

# Program oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode

2022–2025



**Komunalna Kranj**

# Program oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode 2022–2025

Matjaž Berčon  
Direktor

Oktober 2021

Občina Medvode potrjuje **Program oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode za obdobje 2022–2025**,  
ki ga je pripravil izvajalec obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo  
v skladu z Uredbo o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/2021).

Nejc Smole  
župan

Datum: \_\_\_\_\_

Žig:

## KAZALO VSEBINE

1.	OSNOVNI PODATKI .....	2
1.1	PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE.....	2
1.2	PODATKI O OBČINI, KJER SE JAVNA SLUŽBA IZVAJA .....	2
1.3	PREDPISI IN DRUGI PRAVNI AKTI, KI UREJAJO IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE, VKLJUČNO Z DOLOČITVIJO IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE .....	2
1.4	OBMOČJA JAVNIH VODOVODOV, KJER SE V OBČINI MEDVODE IZVAJA JAVNA SLUŽBA .....	3
2.	PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH NAMENJENIH OPRAVLJANJU JAVNE SLUŽBE .....	4
2.1	JAVNI VODOVODNI SISTEMI IN ZUNANJA HIDRANTNA OMREŽJA .....	4
2.1.1	VODOVODNI SISTEM MEDVODE (ID 1511).....	4
2.1.2	VODOVODNI SISTEM TOPOL (ID 1196).....	5
2.1.3	VODOVODNI SISTEM OSOLNIK (ID 1191).....	5
2.1.4	VODOVODNI SISTEM ŽLEBE (ID 1507).....	6
2.1.5	VODOVODNI SISTEM STUDENČICE (ID 1899).....	6
2.1.6	VODOVODNI SISTEM OJSTRICA - BELO (ID 1631).....	7
2.1.7	VODOVODNI SISTEM DRNOVEC (ID 2983) .....	7
2.2	ZAJETJA ZA PITNO VODO IN REZERVNA ZAJETJA ZA PITNO VODO TER NJIHOVA ZMOGLJIVOST .....	8
2.2.1	REZERVNA ZAJETJA ZA PITNO VODO IN NJIHOVA ZMOGLJIVOST.....	9
2.3	VODNE PRAVICE ZA ZAJETJA.....	10
2.4	VODOVARSTVENA OBMOČJA .....	10
2.5	CENE OBVEZNIH STORITEV JAVNE SLUŽBE .....	11
3.	PODATKI O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE .....	13
3.1	PRIKLJUČKI IN ODJEMNA MESTA NA JAVNEM VODOVODU .....	13
3.2	VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE JAVNE INFRASTRUKTURE.....	13
3.3	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ZDRAVSTVENE USTREZNOSTI PITNE VODE .....	13
3.4	UKREPI ZA ZMANJŠANJE VODNIH IZGUB .....	15
3.5	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO .....	16
3.6	REŽIM OBRATOVANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO .....	16
3.7	REŽIM NADOMEŠČANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO .....	16
3.8	NAČIN OBVEŠČANJA UPORABNIKOV JAVNE SLUŽBE .....	16
3.8.1	OBVEŠČANJE V PRIMERU, KO JE VZROK NESKLADNOSTI PITNE VODE HIŠNO VODOVODNO OMREŽJE ALI NJEGOVO VZDRŽEVANJE.....	16
3.8.2	OBVEŠČANJE V PRIMERU OMEJITVE ALI PREPOVEDI UPORABE PITNE VODE.....	17
3.8.3	OBVEŠČANJE V PRIMERU, KADAR SE IZVAJAJO UKREPI ZA ODPRAVO VZROKOV NESKLADNOSTI.....	17
3.8.4	OBVEŠČANJE V PRIMERU DOVOLJENEGA ODSTOPANJA .....	17
3.8.5	OBVEŠČANJE V SKLADU Z NAČRTOM NOTRANJEGA NADZORA .....	17
3.8.6	NAČRT OBVEŠČANJA UPORABNIKOV IN POSTOPEK OBVEŠČANJA V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ....	17
3.9	POSEBNE STORITVE Z UPORABO JAVNE INFRASTRUKTURE.....	21
3.10	JAVNE POVRŠINE, ZA KATERE SE IZ JAVNEGA VODOVODA ZAGOTAVLJA PITNA VODA ZA PRANJE, NAMAKANJE ALI OSKRBO S PITNO VODO, KI JE NAMENJENA SPLOŠNI RABI.....	21

## 1. Osnovni podatki

V skladu s 25. členom Uredbe o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/2012) smo kot izvajalci obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo pripravili Program oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode za obdobje 2022–2025.

### 1.1 Podatki o izvajalcu javne službe

#### Osnovni podatki o izvajalcu javne službe oskrbe s pitno vodo

Naziv podjetja:	Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o.
Skrajšan naziv podjetja:	Komunala Kranj d.o.o.
Sedež podjetja:	Ulica Mirka Vadnova 1, 4000 Kranj
Identifikacijska številka za DDV:	SI72495421
Odgovorna oseba:	Matjaž Berčon, direktor
Kontaktna oseba:	Gorazd Pikec, vodja SE Vodovod
Telefonska številka:	04 28 11 350
E-pošta:	info@komunala-kranj.si
Organizacijska oblika javne službe:	Družba z omejeno odgovornostjo

### 1.2 Podatki o občini, kjer se javna služba izvaja

Komunala Kranj d.o.o. v okviru izvajanja javne službe oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode oskrbuje s pitno vodo 15.001 prebivalcev.

#### Osnovni podatki o Občini Medvode

Naziv občine:	Občina Medvode
Naslov občine:	Cesta Komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Identifikacijska številka za DDV:	SI20991517
Odgovorna oseba:	Nejc Smole, župan
Matična številka:	5874564000
Število prebivalcev*:	16.576
Število prebivalcev, ki se s pitno vodo oskrbujejo v okviru javne službe*:	15.156

\* Vir: Centralni register prebivalstva (CRP), junij 2021.

### 1.3 Predpisi in drugi pravni akti, ki urejajo izvajanje javne službe, vključno z določitvijo izvajalca javne službe

Oskrba s pitno vodo je obvezna občinska gospodarska javna služba varstva okolja in se izvaja v skladu v zahtevami, ki se nanašajo na gospodarske javne službe, urejena je z zakoni in podzakonskimi akti.

#### Predpisi, ki določajo izvajalca javne službe in urejajo izvajanje javne službe

- Predpis o določitvi izvajalca javne službe: Odlok o ustanovitvi in organiziranju podjetja Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o. (Uradni list RS, št. 12/20)
- Predpis o načinu izvajanja javne službe: Odlok o lokalnih gospodarskih javnih službah v Občini Medvode (Uradni list RS, št. 31/16)



## Drugi pravni akti, ki urejajo izvajanje javne službe oskrbe s pitno vodo

- Državni predpisi
  - Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) (Uradni list RS, št. 41/04, 20/06, 39/06, 49/06, 66/06, 33/07, 57/08, 70/08, 108/09, 48/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17, 21/18, 84/18 in 158/20)
  - Zakon o gospodarskih javnih službah (ZGJS) (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98, 127/06, 38/10 in 57/11)
  - Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (ZZUZIS) (Uradni list RS, št. 52/00, 42/02 in 47/04)
  - Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04, 41/04, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20)
  - Uredba o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12)
  - Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06, 41/08, 28/11 in 88/12)
  - Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17)
  - Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12, 109/12, 76/17 in 78/19)
  - Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16)
  - Pravilnik o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Uradni list RS, št. 88/04 in 71/09)
- Občinski predpisi
  - Odlok o varstvu lokalnih virov pitne vode v občini Medvode (Uradni list RS, št. 61/01)
  - Odlok o oskrbi s pitno vodo na območju občine Medvode (Uradni list RS, št. 115/21)

