

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta
za gradbeništvo
in geodezijo



Jamova cesta 2
1000 Ljubljana, Slovenija
<http://www3.fgg.uni-lj.si/>

DRUGG – Digitalni repozitorij UL FGG
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

To je izvirna različica zaključnega dela.

Prosimo, da se pri navajanju sklicujete na bibliografske podatke, kot je navedeno:

Komočar, B., 2016. Strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentorica Šubic Kovač, M., somentor Polajnar, M.): 32 str.

Datum arhiviranja: 16-09-2016

University
of Ljubljana

Faculty of
Civil and Geodetic
Engineering



Jamova cesta 2
SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
<http://www3.fgg.uni-lj.si/en/>

DRUGG – The Digital Repository
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

This is original version of final thesis.

When citing, please refer to the publisher's bibliographic information as follows:

Komočar, B., 2016. Strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice. B.Sc. Thesis. Ljubljana, University of Ljubljana, Faculty of civil and geodetic engineering. (supervisor Šubic Kovač, M., co-supervisor Polajnar, M.): 32 pp.

Archiving Date: 16-09-2016

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za
*gradbeništvo in
geodezijo*



Jamova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si

**VISOKOŠOLSKI STROKOVNI
ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE
STOPNJE OPERATIVNO
GRADBENIŠTVO**

Kandidat:

BOŠTJAN KOMOČAR

**STROKOVNE PODLAGE ZA RAZVOJ KOMUNALNE
INFRASTRUKTURE V OBČINI BREŽICE**

Diplomska naloga št.: 127/OG-MO

**PROFESSIONAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF
PUBLIC INFRASTRUCTURE IN THE MUNICIPALITY
OF BREŽICE**

Graduation thesis No.: 127/OG-MO

Mentorica:

izr. prof. dr. Maruška Šubic-Kovač

Somentor:

asist. mag. Matija Polajnar

Ljubljana, 12. 07. 2016

BSTRAN ZA POPRAVKE, ERRATA

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

IZJAVE

Spodaj podpisani študent Boštjan Komočar, vpisna številka 26109601, avtor pisnega zaključnega dela študija z naslovom: »Strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice«

IZJAVLJAM

1. Obkrožite eno od variant a) ali b)

a) da je pisno zaključno delo študija rezultat mojega samostojnega dela;

b) da je pisno zaključno delo študija rezultat lastnega dela več kandidatov in izpolnjuje pogoje, ki jih Statut UL določa za skupna zaključna dela študija ter je v zahtevanem deležu rezultat mojega samostojnega dela;

2. da je tiskana oblika pisnega zaključnega dela študija istovetna elektronski obliki pisnega zaključnega dela študija;

3. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v pisnem zaključnem delu študija in jih v pisnem zaključnem delu študija jasno označil/-a;

4. da sem pri pripravi pisnega zaključnega dela študija ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;

5. soglašam, da se elektronska oblika pisnega zaključnega dela študija uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;

6. da na UL neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja pisnega zaključnega dela študija na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija UL;

7. da dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v pisnem zaključnem delu študija in tej izjavi, skupaj z objavo pisnega zaključnega dela študija.

V/Na: _____

Datum: _____

Podpis študenta/-ke:

BIBLIOGRAFIJSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	338.49(497.4Brežice)(043.2)
Avtor:	Boštjan Komočar
Mentor:	izr. prof. dr. Maruška Šubič Kovač
Somentor:	asist. mag. Matija Polajnar
Naslov:	Strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice
Tip dokumenta:	diplomska naloga - visokošolski strokovni študij
Obseg in oprema:	32 str., 8 sl., 10 preg., 6 graf.
Ključne besede:	komunalna infrastruktura, prostorski akti, zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, komunalni prispevek, investicija

Izvilleček

Diplomska naloga obravnava podatke, ki služijo kot strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice. V sklopu naloge je najprej prikazano in opisano obravnavano območje. Predstavljen je veljaven občinski prostorski akt, s poudarkom na gradnji in urejanju komunalne infrastrukture. V nadaljevanju je izvedena analiza podatkov zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture o obstoječi komunalni infrastrukturi v občini Brežice. Rezultati analize so prikazani z grafikoni in preglednicami. Analiziran je tudi odlok o programu opremljanja stavbnih zemljišč s komunalno infrastrukturo ter prikazani izračuni komunalnega prispevka za izbrane vrste objektov. Na koncu je predstavljen tudi primer izvedene investicije, t.j. izgradnje čistilne naprave. Opisane so tudi predvidene investicije na področju komunalne infrastrukture, ki temeljijo na veljavnem načrtu razvojnih programov za občino Brežice.

BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT

UDC: 338.49(497.4Brežice)(043.2)
Author: Boštjan Komočar
Supervisor: Asoc. Prof, Maruška Subič Kovač, Ph.D.
Cosupervisor: Asist. Matija Polajnar, M.Sc.
Title: Professional basis for the development of public infrastructure in the municipality of Brežice
Document type: Graduation Thesis – Higher professional studies
Scope and tools: 32 p., 8 fig., 10 tab., 6 graph.
Keywords: public infrastructure, spatial plan, cadastre of public infrastructure, building land development fee, investment

Abstract

In this graduation thesis a profesional bases for the development of public infrastructure in the municipality Brežice are presented. The area in question is shown and described in the first part of thesis. Strategical and implementation parts of spatial plan are presented within the part concerning things surrounding construction and regulation of the public infrastructure followed by a conducted analysis of cadastre of public infrastructure revolving public infrastructure in the municipality of Brežice. Results are shown in tables and graphs. Ordinance about putting public infrastructure on to building lands and displayed calculations of building land development fee for the chosen objects is analyzed. An example of an implemented investment named as water treatment plant is presented at the end of the thesis. In addition there are descriptions of expected investments in the field of public infrastructure, which are based on strategical plans of municipality of Brežice.

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici izr. prof. dr. Maruška Šubič Kovač in somentorju asist. mag. Matija Polajnar za vso strokovno pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Največja zahvala pa gre moji družini za vso podporo tekom celotnega študija.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
2	NAMEN DIPLOMSKE NALOGE, VIRI PODATKOV IN ČAS OBRAVNAVE, METODA DELA TER OBRAVNANO OBMOČJE.....	2
2.1	Namen diplomske naloge	2
2.2	Viri podatkov in čas obravnave	2
2.3	Metoda dela	3
2.4	Obravnavano območje	3
3	OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT OBČINE BREŽICE	5
3.1	Strateški del OPN Brežice - zasnova komunalne infrastrukture	6
3.2	Izvedbeni del OPN Brežice- pogoji za gradnjo in urejanje komunalne infrastrukture	11
4	ANALIZA PODATKOV ZBIRNEGA KATASTRA GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE O KOMUNALNI INFRASTRUKTURI V OBČINI BREŽICE	12
4.1	Analiza podatkov ZKGJI o vodovodnem omrežju, objektih in napravah na območju občine Brežice	12
4.2	Analiza podatkov ZKGJI o kanalizacijskem omrežju, objektih in napravah na območju občine Brežice	17
4.3	Analiza podatkov ZKGJI za toplovodno omrežje, objekte in naprave na območju občine Brežice	21
5	IZVEDENE IN PREDVIDENE INVESTICIJE V KOMUNALNO INFRASTRUKTURO V OBČINI BREŽICE.....	23
5.1	Primer izvedene investicije-izgradnja kanalizacijskega sistema in ČN	23
5.2	Predvidene investicije v komunalno infrastrukturo v občini Brežice	25
5.2.1	Odlok o proračunu občine Brežice za leto 2015	25
6	KOMUNALNI PRISPEVEK KOT FINANČNA DAJATEV VEZANA NA STAVBNA ZEMLJIŠČA	27
6.1	Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje občine Brežice	27
6.2	Primeri izračuna komunalnega prispevka	27

7 ZAKLJUČEK	29
--------------------------	-----------

VIRI	31
-------------------	-----------

KAZALO SLIK

Slika 1: Karta občine Brežice	4
Slika 2: Zasnova vodovodnega omrežja.....	7
Slika 3: Zasnova kanalizacijskega omrežja	10
Slika 4: Vodovodno omrežje v občini Brežice	16
Slika 5: Kanalizacijsko omrežje v občini Brežice	20
Slika 6: Prikaz poteka toplovodnega omrežja v mestu Brežice	22
Slika 7: Čistilna naprava Brežice	23
Slika 8: Časovni potek financiranja investicije v izgradnjo kanalizacije in ČN Brežice	25

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Vrsta materiala vodovodnih cevi	14
Preglednica 2: Zunanji premeri vodovodnih cevi	14
Preglednica 3: Prikaz ostalih objektov v vodovodnem omrežju	15
Preglednica 4: Zunanji premer kanalizacijskih cevi	19
Preglednica 5: Objekti kanalizacijskega sistema	19
Preglednica 6: Nazivni premeri	21
Preglednica 7: Prikaz poteka investicije	24
Preglednica 8: Prikaz večjih investicij v komunalno infrastrukturo v občini Brežice	26
Preglednica 9: Prikaz obračunskih stroškov na enoto za obstoječe vrste komunalne infrastrukture na območju občine Brežice za leto 2015	28
Preglednica 10: Izračun komunalnega prispevka za različne infrastrukture.....	28

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Vrsta vodovodnega omrežja glede na velikost oskrbovanega območja.....	13
Grafikon 2: Leto izgradnje vodovodnega omrežja	13
Grafikon 3: Vrsta kanalizacijskega omrežja.....	17
Grafikon 4: Leto izgradnje kanalizacijskega omrežja	18
Grafikon 5: Material kanalizacijskega omrežja	18
Grafikon 6: Viri financiranja projekta izgradnje kanalizacije in ČN Brežice	24

1 UVOD

Pitna voda je ena največjih dobrin današnjega sveta. Brez nje človeštvo ne more preživeti. Človeško ravnanje z naravo je pripeljalo do tega, da je vodnih virov čedalje manj oziroma so le-ti onesnaženi. Slovenija je zelo bogata z vodnimi viri ter je po količini vode med najbogatejšimi državami v Evropi in tudi na svetu.

»Pojav komunalne dejavnosti je star, saj sovпада s človekovo skrbjo za ureditev primerne bivališča. Pojem primerno bivališče že od vsega začetka ne vsebuje zgolj bivališča v smislu strehe nad glavo in obrambe pred vremenskimi vplivi in drugimi nepravilnostmi, ampak tudi ustrezno ureditev njegove okolice. Sem gotovo spada ureditev primerne dostopne poti, dostop do virov pitne vode, ustrezno ravnanje z odpadki, ipd.« (Rakar, 2014)

Za razvoj lokalne skupnosti in blaginje njenih občanov mislim, da sta komunalna opremljenost zemljišč in neprekinjeno izvajanje komunalnih dejavnosti zelo pomembni. Kot občan občine Brežice vem, da je za oskrbo z vodo in ravnanje z odpadki zelo dobro poskrbljeno.

