

5. PROGRAM SPREMLJANJA KEMIJSKEGA STANJA PODZEMNIH VODA





5.1 NAMEN SPREMLJANJA STANJA PODZEMNIH VODA IN ZAKONSKE OSNOVE ZA PRIPRAVO PROGRAMA

Slovenija ima izdatne in sorazmerno dobro ohranjene zaloge podzemnih voda v plitvejših vodonosnih slojih. Podzemne vode teh vodonosnikov so v Sloveniji najpomembnejši vodni viri, ki s pitno vodo oskrbujejo več kot 97% prebivalcev. Pomembne so tudi kot tehnološke vode za industrijo ter za namakanje. Podzemne vode globokih vodonosnikov so zaradi povišane temperature in/ali mineralizacije pomembne za zdraviliški turizem in kot mineralne vode.

Kameninska sestava je skupaj z geološkimi procesi v Sloveniji ustvarila tri pomembnejše tipe plitvejših vodonosnikov:

1. vodonosniki z medzrnsko poroznostjo (najpomembnejši med temi so aluvijalni vodonosniki karbonatnega ali silikatnega tipa) v ravninskih delih rečnih dolin
2. razpoklinski vodonosniki (pretežno v dolomitnih plasteh)
3. kraški vodonosniki v plasteh apnenca na Krasu, Notranjskem, Julijskih in Kamniško-Savinjskih Alpah

Transport podzemne vode skozi nezasičeno cono in kameninska sestava vodonosnika skupaj z njegovimi hidravličnimi karakteristikami določata kakovost naravne, neonesnažene podzemne vode. Kemijska sestava podzemnih voda v posameznih tipih vodonosnikov se razlikuje in je odvisna od vrste kamenin, velikosti por oziroma razpok, hitrosti pretoka in fizikalno-kemijskih razmer v vodonosniku (vsebnost kisika, pH vrednost, električna prevodnost, redoks-potencial, itd.).

Raznovrstne človekove dejavnosti, kot so intenzivno kmetijstvo, poselitev, industrija, obrt, gradbeni posegi, odlagališča odpadkov, direktni ali indirektni izpusti ter promet, so povzročile postopno onesnaževanje podzemnih voda, ki se je zaradi hitrega razvoja najbolj povečalo v obdobju od druge svetovne vojne pa do danes.

Program monitoringa kakovosti podzemne vode za leto 2008 je pripravljen skladno z zahtevami Direktive o vodah 2000/60/ES, Pravilnika o imisijskem monitoringu podzemne vode (*Uradni list RS*, 42/2002), Uredbe o standardih podzemne vode (Ur. l. RS 100/05) in priporočili ES »Monitoring Guidance for Groundwater« (Final draft, 1. 2. 2006) na način, da bo kemijsko stanje za vsa vodna telesa podzemnih voda mogoče določati s čim višjo stopnjo zanesljivosti. Upoštevana je bila tudi ocena, ali bodo vodna telesa dosegla dobro kemijsko stanje do leta 2015 ("Risk Analiza"). Ocena doseganja okoljskih ciljev je bila določena na podlagi analize rezultatov iz obdobja 1995-2005 ter ocen pritiskov. V ta namen je bila izdelana štiristopenjska lestvica in sicer:

- 1 = ocenjuje se, da okoljski cilji bodo doseženi
- 2 = ocenjuje se, da okoljski cilji verjetno bodo doseženi
- 3 = ocenjuje se, da okoljski cilji verjetno ne bodo doseženi
- 4 = ocenjuje se, da okoljski cilji ne bodo doseženi

V program spremljanja stanja so vključena vsa vodna telesa podzemnih voda, iz katerih se za oskrbo s pitno vodo črpa več kot 100 m³ na dan. Ta prag v Sloveniji dosega vseh 21 vodnih teles, ki so bila določena s Pravilnikom o določitvi vodnih teles podzemne vode (*Uradni list RS*, 63/2005).

V tabeli 5.1.1 so prikazana vodna telesa podzemne vode, na katerih poteka monitoring, ocene pritiskov in verjetnost doseganja okoljskih ciljev.



Tabela 5.1.2: Vodna telesa podzemne vode z ocenami pritiskov in ocenami doseganja okoljskih ciljev.

Šifra VTPodV	Ime VTPodV	Ocena pritiskov	Ocena doseganja okoljskih ciljev
1001	Savska kotlina in Ljubljansko barje	Kmetijstvo, industrija, poselitev, promet	2
1002	Savinjska kotlina	Kmetijstvo, industrija, poselitev, promet	4
1003	Krška kotlina	Kmetijstvo, industrija, poselitev, promet	2
1004	Julijske Alpe v porečju Save	Manjši	1
1005	Karavanke	Manjši	1
1006	Kamniško-Savinjske Alpe	Manjši	1
1007	Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	1
1008	Posavsko hribovje do osrednje Sotle	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	2
1009	Spodnji del Savinje do Sotle	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	2
1010	Kraška Ljubljana	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	1
1011	Dolenjski kras	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	1
3012	Dravska kotlina	Kmetijstvo, industrija, poselitev, promet	4
3013	Vzhodne Alpe	Manjši	1
3014	Haloze in Dravinjske gorice	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	2
3015	Zahodne Slovenske gorice	Kmetijstvo, (industrija, poselitev, promet)	3
4016	Murska kotlina	Kmetijstvo, industrija, poselitev, promet	4
4017	Vzhodne Slovenske gorice	Kmetijstvo, (industrija, poselitev, promet)	3
4018	Goričko	Kmetijstvo, (industrija)	2
5019	Obala in Kras z Brkini	Zmerni (kmetijstvo, poselitev, industrija)	2
6020	Julijske Alpe v porečju Soče	Manjši	1
6021	Goriška Brda in Trnovsko-Banjška planota	Zmerni kmetijstvo, (poselitev)	2

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

Za vodna telesa podzemne vode, kjer je bilo ocenjeno, da bodo okoljski cilji doseženi je potrebno poudariti, da ocena upošteva pogoj, da v obdobju do leta 2015 ne pride do nepredvidenih pritiskov, ki bi se odražali na kakovosti podzemne vode.



5.2 MREŽA MERILNIH MEST

5.2.1 KRITERIJI ZA IZBOR MERILNIH MEST ZA SPREMLJANJE STANJA PODZEMNIH VODA

Mreža merilnih mest je zasnovana na osnovi konceptualnih modelov vodonosnikov, kot jih je izdelal Geološki zavod Slovenije. Pogoji, vezani na vodno telo podzemne vode (VTPodV):

1. V okviru monitoringa kakovosti podzemnih voda se spremlja stanje plitvejših vodonosnih plasti. Globlje plasti se spremljajo samo tam, kjer je podzemna voda vir pitne vode.
2. Mreža merilnih mest se za posamezno VTPodV načrtuje glede na hidrogeološke in hidrodinamske značilnosti vodonosnikov, ki sestavljajo VTPodV.
3. Razporeditev merilnih mest na aluvijalnih vodonosnikih naj bi zagotavljala primerljive prispevne površine (Thiessen-ove poligone).
4. Na VTPodV, kjer prevladujejo kraški in razpoklinski vodonosniki, ima vsak vodonosnik reprezentativno merilno mesto s čim večjo prispevno površino.
5. Mreža merilnih mest mora zagotavljati čim večji delež pokritosti VTPodV, pri čemer je delež pokritost razmerje med vsoto površin prispevnih zaledij merilnih mest ter površino VTPodV (1).

