. PE Terma Banovci zavezanca Sava Turizem d.d. ugotovljeno zmerno ekološko stanje. Na merilnem mestu

nad KČN Terme Banovci povprečna letna koncentracija AOX znaša 66 µg/L, dolvodno, v Banovcih pa 36 µg/L, kar presega standard kakovosti LP-OSK (20 µg/L).

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa kažejo, da je Murica prekomerno obremenjena tudi s fluoridom. Na obeh merilnih mestih za izpustom bazenskih in termalnih odpadnih vod je namreč presežen standard kakovosti LP-OSK, ki za fluorid znaša 680 µg/L.

5.8 Preiskovalni monitoring Vipave pod komunalno čistilno napravo Vipava (Agroind)

V letu 2020 smo izvedli preiskovalni monitoring Vipave na merilnem mestu pod komunalno čistilno napravo Vipava (Agroind) z namenom, da bi preverili vpliv presežene koncentracije mineralnih olj v industrijskih odpadnih vodah iz naprave Ekolat mlekarna Vipava podjetja Ekolat d.o.o., na kakovost vodotoka. Preseganje mineralnih olj v industrijskih odpadnih vodah je bilo ugotovljeno na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda omenjenega zavezanca za leto 2017. Kakovost Vipave smo spremljali pod iztokom industrijskih odpadnih vod iz KČN Vipava (Agroind). Odpadne vode se namreč preko kanalizacijskega sistema in KČN Vipava (Agroind) odvajajo v vodotok Vipava.

V okviru preiskovalnega monitoringa smo spremljali vsebnost mineralnih olj v vodi.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 so pokazali, da podjetje Ekolat d.o.o. s svojimi industrijskimi odpadnimi vodami, v katerih je presežena koncentracija mineralnih olj, Vipave ne obremenjuje prekomerno. Vodotok je namreč v letu 2020 na podlagi rezultatov analiz mineralnih olj uvrščen v zelo dobro ekološko stanje.

5.9 Preiskovalni monitoring vsebnosti AOX in mineralnih olj v Bazarščku

Na podlagi Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda zavezanca Šampionka proizvodnja in trgovina d.o.o. za leto 2017 je bilo ugotovljeno, da je bila v iztoku odpadnih vod iz rastlinske čistilne naprave Šampionka omenjenega podjetja presežena letna količina AOX in mineralnih olj. Na podlagi tega dejstva smo v letu 2020 izvedli preiskovalni monitoring potoka Bazaršček. Kakovost Bazarščka smo spremljali pod iztokom odpadnih vod iz rastlinske čistilne naprave Šampionka.

V preiskovalni monitoring smo vključili spremljanje AOX in mineralnih olj v vodi.

Na podlagi rezultatov analiz AOX v letu 2020 je za potok Bazaršček ugotovljeno dobro ekološko stanje, na podlagi izvedenih analiz mineralnih olj pa zelo dobro ekološko stanje. To pomeni, da rastlinska čistilna naprava Šampionka podjetja Šampionka proizvodnja in trgovina d.o.o. kljub preseženi letni količini AOX in mineralnih olj v odpadni vodi ni poslabšala kakovosti potoka Bazaršček.

5.10 Preiskovalni monitoring Birše v Goriških Brdih

V letu 2020 smo izvedli tudi preiskovalni monitoring vodotoka Birša na merilnem mestu Dolanji Konec z namenom pregleda stanja vodotoka. Birša je čezmejni vodotok z Italijo in v skladu s Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 8/18) ni opredeljen kot vodno telo.

Prvič smo preiskovalni monitoring Birše izvedli v letu 2017, zatem še v letu 2018. V obeh letih smo v matriksu voda spremljali splošne – fizikalno kemijske parametre in triazinske pesticide, v letu 2017 tudi organoklorne pesticide. Obe leti smo pesticide spremljali v času njihove uporabe, to je od maja do avgusta.

Na podlagi rezultatov analiz posebnih onesnaževal in parametrov kemijskega stanja je Birša tako v letu 2017 kot tudi v letu 2018 uvrščena v dobro ekološko in dobro kemijsko stanje. Rezultati analiz kažejo, da je bil v obeh navedenih letih v posameznih mesečnih vzorcih vode prisoten pesticid metalaksil. Metalaksil je fungicid, ki se uporablja za zatiranje in preventivno delovanje proti glivam. V vinogradniških območjih, kamor spadajo tudi Goriška Brda, se uporablja za zatiranje peronospor na vinski trti. Zanj ni predpisana mejna vrednost.

V letu 2017 je bil v enem mesečnem vzorcu prisoten tudi pesticid klorpirifos etil, ki je uvrščen na seznam prednostnih snovi, na podlagi katerih se ugotavlja kemijsko stanje vodotokov. Izmerjena koncentracija klorpirifos etila ni presegla standarda kakovosti NDK-OSK, prav tako tudi letna povprečna vrednost parametra ni presegla LP-OSK.

V letu 2018 sta bila poleg metalaksila v enem izmed analiziranih mesečnih vzorcev prisotna tudi pesticida klorpirifos metil in dimetoat. Zanju ni predpisanih mejnih vrednosti.

Zaradi prisotnosti posameznih pesticidov v vzorcih vode v letih 2017 in 2018, smo v letu 2020 ponovno izvedli preiskovalni monitoring Birše. Vanj smo vključili splošne fizikalno – kemijske parametre, triazinske in organoklorne pesticide v matriksu voda. Pogostost spremljanja pesticidov smo v letu 2020 glede na leti 2017 in 2018 povečali. Vzorčenje in analiza pesticidov je namreč v letu 2020 potekala vsak mesec.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 je za Biršo določeno dobro kemijsko in dobro ekološko stanje glede na posebna onesnaževala.

Ugotavljamo pa prisotnost nekaterih pesticidov, metalaksila, terbutrina, atrazina, desetil atrazina, v posameznih mesečnih vzorcih vode. Najpogosteje se je v letu 2020 pojavljal metalaksil, kar velja tudi za leti 2017 in 2018. V letu 2020 je bil omenjeni pesticid analiziran v vseh mesečnih vzorcih vode od junija do vključno septembra.

Terbutrin je bil v letu 2020 zaznan v aprilskem in majskem vzorcu vode.

Atrazin in njegov razgradni produkt, desetil atrazin sta bila v letu 2020 v vodi prisotna pozimi, v februarjem vzorcu. Uporaba atrazina je v Sloveniji prepovedana od leta 2003 dalje.

5.11 Preiskovalni monitoring Pevmice na Goriškem

V letu 2020 smo v preiskovalni monitoring vključili tudi vodotok Pevmica. Teče skozi vas Podsabotin, kjer smo tudi določili merilno mesto za spremljanje stanja vodotoka. Pevmica je čezmejni vodotok, na italijanski strani se izliva v Sočo. V skladu s Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 8/18) ni opredeljen kot vodno telo.

Na območju Pevmice so tako na slovenski kot tudi italijanski strani državne meje vinogradniška območja.

Kakovost Pevmice na svoji strani meje spremljajo tudi Italijani. V letu 2019 so nam posredovali rezultate analiz za obdobje 20016-2018. Njihovi rezultati kažejo na prisotnost nekaterih pesticidov v Pevmici (npr. atrazin, terbutilazin, DDD-o,p', DDD-p,p', DDT-o,p', itd.). V posameznih vzorcih vode so se pojavljale tudi snovi antracen, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perilen in fluoranten, ki jih uvrščamo v skupino policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH).

Stanje Pevmice smo v okviru preiskovalnega monitoringa preverili tudi na slovenski strani. Prvič smo ga izvedli v letu 2020, vanj pa smo vključili spremljanje splošnih fizikalno – kemijskih parametrov, triazinskih pesticidov, organoklornih pesticidov in policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH) v vodi. Pesticide in PAH smo spremljali vsak mesec.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 je za Pevmico ugotovljeno dobro kemijsko in dobro ekološko stanje glede na posebna onesnaževala. Rezultati kažejo, da pesticidi v Pevmici v letu 2020 niso bili prisotni. Izjemi sta atrazin in njegov razgradni produkt desetil atrazin, ki sta bila zaznana v februarjem vzorcu vode. Uporaba atrazina je v Sloveniji prepovedana od leta 2003 dalje. Med snovmi, ki jih uvrščamo v skupino PAH, je bil v oktobrskem vzorcu vode prisoten naftalen. V štirih mesečnih vzorcih vode, ki so bili zajeti v zimski sezoni (januar – marec in november), pa je bil prisoten tudi fenantren.

5.12 Preiskovalni monitoring Meže in njenih pritokov

Poročilo je v prilogi 4.

5.13 Preiskovalni monitoring vsebnosti živega srebra v Bobnu in Savi

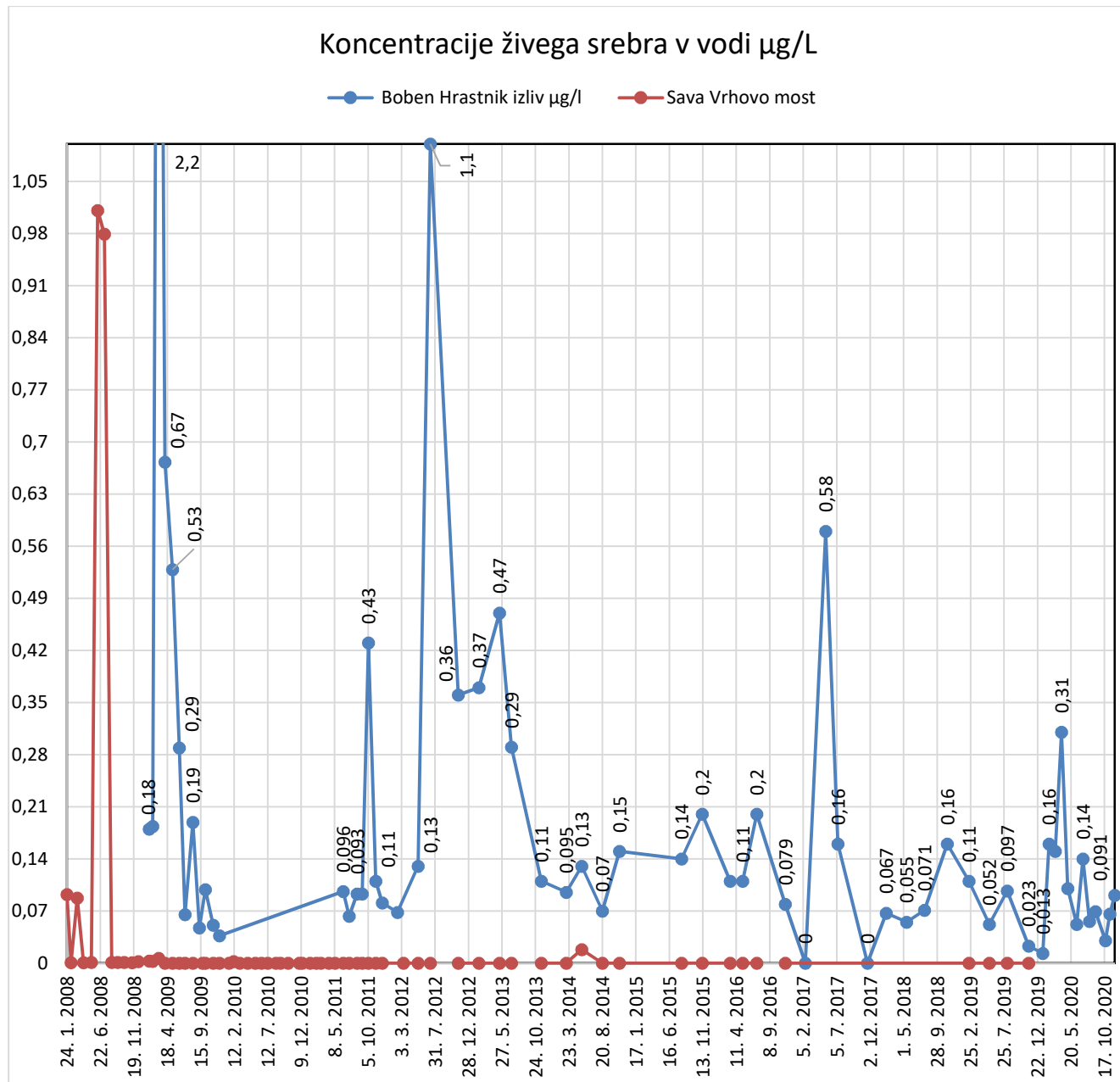
V letu 2008 smo ugotovili slabo kemijsko stanje Save na merilnem mestu Vrhovo zaradi presežanja koncentracije živega srebra v vodi. Izvedli smo obsežen preiskovalni monitoring, na podlagi katerega smo ugotovili, da je vzrok presežanja potok Boben, kamor je imela speljane odpadne vode tovarna kemičnih izdelkov Hrastnik (TKI), ki je do leta 1997 uporabljala kloralkalno elektrolizo, v kateri se je uporabljalo živo srebro. Na podlagi rezultatov preiskovalnega monitoringa je bilo ugotovljeno, da so povišane koncentracije živega srebra v Bobnu posledica starega bremena oziroma resuspenzije živega srebra iz sedimenta in ne posledica novih emisij.

Za živo srebro je predpisana največja dovoljena koncentracija v vodi (NDK-OSK) v vrednosti 0,0725 µg/L z upoštevanjem vrednosti naravnega ozadja. V Savi v Podkrajju kakor tudi v Savi na Vrhovem od leta 2008 dalje ni presežanj največje dovoljene koncentracije živega srebra v vodi. V Bobnu na odseku od tovarne TKI do izliva v Savo pa se pojavljajo presežanja največje dovoljene koncentracije živega srebra v vodi (graf 10).

Zaradi presežanj največje dovoljene koncentracije živega srebra v vodi je ARSO tudi v letu 2020 nadaljevala preiskovalni monitoring potoka Boben. Kakovost potoka smo spremljali pred izlivom v Savo na merilnem mestu Hrastnik izliv. Spremljanje živega srebra v vodi smo izvajali vsak mesec.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa v letu 2020 ugotavljamo prekomerno onesnaženje potoka Boben z živim srebrom v matriksu voda. Presežen je NDK-OSK za živo srebro (tabela 3). Maksimalna izmerjena koncentracija živega srebra 0,31 $\mu\text{g/L}$ je bila izmerjena v vzorcu vode v mesecu aprilu in presega NDK-OSK iz Uredbe, ki znaša 0,0725 $\mu\text{g/L}$.

Graf 10: Koncentracije živega srebra v vodi v Bobnu na izlivu v Savo in v Savi na Vrhovem



5.14 Preiskovalni monitoring Mlinščice v Dolu pri Ljubljani

V letu 2020 smo nadaljevali z izvedbo preiskovalnega monitoringa na Mlinščici pod iztokom iz KČN Dol pri Ljubljani z namenom, da bi preverili vpliv emisij iz tovarne JUB

d.o.o. na stanje potoka. Mesečno smo spremljali triazinske pesticide in kovine v matriksu voda.

Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa je bilo v letu 2019 za Mlinščico ugotovljeno slabo kemijsko stanje in zelo dobro ekološko stanje za posebna onesnaževala. Slabo kemijsko stanje na potoku Mlinščica v Dolu pri Ljubljani je bilo določeno zaradi preseganja največje dovoljene koncentracije terbutrina. Največja koncentracija terbutrina $0,35 \mu\text{g/L}$ je bila izmerjena v juniju 2019 in presega NDK-OSK = $0,34 \mu\text{g/L}$. Občasno je bila določena prisotnost terbutrina v vodi že tekom preiskovalnega monitoringa v letu 2018, v koncentracijskem območju od $0,017 \mu\text{g/L}$ do $0,081 \mu\text{g/L}$, vendar te koncentracije niso presegale niti LP-OSK niti NDK-OSK za ta parameter.

Rezultati analiz kovin in pesticidov v letu 2020 ne presegajo mejnih vrednosti za dobro kemijsko stanje. Občasno izmerjene koncentracije terbutrina se gibljejo v koncentracijskem območju od $0,024 \mu\text{g/L}$ do $0,074 \mu\text{g/L}$, vendar te koncentracije ne presegajo niti LP-OSK niti NDK-OSK za ta parameter. Za posebna onesnaževala je ugotovljeno dobro ekološko stanje.

5.15 Preiskovalni monitoring Iščice in Podvina

V okviru državnega monitoringa kakovosti voda so bile v prvi polovici leta 2018 izmerjene visoke koncentracije niklja v Iščici na Ižanski cesti. Na podlagi podatkov, da Iskra Galvanotehnika z emisijami odpadnih voda v potok Podvin presega dovoljene letne količine za odvajanje niklja, smo vzpostavili preiskovalni monitoring. V septembru 2018 smo vsebnost niklja pomerili v potoku Podvin iztok približno 2,5 km dolvodno od izpusta odpadnih voda iz Iskre Galvanotehnike in v Iščici nad iztokom Podvina v Iščico. Izkazalo se je, da je potok Podvin močno onesnažen z nikljem, izmerjena koncentracija je bila $128 \mu\text{g/L}$, medtem ko je največja dovoljena koncentracija $34 \mu\text{g/L}$. Iščica nad iztokom Podvina ima nizko vsebnost niklja ($0,267 \mu\text{g/L}$). Na podlagi izvedenih analiz je bilo v letu 2018 določeno slabo kemijsko stanje Iščice na Ižanski cesti ter v Podvinu na iztoku v Iščico zaradi presežene povprečne letne vsebnosti niklja, v Podvinu je bila presežena tudi največja dovoljena koncentracija niklja (tabela 11).

Z meritvami smo nadaljevali v letu 2019, ker se je Iskri Galvanotehniki z januarjem 2019 iztekel rok za izvršitev inšpekcijske odločbe. Iščica nad iztokom Podvina izkazuje dobro kemijsko stanje, letna povprečna vsebnost niklja je $0,1 \mu\text{g/L}$. V Podvinu iztok je presežena letna povprečna vsebnost niklja in tudi največja dovoljena koncentracija niklja, zato je določeno slabo kemijsko stanje. Letna povprečna vsebnost niklja znaša $22,1 \mu\text{g/L}$, največja izmerjena koncentracija niklja znaša $144 \mu\text{g/L}$, kar presega LP-OSK in NDK-OSK. Tudi za Iščico na Ižanski cesti je določeno slabo kemijsko stanje, ker letna povprečna vsebnost niklja presega okoljski standard LP-OSK.

Zaradi preseganja niklja se je spremljanje kovin v Iščici in Podvinu nadaljevalo tudi v letu 2020. V Podvinu iztok je presežena letna povprečna vsebnost niklja in tudi največja dovoljena koncentracija niklja, zato je določeno slabo kemijsko stanje. Letna povprečna vsebnost niklja znaša $18,5 \mu\text{g/L}$, okoljski standard za letno povprečno vrednost pa je $4,0$

µg/L. Največja izmerjena koncentracija niklja znaša 134 µg/L, kar presega največjo dovoljeno koncentracijo za nikelj 34 µg/L. Za Iščico na Ižanski cesti je določeno dobro kemijsko stanje, ker letna povprečna vsebnost niklja znaša 2,86 µg/L, največja izmerjena koncentracija niklja pa 8,31 µg/L in ne presega niti LP-OSK niti NDK-OSK za ta parameter.

Tabela 11: Ocena kemijskega stanja v Podvinu iztok, v Iščici nad iztokom Podvina in v Iščici na Ižanski cesti pod iztokom Podvina v letih 2018, 2019 in 2020

Vodotok	Merilno mesto	Leto	Kemijsko stanje	Vzrok za slabo kemijsko stanje	Povprečna letna koncentracija	LP-OSK	Največja izmerjena koncentracija	NDK-OSK	Število meritev
IŠČICA	nad iztokom Podvina	2018	dobro						
PODVIN	iztok	2018	slabo	nikelj	128 µg/l	4 µg/l	128 µg/l	34 µg/l	1
IŠČICA	Ižanska cesta	2018	slabo	nikelj	7 µg/l	4 µg/l			12
IŠČICA	nad iztokom Podvina	2019	dobro						
PODVIN	iztok	2019	slabo	nikelj	22,1 µg/l	4 µg/l	144 µg/l	34 µg/l	6
IŠČICA	Ižanska cesta	2019	slabo	nikelj	5,4 µg/l	4 µg/l			12
IŠČICA	nad iztokom Podvina	2020	dobro						
PODVIN	iztok	2020	slabo	nikelj	18,5 µg/l	4 µg/l	134 µg/l	34 µg/l	12
IŠČICA	Ižanska cesta	2020	dobro						

6 REZULTATI MONITORINGA NADZORNEGA SEZNAMA SNOVI

Poročilo Evropski komisiji o rezultatih monitoringa nadzornega seznama snovi v Republiki Sloveniji v letu 2020 je pripravljeno na podlagi 19. člena Uredbe o stanju površinskih voda (Ur. l. RS 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16) oziroma na podlagi 4. točke 8.b člena Direktive 2008/105/EU, spremenjene z Direktivo 2013/39/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. avgusta 2013 o spremembi direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovmi na področju vodne politike (UL L št. 226 z dne 24. 8.2014).

Nadzorni seznam snovi na ravni Evropske unije, katerega rezultate smo poročali v letu 2020, je določen v Izvedbenem sklepu komisije (EU) 2018/840 z dne 5. junija 2018 o določitvi nadzornega seznama snovi za spremljanje na ravni Unije na področju vodne politike v skladu z Direktivo 2008/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter o razveljavitvi Izvedbenega sklepa Komisije (EU) 2015/495.

Poročilo Slovenije o spremljanju nadzornega seznama snovi za leto 2020 je na voljo na spletni strani: [Poročilo Slovenije o spremljanju nadzornega seznama snovi za leto 2020.](#)

7 VIRI

- Zakon o vodah, Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15
- Zakon o varstvu okolja, Uradni list RS, št. 39/06 – UPB, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE
- Uredba o stanju površinskih voda, Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16
- Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda, Uradni list RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16
- Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda, Uradni list RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 8/18
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, Uradni list RS, št. 47/05, 45/07, 79/09, 64/12, 64/14 in 98/15
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, Uradni list RS, št. 113/09, 5/13, 22/15 in 12/17
- Program monitoringa stanja voda za obdobje 2016 - 2021
- Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike
- Direktiva 2008/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv 82/176/EGS, 83/513/EGS, 84/156/EGS, 84/491/EGS, 86/280/EGS ter spremembi Direktive 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta
- Direktiva 2013/39/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. avgusta 2013 o spremembi direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovmi na področju vodne politike
- Direktiva Komisije 2009/90/ES z dne 31. julija 2009 o določitvi strokovnih zahtev za kemijsko analiziranje in spremljanje stanja voda v skladu z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES
- Direktiva Sveta 91/676/EGS z dne 12. decembra 1991 o varstvu voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov
- Direktiva Sveta 91/271/ES o čiščenju komunalne odpadne vode v skladu z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES ter razveljavitvi Odločbe 2008/915/ES
- Uradne evidence Agencije RS za okolje o emisijah snovi in toplote v vodno okolje
- NIJZ, O posameznih parametrih na kratko
- NIJZ, Opisi indikatorskih parametrov, ki jih najdemo v pitni vodi

8 PRILOGE

Priloga 1: Ocene kemijskega stanja od leta 2014 do 2020

Priloga 2: Rezultati analiz nevarnih snovi v organizmih v letih od 2016 do 2020

Priloga 3: Ocene ekološkega stanja za posebna onesnaževala od leta 2014 do 2020

Priloga 4: Poročilo o preiskovalnem monitoringu kakovosti Meže in njenih pritokov

Priloga 1: Ocene kemijskega stanja površinskih voda od leta 2014 do 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
Vodotoki																				
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	1010	551338	173792	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	-	-	SLABO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Gornja Radgona	1060	575869	171549	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Mele	1062	578674	169160	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	1082	598037	155812	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI43VT50	VT Mura Gibina – Podturen	MURA	Orlovšček	1085	603103	155186	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI432VT	VT Kučnica	KUČNICA	Gederovci	1102	579991	171099	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI434VT51	VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	ŠČAVNICA	Spodnji Ivanjci	1125	575499	162075	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Pristava	1140	594880	153471	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Veščica	1142	597606	153741	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sotina	1160	578126	188579	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sveti Jurij	1167	579169	184193	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	pod KČN Murska Sobota	1235	591762	169084	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Gančani	1242	597141	167500	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	1260	613747	155633	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO ¹	-	SLABO	-	-
SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	LEDAVA	Murska šuma	1265	617960	151860	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Motvarjevci	1310	603096	174781	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 63

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	1312	607818	171561	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	KOBILJANSKI POTOK	Mostje	1320	610130	162150	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
		KOBILJANSKI POTOK	Redič	1331	611506	164744	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI441VT	VT Velika Krka povirje – državna meja	VELIKA KRKA	Hodoš	1350	602095	186443	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	2005	498584	162171	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	-	-	SLABO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	2055	539348	155884	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Brezno	2035	524512	161314	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	2102	559512	148217	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	-	SLABO	-	-
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Krčevina pri Ptuj	2105	564401	144363	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI3VT5172	MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	DRAVA	Ptujsko jezero	445	571655	138715	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI35172VT	UVT Kanal HE Zlatoličje	DRAVA	Kanal HE Zlatoličje - Prepolje	2115	558943	145565	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI378VT	UVT Kanal HE Formin	DRAVA	Kanal HE Formin - Gorišnica	2140	578296	140500	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl I	2150	577037	136852	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	-	SLABO	-	-
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	2199	589180	140540	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	DOBRO ¹	SLABO	-	SLABO
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	DRAVA	Grabe	2202	596836	138644	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	2210	484539	146484	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	-	-	SLABO
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	2220	488847	147799	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	2221	489093	148118	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	2222	490417	149084	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav	2223	490116	148620	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 64

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	2224	490293	148726	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	2229	489777	152145	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred Hudim grabnom	2230	490637	149722	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	2231	489231	152666	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno Lek - Prevalje	2232	492939	155474	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred ind. cono Ravne	2234	495498	155814	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za ind. cono Ravne	2236	497637	155831	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	2240	501470	158390	SLABO	SLABO	SLABO	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	DOBRO ²	-	-	-	-
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	HELENSKI POTOK	Črna	2270	486637	147391	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAVORSKI POTOK	Črna	2274	488944	147351	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MUŠENIK	Mušenik	2275	489079	148337	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	PRITOK MEŽE	Mušenik	2276	489281	148569	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAZBINSKI POTOK	Žerjav	2278	490448	149098	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	2280	490673	149736	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JUNČARJEV POTOK	Breg	2279	489913	151680	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI322VT3	VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	MISLINJA	Mala vas	2375	509252	149988	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI322VT7	VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	MISLINJA	Otiški vrh	2390	502469	158888	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI332VT1	VT Mutska Bistrica mejni odsek z Avstrijo	MUTSKA BISTRICA	Karavla pri meji	2424	509623	167533	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 65

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI332VT3	VT Mutska Bistrica	MUTSKA BISTRICA	Podlipje	2429	510937	163332	-	DOBRO	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI36VT15	VT Dravinja povirje – Zreče	DRAVINJA	Loška gora	2595	528865	138812	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Videm pri Ptuj	2650	569860	136420	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Prežigal	2610	535657	132353	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI364VT1	VT Ložnica povirje – Slovenska Bistrica	LOŽNICA	Gladomes	2685	538526	139018	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Lokanja vas	2688	546251	136592	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Spodnja Ložnica	2693	550452	132755	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	nad tovarno Albaugh Rače	2802	551573	146190	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	nad KČN Rače	2801	552829	145030	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	pod KČN Rače	2800	553196	144166	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	POLSKAVA	Lancova vas	2753	566418	136461	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesniški Dvor	2831	553539	161716	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Zamušani	2900	579945	141553	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI111VT5	VT Sava izvir – Hrušica	SAVA DOLINKA	nad Hrušico	3051	421677	146348	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI111VT7	MPVT zadrževalnik HE Moste	SAVA DOLINKA	Moste	3070	433170	141200	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI1118VT	VT Radovna	RADOVNA	Vintgar	3190	430034	139174	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI112VT7	VT Sava Sveti Janez – Jezernica	SAVA BOHINJKA	nad izlivom Jezernice	3230	430280	134840	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI112VT9	VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	SAVA BOHINJKA	Bodešče	3250	434342	133468	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT137	VT Sava HE Moste – Podbrezje	SAVA	Otoče pod mostom	3450	441504	129832	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT150	VT Sava Podbrezje – Kranj	SAVA	Stružev	3470	448470	123077	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	3500	453298	118952	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	SLABO	-	SLABO	-	-
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Dragočajna	3513	455153	114576	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 66

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI1VT713	MPVT Sava Vrhov – Boštanj	SAVA	Vrhovo most integriran vzorec	701	517062	100166	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	-	SLABO	-	-
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Boštanj	3763	522155	97106	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Blanca	3775	529894	94129	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Krško	3804	537765	92452	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	nad NEK Krško	3695	539489	88269	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	3530	457177	108830	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Šentjakob	3570	468075	104515	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	SAVA	Kresnice	3620	483535	106876	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	3729	509536	107354	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	3860	554108	79861	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	-	SLABO	SLABO
SI114VT3	VT Tržiška Bistrica poviđe – sotočje z Lomščico	TRŽIŠKA BISTRICA	Dolžanova soteska	4031	448519	137662	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI114VT9	VT Tržiška Bistrica sotočje z Lomščico – Podbrezje	TRŽIŠKA BISTRICA	Podbrezje	4080	445280	127610	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI123VT	VT Sora	SORA	Lipica	4202	450036	112780	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI123VT	VT Sora	SORA	Medvode	4208	454638	110943	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI121VT	VT Poljanska Sora	POLJANSKA SORA	Na Dobravi	4231	446777	112674	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI122VT	VT Selška Sora	SELŠKA SORA	Vešter	4219	444072	114859	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI116VT7	VT Kokra Predvdor – Kranj	KOKRA	Kranj	4170	450997	122314	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI116VT5	VT Kokra Jezersko – Predvdor	KOKRA	Jablanca	4131	457893	128549	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI132VT1	VT Kamniška Bistrica poviđe – Stahovica	KAMNIŠKA BISTRICA	Izvir	4360	468704	131463	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-	-
SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	KAMNIŠKA BISTRICA	Ihan	4432	469877	108995	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričovo	4470	471492	104201	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	MLINŠČICA	Dol pri Ljubljani	4480	472888	104601	-	-	-	-	DOBRO	SLABO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1326VT	VT Pšata	PŠATA	Bišče	4601	470409	106109	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani most	BOBEN	Hrastnik izliv	4501	507583	108924	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 67

