

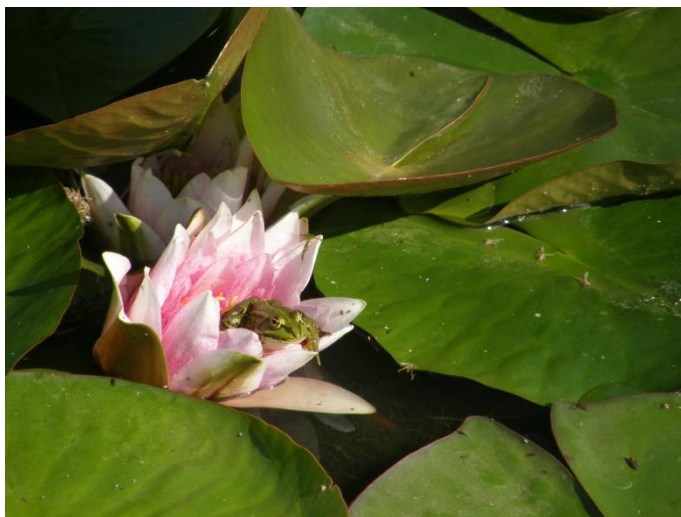


OSNOVNA ŠOLA
MAJŠPERK

Kaj pa druge vrste?

Ekologija z varstvom okolja

Raziskovalna naloga



Avtorica: Špela Gajšt, 9.a

Mentorica: prof. Janja Kitak

Majšperk, šolsko leto 2018/19

Zahvala

Raziskovalna naloga je zelo obširen projekt, ki mi ga ne bi uspelo narediti brez pomoči drugih. Zato bi se rada v prvi vrsti zahvalila moji mentorici, prof. Janji Kitak, ki mi je ves čas pomagala in stala ob strani, svetovala in dajala nasvete, spodbujala in pokazala pravo pot. Brez njene pomoči ta naloga ne bi nikoli nastala. Zahvalila bi se tudi g. Branku Gajštu za njegov čas ter izjemne fotografije. Prav tako bi se rada zahvalila vsem, ki so sodelovali pri reševanju ankete. Zahvaljujem pa se tudi prof. Martini Grobelnik, ki mi je pomagala pri prevodu povzetka, ter vsem drugim, ki so kakorkoli pripomogli k nastanku te naloge.

Kazalo vsebine

Kazalo vsebine	3
Povzetek	5
Abstract	5
2 UVOD	6
2.1 Hipoteze	6
3 TEORETIČNI DEL	7
3.1 Onesnaževanje okolja	7
3.1.1 Industrija	7
3.1.2 Kmetijske dejavnosti	7
3.1.3 Promet	7
3.1.4 Gospodinjstva	7
3.2 Negativni vpliv onesnaževanja na živa bitja	8
3.3 Izumiranje	9
3.3.1 Sedanost	9
3.4 Kako lahko sami pripomoremo k zaščiti okolja?	10
3.4.1 Ekološko kmetijstvo	11
3.4.2 Zadrževalnik Medvedce	12
4 EMPIRIČNI DEL	13
4.1 Metode dela	13
4.1.1 Iskanje in proučevanje literature	13
4.1.2 Anketa	13
4.1.3 Intervju	13
4.1.4 Terensko delo	13
5 REZULTATI in RAZPRAVA	14
5.1 Rezultati anketnega vprašalnika	14
5.2 Intervju	24
5.3 Teren	26
5 ZAKLJUČEK oziroma SKLEPI	29
6 SEZNAM VIROV in LITERATURE	30
6.1 Knjižni viri in neperiodične publikacije	30
6.1 Revije	30
6.1 Spletne strani	30
7 PRILOGE	31
7.1 PRILOGA 1: Anketni vprašalnik	31
7.2 PRILOGA 2: Vprašanja za intervju	33

Kazalo slik:

Slika 1: Okolje onesnažuje tudi nepravilno odlaganje nevarnih in nenevarnih odpadkov, 22. februar 2019, Majšperk.	8
Slika 2: Recikliranje označuje predelavo že uporabljenih ali odpadnih snovi in njihovo ponovno uporabo. Slika prikazuje mednarodni znak za reciklažo. (Wikipedija, b.d.).....	10
Slika 3: Del slovenskega ekološkega kmetijstva so tudi projekti, kot je na primer Shema šolskega sadja in zelenjave, ki učencem zagotavlja brezplačno zdravo sadje in zelenjavo, vključuje pa tudi razne izobraževalne dejavnosti ter ozavešča o pomenu zdrave prehrane in navad. (Shema šolskega sadja, b.d.).....	11
Slika 4: Zadrževalnik Medvedce oziroma Sestrško jezero, fotografirano z zraka v poletnem času.(Gajšt, b.d.)	12
Slika 5: Med zimskim časom pa vodo iz jezera izpustijo ter polovijo vse ribe, kar pa ni dobro za okolje. Na dnu posušenega zadrževalnika so dobro vidni ostanki dreves, ki so prej bila na tem območju. (Gajšt, 2015).....	12
Slika 6: Spol anketiranih oseb.	14
Slika 7: Starostna skupina anketiranih oseb.	14
Slika 8: Stopnja izobrazbe.	15
Slika 9: Mnenje o stanju okolja, v katerem živijo anketiranci.	16
Slika 10: Spreminjanje onesnaženosti okolja.	16
Slika 11: Stanje onesnaženosti okolja v naši občini.	17
Slika 12: Prikaz dejavnikov, ki vplivajo na onesnaženost okolja na območju naše občine.	17
Slika 13: Škodljiv vpliv elektrarn.....	18
Slika 14: Odnos do onesnaženosti okolja.....	18
Slika 15: Vpliv onesnaževanja na živali, rastline in ekosisteme.	19
Slika 16: Povezanost onesnaževanja in izumiranja živih bitij.....	20
Slika 17: Vpliv posameznika na varovanje okolja.....	20
Slika 18: Vpliv posameznika na ohranjanje okolja v zadnjih 12 mesecih.....	21
Slika 19: Ozaveščenost o onesnaževanju okolja in negativnem vplivu na izginjanje živih bitij.	21
Slika 20: Vpliv naših dejanj na prihodnost naših zanamcev.....	22
Slika 21: Predlogi za izboljšanje našega okolja.....	23
Slika 22: Slika prikazuje svinjsko kožo, ki je bila najdena na obrobju gozda, Majšperk, 22. februar 2019.	26
Slika 23: Na sliki lahko vidimo star računalnik, rumeno vedro in kopalniško kad, Majšperk, 22. februar 2019.	26
Slika 24: V gozdu sem našla tudi nekakšno divje odlagališče. Na kupu je več zarjavelih veder, različne steklenice in plastenke, razne posode in pločevinke, vžigalniki, stiropor in še več drugih odpadkov, Majšperk, 22. februar 2019.	27
Slika 25: Slika prikazuje staro samokolnico, zraven pa je bila najdena tudi stara obutev ter nekaj plastičnih posod, Majšperk, 22. februar 2019.	27
Slika 26: Ob obcestni potoku je bil najden tudi kup najrazličnejših kosov keramike, kartona, plastičnih delcev in betona, v potoku samem pa lahko v ozadju vidimo tudi staro straniščno školjko, Majšperk, 22. februar 2019.	28
Slika 27: Ob potoku v notranjosti gozda sem našla tudi več različnih posod in orodja, najden pa je bil tudi manjši betonski kos, Majšperk, 22. februar 2019.	28

Povzetek

Izumiranje živalskih vrst v biosferi je prisotno že od nekdaj, saj so skozi evolucijo vrste, ki niso bile prilagojene na svoje življenjsko okolje, preprosto izumrle, nadomestile pa so jih gensko izpopolnjene vrste, ki so bile pripravljene na izzive in plenilce v njihovem življenjskem okolju. Vendar pa ta izumrtja niso bila tako pogosta, kot jih beležimo danes, prav tako pa so naravnemu okolju koristila in ne škodila. Glavni povzročitelj za tako pogosto izumiranje živih bitij dandanes pa je seveda človek, ki bitja iztreblja neposredno z ubijanjem, ali pa posredno z uničevanjem in onesnaževanjem njihovega življenjskega okolja. Največkrat se sploh ne zavedamo, kako zelo pripomoremo k uničevanju živih bitij, saj lahko že navadna plastična vrečka, ki jo odvržemo v morje, ubije delfina ali želvo, ki se vanjo zaplete in tako zaduši. Morda si mislimo, da se to ne dogaja pri nas, temveč na drugem koncu sveta, ter da na izumiranje živih bitij tako rekoč nimamo vpliva, kar pa je seveda čista neresnica. Tudi v Sloveniji živi ogromno živali, ki so ogrožene in jim grozi izumrtje, pa tega morda sploh ne opazimo, zato sem se odločila, da bom to problematiko raziskala. S pomočjo ankete sem preverila ozaveščenost tukaj živečih ljudi, ter njihovo mnenje o tej problematiki. V anketo je bilo vključenih več različnih generacij.

Ključne besede: živa bitja, izumiranje, okoljske spremembe, onesnaženje, ozaveščenost ljudi

Abstract

The extinction of animal species in the biosphere has always been present, since throughout the evolution there were numerous species that were not adapted to their living environments, so they simply became extinct. They were replaced by genetically improved species that were prepared for challenges and predators in their living environments. However, those extinctions were not as common and harmful as they are today and they were even useful for the natural environment. The main cause for the frequent extinctions of living creatures nowadays are of course humans, who exterminate them directly by killing or indirectly by destroying and polluting their natural habitats. Most of the time we do not even realize how much we contribute to the extermination of living creatures, because even a small plastic bag that is thrown into the sea can kill a dolphin or a turtle that is stuck in it and drowns. We may think that this is not happening in our country but on the other part of the world and we have no influence on the extinction of living beings, but this is a total lie. There are many endangered animals threatened with an extinction in Slovenia and we do not even notice that. Therefore, I decided to research this issue. I checked the awareness of the people living here and their opinion on this problem with the help of the survey that included different generations.

Keywords: living creatures, extinction, environmental changes, pollution, people's awareness

2 UVOD

Spomnim se, kako sem že kot majhen otrok v poznih poletnih večerih po travnikih lovila kresnice in kako navdušeno sem poslušala žabje koncerte, ki jih je bilo moč slišati iz bližnjega potoka. Danes pri nas kresnic skoraj več ni, žabje regljanje pa postaja vse redkejši pojav.

Izumiranje živali je bilo prisotno že od nekdaj, vendar pa je v zadnjih letih postalo zelo velik problem. Morda se takoj nismo zavedali, kako velik vpliv imamo na spremembe, ki se dogajajo v našem okolju, a v zadnjem času postajajo vse bolj opazne. Taljenje ledu, segrevanje ozračja in dvigovanje morja je le nekaj pojavov, ki so posledica človekovega vpliva na okolje.