$$(1) \quad \% \text{ pokritosti z mrežo} = [(S_1 + S_2 + \dots + S_n) / S_{VTPodV}] \times 100$$

$(S_1 + S_2 + \dots + S_n)$ vsota prispevnih površin vseh merilnih mest znotraj VTPodV
 S_{VTPodV} celotna površina VTPodV

6. Mreža merilnih mest mora zagotavljati čim večjo reprezentativnost za VTPodV, pri čemer je procent reprezentativnosti določen kot je navedeno v zvezi (2).

$$(2) \quad \% \text{ reprezentativnosti mreže } [\%] = [(R_1 + R_2 + \dots + R_n) / S_{VTPodV}] \times 100$$

$(R_1 + R_2 + \dots + R_n)$ vsota reprezentativnih območij znotraj VTPodV
 S_{VTPodV} celotna površina VTPodV

7. Merilna mreža na VTPodV mora biti uravnotežena glede na pritiske, da se na osnovi rezultatov določi kemijsko stanje s čim višjo stopnjo zanesljivosti. To pomeni, da so merilna mesta, na katerih se ugotavljajo posledice pritiskov, uravnotežena z manj obremenjenimi merilnimi mesti. Vodnjaki črpališč pitne vode so primerni objekti monitoringa, vendar lahko preveliko vključevanje teh objektov povzroči, da je kemijsko stanje ocenjeno bolje kot je dejansko.

Pogoji, vezani na posamezni objekt, vključen v merilno mrežo:

1. Objekt mora omogočati vzorčenje skladno s standardom SIST ISO 5667-11:1996: Kakovost vode – vzorčenje – 11.del: Navodilo za vzorčenje podtalnic (vsa merilna mesta).
2. Objekt mora biti izdelan iz inertnih materialov, ki v vzorce ne vnašajo primesi (vodnjaki, vrtine, zajeti izviri).
3. Filtri morajo omogočati nemoten dotok podzemne vode iz določenega sloja vodonosnika (vodnjaki, vrtine).
4. Na aluvijalnih vodonosnikih so najprimernejši namenski objekti (vrtine), ki so glede materialov, položaja filtrov in izdelave prilagojeni zahtevam monitoringa.
5. Na kraških in razpoklinskih vodonosnikih so najprimernejša merilna mesta izviri in zajeti izviri s čim večjo prispevno površino.



5.2.2 MREŽA MERILNIH MEST

V letu 2008 bo spremljanje kemijskega stanja podzemne vode potekalo na mreži merilnih mest, ki je prikazana v tabeli 5.2.2.1.

Tabela 5.2.2.1: Mreža merilnih mest po vodnih telesih podzemne vode

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Vrsta objekta	X	Y
1001	P54350	AMP MERCATOR V-1	AMP	104849	459829
1001	P54351	AMP MERCATOR V-2	AMP	104849	459829
1001	P58120	BOROVNIŠKI VRŠAJ V5, 480	vodnjak črpališča	88590	450320
1001	P54101	BROD LV - 0477	vertina	107200	458390
1001	P38060	CERKLJE 0280	privatni vodnjak	122635	458955
1001	P58170	DBP-10	vodnjak	96791	459641
1001	I02500	DOBRAVCA 3	izvir	136730	433355
1001	P50380	DOLSKO	vodnjak črpališča	105355	474811
1001	P50160	DOMŽALE, C-4	vodnjak črpališča	111465	467594
1001	P38240	DRAGOČAJNA D - 0185	vertina	115180	455530
1001	P54860	ELOK ZALOG 0251	vodnjak industrijski	101650	466260
1001	P42660	GODEŠIČ SOV - 5174	vodnjak črpališča	114150	451145
1001	P54720	HRASTJE (Ia) 0344	vodnjak črpališča	102960	466500
1001	P54700	HRASTJE AMP, V-1	AMP	103449	466869
1001	P54702	HRASTJE AMP, V-2	AMP	103449	466869
1001	P54704	HRASTJE AMP, V-3	AMP	103449	466869
1001	P54706	HRASTJE AMP, V-4	AMP	103449	466869
1001	P42060	ISKRA KRANJ 0391	vodnjak industrijski	120128	451359
1001	P58062	ISKI VRŠAJ, plitvi vodnjak	vodnjak črpališča	90870	461320
1001	P50420	JARŠKI PROD JA-3	vodnjak črpališča	105000	465720
1001	P54380	KLEČE 8a (0543)	vodnjak črpališča	104775	461280
1001	P54900	KOTEKS ZALOG 0371	vodnjak industrijski	102810	470260
1001	P42840	LADJA 0980	vodnjak industrijski	111420	453650
1001	P50190	LEK	vodnjak črpališča	114770	468350
1001	P42360	MEJA 0320	privatni vodnjak	116600	452240
1001	P42361	MEJA SOV - 5374	vertina	114680	452680
1001	P38180	MOSTE 0590	privatni vodnjak	116938	465137
1001	P54580	NAVJE	privatni vodnjak	101914	462581
1001	P58150	OP-1	vodnjak	93330	460680
1001	P38000	PODBREZJE VPB-1/88	vodnjak črpališča	129873	445175
1001	P50360	PODGORICA 1991	vodnjak industrijski	105915	469150
1001	P42600	PODREČA 0300	privatni vodnjak	114140	455030
1001	P46060	POLJE PRI VODICAH	privatni vodnjak	113336	461155
1001	P54220	ROJE LV - 0377	vertina	106930	461270
1001	P54460	STOŽICE LV - 0277	vertina	104730	462960
1001	P42480	SVETI DUH 0680	privatni vodnjak	115470	448700
1001	P54280	ŠENTVID (IIa) - 0581	vodnjak črpališča	106480	460300
1001	P38010	V GOZDU pri Hrastju	privatni vodnjak	120937	453591
1001	I02510	V LUKNJI pri Lescah	izvir	134320	435580