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI172VT	VT Mirna	MIRNA	Dolenji Boštanj	4699	521624	95024	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI172VT	VT Mirna	MIRNA	pod Mirno	4670	510137	89918	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI192VT1	VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	SOTLA	Rogaška Slatina	4720	550210	119030	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rakovec	4750	555070	86540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	SLABO
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rigonce	4753	553450	83362	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO ¹	-	-	-
SI1922VT	VT Mestinjščica	MESTINJŠČICA	Na drugem mostu v Bukovju	4761	546648	115745	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1924VT1	VT Bistrica povirje – Lesično	BISTRICA	Lesično	4785	538428	107325	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1924VT2	VT Bistrica Lesično – Polje	BISTRICA	Zagaj	4790	550834	100421	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21VT50	VT Kolpa Petrina – Primostek	KOLPA	Radenci	4830	507480	35648	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	4830	477087	43071	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	4862	528233	55808	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	SLABO	SLABO	DOBRO ³	SLABO	DOBRO ³	-	SLABO
SI2112VT	VT Čabranka	ČABRANKA	Sela	4877	476702	42469	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevje stadion	4940	490460	53460	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevje nad KČN	4938	489863	54591	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI216VT	VT Lahinja	LAHINJA	Geršiči	4977	520951	53307	-	-	-	-	-	-	DOBRO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Klošter	4990	518986	53370	-	-	-	-	-	-	DOBRO	SLABO	SLABO	SLABO	-	SLABO	-	-
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	GRUBERJEV PREKOP	Ljubljana	5083	464767	100883	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	LJUBLJANICA	Črna vas	5046	459177	95216	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	LJUBLJANICA	Moste	5077	464325	101339	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	LJUBLJANICA	Livada	5060	462448	99297	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	5110	472154	103199	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	-	-	SLABO
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	nad iztokom Podvina	5446	464721	91755	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	Ižanska cesta	5448	463059	95136	-	-	-	-	SLABO	SLABO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
		IŠKA	Iški vintgar	5440	461601	85371	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1476VT	VT Iščica	PODVIN	iztok	5451	464576	92281	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	-	-	-	-	-	-
SI148VT3	VT Gradaščica z Veliko Božno	GRADAŠČICA	Dvor	6836	450205	102392	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 68

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI141VT1	VT Jezerski Obrh	JEZERSKI OBRH	Nadlesk	5662	458365	62168	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI141VT2	VT Cerkniško jezero	CERKNIŠKO JEZERO (STRŽEN)	Dolenje jezero	5680	450690	69240	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI14102VT	VT Cerkniščica	CERKNIŠČICA	Cerknica (Dolenja vas)	5774	448870	71270	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI145VT	VT Unica	UNICA	Hasberg	5880	443194	76339	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI144VT1	VT Pivka povirje – Prestranek	PIVKA	Slovenska vas	5803	438723	62107	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	PIVKA	Postojna	5820	438471	71151	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	nad KČN Logatec	5941	440781	85787	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Logatec	5940	440517	85765	-	-	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Jačka	5943	440807	86011	DOBRO	DOBRO	SLABO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	ČRNI POTOK	nad žago	5950	437552	85711	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	ČRNI POTOK	pod žago Gorenjska cesta	5952	438280	85396	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1616VT	VT Dreta	DRETA	Spodnje Kraše	6239	493204	126596	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	MALI GRABEN	Dolgi most	5476	458377	99553	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI143VT	VT Rak	RAK	Veliki naravni most (Rakov Škocjan)	5791	445077	72610	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI16VT70	VT Savinja Letuš – Celje	SAVINJA	Medlog	6120	517719	121050	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Brstnik	6192	518870	115391	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	6030	479890	135600	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	6210	515253	105319	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI162VT3	VT Paka povirje – Velenje	PAKA	Ločan	6260	512442	137677	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	pod Gorenjem	6265	507261	135598	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Velenjskega jezera	Iztok v Pako	6270	506359	136181	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Družmirskega jezera	iztok v Pako	6275	505064	136572	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	Šoštanj	6300	504088	136863	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Skorno	6305	502190	136943	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-

OCENA KEMIJSKEGA STANJA POVRŠINSKIH VODA V SLOVENIJI V LETU 2020

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 69

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Slatina	6330	502476	132153	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI164VT3	VT Bolska Trojane – Kapla	BOLSKA	Čepļje	6515	498758	122557	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	pod KČN Šentjur	6710	528855	118752	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	Celje	6740	520994	119703	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI1688VT1	VT Hudinja povirje – Nova Cerkev	HUDINJA	Pod Socko	6766	521452	132567	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno	HUDINJA	Celje	6810	521797	120967	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI1696VT	VT Gračnica	GRAČNICA	Gračnica	6836	517780	107457	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	7190	544826	83257	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	KRKA	Soteska	7060	501875	70502	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	7100	518897	77158	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	VIŠNJICA	Gorenja vas	7238	485340	86119	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI184VT2	VT Radeščica	RADEŠČICA	Podhosta	7270	503043	68621	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI184VT1	VT Črmošnjčica	ČRMOŠNJIČICA	Grič	7272	504034	65781	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Temenica nad KČN - pritok	7311	501367	84624	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Trebnje nad KČN	7312	501261	84647	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Gorenje Ponikve	7314	503348	83946	-	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	7316	504004	83407	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT5	VT Temenica II	TEMENICA	Dolenji Podboršt	7331	506790	78465	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI188VT5	VT Radulja povirje – Klevevž	RADULJA	Grič pri Klevevžu	7372	518236	85107	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI188VT7	VT Radulja Klevevž – Dobrava pri Škocjanu	RADULJA	Mlake	7381	525857	81745	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI186VT7	VT Prečna	PREČNA	Hidrološka postaja Prečna	7430	508829	74509	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	pred sotočjem z Bičjem	7495	473510	88688	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	Malo Mlačevo	7500	473873	88232	DOBRO	SLABO	SLABO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	nad čistilno napravo	7512	473532	88820	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 70

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	Pod obema iztokoma iz KČN	7516	473551	88687	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	spodnja Trenta	8012	400340	135598	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	SLABO	-	-	SLABO
SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	SOČA	Kamno	8100	395073	119383	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	SOČA	pod TKK Srpencia	8060	386251	127893	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	8200	395366	93091	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	-	SLABO
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	nad tovarno Salonit Anhovo	8130	394359	104603	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	pod tovarno Salonit Anhovo	8131	393279	102052	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	KORITNICA	Kal	8240	390570	133950	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI62VT13	VT Idrija povirje – Podroteja	IDRIJCA	nad Divjim jezerom	8345	424610	93064	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI62VT70	VT Idrija Podroteja – sotočje z Bačo	IDRIJCA	Hotešk	8450	406260	110720	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI626VT	VT Trebuščica	TREBUŠČICA	Most pri Sovi	8475	409955	104865	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI6354VT	VT Koren	KOREN	Nova Gorica	8540	394490	90760	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
		BIRŠA	Dolanji Konec	8542	387217	92313	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVAL	Velike Žablj	8570	410989	81629	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	DOBRO ¹	-	-	-
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVAL	Miren	8600	391136	83549	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI681VT	VT Idrija	IDRIJA	Golo Brdo	8690	384110	102290	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI66VT101	VT Nadiža mejni odsek	NADIŽA	Most na Nadiži	8705	377426	123421	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	NADIŽA	Robič	8730	385349	123368	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
		PEVMICA	Podsabotin	8760	392284	94633	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI644VT	VT Hubelj	HUBELJ	Ajdovščina	8620	415316	81112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DOBRO ⁴	-
		REKA	Fojana	8692	385491	96115	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	9050	427260	57080	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
SI52VT15	VT Reka Koseze – Bridovec	REKA	Topolc	9040	437900	51040	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI5212VT2	VT Klivnik	KLIVNIK	Brid	9093	436319	45194	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	izvir	9200	413249	43246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DOBRO ¹	-	-	-
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	Dekani nad pregrado	9235	405332	46662	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-

OCENA KEMIJSKEGA STANJA POVRŠINSKIH VODA V SLOVENIJI V LETU 2020

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 71

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	DRAGONJA	Planjave	9291	400889	36543	-	-	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	9300	395128	35136	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	SLABO	-	-	SLABO
Jezera in zadrževalniki																				
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Zahodna kotanja - CVS	J010285	430175	135820	-	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	SLABO	SLABO	-	SLABO	-	-	SLABO
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Točka 3 - CVS	J020385	413625	127125	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	DOBRO	SLABO	SLABO	-	SLABO	-	-	SLABO
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J070185	507222	136895	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	ŠMARTINSKO JEZERO	Točka T3 - CVS	J040315	520600	125830	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	SLIVNIŠKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J050115	534340	116230	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI38VT34	MPVT zadrževalnik Perniško jezero	PERNIŠKO JEZERO 2	Točka T1 - CVS	J060215	556380	160207	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI434VT52	MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero	GAJŠEVSKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J080115	586581	154883	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI442VT12	MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVSKO JEZERO	Točka T2 - CVS	J030215	579850	178646	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	SLABO	-
SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	KLIVNIK	T1 - CVS	815	435176	46302	-	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI5212VT3	MPVT zadrževalnik Mola	MOLA	T2 - CVS	865	437758	43839	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-	-
SI64804VT	MPVT zadrževalnik Vogršček	VOGRŠČEK 2	Točka T1 - CVS	J090115	402062	85288	-	-	-	-	-	DOBRO	-	-	-	-	-	SLABO	-	-
Morje																				
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	CZ	M02000	393709	54133	SLABO	SLABO	SLABO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	F2	M14200	381500	49907	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	ZARJA - trup	M03660	52339	385747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	BOJA ZORA - trup	M03670	52348	396383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	-	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	ZM	M01050	375405	48060	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	R	M0R000	47876	392675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SLABO	-	SLABO	-	-
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankan	morje	DB2	M19100	399604	51254	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO ⁵	SLABO	SLABO	SLABO
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	morje	K	M16000	400443	46943	SLABO	SLABO	SLABO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	morje	TM	M69101	401026	45946	-	-	-	-	-	-	-	SLABO	SLABO	SLABO	SLABO	-	SLABO	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	morje	F	M14000	387132	44800	SLABO	SLABO	SLABO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	morje	24	M21000	390696	43803	-	-	-	-	-	-	-	SLABO ⁵	SLABO	SLABO ⁵	SLABO ⁵	SLABO	SLABO	SLABO

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 72

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Kemijsko stanje 2014 voda	Kemijsko stanje 2015 voda	Kemijsko stanje 2016 voda	Kemijsko stanje 2017 voda	Kemijsko stanje 2018 voda	Kemijsko stanje 2019 voda	Kemijsko stanje 2020 voda	Kemijsko stanje 2014 biota	Kemijsko stanje 2015 biota	Kemijsko stanje 2016 biota	Kemijsko stanje 2017 biota	Kemijsko stanje 2018 biota	Kemijsko stanje 2019 biota	Kemijsko stanje 2020 biota
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	morje	MA	M18000	388782	40526	SLABO	SLABO	SLABO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	-	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	morje	35	M20000	389594	39297	-	-	-	-	-	-	-	SLABO ⁵	SLABO ⁵	SLABO ⁵	SLABO ⁵	SLABO	SLABO	SLABO
SI5VT6	NR Škocjanski zatok	morje	SKO5	M88008	402497	45200	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-	SLABO	SLABO ⁵	-

Legenda:

VTPV vodno telo površinske vode
 MPVT močno preoblikovano vodno telo
 UVT umetno vodno telo
 GKY geodetske koordinate Y
 GKX geodetske koordinate X
 - monitoring se v tem letu ni izvajal

dobro¹ izvedene so bile samo analize PAH
 dobro² izvedene so bile samo analize težkih kovin, vključno s Hg
 dobro³ izvedene so bile samo analize dioksinov
 dobro⁴ izvedene so bile samo analize HBCDD in PFOS (heksabromociklododekan in perfluorooktan sulfonska kislina)
 slabo⁵ vsebnost Hg je preračunana na trofični nivo 3 – ribe
 * upoštevana je koncentracija naravnega ozadja

Priloga 2: Rezultati analiz nevarnih snovi v organizmih v letih od 2016 do 2020

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 μg/kg	OSK = 0,0065 μg/kg TEQ	OSK =20 μg/kg	OSK = 33 μg/kg	OSK= 10 μg/kg	OSK = 55 μg/kg	OSK = 30 μg/kg	OSK = 5 μg/kg	OSK = 9,1 μg/kg	OSK = 167 μg/kg
Vodotoki														
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	7.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	25.10.2016	0,1464	0,0001	44	<20	<3	<15	-	-	3,92	0,725
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	20.03.2017	-	-	-	-	-	-	10	<2	-	-
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	26.09.2017	0,3474	0,0002	81	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	13.08.2020	0,1098	0,0002	38	<20	<3	<15	-	-	1,8	<2
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	13.03.2017	-	-	-	-	-	-	7,2	<2	-	-
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	17.10.2017	0,2243	0,0001	74	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	13.08.2020	0,0685	0,0001	45	<20	<3	<15	-	-	1,8	<2
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	MURA	Motvarjevci	1.05.2018	-	-	-	-	-	-	2,4	<1,5	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	7.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	27.06.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	13.09.2018	0,4699	0,0003	69	-	-	-	-	-	6,3	-
SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	LEDAVA	Murska šuma	27.06.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	26.09.2017	0,1527	0,00003	69	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	10.08.2020	0,1358	0,000002	75	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	28.09.2016	0,0681	0,0001	31	<20	<3	<15	<2	<2	0,578	0,248
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	23.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	28.09.2017	0,0849	0,0001	60	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	23.09.2020	0,0539	0,0001	23	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	28.09.2017	0,1783	0,0002	25	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	24.09.2020	0,1166	0,0002	21	<20	<3	<15	-	-	0,42	<2

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 74

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	19.07.2016	0,7185	0,0006	25	<20	<3	<15	-	-	1,14	1,294
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	14.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	20.06.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	28.09.2018	0,2072	-	26	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl I	20.08.2016	0,2028	0,0002	56	<20	<3	<15	-	-	1,87	0,834
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl I	14.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl	18.09.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl	26.09.2018	0,2861	-	35	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Brezno	20.06.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	30.09.2016	0,1336	0,0001	31	<20	<3	<15	-	-	0,678	0,636
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	29.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	28.09.2018	0,1813	0,0002	30	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	14.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	10.08.2020	0,2121	0,0001	36	<20	<3	<15	-	-	0,98	<2
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	11.08.2016	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	22.08.2017	0,249	0,0001	33	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	11.09.2020	0,3563	0,0001	27	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	11.08.2016	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	pod KČN Rače	1.10.2018	0,67	0,001	1000	-	-	-	-	-	<6	-
SI111VT5	VT Sava izvir – Hrušica	SAVA DOLINKA	nad Hrušico	12.08.2016	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-
SI111VT7	MPVT zadrževalnik HE Moste	SAVA DOLINKA	Moste	11.10.2016	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	5.10.2016	0,46	0,0004	34	<20	<3	<15	-	-	12,1	0,4
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	9.10.2018	0,2771	-	62	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	23.06.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	9.10.2017	0,2719	0,0002	82	<20	<3	<15	-	-	<6	<50

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 75

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	28.08.2020	0,1599	0,0007	54	<20	<3	<15	-	-	2,1	<2
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	17.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	9.10.2017	0,1665	0,0001	110	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	12.08.2020	1,9160	0,0004	65	<20	<3	<15	-	-	2,6	<2
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	nad NEK Krško	25.09.2018	4,2868	0,0335	79	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	13.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	12.10.2016	0,2939	0,0002	85	<20	<3	<15	-	-	2,39	3,7659
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	17.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	13.10.2017	0,618	0,0003	240	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	2.07.2019	0,4768	0,0002	55	<20	-	-	-	-	4,9	<2
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	11.08.2020	0,3729	0,0001	55	<20	<3	<15	-	-	2,9	<2
SI132VT1	VT Kamniška Bistrica povirje – Stahovica	KAMNIŠKA BISTRICA	Izvir	5.09.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričevo	12.08.2016	0,4208	0,0005	54	<20	<3	<15	-	-	3,6	2,832
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričevo	13.09.2016	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	KAMNIŠKA BISTRICA	Ihan	25.04.2018	-	-	-	-	-	-	1,8	<1,5	-	-
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rigonce	17.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rakovec	20.09.2018	0,1641	0,0013	51	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rakovec	17.08.2020	0,0705	0,00003	38	<20	<3	<15	-	-	4,2	<2
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	14.06.2017	-	-	-	-	-	-	4,4	<2	-	-
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	9.08.2017	0,0513	0,00004	62	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	10.08.2020	0,3091	0,0002	90	<20	<3	<15	-	-	1,2	<2
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	9.08.2016	-	0,0044	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	14.06.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	8.08.2017	0,5917	0,0037	130	<20	<3	<15	-	-	<6	<50

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 76

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	12.10.2018	-	0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	10.08.2020	1,8460	0,0051	84	<20	<3	<15	-	-	1,3	<2
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Klošter	9.08.2016	-	0,0452	-	-	-	-	-	-	-	-
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Klošter	1.08.2018	-	0,1996	-	-	-	-	-	-	-	-
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	20.07.2016	-	-	-	-	-	-	3,9	<2	-	-
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	24.08.2016	0,5202	0,0006	51	<20	<3	<15	-	-	1,54	14,157
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	19.05.2017	-	-	-	-	-	-	10	<2	-	-
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	2.08.2017	0,4603	0,0002	55	<20	<3	<15	<2	<2	<6	<50
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	12.08.2020	0,3696	0,0003	33	<20	<3	<15	-	-	3,7	<2
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	17.08.2017	0,8245	0,0001	37	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	29.07.2020	0,1156	0,00002	30	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	20.07.2017	-	-	-	-	-	-	2,3	<2	-	-
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	17.08.2017	0,5478	0,0001	38	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	12.08.2020	0,0916	0,0001	64	<20	<3	<15	-	-	1,7	<2
SI16VT70	VT Savinja Letuš – Celje	SAVINJA	Medlog	20.09.2018	0,2612	-	41	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI16VT70	VT Savinja Letuš – Celje	SAVINJA	Medlog	21.09.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Brstnik	17.08.2018	0,6962	-	72	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Skorno	9.08.2018	1,4106	-	63	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	Vrhovo most	7.10.2016	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-
SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	SAVA	Vrhovo most	28.09.2018	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	2.08.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	10.08.2017	0,2911	0,0001	59	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	17.08.2020	0,0892	0,0001	36	<20	<3	<15	-	-	1,7	<2
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	Celje	31.07.2018	0,395	0,0013	32	-	-	-	-	-	<6	-
SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno	HUDINJA	Celje	31.07.2018	0,429	0,0002	37	-	-	-	-	-	<6	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 77

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	27.07.2018	0,52	-	130	<20	-	-	-	-	<6	<50
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	21.08.2018	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	spodnja Trenta	5.10.2016	0,0231	0,0001	8	<20	<3	<15	-	-	0,168	0,197
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	spodnja Trenta	12.07.2017	0,0233	0,0001	13	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	spodnja Trenta	21.08.2020	0,0277	0,0005	7	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	6.09.2016	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	25.10.2017	0,1452	0,0001	120	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	24.09.2018	0,1776	0,0001	140	-	-	-	-	-	<6	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	22.09.2020	0,1175	0,0001	120	<20	<3	<15	-	-	0,46	<2
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	pod tovarno Salonit Anhovo	21.08.2019	0,4117	0,0002	190	-	-	-	-	-	1,6	-
SI62VT13	VT Idrija povirje – Podroteja	IDRIJCA	nad Divjim jezerom	17.08.2016	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-
SI62VT70	VT Idrija Podroteja – sotočje z Bačo	IDRIJCA	Hotešk	17.08.2016	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	Velike Žablje	18.10.2017	-	-	-	-	-	-	2,9	<2	-	-
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVA	Miren	24.08.2017	0,5478	0,0001	85	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVA	Miren	8.09.2020	0,8490	0,0001	220	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI644VT	VT Hubelj	HUBELJ	Ajdovščina	25.09.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	<2
SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	NADIŽA	Robič	4.07.2017	0,0931	0,0002	34	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	NADIŽA	Robič	21.08.2020	0,0513	0,0001	44	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	29.03.2017	-	-	-	-	-	-	2,8	<2	-	-
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	3.08.2017	0,273	0,0001	64	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	28.07.2020	0,3009	0,00005	46	<20	<3	<15	-	-	2,3	<2
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	izvir	18.10.2017	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	DRAGONJA	Planjave	23.08.2016	0,0335	0,0006	94	<20	<3	<15	-	-	0,204	0,39
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	11.07.2017	0,0746	0,0002	72	<20	<3	<15	-	-	<6	<50

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 78

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	7.08.2020	0,0240	0,00003	86	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
Jezera in zadrževalniki														
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Biota	25.08.2017	0,1546	0,0001	35	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Biota	23.11.2017	-	-	-	-	-	-	8	<2	-	-
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Biota	9.06.2020	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Biota	25.08.2020	0,1215	0,0001	23	<20	<3	<15	-	-	0,4	<2
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Biota	24.08.2017	0,0872	0,0001	120	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Biota	6.08.2020	1,073	0,0002	91	<20	<3	<15	-	-	0,42	<2
SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	KLIVNIK	Biota	19.09.2018	0,0863	0,00004	92	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI5212VT3	MPVT zadrževalnik Mola	MOLA	Biota	19.09.2018	0,1592	0,00003	340	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI64804VT	MPVT zadrževalnik Vogršček	VOGRŠČEK 2	Biota	21.09.2018	0,1753	0,0002	280	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Biota	31.07.2018	-	-	-	-	-	-	<2	<2	-	-
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Biota	25.09.2018	0,1193	0,0001	69	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI442VT12	MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVSKO JEZERO	Biota	7.08.2019	0,05913	0,00001	110	<20	<3	<15	-	-	1,4	<2
SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	ŠMARTINSKO JEZERO	Biota	9.07.2019	0,056	0,00010	110	<20	<3	<15	-	-	0,75	<2
SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	SLIVNIŠKO JEZERO	Biota	9.09.2019	0,0861	0,00004	190	<20	<3	<15	-	-	<0,4	<2
SI38VT34	MPVT zadrževalnik Perniško jezero	PERNIŠKO JEZERO 2	Biota	12.09.2019	0,07849	0,00012	30	<20	<3	<15	-	-	0,7	<2
SI434VT52	MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero	GAJŠEVSKO JEZERO	Biota	11.09.2019	0,1503	0,00006	49	<20	<3	<15	-	-	1,4	<2
Morje														
SI5VT1	VT Teritorialno morje	MORJE	BOJA ZORA - trup	6.10.2016	-	-	83*	-	<3	<15	<2	<2	-	-
SI5VT1	VT Teritorialno morje	MORJE	BOJA ZARJA - trup	6.10.2016	-	-	96*	-	<3	<15	<2	<2	-	-
SI5VT1-5		MORJE	Ribe	21.06.2018	0,3308	0,00020	110	<20	<3	<15	-	-	<6	<50
SI5VT1-5		MORJE	Ribe	28.09.2016	0,2621	0,00070	150	<20	<3	<15	<2	<2	0,129	1,711
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	MORJE	DB2	7.04.2016	-	-	66*	-	-	-	<2	<2	-	-
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	MORJE	DB2	29.03.2017	-	-	52*	-	-	-	2,6	<2	-	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 79

Šifra VT	Ime VT	Vodotok	Merilno mesto	Datum	bromirani difeniletri	dioksini in podobne spojine	živo srebro	dikofol	heksakloro benzen	heksakloro butadien	fluoranten	benzo(a) piren	PFOS	vsota HBCDD
					OSK=0,0085 µg/kg	OSK = 0,0065 µg/kg TEQ	OSK =20 µg/kg	OSK = 33 µg/kg	OSK= 10 µg/kg	OSK = 55 µg/kg	OSK = 30 µg/kg	OSK = 5 µg/kg	OSK = 9,1 µg/kg	OSK = 167 µg/kg
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	MORJE	DB2	23.04.2018	0,17	0,0006	88*	-	-	-	3,8	<2	<6	-
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	MORJE	DB2	31.01.2019	-	-	83*	-	-	-	2,7	<1,5	-	-
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	MORJE	DB2	31.01.2020	-	-	82,5*	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI5VT3	MPVT Morje Koperski zaliv	MORJE	TM - Koprski zaliv	15.04.2016	-	-	91	-	-	-	10,04	2,9	-	-
SI5VT3	MPVT Morje Koperski zaliv	MORJE	TM - Koprski zaliv	10.03.2017	-	-	58*	-	-	-	3,1	<2	-	-
SI5VT3	MPVT Morje Koperski zaliv	MORJE	TM - Koprski zaliv	5.03.2019	-	-	83*	-	-	-	9,2	<1,5	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	MORJE	24	30.03.2016	-	-	50*	-	-	-	2,1	<2	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	MORJE	24	14.03.2017	-	-	36*	-	-	-	<2	<2	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	MORJE	24	14.03.2018	-	-	96*	-	-	-	2,9	<2	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	MORJE	24	16.01.2019	-	-	105*	-	-	-	2,2	1,5	-	-
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	MORJE	24	20.02.2020	-	-	88*	-	-	-	2,3	<1,5	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski Zaliv	MORJE	35	30.03.2016	-	-	41*	-	-	-	<2	<2	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski Zaliv	MORJE	35	14.03.2017	-	-	47*	-	-	-	<2	<2	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	MORJE	35	14.03.2018	-	-	61*	-	-	-	2,8	<2	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski Zaliv	MORJE	35	18.01.2019	-	-	50*	-	-	-	1,7	<1,5	-	-
SI5VT5	VT Morje Piranski Zaliv	MORJE	35	6.02.2020	-	-	35,8*	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-
SI5VT6	NR Škocjanski zatok	ŠKOCJANSKI ZATOK	SKO5 (laguna -sredina)	23.04.2018	-	-	66*	-	-	-	<2	<2	-	-
SI5VT6	NR Škocjanski zatok	ŠKOCJANSKI ZATOK	SKO5 (laguna -sredina)	13.02.2019	-	-	44*	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-

Legenda:

OSK okoljski standard kakovosti
PFOS perfluoroktan sulfonska kislina in njeni derivati (različna izvajalca, poseldično različni LOQ za leti 2016 in 2017)
HBCDD heksabromociklododekan (različna izvajalca, posledično različni LOQ za leti 2016 in 2017)
- parameter se ni spremljal
* preračun na trofični nivo 3 – ribe
 slabo kemijsko stanje

dioksini in dioksinom podobne spojine vsak izmed 7-ih dibenzo-p-dioksinov, 10-ih polikloriranih dibenzofuranov ter 12-ih dioksinom podobnih polikloriranih bifenilov je pomnožen s toksičnim ekvivalentom v skladu s faktorji toksične ekvivalentnosti (TEQ); vsota vseh predstavlja vrednost zapisano v zgornji tabeli

