



# **3 DETERMINANTE ZDRAVJA – DEJAVNIKI TVEGANJA**



## 3.7 OKOLJE

### 3.7.1 MONITORING PITNE VODE

V letu 2019 se je 93 % prebivalcev Slovenije oskrbovalo iz sistemov za oskrbo s pitno vodo oziroma na oskrbovalnih območjih, pri katerih se je izvajal monitoring pitne vode (spremljanje kakovosti) na mestu uporabe (pipa uporabnika, javni objekti, objekti za proizvodnjo in promet živil, objekti za pakiranje pitne vode). Kakovost pitne vode ni bila znana za okoli 7 % prebivalcev, to so sistemi za oskrbo s pitno vodo, ki oskrbujejo manj kot 50 oseb npr. lastna oskrba s pitno vodo, samooskrba (npr. kapnice). Dostopnost do varne oskrbe s pitno vodo in kakovost pitne vode se je v obdobju 2010–2019 nekoliko izboljšala.

Glede na Pravilnik o pitni vodi se monitoring pitne vode od leta 2004 izvaja na mestu uporabe (npr. pipa uporabnika), na oskrbovalnih območjih (vodovodih), ki oskrbujejo 50 ali več oseb; zagotavlja ga Ministrstvo za zdravje. V letu 2019 je bilo v monitoring vključenih 1.946.510 (93 %) prebivalcev. Kakovost pitne vode je praviloma skladna in zdravstveno ustrežna na velikih, srednjih in malih oskrbovalnih območjih, ki oskrbujejo več kot 500 prebivalcev (skupaj 88 % prebivalcev). S stališča javnega zdravja so neurejena zlasti oskrbovalna območja v najmanjšem velikostnem razredu, ki oskrbujejo 50–500 oseb (leta 2019: 573 od 858 oskrbovalnih območij, ki so oskrbovala 96.518 oziroma 4,6 % prebivalcev), ker so v velikem deležu mikrobiološko onesnažena, o njihovi kemijski kakovosti pa so podatki zelo pomanjkljivi. Zlasti najmanjša oskrbovalna območja večinoma nimajo določenih vodovarstvenih območij in ustreznega upravljanja; dolgoročna rešitev je njihova ukinitve in priključitev prebivalcev na večja oziroma jih je treba ustrezno urediti. V letu 2019 je bilo v okviru rednih preskušanj (parametri skupine A) odvzetih 3.147 vzorcev na 858 oskrbovalnih območjih, ki oskrbujejo 93 % prebivalcev (vključeni so mikrobiološki parametri - DEL A in indikatorski parametri - DEL C Priloge I Pravilnika o pitni vodi). Kot pokazatelj fekalne onesnaženosti smo prikazali neskladnost zaradi prisotnosti bakterije *Escherichia coli* (*E. coli*) v vzorcih; 11,4 % vzorcev je bilo neskladnih zaradi vseh mikrobioloških parametrov, od tega 1,7 % vzorcev zaradi *Escherichia coli*. Delež mikrobiološko neskladnih vzorcev močno pada z velikostjo oskrbovalnih območij. V obdobju 2010–2019 se je mikrobiološka kakovost pitne vode izboljšala.

V okviru občasnih preskušanj (parametri skupine B) je bilo odvzetih 393 vzorcev na 282 oskrbovalnih območjih, ki oskrbujejo 88 % prebivalcev, za

kemijske parametre iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi. Neskladnih je bilo skupaj 1,0 % vzorcev: iz Del B (kemijski parametri) 2 vzorca na 2 oskrbovalnih območjih zaradi pesticida desetil-atrazina, skupaj 0,5 % neskladnih vzorcev; iz Del C (indikatorski parametri) 2 vzorca na 2 oskrbovalnih območjih: en vzorec zaradi aluminija in železa, en zaradi mangana, skupaj 0,5 % neskladnih vzorcev.

V obdobju 2010–2019 je presegal mejno vrednost pesticid desetilatrazin, do leta 2017 tudi atrazin, občasno: bentazon, metolaklor in pesticidi-vkota, v posameznih letih tudi pesticidi: bromacil, dikamba, dimetenamid, klortoluron, mekoprop, metazaklor, mezotrion, permetrin in terbutilazin; v letu 2019 je bilo izpostavljenih 1.130 uporabnikov - med leti so velike razlike, saj se koncentracije ponekod gibljejo okoli mejne vrednosti. Nitrati so ponekod stalno presegali mejno vrednost, razen v letih 2016-7 in 2019, v nekaterih letih tudi: aluminij, mangan, nikelj, svinec, železo.

Kadar pitna voda ni skladna z mejnimi vrednostmi parametrov, mora upravljavec nemudoma ugotoviti vzroke neskladnosti in izvesti ukrepe za njihovo odpravo. Ukrepi upoštevajo stopnjo prekoračitve mejne vrednosti in potencialno nevarnost za zdravje ljudi. V primeru fekalne onesnaženosti pitne vode se izvaja ukrep prekuhanja. Pitno vodo je treba nadomeščati pri preseženih nitratih za: dojenčke, nosečnice in doječe matere ter pri preseženem svincu za vse otroke do 6. leta in nosečnice. Ti ukrepi ne izboljšajo kakovosti pitne vode na mestu uporabe.

Cilj je izboljšati kakovost pitne vode s preventivnim pristopom večkratnih ovir: izdelati in izvajati načrt za zagotavljanje varnosti pitne vode, izvajati pripravo vode, kadar je to potrebno, določiti vodovarstvena območja in zagotoviti izvajanje vodovarstvenega režima v njih, zmanjšati emisije onesnaževal v tla ter površinske in podzemne vode.