### 1.4 Območja javnih vodovodov, kjer se v Občini Medvode izvaja javna služba

Občina	MID občine	Ime naselja	MID naselja	Število prebivalcev v naselju*	Število prebivalcev, ki se oskrbuje v okviru javne službe*
Medvode	11027890	Belo	10111188	50	50
Medvode	11027890	Brezovica pri Medvodah	10110521	19	19
Medvode	11027890	Dol	10110556	82	73
Medvode	11027890	Dragočajna	10110572	325	325
Medvode	11027890	Golo Brdo	10110602	516	0
Medvode	11027890	Goričane	10110629	524	524
Medvode	11027890	Hraše	10110637	457	457
Medvode	11027890	Ladja	10110653	191	191
Medvode	11027890	Medvode	10110688	5091	5091
Medvode	11027890	Moše	10110696	281	281
Medvode	11027890	Osolnik	10111129	28	23
Medvode	11027890	Rakovnik	10110726	404	404
Medvode	11027890	Seničica	10110777	249	0
Medvode	11027890	Setnica - del	11025056	15	0
Medvode	11027890	Smladnik	10110793	588	588
Medvode	11027890	Sora	10110807	545	525
Medvode	11027890	Spodnja Senica	10110815	394	394
Medvode	11027890	Spodnje Pirniče	10110831	832	832
Medvode	11027890	Studenčice	10110866	155	155
Medvode	11027890	Tehovec	10110882	32	0
Medvode	11027890	Topol pri Medvodah	10110904	188	178
Medvode	11027890	Trnovec	10110947	179	39
Medvode	11027890	Valburga	10110963	516	516
Medvode	11027890	Vaše	10110971	556	551
Medvode	11027890	Verje	10110980	564	564
Medvode	11027890	Vikrče	10111005	409	409
Medvode	11027890	Zavrh pod Šmarno goro	10111048	229	228
Medvode	11027890	Zbilje	10111056	891	887
Medvode	11027890	Zgornja Senica	10111064	282	281
Medvode	11027890	Zgornje Pirniče	10111099	1422	1422
Medvode	11027890	Žlebe	10111102	562	149

\* Vir: Centralni register prebivalstva (CRP), junij 2021



## 2. Podatki o infrastrukturi in osnovnih sredstvih namenjenih opravljanju javne službe

Komunala Kranj d.o.o. oskrbuje prebivalce občine iz javnih vodovodnih sistemov Medvode, Topol, Osolnik, Žlebe, Studenčice, Ojstrica - Belo in Drnovec.

Do 31. decembra 2021 smo izvajalci gospodarske javne službe in upravljavci javnih vodovodnih sistemov naštetih v poglavju 2.1.

S 1. januarjem 2022 pa po Odloku o oskrbi s pitno vodo na območju Občine Medvode (Uradni list RS, št. 115/2021) javno službo na javnih vodovodnih sistemih naštetih v poglavju 2.1 opravljata:

- Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o. na območju Krajevne skupnosti Smlednik, razen naselja Brezovec in
- Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o. na vseh preostalih območjih celotne občine.

### 2.1 Javni vodovodni sistemi in zunanja hidrantna omrežja

Na območju Občine Medvode upravljamo s sedmimi vodovodnimi sistemi, ki skupaj predstavljajo približno 128,8 km javnega vodovodnega omrežja.

Nadaljevali bomo z vzdrževanjem in pregledi vodovodnih sistemov in hidrantov. Lastnika infrastrukture, Občino Medvode, bomo obveščali in opozarjali na ugotovljene nepravilnosti ter pomanjkljivosti vodovodnih sistemov.

Ob izdajanju soglasij bomo s projektanti sodelovali pri razvoju vodovodnih sistemov in jih seznanjali o nam poznanih dejstvih glede požarne varnosti (o vrednosti statičnega in dinamičnega tlaka na omrežju ter hidrantih, o dostopnosti in delovanju hidrantov).

V upravljavskem katastru vodimo 691 hidrantov, ki so del javnega vodovodnega omrežja.

#### 2.1.1 Vodovodni sistem Medvode (ID 1511)

Vodovodni sistem Medvode je bil prvotno zgrajen leta 1954. Trenutno s pitno vodo oskrbuje 14.543 prebivalcev v naseljih Dol, Dragočajna, Goričane, Hraše, Ladja, Medvode, Moše, Rakovnik, Smlednik, Sora, Spodnja Senica, Spodnje Pirniče, Valburga, Vaše, Verje, Vikrče, Zavrh pod Šmarno goro, Zbilje, Zgornja Senica in Zgornje Pirniče.

Vir pitne vode so vodnjaki in vrtine, ki se napajajo iz aluvialnih peščeno-prodnatih in razpoklinskih vodonosnikov. Voda se črpa iz vodnih virov Preska 2, Preska 3 in ČP Zavrh ter vodnjaka Svetje (mali in veliki). Vodnjak Senica je opuščen. Pitna voda iz vseh navedenih vodnih virov se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje. Naselja Moše, Dragočajna, Hraše, Smlednik in Zbilje se delno oskrbujejo s pitno vodo, ki priteče iz vodovodnega sistema Kranj.

Vodovodni sistem poleg črpališč ob vodnjakih in vrtinah sestavljajo še:

- pet vodohranov: Verje (stari), Verje (novi), Vikrče, Preska (novi), Smlednik,
- tri hidroforne postaje za višanje tlaka: Goričane, Hraše pri Smledniku, Rakovnik.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Medvode meri 110,6 km. Zgrajen je iz azbestno-cementnih, betonskih, PVC, PEHD (alkatenskih), litoželeznih, pocinkanih in jeklenih cevi ter cevi iz nodularne litine.



## Dolžina cevovoda VS Medvode glede na material

Material	Dolžina (km)*
AC	17,15
BET	0,09
LTŽ	1,47
Jeklo (MAN)	0,54
Neznan	1,43
NL	38,44
PEHD	37,18
POC	4,45
PVC	9,81
<b>Skupaj</b>	<b>110,6</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.

## 2.1.2 Vodovodni sistem Topol (ID 1196)

Vodovodni sistem Topol je bil zgrajen leta 1998. Trenutno se s pitno vodo oskrbuje 197 prebivalcev v naseljih Topol pri Medvodah in Brezovica pri Medvodah.

Glavni vir pitne vode je zajetje Kozomer, ki se napaja preko kraško-kavernozonega vodonosnika. Zajetje se nahaja na vzhodnem pobočju hriba Sv. Jakob, tik ob kmetiji Kozomer. Voda je zajeta v razpoki s kratko drenažno kineto in speljana v nekaj metrov oddaljeno prečrpališče, od koder se prečrpava v vodohran. Kot rezervni vodni vir služi vodno zajetje Suša, ki se prav tako napaja iz kraško kavernozonega vodonosnika. Zajetje se nahaja na zahodnem pobočju hriba Rog, v kraju Suša. Voda je zajeta s kratko bočno drenažo, iz katere je speljana v manjši vodohran s prečrpališčem. Na obeh vodnih virih se pitna voda stalno dezinficira z natrijevim hipokloritom.

Vodovodni sistem poleg objektov ob zajetjih sestavljajo še:

- dva vodohrana: Topol 1 in Topol 2,
- dva razbremenilnika: Kozomer in Topol 3.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Topol meri 5,6 km. Sistem je zgrajen iz jeklenih, pocinkanih, litoželeznih in PEHD (alkatenskih) cevi.

## Dolžina cevovoda VS Topol glede na material

Material	Dolžina (km)*
LTŽ	0,01
Jeklo (MAN)	0,07
PEHD	5,54
POC	0,02
<b>Skupaj</b>	<b>5,6</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.

## 2.1.3 Vodovodni sistem Osolnik (ID 1191)

Vodovodni sistem na Osolniku je bil zgrajen leta 1998. Trenutno sistem oskrbuje 23 prebivalcev preko osmih odjemnih mest.

Vir pitne vode je vrtina Osolnik, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Vrtina se nahaja v manjšem kamnolomu pri kmetiji Rožnik v naselju Osolnik. Pitna voda se od leta 2019 stalno dezinficira z natrijevim hipokloritom.





Vodovodni sistem sestavljata še vodohran Osolnik in razbremenilnik Osolnik.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Osolnik meri 1,9 km. Zgrajen je iz PEHD (alkatenskih) cevi.

#### Dolžina cevovoda VS Osolnik glede na material

Material	Dolžina (km)*
PEHD	1,91
<b>Skupaj</b>	<b>1,9</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.

#### 2.1.4 Vodovodni sistem Žlebe (ID 1507)

Vodovodni sistem Žlebe je bil prvotno zgrajen leta 2005. V letih 2010 in 2016 je bil sistem obnovljen in dograjen. Trenutno s pitno vodo oskrbuje 149 prebivalcev v zgornjem delu naselja Žlebe.

Vir pitne vode je vrtina Žlebe, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Vrtina se nahaja ob potoku Pod Tehovcem, na razcepu ceste za naselji Studenčice in Žlebe. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo.