Priloga 3: Ocene ekološkega stanja površinskih voda za posebna onesnaževala od leta 2014 do 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
Vodotoki													
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Ceršak	1010	551338	173792	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	pod KČN Apače	1015	571824	172885	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Trate	1017	560428	173972	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Gornja Radgona	1060	575869	171549	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MURA	Mele	1062	578674	169160	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Petanjke šume	1075	581833	166791	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Balaton	1076	581952	166304	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Tiloš	1077	582010	166329	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURA	Mota	1082	598037	155812	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI43VT50	VT Mura Gibina – Podturen	MURA	Orlovšček	1085	603103	155186	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	SELNICA	Selnica	1090	554178	172042	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	SELNICA	Nad KČN Selnica ob Muri	1092	553943	172083	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI432VT	VT Kučnica	KUČNICA	Gederovci	1102	579991	171099	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Radenci	1110	580978	166877	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI434VT51	VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	ŠČAVNICA	Spodnji Ivanjci	1125	575499	162075	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Pristava	1140	594880	153471	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	ŠČAVNICA	Veščica	1142	597606	153741	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURICA	Banovci	1145	590578	158699	-	-	-	-	-	ZMERNO	ZMERNO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	MURICA	nad KČN Terme Banovci	1146	590171	159178	-	-	-	-	-	-	ZMERNO
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sotina	1160	578126	188579	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Sveti Jurij	1167	579169	184193	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVA	Ropoča	1170	580016	180375	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Domajinci	1175	579905	178167	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	pod KČN Murska Sobota	1235	591762	169084	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	nad Mursko Soboto	1239	589075	170093	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	pod Mursko Soboto	1241	591676	169118	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Gančani	1242	597141	167500	ZMerno	DOBRO	DOBRO	ZMerno	ZMerno	DOBRO	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Mlajtinci	1248	593902	168428	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Turnišče	1250	602803	165194	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	nad KČN Turnišče	1251	602783	165213	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Nedelica	1253	603377	164640	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LEDAVA	Čentiba	1260	613747	155633	ZMerno	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMerno	ZMerno	DOBRO
SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	LEDAVA	Murska šuma	1265	617960	151860	ZMerno	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMerno	ZMerno
SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	LUKAJ	Motovilci	1270	580257	180368	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	BEZNOVSKI POTOK	Strukovci	1272	581337	175218	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	BREZOVSKI POTOK	Predanovci	1274	586549	172121	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	BODONSKI POTOK	Puževci	1276	582872	174174	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	PUCONSKI KANAL	Markišavci	1278	588430	170927	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Martjanci	1279	591083	172071	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Mlajtinci	1280	593037	169347	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	Noršinci	1281	591470	171046	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	MARTJANSKI POTOK	nad KČN Lukačevci	1284	592879	169571	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LIPNICA	Bogojina	1282	168386	168386	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LIPNICA	pod iztokom Terme Vivat	1283	593389	171932	-	-	-	-	-	-	ZMerno
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	LIPNICA	nad iztokom Terme Vivat	1285	593045	172733	-	-	-	-	-	-	ZMerno
SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	KOBILJANSKI POTOK	Kobilje	1312	607818	171561	ZMerno	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMerno	DOBRO
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	KOBILJANSKI POTOK	Mostje	1320	610130	162150	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	DOBRO
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	KOBILJANSKI POTOK	Dolga vas	1325	610711	160220	-	-	-	-	-	DOBRO	-
		KOBILJANSKI POTOK	Redič	1331	611506	164744	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno	ZMerno
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Beltinci	1334	596470	161357	-	-	-	-	-	-	DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Trnje	1335	601027	160501	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Odranci 1	1336	599615	160275	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Trimlini	1337	613130	156137	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Odranci 2	1338	600345	160377	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Črenšovci	1339	602003	160323	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	pod KČN Velika Polana	1340	604310	159841	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	ČRNEC	Trimlinski pašnik	1342	611839	157763	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	RADMOŽANSKI KANAL	Lendava	1345	610388	159942	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI441VT	VT Velika Krka povirje – državna meja	VELIKA KRKA	Hodoš	1350	602095	186443	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	KANAL MURA	nad Kogalom	1400	551689	173810	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	KANAL MURA	pod Kogalom	1402	552666	173488	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Vratja vas	1404	560959	174317	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Podgorje	1406	563941	173247	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	MLINSKI POTOK	Segovci	1408	570431	173131	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Grabe	1410	565026	171497	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Lešane	1412	569130	170414	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	PLITVICA	Lutverci	1414	573281	171434	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	ČREŠNJEVSKI POTOK	pod IČN Panvita mir	1416	577069	169843	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	nad KČN Radenci	1418	580665	166931	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Rihtarovci	1420	581790	166724	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Radenska	1424	578880	166866	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	BORAČEVSKI POTOK	Prisojna cesta	1426	579977	166693	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	VELIKA GRABA	Sebeborci	1432	591131	174553	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	SEBEBORSKI POTOK	Sebeborci	1434	591454	174386	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	PUCONSKI POTOK	nad Dinosom	1436	590074	169897	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	PUCONSKI POTOK	pod Dinosom	1438	590264	169796	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko	KOPICA	pod IČN Petišovci	1440	611840	154909	-	-	-	-	-	-	DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	DRAVA	Tribej	2005	498584	162171	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Muta	2020	512475	161432	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	nad KČN Muta (Industrijska cona)	2025	512039	161128	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Ruše	2055	539348	155884	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	DRAVA	Brezno	2035	524512	161314	ZELO DOBRO	-	-	-	-	-	DOBRO
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Starše	2102	559512	148217	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	DRAVA	Krčevina pri Ptuj	2105	564401	144363	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO
SI3VT5172	MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	DRAVA	Ptujsko jezero	445	571655	138715	DOBRO	-	-	-	DOBRO	-	DOBRO
SI35172VT	UVT Kanal HE Zlatoličje	DRAVA	Kanal HE Zlatoličje – Prepolje	2115	558943	145565	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI378VT	UVT Kanal HE Formin	DRAVA	Kanal HE Formin – Gorišnica	2140	578296	140500	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	DRAVA	Borl I	2150	577037	136852	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	DRAVA	Ormož most	2199	589180	140540	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	DRAVA	Grabe	2202	596836	138644	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	2210	484539	146484	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	2220	488847	147799	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	2221	489093	148118	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	2222	490417	149084	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	ZMerno
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav	2223	490116	148620	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	2224	490293	148726	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	2229	489777	152145	-	-	-	-	-	-	ZMerno
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred Hudim Grabnom	2230	490637	149722	-	-	-	-	ZMerno	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	2231	489231	152666	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	ZMerno
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno Lek – Prevalje	2232	492939	155474	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred ind. cono Ravne	2234	495498	155814	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za ind. cono Ravne	2236	497637	155831	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	2240	501470	158390	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	HELENSKI POTOK	Črna	2270	486637	147391	-	-	-	-	ZMerno	ZMerno	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAVORSKI POTOK	Črna	2274	488944	147351	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MUŠENIK	Mušenik	2275	489079	148337	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	PRITOK MEŽE	Mušenik	2276	489281	148569	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAZBINSKI POTOK	Žerjav	2278	490448	149098	-	-	-	-	ZMerno	DOBRO	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JUNČARJEV POTOK	Breg	2279	489913	151680	-	-	-	-	ZMerno	ZMerno	-
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	2280	490673	149736	-	-	-	-	-	-	ZMerno
SI322VT3	VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	MISLINJA	Mala vas	2375	509252	149988	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI322VT7	VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	MISLINJA	Otiški vrh	2390	502469	158888	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	BISTRICA	nad KČN Bistrica ob Dravi	2432	542491	156911	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	BISTRICA	Bistrica ob Dravi	2480	542428	157220	-	-	-	-	-	DOBRO	ZELO DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	RADOLJNA	nad KČN Lovrenc na Pohorju	2484	531800	156486	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	RADOLJNA	Puščava	2485	532529	156566	-	-	-	-	-	DOBRO	ZELO DOBRO
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PUŠENSKI POTOK	Pušenci	2490	591086	139651	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PUŠENSKI POTOK	nad KČN Ormož	2491	590695	139953	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	SLEPNICA	Lovrenc na Pohorju	2510	531994	156509	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	PAVLOVSKI POTOK	pod KČN Ivanjkovci	2515	589495	146186	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI332VT1	VT Mutska Bistrica mejni odsek z Avstrijo	MUTSKA BISTRICA	Karavla pri meji	2424	509623	167533	-	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI332VT3	VT Mutska Bistrica	MUTSKA BISTRICA	Spodnja Muta	2426	513071	163179	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI332VT3	VT Mutska Bistrica	MUTSKA BISTRICA	Podlipje	2429	510937	163332	-	DOBRO	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI36VT15	VT Dravinja povirje – Zreče	DRAVINJA	Loška gora	2595	528865	138812	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Videm pri Ptuj	2650	569860	136420	-	-	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	DRAVINJA	Prežigal	2610	535657	132353	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	Žetale	2670	561781	125816	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	nad KČN Žetale	2671	561271	125511	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	ROGATNICA	pod KČN Podlehnik 500	2672	567878	132461	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	BEZINA	pod IČN Strašek	2675	534745	133026	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	OPLOTNICA	nad kočo na Jurgovem	2660	529118	145903	-	-	DOBRO	-	-	-	-
		TRNAVA	pod KČN Središče ob Dravi	2680	598098	138571	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI364VT1	VT Ložnica povirje – Slovenska Bistrica	LOŽNICA	Gladomes	2685	538526	139018	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Lokanja vas	2688	546251	136592	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	LOŽNICA	Spodnja Ložnica	2693	550452	132755	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	nad tovarno Albaugh Rače	2802	551573	146190	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	ŽABNIK	pod KČN Rače	2800	553196	144166	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	ZMERNO	ZMERNO
SI368VT5	VT Polskava povirje – Zgornja Polskava	POLSKAVA	Loka pri Framu	2729	546108	144725	-	-	DOBRO	-	-	DOBRO	-
SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	POLSKAVA	Lancova vas	2753	566418	136461	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	BISTRICA	za KČN Slovenska Bistrica	2760	545641	137878	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	BISTRICA	za Vodarno Zgornja Bistrica	2762	541501	149543	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	GLANČNICA	Dobaj	2825	542586	167123	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesniški Dvor	2831	553539	161716	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Pesnica	2835	543748	166910	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	PESNICA	Vrezner	2837	542402	167187	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	nad KČN Domava	2839	574291	144488	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Zamušani	2900	579945	141553	ZMERNO	DOBRO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	PESNICA	Domava	2902	574735	144151	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	DRVANJA	Obrat	2920	568538	161968	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	DRVANJA	nad KČN Benedikt	2921	568617	162490	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI111VT5	VT Sava izvir – Hrušica	SAVA DOLINKA	nad Hrušico	3051	421677	146348	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-
SI111VT7	MPVT zadrževalnik HE Moste	SAVA DOLINKA	Moste	3070	433170	141200	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI118VT	VT Radovna	RADOVNA	Vintgar	3190	430034	139174	-	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-
SI112VT7	VT Sava Sveti Janez – Jezernica	SAVA BOHINJKA	nad izlivom Jezernice	3230	430280	134840	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI112VT9	VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	SAVA BOHINJKA	Bodešče	3250	434342	133468	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI1VT137	VT Sava HE Moste – Podbrezje	SAVA	Otoče pod mostom	3450	441504	129832	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI1VT150	VT Sava Podbrezje – Kranj	SAVA	Struževo	3470	448470	123077	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Prebačevo	3500	453298	118952	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO
SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	SAVA	Dragočajna	3513	455153	114576	ZELO DOBRO	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-
SI1VT713	MPVT Sava Vrholov – Boštanj	SAVA	Vrholov most integriran vzorec	701	517062	100166	-	-	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Boštanj	3763	522155	97106	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Blanca	3775	529894	94129	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI1VT739	MPVT Sava Boštanj – Krško	SAVA	HE Krško	3804	537765	92452	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	Podgračeno	3855	550828	81506	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	SAVA	nad NEK Krško	3695	539489	88269	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Medno	3530	457177	108830	ZELO DOBRO	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Gameljne	3540	460567	108025	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	nad KČN Brod	3550	45936	108085	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	SAVA	Šentjakob	3570	468075	104515	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	SAVA	Kresnice	3620	483535	106876	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	SAVA	Podkraj	3729	509536	107354	-	-	-	DOBRO	ZELO DOBRO	-	-
SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	SAVA	Brestanica	3787	536450	93781	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI1VT930	VT Sava mejni odsek	SAVA	Jesenice na Dolenjskem	3860	554108	79861	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI114VT3	VT Tržiška Bistrica povirje – sotočje z Lomščico	TRŽIŠKA BISTRICA	Dolžanova soteska	4031	448519	137662	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI114VT9	VT Tržiška Bistrica sotočje z Lomščico – Podbrezje	TRŽIŠKA BISTRICA	Podbrezje	4080	445280	127610	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	-
SI123VT	VT Sora	SORA	Lipica	4202	450036	112780	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	-
SI123VT	VT Sora	SORA	Medvode	4208	454638	110943	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI121VT	VT Poljanska Sora	POLJANSKA SORA	Na Dobravi	4231	446777	112674	-	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI122VT	VT Selška Sora	SELŠKA SORA	Vešter	4219	444072	114859	-	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI116VT7	VT Kokra Preddvor – Kranj	KOKRA	Kranj	4170	450997	122314	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI116VT5	VT Kokra Jezersko – Preddvor	KOKRA	Jablanca	4131	457893	128549	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-
SI132VT1	VT Kamniška Bistrica povirje – Stahovica	KAMNIŠKA BISTRICA	Izvir	4360	468704	131463	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO
SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	KAMNIŠKA BISTRICA	Ihan	4432	469877	108995	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	DOBRO	ZELO DOBRO
SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	KAMNIŠKA BISTRICA	Beričevo	4470	471492	104201	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI1324VT	VT Rača z Radomljo	MLINŠČICA	pod IČN Količevo karton	4477	470053	112868	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	MLINŠČICA	Dol pri Ljubljani	4480	472888	104601	-	-	-	-	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO
SI1324VT	VT Rača z Radomljo	RAČA	Spodnja Krtina	4502	473521	111603	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI1326VT	VT Pšata	PŠATA	Bišče	4601	470409	106109	DOBRO	-	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani most	BOBEN	Hrastnik izliv	4501	507583	108924	-	-	-	-	-	-	-
SI172VT	VT Mirna	MIRNA	Dolenji Boštanj	4699	521624	95024	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	-	DOBRO	DOBRO
SI172VT	VT Mirna	MIRNA	pod Mirno	4670	510137	89918	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 87

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI192VT1	VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	SOTLA	Rogaška Slatina	4720	550210	119030	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	SOTLA	Rigonce	4753	553450	83362	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMERNO	DOBRO
SI1922VT	VT Mestinjščica	MESTINJŠČICA	Na drugem mostu v Bukovju	4761	546648	115745	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMERNO
SI1924VT1	VT Bistrica povirje – Lesično	BISTRICA	Lesično	4785	538428	107325	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI1924VT2	VT Bistrica Lesično – Polje	BISTRICA	Zagaj	4790	550834	100421	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI21VT50	VT Kolpa Petrina – Primostek	KOLPA	Radenci	4830	507480	35648	-	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	-
SI21VT13	VT Kolpa Osilnica – Petrina	KOLPA	Osilnica	4830	477087	43071	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	KOLPA	Radoviči (Metlika)	4862	528233	55808	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI2112VT	VT Čabranka	ČABRANKA	Sela	4877	476702	42469	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	-
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevoje stadion	4937	489111	54523	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevoje nad KČN	4938	489863	54591	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI21332VT	VT Rinža	RINŽA	Kočevoje	4940	490460	53460	DOBRO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI216VT	VT Lahinja	LAHINJA	Geršiči	4977	520951	53307	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI21602VT	VT Krupa	KRUPA	Kloster	4990	518986	53370	DOBRO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO
SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	GRUBERJEV PREKOP	Ljubljana	5083	464767	100883	-	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	LJUBLJANICA	Črna vas	5046	459177	95216	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	-
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	LJUBLJANICA	Moste	5077	464325	101339	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	LJUBLJANICA	Livada	5060	462448	99297	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	LJUBLJANICA	Zalog	5110	472154	103199	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	DROBTINKA	pod KČN Vnanje Gorice	5340	454535	95425	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	nad iztokom Podvina	5446	464721	91755	-	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI1476VT	VT Iščica	IŠČICA	Ižanska cesta	5448	463059	95136	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
		IŠKA	Iški vintgar	5440	461601	85371	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-
SI1476VT	VT Iščica	PODVIN	Iztok	5451	464576	92281	-	-	-	-	ZMERNO	DOBRO	DOBRO
SI148VT3	VT Gradaščica z Veliko Božno	GRADAŠČICA	Dvor	6836	450205	102392	-	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	GRADAŠČICA	Stranska vas	5502	455144	101732	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	GRADAŠČICA	nad KČN Šujica	5503	454708	102044	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	HORJULŠČICA	pod KČN Podolnica	5510	448306	97814	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	GLINŠČICA	pod KČN Smodinovec	5513	458382	101440	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	ŠUJICA	Horjul	5520	447088	97412	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI141VT1	VT Jezerski Obrh	JEZERSKI OBRH	Nadlesk	5662	458365	62168	-	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI141VT2	VT Cerkniško jezero	CERKNIŠKO JEZERO (STRŽEN)	Dolenje jezero	5680	450690	69240	-	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI14102VT	VT Cerkniščica	CERKNIŠČICA	Cerknica (Dolenja vas)	5774	448870	71270	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI145VT	VT Unica	UNICA	Hasberg	5880	443194	76339	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI144VT1	VT Pivka povirje – Prestranek	PIVKA	Selce	5805	546648	115745	-	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-
SI144VT1	VT Pivka povirje – Prestranek	PIVKA	Slovenska vas	5803	438723	62107	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	-	-
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	PIVKA	pod Strženom	5816	507480	35648	-	-	-	DOBRO	-	-	-
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	PIVKA	Postojna	5820	438471	71151	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	NANOŠČICA	pod KČN Turistična kmetija Hudičevce	5812	429114	68282	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	NANOŠČICA	Mali otok	5815	477080	43071	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-	-
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	letališče Postojna	5817	528233	55808	-	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	nad KČN Postojna	5818	438416	68854	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	STRŽEN	pod KČN Postojna	68525	438331	68525	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	nad KČN Logatec	5941	440781	85787	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Logatec	5940	440517	85765	-	-	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI146VT	VT Logaščica	LOGAŠČICA	Jačka	5943	440807	86011	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO
SI146VT	VT Logaščica	ČRNI POTOK	nad žago	5950	437552	85711	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-	-
SI146VT	VT Logaščica	ČRNI POTOK	pod žago Gorenjska cesta	5952	438280	85396	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-	-
SI1616VT	VT Dreta	DRETA	Spodnje Kraše	6239	493204	126596	-	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	-
SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	MALI GRABEN	Dolgi most	5476	458377	99553	-	DOBRO	DOBRO	-	-	-	-
SI143VT	VT Rak	RAK	Veliki naravni most (Rakov Škocjan)	5791	445077	72610	ZELO DOBRO	-	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Raduha	6040	481174	134825	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Radmirje	6045	489068	132401	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Loke	6065	499426	132558	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI16VT70	VT Savinja Letuš – Celje	SAVINJA	Medlog	6120	517719	121050	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Brstnik	6192	518870	115391	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Luče	6030	479890	135600	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO
SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	SAVINJA	Grušovje	6060	491288	129940	-	-	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	-
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Rimske Toplice	6205	516020	108730	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	SAVINJA	Veliko Širje	6210	515253	105319	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI162VT3	VT Paka povirje – Velenje	PAKA	Ločan	6260	512442	137677	-	DOBRO	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	pod Gorenjem	6265	507261	135598	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Velenjskega jezera	Iztok v Pako	6270	506359	136181	-	-	-	-	ZMERNO	-	ZMERNO
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	Iztok iz Družmirskega jezera	iztok v Pako	6275	505064	136572	-	-	-	-	ZMERNO	-	ZMERNO
SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	PAKA	Šoštanj	6300	504088	136863	DOBRO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Skorno	6305	502190	136943	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO
SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	PAKA	Slatina	6330	502476	132153	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	ZMERNO	ZMERNO
SI164VT3	VT Bolska Trojane – Kapla	BOLSKA	Čeplje	6515	498758	122557	-	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI164VT7	VT Bolska Kapla – Latkova vas	BOLSKA	Dolenja vas	6540	508404	121878	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	pod KČN Šentjur	6710	528855	118752	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	VOGLAJNA	Celje	6740	520994	119703	DOBRO	ZMERNO	DOBRO	-	DOBRO	ZMERNO	ZMERNO
SI1688VT1	VT Hudinja povirje – Nova Cerkev	HUDINJA	Pod Socko	6766	521452	132567	-	ZELO DOBRO	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO	-
SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev – sotočje z Voglajno	HUDINJA	Celje	6810	521797	120967	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO
SI1696VT	VT Gračnica	GRAČNICA	Gračnica	6836	517780	107457	-	-	DOBRO	-	-	-	ZELO DOBRO
SI1696VT	VT Gračnica	GRAČNICA	Brdo	6838	531741	107429	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	SUŠICA	Gornje Gradišče	7271	504320	69362	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	Krška vas	7190	544826	83257	-	-	-	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	KRKA	Soteska	7060	501875	70502	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	KRKA	Otočec	7100	518897	77158	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	KRKA	pod KČN Kostanjevica na Krki	7150	533847	78699	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	VIŠNJICA	Gorenja vas	7238	485340	86119	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	-	DOBRO
SI184VT2	VT Radeščica	RADEŠČICA	Podhosta	7270	503043	68621	-	-	DOBRO	-	-	-	-
SI184VT1	VT Črmošnjčica	ČRMOŠNJIČICA	Grič	7272	504034	65781	-	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Temenica nad KČN – pritok	7311	501367	84624	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Trebnje nad KČN	7312	501261	84647	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Gorenje Ponikve	7314	503348	83946	-	-	-	-	DOBRO	-	ZMERNO
SI186VT3	VT Temenica I	TEMENICA	Grm	7316	504004	83407	DOBRO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO	ZMERNO
SI186VT5	VT Temenica II	TEMENICA	Dolenji Podboršt	7331	506790	78465	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	DOBRO

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI188VT5	VT Radulja povirje – Klevevž	RADULJA	Grič pri Klevevžu	7372	518236	85107	-	-	-	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-
SI188VT7	VT Radulja Klevevž – Dobrava pri Škocjanu	RADULJA	Mlake	7381	525857	81745	-	-	-	ZELO DOBRO	DOBRO	-	-
SI186VT7	VT Prečna	PREČNA	Hidrološka postaja Prečna	7430	508829	74509	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	pred sotočjem z Bičjem	7495	473510	88688	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	PODLOMŠČICA	Malo Mlačevo	7500	473873	88232	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZMERNO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	nad čistilno napravo	7512	473523	88820	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	BIČJE	pod obema iztokoma iz KČN	7516	473551	88687	-	-	-	-	-	-	ZMERNO
SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	DVORCE	pod KČN Terme Čatež	7560	549599	81757	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	SOČA	spodnja Trenta	8012	400340	135598	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	SOČA	Kamno	8100	395073	119383	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	SOČA	pod TKK Spenica	8060	386251	127893	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	Solkanski jez	8200	395366	93091	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	nad tovarno Salonit Anhovo	8130	394359	104603	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI6VT330	MPVT Soča Soške elektrarne	SOČA	pod tovarno Salonit Anhovo	8131	393279	102052	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-
SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	KORITNICA	Kal	8240	390570	133950	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	CERKNICA	pod KČN Restavracija SC Cerkno	8340	428165	112772	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI62VT13	VT Idrijca povirje – Podroteja	IDRIJCA	nad Divjim jezerom	8345	424610	93064	-	-	-	DOBRO	-	-	-
SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	IDRIJCA	Hotešk	8450	406260	110720	-	-	-	DOBRO	-	-	ZELO DOBRO
SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	IDRIJCA	Spodnja Idrijca	8391	424509	100342	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI626VT	VT Trebušnica	TREBUŠNICA	Most pri Sovi	8475	409955	104865	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-	-
SI628VT	VT Bača	BAČA	Grapa	8498	517719	121050	-	-	-	DOBRO	-	-	-
SI6354VT	VT Koren	KOREN	Nova Gorica	8540	394490	90760	ZMERNO	ZMERNO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
		BIRŠA	Dolanji Konec	8542	387217	92313	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	za KČN Vipava (Agroind)	8560	418933	78335	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	VIPAVA	Velike Žablje	8570	410989	81629	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VIPAVA	Miren	8600	391136	83549	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	BAZARŠČEK	pod IČN Šampionka	8600	397385	84493	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI681VT	VT Idrija	IDRIJA	Golo Brdo	8690	384110	102290	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	ZELO DOBRO

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV 91

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI66VT101	VT Nadiža mejni odsek	NADIŽA	Most na Nadiži	8705	377426	123421	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-
SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	NADIŽA	Robič	8730	385349	123368	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	-
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VRTOJBICA	nad KČN Nova Gorica	8750	393435	85196	-	-	-	-	ZELO DOBRO	-	-
SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	VRTOJBICA	pod KČN Nova Gorica 1	8752	393129	84825	-	-	-	-	DOBRO	-	-
SI644VT	VT Hubelj	HUBELJ	Ajdovščina	8620	415316	81112	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	DOBRO	-
		REKA	Fojana	8692	385491	96115	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI681VT	VT Idrija	REKA	nad KČN Dobrovo (Vinska klet)	8694	386011	96086	-	-	-	-	-	-	DOBRO
SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	REKA	Cerkvenikov mlin	9050	427260	57080	-	-	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-
		PEVMICA	Podsabotin	8760	392284	94633	-	-	-	-	-	-	ZELO DOBRO
		BADAŠEVICA	Olenik	9270	401671	44109	-	-	-	-	-	DOBRO	-
		DRNICA	Pišine	9280	394796	36469	-	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO
SI52VT11	VT Reka mejni odsek - Koseze	REKA	Podgraje	9013	448521	42259	-	-	DOBRO	-	DOBRO	-	-
SI52VT15	VT Reka Koseze – Bridovec	REKA	Topolc	9040	437900	51040	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	-
SI5212VT4	VT Molja	MOLJA	Zarečica	9095	502476	132153	-	-	-	DOBRO	DOBRO	-	-
SI5212VT2	VT Klivnik	KLIVNIK	Brid	9093	436319	45194	-	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	Izvir	9200	413249	43246	-	-	-	-	-	-	-
SI518VT3	VT Rižana povirje-izliv	RIŽANA	Dekani nad pregrado	9235	405332	46662	DOBRO	DOBRO	DOBRO	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	DRAGONJA	Planjave	9291	400889	36543	-	-	-	-	DOBRO	-	ZELO DOBRO
SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	DRAGONJA	Podkaštel	9300	395128	35136	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
Jezera in zadrževalniki													
SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	BLEJSKO JEZERO	Zahodna kotanja - CVS	J010285	430175	135820	-	DOBRO	DOBRO	-	-	DOBRO	-
SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	BOHINJSKO JEZERO	Točka 3 - CVS	J020385	413625	127125	-	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	-	DOBRO
SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	VELENJSKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J070185	507222	136895	ZMERNO	-	ZMERNO	-	ZMERNO	-	ZMERNO
SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	ŠMARTINSKO JEZERO	Točka T3 - CVS	J040315	520600	125830	DOBRO	-	DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	DOBRO
SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	SLIVNIŠKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J050115	534340	116230	DOBRO	-	DOBRO	ZELO DOBRO	-	-	DOBRO
SI38VT34	MPVT zadrževalnik Perniško jezero	PERNIŠKO JEZERO 2	Točka T1 - CVS	J060215	556380	160207	DOBRO	-	DOBRO	ZELO DOBRO	-	DOBRO	-
SI434VT52	MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero	GAJŠEVSKO JEZERO	Točka T1 - CVS	J080115	586581	154883	ZMERNO	-	ZMERNO	-	ZMERNO	DOBRO	-
SI442VT12	MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero	LEDAVSKO JEZERO	Točka T2 - CVS	J030215	579850	178646	ZMERNO	-	ZMERNO	-	ZMERNO	DOBRO	-
SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	KLIVNIK	T1 - CVS	815	435176	46302	-	-	-	-	-	-	DOBRO

OCENA KEMIJSKEGA STANJA POVRŠINSKIH VODA V SLOVENIJI V LETU 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Šifra merilnega mesta	GKY	GKX	Ocena stanja v letu 2014	Ocena stanja v letu 2015	Ocena stanja v letu 2016	Ocena stanja v letu 2017	Ocena stanja v letu 2018	Ocena stanja v letu 2019	Ocena stanja v letu 2020
SI5212VT3	MPVT zadrževalnik Mola	MOLA	T2 - CVS	865	437758	43839	-	-	-	-	-	DOBRO	-
SI64804VT	MPVT zadrževalnik Vogršček	VOGRŠČEK 2	Točka T1 - CVS	J090115	402062	85288	-	-	-	-	-	DOBRO	-
Morje													
SI5VT1	Teritorialno morje	morje	CZ	M02000	393709	54133	-	-	-	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI5VT1	Teritorialno morje	morje	F2	M14200	381500	49907	-	-	-	ZELO DOBRO	DOBRO	-	-
SI5VT1	VT Jadransko morje	morje	ZM	M01050	375405	48060	-	-	-	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	morje	DB2	M19100	399604	51254	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	morje	K	M16000	400443	46943	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	morje	F	M14000	387132	44800	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	morje	MA	M18000	388782	40526	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO
SI5VT6	MPVT Morje Škocjanski zatok	morje	SKO 5	M88008	402497	45200	DOBRO	-	-	-	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO

Legenda:

VTPV	vodno telo površinske vode
MPVT	močno preoblikovano vodno telo
UVT	umetno vodno telo
GKY	geodetske koordinate Y
GKX	geodetske koordinate X
-	monitoring se v tem letu ni izvajal

Priloga 4:

POROČILO O PREISKOVALNEM MONITORINGU KAKOVOSTI MEŽE IN NJENIH PRITOKOV

1. Uvod

Agencija Republike Slovenije za okolje (v nadaljevanju: ARSO) je v obdobju maj 2018 – december 2019 izvedla preiskovalni monitoring kakovosti Meže in nekaterih njenih pritokov zaradi ugotovljenega slabega kemijskega stanja Meže. Zaradi prekomernega onesnaženja Meže v navedenem obdobju, smo preiskovalni monitoring kakovosti Meže nadaljevali tudi v letu 2020. V okviru državnega monitoringa je ARSO v preteklih letih spremljala kakovost Meže na dveh merilnih mestih. Na podlagi rezultatov analiz je bilo ugotovljeno, da v povirnem delu, na merilnem mestu v Topli, Meža ni bila prekomerno onesnažena in je uvrščena v dobro kemijsko stanje. V Podklancu, pred sotočjem z Mislinjo, je bila Meža v letih 2014, 2015, 2018 in 2019 uvrščena v slabo kemijsko stanje zaradi presegevanja vsebnosti kadmija in svinca v vodi, v letu 2016 in 2020 pa zaradi presegevanja kadmija. V letu 2017 se je kakovost Meže spremljala le v povirnem delu, v Topli, kjer je bilo na podlagi rezultatov analiz vzorcev vode ugotovljeno dobro kemijsko stanje.

Preiskovalni monitoring je v obdobju maj 2018 – december 2019 potekal na 18 merilnih mestih v Meži in njenih pritokih, v letu 2020 pa na 8 merilnih mestih v Meži in na enem merilnem mestu v njenem pritoku. Med njimi so bila nekatera merilna mesta izbrana na vplivnem območju podjetij, ki v Mežo z industrijskimi odpadnimi vodami odvajajo težke kovine. Nekaj merilnih mest je bilo določenih tudi na pritokih Meže, ki odvodnjavajo večja odlagališča rudarsko-predelovalnih odpadkov, in v Meži za dotokom teh pritokov.

2. Program preiskovalnega monitoringa

Kakovost vode glede vsebnosti težkih kovin v Meži in njenih pritokih je ARSO ugotavljala na merilnih mestih, ki so razvidna iz **tabele 1** in so prikazana na **karti 1**. V preiskovalni monitoring so bila nekatera merilna mesta vključena postopoma, na nekaterih pa je bil monitoring zaključen predčasno.

