



Veselības inspekcija

ZIŅOJUMS PAR DZERAMĀ ŪDENS KVALITĀTI LATVIJĀ 2011.-2013.GADĀ

Rīga, 2015

SATURS

Ievads	3
Lielo ŪAS raksturojums un veikto analīžu apjoms	4
Dzeramā ūdens monitorings un kvalitātes kritēriji	8
Dzeramā ūdens maksimāli pieļaujamo normu pārsniegumi, to iemesli un veiktie korektīvie pasākumi.....	12
Dzeramā ūdens kvalitātes raksturojums 2011.-2013.gadā.....	17
Īpašās normas kā instruments dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanai.....	21

Ievads

Publiskais ziņojums par dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu, atbilstoši Eiropas Savienības (ES) pieņemtās *Padomes Direktīvas 98/83/EK (1998.gada 3.novembris) par dzeramā ūdens kvalitāti prasībām*, kas pārņemtas Latvijas nacionālajā likumdošanā līdz ar *2003.gada 29.aprīļa Ministru kabineta noteikumiem Nr.235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”*, tiek sagatavots reizi trijos gados. Ziņojumā tiek ietverta informācija par pārbaudīto lielo ūdensapgādes sistēmu (ŪAS) skaitu un veidu, izmeklēto ūdens paraugu skaitu, to atbilstību obligātajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām.

Par lielajām sistēmām ir uzskatāmas ŪAS, kurās ūdens piegādes apjoms pārsniedz **1000 m³/diennaktī** un/vai ar dzeramo ūdeni tiek apgādāts vairāk par **5000** personām. Ziņojums aptver 2011., 2012. un 2013.gadu, atbilstoši ES noteiktajiem ziņošanas periodiem par dzeramā ūdens kvalitāti.

Latvijā pavisam ir ap **1300** ŪAS ar dažādu ūdens piegādes apjomu. Kopējais iedzīvotājiem piegādātā dzeramā ūdens apjoms ir lielāks par **230 000 m³** diennaktī, bet kopumā tas gadu no gada mainās. Pateicoties ūdens resursu taupīgākai izmantošanai, uzskaites sistēmas pilnveidošanai, ūdens zudumu samazināšanai, kā arī iedzīvotāju skaita un ražošanas apjomu samazināšanās procesiem, vairākās sistēmās gada vidējais piegādātā ūdens daudzums samazinās. Savukārt ūdensapgādes tīklu rekonstrukcijas un paplašināšanas rezultātā notiek jaunu patērētāju pieslēgšana, līdz ar to atsevišķās ŪAS piegādātā ūdens apjoms palielinās. Tāpat mainīgs ir arī ŪAS sistēmu kopējais skaits ar tendenci tam pakāpeniski samazināties. Salīdzinot ar iepriekšējo ziņošanas periodu 2008.-2010.gads, kopējais ŪAS skaits ir samazinājies no **1469** ŪAS līdz **1302** ŪAS, galvenokārt samazinoties mazo ŪAS skaitam ar ūdens piegādes apjomu 10–100 m³/diennaktī (par **126** ŪAS).

ŪAS sadalījums pēc piegādātā dzeramā ūdens daudzuma diennaktī ir atspoguļots 1.tabulā.

1.tabula

Publisko ŪAS struktūra pēc piegādātā dzeramā ūdens apjoma vidēji diennaktī (uz 31.12.2013.)*

Vidējais gada piegādātā ūdens daudzums, m ³ /diennaktī	līdz 10	10-100	>100 - 1000	>1000- 10000	>10000- 100000	>100000	Kopā
ŪAS skaits	280	864	137	19	1	1	1302

* Kā lielās ŪAS kvalificējas 21 sistēma pēc piegādātā ūdens apjoma >1000 m³/diennaktī un vēl 9 ŪAS, kas piegādā mazāku ūdens daudzumu, bet apkalpo >5000 personām (skat. 2.tabulu)

22 % ŪAS Latvijā ir ļoti mazās ŪAS, kas piegādā līdz 10 m³ ūdens diennaktī un apkalpo mazāk par 50 personām. Lielākā daļa ŪAS Latvijā joprojām ir nelieli ūdensvadi ar ūdens piegādes apjomu no 10 līdz 100 m³/diennaktī (**66 %**). Savukārt vidējo ŪAS ar ūdens piegādes daudzumu virs 100 un līdz 1000 m³/diennaktī bija **10 %**, bet lielo ŪAS ar apjomu virs 1000 m³/diennaktī - **~1.6 %**. Pieskaitot vidējās ŪAS, kas apkalpo vairāk par 5000 patērētāju, ziņojuma kritērijiem atbilstošo lielo ŪAS īpatsvars ir **~2.3 % (30 ŪAS)**. Abiem kritērijiem (ūdens apjoms un/vai patērētāju skaits) atbilstošo lielo ŪAS skaits nav mainījies, salīdzinot ar 2010.gadu. Laikā no 2010.gada līdz 2013.gada beigām kopējais ŪAS skaits ar piegādātā dzeramā ūdens daudzumu virs 100 m³/diennaktī ir samazinājies no **179** līdz **158** sistēmām.

Centralizētā ūdensapgāde ir pieejama **~89 %** Latvijas iedzīvotāju. No tiem vairāk par 2/3 tiek piegādāts dzeramais ūdens no lielajām ŪAS (2011.gadā – **67.7 %**; 2012.gadā - **68.2 %**; 2013.gadā - **68.4 %**).

Latvijā dzeramo ūdeni pamatā iegūst no pazemes ūdeņiem, izņemot Rīgu, kur aptuveni puse ūdens tiek ņemta no Daugavas (Rīgas HES ūdenskrātuves). Bez tam Baltezera ūdensgūtnes pazemes ūdens krājumi tiek papildināti no Mazā Baltezera, izmantojot infiltrācijas metodi.

Latvijā kopumā **59 %** piegādātā dzeramā ūdens tiek iegūts no pazemes ūdens avotiem, **30 %** - no virszemes ūdens avotiem, respektīvi, Rīgas HES ūdenskrātuves, bet mākslīgi papildināts pazemes ūdens (ūdens ņemšanas vietā „Baltezers”) veido **11 %** kopējā ūdens apjoma.

