

"58. srečanje mladih raziskovalcev Slovenije 2024"

Osnovna šola Janka Padežnika Maribor,
Iztokova 6, 2000 Maribor



KJER TEČEJO VODE, SE PREBUJA ŽIVLJENJE

Raziskovalno področje: Etnologija

Raziskovalna naloga

Avtorici:

Lara Popović

Mia Redžić

Mentorica:

Andreja Lorenci

Maribor, 2024

KAZALO

1 UVOD.....	7
1.1 Namen in cilji raziskovalne naloge – predvidena nova spoznanja	7
1.2 Hipoteze raziskovalne naloge	8
1.3 Rezultati dosedanjih raziskav	9
1.4 Metodologija dela	9
1.4.1 Delo z viri in literaturo	9
1.4.2 Intervju	9
1.4.3 Terensko delo	10
1.4.4 Obdelava podatkov	10
2 ZGODOVINSKI ORIS	11
2.1 Studenci.....	11
2.2 Življenje na dvorišču	12
2.2.1 Brez vode ni življenja	12
2.2.2 Značilnosti vodnjakov	14
2.2.3 Mariborski vodovod	15
3 RAZISKOVALNI DEL	19
3.1 Priprava popisnega lista	19
3.2 Opredelitev prostora raziskave	19
3.3 Delo na terenu.....	20
3.4 Analiza popisov.....	22
4 REZULTATI TERENKEGA DELA	30
4.1 Vodnjaki	30
4.1.1 Adamičeva ulica 50.....	30
4.1.2 Iztokova ulica 35.....	31
4.1.3 Kotnikova ulica 7	32
4.1.4 Limbuška cesta 39	33
4.1.5 Limbuška cesta 56	33
4.1.6 Obrežna ulica 77.....	35
4.1.7 Obrežna ulica (ob cesti pred številko 85).....	35
4.1.8 Padežnikova ulica 16	36
4.1.9 Pekrska ulica 3	37
4.1.10 Ruška cesta 83	38
4.1.11 Ruška cesta 103	38

4.1.12 Studenška ulica 92	39
4.2 Primeri izvirov.....	40
4.2.1 Ob izvirkih - Jožefov studenec	40
4.2.2 Obrežna ulica 74/76	42
5 RAZPRAVA	43
5.1 Interpretacija pridobljenih podatkov.....	43
5.2 Ugotovitve - vodnjaki	45
5.3 Raziskovalna vprašanja	51
5.4 Vrednotenje hipotez.....	52
5.5 Samoevalvacija raziskovalnih metod in raziskovalnega dela	53
6 SKLEP	55
7 DRUŽBENA ODGOVORNOST – trajnost in napredek.....	57
8 SEZNAM VIROV IN LITERATURE	58
9 PRILOGE.....	60
9.1 Popisni list	60
9.2 Popisni list za starše	61
9.3 Gradbeni načrt za dozidavo verande na Kotnikovi 8	62
9.4 Dopis Mariborskega vodovoda, 16. 1. 2024	63
9.5 Dopis Mariborskega vodovoda, 25. 1. 2024	64
9.6 Načrta Studencev po 1900 in 1950 (Arhiv Mariborskega vodovoda)	65
9.7 Načrt enostanovanjske hiše na Pekrski cesti 3 (Pokrajinski arhiv Maribor)	66

KAZALO SLIK

Slika 1: Znamka Vodnjak pri Mariborskem gradu (vir: https://mariborinfo.com/novica/lokalno/vodnjak-pri-mariborskem-gradu-pristal-na-znamki/46103#lg=1&slide=0 , pridobljeno: 16. 12. 2023) 7	
Slika 2: Razglednica Brunndorf bei Marburg, 1917 (vir: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Razglednica_Maribora_1917_%282%29.jpg , pridobljeno: 11.11. 2023)	11
Slika 3: Izvirček na obrežju Drave (vir: lastna fotografija)	13
Slika 4: Izsek iz Franciscejskega katastra za Štajersko (vir: https://maps.arcanum.com/ , pridobljeno: 25. 9. 2023)	20
Slika 5: Mapa s popisnimi listi (vir: lastna fotografija)	22
Slika 6: Terensko delo (vir: lastna fotografija)	22
Slika 7, 8, 9: Zaprti vodnjaki na Adamičevi, Črtomirjevi in Obrežni (vir: lastne fotografije)	24
Slika 10: Hišne številke z vodnjaki (vir podlage: Google Earth, https://earth.google.com/web/@46.5602033,15.62380361,252.03383951a,1770.81976723d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA , pridobljeno 25. 1. 2024, predelava: avtorji)	25
Slika 11: Vodnjak na Adamičevi (vir: lastna fotografija)	30

Slika 12: Letnica 1939 na vodnjaku (vir: lastna fotografija)	30
Slika 13: Vodnjak za blokom na Iztokovi (vir: lastna fotografija)	31
Slika 14: Dokument s podatki o bloku na Iztokovi (vir: Pokrajinski arhiv Maribor)	32
Slika 15, 16: Vodni vir pred zapuščeno hišo (vir: lastni fotografiji)	32
Slika 17: V vodnjaku je danes toplotna črpalka (vir: lastna fotografija)	33
Slika 18: Vodnjak, ki so ga porušili skupaj s hišo leta 1996 (vir: Angela Medved)	34
Slika 19: Informatorka z bratom dvojčkom ob vodnjaku (vir: Angela Medved)	34
Slika 20: Vodnjak danes (vir: lastna fotografija)	34
Slika 21: Vodnjak kot okras dvorišča (vir: lastna fotografija)	35
Slika 22, 23: Ostanek napajališča in njegova lega (vir: lastna fotografija, https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=maribor , pridobljeno: 3. 2. 2024)	36
Slika 24: Litoželezna črpalka z ventilom (vir: lastna fotografija)	36
Slika 25: Pod leseno konstrukcijo se skriva kamnit vodnjak (vir: lastna fotografija)	37
Slika 26: Zapuščen vodnjak na Ruški cesti (vir: lastna fotografija)	38
Slika 27: Zaprt vodnjak na Obrežni (vir: lastna fotografija)	38
Slika 28, 29: V celoti ohranjen vodnjak in detajl na vodnjaku (vir: Benjamin Schlauer)	39
Slika 30: Otvoritev Jožefovega studenca (vir: Pokrajinski arhiv Maribor, inv. št. 3167, signatura: A 1.3.22.13-1)	40
Slika 31: Jožefov studenec (vir: lastna fotografija)	41
Slika 32, 33: Zagrajen izvir (vir: lastna fotografija)	42
Slika 34: Pipa je priključena na naraven izvir (vir: lastna fotografija)	42
Slika 35: Vodnjak si danes delita dve hiši (vir: lastna fotografija)	43
Slika 36-40: Tipična oblika vodnjakov na Studencih (vir: lastne fotografije)	45
Slika 41-43: Vodnjaki na Adamičevi in Limbuški ulici z letnicama ter Jožefov studenec (vir: lastne fotografije)	46
Slika 44-46: Litoželezne črpalke na Iztokovi, Studenški in Padežnikovi ulici (vir: lastne fotografije)	47
Slika 47: Vodnjak na fotografiji so porušili (vir: Angela Medved)	47
Slika 48: Del vodnjaka na vitel (vir: lastna fotografija)	48
Slika 49: Vodnjak na Pobrežju (vir: Godina, M., Iz mariborskih predmestij, str. 53)	48
Slika 50: Vodnjak na Limbuški (vir: Angela Medved)	48
Slika 51, 52: Nekdanji vodnjak in okrasno korito, ki je še ohranjeno (vir: Petra Lah, lastna foto.)	49
Slika 53-55: Betonski podstavki za vedra (vir: lastne fotografije)	49
Slika 56: Korito za napajanje živali (vir: lastna fotografija)	50
Slika 57-59: Primeri obnovljenih vodnjakov (vir: lastne fotografije)	50
Slika 60: Plakat z vodnjaki na Studencih (vir: lastna fotografija)	56

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Gradnja vodovoda po posameznih ulicah na Studencih	17
Preglednica 2: Največji izzivi pri popisovanju	21
Preglednica 3: Popis po ulicah	23
Preglednica 4: Popisani obstoječi vodnjaki, zagrajeni izviri in korita	26
Preglednica 5: Globina vodnjakov	46

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Vodnjaki na popisanih parcelah	24
--	----

Povzetek

Studenci so ena izmed mestnih četrti v Mariboru, vse do 20. stoletja pa so bili samostojen kraj. Ime Studenci izvira iz nemškega imena Brunndorf, kar razkriva, da je kraj dobil ime po številnih izvirkih in studencih. Brez vode ni življenja, zato predstavlja oskrba z vodo že od nekdaj zadovoljevanje ene izmed osnovnih človekovih potreb.

V letih 1930–1933 je Olepševalno društvo obnovilo Jožefov studenec, ki je bil javna pralnica. Na dvoriščih zasebnih hiš so Studenčani za vsakodnevno rabo postavljali vodnjake. Številni so ohranjeni, ne vemo pa, koliko jih je, v kakšnem stanju so, kateri tipi vodnjakov se pojavljajo in ali jih ljudje uporabljajo še danes. Zato smo se odločili, da naredimo popis vodnjakov na Studencih. Po posvetu s strokovnjaki na Zavodu za varstvo kulturne dediščine Maribor smo oblikovali obrazec za popis. Najpomembnejši del raziskovalnega dela je bilo delo na terenu. V nalogi predstavljamo naše ugotovitve.

Ključne besede: Studenci, vodnjaki, izvirki, kulturna dediščina,

Abstract

The Studenci district is one of the city districts in Maribor, and until the 20th century, it was an independent city. The name "Studenci" originates from the German name "Brunndorf," revealing that the place was named after numerous springs and wells. Water is essential for life; therefore, water supply has always represented one of the basic human needs.

In the years 1930–1933, Olepševalno društvo renovated Jožef's well, which served as a public laundry. Studenci residents installed wells in the courtyards of private houses for daily use. Many are preserved, but it is unknown how many exist, their condition, the types of wells, and whether people still use them today. Therefore, we decided to do inventory of the wells in Studenci. After consulting with experts at the Institute for the Protection of Cultural Heritage Maribor, we formulated a survey form. The most crucial part of the research was fieldwork. In this paper, we present our findings.

With this research paper, we aim to actively contribute to the preservation of cultural heritage in our town.

Key words: Studenci, wells, springs, cultural heritage

Zahvala

Radi bi se zahvalili mentorici, ki naju je spodbudila k raziskovanju. Za pomoč pri iskanju virov in informacij se zahvaljujemo zaposlenim na Zavodu za varovanje kulturne dediščine, Enoti za domoznanstvo in posebne zbirke Univerzitetne knjižnice Maribor, Pokrajinskem arhivu Maribor in Mariborskemu vodovodu. Predvsem pa vsem Studenčanom, pri katerih smo pozvonili in so nas prijazno spustili na svoja dvorišča ter z nami delili svoje zgodbe.

Zahvaljujemo se najinim staršem, ki so naju podpirali pri raziskovanju.

1 UVOD

Bivališča imajo lastnost, da se ne spreminjajo tako hitro, kot se spreminja način življenja ljudi. To pomeni, da »se lahko zgradbe, deli zgradb ali njihove okolice (...) ohranijo, spremeni pa se njihova namembnost«. (Ferlež, Mariborska dvorišča, str. 12) Brez vode ni življenja, zato so vodnjaki in drugi vodni viri predstavljali jedro bivanjske kulture vse do vpeljave vodovoda v 20. stoletju. Nič drugače ni bilo v Mariboru, še bolj pa na Studencih, saj je že ime kraja tesno povezano z vodo.



Slika 1: Znamka Vodnjak pri Mariborskem gradu¹

(Vir: <https://mariborinfo.com/novica/lokalno/vodnjak-pri-mariborskem-gradu-pristal-na-znamki/46103#lg=1&slide=0>, pridobljeno: 16. 12. 2023)

Ideja za raziskovalno nalogo se je razvijala postopoma. Naša šola je Unesco šola; ključni področji Unesca sta kultura in kulturna dediščina. V okviru Unescovega projekta Dediščina v rokah mladih - mladi posvojijo spomenik že nekaj let skrbimo za Jožefov studenec. Ker pa leta ni zadoščal za oskrbo Studenčanov z vodo, nas je zanimalo, katere vodne vire so nekoč še uporabljali.

1.1 Namen in cilji raziskovalne naloge – predvidena nova spoznanja

Glavni cilj, ki smo si ga zastavili ob začetku raziskovanja, je bil popisati ohranjene vodnjake na Studencih. Želeli smo namreč ugotoviti, koliko vodnjakov je še ohranjenih in v kakšnem stanju so danes. Zanimalo nas je tudi, ali jih Studenčani morda še uporabljajo. Ker pa je kulturna dediščina neločljivo povezana s prostorom, kjer stoji, in človekom, ki jo je - ali jo še – uporablja, smo raziskali, kako in kje so gradili vodnjake, kakšna je bila njihova funkcija v vsakdanjem

¹ Znamka je izšla leta 2021 in je del serije znamk Vodnjaki na Slovenskem.

življenju in kdaj so jih nehali uporabljati. Zanimalo nas je tudi, ali je tovrstna kulturna dediščina že predmet raziskovanja, predvsem pa, kakšen je njen neizkoriščen potencial.

V raziskovalni nalogi bomo predstavili vodnjake in druge vodne vire, ki še pričajo o oskrbi z vodo pred dograditvijo vodovoda na Studencih, saj se vedenje o oskrbi z vodo nekoč vse bolj izgublja. Po drugi strani pa razmišljajo nekateri Studenčani tudi o ekološkem in finančnem vidiku uporabe ohranjenih vodnjakov. O tem na začetku raziskovanja nismo razmišljali, nas pa so na to opozorili informatorji.

Z razširitvijo vodovoda na obmestne predele so na Studencih začeli opuščati nekdanje vodne vire. Z raziskovalno nalogo želimo ohraniti spomin na znanje in odnos ljudi do vode in vodnih virov, obenem pa tudi nakazati možnosti za njihovo vlogo v sodobnem času.

Raziskovalna vprašanja lahko tako strnemo v nekaj ključnih:

- Kako so se v preteklosti oskrbovali z vodo Mariborčani in predvsem Studenčani, katere vodne vire so uporabljali?
- Katera so bila ključna opravila povezana z vodo?
- Kakšni so bili tipični vodnjaki?
- Koliko vodnjakov je bilo nekoč v najstarejšem delu Studencev, koliko je še ohranjenih in kakšna je njihova podoba ter funkcija danes?
- Kakšne priložnosti nudijo vodni viri v prihodnosti?

1.2 Hipoteze raziskovalne naloge

Postavili smo tri hipoteze:

1. hipoteza:

Na Studencih bomo našli še precej ohranjenih vodnjakov.

2. hipoteza:

Večine vodnjakov Studenčani ne uporabljajo več.

3. hipoteza:

Težko bomo našli zgodovinske vire o vodnjakih na Studencih.

1.3 Rezultati dosedanjih raziskav

Z vsakdanjim življenjem Mariborčanov sta se največ ukvarjali etnologinji Maja Godina in Jerneja Ferlež. Raziskovali sta vse vidike njihovega življenja, tako bivališča s pripadajočimi dvorišči kot življenje in navade ljudi. V svojih delih opisujeta tudi oskrbo ljudi z vodo iz javnih in zasebnih vodnjakov in opravila, za katera je bila voda ključna (kuhanje, čiščenje, pranje ...).

V svojih raziskavah sta zajeli tako staro mestno jedro kot tudi primestna naselja; gotovo pa je več virov za središče mesta, saj so bili nekateri deli današnjega Maribora, tudi Studenci, v mesto vključeni šele kasneje (v 19. oz. 20. stoletju). V Pokrajinskem arhivu Maribor so nam povedali, da je prav to razlog za pomanjkanje virov za Studence, saj so imeli le-ti do konca 2. svetovne vojne svoje urade, ki niso sodili v mariborsko občino.

1.4 Metodologija dela

Pri raziskovanju smo uporabili različne postopke in metode. Najprej smo poiskali rezultate dosedanjih raziskav, poučili smo se o popisovanju nepremične kulturne dediščine in pripravili popisni list. Najpomembnejši del raziskovanja je bil ogled terena in pogovor z informatorji. Dobljene podatke smo strukturirali, razvrščali, primerjali in interpretirali. Za bolj poglobljeno razumevanje tematike smo poskusili poiskati še dodatne zgodovinske vire. Metode dela so se med seboj povezovale in dopolnjevale. V nadaljevanju podrobneje predstavljamo le temeljne.

1.4.1 Delo z viri in literaturo

Večino literature smo pridobili v Univerzitetni knjižnici Maribor in Enoti za domoznanske in posebne zbirke knjižnice. Brskali smo po monografskih publikacijah (knjige, zborniki, enciklopedije, slovarji, leksikoni), serijskih publikacijah (poglavja v zbornikih, članki strokovnih in poljudnih revij, dnevnega časopisa), polpublikacijah (raziskovalne naloge) in elektronskih virih (internetni dokumenti). Za pomoč smo se obrnili tudi na Pokrajinski arhiv Maribor in Mariborski vodovod.

1.4.2 Intervju

V začetni fazi raziskovanja smo želeli izvedeti, kako se pravilno popisuje nepremična kulturna dediščina, zato smo se za pomoč obrnili na Zavod za varstvo kulturne dediščine Maribor, kjer nam je strokovnjakinja Suzana Vešligaj, ki opravlja naloge konzervatorke – etnologinje, pomagala z nasveti, kako oblikovati in katera vprašanja zastaviti v popisnem listu, ki smo ga kasneje lahko uporabili pri delu na terenu.

1.4.3 Terensko delo

Večino raziskovanja smo opravili na terenu z opazovanjem in razgovori z informatorji. Določili smo območje raziskave na Studencih. Načrtno smo pozvonili pri vsaki hiši in povprašali, ali imajo na svoji parceli vodnjak. Z informatorji smo se pogovarjali in ugotovitve sproti zapisovali. Ohranjene vodnjake smo fotografirali in na ta način dokumentirali trenutno stanje. V nalogi ne objavljamo posameznih imen, saj za potrebe raziskave niso ključna, prav tako pa so imeli nekateri informatorji glede tega pomisleke. Podatki o informatorjih pa so zapisani v terenskih zapiskih.

1.4.4 Obdelava podatkov

Pridobljene podatke smo uredili, kategorizirali gradivo, opisali in pojasnili izsledke ter jih povezali z že znanimi dejstvi. Izdelali smo zemljevid odkritih vodnjakov in najznačilnejše vodnjake ter izvire podrobno predstavili.

2 ZGODOVINSKI ORIS

2.1 Studenci

Prva omemba vasi Studenci je s konca 11. stoletja. Že ime kraja nam pove, da je tesno povezan z vodo. Ime je verjetno povezano z izvirkami, ki jih je polno na strmem bregu nad Dravo. Nemško ime za ta del Maribora je bilo Brunndorf (der Brunnen po nemško pomeni vodnjak, vrelec). V razširjenem jarku med Dravo in platojem, na katerem stoji danes Jožefova cerkev, so postavili prve hiše (še danes se ulica imenuje Ob izvirkih). (Studenci, 2010)

Do druge polovice 19. stoletja so bili Studenci predvsem agrarno ali polagrarno območje, saj so se za hišami raztezale velike kmetijske površine. Hiše so bile večinoma pritlične, podobne vaškim domačijam. (Ferlež, J., Maribor kot prostor prebivanja med kontinuiteto in spremembami, v Mesto in Gospodarstvo, str. 466) Studenci so imeli predmestni značaj, prevladovale so stanovanjske hiše z vrtovi. Na dvoriščih so imeli pomožne stavbe, kot npr. drvarnice, pralnice, kurnike ali zajčnike. (Godina, 1992)



Slika 2: Razglednica Brunndorf bei Marburg, 1917

(Vir: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Razglednica_Maribora_1917_%28%29.jpg, pridobljeno: 11.11. 2023)

Karakter Studencev je zelo spremenila gradnja Koroške železnice leta 1863 in delavnic Južne železnice, ki so zaposlovale preko tisoč delavcev. Industrializacija je spremenila podobo kraja in sestavo prebivalstva. Kar 63,3 % Studenčanov je bilo zaposlenih v obrti in industriji. (Godina, 1992) Studenci so postali vsaj delno delavsko predmestje. Zgradili so železničarsko kolonijo, številne nove hiše za delavce, železničarje in obrtnike. Leta 1910 je bilo izvedeno

zadnje ljudsko štetje v Avstro-Ogrski, po katerem so bila v okolici Maribora štiri naselja z več kot 1000 prebivalci, med katerimi so omenjeni tudi Studenci (gostota prebivalcev je bila 12,6 prebivalcev na hišo).² (Studen, A., Maribor na poti v moderno mesto, v Mesto in gospodarstvo, str. 38)

Studenci so bili vse do leta 1950, ko so se tudi uradno priključili k Mariboru, samostojno predmestno naselje. Prav zaradi pozne vključenosti v Mestno občino Maribor je bil komunalni in gradbeni razvoj na Studencih nekoliko drugačen kot v mestnem jedru. (Ferlež, 2009)

2.2 Življenje na dvorišču

Dvorišča so od nekdaj predstavljala podaljšan bivalni prostor. Na njih so stala številna dodatna poslopja in objekti, ki so bili namenjeni različnim opravkom stanovalcev: hlevi, kokošnjaki, pralnice, drvarnice, vodnjaki, vrtovi ... V 19. stoletju sta bila na dvoriščih najbolj tipična objekta vodnjak in drvarnica, saj »so ju stanovalci glede na tedanjo stopnjo gospodinjske tehnologije uporabljali vsakodnevno«. (Ferlež, 2001, str. 128)

Jerneja Ferlež kot primer stanovanjske stavbe na Studencih opiše enodružinsko hišo na Pekrski ulici³ iz leta 1935 v kateri je živela družina Gajšek. Ko je bila hiša zgrajena, so bila okoli večinoma polja. Poleg enonadstropne hiše so bile še drvarnica, pralnica in očetova delavnica. Vodo so prinašali iz studenca na dvorišču. Perilo so prali v pralnici, so ga pa pogosto splahovali pri Jožefovem ali kakem drugem javnem studencu, saj so tako varčevali z vodo iz svojega vodnjaka. Vodovod so v hišo napeljali šele v sedemdesetih letih 20. stoletja. (Ferlež, 2009)

2.2.1 Brez vode ni življenja

Človek se je že od nekdaj naseljeval tam, kjer je imel dostop do vode. Vodni viri so bili v preteklosti različni; pomenijo »vodo, uporabno za gospodarske, gospodinjske in druge namene«. (Geografski terminološki slovar, dostopno na: <https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/slovarji/geografski>). Na Studencih je bilo vode v izobilju. Kraj je

² Poleg Studencev so omenjeni še Pobrežje, Krčevina in Košaki.

³ Danes Pekrska ulica 24, v sedemdesetih letih 20. stoletja številka 18.

nastal ob reki Dravi, na njenem strmem bregu je izviralo vse polno naravnih izvirkov. Največ jih je bilo med Studenško brvjo in Jožefovo cerkvijo.



Slika 3: Izvirček na obrežju Drave
(Vir: lastna fotografija)

Ljudje so kasneje na svojih parcelah izkopal vodnjake, še dolgo v 20. stoletje pa so uporabljali tudi naravne izvire, ki so jih ponekod zgradili (tako so povečali izkoristek pri izrabi vode). Vodnjake in izvire so obdali z naravnimi materiali, torej z lesom in s kamnom. Do vpeljave vodovoda so dobivali ljudje vodo iz javnih in zasebnih vodnjakov ali iz studencev in tudi reke Drave. Večina stanovanjskih hiš je imela na dvorišču vodnjak - če tega ni bilo, so uporabljali javnega. Vodnjaki so stali običajno za hišo. Vodo so morali načrpati; v hiše ali na druga mesta, kjer so jo potrebovali, so jo nosili v vedrih, večinoma so to počele ženske. Vodo so potrebovali za pitje, kuhanje, osebno higieno in čiščenje, za napajanje živali, za pranje in za zalivanje vrta, za obrtne dejavnosti ... Eno najbolj zahtevnih in napornih gospodinjskih opravil pred uporabo pralnih strojev je bila skrb za osebno in drugo gospodinjsko perilo. Pranje perila je potekalo na dvorišču, marsikdaj ob vodnjakih. Nekatere hiše so imele posebne pralnice.

Voda je bila velikokrat oporečna, saj so bili vodnjaki pogosto v bližini greznic, gnojišč, hlevov, umazanih cest ali odpadnih kanalov. Jaški številnih vodnjakov so bili namreč »zgrajeni le iz rahlo povezanih, prepustnih kamnov, zato so lahko gnijoče tekočine prodirale v zemljo«. (Brunač, D., Mariborska komunala od sredine 19. stoletja do začetka druge svetovne vojne, v Mesto in gospodarstvo, str. 454) Prav tako je Mariborski red iz leta 1872 prepovedoval pranje perila in posode ob vodnjakih, saj sta tudi ti dejavnosti onesnaževali pitno vodo. (Ferlež, 2001)

Zaradi nevarnosti širjenja bolezni (predvsem kolere) so oblasti večkrat opozarjale prebivalce, naj upoštevajo zaščitne ukrepe, med katere je sodila tudi skrb za higieno pri studencih, vodnjakih in vodovodu. (Studen, A., Maribor na poti v moderno mesto, v Mesto in gospodarstvo, str. 47) Večina zgodovinskih virov se nanaša na mestno jedro Maribora, kjer je bila infrastruktura narejena najprej. Studen navaja v svojem prispevku tudi poročilo v časopisu Marburger Zeitung iz leta 1903, ki je opozorilo prav na to, da je stanje kanalizacije v mestu še znosno, medtem ko je v železničarski koloniji na Studencih katastrofalno, saj naj ne bi bila voda v enem izmed vodnjakov primerna niti za pranje perila. (Studen, A., Maribor na poti v moderno mesto, v Mesto in gospodarstvo, str. 48)

2.2.2 Značilnosti vodnjakov

Vodnjaki so del nepremične kulturne dediščine; so del grajenega okolja z značilno in raznoliko opremo, so pa tesno povezani z življenjem ljudi in so imeli v preteklosti tudi socialno funkcijo povezovanja ljudi neke skupnosti. (Ferlež, 2001)

Vodnjaki se razlikujejo tako po gradbeni zasnovi kot po različnih mehanizmih za dvigovanje vode. Glede na zasnovo podzemnega dela vodnjaka ločimo tri osnovne oblike: jaškasti vodnjak, vodnjak s kotlasto in vodnjak s koritasto cisterno. Jaškasti vodnjaki se pojavljajo na območjih s talno vodo. Jaški so zaradi globinskih pritiskov okrogle oblike in imajo premer približno dva metra. Njihova globina je odvisna od globine vode. Na začetku so bili vodnjaki leseni, kasneje večinoma kamniti. (Brečko Grubar, Kovačič, 2022)

Glede na tehniko dvigovanja vode obstajajo različni tipi vodnjakov:

- Ena najpreprostejših tehnik je dvigovanje vode z vedrom, privezanim na vrv ali verigo. Vedra so bila v preteklosti lesena, kasneje pa so jih zamenjala kovinska.
- Ponekod so vodo dvigovali s pomočjo tri do štiri metre dolgega leskovega kola, na katerega je bilo prvotno nataknjeno leseno, pozneje pa pločevinasto vedro. Pri dvigovanju vode se kol nasloni na rob vodnjaka in šele, ko je posoda tik pod vrhom, jo primejo z obema rokama.
- Panonski vodnjak ali vodnjak na vzvod je bil razširjen vse od Dunaja pa do Romunije. Osnova naprave je hrastovo ali kostanjevo drevo z enakovrednima vrhovoma na primerni višini. Približno štiri metre visok stolp so grobo obtesali in ga vsadili v zemljo. Vanj je z železnimi klini gibljivo pritrjen prečni drog. Na enem koncu je obtežen s kamnom ali lesenim panjem, na drugi strani pa je pričvrščena veriga, na katero je obešen

tanjši smrekov ali kostanjev drog. Veriga omogoča gibljivost pri spuščanju vedra v vodnjak. Na koncu tega droga je z železnim okovom pritrjeno vedro.

- Vodnjaki z vretenom so imeli na obod vodnjaka pritrjeno kovinsko ali leseno konstrukcijo, v katero je vpet hrastov valjar, okoli katerega je navita veriga. Dolžina verige se prilagaja globini vodnjaka. Na enem koncu se železna os, ki je speljana skozi valjar, nadaljuje v ročaj. Ob vrtenju ročaja se valjar vrti in veriga se spušča ali dviga. Na konec verige je pritrjeno vedro. Na vrh je položeno sleme, na katerega je pričvrščena pločevina ali deski, ki tvorita dvokapno streho, katere naloga je zaščita valjarja.
- Vodnjaki na prosti pad so bili tam, kjer je bil teren nagnjen in so bili vsaj delno vkopani v zemljo. Tik nad dnom so namestili pipo. Tovrstne pipe so nameščali že v obdobju pred 2. svetovno vojno, vendar pa so takšni vodnjaki precej redki, saj jih je velika večina v celoti vkopanih v zemljo.
- Na posameznih vodnjakih so se že v obdobju med prvo in drugo svetovno vojno pojavile litoželezne črpalke, množično pa so jih pričeli uporabljati zlasti v 50. in 60. letih 20. stoletja. Zaradi preproste namestitve in praktične uporabe je črpalka marsikje izpodrinila starejše tehnike dvigovanja vode.
- V 70. letih 20. stoletja so pričeli nameščati v vodnjake hidroforje. Ti so prebivalcem, ki še vedno niso bili priključeni na vodovodno omrežje, omogočili napeljavo lastnega hišnega vodovoda. Hidrofor je bistveni sestavni del novodobnih vodnjakov na območjih, kjer še vedno nimajo vodovoda.

Raziskave, kateri vodnjaki so prevladovali v Mariboru, nismo našli. V tretjem poglavju naloge bomo predstavili ugotovitve za Studence.

2.2.3 Mariborski vodovod

Vodovod in kanalizacija sta pomenila enega največjih tehničnih in socialnih dosežkov 19. stoletja. (Studen, str. 48)

V drugi polovici 19. stoletja so začeli razmišljati o uvedbi vodovoda tudi v Mariboru. V ta namen je bilo narejenih več raziskav. Eno je izvedel c. kr. višji inženir Ritter von Neubauer, čigar ugotovitve so bile objavljene leta 1888 v Marburger Zeitung. Ugotovil je, da so vodnjaki s črpalkami na desni strani Drave globlji, saj je breg višji od leve strani reke. Njihova globina je 20 do 25 metrov, na levem bregu pa so globoki tudi samo po 12 metrov. Raziskave so pokazale v mariborskih vodnjakih slabo kakovost vode. (Mlakar, 1989) V istem letu so se

hidrološka raziskovanja nadaljevala na področjih, kjer se je po mnenju strokovnjakov nahajala voda, primerna za vodovod. Predvsem so raziskali izvirke na Studencih pod Ruško cesto na desni strani Drave. Kemična analiza je pokazala, da izvirki niso primerni. Po prvi varianti naj bi zajeli studenške izvirke in jih s črpanjem potisnili v rezervoar na levem bregu Drave. Občinska uprava Maribor objekta ni odobrila.⁴ (Mariborski vodovod, 1976)

Mariborski vodovod je bil odprt 1. julija 1902 v času županovanja Alexandra Nagyja, ki je bil župan od leta 1886 do 1902. (Studen, A., Maribor na poti v moderno mesto, v Mesto in gospodarstvo, str. 44) Pravzaprav je odprl župan prvo vodovodno pipo že leto prej, vendar je bilo odprtje vodovoda zaradi tehničnih težav preloženo.⁵ (Mlakar, 1989) Zanimivo je, da so graditvi vodovoda na začetku marsikje nasprotovali, saj so bili nezaupljivi do tehničnih novosti, predvsem pa niso želeli imeti dodatnih stroškov z gradnjo in plačevanjem vodarine.

Leta 1910 je bilo v Mariboru na vodovod priključenih več kot 85 % hiš; po letu 1907 se je vodovod postopno širil tudi v druge primestne občine. (Studen, str. 49, 50) Na začetku je bil vodovod napeljan le do pipe na dvorišču ali v veži, kasneje je bila voda napeljana tudi v posamične bivalne prostore.

Ob vpeljavi vodovoda so mestne oblasti zahtevale, da meščani vodnjake zasipajo. (Ferlež, J., Maribor kot prostor prebivanja med kontinuiteto in spremembami, v Mesto in Gospodarstvo, str. 463) Zanimivo pa je, da so leta 1940 v Slovincu objavili članek Stari vodnjaki prihajajo spet v veljavo, ki pravi: »Ko je dobil Maribor v začetku sedanjega stoletja vodovod, so morali hišni posestniki svoje vodnjake opustiti in zasuti, isto tako pa je napravila tudi mestna občina s svojimi javnimi vodnjaki. Naredba je bila jako stroga in se je tudi strogo izvajala, saj je posebna kontrola nadzirala njeno izvršitev, vendar pa vsi tedanji hišni lastniki le niso ubogali mestne občine ter so, po domače povedano, nekoliko »posleparili«, tako da je le ostal tu in tam ohranjen kakšen vodnjak, ki pa se že dolgo ne uporablja. Danes pa smo tem hišnim lastnikom prav hvaležni za tedanjo njihovo neposlušnost, kajti sedaj prihajajo stari vodnjaki spet do veljave, znova jih bodo očistili in opremili z ročnimi črpalkami ter odprli za javno uporabo. V Mariboru je 16 takih ohranjenih vodnjakov. Večinoma so na dvoriščih starejših hiš v raznih delih mesta.« (Slovenec 68,4. 10. 1940, 228, str. 9) Pomanjkanje vode naj bi nastopilo predvsem ob poletni

⁴ Občina je odobrila črpanje na Teznem.

⁵ Zaradi t. i. vodovodne afere je moral župan Nagy odstopiti.

suši, zato v članku napovedujejo širjenje vodovodnega omrežja v Mariboru. Članek se očitno nanaša na občino Maribor, kamor Studenci takrat še niso bili vključeni.

Ker sta mesto in število prebivalcev po 2. svetovni vojni naraščali in je začelo vode ponekod primanjkovati, je Mariborski vodovod zgradil še dodatne vodnjake. Po vojni so postali del Maribora tudi Studenci, Pobrežje, Tezno in del Košakov, ki so do takrat vodili svojo lokalno gospodarsko in komunalno politiko.

Priklop na mestni vodovod je potekal postopoma od leta 1901 do druge polovice 20. stoletja. S priklopom na vodovod so se drugi vodni viri začeli večinoma opuščati. Iz Mariborskega vodovoda⁶ smo dobili podatke o začetku gradnje vodovoda za studenske ulice, ki smo jih v največji meri popisali. Iz podatkov je razvidno, da so se Studenci vse do druge polovice 20. stoletja oskrbovali iz drugih vodnih virov, saj je večina ulic dobila vodovod okoli leta 1950, nekatere pa še bistveno kasneje.

Preglednica 1: Gradnja vodovoda po posameznih ulicah na Studencih

Ulica	Letnica izgradnje vodovoda	Material in premer cevi
Adamičeva ulica	1988	TPE 110, TPE 90
Ciril Metodova ulica	1957	LŽ 100
Erjavčeva ulica	1957	AC 100, LŽ 100
Iztokova ulica	1950	LŽ 100, LŽ 80
Kamenškova ulica	1959	LŽ 80
Korenčanova ulica	1959	PC 40, PC 50
Kotnikova ulica	1943	LŽ 80
Limbuška cesta	1958	LŽ 80, LŽ 100, LŽ 125, LŽ 150
Obrežna ulica	1950	LŽ 80
Ruška cesta	1950	LŽ 200
Sokolska ulica	1958	LŽ 100, LŽ 80
Valvasorjeva ulica	1950	LŽ 200
Vokačeva ulica	1950	LŽ 200

⁶ Dopis Mariborskega vodovoda z dne 25. 1. 2024 je v prilogi naloge.

V dopisu Mariborskega vodovoda 16. 1. 2024⁷ so zapisali, da se »vsi objekti v Mestni občini Maribor danes ne oskrbujejo s pitno vodo iz Mariborskega vodovoda. Gre predvsem za objekte v oddaljenejših naseljih (na primer Gaj, Šober, itd.). Ocenjujemo, da v mestni četrti Studenci ni na Mariborski vodovod navezanih približno 2 % hiš. Naj poudarimo, da gre za oceno in ne točen podatek.«

⁷ Dopis Mariborskega vodovoda je v prilogi naloge.

3 RAZISKOVALNI DEL

Raziskovalnega dela smo se lotili v treh fazah:

- priprava popisnih listov in določitev popisnega prostora,
- odkrivanje vodnjakov in drugih vodnih virov s terenskim opazovanjem in pogovori z informatorji (prebivalci Studencev),
- analiza podatkov.

3.1 Priprava popisnega lista

Za usmeritev, kako naj se lotimo popisovanja vodnjakov in drugih vodnih virov, smo prosili strokovnjake na Zavodu za varstvo kulturne dediščine Maribor. Svetovali so nam, naj v popisnem listu navedemo lokacijo, lastnika (tudi morebitno domače ime), opis vodnjaka in njegov namen.⁸ Lastnike smo tudi povprašali, ali imajo morda kakšno fotografijo, ki prikazuje vodnjak v preteklosti. Vodnjake smo fotografirali.

3.2 Opredelitev prostora raziskave

Studenci so danes mestna četrt Maribora,⁹ vse do sredine 20. stoletja pa so bili samostojen kraj. V zadnjih dvesto letih se je njihova podoba zelo spremenila: zmanjšal se je obseg poljskih površin, večje parcele so se razdelile na več manjših, nastale so nove ulice, hiše, bloki, starejše ulice so se preimenovali.

Iz Franciscejskega katastra¹⁰ je mogoče razbrati, da so bili Studenci v prvi polovici 19. stoletja samostojen kraj in da so bili redko poseljeni. Za hišami in drugimi poslopji so se raztezale velike zelene površine z vrtovi, njivami in sadovnjaki. Hiše so bile na Studencih strnjene ob nekaj glavnih ulicah: ob sedanji Obrežni, Ruški in Limbuški cesti. Zato smo poskušali popisati predvsem ta, najstarejši del kraja. Da bi pridobili še dodatne informacije iz drugih delov

⁸ Popisni list je v prilogi raziskovalne naloge.

⁹ Mestna občina Maribor je razdeljena na 11 mestnih četrti in 6 krajevnih skupnosti.

(<https://maribor.si/mestna-obcina/mestne-cetrti-in-krajeвне-skupnosti/>, pridobljeno: 3. 1. 2024)

¹⁰ Zemljiški kataster je temeljna evidenca o zemljiščih. Franciscejski kataster za Štajersko za obdobje 1823-1869 je napisan v nemščini (njive so označene rumeno-rjavo, vrtovi zeleno, zidani objekti rdeče, leseni rumeno, gozd temno sivo, vode v modrih odtenkih). Parcelne številke so zapisane črno ali rdeče.

Studencev, smo razdelili prilagojene vprašalnike tudi staršem učencev od 6. do 9. razreda, ki že dolgo živijo na Studencih.¹¹ Tudi na ta način smo našli še nekaj vodnjakov.



Slika 4: Izsek iz Franciscejskega katastra za Štajersko
(Vir: <https://maps.arcanum.com/>, pridobljeno: 25. 9. 2023)

3.3 Delo na terenu

Pred začetkom popisovanja si nismo predstavljali, da je izvajanje popisov tako zahtevno delo, saj nam je vzelo ogromno časa, rezultati pa niso bili vedno takšni, kot smo pričakovali. Mislili smo, da bomo našli več ohranjenih vodnjakov, predvsem pa, da bodo ljudje o njihovi uporabi nekoč bolj poučeni in da bomo pridobili tudi kakšno dodatno fotografsko gradivo. Studenčani so bili večinoma prijazni, nekateri so z veseljem poklepetali in nas spustili na svoja dvorišča ter nam dovolili fotografiranje. V redkih primerih, ko vodnjake še uporabljajo, jih je skrbelo, da ne bi teh podatkov javno objavili.

Pri popisovanju smo naleteli na nekatere izzive, ki jih predstavljamo v preglednici.

¹¹ Popisni list za starše je v prilogi raziskovalne naloge.

Preglednica 2: Največji izzivi pri popisovanju

IZZIVI	RAZLAGA	REŠITVE
DOSEGLJIVOST LJUDI	Ljudi ni bilo doma in smo se morali na določene lokacije vračati, starejše hiše so marsikje brez zvoncev, vrata pa so zaklenjena. Kar nekaj hiš je v najstarejšem delu Studencev zapuščenih.	Kjer so bile hiše zapuščene, dvorišča pa odprta, smo pregledali teren sami ali smo poskusili pridobiti informacije od sosedov.
PREBIVALCI	Na Studence se je v zadnjih letih priselilo ogromno novih prebivalcev, ki tukaj niso imeli sorodnikov in niso povezani s krajem, zato tudi ne vedo, kaj se je dogajalo nekoč.	Podatke smo poskušali pridobiti od sosedov, pomembno je bilo tudi, da smo zastavljali zelo raznolika vprašanja.
ZEMLJIŠČA	Nekoč so bile parcele mnogo večje, saj so k hišam spadali veliki vrtovi in kmetijske površine, danes so parcele bistveno manjše.	Marsikdaj so nam informatorji povedali, da je nekoč pripadalo več hiš eni parceli in da je zato vodnjak danes samo na eni številki.

3.4 Analiza popisov

Od oktobra 2023 do januarja 2024 smo popisali 195 hišnih števil. Popisne liste hranimo v posebni mapi; kjer smo sedanje stanje vodnjaka fotografirali, smo dodali tudi fotografije. Popisni listi so urejeni po abecednem redu ulic in po hišnih številkah. Na začetku je kazalo z vsemi popisanimi hišnimi številkami.



Slika 5: Mapa s popisnimi listi
(Vir: lastna fotografija)



Slika 6: Terensko delo
(Vir: lastna fotografija)

Popisane parcele smo razdelili na tri kategorije:

- Na parceli ni bilo nikoli vodnjaka.
- Na parceli je bil ali je še vodnjak, vendar je zasipan, zazidan ali zaprt.
- Na parceli vodnjak še zmeraj stoji.

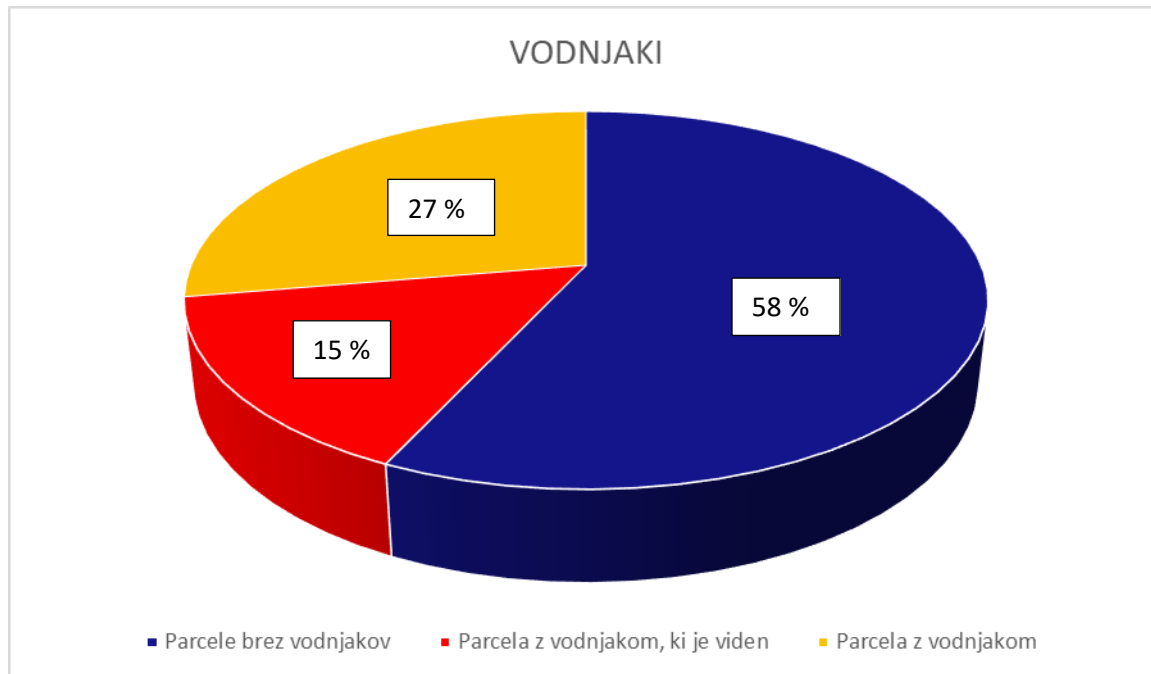
Preglednica 3: Popis po ulicah

Ulica	Popisane hišne številke	Parcela brez vodnjaka	Parcela z vodnjakom, ki je viden	Parcela z vodnjakom
Adamičeva ulica	11	4	1	6
Ciril Metodova	13	8		5
Črtomirjeva ulica	2	2		
Erjavčeva ulica	1	1		
Filipičeva ulica	1	1		
Golobova ulica	1	1		
Hrenova ulica	1	1		
Iztokova ulica	9	5	4	
Kalohova ulica	1	1		
Korčetova ulica	1			1
Korenčanova ulica	2		1	1
Korytkova ulica	1	1		
Kotnikova ulica	3	1	2	
Krpanova ulica	2			2
Limbuška cesta	25	10	4	11
Ob izvirkih	1		1	
Obrežna ulica	51	31	6	14
Padežnikova ulica	2	1	1	
Pekrska cesta	7	5	1	1
Pintarjeva ulica	3	3		
Podgrajsova ulica	1	1		
Radovanova ulica	1			1
Ruška cesta	18	12	2	4
Stritarjeva ulica	2	1	1	
Študenška ulica	4		4	
Šarhova ulica	2	2		
Ulica carja Lazarja	2	1	1	
Ulica Pohorskega bataljona	2	1		1
Valvasorjeva ulica	17	11	1	5
Vokačeva ulica	1	1		
V zavoju	1	1		
Žabotova ulica	6	4		2
Skupaj:	195	111	30	54



Slike 7, 8, 9: Zaprti vodnjaki na Adamičevi, Črtomirjevi in Obrežni ulici
(Vir: lastne fotografije)

Ugotovili smo, da na 111 parcelah ni bilo nikoli vodnjaka, na 54 parcelah je vodnjak bil, vendar ni več viden, odkrili pa smo 30 še stojećih vodnjakov, zagrajenih izvirov in korit. Torej so vidni vodnjaki še na 15 % popisanih parcel.



Graf 1: Vodnjaki na popisanih parcelah



Slika 10: Hišne številke z vodnjaki

(Vir podlage: Google Earth,









<https://earth.google.com/web/@46.5602033,15.62380361,252.03383951a,1770.81976723d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA>, pridobljeno 25. 1. 2024, predelava: avtorji)

Ker se v raziskovalni nalogi ukvarjamo predvsem s kulturno dediščino, so nas zanimali vodnjaki, ki še zmeraj izkazujejo svojo podobo, ne vodnjaki, ki sicer obstajajo, pa so zravnani z zemljo. Smo pa dobili podatke o uporabi vodnjakov nekoč tudi od informatorjev, ki danes vodnjaka sicer več nimajo.







Odkriti vodnjaki, zagrajeni izviri in korita so na zemljevidu označeni z rdečo piko – skupaj jih je trideset. Večja koncentracija označb je ob treh ulicah (Obrežni, Ruški in Limbuški), kjer smo popisovali načrtno od hiše do hiše, saj so bili v tistem delu Studenci poseljeni najprej. Za ostale vodnjake so izvedeli od staršev in drugih informatorjev.









Fotografije vseh vodnjakov, ki smo jih odkrili, so v naslednji tabeli.



Preglednica 4: Popisani obstoječi vodnjaki, zagrajeni izviri in korita¹²

	Naslov	Fotografija		Naslov	Fotografija
1.	Adamičeva ulica 50		16.	Obrežna ulica 23	
2.	Carja Lazarja 6		17.	Obrežna ulica 65	
3.	Iztokova ulica 1		18.	Obrežna ulica 74,76 (izvir)	
4.	Iztokova ulica 23		19.	Obrežna ulica 77	

¹² Vse fotografije v preglednici razen Studenske ulice 92 (Benjamin Schlauer) smo fotografirali avtorji naloge.

5.	Iztokova ulica 33		20.	Obrežna ulica 87 (korito)	
6.	Iztokova ulica 35		21.	Padežnikova ulica 16	
7.	Korenčanova ulica 7		22.	Pekrska ulica 3	
8.	Kotnikova ulica 6		23.	Ruška cesta 83, 85	

9.	Kotnikova ulica 8		24.	Ruška cesta 103	
10.	Limbuška cesta 20		25.	Stritarjeva ulica 5	
11.	Limbuška cesta 38		26.	Studenška ulica 90	
12.	Limbuška cesta 39		27.	Studenška ulica 92	

13.	Limbuška cesta 56		28.	Studenška ulica 96	
14.	Ob izvirkih (izvir)		29.	Studenška ulica 99	
15.	Obrežna ulica 8		30.	Valvasorjeva ulica 66	

4 REZULTATI TERENSKEGA DELA

V poglavju predstavljamo nekaj najbolj tipičnih vodnjakov in obzidanih izvirov, ki smo jih popisali. Večino podatkov o posameznih vodnjakih smo dobili od informatorjev in z opazovanjem. Ostalih virov je bilo zelo malo - kjer so, jih predstavljamo posebej.

4.1 Vodnjaki

4.1.1 Adamičeva ulica 50

V delu Studencev, kjer je Adamičeva ulica, ni bilo kmetij, torej tudi ne toliko domačih živali kot na Obrežni cesti. Adamičeva leži namreč pod strmim bregom pod Obrežno ob Dravi. Vodovod so dobili zelo pozno, po podatkih Mariborskega vodovoda šele v osemdesetih letih prejšnjega stoletja.

Vodnjak na Adamičevi 50 je v zasebni lasti. Je kamnit in okrogle oblike. Na njem je letnica 1939. Na letnico nas je opozorila lastnica. Plošča na vodnjaku je bila nekoč iz dveh delov, danes je zabetonirana. Informatorka je povedala, da je vodnjak globok 13 metrov ter da so ga uporabljali za zalivanje vrta. Stoji na dvorišču ob hiši blizu ceste.

Nekoč je bila na tej številki gostilna Katra; informatorka sklepa, da so vodnjak postavili njeni lastniki. Uporabljali so ga še pred dvema letoma, takrat pa se je pokvarila črpalka (uporabljali so tudi hidrofor¹³). Danes je na njem pipa, ki je vezana na mariborski vodovod. Lastnica je povedala, da bi vodnjak, če bi bilo potrebno, znova usposobili.



Slika 11: Vodnjak na Adamičevi
(Vir: lastna fotografija)



Slika 12: Letnica 1939 na vodnjaku
(Vir: lastna fotografija)

¹³ Hidrofor je avtomatična črpalna naprava za oskrbovanje višje ležečih prostorov z vodo. (Fran, SSKJ)

4.1.2 Iztokova ulica 35

Eno večjih presenečenj smo doživeli na Iztokovi ulici 35, kjer stoji manjši blok. Za blokom so vrtovi, ob robu parcele pa stoji vodnjak, ki je v lasti stanovalcev bloka. Vodnjak je betonski in okrogel, nanj je pritrjena potopna črpalka. Informatorica je povedala, da je vodnjak globok 20 metrov. Leta 2022 je bilo vode zaradi suše poleti malo, zato ga niso uporabljali, da ne bi presahnil. Drugače je vode dovolj. Voda ni pitna, jo pa uporabljajo za zalivanje vrtov in za sanitarno vodo. Na vodnjaku je še zmeraj litoželezna ročna črpalka, čeprav teče danes voda iz pipe.


Vodnjak je zgradila družina Šoster pred 2. svetovno vojno. Družina je imela nekoč na Studencih velike posesti, ki pa so bile po vojni nacionalizirane. Pogovarjali smo se tudi z gospo Šoster, ki še zmerja živi v hiši, ki meji na blok, zgrajen leta 1963.



Slika 13: Vodnjak za blokom na Iztokovi
(Vir: lastna fotografija)

V Pokrajinskem arhivu Maribor smo našli dokument, ki prikazuje blok leta 1963; iz njega lahko razberemo, da je bil priključen na vodovod, elektriko in kanalizacijo ob izgradnji. Blok je bil v lasti Cestnega podjetja Maribor.

Iztokova		aliča 35	števil.: 35	Evidenčni števil.: Ista/1368
Vojalna ulica:		Števil.:		
Katastr. občina: Sv. Lenart	Vložek števil.:		Statist. knjiga števil.:	
Gradbeno dovoljenje dat. 2.7.1963		4/80 - števil. 94/62-357	Gradb. parc. števil.:	
Uporabno dovoljenje dat. 25.12.1963		4/80 - števil. 357-94/63	Vrsta parc. števil. 775/2	
Gradbeni spis je ni v arhivu		Priključena na:		
Lastnik: <i>pub. lj. prav.: Cerina podjetje emal,loc</i>		vodovod 275		
		elektriko 275		
		kanal 275		
		plin		
Opomba:				
NT 284 90				



Slika 14: Dokument s podatki o bloku na Iztokovi
(Vir: Pokrajinski arhiv Maribor)

4.1.3 Kotnikova ulica 7

Vodnjak je v zasebni lasti. Stoji pred hišo v bližini ceste. Lastnica hiše je umrla, dedinja je v tujini, zato nam je pomagala sosedka, ki pa ne ve, ali je vodnjak res vodnjak, ali teče iz pipe voda iz javnega vodovoda. Je pa objekt zanimive oblike: konstrukcija je lesena, prekriva jo pločevinasta strehica.



Sliki 15, 16: Vodni vir pred zapuščeno hišo
(Vir: lastni fotografiji)

V Pokrajinskem arhivu Maribor smo našli načrt – »Prizid verande na hišno poslopje gosp. Korošec Antonije, Kotnikova ul. št. 8« – vendar vodnjak žal ni vrisan.¹⁴

4.1.4 Limbuška cesta 39

Vodnjak je bil zgrajen med letoma 1920 in 1930. Med 2. svetovno vojno je na hišo padla bomba, ki je poškodovala tudi vodnjak. Po vojni so ga obnovili in očistili. To je naredil tast informatorke sam, tako da se je spustil v vodnjak.

Vodnjak je globok 16 metrov. Uporabljali so ga za zalivanje, pitje, pa tudi kot hladilnik. V vedro so dali pokvarljivo hrano (npr. maslo) in ga spustili nad gladino vode. Na dan so iz vodnjaka potegnili od 150 do 200 litrov vode. Možev oče je za zajemanje vode iz vodnjaka uporabljal izraz »da je vodo klak«, saj je bil iz Primorske.

Pred petnajstimi leti so naredili toplotno črpalko za ogrevanje. Uporabljajo sistem voda - voda, saj tako ni nobenega onesnaženja. Za črpalko imajo dovoljenje. Informatorka pravi, da je voda čista, vendar ni pitna. Vodnjak žal ne izpričuje nekdanje podobe. Stoji na dvorišču za hišo.



Slika 17: V vodnjaku je danes toplotna črpalka
(Vir: lastna fotografija)

4.1.5 Limbuška cesta 56

Družina informatorke je imela nekoč na Studencih velike posesti, na današnjem naslovu je bila kmetija. Imeli so krave, konje, pujsje ..., ki so jih vodili na pašo pod Pekrsko gorco. Na posesti so bili kar trije vodnjaki, ohranjen je še eden.

¹⁴ Dokument je v prilogi naloge.



Slika 18: Vodnjak, ki so ga porušili skupaj s hišo leta 1996
(Vir: Angela Medved)

Najprej so hodili po vodo k Jožefovemu studencu, ker pa je bilo to daleč, je oče izkopal vodnjak na parceli. Danes je ohranjen kamnit obod, vodnjak je pokrit z betonsko ploščo. Na njem je letnica 1942. Globok je 25 metrov. Najprej je bil vodnjak z vretenom. Na lesen valjar je bila navita veriga, nanjo pa privezano vedro. Ta del še vedno hranijo. Kasneje so na vodnjak pritrdili litoželezno črpalko. Na dvorišču še zmeraj stoji tudi kamnito korito, ki je bilo včasih zraven vodnjaka za napajanje živine in je vidno tudi na spodnji fotografiji.



Slika 19: Informatorka z bratom dvojčkom ob vodnjaku
(Vir: Angela Medved)



Slika 20: Vodnjak danes
(Vir: lastna fotografija)

Vodnjak danes uporabljajo za zalivanje, vodo iz vodnjaka so tudi že pili, saj je čista (vsako drugo leto jo dajo na analizo). Informatorica nas je razveselila, saj nam je naknadno poslala tri fotografije. Vodnjak stoji za hišo.

4.1.6 Obrežna ulica 77

Vodnjak je v zasebni lasti. Stoji za hišo ob gospodarskem poslopju, nekoč so bili tam hlevi. Vodnjak je betonski in okrogel, na njem so razkošne rastline. Parcela je bila v preteklosti večja, na njej je bila kmetija. Informatorji razmišljajo da bi vodnjak znova uporabljali, vendar je ponovna uporaba povezana s stroški.



Slika 21: Vodnjak kot okras dvorišča
(Vir: lastna fotografija)

4.1.7 Obrežna ulica (ob cesti pred številko 85)

Ob Obrežni je stalo nekoč korito iz betona, ki so ga uporabljali za napajanje konj. Informator ni prepričan, ali je voda pritekala iz vodnjaka ali so za napajanje uporabljali deževnico. Danes stoji samo še podstavek. V katastru (Katastrska občina Studenci) je stavbeni element na javni površini pred hišo na Obrežni 85 (na spodnjem zemljevidu označeno z modrim ovalom).



Sliki 22, 23: Ostanek napajališča in njegova lega
(Vir: lastna fotografija, <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=maribor>, pridobljeno: 3. 2. 2024)

4.1.8 Padežnikova ulica 16

Vodnjak so zgradili med leti 1935 in 1937 (takrat je bila zgrajena tudi hiša) in so ga uporabljali vse do prihoda vodovoda okoli leta 1960. Globok je 18 metrov. Na njem je originalna litoželezna črpalka s posebnim ventilom; če si ga obrnil, je voda pritekla iz pipe v kleti hiše, kjer je stalo betonsko korito, v katerem so prali perilo. Vodnjak so uporabljali za pitno vodo, za zalivanje in pranje perila. Danes je v mirovanju.

V vodnjaku je še zmeraj voda, ki pa je nikoli niso dali pregledati. Informator se je pogovarjal z gasilci, da bi ga očistili, vendar tega ne počnejo več. Povedal je tudi, da sosedi še zmeraj uporabljajo vodo iz svojega vodnjaka za zalivanje vrta.



Slika 24: Litoželezna črpalka z ventilom
(Vir: lastna fotografija)

4.1.9 Pekrska ulica 3

Do 2. svetovne vojne je bil javen vodnjak pred hišo ob cesti. Bil je na črpalko. Na vodnjak je padla med vojno bomba in je bil uničen. Ker je družina ostala brez vodnega vira v bližini, je informatorjev oče izkopal vodnjak na njihovi parceli. Vodnjak je kopal ročno. Med kopanjem je prišlo skoraj do nesreče, saj je sosedu, ki je pri delu pomagal, padel v vodnjak kramp. Na srečo se je z ostrim delom zapičil v steno vodnjaka, očeta pa je udaril v ramo samo lesen ročaj. Kljub vodnjaku na dvorišču je informatorjeva mama hodila prat k Jožefovemu studentu. Perilo so peljali z lesenim vozičkom. Medtem ko je mama prala, so se otroci igrali. Za njihovo ulico je bila še ena vrsta hiš, za katerimi pa so se raztezale njive.

Vodnjak je globok 19 metrov in stoji za hišo¹⁵. Deloval je na vreteno (vitel) z vedrom. Sedanji lastnik je kamnit vodnjak obdal z leseno konstrukcijo, ki je vidna na fotografiji. Danes vodnjaka ne uporabljajo več, krasi njihovo dvorišče.



Slika 25: Pod leseno konstrukcijo se skriva kamnit vodnjak
(Vir: lastna fotografija)

¹⁵ V Pokrajinskem arhivu Maribor smo dobili načrt hiše, kjer vodnjak sicer ni vrisan, lahko pa se razbere, kje je kanalizacija. Vodnjak je bil na drugi strani hiše kot kanalizacija, s čimer so želeli ohranjati vir pitne vode čist. Po navodilih NIJZ bi moral biti vodnjak danes vsaj 10 metrov od kanalizacije. Načrt hiše je v prilogi 9.7.

4.1.10 Ruška cesta 83

Vodnjak stoji na parceli z vrtom, ki jo uporablja Waldorfska osnovna šola. Sosed je povedal, da je bil to javen vodnjak. Ko se je priselil, je bila na njem še črpalka. Informator ne ve, ali je vodnjak zasut. Ima tipično okroglo obliko in kamnit pokrov iz dveh delov.



Slika 26: Zapuščen vodnjak na Ruški cesti
(Vir: lastna fotografija)

4.1.11 Ruška cesta 103

Vodnjak je v zasebni lasti. Je betonski, okrogel, na njem je betonsko korito z rožo. Informatorji želijo, da bi nanj priklopili toplotno črpalko. Ko sta bila sedanji lastnik in njegov brat otroka, je oče vodnjak zaprl, saj se je bal, da ne bi vanj padel kateri od otrok.



Slika 27: Zaprt vodnjak na Obrežni
(Vir: lastna fotografija)

4.1.12 Studenška ulica 92

Najlepši vodnjak je ohranjen na Studenški ulici. Prvotno hišo so na parceli zgradili leta 1930, zato lastnik sklepa, da je bil tudi vodnjak zgrajen okoli tega leta. Globok je 19 metrov, v njem je še zmeraj voda. Kakšen je danes njen nivo, informator ne ve, saj so bili v zadnjih letih v okolici večji gradbeni posegi (hiša stoji v neposredni bližini Supernove in nove obvoznice), kar je lahko vplivalo na spremenjene tokove reke Drave. Ročna litoželezna črpalka je delovala še 10-15 let nazaj, vendar so vodo iz vodnjaka po prihodu vodovoda le redko uporabljali.



Sliki 28, 29: V celoti ohranjen vodnjak in detajl iz vodnjaka
(Vir: Benjamin Schlauer)

Vodnjak je zanimiv, saj je v celoti betonski. Na vrhu ima okrasno korito za rože, ob strani je betonski podstavek z mrežico za odlaganje vedra. Ročica za črpalko je nenavadno dolga.

Danes stoji poleg povsem nove hiše, zato načrtuje informator obnovitev vodnjaka, ki bo še naprej krasil njihovo dvorišče. Vodnjak bodo očistili in vanj namestili novo potopno črpalko, saj ga želijo znova uporabljati. Razmišljajo trajnostno – skrbi jih namreč, kako bo z oskrbo z vodo v prihodnosti.

4.2 Primeri izvirov

4.2.1 Ob izvirkih - Jožefov studenec

Največ podatkov smo našli o Jožefovem studencu, ki je v lasti Mestne občine Maribor, zanj pa skrbi Turistično društvo Studenci. Društvo pripravi vsako leto v sodelovanju z OŠ Janka Padežnika Maribor,¹⁶ prireditev Perice, kjer prikažejo pranje in splakovanje perila, kot so to počele gospodinje nekoč.

Ime je dobil po cerkvi sv. Jožefa, ki je nad njim. Namenjen je bil pranju perila. Pranje je bilo seveda še kako potrebno, zato je bilo takšnih perišč več. Na tako urejenem perišču so Studenčanke in okoliške gospodinje prale in splakovale perilo, zbiranje peric pa je bil vedno poseben dogodek, saj so ob delu klepetale in si izmenjavale novice in čenče. Do perišča so perilo prinašale v velikih škafih ali pa ga vozile v vozičkih, pozimi na saneh. Informatorji se spominjajo, da so hodili k studencu z mamami in da je bilo predvsem naporno, ko so se odpravljali domov, saj je Jožefov studenec v globeli in je pot precej strma.

Pranje je bilo dolgotrajno in nič kaj prijetno, saj je imela voda v nekaterih izvirkih le okoli 20 °C. Na tem mestu so leta 1878 še stale stope,¹⁷ papirni mlin in tovarna lepenke. Javna pralnica je bila tu že pred letom 1930, zaradi koristne izrabe vode pa je Olepševalno društvo leta 1930 postavilo Jožefov studenec.



Slika 30: Otvoritev Jožefovega studenca

(Vir: Pokrajinski arhiv Maribor, inv. št. 3167, signatura: A 1.3.22.13-1)

¹⁶ Osnovna šola Janka Padežnika je studenec posvojila v okviru Unescovega projekta Dediščina v rokah mladih – mladi posvojijo spomenik.

¹⁷ Stopa - navadno lesena priprava, v kateri se s tolčenjem odstranjuje trši ovoj žitnih zrn: navadno lesena priprava za drobljenje trdih snovi sploh. (<https://fran.si/iskanje?View=1&Query=stopa>)

Ob otvoritvi Jožefovega vreleca na Studencih je tedanji Mariborski večernik Jutra zapisal: »Ako te je v preteklem mesecu privedla pot preko brvi k dravski črpalki ter si jo zavil ob Dravi v breg proti sicer veliki, a znotraj in zunaj razpadajoči stavbi cerkve sv. Jožefa, nisi opazil pri perišču živahnih studenških peric, ki so se navadno urno sukale okrog pralnega korita in migale ne samo z rokami, ampak tudi z jezički, da jim ni bilo predolgočasno. Mesto urnih peric si videl stopicati okrog perišča čmerikave moške z dolgimi rusami, ki so kopali, prevažali pesek, mešali beton in delali nekaj novega. In zdaj po preteku dobrega meseca se je pokazalo novo veliko korito za izpiranje, zraven pa lično betonirano pročeljice z napisom Jožefov vrelec – 1930. Iz njega izvira močan curek in zraven je lična posoda za pitje. Torej Studenčani imajo nov vrelec, ki je zdravilen seveda.«

Jožefov studenec je pokrit dvoprekatni pretočni studenec. Prvo, nižje korito je bilo namenjeno pranju perila, drugo pa splakovanju. Tako so vodo uporabili dvakrat, saj so vodo, v kateri so splaknili perilo, uporabili še za pranje. Nad obema koritoma sta lesena hloda, na katera so odlagali perilo; preden so perilo oželi, so ga »tolkli« ob hlodu.

S pojavom vodovoda in kasneje pralnih strojev je začel studenec propadati in izgubljati svojo vlogo. Obnovljen je bil leta 2002.



Slika 31: Jožefov studenec
(Vir: lastna fotografija)

4.2.2 Obrežna ulica 74/76

Ograjen izvir je na parceli, ki je v lasti Mestne občine Maribor, ob njem stojita hiši na naslovu Obrežna ulica 74 in 76. Ohranjeni sta dve pretočni koriti, ki sta betonski in pravokotne oblike. Nad izviro je bila lesena streha, ki pa žal ni iohranjena. Izvir teče v reko Dravo. Nekoč so ga uporabljali za pitno vodo, predvsem pa za pranje perila. Danes ga sosednji hiši uporabljata za sanitarno vodo.



Sliki 32, 33: Zagrajen izvir
(Vir: lastni fotografiji)

Na parceli stoji tudi pipa, iz katere prav tako teče voda iz izvira.



Slika 34: Pipa je priključena na naraven izvir
(Vir: lastna fotografija)

5 RAZPRAVA

5.1 Interpretacija pridobljenih podatkov

Ugotovitve, ki jih predstavljamo, so rezultat našega raziskovanja. To pomeni, da veljajo za vzorec popisanih parcel in ne nujno za celotne Studence. Podatki, ki smo jih pridobili od informatorjev, so njihov spomin. Gotovo je bilo na popisanih številkah vodnjakov več, vendar o tem informatorji nimajo vedno zanesljivih podatkov, saj so se priselili kasneje ali so premladi.

- Informatorji so povedali, da vodnjaka ni imela vsaka hiša, da so ponekod vodnjak uporabljali skupaj s sosedi, oziroma so hodili k izvirkom ob bregu reke Drave. Lep primer takšnega vodnjaka, ki meji na dve parceli, je med Obrežno in Ciril Metodovo ulico. Možno je tudi, da je bila nekoč to ena parcela.



Slika 35: Vodnjak si danes delita dve hiši
(Vir: lastna fotografija)

- Vodnjake so nekoč uporabljali za vsa opravila, povezana z vodo. Informatorji so največkrat izpostavili pitno vodo, zalivanje vrta, napajanje domačih živali in pranje perila. Zanimiv podatek smo dobili od informatorke na Limbuški cesti, ki nam je povedala, da so uporabljali vodnjak za hladilnik. V vedro so dali pokvarljivo hrano (npr. maslo) in vedro spustili nad nivo vode.
- Na Korčetovi 13 so imeli v kleti hiše pralnico, kamor so vodo nosili v vedrih iz vodnjaka, ki je stal na dvorišču. Vodo so segrevali v bakrenem kotlu. Da ni bilo potrebno odpadne vode nositi ven, so imeli v kleti odtok. Tudi v obe stanovanji v hiši so vodo nosili v vedrih, odpadno vodo pa so preko žleba speljali v odtok na dvorišču. Odtok je bil ločen od greznice, saj niso želeli, da bi se voda v greznici preveč dvignila.

- Številne družine so se oskrbovale tako iz lastnega vodnjaka kot iz javnih izvirov (npr. za pitno vodo iz vodnjaka, prat pa so hodili k Jožefovemu studencu ali k studencu na Obrežni 74/76). Na ta način so varčevali z vodo iz lastnega vodnjaka. Verjetno so zbirali tudi deževnico.
- Vodnjaki so stanovalce povezovali, saj so imeli marsikje funkcijo razvijanja socialnih stikov v skupnosti. Ljudje so se ob njih srečevali, izmenjavali novice in se na ta način tesneje povezali. Soseske so tako nekoč mnogo bolj kot danes predstavljale pomembno enoto mesta. (Ferlež, 2001) Takšno druženje so informatorji povezovali predvsem z Jožefovim studencem, kamor so hodili še kot otroci s svojimi mamami. Ena izmed informatork na Valvasorjevi je povedala: »Okoli studenca na dvorišču smo imeli rože, v bližini pa klop, kjer smo se sosedje družili. Spominjam se lepih časov, ko smo sosedje preživeli več časa skupaj kot zdaj.«
- Nekateri informatorji razmišljajo o vnovični uporabi vode iz vodnjakov. Kot razlog navajajo prihranek denarja in varovanje okolja. Ovire jim najpogosteje predstavljata dejstvo, da voda ni pregledana, in finančni zalogaj, ki ga predstavlja nakup črpalke ali toplotne črpalke.
- Prvič smo slišali za dva zanimiva izraza: »vodo klat« - spravljati vodo iz vodnjaka in »brunenmoher« - iz nemščine, popravljalec vodnjakov.
- Marsikje so vodnjake odstranili, ker so se bali za varnost otrok ali ker so jim bili vodnjaki na parceli napoti (ureditev parkirišč, novogradnje ...).
- Čeprav večina Studenčanov vodnjakov ne uporablja, je v njih še voda.

5.2 Ugotovitve - vodnjaki

- Vodnjaki so jaškasti, saj izkoriščajo talno vodo. Jaški so zaradi globinskih pritiskov okrogle oblike in imajo premer približno dva metra. Njihova globina je odvisna od globine talne vode. Talna voda je iz pohorskih pritokov, ponekod pa iz reke Drave.



Slike 36-40: Tipična oblika vodnjakov na Studencih
(Vir: lastne fotografije)

- Zajetji izvirov Jožefov studenec in zajetje na Obrežni 74/76 sta pravokotne oblike (korito).
- Od nekaterih informatorjev smo dobili podatke o globini vodnjakov, ki pa niso vedno najbolj zanesljivi, kar so povedali tudi nekateri informatorji. V povprečju so studenški vodnjaki globoki okoli 19 metrov.

Preglednica 5: Globina vodnjakov

ULICA	GLOBINA VODNJAKA
Adamičeva ulica 41 - 41b	15 m
Adamičeva ulica 50	13 m
Iztokova ulica 1	18 m
Iztokova ulica 33	25 m
Iztokova ulica 35	20 m
Kotnikova ulica 6	18 - 22 m
Korčetova ulica 13	21 m
Korenčanova ulica 7	17,5 m
Krpanova ulica 25, 27	15 m
Krpanova ulica 29	47 m
Limbuška cesta 5	32 m
Limbuška cesta 11	2,3 m
Limbuška cesta 39	16 m
Limbuška cesta 44	15 m
Limbuška cesta 50	5 m
Limbuška cesta 56	25 m
Obrežna ulica 63	25 m
Obrežna ulica 113	23 m
Pekrska cesta 3	19 m
Padežnikova ulica 16	18 m
Stritarjeva ulica 5	16 m
Studenška ulica 92	19 m
Studenška ulica 96	19 m
Studenška ulica 99	12 m
Valvasorjeva ulica 66	28 m

- Vodnjaki nimajo vklesane letnice, zato je njihova starost težko določljiva, saj tudi večina lastnikov ne ve, kdaj so bili zgrajeni. Letnice so samo na vodnjaku na Adamičevi ulici (1939) in vodnjaku na Limbuški cesti (1942) ter na Jožefovem studencu, ki so ga obnovili leta 1930.



Slike 41, 42, 43: Vodnjaka na Adamičevi in Limbuški ulici z letnicama ter Jožefov studenec (Vir: lastne fotografije)

- Večina vodnjakov je imela nekoč litoželezno črpalko, ki je ohranjena le na treh popisanih vodnjakih. Črpalko na Studenški so pobarvali belo, nanjo pa so pritrdili tri lončke za rože.



Slike 44, 45, 46: Litoželezne črpalke na Iztokovi, Studenški in Padežnikovi ulici
(Vir: lastne fotografije)

Nekaj informatorjev je povedalo, da so vodnjaki pred tem delovali na vitel z vedrom in da so imeli nad kamnitim delom leseno konstrukcijo, ki je vodnjak ščitila pred listjem in nesnago. Leseno ostrešje ima še zmeraj Jožefov studenec, imelo pa ga je tudi zajetje na Obrežni 74/76. Informatorka na Limbuški nam je posredovala fotografijo vodnjaka, ki je bil zgrajen leta 1885, vendar so ga leta 1997 skupaj s hišo porušili.



Slika 47: Vodnjak na fotografiji so porušili
(Vir: Angela Medved)

Na istem naslovu še zmeraj hranijo lesen valjar z navito verigo in ročajem, ki je bil nekoč del njihovega vodnjaka.



Slika 48: Del vodnjaka na vitel
(Vir: lastna fotografija)

V knjigi *Maje Godine* je fotografija vodnjaka na Pobrežju iz okoli leta 1936. Spodnji, betonski del je tak kot večina tistih, ki smo jih popisali na Studencih, zato je verjetno, da so vsaj nekateri kazali takšno podobo. To dokazuje tudi fotografija, ki smo jo dobili od informatorke. Poleg vodnjaka je informatorka z bratom dvojčkom in očetom, ki je izkopal vodnjak. Nad kamnitim obodom je lesena konstrukcija z litoželezno črpalko.



Slika 49: Vodnjak na Pobrežju
(Vir: Godina, M., *Iz mariborskih predmestij*, str. 53)



Slika 50: Vodnjak na Limbuški
(Vir: Angela Medved)

- Informator na Korčetovi, kjer vodnjak ne stoji več, nam je povedal, da so bile cevi v vodnjaku lesene. Sestavljene so bile iz dveh lesenih izdolbenih brun in spete z objemkami. V vodnjaku je bil nepovratni ventil.
- Del vodnjakov so tudi različni gradbeni in okrasni elementi. Po opustitvi vodnjakov so na številnih korita za rože. Informatorica na Valvasorjevi nam je posredovala fotografijo (levo), na kateri se v ozadju vidi betonski obod vodnjaka, na katerem stoji okrasno korito za rože. Vodnjaka danes več ni (je zaprt), še vedno pa stoji na dvorišču korito.



Slike 51, 52: Nekdanji vodnjak in okrasno korito, ki je še ohranjeno
(Vir: Petra Lah, lastna fotografija)

Nekaj vodnjakov je imelo ob betonskem obodu betonsko korito z mrežico, kamor so postavili vedro in vanj načrpali vodo.



Slike 53, 54, 55: Betonski podstavki za vedra
(Vir: lastne fotografije)

Ob vodnjaku na Limbuški je stalo korito za živali, ki je še zmeraj ohranjeno. Danes so v njem rože.



Slika 56: Korito za napajanje živali
(Vir: lastne fotografije)

- Našli smo obnovljene vodnjake, ob katerih pa je pomembno zavedanje, da stanje te dediščine ni originalno in izraža zgolj okus lastnika. Vodnjaki so v nekaterih primerih obnovljeni iz estetskega razloga, informatorji jih imajo kot okras na dvorišču. Niso pa bili obnovljeni v skladu s svojo prvotno podobo, zato ne izpričujejo dejanskega stanja. Lastnik vodnjaka na prvi fotografiji je povedal, da so na mestu starega postavili takšen vodnjak, ker jim je všeč, ne ker bi bil prej takšen (vodnjak je bil globok 25 metrov, vendar so vanj metali odpadni material; deloval je na črpalko). Pod leseno konstrukcijo drugega vodnjaka je originalen kamnit vodnjak, tretjega so obdali z opeko.



Slike 57, 58, 59: Primeri obnovljenih vodnjakov
(Vir: lastne fotografije)

- Vodnjaki so v privatni lasti, obzidani izvir – Jožefov studenec, Obrežna 74/76 in izvir na obrežju Drave pod Jožefovo cerkvijo pa so v lasti Mestne občine Maribor.
- Na Studence je bil pripeljan vodovod relativno pozno, zato so bili vodnjaki še v drugi polovici 20. stoletja pomemben element vsakdanjega življenja Studenčanov.

5.3 Raziskovalna vprašanja

Na začetku smo si zastavili pet raziskovalnih vprašanj, s katerimi smo opredelili predmet raziskovanja, pomagala pa so nam tudi pri doseganju zastavljenih ciljev. Na vprašanja odgovarja naša naloga, na kratko pa povzemamo ključne ugotovitve.

Na vprašanje, kako so se v preteklosti oskrbovali z vodo Mariborčani in predvsem Studenčani in katere vodne vire so uporabljali, smo poiskali odgovore delno z raziskavami etnologinj Maje Godine in Jerneje Ferlež, za Studence pa tudi s pomočjo informatorjev. Studenci so glede virov vode nekoliko specifični, saj je strmi desni breg nad Dravo prepreden z naravnimi izvirkami, ki so jih ljudje preprosto zajezili. Še danes sta ohranjeni dve večji zajetji: Jožefov studenec in zajetje na Obrežni ulici 74/76. Zajetji sta služili kot javna vodnjaka, ob njem so ženske tudi prale perilo in se družile. Večina Studenčanov je izkopala privatne vodnjake, ki so si jih včasih delili s sosedi. Vodnjake so uporabljali do napeljave vodovoda; večina Studenčanov je dobila vodovod med leti 1950 in 1960, nekateri pa še bistveno kasneje.

Drugo raziskovalno vprašanje je povezano z opravili, za katera so Studenčani uporabljali vodo. Tako kot tudi drugje, je bila voda ključna za pitje, za kuhanje, osebno higieno, pranje, zalivanje vrta ... Ker so bili Studenci vse do druge polovice 19. stoletja polagrarno območje, je bila voda bistvena tudi za napajanje živine. Pred hišo na Obrežni 85 je še danes kamnit podstavek, na katerem je stalo korito za napajanje konj. Podobno korito ima še zmeraj družina Medved na Limbuški cesti. Ena od informatork je povedala, da so uporabljali vodnjak tudi za hladilnik.

Tipični vodnjaki so bili na Studencih okrogle oblike, imeli so premer dva metra, globoki so bili 19 metrov in so imeli vodno črpalko. Nekateri so uporabljali tudi vodnjake na vitel. Večina vodnjakov je bila zgrajena v času med obema vojnama. Podatke smo pridobili z ogledom na terenu in pogovori z informatorji. Dobili smo tudi štiri fotografije informatorjev, Maja Godina je objavila fotografijo vodnjaka iz Pobrežja, ki nam je služil za primerjavo.

Predvsem pa nas je zanimalo, koliko vodnjakov je bilo nekoč v najstarejšem delu Studencev, koliko je še ohranjenih in kakšna je njihova podoba ter funkcija danes. Odgovor na vprašanje je žal le delen, saj nismo popisali celotnih Studencev, ampak 195 hišnih števil. Po pripovedovanju informatorjev je bil vodnjak na slabi polovici sedanjih parcel. Pri tem se moramo zavedati, da so bile nekoč parcele bistveno večje. Podatki informatorjev tudi niso vedno nujno zanesljivi, na kar smo v nalogi večkrat opozorili (bolj zanesljivi so seveda takrat, ko jih lahko dokazujemo tudi z drugimi viri kot so obstoječi vodnjaki, fotografije, dokumenti ...).

Danes stoji na popisanih parcelah še 30 vodnjakov, pri večini je ohranjen le kamnit obod, pokrit z betonsko ploščo. Lastniki jih niso obnovili. Smo pa našli tudi nekaj čudovitih primerov, ki jih lastniki ohranjajo v prvotni podobi ali jih želijo obnoviti. Vodnjake uporablja le sedem informatorjev.

Kakšne priložnosti nudijo vodni viri je vprašanje, ki je zazrto v prihodnost. Je tudi ključno za trajnostno rabo vodnih virov, ki ji svet posveča vse večjo pozornost. Ohranjanje kulturne dediščine ni samo ohranjanje materialne dediščine kot so vodnjaki, je tudi ohranjanje znanj in skrbi za ljudi in okolje.

5.4 Vrednotenje hipotez

Zastavili smo tri hipoteze. Hipoteze utemeljujemo glede na vzorec popisanih hišnih števil in ne izpričujejo nujno razmer na celotnih Studencih.

1. hipoteza: Na Studencih bomo našli še precej ohranjenih vodnjakov.

Pri terenskem delu smo popisali 195 hišnih števil na Studencih. Ugotovili smo, da na 58 % parcel ni bilo nikoli vodnjaka, na 27 % je vodnjak bil, vendar danes ni več viden, saj je zasipan ali zaprt. Našli smo torej še 30 ohranjenih vodnjakov, kar predstavlja 15 % popisanih parcel. To pomeni, da lahko hipotezo le delno potrdimo.

2. hipoteza: Večine vodnjakov Studenčani ne uporabljajo več.

Hipotezo lahko potrdimo. Vodnjake še zmeraj uporablja sedem informatorjev, od tega ena informatorka za ogrevanje in toplo vodo (toplotno črpalko), trije za sanitarno vodo, ostali pa za zalivanje vrta in pranje avtomobila.

Kar nekaj informatorjev pa je naklonjeno ideji, da bi vodnjake v prihodnosti znova uporabljali. O tem razmišljajo predvsem zaradi prihranka denarja in skrbi, kako bo s pitno vodo v prihodnosti.

3. hipoteza: **Težko bomo našli zgodovinske vire o vodnjakih na Studencih.**

Hipotezo lahko potrdimo, saj je od vodnih virov na Studencih raziskan samo Jožefov studenec. Etnologinji Jerneja Ferlež in Maja Godina sta sicer raziskovali oskrbo Mariborčanov in okoličanov z vodo, vendar so podatki za Studence redki. Tudi poizvedovanja v Univerzitetni knjižnici Maribor, v Pokrajinskem arhivu Maribor in na Mariborskem vodovodu so prinesla zgolj skromne rezultate. Od informatorjev smo dobili štiri fotografije, ki so nas zelo razveselile, smo si pa seveda želeli, da bi bili pri iskanju zgodovinskih virov uspešnejši. Naša spoznanja so zato predvsem rezultat terenskega dela in pogovorov z informatorji.

5.5 Samoevalvacija raziskovalnih metod in raziskovalnega dela

Na začetku raziskovanja smo poiskati vsa že znana dejstva o oskrbi ljudi z vodo – o vodnih virih, tipih vodnjakov in načinih uporabe vode nekoč. Etnološke raziskave so nas naučile, kako popisujemo kulturno dediščino in z njo povezano življenje ljudi. Strokovnjake na Zavodu za varstvo kulturne dediščine smo prosili za pomoč pri izdelavi popisnega lista.

Delo je postalo zahtevnejše, ko smo želeli pridobiti konkretne podatke za Studence, saj je zapisov in virov malo. Obiskali smo Univerzitetno knjižnico Maribor in njeno Enoto za domoznanske in posebne zbirke. Strokovni referent Dejan Kac nam je svetoval pregled dveh časopisnih člankov in publikacije Mariborskega vodovoda, v katerih je bilo nekaj koristnih podatkov. Upali smo, da bo več virov v Pokrajinskem muzeju Maribor. Arhivski svetovalec in višji bibliotekar Leopold Mikec Avberšek je povedal, da je virov za Studence relativno malo, saj so bili ločena občina in so tudi uradi delovali samostojno. Svetoval nam je, da mu pošljemo naslove parcel, na katerih bomo našli vodnjake. Dokumentov je bilo malo in so se le posredno nanašali na vodnjake ali pa sploh ne.

Zato je najpomembnejši del naše raziskovalne naloge terensko delo, ki pa se je izkazalo za zelo zahtevno. Popisi so nam vzeli dosti časa, saj ljudi mnogokrat ni bilo doma, številne parcele so zapuščene, nekatere hiše so brez zvoncev, dvoriščna vrata pa zaklenjena. Kljub vračanju na določene naslove podatkov nismo uspeli pridobiti. Studenci so predel Maribora, ki se v zadnjih letih zelo spreminja. Veliko je priseljencev, ki živijo v najetih stanovanjih in ne vedo, kaj se je

na njihovi parceli dogajalo v preteklosti. Številnih Studenčanov, ki bi se še spominjali časov pred vpeljavo vodovoda, ni več, saj so vodnjake nehali uporabljati, ko je bil na Studence speljan vodovod (med letoma 1950 in 1960), torej pred šestdeset in več leti.

Na začetku popisovanja smo bili tako kar malo razočarani, vendar se je vztrajnost obrestovala in menimo, da naša naloga predstavlja nove ugotovitve in ponuja nove priložnosti.

6 SKLEP

Danes vodnjaki na Studencih nimajo ekonomskega pomena, nikoli pa ne vemo, kaj bo prinesla prihodnost. Lokalni vodni viri bi lahko nadomestili vodo iz javnega vodovodnega sistema za zalivanje vrtov in trat, čiščenje, sanitarije, pranje avtomobilov ..., torej za dejavnosti, za katere ni nujno, da je voda zdravstveno neoporečna. (Brečko Gruber in Kovačič, 2022)

Vodni viri pa so lahko zanimivi tudi za vključitev v učne in turistične poti, saj z njimi ozaveščamo ljudi o pomenu in vrednosti vode ter o načinih, kako so jih nekoč izkoriščali. S tem posegamo na področje kulturne dediščine, saj je človek prilagodil vodne vire svoji uporabi, tako da jih je zgradil, izkopal vodnjake, dodal druge gradbene elemente, naredil poti do jih ... Predstavljali so osrednji element človekovega življenja in delovanja, danes pa so pomembna dediščina nekega kraja.¹⁸ »Tradicionalne oblike rabe vodnih virov so zagotovo svojevrsten odsev specifičnih pokrajinskih značilnosti in kot take sooblikujejo kulturno krajino. Naravni ali obzidani vodni viri, ki so dostopni, vzdrževani, dobro ohranjeni ali obnovljeni, so kraju lahko v ponos, poleg tega pa so tudi njegov zaščitni znak.« (Ivanovič, 1988) Kulturna dediščina je pomembna za identiteto posameznika in skupnosti; vendar jo mnogokrat prepoznamo in ohranjamo, ne znamo pa ji dati vloge v današnji družbi. (Unesco, 2017)

Na žalost bo marsikateri izmed studenških vodnjakov v naslednjih letih ali desetletjih izginil. Ljudje prilagajamo okolje svojim potrebam, zato marsikje vodnjake nadomeščajo zelenice, tlakovana dvorišča, parkirišča ali nove hiše. So pa tudi posamezniki, ki razmišljajo drugače, ki se zavedajo, da nas čakajo v prihodnosti številni izzivi povezani z oskrbo z vodo ali takšni, ki želijo ohraniti dediščino svojih prednikov.

Čeprav marsikaterega vodnjaka ne bo več, ohranjamo z našo nalogo spomin na kulturno dediščino in drobce življenja, kot so ga poznali Studenčani v preteklosti, saj so vodnjaki dokaz o življenju nekoč in so možnost za razvoj v sedanosti in prihodnosti.

¹⁸ Jožefov studenec je že vključen v aktivnosti studenške Osnovne šole Janka Padežnika Maribor, Turističnega društva Studenci in Rajzefibra.



Slika 60: Plakat z vodnjaki na Studencih
(Vir: lastna fotografija)

Čeprav smo z narejenim zadovoljni, pa je raziskovalna naloga odprla še dodatna vprašanja in izzive, ki nam ostajajo za prihodnost:

- Dobili smo namig, da bi lahko morda popis vodnjakov hranila Slovenska vojska, kar bomo preverili.
- V celoti želimo popisati območje Mestne četrti Studenci, saj verjamemo, da se še marsikje skriva kakšen zanimiv vodnjak ali drug vodni vir. Predvsem bi radi bolj raziskali strmi breg Drave, kjer je verjetno še več izvirov.
- Pridobljene ugotovitve bi radi delili z drugimi, zato smo stopili v stik z Mestno četrtjo Studenci. Načrtujemo fotografsko razstavo ohranjenih vodnih virov in zloženko s kratkim opisom vodnjakov. Mestni četrti bomo predlagali izdelavo plakata z vodnimi viri (podobno kot na sliki 60). Izsledke raziskovalne naloge bomo predstavili v glasilu Mestne četrti Studenci Studenčan.

7 DRUŽBENA ODGOVORNOST – trajnost in napredek

Da je voda nepogrešljiva dobrina, se vse bolj zavedamo v zadnjih letih, ko se marsikje po svetu srečujejo z njenim pomanjkanjem. V Sloveniji ta problem sicer še ni tako velik, so pa stroški za vodo vedno višji, zato nekateri informatorji razmišljajo o alternativnih vodnih virih. Večina vodnih virov se obnavlja, vendar človekovo poseganje v naravo, naraščanje prebivalstva in onesnaževanje že močno posegajo v ta proces; vode je manj, gladina podtalnice se niža, kakovostno stanje vodnih virov se slabša. (Brečko Gruber in Kovačič, 2022)

Trajnostni razvoj pomeni skrb tako za naravo kot za ljudi. Z ozaveščanjem in predstavitvijo kulturne dediščine, lahko ljudi spomnimo na že pozabljene vodne vire in znanja, ki bodo pomembna za prihodnje generacije.

8 SEZNAM VIROV IN LITERATURE

- Bešter, A. (23. 9. 2021). Mariborinfo. Vodnjak pri Mariborskem gradu pristal na znamki. Dostopno na: <https://mariborinfo.com/novica/lokalno/vodnjak-pri-mariborskem-gradu-pristal-na-znamki/46103> (pridobljeno: 7. 1. 2024).
- Curk, J., Hartman, B. in Koropec, J. ur. (1991). Maribor skozi stoletja. Maribor: Založba obzorja Maribor.
- Dichlberger, P. (2012). Belokranjci in voda: tradicionalni viri Bele krajine. Knjižnica Mirana Jarca Novo Mesto. Dostopno na: <https://www.kamra.si/digitalne-zbirke/belokranjci-in-voda-tradicionalni-vodni-viri-bele-krajine/> (pridobljeno: 12. 12. 2023)
- Ferlež, J. (2001). Mariborska dvorišča. Maribor: Mladinski kulturni center.
- Ferlež, J. (2009). Stanovati v Mariboru. Maribor: Umetniški kabinet Primož Premzl.
- Franciscejski kataster za Štajersko za obdobje 1823-1869. Dostopno na: <http://arsq.gov.si/Query/detail.aspx?ID=23254> (Pridobljeno: 9. 10. 2023)
- Geografski terminološki slovar. ZRC SAZU Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša. Dostopno na: <https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/slovarji/geografski> (pridobljeno: 30. 11. 2023)
- Dr. Brečko Grubar in dr. Kovačič, G. (2022) Geografsko raziskovanje in pomen poznavanja krajevnih vodnih virov v Geografija v šoli št. 2/2022, letnik 30. Ljubljana: Zavod republike Slovenije za šolstvo.
- Godina, M. (1992) Iz mariborskih predmestij. Maribor: Založba obzorja Maribor.
- Habsburg Empire - Cadastral maps (XIX. century). Dostopno na: <https://maps.arcanum.com/en/map/cadastral/?layers=3%2C4&bbox=1735546.6389660076%2C5869247.922012339%2C1742803.3793388316%2C5871765.566631482>. Pridobljeno: 12. 10. 2023.
- Hartman, K., Jaeger, N., Koper, R. in Mikulandra, I. (2003). Studenci – vodnjaki v Lovrencu na Pohorju nekoč in danes. Raziskovalna naloga. Zveza za tehnično kulturo Slovenije. Gibanje znanost mladini: regionalni center Maribor. Dostopno na: <https://www.kamra.si/mm-elementi/studenci-vodnjaki-v-lovrencu-nekoc-in-danes/> (Pridobljeno: 25. 11. 2023).
- Mestna občina Maribor. Dostopno na: <https://maribor.si/mestna-obcina/mestne-cetrti-in-krajevne-skupnosti/>. (Pridobljeno: 3. 1. 2024)

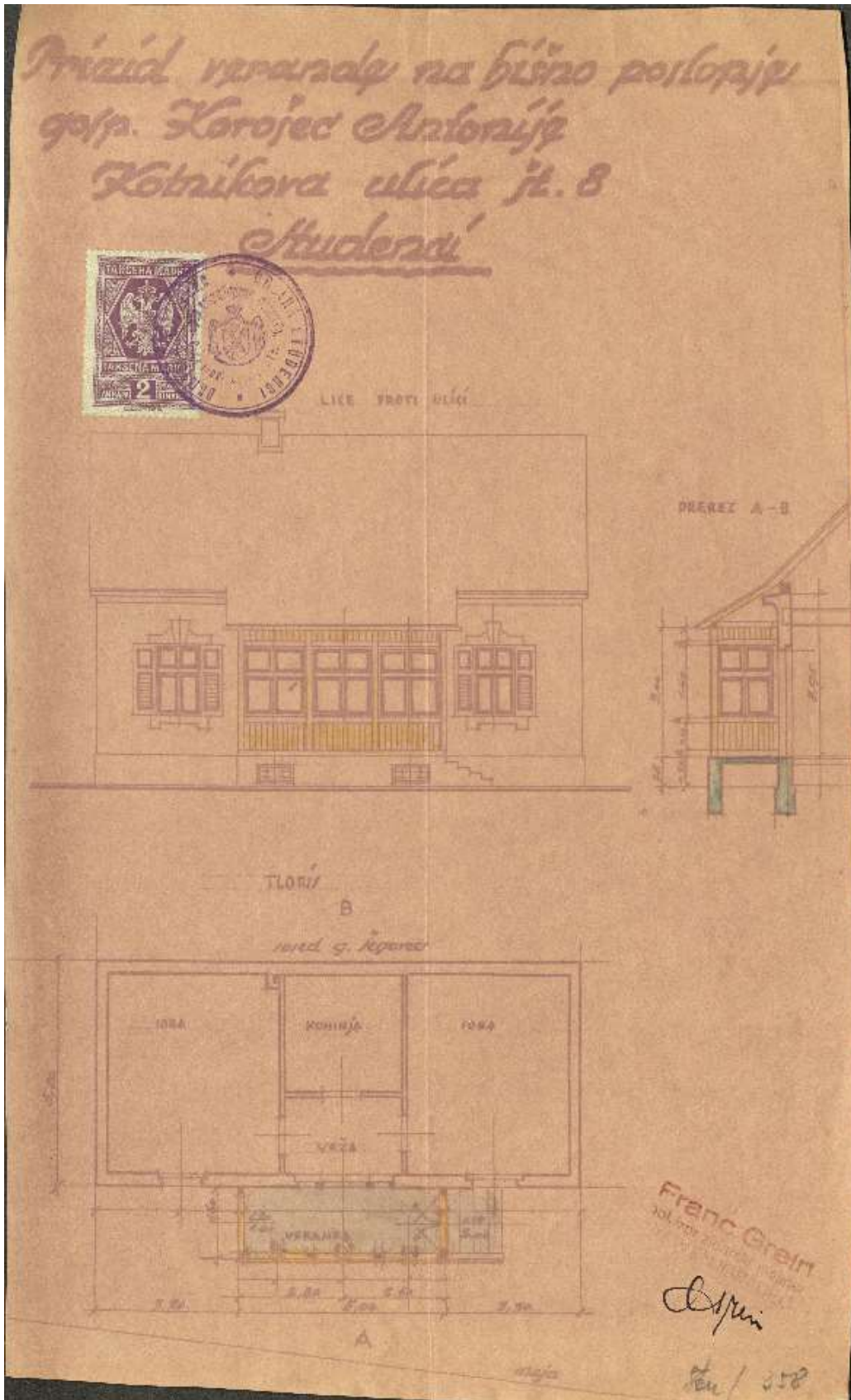
- Mlakar, J. (1998). Razvoj mariborskega vodovoda v Zgodovina za vse, vse za zgodovino. Leto V, 1998, št. 1.
- Oset, Ž., Berberih Slana, A. in Lazarević (2010). Mesto in gospodarstvo. Mariborsko gospodarstvo v 20. stoletju. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino; Maribor: Muzej narodne osvoboditve.
- Plut, D., Trobec, T. in Lampič, B. (2014). Regionalni viri Slovenije. Vodni viri Bele Krajine. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta: Oddelek za geografijo. Primc, B. (19. 8. 2014). Voda v hiši in na vrtu: Obnova vodnjaka je pametna naložba. Delo in dom. Dostopno na: <https://deloindom.delo.si/skrbno-z-vodo/voda-v-hisi-na-vrtu-obnova-vodnjaka-je-pametna-nalozba> (Pridobljeno: 24. 1. 2024)
- Semlič Rajh, Z., Oman Ž. in Mlinarič L. (2012). Maribor Stavbna zgodovina starega mestnega jedra med sredino 18. stoletja in letom 1941. Maribor: Pokrajinski arhiv Maribor.
- Stari vodnjaki (v Mariboru) prihajajo spet v veljavo (Pomanjkanje vode), Slovenec 68 (1940) 228a, 4. X., str. 9.
- Studenci. (2010). Maribor: Založništvo Ksenija Dreu s.p. Urednica: Ksenija Dreu.
- Studenci pri Mariboru. Nekaj podatkov o šoli, cerkvi in občini. (1927). Maribor: Krajevni šolski odbor.
- Unesco. Dostopno na: <https://en.unesco.org/themes/culture-sustainable-development> (Pridobljeno: 10. 12. 2017)
- Vodovod (Maribor). Mariborski vodovod 1901 – 1976 [s. n.], Maribor, 1976.
- Ustni viri – razgovori z informatorji, ki so potekali od oktobra 2023 do januarja 2024. Pogovori so dokumentirani v terenskih zapiskih.

9 PRILOGE

9.1 Popisni list

Popisni list vodnjakov na Studencih					
Datum popisa					
Lokacija/naslov					
Lastnik/informator (ime in priimek)	Domače ime				
Ali imate vodnjak?	DA NE				
Ali še ga vedno uporabljate?	<table border="1"> <tr> <td>DA</td> <td>NE</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> - za pitno vodo - za zalivanje vrta - za oskrbo domačih živali - kot okras - drugo </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - vodnjak je zasipan - vodnjak je zaprt </td> </tr> </table>	DA	NE	<ul style="list-style-type: none"> - za pitno vodo - za zalivanje vrta - za oskrbo domačih živali - kot okras - drugo 	<ul style="list-style-type: none"> - vodnjak je zasipan - vodnjak je zaprt
DA	NE				
<ul style="list-style-type: none"> - za pitno vodo - za zalivanje vrta - za oskrbo domačih živali - kot okras - drugo 	<ul style="list-style-type: none"> - vodnjak je zasipan - vodnjak je zaprt 				
Za kaj so ga uporabljali nekoč?	<ul style="list-style-type: none"> - za pitno vodo - za zalivanje vrta - za oskrbo domačih živali - za pranje perila - za hladilnik - drugo..... 				
Kdaj so ga zgradili?					
Ali ga imajo od nekdanje lasti vaša družina?	DA NE				
Ali veste katera družina ga je zgradila?	DA NE Družina:				
<p>OPIS</p> <p>Kje stoji v odnosu do hiše? Izgled – podrobnosti Iz katerih materialov je zgrajen? Globina vodnjaka Kakšna posebnost</p>					
Fotografija lastnika	DA NE				

9.3 Gradbeni načrt za dozidavo verande na Kotnikovi 8



9.4 Dopis Mariborskega vodovoda, 16. 1. 2024

Pozdravljeni,

Mariborski vodovod vrši javno oskrbo s pitno vodo za Mestno občino Maribor in žal nimamo pregleda nam privatnimi vodnimi viri oziroma vodnjaki. Najverjetneje bi lahko ta podatek dobili na Uradu za komunalo, promet in prostor ali pa na Mestni četrti Studenci.

Oskrba z lastnimi vodnimi viri je obravnavana v Odloku o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v Mestni občini Maribor, Uredbi o oskrbi s pitno vodo, Uredbi o pitni vodi in Pravilniku o pitni vodi. V omenjeni zakonodaji je točno navedeno kdo in pod kakšnimi pogoji se mora priklopiti na javno vodovodno omrežje ter v katerih primerih se lahko uporablja za oskrbo s pitno vodo lastni vodni vir.

Vsi objekti v Mestni občini Maribor se ne oskrbujejo s pitno vodo iz Mariborskega vodovoda. Gre predvsem za objekte v oddaljenejših naseljih (na primer Gaj, Šober, itd.). Ocenjujemo, da v mestni četrti Studenci ni na Mariborski vodovod navezanih približno 2% hiš. Naj poudarim, da gre za oceno in ne točen podatek.

Jožefov studenec se napaja iz svojega vodnega vira in ni v nikakršni povezavi z Mariborskim vodovodom (zanj ne skrbimo in ne ga tudi ne oskrbujemo s pitno vodo).

S spoštovanjem,

Sebastjana Klepec Hlebič

Vodja službe za kakovost pitne vode

Tel.: +386 2 320 77 88

Mail: sebastjana.klepec.hlebic@mb-vodovod.si



9.5 Dopis Mariborskega vodovoda, 25. 1. 2024

Spoštovani,

v prilogi pošiljam fotografije dveh načrtov (skic) Studencev in sicer eden je po letu 1900 in drugi po letu 1950 (vse kar je vrisano s črnim tušem je vgrajeno po letu 1950).

Spodaj pošiljam najstarejše letnice izgradnje vodovodnih cevovodov (z materialom in premerom) po željenih ulicah oziroma delih ulic (in nekaterih drugih do leta 1960) iz naših evidenc:

Adamičeva ulica 1988 TPE 110, TPE 90

Ciril Metodova ulica 1957 LŽ 100

Erjavčeva ulica 1957 AC 100, LŽ 100

Iztokova ulica 1950 LŽ 100, LŽ 80

Kamenškova ulica 1959 LŽ 80

Korenčanova ulica 1959 PC 40, PC 50

Kotnikova ulica 1943 LŽ 80

Leningrajska ulica (sedanja Valvasorjeva ulica) 1950 LŽ 200

Limbuška cesta 1958 LŽ 80, LŽ 100, LŽ 125, LŽ 150

Obrežna ulica 1950 LŽ 80

Ruška cesta 1950 LŽ 200

Sokolska ulica 1958 LŽ 100, LŽ 80

Vokačeva ulica 1950 LŽ 200

Lep pozdrav,

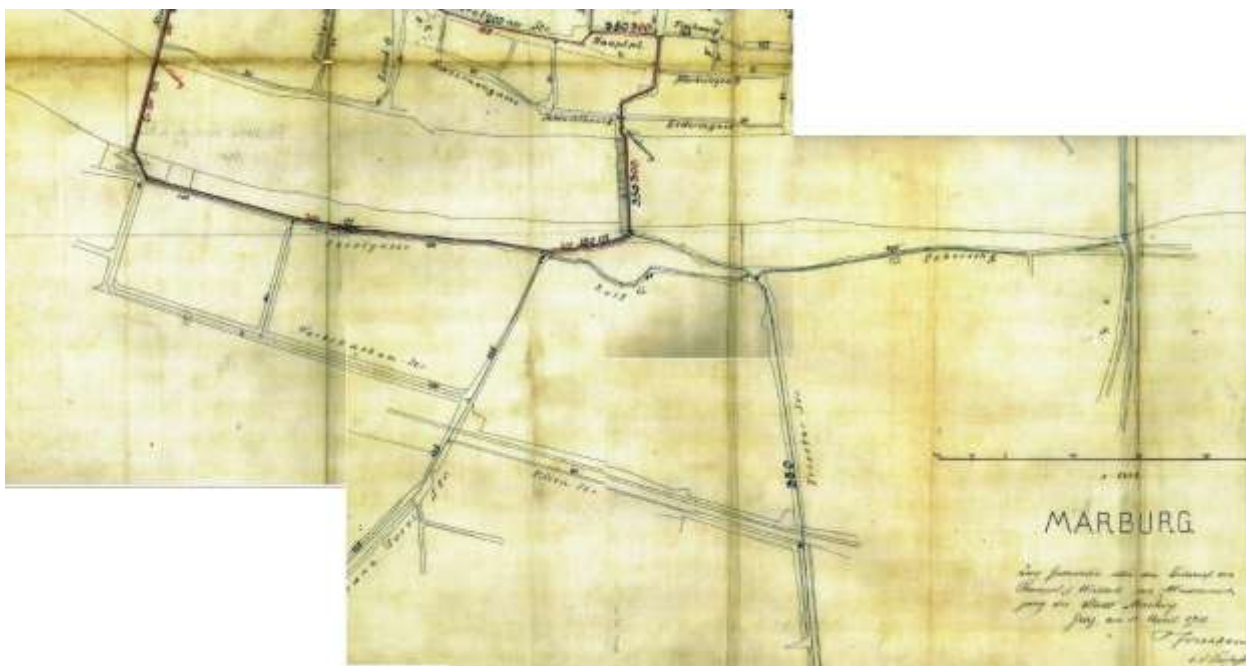
Bojan Dreu, dipl. inž. geod.

Tel.: +386 2 320 7733, Mob.: +386 31 665 565,

Mail: bojan.dreu@mb-vodovod.si



9.6 Načrta Studencev po 1900 in 1950 (Arhiv Mariborskega vodovoda)



9.7 Načrt enostanovanjske hiše na Pekrski cesti 3 (Pokrajinski arhiv Maribor)