Vodovodni sistem poleg črpališča sestavlja še hidrofora postaja, ki zvišuje tlak za najvišje ležeče objekte v naselju Žlebe.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Žlebe meri 2,8 km. Zgrajen je iz cevi iz nodularne litine in PEHD (alkatenskih) cevi.

#### Dolžina cevovoda VS Žlebe glede na material

Material	Dolžina (km)*
NL	2,57
PEHD	0,22
<b>Skupaj</b>	<b>2,8</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.

#### 2.1.5 Vodovodni sistem Studenčice (ID 1899)

Vodovodni sistem Studenčice trenutno s pitno vodo oskrbuje 154 prebivalcev v naselju Studenčice.

Vir pitne vode je črpališče Studenčice (vrtina Studenčice L3, nova), ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Vrtina se nahaja ob glavni cesti Studenčice – Tehovec, SZ od naselja Studenčice. Voda se iz vrtine prečrpava v manjši vodohran (komoro). Pitna voda se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Studenčice zgoraj in spodaj).

Dolžina vodovodnega sistema Studenčice meri 4,5 km. Sestavljen je iz PEHD (alkatenskih) cevi.

#### Dolžina cevovoda VS Studenčice glede na material

Material	Dolžina (km)*
PEHD	4,53
<b>Skupaj</b>	<b>4,5</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.



### 2.1.6 Vodovodni sistem Ojstrica - Belo (ID 1631)

Vodovodni sistem Ojstrica - Belo je bil zgrajen leta 1999. Trenutno se preko sistema oskrbuje 50 prebivalcev v naselju Belo.

Vir pitne vode sta zajetji Ojstrica - Belo nad cesto in rezervno zajetje Ojstrica - Belo pod cesto. Oba se napajata iz kraško-kavernoznega vodonosnika. Voda je zajeta s kratko drenažo, katera se izteka v manjši vodohran s prečrpališčem. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo.

Vodovodni sistem poleg zajetij sestavljajo še:

- prečrpališče Belo,
- dva vodohrana: Belo 20 in Belo 10.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Belo meri 2,1 km. Zgrajen je iz PEHD (alkatenskih) cevi.

#### Dolžina cevododa VS Ojstrica - Belo glede na material

Material	Dolžina (km)*
PEHD	4,53
<b>Skupaj</b>	<b>4,5</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.

### 2.1.7 Vodovodni sistem Drnovec (ID 2983)

Vodovodni sistem Drnovec je bil zgrajen leta 2004. Trenutno se preko sistema oskrbuje 39 prebivalcev v naselju Trnovec. Sistem se napaja iz vaškega vodovodnega sistema Trnovec.

Vir pitne vode je zajetje Trnovec. Voda izdanja ob tektonski coni dolomita. Ob tektonski coni je dolomit milonitiziran tako, da predstavlja zaporo pretakajoči se podzemni vodi. Pitna voda se od decembra 2020 stalno dezinficira z natrijevim hipokloritom.

Vodovodni sistem sestavljata še prečrpališče Drnovec in vodohran Drnovec.

Dolžina javnega vodovodnega sistema Drnovec meri 1,3 km. Sistem je zgrajen iz PEHD (alkatenskih) cevi.

#### Dolžina cevododa VS Drnovec glede na material

Material	Dolžina (km)*
PEHD	1,33
<b>Skupaj</b>	<b>1,3</b>

\* Vir: Kataster upravljavca, oktober 2021.



## 2.2 Zajetja za pitno vodo in rezervna zajetja za pitno vodo ter njihova zmogljivost

## Vodni vir za zagotavljanje oskrbe s pitno vodo v Občini Medvode

Vodni vir	Vrsta	Opis	Maks. trenutni dovoljeni odjem (l/s)	Maks. letni dovoljeni odjem (m <sup>3</sup> )	Maks. dejanski trenutni odjem* (l/s)	Dinamika izdatnosti preko leta
<b>Vodovodni sistem Medvode (ID 1511)</b>						
ČP Senica	Vrtina	Vodnjak s črpališčem se nahaja na robu terase pod vasjo Spodnja Senica, ob železniški progi Ljubljana–Jesenice. Je rezervni vodni vir, izločen iz obratovanja.	7	10.000	0	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
Preska 2	Vrtina	Vrtina Preska 2 je izdelana v oddaljenosti 16 metrov od vodohrana Preska, na vzhodnem pobočju hriba Starmanov vrh nad Presko.	60	1.190.000	43,52	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
Preska 3	Vrtina	Vrtina Preska 3 je izdelana na južnem pobočju Preškega hriba, nad vasjo Preska.				
Vrtina Preska 1	Vrtina	Vrtina Preska 1 je izdelana v levem bregu potoka Prešnica, 10 metrov nad cesto, ki pelje iz Preske v Studenčice. Voda iz vrtine izteka arteško. Ni še povezana na vodovodni sistem.				
Vrtina Svetje-malo	Vrtina	Vodnjak s črpališčem se nahaja pod naseljem Svetje, v oddaljenosti 100 m od železniške proge Ljubljana–Jesenice.	66	1.250.000	25,81	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
Vrtina Svetje-veliko	Vrtina	Vodnjak s črpališčem se nahaja pod naseljem Svetje, v oddaljenosti 100 m od železniške proge Ljubljana–Jesenice.				
Vrtina Vikrče	Vrtina	Vrtina se nahaja na zahodnem pobočju Šmarne gore nad Spodnjimi Pirničami. Ni še povezana na vodovodni sistem.	15	15.000	2,43	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
ČP Zavrh	Vrtina	Vrtina se nahaja na dnu severnega pobočja Šmarne gore, ca 200 m S od naselja Zavrh pri Medvodah.				
<b>Vodovodni sistem Topol (ID 1196)</b>						
Kozomer	Drenaža	Zajetje se nahaja na vzhodnem pobočju hriba Sv. Jakob, tik ob kmetiji Kozomer. Voda je zajeta v razpoki s kratko drenažno kineto in speljana v nekaj metrov oddaljeno črpališče, od koder se prečrpava v vodohran.	3,3	15.000	2,19	V sušnem obdobju zajetje komaj zadošča potrebam vodooskrbe.
Suša	Drenaža	Zajetje se nahaja na zahodnem pobočju hriba Rog, na kraju Suša. Voda je zajeta s kratko bočno drenažo iz katere je voda speljana v manjši vodohran s črpališčem.				V sušnem obdobju zajetje komaj zadošča potrebam vodooskrbe.
<b>Vodovodni sistem Osolnik (ID 1191)</b>						
ČP Osolnik	Vrtina	Vrtina se nahaja v manjšem kamnolomu pri kmetiji Rožnik v naselju Osolnik.	2	2.000	1,61	Vir zagotavlja kapaciteto 1,12 l/s skozi celo leto.



<b>Vodovodni sistem Žlebe (ID 1507)</b>						
ČP Žlebe	Vrtina	Vrtina se nahaja v potoku Pod Tehovcem, na razcepu ceste za naselje Studenčice in Žlebe.	12	8.000	9,27	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
<b>Vodovodni sistem Studenčice (ID 1899)</b>						
Vrtina Studenčice (Lokacija 3)	Vrtina	Vrtina se nahaja ob glavni cesti Studenčice–Tehovec, SZ od naselja Studenčice. Voda se iz vrtine prečrpava v manjši vodohran.	0,8	9.200	0,73	Vodni vir zagotavlja želeno kapaciteto čez celo leto.
<b>Vodovodni sistem Ojstrica-Belo (ID 1631)</b>						
Ojstrica - Belo zajetje 1	Drenaža	Zajetje se nahaja tik nad glavno cesto Topol–Belo. Voda je zajeta s kratko drenažo, katera se izteka v manjši vodohran.	2	60.000	0,52	V sušnem obdobju zajetje komaj zadošča potrebam vodooskrbe.
Ojstrica - Belo zajetje 2	Drenaža	Zajetje se nahaja tik pod glavno cesto Topol–Belo. Voda je zajeta s kratko drenažo, katera se izteka v manjši vodohran.				V sušnem obdobju zajetje komaj zadošča potrebam vodooskrbe.
<b>Vodovodni sistem Drnovec (ID 2983)</b>						
Izvir Trnovec	Zajetje	Zajetje se nad cesto, ki vodi na Govejek.	10	15.000	/	/
Vrtina Ločnica	Vrtina	Vrtina je izdelana v dolomitu z ugodno razpoklinsko poroznostjo.	/	/	/	/

\* Vir: Poročilo monitoringa porabe iz leta 2020.

