

UNIVERZA V NOVI GORICI  
POSLOVNO-TEHNIŠKA FAKULTETA

**ODNOS KRAJANOV BRANIKA DO LOČEVANJA  
ODPADKOV**

DIPLOMSKO DELO

**Andrej Rijavec**

Mentor: predavatelj Tomica Dumančič, prof.soc.

Nova Gorica, 2010



## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se vsem profesorjem Poslovne-tehniške fakultete Univerze v Novi Gorici, staršem, kolegom, ki so mi kakorkoli pomagali na poti do diplomskega dela. Posebna zahvala gre kolegici Sabini, ki mi je veliko pomagala na poti do tega cilja. Iskreno se zahvaljujem tudi mentorju Tomici Dumančič, prof. soc., za vso izkazano pomoč in nasvete pri nastajanju diplomskega dela.



## **NASLOV**

### **Odnos krajanov Branika do ločevanja odpadkov**

## **IZVLEČEK**

Ločeno zbiranje odpadkov na samem izvoru (v gospodinjstvih) je zelo pomembno, saj se na tak način zmanjša količina odpadkov, ki končajo na deponiji. Sekundarne surovine se ponovno vrnejo v proizvodnjo. Ne nazadnje je pomembno tudi zato, ker se na tak način prispeva k ohranjanju narave prihodnjim generacijam.

Namen in cilj diplomskega dela je bil ugotoviti: odnos krajanov Branika do ločevanja odpadkov, povezanost med nekaterimi dejavniki in navadami prebivalcev Branika pri ločevanju odpadkov v zabojnike za ločeno zbiranje frakcij in ugotoviti osveščenost krajanov glede ravnanja z odpadki.

Rezultati so pokazali, da prebivalci Branika nezadostno in napačno ločujejo odpadke. Potrebno bi bilo še veliko storiti, če hočemo, da se bo situacija glede ločenega zbiranja odpadkov zadovoljivo izboljšala. Najbolj zaskrbljujoče se nam zdi, da imajo krajan povsem drugačen odnos do zbiralnice na Korpu, katera je na vidnem mestu, kot do zbiralnice na Governi, ki je mimoidočim skrita in spominja bolj na divje odlagališče, kot na urejeno zbiralnico. Tu vaščani odlagajo odpadke vsepovsod ob zabojnikih. Sklepamo, da bi bilo dobro, če so zbiralnice postavljene na vidnih mestih v naselju. Osveščenost ljudi glede pravilnega ločevanja odpadkov še zdaleč ni zadovoljiva. Ob pogledu v posamezne zabojnike, lahko vidimo, da vaščani nepravilno odlagajo odpadke. Prebivalci Branika še niso dovolj osveščeni ali stimulirani, da bi z odpadki samoiniciativno ravnali na trajnosten in okolju prijazen način. Eden od pomembnejših dejavnikov pri gospodarnem ravnanju z odpadki, je dvig splošne ozaveščenosti, zato bi morali v bodoče posveti posebno pozornost zlasti temu dejavniku.

## **KLJUČNE BESEDE**

Opadki, zakonodaja, ločeno zbiranje, gospodarno ravnanje, raziskava, Branik

## **TITLE**

### **The attitude of Branik villagers towards waste separation**

## **ABSTRACT**

Waste separation at its source (in households) is very important because it reduces the amount of waste that ends up in a rubbish dump, while secondary raw materials find their way back into production. Last but not least, it is also an important way of making a contribution to the nature conservation for future generations.

The purpose and goal of the thesis has been a research into the attitude of Branik citizens towards waste separation. We have set to ascertain a connection between certain factors and habits of the Branik citizens in regard to waste separation into waste separation containers and a level of the citizens' awareness of waste recycling. Results have revealed insufficient and false waste separation by Branik's inhabitants. Therefore, plenty of work needs to be done if we want to make a significant step forward in waste separation. The most worrying aspect is that the citizens have totally different attitudes towards a Korp refuse collection point, being placed in a visible spot, and towards a Governa refuse collection point, being hidden from passers-by's eyes and having the appearance of a wild rubbish dump rather than of an official collection point. There, the villagers dispose of all kinds of rubbish beside containers. It is therefore our conviction that refuse collection points should be set up in visible spots in the village. Besides, the people's awareness of correct waste separation is far from satisfactory since a mere glance at the inside of containers reveals that the villagers incorrectly dispose of rubbish. The citizens of Branik are either not conscious or stimulated enough to treat waste in a sustainable and environmentally-friendly way of their own accord. Accordingly, one of more relevant factors in the sustainable waste treatment is a rise of general awareness, and this factor should be given special attention in the future.

## **KEY WORDS**

Waste, legislation, waste separation, sustainable treatment, research, Branik

## KAZALO

1	UVOD .....	1
1.1	Opredelitev problema .....	1
1.2	Namen in cilj diplomskega dela .....	2
1.3	Predstavitev podjetja .....	2
1.3.1	Komunala Nova Gorica d.d. ....	2
1.3.2	Dejavnost družbe .....	3
2	ODPADKI .....	5
2.1	Opredelitev osnovnih pojmov .....	5
2.1.1	Odpadek .....	5
2.1.2	Embalaža .....	5
2.1.3	Zbiralnica .....	6
2.1.4	Zbirni center .....	6
2.1.5	Deponija .....	6
2.2	Delitev odpadkov .....	6
2.3	Delitev odpadkov glede na mesto nastanka .....	7
2.3.1	Komunalni odpadki .....	7
2.3.2	Industrijski odpadki .....	7
2.3.3	Nevarni odpadki .....	8
2.3.4	Posebni odpadki .....	8
2.3.5	Radioaktivni odpadki .....	8
3	ZAKONODAJA .....	9
3.1	Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih .....	10
3.2	Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo .....	11
3.3	Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki .....	12
4	LOČEVANJE ODPADKOV .....	14

4.1	Pomen ločevanja odpadkov v gospodinjstvu .....	14
4.2	Zabojniki za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov .....	14
4.2.1	Papir in karton.....	15
4.2.2	Steklena embalaža .....	16
4.2.3	Plastična embalaža.....	17
4.2.4	Plastenke .....	18
4.2.5	Kovinska embalaža.....	19
4.2.6	Biološko razgradljivi odpadki.....	19
4.2.7	Kosovni odpadki.....	21
4.2.8	Nevarni odpadki.....	22
4.2.9	Oblačila in obutev.....	23
4.2.10	Ostali komunalni odpadki.....	23
4.3	Ločevanje odpadkov v MO Nova Gorica.....	24
4.4	Zbiralnice v vasi Branik .....	27
5	GOSPODARNO RAVNANJE Z ODPADKI .....	29
5.1	Količina odpadkov v Sloveniji.....	29
5.2	Zakonodaja o gospodarjenju z odpadki.....	30
5.2.1	Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanjem z odpadki .....	30
5.2.2	Koncept gospodarnega ravnanja z odpadki .....	30
5.3	Pomen izobraževanja.....	31
5.4	Opadki dobijo novo življenje .....	31
5.4.1	Pločevinke.....	31
5.4.2	Karton in papirnata embalaža .....	32
5.4.3	Plastika.....	32
5.4.4	Steklo .....	33
5.4.5	Biološko razgradljivi odpadki.....	33
6	RAZISKAVA.....	35



6.1	Opredelitev raziskovalnega problema .....	35
6.1.1	Raziskovalna vprašanja .....	37
6.2	Metodologija raziskave .....	38
6.2.1	Potek in zbiranje podatkov .....	38
6.2.2	Vzorec .....	39
6.2.3	Raziskovalni instrument .....	39
6.2.4	Obdelava podatkov .....	39
6.3	Rezultati z interpretacijo .....	40
6.3.1	Spol in starost anketirancev, ki v gospodinjstvih najpogosteje skrbijo za odpadke .....	40
6.3.2	Mesečna količina odpadkov na gospodinjstvo .....	41
6.3.3	Možnost ločevanja odpadkov v zabojnike za ločene frakcije na najbližji zbiralnici .....	42
6.3.4	Pogostost ločevanja odpadkov iz gospodinjstev v zabojnike, ki so za to namenjeni .....	43
6.3.5	Povezanost med stopnjo izobrazbe in doslednim ločevanjem posameznih odpadkov .....	44
6.3.6	Oddaljenost od zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje posameznih odpadkov in vpliv na dosledno ločevanje odpadkov .....	45
6.3.7	Povezanost med starostjo in pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov .....	46
6.3.8	Odlaganje kosovnih in nevarnih odpadkov .....	47
6.3.9	Povezanost med stopnjo izobrazbe in pravilnim ločevanjem kosovnih in nevarnih odpadkov .....	48
6.3.10	Mnenje anketirancev o njihovem znanju, glede pravilnosti ločevanja odpadkov v posamezne zabojnike .....	49
6.3.11	Ali ljudje, ki nepravilno ločujejo odpadke, oziroma ne vedo ali jih pravilno ločujejo, pogrešajo navodila na posameznih zabojnikih, kam sodi oziroma ne sodi določen odpadek? .....	50

6.3.12	Ali ljudje vedo, da je na nekaterih embalažah oznaka, ki nam pove ali jo je možno reciklirati? .....	51
6.3.13	Najpomembnejša korist ločenega zbiranja odpadkov po mnenju anketirancev .....	51
6.3.14	Najboljša motivacija za dosledno ločevanje odpadkov .....	52
6.3.15	Najpravičnejši sistem določanja cen storitev komunalnega podjetja .....	53
6.3.16	Povezanost med stopnjo izobrazbe in mnenjem o neosveščenosti glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih .....	54
6.3.17	Kje in od koga anketiranci največ izvedo o ravnanju z odpadki .....	55
6.3.18	Mnenja anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev, glede pozornosti, ki jo ti namenjajo tej tematiki.....	56
6.3.19	Mediji iz katerih izvedo anketiranci največ o odpadkih.....	56
6.3.20	Pogostost načinov zmanjševanja odpadkov pri nakupovanju .....	57
6.3.21	Načini in pogostost posluževanja gospodarne izrabe odpadkov doma ...	58
6.3.22	Stališča anketirancev do odpadkov.....	59
7	ZAKLJUČEK.....	61
8	LITERATURA .....	65
	PRILOGA: ANKETNI VPRAŠALNIK .....	68

## KAZALO SLIK

Slika 1: Logotip podjetja Komunala Nova Gorica d.d.....	2
Slika 2: Odpadna embalaža .....	5
Slika 3: Nalepka na zabojnikih za papir.....	15
Slika 4: Zabojnika za ločeno zbiranje papirja in kartona.....	16
Slika 5: Zabojnik za ločeno zbiranje stekla.....	17
Slika 6: Notranjost zabojnika za steklo.....	17
Slika 7: Navodila za ločevanje plastične embalaže.....	18
Slika 8: Zabojnik za plastike in pločevinke .....	18
Slika 9: Navodila za ločevanje plastenk.....	18
Slika 10: Navodila za ločevanje pločevink .....	19
Slika 11: Zabojnik za organske odpadke .....	21
Slika 12: Kompostnik za organske odpadke .....	21
Slika 13: Notranjost zabojnika za kosovne odpadke.....	22
Slika 14: Nepravilno odložene azbestne plošče .....	23
Slika 15: Zabojnik za ostale komunalne odpadke.....	24
Slika 16: Notranjost zabojnika za ostale komunalne odpadke.....	24
Slika 17: Ločeno zbrani odpadki iz gospodinjstev na Goriškem v letu 2003 .....	26
Slika 18: Zbiralnici Korp in Governa.....	28
Slika 19: Zbiralnica na Korpu .....	36
Slika 20: Glavna zbiralnica Governa .....	36
Slika 21: Razdejanje pred zabojnikom za plastiko na zbiralnici Governa.....	37
Slika 22: Deleži anketirancev po spolu in starosti, ki skrbijo za odpadke v gospodinjstvih .....	40
Slika 23: Rezultati odgovorov o mesečni količini odpadkov na gospodinjstvo .....	41
Slika 24: Rezultati odgovorov o možnosti ločevanja odpadkov na najbližji zbiralnici .....	42
Slika 25: Pogostost ločevanja posameznih odpadkov.....	43
Slika 26: Deleži anketirancev ločevanja posameznih odpadkov glede na stopnjo izobrazbe .....	44
Slika 27: Deleži anketirancev ločevanja posameznih odpadkov glede na oddaljenost od zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje posameznih odpadkov .....	45

Slika 28: Rezultati odgovorov odlaganja kosovnih in nevarnih odpadkov po starostnih skupinah.....	46
Slika 29: Rezultati odgovorov o odlaganju kosovnih in nevarnih odpadkov .....	47
Slika 30: Rezultati odgovorov pravilnega odlaganja kosovnih in nevarnih odpadkov .....	48
Slika 31: Rezultati mnenj anketirancev o znanju glede pravilnega ločevanja odpadkov.....	49
Slika 32: Rezultati odgovorov o pogrešanosti navodil na zabojnikih.....	50
Slika 33: Poznavanje oznake za recikliranje na embalaži.....	51
Slika 34: Deleži koristnosti ločenega zbiranja odpadkov po pomembnosti .....	51
Slika 35: Deleži posameznih motivacij za dosledno ločevanje odpadkov.....	52
Slika 36: Deleži anketirancev glede najpravičnejšega sistema določanja cen storitev komunalnega podjetja .....	53
Slika 37: Deleži anketirancev glede na stopnjo izobrazbe in mnenjem o neosveščenosti glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih .....	54
Slika 38: Deleži anketirancev glede na to kje in od koga največ izvedo o ravnanju z odpadki.....	55
Slika 39: Deleža anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev, glede pozornosti, ki jo ti namenjajo tej tematiki .....	56
Slika 40: Deleži anketirancev glede na medije, iz katerih izvedo anketiranci največ o odpadkih.....	56
Slika 41: Navade ljudi pri nakupovanju.....	57
Slika 42: Pogostost gospodarne izrabe odpadkov doma.....	58
Slika 43: Deleži anketirancev glede na mero strinjanja s posameznimi trditvami ....	59



# 1 UVOD

Odpadki se pojavljajo v tovarnah, pisarnah, šolah, gostilnah; skratka povsod, kjer živimo in delamo. Odpadki so dolgo časa predstavljali le komunalni problem, ki so ga ljudje reševali na enostaven način. Odpadke so odlagali v gozdičke, ob reke, v gramoznice itd. Če želimo živeti v čistem okolju, moramo preišljeno ravnati z odpadki, ki jih ustvarimo. Na slovenskih odlagališčih konča več kot milijon ton nepredelanih odpadkov. Od teh jih je več kot polovica po svojem izvoru iz gospodinjestev.

Odpadki predstavljajo rastočo okoljsko, družbeno in gospodarsko problematiko v vseh sodobnih družbah. Razvite države so začele z njenim reševanjem že pred tremi desetletji. Slovenija se je zavedala točke, ko preprosto podaljševanje obstoječih načinov odstranjevanja odpadkov ni več mogoče, šele dvajset let kasneje. Pot od odmetavanja nastalih odpadkov do njihovega predelovanja je delno prehojena, vendar bo še dolga in naporna, saj pregovor pravi, da je navada železna srajca. Večina gospodinjestev še vedno ne ločuje odpadkov. Skupno jih odlagajo v za to namenjeno posodo in nato odvržejo v zabojnik za ostale komunalne odpadke. V ta zabojnik pa sodijo le tisti odpadki, ki jih ni mogoče predelati. Pogosto se v nas vzbujata občutek, da posameznik ne more veliko prispevati k izboljšanju te problematike, vendar je to zmotno mišljenje. Skrb za okolje se začne z majhnimi koraki, pri sebi. Če želimo premakniti goro, moramo začeti s premikanjem drobnih kamenčkov.

Po podatkih Koželjeve vsak posameznik letno »pridelal« okrog 400 kilogramov odpadkov. Če se zavestno odloči, da jih bo dosledno ločeval, lahko veliko pripomore k čistejšemu okolju, ter k varčevanju z energijo in naravnimi viri (Kortnik (ur.), 2008).

## 1.1 Opredelitev problema

V gospodinjestvih nastajajo različne vrste odpadkov, katere je s pravilnim ločevanjem mogoče ponovno koristno uporabiti. Težava z odpadki bi se v veliki meri lahko rešili s pravilnim pristopom, ki ga danes imenujemo gospodarjenje z odpadki. Cilj le-tega

je zmanjševanje naraščajoče količine odpadkov, kar je mogoče v veliki meri doseči s pravilnim ločenim zbiranjem frakcij že ob samem izvoru - v gospodinjstvih.

Novi predpisi v naši državi s področja odpadkov predpisujejo ločeno zbiranje: nevarnih, kosovnih, organskih in drugih odpadkov ter odpadne embalaže iz: papirja, stekla, kovine in plastike. Poglavitni cilj teh ukrepov je med drugim, zmanjšanje količin odpadkov in ponovna uporaba zbranih sekundarnih surovin.

Aktivno sodelovanje nas vseh pri ločevanju odpadkov v naših gospodinjstvih, pripomore k eni naših najpomembnejših nalog, ki je ne smemo sebično prepuščati prihodnjim generacijam - to je skrbi za ohranjanje človeku prijaznega okolja.

## 1.2 Namen in cilj diplomskega dela

Namen in cilj diplomskega dela je predstaviti odnos krajanov Branika do ločevanja odpadkov in rezultate raziskave, ter ugotoviti:

- povezanost med nekaterimi dejavniki in navadami prebivalcev Branika pri ločevanju odpadkov v zabojnike za ločeno zbiranje frakcij,
- osveščenost krajanov glede ravnanja z odpadki,
- stališča anketirancev do ekološke problematike.

## 1.3 Predstavitev podjetja

### 1.3.1 Komunala Nova Gorica d.d.



Slika 1: Logotip podjetja Komunala Nova Gorica d.d.

Komunala Nova Gorica d.d. deluje na območju šestih občin, ki so nastale iz bivše občine Nova Gorica. Dejavnosti podjetja veliko pripomorejo k lepšemu videzu mesta in boljšemu počutju občanov. Že od začetka so mlademu mestu dajali in še vedno dajejo poseben pečat-sloves čistega, urejenega, z zelenicami in parki bogatega mesta.

Začetek podjetja sega daleč nazaj. Z gradnjo novega mesta ob meji, se je pojavila potreba po organizirani komunalni dejavnosti. Komunala je bila ustanovljena leta 1950, ko je takratni Mestni ljudski odbor Solkan, ustanovil Mestno upravo stanovanjskih zgradb, ki je skrbela za vzdrževanje petih novozgrajenih stanovanjskih blokov in čiščenje glavne ulice v Solkanu. Po dobrem letu dni je Mestna uprava začela opravljati še dejavnost javne snage. Mestna uprava stanovanjskih zgradb se je preimenovala v Gospodarsko komunalno ustanovo Nova Gorica, od katere se je leta 1954 ločila Stanovanjska uprava. S to razmejitvijo je nastalo čisto komunalno podjetje z dejavnostmi, ki jih je dopolnjevalo in usklajevalo skladno z rastjo mesta Nova Gorica, razvojem primestnih naselij in podeželja. Med drugim je podjetje opravljalo tudi vzdrževanje cest, gradnjo komunalnih objektov in naprav, prevoznništvo, cvetličarstvo, kamnoseštvo in storitve z gradbeno mehanizacijo. V začetku sedemdesetih je bila zgrajena sedanja poslovna zgradba z delavnicami in rastlinjaki, v Opatjem selu pa je bila obnovljena kamnoseška delavnica. Ob nenehni gospodarski rasti je podjetje skrbelo za strokovno izobraževanje in izpopolnjevanje, ter za investicije v sodobno opremo. Pohvalijo se lahko z najsodobnejšo komunalno opremo, ki povečuje učinkovitost in racionalnost dela ter dviguje ugled komunalnega dela. Podjetje Komunala je bilo do leta 1995 javno podjetje. V letu 1996 se je preoblikovalo v delniško družbo - Komunala Nova Gorica d.d. (Predstavitev, 2009).