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X



Tabela 5.2.2.1: Mreža merilnih mest po vodnih telesih podzemne vode – nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Vrsta objekta	X	Y
1001	P46065	VODICE VO-1	vodnjak črpališča	116179	462663
1001	P38120	VOGLJE P – 01	vertina	120190	457135
1001	P42300	ŽABNICA 0590	privatni vodnjak	117750	450180
1002	P30679	AMP LEVEC	vertina	121765	517019
1002	P30060	BREG 0311	vodnjak črpališča	124917	506686
1002	P26181	DOLENJA VAS ČB-1	vertina	122139	507075
1002	P30240	GOTOVLJE 0800	privatni vodnjak	123848	512447
1002	P30721	MEDLOG 1941	privatni vodnjak	123045	517746
1002	P30723	MEDLOG, vodnjak A	vodnjak črpališča	121358	517756
1002	P26120	ORLA VAS ČB-2/83	vertina	124343	506482
1002	P30690	ROJE	vodnjak črpališča	122461	509939
1002	P30180	ŠEMPETER 0840	privatni vodnjak	123495	510685
1002	P26061	TRNAVA AC-6/95	vertina	123760	505570
1003	P66240	BREGE NE- 0577	vertina	86580	539305
1003	P66302	CERKLJE 0112	vodnjak letališča	83088	540955
1003	P70060	ČATEŽ M32	vertina	83139	548528
1003	P66120	DRNOVO 0241	vodnjak črpališča	86797	537438
1003	P66520	KRŠKA VAS 0010	privatni vodnjak	116938	465137
1003	P66400	SKOPICE NE-0877	vertina	85240	543130
1003	P62120	SP.STARI GRAD NE-1177	vertina	87870	540900
1003	P62240	ŠENLENART NE-1377	vertina	86260	544830
1003	P62060	VRBINA NE-1077	vertina	88500	539730
1004	I04000	BOHINJSKA BISTRICA	zajeti izvir	124140	417310
1004	I04030	JASNA	zajeti izvir	148405	407285
1004	I04050	KUREJ SP.	izvir	144975	424330
1004	I04025	LIPNICA pri Lipnici	izvir	131145	435646
1004	I04020	LIPNIK pri Krnici	izvir	138824	425053
1004	I04041	SAVICA	zajeti izvir	128350	407330
1004	3005	ZELENCI	izvir	150599	403455
1005	I01020	KARAVANŠKI CESTNI PREDOR	zajeti izvir	148681	423952
1005	I01080	ŠUMEC	zajeti izvir	152540	487300
1005	I01030	ZAVRŠNICA	zajeti izvir	141485	438404
1006	I01050	BAŠELJ – STARO ZAJETJE	zajeti izvir	131750	454200
1006	I02230	ČRNA v Logarski dolini	izvir – okno	140384	472300
1006	I02220	DEBELČEV MLIN	izvir	123200	472020
1006	I02260	DUPLJA	izvir	137922	483515
1006	I02201	KAMNIŠKA BISTRICA	izvir	131610	468800
1006	I01000	LETOŠČ	zajeti izvir	126320	490061
1006	I01041	LJUBIJA	zajeti izvir	139891	495784
1006	I02250	LUČNICA	izvir	129960	477120
1006	I02210	MRAVLJINEC	zajeti izvir	138451	438882
1006	I25030	PŠATA	izvir	124160	462260
1006	I02270	RUDNIK, Kotlje	izvir	150985	499820
1007	I07000	BODEŠNIK pri Selcah	zajeti izvir	118560	438580
1007	I07020	FERJAČ pri Polhovem Gradcu	zajeti izvir	102760	446830

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X



Tabela 5.2.2.1: Mreža merilnih mest po vodnih telesih podzemne vode – nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Vrsta objekta	X	Y
1007	I07030	LOVRENC	zajeti izvir	112680	444890
1007	I07050	PAJSARJEVA JAMA	izvir	95091	443497
1007	I07040	PODKLAN	zajeti izvir	100450	431100
1007	I07010	TREBIJA	zajeti izvir	106600	430380
1008	I22060	DOBROVA	zajeti izvir	100490	535457
1008	I22010	GREŠNIKOV HRIB	zajeti izvir	99238	473234
1008	I22080	KAMNJE Š-1/92	vertina	93241	507481
1008	I22040	MITOVŠEK	zajeti izvir	108106	502264
1008	I22000	STAVKA	zajeti izvir	93670	469546
1008	P62000	ŠONOVO VŠO-1/82	vertina	104053	542212
1008	P62180	TREBEŽ VT-1/84	vodnjak črpališča	88300	546000
1008	I22020	ŽIROVŠEK pri Lukovici	zajeti izvir	108304	472874
1009	I00110	BOBOVO	zajeti izvir	122105	541186
1009	I00180	JELŠEVA LOKA	zajeti izvir	136224	521948
1009	I00130	MATIJEVEC VG-1, Zabukovica	vodnjak črpališča	117035	510656
1009	I00170	MAZEJ	zajeti izvir	141325	500230
1009	I00190	OJSTRICA pri Taboru	zajeti izvir	117680	499220
1009	I00150	PEKEL	izvir	127366	510618
1009	I00160	POD BOLETINO	izvir	123086	535083
1009	I00200	TEVČE	zajeti izvir	110548	522973
1009	I00120	VODRUŽ K-2/87	vodnjak črpališča	115452	529368
1010	I06040	GALETOVI IZVIRI, Bistra	izvir	89420	448620
1010	I06081	IŠČICA	izvir	90500	463800
1010	I06241	MALENSČICA	zajeti izvir	75620	442500
1010	I06155	MOČILNIK	izvir	90240	445550
1010	I06340	STROJARČEK	izvir	91221	454696
1010	I14030	TRESENEC, Otok na Cerknškem jezeru	izvir	65110	452537
1010	I14200	VELIKI OBRH pri Ložu	zajeti izvir	61720	462300
1011	I12001	BILPA	izvir	40957	497425
1011	I12040	DOBLIČICA	zajeti izvir	45265	511575
1011	I12010	DOLSKI	izvir	39480	504420
1011	I10040	GLOBOČEC	zajeti izvir	79160	486380
1011	I10140	JEZERO pri Šmarjeških toplicah	zajeti izvir	79720	519790
1011	I10030	KRKA	izvir	82860	482646
1011	I12080	KRUPA	izvir	54530	517270
1011	I10060	LUKNJA - izvir Prečne	izvir	74850	507925
1011	I12120	METLIŠKI OBRH	zajeti izvir	56510	525155
1011	I10090	OBRH pri Kostanjevici ob Krki	izvir	76630	532280
1011	I14121	OBRH RINŽA	zajeti izvir	58000	486700
1011	I10080	POLTARICA	izvir	82530	482412
1011	I10050	PRI ŽLAJPAHU, Žužemberg	izvir	76480	494620
1011	I10241	RADEŠČA, Podturn	izvir	66400	503410
1011	I14280	RAKITNICA	zajeti izvir	61125	480400
1011	I10070	ŠČETAR	izvir	87000	523020
1011	I10120	TEŽKA VODA	zajeti izvir	69140	516535