Lielo ŪAS raksturojums un veikto analīžu apjoms

Līdz 2013.gada beigām par lielajām sistēmām, kurās piegādes apjoms pārsniedza 1000m³/diennaktī un/vai ar dzeramo ūdeni tika apgādāts vairāk par 5000 personām, bija uzskatāmas **30 ŪAS**. No 2013.gada Mārupes un Tīraines ŪAS ūdens piegādes apjoms palielinājies līdz 1200 m³, bet patērētāju skaits - līdz 8800 personām, šai sistēmai iegūstot lielās ŪAS statusu. Savukārt Brocēnu ŪAS apkalpoto patērētāju skaits 2008.-2010.gadu periodā ir nokritis zem 5000 personām, līdz ar to šī sistēma nav vairs pieskaitāma pie lielajām ŪAS. Tomēr kopējais lielo ŪAS skaits nav mainījies.

Lielo ŪAS raksturojums un ūdens paraugu izmeklējumu apjoms atspoguļots 2. un 3.tabulā.

Lielo ŪAS raksturojums

Ūdens apgādes zona (administratī- vā terit.)	ŪAS nosaukums	Patērētāju skaits 2011.- 2013.g. (↑ pieaug; ↓ samazinās)	Piegādātais ūdens apjoms 2011.- 2013.g., vidēji m ³ /dnn (↑ pieaug; ↓ samazinās)	Kopējais ņemto paraugu skaits 3 gadu periodā		Direktīvā 98/83/EK atļautā atbrīvošana no kvalitātes prasībām vai prasību samazināšana mikrobiol. un ķīmiskajiem rādītājiem, paziņot par to Eiropas Komisijai
				Kārtējais monitorings	Auditmonito-rings	
Rīga	Rīgas ūdens, SIA	653713	140000- 110000↓	1555	47	Netiek piemērota
Daugavpils	Daugavpils ūdens, SIA	95064	13804	239	15	Netiek piemērota
Jelgava	Jelgavas ūdens, SIA	55900	9500-6943↓	97	12	Netiek piemērota
Jēkabpils	Jēkabpils ūdens, SIA	18000- 21500↑	3030-2685↓	438	6	Netiek piemērota
Jūrmala	Jūrmalas ūdens, SIA	43000 - 29000 ↓	6912-7150↑	120	16	Netiek piemērota
Liepāja	Liepājas ūdens, SIA	78275↓	10000 - 9791↓	123	15	Netiek piemērota
Rēzekne	Rēzeknes ūdens, SIA	30000	4500	62	9	Netiek piemērota
Valmiera	Valmieras ūdens, SIA	25300	3200-3882↑	81	9	Netiek piemērota
Ventspils	ŪDEKA, Pašvaldības SIA	37367	7739	96	12	Netiek piemērota
Aizkraukle (Aizkraukles novads)	Aizkraukles ūdens, SIA	8678- 8700↑	1750-1600↓	35	6	Netiek piemērota
Alūksne (Alūksnes novads)	Rūpe, SIA	6125	900- 745↓	235	3	Netiek piemērota
Balvi (Balvu novads)	San-TEX, PA	4368- 5252↑	750	15	3	Netiek piemērota
Bauska (Bauskas novads)	Bauskas ūdenssaimniec ī-ba, SIA	7413- 9360↑	1481-1500↑	28	6	Netiek piemērota
Cēsis (Cēsu novads)	Vinda, SIA	16650	3200	42	6	Netiek piemērota
Dobele (Dobeles novads)	Dobeles ūdens, SIA	10261	1019-1379↑	37	6	Netiek piemērota

Gulbene (Gulbenes novads)	Alba. SIA	6630	680 -958↑	7	3	Netiek piemērota
Krāslava (Krāslavas novads)	Krāslavas ūdens, SIA	9500	850- 900↑	59	3	Netiek piemērota
Kuldīga (Kuldīgas novads)	Kuldīgas ūdens, SIA	11030	980	15	3	Netiek piemērota
Limbaži (Limbažu novads)	Limbažu Komunālserviss, SIA	8040 - 8060↑	1000- 812↓	21	3	Netiek piemērota
Ludza (Ludzas novads)	Ludzas apsaimniekotājs, SIA	7493- 7580↑	620 - 720↑	21	3	Netiek piemērota
Madona (Madonas novads)	Madonas ūdens, A/S	6959	1 000	15	3	Netiek piemērota
Mārupes ciems un Tīraines ciems (Mārupes novads)	Mārupes komunālie pakalpojumi, A/S	8800 <i>no 2013.g.</i>	1210 <i>no 2013.g.</i>	10	2	Netiek piemērota
Ogre (Ogres novads)	Mālkalne, PA	21000	3500-3600↑	115	9	Netiek piemērota
Līvāni (Līvānu novads)	Līvānu dzīvokļu komunālā saimniecība, SIA	6265	785	27	3	Netiek piemērota
Olaine (Olaines novads)	Olaines ūdens un siltums, SIA	13000	1900	27	6	Netiek piemērota
Salaspils (Salaspils novads)	Valgums-S, SIA (UAS „Kesterciems”)	15000	2500	28	6	Netiek piemērota
Sigulda (Siguldas novads)	Saltavots, SIA	8000	1580	30	6	Netiek piemērota
Saldus (Saldus novads)	Saldus Komunālserviss, SIA	8550	1300	27	6	Netiek piemērota
Talsi (Talsu novads)	Talsu namsaimnieks, SIA	11200	1900	46	6	Netiek piemērota
Tukums (Tukuma novads)	Tukuma ūdens, SIA	11300	1900-1300↓	24	6	Netiek piemērota

Lielajās ŪAS veikto ūdens paraugu izmeklējumu apjoms

Rādītājs	Izmeklēto paraugu skaits			Piezīmes
	2011	2012	2013	
Mikrobioloģiskie rādītāji:				
E.coli	1177	1139	1129	
enterokoki	80	79	81	
Ķīmiskie rādītāji:				
antimons	0	71	72	
arsēns	80	71	81	
benzo(a)pirēns	0	22	22	
benzols	0	22	22	
bors	80	71	72	
bromāti	0	71	81	
cianīdi	0	79	81	
1,2-dihloretāns	0	22	22	
dzīvsudrabs	0	71	81	
fluorīdi	80	71	81	
hroms	0	79	81	
kadmījs	80	79	81	
niķelis	0	79	81	
nitrāti	80	79	81	
nitrīti	308	294	151	
pesticīdi (kopā)	80	71	22	
policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži	7	22	22	
selēns	0	22	72	
svins	80	79	81	
tetrahloretēns un trihloretēns	0	22	22	
trihalogēnmetāni	80	71	72	
varš	80	79	81	
Kontrolrādītāji:				
alumīnijs	80	71	81	
amonījs	1177	1139	1129	
<i>Clostridium perfringens</i>	7	7	6	nosaka tikai SIA „Rīgas ūdens”
mikroorganismu koloniju skaits	80	79	81	
koliformas baktērijas	1177	1139	1129	
duļķainība	1177	1139	1129	
dzelzs	1134	1108	1068	
garša	1177	1139	1129	
hlorīdi	75	80	81	
krāsa	1177	1139	1129	
mangāns	639	583	594	
nātrijs	80	80	81	
oksidējamība	41	58	64	
smarža	1177	1139	1129	
sulfāti	143	143	137	
pH	1177	1139	1129	
elektrovadītspēja	1177	1139	1129	

