

OSKRBA S PITNO VODO MED LANSKOLETNO SUŠO

Slavko Šipeč*

UDK 628.1.033 "1993"

Že v letu 1992 je Slovenijo prizadela huda poletna suša, v letu 1993 pa je prišlo do še daljše in še hujše suše. Trajala je od začetka leta do septembra. Ponekod v severovzhodni Sloveniji se je končala še kasneje. Članek prikazuje razmere, ki so zaradi dolgotrajne suše nastale pri oskrbi s pitno vodo.

Oskrba s pitno vodo s poudarkom na dovažanju pitne vode s cisternami

V primerjavi s sušo v letu 1992 (5), ki je povzročila škodo predvsem v severovzhodni in jugozahodni Sloveniji, je suša v letu 1993 močno prizadela vso državo (4).

Najbolj suho obdobje je bilo med 21. decembrom 1992 in 20. marcem 1993, ko je v Ljubljani padlo le 14 l/m² (1) ali le kakšnih 5 % običajnih padavin v tem obdobju. Suša je bila zelo izrazita še v dveh obdobjih in sicer v drugi polovici maja in v začetku junija ter večino julija in avgusta (4).

V prvih osmih mesecih je v Ljubljani padlo le okoli 55 % običajnih padavin ali namesto 900 l/m² le 497 l/m² (podatki o količini padavin po posameznih mesecih med sušo so zbrani v preglednici 1). Vsi ti meseci so bili tudi toplejši (izjema je bil le februar), sončnejši in bolj vetrovni kot običajno. Zato ne preseneča, da so bili zaradi izjemnih vremenskih razmer v letu 1993 učinki suše tako izraziti. Suša je zelo negativno vplivala na vodne razmere (površinske vode, podtalnica v ravninskih vodonosnikih) in na vodni živelj (številni pogini rib v poletnih mesecih). Zaradi pomanjkanja vode v strugah in vodnih zbiralnikih je bila zmanjšana proizvodnja električne energije, zlasti v hidroelektrarnah, delno pa tudi v jedrski elektrarni v Krškem. Največjo škodo je suša povzročila kmetijstvu (4).

Suša je povzročila velike težave tudi pri oskrbi s pitno vodo. Še posebej slabo so na oskrbo s pitno vodo vplivala že prej omenjena tri obdobja, ko je bila suša najbolj izrazita, saj se je takrat oskrba s pitno vodo vsakič znatno in dodatno poslabšala.

V nekaterih občinah so pitno vodo v manjšem obsegu začeli voziti že decembra

Preglednica 1. Količina padavin (v l/m²) po posameznih mesecih v letu 1993 v primerjavi z dolgoletnim povprečjem (meteorološka postaja Ljubljana).

Precipitation in liters per square meter in Ljubljana in the period from January 1993 to September 1993 compared to long term rainfall average.

Mesec Month	Leto Year 1993	Dolgoletno povprečje Long-term average 1951–1980	% padlih padavin glede na dolgoletno povprečje % of rainfall in 1993 comparison to long term rainfall average
januar	2	85	2,3
februar	6	92	6,5
marec	35	89	39,3
april	78	110	70,9
maj	72	117	61,5
junij	102	137	74,4
julij	101	132	76,5
avgust	101	138	73,2
september	177	135	131,1

Vir: 1

1992. leta, v večini občin pa januarja ali februarja. Nato so jo vozili neprenehoma vse do konca suše. Ponekod so dovažanje za teden ali dva prekinili le sredi aprila in junija. Razmere so se zelo poslabšale v drugi polovici maja, v juliju in še bolj v avgustu. Najbolj so bili prizadeti ljudje na območjih, kjer še nimajo urejenega vodovodnega omrežja in tam, kjer so vezani na oskrbo iz lokalnih, pogosto pomanjkljivih in občutljivih vodovodnih sistemov, vaških in zasebnih vodnjakov, lastnih zajetij ali celo na kapnico. Gre predvsem za odročnejše, hribovite in slabše dostopne predele. Najhuje je bilo avgustu, ko so bile razmere v nekaterih občinah kritične (4).