### **1.3.2 Dejavnost družbe**

- čiščenje javnih površin (cest, travnikov, parkov, zelenic...),
- zbiranje, odvoz in odlaganje komunalnih, nevarnih, industrijskih odpadkov,
- obdelava, sortiranje ter predaja v predelavo sekundarnih surovin,
- urejanje javnih in drugih parkov, nasadov, zelenic in drugih površin s pripadajočimi napravami in opremo,
- urejanje in vzdrževanje javnih prometnih površin, semafornega sistema, prometne signalizacije in drugih objektov in naprav,



- opravljanje pogrebnih storitev ter urejanje pokopaliških objektov,
- vzgoja in prodaja cvetja in okrasnih rastlin,
- gradnja, rekonstrukcija in popravila cest, trgov ter drugih objektov nizkih gradenj,
- vzdrževanje tržnic, sejmišč, kopališč in parkirnih prostorov,
- plakatiranje in postavljanje transparentov ter krasitve ob prireditvah in praznikih,
- prevozne, strojne, zemeljske oziroma gradbene storitve za lastne potrebe in za tretje osebe,
- storitve mizarske, pleskarske, ključavničarske, mehanične, strugarske in vulkanizerske delavnice za lastne potrebe in za tretje osebe,
- proizvodnja in prodaja neživilskih proizvodov (pogrebni material, gramoz, betonski izdelki ipd.). na debelo in drobno (Predstavitev, 2009).

Podjetje se ukvarja z mnogimi dejavnostmi, vendar predstavljajo prav dejavnosti v povezavi z zbiranjem, odvozom, odlaganjem, obdelavo, sortiranjem ter predajo odpadkov najpomembnejšo vlogo podjetja za vseh šest občin, ki so nastale iz bivše občine Nova Gorica.

## 2 ODPADKI

### 2.1 Opredelitev osnovnih pojmov

#### 2.1.1 Odpadek

Pojem odpadek lahko definiramo na različne načine.

V Uredbi o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. list RS, št. 32/06, ima izraz odpadek naslednji pomen: »odpadek je vsaka snov ali predmet, razvrščen v eno od skupin odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki«. (Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 2006, 2 člen)

Škafar podobno definira pojem odpadek: »Odpadek je določena snov ali predmet, ki ga njegov povzročitelj ali druga oseba, ki ima snov ali predmet v posesti, zavrže, namerava ali mora zavreči.« (Škafar, 2005, str. 11)

#### 2.1.2 Embalaža

Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, pojasnjuje ta izraz »embalaža so vsi izdelki iz katerega koli materiala, namenjeni temu, da blago ne glede na to, ali gre za surovine ali izdelke, obdajajo ali držijo skupaj zaradi hranjenja ali varovanja, rokovanja z njim, njegove dostave ali predstavitve na poti od embaliranja do končnega uporabnika«. (Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, 2006, 3. člen)



Slika 2: Odpadna embalaža

### **2.1.3 Zbiralnica**

Zbiralnica je urejen prostor za oddajanje, prevzemanje in začasno skladiščenje komunalnih odpadkov. Navadno je zbiralnica opremljena s posebni namenski zabojniki za ločeno zbiranje sekundarnih surovin, kot so to odpadki iz papirja, stekla, plastične embalaže, pločevinke, bioloških odpadkov in podobno. Taki zbiralnici pravimo tudi ekološki otok.

### **2.1.4 Zbirni center**

Zbirni center je pokrit, posebej urejen in opremljen prostor za ločeno zbiranje vseh vrst frakcij, kjer jih povzročitelji lahko prepuščajo izvajalcu in frakcij, ki jih izvajalec sam prevzame v zbiralnicah, in za začasno hranjenje posameznih frakcij do rednega prevzema frakcij odpadne embalaže ali njihove prepustitve v ponovno uporabo, predelavo ali odstranjevanje. V zbirnem centru se pripeljane odpadke sortira in stehta, saj se na tak način vodi evidenco količine ločeno zbranih odpadkov.

### **2.1.5 Deponija**

Deponija je prostor za odlaganje večjih količin materiala, ki ga ni mogoče predelati ali koristno uporabiti. Deponija je torej prostor, ki ga mora občina oziroma lokalna skupnost določiti za hranjenje ostalih odpadkov, ki se bodo razgrajevali še desetletja. Zgrajene morajo biti na terenu, ki je neprepusten za vodo. Komunala Nova Gorica ima deponijo v sklopu centralnega odlagališča v Stari Gori.

Na nekaterih deponijah odpadke najprej stisnejo, saj s tem zmanjšajo porabo prostora, šele zatem jih v plasteh pokrijejo z zemljo, da ne pride do požarov in da se z odlagališča ne praši in ne smrdi.

## **2.2 Delitev odpadkov**

Odpadke lahko razdelimo glede na različne osnove. Škafar deli odpadke glede na:

- izvor nastajanja: gospodinjski ali komunalni odpadki, industrijski odpadki, nevarni odpadki, itd.
- materialno vsebino: papir, steklo, tekstil, kovine, plastika itd.

- metodo ravnanja z njimi: odpadki za odlaganje, odpadki za sežig, odpadki za kompostiranje, odpadki za ponovno uporabo, itd.
- možnost ponovne uporabe: odpadke, ki jih lahko ponovno uporabijo v proizvodnji kjer nastajajo, odpadke, ki jih lahko ponovno uporabijo, odpadki, ki jih ne uporabijo in jih zato odlagajo (Škafar, 2005).

## **2.3 Delitev odpadkov glede na mesto nastanka**

Glede na mesto nastanka Škafar razvrsti odpadke na:

- komunalne odpadke,
- industrijske odpadke, ti se delijo:
  - na nevarne in
  - posebne odpadke (Škafar, 2005).

### **2.3.1 Komunalni odpadki**

V gospodinjstvih in gospodarstvu nastajajo različne vrste odpadkov, katere je s pravilnim ločevanjem mogoče ponovno koristno uporabiti ali trajno odložiti na deponijo. Mednje uvrščamo: papir in kartonsko embalažo, stekleno embalažo, plastično embalažo, kovinsko embalažo, biološko razgradljive odpadke, preostanek odpadkov, kosovne odpadke, nevarne odpadke, oblačila (Škafar, 2005).

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06 opredeljuje ta pojem takole: »komunalni odpadki so odpadki iz gospodinjstev in drugi odpadki, ki imajo podoben nastanek in sestavo kakor gospodinjški odpadki«. (Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 2006, 2. člen)

### **2.3.2 Industrijski odpadki**

Škafar opisuje, da so industrijski odpadki »vsi tisti odpadki, ki nastajajo v katerikoli veji industrije, ki zajema vse proizvodnje procese za pridobivanje dobrin, vključno z energetiko, kmetijstvom, pomorstvom, zdravstvom, turizmom, športom in vojaškimi aktivnostmi. Industrijske odpadke delimo na nevarne in posebne.« (Škafar, 2005, str. 16)

### **2.3.3 Nevarni odpadki**

Značilnost nevarnih odpadkov je: eksplozivnost, lahka vnetljivost, vnetljivost, povzročanje vžiga, reaktivnost v prisotnosti drugih snovi, strupenost in škodljivost zdravju, korozivnost in jedkost, dražljivost, kužnost, gabljivost, mutagenost, teratogenost, rakotvornost in radioaktivnost (Škafar, 2005).

Po podatkih Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, je nevaren odpadek »odpadek, ki se razvršča med nevarne odpadke na podlagi meril za razvrščanje po seznamu skupin in ugotavljanja lastnosti nevarnih odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki«. (Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 2006, 2. člen)

### **2.3.4 Posebni odpadki**

Škafar opisuje, da nastanejo največkrat v gospodarstvu in po svojih lastnostih ne predstavljajo posebne nevarnosti za zdravje ljudi ali za kontaminacijo okolja. Zaradi množine pa predstavljajo breme za okolje. V to skupino odpadkov uvrščamo: blato in mulj čistilnih naprav, žindre in pepele, sadro, gradbene odpadke, umetne mase in gume iz industrije ipd. (Škafar, 2005).

### **2.3.5 Radioaktivni odpadki**

Lah pravi, da so radioaktivni odpadki nevarni, zaradi sevanja in možnih posledic, ki jih le-ti lahko ustvarijo (Lah, 1995).

Za radioaktivne odpadke veljajo posebni zakoni in normativi ter specialni postopki manipuliranja. Nastajajo pri pridobivanju energije, kot posledica raziskovalne dejavnosti, v zdravstvu, v gospodarstvu in pri vojaških aktivnostih (Škafar, 2005).

### 3 ZAKONODAJA

Slovenija se je z odločitvijo, da se vključi v Evropsko unijo, zavezala, da bo prevzela in uveljavila njeno zakonodajo tudi na področju ravnanja z odpadki. Eden prvih ciljev Evropske unije je enoten trg. Odpadki seveda vplivajo na oblikovanje cene izdelka, ki vstopa v ta prosti trg. Če se proizvajalec določenega izdelka odloči, da se svojih odpadkov znebi tako, da jih z minimalnimi stroški odloži na divje odlagališče, pomeni, da bo cena takega izdelka konkurenčna na trgu Evropske unije. Da bi Unija preprečila tako nelojalno konkurenco, na račun okolja, je sprejela smernice, ki med drugim natančno določajo način predelave in odstranjevanja odpadkov. Z vključitvijo v Evropsko unijo, je Slovenija začela prevzemati evropski pravni red tudi, kar zadeva odpadke. Od leta 1998 dalje je bila sprejeta vrsta predpisov, ki so na formalni ravni spremenili pravno podobo tega področja. Vlada in ministrstvo za okolje in prostor sta se odločila za enostavno rešitev: prevzela sta pravno rešitev iz Evropske unije in ji prilagodila našo zakonodajo (Keuc, 2002).

Zakonodajna ureditev na področju ravnanja z odpadki je v Sloveniji v zadnjih letih bistveno napredovala. Predpisi so bili večinoma sprejeti na osnovi temeljne in splošne zakonodaje, zlasti Zakona o varstvu okolja, Ur.l. RS, št. 39/06, 2006.

Zakonodaja o ravnanju z odpadki je sistemsko urejena in usklajena z evropskim pravnim redom. V grobem jo lahko razdelimo na več skupin:

- Zakonodaja s področja varovanja zraka
- Zakonodaja, ki ureja področje voda
- Zakonodaja, ki ureja področje varstva pred hrupom
- Zakonodaja, ki ureja področje varstva pred neionizirajočim sevanjem
- Zakonodaja, ki ureja področje kemikalij
- Zakonodaja, ki ureja področje varovanja tal
- Zakonodaja, ki ureja področje varstva narave (Škafar, 2005).

Pomembni predpisi zakonodaje, ki ureja področje ravnanja z odpadki so:

- Osnovni predpis s področja odlaganja odpadkov je Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06.

- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06.
- Zelo pomembna je tudi Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01.

### **3.1 Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih**

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, nadomešča Pravilnik o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01 in 13/03, ki je prenehal veljati marca 2006.

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, v 1. členu opredeljuje njen namen. Uredba določa:

- mejne vrednosti emisij snovi v okolje zaradi odlaganja odpadkov,
- obvezna ravnanja in druge pogoje za odlaganje,
- pogoje in ukrepe v zvezi z načrtovanjem gradnje, obratovanjem in zapiranjem odlagališč ter,
- ravnanja po njihovem zaprtju in
- obvezna ravnanja in druge pogoje za sprejemanje odpadkov v podzemna skladišča (Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 2006).

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, je z dopolnitvami v letih 2007, 2008 in 2009, v slovenski pravni red, prenesla vsa določila Direktive Sveta in Evropskega parlamenta o odlaganju odpadkov na odlagališčih, ki jih zahteva EU.

Namen Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, je, da se v celotnem obdobju trajanja odlagališča zmanjšajo učinki škodljivih vplivov na okolje, zlasti zaradi vplivov onesnaževanja z emisijami snovi v površinske vode, podzemne vode, tla in zrak, in v zvezi z globalnim onesnaženjem okolja zmanjšajo emisije toplogrednih plinov in preprečijo tveganja za zdravje ljudi.

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, posveča v skladu z zahtevami Direktive Sveta posebno pozornost postopnemu zmanjševanju količin

odloženih biološko razgradljivih odpadkov. Zahteve glede teh odpadkov so v Uredbi o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, jasne: količino biološko razgradljivih odpadkov je potrebno zmanjšati iz 63% do končnih 22% v letu 2015 (Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 2006).

Koželjeva piše, da glede na to, da se bo morala količina odpadkov precej zmanjšati, se bodo zmanjšale tudi potrebe po odlagalnem prostoru. Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov (Sklep Vlade RS št. 35402-1/2008/5 z dne 27.03 2008) predvideva le 15 regijskih centrov z odlagalnim prostorom, kamor naj bi se odlagali le preostanki odpadkov po obdelavi. Regijski center za Goriško bo vključeval naslednje občine: Ajdovščina, Bovec, Brda, Cerklje, Idrija, Kanal, Kobarid, Miren-Kostanjevica, Nova Gorica, Renče-Vogrsko, Šempeter-Vrtojba, Tolmin, Vipava. Center naj bi vključeval 119.477 prebivalcev (Koritnik (ur.), 2008).

### **3.2 Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo**

V 1. členu Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, je zapisano: »Ta uredba določa pravila ravnanja v proizvodnji ter pri dajanju v promet in uporabi embalaže in pravila ravnanja ter druge pogoje za zbiranje, ponovno uporabo, predelavo in odstranjevanje odpadne embalaže...«. (Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, 2006, 1. člen)

»Določbe te uredbe se uporabljajo za vso embalažo, ki se daje v promet, in vso odpadno embalažo, ki nastane v industriji, obrti, trgovini, storitvenih in drugih dejavnostih, gospodinjstvih ali drugod, ne glede na uporabljeni embalažni material, če za posamezno vrsto embalaže ali odpadne embalaže ali posamezno ravnanje z odpadno embalažo poseben predpis ne določa drugače.« (Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, 2006, 2. člen)



### **3.3 Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki**

Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, določa minimalni obseg in vsebino ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami, ki jih mora zagotoviti lokalna javna služba ravnanja s komunalnimi odpadki. Namen odredbe je, da se na lokalni ravni vzpostavi potrebna infrastruktura za ločeno zbiranje odpadkov, kot so papir, steklo, plastika, odpadna embalaža, ter ločeno zbiranje nevarnih in kosovnih odpadkov.

Javne komunalne službe (komunalna podjetja) morajo zagotoviti določeno število: zbiralnic ločenih frakcij, zbirnih centrov (za vse vrste ločenih frakcij), premičnih zbiralnic nevarnih odpadkov in prevzemnih mest za kosovne odpadke.

Zbiralnice ločenih frakcij morajo biti glede na šesti člen Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, urejene za vsakih 500 prebivalcev, ter postavljene tudi ob trgovinah in trgovskih centrih, zdravstvenih domovih, bolnišnicah, šolah in vrtcih. Opremljene morajo biti z zabojniki za ločeno zbiranje:

- papirja in drobne lepenke ter odpadne embalaže,
- stekla,
- plastike,
- kovine.

Odredba določa, da je potrebno urediti zbiralnico nevarnih frakcij v naseljih z več kot 25000 prebivalci. V naseljih z več kot 1000 prebivalci pa se zagotovi ločeno zbiranje teh frakcij najmanj enkrat letno v koledarskem letu z premično zbiralnico.

Na območju vsake občine, ki ima več kot 3000 prebivalcev in za vsako naselje z več kot 8000 prebivalci je treba urediti najmanj en zbirni center. Ta mora poleg opreme, ki se zahteva za zbiralnice ločenih frakcij imeti še možnost ločevanja

- lesa in odpadne lesene embalaže,

- oblačil,
- tekstila,
- jedilnega olja in maščob,
- barv, črnila lepil smol,
- detergentov, ki ne vsebujejo nevarnih snovi,
- baterij in akumulatorjev, električne in elektronske opreme, ki ne vsebujejo nevarnih snovi in
- kosovnih odpadkov.

Javna služba mora v vsakem naselju ne glede na število prebivalcev najmanj enkrat letno zagotoviti prevzem kosovnih odpadkov.

Javne službe morajo povzročitelje odpadkov redno obveščati in seznanjati o tem, kako naj že na izvoru ločijo različne vrste odpadkov, posebno pozornost morajo nameniti seznanjanju povzročiteljev odpadkov pri ravnanju z nevarnimi odpadki.

O ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami mora javna služba poročati vsako leto Ministrstvu za varstvo okolja in prostora (Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, 2001).

## **4 LOČEVANJE ODPADKOV**

### **4.1 Pomen ločevanja odpadkov v gospodinjstvu**

Škafar poudarja, da je ločeno zbiranje odpadkov na samem izvoru (v gospodinjstvih) pomembno, zaradi zmanjšanja količin odpadkov, ki končajo na deponiji in zato, da sekundarne surovine ponovno vrnemo v proizvodnjo in s tem nekaj časa podaljšamo trajnost surovin, ki so v zemlji ali na njej. Z ločenim zbiranjem lahko zmanjšamo količino odpadkov, ki končajo na deponiji za več kot 60 %. Po ponovnem sortiranju odpadkov na deponiji se količina odpadkov zmanjša na 10 %, ker je med njimi še vedno precej stekla, papirja in kovin. Prednost ločevanja je v zmanjševanju onesnaževanja okolja, podaljšanju življenjske dobe odlagališč, ohranjanju naravnih virov, zmanjšanju porabe energije, odpadki dobijo novo življenje, ustvarijo se nova delovna mesta, približuje se ljudi k naravi. Z ločevanjem spreminjamo temeljni odnos ljudi do odpadkov, saj ti postajajo čedalje pomembnejši vir surovin za zelo raznolika podjetja (Škafar, 2005).

Pri procesu preobrazbe odpadkov v ponovno uporabne surovine lahko sodelujemo prav vsi, in sicer tako, da ločeno zbiramo odpadke. Tako pomembno prispevamo k možnosti njihove ponovne uporabe. Na odlagališče bodo tako prispeli le odpadki, ki jih ni mogoče predelati ali koristno uporabiti. To določa tudi zakonodaja EU, ki od svojih članic zahteva, da vsako leto zmanjšujejo količino odpadkov na odlagališčih (Ločeno zbiranje odpadkov, 2009).

### **4.2 Zabojniki za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov**

Navadno je zbiralnica opremljena s posebni namenskimi zabojniki za ločeno zbiranje sekundarnih surovin, kot so: odpadki iz papirja, stekla, plastične embalaže, pločevinke, biološki odpadki in podobno. Javna podjetja, ki opravljajo komunalno dejavnost, imajo zabojnike za posamezne odpadke različnih barv. Nekateri zabojniki so opremljeni tudi z nalepkami, kaj vanje sodi in kaj ne.

#### 4.2.1 Papir in karton

Med papir in kartonsko embalažo prištevamo: časopise, revije, zvezke, knjige, prospekte, kataloge, pisemske ovojnice, pisarniški papir, ovojni papir, papirnate nakupovalne vrečke, karton, valovito lepenko in podobne odpadke iz papirja in kartona. Vse omenjene odpadke odlagamo v zabojnik, z napisom: PAPIR IN KARTON (Papir in karton, 2009).

V zabojnik ne mečemo: kartonske embalaže za tekoča živila, z živilo pomazano ali prepojeno papirnato in kartonsko embalažo, ovitke čokolade, samokopirni, povoščeni in plastificiran papir, celofan, vreče lepil, cementa, apna, krmil, tapete, higienski papir itd. (Škafar, 2005).

#### Nasveti:

- kartonske škatle in drugo embalažo z veliko prostornino zložimo ali raztrgamo,
- revijam in prospektom vedno odstranimo zaščitno folijo (Papir in karton, 2009).



Slika 3: Nalepka na zabojnikih za papir



Slika 4: Zabojnika za ločeno zbiranje papirja in kartona

#### 4.2.2 Steklena embalaža

V zabojnik za ločeno zbiranja stekla sodijo: steklenice in stekleničke živil, pijač, kozmetike, zdravil, kozarci za vlaganje in druga steklena embalaža.