kopējais organiskais ogleklis (TOC)	26	25	22	nosaka tikai 3 ŪAS: SIA „Rīgas ūdens”, SIA „Liepājas ūdens” un SIA „Daugavpils ūdens”
Radioaktivitātes rādītāji				
radioaktivitātes kopējā deva	0	0	0	
tritījs	0	0	0	

Dzeramā ūdens monitorings un kvalitātes kritēriji

Lai iegūtu informāciju par dzeramā ūdens kvalitāti, tiek veikti divu veidu monitoringi: kārtējais un audita monitorings.

Kārtējais monitorings (regulārās pārbaudes) tiek veikts, lai iegūtu informāciju par dzeramā ūdens galvenajiem mikrobioloģiskajiem, ķīmiskajiem un organoleptiskajiem rādītājiem, kā arī par dzeramā ūdens apstrādes efektivitāti. Kārtējā monitoringa programmā ŪAS, atbilstoši normatīvajiem aktiem, nosaka līdz 13 rādītājiem (E.coli un kontrolrādītājus), tomēr šo rādītāju klāsts var mainīties atkarībā no ūdens sagatavošanas un apstrādes veida. Dažus papildu rādītājus (dzelzs, sulfāti, mangāns) nosaka gadījumos, ja šiem rādītājiem ir piešķirta t.s. ūdens īpašā norma. Kārtējo monitoringu veic dzeramā ūdens piegādātāji (ūdensvadu īpašnieki) un pārtikas aprītē iesaistītie uzņēmēji (komersanti), atbilstoši ar Veselības inspekciju saskaņotai monitoringa programmai, kurā tiek noteikts nepieciešamais paraugu skaits, testējamie rādītāji un paraugu ņemšanas vietas.

Audītmontoringis (audita pārbaudes) tiek veikts, lai noteiktu, vai dzeramais ūdens atbilst visiem direktīvā un MK noteikumos noteiktajiem kvalitātes un nekaitīguma rādītājiem. Kopumā audītmontoringa programmā ir ietverti 48 rādītāji, tomēr dažus no tiem ir jānosaka īpašos gadījumos, kas saistīti ar ūdens ieguves veidu vai ūdensvada specifikāciju. Tiek arī atļauts dažus rādītājus nenoteikt, ja iepriekšējos gados to koncentrācijas bijušas ļoti zemas un nav sagaidāms, ka minētais piesārņojuma veids varētu parādīties dzeramajā ūdenī. Audita pārbaudes veic Veselības inspekcija, realizējot valsts dzeramā ūdens audītmontoringa programmu. Pēc izmeklējumu veikšanas Inspekcija informē ūdens piegādātāju par iegūtajiem rezultātiem. Pārtikas uzņēmumos (izņemot pārtikas tirdzniecības uzņēmumus) gan audītmontoringu, kur tas nepieciešams, gan kārtējo monitoringu nodrošina uzņēmuma īpašnieks, saskaņojot izmeklējumu programmu ar Veselības inspekciju.

Dzeramā ūdens rādītāji un to maksimāli pieļaujamās normas norādītas 4.tabulā.

Dzeramā ūdens monitoringa rādītāji un to nekaitīgumā un kvalitātes kritēriji

Rādītājs	Maksimāli pieļaujamā norma
Mikrobioloģiskie rādītāji:	
E.coli *	0/100 ml
enterokoki	0/100 ml
Ķīmiskie rādītāji:	
antimons	5,0 µg/l
arsēns	10 µg/l
benzo(a)pirēns	0,010 µg/l
benzols	1,0 µg/l
bors	1,0 mg/l
bromāti	10 µg/l
cianīdi	50 µg/l
1,2-dihloretāns	3,0 µg/l
dzīvsudrabs	1,0 µg/l
fluorīdi	1,5 mg/l
hroms	50 µg/l
kadmijs	5,0 µg/l
niķelis	20 µg/l
nitrāti	50 mg/l
nitrīti	0,50 mg/l
pesticīdi (kopā)	0,50 µg/l
poliциkliskie aromātiskie ogļūdeņraži	0,10 µg/l
selēns	10 µg/l
svins	10 µg/l
tetrahloretēns un trihloretēns	10 µg/l
trihalogēnmetāni	100 µg/l
varš	2,0 mg/l
Kontrolrādītāji:	
alumīnijs	0,2 mg/l
amoniji*	0,50 mg/l
<i>Clostridium perfringens</i>	0/100ml
mikroorganismu koloniju skaits	1000/ml
koliformu baktērijas*	0/100ml
duļķainība*	3,0 NTU
dzelzs*	0,2mg/l
garša*	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām izmaiņām
hlorīdi	250 mg/l
krāsa*	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām izmaiņām
mangāns	0,05 mg/l
nātrijs	200 mg/l
oksidējamība	5,0 mg/IO ₂
smarža*	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām izmaiņām
sulfāti	250 mg/l
pH*	6,5-9,5 pH vienības

elektrovadītspēja*	2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$ 20°C
kopējais organiskais ogleklis (TOC)	bez būtiskām izmaiņām
Kontrolrādītāji radioaktivitātes noteikšanai	
radioaktivitātes kopējā deva	0,10 mSv/gadā
tritījs	100 Bq

Piezīmes:

* rādītājs tiek noteikts arī kārtējā monitoringā

NTU – nefelometriskās duļķainības vienības

2009.gadā, ņemot vērā ekonomisko situāciju valstī, tika pieņemts lēmums par auditmonitoringa apjoma samazināšanu, pamatojoties uz 2003.gada 4.aprīļa MK noteikumu Nr. 235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” 23.2 punktu, kurā atļauts auditmonitoringa programmā nenoteikt atsevišķus radītājus, ja Veselības inspekcijai ir pietiekama informācija, ka konkrētā ūdens paraugu ņemšanas vietā nav iespējamās tādas vielu koncentrācijas, kas varētu pārsniegt attiecīgā rādītāja pieļaujamās vērtības. Līdz ar to ūdens paraugos tika samazināts nosakāmo rādītāju skaits - no 2009.gada 1.jūlija līdz 2011.gada beigām no auditmonitoringa programmas tika izslēgti daži ķīmiskie rādītāji: antimons, benzo(a)pirēns, benzols, bromāti, cianīdi, 1,2-dihloretāns, dzīvsudrabs, hroms, niķelis, policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži, selēns, tetrahloretēns un trihloretēns, jo iepriekšējos trīs gados, īstenojot auditmonitoringa programmu, minēto rādītāju koncentrācijas bija ļoti zemas – zem to noteikšanas robežas.