Zato sem se odločila, da bom izdelala raziskovalno nalogo z namenom raziskati mnenje ljudi o tej problematiki, njihovo ozaveščenost o človeškem vplivu na okolje in ukrepih, ki se jih lahko sami držimo in z njimi pripomoremo k ohranjanju narave in živih bitij za prihodnje rodove.

V raziskovalni nalogi sem najprej raziskala, kaj onesnaženje sploh pomeni ter kateri so največji onesnaževalci dandanes. Opisala sem, kakšen vpliv imajo ti onesnaževalci in pa kaj sploh predstavlja pojem izumrtje oziroma izumiranje.

Posebno poglavje sem namenila tudi ukrepom in priporočilom, ki se jih lahko držimo oziroma jih upoštevamo in s tem pripomoremo k ohranjanju okolja in biotske raznovrstnosti. Ker živim na podeželju, sem predstavila tudi ekološko kmetijstvo ter njegove pozitivne vplive na okolje v primerjavi z intenzivnim kmetijstvom. Na lokalnem primeru sem predstavila tudi dobro prakso ohranjanja divjega življenja – Zadrževalnik Medvedce oziroma Sestrško jezero.

V empiričnem delu naloge sem uporabila različne metode za raziskovanje. Z anketo sem raziskovala predvsem mnenje ljudi o dani problematiki ter njihovo ozaveščenost o onesnaževanju okolja. Intervju se je nanašal predvsem na Zadrževalnik Medvedce. Na terenu pa sem po končani anketi želela preveriti, kakšno je stanje onesnaženosti v domačem okolju ter bližnjih gozdovih.

Cilj raziskovalne naloge je ozavestiti ljudi o našem negativnem vplivu na okolje ter o ukrepih, ki jih lahko izvajamo, da ohranimo okolje ter biotsko raznovrstnost. Tudi če bi s to nalogo spreobrnili mišljenje in ravnanje le ene osebe, bi bil cilj naloge dosežen.

2.1 Hipoteze

Vsako raziskovanje se seveda začne z raziskovalnimi vprašanji. Tudi jaz sem najprej postavila nekaj raziskovalnih vprašanj (V):

V 1 – Ali so ljudje ozaveščeni o človekovem vplivu na okolje in živali?

V 2 – Ali se ljudje sploh zavedajo, kaj lahko naredijo za ohranjanje okolja?

V 3 – Ali ljudje naredijo kaj za ohranjanje okolja?

S pomočjo zgoraj zapisanih raziskovalnih vprašanj pa sem nato sestavila hipoteze (H), pravilnost katerih sem nato preverjala z različnimi raziskovalnimi metodami. Te hipoteze so:

H 1 – Anketiranci so slabo ozaveščeni o povezanosti med onesnaženostjo okolja in izumiranjem živih bitij.

H 2 – Anketiranci se zavedajo, da lahko tudi sami pripomorejo k ohranjanju čistega okolja.

H 3 – Anketiranci izvajajo različne ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja okolja.

3 TEORETIČNI DEL

3.1 Onesnaževanje okolja

Onesnaževala so biološke ali/in kemične snovi, delci in valovanja, ki so lahko v določenih količinah oziroma ob določeni jakosti posredno ali neposredno škodljiva za človeka, človeško zdravje ali okolje. Onesnaževala so torej vse snovi, ki povzročajo onesnaženje. Med onesnaževala pa spadajo tudi radioaktivna sevanja, hrup, svetloba in onesnaževanje z genetsko spremenjenimi organizmi. Onesnaženje je sicer lahko tudi naravnega izvora, a smo se skozi evolucijski proces na normalno koncentracijo naravnih onesnaževal prilagodili. Tako je dandanes večina onesnaževal posledica človekovega ravnanja. Med glavne vire človekovega onesnaževanja prištevamo:

3.1.1 Industrija

Največji onesnaževalci so večji obrati za predelavo surovin, sežigalnice odpadkov in termoelektrarne, seveda le, če niso opremljeni z ustreznimi čistilnimi napravami. Zakon v Evropski Uniji na srečo budno spremlja in nadzoruje delovanje teh obratov, prav tako pa določa, da takšni in podobni obrati za pridobitev soglasja za obratovanje najprej potrebujejo dokazila o preprečevanju onesnaževanja. K onesnaženju pa lahko pripomorejo tudi manjši obrati, predvsem k onesnaževanju vode s kemikalijami.

3.1.2 Kmetijske dejavnosti

Velik onesnaževalec je danes intenzivna pridelava žit, povrtnin in sadja na večjih površinah, saj onesnažujejo zrak s kemičnimi agensi ter tla, vodo in podtalnico z ostanki umetnih gnojil in pesticidov. Onesnaženje povzroča tudi intenzivna reja živali, ki zaradi raztrosa neprečiščenega gnoja povzroča smrad v okolici ter onesnažuje tla in vodo z nitrati. Kmetijstvo potencialno postaja onesnaževalec tudi z genetsko spremenjenimi organizmi, a vsaj v Evropski Uniji (z izjemami v nekaterih državah članicah) pridelava le-teh ostaja le v laboratorijih in eksperimentalnih površinah.

3.1.3 Promet

Promet onesnažuje okolje predvsem s proizvedenim hrupom, v zadnjem desetletju pa se povečuje tudi onesnaževanje z dušikovimi oksidi, zaradi povečanega obsega osebnega in tovornega avtomobilskega prometa. Dušikovi oksidi nastajajo, ko motor ni segret na delovno temperaturo in podobno kot benzen povzročajo raka. Zraven prevoznih sredstev pa onesnaževanje povzroča tudi prekomerna osvetljava in svetlobna signalizacija cestišč ter osvetljene reklame ob robovih cestišč.

3.1.4 Gospodinjstva

Gospodinjstva lahko okolje onesnažujejo, če nimajo urejenega prečiščevanja sanitarnih voda, prav tako lahko okolje onesnažujejo z nepravilnim odlaganjem odpadkov, predvsem tistih, ki so okolju zelo škodljivi (na primer zdravila ali laki, še posebej tisti s pretečenim rokom uporabe) in nerazgradljivih odpadkov ali odpadkov, ki potrebujejo za svoj razkroj dolgo časa (na primer plastika, umetne snovi ...). Nekatera gospodinjstva še vedno uporabljajo zastarele kotle ali peči, ki s svojimi izpuhi onesnažujejo okolje. Tudi uporaba pesticidov in umetnih gnojil na vrtovih in pretirano zalivanje le-teh je lahko okolju škodljivo. (Onesnaževanje okolja, 2016)



Slika 1: Okolje onesnažuje tudi nepravilno odlaganje nevarnih in nenevarnih odpadkov, 22. februar 2019, Majšperk.

3.2 Negativni vpliv onesnaževanja na živa bitja

Onesnaževanje okolja pa ima ogromen vpliv na živa bitja, vključno s človekom. S tem, ko onesnažujemo okolje, posledično negativno vplivamo tudi na naše življenje. V morja in svetovne oceane je vsako leto odvržene ogromno plastike. To ribe zamenjajo za hrano ter se tako z njo prehranjujejo. Če taka riba ne pogine zaradi posledic izstradanja, pa lahko pristane kot del ulova, ki nato pristane na trgovskih policah naših trgovin. Take ribe ljudje nato zaužijemo, z njimi pa tudi plastične delce, ki so jih v času svojega življenja zaužile. (Kavicki, 2016)

Zelo velik negativen vpliv na okolje ima izsekavanje tropskih gozdov. Z izsekavanjem gozdov se v prvi vrsti uničujejo tako imenovana »pljuča zemlje«, saj so gozdovi velik proizvajalec kisika. S krčenjem gozdov pa hkrati izginjajo živali, katerim so ti gozdovi življenjski prostor. Za izsekavanje teh gozdov obstajajo različni razlogi – krčijo jih za pridobivanje lesa, ki je potreben za izdelavo pohištva, papirja in drugih lesnih proizvodov, veliko površin pa je posekanih za pridobivanje prostora za velike pridelovalne površine oziroma plantaže ali pa površine za živinorejo. (Krčenje tropskega gozda, b.d.) Zato je zelo pomembno, da ohranjamo površine, ki so življenjski prostor živih bitij. Na lokalnem območju kot dobro prakso predstavljam Zadrževalnik Medvedce, kjer živijo ogromne populacije ptic. Tudi ekološko kmetijstvo je primer dobre prakse varovanja okolja, izpostavljam pa ga predvsem zato, ker prihajam iz podeželja, kjer večino onesnaženja povzroča kmetijstvo.

3.3 Izumiranje

Izumiranje v biologiji in ekologiji predstavlja konec obstoja določene vrste živih organizmov, torej ko pogine še zadnji živeči pripadnik te vrste. V praksi je izumrtje vrste težko določiti, saj je življenjski prostor nekaterih organizmov zelo velik, zato se izumrtja največkrat določajo za nazaj. (Wikipedija, b.d.) Izumrtja lahko delimo na izumrtja posameznih vrst in množična izumrtja oziroma izumrtja celotnih rodov živih bitij.

Izumrtja niso vedno negativna. Tista, ki jih ni povzročil človek, so navadno posledica speciacije oziroma z drugimi besedami nastajanja novih vrst. Nastajanje novih vrst in posledično izumiranje starih, je normalen del evolucije na Zemlji, saj naj bi preko 99,99 % vseh vrst, ki so kadarkoli živele na našem planetu, izumrlo. (Alakaj, 2012)

Prvi znan in opisan primer izumrtja, ki ga je povzročil človek, je dodo, neleteči ptič, ki je živel na samotnem otoku Mauritius v Polineziji in je izumrl v 17. stoletju zaradi krčenja tamkajšnjih gozdov, lova in vnosa tujerodnih vrst na otok (predvsem naselitev podlasice).

V preteklosti pa je prišlo tudi do petih množičnih izumrtij. Med najverjetnejše vzroke za ta izumrtja prištevajo nenadne ohlavitve, ledene dobe, izbruhe super vulkanov in povečanje vulkanizma (proces, ki so povezani s prodiranjem trdnih, tekočih ali plinastih snovi iz notranjosti na površje Zemlje)(Vulkanizem, b.d.), spremembe v morjih ali rastlinstvu in udare meteoritov. (Alakaj, 2012) Do zadnjega je prišlo pred približno 65 milijoni let, ko naj bi na Zemljo padel ogromen asteroid, ki je dvignil velike količine prahu, kar je povzročilo posledično izumrtje dinosavrov. (Brown, 2009)

Vendar pa so vsa do zdaj znana množična izumrtja rezultat delovanja narave in naravnih pojavov. Danes pa se pojavljajo teorije, da smo na pragu šestega velikega množičnega izumrtja, saj se je prvič ena izmed vrst, torej človek, razvila do te faze, da je zmožna uničiti samo sebe in velik del življenja na Zemlji. (Brown, 2009)

3.3.1 Sedanost

Dandanes vsakih 20 minut izumre ena vrsta, kar pa je več kot tisočkrat hitreje, kot se je to dogajalo v preteklosti. To si je v številkah zelo težko predstavljati, lahko pa si poskušamo predstavljati, kaj bi se zgodilo s človeštvom, če bi se na primer kar naenkrat pojavila tisočkrat večja količina snega.