Vanje ne smemo odlagati: žarnic, ogledala, kristalno in ekransko steklo, steklo svetilk, pleksi steklo, karbonsko steklo in druge vrste stekla iz umetnih mas, laboratorijsko in drugo ognjevarno steklo, avtomobilsko in drugo ravno steklo, keramike ipd. (Škafar, 2005).

#### Nasveti:

- stekleno embalažo vedno izpraznimo in izplaknimo z vodo,
- ne pozabimo odstraniti zamaškov ali pokrovčkov (Steklo, 2009).



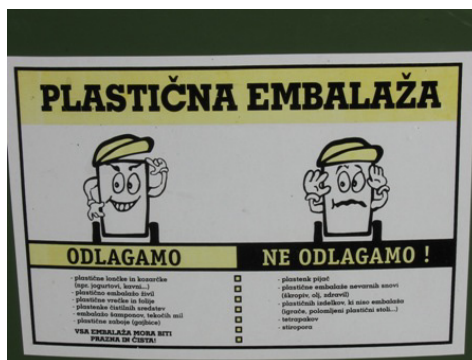
Slika 5: Zabochnik za ločeno zbiranja stekla



Slika 6: Notranjost zabochnika za steklo

#### 4.2.3 Plastična embalaža

V zabochnik za plastično embalažo sodijo: plastenke pijač in živil, plastenke čistilnih pralnih sredstev, plastični kozarčki in lončki za jogurt, plastične vrečke in folije, embalaža za tekoča živila, plastični zaboji (za zelenjavo, sadje, ipd). Vanj ne sodi: stiropor, plastična embalaža nevarnih snovi, tetrapaki, polomljene igrače, polomljeni plastični stoli (Škafar, 2005).



Slika 7: Navodila za ločevanje plastične embalaže



Slika 8: Zabojunik za plastike in pločevinke

#### 4.2.4 Plastenke

Ponekod imajo ločene zabojujnik za zbiranje platenk. Vanj sodijo samo platenke pijač. V zabojujnik ne mečemo ostale plastične embalaže.



Slika 9: Navodila za ločevanje platenk

### Nasvet:

- pred obdajo v zabojnik stisnemo zrak iz plastenk (Navodila za ločevanje plastenk, 2009).

#### 4.2.5 Kovinska embalaža

Škafar navaja, da kovinsko embalažo predstavljajo: pločevinke raznih pijač, očiščene konzerve, zamaški, folija, ki ovija čokolado, pločevinasta posoda, pločevinaste igrače, majhni kosovni odpadki iz bakra, cinka, aluminija, bele pločevine ipd.

V zabojnik ne mečemo večjih gospodinjskih naprav, pohištva (Škafar, 2005).

Komunalna podjetja imajo ločeno zbiranje kovinske embalaže različno urejeno. Odpadna embalaža iz plastike in kovine se najpogosteje zbira skupaj v enem zabojniku. Možno je tudi ločeno zbiranje, vendar to zahteva dodatne stroške.



Slika 10: Navodila za ločevanje pločevink

#### 4.2.6 Biološko razgradljivi odpadki

Biološko razgradljivi odpadki so odpadki rastlinskega izvora, ki se v kratkem času razgradijo. Ti odpadki so primerni za izdelovanje komposta, ki ga uporabljamo za gnojenje (Škafar, 2005).

Med biološko razgradljive odpadke sodijo: pokošena trava, zemlja lončnic, odmrle rastline, ostanki sadja in zelenjave, krompirjevi olupki, kavna usedlina, čajne filter vrečke, jajčne lupine in podobno. Biološko razgradljive odpadke



odlagamo v za ta namen postavljen zabojnik ali na lasten kompost. V zabojnik ne sodijo vsi odpadki, ki se ne razgradijo (Škafar, 2005).

**Nasveti:**

- bioloških odpadkov nikoli ne odlagamo v plastičnih vrečkah,
- v boljše založenih trgovinah so na voljo posebne vrečke, v celoti izdelane iz biološko razgradljive folije. Tako lahko biološke odpadke odvržemo skupaj z vrečko,
- odpadno jedilno olje ne sodi med biološke odpadke. Olje, ki smo ga uporabili za cvrtje, zbiramo v posebni posodi in ga oddamo v zbirnem centru. Z ustrezno predelavo lahko iz njega pridobimo gorivo za avtomobile - biodiesel in energent, uporaben za ogrevanje prostorov, kot sestavina se lahko dodaja v procesu kompostiranja, moč pa ga je tudi rafinirati v različne druge proizvode (Biološki odpadki, 2009).

Zbiranje bioloških odpadkov je zelo pomembno predvsem v večjih urbanih središčih, kjer prebivalci nimajo možnosti lastnega kompostiranja. Kot zanimivost lahko navedem, da količina bioloških odpadkov je različna glede na letni čas, to pomeni, da je veliko več tovrstnih odpadkov spomladi, poleti in jeseni.



Slika 11: Zabojujnik za organske odpadke



Slika 12: Kompostnik za organske odpadke

#### **4.2.7 Kosovni odpadki**

Najpogostejši kosovni odpadki so: velike gospodinjske naprave, smuči, neuporabna bela tehnika, kosi pohištva, peči, radiatorji in drugi večji odpadki, ki jih zaradi svoje velikosti ali teže ni mogoče odložiti v normalne zabojujnik za ostale odpadke (Škafar, 2005).

Med kosovne odpadke ne sodijo: gospodinjski odpadki, gradbeni odpadki, zemlja, listje in veje, nevarni odpadki, odpadna električna in elektronska oprema in avtomobilske gume (Kosovni odpadki, 2009).

Zbiranje kosovnih odpadkov poteka različno. Ponekod jih zbirajo po sistemu od hiše do hiše enkrat do dvakrat letno. Komunala Nova Gorica dvakrat letno organizira zbiralno akcijo kosovnih odpadkov po posameznih krajevnih skupnostih. Na centralno odlagališče v Stari Gori pa jih lahko občani mestne občine Nove Gorice in občani vseh šestih občin, ki so nastale iz bivše občine Nova Gorica pripeljejo brezplačno kadarkoli v letu.



Slika 13: Notranjost zabojnika za kosovne odpadke

#### 4.2.8 Nevarni odpadki

Med najpogostejše nevarne odpadke, ki so produkti našega življenja, pa sodijo: akumulatorji, baterijski vložki, odpadna olja, barve, laki, razredčila, čistila, škropiva, maziva, zdravila in podobno. Omenjeni odpadki so zelo velikega pomena, žal se vsak posameznik tega sploh ne zaveda. Pomembno je, da se jih ne izlije v odtok, straniščno školjko ali odlaga med smeti. Ti odpadki so nevarni, saj že v majhnih količinah zelo onesnažujejo vodo in zemljo. Nevarne odpadke je potrebno zbirati, odlagati, predelati ali uničiti strokovno in ločeno od ostalih odpadkov (Škafar, 2005).

#### Nasvet:

- količino nevarnih odpadkov lahko zmanjšamo že pri nakupovanju, saj lahko med istovrstnimi izdelki damo prednost tistim, ki niso nevarni za okolje oziroma vsebujejo manj okolju nevarnih snovi,
- pri prepoznavanju nevarnih odpadkov so nam lahko v veliko pomoč simboli, ki jih najdemo na nevarnih snoveh in njihovi embalaži (Nevarni odpadki, 2009).



Slika 14: Nepravilno odložene azbestne plošče

#### **4.2.9 Oblačila in obutev**

Posebni zabojniki so tudi za zbiranje rabljenih oblačil in obutve. Zabojniki so nameščeni v mestnih soseskah. Vsa zbrana oblačila razdelijo ljudem preko Rdečega križa ali Karitas.

V zabojnik sodijo le čista in uporabna oblačila.

#### **Nasvet:**

- v zabojnik ne odlagamo strganih oblačil in oblačil, ki so zastarela. Taka sodijo v zabojnik za tekstil.

#### **4.2.10 Ostali komunalni odpadki**

Določene odpadke iz gospodinjstva ni mogoče odložiti v zgoraj naštete zabojnike, zato jih odlagamo v zabojnik z napisom OSTALI KOMUNALNI ODPADKI. V ta zabojnik sodijo snovi, ki nimajo ponovne uporabne vrednosti, onesnažen papir, ohlajen pepel, okensko in avtomobilsko steklo, higienski papir, otroške plenice, keramika, lepilni trakovi, kopirni papir ipd. V zabojnik ne mečemo odpadkov večjih dimenzij in vse ostale odpadke, ki jih lahko odlagamo v zgoraj naštete zabojnike (Škafar, 2005).



Slika 15: Zabojujnik za ostale komunalne odpadke



Slika 16: Notranjost zabojujnika za ostale komunalne odpadke

### **4.3 Ločevanje odpadkov v MO Nova Gorica**

Ravnanje z komunalnimi odpadki je v Republiki Sloveniji v pristojnosti lokalnih skupnosti, le te morajo upoštevati Odredbo o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja z komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01. Ta določa najmanjši obseg in vsebino ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami, za katere je način določen s posebnimi predpisi.

Po podatkih Komunale Nova Gorica, se je začelo poskusno uvajanje ločenega zbiranja odpadkov pred devetimi leti. Na začetku uvajanja ločevanja odpadkov, je Komunalno podjetje postavilo sistem zbiralnic, ki jih občani poznajo kot t.i. ekološke otoke. Zabojniki za ločeno zbiranje odpadkov so bili postavljeni najprej v mestu in predmestju Nove Gorice, kasneje pa tudi v večjih krajih in vaseh, kjer opravljajo redne odvoze (Komunala Nova Gorica, 2009).

Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja z komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, ki je stopila v veljavo marca 2001 obvezuje Komunalo Nova Gorica, da vzpostavi potrebno infrastrukturo za ločeno zbiranje odpadkov.

Komunalno podjetje v Novi Gorici je glede na določila omenjene Odredbe (2001), bilo dolžno urediti zbiralnice v naseljih, ki štejejo 500 prebivalcev, ter ob večjih trgovinah, zdravstvenih domovih, bolnišnicah, šolah in vrtcih. Zbiralnice ločenih frakcij morajo biti opremljene za ločeno zbiranje: papirja in drobne lepenke, stekla, plastike in kovin.

Zabojnike za ostale komunalne odpadke je Komunala Nova Gorica postavila po vseh naseljih, ne glede na število prebivalcev. V naseljih z 500 in več prebivalci je poleg zbiralnice za ločeno zbiranje frakcij postavila še zbiralnice, kjer so nameščeni zabojniki za ostale komunalne odpadke (Komunala Nova Gorica, 2009).

Prevzemanje kosovnih odpadkov in opreme, ki se uporablja v gospodinjstvu in vsebuje nevarne snovi poteka ne glede na število prebivalcev naselja enkrat do dvakrat letno. Občani mestne občine Nove Gorice se lahko tudi sami na sedežu družbe ali po telefonu dogovorijo za odvoz kosovnih odpadkov, gradbenega materiala, nevarnih odpadkov itd. (Komunala Nova Gorica, 2009)

Ločeno zbiranje odpadkov, ki se jih poslužuje podjetje Komunala Nova Gorica lahko v grobem delimo na dva načina.

Prvi način:

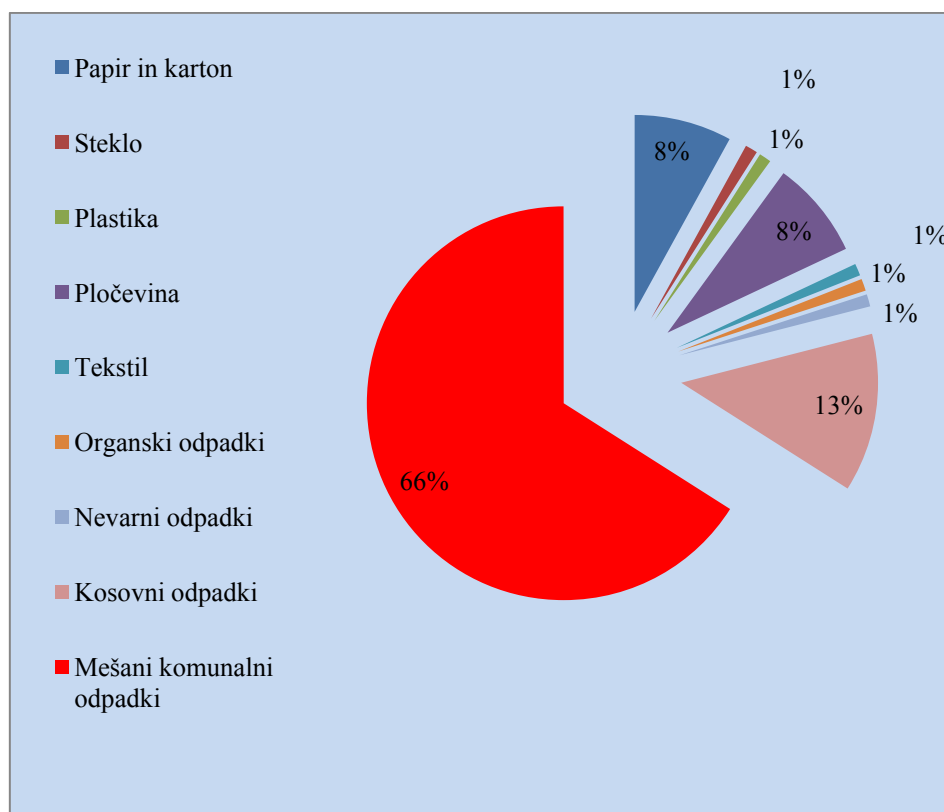
- Odpadke se zbira ne-ločeno, kot doslej. Odpeljejo se v ločevalni center na centralno odlagališče v Stari Gora, kjer se ločujejo uporabne surovine od

neuporabnih, ki so za zasip. Ta način ni najboljši, saj so koristne surovine npr. (papir, plastika, steklo, kovine...) lahko zelo umazane in tako tudi nekoristne.

Drugi način:

1. Je izvorno ločevanje odpadkov - sekundarne surovine. Ta način je boljši, saj je odpadek ločen takoj, ko nastane in mu ni zmanjšana kakovost, katero povzroči mešanje odpadkov (Komunala Nova Gorica, 2009).

Oglejmo si graf ločeno zbrani odpadki na odlagališču Stara Gora, ki ga upravlja Komunala Nova Gorica d.d. (Komunala Nova Gorica, 2003).



Slika 17: Ločeno zbrani odpadki iz gospodinjstev na Goriškem v letu 2003

Iz slike je razvidno, da so pred šestimi leti skoraj 70% vseh odpadkov zbranih na odlagališču Stara Gora, predstavljali mešani komunalni odpadki. Iz tega lahko sklepamo, da se prebivalci mestne občine Nova Gorica še niso v veliki meri posluževali ločenega zbiranja posameznih frakcij.

Komunala Nova Gorica je zbirni center opremljen, kot to določa 14. člen Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja z komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, uredila v Stari Gori.

#### **4.4 Zbiralnice v vasi Branik**

Branik leži v Braniški dolini, ki je del večje Vipavske doline. Vas pripada mestni občini Nova Gorica in je njen najbolj jugovzhodni del. Vas se razprostira ob regionalni cesti Nova Gorica-Sežana v dolžini treh kilometrov. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije, 2009, živi v vasi 1000 ljudi (Statistični urad Republike Slovenije, 2009). Večinoma jih prebiva v samostojnih stanovanjskih hišah z vrtom, nekaj pa tudi na kmetijah in v stanovanjskem bloku.

Po podatkih Komunale Nova Gorica d.d., je v vasi registriranih 85 zabojujnikov. Za potrebe vaščanov je nameščenih 65 javnih 1.100 litrskih zabojujnikov. Dvajset zabojujnikov je nameščenih ob javnih ustanovah: gostilni, trgovini, zdravstvenem domu, šoli in vrtcu...) (Komunala Nova Gorica, 2009).

Komunalno podjetje mora zagotoviti vaščanom glede na šesti člen Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, dve zbiralnici ločenih frakcij.

Možnost ločevanja odpadkov v zabojujnike za ločeno zbiranje papirja in kartona, stekla, plastike, organskih odpadkov, pokopaliških odpadkov in ostalih komunalnih odpadkov imajo vaščani na Korpu, pod šolo. Na zbiralnico je vezanih približno 50 hiš.

Druga zbiralnica je v centru vasi, na Governi. Ta je največja in ima poleg zgoraj naštetih zabojujnikov (razen za pokopališke odpadke) tudi zabojujnike za kosovne odpadke in gradbeni material. Te zbiralnice se poslužujejo vsa gospodinjstva Branika.

V najstarejšem delu vasi-v Vasi, v Bizjakih in v zaselku Polje je poleg zabojujnika za ostale komunalne odpadke nameščen tudi zabojujnik za zbiranje papirja in kartona.





Slika 18: Zbiralnici Korp in Governa

Ostali zaselki: Birsje, Cvetrož, Strojena, Ključ in Vidmaršče nimajo možnosti ločevanja komunalnih odpadkov na najbližjih zbiralnicah, ker so na zbiralnici nameščeni le zabojniki za ostale komunalne odpadke. Ločene odpadke lahko odvržejo na zbiralnici Governa ali Korp. Število zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov je v vasi glede na zakon zadostno, vendar iz praktičnih razlogov premajhno, saj je veliko gospodinjstev od zbiralnic za ločeno zbiranje frakcij oddaljeno 500 metrov in dlje. Odpadke morajo shranjevati doma in jih na zbiralnico odvažati z zasebnimi avtomobili.

Na zbiralnici Governa so nameščeni zabojniki za kosovne odpadke. Zbiranje poteka vse leto, Komuna Nova Gorica jih prazni po potrebi.

V vasi ni zbiralnice za nevarne frakcije. Komunala Nova Gorica zagotavlja ločeno zbiranje teh frakcij s premično zbiralnico običajno v spomladanskem času.

Komunala Nova Gorica se po mojem mnenju premalo trudi pri obveščanju in osveščanju vaščanov v zvezi z ločevanjem in ravnanjem z odpadki. Zabojniki niso opremljeni z navodili, kaj vanje sodi in česa se vanje ne sme odlagati. Gospodinjstva ne prejema letakov oziroma kakršnihkoli navodil v zvezi s to tematiko. Informiranje je prepuščeno lastni iniciativi vaščanov.

## **5 GOSPODARNO RAVNANJE Z ODPADKI**

### **5.1 Količina odpadkov v Sloveniji**

Koželjeva pravi, da je nastajanje odpadkov zaradi potrošniškega načina življenja naše družbe dejstvo in ne odstopa od trenda v drugih evropskih državah. Razlika med Slovenijo in razvitejšimi članicami EU se kaže v razmerju med nastalimi in odloženimi količinami odpadkov. V Republiki Sloveniji je v letu 2006 nastalo povprečno 431 kg komunalnih odpadkov na prebivalca, odloženih pa je bilo povprečno 361 kg komunalnih odpadkov na prebivalca. Glede na leto prej se je količina odloženih komunalnih odpadkov povečala za 10% (Koritnik (ur.), 2008).

V razvitejših članicah EU se giblje letna količina nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca od 230 kg do 380 kg. Najmanj odpadkov nastaja v Avstriji (Škafar, 2005).

Slovenska gospodinjstva vsako leto »proizvedejo« več kot 600.000 ton odpadkov, v Evropski uniji pa letno nastaneta dve milijardi ton odpadkov. Količina odpadkov v razvitih državah sicer še narašča, vendar se odnos do njih spreminja. Odpadki namreč niso več nekaj odvečnega, kar sodi zgolj na vedno bolj polna smetišča, ampak danes predstavljajo potencialne surovine, katerih pot se s sicer urejenih, okolju prijaznih odlagališč, vedno bolj preusmerja v tehnološko vrhunsko razvito industrijo za predelavo odpadkov v zopet koristne surovine, kompost ali gorivo (Ločeno zbiranje odpadkov, 2009).

