

# Ekološka zabrinutost i odlagalište Brezje iz perspektive građana grada Varaždina

---

**Međeral, Monika**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:053158>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za sociologiju

Preddiplomski sveučilišni studij sociologije (dvopredmetni)

**Monika Međeral**

**Ekološka zabrinutost i odlagalište Brezje iz  
perspektive građana grada Varaždina**

**Završni rad**

Zadar, 2019.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za sociologiju  
Preddiplomski sveučilišni studij sociologije (dvopredmetni)

Ekološka zabrinutost i odlagalište Brezje iz perspektive građana grada Varaždina

Završni rad

Student/ica:  
Monika Međeral

Mentor/ica:  
Dr. sc. Ivan Puzek

Zadar, 2019.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Monika Mederal**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Ekološka zabrinutost i odlagalište Brezje iz perspektive građana grada Varaždina** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

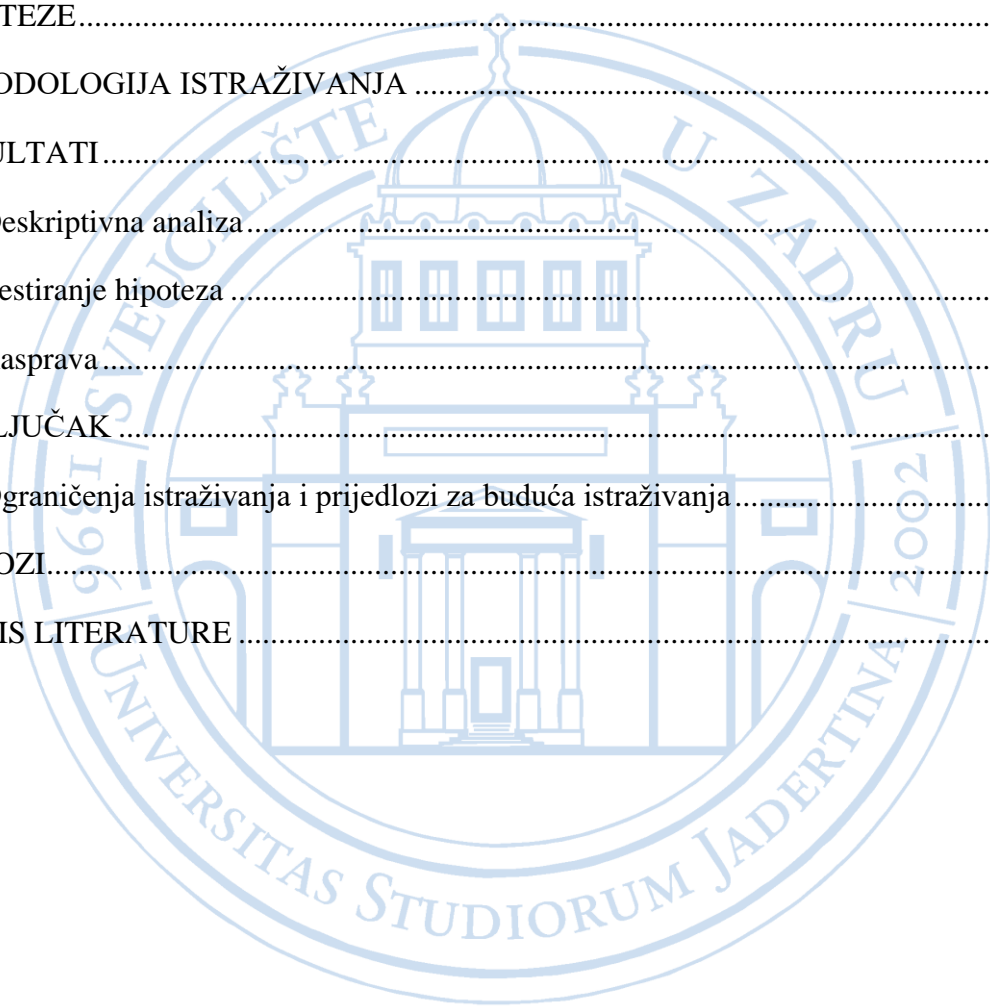
Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 25. rujna 2019.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. CILJ I SVRHA ISTRAŽIVANJA.....	2
3. TEORIJSKA KONCEPCIJA RADA.....	3
3.1. Ranije provedena istraživanja .....	6
3.2. Određenje predmeta istraživanja.....	7
4. HIPOTEZE.....	11
5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	12
6. REZULTATI.....	14
6.1. Deskriptivna analiza.....	14
6.2. Testiranje hipoteza .....	19
6.3. Rasprava.....	20
7. ZAKLJUČAK .....	23
7.1. Ograničenja istraživanja i prijedlozi za buduća istraživanja.....	24
8. PRILOZI.....	25
10. POPIS LITERATURE .....	28



## **Ekološka zabrinutost i odlagalište Brezje iz perspektive građana grada Varaždina**

### **Sažetak**

Posljednjih nekoliko desetljeća, uz ostale društvene prijepore, fokus se stavlja na ekološka pitanja i probleme te gospodarenje otpadom, ali rijetkost su istraživanja koja ispituju percepciju lokalnog stanovništva o istom. Lokalna zajednica ima važnu ulogu u suvremenom, demokratskom društvu, a upravo mišljenje i stavovi lokalne zajednice mogu doprinijeti određenim promjenama. Jedan od ekoloških problema koji je potrebno razmotriti je odlagalište neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje na koji se duži niz godina odlagao otpad i čija sanacija još uvijek nije realizirana. U ovom radu naglasak je na percepciji lokalnog stanovništva o ekološkim problemima i zabrinutosti za okoliš, što se odražava i utječe na zabrinutost na lokalnoj razini. Istraživanje je provedeno on-line anketom na uzorku od 101 ispitanika. Rezultati istraživanja pokazuju kako su ispitanici zabrinuti za stanje okoliša, a stanje na odlagalištu neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje prepoznaju kao ekološki problem te se kod njih očituje prisustvo NIMBY sindroma koje se prvenstveno manifestira kroz nepovjerenje nadležnim institucijama i službama.

Ključne riječi: ekološki problemi, ekološka zabrinutost, percepcija stanovništva, odlaganje otpada, NIMBY sindrom

## **Environmental concerns and landfill Brezje from the perspective of the citizens of Varaždin**

### **Abstract**

For the past couple of centuries, along with some other social strifes, the biggest focus was put on ecological questions, ecological problems and waste management. Research on previously mentioned problems that examine thought of locals are very rarely done. Local community has a huge role in temporary, democratic society, whose opinions and attitudes can contribute to specific changes. One of ecological problems that needs to be considered is non-hazardous baled waste in Brezje, where the waste had been disposed for long period of time. The landfill remediation hasn't started yet. This paper deals with perception of its local community on ecological problems and worries about the environment, which reflects and affects solicitude at the local level. This research was done through online poll on representative sample of 101 people. Results show that people are worried for the environment, and the condition of Brezje is considered as ecological problem. Also, the NIMBY syndrome is manifested through their lack of trust in competent institutions and services.

Key words: ecological problems, ecological worry, perception of locals, waste management, NIMBY syndrome

## 1. UVOD

U moderno doba sve veći naglasak se stavlja na ekološke probleme i zaštitu okoliša. Otpad predstavlja jedan od ključnih problema sadašnjice, a važnost bavljenja navedenom problematikom prepoznata je kasno, čak i u razvijenim društvima (Kuçar Dragičević, Butučić i Kufirin, 2006). Republika Hrvatska u svemu tome nije izuzetak te se i ona suočava s problematikom odlaganja otpada. Isto tako, kada se progovara o zaštiti i očuvanju okoliša, tada se to najvećim dijelom svodi na gospodarenje otpadom (Mustapić, 2010a).

Problemi vezani uz gospodarenje otpadom prisutni su od davnina, a daljnjim razvojem gradova i industrijalizacijom postali su veći i teže rješivi. Ključan period kada vlasti počinju brinuti o otpadu je početak industrijske ere, a razlog tome su povećane količine otpada. U proteklih 20-30 godina, gradske vlasti počinju razmišljati o gospodarenju otpadom. Termin gospodarenje otpadom odnosi se na ekonomski, ali i po okoliš racionalno upravljanje cijelim ciklusom otpada, od nastanka do odlaganja, poštujući zakonske regulative (Simončić, 2001).

Ekološki problemi važna su problematika i danas, a o njihovoj pojavi u svijetu i Hrvatskoj progovara i Cifrić (2005) koji ističe kako se oni nisu smanjili te navodi njihova obilježja: „Njihovo je obilježje sukcesivnost i kumulativnost u nastajanju i trajnost u postojanju“ (Cifrić, 2005: 1). Čini se da se oni još uvijek povećavaju, ali ujedno mogu naknadno djelovati na ukupno stanje zagađenosti okoliša. Razvojem industrijskog društva, došlo je do pojave širokog raspona raznih ekoloških problema, a njihovo otkrivanje uslijedilo je najčešće prilikom ugroze ljudskog zdravlja. Društvo je neučinkovito u rješavanju ekoloških problema te se tako na stare, nadovezuju novi – klimatske promjene, GMO, koji se također ne mogu učinkovito rješavati te se na taj način ekološki problemi kumuliraju (Cifrić, 2005).

Važno je istaknuti kako zemlje u razvoju gotovo sav otpad odlažu u okoliš i samim time povećavaju ekološke probleme (Mustapić, 2010a). Međutim, Republika Hrvatska je 2013. godine postala članica Europske unije, a EU je u svoje zakonodavstvo uvela standarde zaštite okoliša te se u tome ističe kao jedna od prvih političkih organizacija. No, Hrvatska u usporedbi s državama EU-a znatno zaostaje u obradbi i načinu odlaganja otpada. Iako je zakonodavni sustav gospodarenja otpadom u Hrvatskoj velikim dijelom riješen, problemi se očituju u stanju infrastrukture u sustavu gospodarenja otpadom. Naime, nema dovoljno objekata za prihvata, obradbu i odlaganje otpada. Također, iako postoji zakonska regulativa, očituju se problemi u njihovu provođenju (Mustapić, 2010a). Jedan od ključnih potencijala gospodarskog i

društvenog razvoja Hrvatske uviđa se u prirodnim resursima i očuvanom okolišu te bi stoga rješavanje problema otpada trebao biti prioritet ovog društva, ali vrlo je mali broj sredina u Hrvatskoj ušao u 21. stoljeće s riješenim problemom odlaganja komunalnog otpada (Mustapić, 2010b). Godine 2005. donesen je plan da će se do 2025. godine sanirati sadašnja odlagališta. Težnja je ka uvođenju standarada zaštite okoliša i gospodarenja otpadom koje je propisano od strane EU (Mustapić, 2010a). U Republici Hrvatskoj postoje brojni primjeri nepravilnog odlaganja i postupanja s komunalnim otpadom, a među njima je i odlagalište otpada Brezje.