Izumiranje vrst ima v realnosti veliko večje posledice, kot bi si morda mislili. Uničevanje različnih vrst posledično povzroča tudi uničevanje celostnih naravnih procesov, na primer uničevanje čebel nam prinaša tudi izginjanje opravevanja, kar pa bi posledično pomenilo tudi izumiranje nekaterih rastlin, ki so odvisne od tega.

Danes med najbolj kritične primere prištevamo prvake (če odštejemo človeka), ptice (za izumiranje katerih naj bi bili krivi tudi pesticidi), ribe (onesnaževanje voda) in čebele (Brown, 2009).

Z večanjem našega prebivalstva se povečuje onesnaževanje, večajo se potrebe po osnovnih življenjskih surovinah, kar vodi do izsekavanja pomembnih deževnih gozdov. Izsekavanje teh gozdov pa pomeni tudi krčenje življenjskega prostora drugih živih bitij. Potreba po hrani močno vpliva na kmetijstvo, ki zaradi pospeševanja pridelave in večanja količine pridelka uporablja številne škodljive pesticide, ki onesnažujejo prst, posledično pa tudi vodo. Potrebe po energiji, ki jo še vedno velikokrat pridobivajo iz neobnovljivih virov, pa večja toplogredne izpuste, ki povzročajo globalno segrevanje ter taljenje ledenikov, v katerih se nahaja velika količina čiste sladke vode, katere primanjkuje že danes. Segrevanje ozračja pa vpliva tudi na podnebje, ki postaja vse ostrejšo, pojavljajo se nove vremenske ujme, ki so tokrat veliko hujše kot v preteklosti. Na podnebje pa negativno vpliva tudi promet, ki se zaradi večanja prebivalstva prav tako povečuje.

3.4 Kako lahko sami pripomoremo k zaščiti okolja?

Kot posamezniki si v naši majhnosti morda težko predstavljamo, da bi lahko naša dejanja kakorkoli vplivala na globalne spremembe. Vendar je to mnenje zmotno. Že majhna ravnanja lahko imajo velik vpliv. Ključno pri tem pa je seveda ozaveščanje ljudi, da se količina teh koristnih dejanj veča. K ohranjanju okolja in drugih živih bitij lahko prispevamo na različne načine:

- Večanje potreb po energiji posledično povzroča tudi potrebo po pridobivanju le-teh, kar pa pomeni, da pri predelavi neobnovljivih virov (fosilna goriva), ki jih še danes prištevamo med glavne energijske vire, nastajajo številni toplogredni izpusti, ki segrevajo ozračje in so med glavnimi vplivi za spremembe v okolju. Če varčujemo z energijo pa lahko zmanjšamo te izpuste. Tako lahko na primer ugašamo luči. Porabo energije zmanjša tudi uporaba energetsko varčnih žarnic in kupovanje varčnejših aparatov, ki so v energetskem razredu A, kar pomeni da lahko porabijo tudi do polovico manj energije od standardnih aparatov.
- Za zmanjšanje porabe energije lahko perilo sušimo na naraven način, ki je tudi daleč najboljši, saj ne porablja energije in ne poškoduje oblačil. Znižamo lahko tudi nastavitve termostata, znižanje že za le 1 stopinjo Celzija na letni ravni privarčuje tudi do 7 % energije. Pri varčevanju lahko pomaga že tudi uporaba pokrovke. Naprave vedno izklapljam, polnilce in druge kable, ki jih trenutno ne uporabljamo, pa vedno izključimo iz vtičnic.
- Transport oziroma prevoz je danes del vsakdanjika, vendar pa je tudi eden glavnih vzrokov za toplogredne izpuste. Tako lahko našemu ozračju veliko prihranimo, če namesto osebnega avtomobila uporabljamo javni prevoz ali pa tudi brezplačno obliko transporta – vožnjo s kolesom ali hojo. Presenetljivo, a tudi kupovanje domačih in ne tujih izdelkov lahko pomaga pri ohranjanju zraka – letalski prevoz tujih izdelkov v našo državo prav tako onesnažuje zrak.
- Voda danes postaja zelo pomembna dobrina, več kot 1,2 milijarde ljudi nima dostopa do zdrave pitne vode. K varčevanju z vodo lahko pripomoremo z zbiranjem deževnice, prepričajmo se, da zmeraj zapiramo pipe, v odtoke pa nikoli ne zlivamo ali izpiramo okolju škodljivih barv, lakov, premazov, olj, zdravil in drugih preparatov, saj tako onesnažujemo ta neprecenljiv naravni vir.
- Med najpomembnejše metode ohranjanja okolja in varčevanja z viri in dobrinami pa prištevamo seveda reciklažo – zmeraj pravilno ločujemo odpadke, ki jih odvržemo v zato posebej namenjene zabojnike oziroma jih odnesemo v zbirne centre. Uporaba pred tem že uporabljenih izdelkov, ki so bili reciklirani, je zelo koristna. Nikoli pa odpadkov ne odmetavamo v okolje, zlivamo v reke, kurimo ali zakopavamo v zemljo in podobno.

Takšna in podobna dejanja, ki so na pogled zelo majhna in skoraj neopazna, pa zelo pomembno vplivajo na ohranjanje naravnega okolja in varčevanja z dragocenimi viri, posledično pa pomagajo pri ohranjanju drugih živalskih in rastlinskih vrst in njihovega življenjskega okolja ter pripomorejo k boljšemu sobivanju človeka in narave. (Onesnaževanje okolja, 2016)



Slika 2: Recikliranje označuje predelavo že uporabljenih ali odpadnih snovi in njihovo ponovno uporabo. Slika prikazuje mednarodni znak za reciklažo. (Wikipedija, b.d.)

3.4.1 Ekološko kmetijstvo

Prihajam s podeželja, kjer med glavne dejavnosti prištevamo kmetijstvo, ki pa je tukaj tudi eden glavnih vzrokov za onesnaževanje in uničevanje okolja. Eden od ukrepov za izboljšanje na področju kmetijstva je tudi ekološko kmetijstvo, ki v zadnjem času postaja vse bolj atraktivno in pogosto, saj je to zdrav način pridelave hrane za človeka in okolje.

Ekološko kmetijstvo je oblika in način kmetovanja, ki pomembno prispeva k ohranjanju kmetijske krajine, biotske raznovrstnosti, virov pitne vode in varovanju celotnega okolja. Je čisto nasprotje intenzivnega kmetijstva, za katerega so značilni temeljita obdelava površine, veliko vloženega dela in sredstev ter posledično velik dobiček. Vendar pa intenzivno kmetijstvo pri obdelavi površin po navadi vključuje tudi uporabo raznoraznih umetnih sredstev (npr. pesticidi), ki so za okolje škodljiva.

Ekološko kmetijstvo sicer prinaša manjše količine pridelkov, vendar pa pozitivno vpliva na trajnostno gospodarjenje z neobnovljivimi viri ter uveljavlja živalim prilagojeno rejo. Zagotovljen je tudi nadzor nad pridelavo in predelavo izdelkov. Ta vrsta kmetovanja zagotavlja tudi pridelavo bogate in visoko kakovostne varne hrane, saj je prepovedana kakršnakoli uporaba umetnih sredstev, pesticidov, regulatorjev in gensko spremenjenih snovi. Danes v pridelavi prevladuje živinoreja, čeprav je največje povpraševanje po svežih vrtninah in sadju ter mlevskih in mlečnih izdelkih. Veliko potenciala pa je še v turizmu na ekoloških kmetijah oziroma eko-turizmu, ki je lahko dobra dopolnitev klasičnega kmečkega turizma. Danes število ekoloških kmetij iz leta v leto narašča, saj je območje Slovenije odlično za ekološko kmetijstvo.

3.4.1.1 Kratka zgodovina ekološkega kmetijstva na Slovenskem

Ekološko kmetijstvo na Slovenskem se je pričelo z ustanovitvijo "Vrtačarske univerze" leta 1988, leta 1991 je sledila ustanovitev Združenja ekoloških kmetov Slovenije (ZEKS) in prvi poskusi ekološke predelave. Leta 1998 so bile izvedene prve kontrole kontrolorjev, že naslednjega leta pa so ustanovili Zvezo združenj ekoloških kmetov Slovenije (ZZEKS) in otvorili prvo ekološko tržnico v Ljubljani. Nato je bil leta 2001 sprejet pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov, leta 2003 pa so določili območja, ki so primerna za ekološko čebelarstvo. Ker je Slovenija leta 2004 vstopila v Evropsko unijo, je morala prilagoditi svoje pravilnike evropskim. Tako so se leta 2005 začele spremembe slovenskega pravilnika o ekološkem kmetijstvu. Nov pravilnik so nato sprejeli že naslednjega leta. Leta 2009 se je začela promocija EU, v sklopu katere se izvajajo tudi projekti oziroma kampanje, kot so Imam svojo vrečko, Slovenija 2050, Program razvoja podeželja, EFSA. Slovenija pa izvaja tudi nekatere svoje programe kot so Naša super hrana, Tradicionalni slovenski zajtrk in Shema šolskega sadja in zelenjave. (Ekološko kmetovanje, b.d.)



Slika 3: Del slovenskega ekološkega kmetijstva so tudi projekti, kot je na primer Shema šolskega sadja in zelenjave, ki učencem zagotavlja brezplačno zdravo sadje in zelenjavo, vključuje pa tudi razne izobraževalne dejavnosti ter ozavešča o pomenu zdrave prehrane in navad. (Shema šolskega sadja, b.d.)

3.4.2 Zadrževalnik Medvedce

Zadrževalnik Medvedce oziroma Sestrško jezero, kakor ga poznajo domačini, je akumulirano umetno narejeno jezero. Leži na Dravskem polju, južno od Pragerskega in vzhodno od Slovenske Bistrice. Nastalo je v poznih letih 20. stoletja, z namenom zadrževanja vod, ki so se iz Pohorja stekale na Dravsko polje, in možnosti namakanja v primeru suše. Zaradi prepletene mreže kanalov po tukajšnjem območju pa zadrževalniku nikoli ni bilo treba služiti svojemu dejanskemu namenu, tako da so ga kasneje spremenili v ribogojnico. Okolica jezera je danes intenzivno obdelana.

