

RAZVOJNA AGENCIJA KOZJANSKO

VSEBINA:

1. Vzpostavitev pogojev za trajnostno gospodarjenje z odpadki na projektnem območju
2. Vzpostavitev pogojev za izvajanje edukacijskih aktivnosti na projektnem območju - iskanje odgovora: Zakaj narava nima odpadkov?

Projekt: TR-ERM »Vzpostavitev izvedbenih pogojev za izkustveno izobraževanje za trajnostni razvoj«

Naslov projekta	VZPOSTAVITEV IZVEDBENIH POGOJEV ZA IZKUSTVENO IZOBRAŽEVANJE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ
Naročilnica številka	1/2010-TR-ERM
Naročnik	<p>MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT Masarykova 16, 1000 Ljubljana</p> <p>RAZVOJNA AGENCIJA KOZJANSKO ULICA SKLADATELJEV IPAVCEV 17 3230 ŠENTJUR kontaktna oseba: mag. Andreja Smolej e-pošta: andreja.smolej@ra-kozjansko.si</p>
Izvajalec	<p>Tehnološki center za aplikativno ekologijo EKO-TCE d.o.o. Kidričeva 25 3000 CELJE</p>
Odgovorni vodja projekta	Dr. Marinka Vovk
Sodelavci na projektu	<p>Dr. Janja Klinčar Dr. Andrej Holobar Simona Matulj Slavko Kropelj Franc Zver</p>
Projektna naloga	VZPOSTAVITEV POGOJEV ZA TRAJNOSTNO GOSPODARJENJE Z ODPADKI NA PROJEKTNEM OBMOČJU
Datum	5.10. 2010

KAZALO POROČILA O DELU

1 UVOD	4
1.1 KROVNA DIREKTIVA 2008/98/ES O ODPADKIH	7
1.2 DIREKTIVA 94/62/ES O EMBALAŽI IN ODPADNI EMBALAŽI	8
1.3 NASTAJANJE KOMUNALNIH ODPADKOV	10
Model za izračun projekcij nastajanja komunalnih odpadkov	10
1.4 SPODBUJANJE LOČENEGA ZBIRANJA FRAKCIJ KOMUNALNIH ODPADKOV	13
Sheme variabilnega plačila za prevzete komunalne odpadke kot motivacija za izvorno ločevanje (testna izvedba na projektnem območju)	13
2 SCHEME PODALJŠANE ODGOVORNOSTI PROIZVAJALCA	16
2.1 SCHEME ZA SKUPNO DOSEGANJE OKOLJSKIH IN SOCIALNIH CILJEV	18
2.2 SCHEME ZA SPODBUJANJE LOKALNIH SKUPNOSTI.....	18
Sheme za spodbujanje okoljskega ravnanja gospodinjestev.....	19
3 METODOLOGIJA	19
3.3.1 Izvedba dogodka »Dan popravil«	23
3 REZULTATI.....	25
3.1 PREGLED IN ANALIZA SEDANJEGA SISTEMA ZBIRANJA LOČENO ZBRANIH FRAKCIJ Z VIDIKA UČINKOVITOSTI	27
3.1.2 Svetovalni nadzor na projektnem območju.....	30
4 STRATEŠKI CILJ PROJEKTENGA OBMOČJA	31
4.1 NAČRT UKREPOV ZA DOSEGO OKOLJSKIH CILJEV.....	33
4.2 IZVORNO LOČEVANJE KOMUNALNE EMBALAŽE PRI GOSPODINJSTVIH S SISTEMOM »RUMENA VREČA«	35
Primer analize frakcij po sortiranju vsebine rumenih vreč	37
4.2.1 Primerjava okoljske uspešnosti pri zbiranju in obdelavi odpadkov.....	38
4.2.2 Ravnanje z biološkimi odpadki – variante	39

4.2. 3 Demontaža kosovnih odpadkov v bodočem zbirnem centru	41
4.2.4 Metoda prilagojenega odvoza PAYT (pay as you throw) »plačaj, kolikor zavržeš«	42
4.2. 5 Nadzor	42
6 RAVNANJE S KOMUNALNIMI ODPADKI IN TOPLOGREDNI PLINI KOT RAZLOG ZA VZPOSTAVITEV UČINKOVITEGA SISTEMA RAVNANJA Z ODPADKI NA PROJEKTNEM OBMOČJU	43
6.1 EMISIJA TOPLOGREDNIH PLINOV KOT OKOLJSKI INDIKATOR.....	44
7 KOLIČINE NASTAJANJA KOMUNALNIH ODPADKOV	46
7.2 EKONOMSKA ANALIZA RAZLIČNIH TEHNIK RAVNANJA Z BIOLOŠKO RAZGRADLJIVIMI KOMUNALNIMI ODPADKI – ZUNANJI OKOLJSKI STROŠKI.....	48
8 ZAKLJUČEK	49
9 VIRI.....	50
10 PRILOGE	51