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X



Tabela 5.2.2.1: Mreža merilnih mest po vodnih telesih podzemne vode – nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Vrsta objekta	X	Y
1011	I10161	TOMINČEV IZVIR	izvir	72400	498020
3012	P18101	BOHOVA 2	vodnjak črpališča	152325	551650
3012	P18540	BRUNŠVIK	privatni vodnjak	144452	555711
3012	P22120	DORNAVA	privatni vodnjak	143515	573295
3012	P14060	KAMNICA 0080	privatni vodnjak	158530	547670
3012	P18840	KIDRIČEVO 2571	vodnjak industrijski	140528	560725
3012	P18960	LANCOVA VAS LP-1	vertina	138187	565036
3012	P22723	ORMOŽ V-9	vodnjak črpališča	140490	585300
3012	P18000	PREPOLJE, P-1	vertina	144992	559858
3012	P18420	RAČE	privatni vodnjak	145790	552402
3012	P15000	SELNIŠKA DOBRAVA	vodnjak črpališča	154644	536397
3012	P22360	SIGET H-50	vertina	136879	574226
3012	P18880	SKORBA V-5	vodnjak črpališča	141490	564110
3012	P18881	SKORBA VG-3	vodnjak črpališča	141490	564110
3012	P18500	STARŠE	privatni vodnjak	147544	558616
3012	P18620	ŠIKOLE GV-1	vodnjak črpališča	141182	555384
3012		ŠIKOLE PV-3	vodnjak črpališča	141180	555430
3012	P18020	TEZNO	vertina	153642	552340
3012	P14030	VRBANSKI PLATO 16	vodnjak črpališča	158525	548450
3012	P22310	ZAGOJČI ZP-3/01	vertina	139773	575990
3013	I25020	MATAVUNDER, Černeče	zajeti izvir	161712	498014
3013	P32010	MISLINJA MZ-4/95	vodnjak črpališča	144402	510707
3013	I16030	MRZLI STUDENEC na Pohorju	zajeti izvir	148490	518303
3013	I25040	OJSTRICA pri Dravogradu	zajeti izvir	165443	503287
3013	I25000	VAUHARICA, zbiralnik Rajh	zajeti izvir	140360	541675
3013	P32060	ZG. VIŽINGA	vodnjak črpališča	163076	515816
3014	I27000	CIMERMAN pri Žičah	zajeti izvir	129655	535660
3014	I27010	STOPERCE pod Donačko goro	zajeti izvir	127508	555500
3014	P20020	VELENIK V2, Slov. Bistrica	vodnjak črpališča	139806	548735
3014	I270140	VELIKA TOPLICA pri Poljčanah	zajeti izvir	128292	545026
3015	P20060	DESENCI DEV1/99	vodnjak črpališča	150903	569792
3015		PERNICA DP-3	vertina	159999	556212
3015	I30040	TRGOVINA, Vurberg	zajeti izvir	149757	562206
3015	I30000	ZAVRH pri Lenartu	zajeti izvir	155204	564113
4016	P06960	BENICA	privatni vodnjak	153075	615915
4016	P02060	ČRNCI 0163	privatni vodnjak	174518	568734
4016	P06840	GORNJI LAKOŠ PP2/03	vertina	157713	611211
4016	P06120	KROG	vodnjak črpališča	163915	586054
4016	P06360	LIPOVCI 2271	vodnjak opuščene črpališča	165183	594126
4016	P02120	MALI SEGOVCI 0120	privatni vodnjak	171948	570782
4016	P06301	RAKIČAN, ŠOLA	privatni vodnjak	168246	591543
4016	P06060	RANKOVCI 3371	vodnjak črpališča	170594	583296
4016	P10360	VEŠČICA	privatni vodnjak	154640	596755
4016	P10060	VUČJA VAS	vodnjak črpališča	162224	584567
4016	P10240	ZGORNJE KRAPJE	privatni vodnjak	158456	591945

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X

Tabela 5.2.2.1: Mreža merilnih mest po vodnih telesih podzemne vode – nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Vrsta objekta	X	Y
4017	P12060	LUKAVCI V3	vodnjak črpališča	156022	587601
4017	I29000	RAJŠPOV IZVIR v Lokavcu	zajeti izvir	171925	562022
4017	P12020	SPODNJI IVANCI	vodnjak črpališča	160772	575430
4018	P04020	GRAD	vodnjak	184945	583433
4018	P04060	HODOŠ	zajeti izvir	188391	600781
4018	P04010	KOBILJE	vodnjak	172217	606926
4018	I28000	VANEČA	zajeti izvir	177070	589394
5019	I14020	ANTONOV IZVIR, Mahnič	izvir	71156	415350
5019	I17041	BRESTOVICA	vodnjak črpališča	74740	392745
5019	P57000	DROGA	vertina	43382	396615
5019	I14000	ILIRSKA BISTRICA	zajeti izvir	47357	442025
5019	I14010	KORENTAN	zajeti izvir	65920	432540
5019	I20040	RIŽANA	zajeti izvir	43209	413334
6020	I04100	GLIJUN	izvir	133400	385700
6020	I16010	IZVIR SOČE	izvir	141437	402357
6020	I16020	KRAJCARICA	izvir	138576	406003
6020	I25010	MRZLI STUDENEC, Kobarid	zajeti izvir	123669	390825
6020	I16040	REPEC nad Breginjem	zajeti izvir	124970	379960
6020	I04081	ZADLAŠČICA	zajeti izvir	121553	406190
6021	I17010	GAČNIKOV IZVIR, Vojsko	izvir	99022	414886
6021	I17161	HOTEŠK	izvir	110130	4065220
6021	I17200	HUBELJ	zajeti izvir	85000	416080
6021	I17010	LESJAKOVICA, Daber	zajeti izvir	108111	414652
6021	P74180	MIREN 0330	privatni vodnjak	84802	392524
6021	I17321	MRZLEK	zajeti izvir	95432	395039
6021	P74240	OREHOVLJE 0420	privatni vodnjak	83583	392708
6021	I17360	PODROTEJA	zajeti izvir	94020	425202
6021	I17400	PRILESJE	vodnjak črpališča	99077	391658
6021	I17441	VIPAVA, Pod skalo	izvir		

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X

V okviru monitoringa kakovosti podzemne vode se bodo na 4 MM vzorčile in analizirale površinske vode, ki naravno infiltrirajo ali umetno bogatijo vodonosnike (tabela 5.2.2.2).

Tabela 5.2.2.2: Merilna mesta na površinskih vodah, ki infiltrirajo v vodonosnik

Šifra VTPodV	Merilno mesto	X	Y
1001	SAVA, Medno	108830	457177
1002	SAVINJA, Medlog	121050	517719
3012	DRAVA, Mariborski otok	158367	547411
3012	DRAVA, Forminski kanal Mihovci	140514	589243

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

X: Geodetska koordinata X

Y: Geodetska koordinata X



5.3 PARAMETRI KAKOVOSTI IN POGOSTOST MERITEV NA POSAMEZNEM MERILNEM MESTU

Parametri, ki se bodo analizirali v okviru programa monitoringa kakovosti podzemne vode v letu 2008, so bili izbrani glede na analizo rezultatov dosedanjega monitoringa, rezultatov analize tveganja, zakonskih predpisov in direktiv.

Izvajalci programov monitoringa ob vzorčenjih določijo navedene hidrološke in hidrogeološke parametre:

- Za podzemno vodo v vodonosnikih z medzrnsko poroznostjo (aluvijalni vodonosniki): gladina podzemne vode, višina vodnega stolpca v objektu (razen v vodnjakih črpališč, kjer se stalno črpa podzemna voda)
- Za podzemno vodo v kraških in razpoklinskih vodonosnikih: pretok vode na naravnih izlivih (izvirih) in pretok prelivov na zajetih izviroh

Na posameznih merilnih mestih se bodo določale skupine parametrov glede na obremenitve in rezultate spremljanja kemijskega stanja podzemne vode v preteklih letih, ob upoštevanju zahtev slovenskih in evropskih predpisov in smernic za podzemne vode.