V preteklosti je jezersko življenje ogrožalo predvsem izsekavanje dreves in grmovja ter morebitno zvišanje vodne gladine. (Vogrin, 1994)

Jezero je danes znano predvsem po pestrem jezerskem življenju, ki je najživahnejše v času prezimovanja in selitve ptic, torej v spomladanskem in jesenskem ter že poznopoletnem delu leta. Na jezeru lahko opazujemo na tisoče lisk in rac, značilni so tudi črnovrati ponirki in različne vrste galebov. V okolišju jezera se pojavljajo tudi črne štokljke, opazujemo pa lahko tudi selitve več vrst ujed. Pojavljajo se različne vrste čapelj, plamenci ter še številne druge nenavadne vrste ptic.

Zraven ptic pa se na jezeru pojavlja tudi deset vrst dvoživk, med njimi sta tudi plavček in danes vse redkejša zelena krastača. Najdemo lahko tudi martinčke ter vidre. (Rubinič, 2000)



Slika 4: Zadrževalnik Medvedce oziroma Sestrško jezero, fotografirano z zraka v poletnem času. (Gajšt, b.d.)



Slika 5: Med zimskim časom pa vodo iz jezera izpustijo ter polovijo vse ribe, kar pa ni dobro za okolje. Na dnu posušenega zadrževalnika so dobro vidni ostanki dreves, ki so prej bila na tem območju. (Gajšt, 2015)

4 EMPIRIČNI DEL

4.1 Metode dela

Pri raziskovalnem delu sem uporabila več različnih raziskovalnih metod z namenom, da bi čim bolje raziskala dano problematiko, pridobila čim več podatkov in temo raziskala z različnih zornih kotov in perspektiv različnih ljudi.

4.1.1 Iskanje in proučevanje literature

Prva in najboljširnejša metoda je bilo seveda iskanje in proučevanje literature, ki je že bila izdana in je povezana s to problematiko. Ta metoda je bila sicer uporabljena le v prvem – teoretičnem – delu naloge, vendar pa so bila dosedanja spoznanja drugih ljudi zelo uporabna, če že ne ključna, tudi v drugem – empiričnem – delu naloge.

Najprej sem po spletu iskala raziskovalne in druge naloge, ki so že bile izdane na to temo, nato pa sem se odpravila še v knjižnico, kjer sem poiskala knjige, učbenike in leksikone, nekaj časa pa sem prebrala tudi v čitalnici, kjer sem prebirala stare časopise, revije in druge publikacije. Nekaj ključnih publikacij sem našla tudi na spletu.

4.1.2 Anketa

Med najbolj uporabljene raziskovalne metode pa štejemo anketo. Tudi sama sem pri raziskovanju uporabila to metodo, saj sem želela preveriti mnenje ljudi ter njihov pogled na to problematiko. Da bi bila pestrost odgovorov čim večja, sem v anketo vključila več različnih generacij, od osnovnošolcev (osmi in deveti razred Osnovne šole Majšperk) pa vse do starejših ljudi. Vprašanja temeljijo predvsem na njihovem mnenju o obravnavani temi na splošno ter v domačem okolju.

Reševanje ankete je potekalo preko spletnega mesta 1KA, ki je odprtokodna aplikacija, ki omogoča spletno anketiranje. Zbrane podatke sproti beleži in hkrati izrisuje grafe oziroma izdeluje tabele. Do spletnega mesta 1KA je mogoče dostopati na povezavi www.1ka.si.

4.1.3 Intervju

Intervju je vrsta pogovora, za katero sta potrebni vsaj dve osebi – prva postavlja vprašanja, druga pa nanje odgovarja. Intervju je ena izmed raziskovalnih metod, ki sem jih tudi sama uporabila. Opravila sem ga z g. Brankom Gajštom, ki je sicer svobodni umetnik, a veliko časa preživi ob Zadrževalniku Medvedce, ki je eno izmed zavarovanih območij v moji okolici. Raziskati sem želela, kaj se dogaja na zavarovanih območjih v moji okolici in kako zavarovanje določenega območja vpliva na tukaj živeča bitja in okolje samo.

4.1.4 Terensko delo

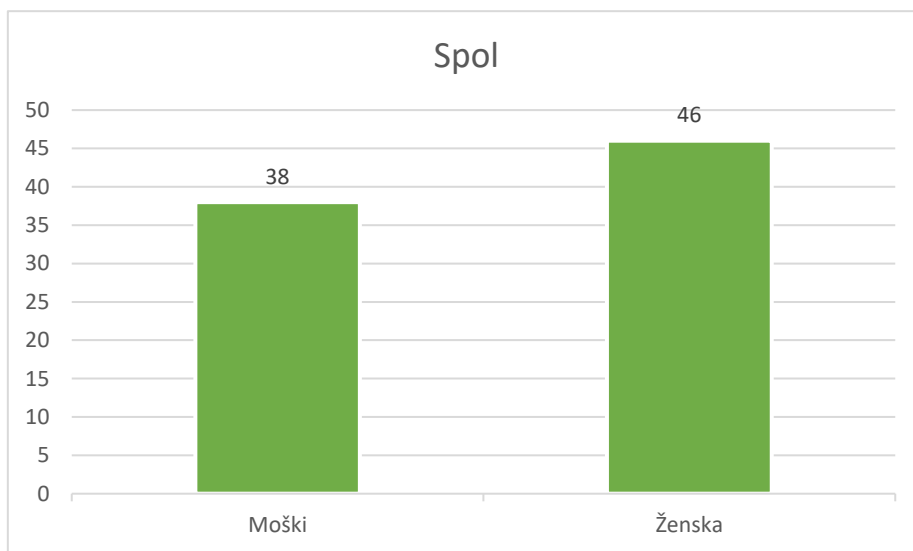
Po opravljenih zgornjih metodah pa sem se odpravila še na teren, saj sem želela raziskati, kakšno je onesnaženje ob bližnjih cestah in gozdovih. Pri raziskovanju sem uporabila pametni telefon, s katerim sem fotografirala oziroma dokumentirala stanje na terenu.

5 REZULTATI in RAZPRAVA

5.1 Rezultati anketnega vprašalnika

Demografska sestava anketirancev

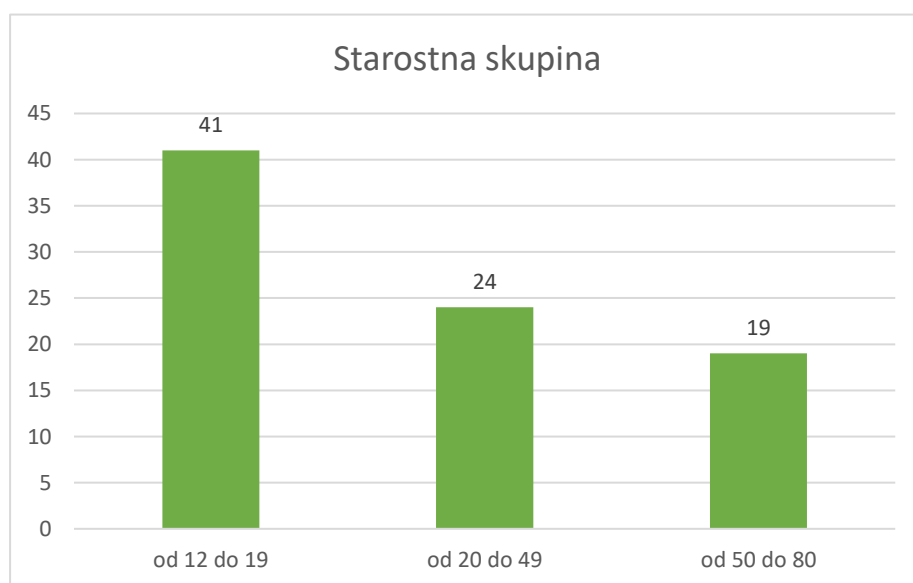
1. VPRAŠANJE



Slika 6: Spol anketiranih oseb.

Iz grafikona je razvidno, da je pri anketi sodelovalo 38 moških ter 46 žensk, skupno 84 oseb. Glede na spol rahlo prevladujejo ženske.

2. VPRAŠANJE



Slika 7: Starostna skupina anketiranih oseb.

Anketiranci so bili glede na njihovo starost razdeljeni na tri skupine. Kot lahko vidimo iz grafikona, je bila najbolj zastopana skupina anketirancev, starih od 12 do 19 let. Sledijo anketiranci, stari od 20 do 49 let, katerih je 24, najmanj pa je bilo tistih, ki so stari od 50 do 80 let, in sicer je bilo teh 19.

3. VPRAŠANJE

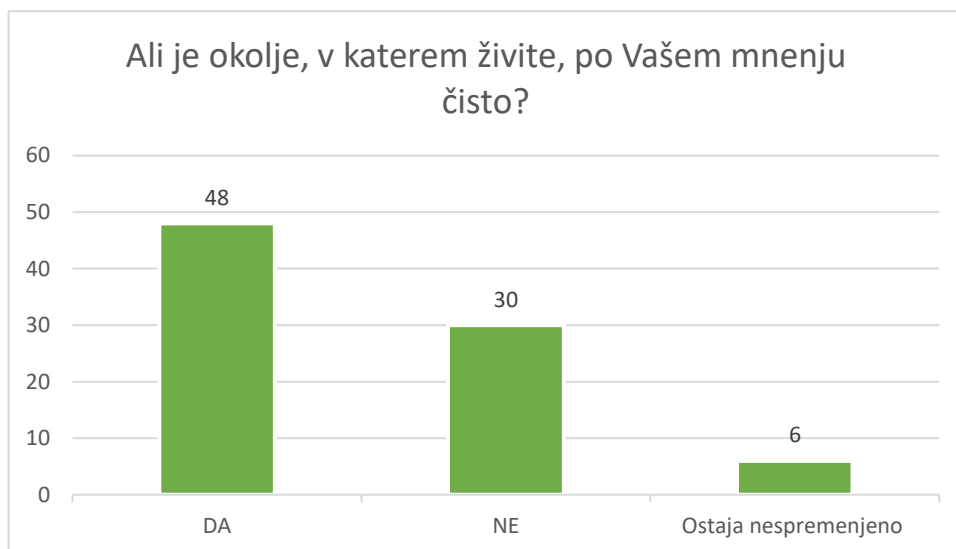


Slika 8: Stopnja izobrazbe.