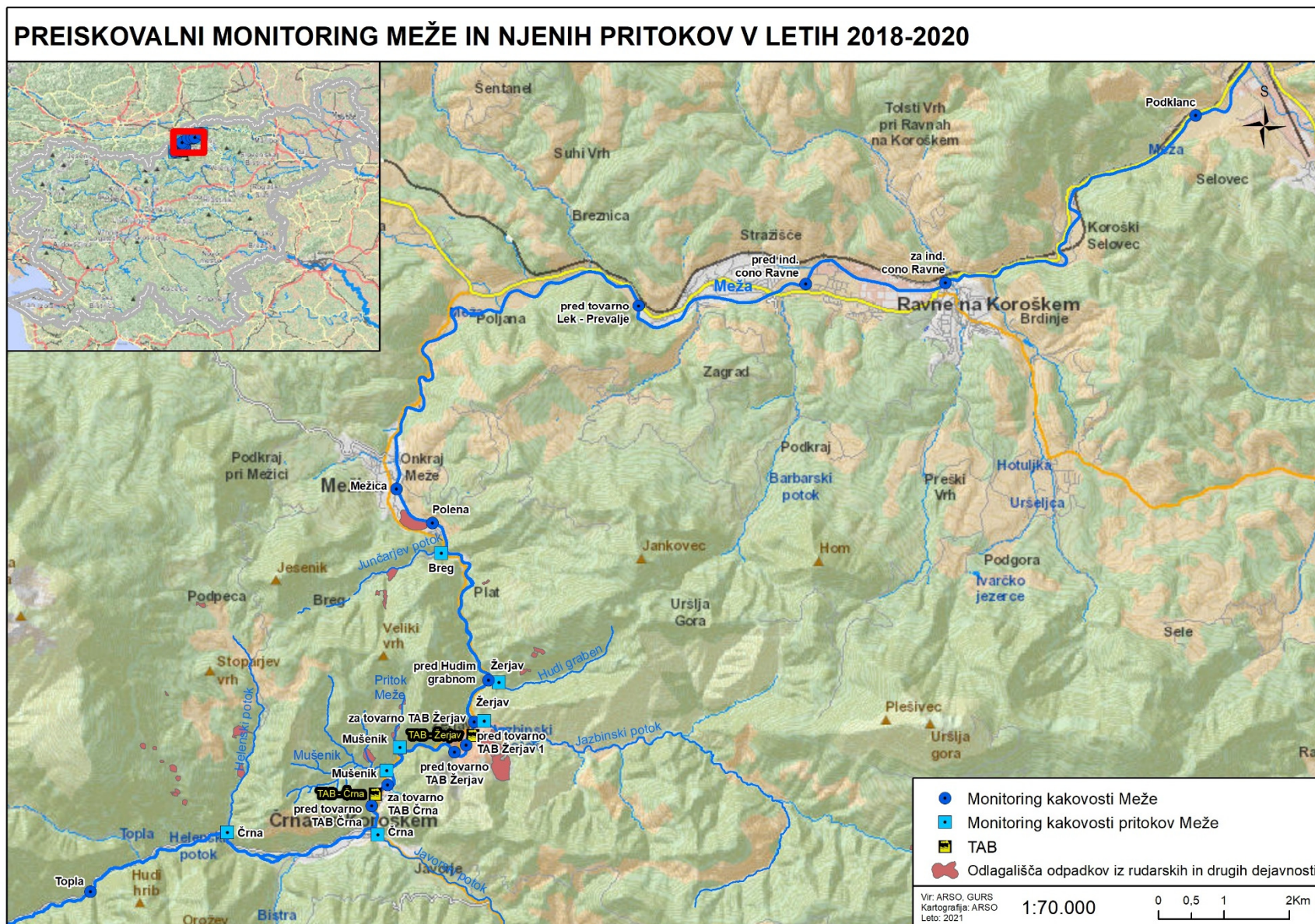
Za večino merilnih mest so bile mikrolokacije in koordinate natančno določene na terenu, pred odvzemom vzorcev voda.

Tabela 1: Mreža merilnih mest preiskovalnega monitoringa kakovosti Meže in njenih pritokov

Ime VT	Vodotok/potok	Merilno mesto	GKX	GKY
VT Meža povirje – Črna na Koroškem	Meža	Topla	146484	484539
VT Meža povirje – Črna na Koroškem	Helenski potok	Črna	147391	486637
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Javorski potok	Črna	147351	488944
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred tovarno TAB Črna	147799	488847
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	za tovarno TAB Črna	148118	489093
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Mušenik	Mušenik	148337	489079
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	pritok Meže	Mušenik	148569	489281
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred tovarno TAB Žerjav	148620	490116

Ime VT	Vodotok/potok	Merilno mesto	GKX	GKY
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred tovarno TAB Žerjav 1	148726	490293
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	za tovarno TAB Žerjav	149084	490417
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Jazbinski potok	Žerjav	149098	490448
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred Hudim grabnom	149722	490637
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Hudi graben	Žerjav	149736	490673
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Junčarjev potok	Breg	151680	489913
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	Polena	152145	489777
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	Mežica	152666	489231
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred tovarno Lek – Prevalje	155474	492939
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	pred ind. cono Ravne	155814	495498
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	za ind. cono Ravne	155831	497637
VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	Meža	Podklanc	158390	501470

Karta 1: Mreža merilnih mest preiskovalnega monitoringa Meže in njenih pritokov



2.1 Merilna mesta

V Meži je monitoring potekal na 13 merilnih mestih. Med njimi so bila nekatera izbrana na vplivnem območju podjetij, ki v Mežo z industrijskimi odpadnimi vodami odvajajo težke kovine (**sliki 1 in 2**).



Slika 1: Meža – pred tovarno TAB Žerjav 1;
vir: NLZOH MB



Slika 2: Meža – za ind. cono Ravne;
vir: NLZOH MB

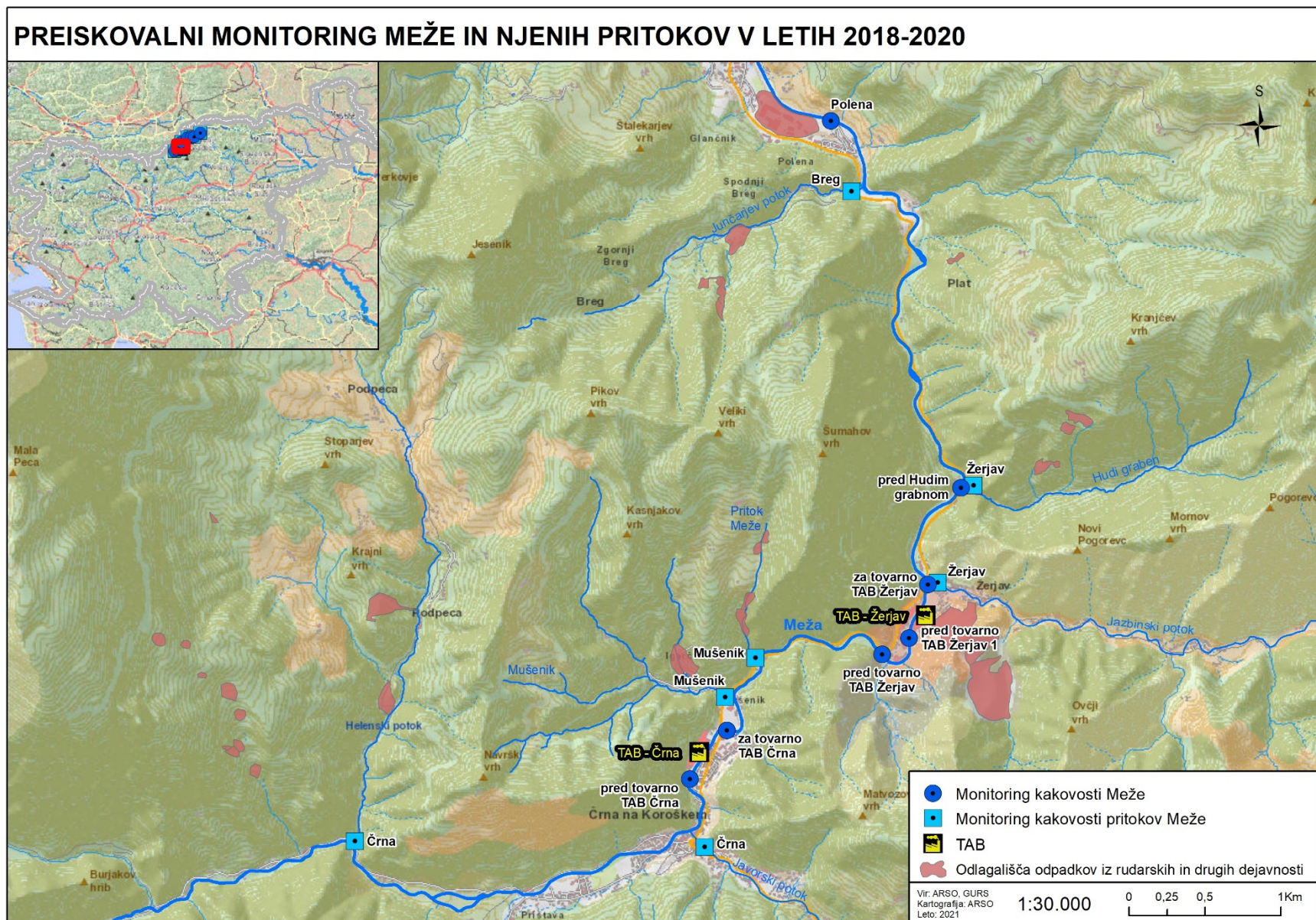
2.1.1 Merilna mesta v Meži na območju Zgornje Mežiške doline

V Zgornji Mežiški dolini obratujejo tri podjetja, ki trenutno predstavljajo glavne emisijske vire škodljivih snovi za vse segmente okolja.

Podjetje MPI Reciklaža d.o.o. se ukvarja s predelavo starih akumulatorskih baterij, je pa tudi upravljavec Odlagališča Nomo. Podjetje Tovarna akumulatorskih baterij TAB d.d. ima dve tovarni za proizvodnjo baterij, je pa tudi lastnik podjetij MPI Reciklaža d.o.o. in Gradbeni materiali d.o.o. Obe podjetji, tako TAB d.d. kot MPI Reciklaža d.o.o., imata za obratovanje izdano okoljevarstveno dovoljenje (OVD). Podjetje Gradbeni materiali d.o.o. je ostanek nekdanjega rudnika, ki ima podeljeno koncesijo za izkoriščanje mineralnih surovin, jalovine in tehničnega kamna.

Na podlagi pregleda emisij težkih kovin iz uradne evidence ARSO o emisijah snovi in toplote v vodno okolje je bilo ugotovljeno, da je izmed navedenih treh podjetij v Zgornji Mežiški dolini, točkovni vir emisij kovin v vodno okolje tovarna akumulatorskih baterij TAB d.d. Podjetje namreč odvaja kovine v Mežo neposredno z industrijskimi odpadnimi vodami na obeh lokacijah, v Črni in Žerjavu. Na obeh lokacijah gre za odvajanje industrijske odpadne vode, ki vsebuje arzen, baker, cink, kadmij, nikelj, svinec in železo (vir: uradna evidenca ARSO o emisijah snovi in toplote v vodno okolje). Na podlagi tega dejstva se je na lokacijah v Črni in Žerjavu spremljala vsebnost težkih kovin v Meži pred in za tovarno TAB d.d. (**karta 2**). V Mežo se na obeh lokacijah, tako v Črni kot Žerjavu, odvajajo tudi prečiščene komunalne odpadne vode, v Črni iz podjetja TAB d.d., v Žerjavu pa iz podjetij TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o.

Karta 2: Merilna mesta v Meži pred in za tovarno TAB d.d. v Črni in Žerjavu



2.1.2 Merilna mesta v Meži na območju industrijske cone v Ravnah na Koroškem

Na območju Raven na Koroškem v Mežiški dolini je ARSO spremljala kakovost Meže glede vsebnosti težkih kovin v vodi na dveh merilnih mestih, pred in za industrijsko cono (**karta 1**). Po podatkih iz uradne evidence ARSO o emisijah snovi in toplote v vodno okolje nekaj podjetij v Ravnah, med njimi Surovina d.o.o., SIJ Metal Ravne d.o.o., EKO Ekoinženiring d.o.o, odvajajo kovine v Mežo neposredno z industrijskimi odpadnimi vodami (baker, cink, celotni krom, kadmij, nikelj, svinec in železo). Vsa naštetja podjetja imajo za obratovanje izdana okoljevarstvena dovoljenja.

2.1.3 Merilna mesta v Meži po izlivu pritokov v Mežo

Nekaj merilnih mest je bilo v Meži določenih po izlivu pritokov v Mežo, ki odvodnjavajo večja odlagališča rudarsko-predelovalnih odpadkov in vplivajo na kakovost vode v Meži (**slika 3**).



Slika 3: Meža za dotokom Junčarjevega potoka v Mežici; vir: NLZOH MB

2.1.4 Merilna mesta na pritokih Meže

Na pritokih Meže, Helenski potok, Javorski potok, Mušenik, neimenovani pritok Meže v Mušeniku, Jazbinski potok, Hudi graben in Junčarjev potok, je bilo določenih 7 merilnih mest. Na vseh pritokih so bila merilna mesta izbrana pred izlivom v Mežo. Nekateri od pritokov odvajajo vodo z območja rudarskih odlagališč, ki za Mežiško dolino predstavljajo staro breme (**sliki 4 in 5**).



Slika 4: Helenski potok; vir: ARSO



Slika 5: Neimenovan pritok Meže v Mušeniku;
vir: NLZOH MB

2.2 Izvedba vzorčenj in kemijskih analiz

Vzorčenje vode v okviru preiskovalnega monitoringa se je pričelo v zgornjem, povirnem delu Meže, v Topli, in se je nadaljevalo po toku navzdol, do merilnega mesta v Podklancu. V istem dnevu je bilo izvedeno tudi vzorčenje na pritokih Meže.

Vzorci vode so bili zajeti in hranjeni v skladu z določili mednarodnih standardov:

- SIST ISO 5667-6: 2015 Kakovost vode – Vzorčenje – 6. del: Navodilo za vzorčenje rek in potokov
- SIST EN ISO 5667-3: 2013 Kakovost vode - Vzorčenje - 3. del: Shranjevanje in ravnanje z vzorci vode

Ob vsakem vzorčenju so bila zabeležena opažanja na terenu: vreme pred vzorčenjem, vreme v času vzorčenja, organoleptična določitev barve vzorca vode definirana kot »vidna barva« in »intenziteta vidne barve« po avstrijskem standardu ÖNORM M 6620 ter opis opažanj na terenu s parametri videz, vidne odplake, vonj in intenziteta vonja.

V vzorcih vode so bili analizirani naslednji elementi: bor, arzen, antimon, kobalt, molibden, selen, baker, cink, kadmij, krom, nikelj, svinec, železo, aluminij, barij, berilij, kositer, mangan, srebro, titan, vanadij, cezij, stroncij, rubidij, galij in talij.

V vzorcih vode so bili analizirani tudi fizikalno-kemijski parametri: Ca, Mg, Na, K, m-alkaliteteta, trdote (skupna in karbonatna), DOC in pH, ki jih je potrebno spremljati zaradi upoštevanja in vrednotenja biorazpoložljivosti svinca in niklja v vodi.

Vzorčenja vode in kemijske analize fizikalno-kemijskih parametrov (Ca, Mg, Na, K, m-alkaliteteta, trdote vode (skupna in karbonatna), DOC in pH) je izvedel Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano v Mariboru (NLZOH MB), ki ima javno pooblastilo za izvajanje državnega monitoringa kakovosti voda. Kemijske analize vzorcev na vsebnost kovin v vodi je izvedel kemijsko analitski laboratorij ARSO (KAL ARSO).

Oba izvajalca imata akreditacijsko listino preskuševalnega laboratorija v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025.

3. Hidrološke razmere

3.1 Hidrološke razmere v času vzorčenj

Vzorčenja Meže in njenih pritokov so bila izvedena v mesečnih intervalih. V večini primerov so potekala v času stabilnih hidroloških razmer. To pomeni, da je bil pretok Meže v času vzorčenja manjši od srednjih obdobnih pretokov (sQs).

Za namen načrtovanja in izvedbe mesečnih vzorčenj smo v obdobju pred vzorčenjem in v času vzorčenja pretok Meže spremljali na hidrološki postaji v Črni (**tabeli 2a in 2b, slika 6**). Dolvodno od Črne je v Meži še hidrološka postaja v Otiškem vrhu, katere pretok pa ni relevanten, saj postaja spremlja pretok Meže po dotoku Mislinje.

Tabela 2a: Pretoki Meže v Črni v času vzorčenja in srednji dnevni pretoki v obdobju maj 2018 – december 2019

Datum vzorčenja	Pretok v času vzorčenja (m ³ /s)	Srednji dnevni pretok (m ³ /s)
21.5.2018	2,9	2,8
20.6.2018	1,8	1,8
19.7.2018	1,4	1,3
21.8.2018	0,9	1,0
12.9.2018	1,4	1,3
11.10.2018	0,7	0,7
14.11.2018	1,5	1,5
12.12.2018	1,2	1,2
16.1.2019	0,7	0,7
19.2.2019	1,4	1,5
11.3.2019	1,2	1,2
8.4.2019	1,9	1,9
20.5.2019	3,0	3,0
11.6.2019	2,5	2,4
24.7.2019	0,8	0,8
13.8.2019	0,9	1,0
16.9.2019	1,6	1,6
8.10.2019	1,1	1,1
12.11.2019	4,3	5,7
12.12.2019	1,6	1,6



Slika 6: Hidrološka postaja v Črni; vir: ARSO

Tabela 2b: Pretoki Meže v Črni v času vzorčenja in srednji dnevni pretoki v letu 2020

Datum vzorčenja	Pretok v času vzorčenja (m³/s)	Srednji dnevni pretok (m³/s)
16.01.2020	1,2	1,2
18.02.2020	0,9	0,9
10.03.2020	1,8	1,5
08.04.2020	1,3	1,3
11.05.2020	0,7	0,7
19.06.2020	1,3	1,6
10.07.2020	1,6	1,6
20.08.2020	1,7	1,6
15.09.2020	1,4	1,4
23.10.2020	3,6	3,7
16.11.2020	1,4	2,5
17.12.2020	2,0	2,0

Na pritokih Meže se meritve pretokov niso izvajale, ker tam ni hidroloških postaj. Za mesta vzorčenja na pritokih Meže so bili pretoki ocenjeni na podlagi srednjih dnevnih pretokov Meže na vodomerni postaji v Črni in ob upoštevanju razmerja površine vodozbirnih zaledij (**tabeli 3a in 3b**).

Tabela 3a: Ocena srednjih dnevnih pretokov za pritoke Meže na dan vzorčenja v obdobju maj 2018 – december 2019

Datum vzorčenja	Srednji dnevni pretok (m³/s)					
	Helenski potok	Javorski potok	Mušenič	pritok Meže	Jazbinski potok	Junčarjev potok
21.5.2018	0,32	0,95	0,09	0,02	0,72	0,07
20.6.2018	0,20	0,61	0,06	0,01	0,46	0,05
19.7.2018	0,15	0,44	0,04	0,01	0,34	0,03
21.8.2018	0,11	0,34	0,03	0,01	0,26	0,03
12.9.2018	0,15	0,45	0,04	0,01	0,34	0,03
11.10.2018	0,08	0,24	0,02	0,01	0,18	0,02
14.11.2018	0,16	0,50	0,05	0,01	0,38	0,04
12.12.2018	0,13	0,40	0,04	0,01	0,30	0,03
16.1.2019	0,08	0,25	0,02	0,01	0,19	0,02
19.2.2019	0,16	0,49	0,05	0,01	0,37	0,04
11.3.2019	0,13	0,40	0,04	0,01	0,30	0,03
8.4.2019	0,21	0,63	0,06	0,01	0,48	0,05
20.5.2019	0,34	1,02	0,10	0,02	0,77	0,08
11.6.2019	0,27	0,80	0,08	0,02	0,60	0,06
24.7.2019	0,09	0,26	0,02	0,01	0,19	0,02
13.8.2019	0,11	0,33	0,03	0,01	0,25	0,03
16.9.2019	0,18	0,55	0,05	0,01	0,41	0,04
8.10.2019	0,13	0,38	0,04	0,01	0,29	0,03
12.11.2019	0,64	1,93	0,18	0,04	1,46	0,15
12.12.2019	0,18	0,55	0,05	0,01	0,42	0,04

Tabela 3b: Ocena srednjih dnevnih pretokov za pritok Hudi graben na dan vzorčenja v letu 2020

Datum vzorčenja	Srednji dnevni pretok (m ³ /s)
23.10.2020	0,10
16.11.2020	0,07
17.12.2020	0,05

3.2 Odvzem vode iz Meže za malo hidroelektrarno (MHE)

Na vodomerni postaji v Črni srednji pretok Meže za obdobje 1970 - 2018 znaša 2,11 m³/s. Približno 150 metrov dolvodno od omenjene hidrološke postaje priteče v Mežo Javorski potok, s srednjim obdobjnim pretokom (obdobje 1981 - 2010) 0,9 m³/s. To pomeni, da sQs Meže po sotočju z Javorskim potokom znaša približno 3 m³/s. Vendar se že po 100 metrih dolvodno od sotočja Meže in Javorskega potoka količina vode v strugi Meže znatno zmanjša. Tam namreč stoji mala hidroelektrarna PE I (v nadaljevanju: MHE), ki odvzema vodo iz Meže za proizvodnjo električne energije (**karta 3, slika 7**). Upravljaivec MHE je Elektrarne RM d.o.o., ki ji je bilo v letu 2016 izdano vodno dovoljenje za neposredno rabo vode iz vodotoka Meža z odvzemom v količini največ 4 m³/s za proizvodnjo električne energije. Pri tem mora stranka za mestom odvzema vode v skladu z vodnim dovoljenjem zagotavljati ekološko sprejemljiv pretok (Qes), ki znaša 0,3 m³/s. To pomeni, da stranka ne sme odvezati vode za proizvodnjo električne energije v MHE iz vodotoka, ko je tik za mestom odvzema pretok v njem manjši od Qes.

Karta 3: Lokacija MHE v Črni; vir: Atlas okolja

mesto odvzema
vode za MHE

**Slika 7:** MHE v Črni; vir: ARSO

Zaradi rabe vode se torej vodnatost Meže dolvodno od MHE močno zmanjša, kar je razvidno tudi iz **karte 3** ter **slik 8 in 9**. Pretok vode je na odseku od mesta odvzema MHE do sotočja Meže z Jazbinskim potokom majhen. Ta odsek vključuje tudi vplivno območje tovarne TAB d.d. v Črni in vplivno območje tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu.

Količina vode v strugi Meže se nekoliko poveča šele po sotočju z Jazbinskim potokom, to je približno 250 metrov dolvodno od tovarne TAB d.d. v Žerjavu. Vodnatost Meže se dolvodno zaradi pritokov, ki jo ti napajajo, še povečuje. K temu dodatno pripomore tudi voda, ki jo v strugo Meže v Prevaljah (GKY = 493835, GKX = 155545) vrača stranka Elektrarne RM d.o.o.



Slika 8: Meža v Črni pred odvzemom vode za MHE; vir: ARSO



Slika 9: Meža v Črni pred tovarno TAB d.d.; vir: ARSO

4. Vrednotenje rezultatov

Rezultate kemijskih analiz smo vrednotili glede na okoljske standarde kakovosti, ki so določeni v Uredbi o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16) za prednostne in prednostne nevarne snovi ter posebna onesnaževala (Priloga 2, Priloga 8 in Priloga 10 Uredbe o stanju površinskih voda). Mejne vrednosti oz. okoljski standardi kakovosti (OSK) so določeni kot letna povprečna vrednost (LP-OSK) in kot največja dovoljena koncentracija (NDK-OSK). Za kovine so OSK podani v **tabelah 4 in 5**. Za nikelj in svinec je potrebno v skladu z Uredbo pri standardu kakovosti za povprečno letno vrednost (LP-OSK) upoštevati biorazpoložljive koncentracije, medtem ko se pri standardu kakovosti za največjo dovoljeno koncentracijo (NDK-OSK) upoštevajo izmerjene koncentracije. Način izračunavanja biorazpoložljive koncentracije je določen v strokovnih navodilih ¹.

Pri vrednotenju smo upoštevali rezultate do meje določljivosti analitske metode (LOQ).

¹ Kos, Durjava, M. (2015). *Strokovne podlage za upoštevanje in vrednotenje biorazpoložljivosti kovin v vodi*. Poročilo NLZOH, Maribor.

Tabela 4: Mejne vrednosti oz. okoljski standardi kakovosti za kovine s seznama prednostnih in prednostno nevarnih snovi

OSK: Okoljski standard kakovosti

LP: Letno povprečje

NDK: Največja dovoljena koncentracija

NO - vrednost naravnega ozadja; za kadmij znaša 0,04 µg/L

Št.	Ime snovi	Številka CAS ⁽¹⁾	LP-OSK ⁽²⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L	NDK-OSK ⁽⁴⁾ Celinske površinske vode ⁽³⁾ Enota: µg/L
(6)	kadmij in njegove spojine (glede na razrede trdote vode) ⁽⁶⁾	7440-43-9	r.1: ≤ 0,08 + NO r.2: 0,08 + NO r.3: 0,09 + NO r.4: 0,15 + NO r.5: 0,25 + NO	r.1: ≤ 0,45 + NO r.2: 0,45 + NO r.3: 0,6 + NO r.4: 0,9 + NO r.5: 1,5 + NO
(20)	svinec in njegove spojine	7439-92-1	1,2 ⁽¹³⁾	14
(23)	nikelj in njegove spojine	7440-02-0	4 ⁽¹³⁾	34

⁽¹⁾ CAS: Služba za izmenjavo kemičnih izvlečkov.

⁽²⁾ Ta vrednost je okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost (LP-OSK). Če ni drugače določeno, velja za celotno koncentracijo vseh izomerov.

⁽³⁾ Celinske površinske vode zajemajo reke in jezera ter sorodna umetna ali močno preoblikovana vodna telesa.

⁽⁴⁾ Ta vrednost je okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija (NDK-OSK). Kjer so NDK-OSK označene kot ,ni relevantno', se šteje, da vrednosti LP-OSK zagotavljajo varstvo pred kratkotrajnimi konicami onesnaženja v stalnih izpustih, ker so znatno nižje od vrednosti, določenih na podlagi akutne toksičnosti.

⁽⁶⁾ Za kadmij in njegove spojine (št. 6) se vrednosti OSK razlikujejo glede na trdoto vode, razdeljeno v pet razredov (r.1 = razred 1: < 40 mg CaCO₃ /L, r.2 = razred 2: 40 do < 50 mg CaCO₃ /L, r.3 = razred 3: 50 do < 100 mg CaCO₃ /L, r.4 = razred 4: 100 do < 200 mg CaCO₃ /L in r.5 = razred 5: ≥ 200 mg CaCO₃ /L).

⁽¹³⁾ Ti OSK se nanašajo na biološko razpoložljive koncentracije snovi.

Tabela 5: Mejne vrednosti oz. okoljski standardi kakovosti za kovine s seznama posebnih onesnaževal

				Mejne vrednosti			
				ZELO DOBRO	DOBRO		
Št.	Ime parametra	Številka CAS	Enota	LP-OSK	LP-OSK	NDK-OSK	NO
21	arzen in njegove spojine ^c	7440-38-2	µg/L	0,7	7	21	-
22	baker in njegove spojine ^c	7440-50-8	µg/L	1	8,2 + NO	73 + NO	1,0
23	bor in njegove spojine ^c	7440-42-8	µg/L	30	180 + NO	1800 + NO	30
24	cink in njegove spojine ^c	7440-66-6	µg/L	4,2 ^e	7,8 ^e + NO	78 ^e + NO	4,2
				4,2 ^f	35,1 ^f + NO	351 ^f + NO	
				4,2 ^g	52 ^g + NO	520 ^g + NO	
25	kobalt in njegove spojine ^c	7440-48-4	µg/L	0,1	0,3 + NO	2,8 + NO	0,1
26	krom in njegove spojine (izražen kot celotni krom) ^c	7440-47-3	µg/L	1,2	12	160	-
27	molibden in njegove spojine ^c	7439-98-7	µg/L	2,4	24	200	
28	antimon in njegove spojine ^c	7440-36-0	µg/L	0,6	3,2 + NO	30 + NO	0,6
29	selen ^c	7782-49-2	µg/L	0,6	6	72	-

LP-OSK je okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost parametra. Če ni določeno drugače, velja za celotno koncentracijo vseh izomerov.

NDK-OSK je okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija parametra.

NO je vrednost naravnega ozadja

^c Pri vrednotenju rezultatov monitoringa glede na letno povprečno vrednost se lahko upoštevajo koncentracije naravnega ozadja, trdota vode, pH ali drugi parametri; način njihovega upoštevanja se obrazloži v poročilu o monitoringu v skladu s predpisom, ki ureja monitoring stanja površinskih voda.

^e Velja za vode s trdoto, manjšo od 50 mg/L CaCO₃.

^f Velja za vode s trdoto, enako ali večjo od 50 mg/L CaCO₃ in manjšo od 100 mg/L CaCO₃.

^g Velja za vode s trdoto, enako ali večjo od 100 mg/L CaCO₃

5. Rezultati analiz in ocena stanja

5.1 Ocena stanja Meže in njenih pritokov

Rezultati analiz za oceno kemijskega stanja so bili ovrednoteni skupaj, za obdobje preiskovalnega monitoringa od maja 2018 do decembra 2019, ter posebej za leto 2020. Pokazali so prekomerno onesnaženost Meže s kadmijem in svincem, v letu 2020 pa tudi z nikljem. Meža je v slabem kemijskem stanju zaradi svinca od lokacije pod tovarno TAB Črna do Podklanca (**karta 4a**) oziroma v letu 2020 do Mežice (**karta 4b**).

Kadmij je bil v Meži prvič presežen na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Žerjavu in presega okoljski standard kakovosti na vseh dolvodnih merilnih mestih vse do Podklanca tako v obdobju maj 2018 – december 2019 (**karta 5a**), kot tudi v letu 2020 (**karta 5b**). Meža je torej zaradi kadmija v slabem kemijskem stanju na odseku od merilnega mesta za tovarno TAB d.d. v Žerjavu do Podklanca.