V svoji diplomski nalogi bom skušal prikazati nekatere strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini. Prikazal in analiziral bom trenutno stanje glede opremljenosti stavbnih zemljišč s komunalno infrastrukturo, opisal lastnosti obstoječe komunalne infrastrukture in možnost njenega razvoja ter izboljšav.

2 NAMEN DIPLOMSKE NALOGE, VIRI PODATKOV IN ČAS OBRAVNAVE, METODA DELA TER OBRAVNANO OBMOČJE

2.1 Namen diplomske naloge

Namen diplomske naloge je prikaz in analiza obstoječe komunalne infrastrukture v občini Brežice. Največ pozornosti bo namenjene vodovodnemu, kanalizacijskemu in toplovodnemu omrežju.

V prvem delu bomo analizirali trenutno veljavni občinski prostorski načrt (v nadaljevanju: OPN). Opisana bo zasnova komunalne infrastrukture v občini ter pogoji za gradnjo in urejanje le-te.

V nadaljevanju bomo analizirali podatke Zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture (v nadaljevanju: ZKGJI), z namenom, da prikažemo obseg in stanje obstoječe komunalne infrastrukture v občini Brežice.

Potem bomo analizirali Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje občine Brežice. (UL RS št. 78/2015) Prikazani bodo tudi primeri izračuna komunalnega prispevka za različne vrste objektov.

Na koncu bomo predstavili predvidene investicije v komunalno infrastrukturo, opredeljene v sprejetem načrtu razvojnih programov. Iz njih bomo lahko razbrali predviden razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice.

2.2 Viri podatkov in čas obravnave

Za potrebe diplomske naloge so podatki zbrani iz različnih virov.

Občino Brežice sem predstavil na podlagi informacij dostopnih na uradni spletni strani občine. Statistične podatke o obravnavanem območju sem pridobil na Statističnem uradu Republike Slovenije (v nadaljevanju: SURS) in se nanašajo na obdobje 2014 - 2016.

Veljavni prostorski akt, t.j. Občinski prostorski načrt občine Brežice (UL RS št. 61/2014) je bil sprejet leta 2014. Sliki, ki prikazujeta zasnovo vodovodnega in komunalnega omrežja sem pridobil na občini Brežice in sta sestavni del OPN Brežice.

Za analizo podatkov o komunalni infrastrukturi v občini Brežice iz ZKGJI smo podatke naročili na Geodetski upravi RS (v nadaljevanju: GURS). Podatki se nanašajo na dan 9.9.2014.

Podatke o izvedeni investiciji v komunalno infrastrukturo v občini Brežice sem pridobil na občini Brežice. Predvidene investicije v komunalno infrastrukturo sem analiziral na podlagi Odloka o proračunu občine Brežice za leto 2015 (UL RS št. 26/2015).

Opremljanje stavbnih zemljišč sem analiziral s pomočjo veljavnega odloka, t.j. Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje občine Brežice (UL RS št. 78/2015). Odlok je bil sprejet 5.10.2015.

2.3 Metoda dela

Prvi del diplomske naloge se osredotoča na opis obravnavanega območja. Iz Statističnega urada Republike Slovenije sem s poizvedbo pridobil podatke o površini, številu prebivalcev, številu naselij, številu gospodinjstev, povprečni površini stanovanj in o količini komunalnih odpadkov v občini Brežice.

Za analizo obstoječega stanja na področju načrtovanja in urejanje prostora v občini Brežice sem uporabil Občinski prostorski načrt občine Brežice (UL RS št. 61/2014). Analiziral sem obstoječo komunalno infrastrukturo in zasnovo predvidene komunalne infrastrukture.

Potem sem analiziral podatke o komunalni infrastrukturi v občini Brežice iz Zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture (v nadaljevanju: ZKGJI). Podatke ZKGJI, pridobljene na GURS-u, smo pregledovali s programom ESRI ArcGIS. Z atributnimi in lokacijskimi poizvedbami smo podatke o komunalni infrastrukturi v občini Brežice izvozili v MS Excel. Kasneje smo jih s pomočjo Šifranta slojev in opisa strukture izdanih podatkov dešifrirali in analizirali, tako kot je prikazano v 4. poglavju diplomske naloge.

Pri investicijah v komunalno infrastrukturo v občini Brežice sem analiziral podatke iz Odloka o proračunu občine Brežice za leto 2015. Analiziral sem, koliko sredstev bo občina Brežice namenila za razvoj oziroma obnovo obstoječe komunalne infrastrukture v obdobju 2015-2018.

Za opis opremljanja stavbnih zemljišč in meril za odmero komunalnega prispevka na območju obravnavane občine sem upošteval veljavni odlok občine. Predstavil sem vsebino odloka in pa obračunska območja za izračun komunalnega prispevka.

Izračun komunalnega prispevka se nanaša na enostanovanjsko hišo, gospodarski objekt, prizidek k enostanovanjski hiši in trgovsko stavbo. Izračuni so narejeni za 1.območje, ki ima vso komunalno infrastrukturo (cestno, vodovodno in kanalizacijsko omrežje, infrastrukturo za ravnanje z odpadki) in za 2.območje, ki ima vso komunalno infrastrukturo razen kanalizacijskega omrežja.

2.4 Obravnavano območje

Občina Brežice leži v jugovzhodni Sloveniji. Ima zelo pomembno geostrateško lego, saj čez njo poteka pomembna cesta povezava, t.j. avtocesta A2 Karavanke-Obrežje. Prav tako čez občino poteka železniška povezava Dobova-Zidani Most-Ljubljana. Občina meji na severu na občino Bistrica ob Sotli ter občino Kozje, na zahodu na občino Krško, na vzhodu in jugu pa meji na Republiko Hrvaško. (spletna stran občine Brežice, 2016)

Status mesta ima le naselje Brežice. V mestu Brežice je občina, upravna enota in okrajno sodišče. (spletna občina Brežice, 2016)

Občina na površini 268,1 km² obsega 109 naselij, kar jo uvršča med večje občine po površini. Število prebivalcev v občini je leta 2016 znašalo 24.311. (SURs, 2016)

V občini je 9.915 gospodinjstev. Povprečna površina stanovanja je znašala 83 m². (SURs, 2015)

V občini je v letu 2014 nastalo 8.763 ton komunalnih odpadkov. (SURS, 2014)



Slika 1: Karta občine Brežice (PISO, 2016)

3 OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT OBČINE BREŽICE

Občinski prostorski načrt občine Brežice (Uradni list RS, št. 61/2014) (v nadaljevanju: OPN) je bil sprejet 8.8.2014.

V nadaljevanju so povzeta pomembnejša določila OPN v zvezi z razvojem komunalne infrastrukture.

V 16. členu OPN se občina zavezuje, da bo tudi v prihodnosti razvijala gospodarsko javno infrastrukturo (v nadaljevanju: GJI) v skladu s potrebami gospodarskega in družbenega razvoja z upoštevanjem danosti in omejitev v prostoru ter finančnimi sredstvi. Na območjih z neustrezno ali pomanjkljivo komunalno in telekomunikacijsko ter energetske opremo jo bodo dopolnjevali, zaradi preprečevanja možnosti onesnaženja in zmanjšanja obremenitev okolja pa tudi izboljševali.

Za obravnavano temo so še posebej pomembne naslednje ugotovitve obstoječe komunalne infrastrukture:

- v občini Brežice je v uporabi plinovodno omrežje na relaciji Drnovo–Češnjice–Cerklje–Krška vas–Brežice; predvidena je izgradnja v mestu Brežice;
- iz javnega vodovodnega omrežja je oskrbovanih 20.067 prebivalcev (približno 80 % prebivalcev);
- v občini je 7 vodovodnih sistemov (v nadaljevanju: VS) (VS Brežice, VS Pišce, VS Mokrice, VS Sromlje, VS Stojanski Vrh, VS Križe in VS Mrzlavski gaj–Vitovec–Stankovo); nekaj vodovodnih sistemov še ni v lasti občine (t.i. vaški vodovodi);
- v občini so trije kanalizacijski sistemi na trinajstih poselitvenih območjih, to so: Brežice, Čatež ob Savi, Dobova, Globoko, Jesenice, Mala dolina, Mihalovec, Mostec, Nova vas pri Mokricah, Obrežje, Rajec, Slovenska vas in Velika dolina; celotna dolžina kanalskih vodov sekundarnega in primarnega omrežja, ki ga upravlja Komunala d. o. o., Brežice znaša dobrih 113 km;
- za ravnanje z odpadki skrbi podjetje Komunala Brežice d.o.o. Odvoz komunalnih in drugih odpadkov je urejen na celotnem območju občine. Prav tako so po celotnem območju vzpostavljeni ekološki otoki za ločeno zbiranje odpadkov. Vsi odpadki se zbirajo v reciklažnem centru v bližini naselja Boršt, kjer odpadke ločujejo po posameznih frakcijah. Od tu naprej se odpadki odvažajo v Center za ravnanje z odpadki, ki je zgrajen ob obstoječem odlagališču nenevarnih odpadkov Leskovec pri Novem mestu.