Iz grafikona je razvidno, kakšna je sestava anketirancev glede na njihovo izobrazbo. Vidimo, da ima največ anketirancev (34) nedokončano osnovno šolo – to so večinoma učenci osmega in devetega razreda, ki so izpolnjevali anketo. Sledijo anketiranci s specializacijo po visokošolskem strokovnem programu oz. z univerzitetnim programom (16). Anketo je rešilo 9 anketirancev z višješolskim strokovnim programom in 9 anketirancev s triletnim srednjim poklicnim izobraževanjem. 8 anketirancev ima izdelano le osnovno šolo, 3 imajo gimnazijsko oz. srednje poklicno-tehniško izobrazbo in 3 dveletno nižje poklicno izobraževanje. 2 anketiranca imata specializacijo po višješolskem programu oz. visokošolski strokovni program. Pri anketi ni sodeloval nihče, ki ima doktorat znanosti ali specializacijo po univerzitetnem programu oz. magisterij.

Anketna vprašanja

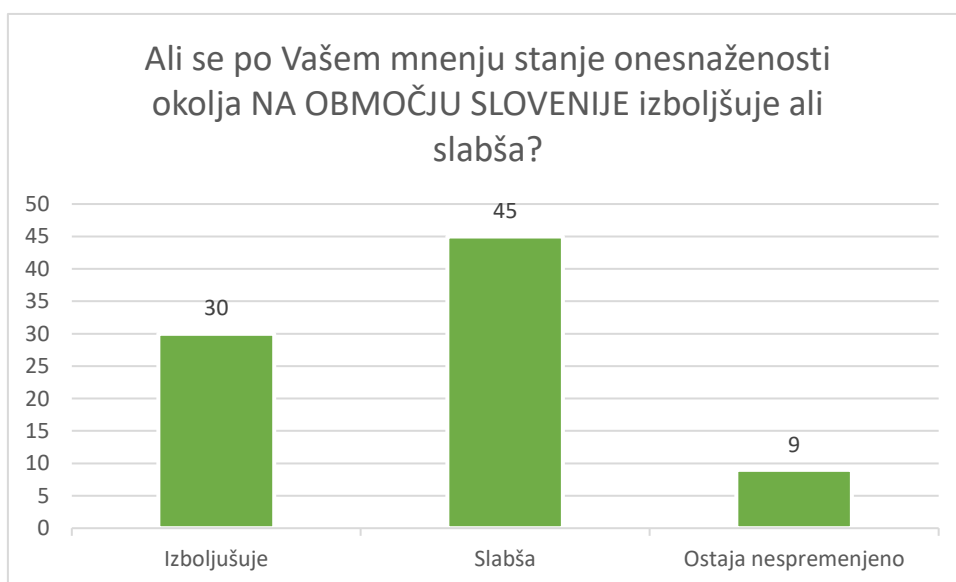
1. VPRAŠANJE



Slika 9: Mnenje o stanju okolja, v katerem živijo anketiranci.

Na prvo vprašanje je 51 od 84 anketirancev odgovorilo z DA, torej da se jim okolje, v katerem živijo, zdi čisto. Preostalih 33 anketirancev pa je odgovorilo z NE, torej, da se jim okolje, v katerem živijo, ne zdi čisto.

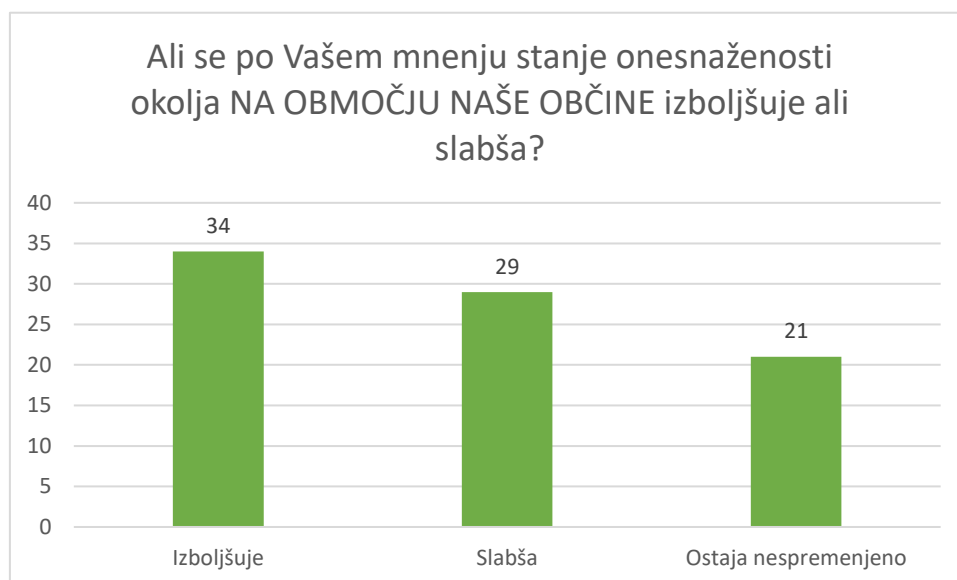
2. VPRAŠANJE



Slika 10: Spreminjanje onesnaženosti okolja.

Na vprašanje, če se po njihovem mnenju onesnaženost okolja na območju Slovenije izboljšuje ali slabša, je večina (45) anketirancev odgovorila, da se slabša. Nekaj manj (30) jih je odgovorilo, da se izboljšuje, 9 anketirancev pa je mnenja, da stanje onesnaženosti ostaja nespremenjeno.

3. VPRAŠANJE



Slika 11: Stanje onesnaženosti okolja v naši občini.

Tretje vprašanje je bilo zelo podobno drugemu vprašanju, le da se je nanašalo na območje naše občine, torej občine Majšperk. 34 anketirancev je mnenja, da se stanje onesnaženosti v naši občini izboljšuje, nekaj manj anketirancev (29) pa je mnenja, da se stanje onesnaženosti slabša. Preostalih 21 anketirancev pa meni, da stanje ostaja nespremenjeno.

4. VPRAŠANJE

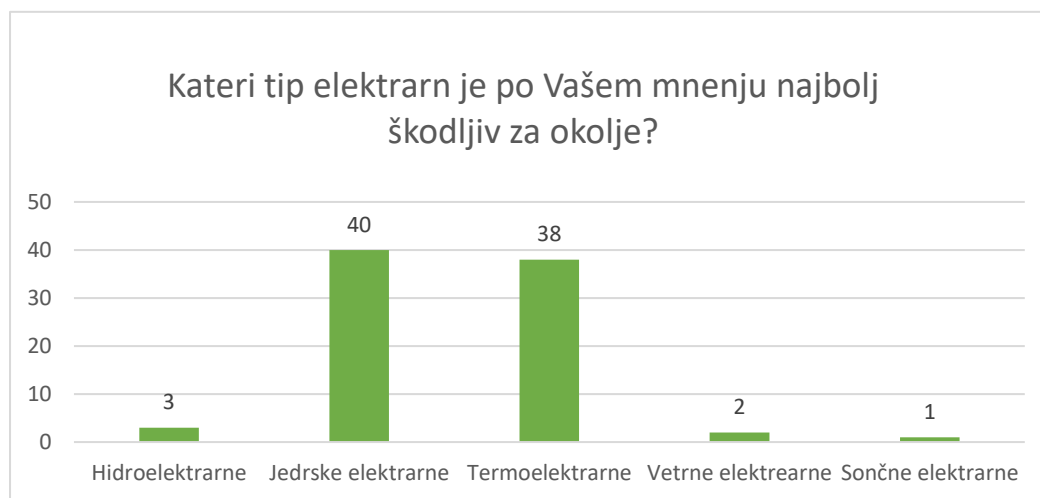


Slika 12: Prikaz dejavnikov, ki vplivajo na onesnaženost okolja na območju naše občine.

Pri četrtem vprašanju sem želela izvedeti, kaj po mnenju anketirancev najbolj vpliva na onesnaženje v naši občini. Največ anketirancev je mnenja, da je to kmetijstvo (32 anketirancev), kar je tudi najpravilnejša izbira. Presenetljivo pa je kar 27 anketirancev kot glavni vir onesnaženja na območju naše občine izbralo promet, kljub temu, da na tem območju ne potekajo večje oziroma zelo

prometne ceste. Najmanj anketirancev (8) je izbralo ogrevanje hiš. Anketiranci so imeli možnost odgovoriti tudi drugo, za kar se jih je odločilo kar 17. Kot večja onesnaževala na našem območju so navajali predvsem odpadke.

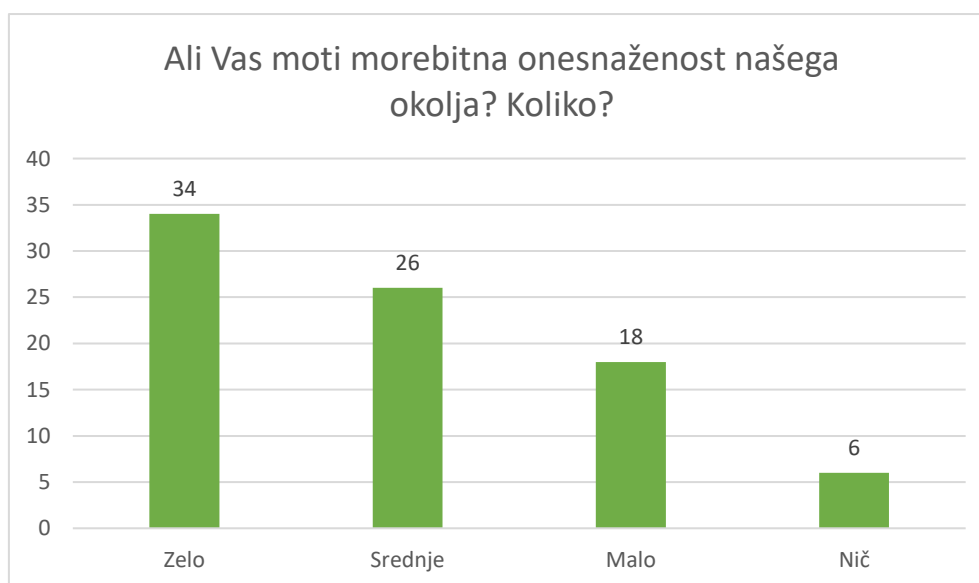
5. VPRAŠANJE



Slika 13: Škodljiv vpliv elektrarn.

Pri petem vprašanju so morali anketiranci označiti tip elektrarne, ki se jim zdi najbolj škodljiva okolju. Največ jih je izbralo jedrske elektrarne (40), nekaj manj pa termoelektrarne (38). Le 6 anketirancev je pri tem vprašanju izbralo sončne (1), vetrne (2) ali hidroelektrarne (3), kar je spodbuden podatek, ki nakazuje, da se ljudje zavedajo nevarnosti oziroma onesnaženosti, ki jih povzročajo predvsem jedrske in termoelektrarne.