No 2012.gada agrāk izslēgtie rādītāji atkal tika iekļauti izmeklējumu programmā katrā ŪAS ar ūdens apjomu virs 1000 m³/diennaktī. Tomēr 1,2-dihloretāns, benzo(a)pirēns, benzols, policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži, tetra un trihloretēns tika noteikti tikai vienā ūdens paraugā katrā ŪAS.

Ņemot vērā Latvijas pazemes ūdeņu īpatnības, attiecībā uz atsevišķu rādītāju maksimāli pieļaujamām normām paredzēti īpaši nosacījumi, atļaujot šos rādītājus pārsniegt (5.tabula). Maksimāli pieļaujamās koncentrācijas pārsniegšanu ir atļauta ierobežotā pārejas periodā, kura ilgums ir atkarīgs iedzīvotāju skaita.

**Pagaidu normas atsevišķiem dzeramā ūdens
kvalitātes rādītājiem**

Rādītājs	Pagaidu maksimāli pieļaujamā norma	Var piemērot līdz:	
		Iedzīvotāju skaits >10000 un <100000	Iedzīvotāju skaits <10000
Bromāti	25 µg/l	2011.gads 31.decembris	2015.gads 31.decembris
Trihalogēnmetāni	150 µg/l		
Alumīnijs	0,5 mg/l		
Dzelzs	0,4 mg/l		
Mangāns	0,2 mg/l		
Oksidējamība	8 mg/l		

No 2012.gada 1.janvāra dzeramā ūdens pagaidu normas ir piemērotas ŪAS 8 apdzīvotās vietās, kurās iedzīvotāju skaits ir mazāk par 10000 - Alūksnē, Balvos, Gulbenē, Krāslavā, Limbažos, Līvānos, Ludzā un Madonā.

Kārtējā un auditmonitoringa veikšanas biežums ir atkarīgs no piegādātā ūdens apjoma: jo lielāks apjoms, jo biežāk jāveic monitorings, ņemot vērā to, ka iespējamās neatbilstības un to izraisītie draudi sabiedrības veselībai skar lielāku iedzīvotāju skaitu (6.tabula).

Dzeramā ūdens paraugu ņemšanas biežums kārtējā un auditmonitoringa ietvaros

Gada vidējais diennaktī piegādātā ūdens daudzums (m ³)	Kārtējā monitoringa paraugu skaits gadā	Auditmonitoringa paraugu skaits gadā
līdz 100	1	1
101 – 1000	4	1
1001 – 10000	4 +3 no katriem 1000 m ³ /dnn proporcionāli to daļai kopējā tilpumā	1 + 1 no katriem 3300m ³ /dnn proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
10001 – 100000		3 + 1 no katriem 10000m ³ /dnn proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
vairāk 100000		10 +1 no katriem 25000m ³ /dnn proporcionāli to daļai kopējā tilpumā

Dzeramā ūdens maksimāli pieļaujamo normu pārsniegumi, to iemesli un veiktie korektīvie pasākumi

Pamatā dzeramā ūdens apgādei izmantojot pazemes avotus, galvenās problēmas rada dabīgas izcelsmes dzelzs, sulfāta un mangāna jonu paaugstinātās koncentrācijas pazemes ūdenī. Visbiežāk tiek pārsniegta dzelzs koncentrācija, kas ir saistīta arī ar palielinātu duļķainību, nepatīkamu smaržu un/vai garšu. Dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanās notiek arī sadales tīklā, kur atsevišķos posmos ir novecojoši un korodēti cauruļvadi, kas var būt cēlonis ūdensvadu bojājumiem un avārijām.

Mikrobioloģisko piesārņojumu iemesli var būt bojāta urbuma apvalkcaurule, ūdenstorņu un rezervuāru slikts tehniskais stāvoklis, ka arī nesavlaicīga vai nekvalitatīva ūdensvada iekārtu tīrīšana un dezinfekcija. Konstatējot mikrobioloģisko rādītāju neatbilstības, tiek veikta ūdens apgādes sistēmu ārpuskārtas kontrole, tiek ņemti atkārtoti ūdens paraugi un nepieciešamības gadījumā veikta ŪAS dezinfekcija, pēc kuras seko dezinfekcijas efektivitātes kontrole.

Dzeramā ūdens rādītāju normatīvo vērtību pārsniegumu gadījumu skaits, to iespējamie iemesli un veiktie korektīvie pasākumi lielajās ŪAS apkopotī 7. tabulā.

**Dzeramā ūdens rādītāju maksimāli pieļaujamo normu pārsniegumi,
to iemesli un veiktie korektīvie pasākumi lielajās ŪAS 2011.-2013.gadā**