### 2.2.1 Rezervna zajetja za pitno vodo in njihova zmogljivost

Za vodovodni sistem Medvode sta rezervni vodni vir črpališče Senica (opuščen, ni v uporabi) ter vrtina Vikrče, ki še ni pripravljena za uporabo.

Izdatnost virov vodovodnega sistema Topol je močno odvisna od vremenskih razmer in v sušnem obdobju komaj zadošča potrebam. Kot rezervni vodni vir služi vodno zajetje Suša. Za normalno preskrbo s pitno vodo bi morali v prihodnosti razmisliti o povezavi z vodovodnim sistemom Drnovec.

Za vodovodni sistem Osolnik rezervnega vira ni. Trenutna izdatnost vira ni problematična.

Izdatnost vira vodovodnega sistema Žlebe trenutno zadošča potrebam. Oskrba se izvaja s prečrpavanjem brez akumulacije, kar je velika slabost sistema, saj ob primeru izpada električne energije ali ob okvari črpališča oskrba ni možna. Pripravljen je projekt v katerem se predvidevata povezava z vodovodnim sistemom Studenčice in izgradnja vodohrana.

Izdatnost vira vodovodnega sistema Studenčice trenutno zadošča potrebam. Kot rezervni vodni vir se predvideva povezava z vodnim sistemom Žlebe.

Izdatnost virov vodovodnega sistema Ojstrica - Belo je močno odvisna od vremenskih razmer, zato bi bilo v prihodnosti treba poiskati nov stabilen vodni vir z izdatnostjo do 5 l/s.



## Rezervni vodni viri za posamezni vodovodni sistem v Občini Medvode

Vodovodni sistem	Opomba
Medvode	Rezervni vodni vir predstavlja črpališče Senica, ki ni v uporabi – opuščen. Vrtina Vikrče še ni pripravljena za uporabo.
Topol	Trenutno rezervni vir predstavlja zajetje Suša. V prihodnosti je treba predvideti povezavo z vaškim vodovodnim sistemom Trnovec. V primeru pomanjkanja se voda dovaža v vodohrane iz vodovodnega sistema Medvode.
Osolnik	Rezervnega vodnega vira ni. V primeru pomanjkanja se voda dovaža v vodohran iz vodovodnega sistema Medvode.
Žlebe	Pripravljen projekt v katerem je predvidena povezava z vodovodnim sistemom Studenčice.
Studenčice	Pripravljen projekt v katerem je predvidena povezava z vodovodnim sistemom Žlebe.
Ojstrica - Belo	V prihodnosti potrebno poiskati nov stabilen vodni vir, s katerim bo omogočena zanesljiva oskrba s pitno vodo. V primeru pomanjkanja se voda dovaža v vodohrane iz vodovodnega sistema Medvode.
Drnovec	Kot rezervni vodni vir je načrtovana poskusna vrtina Ločnica. Vrtina še ni povezana na vodovodni sistem. Pred njeno uporabo je potrebno daljše poskusno črpanje.

## 2.3 Vodne pravice za zajetja

Vodno pravico je mogoče pridobiti na podlagi vodnega dovoljenja ali koncesije v skladu z Zakonom o vodah. V spodnji tabeli so prikazani osnovni podatki za posamezen vodni vir, ki so zapisani v vodni pravici.

## Vodni viri in dovoljenja za vire, ki napajajo vodovodne sisteme v Občini Medvode

Vodni vir	ID vodnega vira	X vodnega vira (D48)	Y vodnega vira (D48)	Številka odločbe o vodni pravici	Datum veljavnosti	Lastnik vodne pravice
ČP Osolnik	4002	109600	449275	35527-24/2013-11	30. 12. 2038	Občina Medvode
Kozomer	4340	106690	451990	35527-26/2013-4	30. 12. 2038	Občina Medvode
Šuša	4339	106104	451445			
ČP Senica	4338	111655	453137	35527-104/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
Preska 2	8678	110137	454439	35527-103/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
Preska 3	8679	109778	454688			
Vrtina Preska 1	8761	109685	453745			
Vrtina Svetje – malo	4337	111460	454077	35527-107/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
Vrtina Svetje – veliko	9137	111461	454091			
Vrtina Vikrče	8754	109900	457650	35527-102/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
ČP Zavrh	4445	110079	458403			
Ojstrica - Belo zajetje 1	9135	104650	450710	35527-101/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
Ojstrica - Belo zajetje 2	9136	104635	450800			
Vrtina Studenčice (Lokacija 3)	4328	108721	451744	35527-1/2013	31. 12. 2042	Občina Medvode
ČP Žlebe (Studenčice)	4329	108743	453071	35527-169/2013-5	30. 12. 2038	Občina Medvode
Izvir Trnovec	4345	107840	449630	35527-100/2008	30. 12. 2038	Občina Medvode
Vrtina Ločnica	4003	107630	449890			

## 2.4 Vodovarstvena območja

V skladu z veljavnim Zakonom o vodah (Uradni list RS, št. 67/02 s spremembami) vodovarstvena območja z namenom zavarovanja vodnega telesa, ki se uporablja za odzem ali je namenjeno za javno oskrbo s pitno vodo pred onesnaževanjem ali drugimi vrstami obremenjevanja, določi vlada s sprejetjem uredb. Do sprejetja uredb se uporabljajo lokalni predpisi, ki so bili sprejeti na podlagi Zakona o vodah iz leta 1981.



Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu lokalnih virov pitne vode v Občini Medvode (Uradni list RS, št. 61/01).

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov na območju Občine Medvode še ni sprejeta. V skladu s Pravilnikom o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Uradni list RS, št. 88/04 in 71/09) mora izvajalec obvezne občinske javne službe za oskrbo s pitno vodo pripraviti načrt za označevanje vodovarstvenega območja, s katerim se označi vodno telo vodonosnika, ki je namenjeno za javno oskrbo s pitno vodo. Z izdelavo načrtov in s postavitvijo oznak bomo začeli po sprejetju novih uredb o vodovarstvenem območju.

V praksi se je izkazalo, da lahko občine s pripravo ustreznih strokovnih podlag, ki temeljijo na hidrogeoloških karakteristikah vodonosnikov in z lastno pobudo, poskrbijo za hitrejše sprejetje ustreznih uredb. V uredbi se med drugim določi meje vodovarstvenega območja, ukrepe, prepovedi in omejitve na vodovarstvenem območju ter posameznih notranjih območjih. Komunala Kranj d.o.o. si kot izvajalec gospodarske javne službe prizadeva v največji meri dobro poskrbeti za vodne vire s katerimi upravlja, zato bo aktivno sodelovala z občino pri pripravi ustreznih strokovnih podlag za sprejetje potrebnih uredb.

Nadzor nad vodovarstvenim območjem se izvaja v skladu s HACCP načrtom za posamezen vodni vir. V primeru ugotovljene nepravilnosti na vodovarstvenem območju ukrepamo v skladu s sprejetim HACCP načrtom in veljavno zakonodajo.

## 2.5 Cene obveznih storitev javne službe

Cena oskrbe s pitno vodo je sestavljena iz variabilnega (vodarine) in fiksne dela (omrežnine voda).

Vodarina se uporabnikom zaračunava glede na dobavljeno količino vode v kubičnih metrih. V ceno so vključeni stroški, povezani z izvajanjem javne službe oskrbe s pitno vodo (stroški materiala, storitev, dela in ostali stroški) ter stroški vodnega povračila (vodno povračilo je državna dajatev, ki se plačuje za rabo vode, naplavin in vodnih zemljišč v lasti države).

### Cena vodarine v Občini Medvode

	Cena v EUR brez DDV	Stopnja DDV	Cena v EUR z DDV
Vodarina (m <sup>3</sup> )	0,4616	9,5 %	0,51

\* Cena velja od 1. 7. 2020.

Omrežnina za vodo se zaračunava glede na zmogljivost oz. velikost priključka in je izražena kot DN (nazivni premer vodomera v milimetrih). V ceno omrežnine so vključeni stroški najema in zavarovanja osnovnih sredstev in naprav javne infrastrukture, ki je potrebna za izvajanje javne oskrbe s pitno vodo. Vključeni so tudi stroški obnove in vzdrževanja priključkov na javni vodovod ter stroški obvezne menjave vodomero, ki se mora izvajati vsakih pet let. V večstanovanjskih objektih se za posamezno stanovanje oz. poslovni prostor obračuna omrežnina za priključek z vodomero DN 20.