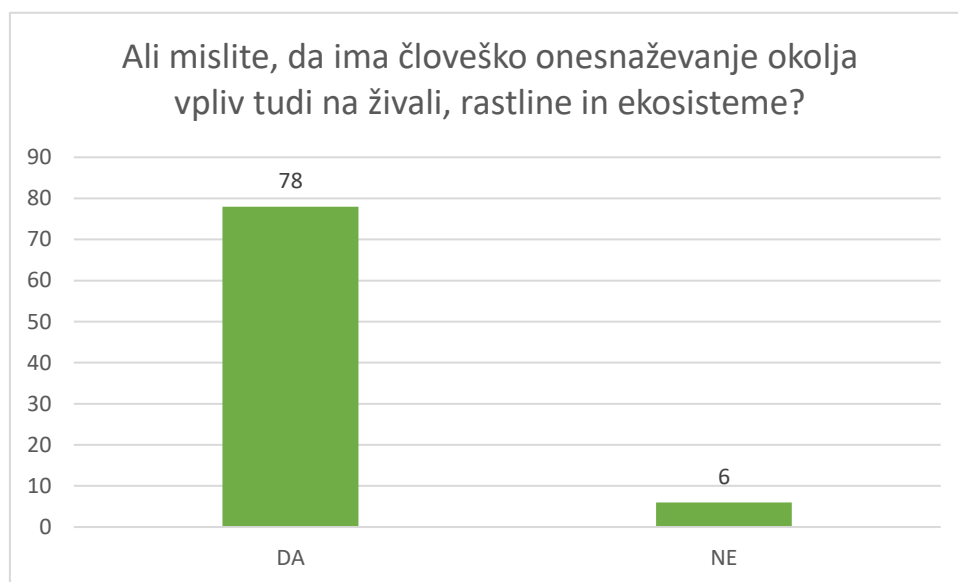
6. VPRAŠANJE



Slika 14: Odnos do onesnaženosti okolja.

Pri šestem vprašanju sem anketirance vprašala, če oziroma koliko jih moti morebitna onesnaženost v našem okolju. Največ anketirancev (34) je odgovorilo, da jih onesnaženost zelo moti. Nekaj manj anketirancev (26) onesnaženost ne moti zelo, a jo vseeno opazijo oziroma jih onesnaženost moti srednje. Onesnaženost pa malo moti 18 anketirancev, preostalih 6 pa onesnaženost okolja sploh ne moti.

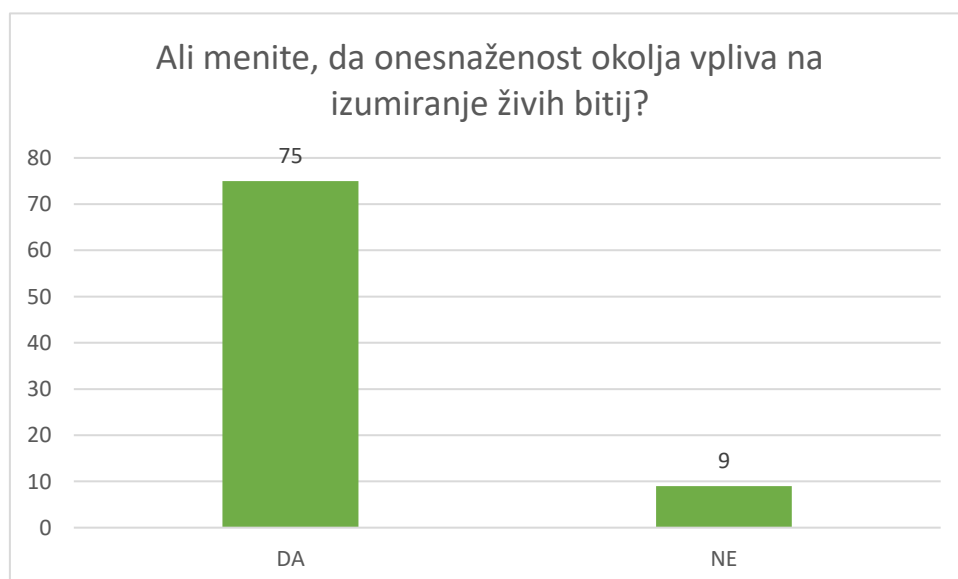
7. VPRAŠANJE



Slika 15: Vpliv onesnaževanja na živali, rastline in ekosisteme.

Pri sedmem vprašanju sem želela preveriti, kaj anketiranci menijo o vplivu človeškega onesnaževanja na živali, rastline in ekosisteme. Iz grafa je razvidno, da so skoraj vsi anketiranci (78) mnenja, da človeško onesnaževanje ima vpliv na živali, rastline in ekosisteme. Nasprotnega mnenja je le 6 anketirancev. To pomeni, da se večina anketirancev zaveda vpliva našega onesnaževanja.

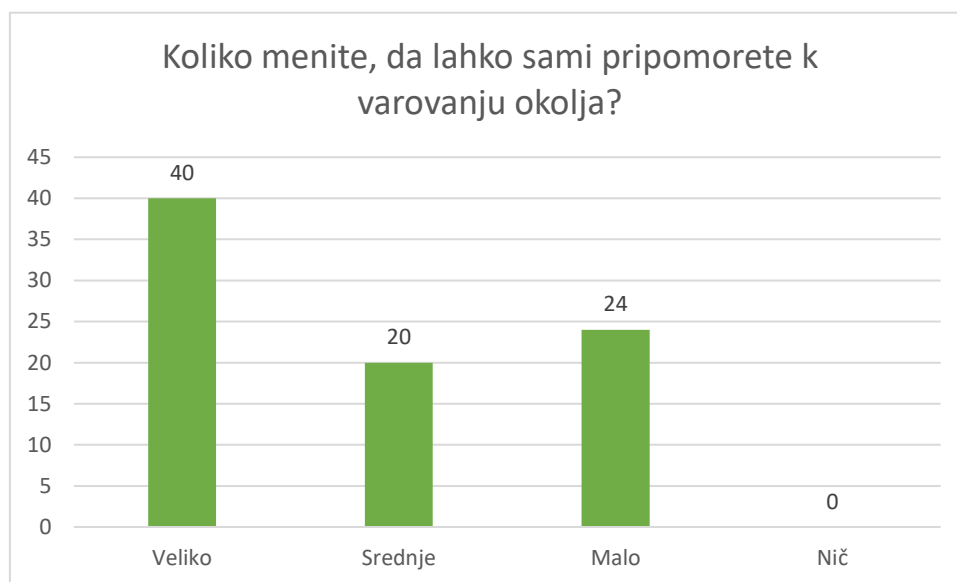
8. VPRAŠANJE



Slika 16: Povezanost onesnaževanja in izumiranja živih bitij.

Osmo vprašanje se je nanašalo na mnenje anketirancev o vplivu onesnaženosti na izumiranje živih bitij. Le 9 anketirancev je mnenja, da onesnaženost ne vpliva na izumiranje bitij, preostalih 75 anketirancev pa je nasprotnega mnenja. Podatek je spodbuden, saj se večina anketirancev zaveda, da ima onesnaženje vpliv na izumiranje živih bitij.

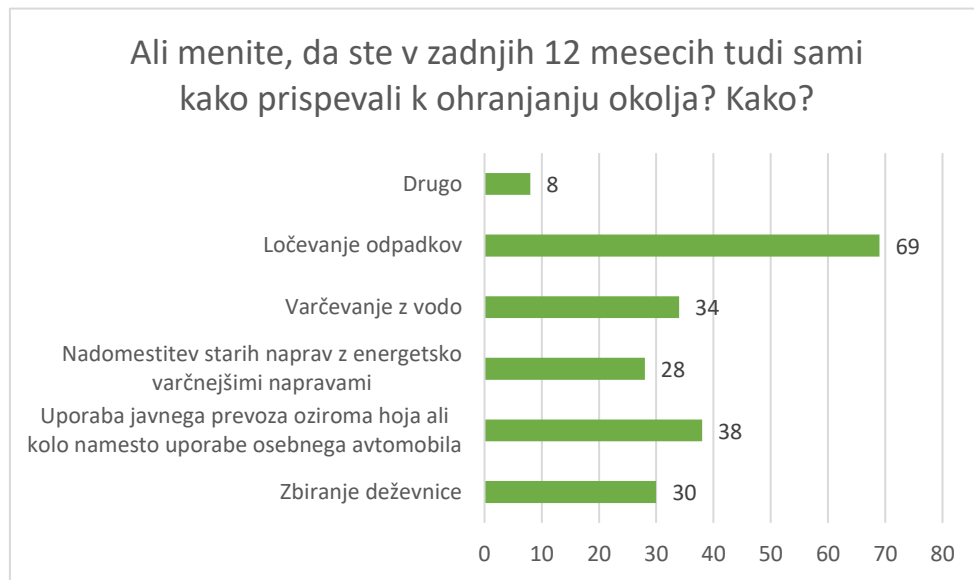
9. VPRAŠANJE



Slika 17: Vpliv posameznika na varovanje okolja.

Pri devetem vprašanju so morali anketiranci označiti, koliko lahko po svojem mnenju sami pripomorejo k varovanju okolja. Največ anketirancev (40) meni, da lahko sami k temu veliko pripomoremo, 24 anketirancev meni, da lahko v ta namen naredimo malo, preostalih 20 pa je izbralo opcijo srednje. Nihče od anketirancev ni menja, da za varovanje okolja ne moremo narediti nič. Tudi to je spodbuden podatek, ki nakazuje, da se vsi anketiranci zavedajo, da lahko tudi sami pripomorejo k varovanju okolja.

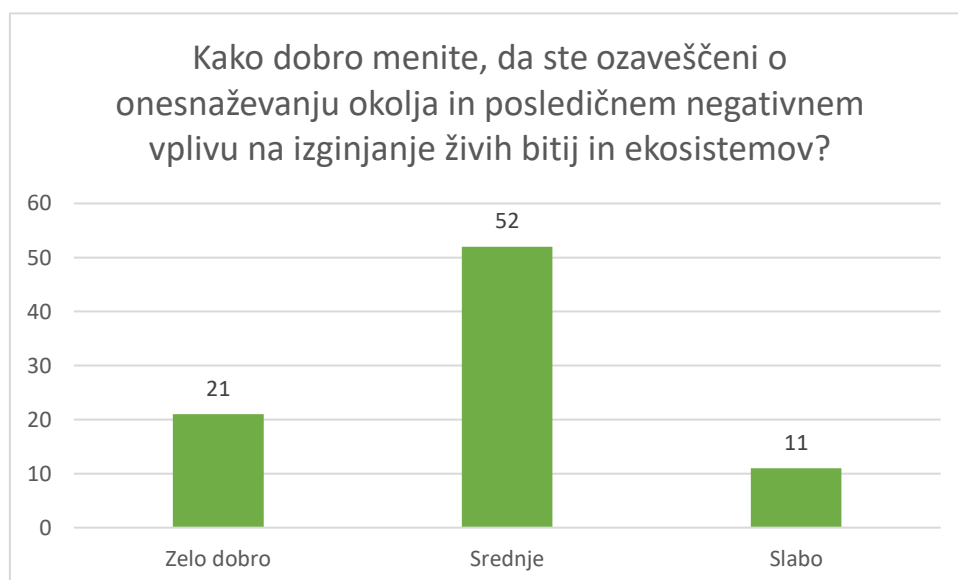
10. VPRAŠANJE: Ali menite, da ste v zadnjih 12 mesecih tudi sami kako prispevali k ohranjanju okolja? Kako?