Ūdens apgādes zona (admin. terit.)	ŪAS nosaukums	Rādītājs	Pārsniegumu skaits	Pārsniegumu skaits, % no visiem paraugiem	Neatbilstības iemesls	Veiktie korektīvie pasākumi	Piezīmes
Rīga	Rīgas ūdens, SIA	Dzelzs Duļķainība Mangāns	14 3 9	0,9 0,2 0,6	nolietoti ūdensvadi, pazemes ūdens dabiskās īpatnības	Veikta maģistrālo ūdensvadu rekonstrukcija, aizbīdņu nomaiņa	Lietošanas ierobežojumu nebija
Daugavpils	Daugavpils ūdens, SIA	Dzelzs	1	0,4	nav zināms	Nav veikti	Lietošanas ierobežojumu nebija
Jelgava	Jelgavas ūdens, SIA	Koliformas Dzelzs Duļķainība Sulfāti Garša Smarža pH	2 44 30 95 4 4 1	2,1 45,4 30,9 97,9 4,1 4,1 1,0	nav zināms pazemes ūdens dabiskās īpatnības, nav atdzelžošanas iekārtu, nolietoti ūdensvadi	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana uz koliformu baktēriju un E. coli klātbūtni Izbūvēti deviņi jauni un rekonstruēti trīs esošie artēziskie urbumi, izbūvēti jauni maģistrālie ūdensvadi un uzbūvētas jaunas dzeramā ūdens	Lietošanas ierobežojumu nebija

						sagatavošanas ietaises norobežojošās konstrukcijas, uzstādīti atdzelžošanas filtri, uzsākta tehnoloģisko cauruļvadu un iekārtu montāža, kā arī rekonstruēts viens esošais tīrā ūdens rezervuārs	
Jūrmala	Jūrmalas ūdens, SIA	Koliformas	1	1,0	nav zināms	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana uz koliformu baktēriju un E. coli klātbūtni	Lietošanas ierobežojumu nebija
		Dzelzs	5	4,9	pazemes ūdens dabiskās īpatnības	2013. gada maija ekspluatācijā tika nodotas četras dzeramā ūdens sagatavošanas ietaises, kurās papildus atdzelžošanas iekārtām uzstādītas arī nanofiltrācijas iekārtas, kas novērš ūdens cietību, samazinot sulfātu, magnija, kalcija jonu koncentrāciju ūdenī	
		Duļķainība	1	1,0			
		Sulfāti	65	63,7			

Rēzekne	Rēzeknes ūdens, SIA	Koliformas	1	1,6	nav zināms	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana uz koliformu baktēriju un E. coli klātbūtni	Lietošanas ierobežojumu nebija
Aizkraukle (Aizkraukles novads)	Aizkraukles ūdens, SIA	Enterokoki Smarža Garša	1 1 1	2,8 2,8 2,8	nav zināms	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana	Lietošanas ierobežojumu nebija
Bauska (Bauskas novads)	Bauskas ūdens, SIA	Mikroorganismu kopējais skaits	1	3,6	nav zināms	Paraugu atkārtota mikrobioloģiska testēšana	Lietošanas ierobežojumu nebija
Dobele (Dobeles novads)	Dobeles ūdens, SIA	Koliformas Mikroorganismu kopējais skaits	1 1	2,7 2,7	nav zināms	Paraugu atkārtota mikrobioloģiska testēšana	Lietošanas ierobežojumu nebija
Ludza (Ludzas novads)	Ludzas apsaimniekotājs, SIA	E.coli Enterokoki Koliformas	1 1 2	4,8 4,8 9,5	nav zināms	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana uz koliformu baktēriju un E. coli klātbūtni	Lietošanas ierobežojumu nebija
Olaine (Olaines novads)	Olaines ūdens un siltums, SIA	Sulfāti Mangāns	2 1	7,4 3,7	pazemes ūdens dabiskās īpatnības	Nav veikti	Lietošanas ierobežojumu nebija

Ogre (Ogres novads)	Mālkalne, PA	Dzelzs Duļķainība Koliformas Mikroorganismu kopējais skaits	3 1 1 1	2,7 0,9 0,9 0,9	nav zināms	Ūdensvada posma dezinfekcija, skalošana un dzeramā ūdens parauga atkārtota testēšana uz koliformu baktēriju un E. coli klātbūtni	Lietošanas ierobežo- jumu nebija
Tukums (Tukuma novads)	Tukuma ūdens, SIA	Dzelzs	1	4,2	nav zināms	Nav veikti	Lietošanas ierobežo- jumu nebija

Dzeramā ūdens kvalitātes raksturojums 2011.-2013.gadā

Dati par auditmonitoringa un kārtēja monitoringa apjomu lielajās ŪAS un kvalitātes prasībām neatbilstošo paraugu dinamiku apkopoti 8.tabulā.

8.tabula

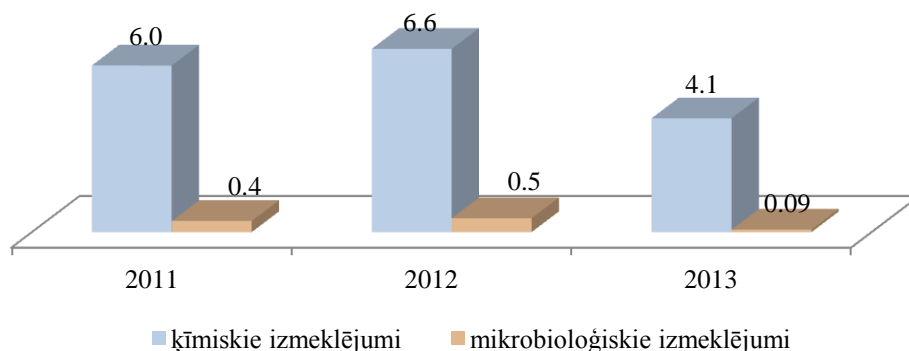
Auditmonitoringa un kārtējā monitoringa apjoms un rezultātu kopsavilkums 2011.-2013.gadā

Gads	Lielo ŪAS skaits	Ūdens patērētāju skaits	Piegādātais ūdens apjoms, vidēji m ³ /dnn	Izmeklēto paraugu skaits		ŪAS skaits, kurās konstatēta neatbilstība	Neatbilstošo paraugu skaits
				auditmonitorings	kārtējais monitorings		
2011	29	1233551	228330	80	1097	6	76
2012	29	1236903	197350	79	1060	10	75
2013	30	1235311	197113	81	1048	6	46

Analizējot ūdens kvalitāti lielajās ŪAS gan pēc kārtējā, gan auditmonitoringa rezultātiem 2011.-2013.gadā, **17** no **30** lielajām ŪAS netika konstatēts maksimāli pieļaujamās normas pārsniegums nevienam no rādītājiem:

- Jēkabpils pilsētas ŪAS (Jēkabpils ūdens, SIA)
- Liepājas pilsētas ŪAS (Liepājas ūdens, SIA);
- Valmieras pilsētas ŪAS (Valmieras ūdens, SIA)
- Ventspils pilsētas ŪAS (ŪDEKA, Pašvaldības SIA);
- Alūksnes pilsētas ŪAS (Rūpe, SIA)
- Balvu pilsētas ŪAS (San-TEX, PA)
- Cēsu pilsētas ŪAS (Vinda, SIA);
- Gulbenes pilsētas ŪAS (Alba, SIA)
- Krāslavas pilsētas ŪAS (Krāslavas ūdens, SIA)
- Kuldīgas pilsētas ŪAS (Kuldīgas ūdens, SIA);
- Limbažu pilsētas ŪAS (Limbažu Komunālserviss, SIA);
- Madonas pilsētas ŪAS (Madonas ūdens, A/S)
- Līvānu pilsētas ŪAS (Līvānu dzīvokļu komunālā saimniecība, SIA)
- Saulkrastu pilsētas ŪAS (Valgums-S, SIA)
- Siguldas pilsētas ŪAS (Saltavots, SIA)
- Saldus pilsētas ŪAS (Saldus Komunālserviss, SIA)
- Talsu pilsētas ŪAS (Talsu ūdens, SIA)

Ūdens kvalitāte visās šajā pārskatā iekļautajās ŪAS kopumā 2011.- 2013.gadā raksturota 1.attēlā. 2013.gadā gan pēc ķīmiskajiem, gan pēc mikrobioloģiskajiem rādītājiem vērojama neliela ūdens kvalitātes uzlabošanās, salīdzinot ar diviem iepriekšējiem gadiem.



1.att. Neatbilstošo paraugu īpatsvars lielajās ŪAS pēc visiem mikrobioloģiskajiem un ķīmiskajiem rādītājiem, %.

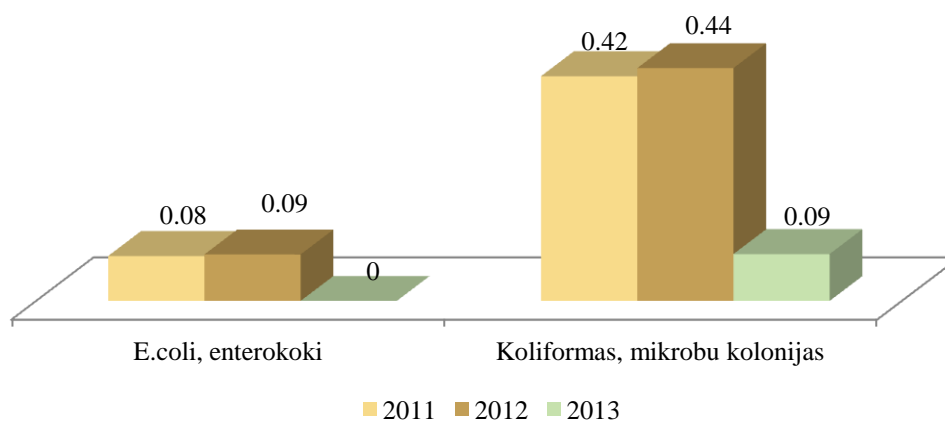
Piesārņojums pēc kāda no mikrobioloģiskajiem rādītājiem tika konstatēts:

- 2011.gadā 4 ŪAS:
 - Jūrmalas pilsētas ŪAS (SIA „Jūrmalas ūdens”);
 - Rēzeknes pilsētas ŪAS (SIA „Rēzekne ūdens”);
 - Ogres pilsētas ŪAS (PA „Mālkalne”);
 - Ludzas pilsētas ŪAS (SIA „Ludzas apsaimniekotājs”).
- 2012.gadā - 5 ŪAS :
 - Jelgavas pilsētas ŪAS (SIA „Jelgavas ūdens”);
 - Aizkraukles pilsētas ŪAS (SIA ”Aizkraukles ūdens”);
 - Bauskas pilsētas ŪAS (SIA „Bauskas ūdens”);
 - Dobeles pilsētas ŪAS (SIA „Dobeles ūdens”);
 - Ludzas pilsētas ŪAS (SIA „Ludzas apsaimniekotājs”).
- 2013.gadā - 1 ŪAS:
 - Dobeles pilsētas ŪAS (SIA „Dobeles ūdens”) (9.tabula).

Mikrobioloģisko izmeklējumu rezultāti lielajās ŪAS 2011. – 2013.gadā

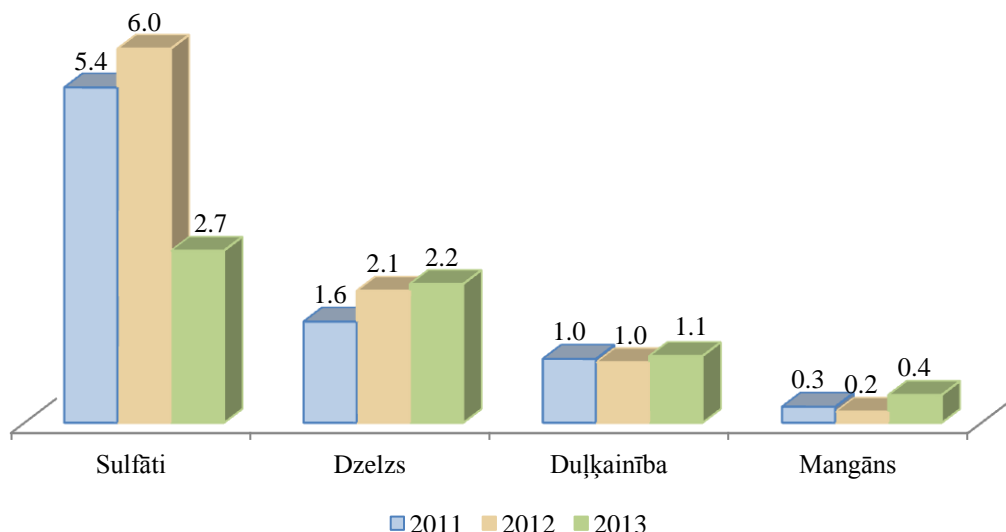
	2011	2012	2013
ŪAS skaits, kurās konstatēta neatbilstība pēc kāda no mikrobioloģiskajiem rādītājiem	4	5	1
Paraugu skaits, kuros konstatēta neatbilstība pēc kāda no mikrobioloģiskajiem rādītājiem	5	6	1
Paraugu skaits, kuros konstatēts E.coli	1	0	0
Paraugu skaits, kuros konstatēti enterokoki	1	1	0

Analizējot tikai E.coli un enterokoku normu pārsniegumus, jāatzīmē, ka visu 3 gadu laika posmā tikai divos gadījumos dzeramā ūdens paraugos konstatēta neatbilstība pēc šiem svarīgākajiem mikrobioloģiskajiem rādītājiem: 2011.gadā vienā ūdens paraugā **Ludzas pilsētas ŪAS** tika konstatēta gan enterokoku, gan E.coli klātbūtne un 2012.gadā vienā **Aizkraukles pilsētas ŪAS** ūdens paraugā tika konstatēta enterokoku klātbūtne. 2013.gadā nevienā paraugā E. coli vai enterokoku klātbūtne netika konstatēta. Detalizēts dzeramā ūdens mikrobioloģiskās kvalitātes raksturojums dots 2.attēlā.



