



**INŠTITUT ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ**  
Sedež: Metelkova 6, 1000 Ljubljana  
Poštni naslov: Trubarjeva 50, 1000 Ljubljana  
Tel. (01) 439 74 60  
[info@itr.si](mailto:info@itr.si); [solski.ekovrt@itr.si](mailto:solski.ekovrt@itr.si)  
[www.itr.si](http://www.itr.si); [www.solskiekovrt.si](http://www.solskiekovrt.si)



Ljubljana, 21. 9. 2015

## POROČILO O IZVEDBI DOGODKA

»Ljubljanska ekovrtnarska gverila: raziskujemo in delimo!«

### Splošni podatki o prejemniku:

Naziv organizacije:	<i>Inštitut za trajnostni razvoj</i>
Naslov organizacije:	<i>Metelkova 6, 1000 Ljubljana</i>
Kontaktna oseba (vodja projekta):	<i>Anamarija Slabe</i>
Telefon:	<i>(01) 43 97 465, 041 725 991</i>
Faks:	/
E-pošta:	<a href="mailto:anamarija.slabe@itr.si">anamarija.slabe@itr.si</a> , <a href="mailto:info@itr.si">info@itr.si</a>
Spletna stran:	<a href="http://www.itr.si">www.itr.si</a> , <a href="http://www.solskiekovrt.si">www.solskiekovrt.si</a>

Številka pogodbe o sofinanciranju: C7560-15-408033

## KAZALO

Vsebinsko poročilo o izvedenem projektu za leto 2015:.....	2
1.a Naslov projekta.....	2
1.b Naslov projekta v angleškem jeziku .....	2
2.a Izvleček .....	2
2.a Prevod izvlečka v angleškem jeziku .....	3
3. Predmetne oznake (ključne besede) .....	3
4. Navedba sodelavcev oz. partnerjev, ki so sodelovali pri izvajanju projekta .....	3
Priloge:.....	4
Podrobno vsebinsko poročilo: .....	4
1) Pripravljalna faza .....	4
2) Izvedba dogodka.....	6
Dokazila o izvedbi: .....	10

## **Vsebinsko poročilo o izvedenem projektu za leto 2015:**

### **1.a Naslov projekta**

**Ljubljanska ekovrtnarska gverila: raziskujemo in delimo**

### **1.b Naslov projekta v angleškem jeziku**

**Ljubljana Organic Gardening Guerrilla: explore and share!**

### **2.a Izvleček**

Inštitut za trajnostni razvoj (ITR) je svetovni dan okolja, 5. junij 2015, obeležil z izvedbo javnega raziskovalnega in ozaveščevalnega dogodka za otroke in mlade z območja Mestne občine Ljubljana, z naslovom »Ljubljanska ekovrtnarska gverila: raziskujemo in delimo«. Dogodek je potekal na urbanem biodiverzitetnem vrtičku pred Dijaškim domom Tabor v Ljubljani, ki smo ga skupaj z zainteresiranimi šolami iz MOL vzpostavili na mednarodni dan biotske raznovrstnosti lansko leto (22. maj 2014). Letos smo vrt uporabili kot učno-promocijsko orodje za varstvo okolja in ga seveda uredili in pripravili na poletje.

Tu smo pripravili raziskovalno ekovrtnarsko delavnico z naslovom »Živa tla – zdravo okolje – zdravi pridelki«. Na urbanem biodiverzitetnem vrtu smo skupaj raziskovali tla, življenje v tleh in nad tlemi in soodvisnost med naravo in našim delovanjem na primeru ekološkega vrtnarjenja in kmetovanja, ter spoznali pojem biotske raznovrstnosti v vrtnarskih oz. kmetijskih ekosistemih, ki je ključen za uspešno (ekološko) kmetijstvo. Ekovrt smo uredili in pripravili na poletje po predhodno pripravljenem zasaditvenem načrtu pod vodstvom permakulturne strokovnjakinje. Učenci in dijaki so predstavili tudi svoje šolske ekovrtove, ki so vključeni v program Šolski ekovrt.

ITR je k sodelovanju povabil vse ljubljanske osnovne in srednje šole. Odzvale so se 4 ljubljanske šole, samega dogodka pa so se udeležile ekipe s treh šol s skupaj približno 20 udeležencev (sestavili smo 4 ekipe s po 4-5 otroki oz. dijaki in mentorji).