Manjše težave zaradi pomanjkanja pitne vode so nastale med najhujšo sušo, to je od druge polovice julija do konca avgusta, tudi na nekaterih območjih, ki jih z vodo oskrbujejo centralni vodovodni sistemi, ki so v primerjavi s prej navedenimi načini vodne oskrbe bistveno bolj urejeni in tudi manj občutljivi na vremenske razmere (npr. Koper, Sevnica, Šentjur pri Celju, Grosuplje, Ajdovščina, Kranj, Zagorje ob Savi ...) (4).

Do prvih prevozov večjih količin vode je prišlo februarja, ko je suša trajala že dobra dva meseca, vendar količina pre-

peljane pitne vode in število prizadetih ljudi še nista bila velika. Verjetno sta bila vzroka temu prenamočenost jesenskih mesecev 1992. leta in dolgotrajne padavine pred začetkom suše, ki so povečale zaloge vode v tleh. V drugi polovici februarja je bilo zaradi težav pri oskrbi s pitno vodo prizadetih okoli 23 000 ljudi, vsak dan pa je bilo prepeljanih okoli milijon litrov pitne vode. Vodo so vozili v 48 občinah. Kljub temu pa je bil položaj v nekaterih občinah (Sežana, Nova Gorica, Pesnica, Ljubljana Vič-Rudnik) že takrat razmeroma neugoden (4).

Po krajšem deževnem obdobju sredi aprila so se razmere skoraj povsod precej izboljšale. V nekaterih občinah nekaj tednov ni bilo treba dovažati pitne vode s cisternami ali pa sta se vsaj število prizadetih ljudi in količina prepeljane vode bistveno zmanjšala. Še najmanj se je stanje izboljšalo v severovzhodni Sloveniji (npr. občina Pesnica) in tudi v submediteranskem delu Slovenije (občine Sežana, Nova Gorica, Koper) (4).

V drugi polovici maja se je zaradi suhega in zelo toplega vremena položaj hitro poslabšal. V začetku junija je bilo v Sloveniji že okoli 33 000 prizadetih ljudi, dnevna količina prepeljane pitne vode pa je znašala okoli 1,6 milijona litrov. Junija je

* Republiška uprava za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 26, Ljubljana.

Preglednica 2. Količina s cisternami prepeljane pitne vode po občinah med 1. januarjem in 31. oktobrom 1993 v litrih.

Table 2. Quantity of drinking water carried in watertanks in the period from January 1st to October 31st, 1993 into the communities, in liters.

Občina Community	od/from 01.01.1993 do/to 31.10.1993
Sežana	40 420 000
Novo mesto	27 859 000
Pesnica	25 090 000
Nova Gorica	21 055 000
Ljubljana Vič-Rudnik	19 320 000
Ljubljana Moste-Polje	17 822 000
Koper	17 195 000
Postojna	12 684 000
Celje	10 561 800
Lenart	8 900 000
Idrija	8 634 000
Murska Sobota	8 395 500 *
Domžale	8 135 000
Šentjur pri Celju	7 594 000
Žalec	7 500 000 **
Ptuj	7 171 000
Velenje	7 111 000 **
Logatec	7 140 000 **
Grosuplje	6 690 000
Gornja Radgona	6 320 000
Vrhnika	6 150 000 **
Maribor	6 024 150
Krško	5 986 000
Ajdovščina	5 972 000
Piran	5 864 000
Črnomelj	5 728 000
Radlje ob Dravi	5 591 000
Radovljica	5 521 000 **
Zagorje	5 420 000
Brežice	5 320 000
Slovenske Konjice	4 910 000
Ilirska Bistrica	4 602 000
Litija	4 218 000
Slovenj Gradec	3 468 000
Slovenska Bistrica	3 335 000 **
Sevnica	3 041 000
Izola	2 727 000
Ruše	2 578 000
Šmarje pri Jelšah	2 560 000
Ravne na Koroškem	2 384 000
Laško	2 290 000
Mozirje	2 021 500
Škofja Loka	1 965 000
Hrastnik	1 740 000 **
Trebnje	1 655 000
Trbovlje	1 242 000
Metlika	1 190 400
Tolmin	1 162 000
Kočevje	1 101 000
Ormož	1 160 000
Jesenice	982 000
Ljubljana Šiška	786 000
Ljutomer	588 000
Trzin	388 000
Ribnica	302 000
Cerknica	270 000
Dravograd	251 300
Kamnik	100 000 **
Ljubljana Bežigrad	95 000
SKUPAJ-TOTAL	386 286 450