### Cena omrežnine voda v Občini Medvode

Moč vodomera	Cena v EUR brez DDV	Stopnja DDV	Cena v EUR z DDV
DN 15	7,08	9,5 %	7,75
DN 20	7,08	9,5 %	7,75
DN 25	21,23	9,5 %	23,25
DN 30	21,23	9,5 %	23,25
DN 40	70,77	9,5 %	77,49
DN 50	106,15	9,5 %	116,23
DN 65	212,31	9,5 %	232,48
DN 80	353,85	9,5 %	387,47
DN 100	707,69	9,5 %	774,92
DN 150	1.415,38	9,5 %	1.549,84
DN 200	1.415,38	9,5 %	1.549,84



<b>Moč vodomera</b>	<b>Cena v EUR brez DDV</b>	<b>Stopnja DDV</b>	<b>Cena v EUR z DDV</b>
DN 50/20	106,15	9,5 %	116,23
DN 80/20	353,85	9,5 %	387,47
DN 100/20	707,69	9,5 %	774,92
DN 150/40	1.415,38	9,5 %	1.549,84

\* Cene veljajo od 1. 7. 2020.

Cene oskrbe s pitno vodo so oblikovane skladno:

- z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen posameznih obveznih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12) in
- s sklepom o potrditvi enotne cene, ki ga potrdi sedem občinskih svetov občin, na območju katerih oskrbo s pitno vodo zagotavlja Komunala Kranj d.o.o. (Mestna občina Kranj in Občine Šenčur, Cerklje na Gorenjskem, Medvode, Naklo, Preddvor ter Jezersko).



### 3. Podatki o načinu izvajanja javne službe

#### 3.1 Priključki in odjemna mesta na javnem vodovodu

Kot upravljalci vodovodnih sistemov v Občini Medvode že od prevzema vodovodov skrbimo za urejen in ažuriran kataster vodovodnih priključkov. Pomanjkljivi podatki o hišnih priključkih se v zadnjih letih sproti vnašajo v upravljavski kataster. Število vrisanih priključkov se je z leti povečalo tudi zaradi gradnje novih in vsakoletnih obnov v okviru rednega vzdrževanja.

##### Hišni priključki in odjemna mesta v Občini Medvode

Število odjemnih mest	4285
Število hišnih priključkov*	2604

\*Število evidentiranih priključkov (vir: kataster upravljavca, oktober 2021).

#### 3.2 Vzdrževanje in čiščenje javne infrastrukture

Vzdrževanje javne infrastrukture se izvaja v obsegu nujnih vzdrževalnih del. Pregled objektov za zajem, zbiranje in distribucijo pitne vode se opravlja vsaj enkrat mesečno. Na podlagi pregleda se vodijo zapisi o ugotovljenih nepravilnostih oz. neskladnostih in pomanjkljivostih, ki jih je potrebno sanirati. Za vsako prihodnje leto se pripravi načrt preventivnih pregledov elementov vodovodnega omrežja. To velja predvsem za hidrante, blatnike, zračnike, reducirne ventile itd.

Čiščenje javne infrastrukture se izvaja v skladu z letnim načrtom. Čiščenje se izvaja na vseh objektih za zajem pitne vode, razbremenilnikih, prečrpališčih in vodohranih. Higienska načela določajo, da so objekti očiščeni najmanj enkrat letno, običajno spomladi ali jeseni. Če voda v zajetju ob večjem deževju ali nalivu kali (so v vodi prisotne usedline – neraztopljeni delci), je treba take objekte čistiti pogosteje kot enkrat letno. Pogostost čiščenja je enaka tako za objekte oz. prostore, ki imajo stik z vodo kot tudi za tiste, ki nimajo stika z vodo.

Čiščenje okolice vodovodnih objektov se izvaja enkrat letno oz. po potrebi tudi večkrat, glede na velikost trave oz. podrastja. Pri rednem vzdrževanju okolice objektov se redno kosi travo, odstranjuje podrast in odpadlo listje. Redno se kontrolira stanje zaščitne ograje, vrat, ključavnic in opozorilnih tabel ter preveri tesnost vrat in pokrovov na objektih.

V zajetja in vodohrane se vstopa z zaščitnimi obuvali (z nedersečo zaščito), kar onemogoča naknadno kontaminacijo pitne vode (velja za objekte, kjer je vstop v objekt neposredno nad vodno celico). Kadar se v objekt vstopa brez zaščitnih obuvaj morajo biti tla, po izstopu iz objekta, čista.

Čiščenje vodovodnega omrežja se izvaja preko blatnih izpustov in z odpiranjem hidrantov. Zaradi preprečevanja zastajanja vode v cevovodu in posledičnega prekomernega dviga temperature vode predvsem v vročih poletnih mesecih ter hkratnega zagotavljanja ustreznosti pitne vode, se čiščenje blatnikov izvaja na dve leti, spiranje končnih hidrantov pa se izvaja vsaj enkrat letno. Evidenca čiščenja omrežja se vodi v računalniški aplikaciji VODOOSKRBA.

#### 3.3 Ukrepi za zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

Voda je zdravstveno ustrezna, če v naravnem stanju ali po pripravi ustreza predpisanim normativom in jo ljudje lahko uporabljajo za pitje, kuhanje, pripravo hrane ali za druge gospodinjske namene. Pod druge gospodinjske namene si v običajnih pogojih predstavljamo uporabo vode za osebno higieno (umivanje, prhanje, kopanje, umivanje zob) ter pranje in čiščenje predmetov in površin, preko katerih je ob uporabi ali kasneje možen vnos onesnaženj v ali na telo.





Nadzor nad kakovostjo pitne vode izvajamo v skladu z veljavno zakonodajo, kjer upoštevamo:

- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15), ki določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode.
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov, ki prihajajo v stik z žvili (Uradni list RS, št. 52/00, 42/02 in 47/04), ki navaja zahteve za izvajanje notranjega nadzora po sistemu HACCP – Hazard Analysis Critical Control Point (analiza tveganj in kritične kontrolne točke), kar pomeni, da vodo spremljamo od vodnega vira do končnega porabnika.

Pitna voda je zdravstveno ustrezna, če ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki bi lahko predstavljalo nevarnost za zdravje ljudi. Prav tako ne sme vsebovati drugih snovi, ki bi same ali skupaj z drugimi snovmi predstavljale nevarnost za zdravje ljudi.

Zdravstveno ustreznost pitne vode Komunala Kranj d.o.o. zagotavlja z ustreznim higiensko tehničnim zajemom vira pitne vode po predhodnem spremljanju, preskusnih testih in laboratorijskih preskušanjih. Glede na hidrogeološko sestavo tal pa to ne zadošča v vseh primerih, zato je po potrebi uvedena stalna ali občasna priprava (dezinfekcija) vira pitne vode.

Parametri preskušanj pitne vode se pri ocenjevanju obravnavajo kot mikrobiološki, fizikalno-kemijski in indikatorski. Za indikatorske parametre, npr. barva, električna prevodnost, pH ipd. velja, da njihove mejne vrednosti niso določene na osnovi neposredne nevarnosti za zdravje (imajo le opozorilno vlogo). Povišane vrednosti zahtevajo raziskavo vzroka in eventualno iskanje prisotnosti ostalih onesnaževal.

Redna mikrobiološka preskušanja pitne vode v večini primerov obsegajo določanje števila mikroorganizmov: *Escherichia coli*, skupne koliformne bakterije in skupno število mikroorganizmov pri 22°C ter pri 37°C. Kadar je vir pitne vode površinska voda ali takrat, ko na vir vpliva površinska voda, se preiskave opravijo tudi na prisotnost bakterije *Clostridium perfringens*. V obseg občasnih mikrobioloških preskušanj pitne vode so vključeni parametri rednega mikrobiološkega preskušanja ter določanje enterokokov, ki so poleg *Escherichia coli* zanesljiv kazalec fekalnega onesnaženja.

Osnovna redna fizikalno-kemijska preskušanja pitne vode obsegajo naslednje parametre: barvo, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost in amonij.