3. 7.1 Tabela 1: **Prebivalci, vključeni v monitoring pitne vode in odvzeti vzorci pitne vode**, Slovenija, 2010–2019

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Število prebivalcev	2.049.261	2.052.496	2.056.262	2.059.114	2.061.623	2.063.077	2.064.241	2.066.161	2.070.050	2.089.310
<b>Redna preskušanja</b>										
Število prebivalcev	1.823.355	1.834.602	1.905.553	1.910.675	1.869.845	1.929.407	1.949.750	1.946.541	1.949.400	1.946.510
Delež prebivalcev (%)	89,0	89,4	92,7	92,8	90,6	93,5	94,5	94,2	94,2	93,2
Število oskrbovalnih območij	968	931	903	886	844	877	870	866	858	858
Število vzorcev	3.471	3.845	3.449	3.342	3.353	3.575	3.068	3.143	3.151	3.147
<b>Občasna preskušanja</b>										
Število prebivalcev	1.725.428	1.163.911	1.788.029	1.810.898	1.783.585	1.844.236	1.853.406	1.839.998	1.845.631	1.840.007
Delež prebivalcev (%)	84,2	56,7	87,0	87,9	86,5	89,4	89,8	89,1	89,2	88,1
Število oskrbovalnih območij	324	128	298	305	355	396	372	286	285	282
Število vzorcev	590	396	359	366	419	478	483	396	397	393

Viri:

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2010–2013, ZZV Maribor

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2014–2019, NLZOH

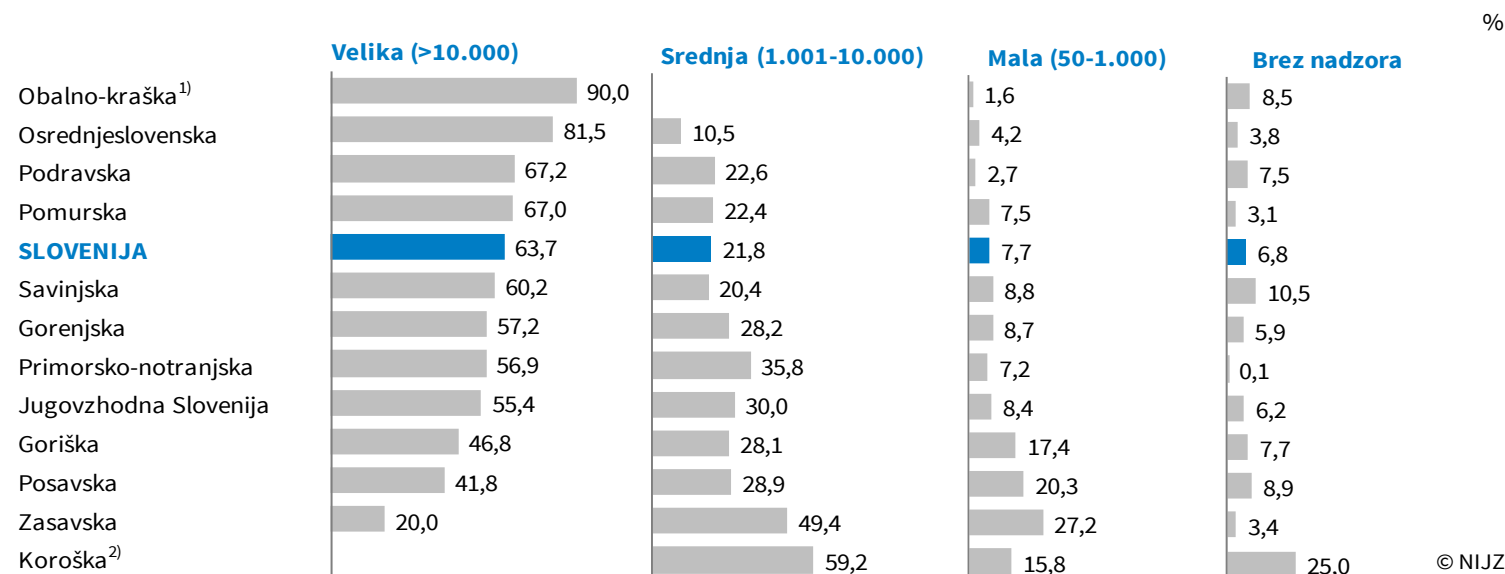
V letu 2019 je bilo evidentiranih 858 oskrbovalnih območij, vključenih v državni monitoring pitne vode, ki oskrbujejo 50 ali več prebivalcev, vključno z 19 oskrbovalnih območij, ki so oskrbovala javne objekte z manj kot 50 oseb, to so npr. šole, vzgojni zavodi, objekti za proizvodnjo in promet živil ipd.

V letu 2019 je bilo v monitoring pitne vode vključenih 1.946.510 (93 %) prebivalcev, ostalih, ki niso bili vključeni v monitoring je bilo 142.800 (7 %) prebivalcev.

V obdobju 2010–2019 se je število oskrbovalnih območij stalno zmanjševalo, razen najmanj 844 leta 2014. Razlike med leti se pojavljajo zaradi izboljševanja evidence, ukinjanja malih oskrbovalnih območij in priključevanja prebivalcev na večja idr.



3.7.1 Slika 1: **Prebivalci, vezani na mala, srednja in velika oskrbovalna območja ter prebivalci brez nadzora**, ki niso vključeni v monitoring pitne vode, po statističnih regijah, Slovenija, 2019



<sup>1)</sup> Ni podatka za Srednja (1.0001-10.000).

<sup>2)</sup> Ni podatka za Velika (>10.000).

Viri: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2019, NLZOH

Po statističnih regijah se zelo razlikuje delež prebivalcev, vključenih v monitoring pitne vode, tudi po velikostnih razredih oskrbovalnih območij. Na velikih oskrbovalnih območjih (več kot 10.000 prebivalcev) se oskrbuje s pitno vodo 64 % prebivalcev Slovenije. Največji delež prebivalcev na velikih oskrbovalnih območjih je bil v obalno-kraški (90 %) in najmanjši v zasavski regiji (20 %). Največ prebivalcev brez nadzora (brez monitoringa) je bilo v koroški (25 %) in savinjski regiji (11 %). V primorsko-notranjski regiji so bili skoraj vsi prebivalci vključeni v monitoring. V koroški statistični regiji ni velikega oskrbovalnega območja, v obalno-kraški regiji pa ni srednjega oskrbovalnega območja.