Ekipe smo pogostili s prigrizkom iz slovenskih ekoloških živil ter z naravnimi sadnimi napitki in čaji iz lokalne ekološke pridelave.

Poskrbeli smo za dobro obveščanje javnosti: poslano je bilo vabilo medijem, dogodek smo napovedali i prek družabnega omrežja ([Facebook](#)) in na spletni strani programa [Šolski ekovrtovi](#), okoliške prebivalce smo o dogodku seznanili z lepljenjem obvestil v preddverjih večstanovanjskih hiš, dogodek je bil objavljen tudi na spletni strani [Chelsea Fringe](#) in kot sofinanciran projekt s strani MOL na spletni strani [MOL](#). Kratek opis projekta smo pripravili v slovenskem in angleškem jeziku.

Dogodek in rezultate smo predstavili širši javnosti: pripravili smo prenos pogovorov oziroma konference, dogajanje na delavnici smo snemali, videoposnetki pa so bili na ogled na naši spletni strani tako po zaključku dogodka, vse dogajanje pa je bilo tudi natančno opisano na naši FB strani in na spletnem portalu [Šolski ekovrt](#).

Predstavitveni plakati sodelujočih šol so bili na ogled v Info točki Okoljskega centra še deset tednov dni po zaključku delavnice.

## **2.a Prevod izvlečka v angleškem jeziku**

On World Environment Day, on 5 June 2015, Institute for Sustainable Development (ESD) carried out a public research and awareness event for children and young people from the city of Ljubljana "**Ljubljana Organic Gardening Guerrilla: explore and share!**"

We prepared a research workshop "Living soil – healthy environment – healthy crops" on ISD's urban organic garden at Student home Tabor, Ljubljana. ISD established the urban biodiversity garden in 2014 together with the students of seven schools in Ljubljana. This year we used a garden as a learning and promotional tool to rise awareness on the importance of organic farming and healthy soil for biodiversity, environment protection and quality of the food.

In this year's action, the students were exploring the differences between soil and biodiversity in/on permakulture raised beds, and the soil of the surrounding ground. The event was recorded, the students presented their school gardens which belong to ISD's program "Organic School Garden". We also prepared the garden for the summer, took off the weeds, plant it, prepared mulch and dig a drain channel for each raised bed under the guidance of permakulture professional.

ISD invited all Ljubljana primary and high schools. Three schools responded, so we had about 20 participants and created 4 teams with 4-5 pupils/students and mentors.

At the end the gardening teams got organic snacks made from Slovenian organic products.

We provided good information for the public about the action: we sent the invitation to the media, the event was announced through a social network (FB) and on the website of the program Organic School Gardens, we inform nearby residents about the event by sticking notices in the lobbies of apartment houses, the event was also been announced on the website of Chelsea Fringe and on website of Municipality of Ljubljana.

The event and the results were presented to the general public: the workshop was filmed, videos were displayed on Organic School Gardens Program website just after the event, the event was also presented on our FB and on the website of Organic School Gardens Program.

Presentation posters of the participating schools were exhibited in Environmental Center for ten weeks after the event.

## **3. Predmetne oznake (ključne besede)**

Urbani biodivezitetni vrt, permakultura, šolski ekovrtovi, ekološko kmetijstvo, mladostniki, raziskovalna delavnica

## **4. Navedba sodelavcev oz. partnerjev, ki so sodelovali pri izvajanju projekta**

- Inštitut za trajnostni razvoj: Anamarija Slabe, Urša Šebenik, Lidija Turk, Maja Žun ter prostovoljka Manica
- Stalna zunanja sodelavka ITR: permakulturna načrtovalka Jožica Fabjan
- Osnovne in srednje šole iz Mestne občine Ljubljana z mentorji in učenci oz. dijaki:
  - Osnovna šola Sostro, 2 mentorici Lidija Legan Lamberger in 4 učenci
  - Osnovna šola Mirana Jarca, mentorica Marija Munda ter 4 učenci
  - Biotehniški izobraževalni center Ljubljana, živilska šola, mentorica Alenka Sedlar Špehar in 6 dijakov
- Dijaški dom Tabor, koordinatorka ga. Mira Žlajpah
- Tisa d.o.o. (lesni sekanci)