V letu 2008 je frekvenca zajemov znižana na dvakrat letno za osnovne fizikalno kemijske parametre ter mikroelemente. Za ostale parametre je bila za potrebe vključitve v program in določitve frekvence izdelana analiza rezultatov za obdobje 2000 do 2007 (prvi trije zajemi). Na podlagi analize podatkov so bili ostali parametri vključeni v program in določena frekvenca zajema po naslednjih kriterijih:

- V program so vključene tiste skupine parametrov, kjer so se je v omenjenem obdobju pojavile vrednosti višje od meje zaznavanja analitske metode.
- Frekvenca vzorčenja na avtomatskih merilnih postajah na globokih vrtnah je bila zmanjšana na enkrat letno.
- Na kraških in razpoklinskih vodonosnik je v program dodana analiza bakterioloških parametrov in sicer enkrat letno.

V letu 2007 je program nadzornega spremljanja stanja potekal na razširjeni mreži merilnih mest. Ker na novih merilnih mestih niz podatkov zajema le leto dni, smo v letu 2008 na teh merilnih mestih analize določili po naslednjih kriterijih:

1. Pogostost meritev v letu 2008 je dva v primeru, da je bilo v letu 2007 vzorčeno enkrat ali dvakrat.
2. Če je bila pogostost meritev letu 2007 trikrat in ni bilo določenih vrednosti parametrov nad mejo zaznavnosti uporabljene analitske metode, je pogostost meritev v letu 2008 enkrat.
3. Če je bila pogostost meritev letu 2007 trikrat in če je bila določena vrednost parametra nad mejo zaznavnosti uporabljene analitske metode, je pogostost meritev v letu 2008 dvakrat.

Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov je vpisana v tabelo 5.3.1.

Parametri so bili razvrščeni v naslednje skupine:

1. Osnovni parametri
2. Mikroelementi
3. Skupinska onesnaženja
4. Triazinski pesticidi in metaboliti (GC/MSD/pH=7)
5. Organoklorni pesticidi in poliklorirani bifenili
6. Pesticidi (fenilurea+bromacil+metribuzin)-HPLC
7. Klorirane in druge organske spojine
8. Derivati fenoksialkanojski herbicidi, bentazon in hidroksibenzonitrili, (GC/MSD, pH=2)
9. S-metoloklor, ESA in OXA
10. Aromatske spojine
11. Bakteriologij



Tabela 5.3.1: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1001	P54350	AMP MERCATOR V-1	2	2		2		2	2		2	2		
1001	P54351	AMP MERCATOR V-2	1	1		1			1		1			
1001	P58120	BOROVNIŠKI VRŠAJ V5, 480	2	2		2		2	2		2			
1001	P54101	BROD LV - 0477	2	2		2			2					
1001	P38060	CERKLJE 0280	2	2		2			2					
1001	P58170	DBP-10	2	2		2		2	2	2				
1001	I02500	DOBRAVCA 3	2	2	2	1		1	1	1				1
1001	P50380	DOLSKO	2	2		2		2	2	2	2			
1001	P50160	DOMŽALE, C-4	2	2		2		2	2	2				
1001	P38240	DRAGOČAJNA D - 0185	2	2	2	2			2	2				
1001	P54860	ELOK ZALOG 0251	2	2	2	2			2					
1001	P42660	GODEŠIČ SOV - 5174	2	2		2			2		2	2		
1001	P54720	HRASTJE (Ia) 0344	2	2		2		2	2					
1001	P54700	HRASTJE AMP, V-1	2	2		2			2	2				
1001	P54702	HRASTJE AMP, V-2	1	1		1			1					
1001	P54704	HRASTJE AMP, V-3	1	1		1			1					
1001	P54706	HRASTJE AMP, V-4	1	1		1			1					
1001	P42060	ISKRA KRANJ 0391	2	2	2				2					
1001	P58062	IŠKI VRŠAJ, plitvi vodnjak	2	2		2		2	2					
1001	P50420	JARŠKI PROD JA-3	2	2		2			2		2			
1001	P54380	KLEČE 8a (0543)	2	2		2			2					
1001	P54900	KOTEKS ZALOG 0371	2	2		2			2		2			
1001	P42840	LADJA 0980	2	2		2			2				2	
1001	P50190	LEK	2	2		2			2		2			
1001	P42360	MEJA 0320	2	2	2	2			2					
1001	P42361	MEJA SOV - 5374	2	2		2		2	2					
1001	P38180	MOSTE 0590	2	2		2			2	2			2	
1001	P54580	NAVJE	2	2		2		2	2					
1001	P58150	OP-1	2	2		2		2	2	2				
1001	P38000	PODBREZJE VPB-1/88	2	2		1		1	1	1				
1001	P50360	PODGORICA 1991	2	2	2	2			2		2			
1001	P42600	PODREČA 0300	2	2		2			2	2	2			
1001	P46060	POLJE PRI VODICAH	2	2	2	2		2						
1001	P54220	ROJE LV - 0377	2	2		2			2					
1001	P54460	STOŽICE LV - 0277	2	2		2			2					
1001	P42480	SVETI DUH 0680	2	2		2			2	2				
1001	P54280	ŠENTVID (IIa) - 0581	2	2		2			2					
1001	P38010	V GOZDU pri Hrastju	2	2		1		1	1	1				
1001	I02510	V LUKNJI pri Lescah	2	2	2	2		2	2	2				1
1001	P46065	VODICE VO-1	2	2		2		2	2	2				
1001	P38120	VOGLJE P - 01	2	2	2	2			2	2				
1001	P42300	ŽABNICA 0590	2	2		2		2	2					
1002	P30679	AMP LEVEC	2	2		2			2					
1002	P30060	BREG 0311	2	2	2	2			2	2				
1002	P26181	DOLENJA VAS ČB-1	2	2		2								
1002	P30240	GOTOVLJE 0800	2	2		2			2	2	2			