* Do 12. decembra so v občini Murska Sobota prepeljali 12 152 000 litrov pitne vode. Če razliko med to količino ter količino, navedeno v preglednici, prištejemo skupni količini prepeljane pitne vode v Sloveniji med sušo, dobimo 390 042 950 litrov. Do te razlike je prišlo, ker zaradi velikega števila prevozov pitne vode v občini Murska Sobota niso uspeli sproti evidentirati vseh prevozov.

** ocenjena količina prevožene pitne vode

Vir: 2, 3, 4

padlo nekaj več padavin, ki so v zahodni in osrednji Sloveniji izboljšale razmere, v severovzhodni Sloveniji (Murska Sobota, Pesnica, Lenart, Ptuj, Žalec) pa ni prišlo do izboljšanja. V nekaterih občinah so že v drugi polovici maja uvedli tudi ukrepe za zmanjšanje porabe pitne vode (prepoved pranja avtomobilov, prepoved zalivanja vrtov), skoraj povsod pa so veljali v najbolj kritičnem mesecu – avgustu (4).

V juliju se je skoraj povsod po Sloveniji oskrba s pitno vodo zelo zaostrila, še huje pa je bilo v avgustu. Količina dnevno prepeljane vode se je v avgustu ob najhujši suši povečala na več kot 3,2 milijona litrov dnevno, prizadetih pa je bilo vsaj 54 825 ljudi ali 2,8 % prebivalcev Slovenije. Vodo so vozili v 58 občinah, torej v vseh, razen v Kamniku, Kranju, Ljubljani Center in Lendavi. Slednji dve občini sta bili edini v Sloveniji, kjer med celotnim obdobjem suše ni bilo treba dovažati pitne vode. Natančnejše podatke o številu prizadetih ljudi in količina prepeljane vode po občinah v času najhujše suše prikazuje preglednica 4.

Padavine ob koncu avgusta in v septembru so oskrbo s pitno vodo izboljšale predvsem v zahodni in južni ter delno tudi v osrednji Sloveniji. Na severovzhodu (Murska Sobota, Gornja Radgona, Pesnica, Lenart, Radlje ob Dravi, Velenje...) preškrone padavine tudi tokrat niso prinesle izboljšanja. To se je zgodilo šele konec oktobra, oskrba s pitno vodo pa se je normalizirala še kasneje (4).

Natančnejše podatke o številu prizadetih prebivalcev in živine ter količini prepeljane vode po posameznih obdobjih v času suše prikazujejo slika 1 ter preglednici 2 in 3. Iz njih je dobro vidno, da sta bila najbolj kritična meseca julij in avgust, ki sta tako po številu prizadetih prebivalcev kot po količini prepeljane vode močno odstopala od preostalih mesecev. Samo v juliju je bilo prizadetim ljudem (in živini) prepeljanih skoraj 70 milijonov, v avgustu pa čez 90 milijonov litrov pitne vode. Skupaj je bilo med 1. januarjem in 31. oktobrom prizadetim ljudem (in živini) prepeljanih več kot 390 milijonov litrov pitne vode (3, 4).