Po mnenju Vuka vplivajo na količino komunalnih odpadkov predvsem naslednji kriteriji:

- vrsta poselitve,
- stopnja zajetnosti v redni odjem, pripravljenost občanov za redno oddajanje odpadkov v ustrezne odjemalne posode,
- velikost naselja,
- geografska strukturiranost odjemnega terena,
- ustrezna akcija seznanjanja uporabnikov o nujenih uslugah,
- jasna cenovna politika in garantirana stopnja izvrševanja uslug,
- cena storitve in višina individualnih vlaganj (Vuk, 1997).

## **5.2 Zakonodaja o gospodarjenju z odpadki**

Slovenija je z vstopom v EU prevzela tudi obveznosti postopnega in popolnega prevzema pravnega reda Unije, ki obsega tudi varstvo okolja; pomemben del se nanaša na ravnanje z odpadki ter varno končno odstranjevanje le-teh.

### **5.2.1 Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanjem z odpadki**

Vlada Republike Slovenije je 1996 sprejela pomemben strateški dokument: Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanje z odpadki. Le ta zagotavlja pot k trajnostnemu razvoju družbe (Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanje z odpadki, 1996).

Škafar navaja, da je v zgoraj omenjenem dokumentu, zaznati napoved korenitih sprememb. Vnesel se je pojem preprečevanja odpadkov in pojem snovne in energetske izrabe le-teh kot ključni elementi gospodarjenja z njimi. Opredeljena je tudi neposredna odgovornost, ki ne podpira ustvarjanja dobička za ceno okolja in zdravja ljudi. Splošni cilji strategije se nanašajo na preprečevanje nastanka še večjih količin odpadkov. Strategija si je postavila za cilj zgraditi učinkovito in racionalno mrežo infrastrukture objektov za ravnanje z odpadki ter uskladiti zakonodajo RS s tega področja s smernicami Evropske unije (Škafar, 2005).

### **5.2.2 Koncept gospodarnega ravnanja z odpadki**

Načela koncepta gospodarnega ravnanja z odpadki so:

- preprečitev nastanka odpadkov na izvoru v največji možni meri,
- procesiranje, obdelava in predelava ostalih odpadkov brez dodatnega ogrožanja okolja,
- odlaganje ostankov odpadkov v zemljo ali na njo je dopustno le na način, ki ne ogroža zdravje ljudi in ne predstavlja trajne obremenitve okolja,
- ponovna uporaba nastalih odpadkov za iste ali druge ekološko in ekonomsko sprejemljive namene,
- direktna ponovna uporaba odpadkov (vračljiva embalaža)
- reciklaža odpadkov (papir, plastika, steklo, kovina...) (Škafar, 2005).

### **5.3 Pomen izobraževanja**

Bernikova poudarja, da sprejetje zakonodaje s področja ravnanja z odpadki sama po sebi ne bo prinesla ustreznih rezultatov, zato bo morala družba poiskati še druge dejavnike, ki odločilno vplivajo na ravnanje z odpadki. Eden od pomembnejših dejavnikov pri gospodarnem ravnanju z odpadki, je dvig splošne ozaveščenosti. Prebivalci RS še nismo dovolj osveščeni ali stimulirani, da bi z odpadki samoiniciativno ravnali na trajnosten in okolju prijazen način. Glavna naloga Ministrstva za okolje in prostor bo v prihodnjih letih morala biti osveščanje in informiranje vseh v družbi o odpadkih kot uporabnih surovinah, z uporabo katerih ohranimo vir za prihodnje generacije. Nenazadnje je pomembno pozornost nameniti tudi strokovni usposobljenosti izvajalcev (Koritnik (ur.), 2008).

### **5.4 Odpadki dobijo novo življenje**

V Sloveniji je registriranih 31 podjetij za zbiranje papirja in stekla, 30 za zbiranje plastike in kovine, 28 za zbiranje baterij in akumulatorjev ter prav tako 28 za zbiranje bioloških in kuhinjskih odpadkov. Kar zadeva podjetja za predelavo odpadkov, se jih osem ukvarja s predelavo papirja, eden s predelavo stekla, šest s predelavo bioloških kuhinjskih odpadkov, trije s predelavo plastike, dva pa s predelavo kovin (Zbiranje, prevažanje in odlaganje komunalnih odpadkov, 2009).

#### **5.4.1 Pločevinke**

Pločevinke iz aluminija ali jekla se razmeroma lahko predelajo in postanejo sestavni deli novih proizvodov. Njihova predelava ne pomeni le varčevanje z mineralnimi viri, ampak v samem procesu njihove predelave privarčujemo od 75% do 95% energije, ki bi jo sicer potrebovali za neposredno izdelavo iz primarne surovine. Z energijo, ki jo potrebujemo za izdelavo ene pločevinke iz boksita, bi lahko izdelali dvajset predelanih pločevink. Če želimo nadomestiti eno pločevinko, ki ni bila zbrana ločeno in je končala na odlagališču, potrebujemo toliko energije, kot jo 100-vatna žarnica potrebuje za pet ur delovanja. Reciklirano jeklo in aluminij lahko med drugim najdemo v delih avtomobilov in koles, bele tehnike. Lahko se predela tudi nazaj v pločevinke, konzerve, orodja in vrsto drugih izdelkov ali polizdelkov, ki vsebujejo jeklo ali aluminij (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2009).

#### **5.4.2 Karton in papirnata embalaža**

Papir predstavlja 10% vseh hišnih odpadkov. Zaradi velikega deleža v skupni količini komunalnih odpadkov je zelo pomembno, da le-tega koristno uporabimo. Iz starega papirja se z reciklažo proizvaja nov papir in na tak način ohranjamo gozdove. Zelo pomembno je vedeti, da z eno tono zbranega starega papirja ohranimo sedemnajst dreves. Ena tona zbranega recikliranega papirja pomeni prihranek 64% energije in 50% vode, v primerjavi z tono papirja narejenega iz lesa. Strokovnjaki ocenjujejo, da naj bi se do leta 2016 v primerjavi z letom 2001 globalna potrošnja papirja podvojila. Papirnata industrija je v svetovnem merilu peti največji industrijski porabnik energije, po porabi vode na tono izdelka pa je na samem vrhu. V Sloveniji so največje tovarne za predelavo ločeno zbranega papirja Količevo Karton, Paloma in VIPAP. Ločeno zbran papir in karton v papirnicah pripravijo za nadaljnjo obdelavo tako, da najprej odstranijo lepilo, vezavo, kovinske dele in smeti ter surovine primerno obdelajo. Iz predelanega papirja in kartona pa lahko izdelajo zvezke, mape, papirne vrečke in brisače, toaletni papir, kartonsko embalažo... (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2009).

#### **5.4.3 Plastika**

Plastenke za pijačo zaradi svoje praktičnosti predstavljajo vse večji delež embalaže, ki jo seveda po uporabi zavržemo. V interesu ohranjanja okolja je, da bi jih ljudje čim manj uporabljali, saj vsi vemo, da je plastična embalaža zelo težko razgradljiva. Od današnjega porabnika pa je to zelo težko pričakovati. Materiali iz katerega so narejeni platenke, se ob predelavi lahko uporabi v vrsti drugih proizvodov. Platenke se uporabljajo kot surovina za različne embalažne materiale: platenke za vodo in druge pijače, detergente, kozmetika, farmacevtski proizvodi in posodice za hrano. Odvržene in nato ločene platenke se stisnejo, zdrobijo ter ponudijo predelovalnim obratom. Uporabljajo se lahko kot surovina za izdelavo proizvodov, ki bi jih sicer naredili iz poliestra. Reciklirano plastiko se lahko uporabi za razne izdelke npr. izdelavo klopi, ograj, platenk, oblačil, vzglavnikov, itd. Letno se v svetu zbere okoli 1,5 milijona ton materiala. Z naraščanjem ločevanja odpadkov, pa strokovnjaki ocenjujejo, da bi lahko samo v Evropi zbrali več kot milijon ton odvrženih platenk. Plastična embalaža predstavlja v celotni količini 17,5%

komunalnih odpadkov, v celotnem volumnu pa bistveno večji delež (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2009).

#### **5.4.4 Steklo**

V gospodinjstvih najpogosteje srečamo steklo v obliki steklenic in kozarcev. Prav to steklo je pomemben vir nadalje predelave. Steklo v steklarnah predelajo v nove izdelke, pri tem postopku pa praktično ni odpadkov ali neželenih stranskih proizvodov. Steklo je zelo hvaležna surovina saj jo je mogoče večkrat 100 % reciklirati, pri tem pa ne izgubi na kakovosti. Zbrano steklo je različnih barv: zeleno, rjavo in brezbarvno, najprej ga je potrebno ločiti in nato ločeno predelati. Predelano steklo lahko najdemo v različnih okrasnih predmetih, frnikolah, dekorativnih ploščicah, cementu, ki se uporablja za cestišča in pločnike, steklenicah, posodah, itd. Energija, ki jo prihranimo ob predelavi ene steklenice, zadostuje za štiri urno delovanje žarnice. Pri izkopu in transportu surovin za izdelavo stekla, se za vsako tono izdelanega stekla, povzroči 175 kg odpadkov. Če s predelanim steklom nadomestimo polovico surovin, se odpadki zmanjšajo več kot 80 %. Iz stekla, ki ga zavržemo, bi lahko v steklarnah proizvedli 90% vsega potrebnega stekla (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2009).

Najbolje za nas bi bilo, če bi kupovali pijačo v steklenicah za večkratno uporabo in le-te vračali nazaj v trgovino. Žal je tak način skorajda izumrl, saj plastenke vedno bolj nadomeščajo stekleno povratno embalažo. V Nemčiji so se odločili, da ponovno uvedejo kavcijo na embalažo pijač. Kupci morajo pri nakupu pijač plačati poseben prispevek za vračilo, prodajalci pa morajo vračljivo embalažo sprejeti (steklenice, plastenke in pločevinke) in vrniti denar (Keuc, 2005).

#### **5.4.5 Biološko razgradljivi odpadki**

Za biološko razgradljive odpadke je najbolj primerno kompostiranje. Ta način ločevanja velja za eno najbolj okoljevarstvenih dejavnosti današnjega časa. Do 40% odpadkov, ki jih proizvede povprečno gospodinjstvo, je primerno za kompostiranje, kar pomeni, da bi lahko iz 400 kg odpadkov, ki jih povprečna družina pridelata letno, za kompostiranje izločili 100 kg bioloških odpadkov in iz njih pridelali 60 kg kakovostnega komposta. Kompost lahko uporabljamo za

izboljšane sestave prsti, boljše zadrževanje vlage, prezračevanje tal in na koncu za pridelavo zdravih rastlin s plodovi polnega okusa. Iz te vrste odpadkov se lahko pridobi humus s pomočjo kompostiranja. Pridobljeni humus se prodaja gospodinjstvom in gospodarskim obratom kot gnojilo. Kompostiranje organskih odpadkov je zelo pomembno zato, ker je njihov delež v komunalnih odpadkih največji. Kompostiranje bistveno pripomore k doseganju preusmeritve večjega dela odpadkov iz odlagališč, kar pomeni precejšnje varčevanje s prostorom na odlagališčih. Ločeno zbiranje bioloških odpadkov je zelo pomembno predvsem v večjih urbanih središčih, kjer prebivalci nimajo možnosti lastnega kompostiranja (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2009).

Odlaganje in ravnanje z organskimi kuhinjskim odpadki posebej ureja Pravilnik o ravnanju z organskimi in kuhinjskim odpadki, Ur. l. RS, št. 41/049.

## **6 RAZISKAVA**

### **6.1 Opredelitev raziskovalnega problema**

V vasi Branik sta dve zbiralnici. Glede na šesti člen Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01, je število le teh zadostno, saj le ta določa, da mora biti na vsakih 500 prebivalcev postavljena ena zbiralnica za ločeno zbiranje frakcij.

Prva zbiralnica je postavljena na Korpu ob pokopališču. Opremljena je z zabojniki za steklo, papir in karton, plastiko, organske in pokopališke odpadke, ter petimi zabojniki za ostale odpadke, ki ne sodijo v nobenega od naštetih zabojnikov.

Zbiralnica je na pogled mimoidočim urejena. Ljudje odpadke odlagajo v zabojnike in jih ne puščajo ob njih. Ob pogledu v zabojnike pa hitro ugotovimo vrsto nepravilnosti. Zabojniki namenjeni mešanim odpadkom so prenatrpani z odpadki, ki sodijo v ostale zabojnike. Večina ljudi odpadkov iz gospodinjstev ne ločuje ali nepravilno ločuje, saj v posameznih zabojnikih za ločene frakcije vidimo odpadke, ki vanje ne sodijo. Poseben problem predstavljajo pokopališki odpadki. Zanje je nameščen poseben zabojnik, ki je žal napolnjen tudi z drugimi odpadki. Pokopališke odpadke pa najdemo tudi v drugih zabojnikih, največ pa v zabojniku za plastiko, saj so ljudje mnenja, da neizgorele sveče sodijo vanj. Poseben problem predstavljajo nevarni odpadki, saj jih opazimo prav v vseh zabojnikih: baterije in embalažo za lake in barve v zabojniku za pločevino, steklenice zdravil in pesticidov v zabojniku za steklo.





Slika 19: Zbiralnica na Korpu

Na Governi so poleg zabojnikov nameščenih na Korpu (razen za pokopališke odpadke) še zabojniki za kosovne odpadke in gradbeni material. Zbiralnica je vizualno zelo neurejena in spominja bolj na divje odlagališče. Kosovni, gradbeni in nevarni odpadki so odvrženi vsepovsod ob zabojnikih po vsej zbiralnici. Menim, da je vzrok za tako neurejeno zbiralnico velika neosveščenost in nekultura vaščanov, ki zbiralnici, ki ni na očeh mimoidočih, ne posvečajo nikakršne pozornosti. Njen videz in nefunkcionalnost sta za vaščane očitno sprejemljiva.



Slika 20: Glavna zbiralnica Governa



Slika 21: Razdejanje pred zabojnikom za plastiko na zbiralnici Governa

### 6.1.1 Raziskovalna vprašanja

Na osnovi vsebine raziskave smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kdo in katera starostna skupina anketirancev najpogosteje skrbi za odpadke v gospodinjstvih?
- Kolikšna je mesečna količina odpadkov v gospodinjstvih?
- Ali imajo anketiranci možnost ločevanja odpadkov v zabojnike za ločene frakcije na najbližji zbiralnici?
- Kako pogosto odpadke iz gospodinjstev ločujejo anketiranci v zabojnike, ki so za to namenjeni?
- Ali stopnjo izobrazbe vpliva na dosledno ločevanje odpadkov?
- Ali oddaljenost od zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje posameznih odpadkov, vpliva na dosledno ločevanje le teh?
- Ali je starost povezana s pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov?
- Kam odlagajo anketiranci kosovne in nevarne odpadke?
- Ali je stopnja izobrazbe povezana z pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov?
- Kaj menijo anketiranci o njihovem znanju, glede pravilnosti ločevanja odpadkov v posamezne zabojnike?

- Ali ljudje, ki nepravilno ločujejo odpadke, oziroma ne vedo ali jih pravilno ločujejo, pogrešajo navodila na posameznih zabojnikih, kam sodi oziroma ne sodi določen odpadek?
- Ali ljudje vedo, da je na nekaterih embalažah oznaka, ki nam pove ali jo je možno reciklirati?
- Katera korist ločenega zbiranja odpadkov se zdi anketirancem najpomembnejša?
- Kaj bi ljudi najbolj motiviralo k doslednemu ločevanju odpadkov?
- Kateri sistem določanja cen storitev, ki jih opravlja komunalno podjetje, je po mnenju anketirancev najpravičnejši?
- Ali obstaja povezanost med stopnjo izobrazbe anketirancev in mnenjem, da ljudje niso dovolj osveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih?
- Kje in od koga anketiranci največ izvedo o ravnanju z odpadki?
- Ali menijo anketiranci, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev, da ti namenjuje dovolj pozornosti tej tematiki?
- Iz katerega medija izvedo anketiranci največ o odpadkih?
- Kako pogosto se ljudje poslužujejo nekaterih načinov zmanjševanja odpadkov pri nakupovanju?
- Katerega načina in v kolikšni meri se anketiranci poslužujejo gospodarne izrabe odpadkov doma?
- Kakšna so stališča anketirancev do odpadkov?

## **6.2 Metodologija raziskave**

### **6.2.1 Potek in zbiranje podatkov**

Anketiranje je potekalo v prvi polovici meseca marca. Anketni vprašalniki so bili izročeni osebno petinšestdesetim osebam. Petindvajset anketnih vprašalnikov je bilo izročenih udeležencem Šole za hujšanje, ki poteka v zdravstvenem domu v Braniku, trideset udeležencem rekreacijske skupine, ki se sestaja v telovadnici Osnovne šole Branik in deset udeležencem cerkvenega pevskega zbora, ki ima vaje v braniškem župnišču. Udeleženci vseh treh skupin se sestajajo enkrat tedensko. Ob oddaji smo se dogovorili, da vprašalnike izpolnijo do naslednjega srečanja, ko jih bomo ponovno obiskali in nam jih bodo lahko vrnil. Izpolnjene vprašalnike so na prihodnjem

srečanju vrnilo vsi udeleženci Šole za hujšanje in udeleženci cerkvenega pevskega zbora. Udeleženci rekreacijske skupine so vrnilo petindvajset vprašalnikov. Pet udeležencev je vprašalnice pozabilo doma. Anonimnost anketirancev je bila zagotovljena tako, da so izpolnjene vprašalnice vrnilo v škatlo, ki je bila pripravljena za ta namen.

### **6.2.2 Vzorec**

Vzorec je bil izbran nenaključno. Je priložnosten in namenski. V raziskavo je bilo vključenih šestdeset gospodinjstev vasi Branik, katerih član obiskujejo eno od treh skupin: Šolo za hujšanje ( $n = 25$ ), rekreacijsko skupino ( $n = 30$ ) ali cerkveni pevski zbor ( $n = 10$ ). V začetnih navodilih vprašalnika smo jih poprosili, naj ga izpolni tisti član njihovega gospodinjstva, ki najpogosteje poskrbi za odpadke, ki nastajajo v njihovem gospodinjstvu. Vrnjenih je bilo 60 vprašalnikov. Pet smo jih izločili, saj je pri njih šlo za neresno odgovarjanje na vprašanja.

### **6.2.3 Raziskovalni instrument**

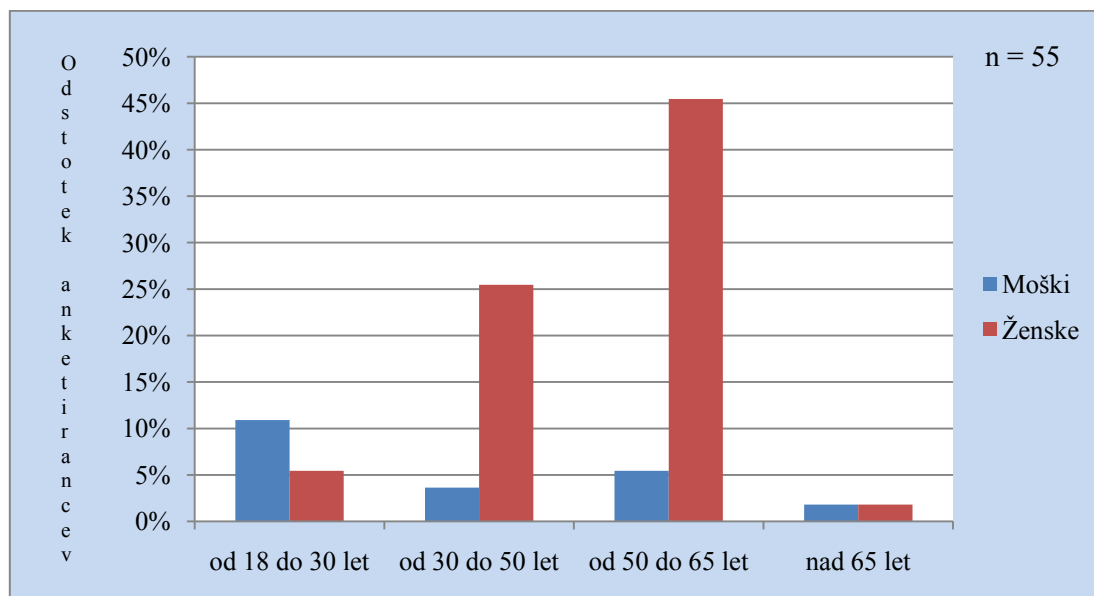
Za namen raziskave je bil izdelan vprašalnik s kombiniranimi načini zbiranja podatkov. (Glej prilogo 1.) Vprašalnik vsebuje vprašanja zaprtega in izbirnega tipa ter lestvico stališč Likertovega tipa. Sestavlja ga pet vsebinskih sklopov vprašanj in sklop trditev. Vprašanja prvega sklopa se nanašajo na nekatere demografske značilnosti anketirancev: spol, starost in stopnja izobrazbe. Drugi sklop zajema 2 vprašanja, ki se nanašata na mesečno količino odpadkov v posameznem gospodinjstvu in na oddaljenost od zbiralnice. Tretji sklop je najobširnejši, obsega 8 vprašanj. Le ta se nanašajo na: možnost, pravilnost, koristnost, motiviranost, informiranost ločevanja in navade glede ločevanja posameznih frakcij, ki nastajajo v gospodinjstvu. Naslednji sklop se dotika informiranosti glede ravnanja z odpadki. Vprašanja predzadnjega sklopa se nanašata na navade ljudi: pri preprečevanju nastajanja odpadkov in njihovi ponovni uporabi. Zadnji sklop trditev pa se dotika stališč posameznika do ekološke problematike.