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto



Tabela 5.3.1: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov - nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1002	P30721	MEDLOG 1941	2	2	2	2		2	2	2				
1002	P30723	MEDLOG, vodnjak A	2	2		2		2	2	2				
1002	P26120	ORLA VAS ČB-2/83	2	2		2			2	2	2			
1002	P30690	ROJE	2	2	2	2				2				
1002	P30180	ŠEMPETER 0840	2	2		2			2	2				
1002	P26061	TRNAVA AC-6/95	2	2		2								
1003	P66240	BREGE NE- 0577	2	2		2			2				2	
1003	P66302	CERKLJE 0112	2	2		2			2	2				
1003	P70060	ČATEŽ M32	2	2		2			2					
1003	P66120	DRNOVO 0241	2	2	2	2			2				2	
1003	P66520	KRŠKA VAS 0010	2	2	2	2		2	2					
1003	P66400	SKOPICE NE-0877	2	2		2			2				2	
1003	P62120	SP.STARI GRAD NE-1177	2	2	2	2			2					
1003	P62240	ŠENLENART NE-1377	2	2	2	2			2					
1003	P62060	VRBINA NE-1077	2	2	2	2			2					
1004	I04000	BOHINJSKA BISTRICA	2	2	2	2			2					1
1004	I04030	JASNA	2	2	2	2		2	2	2				1
1004	I04050	KUREJ SP.	2	2	2	2		2	2	2				1
1004	I04025	LIPNICA pri Lipnici	2	2	2	2		2	2	2				1
1004	I04020	LIPNIK pri Krnici	2	2	2	2		2	2	2				1
1004	I04041	SAVICA	2	2	2	2		2	2	2				1
1004	3005	ZELENCI	2	2	2	2								1
1005	I01020	KARAVANŠKI CESTNI PREDOR	2	2	2	2		2	2	2				1
1005	I01080	ŠUMEC	2	2	2				2					1
1005	I01030	ZAVRŠNICA	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I01050	BAŠELJ - STARO ZAJETJE	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02230	ČRNA v Logarski dolini	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02220	DEBELČEV MLIN	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02260	DUPLJA	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02201	KAMNIŠKA BISTRICA	2	2	2									1
1006	I01000	LETOŠČ	2	2	2									1
1006	I01041	LJUBIJA	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02250	LUČNICA	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02210	MRAVLJINEC	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I25030	PŠATA	2	2	2	2		2	2	2				1
1006	I02270	RUDNIK, Kotlje	2	2	2	2		2	2	2				1
1007	I07000	BODEŠNIK pri Selcah	2	2	2	2		2	2	2				1
1007	I07020	FERJAČ pri Polhovem Gradcu	2	2	2	2		2	2	2				1
1007	I07030	LOVRENC	2	2	2	2		2	2	2				1
1007	I07050	PAJSARJEVA JAMA	2	2	2	2		2	2	2				1
1007	I07040	PODKLAN	2	2	2									1
1007	I07010	TREBIJA	2	2	2	2		2	2	2				1
1008	I22060	DOBROVA	2	2	2	1		1	1	1				1
1008	I22010	GREŠNIKOV HRIB	2	2	2	2		2	2	2				1
1008	I22080	KAMNJE Š-1/92	2	2	2	2		2	2	2				1
1008	I22040	MITOVŠEK	2	2	2	1		1	1	1				1

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto



Tabela 5.3.1: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov - nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1008	I22000	STAVKA	2	2	2	2		2	2	2				1
1008	P62000	ŠONOVO VŠO-1/82	2	2		1		1	1	1				
1008	P62180	TREBEŽ VT-1/84	2	2	2	2			2					
1008	I22020	ŽIROVŠEK pri Lukovici	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00110	BOBOVO	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00180	JELŠEVA LOKA	2	2	2				2					1
1009	I00130	MATIJEVEC VG-1, Zabukovica	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00170	MAZEJ	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00190	OJSTRICA pri Taboru	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00150	PEKEL	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00160	POD BOLETINO	2	2	2	2	2	2	2	2				1
1009	I00200	TEVČE	2	2	2	2		2	2	2				1
1009	I00120	VODRUŽ K-2/87	2	2	2	2		2	2	2				1
1010	I06040	GALETOVI IZVIRI, Bistra	2	2	2									1
1010	I06081	IŠČICA	2	2	2	2		2	2	2				1
1010	I06241	MALENSČICA	2	2	2	2								1
1010	I06155	MOČILNIK	2	2	2	2								1
1010	I06340	STROJARČEK	2	2	2	2		2	2	2				1
1010	I14030	TRESENEC, Otok na Cerkniskem jezeru	2	2	2	2		2	2	2				1
1010	I14200	VELIKI OBRH pri Ložu	2	2	2									1
1011	I12001	BILPA	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I12040	DOBLIČICA	2	2	2	2			2					1
1011	I12010	DOLSKI	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I10040	GLOBOČEC	2	2	2	2			2					1
1011	I10140	JEZERO pri Šmarjeških toplicah	2	2	2	2			2					1
1011	I10030	KRKA	2	2	2	2		2	2	2	2			1
1011	I12080	KRUPA	2	2	2	2	2		2					1
1011	I10060	LUKNJA - izvir Prečne	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I12120	METLIŠKI OBRH	2	2	2	2			2					1
1011	I10090	OBRH pri Kostanjevici ob Krki	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I14121	OBRH RINŽA	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I10080	POLTARICA	2	2	2									1
1011	I10050	PRI ŽLAJPAHU, Žužemberg	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I10241	RADEŠCA, Podturn	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I14280	RAKITNICA	2	2	2				2					1
1011	I10070	ŠČETAR	2	2	2	2		2	2	2				1
1011	I10120	TEŽKA VODA	2	2	2	2			2					1
1011	I10161	TOMINČEV IZVIR	2	2	2	2		2	2	2				1
3012	P18101	BOHOVA 2	2	2		2		2	2	2				
3012	P18540	BRUNŠVIK	2	2		2	2		2	2	2			
3012	P22120	DORNAVA	2	2		2			2	2	2			
3012	P14060	KAMNICA 0080	2	2										
3012	P18840	KIDRIČEVO 2571	2	2	2	2			2		2			
3012	P18960	LANCOVA VAS LP-1	2	2		2			2	2				
3012	P22723	ORMOŽ V-9	2	2		2				2				
3012	P18000	PREPOLJE, P-1	2	2		2		2	2	2				

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto



Tabela 5.3.1: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov - nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
3012	P18420	RAČE	2	2		2		2	2	2	2	2		
3012	P15000	SELNIŠKA DOBRAVA	2	2		2		2	2	2				
3012	P22360	SIGET H-50	2	2		2			2					
3012	P18880	SKORBA V-5	2	2		2						2		
3012	P18881	SKORBA VG-3	2	2		2								
3012	P18500	STARŠE	2	2	2	2			2		2			
3012	P18620	ŠIKOLE GV-1	2	2		2			2	2	2			
3012		ŠIKOLE PV-3	2	2										
3012	P18020	TEZNO	2	2	2	2	2		2		2			
3012	P14030	VRBANSKI PLATO 16	2	2		2			2		2			
3012	P22310	ZAGOJIČI ZP-3/01	2	2		2				2	2			
3013	I25020	MATAVUNDER, Černeče	2	2	2	2		2	2	2				1
3013	P32010	MISLINJA MZ-4/95	2	2		2		2	2	2				
3013	I16030	MRZLI STUDENEC na Pohorju	2	2	2	2		2	2	2				1
3013	I25040	OJSTRICA pri Dravogradu	2	2	2	2		2	2	2				1
3013	I25000	VAUHARICA, zbiralnik Rajh	2	2	2	2		2	2	2				1
3013	P32060	ZG. VIŽINGA	2	2		2		2	2	2				
3014	I27000	CIMERMAN pri Žičah	2	2	2	2		2	2	2				1
3014	I27010	STOPERCE pod Donačko goro	2	2	2	2		2	2	2				1
3014	P20020	VELENIK V2, Slov. Bistrica	2	2		2		2	2	2				
3014	I270140	VELIKA TOPLICA pri Poljčanah	2	2	2	2		2	2	2				1
3015	P20060	DESENCI DEV1/99	2	2		2		2	2	2				
3015		PERNICA DP-3	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	
3015	I30040	TRGOVINA, Vurberg	2	2	2	2		2	2	2				1
3015	I30000	ZAVRH pri Lenartu	2	2	2	2		2	2	2				1
4016	P06960	BENICA	2	2		2		2	2	2	2			
4016	P02060	ČRNCI 0163	2	2		2			2					
4016	P06840	GORNJI LAKOŠ PP2/03	2	2		2			2					
4016	P06120	KROG	2	2							2			
4016	P06360	LIPOVCI 2271	2	2		2			2		2			
4016	P02120	MALI SEGOVCI 0120	2	2		2	2	2	2		2			
4016	P06301	RAKIČAN, ŠOLA	2	2		2			2	2	2			
4016	P06060	RANKOVCI 3371	2	2	2	2		2	2		2			
4016	P10360	VEŠČICA	2	2		2			2	2				
4016	P10060	VUČJA VAS	2	2		2		2	2					
4016	P10240	ZGORNJE KRAPJE	2	2	2	2		2	2		2			
4017	P12060	LUKAVCI V3	2	2		2		2	2	2	2			
4017	I29000	RAJŠPOV IZVIR v Lokavcu	2	2	2	2		2	2	2				1
4017	P12020	SPODNJI IVANCI	2	2		2		2	2	2	2			
4018	P04020	GRAD	2	2		2		2	2	2	2			
4018	P04060	HODOŠ	2	2		2		2	2	2	2			
4018	P04010	KOBILJE	2	2		2		2	2	2	2			
4018	I28000	VANEČA	2	2	2	2		2	2	2	2			1
5019	I14020	ANTONOV IZVIR, Mahniči	2	2	2	2		2	2	2				1
5019	I17041	BRESTOVICA	2	2	2		2		2					1
5019	P57000	DROGA	2	2		2		2	2	2				