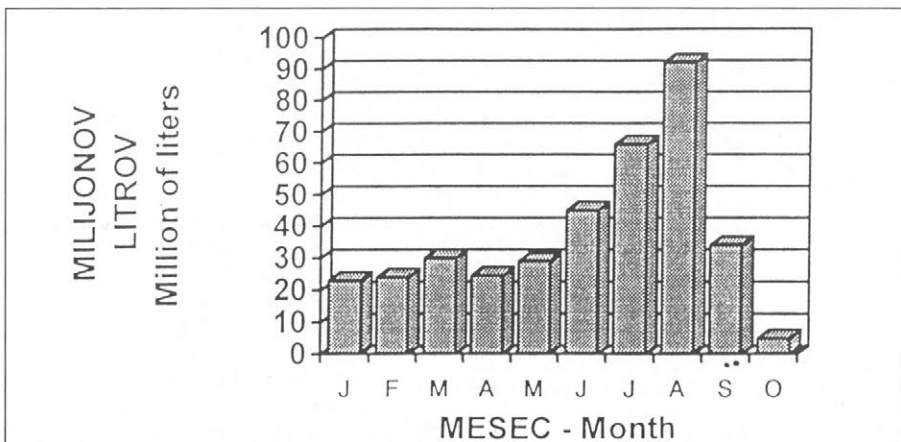
Daleč največ pitne vode so prepeljali v 17 občini Sežana, sledijo občine Novo Mesto, Pesnica in Nova Gorica. Precej pitne vode so prepeljali tudi v občinah Ljubljana Vič-Rudnik, Ljubljana Moste-Polje, Koper, Postojna, Celje in Murska Sobota. Občine, kjer je bilo največ prizadetih ljudi, pa so bile Sežana, Koper, Ajdovščina, Ptuj, Nova Gorica, Ljubljana Vič-Rudnik, Ljubljana Moste-Polje in Pesnica. Poleg njih so bile bolj prizadete še občine Gornja Radgona, Lenart, Slovenske Konjice, Šentjur pri Celju, Žalec, Celje, Krško, Grosuplje, Domžale in Idrija (3, 4).

Vodo so v manjšem obsegu v nekaterih občinah (Murska Sobota, Lenart, Pesnica, Gornja Radgona, Grosuplje, Novo Mesto, Črnomelj, Sežana, Koper, Izola, Piran) vozili tudi še kasneje, vse do konca leta (3, 4).

Četudi je suša prizadela vso državo, pa je iz navedenega razvidno, da je bila oskrba s pitno vodo najbolj motena v submediteranskem delu Slovenije ter v severovzhodni in jugovzhodni Sloveniji. Nekaj bolj prizadetih občin pa je bilo tudi v osrednji Sloveniji. Treba je opozoriti, da je v nekaterih občinah (Koper, Grosuplje, Postojna, Novo mesto...) še precej gošpodinjstev, ki niso priključena na glavni vodovod oziroma nimajo zadovoljivo urejene vodne oskrbe in jim pitno vodo tudi sicer občasno dovažajo ne glede na vremenske razmere (4).

Cena vode je bila nizka, precej dražji pa so bili prevozi vode in drugi stroški. Cena prevozov je bila odvisna od dolžine voženj, a se je v večini prizadetih občin gibala okoli 1000 tolarjev za prevoz 1000 litrov vode. Ta znesek je bil tudi upoštevan pri oceni stroškov prevozov pitne vode. Tovrstnih stroškov je bilo v Sloveniji od začetka leta do konca oktobra torej za več kot 390 milijonov tolarjev. Večina občin je prevoz in ceno vode delno regresirala, tako da so prizadeti porabniki plačevali le del (v glavnem okoli 40 %) prevoznih stroškov (4).

Prevoze so izvajale predvsem prsto-voljne in poklicne gasilske enote, v nekaterih občinah (npr. Grosuplje, Trebnje,



Slika 1. Količina s cisternami prepeljane pitne vode med sušo v letu 1993 po posameznih mesecih.
Figure 1. Quantity of drinking water carried in watertanks during the drought in 1993.