### **6.2.4 Obdelava podatkov**

Podatke, pridobljene s pomočjo vprašalnika, smo statistično obdelali s pomočjo računalniškega programa Microsoft Office Excel.

## 6.3 Rezultati z interpretacijo

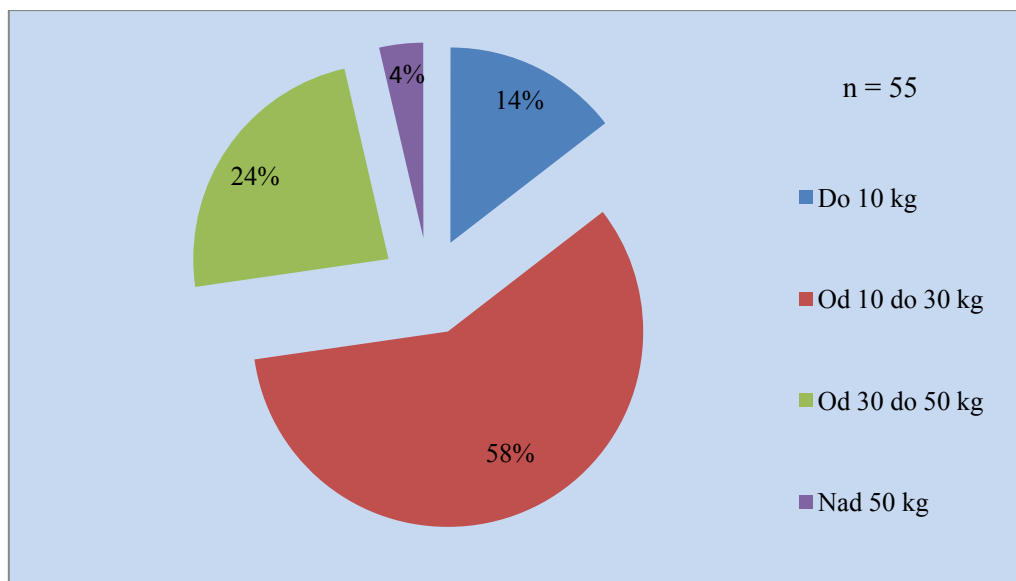
### 6.3.1 Spol in starost anketirancev, ki v gospodinjstvih najpogosteje skrbijo za odpadke



Slika 22: Deleži anketirancev po spolu in starosti, ki skrbijo za odpadke v gospodinjstvih

Glede na navodila anketnega vprašalnika, ki naproša anketirance, naj ga izpolni tisti član gospodinjstva, ki najpogosteje skrbi za odpadke, lahko sklepamo, da so to v veliki večini ženske (45 %) v starostnem obdobju od 50. do 65. leta, sledijo jim ženske v starostnem obdobju od 30. do 50. leta. Samo v najmlajšem starostnem obdobju od 18. do 30. leta, skrbijo za odpadke v gospodinjstvih najpogosteje moški. Ta informacija je zelo koristna, saj nam pove, katero skupino ljudi, bi bilo še zlasti potrebno osveščeno, glede skrbi za odpadke.

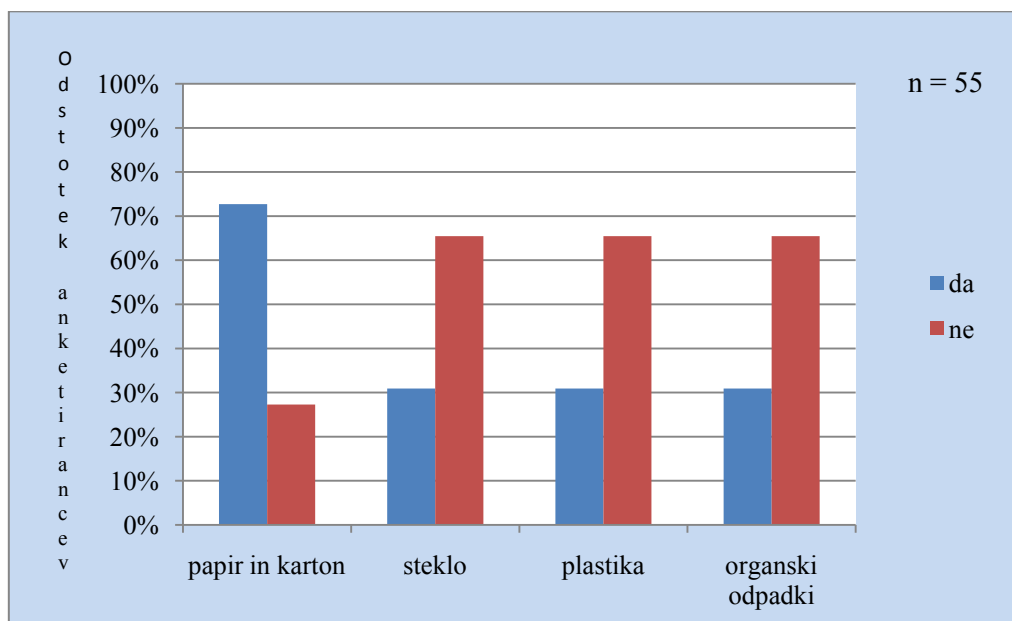
### 6.3.2 Mesečna količina odpadkov na gospodinjstvo



Slika 23: Rezultati odgovorov o mesečni količini odpadkov na gospodinjstvo

Odgovori iz slike 23 nakazujejo, da največ gospodinjstev (58 %) povzroči od 10 do 30 kg odpadkov. Sledijo jim gospodinjstva (24 %), ki povzročijo mesečno od 30 do 50 kg odpadkov. To je zelo pozitivno, saj je v Republiki Sloveniji v letu 2006 nastalo povprečno 431 kg komunalnih odpadkov na prebivalca (Koritnik (ur.), 2008, str. 3). Iz rezultatov odgovorov anketirancev lahko sklepamo, da je povprečna letna količina nastalih odpadkov na prebivalca Branika, veliko pod Slovenskim povprečjem. Upravičeno se lahko sprašujemo, kdo tako drastično dviga slovensko povprečje nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca, če sklepamo, da se navade podeželskih ljudi po Sloveniji bistveno ne razlikujejo.

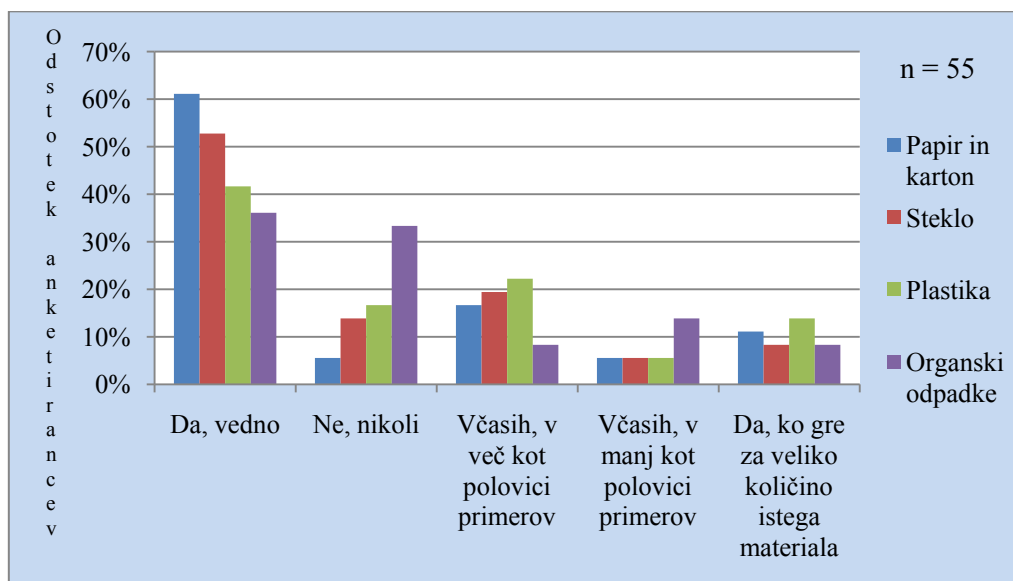
### 6.3.3 Možnost ločevanja odpadkov v zabojnike za ločene frakcije na najbližji zbiralnici



Slika 24: Rezultati odgovorov o možnosti ločevanja odpadkov na najbližji zbiralnici

Iz grafa preberemo, da več kot 60 % anketirancev nima možnosti ločevanja stekla, plastike in organskih odpadkov na najbližji zbiralnici. Rezultati raziskave so pričakovani, saj imajo možnost ločevanja le teh na najbližji zbiralnici, le prebivalci Korpa in Governe. Razveseljivo je, da več kot 70 % anketirancev ima možnost ločevanja papirja in kartona. Zabojniki za papir in karton so poleg omenjenih zbiralnic, postavljeni še v zaselkih Bizjaki, Vas in Polje.

### 6.3.4 Pogostost ločevanja odpadkov iz gospodinjstev v zabojnike, ki so za to namenjeni

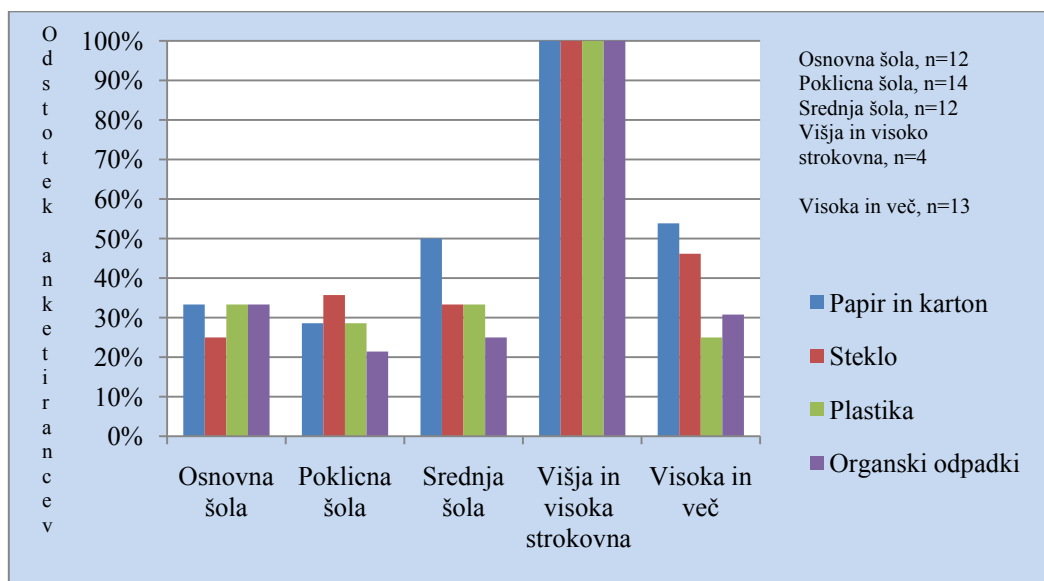


Slika 25: Pogostost ločevanja posameznih odpadkov

Kot je razvidno iz slike 25, največ anketirancev (čez 60 %) vedno ločuje papir in karton. Sledijo jim anketiranci (čez 50 %), ki vedno ločujejo steklo. Plastiko vedno ločuje več kot 40 % anketirancev. Najmanj anketirancev (manj kot 40 %) vedno ločuje organske odpadke. Več kot 30 % anketirancev organskih odpadkov nikoli ne ločuje v za to namenjene zabojnike. To bi lahko povezali z dejstvom, da živijo anketiranci v stanovanjskih hišah z vrtovi in imajo možnosti kompostiranja. Rezultati raziskave kažejo, da ima možnost ločevanja papirja in kartona na najbližji zbiralnici več anketirancev, kot jih ta odpadek ločuje. Medtem ko ostale odpadke anketiranci ločujejo v večjem deležu, kot jih ima za to možnost. Žal pa vlada med anketiranci velika neosveščenost, saj v zabojnike za posamezne frakcije mečejo tudi take odpadke, ki tja ne sodijo.



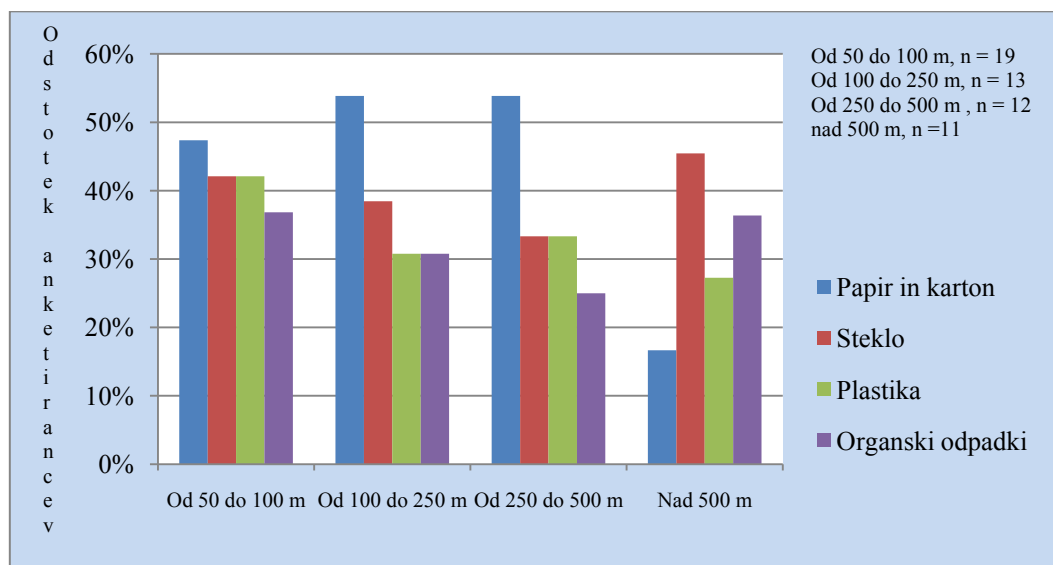
### 6.3.5 Povezanost med stopnjo izobrazbe in doslednim ločevanjem posameznih odpadkov



Slika 26: Deleži anketirancev ločevanja posameznih odpadkov glede na stopnjo izobrazbe

Slika 26 nam poda rezultate, da 100 % ločujejo odpadke anketiranci z višjo in visoko strokovno šolo. Delež teh je v vasi majhen, zato lahko sklepamo, da je njihov prispevek k ločevanju neznamenit. Med anketiranci ostalih izobrazbenih skupin ni bistvene razlike. Zaskrbljujoče je, da anketiranci, ki imajo visoko izobrazbo ali celo višjo, zelo slabo ločujejo odpadke.

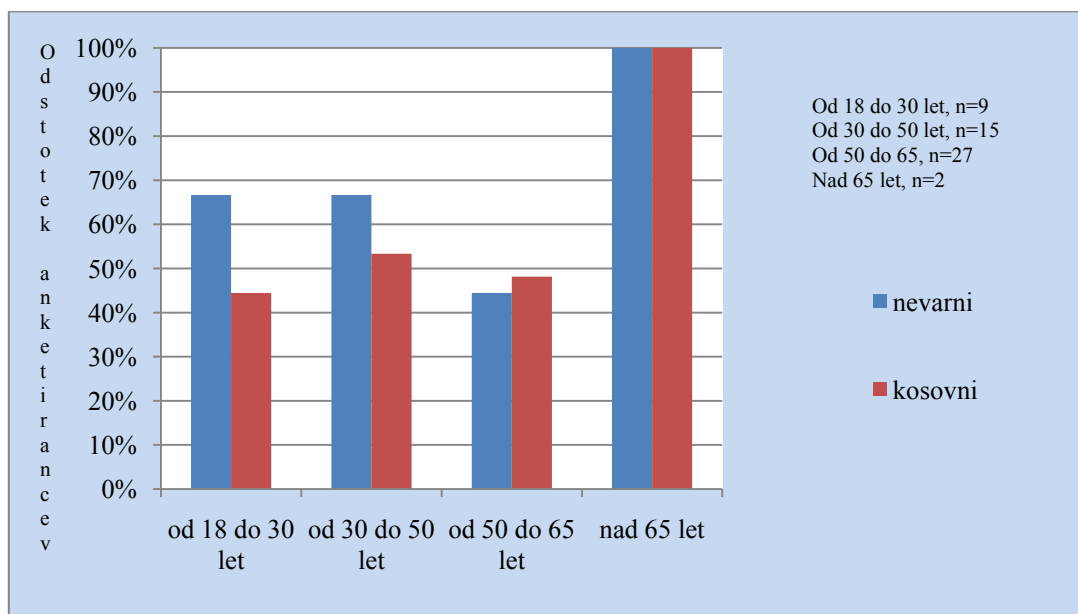
### 6.3.6 Oddaljenost od zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje posameznih odpadkov in vpliv na dosledno ločevanje odpadkov



Slika 27: Deleži anketirancev ločevanja posameznih odpadkov glede na oddaljenost od zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje posameznih odpadkov

Anketiranci so odgovorili, da ni bistvene razlike med oddaljenostjo od zbiralnice, ki ponuja možnost ločevanja posameznih frakcij in ločevanjem odpadkov. Še največja razlika se je pokazala pri ločevanju papirja in kartona. Anketiranci oddaljeni od zbiralnice nad 500 metrov ločujejo papir in karton v najmanjšem obsegu, istočasno pa so najuspešnejši (45 %) pri ločevanju stekla. Plastiko in organske odpadke ločuje največji delež najbližje oddaljenih anketirancev.