3.7.1 Tabela 2: **Odvzeti vzorci in neskladni vzorci zaradi mikrobioloških parametrov, posebej zaradi *Escherichia coli* (fekalno onesnaženje), pri rednih preskušanjih (parametri skupine A), po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2019**

Velikost oskrbovalnega območja	Odvzeti vzorci	Neskladni vzorci zaradi mikrobioloških parametrov		
		SKUPAJ	<i>Escherichia coli</i>	Drugi parametri
<b>Število</b>				
Najmanjša (50-500)	1.143	255	51	204
Mala (501-1.000)	357	10	-	10
Mala skupaj (50-1.000)	1.500	265	51	214
Srednja (1.001-10.000)	645	37	3	34
Velika (>10.000)	1002	57	1	56
<b>SKUPAJ</b>	<b>3.147</b>	<b>359</b>	<b>55</b>	<b>304</b>
<b>Delež</b>				
Najmanjša (50-500)	36,3	22,3	4,5	17,8
Mala (501-1.000)	11,3	2,8	-	2,8
Mala skupaj (50-1.000)	47,7	17,7	3,4	14,3
Srednja (1.001-10.000)	20,5	5,7	0,5	5,3
Velika (>10.000)	31,8	5,7	0,1	5,6
<b>SKUPAJ</b>	<b>100,0</b>	<b>11,4</b>	<b>1,7</b>	<b>9,7</b>

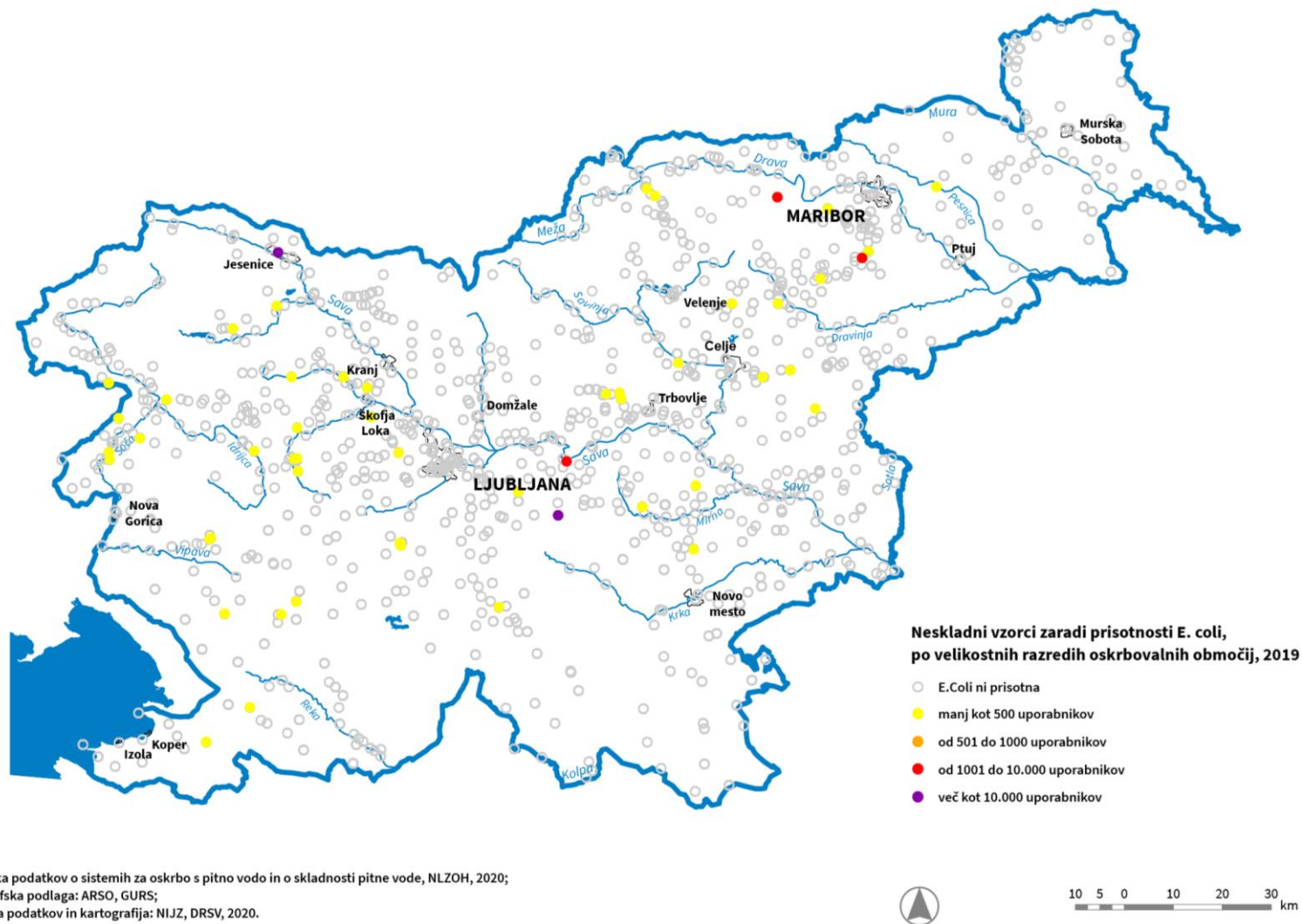
Viri: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2019, NLZOH

Prisotnost pokazateljev fekalne onesnaženosti (*Escherichia coli*, enterokoki) je pomembna zaradi možnih okužb, zato je do odprave vzrokov neskladnosti treba vodo prekuhavati. Prikazali smo neskladnost zaradi *Escherichia coli*, ker se je določala v vseh odvzetih vzorcih, enterokoki pa le v 36 % vseh vzorcev. V okviru rednih preskušanj – parametri skupine A (3.147 vzorcev) je bilo zaradi mikrobioloških parametrov neskladnih skupaj 359 vzorcev (11,4 %), od tega je bila *Escherichia coli* prisotna v 55 vzorcih (1,7 %).

Delež mikrobiološko, vključno fekalno, neskladnih vzorcev močno pada z velikostjo oskrbovalnih območij. Največji delež fekalne onesnaženosti je bil v velikostnem razredu s 50-500 prebivalcev (51 od 55 neskladnih vzorcev zaradi *Escherichia coli* ali 4,5 % glede na odvzete vzorce v tem razredu). Mikrobiološko neskladni vzorci občasnih preskušanj niso vključeni, ker vzorci niso bili odvzeti na najmanjših oskrbovalnih območjih s po 50-500 prebivalcev, pri katerih je v okviru rednih preskušanjih mikrobiološko, vključno fekalno, onesnaženje največje.