Preglednica 3. Število prebivalcev in živine v Republiki Sloveniji, ki so bili odvisni od dovažanja pitne vode, po posameznih obdobjih.

Table 3. People and stock in Slovenia depended on water supply with watertanks during the periods of drought.

Mesec Month	Število prebivalcev Number of affected people	Število živine* Number of affected stock	Dnevna količina prepeljane vode (l) Quantity of water carried in watertanks daily in liters
januar, prva pol. februarja	22 857	9 282	785 500
druga pol. febr., prva pol. mar.	23 029	13 080	1 015 100
druga polovica marca	25 154	15 172	1 161 850
prva polovica aprila	22 716	12 452	974 250
druga pol. apr., prva pol. maja	21 417	9 392	777 710
druga pol. maja, začetek junija	33 564	15 367	1 257 630
prva polovica, sredina junija	33 712	20 689	1 578 450
konec junija, začetek julija	34 092	21 579	1 635 650
prva polovica, sredina julija	44 118	27 412	2 085 910
konec julija, začetek avgusta	48 430	33 318	2 483 370
drugi teden avgusta	54 825	43 054	3 131 460
druga polovica avgusta	52 130	45 507	3 251 690
prva polovica septembra	28 296	17 262	1 318 690
druga polovica septembra	24 301	14 478	1 111 660
oktober	4 260	2 558	196 050

Vir: 4

* Podatki o prizadeti živini so ocenjeni na podlagi izračuna, ki temelji na količini dnevno prepeljane vode in številu prizadetih prebivalcev. Izračun ne upošteva drobnice, ki potrebuje bistveno manj vode kot živina (govedo, konji, svinje ipd.). Republiška uprava za zaščito in reševanje sicer razpolaga z nekaterimi podatki o ogroženi živini, v več občinah pa jim zaradi razmeroma zahtevnega zbiranja teh podatkov ni uspelo zbrati. Za primerjavo: po izračunu za drugi teden avgusta je bilo zaradi pomanjkanja vode prizadetih 43 054 glav živine. Po realnih podatkih, ki so seveda nepopolni, pa je bilo takrat prizadetih 24 453 glav živine in 11 770 glav drobnice. Od 58 občin, kjer so v drugem tednu avgusta vozili pitno vodo, podatkov o prizadeti živini ni poslalo 22 občin, med njimi tudi tiste, kjer je bilo prizadetih veliko ljudi in verjetno tudi domačih živali (Koper, Ljubljana Vič-Rudnik, Ljubljana Moste-Polje, Žalec, Postojna, Trebnje, Lenart, Ljutomer, Novo mesto, Črnomelj). Če upoštevamo, da podatkov za te občine ni na voljo, lahko sklepamo, da je uporabljeni kazalec dovolj dober tudi za stanje prizadetosti živine zaradi suše kljub predpostavki, da kmetje nimajo drobnice, ampak le večje domače živali (govedo, konje, svinje). Verjetno je bilo dejansko število prizadete živine in drobnice še celo nekoliko višje, kot kaže izračun. Sicer pa je bilo po dejanskih podatkih ob najhujši suši, to je v drugem tednu avgusta, največ prizadete živine (več kot 1000 glav) v občinah Sežana, Pesnica, Nova Gorica, Murska Sobota, Krško, Ptuj, Grosuplje, Sevnica in Ajdovščina. Več kot 1000 glav prizadete drobnice pa je bilo v drugem tednu avgusta tudi v občinah Krško, Sežana in Sevnica. Razmeroma veliko prizadete živine je bilo še v občinah Gornja Radgona, Idrija, Škofja Loka, Šmarje pri Jelšah in Litija.