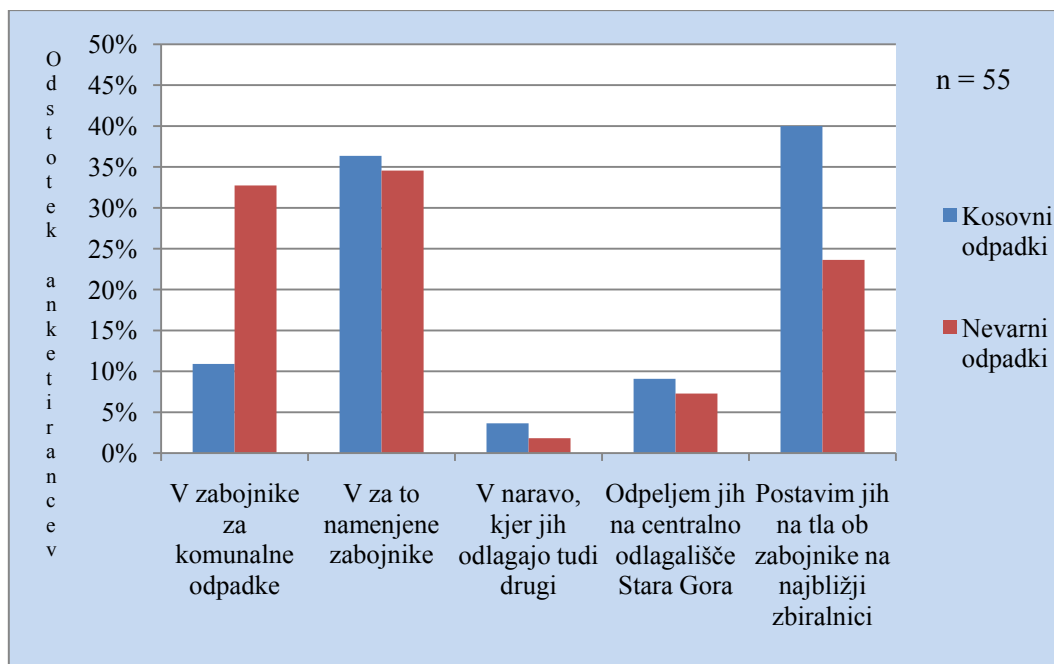
### 6.3.7 Povezanost med starostjo in pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov



Slika 28: Rezultati odgovorov odlaganja kosovnih in nevarnih odpadkov po starostnih skupinah

Analiza je pokazala, da anketiranci stari nad 65 let povsem pravilno (100 %) ločujejo tako nevarne kot kosovne odpadke. Med anketiranci ostalih starostnih skupin ni opaziti povezanosti med starostjo in pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov. Najslabše ločuje odpadke starostna skupina anketirancev starih med 50 in 65 let. Kar pa je zaskrbljujoče, saj ta starostna skupina predstavlja največji delež med vsemi anketiranci. Nepravilno odloženi nevarni odpadki predstavljajo veliko nevarnost za naše zdravje, zato se nam zdi posebej pomembno, da bi to starostno skupino še posebej osveščali o posledicah nevarnih odpadkov na okolje.

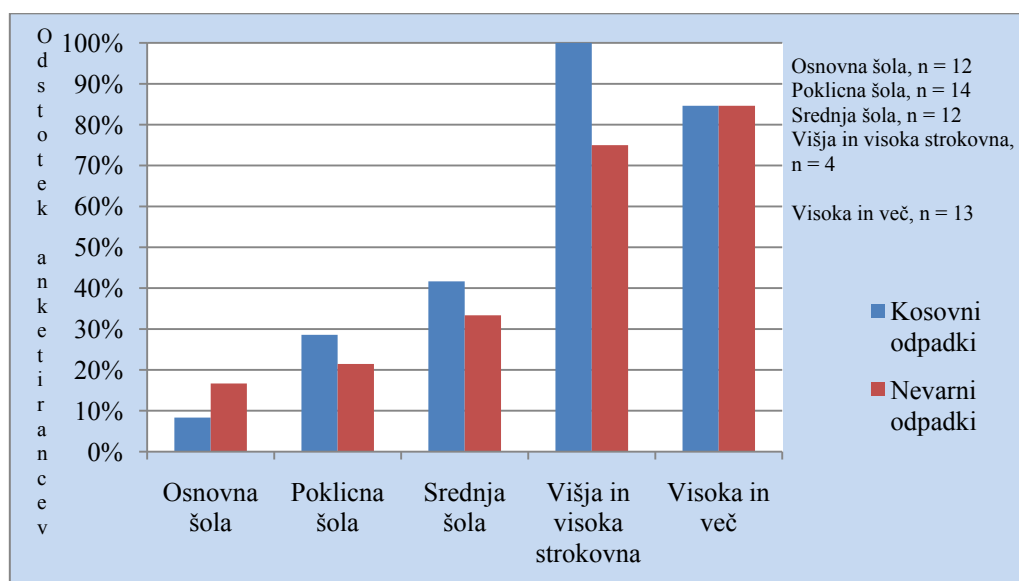
### 6.3.8 Odlaganje kosovnih in nevarnih odpadkov



Slika 29: Rezultati odgovorov o odlaganju kosovnih in nevarnih odpadkov

Kakor vidimo iz slike 29, nad 30 % anketirancev še vedno meče nevarne odpadke v zabojnike namenjene ostalim komunalnim odpadkom. Le ti končajo na centralnem odlagališču in predstavljajo veliko nevarnost nam in prihodnjim generacijam. Razveseljivo je, da v naravo odlaga tako nevarne kot kosovne odpadke zelo malo (manj kot 5 %) anketirancev. Velik delež anketirancev postavlja nevarne in kosovne odpadke na tla ob zabojnike na najbližji zbiralnici. Postavlja se vprašanje, kje ti končajo.

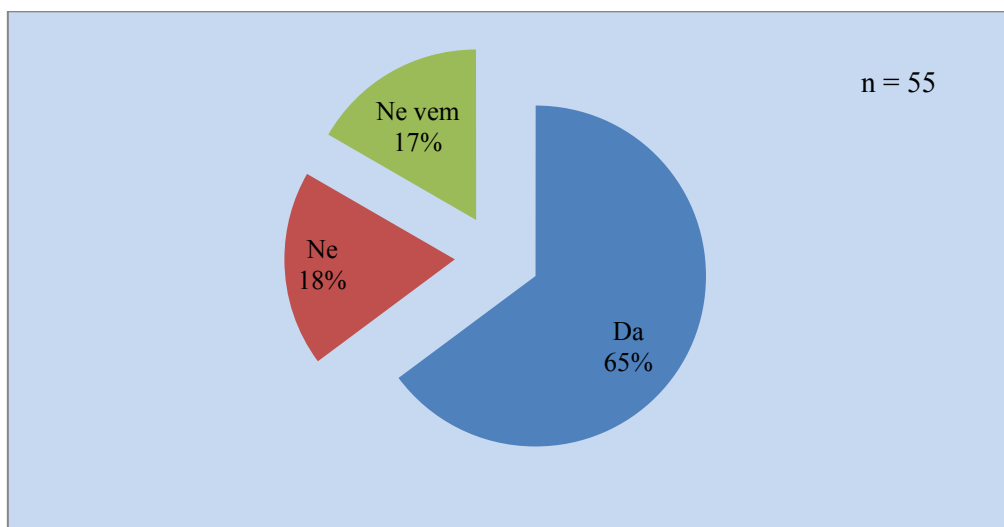
### 6.3.9 Povezanost med stopnjo izobrazbe in pravilnim ločevanjem kosovnih in nevarnih odpadkov



Slika 30: Rezultati odgovorov pravilnega odlaganja kosovnih in nevarnih odpadkov

Pomembno vlogo pri odlaganju kosovnih in nevarnih odpadkov, ima stopnja izobrazbe. Najslabše odlagajo kosovne in nevarne odpadke anketiranci z osnovnošolsko izobrazbo, sledijo jim anketiranci z poklicno in srednjo šolo. Med anketiranci višje, visoke strokovne in visoke šole ni bistvene razlike glede pravilnega odlaganja kosovnih in nevarnih odpadkov.

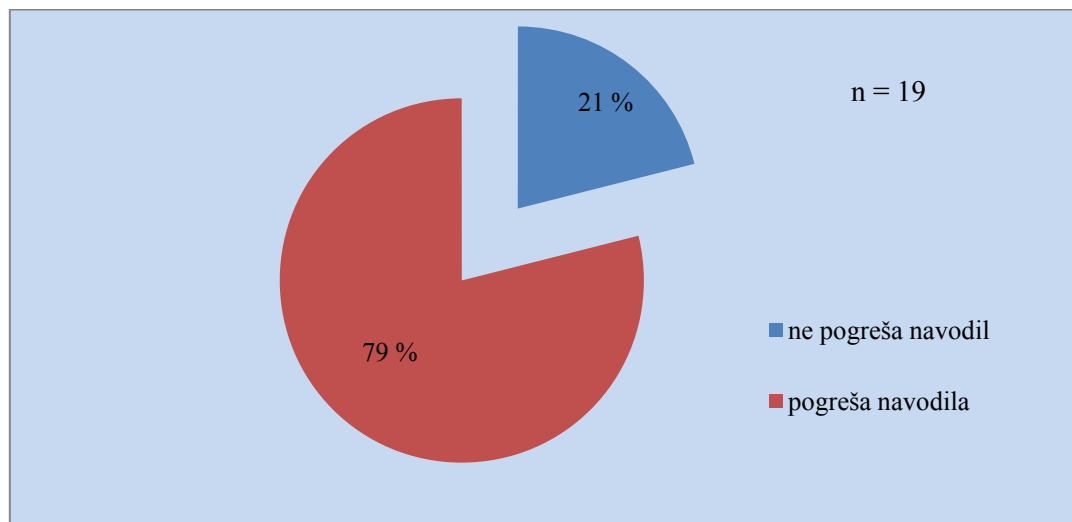
### 6.3.10 Mnenje anketirancev o njihovem znanju, glede pravilnosti ločevanja odpadkov v posamezne zabojnike



Slika 31: Rezultati mnenj anketirancev o znanju glede pravilnega ločevanja odpadkov

Iz slike 31 lahko razberemo, da kar 65 % anketirancev meni, da odpadke ločuje pravilno. To je zelo zaskrbljujoče, saj stanje v zabojnikih na obeh braniških zbiralnicah, kaže čisto drugačno sliko. Veliko nevarnejše, kot je njihovo nepravilno ločevanje, je ne zavedanje njihovega neznanja. Pohvalno je, da 35% anketirancev se zaveda svojega neznanja, oziroma ni prepričana v pravilnost ločevanja.

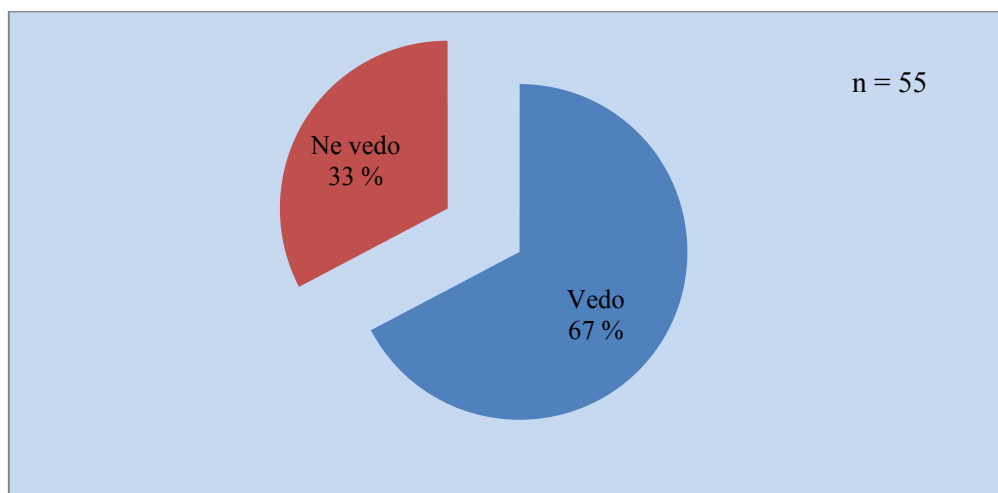
**6.3.11 Ali ljudje, ki nepravilno ločujejo odpadke, oziroma ne vedo ali jih pravilno ločujejo, pogrešajo navodila na posameznih zabojnikih, kam sodi oziroma ne sodi določen odpadek?**



Slika 32: Rezultati odgovorov o pogrešanosti navodil na zabojnikih

Pohvalno je, da 79 % anketirancev, ki se zaveda svojega neznanja, oziroma ni prepričana v pravilnost ločevanja odpadkov, pogreša navodila na posameznih zabojnikih, kam sodi oziroma ne sodi določen odpadek. Delež anketirancev (21 %), ki ne pogrešajo navodil, je po našem mnenju visok in kaže na njihov brezbrizen odnos do problema povezanega s pravilnim ločevanjem odpadkov.

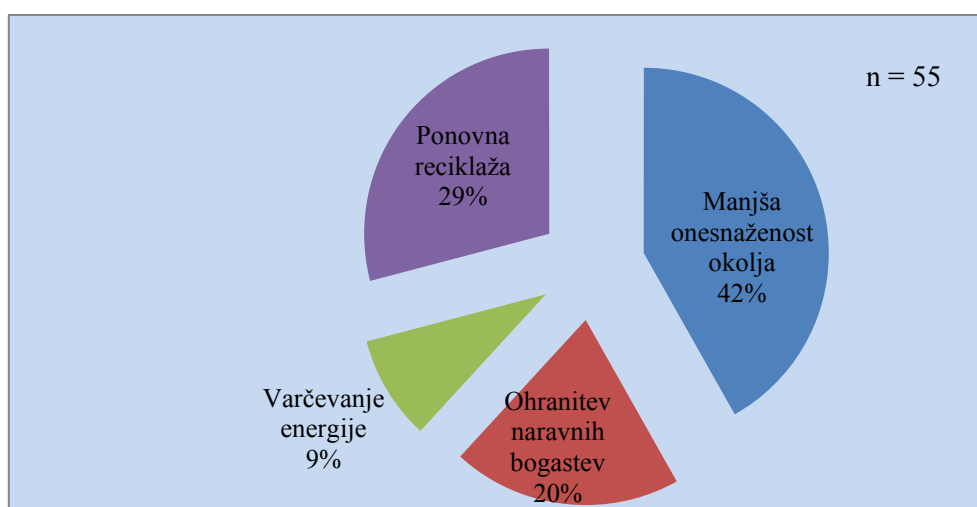
### 6.3.12 Ali ljudje vedo, da je na nekaterih embalažah oznaka, ki nam pove ali jo je možno reciklirati?



Slika 33: Poznavanje oznake za recikliranje na embalaži

Kar 67 % anketirancev pozna oznako za recikliranje na embalaži. Ta podatek je na eni strani razveseljiv, po drugi pa vzbuja zaskrbljenost, saj bi bilo pričakovati, da bo vsaj tolikšen delež anketirancev tudi dosledno ločeval odpadke. Kot je razvidno iz slike 25 največ (čez 60 %) anketirancev dosledno ločuje le papir in karton.

### 6.3.13 Najpomembnejša korist ločenega zbiranja odpadkov po mnenju anketirancev

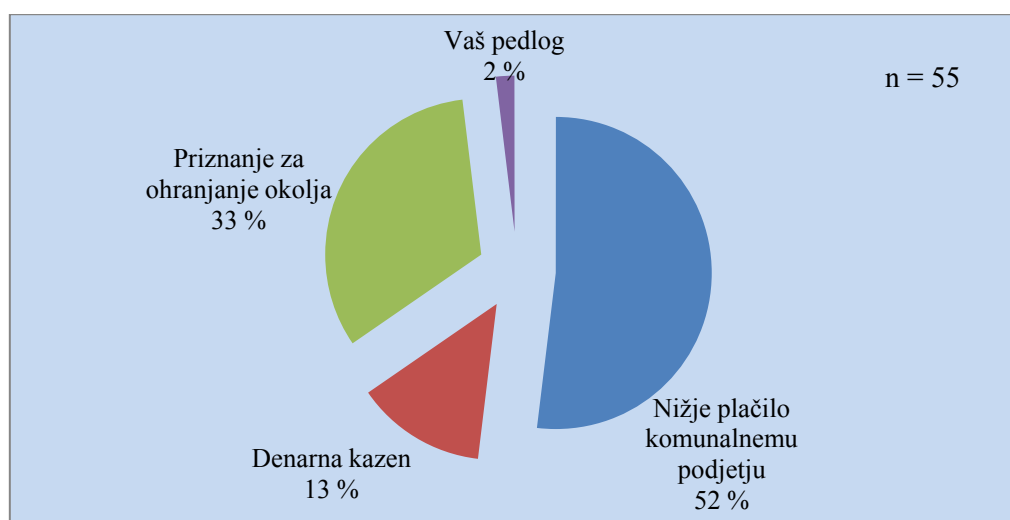


Slika 34: Deleži koristnosti ločenega zbiranja odpadkov po pomembnosti



Največ anketirancev (42 %) meni, da je največja korist ločenega zbiranja odpadkov, manjša onesnaženost okolja. Sledijo jim anketiranci, ki postavljajo kot največjo korist ločenega zbiranja odpadkov ponovno reciklažo odpadkov. Zaskrbljujoč podatek je, da kljub aktualni gospodarski krizni, samo 9 % anketirancev postavlja na prvo mesto koristnosti ločevanja odpadkov, varčevanje z energijo.

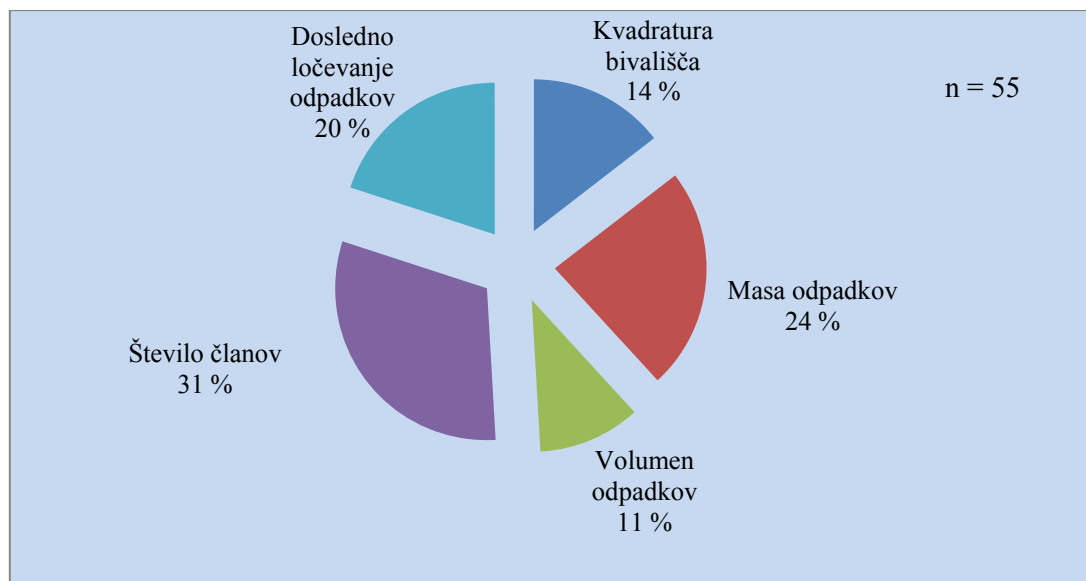
### 6.3.14 Najboljša motivacija za dosledno ločevanje odpadkov



Slika 35: Deleži posameznih motivacij za dosledno ločevanje odpadkov

Več kot polovico anketirancev (52 %) bi motiviralo k doslednemu ločevanju odpadkov, nižje plačilo komunalnemu podjetju. Razveseljiva ugotovitev raziskave je, da bi tudi priznanje za ohranjanje okolja motiviralo kar 33 % anketirancev. Drugih predlogov, ki bi ljudi motivirali k ločevanju odpadkov, anketiranci, razen enega, niso podajali. Le ta meni, da bi ga najbolj motivirala k doslednemu ločevanju frakcij, bližina zbiralnice. Iz slike 27 je razvidno, da ni bistvene opazne razlike med oddaljenostjo od zbiralnice, ki ponuja možnost ločevanja posameznih frakcij in doslednim ločevanjem odpadkov. Zelo malo anketirancev (13 %) meni, da bi ljudi motivirala denarna kazen.