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto



Tabela 5.3.1: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov - nadaljevanje

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
5019	I14000	ILIRSKA BISTRICA	2	2	2				2						1
5019	I14010	KORENTAN	2	2	2	2			2	2	2				1
5019	I20040	RIŽANA	2	2	2	2	2		2						1
6020	I04100	GLIJUN	2	2	2	2			2	2	2				1
6020	I16010	IZVIR SOČE	2	2	2	2			2	2	2				1
6020	I16020	KRAJCARICA	2	2	2	2			2	2	2				1
6020	I25010	MRZLI STUDENEC, Kobarid	2	2	2	2			2	2	2				1
6020	I16040	REPEC nad Breginjem	2	2	2	2			2	2	2				1
6020	I04081	ZADLAŠČICA	2	2	2										1
6021	I17010	GAČNIKOV IZVIR, Vojsko	2	2	2	2			2	2	2				1
6021	I17161	HOTEŠK	2	2	2	2			2	2	2				1
6021	I17200	HUBELJ	2	2	2				2						1
6021	I17010	LESJAKOVICA, Daber	2	2	2	2			2	2	2				1
6021	P74180	MIREN 0330	2	2	2				2						
6021	I17321	MRZLEK	2	2	2				2						1
6021	P74240	OREHOVLJE 0420	2	2		2			2						
6021	I17360	PODROTEJA	2	2	2				2						1
6021	I17400	PRILESJE	2	2	2				2						1
6021	I17441	VIPAVA, Pod skalo	2	2	2				2						1

Legenda:

VTPodV: vodno telo podzemne vode

MM: merilno mesto

V tabeli 5.3.2 so podana merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov na površinskih vodotokih, ki infiltrirajo v vodonosnik.

Tabela 5.3.2: Merilna mesta in pogostost meritev po skupinah parametrov parametrov na površinskih vodotokih, ki infiltrirajo v vodonosnik

Šifra VTPodV	Šifra MM	Merilno mesto	Skupine parametrov												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1001	3530	SAVA, Medno	2	2	2	2				2					
1002	6120	SAVINJA, Medlog	2	2	2	2				2	2				
3012	2070	DRAVA, Mariborski otok	2	2	2			2	2	2					
3012	2145	DRAVA, Forminski kanal Mihovci	2	2	2				2						

Natančna lista parametrov je z zahtevanimi mejami zaznavanja je podana v tabeli 5.3.3.



Tabela 5.3.3.: Seznam analiziranih parametrov po skupinah

ŠIFRA EB	Parameter	Enota	Zahtevana LOD
PARAMETRI, MERJENI NA TERENU			
1020	Temperatura vode	°C	
1060	pH		
1070	Elektroprevodnost (20 °C)	μS/cm	
1080	Kisik	mg O ₂ /l	
1081	Kisik sonda	mg O ₂ /l	
1090	Nasičenost s kisikom	%	
1100	Redoks potencial	mV	
OSNOVNI PARAMETRI			
1029	Barva	m ⁻¹	0,1
1110	Motnost	NTU	0,1
2070	KPK s KMnO ₄	mg O ₂ /l	0,3
2100	Skupni organski ogljik TOC	mg C/l	0,1
2130	Amoniak (prosti)	mg NH ₃ /l	0,01
2140	Amonij	mg NH ₄ ⁺ /l	0,01
2150	Nitriti	mg NO ₂ ⁻ /l	0,005
2160	Nitrati	mg NO ₃ ⁻ /l	0,5
2170	Sulfati	mg SO ₄ ²⁻ /l	0,5
2180	Kloridi	mg Cl ⁻ /l	0,3
2210	Fluoridi	mg F ⁻ /l	0,3
2220	Fosfati (skupno)	mg PO ₄ ³⁻ /l	0,02
2230	Ortofosfati	mg PO ₄ ³⁻ /l	0,02
2250	Kalcij	mg Ca ²⁺ /l	1,0
2260	Magnezij	mg Mg ²⁺ /l	1
2270	Natrij	mg Na ⁺ /l	0,05
2280	Kalij	mg K ⁺ /l	0,05
2800	Skupna trdota	°N	
2310	Hidrogenkarbonati	mg HCO ₃ ⁻ /l	1,0
ONESNAŽENJA			
3020	Anionaktivni detergenti	mg TBS/l	0,05
3070	Mineralna olja	mg/l	0,005
3080	Poliklorirani bifenili	μg/l	
MIKROELEMENTI			
4010	Aluminij	μg/l	10
4020	Antimon	μg/l	
4030	Arzen	μg/l	1,0
4040	Baker	μg/l	0,2
4070	Barij	μg/l	
4080	Berilij	μg/l	
3010	Bor	mg B/l	0,1
4090	Cink	μg/l	4
4120	Kadmij	μg/l	0,2
4150	Kobald	μg/l	
4160	Kositer	μg/l	
4180	Krom 6+	μg/l	5