Črnomelj, Ormož, Krško...) pa komunalna podjetja. Po podatkih Gasilske zveze Slovenije so gasilci v obdobju od 1. januarja do 20. avgusta opravili okoli 76 420 prevozov oziroma okoli 364 prevozov pitne vode dnevno. Pri tem so s svojimi vozili prevozili kar 641 159 kilometrov (2). Manjše količine potrebne pitne vode so dovažali tudi prizadeti ljudje sami (4).

V primerjavi s poletno sušo v letu 1992 je bilo ob suši leta 1993 prizadetih ljudi več. V letu 1992 je bilo največ ljudi prizadetih ob koncu avgusta, in sicer več kot 40 433 (5), (vendar je to število zaradi nepopolnih podatkov pre nizko). V letu 1993 je bila ta številka dosežena že v začetku julija, največ ljudi pa je bilo od dovažanja pitne vode s cisternami odvisnih sredi avgusta – več kot 54 825. Tudi ta številka je po oceni vsaj za 5 % prenizka; nekaterim občinam (Novo mesto, Celje, Črnomelj, Maribor, Ruše, Logatec) namreč ni uspelo zbrati podatkov o prizadetih prebivalcih. Dnevne količine prepeljane pitne vode so bile v letu 1993 v splošnem nekoliko nižje kot v letu 1992. Največje dnevne količine pitne vode so bile v Sloveniji prepeljane v drugi polovici avgusta, in sicer okoli 3,2 milijona litrov. Ob najhujši suši l. 1992 ob koncu avgusta naj bi bilo dnevno pre-

peljanih celo okoli 5,2 milijona litrov pitne vode (5), vendar je ta količina po vsej verjetnosti previsoka, ker podatki niso bili preverjeni (4).

Polemika

Zadnji dve suši sta pokazali, da smo v Sloveniji še razmeroma daleč od urejene oskrbe s pitno vodo. Problemi večjih javnih vodovodnih sistemov, zlasti starejših, so predvsem v (ne)tesnjenosti, neustreznih materialih, preveliki odvisnosti od posameznih vodnih virov in v preskromni medsebojni povezanosti. Nadaljnji razvoj vodovodnih sistemov bi moral te pomanjkljivosti hitreje odpraviti. V prihodnje bo treba tudi pripeljati javne vodovodne sisteme tudi v kraje, do kamor danes še ne sežejo (4). Še vedno imamo obsežna območja, kjer se ljudje oskrbujejo s pitno vodo iz lokalnih vodnih virov, lastnih zajetij ali celo uporabljajo kapnico. Te oblike oskrbe s pitno vodo so ob sušah še posebno problematične.

V času, ko zadostne količine neoporečne pitne vode niso več samoumevne, ne

smemo pozabiti tudi na tradicionalne načine oskrbe s pitno vodo, ki je bila na podeželju takrat, ko še ni bilo vodovodov, znatno bolj razširjena kot danes. V Sloveniji imamo okoli 2000 vodnjakov in mnogo manjših vaških črpališč. Nekatera so sicer med sušo presahnila, toda tam, kjer je voda ostala, je bila dobrodošla vsaj za zalivanje in napajanje živine (4).

Z oskrbo s pitno vodo se ukvarjajo predvsem komunalne organizacije, dejavnost pa je v pristojnosti Ministrstva za okolje in prostor. Tudi z razpoložljivimi finančnimi sredstvi, ki so namenjena za oskrbo s pitno vodo v občinah, v glavnem razpolagajo komunalna podjetja. Ministrstvo za okolje in prostor bi moralo skupaj s pristojnimi občinskimi organi in komunalnimi organizacijami za oskrbo s pitno vodo skrbeti tudi v izjemnih razmerah. Izkušnje zadnjih let pa kažejo, da se ob sušah odgovornost za oskrbovanje s pitno vodo prenaša tudi na civilno zaščito oziroma na gasilske organizacije. Pretežni del bremen pri dovažanju pitne vode prizadetim ob sušah v večini občin tako nosijo predvsem prostovoljna gasilska društva. Civilna zaščita in gasilske organizacije se v oskrbovanje vključijo glede na materialne možnosti, vendar za naloge, ki iz tega izhajajo, niso ustrezno in zadostno opremljene. Kljub temu so ob suši v letu 1993 poklicne gasilske enote in prostovoljna gasilska društva prepeljala prizadetim ljudem s cisternami več kot 70 % vse prepeljane pitne vode. Zaradi številnih prevozov in izrabljenosti gasilskih vozil in opreme je bila v marsikaterem gasilskem društvu ogrožena osnovna gasilska dejavnost (4).