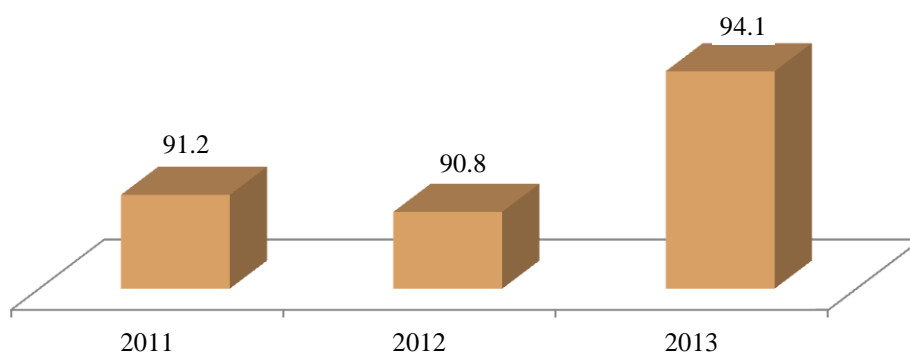
2. att. Dzeramā ūdens mikrobioloģiskās kvalitātes raksturojums lielajās ŪAS, % neatbilstošo paraugu.

Attiecībā uz ūdens ķīmiskajiem rādītājiem visbiežāk lielajās ŪAS tika konstatēta sulfātu satura neatbilstība (2011.gadā - **5,4 %**, 2012.gadā – **6 %**), kas ir izskaidrojama ar to, ka ūdens piegādātāju SIA „Jūrmalas ūdens” un SIA „Jelgavas ūdens” iegūtajam pazemes ūdenim ir vērojams dabiski paaugstināts sulfātu saturs. Pēc 2013.gadā veiktajiem uzlabojumiem Jūrmalas ŪAS kopējais lielo ŪAS paraugu īpatsvars, kurās sulfāti pārsniedz maksimāli pieļaujamo normu, samazinājies līdz **2,7%**. Savukārt pēc dzelzs satura neatbilstošo paraugu īpatsvars svārstās **1,6 - 2,2 %** robežās (3.att.).



3.att. Neatbilstošo paraugu īpatsvars lielajās ŪAS pēc atsevišķiem ķīmiskajiem rādītājiem, %.

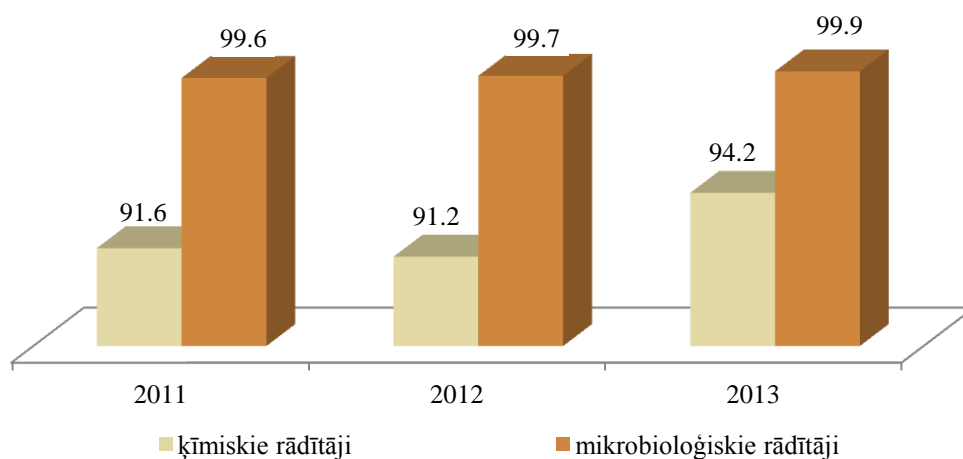
Apkopojot monitoringu rezultātus, vairāk par **90 %** Latvijas iedzīvotāju, kam piegādāts ūdens no lielajām ŪAS, saņem nekaitīguma un kvalitātes prasībām atbilstošu dzeramo ūdeni. 2013. gadā šo iedzīvotāju īpatsvars ir palielinājies līdz **94,1 %** (4.att.).



4.att. Iedzīvotāju īpatsvars, kuriem 2011.-2013.gadā lielajās ŪAS piegādāts atbilstošas kvalitātes dzeramais ūdens, %.

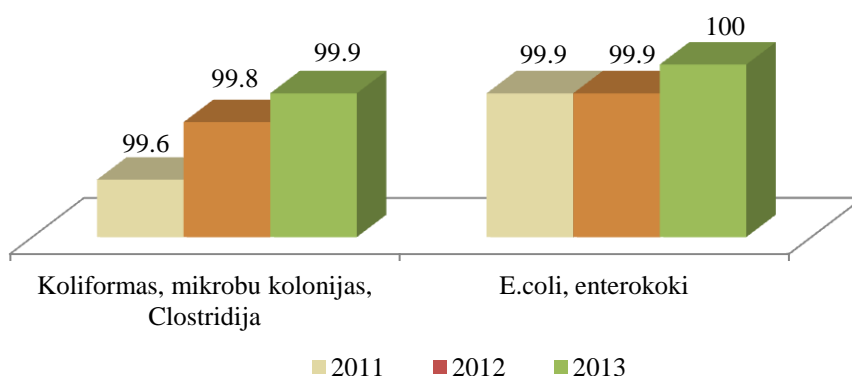
Pēc ķīmiskajiem rādītājiem normatīviem atbilstošs dzeramais ūdens tika piegādāts **91,6%** iedzīvotāju 2011.gadā, **91,2 %** - 2012.gadā un **94,2 %** - 2013.gadā (5.att.). Jāatzīmē, ka dzeramajam ūdenim, kas tika piegādāts Jelgavas pilsētas iedzīvotājiem līdz 2014. gada maijam, bija piešķirta īpaša norma sulfātu saturam.