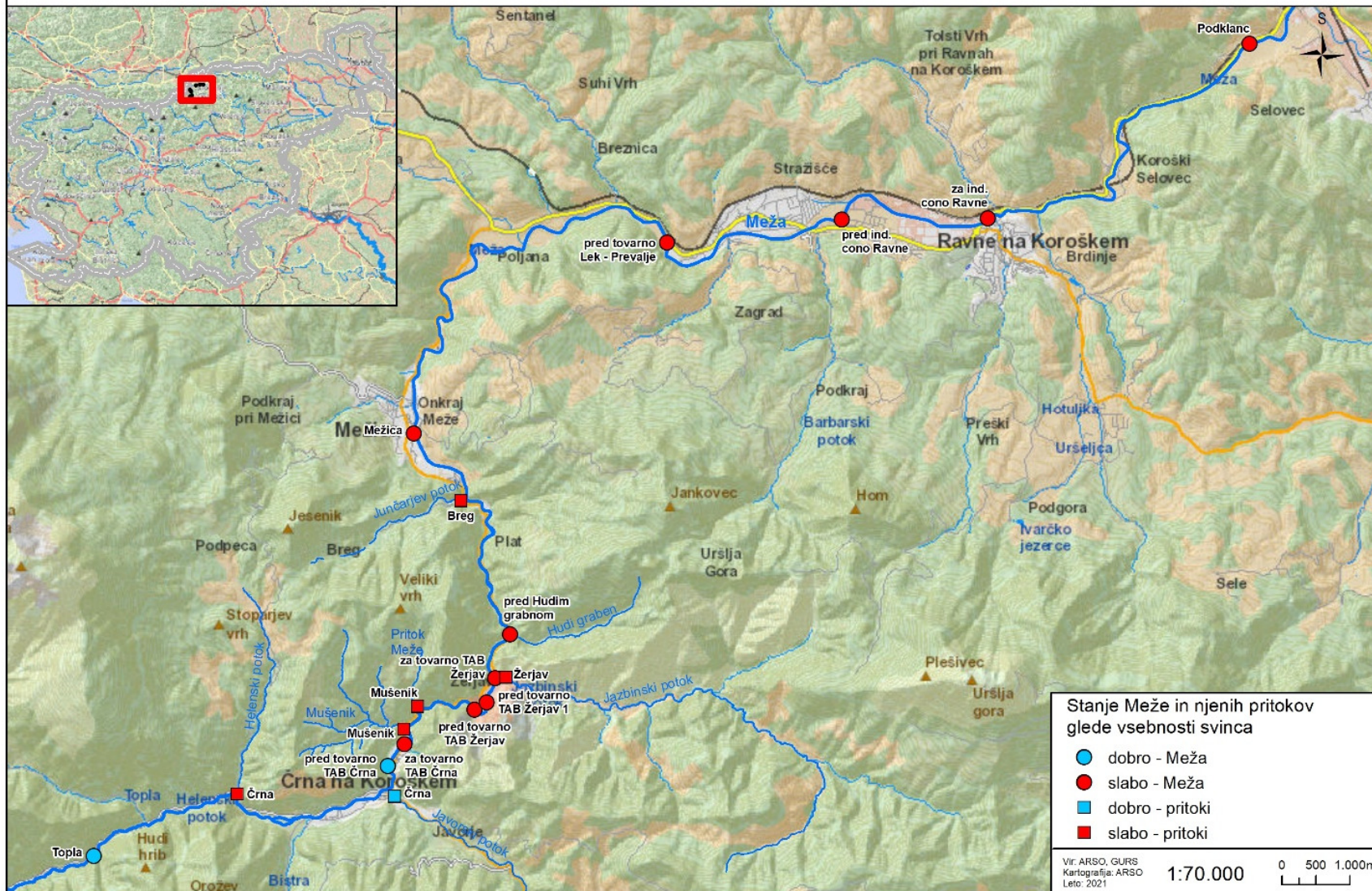
Nikelj je bil v letu 2020 v Meži presežen na merilnem mestu pod tovarno TAB Žerjav. Preseženi sta obe mejni vrednosti, LP-OSK in NDK-OSK.

Povirni del Meže je na podlagi rezultatov analiz vode uvrščen v dobro kemijsko stanje.

V Meži je bila povišana tudi vsebnost cinka, ki v obdobju maj 2018 – december 2019 ne presega mejne vrednosti za letno povprečje, je pa na nekaterih merilnih mestih tik pod njo (**karta 6a**). V letu 2020 pa je stanje Meže glede na vsebnost cinka zmerno od merilnega mesta za tovarno TAB Žerjav do Mežice (**karta 6b**). Presežen je okoljski standard kakovosti za letno povprečno vrednost LP-OSK. Na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav sta v letu 2020 preseženi obe mejni vrednosti, tako LP-OSK kot tudi NDK-OSK za cink, antimon, baker in kobalt.

Karta 4a: Ocena kemijskega stanja Meže in njenih pritokov glede na vsebnost svinca v obdobju od maja 2018 do decembra 2019

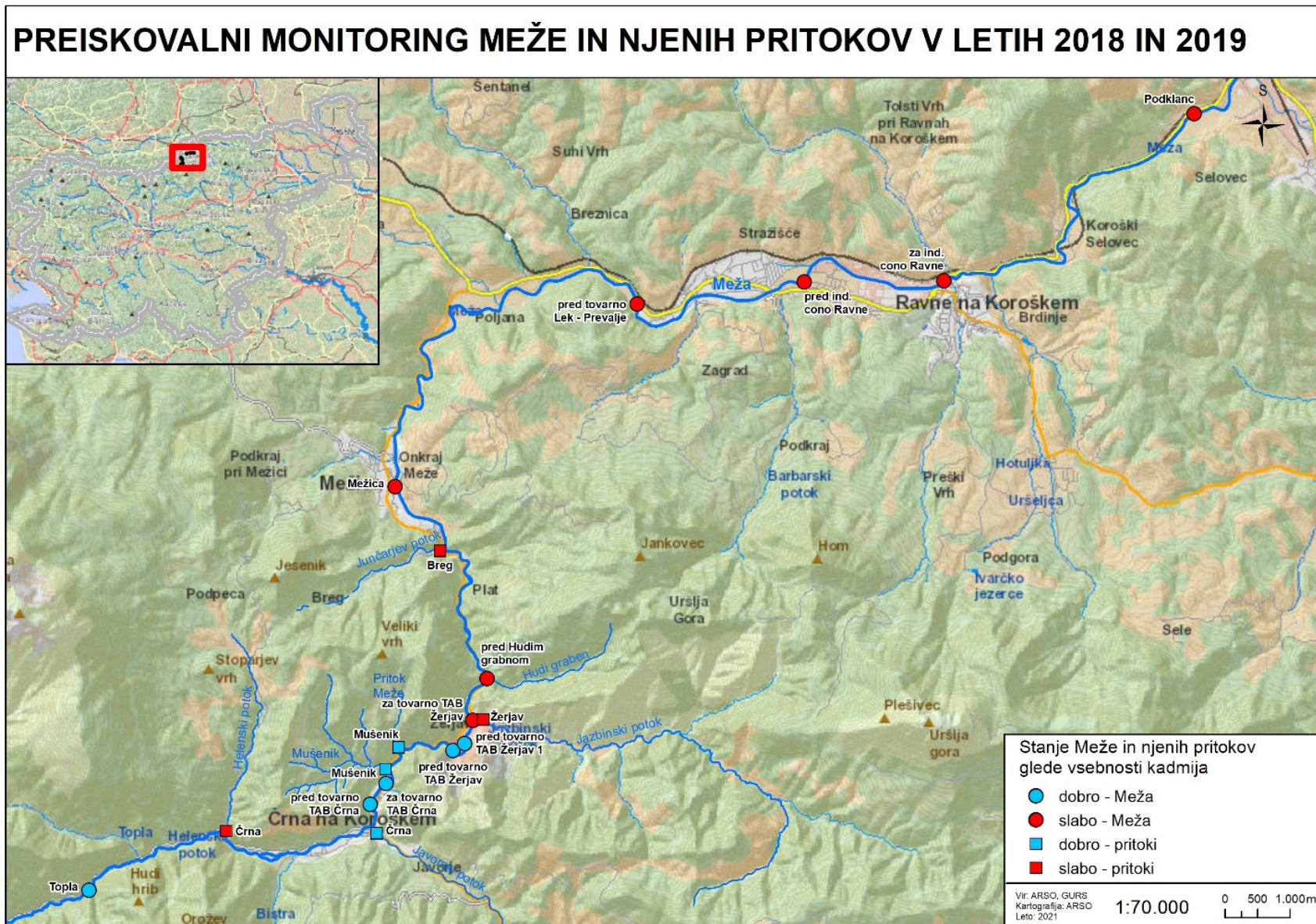
PREISKOVALNI MONITORING MEŽE IN NJENIH PRITOKOV V LETIH 2018 IN 2019



Karta 4b: Ocena kemijskega stanja Meže in Hudega grabna glede na vsebnost svınca v letu 2020



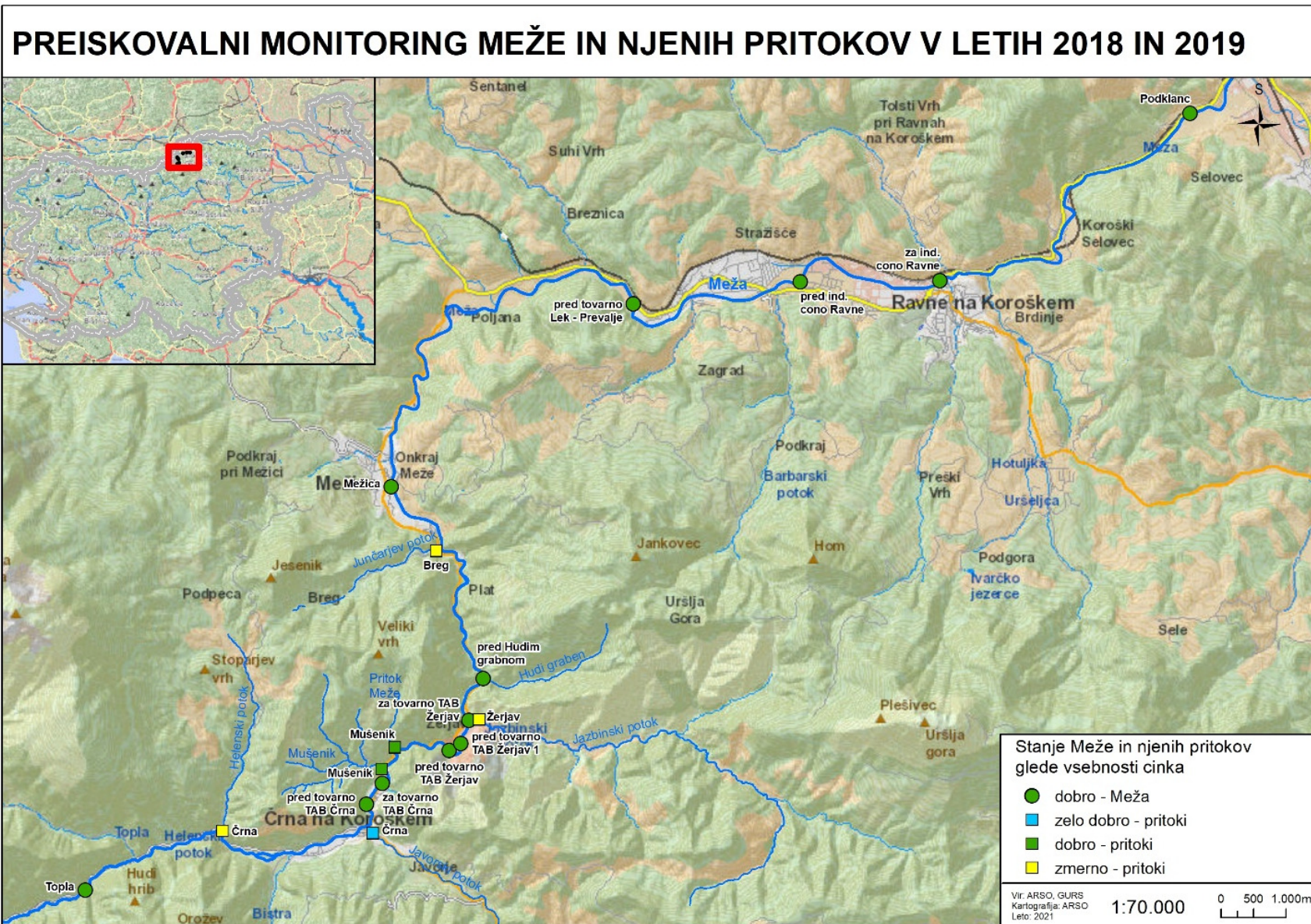
Karta 5a: Ocena kemijskega stanja Meže in njenih pritokov glede na vsebnost kadmija v obdobju od maja 2018 do decembra 2019



Karta 5b: Ocena kemijskega stanja Meže in Hudega grabna glede na vsebnost kadmija v letu 2020



Karta 6a: Ocena ekološkega stanja Meže in njenih pritokov glede na vsebnost cinka v obdobju od maja 2018 do decembra 2019



Karta 6b: Ocena ekološkega stanja Meže in Hudega grabna glede na vsebnost cinka v letu 2020



S kadmijem, svincem in cinkom so prekomerno obremenjeni tudi nekateri pritoki Meže, ki odvodnjavajo večja odlagališča rudarsko-predelovalnih odpadkov. Zelo visoke koncentracije kovin so bile določene v Junčarjevem in Jazbinskem potoku, poseben primer pa je Helenski potok, v katerem so vsebnosti kovin izjemno visoke. Vsi naštetih pritoki Meže imajo slabo kemijsko stanje zaradi kadmija in svinca. V vseh je presežena tudi vsebnost cinka, ki spada v oceno ekološkega stanja. Cink je presežen tudi v Hudem grabnu.

Koncentracije kovin v Meži za industrijsko cono v Ravnah na Koroškem so primerljive s koncentracijami, ki so bile določene v vzorcih Meže na merilnem mestu pred industrijsko cono Ravne. Rezultati analiz vzorcev torej kažejo, da se stanje Meže na območju Raven na Koroškem zaradi delovanja tamkajšnje industrije ne poslabšuje.

V **tabelah 6a in 7a** je prikazana ocena stanja Meže in njenih pritokov v obdobju od maja 2018 do decembra 2019, v **tabelah 6b in 7b** pa ocena stanja Meže in Hudega grabna v letu 2020. Vsi rezultati analiz so objavljeni na spletni strani ARSO na naslednji povezavi:

[ARSO, Arhivski podatki, Podatki o kakovosti voda.](#)

Tabela 6a: Ocena kemijskega stanja Meže in njenih pritokov v obdobju od maja 2018 do decembra 2019

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje	Vzrok za slabo kemijsko stanje	Povprečna koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)	Število meritev
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	dobro						
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	HELENSKI POTOK	Črna	slabo	svinec	28,40	1,2	82,80	14	12
					kadmij	0,66	0,29*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAVORSKI POTOK	Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	slabo	svinec	8,90	1,2	49,50	14	20
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MUŠENIK	Mušenik	slabo	svinec	2,47	1,2	5,76	14	7
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	PRITOK MEŽE	Mušenik	slabo	svinec	13,85	1,2	17,60	14	7
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav	slabo	svinec	5,69	1,2	11,80	14	8
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	slabo	svinec	3,65	1,2			14
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	slabo	svinec	10,16	1,2	32,60	14	20
					kadmij	0,81	0,19*	5,81	0,94*	20
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAZBINSKI POTOK	Žerjav	slabo	svinec	3,54	1,2			12
					kadmij	0,26	0,19*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred Hudim grabnom	slabo	svinec	9,27	1,2	21,40	14	12
					kadmij	0,26	0,19*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JUNČARJEV POTOK	Breg	slabo	svinec	14,76	1,2	36,70	14	7
					kadmij	0,33	0,29*			7
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	slabo	svinec	8,20	1,2	21,20	14	15
					kadmij	0,73	0,19*	3,68	0,94*	15
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno Lek - Prevalje	slabo	svinec	4,95	1,2	11,40	14	12
					kadmij	0,35	0,19*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred ind. cono Ravne	slabo	svinec	2,44	1,2	6,09	14	12
					kadmij	0,25	0,19*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za ind. cono Ravne	slabo	svinec	1,68	1,2			12
					kadmij	0,23	0,19*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	slabo	svinec	1,62	1,2			20
					kadmij	0,25	0,19*			20

LP-OSK - okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost; NDK-OSK - okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija

*Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Tabela 6b: ocena kemijskega stanja Meže in Hudega grabna v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje	Vzrok za slabo kemijsko stanje	Povprečna letna koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)	Število meritev
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	slabo	svinec	2,82	1,2			10
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	slabo	svinec	2,86	1,2			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	slabo	kadmij	29,98	0,19*	315	0,94*	12
					nikelj	41,10	4	412	34	12
					svinec	56,03	1,2	972	14	12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	slabo	svinec	4,24	1,2			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	slabo	kadmij	1,08	0,19*	1,82	0,94*	3
					svinec	4,69	1,2			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	slabo	kadmij	0,78	0,19*	1,11	0,94*	3
					svinec	3,14	1,2			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	slabo	kadmij	0,22	0,19*			12

LP-OSK - okoljski standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost; NDK-OSK - okoljski standard kakovosti, izražen kot največja dovoljena koncentracija

*Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Tabela 7a: Ocena ekološkega stanja Meže in njenih pritokov v obdobju maj 2018 – december 2019

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ekološko stanje	Vzrok za zmerno ekološko stanje	Povprečna koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)	Število meritev
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	dobro						
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	HELENSKI POTOK	Črna	zmerno	cink	111,79	56,2*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAVORSKI POTOK	Črna	zelo dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MUŠENIK	Mušenik	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	PRITOK MEŽE	Mušenik	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JAZBINSKI POTOK	Žerjav	zmerno	cink	69,46	56,2*			12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred Hudim grabnom	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	JUNČARJEV POTOK	Breg	zmerno	cink	140,00	56,2*			7
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno Lek - Prevalje	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred ind. cono Ravne	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za ind. cono Ravne	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	dobro						

LP-OSK - standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost; NDK-OSK - standard kakovost, izražen kot največja dovoljena koncentracija

*Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Tabela 7b: Ocena ekološkega stanja Meže in Hudega grabna v letu 2020

Šifra VTPV	Ime vodnega telesa	Vodotok	Merilno mesto	Ekološko stanje	Vzrok za ekološko stanje	Povprečna letna koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)	Število meritev
SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	MEŽA	Topla	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Črna	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	pred tovarno TAB Žerjav 1	dobro						
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	za tovarno TAB Žerjav	zmerno	antimon-filt.	12,1	3,8 *	92,3	30,6 *	12
					baker-filt.	41,4	9,2 *	366,0	74 *	12
					cink-filt.	522,9	56,2 *	5060,0	524,2 *	12
					kobalt-filt.	2,0	0,4 *	19,2	2,9 *	12
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	HUDI GRABEN	Žerjav	zmerno	cink-filt.	128,0	56,2 *			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Polena	zmerno	cink-filt.	67,9	56,2 *			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Mežica	zmerno	cink-filt.	60,4	56,2 *			3
SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	MEŽA	Podklanc	dobro						

LP-OSK - standard kakovosti, izražen kot letna povprečna vrednost; NDK-OSK - standard kakovost, izražen kot največja dovoljena koncentracija

*Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

5.2 Pregled vsebnosti svinca v vodi Meže in njenih pritokih

V skladu z Uredbo o stanju površinskih voda se mejna vrednost LP-OSK za svinec nanaša na biorazpoložljive koncentracije v vodi.

Povprečne izmerjene in povprečne biorazpoložljive koncentracije svinca v vzorcih Meže in njenih pritokih v obdobju od maja 2018 do decembra 2019, so prikazane na **grafu 1a**.

Povprečne biorazpoložljive koncentracije so nižje od povprečnih izmerjenih koncentracij. Biorazpoložljiva koncentracija je tista koncentracija kovine, ki je v vodi na razpolago, da se veže na vodni organizem. Odvisna je od razmer v vodi, t.j. od koncentracije raztopljenega organskega ogljika (DOC), natrijevih, kalcijevih in magnezijevih ionov v vodi, pH vrednosti, itd..

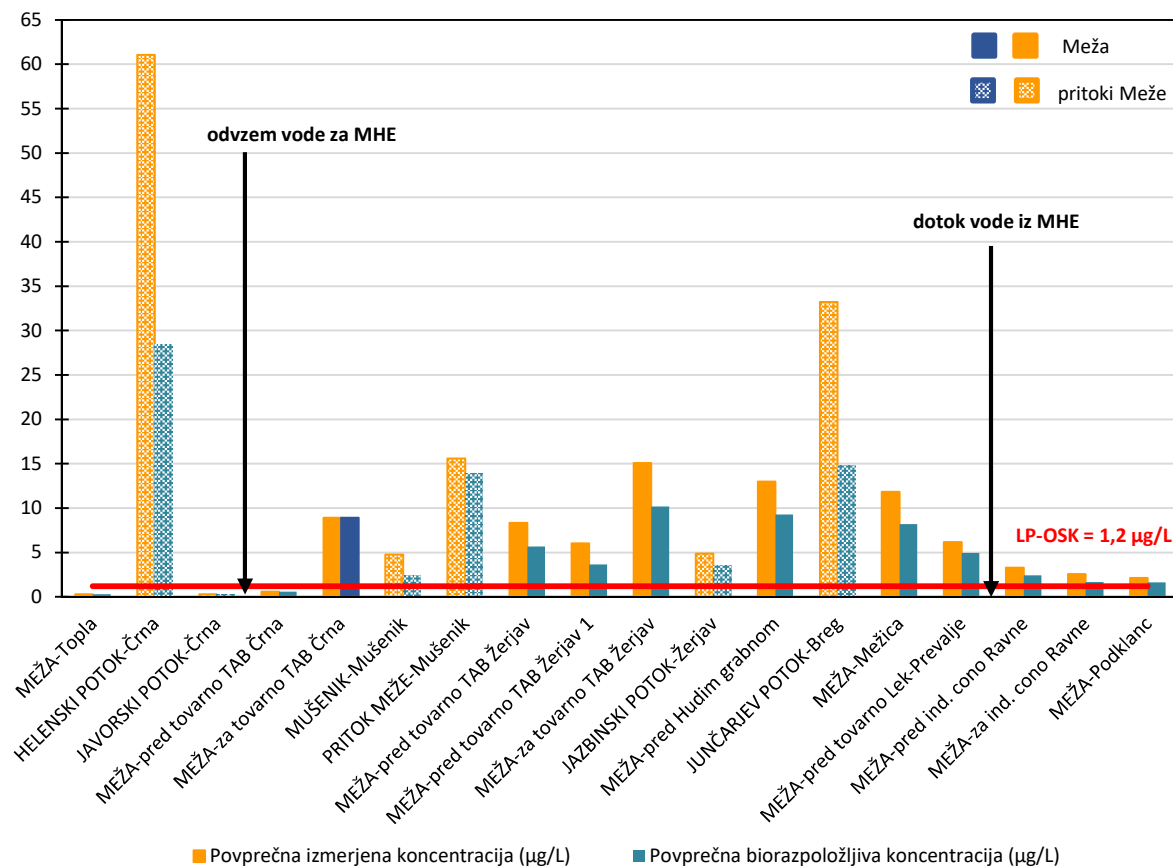
Rezultati analiz so pokazali, da v Meži povprečna koncentracija svinca v obdobju maj 2018 – december 2019, tako izmerjena kot tudi biorazpoložljiva, do tovarne TAB d.d. v Črni ni presegla mejne vrednosti LP-OSK. Helenski potok je sicer močno onesnažen s svincem, saj smo v njem od vseh merilnih mest izmerili najvišjo povprečno obdobjno koncentracijo. Ne glede na to pa dotok Helenskega potoka v Črni na stanje Meže nima večjega vpliva, ker je Meža na mestu dotoka Helenskega potoka še zelo vodnata, vanjo pa priteče tudi neonesnažen Javorski potok. Za dotokom obeh potokov, Helenskega in Javorskega, pa se pretok Meže zaradi odvzema vode za MHE močno zmanjša, tudi do 10-krat.

Prvo preseganje LP-OSK za svinec je bilo v Meži izmerjeno na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Črni. Dolvodno od navedenega merilnega mesta je k onesnaženju Meže s svincem dodatno prispeval še pritok Meže Mušenik in neimenovani pritok Meže v Mušeniku. Onesnaženje se je širilo naprej in Meža je bila s svincem prekomerno obremenjena tudi na merilnem mestu pred tovarno TAB d.d. v Žerjavu. Vsebnost svinca se je na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Žerjavu še povečala.

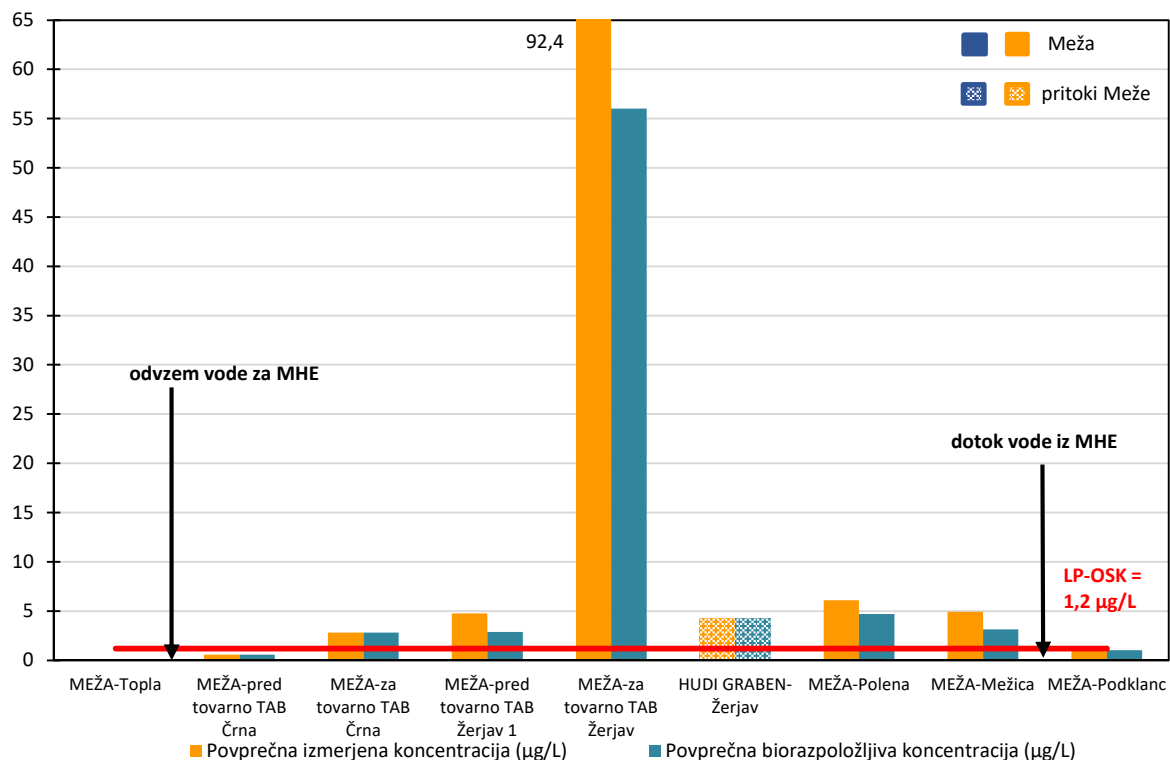
Po sotočju Meže z Jazbinskim potokom, na merilnem mestu pred Hudim grabnom, se je koncentracija svinca v Meži zaradi povečane vodnatosti vodotoka in s tem redčenja vode nekoliko zmanjšala. V Mežici se je vsebnost svinca v Meži še nekoliko zmanjšala, kljub izlivu Junčarjevega potoka, ki je močno obremenjen s svincem. Z oddaljevanjem od Mežice se je koncentracija svinca v Meži postopno zmanjševala, vendar je bila Meža kljub temu vse do Podklanca prekomerno onesnažena s svincem. Meža je bila torej od lokacije pod tovarno TAB Črna do Podklanca v slabem kemijskem stanju zaradi svinca.

Povprečne izmerjene in povprečne biorazpoložljive koncentracije svinca v vzorcih Meže in Hudega grabna v letu 2020 so prikazane na **grafu 1b**. Tudi v letu 2020 je bilo prvo preseganje LP-OSK za svinec v Meži izmerjeno na merilnem mestu za tovarno TAB Črna. Preseženi sta bili obe koncentraciji, tako izmerjena kot biorazpoložljiva. Najvišja povprečna letna koncentracija svinca je bila v Meži izmerjena na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav. Dolvodno od navedenega merilnega mesta se je koncentracija svinca v Meži močno zmanjšala, kljub temu pa je na merilnem mestu v Mežici še vedno presegala standard kakovosti LP-OSK. Z oddaljevanjem od Mežice se je koncentracija svinca v Meži še zmanjševala, v Podklancu pa Meža ni bila več prekomerno onesnažena s svincem. Meža je bila torej v letu 2020 v slabem kemijskem stanju zaradi svinca od lokacije pod tovarno TAB Črna do Mežice.