3.7.1 Slika 2: **Neskladni vzorci zaradi prisotnosti *Escherichia coli*, pri rednih in občasnih<sup>1)</sup> (parametri skupine A in parametri skupine B) preskušanjih, po velikostnih razredih oskrbovalnih območij, Slovenija, 2019**



<sup>1)</sup> En neskladen vzorec zaradi prisotnosti *Escherichia coli* je bil tudi v okviru občasnih preskušanjih pri velikih oskrbovalnih območjih (Velika (>10.000)); skupaj redna in občasna preskušanja: 2 neskladna vzorca v velikostnem razredu 10.000–20.000 prebivalcev.



3.7.1 Tabela 3: **Neskladni vzorci zaradi prisotnosti *Escherichia coli* pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)** po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2010–2019

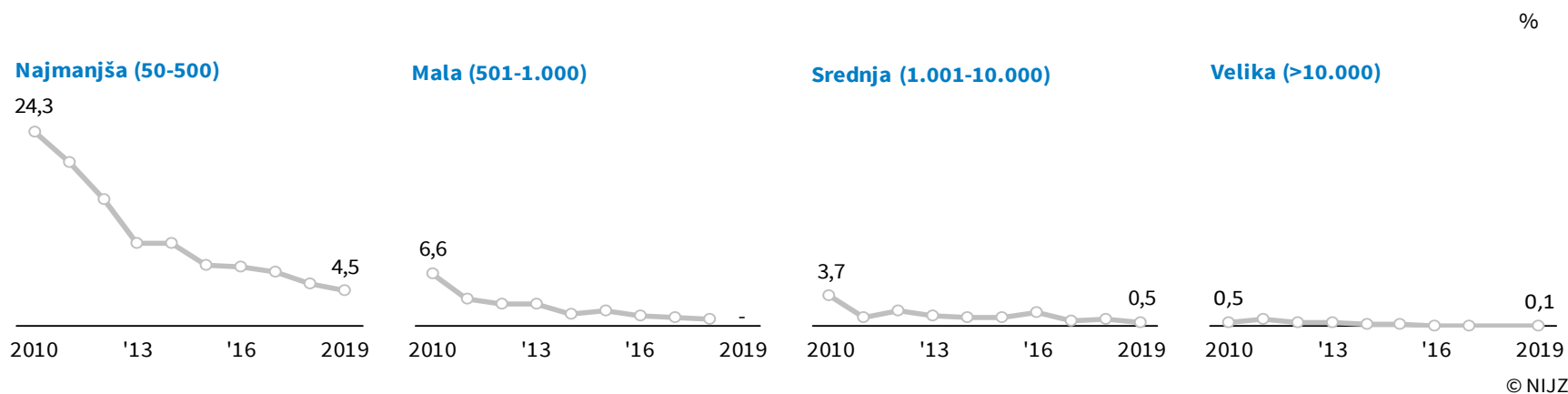
Velikost oskrbovalnega območja	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	%
Najmanjša (50-500)	24,3	20,4	15,7	10,4	10,4	7,6	7,3	6,8	5,2	4,5	4,5
Mala (501-1.000)	6,6	3,4	2,8	2,8	1,5	2,0	1,3	1,1	0,8	-	-
Mala skupaj (50-1.000)	18,9	16,0	12,3	8,6	7,9	5,8	5,7	5,4	4,1	3,4	3,4
Srednja (1.001-10.000)	3,7	1,0	1,8	1,3	1,1	1,1	1,7	0,6	0,8	0,5	0,5
Velika (>10.000)	0,5	0,8	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	-	0,1	0,1
<b>SKUPAJ</b>	<b>9,0</b>	<b>7,6</b>	<b>6,7</b>	<b>4,3</b>	<b>3,7</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>

Viri:

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2010–2013, ZZV Maribor

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2014–2019, NLZOH

3.7.1 Slika 3: **Neskladni vzorci zaradi prisotnosti *Escherichia coli* pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)** po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2010–2019



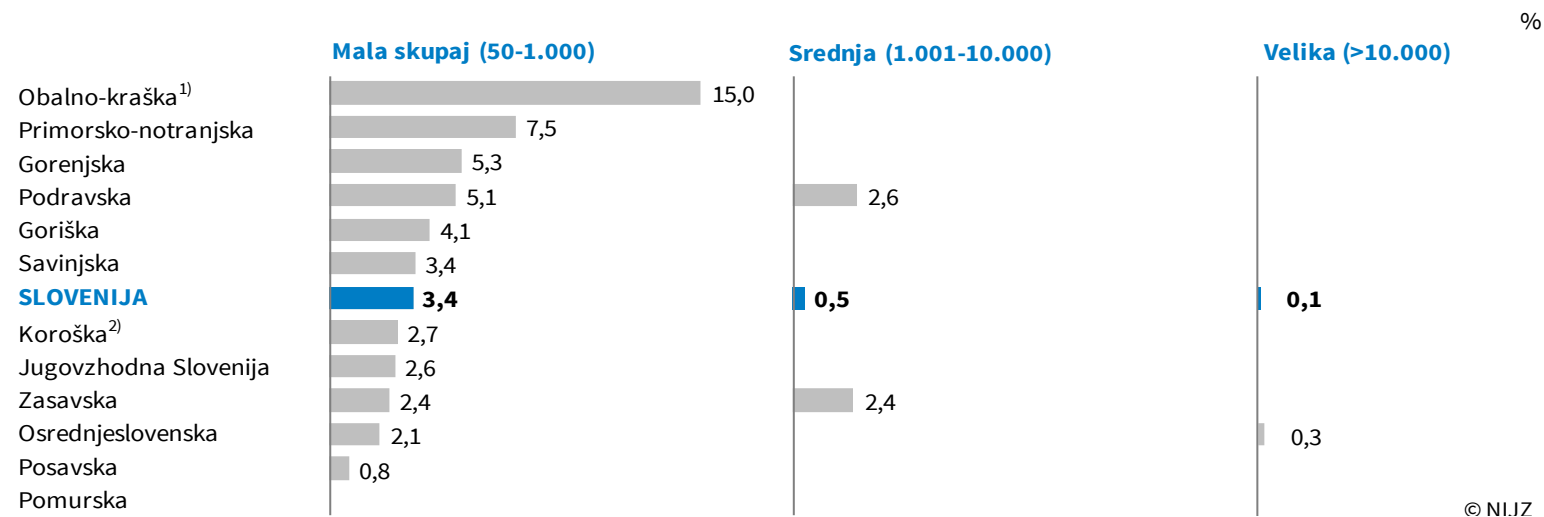
Viri:

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2010–2013, ZZV Maribor

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2014–2019, NLZOH



3.7.1 Slika 4: **Neskladni vzorci zaradi prisotnosti *Escherichia coli* pri rednih preskušanjih (parametri skupine A) po velikosti oskrbovalnih območij in statističnih regijah, Slovenija, 2019**



<sup>1)</sup> V obalno-kraški regiji ni srednjega oskrbovalnega območja.

<sup>2)</sup> V koroški statistični regiji ni velikega oskrbovalnega območja.

Viri: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2019, NLZOH





3.7.1 Tabela 4: **Oskrbovalna območja, odvzeti vzorci in neskladni vzorci po kemijskih parametrih pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B), Slovenija, 2019**

	Oskrbovalna območja			Odvzeti vzorci		
	Število	Število z neskladnimi vzorci	% s skladnimi vzorci	Število	Število neskladnih vzorcev	% skladnih vzorcev
Auminij in železo	282	1	99,6	393	1	99,7
Mangan	282	1	99,6	393	1	99,7
Desetil-atrazin	88	2	97,7	137	2	98,5

Viri: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2019, NLZOH

V letu 2019 v okviru rednih preskušanj ni bil odvzet noben vzorec za kemijske parametre iz DEL B Priloge I Pravilnika o pitni vodi.



3.7.1 Tabela 5: **Odvzeti in neskladni vzorci zaradi kemijskih parametrov pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B)**, ločeno za Del B (kemijski parametri) in Del C<sup>1)</sup> (indikatorski parametri) iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi, Slovenija, 2019

<b>Velikost oskrbovalnega območja</b>	Odvzeti vzorci	Skupaj neskladni vzorci	Neskladni vzorci - Priloga 1, del B	Neskladni vzorci - Priloga 1, del C
<b>Število</b>				
Najmanjša (50-500)	3	-	-	-
Mala (501-1.000)	88	4	2	2
Mala skupaj (50-1.000)	91	4	2	2
Srednja (1.001-10.000)	161	-	-	-
Velika (>10.000)	141	-	-	-
<b>SKUPAJ</b>	<b>393</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Delež</b>				
Najmanjša (50-500)	0,8	-	-	-
Mala (501-1.000)	22,4	4,5	2,3	2,3
Mala skupaj (50-1.000)	23,2	4,4	2,2	2,2
Srednja (1.001-10.000)	41,0	-	-	-
Velika (>10.000)	35,9	-	-	-
<b>SKUPAJ</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

<sup>1)</sup> Izvzete so terenske meritve.

Viri: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2019, NLZOH

V letu 2019 v okviru rednih preskušanjih ni bil odvzet noben vzorec za noben kemijski parameter iz DEL B Priloge I Pravilnika o pitni vodi.



3.7.1 Tabela 6: **Neskladni vzorci zaradi kemijskih parametrov** (Del B Priloge I Pravilnika o pitni vodi) po velikosti oskrbovalnih območij pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B), Slovenija, 2010–2019

Velikost oskrbovalnega območja	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	%
Mala skupaj (50-1.000) <sup>1)</sup>	9,2	7,7	4,8	2,8	7,0	5,1	3,9	1,1	0,0	0,0	2,2
Srednja (1.001-10.000)	0,4	2,0	3,4	1,3	2,7	1,9	1,2	0,6	1,8	1,8	-
Velika (>10.000)	7,0	2,1	2,8	1,8	0,9	1,9	3,6	1,5	1,4	1,4	-
<b>SKUPAJ</b>	<b>5,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>1,9</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,9</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>

