

Резултати за с. Дълбоки, община Стара Загора от изследователската работа по изпълнение на проект

# **„ПОВИШАВАНЕ КАПАЦИТЕТА ЗА МОБИЛИЗИРАНЕ НА ГРАЖДАНСКОТО ОБЩЕСТВО В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ ЗА УСТОЙЧИВИ УСЛУГИ ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И САНИТАРИЯ”,**

изпълняван от фондация „Земя завинаги“ и финансиран от Българо-швейцарската програма за развитие, Фонд за реформи, свързани с участието на гражданското общество

Изпълнител на проекта:

Фондация „Земя завинаги“

Финансираща институция:

Българо-швейцарската програма за сътрудничество,  
Тематичен фонд „Участие на гражданското общество“



SWISS-BULGARIAN COOPERATION PROGRAMME  
ШВЕЙЦАРСКО-БЪЛГАРСКА ПРОГРАМА ЗА СЪТРУДНИЧЕСТВО



Earth Forever

# ПОВИШАВАНЕ КАПАЦИТЕТА ЗА МОБИЛИЗИРАНЕ НА ГРАЖДАНСКОТО ОБЩЕСТВО В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ ЗА УСТОЙЧИВИ УСЛУГИ ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И САНИТАРИЯ

В изпълнение на Проекта, екипът на фондация «Земя завинаги» направи анализ на наличните резултати от редовен и извънреден мониторинг на качеството на питейните води за с. Дълбоки, община Стара Загора, както от акредитираната лаборатория на РЗИ - Стара Загора, така и от тази на ВиК – Стара Загора. Двете лаборатории показват синхронни резултати. Прозрачни са една друга и работят в добро сътрудничество през годините.

		Норма	Водоисточник	Избрани потребители							
				05.03.13	19.01.12	02.05.12	23.08.12	12.11.12	22.11.12	23.01.13	06.06.13
pH	pH	6.5 – 9.5	7.66	7.51±0.15	7.40±0.15	7.48±0.15	7.68±0.16	7.55±0.15	7.91±0.16	7.69±0.15	7.49±0.15
Постоянна окислация	mg O <sup>2</sup> /l	<5.0	1.12			0.80±0.01		1.28±0.02			
Амониеви йони	mg/l	<0.50	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Нитрати	mg/l	<50	31.7	29.89±1.23	29.96±1.23	17.65±0.88	29.44±1.48	26.33±0.82	28.40±1.43	23.80±1.19	24.89±1.25
Нитрити	mg/l	<0.50	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Хлориди	mg/l	<250	13	10.0±0.4	10.0±0.4	10.0±0.4	10.0±0.4	10.0±0.4	9.0±0.4	10.0±0.4	13.0±0.5
Обща твърдост	µg/l	<12	6.6			6.7±0.3		7.0±0.3			
Магнезиеви йони	mg/l	<80	17.08			24.40±0.13		34.16±0.18			
Калций	mg/l	<150	104.208			94.18±3.84		84.17±3.43			
Желязо	µg/l	<200	30			27.33±1.22		76.53±3.43			
Манган	µg/l	<50	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10.0	<10.0
6-валентен хром	µg/l	<50	0.0			<5.0					
Флуор	mg/l	<1.5	0.0			<0.1		<0.1			
Сулфат	mg/l	<250	63			55.12±0.67		51.42±0.63			
Коли форми	ml	0/100 КОЕ/ml	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Ешерихия коли	ml	0/100 КОЕ/ml	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Ентероколи	ml	0/100 КОЕ/ml	0/100			0/100		0/100			
Общ брой микроорганизми, 22°C	ml	Без значителни вариации				<1 КОЕ/cm <sup>2</sup>		Not isolated			
Сулфоредуциращи кластриди		КОЕ/ml	0/100			0/100		0/100			
Фосфати	mg/l	0.05-0.5	0.10			<0.05		<0.05			
Бор	mg/l	0.1-1.0	0.14			<0.1		<0.1			
Мед	mg/l	0.2-2.0	<0.10			<0.2		<0.2			
Цинк	mg/l	0.4-4.0	0.60			<0.4		<0.4			
Бензо(а)пирен	µg/l	0.0025-0.01	<0.005								
Полициклически ароматни въглеводороди	µg/l	0.025-0.1	<0.025								
Бромиди	µg/l	2.5-10	<5.0								
Цвет			Приемлив за потребителите	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив
Миризма при 20°C			Приемлив за потребителите	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив
Вкус			Приемлив за потребителите	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив
Мътност			Приемлив за потребителите	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив	Приемлив
Електропроводимост	µS/cm	<2000		623±12	677±14	659±13	599±12	575±13	573±12	691±14	692±13
Алуминий	µg/l	<200				<20.0		<20.0			
Олово	µg/l	<10				<1.0		<1.0			
Кадмий	µg/l	<5.0				<0.5		<0.5			

Обобщени резултати за качеството на питейната вода от акредитирани лаборатории на ВиК и РЗИ, Стара Загора за периода януари 2012 г. – септември 2013 г.