Graf 1a: Povprečna izmerjena in povprečna biorazpoložljiva koncentracija svineca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019



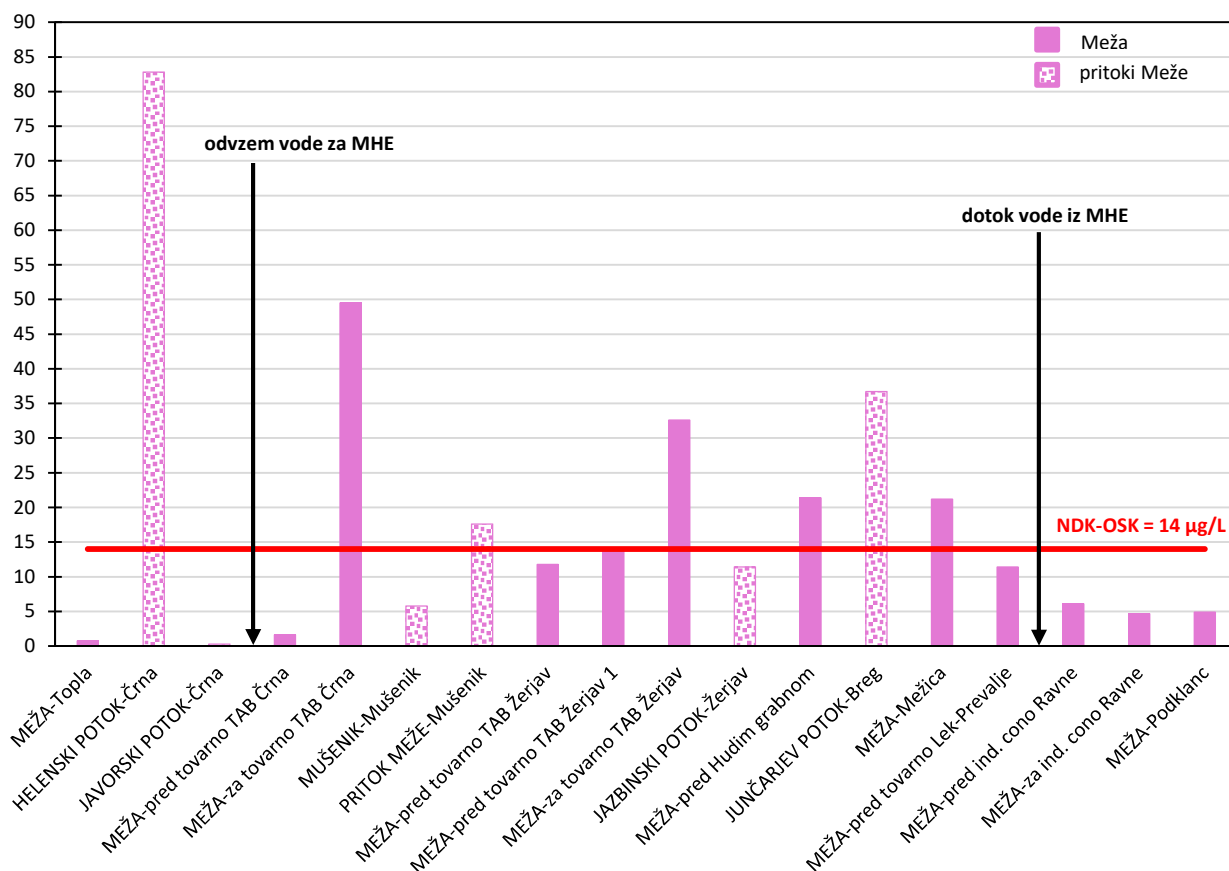
Graf 1b: Povprečna izmerjena in povprečna biorazpoložljiva koncentracija svınca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020



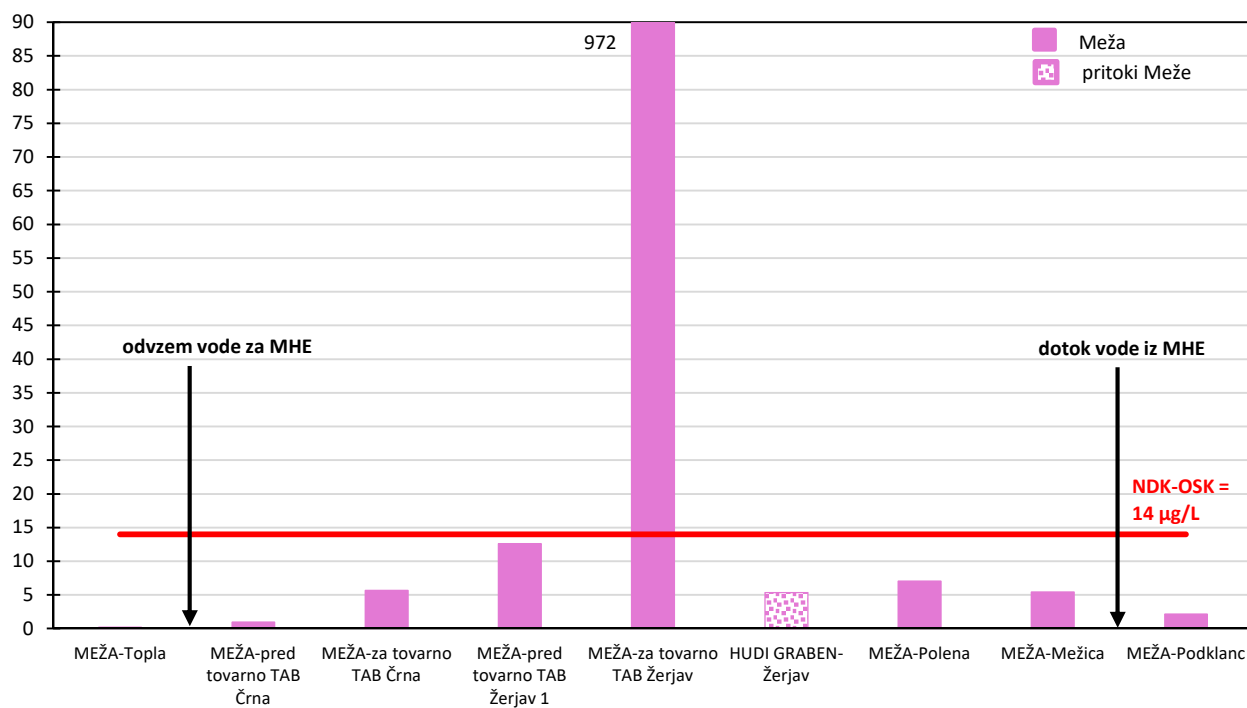
Podobno stanje so pokazale tudi največje izmerjene koncentracije svınca v vodi (**graf 2a**). V Meži je bilo v obdobju od maja 2018 do decembra 2019, prvo preseganje mejne vrednosti NDK-OSK za svinec na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Črni. NDK-OSK za svinec je bil v Meži presežen tudi na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Žerjavu, medtem ko pred tovarno TAB v Žerjavu NDK ni bil presežen. Dolvodno je k onesnaženju Meže s svincem dodatno prispeval močno obremenjen pritok Junčarjev potok. Mejna vrednost NDK-OSK je bila presežena tudi v Mežici. V Prevaljah, Ravnah in Podklancu pa so vrednosti padle pod NDK-OSK.

Med pritoki Meže je bil s svincem najbolj onesnažen Helenski potok, kjer je bila v obdobju od maja 2018 do decembra 2019 izmerjena največja koncentracija svınca ($82,8 \mu\text{g/L}$). NDK za svinec je bil presežen tudi v pritoku Meže v Mušeniku in Junčarjevem potoku.

Graf 2a: Največja izmerjena koncentracija svineca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019



V letu 2020 je bil v Meži standard kakovosti NDK za svinec presežen na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav (**graf 2b**). Vsebnost svineca 972 $\mu\text{g/L}$ v februarjem vzorcu vode na omenjenem merilnem mestu je hkrati največja vsebnost svineca izmed vseh analiziranih vzorcev vode v Mežiški dolini. Izmerjena koncentracija svineca je tako visoka, da presega tudi mejno vednost iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15), ki za svinec znaša 0,5 mg/L.

Graf 2b: Največja izmerjena koncentracija svinca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020

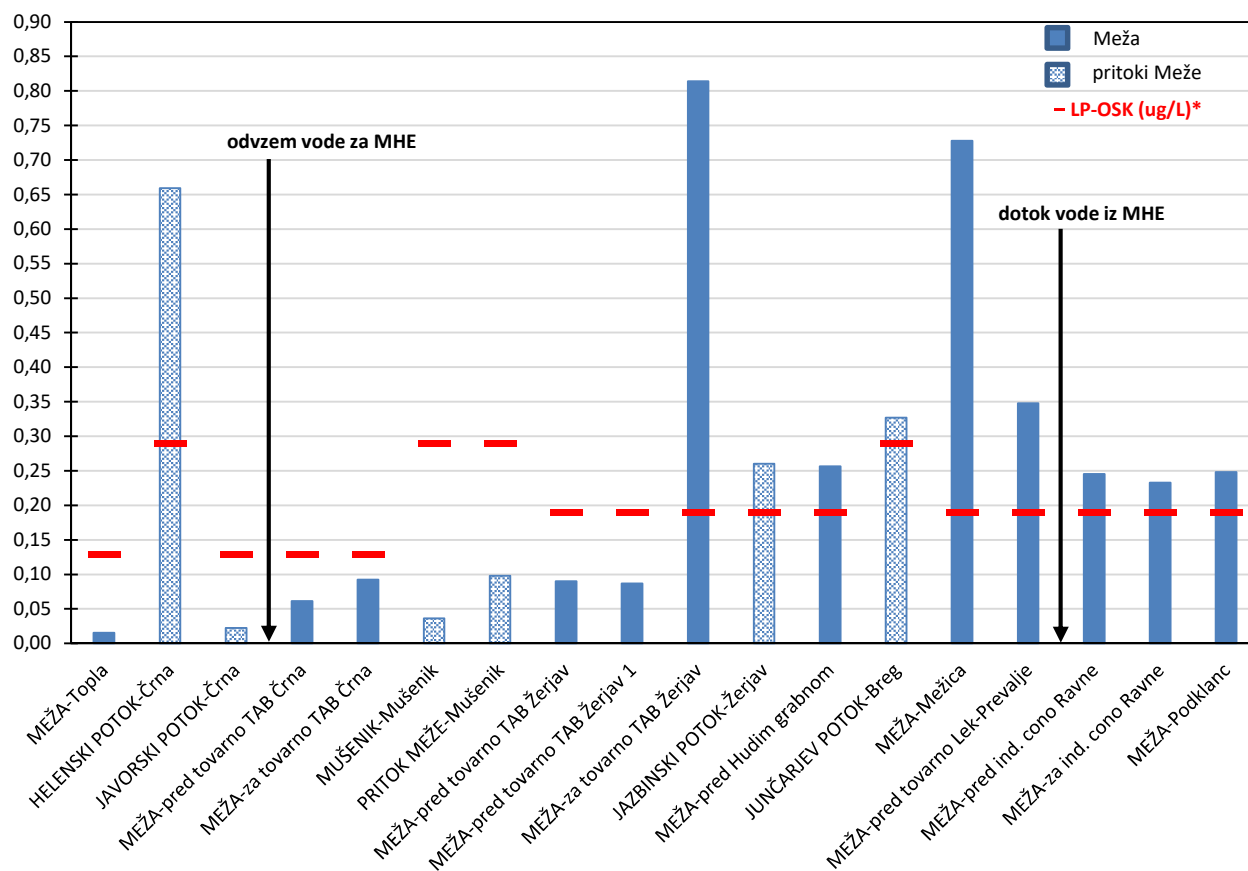
5.3 Pregled vsebnosti kadmija v vodi Meže in njenih pritokih

Pri vrednotenju kadmija je bila poleg vrednosti naravnega ozadja upoštevana tudi trdota vode. Za kadmij se namreč vrednosti OSK razlikujejo glede na trdoto vode in so razdeljene v pet razredov.

Na **grafu 3a** so prikazane povprečne koncentracije kadmija v Meži in njenih pritokih v obdobju od maja 2018 do decembra 2019. Rezultati analiz so pokazali, da je bila vsebnost kadmija v vodi Meže pred izlivom Helenskega potoka nizka. Zelo visoka koncentracija kadmija je bila izmerjena v Helenskem potoku, zato se je po njegovem dotoku povprečna koncentracija kadmija v Meži nekoliko povečala. V Meži v Črni so bile koncentracije kadmija na obeh merilnih mestih pod standardom kakovosti (LP-OSK), nekoliko višja povprečna koncentracija je bila na merilnem mestu za tovarno TAB Črna. Kadmij je v Meži prvič presegel LP-OSK na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. v Žerjavu. Na tem merilnem mestu je bila povprečna koncentracija kadmija v Meži najvišja. Pred tovarno TAB v Žerjavu je bila povprečna koncentracija kadmija približno 8-krat nižja kot za tovarno. K onesnaženju Meže sta dolvodno od navedenega merilnega mesta dodatno prispevala še pritoka Jazbinski potok in Junčarjev potok. Onesnaženje se je v Meži širilo naprej do Mežice, kjer je povprečna koncentracija kadmija v Meži še vedno močno presegala LP-OSK.

Z oddaljevanjem od Mežice se je vsebnost kadmija v Meži postopno zmanjševala, vendar je bila Meža kljub temu vse do Podklanca prekomerno onesnažena s kadmijem.

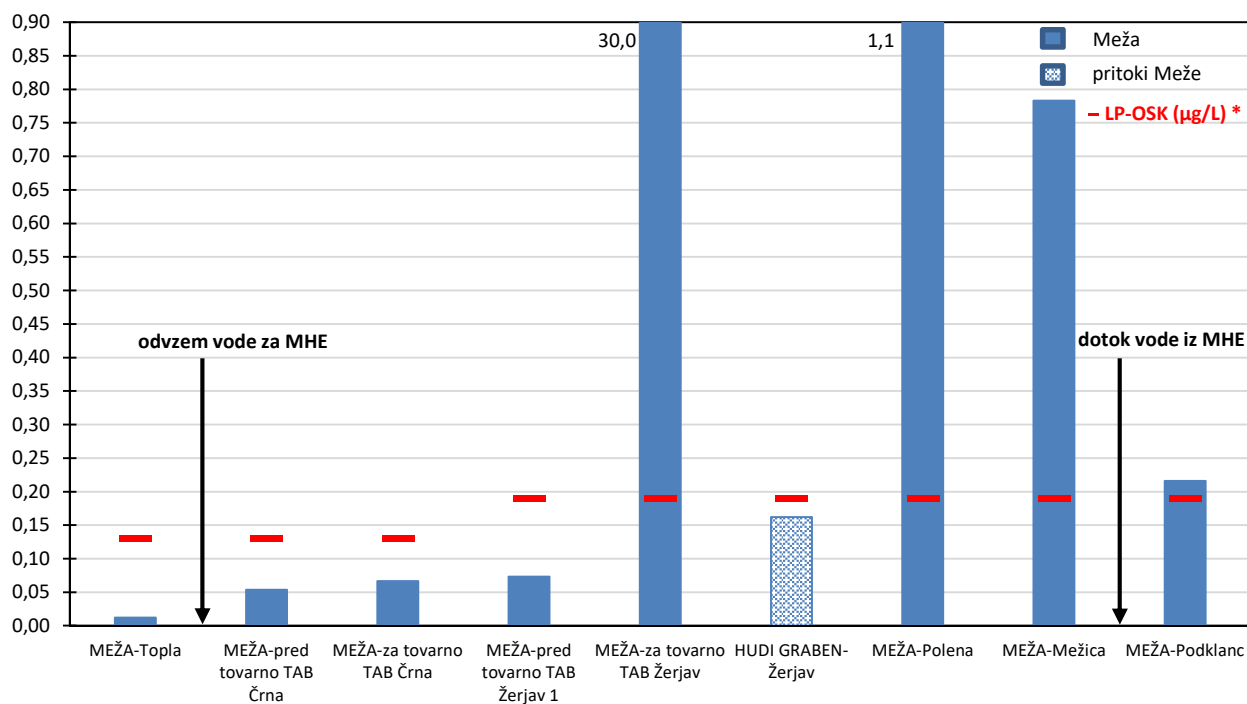
Graf 3a: Povprečna koncentracija kadmija v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019



* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

V letu 2020 je bilo tako kot v predhodnem obdobju preiskovalnega monitoringa, prvo preseganje kadmija v Meži ugotovljeno na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav (**graf 3b**). Tu je bila ugotovljena tudi najvišja povprečna letna koncentracija kadmija ($30 \mu\text{g/L}$) v letu 2020. Pritok Meže, Hudi graben, s kadmijem ni prekomerno onesnažen. Povprečne letne koncentracije kadmija v Meži presegajo LP-OSK vse do merilnega mesta v Podklancu. Na tem merilnem mestu se koncentracija kadmija v primerjavi s koncentracijo kadmija za tovarno TAB Žerjav sicer močno zmanjša, vendar kljub temu še vedno presega mejno vrednost LP-OSK.

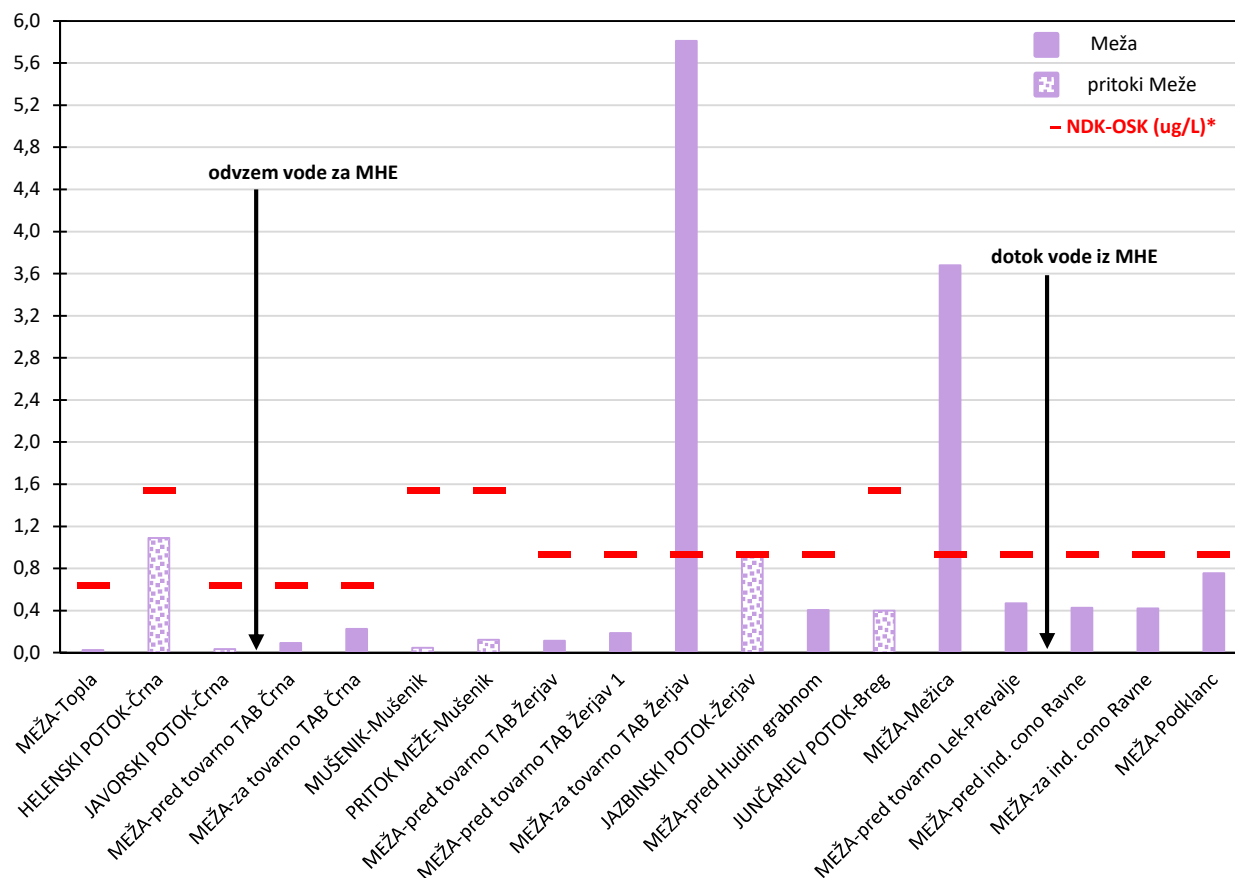
Graf 3b: Povprečna koncentracija kadmija v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020



* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Podobno stanje so pokazali tudi rezultati za največje izmerjene koncentracije kadmija v vodi. V obdobju maj 2018 – december 2019 je bila največja vsebnost kadmija v Meži izmerjena na območju Žerjava, na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav (**graf 4a**). S kadmijem je bila Meža prekomerno onesnažena tudi v Mežici. Na obeh navedenih merilnih mestih je največja izmerjena koncentracija kadmija presegla mejno vrednost NDK-OSK.

Graf 4a: Največja izmerjena koncentracija kadmija v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019

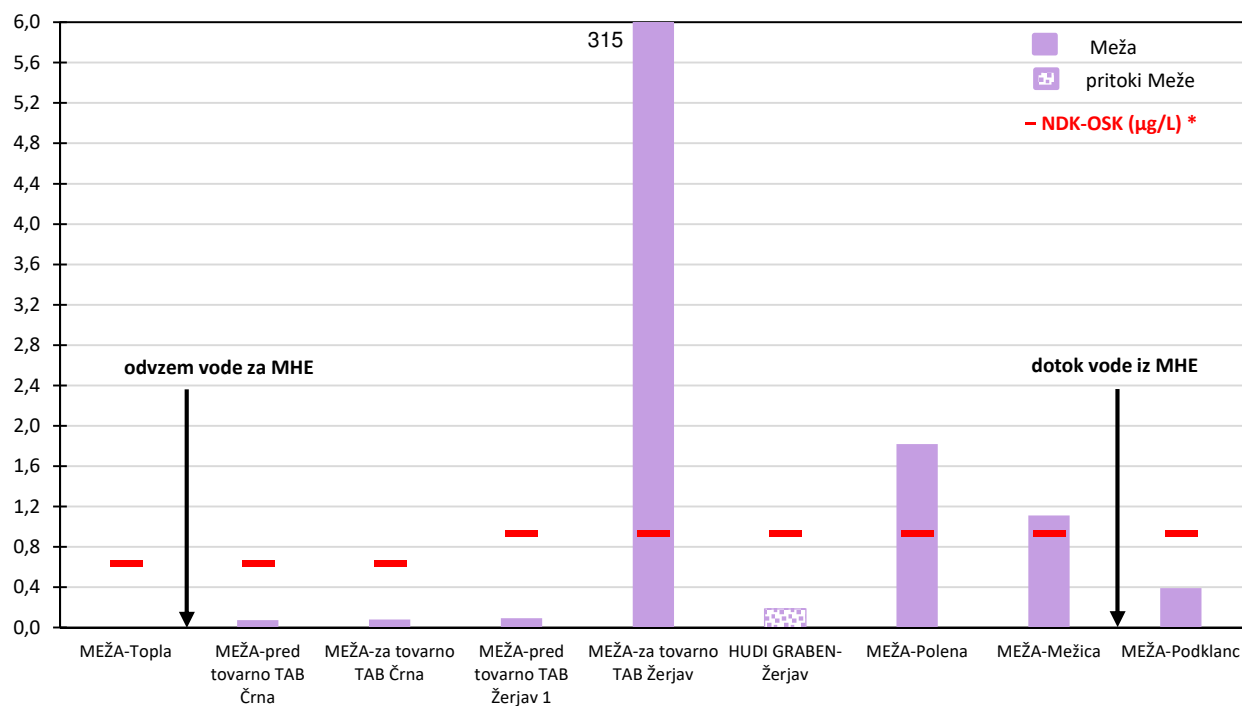


* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Rezultati analiz za leto 2020 kažejo podobno sliko. Tudi v letu 2020 je bila največja vsebnost kadmija izmerjena na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav (**graf 4b**). Vsebnost kadmija 315 $\mu\text{g/L}$ v februarjem vzorcu vode je bila tako visoka, da je presegla tudi mejno vrednost iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15), ki za kadmij znaša 0,025 mg/L.

Z oddaljevanjem od merilnega mesta za tovarno TAB Žerjav se je koncentracija kadmija v Meži postopno zmanjševala, vendar je v Poleni in Mežici še vedno presegala mejno vrednost NDK-OSK.

Graf 4b: Največja izmerjena koncentracija kadmija v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020



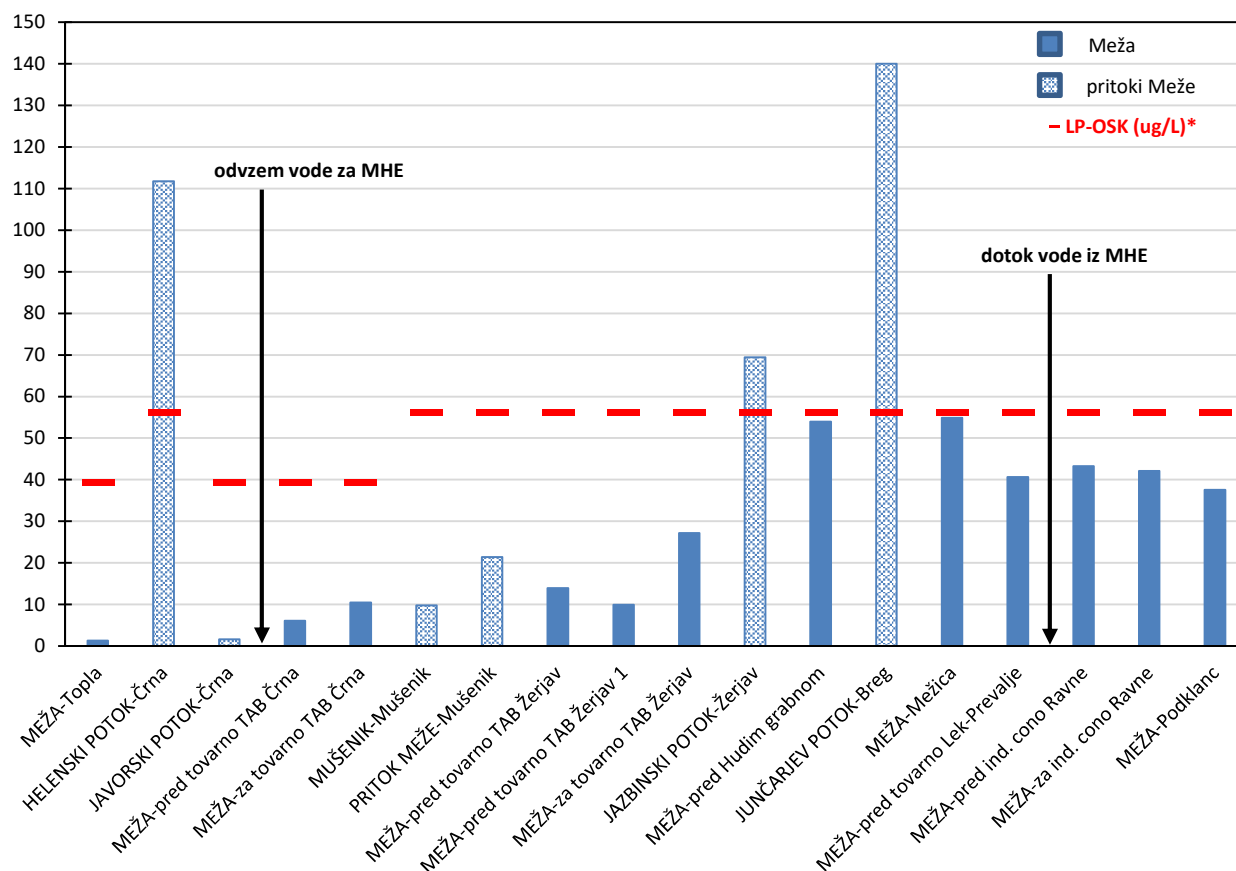
* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

5.4 Pregled vsebnosti cinka v vodi Meže in njenih pritokih

Pri vrednotenju cinka je bila poleg vrednosti naravnega ozadja upoštevana tudi trdota vode. Za cink se namreč vrednosti OSK razlikujejo glede na trdoto vode in so razdeljene v tri razrede.

Graf 5a prikazuje povprečne koncentracije cinka v Meži in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019. Rezultati analiz so pokazali povišane vsebnosti cinka v vzorcih Meže na merilnih mestih pred Hudim grabnom in v Mežici, vendar povprečna koncentracija cinka ni presegla mejne vrednosti LP-OSK, je pa tik pod njo. To je posledica izliva dveh pritokov Meže, Jazbinskega in Junčarjevega potoka, ki sta močno onesnažena s cinkom. S cinkom je močno obremenjen tudi Helenski potok, kjer je bil LP-OSK za cink prav tako presežen. Helenski potok se izliva v Mežo pred odvzemom vode za MHE in zato na koncentracijo cinka v Meži v Črni nima večjega vpliva, saj ima Meža tam še visok pretok.

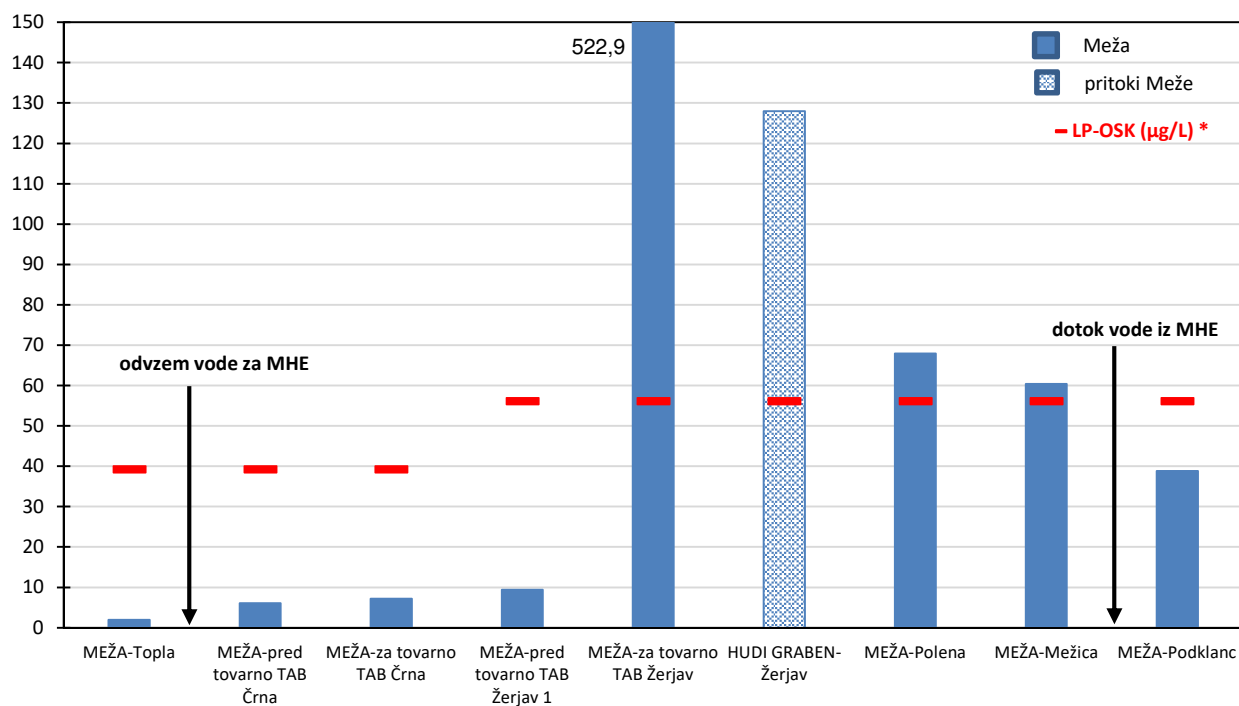
Graf 5a: Povprečna koncentracija cinka v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019



* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

V primerjavi z obdobjem maj 2018 – december 2019, je v letu 2020 povprečna koncentracija cinka v Meži presegla mejno vrednost LP-OSK na treh merilnih mestih, za tovarno TAB Žerjav, Polena in Mežica. Rezultati analiz kažejo, da je s cinkom prekomerno onesnažen tudi pritok Meže, Hudi graben (graf 5b).