Vērtējot tikai pēc ūdens mikrobioloģiskās kvalitātes, vairāk par **99 %** iedzīvotāju tiek piegādāts pēc visiem mikrobioloģiskajiem rādītājiem atbilstošas kvalitātes ūdens, šim indikatoram nedaudz turpinot uzlaboties (5.att.).



5.att. Iedzīvotāju īpatsvars, kuriem 2011.-2013.gadā lielajās ŪAS piegādāts atbilstošas kvalitātes dzeramais ūdens atsevišķi pēc ķīmiskajiem un visiem mikrobioloģiskajiem rādītājiem, %.

Detalizēti analizējot tikai dzeramā ūdens mikrobioloģisko kvalitāti lielajās ŪAS, 2011.-2013.gadā vērojama tās pakāpeniska uzlabošanās gan pēc galvenajiem mikrobioloģiskajiem indikatororganismiem E.coli un enterokokiem, kas signalizē par iespējamu fekālā piesārņojuma nokļūšanu dzeramajā ūdenī, gan arī pārējiem vispārīgajiem mikrobioloģiskajiem rādītājiem (koliformas, klostrīdijas, heterotrofo mikroorganismu kopējais skaits) (6.att.). 2013.gadā visiem iedzīvotājiem, kas ūdeni saņem no lielajām ŪAS, piegādātā ūdens paraugos E.coli vai enterokoku baktērijas nav konstatētas.



6. att. Iedzīvotāju īpatsvars, kuriem 2011.-2013.gadā lielajās ŪAS piegādāts atbilstošas kvalitātes dzeramais ūdens pēc atsevišķām mikrobioloģisko rādītāju grupām, %.

Īpašās normas kā instruments dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanai

Dzeramā ūdens kvalitātes neatbilstības gadījumā Veselības inspekcijai ir tiesības piemērot pazeminātas ūdens kvalitātes prasības (īpašās normas), ja tas nerada apdraudējumu patērētāju veselībai un attiecīgajā teritorijā citādā veidā nav iespējams nodrošināt dzeramā ūdens piegādi

iedzīvotāju vajadzībām, un, ja ūdens kvalitātes pasliktināšanos nav iespējams novērst 30 dienu laikā. Dzeramā ūdens īpašās normas tiek piešķirtas uz laiku, kas nepārsniedz 3 gadus. Nepieciešamības gadījumā tās var noteikt atkārtoti vēl uz diviem termiņiem, kopumā nepārsniedzot 9 gadus. Informācija par lielajām ŪAS piešķirtajām dzeramā ūdens kvalitātes īpašajām normām ir apkopota 10.tabulā.

Lielajām ŪAS 2011.-2013.gadā piešķirtās īpašās dzeramā ūdens kvalitātes normas

Ūdens apgādes zona (administratīvā terit.)	ŪAS vai tās daļas nosaukums	Rādītājs, kuram piešķirta īpašā norma	Rādītāja normatīvā vērtība, mg/l	Rādītāja piešķirtā īpašā norma, mg/l	Īpašās normas darbības laiks	Paredzētie korektīvie pasākumi
Jūrmala	Jūrmalas pilsētas ŪAS no Lielupes līdz Asariem	Sulfāti	250	404	15.11.2011-15.11.2014.	2013. gada maijā ekspluatācijā tika nodotas četras dzeramā ūdens sagatavošanas ietaises, kurās papildus atdzelžošanas iekārtām uzstādītas arī nanofiltrācijas iekārtas, kas novērš ūdens cietību, samazina sulfātu, magnija, kalcija jonu koncentrāciju ūdenī.
	Jūrmalas pilsētas Slokas-Kauguru-Jaunķemeru ŪAS	Sulfāti	250	448	15.11.2011-15.11.2014.	
Jelgava	Jelgavas ūdens, SIA (visa ar centralizēto ūdensvadu aptvertā Jelgavas teritorija)	Dzelzs	0,2 līdz 31.12.2011 0,4)	3,6	24.01.2008.-24.01.2011.	11.02.2011. – 11.02.2014. trešo periodu tiek piemērotas īpašās normas dzelzs saturam (3,5 mg/l) un ar to saistītajai duļķainībai, smaržai, garšai, kā arī īpašā norma tiek piemērota sulfātiem (470 mg/l). Ūdens kvalitāti plāno sasniegt līdz 2014.gadam (ūdensgūtnes rekonstrukcija, ūdens attīrīšanas stacijas izbūve, maģistrālo cauruļvadu nomaiņa).
3,5				15.03.2011.-15.03.2014.		
Dulķainība		3,0 NTU	-	24.01.2008.-24.01.2011.		
			-	15.03.2011.-15.03.2014.		
Sulfāti		250	398	24.01.2008.-24.01.2011.		
	470		15.03.2011.-15.03.2014.			
Smarža,	Pieņema-ma	-	15.03.2011.-			

		garša	patērētā- jiem		15.03.2014.	
Ogre (Ogres novads)	Mālkalne, PA (ŪAS no ūdens sūknētavas Čakstes prospektā 3)	Dzelzs	0,4	2,5	11.02.2009.- 11.02.2012.	2012. gadā pabeigta ES Kohēzijas fonda projekta "Ogres ūdenssaimniecības attīstība, II kārtā" realizācija, kuras ietvaros tika veikta ūdensgūtves ierīkošana "Zilajos kalnos", izveidojot 8 jaunus artēziskos urbumus ar kopējo ražību 4500 m ³ /dnn un tamponējot 9 esošās artēziskās akas. Izbūvēti un rekonstruēti ūdensvada tīkli.
Rīga	Rīgas pilsētas Daugavas labā krasta teritorijā (izņemot Ķengaragu) piegādātais dzeramais ūdens, kas iegūts no pazemes ūdensgūtves "Baltezers – Zaķumuiža"	Dzelzs	0,2	0,5	28.04.2009.- 28.04.2012.	Projekta "Ūdenssaimniecības attīstība Rīgā" ceturtās kārtas laikā ir paredzēts uzbūvēt un aprīkot jaunu dzeramā ūdens sagatavošanas staciju, kas atradīsies pazemes ūdensgūtves "Baltezers-Zaķumuiža" teritorijā Mazā Baltezera krastā. Projekta īstenošanas laiks 2013 -2014.gads.
				0,4	19.06.2012.- 19.06.2015	
		Mangāns	0,05	0,3	28.04.2009.- 28.04.2012.	
				0,2	19.06.2012.- 19.06.2015.	

Pārskatu sagatavoja Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības nodaļa (vide@vi.gov.lv)