Povzetek vsebine

Analiza obstoječega stanja ravnanja s komunalnimi odpadki na projektnem območju je izdelana na podlagi ogleda terena (ustreznost vsebine zabojnikov, načini ravnanja z odpadki, sistemi ločevanja in ravnanje s posamezno frakcijo odpadkov). Prve analize kažejo, da kljub zadovoljivi infrastrukturi, ki jo predstavljajo razpoložljivi volumni zabojnikov za ločeno zbrane frakcije na zbiralnicah, sedanji način ravnanja z odpadki ne izpolnjuje okoljskih ciljev in postaja vse dražji. S predlaganimi ukrepi in nadzorom je mogoče bistveno izboljšati ločevanje odpadkov in zmanjšati stroške. Sredstva, ki jih občine na projektnem območju sedaj namenjajo za ravnanje z odpadki, bi lahko uporabile za razvoj in okoljsko osveščanje uporabnikov. V prilogi so zbrani primeri dobrih praks iz tujine, ki potrjujejo odločitev občin, da pristopijo k realizaciji programa minimizacije odpadkov in omogočijo občanom odgovorno in trajnostno ravnanje z odpadki.

1 UVOD

SPLOŠNA IZHODIŠČA

V Sloveniji in primerjalno na projektnem območju je v letu 2009 nastalo povprečno 451 kg komunalnih odpadkov na prebivalca oziroma 1,2 kg na prebivalca na dan. Statistični podatki kažejo, da količine komunalnih odpadkov naraščajo, saj se je glede na leto 2007 količina nastalih komunalnih odpadkov povečala za 4,2 %. Zbranih je bilo največ t.i. drugih (mešanih) komunalnih odpadkov, 82,1 %, 8,2 % je bilo ločeno zbranih frakcij (brez odpadne embalaže), 5,0 % odpadne embalaže, vključno z ločeno zbrano odpadno embalažo, ter 4,7 % odpadkov z vrtov in parkov. Skrbi dejstvo, da tudi količine odpadkov, odložene na odlagališčih za nenevarne odpadke nekoliko naraščajo, saj je bilo v letu 2008 v Sloveniji na odlagališčih za nenevarne odpadke odloženih 336 kg komunalnih odpadkov na prebivalca oziroma 403 kg vseh odpadkov na prebivalca. Količina vseh odloženih odpadkov na odlagališčih za nenevarne odpadke se je glede na leto 2007 povečala za 1,4 %, medtem ko se je količina odloženih komunalnih odpadkov zmanjšala za 0,4 %.

Zazan problem: Trend naraščanja količine odloženih odpadkov, le 15% recikliranih odpadkov, odpadki postajajo problem številnih lokalnih skupnosti, namesto da bi odpadki – surovine predstavljali izziv gospodarstvu. To je tudi razlog, da postane projektno območje primer dobre prakse učinkovitega in gospodarnega ravnanja z odpadki.

Naslov projekta	VZPOSTAVITEV IZVEDBENIH POGOJEV ZA IZKUSTVENO IZOBRAŽEVANJE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ
Naročilnica številka	2/2010-TR-ERM
Naročnik	MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT Masarykova 16, 1000 Ljubljana RAZVOJNA AGENCIJA KOZJANSKO ULICA SKLADATELJEV IPAVCEV 17 3230 ŠENTJUR kontaktna oseba: mag. Andreja Smolej e-pošta: andreja.smolej@ra-kozjansko.si
Izvajalec	OKOLJSKO RAZISKOVALNI ZAVOD Sp. Preloge 55 3210 Slovenske Konjice
Odgovorni vodja projekta	Dr. Janja Klinčar
Sodelavci na projektu	Dr. Marinka Vovk Franc Zver William Carson
Projektna naloga	VZPOSTAVITEV POGOJEV ZA IZVAJANJE EDUKACIJSKIH AKTIVNOSTI NA PROJEKTNEM OBMOČJU – ISKANJE ODGOVORA: ZAKAJ NARAVA NIMA ODPADKOV?
Datum	6.10. 2010