Slika 18: Vpliv posameznika na ohranjanje okolja v zadnjih 12 mesecih.

Deseto vprašanje se je nanašalo na dejanja, ki so jih v zadnjih 12 mesecih anketiranci storili in z njimi prispevali k ohranjanju okolja. Na razpolago so imeli različne izbire, prav tako so lahko vključili tudi kaj drugega. Največ anketirancev (69) je v zadnjih mesecih ločevalo odpadke, nekaj manj (38) jih je namesto osebnega avtomobila uporabilo javni prevoz oziroma so hodili ali uporabili kolo. 34 anketirancev je varčevalo z vodo, 30 pa jih je zbiralo deževnico. Najmanj anketirancev (28) je nadomestilo stare naprave z novimi, energetsko varčnejšimi. Nekaj anketirancev (8) je podalo tudi druge možnosti, med katerimi so navajali predvsem sodelovanje pri čistilnih akcijah oziroma pobiranje odpadkov ter ekološko vrtnarjenje.

11. VPRAŠANJE



Slika 19: Ozaveščenost o onesnaževanju okolja in negativnem vplivu na izginjanje živih bitij.

Pri enajstem vprašanju so morali anketiranci označiti, kako dobro so po svoji presoji sami ozaveščeni o onesnaževanju okolja in posledičnem negativnem vplivu na izginjanje živih bitij in ekosistemov. Največ anketiranih (52) je izbralo srednje, sledili so tisti, ki so izbrali zelo dobro (21). Najmanj anketirancev (11) meni, da so o tem slabo ozaveščeni. Večina anketirancev torej meni, da so o tej problematiki ozaveščeni zelo dobro ali pa srednje, kar je sicer spodbuden podatek. Kljub temu pa je kar nekaj tudi takih, ki menijo, da so o tem slabo ozaveščeni. Zato je še nadaljnje ozaveščanje ljudi zelo pomembno.

12. VPRAŠANJE



Slika 20: Vpliv naših dejanj na prihodnost naših zanamcev.

Predzadnje vprašanje pa je anketirance spraševalo, če so mnenja, da lahko naša dejanja v sedanosti negativno vplivajo na našo prihodnost in prihodnost naših zanamcev. Velika večina anketirancev (77) je odgovorila z DA, preostalih 7 pa z NE. Glede na graf lahko torej sklepamo, da se večina anketirancev zaveda, kakšen vpliv lahko imajo naša dejanja v sedanosti na prihodnost.

5.2 Intervju

Intervju sem želela opraviti z osebo, ki je z Zadrževalnikom v stiku veliko časa. Obrnila sem se na slikarja Branka Gajšta, ki je po poklicu sicer svobodni umetnik, a je redni obiskovalec Zadrževalnika Medvedce, kjer organizira slikarske kolonije in taborje. Do nedavnega je skrbel tudi za okolico jezera.

1. Znani ste po tem, da ste redni obiskovalec jezera, ki je nastalo v 80. letih prejšnjega stoletja. Kako dolgo je Vaše življenje že povezano z njim?

Moje življenje je z jezerom povezano že od daljnih 90. let. V tistem času sem postavil tudi prvo brv, ki jo je kasneje sicer odnesla voda. Na jezeru me je najbolj pritegnil spokojni mir in pa seveda občasni večerni žabji koncerti in oglašanje ptic.

2. Jezero je znano predvsem po velikih populacijah ptic, ki si tukaj najdejo svoj stalni ali začasni dom. Ali bi katere še posebej izpostavili?

Na jezeru živi ogromno različnih vrst rac. Med pomembnejše predstavnike štejemo zvončke. Ime so dobili po svojem oglašanju, ki spominja na zvončke, njihovo število pa na žalost upada. Pomembna je tudi sivka, ki v Sloveniji velja za redko gnezdilko, in pa žličarica, ki je sicer razširjena vrsta, vendar prav tako izumira zaradi krčenja naravnega habitata in lova. Seveda se na jezeru pojavljajo tudi različne vrste čapelj, labodi in pa vodomec.

3. Seveda pa jezero poseljujejo tudi druge vrste živih bitij, na katere po navadi nismo pozorni, na primer rastline ali manjši vretenčarji. Katere se Vam zdijo omembe vredne?

Jezero je dom različnim vrstam žab in krastač, pojavljajo se tudi kače belouške in kuščarji, na primer slepci in martinčki. V jezeru se pojavljajo tudi želve sklednice, v zadnjem času pa sem začel opazati tudi sledi bobrov.

4. Dandanes je velik problem izumiranje živih bitij, za katere je odgovoren človek. Kakšno je Vaše mnenje o tej problematiki, kaj lahko sami v domačem okolju naredimo, da situacijo izboljšamo?

Načinov, da izboljšamo dano situacijo je sicer veliko, za domače območje jezera pa imam naslednje predloge; največji problem povzroča izpuščanje vode pozimi, saj to v prvi vrsti pobije večino vodnega živeža. Ptice se sicer še nekaj časa tukaj zadržujejo in se z njim prehranjujejo, vendar živeža kmalu zmanjka, ptice pa se odselijo. Zato sem mnenja, da bi morali z izpuščanjem vode prenehati. Moj drug predlog je, da bi zasadili več dreves, predvsem drevoredov, saj so le-ta pomemben gnezdilni prostor za ptice in druga živa bitja, zavirajo pa tudi veter in tako preprečujejo katastrofo.

5. Zadrževalnik je tako rekoč obdan z intenzivnim kmetijstvom, za katerega vemo, da je eden izmed ključnih vzrokov za izumiranje. Ali ima po Vašem mnenju kakšen vpliv na tukajšnja živa bitja?

Kmetijstvo sicer nima nekakšnega posebnega vpliva na ptice, ampak ima velik vpliv predvsem na žabe, zajce, jerebice in druge živali, ki živijo na poraslih travnikih. Le-te živali so velikokrat žrtve prepogoste košnje. Na živa bitja prav tako vpliva tudi premočno gnojenje. Težav s pesticidi pa na tem območju večinoma nimamo, saj ti na zaščitnih območjih niso dovoljeni, izvaja pa se tudi nadzor.

6. Kmetijstvo pa je le eden izmed številnih antropogenih dejavnikov. Ali na jezersko življenje negativno ali pozitivno vplivajo še kakšni drugi dejavniki?

Kot sem že prej omenil, ima največji negativni vpliv na tukajšnje življenje nestalna voda oz. izpuščanje vode. Negativen vpliv na jezero imajo tudi občasni požari. Ljudje oziroma pohodniki na jezersko življenje večinoma nimajo negativnega vpliva, jezero kot samo pa ima zelo dober vpliv na samega človeka, njegovo počutje in zdravje.

7. Ali v zadnjih letih opazate kakšne spremembe; spremembe v številnosti tukaj živčih bitij, spremembe v okolju samem?

Od izgradnje jezera pa do danes se je seveda zgodilo veliko sprememb. Jezero, ki je bilo prej le pusto močvirje je danes seveda dom številnim živim bitjem, predvsem pticam.

8. Ali bi morali po Vašem mnenju jezero ohraniti in zakaj?

Da, po mojem mnenju je zelo pomembno, da jezero ohranimo, predvsem zaradi živih bitij, ki tukaj domujejo. Seveda bi morali nekatere stvari spremeniti, na primer lahko bi uredili stalen dotok vode, kar bi izboljšalo čistočo vode in povečalo njeno količino, in pa prenehali z izpuščanjem vode.

5.3 Teren

S telefonom sem se odpravila tudi na teren, kjer sem odkrila kar nekaj odpadkov, ki tja ne spadajo. Odpadke sem našla predvsem v gozdu, pa tudi v občestnih jarkih.



Slika 22: Slika prikazuje svinjsko kožo, ki je bila najdena na obrobju gozda, Majšperk, 22. februar 2019.

Svinjske kože pogosto najdemo v gozdovih ali vodotokih, predvsem v času kolin. Z namenom preprečitve odlaganja kož v naravo, je Čisto mesto Ptuj tukajšnjim prebivalcem omogočilo odlaganje le-teh v njihovih zbirnih centrih, vendar je to plačljivo. (Tednik)



Slika 23: Na sliki lahko vidimo star računalnik, rumeno vedro in kopalniško kad, Majšperk, 22. februar 2019.

Veliko grožnjo današnjega časa predstavljajo predvsem elektronski odpadki. Računalnik, ki ga vidimo na sliki, je izredno nevaren odpadek, saj vsebuje več kot 60 kemijskih elementov, med njimi tudi svinec, krom, kadmij, živo srebro, barij, berilij, brom in plastiko, katerim je skupno to, da povzročajo kontaminacijo zraka, prahu, zemlje in vode. (Rožnik, Meško, 2016)



Slika 24: V gozdu sem našla tudi nekakšno divje odlagališče. Na kupu je več zarjavelih vedr, različne steklenice in plastenke, razne posode in pločevinke, vžigalniki, stiropor in še več drugih odpadkov, Majšperk, 22. februar 2019.

Divja odlagališča, kot so ta, so izredno nevarna za okolje in živa bitja, ki tu živijo. V različnih posodah, ki sem jih našla, so lahko tudi kakšne strupene tekočine ali plini, stekleni in železni robovi so zelo ostri in se lahko hitro poškodujemo, v takih kupih pa je lahko skritih veliko nevarnih odpadkov.



Slika 25: Slika prikazuje staro samokolnico, zraven pa je bila najdena tudi stara obutev ter nekaj plastičnih posod, Majšperk, 22. februar 2019.



Slika 26: Ob obcestnem potoku je bil najden tudi kup najrazličnejših kosov keramike, kartona, plastičnih delcev in betona, v potoku samem pa lahko v ozadju vidimo tudi staro straniščno školjko, Majšperk, 22. februar 2019.

Takšni kupi odpadkov so lahko nevarni predvsem zato, ker so odloženi naravnost ob vodotoku. S tem neposredno onesnažujejo vodo ter nesnago prenašajo tudi na okoliške površine, ki so kakorkoli povezane s tem potokom.