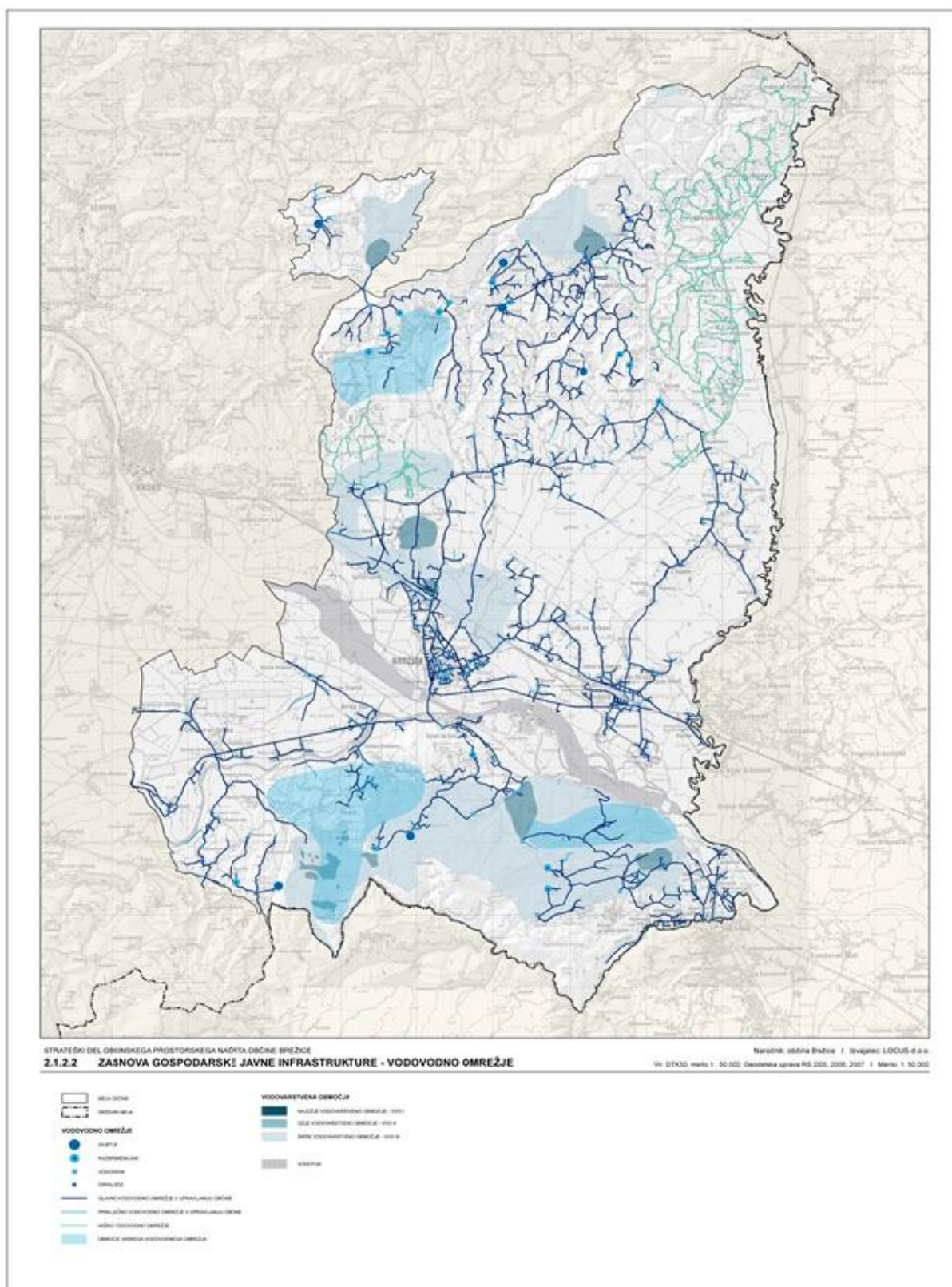
3.1 Strateški del OPN Brežice - zasnova komunalne infrastrukture

V strateškem delu OPN občina zagotavlja, da bo tudi v prihodnost razvijala komunalno infrastrukturo. Vzpostavljena bodo nova omrežja, medtem ko bodo obstoječa obnovljena in dopolnjena. Zagotoviti je potrebno tudi učinkovito rabo energije ter z načrtovanjem ustreznega razvoja naselij zmanjšati stroške gradnje in obratovanja GJI.

Na področju oskrbe z vodo je v skladu z OPN potrebno v celoti urediti problematiko oskrbe s pitno vodo (povečati zanesljivost) ter prevzeti v upravljanje manjše vodooskrbne sisteme, ki so pod vodstvom vodovodnih odborov (t.i.vaški vodovodi).

Ker v občini ni samostojnega hidrantnega omrežja, se z javnim vodovodom zagotavlja tudi požarno varnost. Veliko število hidrantov ne dosega standardov v skladu z zakonodajo. Tu gre predvsem za vaške hidrante.

Vodovodni sistemi so v upravljanju javnega podjetja Komunala Brežice d.o.o. Njihova celotna dolžina znaša približno 449 kilometrov.



Slika 2: Zasnova vodovodnega omrežja (OPN občine Brežice, 2014)

V občini se nahajajo trije kanalizacijski sistemi:

- kanalizacijski sistem Obrežje (na katerega so priključena naselja Obrežje, Mala Dolina, Velika Dolina, Slovenska vas, Nova vas pri Mokricah, Rajec ter Jesenice na Dolenjskem)
- kanalizacijski sistem Globoko (na katerega so priključena naselja Globoko, Mali Vrh in Dečno selo)
- kanalizacijski sistem Brežice (priključeno mesto Brežice z okolico, kar znaša 9.698 prebivalcev)

Kanalizacijski sistemi so v upravljanju javnega podjetja Komunala Brežice d. o. o. Njihova celotna dolžina znaša približno 113 kilometrov.

Vsak kanalizacijski sistem je priključen na svojo čistilno napravo (v nadaljevanju ČN). Tako ima javno podjetje Komunala Brežice d. o. o. v upravljanju tri čistilne naprave:

- CČN Brežice: ima status CČN; sprejema in obdeluje blato tudi iz drugih čistilnih naprav,
- ČN Obrežje,
- ČN Globoko.

V občini je trenutno evidentiranih 69 malih čistilnih naprav v upravljanju javnega podjetja Komunala Brežice d. o. o.

Evidentiranih je tudi 6.832 nepretočnih greznic. Praznjenje izvaja komunalno podjetje tako za nepretočne kot tudi za ostale vrste greznic. Skladno z občinskim odlokom o odvajanju in čiščenju komunalnih odpadnih voda (2. odstavek 14. člena) sta zagotavljena prevzem in obdelava blata najmanj enkrat na 3 leta.

V Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Brežice (Aeiroria, 2011) se načrtuje izgradnja javne kanalizacije do leta 2017 po naslednji prioritetni lestvici iz Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (UL RS, št. 83/1999) :

- v osnovni program so vključena naselja: Artiče, Bušeča vas, Cundrovec, Čatež ob Savi, Gazice, Globočice, Gorenje Skopice, Gornji Lenart, Hrastje pri Cerkljah, Jesenice, Koritno, Prilipe, Račja vas, Slovenska vas, Velika dolina, Velike Malence, Veliki Obrež, Zasap, Žejno, Župeča vas.
- ostala naselja so vključena v dodatne programe do 6. stopnje.

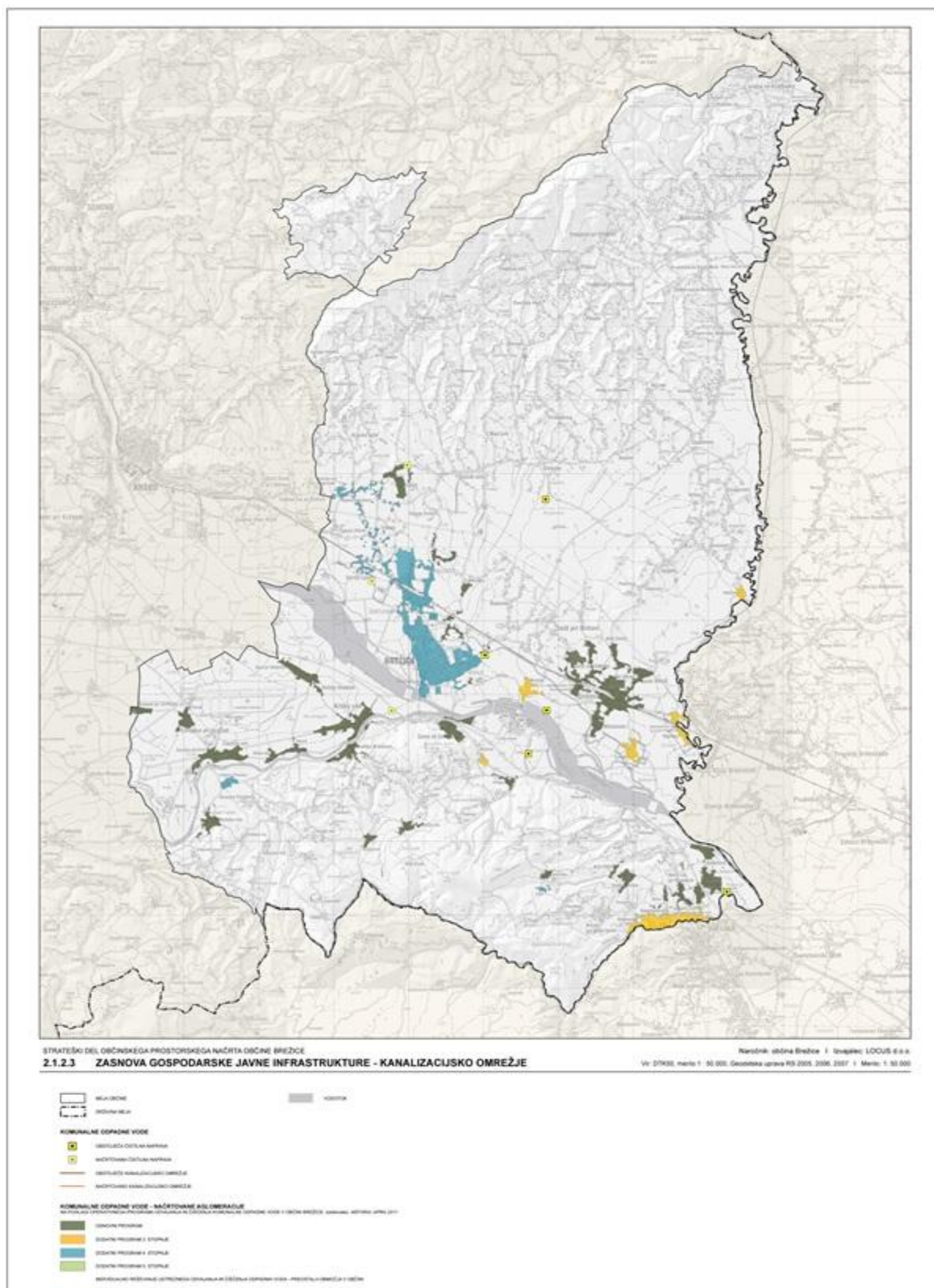
V Zbirno reciklažnem centru Boršt se zbirajo komunalni odpadki iz celotne občine, vzpostavljen je sistem ekoloških otokov oz. zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov.

Nesortirani odpadki se začasno sortirajo in deponirajo. Nevarni odpadki se transportirajo do centra za ravnanje z odpadki, ki je zgrajen na območju obstoječega odlagališča nenevarnih odpadkov Leskovec pri Novem mestu ali do drugega prevzemnika.

Plinovodno omrežje je zgrajeno na Drnovo–Češnjice–Cerklje–Krška vas–Brežice in služi naseljem Črešnjice, Cerklje, Župeča vas, Račja vas, Boršt, Krška vas, Brežice z zaselkoma Trnje in Zakot.

Gradi se tudi plinovodno omrežje v mestu Brežice ter razvod Čatež in Terme Čatež.