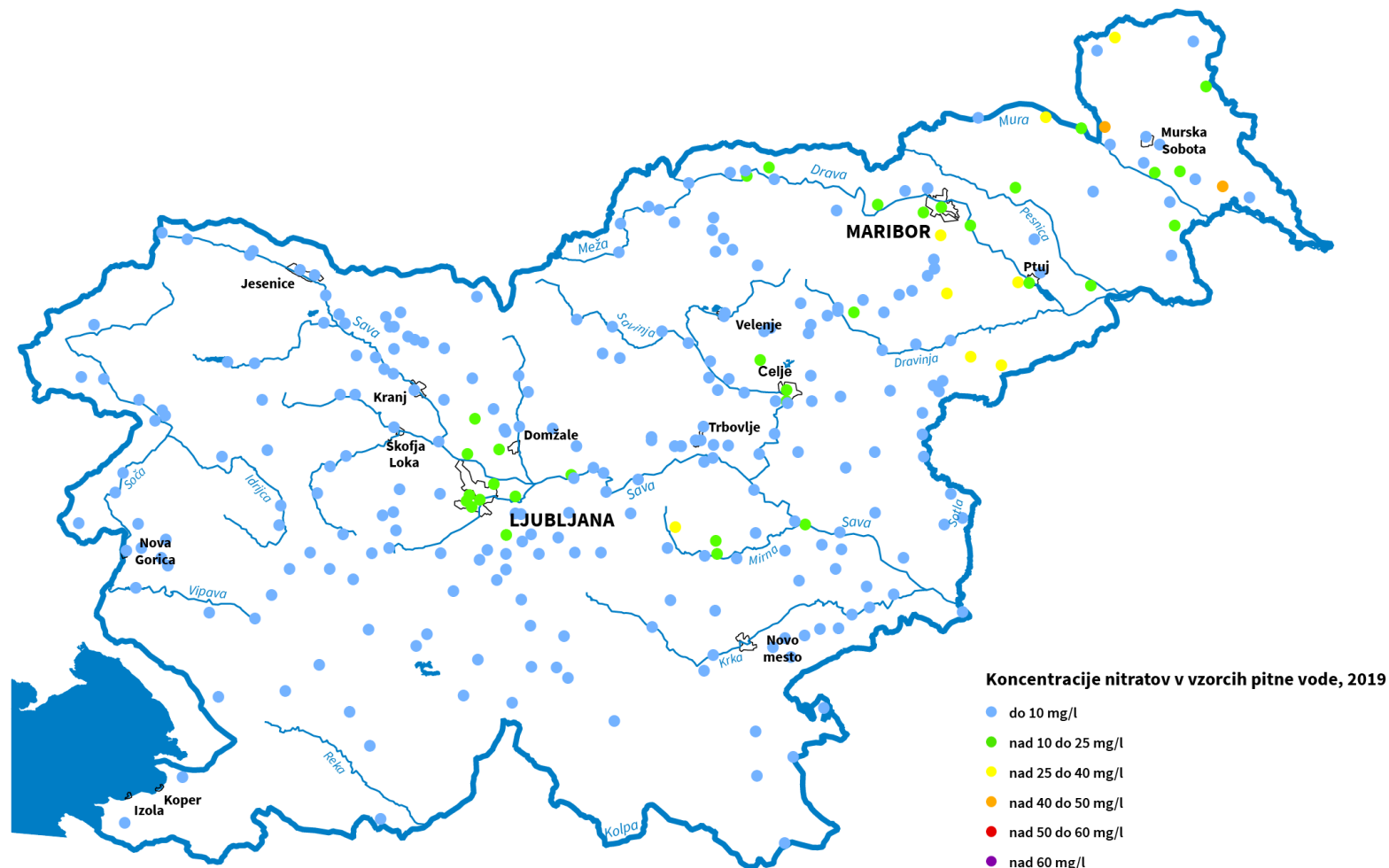
<sup>1)</sup> Na skupaj malih oskrbovalnih območjih so se občasni preskusi – parametri skupine B redno izvajali le na oskrbovalnih območjih s 501–1.000 prebivalci, na tistih s 50 - 500 prebivalci pa: v letih 2006–2010 samo na 5–10 % (vsako leto drugih), v letu 2012 so bili odvzeti le 3 vzorci, v letu 2013 4 vzorci, v letu 2014 57 vzorcev, v letu 2015 87 vzorcev, v letu 2016 81 vzorcev, v letu 2017 4 vzorci, v letu 2018 en vzorec (na oskrbovalnem območju s 500 prebivalci), v letih 2011 in 2019 ni bil odvzet noben vzorec, zato ocena trenda skupno pri »malih skupaj« ni možna.

Viri:

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2010–2013, ZZV Maribor

Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, 2014–2019, NLZOH

V letu 2019 za 142.800 prebivalcev Slovenije (sistemi z manj kot 50 prebivalcev, ki niso vključeni v monitoring) in za 96.518 prebivalcev vključenih v monitoring na oskrbovalnih območjih s 50-500 prebivalcev, kar je skupaj 239.318 (11 %) prebivalcev, ni znano kakšna je kemijska kakovost vode, ki jo uporabljajo kot pitno vodo.

3.7.1 Slika 5: **Koncentracija nitratov<sup>1)</sup> v pitni vodi**, Slovenija, 2019

Vir: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, NLZOH, 2020;  
 Kartografska podlaga: ARSO, GURS;  
 Obdelava podatkov in kartografija: NIJZ, DRSV, 2020.