Резултати от изследвания на водата от 22.11.2012 са налични и за халогенни въглеводороди, органофосфорни пестициди и органохлорни пестициди, които са в нормите за анализирания период.

В резултат на направения анализ, екипът на Проекта е обезпокоен за качеството на питейната вода предоставяна на населението на селото по отношение замърсеността на водата с нитрати. Тревожно е, че самият водоизточник е замърсен по данни на акредитираната лаборатория на ВиК – Стара Загора и съдържанието на нитрати надвишава 20-30 mg/l, което прави водата целогодишно неподходяща за консумация от бебета и малки деца. По изискванията на българското законодателство и препоръките на СЗО, съдържанието на нитрати в питейната вода не трябва да надвишава 50 mg/l, а за бебетата и малките деца съдържание над 10 mg/l в питейната вода сериозно застрашава здравето им и е основна причина за сериозно заболяване и възможна смърт при консумация на такава вода от бебета и малки деца. Симптомите при бебетата включват: проблеми с дишането; синдром на синьото бебе

Екипът на проекта също е обезпокоен от възможен синергичен ефект поради наличието на коктейл от редица тежки метали в питейните води на селото. Макар и всеки един от тях да е в норма, общият им кумулативен ефект не е изследван и доказано безопасен за населението, особено за децата и хората в здравен риск. Наличието на следните тежки метали би могло да представлява заплаха за здравето на хората от с. Дълбоки:

- Бромат. Карциногенен. Въпреки, че е установено наличие в малки дози, те са достатъчни, за да причинят рак, особено при деца и младежи. Безопасната стойност е нула!
- Полициклически и ароматни въглеводороди. Карциногенност; тератогенеза; мутагенност. напр. Бензо(а)пиринът понижава IQ ако детето е изложено на въздействие в утробата на майката; причинява астма при децата. Безопасното ниво при питейната вода е нула!
- Арсен. Кожни заболявания; проблеми на кръвообращението; риск от рак. Количеството в питейната вода трябва да е нула!

• Олово. При децата и бебетата причинява: забавено физическо и интелектуално развитие; неустойчивост на вниманието; проблеми с ученето. При възрастните причинява: бъбречни проблеми; високо кръвно налягане. Не трябва да присъства във водата!

• Живак. Бъбречни заболявания. Не трябва да присъства във водата! Стойността му трябва да е нула!

Селото в момента се охранява от водоизточник разположен надолу от водосбора на селото – в землището на с. Горно Ботево. Предишното охраняване е ставало от водоизточник разположен над селото в Сърнена гора, който е бил с по-високо качество на водата. Хората все още се надяват, че старото водоизточник ще се ремонтира и възобнови, а междувременно предпочитат да си наливат вода за пиене от старите селски обществени чешми. Проблемът при тези чешми е, че водосборната област на източниците не е защитена и охраняема, а редовен мониторинг на качеството е не е извършва.

В рамките на изпълнение на Проекта се извърши анкетиране на представителна извадка от населението на с. Дълбоки по отношение на управлението на физиологичните отпадъци и отпадъчните води на домакинствата и обществените сгради в селото.

Домакинствата попълниха 67 редовни анкетни листове. 3 от анкетите не съдържат достатъчно информация, за да бъдат обработени. 1 домакинство е заявило отказ от попълване на анкета и бъдещо участие в проект по пречистване на отпадъчните води. 64% от участвалите домакинства имат мъж като глава на семейството, в 36% главата на домакинството е жена. В една от анкетите като глава на домакинството са записани и двамата съпрузи.

Анкетираните домакинства са средно с 2,4 члена. Най-голямото има 8 члена, а най-малкото – 1 член.

Възрастовата структура на анкетираните домакинства е доста добра за село. Децата са 15% от населението, а населението в трудоспособна възраст е 50%. Децата в предучилищна възраст са 5% от населението; учениците – 10%. Младите хора между 19-40 г. са 21%, а тези между 40-65 г. са 29%. Пенсионерите над 65 г. съставляват 35% от населението.

Сезонно пребиваващо население е едва 10%, като то пребивава най-често 1-2 месеца, а по-рядко по 8 месеца в годината.

Средното месечно потребление на вода в домакинствата е 6 м.куб. Най-малкото потребление е 0,5 куб.м месечно (на база средногодишно потребление). Най-високото потребление е 20 куб.м месечно. 1 от анкетираните домакинства не е свързано с водопровод. По наши проучвания в цялото село има 2 такива домакинства. И двете се снабдяват с вода от сонда и не смятат, че имат нужда от връзка с водопровод. Едното домакинство има и басейн – 30 куб.м.

Домакинствата купуват или се снабдяват от чешми с питейна вода - по-малко 1-2 л вода на ден за цялото домакинство. Освен бутилирана вода, домакинствата наливат вода от Синджирлия (3%), Хижата, Тръбата, Суля (3%).

Домакинствата заявяват от 2 до 100 куб.м на месец потребление на вода от кладенци и сонди, която използват за миене, поене на животни и най-често за напояване. Вероятно заявените стойности са много по-ниски от реалното потребление за летните месеци – поради липса на реална представа за потреблението за напояване.

Само 3% от анкетираните домакинства нямат кладенец или сонда.