KAZALO POROČILA O DELU

1 UVOD	3
Hierarhija ravnanja z odpadki.....	6
2 METODOLOGIJA	8
2.1 LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV NA PROJEKTNEM OBMOČJU – EDUKACIJSKA IZVEDBA: OBČINA POLJČANE	9
2.2.1 PREDELAVA PAPIRJA.....	10
2.2.2 PREDELAVA STEKLA	11
2.2.3 PREDELAVA UMETNIH MAS (plastenk in ostale odpadne plastike)	11
2.2.4 PREDELAVA ALUMINIJA.....	12
2.2.5 PREDELAVA AVTOMOBILSKIH GUM	12
2.2.6 PREDELAVA BIOLOŠKIH ODPADKOV.....	12
2.2 DILEME TERMIČNE IZRABE ODPADKOV	15
3 PRIMERI UKREPOV ZA PREPREČEVANJE NASTAJANJA ODPADKOV NA PROJEKTNEM OBMOČJU	17
Ciljna skupina – šolska mladina.....	19
4 P R A K T I Č N E A K T I V N O S T I V IZOBRAŽEVALNEM CENTRU V MODRAŽAH	23
4.3 SPOZNAVANJE POSAMEZNIH VRST ODPADKOV.....	37
5 ODPADKE LAHKO RAZISKUJEMO- PLASTENKA PET	45
6 POMEN ZA IZOBRAŽEVANJE	47
7 REZULTATI	49
CELOVIT PRISTOP K ŠOLSKI OKOLJSKI VZGOJI.....	50
OKOLJSKA VZGOJA - INTERDISCIPLINARNO ZASNOVANO PROBLEMSKO PODROČJE V UČNEM CENTRU MODRAŽE.....	51
RAZMERJE MED VARSTVOM NARAVE IN VARSTVOM OKOLJA V PRAKSI.....	51
NUJNOST RAZISKOVANJA NA PODROČJU OKOLJEVARSTVA	51
8 ZAKLJUČEK	52

Povzetek vsebine

Na projektnem območju je problem z odlagalnim prostorom, saj CERO II. Slovenska Bistrica še ni zgrajen, čeprav so zahteve za obdelavo odpadkov pred odlaganjem stopile v veljavo že pred desetimi leti. Zaskrbljujoče je tudi stanje na področju ločenega zbiranja odpadkov, deleža predelave in v okviru tega zlasti recikliranja kot prednostne oblike predelave, predvsem pa v dejstvu, da infrastruktura za obdelavo komunalnih odpadkov še ni pravočasno zgrajena. Na projektnem območju bo potrebno (tako kot sicer v Sloveniji) do konca leta 2012 zagotoviti, da bo v skupni količini odloženih odpadkov največ 28 odstotkov biorazgradljivih odpadkov, do konca leta 2019 pa se mora ta delež znižati na 22 odstotkov (glede na izhodiščno leto 1995). Ker se okoljski cilji ne dosegajo, bi morali že pred leti začeti z izvajanjem ukrepov za izboljšanje stanja, predvsem z izvajanjem intenzivnega okoljskega ozaveščanja javnosti in nadzorom. Ravnanje z odpadki je z zakonom določena odgovornost lokalne skupnosti, zato bomo na projektnem območju dokazali učinke konkretnih ukrepov, ki izhajajo iz preventivnih aktivnosti. Brez aktivne vključitve prebivalcev oz. povzročiteljev odpadkov ni pričakovati bistvenih sprememb v odnosu do ravnanja z odpadki, zato je vloga učnega centra ključnega pomena za oblikovanje trajnostne družbe. Okoljska vzgoja in izobraževanje sta pomembna na mnogih področjih dela in upravljanja, najpomembnejšo vlogo imajo vzgojno - izobraževalne organizacije, ker imajo močan vpliv na celostno populacijo. Varstvo narave in okoljska vzgoja v pedagoški sferi še vedno nista v zadostni meri upoštevana. Posebno neugodno je pomanjkanje interdisciplinarnih programov, ki bi izpolnjevali zahteve gospodarskih in družboslovnih vidikov varstva narave. V učnem centru Modraže bomo izostrili:

- izobraževanje o okolju (znanje, razumevanje);
- izobraževanje v in skozi oziroma preko okolja (viri, sposobnosti, lastne izkušnje);
- izobraževanje za okolje (vrednote, odnosi, pozitivno delovanje).

1 UVOD

Zaradi načina življenja in naraščanja potrošništva, se ustvarjajo vedno večji kupi odpadkov. Izdelki za enkratno uporabo in nepotrebna embalaža posledično predstavljajo ogromne količine odpadkov. **Zato je čedalje pomembneje, da z odpadki ravnamo odgovorno in gospodarno.** Država je z zakoni predpisala takšno ravnanje z odpadki, ki bo omogočilo recikliranje in pridobivanje uporabnih surovin iz odpadnih snovi. Zgolj odlaganje na odlagališče je preteklost, kajti naravni viri so omejeni, zato odpadki predstavljajo surovine.