Analize oskrbe s pitno vodo ob sušah kažejo, da se komunalne organizacije na izjemne razmere niti ne pripravljajo, ker računajo, da se bo v reševanje teh težav vključila tudi civilna zaščita oziroma gasilske organizacije. Takšna usmeritev seveda ni sprejemljiva, ker se odmika od radikalnega reševanja problemov oskrbe s pitno vodo, kot so obnova in dograjevanje vodovodnih sistemov, vključevanje novih oziroma dodatnih vodnih virov, organizacija prevozov pitne vode v času suše s strani samih komunalnih organizacij ipd. (4).

Zato bi bilo smotno izdelati podrobno analizo oskrbe s pitno vodo v Sloveniji ob sušah, ugotovitve pa naj se upoštevajo v razvojnih načrtih oziroma pri načrtovanju investicij za oskrbo s pitno vodo. Na ta način bi dolgoročno lahko rešili probleme oskrbe s pitno vodo ob sušah. Dokler se to ne bo zgodilo, bo pomoč civilne zaščite in gasilskih organizacij v izjemnih razmerah gotovo še potrebna (4). Zato bi del finančnih in materialnih sredstev, ki so namenjena za oskrbovanje s pitno vodo in s katerimi zdaj večinoma razpolagajo občinske komunalne organizacije, moralo do ureditve tega vprašanja dobiti tudi gasilstvo. V letu 1993 se je med in po suši to vprašanje reševalo nesistemsko. Od Ministrstva za obrambo Republike Slovenije so gasilci iz zapuščine nekdanje jugoslovanske armade v trajno uporabo

prejeli okoli 40 rabljenih vozil. Vlada Republike Slovenije je na predlog Republiške uprave za zaščito in reševanje gasilcem za pokritje dela stroškov v zvezi s prevozi pitne vode ob koncu leta 1993 odobrila 203 milijone tolarjev. Denar so

prejela predvsem gasilska društva in poklicne gasilske enote, ki so prevažale pitno vodo, uporabili pa so ga za popravila voznega parka in za nakup novih cistern, hidrokotov ter drugih sredstev za oskrbo s pitno vodo v izjemnih razmerah (4).

Vprašanje pa je, ali je ta denar nadomestil škodo in stroške, ki so nastali kot posledica nenehnih prevozov pitne vode. Kot je bilo že prej omenjeno, pa bi bilo v prihodnosti potrebno vprašanje financiranja gasilcev za potrebe oskrbe s pitno vodo v času suše urediti tudi sistemsko.

Preglednica 4. Število in delež prebivalcev po občinah, ki so jim dovažali pitno vodo s cisternami – stanje drugi teden v avgustu.

Table 4. People in communities depended on water supply with watertanks in the second week of August 1993.