Повечето домакинства съобщават, че през топлото полугодие потребяват повече вода, отколкото през студеното.

Само едно от анкетираните домакинства заявява, че имат течове в рамките на имота си.

В домакинствата има доста голям брой чешми и тоалетни от различен тип. Най-голям брой чешми има в едно от домакинства-

та – 8 бр.; наличието на 3-4 чешми в домакинство не е изключение. Средният брой е 2-3 чешми, като 1-2 от тях са вътрешни.

60% от анкетираните домакинства имат вътрешни тоалетни; 42% имат по 2 тоалетни.

Средно домакинствата имат по 1-2 кухни с по 1-2 мивки. Изключение е липсата на топла вода в кухнята.

От домакинствата, които са попълнили информация за наличието на баня – 100% имат бани, които могат да се използват целогодишно. Незначителен брой имат зимна и лятна баня. 3% от домакинствата имат повече от 1 баня.

От домакинствата, които са попълнили информация за наличието на перална машина – 97% ползват автоматична перална машина.

8% от домакинствата имат басейн на двора – средно 6 куб.м, но има и басейни по 30 куб.м. 70% от собствениците на басейни ги пълнят с вода от кладенец/сонда, а 30% - с вода от чешмата.

През последните 10 години, 10% от анкетираните са правили сериозен ВиК ремонт в домакинството си, от които 1 домакинство е правило сериозен ремонт през 2013 г. 3% от анкетираните домакинства никога не са правили такъв ремонт.

Почти всички домакинства имат изградени попивни ями в двора си с разнообразни характеристики. 4% от домакинствата имат повече от 1 яма в имота си. Обемите на ямите варират от 1 куб.м до 200 куб.м (изградена през 1990 г.), средно – 10 куб.м. 30% от домакинствата имат ями над 20 куб.м. 60% от ямите са на повече от 20 години.

С рамките на селото се преработват малки количества плодове, зеленчуци и грозде, макар такава преработка да се извършва почти във всяко домакинство. 2930 кг плодове и зеленчуци се консервират общо във всички анкетираните домакинства, които са отговорили на този въпрос – средно по 69 кг на домакинство. Това изглежда доста занижена стойност, сравнена с обичайните практики в България и фактът, че средно дворовете са големи и засети със селскостопанска продукция. От домакинствата, които са отговорили на този въпрос, най-голямото обявено количество е 200 кг, а най-малкото – 10 кг годишно.

Средно домакинствата произвеждат около 23 л плодови и зеленчукови сокове – 500 л общо за анкетираните домакинства. Заявените количества са от 10 до 100 л на домакинство, като някои домакинства отбелязват и че не правят сокове.

Далите отговор на тази група въпроси домакинства, обявяват производство на вино от 30 до 200 л годишно – средно 78 л на домакинство. Това е доста ниско количество за традиционно лозарски и винарски район? 3% от домакинствата заявяват, че не произвеждат вино. Общото количество произведено от анкетираните домакинства, които са отговорили на този въпрос е 2490 л.

За всички анкетираните домакинства, произведената ракия е 825 л – 24 л средно на домакинство за отговорилите на този въпрос домакинства. Отговорите варират от 5 до 50 л на домакинство на година.

Едва 620 л мляко се преработват общо за година от анкетираните домакинства.

От отглежданите животни, най-голям е броят на кокошките – 255 за всички анкетираните домакинства, като средно домакинствата, които отглеждат кокошки имат по 9 кокошки. Угояват се малък брой пилета – 27 (за по 2 мес.), 30 (за по 4 мес) и 4 (за по 6 мес.). Анкетираните домакинства колят по 218 кокошки годишно.

Само 1 домакинство съобщава, че отглежда патки – 2, и угоява 12 патета годишно, които коли.

Анкетираните домакинства отглеждат 81 заека, от които 4 по 6 месеца, и колят 80 зайци годишно.

2 от анкетираните домакинства отглеждат общо 3 прасета, които колят.

2 от анкетираните домакинства отглеждат 6 кози и колят 5 кози/ярега годишно.

2 от анкетираните домакинства имат крави – едното 6, а другото 3. Едното домакинство коли по 1 теле годишно.

1 от анкетираните домакинства има кон.

Коло 50% от анкетираните са доволни от качеството на водата от водопровода; другите смятат, че тя е замърсена, има тъмен цвят, съдържа нитрати и е твърда. Някои смятат, че това се дължи на замърсените водоизточници, а повечето изразяват опасенията си, че водопроводната мрежа е остаряла.

Никое от анкетираните домакинства не възнамерява да предприеме нищо за подобряване качеството на питейната си вода.

Анкетираните домакинства масово са доволни от санитарните условия в домакинството си, сами 2% не са. Никое от домакинствата не смята да предприема лични инициативи за подобряване на санитарните условия. 1 домакинство смята, че има нужда от подобряване на условията, но не може да си го позволи по финансови причини. Няколко домакинства смятат, че селото трябва да изгради канализация и те биха се включили в нея.

Само в 1 анкета се съобщава за наличие на заболяване, което има връзка с качеството на ВиК услугите – бъбречно заболяване.