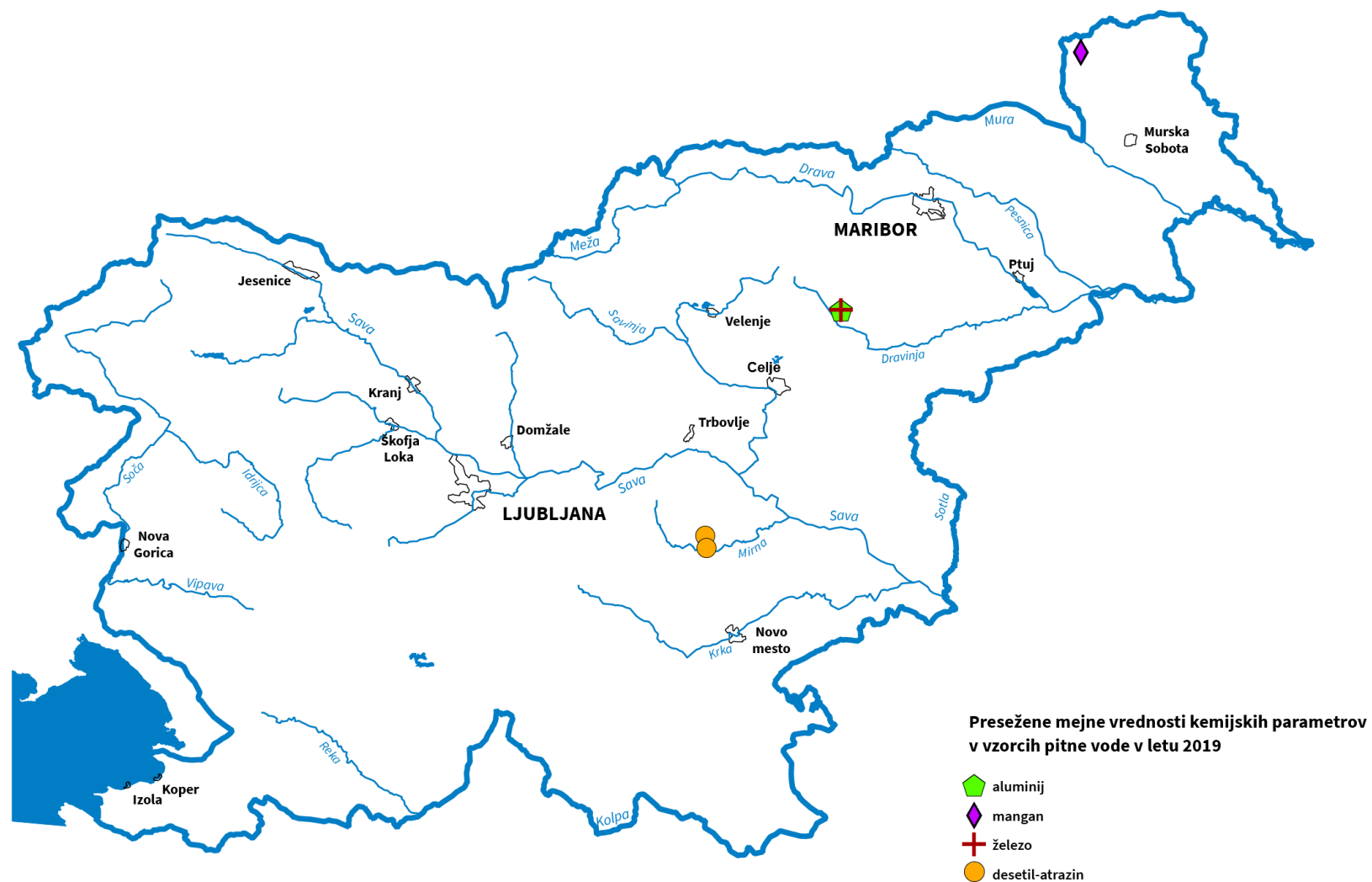
10 5 0 10 20 30 km

<sup>1)</sup> Mejna vrednost koncentracije nitratov v pitni vodi je 50 mg/l.

V letu 2019 nitrati niso presegali mejne vrednosti.



3.7.1 Slika 6: **Presežene mejne vrednosti kemijskih parametrov<sup>1)</sup> v pitni vodi**, redna in občasna preskušanja (parametri skupine A in parametri skupine B), Slovenija, 2019



Vir: Zbirka podatkov o sistemih za oskrbo s pitno vodo in o skladnosti pitne vode, NLZOH, 2020;  
Kartografska podlaga: ARSO, GURS;  
Obdelava podatkov in kartografija: NIJZ, DRSV, 2020.



10 5 0 10 20 30 km

<sup>1)</sup> Mejne vrednosti za parametre: desetil-atrazin je 0,10 µg/l, aluminij 200 µg/l, mangan 50 µg/l, železo 200 µg/l.



## DEFINICIJE

Okrajšave in kratice	NAZIV	DEFINICIJA	DODATNA METODOLOŠKA POJASNILA	ANGLEŠKI IZRAZ
	<b>Pitna voda</b>	Pitna voda je voda v prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene, ne glede na njeno poreklo oziroma vir (dobava iz vodovodnega omrežja sistema za oskrbo s pitno vodo, iz cistern, predpakirana voda ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo živil in promet z njimi). Pitna voda je zdravstveno ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov ter parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki je lahko nevarno za zdravje; kadar ne vsebuje snovi v koncentracijah, ki so same ali skupaj z drugimi snovmi lahko za zdravje ljudi nevarne; kadar je skladna z zahtevami za mejne vrednosti parametrov, določenimi v Pravilniku o pitni vodi (Ur. list št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17).	Po tipu surove vode delimo pitno vodo na površinsko in nepovršinsko. Površinske vode so celinske tekoče ali stoječe vode (npr. reke, jezera) ter morje. Zaradi izpostavljenosti onesnaženju je kakovost površinskih voda vprašljiva. V higienskem smislu uvrščamo med površinske tudi tiste vode, v katerih je ugotovljena prisotnost mikro-ali makroorganizmov, ter vode s spremembami lastnosti, ki so tesno povezane z značilnostmi atmosfere, površine ali površinske vode. To so v Sloveniji t.i. kraške vode, ki imajo sposobnosti samočiščenja le v omejeni stopnji. Ostale vode so nepovršinske (t.i. podzemna voda).	Drinking water
	<b>Skladnost</b>	Skladnost z mejnimi vrednostmi parametrov je skladnost z zahtevami za mejne vrednosti parametrov iz priloge I, ki se po potrebi dopolni z dodatnimi parametri in njihovimi mejnimi vrednostmi, je določena v drugem odstavku 3. člena Pravilnika o pitni vodi (Ur. list št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17).		Compliance



Okrajšave in kratice	NAZIV	DEFINICIJA	DODATNA METODOLOŠKA POJASNILA	ANGLEŠKI IZRAZ
	<b>Sistem za oskrbo s pitno vodo</b>	Sistem za oskrbo s pitno vodo je oskrbovalno območje, ki se lahko deli na več oskrbovalnih območij.	V Prilogi II Pravilnika o pitni vodi Tabela B1 združuje oskrbovalna območja v velikostne razrede glede na število prebivalcev na oskrbovalnem območju. V Kazalcih okolja (dostopnost do pitne vode, kakovost pitne vode in hidrični izbruhi (epidemije) ARSO jih deloma združujemo v mala (50-1.000 prebivalcev), srednja (1.001-10.000 prebivalcev) in velika oskrbovalna območja (nad 10.000 prebivalcev). Več na: <a href="http://kazalci.arso.gov.si/">http://kazalci.arso.gov.si/</a> )	Drinking water supply system
	<b>Oskrbovalno območje</b>	Oskrbovalno območje je zemljepisno opredeljeno območje, na katerem pitna voda prihaja iz enega ali več virov, znotraj katerega je kakovost vode približno enaka.		Supply zone
<b>MPV</b>	<b>Monitoring pitne vode</b>	Monitoring pitne vode je predpisan s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. list št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17).	Namen monitoringa je na mestu uporabe (pipa uporabnika, mesto uporabe v proizvodnji živil in prometu z njimi, mesto pakiranja vode, iztok iz cistern) preverjati skladnost pitne vode glede na zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, ter varovati zdravje ljudi pred škodljivimi učinki kakršnega koli onesnaženja pitne vode.	Drinking water monitoring