Občina Community	Število prebivalcev občine Number of affected people	Delež prebivalcev občine (%) Population of the community in %	Dnevna količina prepeljane vode (l) Quantity of water carried with watertanks per day in liters
Sežana	4547	18,9	290 000
Koper	3815	5,2	70 900
Ajdovščina	3571	15,6	49 600
Ptuj	3500	5,1	42 000
Nova Gorica	3410	5,8	188 000
Ljubljana Vič-Rudnik	3010	3,7	215 000
Ljubljana Moste-Polje	2900	4,0	135 000
Ravne na Koroškem	2801	10,2	17 050
Krško	2674	9,2	142 800
Žalec	1840	4,6	100 000
Pesnica	1770	9,8	112 000
Postojna	1591	7,7	96 000
Trebnje	1544	8,7	12 000
Škofja Loka	1290	3,3	4 000
Sentjur pri Celju	1288	6,7	155 800
Gornja Radgona	1285	6,0	39 500
Ilirska Bistrica	1125	7,7	38 800
Murska Sobota	1091	1,7	106 000
Domžale	980	2,2	83 900
Sevnica	954	5,1	43 000
Grosuplje	947	3,3	82 000
Lenart	873	4,6	84 400
Slovenske Konjice	828	3,7	32 300
Šmarje pri Jelšah	826	2,6	40 400
Velenje	675	1,6	41 000
Ormož	582	3,3	4 000
Radlje ob Dravi	480	2,8	32 300
Litija	452	2,4	57 500
Laško	406	2,1	30 150
Idrija	400	2,3	48 740
Ljutomer	400	2,1	5 760
Tolmin	375	1,8	11 600
Brežice	360	1,5	12 900
Kočevje	353	1,9	6 600
Slovenska Bistrica	330	1,0	20 000
Piran	320	1,9	44 000
Metlika	317	3,9	9 880
Ljubljana Šiška	248	0,3	11 400
Ribnica	237	1,9	18 100
Hrastnik	231	2,1	13 700
Izola	230	2,0	15 600
Dravograd	212	2,5	2 720
Vrhnika	198	1,0	30 000
Radovljica	170	0,4	77 900
Slovenj Gradec	150	0,7	9 670
Trbovlje	96	0,5	14 800
Mozirje	61	0,4	16 300
Tržič	25	0,2	4 000
Novo mesto			101 550
Celje			72 700
Zagorje			51 000
Logatec			32 000
Ruše			29 000
Maribor			25 200
Čerknica			24 000
Črnomelj			14 000
Jesenice			11 200
Ljubljana Bežigrad			3 060
SKUPAJ – TOTAL	> 54 825	2,8	3 131 460

Vir: 4

1. Podatki Hidrometeorološkega zavoda Republike Slovenije.
2. Podatki Gasilske zveze Slovenije.
3. Podatki Republiške uprave za zaščito in reševanje.
4. Poročilo o suši v letu 1993 v Sloveniji s poudarkom na posledicah na področju varstva pred požari in oskrbe s pitno vodo. Republiška uprava za zaščito in reševanje, december 1993.
5. Šipec, S., 1994. Oskrba s pitno vodo med poletnim sušnim obdobjem v letu 1992. Ujma 7, Ljubljana.

Slavko Šipec

Water supply in Slovenia in the period of drought in 1993

The drought from January to September/October 1993 was a disaster on a large scale in Slovenia in 1993. It has already influenced the water supply, particularly in the regions where the quality of the supply is not satisfactory. This means supply from small local water systems, from wells or even from rain water.

Troubles with the water supply started in the end of February, but the number of affected people was the highest in the middle of August, when it reached 54, 825. In the period of drought about 390 million of liters of drinking water was carried to affected people. About 70 per cent of the water firemen's was carried by firemen's organizations.

The drought had the biggest influence on the water supply in the local communities of Sežana, Nova Gorica, Koper, Postojna, Pesnica, Murska Sobota, Gornja Radgona, Lenart, Ptuj, Slovenske Konjice, Sentjur pri Celju, Žalec, Celje, Novo mesto, Krško, Ljubljana Moste-Polje and Ljubljana Vič-Rudnik. Most of these communities lie in the submediterranean and in the northeastern parts of the country. This two parts of Slovenia were the most affected by the drought.

Supplying water with watertanks cost about SIT 390 million (approximately USD 3 million, DEM 5 million). In general about 40 per cent of the price was paid by affected people. The rest of the costs were mostly subsidised by local communities.