Tabela 5.3.3.: Seznam analiziranih parametrov po skupinah - nadaljevanje

ŠIFRA EB	Parameter	Enota	Zahtevana LOD
MIKROELEMENTI			
4190	Krom (skupno)	µg/l	0,5
2290	Mangan	mg Mn ²⁺ /l	0,002
4220	Molibden	µg/l	
4230	Nikelj	µg/l	1,0
4260	Selen	µg/l	
4270	Srebro	µg/l	
4280	Stroncij	µg/l	
4290	Svinec	µg/l	1,0
	Titan	µg/l	
4330	Vanadij	µg/l	
2300	Železo	mg Fe/l	0,01
4340	Živo srebro	µg/l	0,1
PESTICIDI IN METABOLITI			
6010	Alaklor	µg/l	0,03
6020	Metolaklor	µg/l	0,03
6190	Paration-etil	µg/l	0,05
6200	Paration-metil	µg/l	0,05
6210	Atrazin	µg/l	0,03
6220	Desetil-atrazin	µg/l	0,03
6230	Desizopropil-atrazin	µg/l	0,03
6240	Simazin	µg/l	0,03
6250	Propazin	µg/l	0,03
6260	Prometrin	µg/l	0,03
6270	Cianazin	µg/l	0,03
6280	Terbutilazin	µg/l	0,05
6281	Desetil-terbutilazin	µg/l	
6290	Terbutrin	µg/l	0,05
6304	Sekbumeton	µg/l	0,05
6322	Heksazinon	µg/l	0,05
6325	Triadimefon	µg/l	0,05
6334	Diklobenil	µg/l	0,05
6335	2,6-diklorobenzamid	µg/l	0,05
6336	Bromoksinil	µg/l	0,05
6337	Ioksinil	µg/l	0,05
6480	Metalaksil	µg/l	0,05
6490	Metazaklor	µg/l	0,05
6484	Pendimetalin	µg/l	0,05
6485	Trifluralin	µg/l	0,05
6500	Acetoklor	µg/l	0,05
6520	Dimetenamid	µg/l	0,05
6540	Napropamid	µg/l	0,05
6550	Prosimidon	µg/l	0,05
6560	Vinklozolin	µg/l	0,05



Tabela 5.3.3.: Seznam analiziranih parametrov po skupinah - nadaljevanje

ŠIFRA EB	Parameter	Enota	Zahtevana LOD
PESTICIDI IN METABOLITI			
6570	Folpet	µg/l	
6580	Kaptan	µg/l	
6600	Klorbenzilat	µg/l	0,05
6610	Brompropilat	µg/l	0,05
6620	Azoksistrobin	µg/l	0,05
6630	Tetradifon	µg/l	0,05
6640	Pirimikarb	µg/l	0,05
6800	Malation	µg/l	0,05
6810	Fenitrotion	µg/l	0,05
6820	Fention	µg/l	0,05
6840	Klorfenvinfos	µg/l	0,05
6850	Mevinfos	µg/l	0,05
6860	Diklorfos	µg/l	0,05
6574	Diazinon	µg/l	
6327	Propikonazol	µg/l	
6590	Diklofluoanid	µg/l	
6847	Klorpirifos-metil	µg/l	
6844	Klorpirifos-etil	µg/l	
6870	Ometoat	µg/l	
6880	Dimetoat	µg/l	
6370	2,4-D	µg/l	0,05
6380	2,4-DP (diklorprop)	µg/l	0,05
6390	2,4,5-T	µg/l	0,05
6400	MCPA	µg/l	0,05
6410	MCPB	µg/l	0,05
6420	MCPP	µg/l	0,05
6440	Silvex	µg/l	0,05
6450	2,4-DB	µg/l	0,05
6470	Dicamba	µg/l	0,05
6510	Bentazon	µg/l	0,05
6310	Metamitron	µg/l	0,05
6320	Metribuzin	µg/l	0,07
6700	Kloridazon	µg/l	
6330	Bromacil	µg/l	0,03
6341	Klortoluron	µg/l	0,05
6342	Metobromuron	µg/l	0,05
6343	Izoproturon	µg/l	0,05
6344	Monuron	µg/l	0,05
6345	Linuron	µg/l	0,05
6340	Diuron	µg/l	0,05
6346	Monolinuron	µg/l	0,05
6347	Klorbromuron	µg/l	0,05
6030	Aldrin	µg/l	0,002



Tabela 5.3.3.: Seznam analiziranih parametrov po skupinah - nadaljevanje

ŠIFRA EB	Parameter	Enota	Zahtevana LOD
PESTICIDI IN METABOLITI			
6080	Dieldrin	µg/l	0,002
6090	Endrin	µg/l	0,002
6120	alfa-HCH	µg/l	0,002
6130	beta-HCH	µg/l	0,002
6140	gama-HCH	µg/l	0,002
6150	delta-HCH	µg/l	0,002
6100	Heptaklor	µg/l	0,002
6110	Heptaklor-epoksid	µg/l	0,002
6181	Endosulfan(alfa)	µg/l	0,002
6182	Endosulfan(beta)	µg/l	0,002
6185	Endosulfan sulfat	µg/l	0,002
6040	DDT (p,p)	µg/l	0,002
6042	DDT (o,p)	µg/l	0,002
6050	DDE (p,p)	µg/l	0,002
6060	DDD (o,p)	µg/l	0,002
6070	TDE (o,p)	µg/l	0,002
3081	2,4,4'-Triklorobifenil	µg/l	0,005
3082	2,2',5,5'-Tetraklorobifenil	µg/l	0,005
3083	2,2',4,5,5'-Pentaklorobifenil	µg/l	0,005
3084	2,3',4,4',5-Pentaklorobifenil	µg/l	0,005
3085	2,2',3,4,4',5-Heksaklorobifenil	µg/l	0,005
3086	2,2',4,4',5,5'-Heksaklorobifenil	µg/l	0,005
3087	2,2',3,4,4',5,5'-Heptaklorobifenil	µg/l	0,005
METABOLITA METOLAKLORA			
6023	Metabolit S-metolaklora OXA (CGA 351916)	µg/l	
6025	Metabolit S-metolaklora ESA (CGA 380168)	µg/l	
LAHKOHLAPNE ORGANSKE SNOVI (aromati in LHCH)			
8010	Triklorometan	µg/l	0,5
8020	Tribromometan	µg/l	0,5
8030	Bromdiklorometan	µg/l	0,5
8040	Dibromklorometan	µg/l	0,5
8060	Tetraklorometan (Tetrakloroglijk)	µg/l	0,5
8070	Diklorometan (Metilenklorid)	µg/l	0,5
8080	1,1-Dikloroetan	µg/l	0,5
8090	1,2-Dikloroetan	µg/l	0,5
8100	1,1-Dikloroeten	µg/l	0,5
8110	1,2-Dikloroeten	µg/l	0,5
8120	1,1,2,2-Tetrakloroeten (Perkloretilen)	µg/l	0,5
8130	1,1,2-Trikloroeten	µg/l	0,5
8140	1,1,1-Trikloroetan	µg/l	0,5
8150	1,1,2-Trikloroetan	µg/l	0,5
8160	1,1,2,2-Tetrakloroetan	µg/l	0,5
8170	Triklorfluorometan	µg/l	0,5



Tabela 5.3.3.: Seznam analiziranih parametrov po skupinah - nadaljevanje

ŠIFRA EB	Parameter	Enota	Zahtevana LOD
LAHKOHLAPNE ORGANSKE SNOVI (aromati in LHCH)			
8180	Difluordiklorometan	µg/l	0,5
6170	Heksaklorobutadien	µg/l	0,05
8190	Benzen	µg/l	0,5
8200	Toluen	µg/l	0,5
8210	Ksilen	µg/l	0,5
8220	Meziten	µg/l	0,5
6163	1,2,3-triklorobenzen	µg/l	0,05
6164	1,2,4-triklorobenzen	µg/l	0,05
6165	1,3,5-triklorobenzen	µg/l	0,05
BAKTERIOLOGIJA			
9010	Skupne koliformne bakterije	MPN/100ml	
9020	Koliformne bakterije fekalnega izvora	MPN/100ml	
9050	Streptokoki fekalnega izvora	MPN/100ml	