Okrajšave in kratice	NAZIV	DEFINICIJA	DODATNA METODOLOŠKA POJASNILA	ANGLEŠKI IZRAZ
<b>Letni program monitoringa</b>	Nosilec monitoringa v sodelovanju z IVZ, Zdravstvenim inšpektoratom Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: ZIRS), Uradom za kemikalije Republike Slovenije, Upravo Republike Slovenije za varstvo pred sevanji in predstavnikom upravljavcev vsako leto pripravi predlog letnega programa monitoringa za pitno vodo za naslednje leto, ki ga najpozneje do 31. oktobra posreduje v sprejem ministru, pristojnemu za zdravje.	Program mora določati mesta vzorčenja, pogostost vzorčenja, vzorčevalce in laboratorije, ki izvajajo preskušanje vzorcev. Izdelan mora biti v skladu s pogoji iz priloge II, ki je sestavni del tega pravilnika.	Monitoring programm	
<b>Redna preskušanja (glede na Pravilnik o pitni vodi do leta 2017) oziroma Parametri skupine A (glede na spremembo Priloge II Pravilnika o pitni vodi, od leta 2018 naprej)</b>	Obseg parametrov in pogostost vzorčenja za redna preskušanja oziroma za parametre skupine A so predpisana v Prilogi II Pravilnika o pitni vodi (Ur. list št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17).  Predpisan obseg parametrov je v obeh primerih enak: DEL A – mikrobiološki parametri in DEL C – indikatorski parametri iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi.	Za določitev skladnosti z vrednostmi parametrov iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi se spremljajo mikrobiološki, fizikalni in kemijski parametri, določeni v Parametri skupine A iz 2. točke Del B Priloge II spremembe Pravilnika o pitni vodi (Ur. list, št. 51/17).  Letni program monitoringa določi pogostost vzorčenja in obseg vzorčenja za vsako oskrbovalno območje in za vsako leto posebej.	Check monitoring  Group A parameters	





Okrajšave in kratice	NAZIV	DEFINICIJA	DODATNA METODOLOŠKA POJASNILA	ANGLEŠKI IZRAZ
	<b>Občasna preskušanja (glede na Pravilnik o pitni vodi do leta 2017 oziroma) oziroma Parametri skupine B (glede na spremembo Priloge II Pravilnika o pitni vodi, od leta 2018 naprej)</b>	<p>Obseg parametrov in pogostnost vzorčenja za občasna preskušanja oziroma za parametre skupine B so predpisani v Prilogi II Pravilnika o pitni vodi (Ur. list št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17).</p> <p>Predpisan obseg parametrov do spremembe Priloge II v letu 2017: spremljajo se vsi parametri iz priloge I.</p> <p>Predpisan obseg parametrov po spremembi Priloge II v letu 2017: spremljajo se vsi drugi parametri, ki niso vključeni v skupini A.</p>	<p>Za določitev skladnosti z vsemi vrednostmi parametrov iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi se spremljajo vsi drugi parametri, ki niso preskušani v skupini A (sprememba Pravilnika o pitni vodi (Ur. list št. 51/17)). To so praviloma kemijski parametri iz Del B Priloge I Pravilnika o pitni vodi.</p> <p>Letni program monitoringa določi pogostost vzorčenja in obseg vzorčenja za vsako oskrbovalno območje in za vsako leto posebej.</p>	<p>Audit monitoring</p> <p>Group B parameters</p>



## SEZNAM SLIK IN TABEL

### SEZNAM SLIK

3.7.1 Slika 1: <b>Prebivalci, vezani na mala, srednja in velika oskrbovalna območja ter prebivalci brez nadzora</b> , ki niso vključeni v monitoring pitne vode, po statističnih regijah, Slovenija, 2019 .....	3-3
3.7.1 Slika 2: <b>Neskladni vzorci zaradi prisotnosti <i>Escherichia coli</i>, pri rednih in občasnih<sup>1)</sup> (parametri skupine A in parametri skupine B) preskušanjih</b> , po velikostnih razredih oskrbovalnih območij, Slovenija, 2019 .....	3-5
3.7.1 Slika 3: <b>Neskladni vzorci zaradi prisotnosti <i>Escherichia coli</i> pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)</b> po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2010–2019 .....	3-6
3.7.1 Slika 4: <b>Neskladni vzorci zaradi prisotnosti <i>Escherichia coli</i> pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)</b> po velikosti oskrbovalnih območij in statističnih regijah, Slovenija, 2019 .....	3-7
3.7.1 Slika 5: <b>Koncentracija nitratov<sup>1)</sup> v pitni vodi</b> , Slovenija, 2019 .....	3-11
3.7.1 Slika 6: <b>Presežene mejne vrednosti kemijskih parametrov<sup>1)</sup> v pitni vodi</b> , redna in občasna preskušanja (parametri skupine A in parametri skupine B), Slovenija, 2019 .....	3-12

### SEZNAM TABEL

3.7.1 Tabela 1: <b>Prebivalci, vključeni v monitoring pitne vode in odvzeti vzorci pitne vode</b> , Slovenija, 2010–2019 .....	3-2
3.7.1 Tabela 2: <b>Odvzeti vzorci in neskladni vzorci zaradi mikrobioloških parametrov, posebej zaradi <i>Escherichia coli</i> (fekalno onesnaženje), pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)</b> , po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2019 .....	3-4
3.7.1 Tabela 3: <b>Neskladni vzorci zaradi prisotnosti <i>Escherichia coli</i> pri rednih preskušanjih (parametri skupine A)</b> po velikosti oskrbovalnih območij, Slovenija, 2010–2019 .....	3-6
3.7.1 Tabela 4: <b>Oskrbovalna območja, odvzeti vzorci in neskladni vzorci po kemijskih parametrih pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B)</b> , Slovenija, 2019 .....	3-8
3.7.1 Tabela 5: <b>Odvzeti in neskladni vzorci zaradi kemijskih parametrov pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B)</b> , ločeno za Del B (kemijski parametri) in Del C <sup>1)</sup> (indikatorski parametri) iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi, Slovenija, 2019 .....	3-9
3.7.1 Tabela 6: <b>Neskladni vzorci zaradi kemijskih parametrov (Del B Priloge I Pravilnika o pitni vodi)</b> po velikosti oskrbovalnih območij pri občasnih preskušanjih (parametri skupine B), Slovenija, 2010–2019 .....	3-10