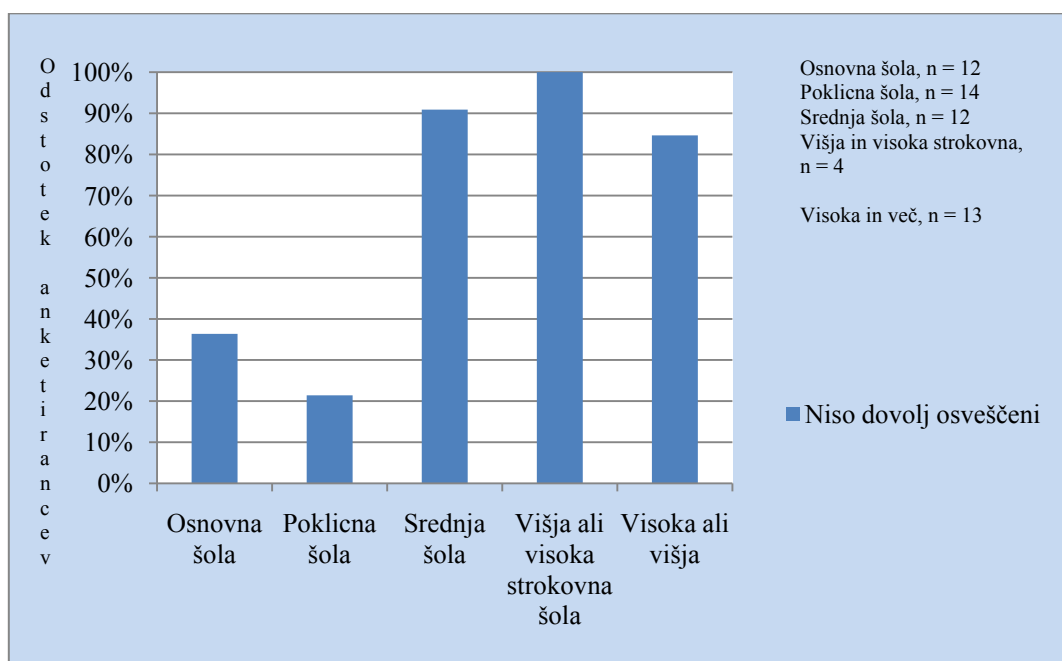
### 6.3.15 Najpravičnejši sistem določanja cen storitev komunalnega podjetja



Slika 36: Deleži anketirancev glede najpravičnejšega sistema določanja cen storitev komunalnega podjetja

Slika prikazuje, da je 31 % anketirancev pri vprašanju o najpravičnejšem sistemu določanja cene storitev, ki jih opravlja komunalno podjetje, bila mnenja, da je to obračunavanje na podlagi števila družinskih članov. Šele nato je z 24 % anketirancev sledilo obračunavanje glede mase odpadkov. Pohvalni delež anketirancev (20 %) je mnenja, da je najpravičnejši sistem določanja cene storitev, ki jih opravlja komunalno podjetje, dosledno ločevanje odpadkov.

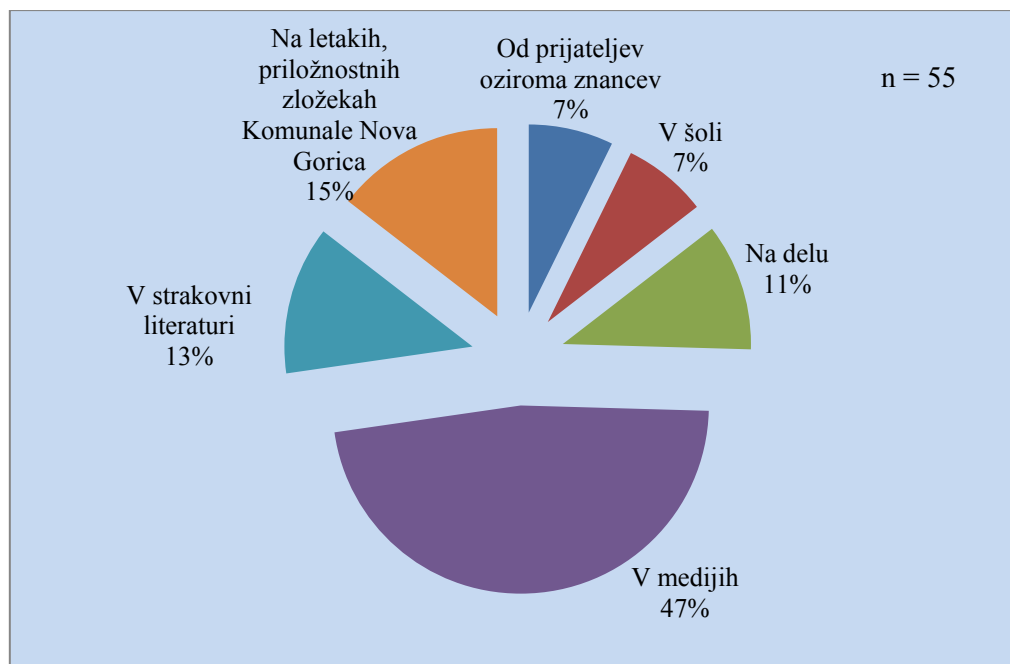
### 6.3.16 Povezanost med stopnjo izobrazbe in mnenjem o neosveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih



Slika 37: Deleži anketirancev glede na stopnjo izobrazbe in mnenjem o neosveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih

Kot vidimo obstaja povezanost med stopnjo izobrazbe anketirancev in njihovim mnenjem glede neosveščeni ljudi pri ravnanju z odpadki v gospodinjstvih. Vsi anketiranci (100 %) z višjo ali visoko strokovno šolo so mnenja, da ljudje niso dovolj osveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih. V skupini anketirancev s poklicno šolo, jih samo 20 % meni, da ljudje niso dovolj osveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih. Ta podatek ni razveseljiv, saj ta skupina anketirancev predstavlja največji strukturni delež anketirancev glede na izobrazbo.

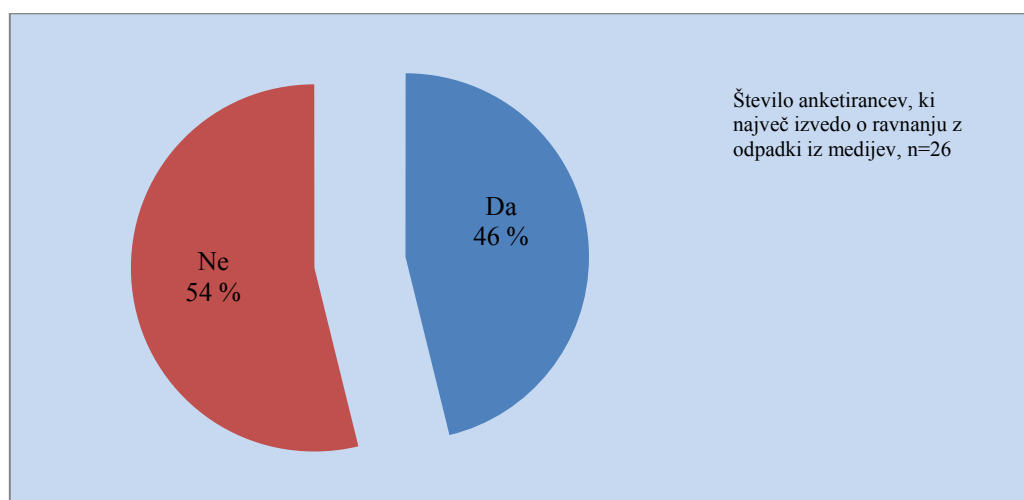
### 6.3.17 Kje in od koga anketiranci največ izvedo o ravnanju z odpadki



Slika 38: Deleži anketirancev glede na to kje in od koga največ izvedo o ravnanju z odpadki

Največjo vlogo (47 %) pri osveščanju prebivalcev, glede ravnanja z odpadki igrajo mediji. Precejšni delež (15%) anketirancev je največ izvedelo o ravnanju z odpadki iz letakov in priložnostnih zloženek Komunalne Nova Gorica. Ta podatek je zelo pomemben, saj lahko sklepamo, da se veliko anketirancev osvešča zelo skromno, glede na to, da Komunalno podjetje Nova Gorica pošilja letake in zloženske z informacijami glede ravnanja z odpadki v braniška gospodinjstva zelo poredko. 13 % anketirancev je največ izvedelo o ravnanju z odpadki iz strokovne literature. Tako visok delež bi lahko povezali z dejstvom, da kar 32 % anketirancev ima vsaj šesto stopnjo izobrazbe. Najmanj anketirancev (7 %) izve o ravnanju z odpadki od prijateljev in v šoli. To je razumljivo, saj se ljudje vse redkeje družimo in skupni pogovor namenimo drugim temam. V raziskavi smo ugotovili, da se z odpadki v gospodinjstvih največ ukvarjajo ženske v starosti od 50 do 65 let. Ta delež anketirank ima šolo daleč za sabo in v času njihovega šolanja problematika, ki je predmet te raziskave, še zdaleč ni bila aktualna.

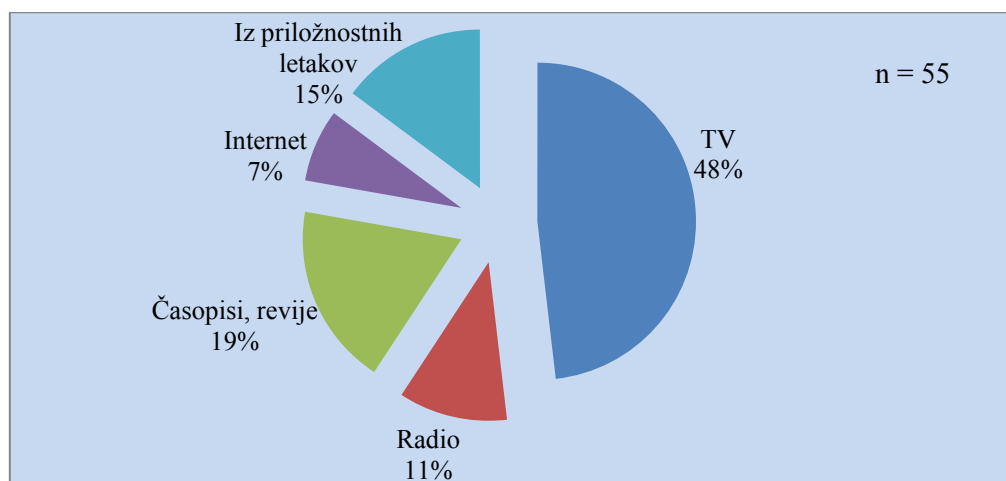
### 6.3.18 Mnenja anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev, glede pozornosti, ki jo ti namenjajo tej tematiki



Slika 39: Deleža anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev, glede pozornosti, ki jo ti namenjajo tej tematiki

Vidimo, da se mnenja anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev razhajajo le v 8 %. Več jih meni (54 %), da mediji ne namenjajo dovolj pozornosti osveščanju prebivalstva o ravnanju z odpadki.

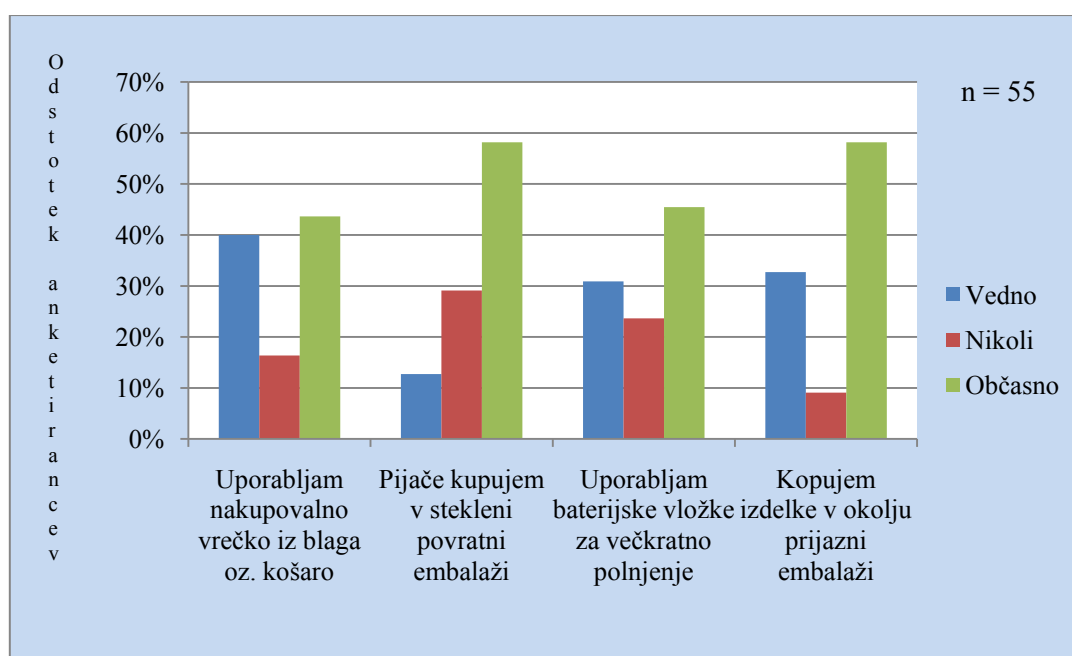
### 6.3.19 Mediji iz katerih izvedo anketiranci največ o odpadkih



Slika 40: Deleži anketirancev glede na medije, iz katerih izvedo anketiranci največ o odpadkih

Televizija je daleč najpomembnejši medij, iz katerega največji delež anketirancev (48%) izve o odpadkih. Menimo, da je to tako, ker vizualne informacije, ki jih ponuja ta medij, zelo prepričljivo delujejo na gledalce. Sledijo ji časopisi in revije. 19 % anketirancev največ izve o odpadkih v tej skupini medijev. Slušne informacije, ki jih prejemajo anketiranci preko radia, ne delujejo tako informativno, saj jih le 11 % meni, da je radio tisti medij, iz katerega največ izvedo o odpadkih. Najmanjši delež (7 %) anketirancev se informira o tej tematiki preko svetovnega spleta. To je razumljivo, saj ljudje ta medij uporabljajo za svoje potrebe in se ne obračajo po teh informacijah.

### 6.3.20 Pogostost načinov zmanjševanja odpadkov pri nakupovanju

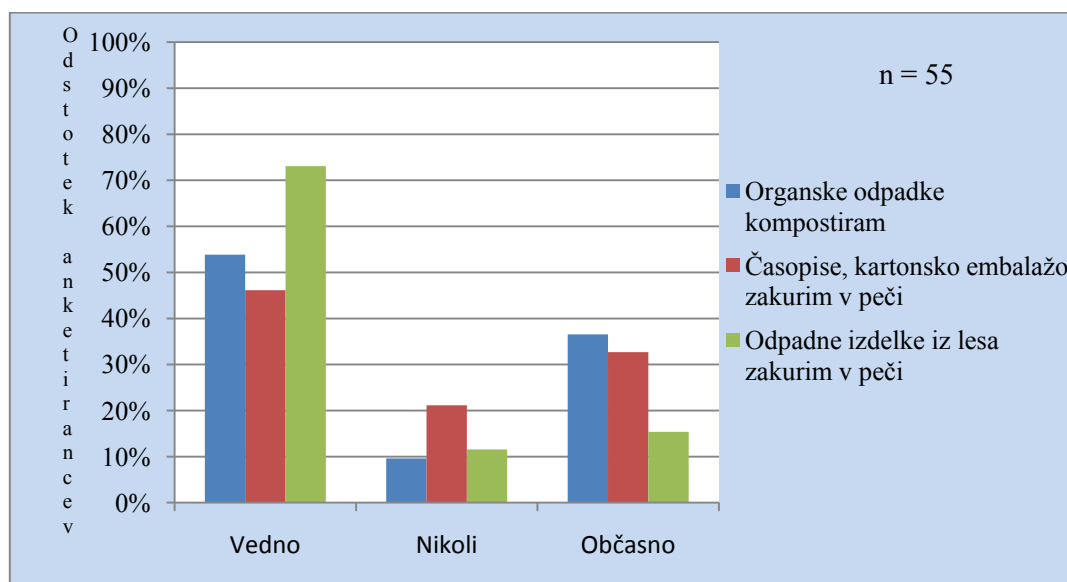


Slika 41: Navade ljudi pri nakupovanju

Razvidno je, da se anketiranci poslužujejo občasno v več kot 40 % vseh naštetih načinov za zmanjševanje odpadkov. Delež anketirancev, ki se ne poslužuje le teh, je še vedno zaskrbljujoč, saj se velik delež anketirancev (skoraj 30 %) nikoli ne poslužuje nakupa pijač v stekleni povratni embalaži. Nad 20 % anketirancev nikoli ne uporablja baterijskih vložkov za večkratno polnjenje. Ta podatek se nam zdi zaskrbljujoč, saj so baterijski vložki nepogrešljivi v vsakem gospodinjstvu in so strupeni. 40 % anketirancev vedno uporablja nakupovalno vrečko iz blaga oziroma košaro. To je zelo pozitivno, saj nakupovalne vrečke iz plastike zelo kvarijo pogled

na okolje. Zelo majhen delež anketirancev (manj kot 15 %) vedno kupuje pijače v stekleni povratni embalaži.

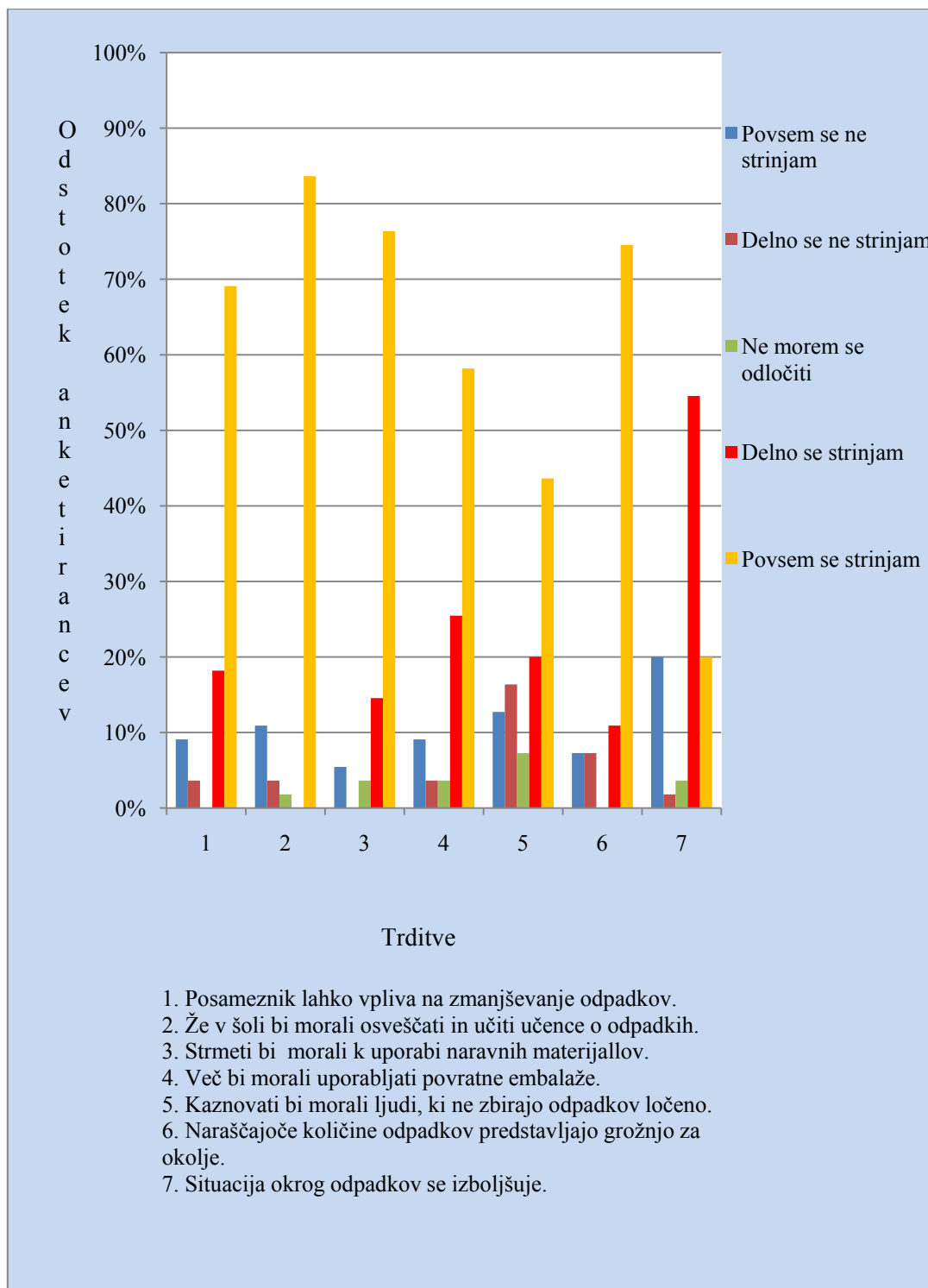
### 6.3.21 Načini in pogostost posluževanja gospodarne izrabe odpadkov doma



Slika 42: Pogostost gospodarne izrabe odpadkov doma

Na sliki 42 vidimo, da se anketiranci vedno poslužujejo gospodarne izrabe naštetih odpadkov v več kot 45 %. To je pričakovati, saj večina prebivalcev Branika živi v stanovanjskih hišah z vrtovi, ki nudijo možnost kompostiranja. Veliko gospodinjstev še vedno ogreva stanovanja s trdimi gorivi, ker so cenejša od ostalih. Peči na trda goriva omogočajo anketirancem, da odpadni les, papir in karton zakurijo.

### 6.3.22 Stališča anketirancev do odpadkov



Slika 43: Deleži anketirancev glede na mero strinjanja s posameznimi trditvami

Slika ponazarja, da se največji delež anketirancev, povsem strinja s prvimi šestimi naštetimi trditvami. Z zadnjo trditvijo, ki pravi, da se situacija okrog odpadkov



izboljšuje, se največji delež anketirancev le delno strinja, 20 odstotkov anketirancev pa se s trditvijo povsem ne strinja. Iz slike 35 lahko razberemo, da se je 13 odstotkov anketirancev odločilo, da bi ljudi motiviralo k doslednemu ločevanju odpadkov, denarna kazen. Približno enak odstotek anketirancev se povsem strinja s peto trditvijo, ki pravi, da bi morali kaznovati ljudi, ki ne zbirajo odpadkov ločeno.

## 7 ZAKLJUČEK

S pomočjo vprašalnika, smo izvedli raziskavo, katere namen je bil ugotoviti:

- povezanost med nekaterimi dejavniki in navadami prebivalcev Branika pri ločevanju odpadkov v zabojnike za ločeno zbiranje frakcij,
- osveščenost krajanov glede ravnanja z odpadki in
- stališča anketirancev do ekološke problematike.

Na tem mestu povzemamo pridobljena temeljna empirična spoznanja:

1. Najpogosteje skrbijo za odpadke v braniških gospodinjstvih ženske (45 %) v starostnim obdobju med 50. in 65. letom.
2. Povprečna letna količina nastalih odpadkov na prebivalca Branika je veliko pod Slovenskim povprečjem.
3. Več kot 60 % anketirancev nima možnosti ločevanja stekla, plastike in organskih odpadkov na najbližji zbiralnici.
4. Več kot 35 % anketirancev vedno ločuje odpadke. Največ anketirancev vedno ločuje papir in karton.
5. Med anketiranci različnih izobrazbenih skupin ni opaziti bistvene razlike pri ločevanju odpadkov. 100 % ločujejo odpadke anketiranci z višjo in visoko strokovno šolo.
6. Anketiranci so odgovorili, da ni bistvene razlike med oddaljenostjo od zbiralnice, ki ponuja možnost ločevanja posameznih frakcij in ločevanjem odpadkov.
7. Analiza je pokazala, da anketiranci stari nad 65 let povsem pravilno (100 %) ločujejo tako nevarne kot kosovne odpadke. Med anketiranci ostalih starostnih skupin ni opaziti povezanosti med starostjo in pravilnim odlaganjem kosovnih in nevarnih odpadkov.
8. Največji delež anketirancev postavlja kosovne odpadke na tla ob zabojnike na najbližji zbiralnici. Nevarni odpadki končajo v približno enakem obsegu v zabojnikih za ostale komunalne odpadke kot v za to namenjenih zabojnikih.

9. Pomembno vlogo pri odlaganju kosovnih in nevarnih odpadkov, ima stopnja izobrazbe. Najslabše odlagajo kosovne in nevarne odpadke anketiranci z osnovnošolsko izobrazbo, sledijo jim anketiranci s poklicno in srednjo šolo.
10. 65 % anketirancev meni, da odpadke ločuje pravilno. Pohvalno je, da 35% anketirancev se zaveda svojega neznanja, oziroma ni prepričana v pravilnost ločevanja.
11. Pohvalno je, da 79 % anketirancev, ki se zaveda svojega neznanja, oziroma ni prepričana v pravilnost ločevanja odpadkov, pogreša navodila na posameznih zabojnikih, kam sodi oziroma ne sodi določen odpadek.
12. Kar 67 % anketirancev pozna oznako za recikliranje na embalaži.
13. Največ anketirancev (42 %) meni, da je največja korist ločenega zbiranja odpadkov, manjša onesnaženost okolja.
14. Najbolj bi motiviralo anketirance k doslednemu ločevanju odpadkov, nižje plačilo komunalnemu podjetju.
15. Največji delež anketirancev (31 %) je mnenja, da je najpravičnejši sistem določanja cen storitev, ki jih opravlja komunalno podjetje, obračunavanje na podlagi števila družinskih članov.
16. Obstaja povezanost med stopnjo izobrazbe anketirancev in njihovim mnenjem glede neosveženosti ljudi pri ravnanju z odpadki v gospodinjstvih.
17. Največjo vlogo (47 %) pri osveščanju prebivalcev, glede ravnanja z odpadki igrajo mediji.
18. Mnenja anketirancev, ki največ izvedo o ravnanju z odpadki iz medijev se razhajajo le v 8 %. Več jih meni (54 %), da mediji ne namenjajo dovolj pozornosti osveščanju prebivalstva o ravnanju z odpadki.
19. Televizija je daleč najpomembnejši medij, iz katerega največji delež anketirancev (48%) izve o odpadkih.
20. Anketiranci se poslužujejo občasno v več kot 40 % vseh naštetih načinov za zmanjševanje odpadkov.
21. Anketiranci se doma vedno poslužujejo gospodarne izrabe papirja in kartona ter lesenih in organskih odpadkov v več kot 45 %.
22. Največji delež anketirancev se povsem strinja s trditvami, ki bi zagotovo pripomogle k izboljšanju situacije okrog odpadkov. Vendar se le ta po mnenju večine anketirancev le delno izboljšuje.

Če na kratko strnemo, bi bilo potrebno še veliko storiti, če hočemo, da se bo situacija glede ločenega zbiranja odpadkov zadovoljivo izboljšala. Najbolj zaskrbljujoče se nam zdi, da imajo krajanji povsem drugačen odnos do zbiralnic, glede na to ali je ta na vidnem oz. nevidnem mestu. Glede na to, da ljudje odlagajo odpadke vsepovsod ob zabojnikih po zbiralnici, ki ni na očeh mimoidočih, bi bilo dobro, da so te urejene na vidnih mestih v naselju. Osveščenost ljudi glede pravilnega ločevanja odpadkov še zdaleč ni zadovoljiva. Ob pogledu v posamezne zabojnike, lahko vidimo, da ljudje nepravilno odlagajo odpadke.

Teoretična znanja o pravilnem ravnanju z odpadki, bi morali pridobivati že osnovnošolci v okviru obveznega predmetnika. Praktično bi svoja znanja lahko utrdili, poglobili in nadgradili s sodelovanjem pri raznih humanitarnih zbiralnih akcijah. Npr. zbiranje zamaškov za sošolca iz socialno ogrožene družine ali zbiranje papirja, odpadnih kartuš za zdravstvene potrebe sovrstnika ipd. Poleg šole bi k tovrstnim akcijam lahko pristopili tudi mediji z večkratnim vabljenjem ljudi k sodelovanju. Vzgoja in izobraževanje šolske mladine bi posredno vplivala tudi na njihove starše.

Komunalna podjetja bi morala vsakemu gospodinjstvu razdeljevati več informativnih gradiv s tovrstno vsebino. Na zabojnike bi morala prilepiti napise, kateri odpadki vanje sodijo oz. ne sodijo. Postaviti bi morala opozorilne table, ki seznanjajo krajanje s posledicami njihovega nepravilnega odlaganja. Manj bi moralo biti zabojnikov za ostale komunalne odpadke, saj preveliko število le teh, omogoča ne ločevanje odpadkov. Večjo kontrolo nad pravilnim odlaganjem odpadkov bi imela komunalna podjetja, če bi vsako gospodinjstvo imelo svojo šifro na odvrženih vrečah z odpadki. Le te bi občasno pregledovali in lastnika nepravilno odloženih odpadkov, kaznovali z večjo denarno vsoto.

Na zbiralnicah bi morala biti postavljena naprava za stiskanje pločevink, plastenk, tetrapakov, saj bi se tako bistveno zmanjšal volumen odpadkov.

Postaviti bi morali poseben zabojnik za kovinske kosovne odpadke, saj le te zbiralci iščejo med ostalimi odpadki v zabojniku za kosovne odpadke in pri tem povzročijo pravo razdejanje, saj odpadke razmečejo na tla po vsej zbiralnici.

Vsaka zbiralnica bi morala imeti posebej viden zabojnik za nevarne odpadke, saj ti predstavljajo veliko nevarnost za okolje.

Komunalna podjetja, ki skrbijo za odvoz smeti, bi gospodinjstva lahko motivirala k doslednemu ločevanju odpadkov, če bi ta plačevala komunalno storitev glede na volumen ali maso odpadkov.

Več pozornosti tej tematiki bi morali posvečati različni mediji, še zlasti televizija in radio, saj sta ta medija najbolj poslušana oz. gledana.

V okviru krajevne skupnosti bi morali organizirati predavanja, s pomočjo katerih bi dvignili raven osveščenosti ljudi. Krajanje bi bilo potrebno osveščati o posledicah, ki jih odpadki povzročajo v neposrednem okolju. Posebno pozornost bi bilo potrebno nameniti tudi osveščanju ljudi, kako že pri nakupu prispevajo k varovanju okolja.

Trgovine bi morale, podobno kot na Hrvaškem, odkupovati tudi nepovratno embalažo in odslužene gospodinjske stroje. Artikli v povratni embalaži bi morali biti bistveno cenejši od tistih v nepovratni embalaži. Kupcem, ki bi želeli plastično vrečko, bi morali zaračunat visoko ceno.

Proces osveščanja ljudi vsekakor terja svoj čas in trud. Toda vsak bi moral doumeti, da tudi ta nista neomejena, zato bi moral vsakdo sprejeti lastno odgovornost za svoja dejanja in kazensko odgovarjati, če ta niso v skladu z sprejetimi predpisi.

## 8 LITERATURA

**Bernik, T.** (2008). Inšpekcijski nadzor ravnanja z odpadki. V: Zbornik 9. strokovnega posvetovanja z mednarodno udeležbo »Gospodarjenje z odpadki - GzO'08« Ljubljana: Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo, str. 12.

**Biološki odpadki.** Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje/bio>

**Keuc, A.** (2002). Kako ravnati z odpadki: vodič po zakonodaji o odpadkih v Sloveniji in EU. Ljubljana: Umanotera.

**Keuc, A.** (2005). Odpadki: izobraževanje in obveščanje državljanov. Ljubljana: Umanotera.

**Komunala Nova Gorica** (2003). Interno gradivo. Nova Gorica: Komunala Nova Gorica d.d..

**Komunala Nova Gorica** (2009). Interno gradivo. Nova Gorica: Komunala Nova Gorica d.d..

**Kortnik, J.** (ur.) (2008). Zbornik 9. strokovnega posvetovanja z mednarodno udeležbo »Gospodarjenje z odpadki - GzO'08«. Ljubljana: Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo.

**Kosovni odpadki.** Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje/kosovni>

**Koželj, I.** (2008). Regijski koncept ravnanja s komunalnimi odpadki. V: Zbornik 9. strokovnega posvetovanja z mednarodno udeležbo »Gospodarjenje z odpadki - GzO'08« Ljubljana: Naravoslovno tehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo, str. 1-11.

**Lah, A.** (1995). Leksikon okolje in človek. Ljubljana: ČZD Kmečki glas.

**Ločeno zbiranje odpadkov.** Pridobljeno 9.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje>

**Navodila** za ločevanje (2009). Interno gradivo. Sežana: Komunalno stanovanjsko podjetje d.d. Sežana.

**Nevarni** odpadki. Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje/nevarni>

**Odgovorno** ravnanje z odpadki. Pridobljeno 3.2.2009 s svetovnega spleta: [http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO\\_za%20profesorje.pdf](http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO_za%20profesorje.pdf)

**Odredba** o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki. Uradni list RS, št. 21/01 (2001).

**Papir** in karton. Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje/papir>

**Pravilnik** o ravnanju z organskimi in kuhinjskim odpadki. Uradni list RS, št. 41/04 (2004).

**Predstavitev.** Pridobljeno 2.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.komunalang.si/podjetje/predstavitev/>

**Statistični urad RS.** Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: [http://www.stat.si./tema\\_demografsko.asp](http://www.stat.si./tema_demografsko.asp)

**Steklo.** Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje/steklo>

**Strateške usmeritve Republike Slovenije za ravnanjem z odpadki.** Pridobljeno 3.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/strateg2.pdf>

**Škafar, B.** (2005). Odpadki. Murska Sobota: Pomurski ekološki center: Saubermacher & Komunala.

**Uredba** o odlaganju odpadkov na odlagališčih. Uradni list RS, št. 32/06 (2006).

**Uredba** o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Uradni list RS, št. 84/06 (2006).

**Vuk, D.** (1997). Ravnanje z odpadki.: dodatno gradivo, skripta Kranj: Moderna organizacija.

**Zakon** o varstvu okolja. Uradni list RS, št 39/06 (2006).

**Zbiranje, prevažanje in odlaganje komunalnih odpadkov.** Pridobljeno 10.2.2009 s svetovnega spleta: <http://www.jh-lj.si/snaga/locevanje>



## **PRILOGA: ANKETNI VPRAŠALNIK**

### **1. Spol:**

- a) Moški
- b) Ženski

### **2. Starost:**

- a) Od 18 do 30 let
- b) Od 30 do 50 let
- c) Od 50 do 65 let
- d) Nad 65 let

### **3. Stopnja izobrazbe:**

- a) Osnovna šola
- b) Poklicna šola
- c) Srednja šola
- d) Višja ali visoka strokovna šola
- e) Visoka in višja

### **4. Koliko vseh odpadkov iz vašega gospodinjstva odnesete mesečno v zabojnike?**

- a) Do 10 kg
- b) Od 10 do 30 kg
- c) Od 30 do 50 kg
- d) Nad 50 kg

### **5. Koliko ste oddaljeni od najbližje zbiralnice opremljene z zabojniki za ločeno zbiranje vseh naštetih odpadkov: papirja in kartona, stekla, plastike in organskih odpadkov?**

- a) Od 50 do 100 m
- b) Od 100 do 250 m
- c) Od 250 do 500 m
- d) Nad 500 m

**6. Ali imate možnost ločevanja odpadkov v zabojnike na vaši najbližji zbiralnici?**

ZABOJNIKI \	DA	NE
Papir in karton		
Steklo		
Plastika		
Organski odpadki		

**7. Ali odpadke iz vašega gospodinjstva ločujete oziroma sortirate in odlagate po posameznih zabojnikih, ki so za to namenjeni?**

ODPADKI \	Da, vedno	Ne, nikoli	Včasih, v več kot polovici primerov	Včasih, v manj kot polovici primerov	Da, ko gre za veliko količino istega materiala
Papir in karton					
Steklo					
Plastika					
Organski odpadki					

## 8. Kam odlagate kosovne odpadke oziroma nevarne odpadke?

Mesto odlagališča Vrsta odpadkov	V zabojnike za komunalne odpadke	V zabojnike namenjene posameznim odpadkom	V naravo, kjer jih odlagajo tudi drugi	Odpeljem jih na centralno odlagališče Stara Gora	Postavim jih na tla ob zabojnike na najbližji zbiralnici
Kosovni odpadki (pohištvo, bela tehnika, kolesa, smučī,...)					
Nevarni odpadki (škropiva, baterije, olja, laki, barve, zdravila,...)					

## 9. Ali mislite, da pravilno ločujete odpadke v posamezne zabojnike?

- a) Da
- b) Ne
- c) Ne vem

## 10. Ali pogrešate navodila na posameznih zabojnikih, kateri odpadek sodi oziroma ne sodi v zabojnik?

- a) Da
- b) Ne

## 11. Ali veste, da je na nekaterih embalažah oznaka, ki nam pove ali je možno embalažo reciklirati?

- a) Da
- b) Ne

**12. Katera od spodaj navedenih koristi ločenega zbiranja odpadkov, je po vašem mnenju najvažnejša?**

- a) Manjša onesnaženost okolja
- b) Ohranitev naravnih bogastev
- c) Varčevanje energije
- d) Ponovna reciklaža

**13. Kaj bi vas najbolj motiviralo k doslednemu ločevanju odpadkov?**

- a) Nižje plačilo komunalnemu podjetju
- b) Denarna kazen
- c) Priznanje za ohranjanje okolja
- d) Vaš predlog \_\_\_\_\_

**14. Kateri sistem določanja cen storitev, ki jih opravlja komunalno podjetje, je po vašem mnenju najpravičnejši? Na podlagi:**

- a) kvadrature vašega bivališča
- b) mase odpadkov
- c) volumna odpadkov
- d) števila članov
- e) doslednega ločevanja odpadkov

**15. Ali so ljudje po vašem mnenju dovolj osveščeni glede ravnanja z odpadki v gospodinjstvih?**

- a) Da
- b) Ne
- c) Ne vem

**16. Kje in od koga ste največ izvedeli o ravnanju z odpadki? (Obkrožite samo en odgovor)**

- a) Od prijateljev oziroma znancev
- b) V šoli
- c) Na delu
- d) V medijih
- e) V strokovni literaturi
- f) Na letakih, priložnostnih zloženkah Komunale Nova Gorica

**17. Mediji namenjajo dovolj pozornosti ravnanju z odpadki?**

- a) Da
- b) Ne

**18. Iz katerega medija ste največ izvedeli o odpadkih?**

- a) TV
- b) Radio
- c) Časopisi, revije
- d) Internet
- e) Iz priložnostnih letakov

**19. Ali se ob nakupu poslužujete katerega izmed naštetih načinov zmanjševanja odpadkov?**

	VEDNO	NIKOLI	OBČASNO
Uporabljam nakupovalno vrečko iz blaga oz. košaro.			
Pijače kupujem v stekleni povratni embalaži.			
Uporabljam baterijske vložke za večkratno polnjene.			
Kupujem izdelke v okolju prijazni embalaži.			

**20. Ali se doma poslužujete katerega izmed naštetih načinov gospodarnega ravnanja odpadki?**

	VEDNO	NIKOLI	OBČASNO
Organske odpadke kompostiram.			
Časopise, kartonsko embalažo zakurim v peči.			
Odpadne izdelke iz lesa zakurim v peči.			

Spodaj je navedenih nekaj trditev povezanih z odpadki. Prosim, ogovorite na ta sklop vprašanj tako, da označite do kakšne mere se v splošnem strinjate s spodnjimi

trditvami na lestvici od 1 do 5, pri čemer »1« pomeni »POVSEM SE NE STRINJAM« in »5« pomeni »POVSEM SE STRINJAM

TRDITVE	1 Povsem se ne strinjam	2 Delno se ne strinjam	3 Ne morem se odločiti	4 Delno se strinjam	5 Povsem se strinjam
1. Posameznik lahko vpliva na zmanjševanje odpadkov.					
2. Že v šoli bi morali osveščati in učiti učence o odpadkih.					
3. Strmeti bi morali k uporabljanju naravnih materialov.					
4. Več bi morali uporabljati povratne embalaže.					
5. Kaznovati bi morali ljudi, ki ne zbirajo odpadkov ločeno.					
6. Naraščajoče količine odpadkov predstavljajo grožnjo za okolje.					
7. Situacija okrog odpadkov se izboljšuje.					