Predvideva se nadaljna širitev plinskega omrežja in izgradnja prenosnega plinovoda na relaciji Krško–Bregana.



Slika 3: Zasnova kanalizacijskega omrežja (OPN občine Brežice, 2014)

3.2 Izvedbeni del OPN Brežice- pogoji za gradnjo in urejanje komunalne infrastrukture

Posegi v GJI se lahko izvajajo le s soglasjem upravljalca posamezne gospodarske javne infrastrukture. Potek omrežij komunalne infrastrukture mora biti usklajen in praviloma združen v skupne koridorje, pri čemer je potrebno upoštevanje varnostnih razmikov med posameznimi vodi. Gradnja omrežij mora potekati sočasno in usklajeno. Ob individualnem posegu na komunalnem omrežju, mora izvajalec javnih gospodarskih služb obvestiti Oddelek za javne službe Občine Brežice najmanj 30 dni pred pričetkom del. Omrežje komunalne opreme more potekati po javnih površinah, če pa to ni možno, mora lastnik zemljišča, skozi katero bi potekalo omrežje, dopustiti gradnjo in vzdrževanje le-tega. (OPN občine Brežice ,2016)

Pri gradnji in urejanju vodovodnega omrežja je potrebno (92. člen OPN občine Brežice) :

- zamenjava dotrajanega in neustreznega (material) vodovodnega omrežja;
- nova omrežja se umešča ob obstoječe in predvidene prometne površine;
- vodohrani morajo imeti dostopno pot in biti zavarovani z zaščitno ograjo.

Pri gradnji in urejanju kanalizacijske omrežja je potrebno (93. člen OPN občine Brežice) :

- zagotoviti ponikanje padavinskih vod; kjer to ni mogoče, se le ta odvaja v meteorno kanalizacijo, bližnji vodotok ali pa razpršeno po terenu;
- padavinske vode se ne sme usmerjati na javne površine;
- tehnološke in druge odpadne vode se lahko priključijo na javno kanalizacijo le če so te predhodno očiščene.

Pri zbiranju in odtranjevanju odpadkov je potrebno (99. člen OPN občine Brežice):

- da je pri novogradnjah zbirno mesto za odpadke ustrezno urejeno zunaj objekta, na primerni površini z odtokom in zaščito pred vremenskimi vplivi;
- prevzemno mesto mora biti dobro prometno dostopno (lahko je oddaljeno največ 5 metrov od roba prometne poti smetarskega vozila);
- zbiralnice ločenih frakcij so razporejene tako, da zajemajo gravitacijsko območje 500 prebivalcev;
- zbirni center za odpadke mora biti dobro dostopen ter ograjen.

4 Analiza podatkov Zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture o komunalni infrastrukturi v občini Brežice

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (v nadaljevanju: ZKGJI) predstavlja temeljno nepremičninsko evidenco v Sloveniji, v kateri se evidentirajo objekti gospodarske javne infrastrukture. (GURS,2016)

V diplomskem delu smo analizirali podatke o vodovodnem, kanalizacijskem in toplovodnem omrežju, objektih in napravah. Stanje podatkov ZKGJI se nanaša na dan 9.9.2014.

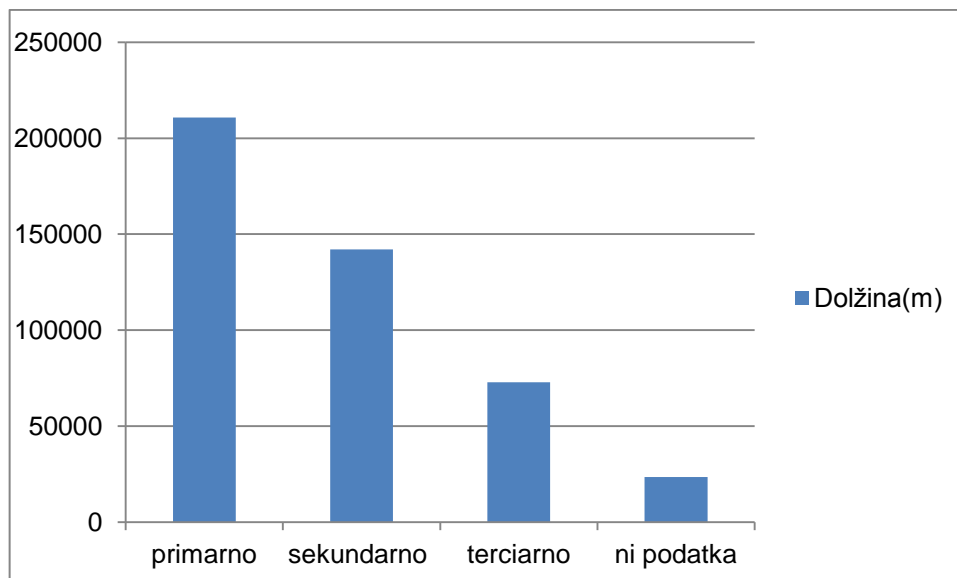
4.1 Analiza podatkov ZKGJI o vodovodnem omrežju, objektih in napravah na območju občine Brežice

Podatke iz ZKGJI, ki so vodeni kot linije, točke ter poligoni smo prikazali z uporabo programa ERSI ArcGIS. Za analizo atributnih podatkov smo jih izvozili v MS Excel. Za določene attribute so podatki v ZKGJI zelo skopi, kar bo razvidno v preglednicah.

Ključne ugotovitve atributne analize so navedene v naslednjih alinejah:

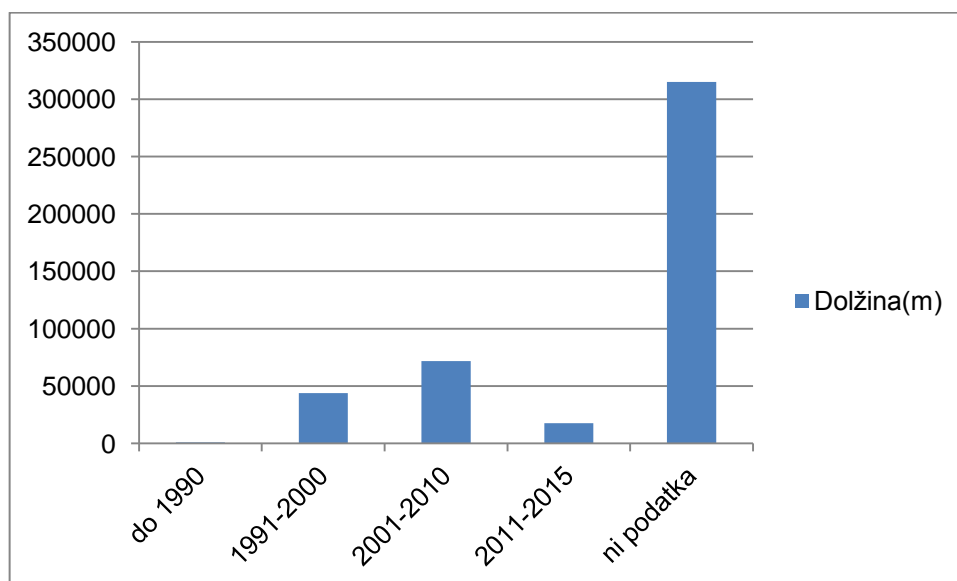
a) Vodooskrbne cevi

- v občini Brežice je 449.000 metrov vodooskrbnih cevi, katerih lastnik je občina,
- celotna vodooskrbno omrežje je v upravljanju podjetja Komunala Brežice,
- delujočih je 448.850 metrov cevi, opuščeni pa 111 metrov,
- po CC klasifikaciji spadajo vodovodne cevi med lokalne vodovode (šifra CC klasifikacije 22221).



Grafikon 1: Vrsta vodovodnega omrežja glede na velikost oskrbovanega območja

Grafikon 1 prikazuje vrsto vodovodnega omrežja glede na velikost oskrbovanega območja. Približno 47 % vodovodnega omrežja je primarnega, 32 % je sekundarnega in 16 % terciarnega. Primarno vodovodno omrežje je omrežje cevovodov s pripadajočimi objekti in napravami (vodohrani, črpališča), ki so namenjeni transportu pitne vode do zajetij sekundarnega vodovodnega omrežja in vodohranov. Sekundarno vodovodno omrežje pa je omrežje cevovodov ter ostalih objektov in naprav, ki je namenjeno neposrednemu priključevanju stavb na omrežje.



Grafikon 2: Leto izgradnje vodovodnega omrežja

V grafikonu 2 lahko opazimo, da kar za 70 % vodovodnega omrežja (315 km) v ZKGJI ni podatka o tem, kdaj je bilo zgrajeno. Iz podatkov za ostalih 30 % vodovodnega omrežja, ki so na voljo lahko razberemo, da je bilo največ vodovodnega omrežja zgrajenega med leti 2001-2010 in sicer 72 kilometrov.

Preglednica 1: Vrsta materiala vodovodnih cevi

Material	Dolžina (m)	Delež (%)
Polietilen	11.069	2,47
Polivinil klorid	2.939	0,65
Ni podatka	434.943	96,88
Skupaj	448.960	100,00

Iz preglednice 1 je razvidno, da v ZKGJI za večino vodovodnega omrežja v občini Brežice ni podatka o tem, iz katerega materiala so vodovodne cevi. Najverjetneje gre za slabo ažuriranje podatkov, kar je pomankljivost tega katastra. Podatek o materialu cevi, letu izgradnje, fizičnem obsegu in drugih lastnosti omrežja je sicer v ZKGJI dolžan posredovati lastnik komunalne infrastrukture, torej v tem primeru občina Brežice.

Preglednica 2: Zunanji premeri vodovodnih cevi

Zunanji premer cevi (m)	Dolžina (m)	Delež (%)
0,25-0,4	13.315	2,97
0,11-0,2	82.426	18,36
0,06-0,1	137.887	30,71
0,02-0,05	107.540	23,95
ni podatka	107.791	24,01
Skupaj	448.960	100,00

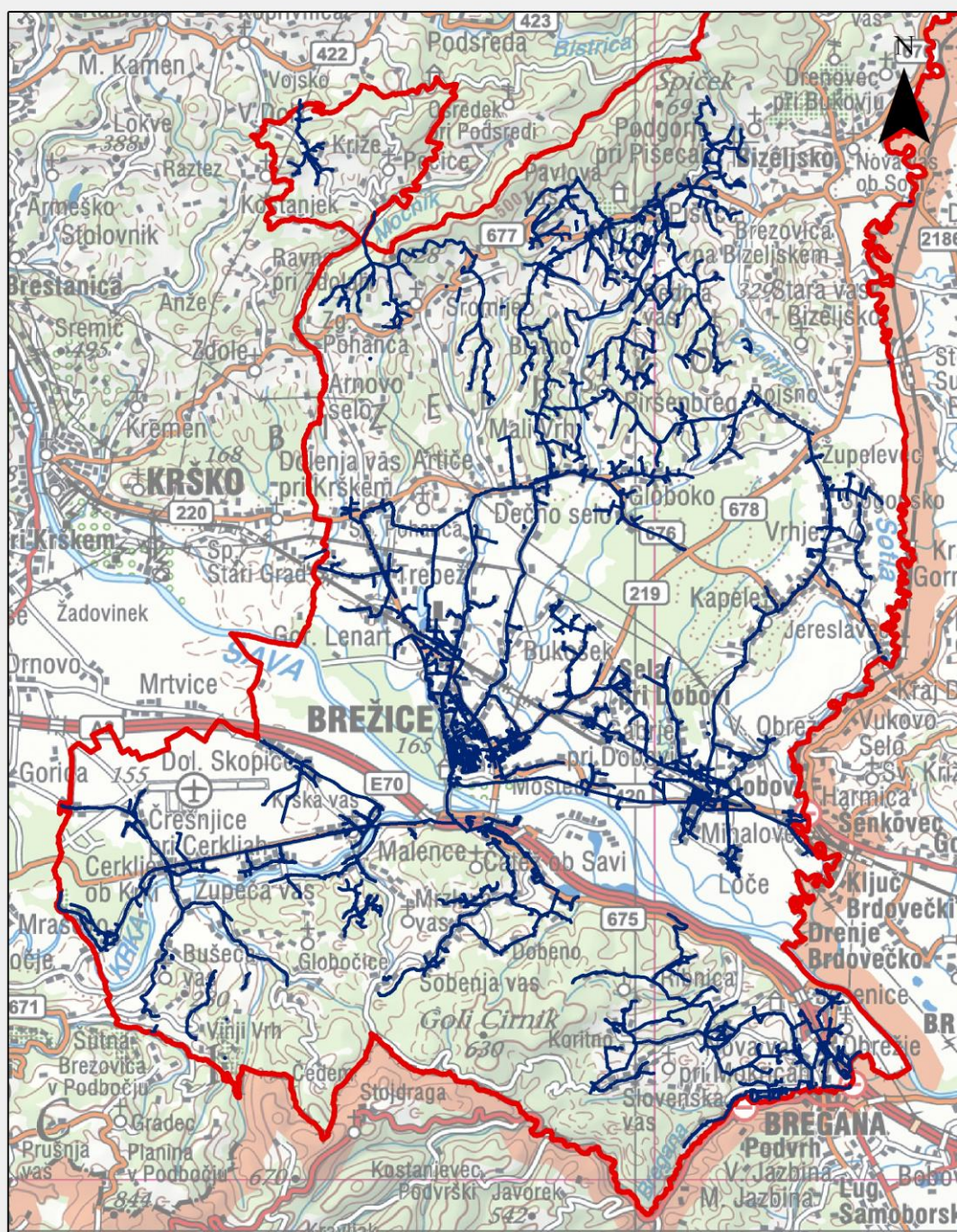
V ZKGJI se vodi evidenca zunanjih premerov cevi, ki so v Tehničnem pravilniku javnega vodovoda označeni kot DN/OD. Iz preglednice 2 je razvidno, da je največji delež cevi z zunanjim premerom 0,06-0,1 m in sicer slabih 31 %. Sledijo cevi z zunanjim premerom 0,02-0,05 m (24 %) in pa cevi s premerom 0,11-0,2 m (18,5 %).

b) Ostali objekti in naprave vodovodnega omrežja

- lastnik vseh objektov je občina Brežice,
- objekti so v upravljanju podjetja Komunala Brežice,
- ostali objekti, ki bodo prikazani v tabeli so v ZKGJI vodeni kot poligoni in točke.

Preglednica 3: Prikaz ostalih objektov v vodovodnem omrežju

Vrsta objekta	CC klasifikacija	Število
vodohran	vodni stolpi, vodnjaki	27
črpališče	objekti za črpanje	25
razbremenilnik	objekti za črpanje	14
jašek	lokalni vodovodi	5265
zajetje	objekti za črpanje	14
oprema	lokalni vodovod	550
drugi objekti	lokalni vodovod	3



Vodovodno omrežje v občini Brežice

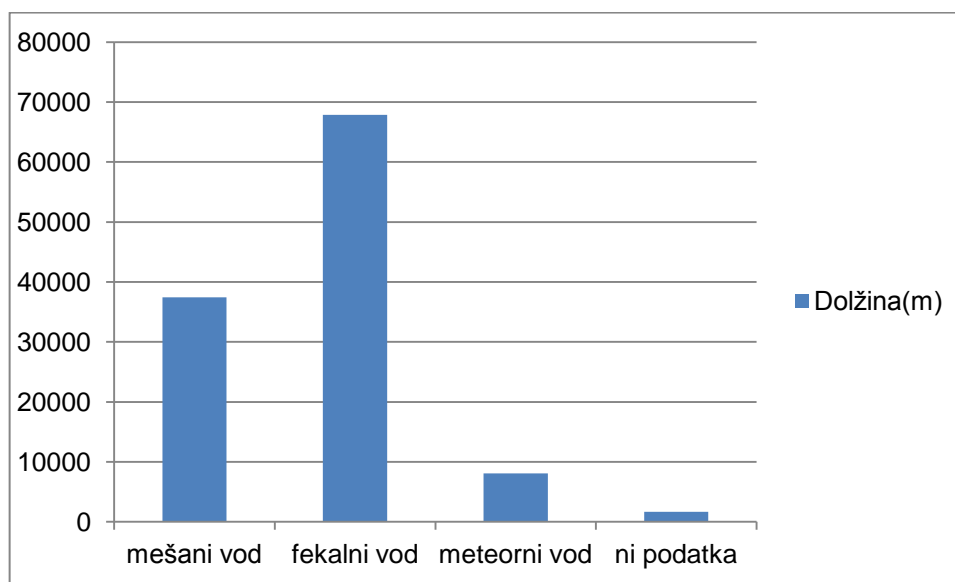


Slika 4: Vodovodno omrežje v občini Brežice (ZKGJI, 2015)

4.2 Analiza podatkov ZKGJI o kanalizacijskem omrežju, objektih in napravah na območju občine Brežice

a) Kanalizacijski vodi

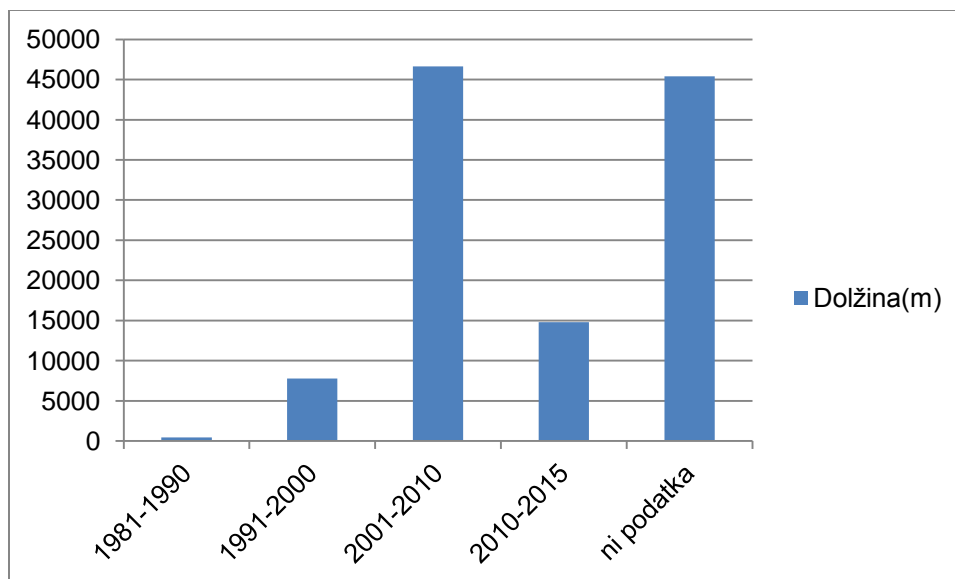
- v občini Brežice je 115 kilometrov kanalizacijskih vodov,
- vsi so v lasti občine Brežice ter v upravljanju Komunale Brežice,
- 94% omrežja je gravitacijskega, ostali del je tlačni.



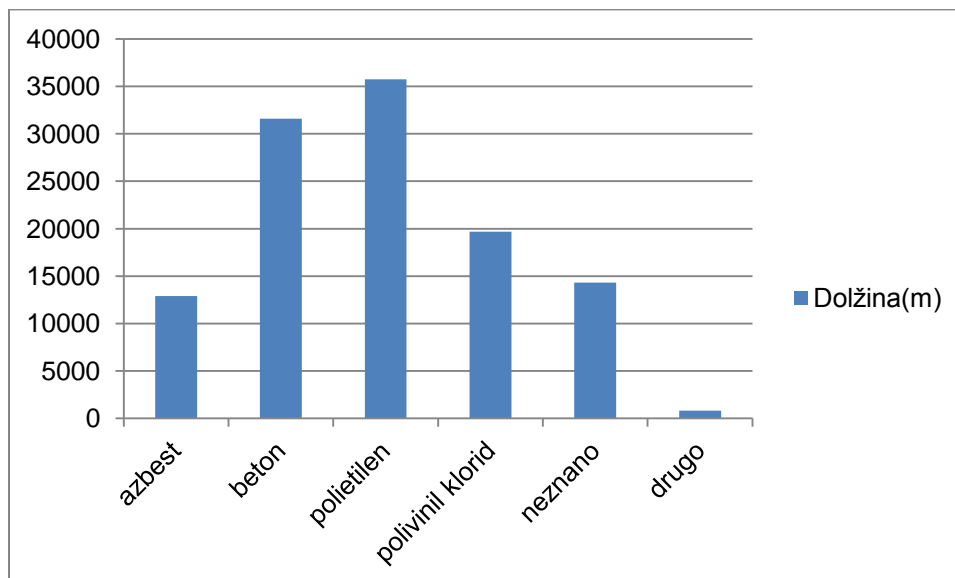
Grafikon 3: Vrsta kanalizacijskega omrežja

Grafikon 3 prikazuje vrsto kanalizacijskega voda izraženo v metrih. Največ je fekalnih vodov (59 %), sledijo mešani vodi (32,5 %) in pa meteorni vodi (7 %).

Večina kanalizacijskega sistema je bilo zgrajena po letu 2000. Med leti 2001 in 2010 je bilo zgrajeno 40 % kanalizacijskega omrežja. Od leta 2010 do 2015 pa je bilo zgrajena približno 15 % kanalizacijskega omrežja. To je razvidno iz grafikona 4.



Grafikon 4: Leto izgradnje kanalizacijskega omrežja



Grafikon 5: Material kanalizacijskega omrežja

Grafikon 5 prikazuje iz kakšnega materiala so kanalizacijski vodi. Največ je polietilenskih cevi (31 %), sledijo betonske cevi (27,5 %) in cevi iz polivinil klorida (17 %). Nekaj manj kot 13 kilometrov (11 %) je tudi azbestnih cevi.

Preglednica 4: Zunanji premer kanalizacijskih cevi

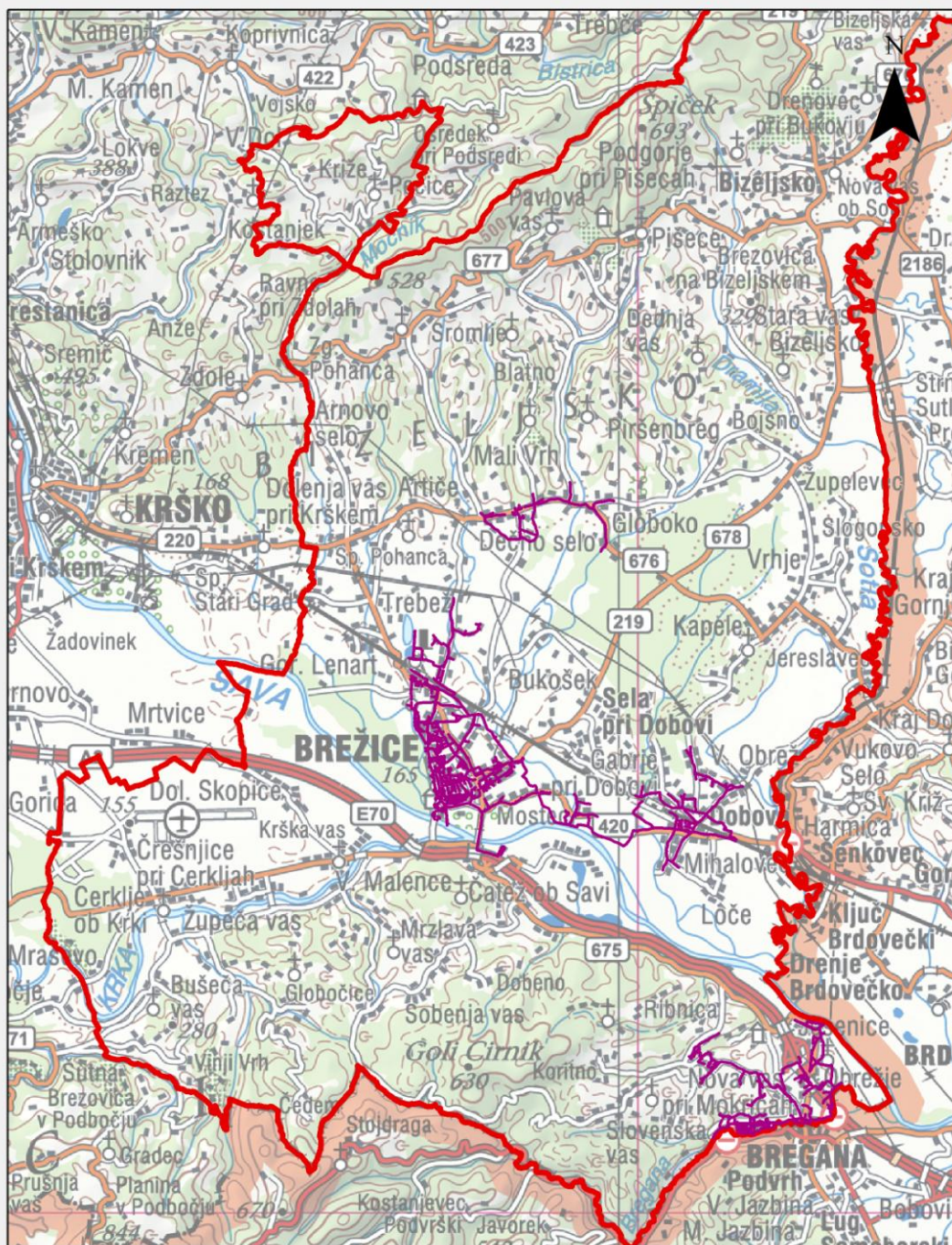
Zunanji premer cevi(m)	Dolžina(m)	Delež(%)
1>	2.222	1,93
0,6-1	12.976	11,28
0,32-0,5	26.815	23,31
0,16-0,3	52.851	45,94
0,6-0,15	7.317	6,36
Ni podatka	12.857	11,18
Skupaj	115.038	100,00%

b) Ostali objekti kanalizacijskega omrežja

V preglednici 5 so prikazani ostali objekti kanalizacijskega omrežja. Vsi objekti so v lasti občine Brežice in v upravljanju Komunale Brežice.

Preglednica 5: Objekti kanalizacijskega sistema

Vrsta objekta	Število
črpališče	25
razbremenilnik	5
čistilna naprava	3
izpust iz kan.sistema	10
zadrževalnik	20
jašek	5.153
drugi objekti	192



Kanalizacijsko omrežje v občini Brežice

- kanalizacijsko omrežje
- občina Brežice

0 1 2 4 Kilometers



Slika 5: Kanalizacijsko omrežje v občini Brežice (ZKGJI, 2015)

4.3 Analiza podatkov ZKGJI za toplovodno omrežje, objekte in naprave na območju občine Brežice

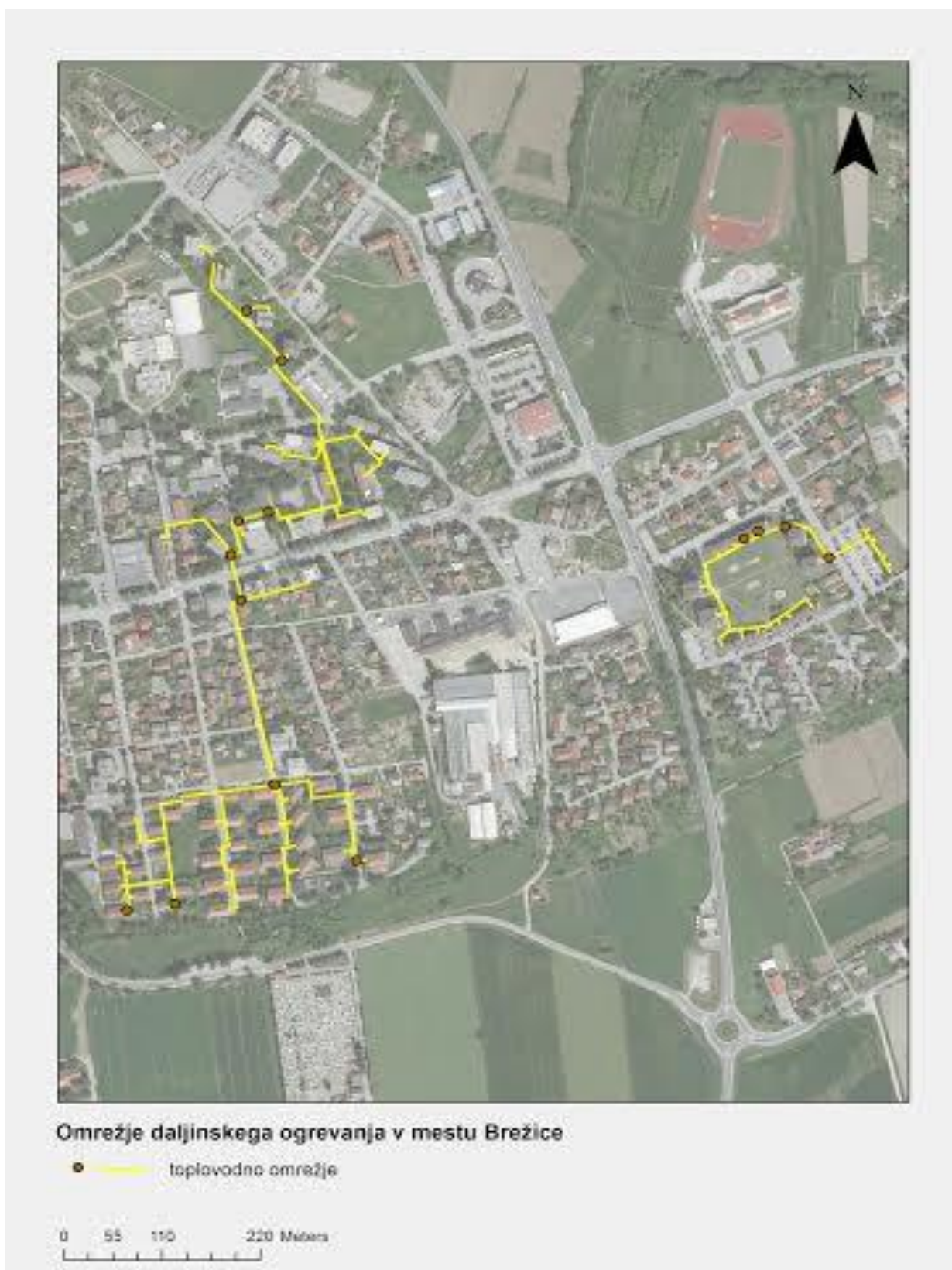
Toplovodno omrežje se nahaja v mestu Brežice.

Iz zbirnega katastra smo izluščili naslednje podatke:

- dolžina toplovoda je 3.150 metrov,
- lastnik toplovoda je občina Brežice, upravlja pa ga podjetje KOP Brežice d.d.,
- celoten toplovod se nahaja v kineti,
- v toplovodnem sistemu sta tudi dve kotlovnici.

Preglednica 6: Nazivni premeri toplovodnih cevi

Nazivni premer cevi	Dolžina(m)	Delež(%)
od DN 150 do vključno DN 200	407,10	13
od DN 125 do vključno DN 150	513,22	16
od DN 100 do vključno DN 125	262,44	8
od DN 80 do vključno DN 100	457,77	15
od DN 50 do vključno DN 80	951,17	30
od DN 25 do vključno DN 50	558,33	18
Skupaj	3.150,04	100



Slika 6: Prikaz poteka toplovodnega omrežja v mestu Brežice (ZKGJI, 2015)

5 IZVEDENE IN PREDVIDENE INVESTICIJE V KOMUNALNO INFRASTRUKTURO V OBČINI BREŽICE

5.1 Primer izvedene investicije-izgradnja kanalizacijskega sistema in ČN

V nadaljevanju je predstavljen je projekt izgradnje kanalizacijskega sistema in ČN Brežice. Gre za dograditev obstoječe kanalizacije z zbiralniki ter projektiranje in izgradnjo nove ČN. Vrednost celotne investicije je znašala 7.128.637,37 € in je bila sofinancirana iz Kohezijskega sklada Evropske unije. (Občina Brežice, 2016)

Zgrajena je bila biološka čistilna naprava s pripadajočo infrastrukturo. ČN se nahaja JV od naselja Mostec, na nasutem platoju površine 100,00 m x 60,23 m. ČN ima kapaciteto 13500 PE. (Projekti Brežice, 2016)

Hidravlična obremenitev je bila določena na osnovi predvidene potrošnje vode 150 l/PE dan in znaša (Občina Brežice, 2016):

- sušni dotok $Q_t = 295,14 \text{ m}^3/\text{h} = 81,98 \text{ l/s}$
- mešan dotok v konicah $Q_m = 506,40 \text{ m}^3/\text{h} = 140,67 \text{ l/s}$ (Projekti Brežice, 2016)

Zmogljivost ČN naj bi zadostovala za nadaljnjih 50 let. (Projekti Brežice, 2016)



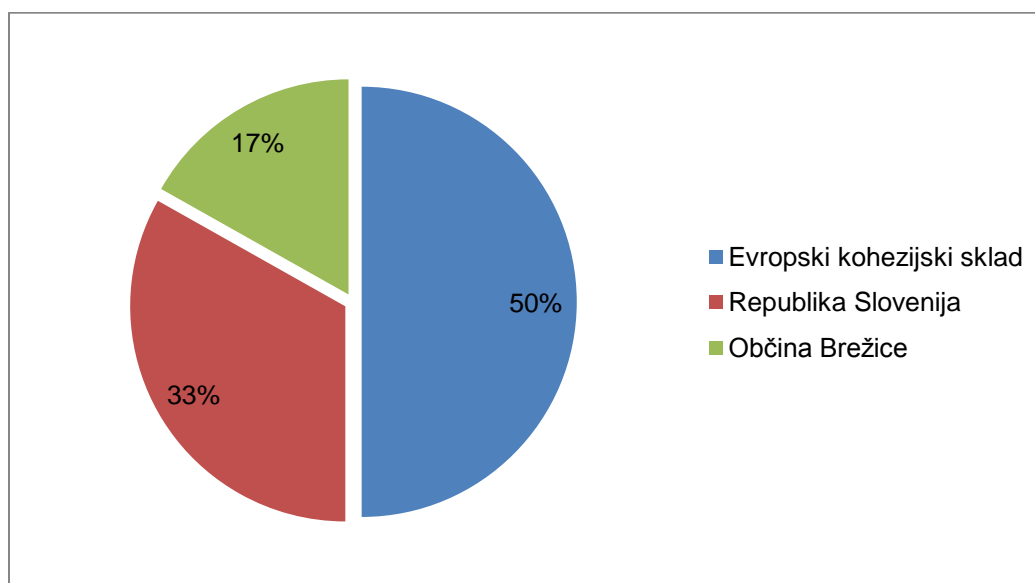
Slika 7: Čistilna naprava Brežice (Eposavje, 2016)

Zgrajen je bil tudi kanalizacijski sistem s skupno dolžino 8.521,5 m, ki služi odvodu odpadne vode v čistilno napravo. V sklopu kanalizacijskega sistema so bili zgrajeni tudi zadrževalni bazeni s skupno prostornino 2.000 m³. (Projekti Brežice, 2016)

Preglednica 7: Prikaz poteka investicije (Projekti Brežice, 2016)

Leto	Potek investicije
1999	Začetek investicije.
2002	Oddana vloga Evropski komisiji za sofinanciranje projekta. Obisk Evropske komisije in ocena upravičenosti investicije. Podpis finančnega memoranduma.
2004	Pridobitev gradbenega dovoljena.
2006	Podpis pogodbe o sofinanciranju projekta med Ministrstvom za okolje in prostor ter občino Brežice. Podpis gradbene pogodbe z izvajalcem del.
2008	Zaključena gradnja čistilne naprave in njena otvoritev.
2010	Zaključek gradnje sekundarne kanalizacije. Zaključek projekta.

Projekt je bil sofinanciran s sredstvi iz Kohezijskega sklada EU (50 %), s sredstvi iz državnega proračuna RS (33,16%) in s sredstvi proračuna občine Brežice (16,84 %). To je prikazano v grafikonu 6. (Projekti Brežice, 2016)



Grafikon 6: Viri financiranja projekta izgradnje kanalizacije in ČN Brežice

Leto	Upravičeni stroški							Neupravičeni stroški		
	Celotni stroški		Kohezijski sklad		Nacionalni organ		Občinski proračun		Občinski proračun	
	EUR	EUR	%	EUR	%	EUR	%	EUR	%	
2006	141.137,38	57.738,02	40,91	38.292,34	27,13	19.445,68	13,78	25.661,34	18,18	
2007	1.618.085,60	661.944,11	40,91	438.973,93	27,13	222.970,19	13,78	294.197,36	18,18	
2008	3.467.508,36	1.418.526,17	40,91	940.778,48	27,13	477.747,69	13,78	630.456,02	18,18	
2009	1.604.879,46	683.544,04	42,59	453.260,79	28,24	230.283,19	14,35	237.791,44	14,82	
2010	297.026,56	148.513,28	50	98.471,21	33,15	50.042,07	16,85	0,00	0,00	
SKUPAJ	7.128.637,36	2.970.265,59	41,67	1.969.776,75	27,32	1.000.488,82	14,03	1.188.106,16	16,67	

Slika 8: Časovni potek financiranja investicije v izgradnjo kanalizacije in ČN Brežice (občina Brežice, 2016)

5.2 Predvidene investicije v komunalno infrastrukturo v občini Brežice

V nadaljevanju diplomske naloge bomo predstavili predvidene investicije v gospodarsko komunalno infrastrukturo v občini Brežice, ki so del načrta razvojnih programov občine Brežicev obdobju 2015 – 2018 ter so zapisane v Odloku o proračunu občine Brežice za leto 2015.

5.2.1 Odlok o proračunu občine Brežice za leto 2015

Proračun občine Brežice za leto 2015 je temeljni akt s katerim so predvideni prihodki in drugi prejemki ter odhodki in izdatki Občine Brežice za leto 2015. Odlok je bil sprejet dne 19.3.2015 in objavljen v Uradnem listu RS, št. 26/2015, dne 17.4.2015.

Predvideni prihodki v proračun občine v letu 2015 so 24.798.803 EUR, medtem ko predvideni odhodki znašajo 28.719.019 EUR. Občina Brežice je v letu 2015 za komunalno dejavnost namenila 4.498.840 EUR. V letih od 2016 do 2018 pa bo ta znesek znašal 5.270.518 EUR.

V letu 2015 se je največ sredstev namenilo reševanju problematike odpadnih voda v občini Brežice, in sicer za izgradnjo oziroma obnovo obstoječega komunalnega omrežja in za sofinanciranje malih čistilnih naprav. V ta namen se je porabilo 850.000 EUR občinskih sredstev. Eden izmed večjih projektov v občini Brežice je bil tudi vodovod Cerklje, za katerega se je pred letom 2015 namenilo že približno milijon evrov, v letu 2015 pa 120.000 EUR.

V preglednici 8 so prikazane predvidene investicije v komunalno infrastrukturo v občini Brežice v letih od 2015-2018. Prikazani so vsi projekti, začetek in konec njihovega financiranja ter viri financiranja le-teh. Pod vire financiranja spadajo tisti subjekti, ki financirajo projekt. To so občina Brežice, Republika Slovenija ali pa Evropska Unija. V preglednici niso zajete hidravlične izboljšave na vodovodnem sistemu v občini Brežice, ki se izvajajo v okviru Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013.

Preglednica 8: Prikaz večjih investicij v komunalno infrastrukturo v občini Brežice (odlok o proračunu občine Brežice za leto 2015, 2016)

Projekt	Sredstva	Vrednost projekta(€)	Začetek fin.	Konec fin.	Pred l. 2015	Leto 2015	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018
Male kom. čistilne naprave v Artičah	Lastna	420.000	1.1.2010	31.12.2017	180.000	140.000	50.000	50.000	0
	Drugo				0	0	0	0	0
Kanalizacija Loče	Lastna	237.400	31.3.2012	31.12.2018	22.400	35.000	30.000	100.000	50.000
	Drugo				0	0	0	0	0
Reševanje problematike odpadne vode v občini	Lastna	1.600.000	1.1.2015	31.12.2018	0	850.000	350.000	350.000	50.000
	Drugo				0	0	0	0	0
Vodovod Cerklje	Lastna	1.213.669	1.1.2007	31.12.2017	526.155	120.000	100.000	50.000	0
	Drugo(država)				417.514	0	0	0	0
Vodovod Ribnik-Cirnik-Gaj	Lastna	593.990	1.1.2009	31.12.2017	498.990	15.000	50.000	30.000	0
	Drugo				0	0	0	0	0
Vodovod Križe	Lastna	425.000	31.3.2012	31.12.2018	175.000	40.000	100.000	100.000	10.000
	Drugo				0	0	0	0	0
Vodovod Pišece	Lastna	160.000	1.1.2016	31.12.2018	0	0	100.000	50.000	10.000
	Drugo				0	0	0	0	0
Vodovod Krška vas-Skopice	Lastna	210.000	1.1.2016	31.12.2018	0	0	50.000	120.000	40.000
	Drugo				0	0	0	0	0

6 KOMUNALNI PRISPEVEK KOT FINANČNA DAJATEV VEZANA NA STAVBNA ZEMLJIŠČA

6.1 Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje občine Brežice

Odlok je bil sprejet 5.10.2015 ter objavljen v Uradnem listu 78/2015. Z njim je bil sprejet program opremljanja zemljišč za gradnjo za območje celotne občine Brežice.

Območje programa opremljanja je območje vseh stavbnih zemljišč in zemljišč, kjer je mogoča ali dovoljena gradnja, v vseh naseljih občine Brežice, na katerih stojijo ali se predvideva gradnja objektov, za katere se po zakonu lahko odmeri komunalni prispevek, razen območij za katera je bil sprejet poseben program opremljanja. (Program opremljanja stavbnih zemljišč, 2015)

Gre za območje 109 naselij, koliko jih je v občini Brežice. (Program opremljanja stavbnih zemljišč, 2015)

Določena so obračunska območja za posamezno vrsto obstoječe komunalne opreme.

Komunalni prispevek za ceste se odmeri vsem zavezancem enako, saj gre za infrastrukturo, ki je »grajeno javno dobro« in je v rabi vseh občanov.

Obračunsko območje za vodovodno omrežje, razdeljeno na primarni in sekundarni del se enotno obračuna za celotno območje občine Brežice. Obsega vsa območja na katerih je mogoča gradnja in so že opremljena, ali pa se bodo priključila na obstoječe omrežje.

Obračunsko območje za kanalizacijsko omrežje se odmerja samo na območju 13 naselij, ki imajo zgrajeno kanalizacijsko omrežje. Ta naselja so: Brežice, Trnje, Mostec, Obrežje, Mala Dolina, Velika Dolina, Slovenska vas, Nova vas pri Mokricah, Rajec, Jesenice na Dolenjskem, Globoko, Mali Vrh in Dečno selo.

Komunalni prispevek za ravnanje z odpadki se odmeri vsem zavezancem, saj gre za infrastrukturo, ki je v rabi vseh občanov.

6.2 Primeri izračuna komunalnega prispevka

Znesek za vsako posamezno komunalno opremo na posameznem obračunskem območju se izračuna po formuli, ki jo določa Pravilnik o merilih za odmero komunalnega prispevka (UL RS št. 95/07).

Preglednica 9: Prikaz obračunskih stroškov na enoto za obstoječe vrste komunalne infrastrukture na območju občine Brežice za leto 2015 (Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje Občine Brežice, 2016)

Komunalna oprema	Obračunsko območje	Cpij(€/m ²)	Ctij(€/m ²)
Primarno cestno omrežje	Celotna občina	3,59	5,29
Sekundarno cestno omrežje	Celotna občina	2,74	4,03
Primarno vodovodno omrežje	Območje primarnega omrežja	2,43	3,58
Sekundarno vodovodno omrežje	Območje sekundarnega omrežja	2,37	3,48
Primarno kanalizacijsko omrežje	Območje primarnega omrežja	0,56	0,78
Sekundarno kanalizacijsko omrežje	Območje sekundarnega omrežja	3,27	4,52
Objekti za ravnanje z odpadki	Celotna občina	1,07	0,12

Območje občine Brežice sem, glede na stopnjo komunalne opremljenosti razdelil na 2 območji. Prvo območje je opremljeno z vso komunalno opremo, ki se upošteva pri izračunu komunalnega prispevka (cestno, vodovodno in kanalizacijsko omrežje, odpadki). V drugem območju pa ni urejenega kanalizacijskega omrežja. V prvo območje npr. spadata naselji Mostec in Globoko, medtem, ko v drugo območje npr. spadata naselji Cerklje ob Krki in Artiče. Komunalni prispevek sem izračunal za naslednje vrste objektov: enostanovanjska hiša, gospodarski objekt(hlev), prizidek k enostanovanjski hiši in trgovska stavba, ki je prizidek k obstoječi stavbi. Vrednost faktorja dejavnosti K je pri vseh vrstah objektov 0.7, le pri trgovski stavbi znaša 1.3. Pri izračunu sem upošteval 8. člen, v katerem je podano, da se zemljišče parcele pri izračunu upošteva kot: 1,5 x neto tlorisna površina objekta (v nadaljevanju NTP).

Preglednica 10: Izračun komunalnega prispevka za različne infrastrukture

Vrsta objekta	Površina parcele (m ²)	NTP (m ²)	1. območje (€)	2. območje (€)
Enostanovanjska hiša	700	200	3.579	2.715
Gospodarski objekt	460	260	4.653	3.530
Prizidek k enost. hiši	0	110	1.175	889
Trgovska stavba (kot prizidek)	0	100	2.705	2.051

Iz preglednice 10 je razvidno, da je komunalni prispevek pri vseh vrstah stavb večji v 1. območju, kar je razumljivo, saj ima 1. območje več komunalne opreme. Največji komunalni prispevek je v obeh primerih pri gospodarskem objektu, ki ima največjo NTP. Najnižji komunalni prispevek pa je pri prizidku k enostanovanjski hiši. Čeprav ima večjo NTP kot trgovska stavba, tu pomembno vlogo odigra faktor dejavnosti, ki je v primeru trgovske stavbe večji za 0,6.

7 ZAKLJUČEK

V diplomski nalogi so analizirane strokovne podlage za razvoj komunalne infrastrukture v občini Brežice.

Obravnavano območje občine Brežice je veliko 268,1 km² in je v letu 2016 imelo 24.311 prebivalcev. V občini je 109 naselij in 9.915 gospodinjstev.

Po analizi OPN Brežice smo ugotovili, da se iz javnega vodovodnega omrežja oskrbuje približno 80 % prebivalcev občine. Ostali prebivalci se oskrbujejo iz t.i. vaških vodovodov. Cilji občine so, da se tudi te sistemi prenesejo pod njeno upravljanje ter se poveča zanesljivost oskrbe s pitno vodo. V občini so trije kanalizacijski sistemi. Ti sistemi so v 13 naseljih. Njihova skupna dolžina znaša 113 kilometrov. Opaziti je, da občina še ni dosegla cilja, ki si ga je zadala v Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, da do leta 2017 reši problematiko odvajanja in čiščenja odpadne vode v večjih naseljih v občini, kot to veleva direktiva Evropske unije. Evidentiranih je 6.832 nepretočnih greznic. Iz tega sledi, da več kot dve tretjini gospodinjstev še ni priključeno na javno kanalizacijo, oziroma še ne uporablja malih čistilnih naprav.

Izdelali smo tudi analizo podatkov iz Zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture o komunalni infrastrukturi v občini Brežice ter ugotovili, da so podatki pri nekaterih atributih v katastru zelo skopo vodeni oziroma posodobljeni. Tako pri vodovodnem omrežju podatki o vrsti materiala vodovodnih cevi in letu izgradnje niso ažurirani. Izvemo pa, da je v občini Brežice 449 kilometrov vodooskrbnih cevi, katerih lastnik je občina. Občina je prav tako lastnik kanalizacijskega in toplovodnega omrežja. Dolžina kanalizacijskega omrežja znaša 115 kilometrov. Večina ga je bilo zgrajenega med leti 2001 in 2010 (47%), medtem ko za 40 % ni podatka o letu izgradnje. Največ je fekalnih vodov (59 %), sledijo mešani vodi (33%) in pa meteorni vodi (7 %). Kar 93 % omrežja je gravitacijskega tipa, medtem, ko je tlačnega tipa samo 5 % kanalizacijskega omrežja. Toplovodno omrežje se nahaja le v naselju Brežice. Njegova dolžina znaša dobre 3 kilometre.

Pri analizi izvedene investicije v kanalizacijo in ČN Brežice, lahko ugotovimo, da je denarna sredstva v višini kar 50 % celotne investicije prispeval Kohezijski sklad Evropske unije. 33,16 % je prispevala Republika Slovenija, ostalo pa občina Brežice. Začetek investicije je bil leta 1999, konec pa leta 2010.

Analiza Odloka o proračunu občine Brežice za leto 2015 nam je pokazala, da je občina Brežice v letu 2015 za komunalno dejavnost namenila 4.498.840 EUR. Največ denarja se je namenilo reševanju problematike odpadnih vod v občini. Občina bo v naslednjih letih poleg reševanju omenjene problematike, največ sredstev namenila obnovi starih in dotrajanih vodovodov (naprimer vodovod Krška vas-Skopice) in pa prevzemu vaških vodovodov (naprimer vodovod Ribnik-Cirnik-Gaj).

Komunalni prispevek za kanalizacijsko infrastrukturo se v občini Brežice odmerja v 13 naseljih. Informativni izračun komunalnega prispevka nam je pokazal, da je ta najvišji prav na območjih, kjer imajo vso komunalno infrastrukturo.

V občini Brežice je še kar nekaj večjih naselij, za katere bi bilo potrebno reševanje problematike odpadnih vod rešiti z izgradnjo kanalizacijskega omrežja in ne naprimer z malimi čistilnimi napravami oziroma nepretočnimi greznicami. Število prebivalcev občine priključenih na komunalno omrežje se počasi povečuje, a je še zmerom daleč stran od zastavljenih ciljev občine. Mislim, da bi bilo potrebno še več sredstev nameniti tej problematiki, oziroma bi bilo le-te potrebno črpati iz evropskih skladov.

Oskrba s pitno vodo je v občini Brežice na visokem nivoju. Problem ostajajo vaški vodovodi, ki so ob močnejših padavinah izpostavljeni fekalni onesnaženosti. Velik napredek se je zgodil tudi pred leti z uvedbo ločevanja odpadkov. Po celotni občini se bili postavljeni t.i. ekološki otoki. Vse to je vodilo k temu, da se je količina zbranih mešanih odpadkov zmanjšala za več kot polovico. Največji problem občine na tem področju je po mojem mnenju ta, da nima svojega centra za ravnanje odpadke in jih mora voziti v 50 kilometrov oddaljeno Novo mesto.

VIRI

Mala čistilna naprava in kanalizacija Brežice. 2008.

<http://www.projekti-brezice.eu/clanki/54/54.html> (Pridobljeno 20.4.2016)

Mala čistilna naprava in kanalizacija Brežice. 2016.

Osebni kontakt z občino Brežice. (Pridobljeno 22.3.2016)

Mala čistilna naprava in kanalizacija Brežice. 2010.

<http://www.eposavje.com/arhiv/on/6886-brezice-sekundarna-kanalizacija-globoko-evropska-sredstva.html> (Pridobljeno 20.4.2016)

Občina Brežice. 2016. Podatki o občini.

http://www.brezice.si/obcina_brezice/splosni_podatki/ (Pridobljeno 24.1.2016)

Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Brežice. 2016. Uradni list RS št. 61/2014.

<https://www.uradni-list.si/1/content?id=118682> (Pridobljeno 25.1.2016)

Odlok o proračunu občine Brežice za leto 2015. 2016. Uradni list RS št 26/2015.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201526&stevilka=1126> (Pridobljeno 9.3.2016)

Odlok o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje Občine Brežice. 2016. Uradni list RS št. 78/2015.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=20153053> (Pridobljeno 9.3.2016)

Rakar, A. 2014. Študijsko gradivo pri predmetu Komunalno gospodarstvo: 4. str. Ljubljana, Univerza Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

http://ucilnica1516.fgg.uni-lj.si/pluginfile.php/7482/mod_resource/content/0/CELOTNA_SKRIPTA_KGGZ_2014.pdf
(Pridobljeno 20.4.2016)

Statistični urad republike Slovenije. 2016.

www.stat.si (Pridobljeno 24.1.2016)

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture. 2016.

http://www.eprostor.gov.si/si/zbirke_prostorskih_podatkov/zbirni_kataster_gospodarske_javne_infrastrukture/ (Pridobljeno 25.1.2016)