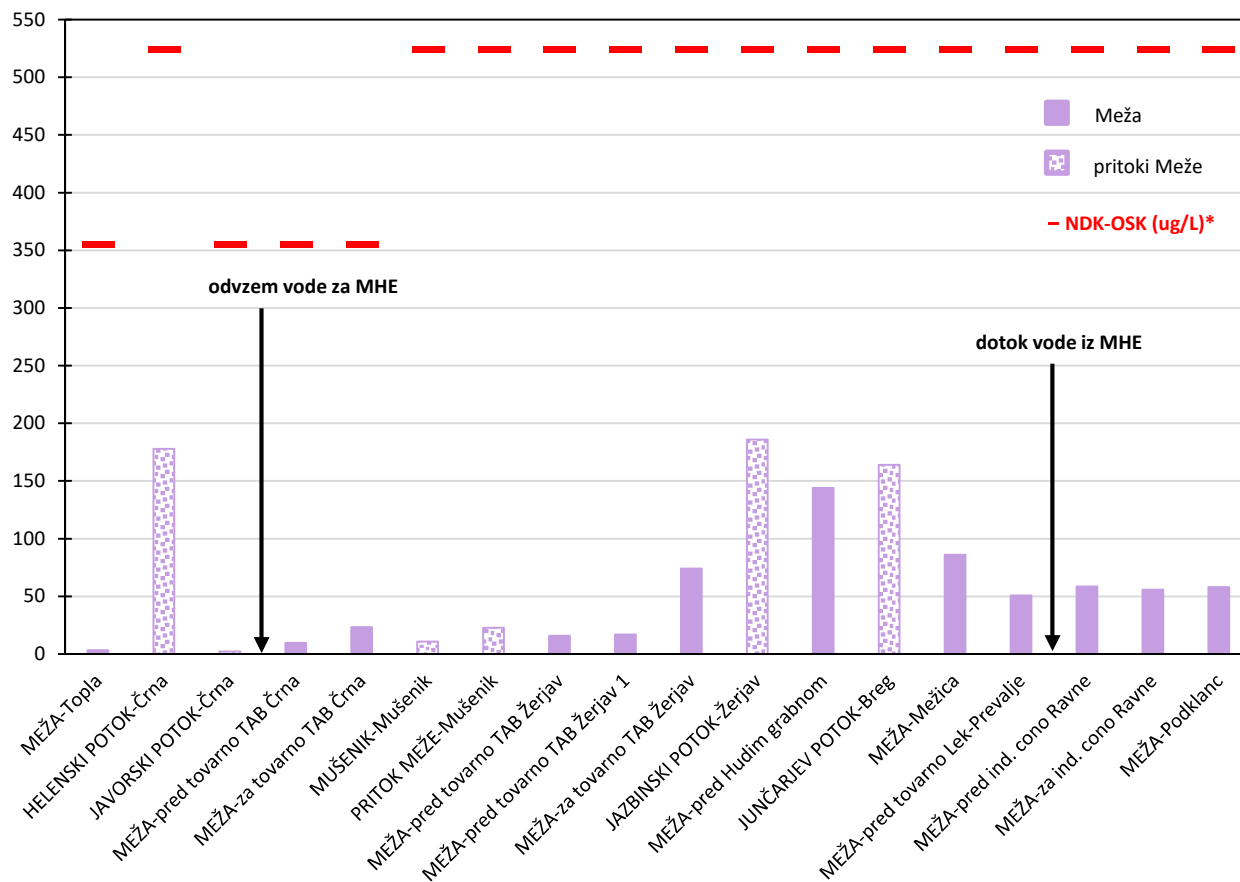
Graf 5b: Povprečna koncentracija cinka v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020



* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

Največja izmerjena koncentracija cinka v obdobju maj 2018 – december 2019, ni presegla mejne vrednosti NDK-OSK v nobenem vzorcu, kar velja tako za Mežo kot tudi njene pritoke (**graf 6a**). Rezultati kažejo, da so bile največje koncentracije cinka izmerjene v pritokih Meže, t.j. v Helenskem, Jazbinskem in Junčarjevem potoku.

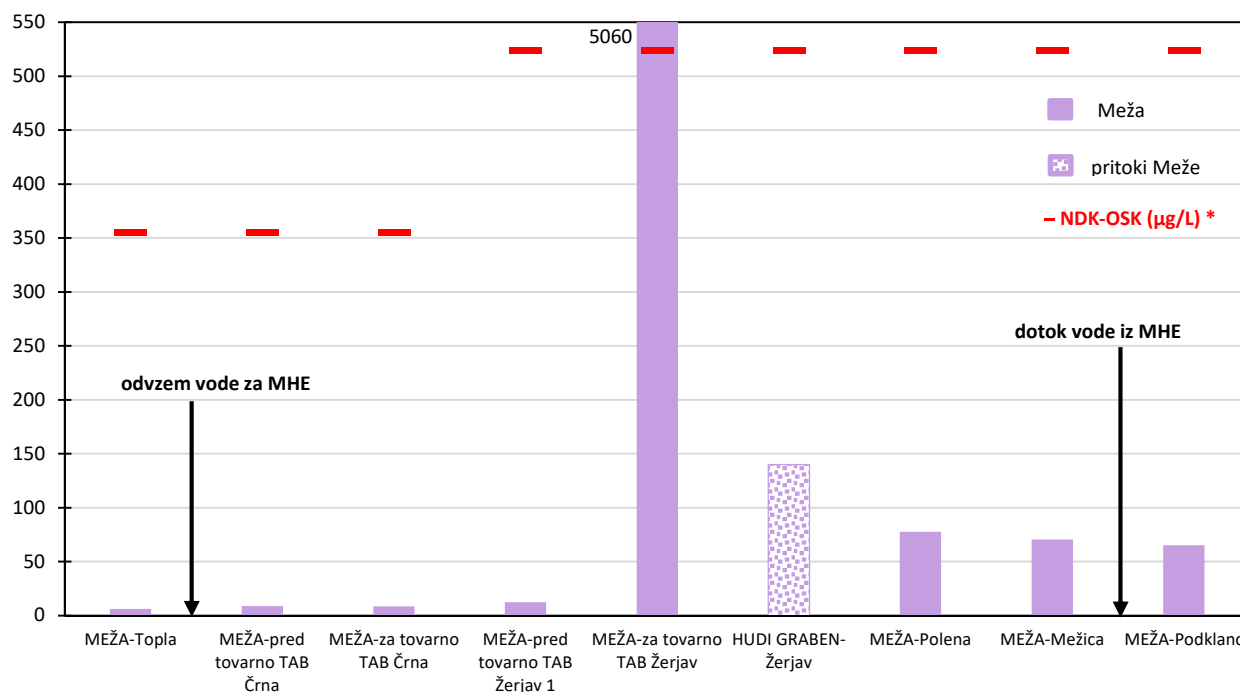
Graf 6a: Največja izmerjena koncentracija cinka v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in njenih pritokih v obdobju maj 2018 – december 2019



* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

V letu 2020 je bila največja koncentracija cinka $5060 \mu\text{g/L}$ izmerjena v februarjem vzorcu vode v Meži na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav in presega standard kakovosti NDK-OSK ($524,2 \mu\text{g/L}$). Izmerjena koncentracija cinka je tako visoka, da presega tudi mejno vrednost iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15), ki za cink znaša $2,0 \text{ mg/L}$.

Na ostalih merilnih mestih v Meži NDK-OSK za cink ni bil presežen. V pritoku Meže, Hudem grabnu, je bila izmerjena koncentracija cinka druga najvišja izmed vseh analiziranih vzorcev v letu 2020, vendar ni preseгла mejne vrednosti NDK-OSK (graf 6b).

Graf 6b: Največja izmerjena koncentracija cinka v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže in Hudega grabna v letu 2020

* Upoštevana trdota vode in vrednost naravnega ozadja

5.5 Pregled vsebnosti kovin v vodi Meže na vplivnem območju tovarne TAB d.d. v Črni in na vplivnem območju tovarn TAB d.d. ter MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu

V okviru preiskovalnega monitoringa je ARSO spremljala stanje Meže tudi pred in za območjem tovarne TAB d.d. v Črni in pred in za območjem tovarn TAB d.d. ter MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu. Tovarni TAB d.d. in MPI Reciklaža d.d. v Žerjavu sta na nasprotnih bregovih reke Meže.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa so prikazani v nadaljevanju tega poročila, pri čemer smo se pri interpretaciji rezultatov osredotočili predvsem na dve kovini, svinec in kadmij, ki sta v preteklih letih Mežo prekomerno obremenjevali in jo zato uvrščali v slabo kemijsko stanje.

Ovrednoten je bil tudi prispevek, ki ga k onesnaženju Meže prinese območje omenjenih tovarn v Črni in Žerjavu.

5.5.1 Vsebnost kovin v Meži na vplivnem območju tovarne TAB d.d. v Črni

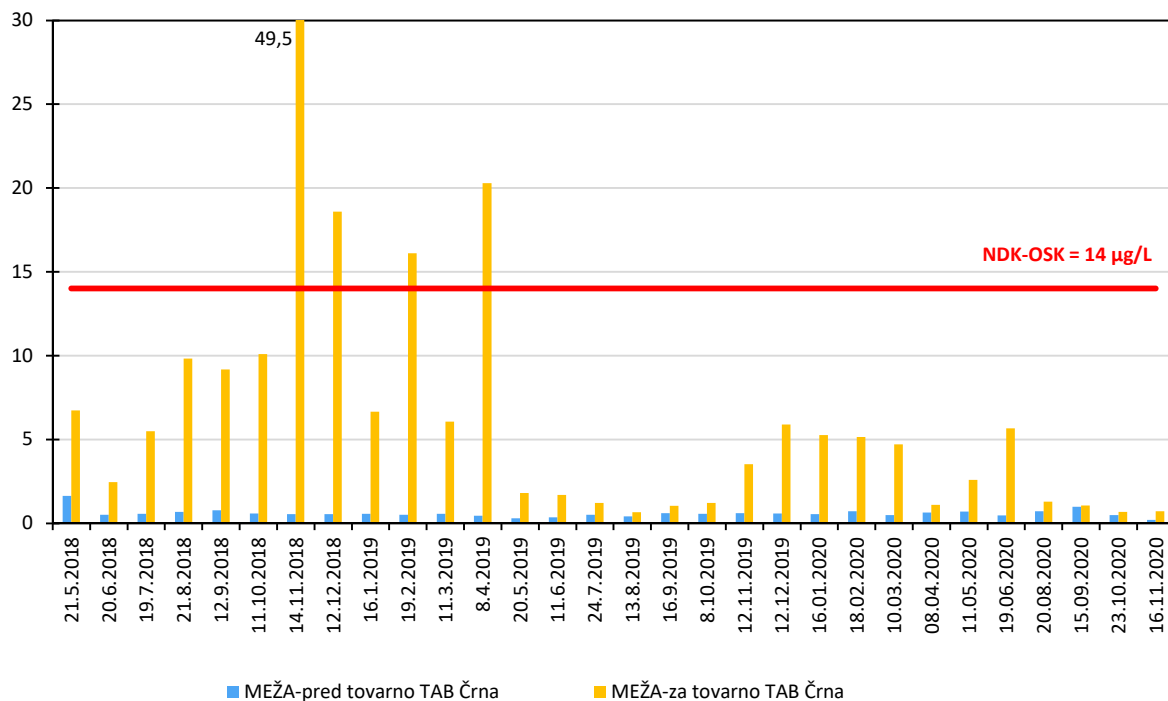
Na podlagi rezultatov analiz preiskovalnega monitoringa na lokaciji Črna je bilo ugotovljeno, da v Meži pred tovarno TAB d.d. Črna povprečna koncentracija svinca, tako izmerjena kot tudi biorazpoložljiva, ni presegla mejne vrednosti LP-OSK za svinec. Na merilnem mestu za tovarno TAB d.d. Črna pa je bil LP-OSK za svinec presežen (**grafa 1a in 1b**).

V Meži pred tovarno TAB Črna največja izmerjena koncentracija svinca ni presegla mejne vrednosti NDK-OSK ($14 \mu\text{g/L}$), za tovarno TAB Črna pa je bil NDK-OSK za svinec presežen v štirih vzorcih vode (**graf 7**).

Rezultati analiz so torej pokazali, da je bila koncentracija svinca v Meži za tovarno TAB Črna v primerjavi z gorvodnim merilnim mestom, pred tovarno TAB Črna, znatno večja, v novembrskem vzorcu iz leta 2018 kar za 92-krat. V obdobju maj 2019 – oktober 2019 je bila koncentracija svinca za tovarno TAB

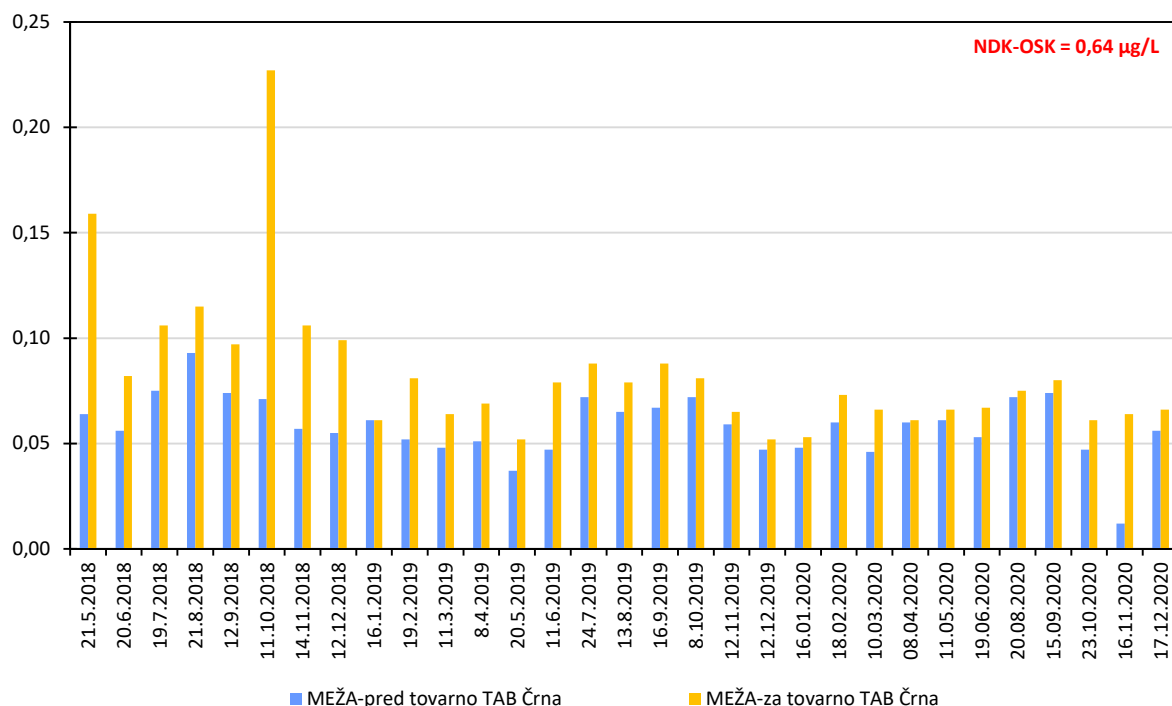
Črna, torej za iztokom industrijske odpadne vode v Mežo, precej nižja. Od maja 2019 dalje NDK-OSK ni bil več presežen.

Graf 7: Izmerjene koncentracije svınca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže po posameznih mesecih na območju tovarne TAB d.d. v Črni



Tudi za kadmij so rezultati analiz pokazali, da je koncentracija na merilnem mestu za tovarno TAB Črna višja od vsebnosti kadmija v vzorcih vode pred tovarno TAB Črna, vendar ni presegla mejne vrednosti NDK-OSK ($0,64 \mu\text{g/L}$) (**graf 8**). Tudi standard za letno povprečje (LP-OSK) na omenjenih merilnih mestih ni bil presežen (**grafa 3a in 3b**).

Graf 8: Izmerjene koncentracije kadmija v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže po posameznih mesecih na območju tovarne TAB d.d. v Črni



Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarne TAB d.d. na lokaciji Črna je ovrednoten v **tabeli 8**. Sprememba vsebnosti svinca, izračunana kot razlika med povprečno biorazpoložljivo koncentracijo tega parametra na dolvodnem merilnem mestu in povprečno biorazpoložljivo koncentracijo na gorvodnem merilnem mestu, v obdobju maj 2018 – december 2019, znaša 8,3 $\mu\text{g/L}$. To pomeni, da je bila koncentracija svinca na dolvodnem merilnem mestu v primerjavi z gorvodnim merilnim mestom večja za 7-kratno vrednost standarda kakovosti LP-OSK, ki znaša 1,2 $\mu\text{g/L}$. V letu 2020 se je razlika med povprečno biorazpoložljivo koncentracijo svinca na dolvodnem in gorvodnem merilnem mestu precej zmanjšala in znaša 2,2 $\mu\text{g/L}$. Vsebnost svinca v Meži na lokaciji Črna se je na dolvodnem merilnem mestu v primerjavi z gorvodnim merilnim mestom v letu 2020 povečala za skoraj 2-kratno vrednost standarda kakovosti (LP-OSK = 1,2 $\mu\text{g/L}$).

Tabela 8: Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarne TAB d.d. na lokaciji Črna

Obdobje		Maj 2018 – december 2019			Leto 2020		
Vodotok	Merilno mesto	Povprečna biorazpoložlj. koncentracija svinca (µg/L)	Razlika povprečne biorazpoložlj. koncentracije svinca (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarne TAB d.d. v Črni	Povprečna biorazpoložlj. koncentracija svinca (µg/L)	Razlika povprečne biorazpoložlj. koncentracije svinca (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarne TAB d.d. v Črni
Meža	pred tovarno TAB Črna	0,6	8,3	7-kratna vrednost LP-OSK	0,6	2,2	2-kratna vrednost LP-OSK
Meža	za tovarno TAB Črna	8,9			2,8		
LP-OSK (µg/L)		1,2					

Pregledali smo tudi rezultate analiz v vzorcih Meže za ostale kovine na območju tovarne TAB d.d. na lokaciji Črna v letih 2018, 2019 in 2020. Na podlagi rezultatov analiz ugotavljamo, da na merilnem mestu za tovarno TAB Črna za nobeno od ostalih kovin ni bil presežen ne LP-OSK in ne NDK-OSK (tabela 9).

Tabela 9: Koncentracije kovin v Meži pred in za tovarno TAB v Črni

Obdobje		Maj 2018 – december 2019		Leto 2020			
Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
Arzen	pred tovarno TAB Črna	0,59	0,68	0,68	1,27	7	21
	za tovarno TAB Črna	0,62	0,71	0,64	0,76		
Baker	pred tovarno TAB Črna	0,33	0,99	0,29	0,42	9,2	74
	za tovarno TAB Črna	0,42	0,69	0,33	0,45		
Cink	pred tovarno TAB Črna	6,09	9,68	6,07	8,74	39,3 *	355,2 *
	za tovarno TAB Črna	10,51	23,20	7,21	8,62		
Nikelj	pred tovarno TAB Črna	0,14	0,35	0,20	0,69	4 **	34
	za tovarno TAB Črna	0,29	1,16	0,26	0,67		
Železo	pred tovarno TAB Črna	4,58	18,70	4,96	9,69	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Črna	16,55	88,40	4,80	8,06		
Mangan	pred tovarno TAB Črna	1,00	1,91	1,34	3,05	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Črna	2,24	5,07	1,73	3,68		
Bor	pred tovarno TAB Črna	3,85	5,97	3,32	4,29	210	1830
	za tovarno TAB Črna	4,08	6,03	3,42	4,21		
Aluminij	pred tovarno TAB Črna	12,06	47,60	8,90	16,40	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Črna	14,15	61,60	9,09	16,60		
Antimon	pred tovarno TAB Črna	0,12	0,16	0,11	0,13	3,8	30,6
	za tovarno TAB Črna	0,28	0,67	0,20	0,25		
Kobalt	pred tovarno TAB Črna	0,02	0,05	0,02	0,02	0,4	2,9

Obdobje		Maj 2018 – december 2019		Leto 2020			
Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
	za tovarno TAB Črna	0,02	0,08	0,02	0,02		
Kositer	pred tovarno TAB Črna	0,04	0,14	0,06	0,25	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Črna	0,03	0,07	0,07	0,38		
Krom	pred tovarno TAB Črna	0,10	0,10	0,10	0,10	12	160
	za tovarno TAB Črna	0,20	0,58	0,10	0,10		
Molibden	pred tovarno TAB Črna	1,10	1,36	1,05	1,20	24	200
	za tovarno TAB Črna	1,52	4,37	1,31	1,67		
Selen	pred tovarno TAB Črna	0,09	0,09	0,09	0,09	6	72
	za tovarno TAB Črna	0,10	0,20	0,09	0,09		

* Velja za vode s trdoto enako ali večjo od 50 mg/L CaCO₃ in manjšo od 100 mg/L CaCO₃

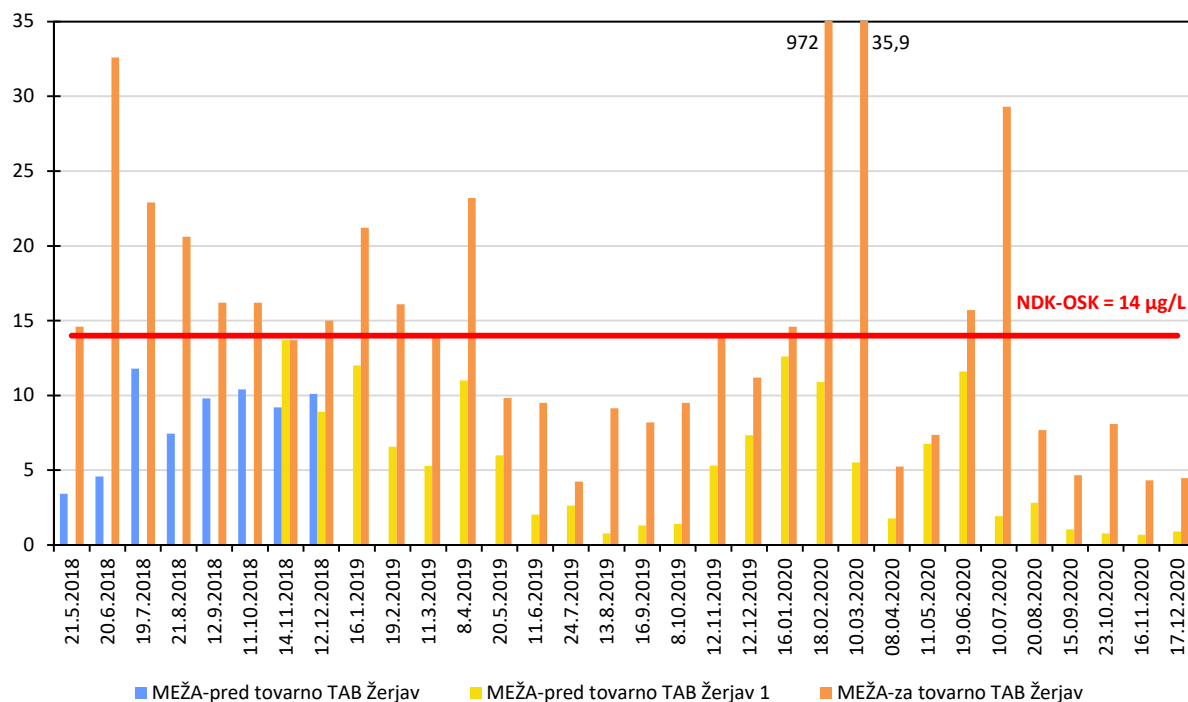
** OSK se nanaša na biološko razpoložljive koncentracije snovi

5.5.2 Vsebnost kovin v Meži na vplivnem območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu

Rezultati preiskovalnega monitoringa so pokazali, da je povprečna koncentracija svinca, tako izmerjena kot tudi biorazpoložljiva, presegala mejno vrednost LP-OSK že na merilnem mestu pred tovarno TAB Žerjav, za tovarno pa se je povprečna koncentracija svinca še povečala (**grafa 1a in 1b**).

Na lokaciji Žerjav je bilo za svinec ugotovljeno, da je v Meži na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav največja izmerjena koncentracija v obdobju maj 2018 - april 2019 presegla največjo dovoljeno koncentracija NDK-OSK (14 µg/L) v vseh vzorcih, izjema je bil vzorec vode v novembru 2018. Koncentracija svinca se je v Meži za tovarno TAB Žerjav v obdobju maj 2019 – december 2019 precej znižala in ni presegla standarda kakovosti (NDK-OSK), z izjemo vzorca vode v novembru 2019, v katerem je bila izmerjena koncentracija svinca enaka NDK-OSK. V navedenem obdobju je bila v Meži tudi pred tovarno TAB v Žerjavu koncentracija svinca v primerjavi z obdobjem maj 2018 – april 2019 precej nižja. V letu 2020 na lokaciji za tovarno TAB Žerjav izstopa koncentracija svinca 972 µg/L v februarjem vzorcu vode, ki presega mejno vrednost NDK-OSK (14 µg/L) kar za 69-krat. NDK-OSK je v letu 2020 na lokaciji za tovarno TAB Žerjav presežen še v treh mesečnih vzorcih vode. Od avgusta 2020 naprej se je koncentracija svinca v vodi na merilnih mestih pred in za tovarno TAB Žerjav precej znižala, ni presegala NDK-OSK, in je primerljiva s koncentracijo svinca v obdobju maj 2019 – december 2019. Pred tovarno TAB d.d. v Žerjavu v obdobju maj 2018 – december 2020 mejna vrednost NDK-OSK za svinec ni bila presežena v nobenem vzorcu vode (**graf 9**).

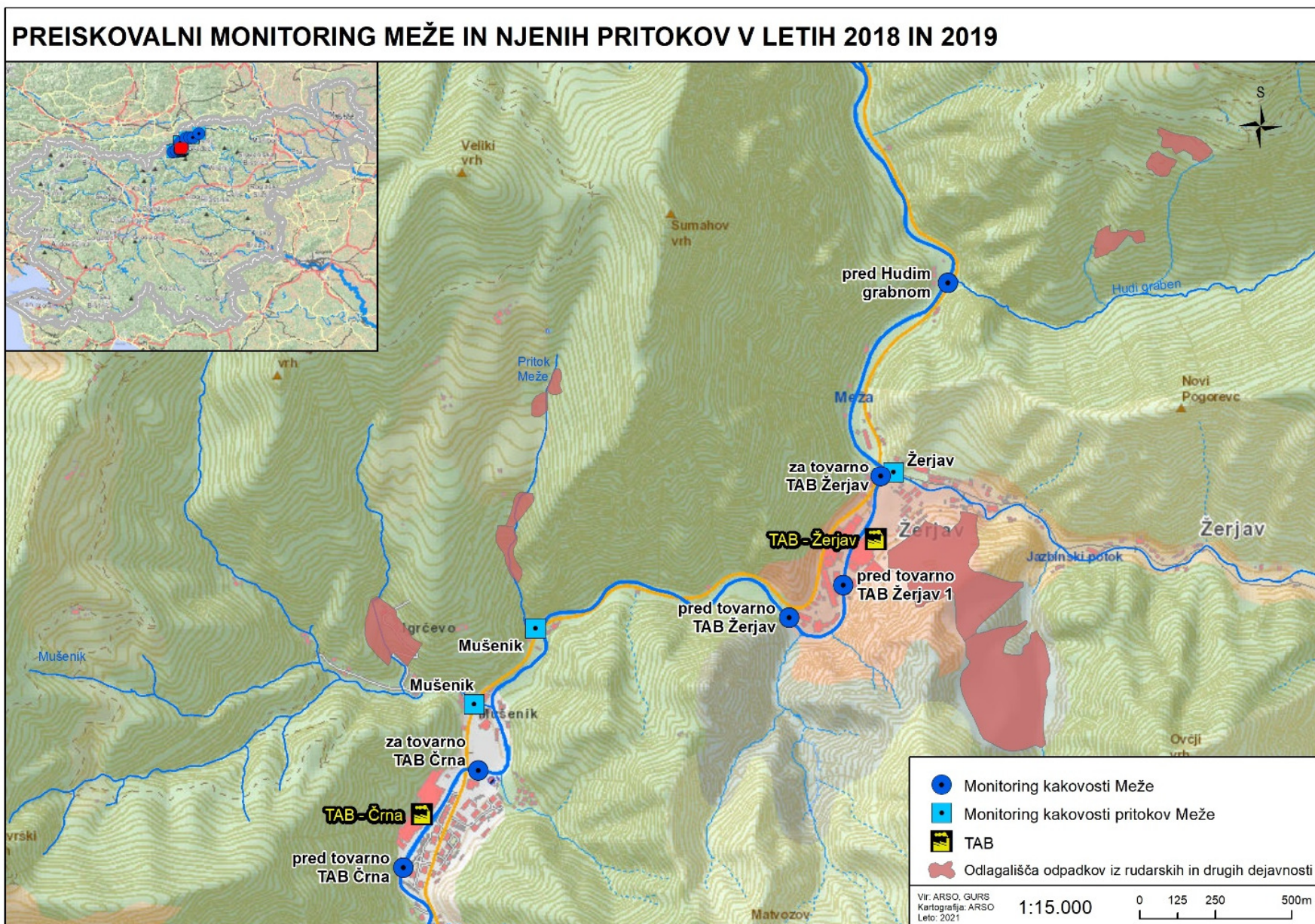
Graf 9: Izmerjene koncentracije svinca v vodi ($\mu\text{g/L}$) Meže po posameznih mesecih na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu



Kot je razvidno z **grafa 9**, je ARSO v novembru in decembru 2018 sočasno izvedla vzorčenje na dveh merilnih mestih pred tovarno TAB d.d. v Žerjavu, t.j. na merilnem mestu pred tovarno TAB Žerjav in pred tovarno TAB Žerjav 1 (**karta 7**).