Slika 27: Ob potoku v notranjosti gozda sem našla tudi več različnih posod in orodja, najden pa je bil tudi manjši betonski kos, Majšperk, 22. februar 2019.

5 ZAKLJUČEK oziroma SKLEPI

S pomočjo raziskovalnih metod sem nato dobila dovolj podatkov, da sem lahko potrdila ali ovrgla hipoteze, ki sem jih zapisala na začetku. Dobila sem tudi odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja. V naslednjih vrsticah je kratek povzetek teh ugotovitev.

Prva hipoteza – Anketiranci so slabo ozaveščeni o povezanosti med onesnaženostjo okolja in izumiranjem živih bitij. – je **OVRŽENA**, saj so rezultati anketnega vprašalnika pokazali, da se anketiranci zavedajo, da naša dejanja in onesnaževanje okolja vplivajo na izumiranje živih bitij. Od 84 je kar 73 anketirancev mnenja, da so o tej problematiki dobro oziroma srednje dobro ozaveščeni. Prav tako je 78 anketirancev mnenja, da onesnaževanje vpliva na človeka, živali in ekosisteme, 75 anketiranih pa je mnenja, da onesnaženost okolja vpliva na izumiranje živih bitij. Prav tako se večina anketirancev zaveda, da imajo naša dejanja velik vpliv na prihodnost naših zanamcev (takega mnenja je 77 od 84 anketirancev). Anketiranci torej najdejo povezavo med človekovim vplivom na okolje ter posledičnim izumiranjem živih bitij.

Druga hipoteza – Anketiranci se zavedajo, da lahko tudi sami pripomorejo k ohranjanju čistega okolja. – je **POTRJENA**, saj je večina (60 od 84) anketirancev prepričanih, da lahko k ohranjanju okolja veliko oziroma srednje prispevajo sami. Noben anketiranec ni mnenja, da sam ne more narediti nič za ohranjanje okolja. Anketiranci se torej zavedajo, da lahko s svojimi dejanji prispevajo k ohranjanju okolja in biotske raznovrstnosti.

Tretja hipoteza – Anketiranci izvajajo različne ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja okolja. – pa je **DELNO POTRJENA** oziroma **DELNO OVRŽENA**. Rezultati ankete so sicer pokazali, da velika večina anketirancev izvaja najrazličnejše ukrepe za varovanje okolja, največ jih ločuje odpadke (glede na rezultate ankete to počne kar 69 od 84 anketirancev). Rezultati raziskovanja na terenu pa so na žalost pokazali, da je v okoliških gozdovih še vedno veliko odpadkov ter divjih odlagališč, kar priča o neozaveščenosti in nemarnosti nekaterih ljudi. V gozdovih je bilo najdene ogromno plastike, različnih kovin, keramike in stekla ter različnih drugih predmetov, kot so na primer stari računalniki, vžigalniki, pločevinke in podobno.

Z raziskovalno nalogo sem torej dokazala, da je večina ljudi dobro ozaveščena o problematiki onesnaževanja okolja ter izumiranja živih bitij. Prav tako ljudje izvajajo najrazličnejše ukrepe za ohranjanje okolja in biotske raznovrstnosti. Na žalost pa se bodo zmeraj našli ljudje, ki jim ni mar za okolje, živa bitja in posledično tudi za njih same. Taki ljudje bodo kljub vsem opozorilom še vedno odlagali nevarne odpadke v naravo ter izvajali številna dejanja, ki imajo uničujoče posledice na okolje. Dokončna rešitev takega problema torej ni čisto možna, a lahko vseeno z ozaveščanjem ljudi spodbujamo k skrbi za okolje in po možnosti tudi zmanjšamo število takih, ki jim ni mar za okolje. Rešitev problema torej vidim v ozaveščanju ljudi, s katerim moramo začeti že pri ranih letih. V veliko pomoč so tudi različne čistilne akcije, ki so na področju naše občine organizirane vsako leto v pomladnih mesecih.

Poskrbeti moramo za naš planet, za živa bitja in za neživo naravo, ki nas obkroža, saj smo od njih odvisni bolj, kot bi si lahko zamislili. Že sedaj so vidne posledice človekovega negativnega vpliva in lahko si zamislimo, kakšne bodo te posledice v prihodnosti. Okolje ni namenjeno le nam, temveč tudi našim potomcem in zanamcem in od nas samih je odvisno, kako se nas bodo spominjali; ali kot tiste, ki so jim odvzeli normalno človeško življenje, ali pa kot tiste, ki so jim omogočili svetlo prihodnost.

Raziskovalno nalogo bom zaključila z mislijo ameriške avtorice Louise L. Hay: *"Zemlja je velika učiteljica tistim, ki ji znajo prisluhniti. Življenje se tu ne bo končalo, ne glede na to, kaj počne človeštvo. Zemlja bo ostala. Le človeštvo se bo vrnilo v nič, od koder je prišlo, razen če ne bomo spremenili svojih navad."*

6 SEZNAM VIROV in LITERATURE

6.1 Knjižni viri in neperiodične publikacije

Alkalaj, M. (2012). *Zelene laži*. Ljubljana: Orbis.

Brown, L. R. (2009). *Načrt B*. Tržič: Učila International.

Kavicki, N. (2016). *Problemi in vplivi onesnaževanja morja s plastiko*. Diplomsko delo. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=99423>

6.1 Revije

Rubinič, B. (2000). *Zadrževalnik Medvedce*. Svet ptic, letnik 6, številka 3, str. 20-21.

Vogrin, M. (1994). *Akumulacija Medvedce pri Pragerskem*. Acrocephalus, letnik 15, številka 65/66, str. 148-149.

Rožnik, Meško (2016). *Električni in elektronski odpadki – grožnja in izziv za človeka*. Varstvoslovje, letnik 18, številka 3, str. 270-287. Pridobljeno s https://www.fvv.um.si/rv/arhiv/2016-3/02_Roznik_Mesko_rV_2016_3.pdf

6.1 Spletne strani

Shema šolskega sadja. (b.d.). Pridobljeno s <http://www.shemasolskegasadja.si/>

Onesnaževanje okolja. (b.d.). Pridobljeno s http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/TrajnostniRazvoj/14_Onesnazevanje_okolja.pdf

Izumrtje. (b.d.). Pridobljeno s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Izumrtje>

Krčenje tropskega gozda. (b.d.). Pridobljeno s <http://eucbeniki.sio.si/geo8/2858/index2.html>

Vulkanizem. (b.d.). Pridobljeno s <http://eucbeniki.sio.si/geo1/2495/index1.html>

Recikliranje. (b.d.). Pridobljeno s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Recikliranje>

Oblike kmetijstva. (b.d.). Pridobljeno s <http://eucbeniki.sio.si/geo1/2542/index1.html>

Kam s svinjskimi kožami. (b.d.). Pridobljeno s <https://www.tednik.si/tednik/8778-podravje-kam-s-svinjskimi-kozami>

Ekološko kmetovanje. (b.d.). Pridobljeno s http://www.mkgp.gov.si/delovna_podrocja/kmetijstvo/ekolosko_kmetovanje/

Misli, citati, izreki. (b.d.). Pridobljeno s https://www.kresnik.eu/misli-citati-izreki-louise-l-hay_clanek_1083.html

Naredite korak za čistejše okolje! Zapovedi in prepovedi za čistejši svet. (2006). Pridobljeno s https://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/pdf/e_toolkit_brochure_sl.pdf

- a) Veliko b) Srednje c) Malo d) Nič

10. Ali menite, da ste v zadnjih 12 mesecih tudi sami kako prispevali k ohranjanju okolja?

Kako?

- a) Zbiranje deževnice
b) Uporaba javnega prevoza oziroma hoja ali kolo namesto uporabe osebnega avtomobila
c) Nadomestitev starih naprav z energetske varčnejšimi napravami
d) Varčevanje z vodo
e) Ločevanje odpadkov
f) Drugo: _____

11. Kako dobro menite, da ste ozaveščeni o onesnaževanju okolja in posledičnem negativnem vplivu na izginjanje živih bitij in ekosistemov?

- a) Zelo b) Srednje c) Malo d) Nič

12. Ali ste mnenja, da lahko naša dejanja v sedanosti negativno vplivajo na našo prihodnost in prihodnost naših zanamcev?

- a) DA b) NE

13. Imate morda kakšne predloge, kako lahko sami izboljšamo stanje našega okolja, ohranimo živa bitja ali še kako drugače vplivamo na našo okolico?

II. DEL – podatki o anketirancu

14. Spol

- a) Moški b) Ženski

15. Starostna skupina

- a) 12–19 b) 20–49 c) 50–80

16. Izobrazba

- a) nedokončana osnovna šola
b) osnovna šola
c) nižje poklicno izobraževanje (2 letno)
d) srednje poklicno izobraževanje (3 letno)
e) gimnazijsko, srednje poklicno-tehniško izobraževanje, srednje tehniško oz. drugo strokovno izobraževanje
f) višješolski program (do 1994), višješolski strokovni program
g) specializacija po višješolskem programu, visokošolski strokovni program
h) specializacija po visokošolskem strokovnem programu, univerzitetni program
i) specializacija po univerzitetnem programu, magisterij znanosti
j) doktorat znanosti

7.2 PRILOGA 2: Vprašanja za intervju

- 1) Znani ste po tem, da ste redni obiskovalec jezera, ki je nastalo v 80. letih prejšnjega stoletja. Kako dolgo je Vaše življenje že povezano z njim?
- 2) Jezero je znano predvsem po velikih populacijah ptic, ki si tukaj najdejo svoj stalni ali začasni dom. Ali bi katere še posebej izpostavili?
- 3) Seveda pa jezero poseljujejo tudi druge vrste živih bitij, na katere po navadi nismo pozorni, na primer rastline in manjši vretenčarji. Katere se Vam zdijo omembe vredne?
- 4) Dandanes je velik problem izumiranje živih bitij, za katere je odgovoren človek. Kakšno je Vaše mnenje o tej problematiki, kaj lahko sami v domačem okolju naredimo, da situacijo izboljšamo?
- 5) Zadrževalnik je tako rekoč obdan z intenzivnim kmetijstvom, za katerega vemo, da je eden izmed ključnih vzrokov za izumiranje. Ali ima po Vašem mnenju kakšen vpliv, na tukajšnja živa bitja?
- 6) Kmetijstvo pa je le eden izmed številnih antropogenih dejavnikov. Ali na jezersko življenje negativno ali pozitivno vplivajo še kakšni drugi dejavniki?
- 7) Ali v zadnjih letih opazate kakšne spremembe; spremembe v številnosti tukaj živečih bitij, spremembe v okolju samem?
- 8) Ali bi morali po Vašem mnenju jezero ohraniti in zakaj?