U demokratskim društvima, sociološka istraživanja imaju ključnu ulogu u istraživanju svih segmenata društva pa tako i ekoloških pitanja i problema (Mustapić, 2010a). Ranije provedenim istraživanjem ustanovljeno je kako prilikom rangiranja određenih ekoloških problema, na prvom mjestu ističe se neodgovarajuće zbrinjavanje komunalnog otpada. Također, rezultati ukazuju kako pojedinci više reagiraju na neposredne životne probleme (Cifrić, 2005). Zbog toga je od izuzetne važnosti ispitati percepciju stanovnika grada Varaždina, posebice onih koji se nalaze u neposrednoj blizini samog odlagališta otpada. Uviđa se činjenica kako za rješavanje ovog problema ključnu ulogu ima lokalna zajednica, no Cifrić (2005) i Mustapić (2010a) ukazuju na činjenicu o rijetkosti socioloških istraživanja percepcije građana, odnosno lokalne zajednice o ekološkim problemima.

Ovaj istraživački rad potaknut je aktualnom problematikom gospodarenja otpada u Republici Hrvatskoj, a naglasak će biti na odlaganju neopasnog baliranog otpada na odlagalištu Brezje u blizini grada Varaždina. Relevantnost teme očituje se u stavljanju naglaska na ekološke probleme, kao i na činjenici da se javlja potreba za sociološkim istraživanjima percepcije lokalne zajednice o njima. Dakle, istraživanje je usmjereno na ispitivanje javnog mišljenja građana grada Varaždina o ekološkim problemima i sanaciji baliranog otpada u Brezju. Ova tema odabrana je iz razloga što navedena problematika predstavlja izravnu opasnost po kvalitetu života ljudi, ali i sam okoliš.

## **2. CILJ I SVRHA ISTRAŽIVANJA**

Posljednjih nekoliko desetljeća, uz ostale društvene teme i prijepore, naglasak se stavlja i na ekološku dimenziju. Krajem 20. stoljeća održana su dva skupa čiji rezultat je fokusiranje na ekološku dimenziju, koja predstavlja najsuvremeniju paradigmu razvoja gdje je okoliš osnovni resurs (Čaldarović, 2012). Iako se fokus stavlja na ekološka pitanja i probleme, brojni autori ističu kako su sustavna istraživanja javnog mišljenja i percepcije stanovništva rijetkost.



Cifrić (2005) ističe kako su društvu potrebna sustavna ispitivanja javnog mišljenja. Također, ističe kako je važno razlikovati objektivno postojanje ekoloških problema od njegove subjektivne strane, tj. percepcije jer problemi mogu biti prisutni, a da ih pojedinci ne doživljavaju značajnim. Međutim, katkada je važnije kako javnost percipira određeni problem, nego koliko je on uistinu stvaran problem. Javnost je danas postala iznimno relevantan čimbenik u politici društva (Cifrić, 2005). Na važnost ispitivanja javnog mnijenja ukazuju i nekolicina ranije provedenih istraživanja. Mustapić (2010a) na primjeru slučaja Donja gora u Makarskom primorju ukazuje na manjkavost nadležnih institucija te na neadekvatno zbrinjavanje otpada. Uz to, prosvjed koji se odvio ukazuje na angažiranost lokalne zajednice i važnost njihova mišljenja. Sukladno svemu navedenom, cilj ovog istraživačkog rada je ispitati mišljenje i stavove građane grada Varaždina i okolnih naselja o gospodarenju neopasnim baliranim otpadom na lokaciji Brezje.

Svrha istraživanja je ukazati na važnost i relevantnost ispitivanja mišljenja i stavova lokalne zajednice te ukazati na činjenicu koliko njihovo mišljenje može doprinijeti određenim promjenama. Također, svrha je prikazati i osvijestiti hrvatsko društvo o ekološkim problemima, o tome da državne institucije još uvijek nisu u mogućnosti adekvatno provoditi donesene i planirane odredbe. Uz to, želi se doprinijeti povećanju broja istraživanja mišljenja lokalne zajednice jer ona ima važnu ulogu u suvremenom, demokratskom društvu.

### **3. TEORIJSKA KONCEPCIJA RADA**

U Republici Hrvatskoj gospodarenje otpadom smatra se glavnim pitanjem zaštite okoliša (Vlada Republike Hrvatske, 2017, prema Pajić, 2018). U svrhu detaljnijeg objašnjenja navedene problematike, u nastavku će se definirati ključni termini. Pojam otpada nije jednoznačno određen. On nastaje kao posljedica ljudskih aktivnosti i u razgovornom jeziku najčešće se imenuje kao smeće (Mustapić, 2010b). Također, laičko definiranje otpada podrazumijeva bezvrijedne nusproizvode, dok je u stručnom kontekstu to kruti otpad koji nastaje u kućanstvima i industriji. Po mjestu nastanka dijeli se na komunalni i tehnološki, a u ovom radu od interesa je komunalni otpad u koji se ubraja: kućanski otpad, otpad kao nusproizvod čišćenja javnih površina te otpad sličan kućanskom koji nastaje na različitim mjestima (Simončić, 2001). „Količina i sastav komunalnog otpada, po stanovniku ovise o ekonomskom stupnju razvoja tog društva. Što je jedna zemlja razvijenija, to je količina otpada po stanovniku veća“ (Simončić, 2001: 144). Unatoč nastojanjima da se količina komunalnog

otpada smanji, njegova količina ne raste samo u razvijenim državama, već i u zemljama u razvoju (Simončić, 2001).

Kada se postupa s otpadom, potrebno je voditi računa o brizi za okoliš, propisanim tehničkim standardima, kao i o postupanju u ekonomski najpovoljnijim uvjetima (Simončić, 2001). Tijekom odabira lokacije odlagališta, najvažnije je voditi računa o činjenici da nema štetan utjecaj na okoliš te da se ne nalazi u blizini osjetljivog područja po pitanju podzemnih voda (Pajić, 2018). Utjecaj otpada na kvalitetu vode, zraka ili tla ovisi o količini i svojstvu otpada, ali i njegovom zbrinjavanju i gospodarenju, kroz što se očituje važnost odlagališta otpada (Mustapić, 2010b). Važno je razlikovati službena od divljih odlagališta, odnosno smetlišta (Fundurulja, Mužinić i Pletikapić, 2000). Smetlišta predstavljaju mjesta na koja se odlaže otpad, ali se pri tom ne brine o zaštiti okoliša kao ni estetskim uvjetima te je na njima prisutno mnoštvo raznih štetočina, kukaca i ptica koje prenose zaraze. Također, zbog svojih karakteristika, često izazivaju zagađenja podzemnih i površinskih voda te širenje neugodnih mirisa. S druge strane su „službena odlagališta“ koja karakterizira pomno odabrana lokacija, vodi se briga o zaštiti okoliša, estetskim uvjetima, pristupu te uvjetima iskorištavanja. Međutim, u Hrvatskoj su razlike između njih male ili uopće ne postoje što znači da su službena odlagališta uglavnom neuređena, nekontrolirana i imaju negativne posljedice po okoliš (Fundurulja, Mužinić i Pletikapić, 2000). Potrebno je istaknuti kako odlaganje otpada u prirodu, na odlagališta, predstavlja najjeftinije pa stoga i najrasprostranjenije rješenje (Mustapić, 2010a). Također, odlagalište otpada može se definirati kao građevina gdje se otpad odlaže na površinu ili u zemlju (Pajić, 2018).

U Ustavu Republike Hrvatske zaštita okoliša ističe se među deset najviših vrednota ustavnog poretka te je građanima zajamčeno pravo na zdrav okoliš: „Država osigurava uvjete za zdrav okoliš“ (Ustav Republike Hrvatske, 2010: Članak 70). No, može se uvidjeti kako je problem odlaganja otpada uvelike zanemaren. Tu se očituje važnost lokalne zajednice jer se u njoj očituje ukupan odnos društva prema tom problemu i njegovom rješavanju (Mustapić, 2010b). Za funkcioniranje društva kao integriranog sustava neophodna je zajednica. Članovi lokalne zajednice susreću se i s pozitivnim i negativnim aspektima modernizacijskih procesa. Odlaganje otpada u Republici Hrvatskoj uzrokovalo je brojne ekološke, zdravstvene, sigurnosne, ekonomske te društvene i političke posljedice. Problemi vezani uz odlaganje otpada odnose se na to da negativne posljedice istog ne snose ljudi koji imaju koristi od toga. Zbog toga je važna lokalna zajednica i njeno pružanje otpora, odnosno smatra se da lokalna zajednica ima krucijalnu ulogu u rješavanju problema s odlaganjem otpada (Mustapić, 2010a). Čaldarović (2012) ističe da je teško govoriti o egalitarnoj raspodjeli rizika zato što sva područja nisu

pogodna za smještanje rizičnih pogona, kao i to da će eventualne posljedice katastrofe biti manje u rjeđe naseljenom, nego li u gušće naseljenom području. Također, ljudi subjektivno rangiraju određene objekte kao opasne ili rizične, ne zbog njihovih inherentnih karakteristika opasnosti ili rizičnosti, već zbog njihove blizine, prisutnosti blizu mjesta obitavanja te percepcije „nepravde“ u raspodjeli opasnosti unutar neke zajednice. Stoga se može zaključiti da je nužna distributivna nejednakost kada se govori o ekolozijskom riziku. Poremećaj načela pravednosti u ravnomjernoj raspodjeli rizika sastavnica je NIMBY sindroma i uvelike pridonosi njegovom razvoju.

NIMBY sindrom koristi se kako bi se objasnilo djelovanje i sklonost zajednice. NIMBY sindrom aktualan je posljednjih nekoliko desetljeća i vezuje se uz pretpostavljene ili dokumentirane reakcije stanovništva prema rizičnim pojavama. Odnosi se na procese odbijanja i straha kod ljudi, a posljedica je nedostatnog informiranja ljudi. NIMBY sindrom, osim svijesti o nejednakoj raspodjeli rizika, karakterizira sljedeće – strah, nedostatak povjerenja u vlast i stručnjake, dolazi do pada vrijednosti zemljišta u tom području, nameće se određeni način života, proizvodi stigmatizaciju mjesta, dolazi do psihološke, socijalne i simboličke odbojnosti lokacije, itd. Uz NIMBY sindrom veže se i „ne meni, nego drugima“ (Čaldarović, 2012). Nadalje, Šučur (1992) ističe sastavnice NIMBY sindroma. Njegova promišljanja slična su ranijim navođenjima, odnosno karakterizira ih: nepovjerenje u vlast i stručnjake, utjecaj na zdravlje i način života, poremećaj načela pravednosti, brojni rizici i strahovi pri čemu krucijalnu ulogu kod formiranja stavova o objektima za odlaganje otpada ima udaljenost. Shema daleko-blizu presudna je te o njoj ovisi intenzitet sindroma NIMBY (Rogić Nehajev i Čaldarović, 1997, prema Mustapić, 2010a). Ova činjenica zanimljiva je upravo zbog toga što i Čaldarović (1995) ističe kako pojedinci na rizike gledaju načelno, sve do trena kada se oni ne kontekstualiziraju i lokaliziraju (Čaldarović, 1995, prema Mustapić, 2010a). Dakle, NIMBY sindrom proizlazi iz socijalne nepravde prema kojoj oni koji najviše doprinose proizvodnji tog problema, ne snose posljedice (Mustapić, 2010a).

Uz NIMBY sindrom veže se komunikacija rizika. Naime, ona uključuje cjelinu postupaka uz pomoć kojih se može doći do efikasnijeg upravljanja rizicima te do smanjenja ili redukcije NIMBY sindroma. Krucijalno je na adekvatan način informirati sve zainteresirane o riziku zato što neadekvatno informiranje dovodi do panike, bijega stanovnika iz ugrožene zone, uplašnosti, velikih materijalnih šteta i troškova, kao i gubitak kredibiliteta odgovornih i vodećih institucija. Stoga, povjerenje u informiranje i izvore informiranja o „ekološki rizičnim objektima“ ključno je za uspostavljanje „klime povjerenja“ u pravednu distribuciju rizika i opasnosti unutar teritorija neke zajednice (Čaldarović, 2012).

Naposljetku, kada se govori o lokalnoj zajednici, njenoj spremnosti na aktivizam i okolišu, potrebno je istaknuti pojam ekološke svijesti, kao i NEP skalu pomoću koje se mjere ekološki stavovi i odnos prema prirodi. Ekološka svijest obuhvaća djelovanje i oblikovanje okoliša, ali sa što manjim negativnim posljedicama po ekosustav. Riječ je o kompleksnom pojmu koji sadrži sljedeće dimenzije: znanja, emocije, spremnost za aktivnost u zaštiti te etičnost (Cifrić, 2012, prema Smolak, 2017). Također, odnosi se na saznanja o stanju društva i prirode, ali i saznanja o nužnosti zaštite istog od daljnjeg narušavanja i uništenja. Odnosno, svijest o okolini potiče pojedinca na osobnu aktivaciju da se održi prirodna okolina. Na taj način se stvara odgovornost za druge ljude i buduće generacije (Cifrić, 1989, prema Smolak, 2017). Na to se nadovezuju ekološki stavovi i odnos prema prirodi koji u fokus sociologije, ali i drugih znanosti dolaze 70-ih godina prošlog stoljeća. Javlja se nova ekološka paradigma kao opreka dotad nehumanom odnosu prema prirodi, iskorištavanju njezinih resursa, itd. Kako bi se mjerio odnos čovjeka prema prirodi razvijen je novi instrumentarij koji je tijekom godina revidiran te je kao takav poprimio široku primjenu: „skala nove ekološke paradigme (NEP) jedan je od najčešće korištenih instrumenata za mjerenje općih stavova/vrijednosti o odnosu čovjeka i prirode“ (Kufirin, 2002: 277).

### *3.1. Ranije provedena istraživanja*

Problematika odlagališta neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje aktualna je duži niz godina, a navedeni predmet poprimio je i medijsku pozornost lokalnih novinskih izdavača. Usprkos toj činjenici, rijetkost su znanstveni radovi na navedenu problematiku, kao i sustavna istraživanja mišljenja i stavova, odnosno percepcije građana, kao što je i ranije navedeno.

Pajić (2018) bavila se tematikom baliranja otpada te utjecajem baliranog otpada na lokaciji Brezje na okoliš. Ističe kako su promjene u okolici odlagališta dovele do gubitka prirodnih staništa. Sanacijom odlagališta i utjecajem pedogenetskih faktora (klima, podzemne vode, itd.), tlo bi poprimilo značajke okolnog područja te bi se s vremenom na isto proširila karakteristična vegetacija (Pajić, 2018). Nadalje, odlagalište Prudinec/Jakuševac dobar je primjer štetnog i negativnog utjecaja na okoliš, a i ljudsko zdravlje. Odlaganje različitih vrsta otpada prouzročilo je zagađenje vode, zraka i tla. Istraživanjem je utvrđeno kako je došlo do znatnog zagađenja pitke vode, što je direktno predstavljalo ugrozu za stanovništvo (Baračić i Ivančić, 2010). Ovo odlagalište predstavlja primjer kako nepropisno odlaganje otpada može imati katastrofalne posljedice te kako odlaganje otpada predstavlja temu koja zahtijeva više pozornosti od one koja joj se pridaje.

O ekološkom problemu grada Zagreba o kojem se raspravljalo, a malo poduzimalo i rješavalo, pisao je Šućur (1992). Problem je predstavljalo gomilanje otpada, kao i pojava divljih odlagališta. Ta neuređena i slabo kontrolirana odlagališta, osim za zdravlje ljudi, predstavljala su opasnost i za podzemne vode. Konkretna slučaj o kojem on progovara je Mraclin u kojem se može uvidjeti važnost mišljenja zajednice i njeno djelovanje. Kada je donesena odluka da se otvori kompostana, bez suglasnosti lokalne zajednice, stanovništvo se angažiralo i odlučilo djelovati kako bi nadležne osvijestili o nepravdi. Njihov angažman doprinio je uvažavanju mišljenja zajednice. Mustapić (2010a) je također prepoznao važnost lokalne zajednice. On je jedan od rijetkih znanstvenika koji je proveo istraživanje mišljenja i stavova lokalne zajednice o problematici gospodarenja komunalnim otpadom na konkretnom primjeru Donja gora. Ispitanici su iskazali zabrinutost za svoje zdravlje, ali i osjećaj nepravde zbog činjenice da moraju snositi posljedice zato što žive u blizini samog odlagališta. Oni su prosvjedovali u nekoliko navrata, što je naposljetku rezultiralo zatvaranjem odlagališta (Mustapić, 2010a). Ova dva primjera ukazuju na činjenicu koliko je bitan građanski aktivizam, kao i to da se kod ljudi razvija NIMBY sindrom, posebice kod onih koji žive neposredno uz sama odlagališta.

Buzjak, Vuk i Jakovčić (2015) proveli su istraživanje koje je proučavalo odlagalište Tarno te stavove stanovništva koji žive nadomak samog odlagališta. Oni također ističu važnost lokalne zajednice u suvremenom društvu, kao i nepovjerenje prema predstavnicima gradske uprave te stručnjacima, koje može biti rezultat nedostatnog informiranja. Uz to, ističu kako je kod njih prisutan NIMBY sindrom te strah od negativnog utjecaja na zdravlje i kvalitetu života (Buzjak, Vuk i Jakovčić, 2015).

### *3.2. Određenje predmeta istraživanja*

Predmet ovog istraživačkog rada je odlagalište neopasnog baliranog otpada na lokaciji „Brezje“. Odlagalište se nalazi u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske, 4 kilometra jugoistočno od Varaždina. Osim Varaždina, nadomak lokacije nalaze se brojna naseljena područja – Gornji Kučan, Črnc Biškupečki, Turčin te Donji Kneginec. „Lokacija odlagališta Brezje se nalazi oko 500 m sjeverno od korita rijeke Plitvice, a smještena je u III. zoni sanitarne zaštite vodocrpilišta Bartolovec i Varaždin. Odlagališta Brezje je od vodocrpilišta Varaždin udaljeno oko 5 km u smjeru jugoistoka i oko 5 km jugozapadno od vodocrpilišta Bartolovec“ (Elaborat zaštite okoliša, 2015: 26). Popisom stanovništva iz 2011. godine procjenjuje se da na području grada Varaždina živi oko 46 946 stanovnika (Državni zavod za statistiku, 2013).

Miješani komunalni i neopasni otpad se na ovoj lokaciji obrađivao i skladištio od 2005. do 2013. godine. Lokacija, koja se prostire na 5,26 ha nije uređena za odlaganje otpada. Od ukupne površine odlagališta, 3,7 ha zauzima balirani otpad. Potrebno je istaknuti kako se na lokaciji nalazi 99.355,73 tona otpada, odnosno oko 125 000 bala grupiranih u 12 blokova s obzirom na godinu skladištenja (Elaborat zaštite okoliša, 2015). Također, potrebno je napomenuti kako su bale pohranjene na armiranobetonskoj i asfaltiranoj podlozi, ali zbog potrebe proširenja, dio se nalazi na zbijenom šljunku na geotekstilu (EcoMission d.o.o., 2018).



Slika 1. Prikaz mehaničkog oštećenja bala na lokaciji Brezje.

„Dio bala je djelomično oštećene mehanički i zbog vremenskih utjecaja pa odloženi otpad dolazi u kontakt s oborinama i izložen je atmosferskim utjecajima. Pri tomu procjeđivanjem oborina kroz oštećene bale nastaju onečišćene procjedne vode, a kao rezultata mikrobiološke razgradnje otpada nastaje vrlo mala količina odlagališnog plina, što je u prošlosti ponekad rezultiralo pojavom neugodnih mirisa na samoj lokaciji o njenom užem dijelu“

(Elaborat zaštite okoliša, 2015: 13). Eluat, odnosno procjedna voda s odlagališta otpada je onečišćena tekućina koja se procijedila kroz slojeve baliranog otpada. „Svi otpaci odloženi u tijelu deponija, stvarat će veće ili manje količine procjednih voda, ovisno o količini vode koja ulazi u tijelo deponija“ (Milanović, 1992: 41). Procjedne vode uglavnom utječu duži vremenski period na podzemne vode. Podzemna voda koje je jednom onečišćena organskim tvarima i anorganskim spojevima može biti neupotrebljiva kao izvor pitke vode kroz duži vremenski period (Milanović, 1992). Zagađena podzemna voda sadrži nedopuštene količine koliformnih i patogenih bakterija, kao i cijanida te soli teških metala (Baračić i Ivančić, 2010). Dakle, kao praktični problemi svakog deponija ističu se onečišćenost podzemnih voda procjednim deponijskim vodama i onečišćenost površinskih voda deponijskim vodama (Milanović, 1992).



Slika 2. Prikaz procjednih voda na lokaciji Brezje.

Kao što je ranije navedeno, lokacija „Brezje“ nalazi se na vodozaštitnom području, blizu vodocrpilišta Bartolovec. Vodocrpilište Bartolovec ključno je za regionalni vodovod grada Varaždina i nedopustive su bilo kakve aktivnosti unutar zaštitnih zona da ne dođe do ugroze

rezervi pitke vode (Procjena ugroženosti Grada Varaždina, 2014). Nerijetki su primjeri onečišćenja izvora pitke vode, posebice u Dalmaciji, kao i primjeri smještanja deponija otpada neposredno iznad upotrebljivih izvora pitke vode. No, iako su pojedinci upoznati s eventualnim opasnostima i negativnim posljedicama nekontroliranog odlaganja otpada, i danas postoje brojni primjeri takvog načina zbrinjavanja otpada (Milanović, 1992). Iako je baliranje otpada trebalo biti samo privremeno rješenje do izgradnje MBO postrojenja, otpad je još uvijek na istoj lokaciji, a novoizgrađeno MBO postrojenje nalazi se svega 400 metara od baliranog otpada. Onečišćenje vode predstavlja dugoročno veliku opasnost po stanovništvo, a i okoliš (Procjena ugroženosti Grada Varaždina, 2014).

Lokacija predmetnog zahvata pripada vodnom tijelu Plitvica, a analize stanja pokazuju kako je u vrlo lošem stanju. Razlog tome je ekološko stanje. Od 2008. do 2013. provedena su laboratorijska ispitivanja podzemnih voda te su uočene povećane koncentracije nitrata te bakteriološki pokazatelji. Međutim, javlja se mogućnost da su povećane koncentracije nitrata posljedica intenzivne poljoprivredne djelatnosti u okolnom području. Također, potrebno je istaknuti i ispitivanje zagađenosti, odnosno kvalitete eko sustava na lokaciji Brezje u razdoblju od 2007. do 2009. godine Zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije. Naime, podatci ukazuju na činjenicu da je voda kod baliranog otpada onečišćena, odnosno od 16 uzoraka vode, u fizikalno-kemijskom pogledu svega je jedan uzorak u skladu s propisanim zahtjevima „Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće“, što iznosi 6,25%. U mikrobiološkom pogledu, uzorci vode nisu u skladu s zahtjevima ranije navedenog Pravilnika. Tijekom godina utvrđene su povećane količine koliforma, fekalnih streptokoka, E. coli, nitrata, olova, enterokoka, a prisutna je i mutnoća. Kasnijim laboratorijskim ispitivanjem Zavoda, u podzemnoj vodi uočene su povišene koncentracije amonijaka, nitrata, željeza, mangana te bakteriološki pokazatelji (koliformi, fekalni streptokoki, Escherichia coli). Također, od 18 ispitivanja voda tek troje uzoraka odgovara propisima Pravilnika te Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (EcoMission d.o.o., 2018).

Već je navedeno da se balirani otpad nalazi u III. zoni sanitarne zaštite vodocrpilišta te da njegovo onečišćenje predstavlja dugoročnu opasnost i posljedicu za stanovništvo, ali i okoliš. Zato je važno provesti sanaciju da ne dođe do onečišćenja drugog vodonosnog sloja te da se poboljša kvaliteta prvog sloja koji je onečišćen. MBO postrojenje ističe se kao najprihvatljivije rješenje uklanjanja otpada i sanacije s aspekta okoliša (EcoMission d.o.o., 2018). U tu svrhu donosi se „Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2018. do 2023“.: „Svrha donošenja Plana gospodarenja otpadom je definiranje okvira za održivo gospodarenje otpadom koje obuhvaća skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada,



smanjivanje količine otpada, provedbu skupljanja, prijevoza, uporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti vezano za otpad, nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti kao i briga za postojeća odlagališta te odlagališta koja su zatvorena“ (Grad Varaždin, 2018: 5). Odnosno, on predstavlja ključni strateški akt kojim se regulira gospodarenje otpadom na području grada Varaždina. Gospodarenje otpadom karakterizira briga za ljudsko zdravlje i okoliš, osobito kako bi se izbjegle određene posljedice kao i onečišćenje voda, što je u fokusu ovog istraživačkog rada. U navedenom Planu istaknuti su ciljevi i mjere koje će se nastojati ispuniti u definiranom periodu, između kojih su navedeni i oni koji se tiču predmeta istraživanja. Naime, do 2020. godine trebao bi se obraditi neopasni balirani komunalni otpad odloženog na lokaciji Brezja, a do 2021. godine trebala bi biti dovršena sanacija zemljišta (Grad Varaždin, 2018).

Kako bi se okoliš oko samog odlagališta zaštitio, potrebno je provoditi određene mjere zaštite. Zbog svega ranije navedenog, mnogi odlagalište Brezje nazivaju „ekološkom bombom“. Odlagalište je opasno po okoliš, ali i ljudsko zdravlje te je zbog toga neophodna sanacija istog (Elaborat zaštite okoliša). Upravo zbog toga nastoji se ispitati mišljenje građana grada Varaždina, ali i onih koji žive u neposrednoj blizini odlagališta. Lober (1995.) ističe kako je udaljenost ključna kod formiranja stavova o objektima za odlaganje otpada (Lober, 1995, prema Mustapić, 2010a).

#### **4. HIPOTEZE**

Cilj istraživanja je ustanoviti kakva su mišljenja i stavovi građana grada Varaždina i okolnih naselja o ekološkom problemu gospodarenja neopasnim baliranim otpadom na lokaciji Brezje. Oslanjajući se na pregledanu literaturu, polazi se od pretpostavke kako će građani odlagalište prepoznati kao ekološki problem te da je kod njih razvijen NIMBY sindrom. Stoga su istraživačke hipoteze formulirane ovako:

H1 Postoji povezanost između izraženijih pro-NEP stavova i proekološkog ponašanja

H2 Postoji razlika u proekološkom ponašanju temeljem sociodemografskih karakteristika:

- a) razlika u proekološkom ponašanju između muškaraca i žena
- b) razlika u proekološkom ponašanju prema životnoj dobi ispitanika

H4 Postoji razlika u stupnju zabrinutosti za okoliš između ispitanika temeljem sociodemografskih karakteristika:

- a) razlika u stupnju zabrinutosti za okoliš između muškaraca i žena
- b) razlika u stupnju zabrinutosti za okoliš prema životnoj dobi ispitanika
- c) razlika u stupnju zabrinutosti za okoliš temeljem stupnja završenog obrazovanja (osnovna i srednja škola te fakultetsko obrazovanje)

H5 Ispitanici koji žive na većoj udaljenosti od odlagališta pokazuju manji stupanj zabrinutosti za okoliš

H6 Postoji povezanost između zabrinutosti za okoliš i nepovjerenja u nadležne institucije i osobe

## 5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Temeljem korištene literature te formuliranih istraživačkih hipoteza provelo se istraživanje koje je ispitivalo građane Varaždina o odlagalištu baliranog otpada na lokaciji Brezje te općenito o ekološkim stavovima i zabrinutosti. Istraživanje je provedeno metodom on-line ankete. Podatci su prikupljeni u vremenskom periodu od 29. kolovoza do 2. rujna 2019. godine u Facebook grupi „Varaždinsko smeće – građanska inicijativa“. Grupa je osnovana 19. listopada 2018. godine sa svrhom izražavanja nezadovoljstva i problema, ali i ideja vezanih uz odvoz i zbrinjavanje otpada, kao i naplate istog. Grupa broji nešto više od 3600 članova, a odabrana je zato što objedinjuje ciljanju populaciju (građane grada Varaždina) te zbog toga što se u grupi, između ostalog, progovara i o problematici neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje.

Anketa je postavljena u Facebook grupi te su zamoljeni svi članovi na dobrovoljno sudjelovanje. Na taj način u istraživanju sudjelovao je 101 ispitanik. Od 101 ispitanika 50,5% je žena, a 49,5% muškaraca starih između 18 i 71 ( $M=43,5$ ,  $sd=12,9$ ). Sljedeća sociodemografska karakteristika koja se ispitivala jest udaljenost mjesta stanovanja od odlagališta Brezje. Udaljenost se ispitivala skalom od pet stupnjeva. Najviše ispitanika, 47,5% odgovorilo je da živi na udaljenosti do 5 km od samog odlagališta. Na udaljenosti do 2 km živi 20,8% ispitanika, a do 10 km 14,8%. Da živi na udaljenosti većoj od 10 km izjasnilo se 8,9% ispitanika, a 7% ispitanika izjasnilo se da živi neposredno uz samo odlagalište, odnosno manje

od 1 km udaljenosti, dok se 1%, odnosno jedan ispitanik izjasnio da živi do 5 km, ali i više od 10 km (D=3). Naposljetku, prema stupnju obrazovanja 60% ispitanika fakultetski je obrazovano, 39% završilo je srednju školu te jedan ispitanik osnovnu školu.

Na samom početku upitnika ispitanici su upoznati sa svrhom istraživanja, činjenicom da je sudjelovanje u potpunosti anonimno i dobrovoljno, kao i time da će se prikupljeni i obrađeni podaci i rezultati upotrijebiti isključivo u svrhu izrade završnog rada. Uvodni dio upitnika ispitivao je sociodemografske karakteristike ispitanika, a ostatak je podijeljen u pet dijela. Prvi dio odnosi se na ispitivanje mišljenja i stavova o globalnoj ekologiji i odnosu čovjeka i prirode. Struktura ovog dijela upitnika djelomično je preuzeta iz Kufrinove (2002) dopunjene NEP skale, točnije preuzeto je 8 tvrdnji. Svoje mišljenje i stavove ispitanici su mogli iskazati na skali od pet stupnjeva, pri čemu 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“.

Sljedeći dio upitnika ispituje ekološku osviještenost i zabrinutost ispitanika, zato što je riječ o gotovo istim konceptima. Dio strukture ovog dijela upitnika djelomično je preuzet od Smolak i Kemeter (2017) koje su ispitivale ekološku svijest građana Republike Hrvatske. Preuzete su i modificirane one tvrdnje koje su smatrane relevantnima za potrebe provedbe ovog istraživanja. Također, dio tvrdnji preuzet je i modificiran iz upitnika koji mjeri različite aspekte odnosa prema okolišu - "International Social Survey Programme: Environment III - ISSP 2010". Iako u izvornom obliku navedeni koncepti nisu u cijelosti ispitivani pomoću procjene stupnjeva slaganja, za potrebe ovog istraživanja korištena je skala od pet stupnjeva slaganja.

Sljedeća cjelina pitanja odnosila se na ispitivanje ekološkog ponašanja ispitanika. Ova cjelina sadrži pet tvrdnji, od kojih je jedna preuzeta iz upitnika koji mjeri različite aspekte odnosa prema okolišu – ISSP, a ostatak iz upitnika o ekološkom ponašanju i posljedicama po okoliš (Kaiser, Doka, Hofstetter i Ranney, 2003). Ispitanici su također trebali na peterostupanjskoj skali procjene procijeniti u kojem se stupnju navedene tvrdnje odnose na njih i njihovo ponašanje, pri čemu 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“.

Sljedeće što se ispitivalo je povjerenje u vlast i stručnjake kao izvore informiranja o odlagalištu neopasnog baliranog otpada Brezje. Struktura ovog dijela formirana je po uzoru na razmatranja Čaldarovića (2012) jer kako ističe, povjerenje u informiranje i izvore informiranja o „ekološki rizičnim objektima“ ključno je za uspostavljanje „klime povjerenja“ u pravednu distribuciju rizika i opasnosti unutar teritorija određene zajednice. Upitnik je sadržavao 5 različitih aktera koji su uključeni u informiranje aktera te su ispitanici na skali od jedan do pet trebali procijeniti stupanj svog povjerenja, gdje je 1 označavao „u potpunosti ne vjerujem“, a 5 „u potpunosti vjerujem“.

Naposljetku, od interesa je bilo saznati mišljenje i stavove ispitanika o odlagalištu neopasnog baliranog otpada u Brezju. Konstruirano je pet tvrdnji temeljem kojih su ispitanici trebali procijeniti svoj stupanj slaganja s ponuđenim sadržajima, pri čemu 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“. Primjer ankete nalazi se u Prilozima pod rednim brojem jedan.

Dobiveni podatci obrađeni su u statističkom paketu Statistica. U svrhu obrade podataka korištene su metode deskriptivne statistike, t-test, korelacijska analiza te Spearmanov koeficijent korelacije. Kako bi se pružio prikaz deskriptivnih karakteristika varijabli, kao mjera centralne tendencije korištena je aritmetička sredina, dok je kao mjera raspršenja korištena standardna devijacija. Statistički značajna razlika i povezanost ispitivale su se na razini rizika od 5%, odnosno  $p < 0,05$ . Potrebno je istaknuti kako na posljednju cjelinu upitnika nije primijenjena inferencijalna statistika zato što prikupljeni rezultati ukazuju na visok stupanj slaganja sa svim tvrdnjama te kao takvi nisu prikladni za takvu statističku obradu.

## 6. REZULTATI

### 6.1. Deskriptivna analiza

Prije samog testiranja hipoteza pružit će se pregled deskriptivnih vrijednosti varijabli zbog detaljnijeg uvida i razumijevanja samih rezultata. Prvi dio upitnika istraživao je stavove i mišljenje ispitanika o globalnoj ekologiji, kao i njihov odnos prema prirodi. Ispitanici su svoje stavove iznosili na skali od „U potpunosti se ne slažem“ do „U potpunosti se slažem“. Dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 1. Ispitanici su se u najvećem stupnju složili s tvrdnjom „Čovjek izrazito nemilosrdno zloupotrebljava prirodu“ ( $M=4,7$ ,  $sd=0,74$ ), a najmanje s „Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom“ ( $M=2,2$ ,  $sd= 1,3$ ).

Tablica 1. Razdioba frekvencija ekoloških stavova i odnosa prema prirodi

VARIJABLE	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti	Slažem se	U potpunosti se slažem	M	Sd
-----------	---------------------------	--------------	---------------------	-----------	------------------------	---	----

Broj ljudi koje Zemlja može uzdržavati posve je blizu krajnje granice	5	7	25	20	44	3,9	1,18
Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica	1	2	11	19	68	4,5	0,84
Čovjek izrazito nemilosrdno zloupotrebljava prirodu	2	1	2	16	80	4,7	0,74
Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića	3	0	6	11	81	4,65	0,84
Rješavanje današnjih ekoloških problema nemoguće je bez dubokih društvenih i političkih promjena	4	2	2	14	79	4,6	0,94
Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom	44	21	17	10	9	2,2	1,3
Prirodna ravnoteža je izuzetno krhka i vrlo lako ju je poremetiti	3	0	18	24	56	4,3	0,96
Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu	3	1	4	16	77	4,6	0,85

Rezultati ispitivanja ekološke osviještenosti i zabrinutosti prikazani su u Tablici 2. Ispitanici najviši stupanj slaganja iskazuju s tvrdnjom „Smatram da je priroda ugrožena“ ( $M=4,8$ ,  $sd=0,4$ ), a najmanji s „Mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš su pretjerane“ ( $M=2,3$ ,  $sd=1,13$ ).

Tablica 2. Razdioba frekvencija ekološke svijesti i zabrinutosti

VARIJABLE	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti	Slažem se	U potpunosti se slažem	M	Sd
Smatram sebe ekološki osviještenom osobom	0	0	20	52	29	4,1	0,7
Smatram da je priroda ugrožena	0	0	0	21	80	4,8	0,4
Zabrinut/a sam za stanje okoliša	0	0	7	20	74	4,7	0,6
Gotovo sve što činimo u modernom životu šteti okolišu	1	4	31	42	23	3,8	0,87
Mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš su pretjerane	32	30	22	14	3	2,3	1,13
Problemi okoliša imaju izravan utjecaj na moj svakodnevni život	3	4	26	33	35	3,92	1,01
Mogu utjecati na promjenu i očuvanje okoliša	0	3	16	32	50	4,3	0,83
Odvajam i odlažem otpad na mjesto za recikliranje	2	4	3	20	72	4,54	0,89
Volontiram/spreman/na sam volontirati u nekoj ekološkoj udruzi	19	8	36	19	19	3,1	1,33
Spreman/na sam aktivno sudjelovati u akcijama i promjenama čišćenja i zaštite okoliša u lokalnoj zajednici	5	6	28	28	34	3,8	1,12

Treća cjelina pitanja ispitivala je ekološko ponašanje ispitanika. Rezultati navedenog prikazani su u Tablici 3. Vidljivo je kako se ispitanici najviše slažu s tvrdnjom „Ponovno upotrebljavam vrećice za kupovinu“ ( $M=4,63$ ,  $sd=0,7$ ), a najmanje s tvrdnjom „Kupujem punjive baterije“ ( $M=3,4$ ,  $sd=1,3$ ).

Tablica 3. Razdioba frekvencija ekološkog ponašanja

VARIJABLE	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti	Slažem se	U potpunosti se slažem	M	Sd
Činim ono što je dobro za okoliš lak i kada me to stoji više novaca ili vremena	4	4	14	45	34	4	1
Pričam s prijateljima o problemima vezanima uz okoliš	7	6	10	34	44	4	1,18
Skupljam i recikliram upotrijebljeni papir	3	7	9	12	70	4,4	1,1
Ponovno upotrebljavam vrećice za kupovinu	0	2	7	17	75	4,63	0,7
Kupujem punjive baterije	12	10	31	20	28	3,4	1,3

Tablica 4. prikazuje rezultate povjerenja u određene aktore i institucije informiranja. Kao što je vidljivo, najmanje vjeruju gradonačelniku ( $M=1,6$ ,  $sd=1$ ) i gradskoj upravi ( $M=1,8$ ,  $sd=0,96$ ). S druge strane, najviše povjerenja iskazuju znanstvenicima ( $M=3,62$ ,  $sd=0,83$ ) te ekološkim udrugama ( $M=3,6$ ,  $sd=0,93$ ).

Tablica 4. Deskriptivni pokazatelji povjerenja u vlast i stručnjake

VARIJABLE	U potpunosti ne vjerujem	Ne vjerujem	Niti vjerujem niti	Vjerujem	U potpunosti vjerujem	M	Sd
Gradonačelnik	65	20	9	4	3	1,6	1

Gradska uprava	50	31	14	4	2	1,8	0,96
Znanstvenici	2	2	43	39	15	3,62	0,83
Ekološke udruge	3	6	35	41	16	3,6	0,93
Lokalna televizija i novine	18	29	44	9	1	2,5	0,92

Posljednja cjelina ankete koncentrirana je oko pitanja o konkretnom predmetu i slučaju istraživanja, točnije o odlagalištu neopasnog baliranog otpada na lokaciji „Brezje“. Rezultati su iskazani u Tablici 5. Temeljem tablice, može se uvidjeti kako se ispitanici najviše slažu s tvrdnjom „Potrebna je sanacija odlagališta Brezje“ ( $M=4,88$ ,  $sd=0,6$ ) te s tvrdnjom da „Stanje na odlagalištu Brezje predstavlja ekološki problem“ ( $M=4,87$ ,  $sd=0,52$ ). Suprotno tome, ispitanici se najmanje slažu s tvrdnjom „Stanje na odlagalištu Brezje ugrožava zdravstveno stanje građana“ ( $M=4,76$ ,  $sd=0,68$ ) te „Stanje na odlagalištu Brezje utječe na kvalitetu i način života građana“ ( $M=4,77$ ,  $sd=0,7$ ). Potrebno je istaknuti kako su sve vrijednosti aritmetičkih vrijednosti visoke te kako ispitanici pokazuju visok stupanj zabrinutosti prema samom odlagalištu, ali i eventualnim posljedicama i učincima stanja na istome.

Tablica 5. Deskriptivni pokazatelji zabrinutosti stanjem na odlagalištu Brezje

VARIJABLE	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti	Slažem se	U potpunosti se slažem	M	Sd
Odlaganje otpada predstavlja problem Varaždinske županije	1	0	2	10	88	4,82	0,55
Stanje na odlagalištu Brezje predstavlja ekološki problem	1	0	2	5	93	4,87	0,52
Stanje na odlagalištu Brezje ugrožava zdravstveno stanje građana	1	1	5	7	87	4,76	0,68
Stanje na odlagalištu Brezje utječe na kvalitetu i način života građana	1	3	1	8	88	4,77	0,7



Potrebna je sanacija odlagališta Brezje	2	0	1	2	96	4,88	0,6
---	---	---	---	---	----	------	-----

## 6.2. Testiranje hipoteza

Nakon uvida u deskriptivne pokazatelje ispitivanih varijabli, potrebno je testirati postavljene istraživačke hipoteze. Prva hipoteza pretpostavlja da postoji povezanost između izraženijih pro-NEP stavova i proekološkog ponašanja, odnosno da pojedinci koji imaju pozitivnije ekološke stavove i odnos prema prirodi u većoj mjeri vode brigu o svom ponašanju prema istoj. Stvorene su dvije nove varijable na način da su zbrojene vrijednosti varijabla koje ispituju ekološke stavove i odnos prema prirodi te ekološko ponašanje. Jedna varijabla, koja mjeri ekološke stavove, rekodirana je jer kod nje manji rezultat znači pozitivniji stav prema prirodi. Za testiranje povezanost između te dvije varijable korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. Nakon provedene analize utvrđeno je da ne postoji statistički značajna povezanost između te dvije varijable ( $r_s=0,18$ ,  $p=0,065$ ). Iako povezanost nije statistički značajna, može se uvidjeti kako izraženiji pro-NEP stavovi vode proekološkom ponašanju.

Sljedeće se nastojala utvrditi razlika u proekološkom ponašanju između ispitanika prema sociodemografskim karakteristikama spola i dobi. Prethodnim testiranjem povezanosti stvorena je varijabla u kojoj su sumirane sve čestice kojima se ispituje ekološko ponašanje. Primjenom t-testa ustanovljeno je kako ne postoji statistički značajna razlika u proekološkom ponašanju između muškaraca i žena ( $t= -0,15$ ,  $p=0,88$ ). Može se reći da muškarci ( $M=20,38$ ,  $sd=2,54$ ) i žene ( $M=20,49$ ,  $sd=4,32$ ) podjednako vode računa o svom ekološkom ponašanju. Sljedeća sociodemografska karakteristika je dob. Koeficijentom korelacije utvrđeno je kako postoji statistički značajna razlika u proekološkom ponašanju s obzirom na dob ( $r=0,405$ ,  $p=0,00$ ), odnosno s porastom dobi raste i stupanj proekološkog ponašanja.

Iduća hipoteza pretpostavlja da postoje razlike u stupnju zabrinutosti između ispitanika s obzirom na različite sociodemografske karakteristike. Varijabla zabrinutost stvorena je na način da je korelacijskom analizom ustanovljeno koje tvrdnje, odnosno varijable u dijelu upitnika pod „Ekološka osviještenost i zabrinutost“ statistički značajno koreliraju sa središnjom tvrdnjom „Zabrinut/a sam za stanje okoliša“. Prvo je provedena analiza kako bi se uvidjelo postoje li razlike s obzirom na spol. T-testom utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika u stupnju zabrinutosti između muškaraca i žena ( $t= -0,20$ ,  $df=99$ ,  $p=0,05$ ). Može se reći da su muškarci ( $M=32,36$ ,  $sd=2,62$ ) i žene ( $M=32,37$ ,  $sd=3,47$ ) podjednako zabrinuti za

stanje okoliša. Sljedeća sociodemografska karakteristika je dob ispitanika. Korelacijskom analizom ustanovljeno je kako postoji statistički značajna povezanost stupnja zabrinutosti i dobi ( $r=0,29$ ,  $p=0,003$ ), odnosno s porastom dobi raste i stupanj zabrinutosti za stanje okoliša. Naposljetku se nastojalo utvrditi postoji li statistički značajna razlika u stupnju zabrinutosti i stupnja završenog obrazovanja. Potrebno je istaknuti kako je iz analize isključena osoba koja ima završenu osnovnu školu te se varijabla obrazovanja promatra kao dihotomna (srednja škola i fakultet). T-testom utvrđeno je kako ne postoji statistički značajna razlika u stupnju zabrinutosti ispitanika s obzirom na stupanj završenog obrazovanja ( $t= -0,99$ ,  $df=98$ ,  $p=0,87$ ). Može se reći kako su ispitanici s završenom srednjom školom ( $M=32,74$ ,  $sd=3,12$ ) i fakultetom ( $M=32,12$ ,  $sd=3,06$ ) podjednako zabrinuti za stanje okoliša.

Sljedeća hipoteza nastoji ustanoviti povezanost između udaljenosti mjesta stanovanja od odlagališta Brezje sa stupnjem zabrinutosti za okoliš. Potrebno je napomenuti kako je iz analize isključen ispitanik koji je odgovorio da živi do 5 km, ali i više od 10 km. Spearmanovim koeficijentom korelacije utvrđeno je kako ne postoji statistički značajna povezanost između stupnja zabrinutosti i udaljenost mjesta stanovanja od rizičnog postrojenja, tj. odlagališta neopasnog baliranog otpada Brezje ( $r_s=-0,124$ ,  $p=0,22$ ). Također, temeljem izračunatog koeficijenta moguće je uvidjeti kako stupanj zabrinutosti opada s porastom udaljenosti mjesta stanovanja od odlagališta Brezje.

Naposljetku se htjela razmotriti povezanost između zabrinutosti za okoliš i nepovjerenja u nadležne institucije i osobe koje su zadužene za pružanje informacija o stanju na odlagalištu Brezje. Stvorena je nova sumarna varijabla vrijednosti čestica kojima se ispituje povjerenje u navedene institucije i osobe. Korelacijskom analizom nije utvrđena statistički značajna povezanost između zabrinutosti i cjelokupnog povjerenja koje ispitanici iskazuju gradskim institucijama, službama i osobama ( $r=0,058$ ,  $p=0,567$ ). Međutim, ustanovljeno je kako postoji negativna povezanost između varijable koja mjeri zabrinutost i povjerenje u gradonačelnika ( $r=-0,0734$ ,  $p=0,466$ ), gradsku upravu ( $r=-0,067$ ,  $p=0,503$ ) te znanstvenike ( $r=-0,0081$ ,  $p=0,936$ ), a pozitivna povezanost uočena s varijablom koja se odnosi na povjerenje u ekološke udruge ( $r= 0,203$ ,  $p=0,042$ ) te lokalnu televiziju i novine ( $r=0,134$ ,  $p=0,183$ ).

### 6.3. Rasprava

Nakon prikaza deskriptivnih karakteristika varijabli, kao i analize postavljenih hipoteza, potrebno je pružiti moguće objašnjenje istih. Prva hipoteza bila je usmjerena utvrđivanju povezanosti između ekoloških stavova i proekološkog ponašanja. Iako je utvrđeno da ne postoji

statistički značajna povezanost, temeljem dobivenih rezultata vidljivo je kako su ta dva koncepta slabo povezana, odnosno pozitivniji ekološki stavovi dovode do proekološkog ponašanja ( $r_s=0,18$ ,  $p=0,065$ ). Potrebno je istaknuti kako su pozitivniji ekološki stavovi na NEP skali povezani s većom tendencijom proekološkog ponašanja (Poortinga, Steg i Vlek, 2004, prema Ilić, 2015). Dobiveni rezultati podudaraju se s ranijim istraživanjima, odnosno ranija istraživanja govore o relativno slaboj i posrednoj povezanosti općih stavova prema okolišu i proekološkog ponašanja (Kufrin, 1996). Također, i novija istraživanja ukazuju na povezanost ova dva koncepta pa je tako i Ilić (2015) došla do nalaza kako specifični stavovi i uvjerenja određuju ekološko ponašanje. Točnije, da ispitanici pozitivnijih ekoloških stavova više iskazuju proekološko ponašanje za razliku od ispitanika s negativnijim ekološkim stavovima, iako je i njoj koeficijent korelacije između navedenih konstrukata nizak ( $r=0,282$ ,  $p < 0,01$ ) (Ilić, 2015). Dobivene rezultate nastojala je objasniti time što na ekološko ponašanje djeluju i brojni drugi čimbenici poput crta ličnosti, situacijskih uvjeta i brojni drugi vanjski faktori koji nisu bili obuhvaćeni istraživanjem (Ilić, 2015). Stoga se može pretpostaviti kako su dobiveni rezultati produkt svega ranije navedenog, ali i činjenice što su uzorak istraživanja činili ispitanici koji žive relativno blizu samog odlagališta te zbog toga oni vode računa o svom proekološkom ponašanju.

Druga hipoteza isprepliće se s prvom, odnosno težilo se utvrđivanju razlika u proekološkom ponašanju s obzirom na spol i dob ispitanika. Uočeno je kako ne postoji statistički značajna razlika s obzirom na spol ( $t=-0,15$ ,  $p=0,88$ ), ali je utvrđeno kako postoji statistički značajna povezanost dobi i proekološkog ponašanja ( $r=0,405$ ,  $p=0,00$ ). Ilić (2015) se bavila ulogom sociodemografskih karakteristika u predviđanju proekološkog ponašanja te je ustanovila kako su sociodemografske karakteristike ispitanika slabo povezane s proekološkim ponašanjem. Međutim, njezini rezultati sugeriraju kako je vjerojatnije da će se žene češće proekološki ponašati za razliku od muškaraca (Ilić, 2015). Do takvih nalaza došli su i Zelezny, Chua i Aldrich (2000), odnosno da žene, neovisno o dobi i kulturi, u većoj mjeri pokazuju brigu za okoliš te češće iskazuju proekološko ponašanje. Činjenica da je proekološko ponašanje češće kod žena objašnjava se procesom socijalizacije zato što se žene uči da budu ekspresivnije, suosjećajnije, brižnije, spremnije pomoći, odnosno rodnim ulogama im je nametnuto da se češće proekološki ponašaju (Ilić, 2015). Nadalje, ustanovljeno je kako postoji statistički značajna razlika s obzirom na dob, odnosno da s porastom dobi raste i proekološko ponašanje. Naime, ljudi starije životne dobi češće pokazuju svoju brigu za okoliš nego li mlađi (Gifford, 2014, prema Ilić, 2015), a do takvih nalaza došla je i Ilić (2015).

Sljedeće što se željelo utvrditi jest razlika u stupnju zabrinutosti za okoliš s obzirom na sociodemografske karakteristike. Temeljem rezultata istraživanja ustanovljeno je kako ne postoji statistički značajna razlika između stupnja zabrinutosti i spola ( $t=-0,20$ ,  $df=99$ ,  $p=0,05$ ), odnosno da su muškarci i žene podjednako zabrinuti za stanje okoliša. Ovakvi rezultati očekivani su s obzirom na dvosmislene rezultate ranije provedenih istraživanja, što ističu Fransson i Gärling (1999). Analizama se došlo i do podataka kako postoji statistički značajna povezanost stupnja zabrinutosti i dobi ( $r=0,29$ ,  $p=0,003$ ), odnosno da stariji ispitanici iskazuju veći stupanj zabrinutosti za okoliš. Međutim, takvi rezultati ne odgovaraju rezultatima ranije provedenih istraživanja koja ukazuju na to da su mlađi ljudi u većoj mjeri zabrinuti za stanje okoliša. O tome raspravljaju Fransson i Gärling (1999) navodeći moguća objašnjenja toga. Naime, moguće objašnjenje vidi se u tome što su mlađe osobe manje integrirane u postojeći društveni sustav, a otkad se rješavanje ekoloških problema vidi kao prijetećima za taj sustav, može se očekivati kako će mladi podupirati akcije protiv ekološkog pogoršanja mnoge češće nego starije osobe (Van Liere i Dunlap, 1980, prema Fransson i Gärling, 1999). Također, mlađi ljudi češće izražavaju zabrinutost oko ekološkog pogoršanja (Howell i Laska, 1992, prema Fransson i Gärling, 1999). Preko rezultata može se iznijeti zaključak kako su ispitanici s završenom srednjom školom i fakultetom podjednako zabrinuti za stanje okoliša ( $t=-0,99$ ,  $df=98$ ,  $p=0,87$ ).

Nadalje, pretpostavlja se da je kod ispitanika manifestiran NIMBY sindrom. Postoje brojne sastavnice u kojima se može prepoznati, ali u ovom istraživanju fokus je stavljen na udaljenost mjesta stanovanja od odlagališta Brezje te povjerenje u nadležne institucije i osobe. Brojni autori ističu kako je udaljenost krucijalna kod formiranja stavova o objektima za odlaganje otpada, kao i da je ključna za razvoja NIMBY sindroma. Usprkos tome, zanimljiva je činjenica kako rezultati istraživanja ukazuju kako ne postoji povezanost između udaljenosti mjesta stanovanja od odlagališta Brezje sa stupnjem zabrinutosti za okoliš ( $r_s=-0,124$ ,  $p=0,22$ ). Ovako dobiveni rezultati mogu se objasniti činjenicom da se udaljenost mjerila skalom koja je sadržavala mali raspon moguće udaljenosti mjesta stanovanja od odlagališta jer su u upitniku najudaljeniju skupinu ispitanika čine oni koji žive na udaljenosti većoj od 10 km. Uz to, potrebno je istaknuti da usprkos tome što nije statistički značajno povezano, stupanj zabrinutosti opada s porastom udaljenosti mjesta stanovanja. Može se pretpostaviti da zabrinutost opada zbog toga što se navedeni rizični objekt, odnosno odlagalište ne nalazi „u njihovom dvorištu“ pa nisu u tolikoj mjeri zabrinuti za stanje okoliša.

Posljednja hipoteza bila je usmjerena utvrđivanju povezanosti između zabrinutosti i nepovjerenja u nadležne institucije i osobe. Korelacijskom analizom ustanovljeno kako je

povezanost između ove dvije varijable neznatna i nije statistički značajna ( $r=0,058$ ,  $p=0,0567$ ). Također, rezultati istraživanja ukazuju kako ispitanici najmanje povjerenja imaju u gradonačelnika ( $M=1,6$ ,  $sd=1$ ) i gradsku upravu ( $1,8$ ,  $sd=0,96$ ), a najviše u znanstvenike ( $3,62$ ,  $sd=0,83$ ) i ekološke udruge ( $3,6$ ,  $sd=0,93$ ). Čaldarović (2012) je isticao kako je nepovjerenje najviše prisutno kroz političko-institucionalnu-državnu dimenziju, a najveće povjerenje iskazuje se prema znanstvenicima i ekološkim udrugama, zato što je njima manje u interesu iznositi neistine o svim pojavama pa i o onim rizičnima u odnosu na druge navedene aktere. Također, Mustapić (2010a) u svom istraživanju slučaja odlagališta Donja gora nepovjerenje u jedinice lokalne uprave vidi kao sastavnicu NIMBY sindroma. Iako nije pokazano kako postoji statistički značajna povezanost između stupnja zabrinutosti i povjerenja, aritmetičke sredine pokazuju kako je kod ispitanika manifestiran NIMBY sindrom.

Naposljetku, potrebno je istaknuti kako se temeljem globalnih stavova i opće zabrinutosti za okoliš može pretpostaviti kako su ispitanici zabrinuti za stanje okoliša i na lokalnoj razini, odnosno zabrinuti za stanje na odlagalištu neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje. Da su ispitanici zabrinuti stanjem govore i deskriptivni pokazatelji iz Tablice 5, zato što ispitanici pokazuju visok stupanj slaganja sa svim ponuđenim tvrdnjama. Isto tako, ukazuju kako su zabrinuti za vlastito zdravlje, kvalitetu i način života te smatraju kako je potrebna sanacija odlagališta. Iako je donesena odredba da će se do 2020. obraditi neopasni balirani komunalni otpad, a do 2021. sanacija zemljišta (Grad Varaždin, 2018), temeljem priloženih slika u radu može se uvidjeti ponovna neadekvatnost nadležnih službi. S obzirom na tu činjenicu, kao i na zabrinutost ispitanika te smatranja kako je sanacija potrebna, može se pretpostaviti kako će se angažman zajednice u obliku prosvjeda ponoviti, kao što je bio i slučaj u primjeru odlagališta Donja gora.

Temeljem prikupljenih podataka može se uvidjeti kako su ispitanici zabrinuti za stanje okoliša te da je kod njih razvijen NIMBY sindrom. Iako prikupljeni podatci govore o ekološkim stavovima na globalnoj razini, može se pretpostaviti da oni vrijede i na lokalnoj razini pa čak i u jačem intenzitetu, posebice kada se pogledaju rezultati iz Tablice 5.

## **7. ZAKLJUČAK**

Ekološki problemi i problem odlaganja otpada nisu prisutni samo u moderno doba, ali im se u moderno doba pridaje pozornost. Cifrić (2005) ukazuje na činjenicu kako se s odmakom vremena oni samo povećavaju i u većoj mjeri štetno djeluju na okoliš, ali i ljude. Zakonodavni

sustav gospodarenja otpadom u Hrvatskoj velikim dijelom je riješen, ali problemi se očituju u stanju infrastrukture u sustavu gospodarenja otpadom, kao i provođenju zakonskih odredbi (Mustapić, 2010b). Ovi problemi ogledaju se u primjeru brojnih neadekvatnih odlagališta otpada, među kojima se nalazi i odlagalište neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje.

Prethodna istraživanja ukazuju kako se neodgovarajuće zbrinjavanje komunalnog otpada prilikom rangiranja ekoloških problema ističe na prvom mjestu (Cifrić, 2005). Važnu ulogu pri rješavanju ovog problema ima lokalna zajednica te je zato potrebno provoditi istraživanja percepcije lokalnog stanovništva (Mustapić, 2010b). Također, odlagalište Brezje nalazi se u blizini naseljenih područja te zahtjeva da mu se posveti pozornost.

Istraživanja percepcije lokalnog stanovništva o ekološkim problemima su rijetkost te je u tu svrhu provedeno ovo istraživanje. U radu se težilo utvrđivanju stupnja zabrinutosti građana grada Varaždina s posebnim naglaskom na odlagalište neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje. Temeljem rezultata istraživanja utvrđeno je kako su ispitanici zabrinuti za stanje okoliša, neovisno o spolu i stupnju završenog obrazovanja, dok po pitanju dobi stariji ljudi pokazuju veći stupanj zabrinutosti. Uz to, utvrđeno je kako ispitanici s pozitivnijim stavovima prema okolišu u većoj mjeri iskazuju proekološko ponašanje. Zanimljivi podatci do kojih se došlo ukazuju na činjenicu kako ne postoji statistički značajna povezanost između udaljenosti mjesta stanovanja od odlagališta Brezje i stupnja zabrinutosti iako to ističu (Mustapić, 2010a) i Cifrić (2005) te da ne postoji statistički značajna povezanost između zabrinutosti i povjerenja u nadležne institucije i osobe. Iako nisu statistički značajne povezani, temeljem dobivenih rezultata ipak se može uvidjeti kako s porastom udaljenosti opada zabrinutost te da ispitanici najmanje povjerenja iskazuju prema predstavnicima gradske vlasti, što ukazuje na činjenicu kako je kod ispitanika prisutan NIMBY sindrom.

NIMBY sindrom javlja se zbog vjerovanja u nepravednu distribuciju rizika, a kako bi se umanjio osjećaj nepravde, potrebno je provesti sanaciju odlagališta Brezje. Mustapić (2010a) ukazuje na neadekvatnost nadležnih službi po tom pitanju i kolika je važnost angažmana lokalne zajednice te preostaje samo pričekati kako će se odviti predviđena sanacija odlagališta.

### *7.1. Ograničenja istraživanja i prijedlozi za buduća istraživanja*

Iako rezultati istraživanja ukazuju na prirodu veze ispitivanih koncepata, potrebno je voditi računa o potencijalnim ograničenjima istraživanja. Na prvom mjestu potrebno je istaknuti uzorak istraživanje zato što je istraživanje provedeno na 101 ispitaniku te ako se u

obzir uzme brojnost stanovnika grada Varaždina, veličina uzorka nije zadovoljavajuća kako bi se rezultati mogli sa sigurnošću generalizirati. Osim toga, važno je istaknuti kako je istraživanje provedeno u Facebook grupi što može predstavljati ograničavajući način prikupljanja podataka zato što nemaju svi Facebook profil, a ukoliko ga i imaju, ne moraju nužno biti učlanjeni u Facebook grupu „Varaždinsko smeće – građanska inicijativa“ te su na taj način veličina i sastav uzorka ograničeni. Nadalje, jedno od najvažnijih ograničenja istraživanja, koje je navedeno i ranije, je nedostatak istraživanja provedenih na ovu tematiku s kojima bi se rezultati istraživanja mogli uspoređivati.

Shodno tome, za buduća istraživanja važno je voditi računa o reprezentativnosti uzorka te promisliti o drugačijoj metodi prikupljanja podataka.

## **8. PRILOZI**

### *Prilog 1. ANKETA*

Poštovani/e,

pred Vama se nalazi upitnik sastavljen u svrhu izrade završnog rada na Odjelu za sociologiju Sveučilišta u Zadru na temu ispitivanja stavova i mišljenja lokalne zajednice o odlagalištu neopasnog baliranog otpada na lokaciji Brezje. Molim Vas da izdvojite nekoliko minuta i iskreno odgovorite na ponuđena pitanja. Sudjelovanje u istraživanju je u cijelosti anonimno i dobrovoljno, a svi dobiveni podatci i rezultati analizirat će se grupno i koristit će se isključivo u svrhu izrade završnog rada.

Unaprijed zahvaljujem na suradnji!

SPOL    M    Ž

Koliko imate godina?

Udaljenost mjesta stanovanja od odlagališta otpada    <1 km

do 2 km

do 5km

do 10 km

>10 km

Posljednja razina obrazovanja    Osnovna škola    Srednja škola    Fakultet

## EKOLOŠKI STAVOVI

Pred Vama se nalaze tvrdnje koje ispituju Vaše mišljenje i stavove o globalnoj ekologiji i odnosu čovjeka i prirode. Molim Vas da na skali od 1 do 5 odgovorite na navedene tvrdnje (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem).

1. Broj ljudi koje Zemlja može uzdržavati posve je blizu krajnje granice. 1 2 3 4 5
2. Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica. 1 2 3 4 5
3. Čovjek izrazito nemilosrdno zloupotrebljava prirodu. 1 2 3 4 5
4. Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića. 1 2 3 4 5
5. Rješavanje današnjih ekoloških problema nemoguće je bez dubokih društvenih i političkih promjena. 1 2 3 4 5
6. Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom. 1 2 3 4 5
7. Prirodna ravnoteža je izuzetno krhka i vrlo lako ju je poremetiti. 1 2 3 4 5
8. Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu. 1 2 3 4 5

## EKOLOŠKA OSVIJEŠTENOST I ZABRINUTOST

Pred Vama se nalaze tvrdnje koje ispituju ekološku osviještenost i zabrinutost. Molim Vas da na skali od 1 do 5 odgovorite na navedene tvrdnje (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem).

1. Smatram sebe ekološki osviještenom osobom. 1 2 3 4 5
2. Smatram da je priroda ugrožena. 1 2 3 4 5
3. Zabrinut/a sam za stanje okoliša. 1 2 3 4 5



4. Gotovo sve što činimo u modernom životu šteti okolišu. 1 2 3 4 5
5. Mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš su pretjerane. 1 2 3 4 5
6. Problemi okoliša imaju izravan utjecaj na moj svakodnevni život. 1 2 3 4 5
7. Mogu utjecati na promjenu i očuvanje okoliša. 1 2 3 4 5
8. Odvajam i odlažem otpad na mjesto za recikliranje. 1 2 3 4 5
9. Volontiram/spreman/na sam volontirati u nekoj ekološkoj udruzi. 1 2 3 4 5
10. Spreman/na sam aktivno sudjelovati u akcijama i promjenama čišćenja i zaštite okoliša u lokalnoj zajednici. 1 2 3 4 5

## **EKOLOŠKO PONAŠANJE**

Pred Vama se nalaze tvrdnje koje ispituju Vašu ekološko ponašanje. Molim Vas da na skali od 1 do 5 odgovorite na navedene tvrdnje (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem).

1. Činim ono što je dobro za okoliš čak i kada me to stoji više novaca ili vremena. 1 2 3 4 5
2. Pričam s prijateljima o problemima vezanima uz okoliš. 1 2 3 4 5
3. Skupljam i recikliram upotrijebljeni papir. 1 2 3 4 5
4. Ponovno upotrebljavam vrećice za kupovinu. 1 2 3 4 5
5. Kupjem punjive baterije. 1 2 3 4 5

## **POVJERENJE U VLAST I STRUČNJAKE**

Pred Vama se nalaze tvrdnje koje ispituju Vaše povjerenje u vlast i stručnjake kao izvore informiranja o odlagalištu neopasnog baliranog otpada Brezje. Molim Vas da na skali od 1 do 5 procijenite koliko vjerujete određenoj osobi ili instituciji (1 – u potpunosti ne vjerujem, 2 – ne vjerujem, 3 – niti vjerujem niti ne vjerujem, 4 – vjerujem, 5 – u potpunosti vjerujem).

- Gradonačelnik 1 2 3 4 5
- Gradska uprava 1 2 3 4 5
- Znanstvenici 1 2 3 4 5
- Ekološke udruge 1 2 3 4 5

## ODLAGANJE OTPADA

Pred Vama se nalaze tvrdnje koje ispituju Vaše mišljenje i stavove o odlagalištu neopasnog baliranog otpada u Brezju. Molim Vas da na skali od 1 do 5 odgovorite na navedene tvrdnje (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem).

1. Odlaganje otpada predstavlja problem Varaždinske županije. 1 2 3 4 5
2. Stanje na odlagalištu Brezje predstavlja ekološki problem. 1 2 3 4 5
3. Stanje na odlagalištu Brezje ugrožava zdravstveno stanje građana. 1 2 3 4 5
4. Stanje na odlagalištu Brezje utječe na kvalitetu i način života građana. 1 2 3 4 5
5. Potrebna je sanacija odlagališta Brezje. 1 2 3 4 5

## 10. POPIS LITERATURE

Barčić, Damir i Ivančić, Valentina (2010). „Utjecaj odlagališta otpada Prudinec/Jakuševac na onečišćenje okoliša“, Šumarski list, 134 (7-8): 347-358.

Buzjak, Nenad, Vuk, Danijela i Jakovčić, Martina (2015). „The Issue of Landfill Location: Example of the Tarno Site“, Sociologija i prostor : časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, 53 (2): 117-137.

Cifrić, Ivan (2005). „Ekološka zabrinutost: Percepcija ekoloških problema kao zabrinjavajućih“, Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline, 14 (1-2): 1-28.

Čaldarović, Ognjen (2012). *Prema društvu uspješno reguliranog rizika?* Zagreb: Hrvatsko sociološko društvo.  
[https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/%C5%A0tete%20u%20okoli%C5%A1u/Zahtjevi%20za%20izdavanje%20suglasnosti%20na%20sanacijske%20programe/Program\\_sanacije\\_\(Brezje\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/%C5%A0tete%20u%20okoli%C5%A1u/Zahtjevi%20za%20izdavanje%20suglasnosti%20na%20sanacijske%20programe/Program_sanacije_(Brezje).pdf)

Državni zavod za statistiku (2013). *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. Stanovništvo prema spolu i dobi*. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.

EcoMission d.o.o. (2018). „Program sanacije lokacije „Brezje“, Grad Varaždin“, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/%C5%A0tete%20u%20okoli%C5%A1u/Zahtjevi%20za%20izdavanje%20suglasnosti%20na%20sanacijske%20programe/Program\\_sanacije\\_\(Brezje\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/%C5%A0tete%20u%20okoli%C5%A1u/Zahtjevi%20za%20izdavanje%20suglasnosti%20na%20sanacijske%20programe/Program_sanacije_(Brezje).pdf) (16. srpnja 2019).

Elaborat zaštite okoliša (2015). „Sanacija odlagališta neopasnog baliranog otpada na lokaciji „Brezje“ grad Varaždin“, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20---%20OPUO/2015/elaborat\\_zastite\\_okolisa\\_94.pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20---%20OPUO/2015/elaborat_zastite_okolisa_94.pdf), Zagreb, Ecoina d.o.o. (15. srpnja 2019).

Fransson, Niklas i Gärling, Tommy (1999). „Environmental concern: Conceptual definitions, measurement, methods, and research findings“, *Journal of Environmental Psychology*, 19(4): 369-382.

Fundurulja, Danko, Mužinić, Mladen i Pletikapić, Zlatko (2000). „Odlagališta komunalnog otpada na području Hrvatske“, *Građevinar*, 52(12): 727-734.

Grad Varaždin (2018). *Plan gospodarenja otpadom Grada Varaždina za razdoblje 2018. – 2023. godine*. Varaždin: Čistoća, d.o.o.

Ilić, Maša (2015). „Uloga stavova prema okolišu, locus kontrole i sociodemografskih karakteristika u predviđanju proekološkog ponašanja“, Filozofski fakultet u Zagrebu, Odsjek za psihologiju, <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/6534/> (14. rujna 2019)

Kučar Dragičević, Savka, Butući, Jasna i Kufrin, Jasna (2006). „Zbrinjavanje otpada u Republici Hrvatskoj – postojeće stanje“, *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 57 (3): 263-266.

Kufrin, Krešimir (1996). „Ekološki stavovi i spremnost za ekološki angažman“, *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 5 (1): 1-20.

Kufrin, Krešimir (2002). „Skala nove ekološke paradigme – još jedna provjera i pokušaj revizije“, *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 11 (4): 277-296.

Milanović, Zlatko (1992). *Deponij: trajno odlaganje otpada*. Zagreb: Javno poduzeće Zbrinjavanje gradskog otpada.

Mustapić, Marko (2010a). „Odnos lokalne zajednice prema problemu odlaganja komunalnog otpada: studija slučaja makarsko primorje“, *Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja*, 19 (6): 1055-1077.

Mustapić, Marko (2010b). „Uloga lokalne zajednice u rješavanju problema odlaganja komunalnoga otpada u tranzicijskoj Hrvatskoj“, *Kroatologija : časopis za hrvatsku kulturu*, 1 (1): 199-212.

Pajić, Marija (2018). „Obrada komunalnog otpada metodom baliranja te utjecaj na okoliš na primjeru deponija „Brezje“ u Varaždinskoj županiji, Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR, <https://zir.nsk.hr/islandora/object/mev%3A895> (16. srpnja 2019).

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Grada Varaždina (2014), [https://varazdin.hr/upload/2017/12/11-1-procjena\\_ugrozenosti\\_2014\\_revizija\\_i\\_5a3a7f32bb17d.pdf](https://varazdin.hr/upload/2017/12/11-1-procjena_ugrozenosti_2014_revizija_i_5a3a7f32bb17d.pdf) (14. srpnja 2019).

Simončić, Viktor (2001). „Zbrinjavanje otpada“, u: Osakar P. Springer (ur.). *Ekološki leksikon*. Zagreb: Barbat : Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, 143-161.

Smolak, Ivana (2017). „Ekološka svijest građana Republike Hrvatske“, *Repozitorij Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, <https://repozitorij.mev.hr/islandora/object/mev%3A597> (15. srpnja 2019).

Šućur, Zoran (1992). „Komunalni otpad i socijalni konflikti“, *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 1(4): 555-570.

Ustav Republike Hrvatske (pročišćeni tekst) (2010), [https://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/upravna\\_tijela/UO\\_za\\_tal\\_nac\\_zaj/Instrumenti\\_zastite\\_ljudskih\\_prava/III.Nacionalno-unutarnje\\_zakonodavstvoRH/1.Ustav%2Czakoni/III-1.1.Ustav%20Republike%20Hrvatske.pdf](https://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/upravna_tijela/UO_za_tal_nac_zaj/Instrumenti_zastite_ljudskih_prava/III.Nacionalno-unutarnje_zakonodavstvoRH/1.Ustav%2Czakoni/III-1.1.Ustav%20Republike%20Hrvatske.pdf) (18. rujna 2019).

Zelezny, C. Lynnette, Chua, Poh-Pheng i Aldrich, Christina (2000). „Elaborating on Gender Differences in Environmentalism“, *Journal of Social Issues*, 56(3): 443-457.