Merilno mesto pred tovarno TAB Žerjav je bilo v Meži določeno pred izlivom neimenovanega pritoka Meže, ki odvodnjava odlagališče Nomo Mežica. To pomeni, da rezultati analiz na tem merilnem mestu ne vključujejo morebitnega vpliva onesnaženja Meže zaradi spiranja kovin z omenjenega odlagališča. Merilno mesto pred tovarno TAB Žerjav 1 je bilo v strugi Meže določeno dobrih 250 m dolvodno od izliva neimenovanega potoka v Mežo. Rezultati analiz s tega merilnega mesta tako vključujejo tudi morebiten vpliv onesnaženja Meže z odlagališča Nomo.

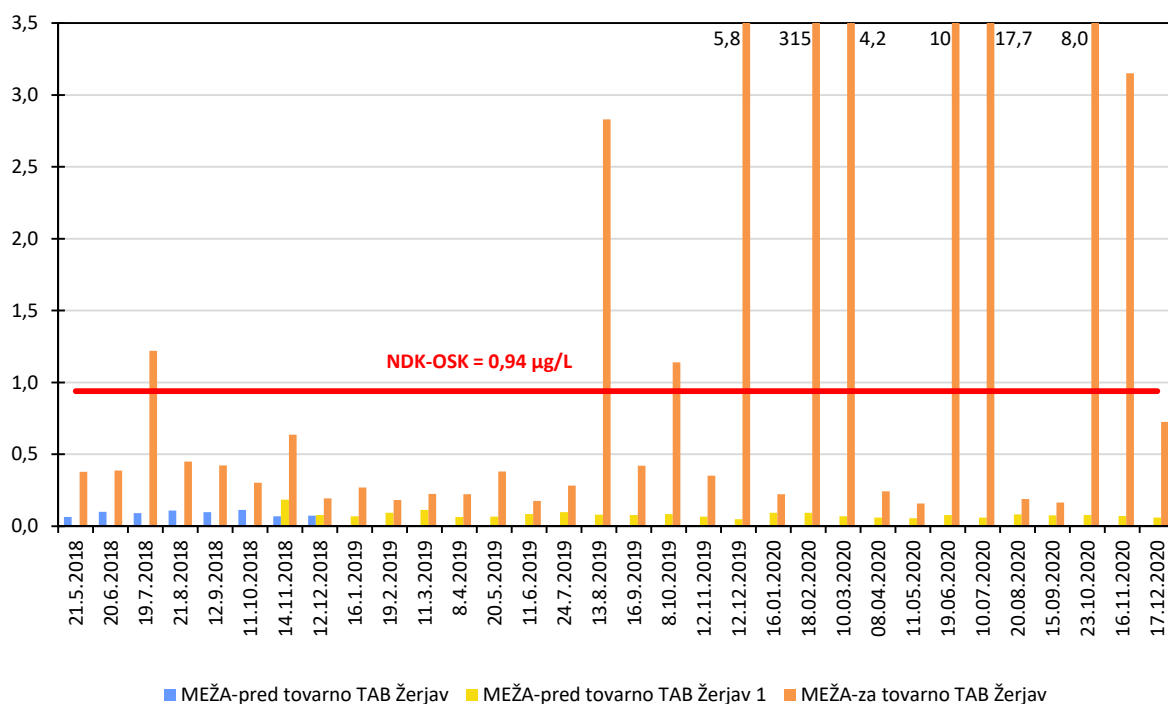
Karta 7: Merilni mesti pred tovarno TAB d.d. v Žerjavu



Standard kakovosti za kadmij za letno povprečje (LP-OSK) na nobenem od obeh merilnih mest pred tovarno TAB v Žerjavu ni bil presežen. Za tovarno TAB Žerjav pa je bila povprečna koncentracija kadmija približno 8-krat višja v primerjavi z gorvodnima merilnima mestoma pred tovarno TAB v Žerjavu (**graf 3a**). Razlika v povprečni koncentraciji kadmija med dolvodnim in gorvodnim merilnim mestom v Meži na lokaciji Žerjav je v letu 2020 v primerjavi z obdobjem maj 2018 – december 2019 še znatno večja (**graf 3b**).

Za kadmij so rezultati analiz pokazali tudi, da je v Meži na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav največja izmerjena koncentracija preseгла mejno vrednost NDK-OSK (0,94 µg/L) v desetih vzorcih vode, pred tovarno TAB Žerjav pa NDK-OSK za kadmij ni bil nikoli presežen niti na merilnem mestu Meža – pred tovarno TAB Žerjav niti na merilnem mestu Meža – pred tovarno TAB Žerjav 1 (**graf 10**).

Graf 10: Izmerjene koncentracije kadmija v vodi (µg/L) Meže po posameznih mesecih na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu



V **tabeli 10a** je prikazan prispevek k onesnaženju Meže na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. na lokaciji Žerjav. Izračunan je bil na podlagi rezultatov analiz vzorcev vode pred in za tovarno TAB d.d. v Žerjavu v obdobju maj 2018 – december 2019 in v letu 2020. Sprememba vsebnosti svinca v obdobju maj 2018 – december 2019, izračunana kot razlika med povprečno biorazpoložljivo koncentracijo tega parametra na dolvodnem merilnem mestu in povprečno biorazpoložljivo koncentracijo na gorvodnem merilnem mestu, znaša 6,5 µg/L, v letu 2020 pa kar 53,1 µg/L. To pomeni, da je bila koncentracija svinca v Meži na dolvodnem merilnem mestu v obdobju maj 2018 – december 2019 večja od koncentracije na gorvodnem merilnem mestu za 5,4-kratno, v letu 2020 pa za 44-kratno vrednost standarda kakovosti LP-OSK, ki znaša 1,2 µg/L.

Tabela 10a: Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarn TAB d.d in MPI Reciklaža d.o.o. na lokaciji Žerjav

Obdobje		Maj 2018 – december 2019			Leto 2020		
Vodotok	Merilno mesto	Povprečna biorazpoložlj. koncentracija svinca (µg/L)	Razlika povprečne biorazpoložlj. koncentracije svinca (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu	Povprečna biorazpoložlj. koncentracija svinca (µg/L)	Razlika povprečne biorazpoložlj. koncentracije svinca (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s svincem na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu
Meža	pred tovarno TAB Žerjav 1	3,7	6,5	5,4-kratna vrednost LP-OSK	2,9	53,1	44-kratna vrednost LP-OSK
Meža	za tovarno TAB Žerjav	10,2			56,0		
LP-OSK (µg/L)		1,2					

Sprememba vsebnosti kadmija v obdobju maj 2018 – december 2019, izračunana kot razlika med povprečno koncentracijo tega parametra na dolvodnem merilnem mestu in povprečno koncentracijo na gorvodnem merilnem mestu, znaša 0,727 µg/L, v letu 2020 pa 29,2 µg/L (**tabela 10b**). To pomeni, da je bila v obdobju maj 2018 – december 2019 koncentracija kadmija v Meži na dolvodnem merilnem mestu večja od koncentracije na gorvodnem merilnem mestu za 3,8-kratno, v letu 2020 pa za kar 157-kratno vrednost standarda kakovosti LP-OSK, ki znaša 0,19 µg/L.

Tabela 10b: Prispevek k onesnaženju Meže s kadmijem na območju tovarn TAB d.d in MPI Reciklaža d.o.o. na lokaciji Žerjav

Obdobje		Maj 2018 – december 2019			Leto 2020		
Vodotok	Merilno mesto	Povprečna izmerjena koncentracija kadmija (µg/L)	Razlika povprečne izmerjene koncentracije kadmija (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s kadmijem na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu	Povprečna izmerjena koncentracija kadmija (µg/L)	Razlika povprečne izmerjene koncentracije kadmija (µg/L)	Prispevek k onesnaženju Meže s kadmijem na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu
Meža	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,087	0,727	3,8-kratna vrednost LP-OSK	0,073	29,9	157-kratna vrednost LP-OSK
Meža	za tovarno TAB Žerjav	0,814			29,98		
LP-OSK (µg/L)		0,19 *					

*Upoštevana trdota vode in koncentracija naravnega ozadja

Pregledali smo tudi rezultate analiz v vzorcih Meže za ostale kovine na območju tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. na lokaciji Žerjav v letih 2018, 2019 in 2020. Rezultati analiz kažejo, da v letu 2020 v Meži za tovarno TAB Žerjav poleg svinca in kadmija presegajo oba okoljska standarda kakovosti, tako LP-OSK kot tudi NDK-OSK, tudi baker, cink, kobalt, antimon in nikelj. Za vse naštetе kovine je bil NDK-OSK presežen v februarjem vzorcu vode.

V primerjavi z obdobjem maj 2018 – december 2019 se je v letu 2020 v Meži za tovarno TAB Žerjav povečala tudi vsebnost aluminija, mangana in kositra, predvsem pa železa. Za naštetе kovine mejne vrednosti v Uredbi o stanju površinskih voda niso določene. Izmerjena koncentracija železa 5600 µg/L v februarjem vzorcu vode presega mejno vrednost iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, ki za železo znaša 2,0 mg/L. Vsebnost železa v Meži na lokaciji pred tovarno TAB Žerjav je v letu 2020 primerljiva z vsebnostmi v obdobju maj 2018 – december 2019 (tabela 11).

Tabela 11: Koncentracije kovin v Meži pred in za tovarno TAB v Žerjavu

Obdobje		Maj 2018 – december 2019		Leto 2020			
Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
Arzen	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,80	1,76	0,67	1,06	7	21
	za tovarno TAB Žerjav	2,25	8,02	3,03	11,10		
Baker	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,49	0,91	0,42	0,56	9,2	74
	za tovarno TAB Žerjav	1,83	11,40	41,41	366,00		
Cink	pred tovarno TAB Žerjav 1	9,93	16,90	9,45	12,40	56,2 *	524,2 *
	za tovarno TAB Žerjav	27,20	74,10	522,92	5060,00		
Nikelj	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,26	0,48	0,30	0,51	4 **	34
	za tovarno TAB Žerjav	1,39	8,24	41,14	412,00		
Železo	pred tovarno TAB Žerjav 1	8,78	13,90	8,16	13,40	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Žerjav	16,49	54,60	580,71	5600,00		
Mangan	pred tovarno TAB Žerjav 1	2,66	4,79	3,46	6,95	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Žerjav	4,05	9,78	13,59	53,20		
Bor	pred tovarno TAB Žerjav 1	7,57	15,80	6,07	13,70	210	1830
	za tovarno TAB Žerjav	26,38	62,40	79,53	447,00		
Aluminij	pred tovarno TAB Žerjav 1	10,92	39,30	8,57	14,20	ni določena	ni določena

Obdobje		Maj 2018 – december 2019		Leto 2020			
Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
	za tovarno TAB Žerjav	11,27	32,30	55,62	482,00		
Antimon	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,45	1,37	0,33	0,59	3,8	30,6
	za tovarno TAB Žerjav	2,21	3,37	12,11	92,30		
Kobalt	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,02	0,04	0,02	0,04	0,4	2,9
	za tovarno TAB Žerjav	0,09	0,33	2,02	19,20		
Kositer	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,04	0,07	0,04	0,15	ni določena	ni določena
	za tovarno TAB Žerjav	0,08	0,44	0,98	5,42		
Krom	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,15	0,40	0,10	0,10	12	160
	za tovarno TAB Žerjav	0,21	0,46	4,67	40,70		
Molibden	pred tovarno TAB Žerjav 1	2,05	3,95	1,76	3,59	24	200
	za tovarno TAB Žerjav	6,98	15,40	13,11	26,00		
Selen	pred tovarno TAB Žerjav 1	0,09	0,09	0,09	0,09	6	72
	za tovarno TAB Žerjav	0,15	0,36	1,43	13,20		

* Velja za vode s trdoto enako ali večjo od 100 mg/L CaCO₃

** OSK se nanaša na biološko razpoložljive koncentracije snovi

5.6 Pregled vsebnosti kovin v vodi Meže na območju industrijske cone Ravne na Koroškem

Na območju Raven na Koroškem v Mežiški dolini je ARSO spremljala kakovost Meže glede vsebnosti kovin v vodi na dveh merilnih mestih, pred in za industrijsko cono. Podrobno smo pregledali vsebnost tistih kovin v Meži, ki jih je industrija na območju Raven na Koroškem odvajala v vodotok z odpadnimi vodami v letih 2018 in 2019.

Rezultati analiz preiskovalnega monitoringa so pokazali, da so vsebnosti kovin v Meži za industrijsko cono v Ravnah primerljive s koncentracijami, ki so bile določene v vzorcih Meže na merilnem mestu pred industrijsko cono Ravne (**tabela 12**). Rezultati analiz vode so torej pokazali, da tamkajšnja industrija s svojo dejavnostjo ne poslabšuje stanja Meže.

Tabela 12: Koncentracije kovin v Meži pred in za industrijsko cono v Ravnah

Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
Arzen	pred ind. cono Ravne	0,79	1,11	7	21
	za ind. cono Ravne	0,84	1,09		
Baker	pred ind. cono Ravne	0,54	0,88	9,2	74
	za ind. cono Ravne	0,76	1,43		
Cink	pred ind. cono Ravne	43,29	58,50	56,2 *	524,2 *
	za ind. cono Ravne	42,10	55,90		
Nikelj	pred ind. cono Ravne	0,39	0,67	4 ***	34
	za ind. cono Ravne	0,85	1,27		
Železo	pred ind. cono Ravne	11,52	17,80	ni določena	ni določena
	za ind. cono Ravne	13,97	27,90		
Mangan	pred ind. cono Ravne	3,31	5,83	ni določena	ni določena
	za ind. cono Ravne	8,80	14,60		
Bor	pred ind. cono Ravne	10,07	14,40	210	1830
	za ind. cono Ravne	13,33	19,10		
Aluminij	pred ind. cono Ravne	9,85	17,70	ni določena	ni določena
	za ind. cono Ravne	12,00	36,30		
Antimon	pred ind. cono Ravne	0,70	1,05	3,8	30,6
	za ind. cono Ravne	0,70	1,02		
Kobalt	pred ind. cono Ravne	0,03	0,05	0,4	2,9
	za ind. cono Ravne	0,08	0,14		
Kositer	pred ind. cono Ravne	0,03	0,06	ni določena	ni določena
	za ind. cono Ravne	0,03	0,07		
Krom	pred ind. cono Ravne	0,11	0,20	12	160
	za ind. cono Ravne	0,41	1,02		
Molibden	pred ind. cono Ravne	8,97	12,60	24	200
	za ind. cono Ravne	16,51	30,70		
Selen	pred ind. cono Ravne	0,12	0,24	6	72
	za ind. cono Ravne	0,15	0,27		
Kadmij	pred ind. cono Ravne	0,25	0,43	0,19 **	0,94 **

Parameter	Merilno mesto	Povprečna koncentracija (µg/L)	Največja izmerjena koncentracija (µg/L)	LP-OSK (µg/L)	NDK-OSK (µg/L)
	za ind. cono Ravne	0,23	0,42		
Svinec	pred ind. cono Ravne	3,29	6,09	1,2 ***	14
	za ind. cono Ravne	2,57	4,65		

* Velja za vode s trdoto enako ali večjo od 100 mg/L CaCO₃

** Velja za trdoto vode za razred 4: 100 do < 200 mg CaCO₃/L

*** OSK se nanaša na biološko razpoložljive koncentracije snovi

5.7 Povprečne letne koncentracije svineca, kadmija in cinka v Meži v obdobju od leta 1998 do 2020

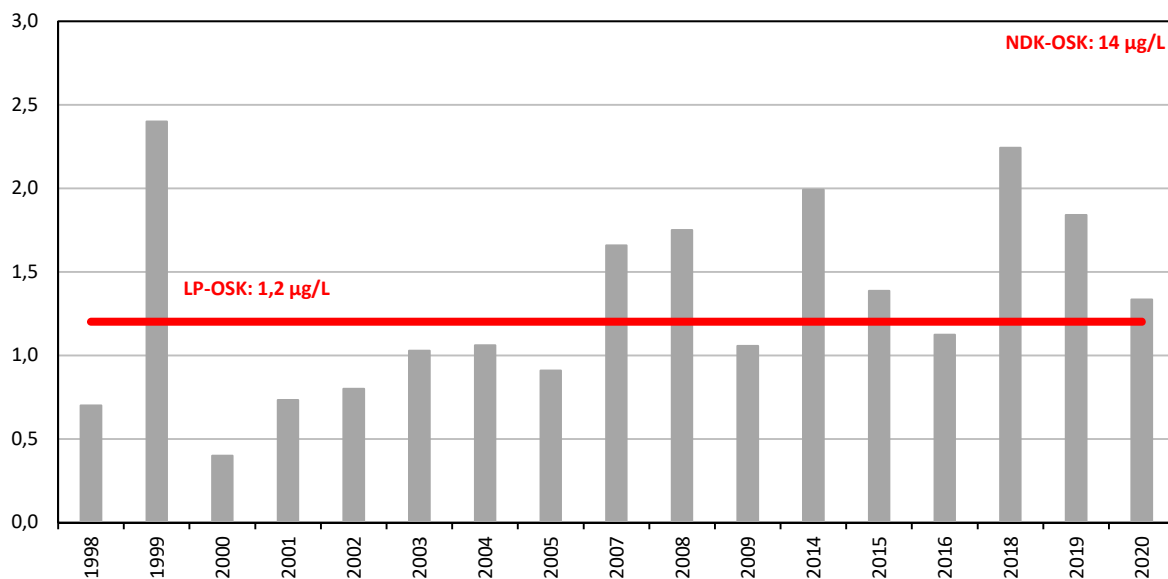
Za obdobje od leta 1998 do 2020 so analizirani podatki merilnega mesta Meža - Podklanc, za katerega ima ARSO dolgoletni niz podatkov. **Grafi 11, 12 in 13** prikazujejo povprečne letne koncentracije svineca, kadmija in cinka v Podklancu v obdobju od leta 1998 do 2020.

Za svinec ugotavljamo, da so povprečne letne koncentracije od leta 2007 dalje nekoliko višje, kot so bile pred letom 2007 (**graf 11**). Za svinec se je leta 2016 spremenil tudi okoljski standard kakovosti in sicer od tedaj dalje velja strožja vrednost (LP-OSK=1,2 µg/L in NDK-OSK= 14 µg/L). Pred tem je LP-OSK znašal 7,2 µg/L, NDK-OSK pa ni bil določen.

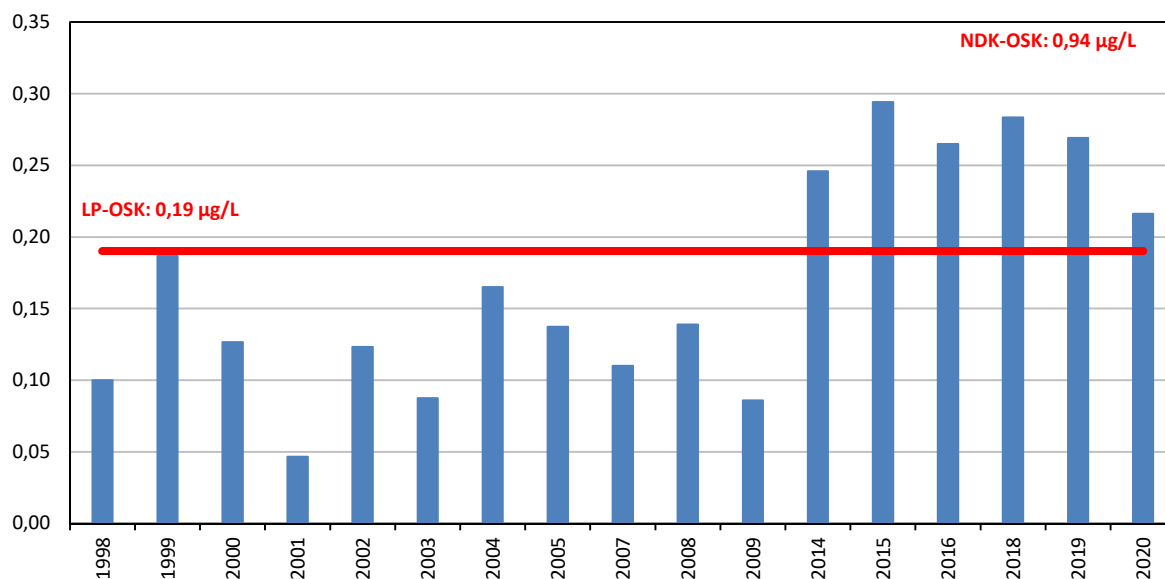
Kadmij do leta 2009 ni presegal mejne vrednosti LP-OSK (0,19 µg/L), v obdobju 2014 – 2020 pa je le-ta presežena vsako leto. V letu 2017 meritve niso potekale (**graf 12**).

Vsebnost cinka v obdobju 1998-2020 ne kaže značilnega naraščanja ali upadanja povprečnih letnih koncentracij (**graf 13**), prav tako mejna vrednost LP-OSK za cink ni bila presežena v nobenem koledarskem letu. Za cink je do leta 2009 LP-OSK znašal 100 µg/L, strožji standard (56,2 µg/L) velja od leta 2010 dalje (Sprememba Uredbe o stanju površinskih voda, Uradni list RS, št. 98/10).

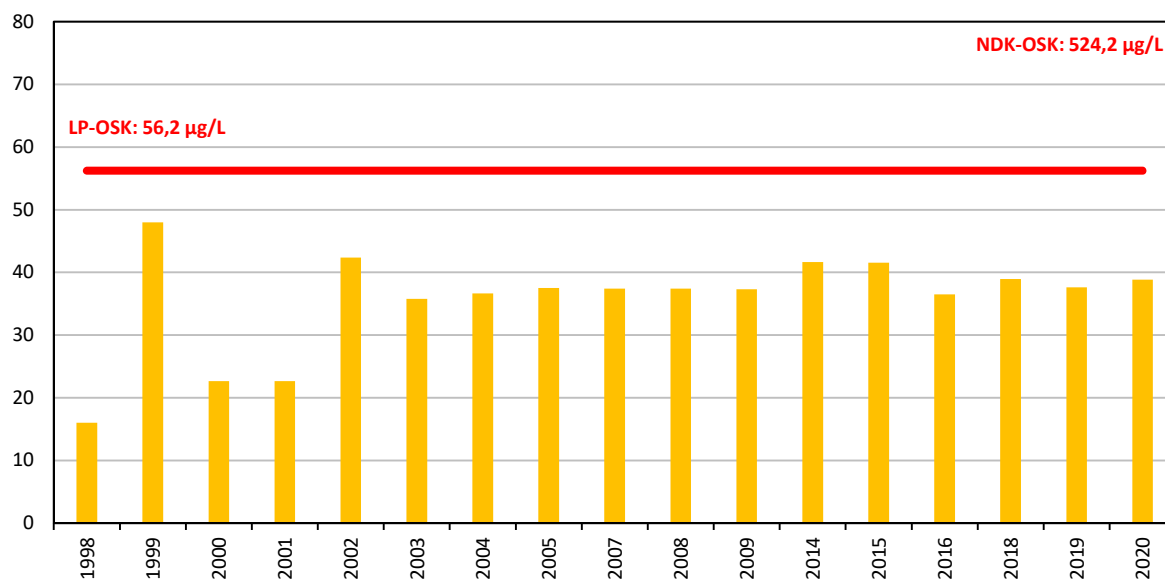
Graf 11: Povprečne letne koncentracije svineca na merilnem mestu Meža - Podklanc v obdobju 1998 - 2020



Graf 12: Povprečne letne koncentracije kadmija na merilnem mestu Meža - Podklanc v obdobju 1998 - 2020



Graf 13: Povprečne letne koncentracije cinka na merilnem mestu Meža - Podklanc v obdobju 1998 - 2020



6. Zaključek

Agencija Republike Slovenije za okolje je v obdobju maj 2018 – december 2019 izvedla preiskovalni monitoring kakovosti Meže in nekaterih njenih pritokov zaradi ugotovljenega slabega kemijskega stanja Meže na merilnem mestu Podklanc v preteklih letih. Monitoring je na nekaterih merilnih mestih v Meži nadaljevala tudi v letu 2020. Sočasno z vzorčenjem Meže je bilo v letu 2020 trikrat izvedeno tudi vzorčenje pritoka Meže, Hudi graben.

Rezultati analiz vode so pokazali, da ima Meža od lokacije pod tovarno TAB Črna do sotočja z Mislinjo slabo kemijsko stanje zaradi presežene vsebnosti svinca. Slabo kemijsko stanje zaradi presežene vsebnosti svinca imajo tudi pritoki Meže, Helenski potok, Mušenik, neimenovani pritok Meže v Mušeniku, Jazbinski in Junčarjev potok ter Hudi graben.

Meža ima slabo kemijsko stanje tudi zaradi kadmija, ki mejno vrednost oz. okoljski standard kakovosti LP-OSK presega od lokacije pod tovarno TAB Žerjav do sotočja z Mislinjo. Slabo kemijsko stanje zaradi presežene vsebnosti kadmija imajo tudi pritoki Helenski, Jazbinski in Junčarjev potok.

Helenski, Jazbinski in Junčarjev potok ter Hudi graben so prekomerno obremenjeni tudi s cinkom, ki spada v oceno ekološkega stanja. Našteti pritoki so zaradi cinka uvrščeni v zmerno ekološko stanje. V obdobju maj 2018 – december 2019 cink v Meži ne presega okoljskih standardov kakovosti LP-OSK in NDK-OSK, povprečne letne vrednosti pa so na nekaterih merilnih mestih nekoliko pod LP-OSK. V letu 2020 je Meža zaradi cinka v zmernem ekološkem stanju od lokacije pod tovarno TAB Žerjav do Mežice. Presežen je okoljski standard LP-OSK za cink, na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav pa tudi NDK-OSK.

Analiza trenda na merilnem mestu Meža Podklanc kaže, da so povprečne letne vsebnosti svinca od leta 2007 dalje nekoliko višje, kot so bile pred tem. Za svinec se je leta 2016 spremenil okoljski standard kakovosti in sicer od tedaj dalje velja strožja vrednost (LP-OSK=1,2 µg/L in NDK-OSK= 14 µg/L). Pred tem je LP-OSK za svinec znašal 7,2 µg/L, NDK-OSK pa ni bil določen. Kadmij do leta 2009 ni presegel mejne vrednosti LP-OSK (0,19 µg/L), v obdobju 2014 – 2020 pa je le-ta presežena vsako leto, z izjemo leta 2017, ko meritve niso potekale. Vsebnost cinka v obdobju 1998 – 2020 ne kaže značilnega naraščanja ali upadanja povprečnih letnih koncentracij. Za cink je do leta 2009 LP-OSK znašal 100 µg/L, strožji standard (56,2 µg/L) velja od leta 2010 dalje.

Meža v Črni pred tovarno TAB d.d. ima dobro kemijsko stanje, za tovarno TAB d.d. pa je kemijsko stanje slabo zaradi presežene vsebnosti svinca. V obdobju maj 2018 – december 2019 je bila koncentracija svinca na merilnem mestu za tovarno TAB Črna v primerjavi z merilnim mestom pred tovarno TAB Črna večja za 7-kratno vrednost standarda kakovosti (LP-OSK = 1,2 µg/L). Razlika med koncentracijo svinca na dolvodnem in gorvodnem merilnem mestu v Meži na območju Črne se je v letu 2020 zmanjšala in znaša 2,2 µg/L. To pomeni povečanje vsebnosti svinca na dolvodnem merilnem mestu v primerjavi z gorvodnim za skoraj 2-kratno vrednost standarda kakovosti LP-OSK.

Tudi območje tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu prispeva k obremenitvi Meže tako s svincem kot tudi s kadmijem. Koncentracija svinca v Meži na dolvodnem merilnem mestu je bila v obdobju maj 2018 – december 2019 večja od koncentracije na gorvodnem merilnem mestu za 5,4-kratno vrednost standarda kakovosti (LP-OSK), v letu 2020 pa kar za 44-kratno vrednost standarda kakovosti (LP-OSK). Prispevek kadmija z območja tovarn TAB d.d. in MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu k onesnaženju Meže v obdobju maj 2018 – december 2019 znaša 3,8-kratno vrednost standarda kakovosti (LP-OSK), v letu 2020 pa se je prispevek onesnaženja s kadmijem močno povečal in znaša kar 157-kratno vrednost LP-OSK.

V Meži je bila v letu 2020 v februarjem vzorcu vode na merilnem mestu za tovarno TAB Žerjav izmerjena izjemno visoka koncentracija kovin kadmija, svineca, niklja, cinka, bakra, antimona in kobalta, ki so presegle mejno vrednost za največjo dovoljeno koncentracijo (NDK-OSK) iz Uredbe o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16). Izmerjena koncentracija kadmija, svineca in cinka je tako visoka, da presega tudi mejne vrednosti iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15). V omenjenem vzorcu vode so povišane tudi vsebnosti železa, aluminija, mangana in kositra, za katere mejne vrednosti v Uredbi o stanju površinskih voda niso določene. Izmerjena koncentracija železa pa presega mejno vrednost iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.

Velik vpliv na kakovost Meže ima tudi odvzem vode iz Meže v Črni za potrebe male hidroelektrarne (MHE). Povprečni pretok Meže v Črni pred odvzemom za MHE znaša približno 3 m³/s. Upravljavec ima dovoljenje za odvzem vode v količini največ 4 m³/s, za mestom odvzema pa mora zagotavljati ekološko sprejemljiv pretok (Qes), ki znaša le 0,3 m³/s. Voda iz MHE se v strugo Meže vrne šele v Prevaljah. Pretok Meže je na odseku od mesta odvzema MHE do sotočja z Jazbinskim potokom majhen. Ta odsek vključuje tudi območje tovarne TAB d.d. v Črni in območje tovarn TAB d.d. ter MPI Reciklaža d.o.o. v Žerjavu. Zaradi majhnega pretoka Meže imajo dotoki onesnaženih voda na tem odseku na kakovost Meže veliko večji vpliv, kot bi ga imeli, če vode iz Meže ne bi odvezemali za potrebe MHE. Vodnatost Meže se nekoliko poveča šele po sotočju z Jazbinskim potokom, to je približno 250 metrov dolvodno od tovarne TAB d.d. v Žerjavu. Dolvodno se vodnatost Meže še povečuje zaradi pritokov, ki jo ti napajajo, hkrati pa zaradi onesnaženosti vplivajo na njeno kakovost.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE