

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA VELENJE

DIPLOMSKO DELO

**PONOVNA UPORABA IN NADRECIKLIRANJE –
NOVA SMERNICA RAVNANJA Z ODPADKI**

SIMONA ŽNIDARŠIČ

VELENJE, 2016

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA VELENJE

DIPLOMSKO DELO

**PONOVNA UPORABA IN NADRECIKLIRANJE –
NOVA SMERNICA RAVNANJA Z ODPADKI**

SIMONA ŽNIDARŠIČ

Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentorica: doc.dr. Cvetka Ribarič Lasnik

VELENJE, 2016

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študentka Visoke šole za varstvo okolja **Simona Žnidaršič** lahko izdela diplomsko delo z naslovom v slovenskem jeziku:

Ponovna uporaba in nadrecikliranje – nova smernica ravnanja z odpadki.

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

Reuse and upcycling – The new guideline of waste management.

Mentorica: **doc. dr. Cvetka Ribarič Lasnik.**

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Diplomskim redom VŠVO.

Pouk o pravnem sredstvu: zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Senat VŠVO v roku 8 delovnih dni od prejema sklepa.



Izr. prof. dr. Boštjan Pokorny
dekan



Izjava o avtorstvu

Podpisana Simona Žnidaršič, z vpisno številko 34110058, študentka dodiplomskega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtorica diplomskega dela z naslovom

Ponovna uporaba in nadrecikliranje – nova smernica ravnanja z odpadki,

ki sem ga izdelala pod mentorstvom doc. dr. Cvetke Ribarič Lasnik.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili VŠVO;
- so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili VŠVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na VŠVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in da je delo lektoriral/a Blanka Blagotinšek;
- dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

V Velenju, dne _____

podpis avtorja/ice

ZAHVALA

Najprej bi se zahvalila vodstvu Visoke šole za varstvo okolja Velenje, ki so mi omogočili, da lahko zaključim šolanje, in Mileni Ževart, ki mi je stala ob strani in mi svetovala v vezi s šolanjem. Zahvalila bi se tudi dr. Nataši Romih za vso pomoč pri urejanju diplomskega dela. Največja zahvala gre mojim staršem, ki sta mi vedno stala ob strani in me spodbujala tekom študija. Hvala!

IZVLEČEK

Vsak dan stremimo k čim manjšemu odlaganju odpadkov na deponije in k čim večji uporabi odpadkov za nadaljnjo uporabo, zato vedno znova iščemo nove smernice in ideje ravnanja z odpadki. V zadnjih letih so se v Sloveniji razvili centri ponovne uporabe in razna društva, ki s ponovno uporabo in nadrecikliranjem zmanjšujejo količino odvrženih, a še vedno uporabnih, materialov in predmetov iz zbirnih centrov odpadkov. Raziskali smo ozadje teh organizacij in preučili, kako ta trend uspeva v tujini.

S pomočjo ankete smo analizirali kako prebivalci manjšega kraja na podeželju ravnajo z odpadki in njihovo seznanjenost s centri ponovne uporabe. Kot projekt smo si zadali ustvariti lasten izdelek iz odpadnih materialov pri katerem smo zabeležili vsa porabljena sredstva in vloženo delo. Izdelek smo ovrednotili in ga poskusili prodati. Preverili smo zainteresiranost manjših podjetnikov za nadrecikliran izdelek narejen iz odsluženih pnevmatik. V pregled smo vzeli vrednosti predmetov iz centrov ponovne uporabe ter komercialnih prodajaln in jih med seboj primerjali.

Ključne besede: ponovna uporaba, nadrecikliranje, center ponovne uporabe, trend, ravnanje z odpadki

ABSTRACT

Each day we strive towards minimizing the disposal of waste to landfills and to maximize the use of waste for further use, in which we develop new guidelines and ideas of waste management. In last years Slovenia establish re-use centers and various associations which reduce the amount of discarded but still usable materials from waste collecting centers with re-use and upcycling. We will investigate the background of these organizations and how this trend is successful abroad.

Through a survey, we analyzed how the residents of a small town in rural areas are handling their waste and their familiarity with re-use centers. As a project we have set ourselves to create our own product from waste materials in which we recorded all consumed resources and invested work. The product was evaluated and tried to sell. We checked the desirability of smaller companies for a upcycled product made from discarded tires. We reviewed the value of objects from the re-use centers and commercial outlets and compared them with each other.

Key words: reuse, upcycling, reuse center, trend, waste management

KAZALO VSEBINE

1. UVOD.....	1
1.1 Opis problematike.....	1
1.2 Namen in cilji diplomskega dela.....	2
1.2.2 Cilji.....	2
1.3 Hipoteze diplomskega dela.....	2
2. TEORETIČNA IZHODIŠČA IN PREGLED LITERATURE.....	3
2.1 Ravnanje z odpadki.....	3
2.1.1 Piramidni sistem ravnanja z odpadki s pregledom posameznih stopenj in njihovimi smernicami.....	3
2.1.2 Nove smernice ravnanja z odpadki na principu recikliranja.....	6
2.1.4 Povezanost nadrecikliranja in ponovne uporabe odpadkov.....	7
2.2 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v Sloveniji in tujini.....	8
2.2.1 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v Sloveniji.....	8
2.2.2 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v tujini.....	9
2.3 Centri ponovne uporabe.....	10
2.3.1 Razširjenost mreže centrov ponovne uporabe v Sloveniji.....	10
2.3.2 Delovanje centrov ponovne uporabe.....	10
2.3.3 Gospodarsko socialni vidik centrov ponovne uporabe.....	13
3. METODE DELA IN MATERIALI.....	13
3.1 Ravnanje z odpadki v podeželskem okolju.....	13
3.1.1 Dnevna obiskanost in pregled odpadnega materiala v zbirnem centru odpadkov Latkova vas v občini Prebold.....	14
3.2 Prepoznavnost centrov ponovne uporabe v podeželskem okolju.....	14
3.2.1 Anketa o poznavanju centrov ponovne uporabe med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas.....	15
3.3 Projekt predelave predmeta po principu nadrecikliranja in njegova vrednost.....	15
3.3.1 Predmet predelave in zbiranje materiala za obnovo.....	15
3.3.2 Potek projekta prenove predmeta.....	15
3.4 Preučitev nadrecikliranega izdelka in zanimanje manjših podjetij za takšne izdelke...	16
3.4.1 Anketa zainteresiranosti manjših podjetnikov za nadrecikliran izdelek.....	18
3.5 Primerjava vrednosti izdelkov iz centrov ponovne uporabe in komercialnih prodajaln	18
4. REZULTATI IN DISKUSIJA.....	18
4.1 Rezultati o številčnosti podjetij in društev v Sloveniji, ki se ukvarjajo s ponovno uporabo in nadrecikliranjem.....	18
4.2 Pregled podatkov o obiskanosti in odpadnemu materialu v zbirnem centru odpadkov Latkova vas.....	19
4.3 Analiza ankete o poznavanju centrov ponovne uporabe med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas.....	21
4.4 Analiza porabljenega materiala in vrednosti projekta nadrecikliranja stola.....	23

4.4.1	Analiza porabljenega materiala in odpada pri projektu nadrecikliranja stola	23
4.4.2	Analiza stroškov nadrecikliranja stola in poskus prodaje	24
4.5	Ugotovitve pri preučitvi nadrecikliranega izdelka	26
4.5.1	Rezultati ankete o zainteresiranosti manjših podjetij za nadrecikliran izdelek	27
4.5	Ugotovitve primerjave vrednosti izdelkov iz centra ponovne uporabe in komercialnih prodajaln.....	28
5.	SKLEPI.....	31
6.	POVZETEK.....	33
6.1	Summary.....	33
7.	VIRI IN LITERATURA.....	35
8.	PRILOGE	1

KAZALO SLIK

Slika 1: Hierarhija ravnanja z odpadki.....	4
Slika 2: Zabojujnik za zbiranje tekstila v občini Vojnik	11
Slika 3: Cenik obnove ali nadrecikliranja pohištva v centrih ponovne uporabe.....	12
Slika 4: Tekstil pridobljen v zbirnem centru Latkova vas	16
Slika 5: Nadreciklirana cvetlična korita iz odsluženih pnevmatik	17
Slika 6: Prodajna oglasa za stola na oglaševalskem portalu Bolha dne 29. 2. 2016	25
Slika 7: Primerjava lestencev iz CPU Velenje in komercialne prodajalne.....	28
Slika 8: Nadreciklirana klubska mizica in obnovljen naslonjač s centra ponovne uporabe ...	29
Slika 9: Naslonjač in klubska miza iz komercialnih prodajaln	29
Slika 10: Ogljedalo iz CPU Ljubljana in komercialne prodajalne	29
Slika 11: Vitrina iz komercialne trgovine in unikatna vitrina iz CPU Velenje	30
Slika 12: Sedežna garnitura iz CPU Velenje in komercialne prodajalne.....	30

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Pregled podjetij in društev, ki se ukvarjajo z nadrecikliranjem in s ponovno uporabo v Sloveniji	8
Preglednica 2: Preglednica obiskanosti in pripeljanega odpada v zbirni center Latkova vas.	19
Preglednica 3: Pregled porabljenega materiala in nastalega odpada pri nadrecikliranju stola	23
Preglednica 4: Vrsta dela in porabljen čas pri nadrecikliranju stola.....	24
Preglednica 5: Razlika vrednosti pohištva med centri ponovne uporabe in komercialnimi trgovinami.....	30

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Količine zbranih in odloženih komunalnih odpadkov od leta 2010 do leta 2014 v Sloveniji.....	6
Graf 2: Produkti iz CPU-jev, ki bi jih kupili anketiranci.....	12
Graf 3: Število podjetij in društev, ki se ukvarjajo z nadrecikliranjem in ponovno uporabo v Sloveniji.....	19
Graf 4: Največkrat pripeljana vrsta odpadkov med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas	21
Graf 5: Spol anketirancev v zbirnem centru odpadkov Latkova vas	22
Graf 6: Rezultati prvega in drugega vprašanja iz ankete izvedene v zbirnem centru odpadkov Latkova vas	22
Graf 7: Rezultati tretjega in četrtega vprašanja ankete izvedene v zbirnem centru odpadkov Latkova vas	23
Graf 8: Prikaz vloženega časa in dela pri nadrecikliranju stola	24
Graf 9: Rezultati drugega vprašanja »Ali imate v ponudbi kakšen recikliran/ nadrecikliran/ naravni izdelek (ki služi podobnemu namenu)?« ankete o nadrecikliranih cvetličnih loncih ..	27

1. UVOD

Reciklaža in ponovna uporaba predmetov in odpadkov vsak dan dobivata večjo veljavo, saj stremimo k čim manjšemu odlaganju odpadkov in k največjemu možnemu izkoristku le teh. Ljudje še vedno najdemo kakšen način, kako bi lahko uporabili posamezni izdelek na več načinov in pri tem čim manj vplivali na okolje.

Ponovna uporaba pomeni, da je nek izdelek uporabljen več kot enkrat. Vključuje običajno ponovno uporabo in nadreciklažo, torej proces, ki omogoči, da se izdelek uporablja za enako ali drugo funkcijo. V nasprotju z recikliranjem tukaj ne prihaja do procesov predelave izdelkov v surovine, ki se potem uporabljajo za izdelavo novih izdelkov (Vovk M. 2012).

V zadnjem času se poleg zmanjšane uporabe, ponovne uporabe in reciklaže srečujemo s trendom oziroma smernico ravnanja z odpadki »Up-recycling« ali »Upcycling«. V slovenščino bi ga prevedli kot nadrecikliranje oziroma nadreciklaža. Trend zajema reciklažo in ponovno uporabo predmetov s poudarkom na nadgradnji oziroma njihovi lepšavi in izboljšani uporabnosti s čim večjo uporabo zavrženih materialov – torej gre za nadgrajevalno recikliranje, pri katerem podaljšujemo življenjsko dobo posameznih odvrženih predmetov.

Poudarek na zmanjševanje odlaganja in ponovno uporabo odpadkov daje tudi Okvirna direktiva o ravnanju z odpadki 2008/98/EC, ki določa splošne norme za ravnanje z odpadki s 5 nivojskim hierarhičnim sistemom (Waste Framework Directive 2008).

Vse več je centrov ponovne uporabe, kjer zaposlujejo težje zaposljive kadre. S tem se je pri nas pojavila tudi nova vrsta podjetništva – tako imenovano socialno podjetništvo. Centri prevzemajo pohištvo, oblačila in čevlje, ki jih sortirajo po uporabnosti. Nekatera oblačila operejo in postavijo v trgovino, druga pa uporabijo kot material za druge projekte, kot so tapeciranje pohištva ali popravilo ostalih oblačil (Vovk in Kranjc 2014).

Poleg centrov ponovne uporabe se najdejo posamezniki in društva, ki so našli v tem poslu novo tržno nišo. Pri nas, med drugimi, deluje kulturno ekološko društvo Smetumet. Društvo želi pokazati, da je mogoče iz odpadkov narediti tudi lepe in uporabne stvari, ki jih lahko ponovno uporabimo v našem vsakdanu (Srnovšnik V. 2013). Raziskali smo številčnost takšnih podjetij, društev in projektov v Sloveniji in jih primerjali s tujino.

Kljub porastu podjetij in organizacij, ki se ukvarjajo s ponovno uporabo in nadrecikliranjem, se še vedno veliko ljudi ne poslužuje te smeri ravnanja z odpadki ali pa še niso seznanjeni z njo. Preverili smo, koliko odpadnega materiala, ki še ima uporabno vrednost, ljudje oddajo v zbirne centre odpadkov in v kakšni meri so seznanjeni s centri ponovne uporabe.

Vrednost izdelkov iz centrov smo primerjali z novimi izdelki iz komercialnih prodajaln, saj nas je zanimalo, kakšno vrednost še imajo predmeti iz centrov proti novim podobnim izdelkom.

Nadreciklirani izdelki so med ekološkimi navdušenci že dokaj razširjeni. S projektom smo preverili, koliko dela je potrebno vložiti v njih, kolikšna je njihova vrednost ter kakšna je možnost njihove prodaje. Preverili smo tudi zanimanje manjših podjetnikov za takšne izdelke.

1.1 Opis problematike

Odlaganje odpadkov predstavlja vse večji problem. Izdelki so zapakirani v vse bolj kompleksne embalaže, ki so velikokrat sestavljene iz različnih materialov, ki jih je potrebno ločiti in odložiti na različne načine. Kljub ločenemu zbiranju odpadkov in reciklaži velikokrat

zavržemo še uporabne vendar zastarele predmete ali pa uporabne predmete potrebne popravila.

1.2 Namen in cilji diplomskega dela

Namen diplomskega dela je podrobneje raziskati vse večji pojav in pomen ponovne uporabe in nadrecikliranja v Sloveniji. Koliko odpadkov, ki končajo v zbirnih centrih, lahko ponovno uporabimo ali obnovimo tako, da jim podaljšamo življenjsko dobo. Pri tem pridobimo tudi nove zaposlitvene možnosti.

Seznaniti se hočemo z delovanjem centrov ponovne uporabe (v nadaljevanju besedila CPU), ki so bili pri nas vzpostavljeni v okviru projekta USE-REUSE, ki ga sofinancirata Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve ter Evropski socialni sklad (CPU 2015). Kako vplivajo na socialno šibkejšje člene naše družbe in v kakšni meri je družba sploh naklonjena takšnim izdelkom.

Zanima nas, ali ima takšen način ravnanja z odpadki pri nas sploh prihodnost, kakšna je obiskanost CPU-jev, odziv na izdelke, ki nastanejo pod njihovim okriljem, ter njihova vrednost naproti novim izdelkom. Preverili bomo sodelovanje družbe za delovanje teh centrov in kateri so izdelki, ki najhitreje poidejo v trgovinah.

Pogledali bomo tudi uspešne prakse podjetij in posameznih projektov z nadrecikliranjem iz tujine.

Raziskali bomo primer, kako bi lahko uporabili nek odpadni material (odslužene avtomobilске pnevmatike), ki ga redko recikliramo. S pomočjo nadrecikliranja bi ga preoblikovali in ponovno uporabili v proizvodnji oziroma kupnem tržišču.

Ker je s ponovno uporabo kar precej dela, bomo s projektom »naredi sam« preverili, v kakšni meri se takšna izdelava obnese za posameznika, ki bi se želel ukvarjati s tem poslom, in kakšna je vrednost preнове predmeta po principu nadrecikliranja.

1.2.2 Cilji

C1: Seznanjenost družbe v Sloveniji s ponovno uporabo in nadrecikliranjem.

C2: Spoznati delovanje centrov ponovne uporabe v Sloveniji.

C3: Raziskati, kateri odpadki so najbolj primerni za ponovno uporabo oziroma nadreciklažo.

C4: Dejanski stroški pri predelavi odpadkov v izdelke ponovne uporabe in količine novih uporabljenih materialov.

C5: Ustvariti izdelek iz odpada v gospodinjstvu in njegova poskusna prodaja.

1.3 Hipoteze diplomskega dela

H1: Nadrecikliranje in ponovna uporaba v Sloveniji v zadnjih letih dobivata vse večji pomen.

H2: Najpogostejši odpadek, ki se znajde v predelavi v centrih ponovne uporabe, je kosovno pohištvo.

H3: Prihodnost posla imajo v Sloveniji samo izdelki iz kreativnega nadrecikliranja – oblačila, modni dodatki in pohištvo.

H4: Več kot polovica izdelkov CPU Vojnik je izdelana po načelu nadrecikliranja.

H5: V zbirnem centru odpadkov v Latkovi vasi bi lahko v enem delovnem dnevu našli vsaj 5 večjih kosov še uporabnih odpadnih predmetov.

2. TEORETIČNA IZHODIŠČA IN PREGLED LITERATURE

2.1 Ravnanje z odpadki

Kot pri vsaki industrijski panogi imamo tudi pri ravnanju z odpadki nek sistem oziroma hierarhijo po kateri se je potrebno ravnati. V Sloveniji to ureja Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije. Področje urejanja odpadkov je urejeno z Zakonom o varstvu okolja, ki ga je sprejel Državni zbor Republike Slovenije leta 2004 (Uradni list RS, št. 41/2004) in je bil nazadnje spremenjen decembra leta 2015 (Uradni list RS, št. 102/2015). Pod okriljem tega zakona so na področju ukrepov varstva okolja za posamezno panogo urejene uredbe, ki narekujejo ravnanje s posameznimi odpadki (prav tam).

2.1.1 Piramidni sistem ravnanja z odpadki s pregledom posameznih stopenj in njihovimi smernicami

Pomembna uredba v Sloveniji, ki predpisuje ravnanje z odpadki, je Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/2015), ki je v posodobljeni različici začela veljati s 30. 5. 2015 (prav tam).

Problematika odpadkov je pravno urejena z ustreznimi evropskimi direktivami ter zakoni in podzakonskimi akti. Okvirna Direktiva o ravnanju z odpadki 2008/98/EC določa splošne norme za ravnanje z odpadki na ravni Evropske unije in hkrati dovoljuje državam članicam določeno samostojnost. V direktivi je oblikovan seznam odpadkov, ki razvršča odpadke v posamezne skupine (20), označene z dvomestnimi številčnimi oznakami, in podskupine (111), označene s štirimestnimi številčnimi oznakami. Posamezna vrsta odpadka je označena s šestmestno številko (Drev in Čuvan 2013).

Direktiva določa osnovne pojme in definicije o ravnanju z odpadki, kot so opredelitve odpadkov, recikliranje in predelava. Pojasnjuje, kdaj odpadek preneha biti odpadek in postane sekundarna surovina (tako imenovano prenehanje merila statusa odpadka), in kako razlikovati med odpadki in stranskimi proizvodi. Vključuje dva nova cilja recikliranja in predelave, ki ju je potrebno doseči do leta 2020. Prvi je, da je potrebno 50 % odpadnih snovi iz gospodinjstev in drugih izvorov podobnim gospodinjstvom pripraviti za ponovno uporabo in recikliranje. Drugi cilj pa določa, da se 70 % gradbenih odpadkov in odpadkov, ki nastanejo pri rušenju, pripravi za predelavo in ponovno uporabo. Največja sprememba je nov pristop definiranja odpadka, saj ta ni več samo odpadek, ampak je vir surovine. Na podlagi te spremembe morajo članice Evropske unije sprejeti ukrepe, s katerimi se odpadki v čim večji meri ponovno uporabijo (Waste Framework Directive 2008).



Slika 1: Hierarhija ravnanja z odpadki
Vir: MOP 2015

1. STOPNJA: Preprečevanje in zmanjševanje

Prva stopnja novega sistema se bistveno ne razlikuje od prve stopnje predhodnega sistema. Tu gre predvsem za minimalizirano potrošnjo materiala pri izdelavi izdelkov oziroma čim manjši ostanek odpadnega materiala, ki nastane pri izdelavi posameznega izdelka. Pri tem velja tudi načelo uporabe okolju prijaznih in recikliranih materialov in zmanjšanje potrebne energije in naravnih dobrin za proizvodnjo le teh.

2. STOPNJA: Ponovna uporaba

Po Lahu (2008, str. 285) je definicija ponovne uporabe uporaba že rabljenih stvari ali predmetov, bodisi če gre za toplo in tehnološko vodo, steklenice, papir ali kovine. Pomeni zmanjšanje končnih odpadkov, nadomeščanje uvoženih surovin z nadomestitvijo sekundarnih in varčevanje z energijo.

Ta proces vključuje tudi postopke preverjanja, čiščenja in popravila predmeta ali njegovega dela tako, da je le ta spet uporaben. Ponovna uporaba ima veliko vrednost za trajnostni razvoj, saj ne samo spodbuja varovanje okolja s preprečevanjem nastajanja odpadkov, ampak prispeva tudi k družbenim ciljem, kot so boj proti revščini, ustvarjanje novih delovnih mest, h gospodarskim ciljem, kot so denarni, materialni in energetski prihranki.

3. STOPNJA: Recikliranje, kompostiranje in predelava materialov

Pri tretji stopnji hierarhične lestvice se zbrani material že smatra kot odpadek. Bistvo te stopnje je, da se odpadni material sortira in predela do stopnje, da dobimo osnovne surovine, ki jih potrebujemo za proizvodnjo posameznih izdelkov ali pa v primeru kompostiranja zagotovimo ločeno zbiranje in obravnavo biološko razgradljivih odpadkov.

RECIKLIRANJE

Postopki recikliranja se razlikujejo po načinu predelave sortiranih odpadkov. Skupno je le to, da je to proces, ki pretvarja odpadni material v potencialno uporabno surovino in zmanjšuje uporabo primarnih naravnih surovin. Poznamo več vrst proizvodnih postopkov, ki vključujejo recikliranje, vendar pa se razlikujejo po snovnem toku surovin. To so:

- Proizvodnja z zaprto zanko (Closed loop production) je bolj trajnostni koncept, saj lahko material recikliramo neomejeno brez poslabšanja kvalitete materiala. Nek izdelek, naprimer pločevinko za gazirane pijače, lahko neomejeno recikliramo in iz recikliranega aluminija proizvedemo pločevinke, ki so enake kvalitete, kot so bile predhodne. Torej vsi reciklirani materialni naj bi bili iste kvalitete brez kakršne koli kontaminacije. Recikliran material se lahko uporabi tudi za izdelavo drugih izdelkov.

Drugi del koncepta proizvodnje z zaprto zanko je biološko razgradljivo odstranjevanje. Vse snovi, ki jih ni možno reciklirati ali nastanejo kot stranski proizvod v proizvodnem procesu se morajo vrniti v okolje brez škode. Pomeni, da se te snovi ne odložijo na deponije ampak se zaradi svoje sestave (biorazgradljive) vrnejo nazaj v naravo (Fedkin 2015).

- Proizvodnja z odprto zanko (Open loop production) se razlikuje v tem, da se surovina uporabi za izdelke nižje kakovosti od prejšnje. Surovina se ne more reciklirati v nedogled tako, da se po izrabi smatra za odpadke. Primer takšne surovine je plastika. Plastenke za pijače se zberejo in predelajo v surovino z mehničnimi postopki, vendar se v tem procesu zmanjša kvaliteta surovine tako, da lahko to surovino uporabijo za izdelavo izdelkov, ki niso primerna za zaužitje – naprimer plastenke za čistila (prav tam).
- Koncept od zibke do zibke (Cradle to cradle, C2C) je opredeljen z naravnim in tehnološkim snovnim tokokrogom. Naravni izdelki (naravna vlakna, biopolimeri, kozmetika) so zasnovani tako, da se lahko po razgraditvi brez tveganj za okolico vrnejo v naravni snovni tokokrog. Izdelki tehničnega tokokroga se po koncu življenjske dobe vrnejo v tehnološki snovni tokokrog tako, da jih proizvajalec zbere in uporabi pri proizvodnji novih (Braungart 2012).

KOMPOSTIRANJE

Kompostiramo lahko samo biološko razgradljive odpadke. Ti vsebujejo samo organske snovi, ki se ob prisotnosti zraka ali tudi brez (s pomočjo mikrobov) razgradijo.

Ločevanje biološko razgradljivih odpadkov je zakonsko predpisano v Uredbi o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadkom (Uradni list RS, št.39/2010). Med takšne odpadke sodijo kuhinjski odpad, kot so ostanki zelenjave, sadja, kavne usedline, kavni in čajni filtri, jajčne lupine in pokvarjeni prehranski izdelki, tudi zeleni odpad iz vrta. Če v gospodinjstvu nimamo kompostnika, moramo biološko razgradljive odpadke oddati v zato posebej označen zabojnik in ga prepustiti izvajalcu javne službe (prav tam).

PREDELAVA ODPADKOV

Predelava odpadkov je postopek, ki dopolnjuje recikliranje. Brez predelave ne moremo dobiti ustrezne frakcije za ponovno uporabo surovin. Te na novo pridobljene surovine se nato uporabijo za izdelavo istih ali novih izdelkov in zapolnijo potrebo po novo pridobljenem materialu. Največkrat sta uporabljena postopka sortiranje, ki mu sledi mehanska obdelava, na primer drobljenje ali rezanje.

4. STOPNJA: Energetska izraba

Pri energetske izrabi odpadkov so najbolj prepoznavne in razširjene bioplinarne, v zadnjem času pa so se začele uvajati tudi sežigalnice z namenom pridobivanja električne energije in toplote – tako imenovane toplarne.

Bioplinarne so vse bolj razširjene, saj poleg kompostarn edine predelujejo biološko razgradljive odpadke. Prednost bioplinarn je, da lahko iz odpadkov pridobivamo električno in toplotno energijo.

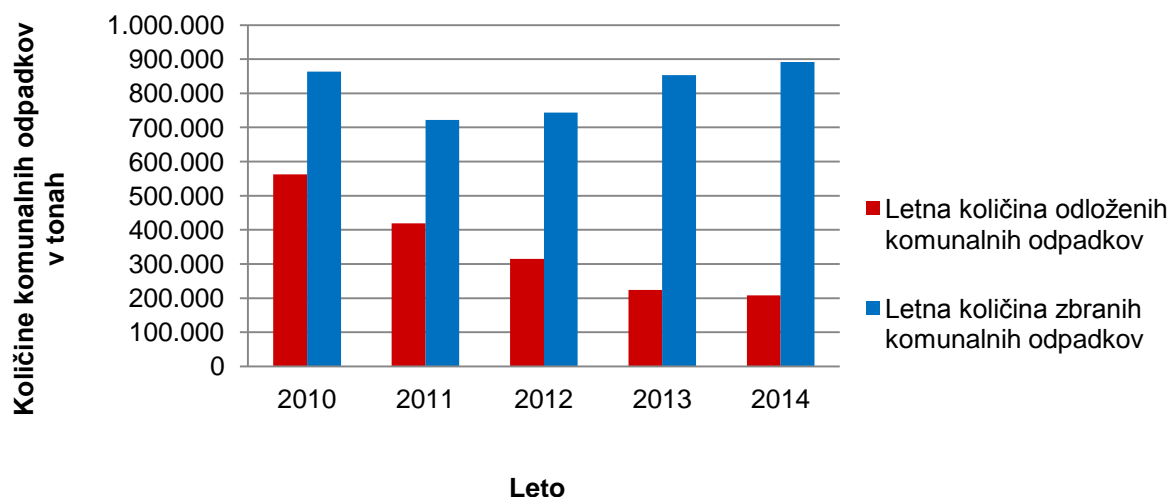
Toplarnne za svojo gorivo uporabljajo odpadni material, kot so lahka frakcija odpadkov in blato iz centralnih čistilnih naprav. Ena takšnih toplarn pri nas je Toplarna Celje, ki sodeluje kot del regijskega centra za ravnanje z odpadki (RCERO) za celjsko regijo. Tam s pomočjo termične

obdelave (sežiganjem) odpadkov pridobivajo električno in toplotno energijo, ki jo po daljinskem omrežju pošiljajo v mesto Celje (Kokalj in sod. 2014).

5. STOPNJA: Deponija

Deponije so zdaj namenjene le tistim odpadkom, ki jih zaradi njihove strukture ali sestave ne moremo več predelati, ločevati ali uporabiti kot gorivo za sežig. Pri tem veljata prej omenjena cilja o zmanjšanju količine komunalnih odpadkov za polovico iz okvirne direktive o ravnanju z odpadki.

V naslednjem grafu lahko vidimo količine komunalnih odpadkov zbranih v Sloveniji.



Graf 1: Količine zbranih in odloženih komunalnih odpadkov od leta 2010 do leta 2014 v Sloveniji
Vir: SURS 2016

KOMENTAR: Letne količine vseh zbranih komunalnih odpadkov v Sloveniji so med leti 2010 in 2014 znašale povprečno 814.965 ton. Količine odloženih komunalnih odpadkov pa so se po letu 2010 konstantno zniževale, kar pomeni, da se sedaj veliko odpadkov predela v posamezne surovine, porabi za pridobitev energije ali pa izvozi v tujino z namenom predelave.

2.1.2 Nove smernice ravnanja z odpadki na principu recikliranja

S časom se je pojem recikliranja precej razširil in tako so se pojavile nove smernice recikliranja, kot so pred-recikliranje (Precycling), recikliranje navzdol (Downcycling) in nadrecikliranje (Upycling).

PRED-RECIKLIRANJE

Pomen pred-recikliranja so ukrepi, ki jih sprejmemo pri trenutnih odločitvah za sredstva tako, da postanejo sredstva za prihodnost in ne postanejo odpadki, ki se kopičijo v biosferi. Pred-recikliranje pokriva širok spekter dejavnosti in akterjev, ki zmanjšujejo problematiko z odpadki in povečujejo zalogo virov. Izraz »precycling« je bil prvič uporabljen v kampanji za obveščanje prebivalcev Kalifornije za zmanjšanje trdnih odpadkov in premišljenemu nakupu v knjigi »50 simple things you can do to save the Earth« leta 1989 (Greyson 2007).

Bistvo je, da moramo premisliti o nakupu vsakega predmeta, ali ga sploh potrebujemo, iz katerih surovin je narejen in kaj bo z njim po uporabi.

RECIKLIRANJE NAVZDOL

Recikliranje navzdol je že splošno znana praksa recikliranja. Vključuje obdelavo odpadka, največkrat drobljenje, rezanje, mletje ali topljenje. Vendar je dobljeni material nižje kakovosti od prvotnega, tako da ga lahko uporabimo samo za izdelavo izdelkov nižje kakovosti (Rouse in Wigmore 2012a).

Najboljša predstavnica takšne surovine je plastika, saj dobimo z njeno reciklažo izdelke slabše kakovosti.

NADRECIKLIRANJE

Nadrecikliranje je pri nas še dokaj nova smernica ravnanja z odpadki. V slovenskem prostoru se bolj kot nadrecikliranje uporablja beseda recikliranje, angleška različica nadrecikliranja – »Upcycling« ali pa ponovna uporaba. Ker ta smernica še nima stalnega enotnega slovenskega prevoda, se v Sloveniji največkrat uporabi kar angleška različica.

Nadrecikliranje ali tudi recikliranje navzgor je vrsta recikliranja, ki s pomočjo kreativnega ustvarjanja odpadne izdelke ali iz stvari, ki niso več za uporabo, ustvari izdelek, ki ga lahko ponovno uporabljamo. Nadrecikliranje je bolj zaželeno od recikliranja navzdol, saj doda vrednost neuporabnemu izdelku, namesto, da mu jo odvzame (Rouse in Wigmore 2012b).

Nadrecikliranje ugodno vpliva na okolico in socialne odnose v družbi. Z uporabljanjem odpadnih materialov za povečevanje vrednosti in uporabnosti zastarelih ali dotrajanih izdelkov zmanjšujemo povpraševanje po novih in vseh potrebnih procesih, ki jih potrebujemo za njihovo izdelavo. Večkrat so ljudje že uporabili proces nadrecikliranja, ne da bi se tega zavedali. Že ko uporabimo nek odpadni kos lesa za popravilo pohištva (ali iz njega izdelamo ptičjo hišico), gre za nadrecikliranje, saj stari odpadni vir uporabimo za izdelavo novega predmeta in s tem ne posegamo po naravni surovini – podrtju drevesa in njegovi predelavi v lesene deske.

Najbolj priročno je nadrecikliranje predmetov, ki po svoji sestavi zahtevajo več dela pri razstavljanju njihovih komponent za recikliranje. To so, na primer kakšna svetila, tapecirano pohištvo, dežniki, oblačila, itd., ki so sestavljena iz več različnih materialov in vsak potrebuje drugačen proces reciklaže.

Smiselno bi bilo uporabljati materiale po konceptu od zibke do zibke. Materiali, ki so izdelani premišljeno in sonaravno iz obnovljivih virov, so uporabljeni učinkovito in jih lahko po končani uporabi preprosto predelamo ali pa postanejo surovina za nekaj drugega (Heath, 2009).

Cilj nadrecikliranja je preprečevanje zapravljanja potencialno uporabnih materialov za nadgradnjo obstoječih. Lahko mu rečemo tudi kreativno recikliranje, saj se največkrat uporablja pri kreativnih projektih, ker jih zaradi nepredvidenega snovnega toka ne moremo uporabiti v množični proizvodnji.

2.1.4 Povezanost nadrecikliranja in ponovne uporabe odpadkov

Ponovna uporaba in nadrecikliranje sta dva trdno povezana procesa. Veliko stvari, ki jih nadrecikliramo, je le nadgradnja ponovno uporabljene stvari, ki jo obnovimo z odpadnimi materiali, ji dodamo kakšen nov element ali pa ustvarimo povsem drug izdelek z drugačnim namenom uporabe. Pri skupnem izvajanju teh dveh smeri ravnanja z odpadki lahko dobimo povsem nov izdelek in pri tem zmanjšujemo odlaganje odpadkov in podaljšujemo življenjsko dobo predmetov. Ne moremo pa zanemariti dejstva, da je velikokrat potrebno posegati po novih materialih, da bi lahko te predmete obnovili ali nadgradili.

2.2 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v Sloveniji in tujini

2.2.1 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v Sloveniji

Nadrecikliranje se v Sloveniji najbolj uveljavlja na kreativnem področju, kjer se posamezniki preizkušajo v kreiranju novih stvari iz odpadnih materialov ali obnavljanju izdelkov na podlagi nadrecikliranja. Kljub še ne tako prepoznavni smernici vsak posameznik na svoj način interpretira, kaj je zanj nadreciklaža. Lahko je samo obnova nekega predmeta, smer proizvodnje ali dizajna, lahko pa je tudi ekonomska in ekološka rešitev za izdelke, ki se nahajajo okoli nas in niso več uporabni ali zaželeni.

Pri nas sta ti smernici ravnanja odpadkov bolj locirani na ekološko usmerjene organizacije, društva, socialna podjetja ter posameznike, ki se s tem ukvarjajo kot s konjičkom ali pa z željo po dodatnem zaslužku. Najbolj sta razširjeni in prepoznavni pod sklopom centrov ponovne uporabe.

Preglednica 1 prikazuje število podjetij in društev, ki se ukvarjajo s ponovno uporabo in nadrecikliranjem v Sloveniji. Skupaj jih je 26. V njo niso vključeni spletni oglaševalci, komisijske trgovine in starinarne.

Preglednica 1: Pregled podjetij in društev, ki se ukvarjajo z nadrecikliranjem in s ponovno uporabo v Sloveniji

Leto ustanovitve	Število	Ime podjetja/društva
2007	1	Kulturno ekološko društvo Smetumet
2008	-	-
2009	1	Vintage Vikend
2010	4	CPU Rogaška Slatina, Gvant, Društvo Projekt Človek, Stara roba-Nova raba
2011	1	Divas Vintage
2012	10	CPU Vojnik, CPU Tepanje, CPU Velenje, CPU Kranj, CPU Miklavž na Dravskem polju, CPU Sl. Konjice, MojeTvoje, My second hand Botique, Vintage Galerija, Medgeneracijski center Kamrica
2013	4	CPU Ljubljana, CPU Ormož, CPU Trebnje, CPU Zarica
2014	4	Ropotarnca (CPU Trbovlje), NoWast3, CPU Kočevje, Kramarija (CPU Jesenice)
2015	1	Štacunca (CPU Kranj)

Vir: Žnidaršič (spletne strani posameznih podjetij) 2016

KOMENTAR: Prvo podjetje, ki smo ga zasledili, je bilo kulturno ekološko društvo Smetumet, ki je bilo ustanovljeno leta 2007. Leta 2012 je bilo ustanovljenih največ takšnih podjetij, in sicer 10.

Vsa prej naštetna podjetja se ukvarjajo izključno s ponovno uporabo, nadrecikliranjem ali obojim hkrati. Pri vseh so v obtoku rabljeni predmeti, ki še imajo neko vrednost ali pa so z nadreciklažo ponovno dobili uporabnost.

Zainteresiranost družbe za takšna podjetja in organizacije, ki se ukvarjajo s ponovno uporabo in nadrecikliranjem, je velika. Vodiškova (2012) je v svoji nalogi s pomočjo ankete ugotovila, da bi ljudje obiskali CPU-je in koristili njihove storitve. Slabih 94 % vseh anketiranih bi obiskalo takšen center, čeprav bi jih 41,1 % anketiranih tja pripeljalo samo

predmete, ki jih ne potrebujejo več. 32,2 % anketiranih bi tam kupilo tudi kakšen izdelek, 20 % bi pa takšne centre obiskali samo iz radovednosti.

Zanimalo nas je: »Ali se pojav takšnih podjetij v Sloveniji res povečuje?«. Pregledali smo letnice ustanovitve posameznih podjetij in društev, ki smo jih zasledili ob raziskovanju za moje diplomsko delo.

S socialnimi podjetji Center ponovne uporabe in dobrote z. b. o. se je Slovenija priključila tudi Evropski mreži RREUSE, v kateri so združeni vsi sektorji ponovne uporabe iz 17 evropskih držav in ene v Združenih državah Amerike. V tej mreži, s sedežem v Bruslju, so povezana vsa podjetja, ki se ukvarjajo s socialnim podjetništvom na področju ponovne uporabe (medmrežje 1).

Najbolj znan obveščevalni in izobraževalni projekt na temo ravnanja z odpadki je Evropski teden zmanjševanja odpadkov (European Week for Waste Reduction - EWWR), ki je prvič pričel delovati leta 2009. Organizira ga evropska komisija s finančno podporo s strani LIFE+ programa, ki je finančni instrument Evropske unije za okolje s ciljem prispevanja k izvajanju, posodobitvi in razvoju okoljske politike in s sofinanciranjem projektov z evropsko dodano vrednostjo. Najprej naj bi projekt deloval samo štiri leta (2009–2013), vendar zaradi dobrega odziva deluje še danes. Evropski teden zmanjševanja odpadkov poteka enkrat letno, z novo temo v drugi polovici meseca novembra. Slovenija se je priključila leta 2010, skupno pa zajema 28 evropskih držav (EWWR 2015).

2.2.2 Ponovna uporaba in nadrecikliranje v tujini

Nadrecikliranje in ponovna uporaba sta po svetu že zelo razširjeni panogi, saj ju okoljevarstveni navdušenci jemljejo kot veliki trend za ravnanje z odpadki.

Preprodaja rabljenih oblačil se je začela že v 13. stoletju v več evropskih mestih, ko so bila novo izdelana oblačila predraga za prebivalstvo, čeprav se je najprej domnevalo, da je bil začetek nošenja »vintage« oblačil v 80. letih prejšnjega stoletja (Han 2013 po Frick 2005). Predvsem v Ameriki je takšno poslovanje zelo razširjeno. Trgovine poslujejo večinoma neprofitno. Ves dobiček, ki ga imajo od prodaje, gre v izbrane humanitarne organizacije (Han 2013 po Kane 2013). Zveza strokovnjakov za ponovno uporabo poroča, da se je število neprofitnih in koncesijskih trgovin ter trgovin s ponudbo ponovne uporabe, ki v Združenih državah Amerike presega število 25. 000 trgovin, povišalo (za 67 %) med leti 1999 in 2012. (Han 2013 po The Association of Resale Professionals).

Na evropski ravni se je kot posledica uvedbe Direktive 2008/98/EC razvilo mnogo projektov povezanih s ponovno uporabo, zmanjšanjem odpadkov, popravitom predmetov in nadrecikliranjem.

Poleg Evropskega tedna zmanjševanja odpadkov in mreže RREUSE je leta 2011 nastal štiriletni projekt »Centralna evropska mreža centrov popravil in ponovne uporabe« (CERREC – Central Europe Repair & Re-use Centres and Networks), ki je bil financiran iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Članice so bile Nemčija, Slovaška, Češka, Madžarska, Avstrija, Italija in Poljska. V projektu so se ukvarjali z naslednjimi problemi evropskih centrov ponovne uporabe :

- zakonodajo in njenim ozadjem,
- okoljsko problematiko,
- socialno-ekonomsko tematiko,
- izobraževalnimi projekti,
- javnim osveščanjem,
- ekonomskimi in finančnimi pogoji,

- marketinški potencial ponovne uporabe.

Rezultati mreže so bili posamezni projekti vzpostavljeni znotraj držav članic. Poudarek so dali na implementacijo in zakonodajo Direktive 2008/98/EC ter promoviranje ponovne uporabe (CERREC 2012).

Preplet reklame in okoljskega ozaveščanja se poslužujejo tudi večje znane korporacije. Pozornost družbe pridobijo s projekti, ki zajemajo nadrecikliranje in ponovno uporabo.

Med takšnimi je letalska družba Emirates, ki je leta 2014 izvedla nadreciklažno marketinško kampanjo v sodelovanju s švicarskim socialnim podjetjem Feinschliff. Za nadreciklažo je uporabila dva od svojih oglaševalskih panojev in iz njih izdelala okoli 600 nosilnih vrečk, ki jih podjetje podarja kot poslovna darila (Emirates 2014).

Pivovarna Heineken oziroma pravnik ustanovitelj, Alfred Heineken, je že leta 1963 zamislil in skupaj z arhitektom Johnom Habrakenom razvil steklenico WOBO (World bottle), ki bi po uporabi služila kot material za gradnjo prebivališč v revnejših predelih sveta. Kasneje je nastalo še nekaj prototipov takšne steklenice, vendar ni prišlo do večje produkcije le teh (Smith 2013).

Velikokrat pa se zgodi, da nekdo z izdelkom, ki ga ustvari naključno, pridobi dovolj zanimanja okolice, tako da lahko ustanovi novo podjetje, ki s svojo kreativnostjo rešuje okoljsko problematiko in potrebe ljudi po novih izdelkih.

Ustanovitelj podjetja Alchemy Goods, Eli Reich, s sedežem v Seattlu, je s pravo idejo, ki zajema nadrecikliranje kolesarskih zračnic v trajnostno naravnane vsakodnevne predmete, kot so vrečke, torbe, pasovi za hlače in denarnice. Poleg tega je ustanovil mrežo zbiranja odpadnih zračnic in si tako zagotovil stalen dotok materiala, ki ga potrebuje in drugim predstavlja odpadek (Alchemy Goods 2015).

2.3 Centri ponovne uporabe

CPU pravimo podjetju, ki iz zavrženih predmetov ustvarja nove ali pa z uporabo zavrženih materialov obnovi in nato proda po cenah, ki so dostopne vsem. Ti centri so vzpostavljeni v okviru projekta USE-REUSE, ki ga sofinancirata Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve ter Evropski socialni sklad (CPU 2015).

2.3.1 Razširjenost mreže centrov ponovne uporabe v Sloveniji

Prvi CPU v Sloveniji je bil odprt v Rogaški Slatini. Do zdaj v Sloveniji deluje 9 centrov in en medgeneracijski center v sklopu mreže Center ponovne uporabe ter 5 centrov pod drugimi organizacijami in zavodi.

Mreža CPU deluje v okviru projekta USE-REUSE, ki ga sofinancirata Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve ter Evropski socialni sklad. V tej mreži delujejo tudi kotički ponovne uporabe in unikatne popravljavnice (CPU 2015).

2.3.2 Delovanje centrov ponovne uporabe

Da smo spoznali, kako delujejo CPU-ji, smo kontaktirali njihovo ustanoviteljico dr. Marinko Vovk in koordinatorko CPU Vojnik iz medgeneracijskega centra v Vojniku Natašo Kveder, s katero smo opravili tudi obsežen intervju (priloga 3). Predstavila nam je delovanje znotraj centrov. Kje se takšen center odpre, je odvisno od interesa lokalne skupnosti. Poizvedeli smo, da se CPU-ji med seboj malo razlikujejo, predvsem v vrsti materiala, ki ga predelujejo.

V CPU Rogaška Slatina veliko delajo s pohištvom in lesenimi izdelki, saj je center večji in imajo dovolj prostora za mizarstvo delavnico, medtem ko, na primer v CPU Vojnik, predelajo največ tekstila, saj nimajo veliko prostora in sodelujejo z medgeneracijskim centrom Kamrica, v katerem je tudi unikatna popravilnica.

PRIDOBIVANJE MATERIALA

V CPU Vojnik pridobijo največ materiala iz dveh zabojnikov za tekstil, ki sta postavljena zraven ekoloških otokov. Tekstil nato pregledajo, izločijo uporabne kose, ki jih ponudijo v trgovinah CPU-jev, neuporabne kose pa sortirajo za predelavo v nadreciklirane izdelke ali pa jih dajo v nadaljnjo predelavo. Veliko materiala si centri med seboj izmenjajo, saj niso povsod enako preskrbljeni s posameznimi predmeti. Ostale predmete, kot so pohištvo, gospodinjski aparati in stroji, elektronika, igrače in kuhinjski pribor pridobijo od ljudi, ki jih ne potrebujejo več, in namesto, da jih zavržejo, jih prinesejo v CPU. Nekaj stvari pridobijo iz zbirnih centrov odpadkov, na primer v Ljubljani, kjer je zbirni center odpadkov postavljen poleg CPU Ljubljana. Vsi predmeti se pregledajo, sortirajo in očistijo, po potrebi popravijo ali obnovijo (Osebni vir 2016a).



Slika 2: Zabojujnik za zbiranje tekstila v občini Vojnik
Vir: Žnidaršič, 2016

PREDELAVA IN PRENOVA PREDMETOV

Kaj gre v predelavo ali prenovo, odločijo koordinatorji centrov, ki ocenijo, kaj ima neko uporabno ali trajno vrednost (nostalgični predmeti), hkrati ocenjujejo, kaj ljudje iščejo in zbirajo. V posamezne centre lahko prinesemo tudi kakšen svoj predmet, da nam ga obnovijo, popravijo ali prilagodijo. Tekstil največkrat pridelajo v predpasnike, peresnice, prevleke za blazine ali za tapeciranje pohištva. Nekaj ga popravijo z raznimi našitki, menjavami zadrževalcev ali pa ga prekrrojijo. V CPU-jih velikokrat organizirajo tudi kakšne delavnice, na katerih se lahko naučimo posameznih tehnik obnavljanja predmetov ali na primer šiviljske delavnice v medgeneracijskem centru Kamrica v Vojniku (Osebni vir 2016a).

Pri večini prenov oziroma »redesign-u« predmetov je potrebno uporabiti kakšno stvar, ki je ne moremo dobiti z reciklažo. Največkrat kupljen material je odvisen od določenih delovnih procesov – največkrat so to čistila, čistilni pripomočki, lepila, vijaki, ključavnice, sukanci,

barve in laki. Večino stvari se v CPU-jih le očisti (50–65 %), okoli 30 % nadreciklira, ostalo pa popravi (Osebni vir 2016b).

PRODAJA IN ZANIMANJE ZA IZDELKE

Pri izdelkih ponovne uporabe je vrednost največkrat odvisna od izvora izdelka. Pri steklovini ali keramičnih izdelkih je vrednost višja, če je izdelek starejši in ima neko nostalgično vrednost oziroma retro stil (produkti slovenskih podjetij kot so KIV Liboje, Stol Kamnik in Emo posoda) kot pa pri izdelkih, ki jih kupimo v kitajski trgovini. Pri nadrecikliranih izdelkih pa največ štejejo vložene ure dela in material, ki so ga porabili za obnovo (Osebni vir 2016a).



Cenik
Redesign pohištvene opreme

Izdelek, storitev	Cena
Brušenje pohištva	5-30 € *
Barvanje pohištva (različne tehnike)	od 15 € naprej*
Tapeciranje stolov	Od 25 € naprej*
Izdelava upcycling pohištva (iz starih oken, polk, lesenih gajbic, ...)	Cena po dogovoru

* Odvisno od zahtevnosti in velikosti predmeta, izbora blaga, itd.

Slika 3: Cenik obnove ali nadrecikliranja pohištva v centrih ponovne uporabe
Vir: Medmrežje 2, 2016

Jančičeva (2014) je v svojem diplomskem delu »Vrednost odpadnega materiala in retro stil« z anketiranjem, ki je zajemalo 180 oseb, preverila, kateri produkti so najbolj zaželeni v CPU-jih. Prevladuje pohištvo, sledijo mu športni pripomočki in umetniški predmeti. Tekstilni izdelki so šele na četrtem mestu.



Graf 2: Produkti iz CPU-jev, ki bi jih kupili anketiranci
Vir: Jančič 2014

Ugotovila je tudi, da je veliki večini anketiranih všeč retro stil in bi tak izdelek tudi kupili. Nad takšnimi izdelki so bolj navdušene pripadnice ženskega spola. Tudi za predmete z zgodovinsko vrednostjo je veliko zanimanja, največ anketirancev je zanje pripravljenih odšteti od 20–50 EUR, sledi vrednost med 50–100 EUR (Jančič 2014).

Pomembno je reklamiranje izdelkov po spletu, da lahko uporabniki vidijo tudi ponudbo CPU-jev, ki so bolj oddaljeni od njih (Osebni vir 2016a).

Za večjo prepoznavnost mreže CPU in predmetov, ki jih prodajajo, so izdali tudi Katalog vintage izdelkov, v katerem lahko najdemo primere izdelkov, ki se prodajajo, in kaj približno lahko tam kupimo. Prodajo svojih izdelkov so razširili tudi na spletnem socialnem omrežju (Facebook).

Predmet, za katere ni zanimanja, najprej zamenjajo z drugimi CPU-ji, saj je v vsakem izdelku vloženo neko delo in vrednost. Če še vedno ni zanimanja za izdelek, mu znižajo ceno. Velikokrat zbirajo kakšne predmete za dobrodelne namene ali pa sodelujejo s kakšnim društvom (Osebni vir 2016a).

2.3.3 Gospodarsko socialni vidik centrov ponovne uporabe

Projekt CPU poteka pod okriljem Okoljsko raziskovalnega zavoda in Tehnološkega centra za aplikativno ekologijo. Deluje na principu spodbujanja razvoja socialnega podjetništva, to pomeni, da zaposlujejo težje zaposeljive osebe in jim tako pomagajo pri integriranju v družbeno okolje in trg dela. Njihovo poslanstvo je, da bi okoljske in družbene probleme reševali na podjetniški način in ob sodelovanju lokalnega okolja (CPU 2015).

Takšnemu podjetju pravimo tudi socialno podjetje. Socialno podjetje je oblika podjetniške dejavnosti, ki je v slovenski pravni red prišla s sprejetjem Zakona o socialnem podjetništvu (ZSocP). Poznamo dva tipa socialnih podjetij, tip A in tip B. Pri tipu A trajno zaposlujejo najmanj enega delavca v prvem letu poslovanja, v naslednjih letih poslovanja pa najmanj dva. Podjetje tipa B je ustanovljeno za zaposlovanje določenega tipa oseb (iz 6. člena), na način, da določeno dejavnost opravljajo s trajnim zaposlovanjem najmanj tretjine vseh zaposlenih delavcev v podjetju (Orehek 2015).

CPU-ji sodijo v socialna podjetja tipa B z vizijo, da ustvarijo nove zanimive izdelke z nizkim ekološkim odtisom po principu ponovne uporabe in z namenom izboljšanja kakovosti življenj ljudi s posebnimi potrebami (CPU 2015).

V Evropi so zastopani profitni in neprofitni CPU-ji, v Sloveniji imamo samo neprofitne. Dobiček od prodaje pri nas uporabijo za delno kritje stroškov, nastalih za delovanje teh centrov (Vodišek 2012).

Takšni centri imajo pozitiven efekt na družbo in na ekonomijo, predvsem pa na okolje. Vendar tu ne moremo zanemariti dejstva, da ti centri niso samooskrbni, zato ne poslujejo dobičkonosno. Imajo pa veliko večji družbeni in socialni efekt, saj stremijo samo k ustvarjanju čim več delovnih mest za osebe iz različnih ranljivih ciljnih skupin, ki jih drugod v gospodarstvu bolj zanemarjamo.

3. METODE DELA IN MATERIALI

3.1 Ravnanje z odpadki v podeželskem okolju

Zanimalo nas je ravnanje z odpadki v manjšem obsegu oziroma v manjšem kraju v državi.

Preverili smo, kaj uporabniki manjšega zbirnega centra odpadkov smatrajo za odpadek in kaj za odpadek, ki ima še neko možnost za ponovno uporabo ali nadrecikliranje. Pozornost smo posvečali predmetom, ki so bili še vedno uporabni. Raziskava je bila opravljena v zbirnem centru Latkova vas v Preboldu, dne 26. 1. 2016 med 11.00 in 16.00 uro.

3.1.1 Dnevna obiskanost in pregled odpadnega materiala v zbirnem centru odpadkov Latkova vas v občini Prebold

Zbirni center Latkova vas se nahaja v občini Prebold, ki leži v Spodnji Savinjski dolini. V zbirni center lahko občani svoje odpadke oddajajo 4x letno za količino avtomobilske prikolice. Za delovanje je zadolženo podjetje Simbio d. o. o, ki tudi kontrolira pravilno ločevanje odpadkov na samem vhodu v zbirni center (Občina Prebold 2016).

Zbirajo odpadke, kot so:

1. mešani komunalni odpadki,
2. mešani gradbeni odpadki
3. papir in lepenke vseh vrst in velikosti, vključno z odpadno embalažo iz papirja in lepenke,
4. stekla in odpadne embalaže iz stekla,
5. plastike in odpadne embalaže iz plastike,
6. odpadki iz kovin in odpadne embalaže iz kovin,
7. les in odpadno embalažo iz lesa,
8. oblačila in tekstil,
9. jedilno olje in maščobe,
10. barve, črnila, lepila in smole, ki ne vsebujejo nevarnih snovi,
11. baterije in akumulatorje,
12. velike gospodinjske aparate,
13. male gospodinjske aparate in računalnike,
14. hladilno zamrzovalne aparate,
15. ekrane,
16. avtomobilske gume,
17. sijalke,
18. zeleni rez,
19. nevarne odpadke,
20. salonitne kritine,
21. balirne folije, brez silažne mreže (prav tam).

Zbirni center je za občane odprt dvakrat tedensko, enkrat med tednom in enkrat za vikend (prav tam).

Spremljali smo količino odpadkov, ki bi bili primerni za ponovno uporabo ali nadreciklažo, pripeljanih v zbirni center v enem obratovalnem dnevu. Odpadni material vsakega uporabnika smo najprej ocenili na njegovo približno težo ter koliko te teže je primerne za ponovno uporabo ali nadrecikliranje. Težo smo ocenili na podlagi specifičnih lastnosti materialov, iz katerih so bili predmeti izdelani (razmerje trdnost/volumen/gostota). Sledila je kratka anketa.

3.2 Prepoznavnost centrov ponovne uporabe v podeželskem okolju

Ob obisku zbirnega centra smo izvedli kratko anonimno anketo, ker nas je zanimalo, koliko uporabnikov sploh pozna CPU-je, zanimala nas je obiskanost centrov s strani uporabnikov in vpliv razdalje za njihov obisk. Poleg vprašanj smo zbrali tudi podatke, kot so spol in starost uporabnikov.

3.2.1 Anketa o poznavanju centrov ponovne uporabe med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas

Namen ankete je bil na naključnem vzorcu ljudi, ki so bili na dan raziskave uporabniki zbirnega centra odpadkov v podeželskem okolju, ugotoviti, v kakšni meri so seznanjeni s CPU-ji in kakšna je njihova zainteresiranost za njih.

Anketa je bila sestavljena iz štirih vprašanj, na katera sta bila možna dva odgovora, da in ne. Vprašanja so bila:

1. Ali veste, kaj je to center ponovne uporabe in čemu je namenjen?
2. Ste že bili tam?
3. Ga imate namen obiskati?
4. Bi CPU obiskali, če bi ta bil bližje?

3.3 Projekt predelave predmeta po principu nadrecikliranja in njegova vrednost

Za projekt smo se odločili, da bi preverili, v kakšni meri lahko s ponovno uporabo in nadrecikliranjem zmanjšamo količino zavrženih predmetov v posameznih gospodinjstvih.

Namen projekta je raziskati, koliko dela je dejansko vložena v nek prenovljen izdelek, ki ga lahko drugače kupimo v CPU-jih in podobnih trgovinah. Veliko ljudi ne razume, zakaj so cene obnovljenih in nadrecikliranih izdelkov višje, kljub temu da so ti izdelani iz ponovno uporabljenih in zavrženih predmetov.

3.3.1 Predmet predelave in zbiranje materiala za obnovo

Pri izbiri materiala smo se odločili, da lahko uporabimo samo zavržene predmete iz gospodinjstva ali zbirnega centra in drugače odslužene podarjene predmete, ki bi pristali na odlagališču.

Pri enem izmed obiskov v zbirnem centru Latkova vas smo med kosovnimi odpadki našli oblazinjen stol starejšega letnika. Po dosedanjem raziskovanju smo ugotovili, da so kosi starejših letnikov in retro izgleda med uporabniki CPU-jev zelo zaželeni, zato smo se odločili, da bo ta kos osnovni predmet, ki ga bomo s pomočjo nadrecikliranja obnovili.

3.3.2 Potek projekta preнове predmeta

OCENITEV STANJA PREDMETA

Stol je bil dobro ohranjen. Izgled je kvarila raztrgana tkanina spodnjega dela stola, madež na tkanini ter obrabljene in rahlo poškodovane lesene noge in naslonjala za roke, drugače pa je bil popolnoma uporaben. Oblazinjen del stola je ohranjen in ni bilo znakov posednosti polnila ali kakšnih drugih udrtin.

ČIŠČENJE

Stol smo najprej površinsko očistili in razstavili. Lesene dele smo lahko dobro očistili le na mestih, kjer lak ni bil poškodovan ali obrabljen.

Pri oblazinjenem delu smo imeli več težav, saj ga nismo mogli očistiti z vodo zaradi polnila. Poškodovano umazano in raztrgano spodnjo tkanino smo odstranili, saj jo zaradi starosti in čistoče nismo ponovno uporabili. Preostalo smo globinsko posesali. Madeže s tkanine na hrbtišču nismo uspeli odstraniti.

OBNOVITEV PREDMETA PO PRINCIPU NADRECIKLIRANJA

Stolu smo najprej odstranili lesene dele in jih zbrusili z brusnim papirjem. Brušenje nam je zavzelo precej časa, saj smo morali zaradi oblike lesenih delov vse zbrusiti ročno. Po brušenju smo jih premazali s prozornim parketnim lakom. Lak in brusni papir smo že imeli v gospodinjstvu, zato nakup ni bil potreben.

Po temeljitem pregledu smo se odločili zamenjati peno in tkanino, saj bi le tako lahko zagotovili dolgo uporabo predmeta. Za peno nismo našli nadomestila, zato smo jo kupili. Tkanino smo pridobili pri oddanem tekstilu v zbirnem centru odpadkov Latkova vas. Projekt je otežilo iskanje nadomestila pene za oblazinjenje, ker ga nismo našli, smo ga kupili.



Slika 4: Tekstil pridobljen v zbirnem centru Latkova vas
Vir: Žnidaršič 2016

Pri delu smo potrebovali ročni spenjač, ki smo si ga sposodili, in sponke, ki smo jih morali kupiti.

PREGLED PORABLJENEGA MATERIALA ODPADA PRI PRENOVI IN PORABLJEN ČAS

Vsak projekt zahteva določen čas, ki ga je potrebno vložiti v delo. Raziskali smo, koliko časa potrebujemo za zbiranje materiala in koliko za predelavo predmeta. Cilj projekta je, da je ta predmet ponovno uporaben v vsakdanjem življenju in predvsem zanimiv za morebitne kupce.

3.4 Preučitev nadrecikliranega izdelka in zanimanje manjših podjetij za takšne izdelke

Izrabljene avtomobilске pnevmatike najdemo povsod, saj so zelo pogost odpadki in zaradi svoje velikosti ter materiala dolgo obstojne. Kljub zbiranju izrabljenih pnevmatik v zbirnih centrih pnevmatike še velikokrat pristanejo v naravi na kakšnih ilegalnih in divjih odlagališčih. Uredba o ravnanju z izrabljenimi gumami (Uradni list RS, št. 63/2009) določa pravila zbiranja in predelave izrabljenih gum. Po 3. členu uredbe se šteje kot izrabljena guma » ... guma, ki jo imetnik zaradi poškodb, izrabe, izteka življenjske dobe ali drugih vzrokov ne more ali ne želi uporabljati in jo zato zavrže ali namerava zavreči. Izrabljena guma je tudi guma, ki jo

njen uporabnik vrne distributerju gum v okviru reklamacije zaradi kakovosti dostavljenega blaga. Izrabljena guma je odpadek, ki se uvršča v skupino odpadkov s klasifikacijsko številko 16 01 03 s seznama odpadkov iz predpisa, ki ureja ravnanje z odpadki.« Guma je pnevmatika za vsa vozila razen platišča koles brez motorja, med njih se ne štejejo platišča in zračnice pnevmatik za katerokoli vrsto vozila (prav tam).

Leta 2014 je bilo zbranih 15. 665 ton izrabljenih pnevmatik, od tega jih je bilo 61 % oddanih v snovno predelavo, 39 % pa v energetsko predelavo. V predelavo se izrabljene pnevmatike oddajajo tudi v Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško (Ulamec 2015).

Izrabljene avtomobilске gume se lahko uporabljajo tudi kot gradbeni material za zidove, pokritje streh, stopnice ali za utrditev klančin. Uporabljajo se tudi za izdelavo obutve, pohištva in v vrtnarske namene. Pri zadnjem je najbolj pogosti način nadrecikliranja pnevmatike, da jo enostavno pustimo celo (lahko ji dodamo dno ali pobarvamo) in zasadimo rastline ali pa uporabimo samo nekatere sestavne dele.

Pnevmatike so sestavljene iz več plasti – nosilne plasti ali karkase, žičnatega jedra, tekalne površine (profil gume), zaščitne plasti, pasov za porazdelitev obremenitve, bočne gume in notranje neprepustne plasti (Volmajer 2016).

Za izdelavo nadrecikliranih loncev se uporablja zunanja plast pnevmatike oziroma tekalna površina in bočna guma, saj sta ti dovolj mehki za upogibanje in oblikovanje. Največ takšnega materiala dobimo iz pnevmatik za tovornjake, saj so površine večje. Najprej je potrebno odstraniti zunanjo plast pnevmatike, ki jo razrežemo v posamezne sestavne dele in jih očistimo. Po čiščenju začasno spnemo razrezane dele v želeno obliko tako, da lahko naredimo luknje za vrv, s katero zašijemo dele skupaj. Po želji lahko dodamo še ročaje za lažje prenašanje (medmrežje 3).

V tujini so takšni izdelki že zastopani, predvsem s strani dobaviteljev, ki izdelke naročajo iz azijskih držav, kjer je poceni delovna sila. Največ takšnih izdelkov prihaja iz Vietnama in so ročno delo tamkajšnjih delavcev. V Evropi redko najdemo takšne izdelke razen na nemških spletnih ponudnikih kot je Amazon in Proidee ter francosko podjetje Tade Pays du Levant, ki svoje izdelke uvaža iz Bližnjega vzhoda.



Slika 5: Nadreciklirana cvetlična korita iz odsluženih pnevmatik
Vir: Proidee 2016

3.4.1 Anketa zainteresiranosti manjših podjetnikov za nadrecikliran izdelek

Zanimalo nas je, kakšna bi bila zainteresiranost okolice za takšne izdelke, zato smo se odločili, da izvedemo anketo v občinah Prebold, Polzela in Žalec. Ker smo si kot nadrecikliran izdelek izbrali lonce za rože, smo anketo izvedli na populaciji, ki ima največ opravka s cvetličnimi lonci in koriti.

Za anketiranje smo si izbrali 11 manjših podjetnikov oziroma obrtnikov, ki se ukvarjajo s cvetličarstvom in vrtnarstvom. Želeli smo videti odziv na takšne izdelke brez velikih komercialnih prodajaln z vrtnarskim programom, saj manjša podjetja sama odločajo o nabavi izdelkov na podlagi želja in okusa strank v njihovem okolju. Preverili smo tudi, ali v takšnih podjetjih že prodajajo kakšen podoben izdelek iz naravnih materialov oziroma je recikliran ali nadrecikliran.

Anketa je bila sestavljena iz treh vprašanj in dveh slik za predstavbo takšnega izdelka (slike in odgovore lahko vidimo v prilogi 1). Vprašanja so bila:

1. Je to vaše podjetje? Kakšno je vaše delovno mesto v tem podjetju?
2. Ali imate v ponudbi kakšen recikliran/nadrecikliran/naravni izdelek (ki služi podobnemu namenu)?
3. Bi se zanimali za prodajo nadrecikliranega izdelka na slikah? (tudi, če ne odločate o nabavi izdelkov za podjetje, nas zanima vaše mnenje kot oseba, ki se ukvarja s tem poklicem) Razlog ZA/PROTI

Predvidevamo, da za takšne izdelke ni veliko zanimanja predvsem zaradi dejstva, da ti niso dobavljivi v Sloveniji.

3.5 Primerjava vrednosti izdelkov iz centrov ponovne uporabe in komercialnih prodajaln

Primerjavo izdelkov smo izbrali, ker nas je zanimalo, kakšno vrednost imajo že uporabljeni izdelki proti novim. Izbrali smo predmete, ki so po zgladu, namembnosti in velikosti najbolj podobni.

Naredili smo primerjavo cen med nakupi in ugotovili, za koliko zmanjšamo količino odpada z nakupom pohištva iz CPU.

Za opremljenost dnevnega prostora smo izbrali naslednje kose:

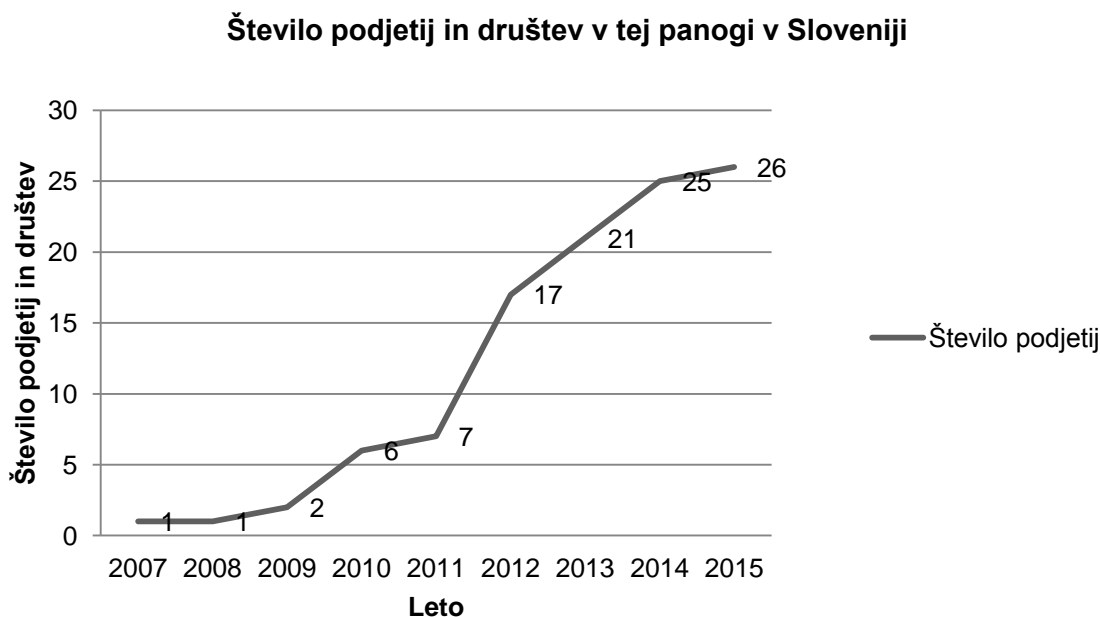
- lesteneč,
- omara/vitrina,
- zofa/sedežna,
- naslonjač,
- kavna/klubska mizica.

4. REZULTATI IN DISKUSIJA

4.1 Rezultati o številčnosti podjetij in društev v Sloveniji, ki se ukvarjajo s ponovno uporabo in nadrecikliranjem

Podatke za analizo porasti takšnih podjetij smo pridobili iz posameznih letnic ustanov podjetij, ki smo jih navedli v preglednici 1 (str. 8).

V spodnjem grafu (graf 3) lahko vidimo krivuljo številčnosti podjetij po letih.



Graf 3: Število podjetij in društev, ki se ukvarjajo z nadrecikliranjem in ponovno uporabo v Sloveniji
Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Z analiziranjem letnic ustanove posameznih podjetij in društev v Sloveniji smo ugotovili, da so ti v porastu. Največjo porast smo zabeležili v letu 2012.

4.2 Pregled podatkov o obiskanosti in odpadnemu materialu v zbirnem centru odpadkov Latkova vas

V enem delovnem dnevu je center ponovne uporabe obiskalo 33 uporabnikov, odložili so približno 3.105 kg odpadnega materiala.

Preglednica 2: Preglednica obiskanosti in pripeljanega odpada v zbirni center Latkova vas

Uporabnik	Vrsta odpada	Približna teža odpada (kg)	Od tega za PU in nadrecikliranje (kg)	Vrsta predmeta
1	Steklo, kosovni odpad, elektronika	400		
2	Papir	80		
3	Kosovni odpad, steklo	250		
4	Gradbeni odpad	100		
5	Kosovni odpad	150		
6	Kosovni odpad, pnevmatike	150		
7	Kosovni odpad, papir	20		
8	Plastična in kovinska embalaža, kosovni odpad	15		

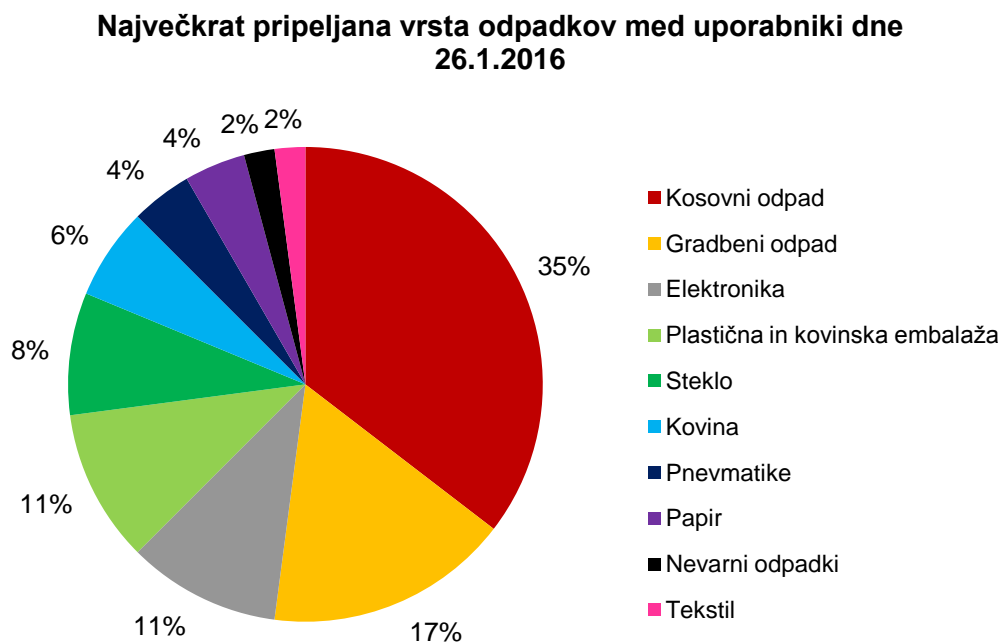
9	Gradbeni odpad	50		
10	Gradbeni odpad, kosovni odpad, kovina	200		
11	Plastična in kovinska embalaža	20		
12	Tekstil, papir	30	10	mešan tekstil
13	Gradbeni odpad, elektronika	20		
14	Gradbeni odpad, kosovni odpad, plastična in kovinska embalaža, elektronika	150		
15	Steklo	40		
16	Gradbeni odpad	100		
17	Pnevmatike	50		
18	Kosovni odpad	10	10	igrača, pribor
19	Kosovni odpad, steklo	10		
20	Kosovni odpad, plastična in kovinska embalaža	50	20	računalniška miza
21	Plastična in kovinska embalaža	50		
22	Kovina, elektronika	15		
23	Kosovni odpad	0,5	0,5	očala
24	Kosovni odpad	15		
25	Steklo	10		
26	Kosovni odpad	60		
27	Kosovni odpad	200		
28	Gradbeni odpad	10		
29	Kosovni odpad, nevarni odpadki	60		
30	Papir, elektronika	30		
31	Kosovni odpad, kovina	400		
32	Kosovni odpad	300		
33	Gradbeni odpad, kovina	60		
	SKUPAJ	3.105,5	40,5	

Vir: Žnidaršič 2016

Med raztovarjanjem smo ocenili predmete primerne za ponovno uporabo. Ocena je temeljila na ohranjenosti, čistoči in uporabnosti predmeta.

Ugotovili smo, da so uporabniki pripeljali za 40,5 kg še uporabnih predmetov, kar znaša samo 1,3 % skupne teže pripeljanih odpadkov ta dan. Med njimi so bili tekstilni izdelki, igrača (jahalni konjiček), keramični pribor za otroka, računalniška mizica in 19 kosov korekcijskih očal.

Graf 5 prikazuje, da so uporabniki na dan raziskave največkrat pripeljali kosovni odpad, ki je predstavljal 35 %. Sledili so mu gradbeni odpad (17 %) in elektronika ter plastična in kovinska embalaža z 11 %.



Graf 4: Največkrat pripeljana vrsta odpadkov med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas
Vir: Žnidaršič 2016

Predvidevali smo, da bomo našli vsaj 5 večjih še uporabnih predmetov (hipoteza 5), vendar so uporabniki zavrgli le en večji predmet (računalniška miza). Po pridobljenih podatkih raziskave sklepamo, da uporabniki redko zavržejo še uporabne predmete.

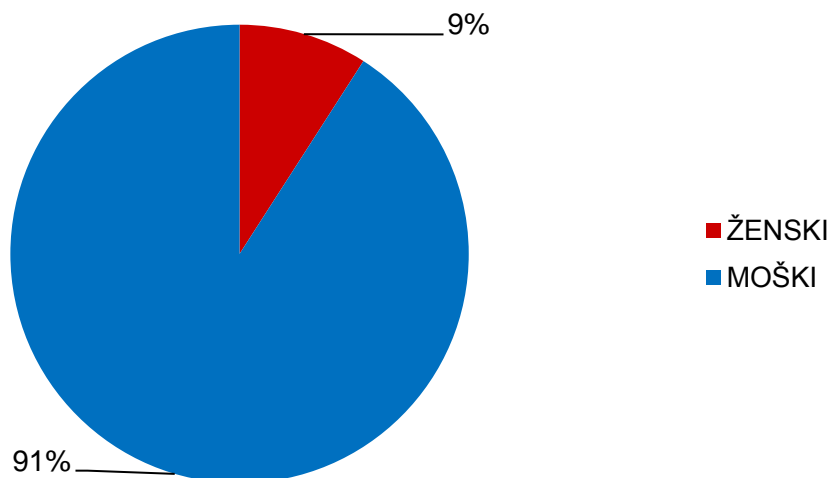
Uporabnikom, ki so pripeljali še uporabne predmete, smo podali informacije, kje jih lahko oddajo. Bili so zainteresirani za sodelovanje, vendar jih moti, da ni nikjer v bližini, razen zabojnikov za tekstil, prostora, kjer bi lahko takšne predmete odlagali.

Opravili smo tudi intervju z delavcem podjetja Simbio d. o. o., ki ima že okoli 5 let delovnih izkušenj v zbirnem centru Latkova vas, Vransko – Tabor, Braslovče in Polzela. Kot uslužbenec podjetja z ravnanjem z odpadki je informiran o centrih ponovne uporabe in o njihovem delovanju. Pove, da v zbirne centre ne pripeljejo veliko uporabnih predmetov. To so večinoma zastareli kosi elektronike in bele tehnike s kozmetičnimi napakami. Predmete ne izločujejo, zato ti pristanejo v zabojnikih, razen če ga ne odpelje kakšen drug uporabnik zbirnega centra (Osebni vir 2016c).

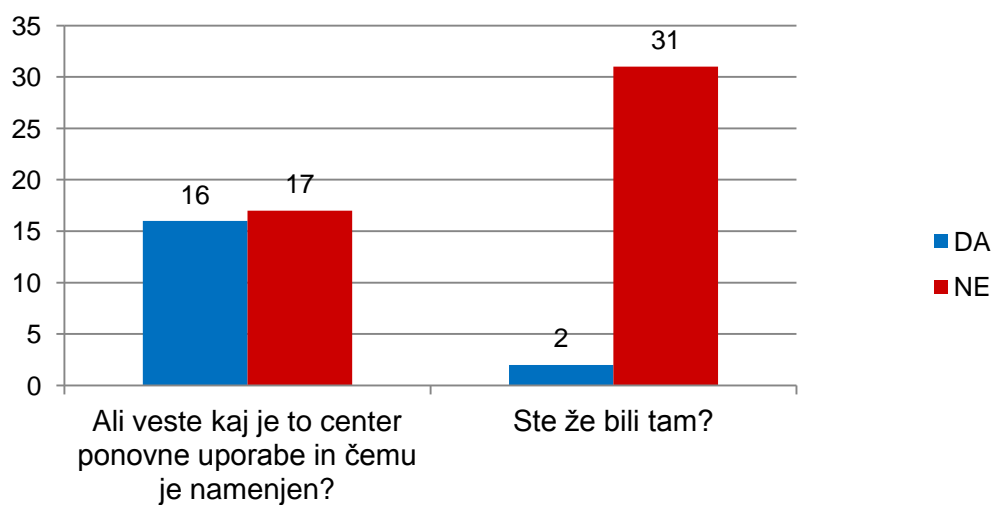
4.3 Analiza ankete o poznavanju centrov ponovne uporabe med uporabniki zbirnega centra odpadkov Latkova vas

26. 1. 2016 je zbirni center Latkova vas obiskalo 30 moških (90,9 %) in 3 ženske (9,09 %). Manjše število žensk si razlagamo kot posledico vrste odpadkov, ki so jih uporabniki pripeljali, saj je bilo veliko kosovnega in gradbenega odpada, ki je težji in so bili rezultat gradbenih del, katere večino opravljajo moški – to nam je potrdil tudi zaposleni v zbirnem centru odpadkov.

Spol uporabnikov zajetih v analizo



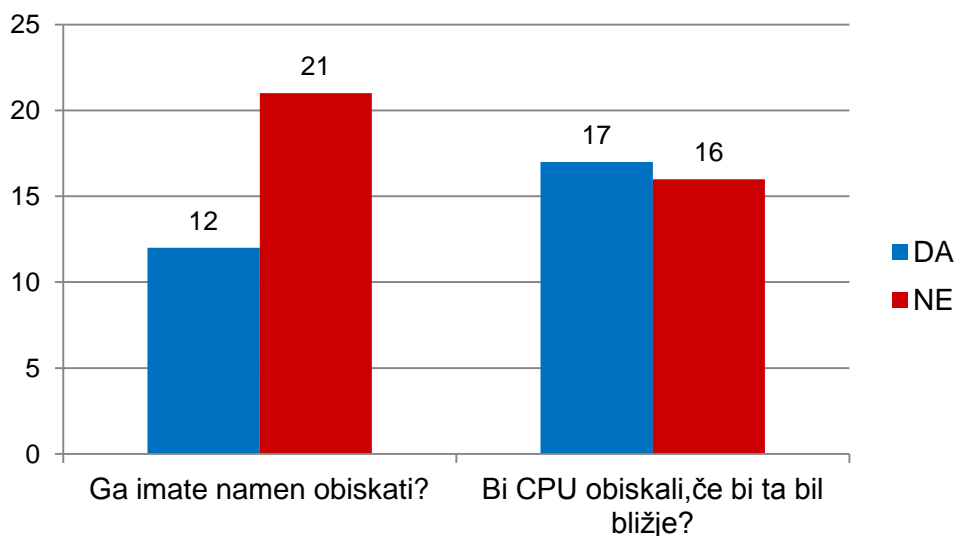
Graf 5: Spol anketirancev v zbirnem centru odpadkov Latkova vas
Vir: Žnidaršič, 2016



Graf 6: Rezultati prvega in drugega vprašanja iz ankete izvedene v zbirnem centru odpadkov Latkova vas
Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Na prvo vprašanje »Ali veste, kaj je to center ponovne uporabe in čemu je namenjen?« je 16 uporabnikov (48,5 %) odgovorilo pritrdilno, 17 uporabnikov (51,5 %) pa negativno. Na drugo vprašanje »Ste že bili tam?« sta pritrdilno odgovorila 2 uporabnika (tista, ki sta že pri prvem vprašanju odgovorila pritrdilno).

Pri anketiranju smo uporabnike, ki so se obotavljali z odgovori, povprašali po njihovi razlagi in ugotovili, da veliko ljudi zamenjuje centre ponovne uporabe z zbirnimi centri odpadkov oziroma mislijo, da gre za isto stvar.



Graf 7: Rezultati tretjega in četrtega vprašanja ankete izvedene v zbirnem centru odpadkov Latkova vas
Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Na tretje vprašanje »Ga imate namen obiskati« je 12 anketirancev odgovorilo pritrdilno, od tega sta ga 2 anketiranca že obiskala in ga še imata namen obiskati. Ko smo vprašali »Bi CPU obiskali, če bi ta bil bližje?« (anketirancem smo obrazložili, da sta najbližja CPU-ja v Velenju in Vojniku), je 5 anketirancev spremenilo svoje mnenje in odgovorilo pritrdilno, tako je na vprašanje štiri pritrdilno odgovorilo skupno nekaj več kot polovica anketirancev.

Naši rezultati kažejo, da je 64 % anketirancev proti obisku CPU-jev, medtem ko so bili rezultati Vodiškove boljši (CPU bi obiskalo 94 % vseh anketirancev). Na podlagi rezultatov četrtega odgovora naše ankete sklepamo, da je slabši rezultat posledica prevelike oddaljenost centrov od kraja anketiranih oseb. Rezultati četrtega odgovora namreč kažejo, da bi CPU obiskalo 13 % več anketirancev, če bi bil ta lociran bližje.

4.4 Analiza porabljenega materiala in vrednosti projekta nadrecikliranja stola

4.4.1 Analiza porabljenega materiala in odpada pri projektu nadrecikliranja stola

Za pregled porabljenega materiala in odpada smo ves material stehtali, podatke lahko vidimo v preglednici 3.

Preglednica 3: Pregled porabljenega materiala in nastalega odpada pri nadrecikliranju stola

Material	Teža (kg)	Izvor	Uporabljen odpad (kg)	Nastali odpad (kg)
Stol	8,53	Zbirni center	8	0,53
Brusni papir	0,15	Gospodinjstvo	-	0,18
Parketni lak	0,4	Gospodinjstvo	-	-
Tekstil	0,5	Zbirni center	0,5	-
Pena za oblazinjenje	0,5	Trgovina	-	-
Sponke za tapeciranje	0,4	Trgovina	-	-

Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Pri delu smo popisovali ves material, ki smo ga morebiti porabili ali zavrgli. Pri samem stolu smo imeli vključno z vsem delom za 0,71 kg odpada. Skupna teža uporabljenega odpada znaša 8,5 kg. Parketnega laka in sponk za tapeciranje zaradi minimalne uporabe nismo vključili med uporabljene materiale projekta.

4.4.2 Analiza stroškov nadrecikliranja stola in poskus prodaje

Projekt smo vrednotili s stališča porabljenega časa oziroma dela in uporabljenega materiala, ki smo ga potrebovali zanj.

Porabljen čas za posamezna dela smo navedli v preglednici 4.

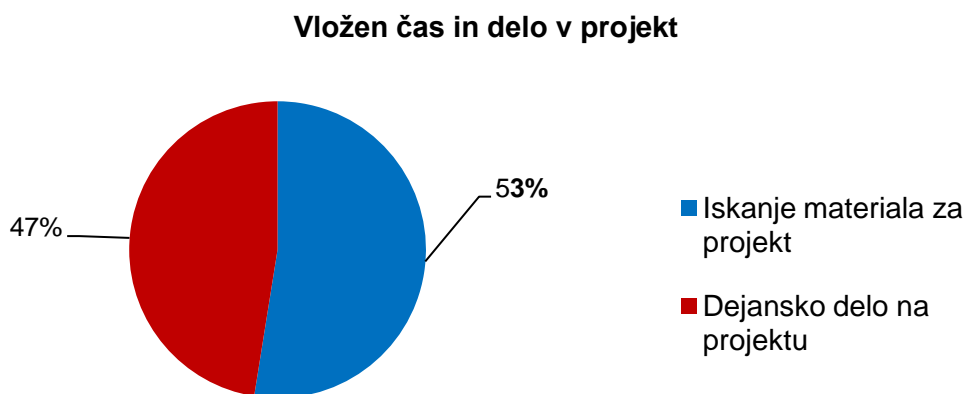
Preglednica 4: Vrsta dela in porabljen čas pri nadrecikliranju stola

Vrsta dela	Porabljen čas (min)
Odstranjevanje lesenih delov stola	10
Brušenje lesenih delov stola	260
Odstranjevanje tkanine in pene za oblazinjenje	130
Merjenje in izrez tkanine	50
Lakiranje lesenih delov stola	30
Nakup pene za oblazinjenje in sponk	40
Zamenjava pene za oblazinjenje	40
Pritrjevanje in šivanje tkanine	190
Obisk zbirnega centra Latkova vas	720
Pritrjevanje lesenih delov stola	10
Priprava oglasa za prodajo	5
SKUPNO	1.485

Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Skupno smo za celoten projekt porabili 1.485 minut oziroma 24 ur in 45 minut. Največ časa smo porabili za iskanje glavnega odpadnega predmeta za predelavo ter odpadnega materiala, s katerim bi prenovili predmet, brušenje lesenih delov in pritrjevanje oziroma šivanje tkanine. Za zbiranje materiala in nakup novega materiala smo potrebovali 780 min, kar je več kot polovica vsega časa, ki smo ga porabili za projekt (Graf 8).

Projekt je bil odvisen od najdenega odpada, zato smo porabili občutno več časa za nadrecikliranje stola. Največ časa smo potrebovali za iskanje glavnega odpadnega predmeta oziroma odpadka, ki bi mu s postopkom nadrecikliranja podaljšali življenjsko dobo.



Graf 8: Prikaz vloženega časa in dela pri nadrecikliranju stola

Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Kar 53 % (780 min) časa, ki smo ga porabili za projekt, smo vložili v iskanje materiala, zato lahko sklepamo, da takšni projekti potrebujejo vsaj enkrat več časa za izvedbo, če nimamo na voljo vseh materialov. Glede na to, da je naš predmet ocenjen na nekje 40 let življenjske dobe (trenutno ocenjena starost predmeta), lahko rečemo, da smo jo podaljšali vsaj za 20 let.

Upoštevati moramo tudi stroške, ki so pri tem nastali. Za novo peno za tapeciranje smo porabili 5,98 EUR in za sponke 4,76 EUR. Če ne upoštevamo materiala, ki smo ga imeli v gospodinjstvu in nam ga ni bilo potrebno kupiti (parketni lak), smo za projekt porabili 10,74 EUR.



PRODAJA IN MOREBITNI ZASLUŽEK

Do sedaj smo za projekt porabili 10,74 EUR. Če želimo imeti kakršen koli dobiček, mora biti cena za prodajo višja od trenutno dobljene. Za nadrecikliranje stola smo porabili skoraj 25 ur. Naše delo smo ocenili za primer višine minimalne bruto plače, ki trenutno velja po Zakonu o minimalni plači (Uradni list RS, št. 13/2010 in 92/2015) in znaša za opravljen polni delovni čas 790,73 EUR oziroma 524,34 EUR neto (MDDSZ 2016).

Mesec januar ima v letu 2016 21 delovnih dni (delavnik od ponedeljka do petka). En delovni dan šteje 8 ur dela. Torej bi v teh 21 dneh opravili za 168 ur dela, tako bi za eno povprečno neto uro dela prejeli 3,12 EUR. Če ta znesek pomnožimo s 25 urami dela, bi lahko za svoje delo računali 78,03 EUR. Skupni znesek dela in porabljenega materiala znaša 80,77 EUR.

Nenadreckliran stol (takšen kot smo ga našli v zbirnem centru odpadkov) smo prodajali na spletnem oglasniku Bolha.com za 10 EUR. Na spletni strani se je prodajal 29 dni in imel 87 ogledov (stol je bil oglaševan od 31. 1. 2016 do 29. 2. 2016). Kontaktirali so nas trije uporabniki, vendar se nihče ni odločil za nakup.

Nadrecikliran stol smo na spletnem oglasniku Bolha.com prodajali za 30 EUR, kar pomeni, da bi za opravljeno uro dela zaslužili le 78 centov. Oglas za stol je bil aktualen od 8. 2. 2016 do 29. 2. 2016. Zanj sta se zanimala 2 uporabnika, vendar za nižjo ceno od postavljene. Izdelek ni bil prodan.

	<p>Retro stol Šifra oglasa: 1302977177 Vnešeno: 8.2.2016 ob 15:31 Oglas poteče čez 8 dni Cena: 30,00 €</p> <p>Deaktiviraj Popravi Izbriši Statistika</p>	<p>67</p> <p>SKOK NA VRH</p> <p>Fotelji</p>
	<p>Retro naslonjač/nizek stol Šifra oglasa: 1302849257 Vnešeno: 31.1.2016 ob 14:45 Oglas poteče čez 22 ur 59 minut Cena: 10,00 €</p> <p>Deaktiviraj Popravi Izbriši Statistika</p>	<p>87</p> <p>SKOK NA VRH</p> <p>Dnevne sobe, ostalo</p>

Slika 6: Prodajna oglasa za stola na oglaševalskem portalu Bolha dne 29. 2. 2016
Vir: (zajem zaslona) Bolha 2016

Kljub nižji ceni za kar polovico od podobnih naslonjačev oziroma stolov iz CPU (kjer se prodajajo od 50–60 EUR po kosu) nismo našli kupca za naš izdelek. Po obisku CPU v Ljubljani, Vojniku in Velenju smo dobili odgovor, da gre za zelo iskane izdelke in da jih je težko dobiti.

Prodajni oglas na spletu je trajal en mesec, saj je hitra prodaja ključna za nadaljevanje morebitnega posla oziroma kritje nastalih stroškov.

PREDNOSTI IN OVIRE PRI PROJEKTU

Pri sami izvedbi projekta smo naleteli na naslednje zahteve/ovire:

- Potrebno je imeti dovolj ročnih spretnosti za šivanje tkanin in tapeciranje stola.
- Zbiranje materiala zavzema veliko več časa, iznajdljivosti in kompromisov kot pa nakup novega.
- Čas prenove je odvisen od najdenih materialov in lahko občutno podaljša celoten proces.
- Pri starejših predmetih nikoli ne vemo, kakšna je notranjost strukture, čeprav na zunanji pogled deluje ohranjena.
- Če hočemo podaljšati življenjsko dobo nekemu predmetu, moramo včasih poseči po novih materialih, saj lahko le tako dobimo nadomestek, ki bo zdržal dlje časa.

Prednosti lahko variirajo po posameznih gospodinjstvih, saj nimajo vsi vseh pripomočkov in orodij. Prednosti pri našem projektu so bile:

- Dobra založenost gospodinjstva z gradbenim orodjem, pripomočki za tapeciranje in šiviljskimi stroji.
- Osnovno poznavanje tehnik šivanja in predelovanja lesa.
- Dovolj ostankov premazov, ki smo jih lahko uporabili.
- Bližina zbirnega centra, saj smo se tja lahko odpravili peš in vsak delovnik preverili, ali je kdo odložil kakšen odpadni material, ki bi ga lahko uporabili.

4.5 Ugotovitve pri preučitvi nadrecikliranega izdelka

Preučili smo nadrecikliran izdelek iz odsluženih pnevmatik, ki ga največkrat oglašujejo kot cvetlični lonec ali korito.

Takšni izdelki niso uporabni samo za cvetlična korita, ampak tudi za shranjevanje in prenašanje predmetov, kar je tudi preveril spletni portal v Nemčiji. Pomanjkljivosti so videli v dnu lonca, saj je ta narejen iz vezane plošče in filca, kljub temu da je vodoodporen, ta ni vodotesen in ker so ti lonci unikati, imajo tudi manjše nepravilnosti. Prednosti vidijo v vsestranski uporabi in v robustnosti izdelka (Proidee 2016).

Zanimalo nas je, kakšen vpliv ima izdelek na okolje, zato smo preverili morebitne stranske učinke in lastnosti pnevmatik.

Pnevmatike so okolju škodljiv izdelek, predvsem zaradi vseh primešanih primesi. Povprečne procentualne vrednosti sestavin pnevmatike za osebni avtomobil so:

- 14 % naravna guma,
- 27 % sintetična guma,
- 28 % saje,
- 14–15 % kovina,

- 16–17 % tkanina, polnila, pospeševalniki, antiozonanti itd.

Povprečna začetna teža pnevmatike je okoli 11,33 kg po obrabi se ta zmanjša na približno 9,1 kg (P. Sullivan 2006 v RMA 2005).

Pnevmatike vplivajo na okolje predvsem zaradi vsebnosti težkih kovin (cink, kadmij, svinec, žveplo) in drugih kemijskih dodatkov (olja, mehčala), zato so lahko ob nepravilnem ravnanju zračno ali talno onesnaževalna. Talno so predvsem, kadar so pnevmatike na naravnih in mokrih tleh oziroma v stiku z vodo in je možno spiranje toksinov v podtalnico. Vpliv variira glede na stopnjo pH vrednosti in značilnosti lokalnega vremena in prsti. Sporna je postala uporaba granulata reciklirane gume v urbanem urejanju prostora, saj je spiranje pri razrezani pnevmatiki (posledično je večja skupna površina teh delcev) večje kot pa pri celi pnevmatiki. Mnogi organizmi so občutljivi na toksine, zato lahko ob večjih koncentracijah poginejo. Cink je koncentriran na dovolj visoki ravni, da je strupen za vodne organizme in rastline. Zlasti zaskrbljujoč je dokaz, da nekatere od spojin, ki odtečejo iz pnevmatik v vodo, vsebujejo hormonske motilce in povzročajo jetrne spremembe (Gomma Elnour in Abbas Laz 2014).

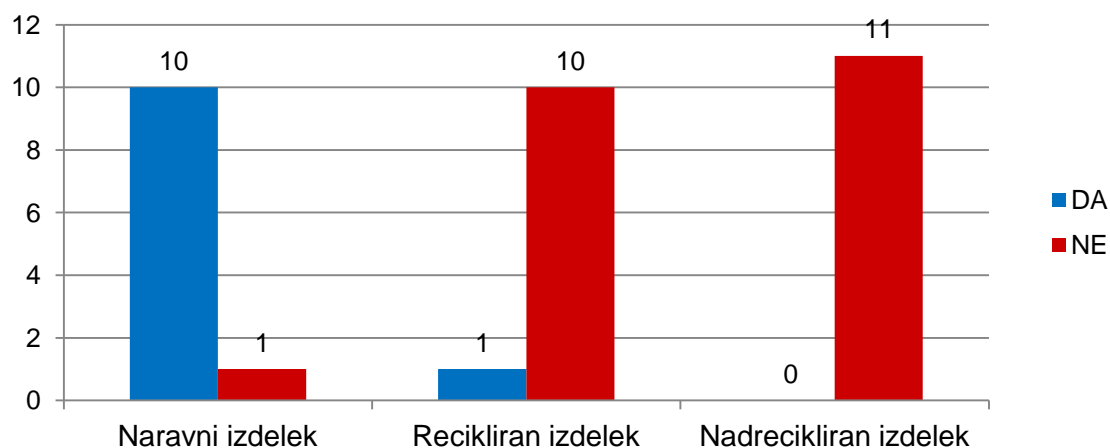
Na podlagi ugotovitev menimo, da izdelki niso primerni za zasaditve z rastlinami, ki so namenjene za zaužitje. Ker pa so pnevmatike zelo obstojne in težko razgradljive, jih je smiselno uporabiti še kot kakšen drug izdelek.

4.5.1 Rezultati ankete o zainteresiranosti manjših podjetij za nadrecikliran izdelek

Podatke o zainteresiranosti manjših podjetij za takšne izdelke smo pridobili s pomočjo anketiranja.

Od 11 anketiranih podjetij, pri katerih smo izvedli anketo, je bilo samo 6 oseb lastnikov podjetij, ostalih 5 pa v teh podjetjih dela kot aranžerji, cvetličarji oziroma prodajalci. Vsi lastniki, ki smo jih anketirali, so intenzivno vključeni v delo podjetja ali pa so edini zaposleni v njem.

Ker nadreciklirani izdelki še niso tako znani, smo preverili, koliko so anketirani podjetniki naklonjeni recikliranim in naravnim izdelkom. Pridobljeni podatki so navedeni v grafu 9.



Graf 9: Rezultati drugega vprašanja »Ali imate v ponudbi kakšen recikliran/ nadrecikliran/ naravni izdelek (ki služi podobnemu namenu)?« ankete o nadrecikliranih cvetličnih loncih
Vir: Žnidaršič, 2016

KOMENTAR: Na vprašanje so skoraj vsi anketiranci razen enega odgovorili, da imajo v prodaji naravni izdelek, ki služi kot cvetlični lonček. Reciklirani izdelki so zastopani samo v enem podjetju, medtem ko nadrecikliranih izdelkov nima nihče. Med najpogostejšimi naravnimi izdelki so bile pletene košare in navadni glineni lonci.

Na tretje vprašanje »Bi se zanimali za prodajo nadrecikliranega izdelka na slikah?« smo dobili različne odgovore – večini so se zdeli zanimivi, vendar za prodajo niso bili povsem prepričani, saj gre bolj za butične cvetličarne in večino strank verjetno ne bi zanimal takšen izdelek. Če bi se odločili za prodajo izdelka, bi izbrali kakšen manjši kos. Tri podjetja so bila odločno proti prodaji takšnih izdelkov. Kot razloge so navedla neprimernost izdelka za rast rastlin, pri velikih proizvodnjah niso praktični za skladiščenje, ker zavzemajo več prostora kot običajni plastični lončki, in ker ne gre za slovenski izdelek (podjetje z večino slovenskih in naravnih izdelkov). Večino podjetij se ne bi odločilo za izdelek, kljub temu da vidijo možnost uporabe. Zaradi strank raje posegajo po izdelkih, za katere že vedo, ali jih lahko prodajo ali ne. Dve podjetji bi takšen izdelek imeli v prodaji, vendar ni trga v Sloveniji oziroma ni dobavitelja za zainteresirane kupce.

Ugotovili smo, da manjši podjetniki niso naklonjeni nadrecikliranim izdelkom niti recikliranim, medtem ko je prodaja izdelkov iz naravnih materialov precej zastopana. To vidimo kot slabost pri uveljavitvi izdelkov v vsakdanu, saj za večino novosti na trgu izvemo pri samih prodajalcih.

4.5 Ugotovitve primerjave vrednosti izdelkov iz centra ponovne uporabe in komercialnih prodajal

Predmete smo primerjali po zgledu, namembnosti in velikosti. Predmete smo iskali na spletnih straneh posameznih komercialnih trgovin in CPU-jev, tudi z obiskom trgovin.

Na spodnji sliki lahko vidimo dva lestenca. Oba imata enako število sijalk, sta enako velika in zelo podobnega izgleda, razlikujeta se le v barvi. Prvi je na voljo v centru ponovne uporabe v Velenju, drugi pa v prodajalni Lesnina. Ne smemo zanemariti dejstva, da smo lestence v trgovinah našli tudi od 50 EUR naprej, vendar s samo 4 sijalkami in manjših velikosti, ta primerek je najbolj ustrežal primerku iz centra ponovne uporabe.



Slika 7: Primerjava lestencev iz CPU Velenje in komercialne prodajalne
Vir: Žnidaršič 2016 in (zajem zaslona) medmrežje 4

V centrih ponovne uporabe se lahko dogovorimo za material, s katerim obnovijo predmete in se tako bolj približamo zgledu novih predmetov.



Slika 8: Nadreciklirana klubska mizica in obnovljen naslonjač s centra ponovne uporabe
Vir: Medmrežje 2

Bela okrogla klubska miza iz komercialne prodajalne si s slednjo klubsko mizico iz centra ponovne uporabe niti ni zelo podobna, razen po obliki odlagalne ploskve in barvi. Klubska mizica iz centra ponovne uporabe je primer, kako lahko nadrecikliramo nek predmet, da je uporaben v drug namen. Pri naslonjaču pa lahko vidimo, kako nadrecikliramo odpadni material za obnovev predmeta.



Slika 9: Naslonjač in klubska miza iz komercialnih prodajaln
Vir: (zajem zaslona) medmrežje 5 in 6

Tudi ponudba ogledal je v obeh trgovinah zelo podobna.



Slika 10: Ogledalo iz CPU Ljubljana in komercialne prodajalne
Vir: Žnidaršič 2016 in medmrežje 5

Vitrine za porcelan lahko v komercialnih prodajalnah stanejo tudi več kot tisoč evrov. Izbrali smo najbolj osnoven izdelek nižjega cenovnega ranga. Primerjali smo vitrino iz borovega lesa in zastekljenimi vrati v komercialni prodajalni in nadrecikliran izdelek iz centra ponovne uporabe Velenje. Slednji je sestavljen iz delov starega pohištva in starih oken, postavljen na lesene noge v horizontalnem položaju in pobarvan s tehniko staranja.



Slika 11: Vitrina iz komercialne trgovine in unikatna vitrina iz CPU Velenje
Vir: Žnidaršič 2015 in medmrežje 6

Največji kos opreme v dnevni sobi je največkrat sedežna garnitura. Našli smo primerka, ki se med sabo ločujeta le po vrsti tkanine in podnožju.



Slika 12: Sedežna garnitura iz CPU Velenje in komercialne prodajalne
Vir: medmrežje 7 in medmrežje 6

Rezultati primerjave vrednosti izdelkov kažejo precejšnjo razliko med uporabljenimi in novimi predmeti (preglednica 5).

Preglednica 5: Razlika vrednosti pohištva med centri ponovne uporabe in komercialnimi trgovinami

Vrsta pohištva	Vrednosti v centrih ponovne uporabe (EUR)	Vrednosti v komercialnih trgovinah (EUR)
Sedežna garnitura	270	759

Ogledalo	10	30
Klubska/kavna mizica	39	60
Omara/vitrina	130	169
Naslonjač	50	199
SKUPNO	499	1.217

Vir: Žnidaršič 2016

KOMENTAR: Za iste oziroma podobne predmete z isto funkcijo smo v komercialnih trgovinah odšteli 1. 217 EUR, v centrih ponovne uporabe pa le 499 EUR. Skupna razlika znaša 718 EUR. Teoretično bi lahko v centrih ponovne uporabe kupili pohištvo za 2,4 dnevne sobe za ceno pohištva ene dnevne sobe iz komercialnih trgovin.

Rezultat vrednosti primerjave izdelkov nam pokaže, da lahko podobne predmete dobimo za polovico vrednosti novih izdelkov ali ceneje.

Zmanjšano količino odpada zaradi nakupa iz centra ponovne uporabe smo izračunali na podlagi povprečne teže sedežne garniture in vitrine ter tehtanjem ostalih kosov pohištva, ki smo jih uporabili v naši primerjavi izdelkov. Teže so naslednje:

- sedežna garnitura 140 kg,
- ogledalo 4 kg,
- klubska mizica 15 kg,
- vitrina 40 kg,
- naslonjač 8 kg.

Ugotovili smo, da z nadrecikliranimi izdelki zmanjšamo količino odpada za približno 23 kg, s ponovno uporabo pa nekje 184 kg – skupno torej za 207kg.

5. SKLEPI

V diplomskem delu smo postavili 5 hipotez. Glede na rezultate naše raziskave podajamo naslednje ugotovitve in spoznanja.

H1: Nadrecikliranje in ponovna uporaba v Sloveniji v zadnjih letih dobiva vse večji pomen.

Hipotezo smo potrdili. V zadnjih letih lahko v Sloveniji zaznamo porast projektov in podjetij, ki se poslužujejo ponovne uporabe in nadrecikliranja, gre predvsem za socialna podjetja (preglednica 1, str 8 in graf 3 str. 19). Ustanovljena je bila mreža CPU, ki je razširjena predvsem v vzhodnem delu države. Pojavila so se tudi posamezna društva in organizacije, ki delujejo po načelu centrov ponovne uporabe. Vse večji pomen nadrecikliranja in ponovne uporabe lahko pripisujemo tudi Direktivi o ravnanju z odpadki 2008/98/EC, ki narekuje, da je potrebno 50 % odpadnih snovi iz gospodinjstev in drugim podobnim izvorom pripraviti za predelavo in ponovno uporabo.

H2: Najpogostejši odpadki, ki se znajde v predelavi v centrih ponovne uporabe, je kosovno pohištvo.

Hipoteze ne moremo potrditi niti zavreči. V CPU-jih se med najpogostejšimi predmeti za predelavo znajdejo tako pohištvo kot tekstilni izdelki, velikokrat kombinacija obojega, ko pohištvo prenovijo z zavrženim tekstilom po principu nadrecikliranja. Odvisno je tudi od posameznega centra ponovne uporabe, kakšne kapacitete ima in na predelavo kakšnih predmetov se usmerja. V večjih centrih, kjer imajo dovolj prostora in oddanih oziroma

zavrženih pohištvenih kosov, predelujejo pohištvo, tam, kjer so prostori manjši, pa se bolj poslužujejo predelave tekstilnih kosov.

H3: Prihodnost posla z nadrecikliranimi izdelki v Sloveniji imajo samo izdelki iz kreativnega nadrecikliranja – oblačila, modni dodatki in pohištvo.

Hipotezo smo potrdili. Poleg ponovne uporabe predmetov najdemo večinoma izdelke iz kreativnega nadrecikliranja, vendar se lahko ti izdelki uporabljajo v vsakdanjem življenju in nadomestijo dosedanje izdelke izdelane iz primarnih surovin. Hipotezo bi lahko zavrgli samo v primeru, če bi se pojavilo kakšno podjetje, ki bi imelo močno zastopane nadreciklirane izdelke, ki bi spodrinili izdelke narejene iz primarnih materialov, kar je pa zelo majhna verjetnost, predvsem zaradi obtoka zavrženih predmetov, saj nikoli ne moremo predvidevati, kdaj in koliko odpadnih predmetov neke vrste bomo lahko predelali. V prodaji je veliko predmetov izdelanih iz recikliranih ali naravnih materialov, kar kupci prej sprejmejo kot pa izdelek ponovne uporabe, za katerega ne vedo, kdo ga je uporabljal. Nadrecikliranje bi se v Sloveniji po našem mnenju obdržalo le kot kreativna smer recikliranja, saj takšni izdelki precej izstopajo, in čeprav se z njimi cilja na širok krog uporabnikov, je teh v resnici naproti drugim izdelkom izredno malo.

H4: Več kot polovica izdelkov v centru ponovne uporabe v Vojniku je izdelana po principu nadrecikliranja.

Hipotezo smo ovrgli. Po obisku centra ponovne uporabe v Vojniku smo lahko sami preverili, koliko nadrecikliranih izdelkov imajo. Največ je tekstilnih izdelkov, ki jim sledijo predvsem kuhinjski pribor in pripomočki. Tudi v medgeneracijskem centru Vojnik, ki deluje pod okriljem mreže centrov ponovne uporabe, je več predmetov ponovne uporabe. Kljub temu je veliko tekstilnih izdelkov narejenih po principu nadrecikliranja in nadrecikliranih izdelkov, predvsem pohištva iz drugih centrov ponovne uporabe. Da so v centrih najbolj zastopani izdelki ponovne uporabe, nam je zagotovila tudi ustanoviteljica mreže centrov ponovne uporabe.

H5: V zbirnem centru odpadkov v Latkovi vasi bi lahko v enem delovnem dnevu našli vsaj 5 večjih kosov še uporabnih odpadnih predmetov.

Hipotezo smo ovrgli. Po celodnevem obisku zbirnega centra odpadkov v Latkovi vasi smo našli le en večji kos, ki bi ga lahko ponovno uporabili, in nekaj manjših. Večji kos je bila računalniška mizica, manjši pa tekstil, igrača, očala in pribor. Noben od teh predmetov ni bil zavržen. Sodeč po anketi in pogovoru z zaposlenim v zbirnem centru odpadkov lahko predpostavljamo, da uporabniki redko zavržejo še uporaben predmet, kljub temu da skoraj polovica anketirancev ve za centre ponovne uporabe.

6. POVZETEK

V Sloveniji se trendi ravnanja z odpadki vsako leto bolj razvijajo. Vse več je poudarka na ponovni uporabi in recikliranju. V zadnjih letih se je recikliranje razširilo v več smeri, ki pa še niso tako znane. Izboljšali so se tudi zakonodaja ravnanja z odpadki in smernice, ki se jih je potrebno držati.

V okviru projekta USE-REUSE se je uveljavila mreža centrov ponovne uporabe, ki deluje na spodbujanju razvoja socialnega podjetništva, zaposlitvi težje zaposljivih oseb ter njihovi integraciji v družbeno okolje in trg dela. V centrih potekajo osveščanja prebivalcev in spodbujanje k ponovni uporabi predmetov. Pri prenovi predmetov uporabljajo tudi nadrecikliranje, s čimer smernico ravnanja z odpadki približujejo širši množici. Delovanje takšnih centrov poteka na več ravneh. Najprej je potrebno zbrati material, ki ga velikokrat dostavijo posamezniki, lahko ga prevzamejo v zbirnih centrih odpadkov ali pa ga zbirajo s pomočjo zabožnikov. Sledi prebiranje, pregled, čiščenje in odločanje, kaj gre v predelavo in prodajo. Več kot dve tretjini predmetov se samo očisti, ostali pa se popravijo ali predelajo. Kljub temu je večkrat potrebno poseči po novih materialih, da bi lahko kakšen predmet prenovili, s čimer mu podaljšamo življenjsko dobo. Prodaja izdelka je odvisna od blagovne znamke predmeta, vloženi ur dela in materialnih stroškov, ki so pri delu nastali. Največ zanimanja je za nostalgичne izdelke slovenskih podjetij v retro stilu.

Koncept ponovne uporabe in nadrecikliranja se poleg centrov ponovne uporabe razširja tudi s pomočjo društev, projektov in občasno tudi s kakšnim podjetjem. V tujini so takšne trgovine množično zastopane, predvsem v Združenih državah Amerike in drugje po Evropi. Večja podjetja velikokrat v reklamne ali dobrodelne namene z nadreciklažo predelajo svoje odpadne materiale in s tem promovirajo svojo znamko in ozaveščanje problematike z odpadki.

Pri uporabnikih zbirnega centra odpadkov Latkova vas smo ugotovili, da skoraj polovica anketirancev ve, kaj je center ponovne uporabe, vendar skoraj večina še nikoli ni bila tam. Zainteresiranost za izdelke je različna, nekateri bi obiskali trgovino, spet drugi ne.

Tudi v podjetjih, pri katerih smo preverjali zainteresiranost prodaje nadrecikliranega izdelka (cvetličnih loncev iz izrabljenih pnevmatik), smo dobili bolj negativno naravnane odgovore, menijo, da so takšni izdelki zanimivi, vendar se njihove stranke ne bi zanimale za njihov nakup.

Pri primerjavi izdelkov iz centrov ponovne uporabe in komercialnih trgovin smo zasledili veliko odstopanje. Če bi nakupili samo izdelke iz centrov ponovne uporabe, ki so bili po namembnosti in zgledu podobni izdelkom iz komercialnih trgovin, bi privarčevali več kot polovico denarja in s tem pripomogli okolju, saj bi zmanjšali količino odpadkov za vsaj 207 kg.

S projektom smo preverili, koliko dela moramo vložiti v obnovo predmeta in kakšna je njegova vrednost. Pri tem smo ugotovili, da največ časa porabimo za zbiranje materiala in predmeta za predelavo. Pri obnovi smo morali poseči tudi po novih materialih, ki smo jih morali dokupiti, s čimer smo zmanjšali zaslužek. Kljub za polovico nižji ceni predmeta nismo uspeli prodati. Prišli smo do zaključka, da bi se posamezniki težko preživljali s takšnim delom, če nimamo dovolj materiala in strank, ki se zanimajo za izdelke.

6.1 Summary

In Slovenia the trends of waste management develop each year more. There is an increasing focus on reuse and recycling. In recent years, recycling has expanded in many directions,

but not all of them are yet known. In addition the law of waste management improved and guidelines which should be held to.

In the frame of project USE- REUSE it has been established a network of reuse centers, which operate on the principle of promoting the development of social business and employment of disadvantaged persons and their integration into society and the labor market. In these centers are held awareness's of the Slovenian population and promotion of re-use items. The renovation of objects also apply the principle of upcycling and with it the awareness of this kind of waste management guideline to the wider crowd.

The operation of such centers takes place at several levels. First, it is necessary to collect the material, which are often delivered from individuals, gained from waste collection centers or collected via containers for textiles. This is followed by screening, inspection and cleaning and with that the decision what goes on in the processing and what in sale. More than two-thirds of the items are only cleaned, while the rest will be repaired or recovered. However it is often necessary to use new materials for refurbishing so we could extend the life cycle of a item and re-use purpose. Sales of the product depends on the brand of the object, invested hours of labor and material costs given into the work. The biggest interest is in nostalgic products of Slovenian companies in retro style.

In Slovenia, the concept of reuse and upcycling, beside of reuse centers, is also extending through associations, projects and occasionally with some companies.

In foreign countries are such stores massively represented, primarily within the United States and elsewhere in Europe. Larger companies often promote upcycling items made from their waste for advertising or for charity purposes and promote their brand together with the waste disposal awareness.

In a rural area among the users of the collective center for waste Latkova vas, we found that almost half of the respondents in this center knows what is a center for reuse, but almost most of them have never been there. The desirability of such products is also divided, while some would visit such a shop are the others against it.

Even in the companies in which we checked the desirability of upcycling product sales (flower pots made from used tires), we got more negative oriented answers because they believe that such products are not in the interest of their customers and would not buy such items.

When we compared items from the re-use centers and commercial stores we observed a significant difference. If we would only buy products from re-use centers that were for the same purpose and look similar to products from commercial stores, we would save more than half of the money and reduce the amount of waste for at least 207 kg.

With our project we checked how much work we need to invest in the reconstruction of the object and what value it has. Within the work we found that most of the time we spend on collecting the materials and finding the object for redesign purpose than we invest in actual work on the project. By the renewing process, we had to purchase some new materials, which had thereby reduce our earnings. Despite the half lower price of the item we were not able to sell it. With this we come to the conclusion that it would be difficult to make a living from such work if we do not have enough material and clients who are interested in these products.

7. VIRI IN LITERATURA

Alchemy Goods 2015: About Alchemy Goods . Medmrežje : <http://www.alchemygoods.com/> (19.12.2015)

Bolha 2016: Spletni oglasnik – osebni račun. Medmrežje: <http://www.bolha.com/> (29.2.2016)

Braungart, M. 2012: Cradle to Cradle Design – Eco-Conception Conference. Medmrežje: http://eco-conception.be/upload/5_Michael_Braungart_-_Cradle_to_Cradle_Design.pdf (19.11.2015)

Center ponovne uporabe - CPU 2015: Kaj je Center ponovne uporabe? Medmrežje 1: <http://www.cpu-reuse.com/kaj-je-cpu> (20.7.2015)

CERREC - Central Europe Repair & Re-use Centres and Networks 2012: Summary Report - Re-use Framework Conditions Central Europe of the Central Europe project CERREC (Work Package 3 – Output 3.1.2. for Central Europe). Medmrežje: <http://cerrec.eu/files/NFCR-SUMMARY-v30.pdf> (17.1.2016)

Emirates 2014: Emirates verarbeitet Megaposter aus Zürich zu mehreren hundert Shoppingbags – Recycln statt entsorgen. Medmrežje: http://www.emirates.com/de/german/about/news/news_detail.aspx?article=1860160&h=b022f755dc32abfcc16c416de9c3a3a8964844a (24.12.2015)

EWWR - The European Week for Waste Reduction 2016: Project Life+. Medmrežje: <http://www.ewwr.eu/en/project/lifeplus> (14.1.2016)

Fedkin, M. 2015: Technologies for Sustainability Systems – 5.2 Recycling: open-loop versus closed-loop thinking. College of Earth and Mineral Sciences, The Pennsylvania State University. Medmrežje: <https://www.e-education.psu.edu/eme807/node/624> (24.10.2015)

Gomma Elnour, M., Abbas Laz, H. (2014). Tire Hazardous, Disposal and Recycling. Journal of Applied and Industrial Sciences, 2 (2), str. 65. Medmrežje: <http://researchpub.org/journal/jais/number/vol2-no2/vol2-no2-3.pdf> (24.2.2016)

Greyson, J. (2007). An economic instrument for zero waste, economic growth and sustainability. V: Journal of Cleaner production vol. 15, str. 1382 -1390.

Han, J. (2013). Understanding second-hand retailing: A resource based perspective of best practices leading to business success. Graduate Theses and Dissertations. Iowa State University, Paper 13636; str. 1, 6 in 7.

Heath, O. (2009). Urbani ekošik, Bivajmo okolju prijazno, energijsko varčni in s slogom. Ljubljana, Založba Vale-Novak d.o.o, str. 51.

Jančič, N. (2014). Diplomsko delo: Vrednost odpadnega materiala in retro stil. Visoka šola za varstvo okolja Velenje, str. 29 - 33.

Kokalj, F., Zabukovnik, M., Samec, N. (2014). Načrtovanje in obratovanje prve slovenske toplarne na energijsko bogato frakcijo odpadkov. ELEKTROTEHNIŠKI VESTNIK. Maribor, 81(5), str. 296 - 302.

Lah, A. (2008). Svetovno potovanje v drugačno prihodnost in leksikon gospodarjenja z okoljem. Maribor, Založba Pivec.

MDDSZ - Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti 2016: Minimalna plača. Medmrežje:

http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/delovna_razmerja_in_pravice_iz_dela/socialno_partnerstvo/minimalna_placa/ (25.2.2016)

Medmrežje 1: <http://www.rreuse.org/> (3.2.2016)

Medmrežje 2:

<https://www.facebook.com/CenterPonovneUporabe/photos/pb.489428317765071.-2207520000.1456862946./851899351517964/?type=3&theater> (1.3.2016)

Medmrežje 3: <https://www.youtube.com/watch?v=fFjkGy9wxas> (24.2.2016)

Medmrežje 4: <http://www.xxxlesnina.si/svetila/vise-e-svetilke/c10c6/ambiente/vise-a-svetilka.izdelki-004558130702> (24.2.2016)

Medmrežje 5: <http://www.dipo.si/sl/> (24.2.2016)

Medmrežje 6: <http://jysk.si/> (24.2.2016)

Medmrežje 7:

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=978225838910008&id=448806518518612 (24.2.2016)

Ministrstvo za okolje in prostor 2015: Odpadek je vir surovin. Medmrežje
http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/odpadki/odpadek_je_vir_surovin/ (22.10.2015)

Občina Prebold 2016: Zbirni center odpadkov. Medmrežje: <http://obcinaprebold.si/za-obcane/zbirni-center-odpadkov> (13.1.2016)

Orehek, N. 2015: Socialno podjetje (so.p.) – Opredelitev. Medmrežje:
<http://mladipodjetnik.si/podjetniski-koticek/ustanovitev-podjetja/katero-obliko-podjetja-izbrati/socialno-podjetje-sp.p.> (3.11.2015)

Osebni vir a: Intervju s koordinatorico centra ponovne uporabe Vojnik in medgeneracijskega centra Kamrica dipl. org. man. Natašo Kveder (11.2.2016)

Osebni vir b: Osebni stik z ustanoviteljico mreže centrov ponovne uporabe dr. Marinko Vovk (1.3.2016)

Osebni vir c: Osebni stik z zaposlenim Damjanom Dizdarjevičem v zbirnem centru Latkova vas (26.2.2016)

Proidee 2016: Korb aus LKW- Reifen. Medmrežje:
https://www.proidee.de/?P=200200911&sourceRefKey=Rqgc_vntw (24.2.2016)

P. Sullivan, J. 2006: An assessment of Enviromental Toxicity and Potential Contamination from Artificial Turf using Shredded or Crumb Rubber (str. 21). Medmrežje:
http://www.ardeacon.com/pdf/Assessment_Environmental_Toxicity_Report.pdf (24.2.2016)

Rouse, M. , Wigmore, I. 2012(a): Definition downcycling. Medmrežje:
<http://whatis.techtarget.com/definition/downcycling> (28.11.2015)

Rouse, M. , Wigmore, I. 201 (b): Definition upcycling. Medmrežje:
<http://whatis.techtarget.com/definition/upcycling> (28.11.2015)

Smith, K. A. 2013: When Heineken Bottles Were Square. Medmrežje: <http://www.smithsonianmag.com/arts-culture/when-heineken-bottles-were-square-62138490/?no-ist> (24.12.2015)

Srnovšnik V., T. (2013). SMETUMET Kjer iz starega dežnika nastane vrečka, iz kravat krilo V: Eko knjiga - Naš planet na knjižnih policah. Ljubljana, 2013, št. 9, str. 10 -11.

Statistični urad Republike Slovenije 2016: Količine nastalih, zbranih in odloženih komunalnih odpadkov po občinah (tone), Slovenija, letno. Medmrežje: http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=2706104S&ti=&path=../Database/Okolje/27_okolje/02_Odpadki/01_27061_odvoz_odpadkov/&lang=2 (23.5.2016)

Ulamec, P. 2015: Izrabljene gume. Agencija Republike Slovenije za okolje. Medmrežje: http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=730 (25.2.2016)

Uredba o ravnanju z izrabljenimi gumami (Uradni list RS, št. 63/2009). Medmrežje: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5115> (25.2.2016)

Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom, Uradni list RS, št. 39/2010, str. 5655.

Uredba o odpadkih. Uradni list RS, št. 37/2015, 69/2015 (str. 4088)

Vodišek, L. (2012). Diplomsko delo: Analiza delovanja mreže REUSE centrov v Sloveniji in primerjava z Evropsko mrežo RREUSE. Visoka šola za varstvo okolja Velenje, str. 22, 32-34.

Volmajer, M. 2016: Kaj moramo vedeti o gumah?. Medmrežje: <http://www.avto-gume.com/vse-o-gumah/> (24.2.2016)

Vovk, J. 2013: Dobrodošli v unikatni popravljalnici oblačil v Vojniku. Medmrežje: <http://www.mojaobcina.si/vojnisk/novice/gospodarstvo/dobrodošli-v-unikatni-popravljalnici-oblačil-v-vojnisku.html> (24.12.2015)

Vovk, M. (2012). Ponovna uporaba ali recikliranje? V: Slovenija brez odpadkov. Ljubljana, Zveza ekoloških gibanj Slovenije, str. 113.

Vovk, M., Kranjc, M. (2014). Naj vaša jopica postane prevleka za kavč. V: Eko knjiga- Revije energije doma. Ljubljana, 2014, št. 11, str. 22.

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1). Ur. l. RS, št. 41/2004, 20/2006, 39/2006, 70/2008, 108/2009, 48/2012, 57/2012, 92/2013, 56/2015, 102/2015.

Waste Framework Directive (2008). Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. Official Journal of the European Union (L 312/3), Article 4. Medmrežje: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0098&qid=1458995772247&from=en> (20.9.2015)

8. PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik za prodajalce/lastnike cvetličarn in vrtnarij

ANKETNI VPRAŠALNIK

Sem študentka Visoke šole za varstvo okolja Velenje in za potrebe diplomske naloge z naslovom »Ponovna uporaba in nadrecikliranje – nova smernica ravnanja z odpadki« potrebujem vaše mnenje glede nadrecikliranega izdelka. Prejete odgovore, ki bodo anonimni, bom analizirala in vključila v svojo nalogo. Za sodelovanje se Vam vnaprej lepo zahvaljujem.

Podatki o anketirancu in mnenjska anketa:

1. Ste lastnik podjetja?

- Da
 - Ne (če ne, prosim navedite vašo delovno mesto v tem podjetju)
-

2. Ali imate v ponudbi kakšen (prosim navedite kateri izdelek):

- izdelek iz naravnih materialov: _____
- recikliran izdelek: _____
- nadrecikliran izdelek: _____

3. Bi se zanimali za prodajo nadrecikliranega izdelka na sliki?



- Razlog ZA _____
- Razlog PROTI _____

Priloga 2: Anketni vprašalnik za uporabnike zbirnega centra odpadkov Latkova vas

ANKETNI VPRAŠALNIK

Sem študentka Visoke šole za varstvo okolja Velenje in za potrebe diplomske naloge z naslovom »Ponovna uporaba in nadrecikliranje – nova smernica ravnanja z odpadki« potrebujem vaše mnenje glede centrov ponovne uporabe in vpogled v ravnanje z odpadki na podeželju. Prejete odgovore in podatke, ki bodo anonimni, bom analizirala in vključila v svojo nalogo. Za sodelovanje se Vam vnaprej lepo zahvaljujem.

Podatki o anketirancu:

1. Spol (obkroži)
 - Moški
 - Ženski
2. Starost: ____

Podatki o pripeljanem odpadnem materialu:

1. Vrsta pripeljanega odpadnega materiala (obkrožite)
 - Kosovni odpad
 - Plastična in kovinska embalaža
 - Papir
 - Kovine
 - Gume
 - Gradbeni material
 - Elektronika
 - Tekstil
 - Nevarni odpadki

Podatki o okvirni teži pripeljanega odpadnega materiala: _____kg

Količina še uporabnega pripeljanega odpadnega materiala: _____kg (prosim navedite kateri predmeti)

Mnenjska anketa:

1. Ali veste, kaj je to center ponovne uporabe (CPU) in čemu je namenjen?
 - Da
 - Ne
2. Ste že bili tam?
 - Da
 - Ne
3. Ga imate namen obiskati?
 - Da
 - Ne
4. Bi CPU obiskali, če bi ta bil bližje? (najbližji CPU Velenje – 25km, CPU Vojnik – 22km)
 - Da
 - Ne

Priloga 3: Intervju s koordinatorico centra ponovne uporabe Vojnik in medgeneracijskega centra Kamrica dipl. org. man. Natašo Kveder (11.2.2016)

1. Kje pridobite »odpadke« za predelavo? V zbirnih centrih odpadkov ali vam jih uporabniki dostavijo sami?

Material za predelavo dobivamo iz dveh zabojnikov tekstila, ki sta postavljena poleg zbirnih kontejnerjev za plastiko, papir in steklo v Vojniku. Veliko materiala si med centri uporabe izmenjujemo, recimo, če imajo v Ljubljani več kozarcev, si izmenjamo, saj še nismo čisto samooskrbni, ker je manjši kraj in ne dobivamo toliko stvari kot drugje, izjema je tekstil. Pohištva nimamo veliko, saj je tu bolj malo prostora in ga nimamo kje shranjevati. V zbirnih centrih odpadkov je težje dobiti kakšen material, saj še delavci niso toliko seznanjeni, kaj bi lahko šlo za ponovno uporabo, razen, če ti zbirni centri stojijo ob centrih ponovne uporabe, tako je na primer v Ljubljani in Rogaški Slatini. Večino stvari nam podarijo ljudje.

2. Kateri predmeti se največkrat prenavljajo?

Največkrat prenavljamo tekstil. Izdelujemo unikatne predpasnike, peresnice in prevleke za blazine. Odpadni tekstil, ki ga pridobimo, ponudimo tudi kot material za šiviljske delavnice, ki potekajo pri nas. Imamo že dve skupini po 6 oseb, ki se delavnice udeležujejo. Stroje si prinesejo s seboj, lahko pa jih po nizki ceni, okoli 30 EUR, kupijo v centru ponovne uporabe. Delavnice niso brezplačne, pobiramo manjše prispevke, ki so podobnim delavnicam cenovno ugodne. Nekateri prinesejo tudi kakšen svoj predmet z željo, da ga prenovimo.

3. Ali je te prostore brezplačno oddala občina ali za njih plačujete?

Za prostore plačujemo z zaslužkom od prodanih stvari, ki pa seveda niso veliki. Kot vidite, kozarce prodajamo že od 30 centov naprej, cele servise od 3 do 6 EUR.

4. Kdo določi, kaj gre v prenavo, kakšna bo prenova ipd.?

Koordinatorji centrov, ki so tudi nekakšni strokovni sodelavci, ocenijo, kaj ima neko uporabno vrednost in kaj trajno vrednost, kot na primer nostalgični izdelki. Ko delamo, opazimo, kaj ljudje iščejo in zbirajo, nato ocenimo, kaj bi lahko prodali in kaj ne.

5. Približno koliko procentov stvari se v centrih uporabe samo očisti, popravi in koliko nadreciklira?

Točnega podatka vam ne morem povedati. Veliko je izdelkov za ponovno uporabo, malo manj za nadrecikliranje in popraviljanje. Spet prevladujejo tekstilni izdelki naproti na primer centru ponovne uporabe v Rogaški slatini, kjer se ukvarjajo bolj s pohištvom.

6. Kakšne so največkrat poškodbe predmetov, kakšne prenavljate?

Raztrganine ali madeži, ki jih ne moremo odstraniti na tekstilu. Na pohištvu so to kakšni ročajji, noge, spoji ali pa obrabljenost premaza. Velikokrat popravimo tekstilne izdelke tako, da našijemo žep ali kakšen drug dodatek.

7. Na kakšen način določate ceno izdelka?

Vrednost ocenimo glede na izvor izdelka. Primer steklovine in keramike. Če je starejši izdelek in ima že nostalgično vrednost, je višje vrednosti kot pa izdelek, ki ga kupimo v kitajski trgovini. Razlika se opazi že pri samem izdelku. Na splošno pa gledamo tudi, koliko dela in materiala vložimo v nek izdelek.

8. Kateri materiali so največkrat uporabljeni, katere je treba kupiti oziroma ali kakšen material kupujete?

To so največkrat lepila, laki in večje zadrge. Velikokrat odkupimo kakšen material od šivalnic, ki so se zaprle, saj ga dobimo po znižanih cenah.

9. Ali vam kdo prinese ostanke barv, lakov itd., ki jih ne potrebujejo več? Imate kakšne zbiralne akcije?

Ne, to še nismo nikoli dobili. Kakšne zbiralne akcije za tako vrsto materiala pa še tudi nismo organizirali.

10. Kateri izdelki najhitreje poidejo?

Pri nas najhitreje poidejo predpasniki in peresnice ter kakšen drug tekstil. Zelo so zaželeni nostalgični izdelki slovenskih podjetij, kot so KIV Liboje, Stol Kamnik, EMO posoda ali kakšne starejše posode za shranjevanje ter knjige. Med najbolj zaželenimi so stari kavni servisi.

11. Ali kdaj dobite starine, ki jih zaradi starosti in pomembnosti predate bolj izkušenim ljudem v prenovo?

V Vojniku še takšnega primera nismo imeli. Imamo sodelavko, ki ima izobrazbo v lesni smeri in pokriva takšne primere, svetuje nam, kako se kakšnega izdelka lotiti. Določi in prepozna vrednost izdelka in mu prilagodi ceno, če je kakšen vrednejši kos. Trenutno imamo v naši trgovini kot razstavni eksponat primerek starega čebeljega panja, ki nam ga je prinesla starejša gospa. Na njem je označeno, da je bil v lasti mestnega zidarskega mojstra mesta Vojnik, kar v prejšnjih časih ni mogel biti vsak. Tako, da dobimo neke kose z zgodovinsko vrednostjo, čeprav samo za manjši kraj, kot je naš. Mogoče bomo v naslednjih letih dobili še kaj podobnega, saj smo na tej lokaciji komaj leto dni.

12. Koliko pripomore vračanje retro stila za večje zanimanje za izdelke iz CPU-jev?

Veliko. V našem manjšem kraju ne tako, vendar kupci prihajajo iz sosednjih večjih mest, kot je Celje. Veliko pripomore tudi objava izdelka na spletu (spletni strani CPU Vojnik na Facebooku), saj ga lahko opazi kdo iz bolj oddaljenega kraja in ga želi kupiti. Imeli smo primer starega ročnega kuhinjskega mešalnika, ki smo ga objavili na naši strani, oglasila se je gospa iz Prekmurja, ki je nato tudi prišla po njega.

13. Kaj se zgodi z izdelkom za katerega ni zanimanja? So vsi izdelki na prodajo ali imate tudi samo razstavne kose?(Primer Velenje)

Izdelke malo premešamo oziroma zamenjamo z drugimi centri ponovne uporabe, saj vemo, da imajo še neko vrednost in je vanje vloženo delo. Izdelkom včasih tudi znižamo cene. Velikokrat zbiramo predmete tudi v dobrodelne namene. Za zavetišča za živali zbiramo odeje. Posodo, jedilne servise in oblačila zbiramo za varne hiše, knjige damo šolam ali knjižnicam in podobno. Velikokrat se na nas obrne kakšno društvo in potem sodelujemo z njimi. Vsi izdelki niso na prodajo oziroma jih prodamo, ko še kdo pripelje iste kose, kot so na primer retro fotelji, ki jih imamo v šivalnici. Takšni izdelki služijo tudi kot oprema prostora in ne samo kot razstavni eksponati.

14. Delovanje kotičkov ponovne uporabe (bivalni kontejnerji za začasno shranjevanje predmetov v ZC). Kako se obnesejo? Je veliko oddanega odpada? Kdo prebira oziroma določa, kaj gre naprej?

Delujejo, kadar so zbirni centri odprti, vendar ljudje vanj oddajo zelo malo predmetov. Naš sodelavec, ki dvakrat tedensko dela v zbirnem centru Miklavž na Dravskem polju, kjer eden od teh kontejnerjev tudi stoji, pove, da more sam usmerjati uporabnike, če opazi kakšen uporaben kos za namen ponovne uporabe, drugače hitro končajo med ostalimi odpadki.

15. Kolikšna je obiskanost trgovine?

Razlikuje se po dnevih. Imamo popravljalnico oblačil, organiziramo delavnice ter občasno tudi kakšen izlet. Trudimo se, da smo zanimivi in da ponudimo sezonske izdelke, ki so primerni za letni čas. Dosti zanimanja je za tekstil. Pozimi prodamo veliko zimskih oblačil, kot so bunde, kombinezoni za otroke in podobno. Tekstil se je med uporabniki že precej prijel. Nimajo več toliko predsodkov, da so uporabljena oblačila za odpad. Velikokrat ljudje pridejo samo pogledati in poskusiti, če ne najdejo zelenega, se vrnejo naslednjič.

16. Kako vas je sprejela okolica?

Zelo dobro. Res, da se nahajamo v manjšem kraju, vendar nas obišejo tudi iz sosednjih krajev, saj v okolici Celja ni drugega centra ponovne uporabe.

17. Koliko ljudi zaposlujete? Koliko od tega je za namene socialnega podjetništva?

Stalno je zaposlenih 5 ljudi – kot zaposlitveni center. Velikokrat imamo koga na študentski praksi ali usposabljanju. Za namene socialnega podjetništva pri nas zaposlujemo večinoma osebe, ki niso zmožne delati polnega delavnika ali imajo kakšno drugo omejitev. Pri nas so zaposlene nekje 3 mesece, nato se zamenjajo.

18. Kakšno je vaše mnenje: Se lahko posameznik, ki bi se rad v Sloveniji ukvarjal z nadrecikliranjem, preživlja s tem ali gre bolj za dodaten zaslužek?

Tu nekako ne moremo reči niti ja niti ne, če bi imeli na pretek nekega materiala, ki je zaželen, bi lahko, drugače ne. Naša država na veliko promovira okoljevarstvene projekte, vendar kar se tiče samooskrbe še zdaleč nismo tam, kjer bi želeli. Preživljali bi se težko, kot dodaten zaslužek pa vsekakor lahko rečemo, da je možno.

19. Kaj menite o našem projektu nadreciklaže stola? Bi vi storili to kako drugače?

Pri lesenem delu bi mogoče popravili samo praske, če bi bilo možno, drugače pa večje razlike ne bi bilo. Tudi sami moramo kdaj kupiti kakšen material, da bi predmetu podaljšali življenjsko dobo.

20. Koliko sta CPU Vojnik in medgeneracijski center Kamrica povezana med seboj?

Zelo. Medgeneracijski center Kamrica dela pod okriljem mreže centrov ponovne uporabe. Velikokrat kakšen tekstilni izdelek, ki ga kdo kupi v centru ponovne uporabe, prinese nato v Kamrico, da ga tam skrajšajo ali prilagodijo drugim željam.