Pravilnik o pitni vodi določa dve vrsti nadzora:

- notranji nadzor, ki mora biti vzpostavljen na osnovi HACCP sistema in omogoča:
  - prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki bi bili lahko potencialno nevarni za zdravje ljudi,
  - izvajanje potrebnih ukrepov,
  - vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih (KKT – kritične kontrolne točke) pri oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganje lahko pojavi;
- monitoring (spremljanje), katerega zagotavlja država.

### Notranji nadzor

- S pomočjo nadzornega sistema ima Komunala Kranj d.o.o. vzpostavljen stalen nadzor nad KKT, in sicer na specifičnih in pomembnih vodovodnih objektih, kjer stalno spremljamo motnost vode, delovanje naprav za dezinfekcijo pitne vode, koncentracijo prostega klora (v primeru dezinfekcije s klorovim preparatom) in drugih parametrov, povezanih z dezinfekcijo pitne vode (delovanje UV naprav, nivo kemikalij).
- V okviru notranjega nadzora Komunala Kranj d.o.o. opravlja tudi preskušanja pitne vode s kvantitativnimi mikrobiološkimi hitrimi testi in meritve motnosti s premičnim turbidimetrom. Redno preverjamo stanje naprav, opreme in objektov za zajem, zbiranje in distribucijo pitne vode.



- V okviru notranjega nadzora je izdelan tudi načrt vzorčenja pitne vode. Vzorčenje se izvaja na vodnih virih, v vodohranih, na primarnem in sekundarnem omrežju kot tudi pri uporabnikih.

### Monitoring

- V okviru monitoringa se preverja ali pitna voda izpolnjuje zahteve pravilnika o pitni vodi, zlasti zahteve za mejne vrednosti parametrov, določene v pravilniku. Monitoring zagotavlja Ministrstvo za zdravje. Nosilec monitoringa je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) Maribor, ki je ustanovljen za spremljanje izvajanja ukrepov za odkrivanje in odpravljanje zdravju škodljivih ekoloških in drugih dejavnikov.
- Laboratorijska preskušanja vzorcev pitne vode izvaja NLZOH, ki izpolnjuje merila po standardu SIST EN ISO/IEC 17025. O vseh neskladnih vzorcih pitne vode je Komunala Kranj d.o.o. sproti obveščena, da lahko nemudoma ugotovi vzrok neskladnosti in izvede ustrezne ukrepe za njihovo odpravo. Pri sprejetju ukrepov se upošteva stopnja prekoračitve mejne vrednosti parametra in potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

### 3.4 Ukrepi za zmanjšanje vodnih izgub

Vodne izgube iz vodovodnih sistemov so zahteven problem, saj je z vodnimi izgubami tesno povezan niz elementov delovanja in vzdrževanja vodovodnih sistemov. Večinoma so vodne izgube izpostavljene kot ekonomski problem, saj zaradi omejenosti vodnih virov narastejo oportunitetni stroški vode. Velik problem predstavlja dotrajano omrežje, saj se z velikimi vodnimi izgubami, ki jih sicer postopno zmanjšujemo, še slabša ekonomski položaj te dejavnosti.

Zmanjševanje vodnih izgub je prednostni ukrep ob nezadostnosti vodnih virov, pri čemer je treba izpostaviti tudi potrebo po tehnični ustreznosti analize vodnih izgub, ki jih je mogoče ugotavljati na različne načine. Pri osnovni metodi, ki temelji na ugotavljanju razlike med količino načrpane in količino obračunane prodane vode, je potrebno izjemno pozornost nameniti kakovostnim meritvam vodnih količin, saj lahko slabe meritve prikazujejo popolnoma nerealne rezultate pri opredeljevanju vodnih izgub.

V preteklih letih smo načrtovali in deloma izvedli več ukrepov za zmanjševanje vodnih izgub. Zavedamo se, da je z zmanjšanjem vodnih izgub mogoče znatno zmanjšati obratovalne stroške. Zaradi manjše količine načrpane vode in racionalnejše izrabe zmogljivosti je mogoče znatno zmanjšati tudi investicijske stroške. Z odpravo vodnih izgub se zmanjšujejo stroški obratovanja in stroški, ki jih mora upravljavec vodovodnega sistema plačati iz naslova Uredbe o vodnih povračilih (Uradni list RS, št. 103/02). Opozoriti moramo, da se dajatve iz naslova vodnega povračila ne uporabljajo sistemsko. To pomeni, da se ne vračajo upravljavcu za povečanje učinkovitosti obratovanja vodovodnih sistemov ali lastniku infrastrukture za izboljšanje stanja oz. obnovo vodovodnih sistemov. Z zmanjšanjem vodnih izgub vplivamo tudi na zmanjšanje investicijskih stroškov, saj se zmanjšajo potrebe po iskanju in izkoriščanju novih vodnih virov ter izgradnji dodatnih objektov (novih zajetij, vodnjakov, črpališč, vodohranov) in omrežja. Vendar to velja le ob predpostavki, da nam bo uspelo ohraniti kakovost in izdatnost obstoječih vodnih virov.

Pristop k zmanjševanju izgub vode iz vodovodnih sistemov mora temeljiti na pripravi strategije za zmanjševanje vodnih izgub (kot je npr. sanacijski program ali program ukrepov), ki jo pripravi upravljavec vodovodnega sistema, potrdi pa lastnik vodovodnega sistema (občina).

Pri vrednotenju vodnih izgub upravljavci vodovodnih sistemov ne uporabljamo enotne metodologije, zato je tudi razvoj na tem področju eden od predvidenih ukrepov za izboljšanje učinkovitosti in uspešnosti oskrbe s pitno vodo.

Načrt zmanjšanja vodnih izgub zajema naslednje aktivnosti:

- aktivno iskanje izgub (lastni zaposleni in uvedba sistema TEOVS),
- vgradnja novih merilnih mest za učinkovitejše spremljanje in iskanje vodnih izgub,



- čim hitrejšje odpravljanje okvar na sistemih za oskrbo s pitno vodo,
- izboljšanje nadzora nad vodovodnim omrežjem (daljinski nadzor) in
- vsakoletna priprava načrta upravljavca vodovodnega sistema, s katerim se načrtujejo zamenjave kritičnih odsekov cevovodov.

### 3.5 Ukrepi za zagotavljanje rezervnih zajetij za pitno vodo

Izdatnost virov vodovodnega sistema Topol je močno odvisna od vremenskih razmer in v sušnem obdobju komaj zadošča potrebam. Kot rezervni vodni vir služi vodno zajetje Suša. Za normalno preskrbo s pitno vodo bi se morala naslednjih letih predvideti povezava z vodovodnim sistemom Drnovec.

Izdatnost vira vodovodnega sistema Žlebe trenutno zadošča potrebam. Oskrba se izvaja s prečrpavanjem brez akumulacije, kar je velika slabost sistema, saj ob izpadu električne energije ali okvari črpališča oskrba ni možna. Za povečanje zanesljivosti oskrbe bi se morala v naslednjih letih predvideti povezava med vodovodnima sistemoma Žlebe in Studenčice. Sočasno bi s tem pridobili rezervni vodni vir za vodovodni sistem Studenčice.

Izdatnost virov vodovodnega sistema Ojstrica - Belo je močno odvisna od vremenskih razmer, zato za normalno preskrbo predlagamo nov stabilen vodni vir z izdatnostjo do 5 l/s. Glede na veliko dinamiko gibanja izdatnosti virov predlagamo, da se sredstva za omenjeni rezervni vodni vir čim prej predvidi v občinskem proračunu.

### 3.6 Režim obratovanja rezervnih zajetij za pitno vodo

Rezervne objekte za zajem pitne vode redno preverjamo v sklopu rednega pregleda objektov. V skladu s Pravilnikom o pitni vodi opravljamo vzorčenje pitne vode tudi iz rezervnih zajetij. Rezervna zajetja za pitno vodo so v dobrem tehničnem stanju, zato jih lahko kadarkoli vključimo v sistem za oskrbo s pitno vodo. Voda na rezervnih zajetjih je speljana neposredno v praznotok, s čimer omogočamo nemoten in stalen iztok vode iz zajetja. Vsa rezervna črpališča obratujejo najmanj enkrat tedensko za eno uro. S tem preventivnim ukrepom zagotavljamo stalno pretočnost vode v cevovodu, preprečujemo zastajanje vode in morebitno razmnoževanje nezaželenih mikroorganizmov. Obratovanje črpališč je izvedeno avtomatsko preko daljinskega nadzora.

### 3.7 Režim nadomeščanja rezervnih zajetij za pitno vodo

Nadomeščanje rezervnih zajetij se izvede v primeru pomanjkanja vode na glavnih vodnih virih, ki oskrbujejo vodovodni sistem s pitno vodo. Vključitev rezervnih zajetij izvedemo s fizičnim priklopom preko zasunov oziroma se določena rezervna zajetja vključijo avtomatsko s pomočjo loput, ki imajo električni pogon. Rezervna zajetja se vključijo avtomatsko preko daljinskega nadzora. Prav tako se preko daljinskega nadzora vključijo rezervna črpališča.

### 3.8 Način obveščanja uporabnikov javne službe

Komunala Kranj d.o.o. obvešča vse uporabnike javne službe po načrtu o obveščanju, ki je pripravljen v skladu s Pravilnikom o pitni vodi.

#### 3.8.1 Obveščanje v primeru, ko je vzrok neskladnosti pitne vode hišno vodovodno omrežje ali njegovo vzdrževanje

Kadar obstaja sum, da zaradi hišnega vodovodnega omrežja pitna voda ni skladna z mejnimi vrednostmi parametrov, mora Komunala Kranj d.o.o. kot upravljavec zagotoviti priporočila lastnikom objektov o



ukrepov za zmanjšanje ali odpravo tveganja in/ali ukrepe kot so ustrezne metode priprave, za spremembo lastnosti vode pred dobavo, tako da se zmanjša ali odpravi tveganje, da voda po dobavi ne bi bila skladna in ustrezno obvestiti uporabnike in posredovati priporočila o vseh možnih dodatnih ukrepov za odpravo neskladnosti, ki bi jih morali sprejeti.

Hišno vodovodno omrežje zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajene med priključkom na sistem za oskrbo s pitno vodo in mesti uporabe pitne vode.

### 3.8.2 Obveščanje v primeru omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode

Če uporaba pitne vode predstavlja potencialno nevarnost za zdravje ljudi, mora Komunala Kranj d.o.o. kot upravljavec prenehati z dobavo pitne vode ali omejiti njeno uporabo ali pa sprejeti ukrep, ki je potreben za varovanje zdravja ljudi. Pri izbiri ukrepov mora upoštevati tveganje za zdravje ljudi, ki bi povzročila prekinitev dobave ali omejitev uporabe pitne vode. V primerih omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode mora upravljavec takoj obvestiti uporabnike in jim posredovati ustrezna priporočila. V primeru prekinitve dobave vode, ki traja več kot 24 ur, mora upravljavec zagotoviti nadomestno oskrbo s pitno vodo.

### 3.8.3 Obveščanje v primeru, kadar se izvajajo ukrepi za odpravo vzrokov neskladnosti

Kadar se izvajajo ukrepi za odpravo vzrokov neskladnosti, mora Komunala Kranj d.o.o. kot upravljavec prek sredstev javnega obveščanja obveščati uporabnike o ukrepov, ki jih izvaja.

### 3.8.4 Obveščanje v primeru dovoljenega odstopanja

Upravljavec mora o dovoljenem odstopanju obvestiti uporabnike prek sredstev javnega obveščanja. Posebne skupine uporabnikov, za katere bi odstopanje lahko predstavljalo posebno nevarnost za zdravje, mora posebej seznaniti z morebitnimi tveganji ter priporočili za varovanje zdravja ljudi.

### 3.8.5 Obveščanje v skladu z načrtom notranjega nadzora

Podatki o rezultatih laboratorijskih preskusov pitne vode, pridobljenih pri monitoringu, morajo biti uporabnikom vedno na razpolago pri upravljavcu. V internih dokumentih mora upravljavec določiti pogostost in način obveščanja uporabnikov o skladnosti ugotovljeni v okviru notranjega nadzora, s tem da pogostost obveščanja ne sme biti opredeljena manj kot enkrat letno. Potrebno je pripraviti tudi letna poročila in z njim seznaniti uporabnike preko sredstev javnega obveščanja, najkasneje do 31. marca za preteklo leto.

### 3.8.6 Načrt obveščanja uporabnikov in postopek obveščanja v primeru izrednega dogodka

V nadaljevanju prikazujemo načrt obveščanja za posamezni primer. Prikazujemo postopek obveščanja v primeru izrednega dogodka med rednim delovnim časom in izven delovnega časa.



## Načrt obveščanja uporabnikov

Primer	Časovna opredelitev	Način obveščanja	Pogostost objav v medijih
Vzrok neskladnosti pitne vode je hišno vodovodno omrežje ali njegovo vzdrževanje	čim prej, a najkasneje v sedmih dneh	1. OSEBNO* (enostanovanjski objekti, javni objekti lahko tudi po elektronski pošti) 2. OGLASNA DESKA (večstanovanjski objekti) 3. SPLETNA STRAN Komunale Kranj (večstanovanjski objekti)	ni objav
Omejitev ali prepoved uporabe pitne vode	čim prej, a najkasneje v dveh urah, obvešča se vsak dan do preklica, posebno obvestilo o prenehanju omejitev oz. prepovedi uporabe	1. RADIJSKI in TV MEDIJ** 2. SPLETNA STRAN Komunale Kranj 3. SMS/elektronska pošta 4. NIJZ, ZIRS, NLZOH – preko aplikacije <a href="http://www.npv.si">http://www.npv.si</a>	2-krat dnevno (dopoldan, popoldan) do preklica
Kadar se izvajajo ukrepi za odpravo vzrokov neskladnosti	čim prej, a najkasneje v enem dnevu	1. RADIJSKI in TV MEDIJ** 2. SPLETNA STRAN Komunale Kranj 3. SMS/elektronska pošta	dve objavi ob začetku izvajanja ukrepov (dopoldan, popoldan)
Dovoljena odstopanja	čim prej po pridobitvi dovoljenja, a najkasneje v sedmih dneh, posebno obvestilo o prenehanju dovoljenega odstopanja	1. RADIJSKI in TV MEDIJ** 2. SPLETNA STRAN Komunale Kranj 3. SMS/elektronska pošta	dve objavi po pridobitvi dovoljenja
Objava letnega poročila o skladnosti pitne vode	najmanj enkrat letno, najkasneje do 31. marca	1. LASTNA PUBLIKACIJA*** 2. SPLETNA STRAN Komunale Kranj 3. NIJZ, ZIRS, NLZOH – preko aplikacije <a href="http://www.npv.si">http://www.npv.si</a>	enkratna objava

\* OSEBNO (uporabnikom se prenese navodila, priporočila ali mnenja; obvestila posreduje odgovorna oseba za zagotavljanje skladnosti pitne vode oz. nadzornik omrežja).

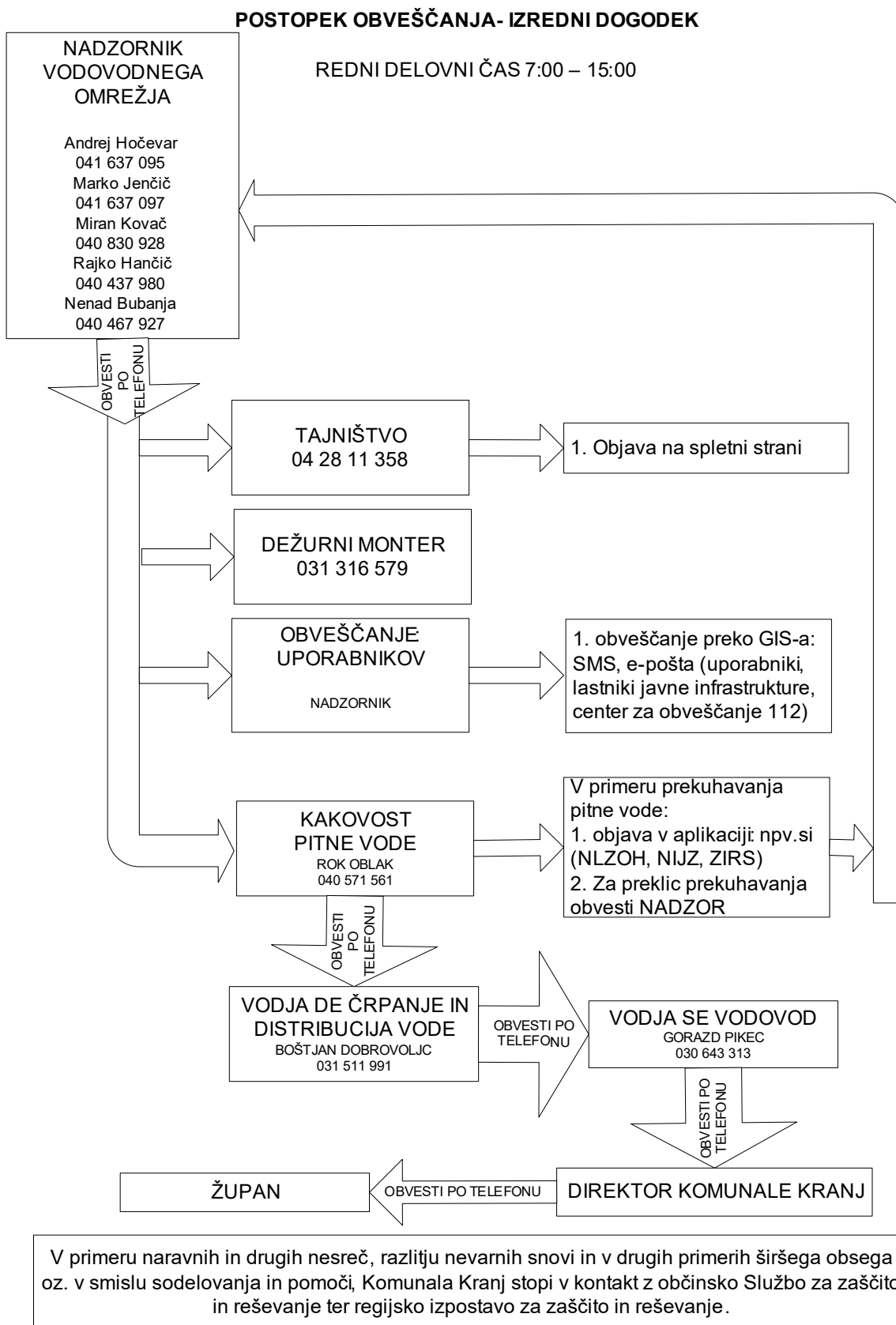
\*\* RADIJSKI in TV MEDIJ (Val 202 in TV Medvode).

\*\*\* LASTNA PUBLIKACIJA (Komunala Kranj d.o.o. izda lastno publikacijo v kateri objavi povzetek letnega poročila. Publikacijo prejmejo gospodinjstva v občinah, kjer Komunala Kranj d.o.o. izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo).

Lastnike ali upravljavce pomembnejših javnih objektov obveščamo po elektronski pošti in dodatno preko SMS ali obratno. Seznam s kontaktnimi podatki se nahaja v geografskem informacijskem sistemu.



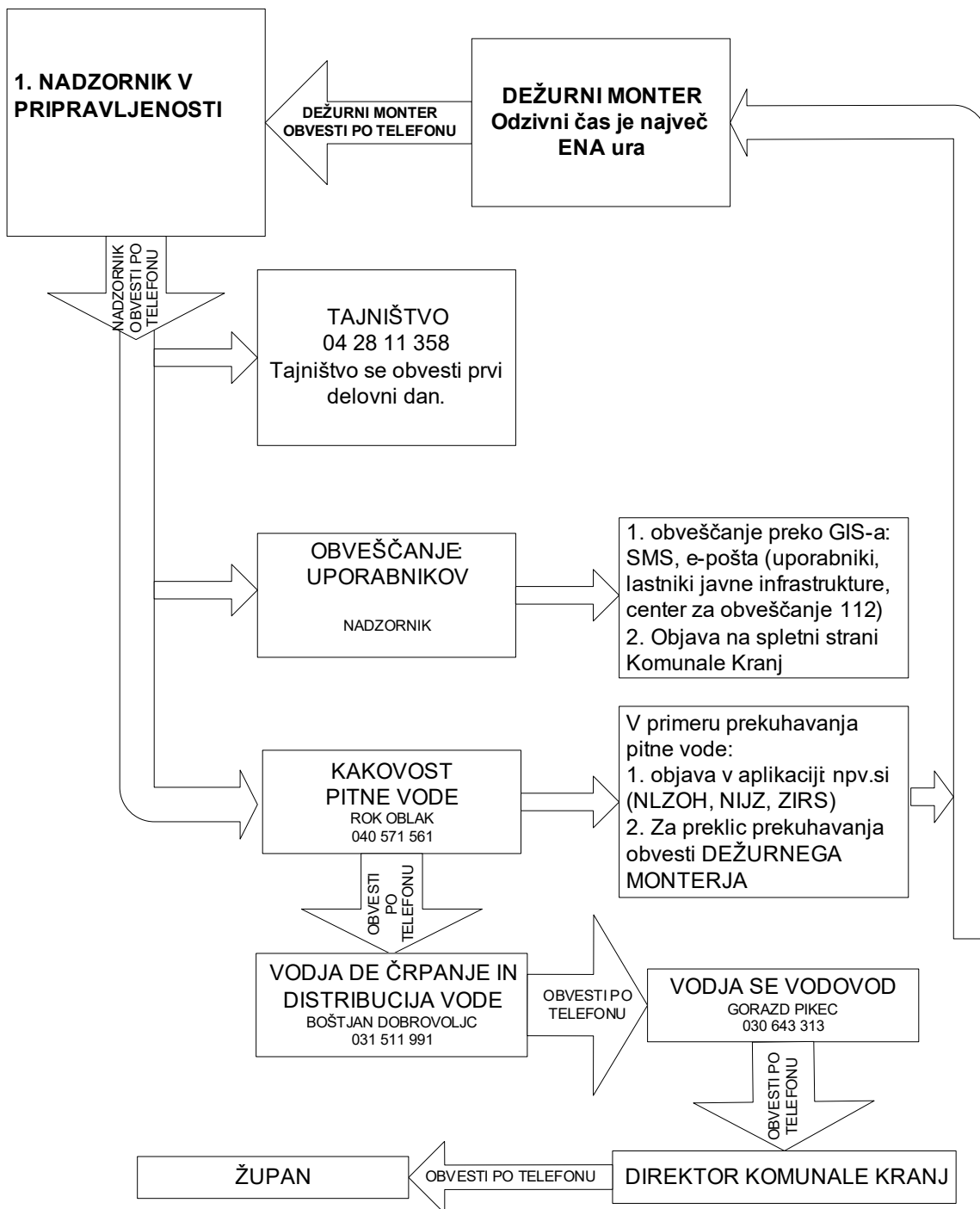
Postopek obveščanja v primeru izrednega dogodka med rednim delovnim časom



Postopek obveščanja v primeru izrednega dogodka izven rednega delovnega časa

**POSTOPEK OBVEŠČANJA - IZREDNI DOGODEK**

IZVEN REDNEGA DELOVNEGA ČASA  
15:01 – 6:59



V primeru naravnih in drugih nesreč, razlitiju nevarnih snovi in v drugih primerih širšega obsega oz. v smislu sodelovanja in pomoči, Komunala Kranj stopi v kontakt z občinsko Službo za zaščito in reševanje ter regijsko izpostavo za zaščito in reševanje.



### 3.9 Posebne storitve z uporabo javne infrastrukture

V praksi se pojavlja nekaj primerov posebnih storitev z uporabo javne infrastrukture:

- dovažanje vode za oskrbo vaških vodovodov,
- enkratni odvzemi vode iz hidrantov na željo stranke (polnjenje bazenov, oskrba gradbišč),
- koriščenje vode za industrijske namene (proizvodnja pijač ipd.).

Po predhodnem naročilu in dogovoru poskrbimo za dovažanje vode za oskrbo vaških vodovodov in enkratne odvzeme iz hidrantov na željo stranke. Koriščenje vode iz javnega vodovoda za industrijske namene je urejeno s pogodbami, kjer se točno definirajo pravice in obveznosti uporabnikov do upravljavca javnega vodovoda.

#### 3.10 Javne površine, za katere se iz javnega vodovoda zagotavlja pitna voda za pranje, namakanje ali oskrbo s pitno vodo, ki je namenjena splošni rabi

Za vodo, ki se uporablja za te namene, se zahteva urejeno odjemno mesto, porabljena voda se obračunava. V Občini Medvode se voda iz javnega omrežja uporablja za urejanje javnih površin in na pitnikih (npr. ob tržnici v Medvodah).