## Priloge:

### Podrobno vsebinsko poročilo:

#### 1) Pripravljalna faza.

Inštitut za trajnostni razvoj (ITR) je **k sodelovanju povabil vse člane programa Šolski ekovrtovi<sup>1</sup> (ŠEV)** z območja MOL kot tudi tiste, ki niso člani. V program je bilo v šolskem letu 2014/2015 vključenih 30 članov iz MOL: 13 vrtcev, 10 OŠ in 7 SŠ. Na povabilo se je sprva prijavilo 4 različne šole, kasneje je ena odstopila zaradi mature, ki je potekala v tem času.

Naloga sodelujočih na raziskovalni delavnici je bila **pred dogodkom pripraviti kratko predstavitev svojega šolskega ekovrta** po navodilih (krajše besedilo in tri fotografije), ki so jo na dogodku predstavili.

Predstavitve smo želeli posneti, zato smo v pripravljalni fazi pregledali več možnih načinov snemanja in predvajanja dogodka javnosti. Izbrali in preizkusili smo najboljši način snemanja in posredovanja dogodka javnosti tudi z vidika tehnologije s katero razpolagamo.

ITR je s strokovnjakinjo za permakulturo **pripravil vsebine za raziskovalno ekovrtnarsko delavnico** z naslovom »**Živa tla – zdravo okolje – zdravi pridelki**«. Priskrbeli oz. naredili smo tudi **vse didaktične pripomočke** za izvedbo raziskovalne delavnice.

Na delavnici smo raziskovali pomen in sestavo tal za ekološko vrtnarjenje in kmetijstvo, biodiverzitetno v tleh (žuželke, nevretenčarji – npr. deževniki) in nad tlemi (gojene in prosto rastoče rastline, žuželke,...). Ob raziskovanju smo se posvetili tudi širšemu vprašanju, zakaj je biotsko raznovrstnost v naravi in na vrtu treba negovati.

Raziskovalna delavnica je bila podprta s konkretnim delom na ekovrtu. Predhodno smo **pripravili vse za redno oskrbo in pripravo vrtilčka na poletni čas** (sadike za zasaditev kultur za poletni čas, priskrbeli smo zastirko, orodje. Permakulturna strokovnjakinja je pripravila tudi **načrt zasaditve**.

Končen rezultat pripravljalne faze je bil tudi program delavnice:

Čas	Vrsta aktivnosti	Pripomočki
<b>9.00 – 12.30</b>		
9:00 – 9:30	- Predstavitev projekta (ITR), kratka predstavitev biodiverzitetnega vrtilčka <b>- Predstavitev udeležencev in njihovih vrtilčkov (na vrtu, na plakatih)</b>	predstavitveni plakati
9.30 – 10:45	<b>Spoznavanje lastnosti tal:</b> - Izkop talnega profila "permakulturne grede" in travnika, ter primerjava sestave oz. lastnosti tal. - Pri vsaki lastnosti tal, ki jo raziskujemo, povemo zakaj je določena lastnost pomembna za rastline.	lopata, papirnati krožniki, povečevalno steklo, velikost skeletnih delcev, osnovni teksturni razredi, stopnje prekoreninjenosti prsti
	<b>Nastanek in pomen humusa v tleh:</b> - pogovor o nastanku, pogledamo, če se vidi mikroorganizme pod povečevalnim steklom, mikroskopom; - pogovor o pomenu humusa za rodovitnost tal - eksperiment – vloga humusa za zadrževanje vode na vrtu	Povečevalno steklo, Plastenke s plastmi zemlje, peska in humusa, Plastenke/vrči za vodo, Kozarčki za lovljenje vode

<sup>1</sup> ITR od leta 2011 izvaja program Šolski ekovrtovi, ki vzgojno-izobraževalnim ustanovam po vsej Sloveniji pomaga, da vzpostavijo in oskrbujejo svoj lasten ekovrt. ITR izobražuje vzgojitelski in učiteljski kader z znanji o oskrbi vrtov po načelih ekološke pridelave ter z znanji za učno-vzgojno rabo šolskih ekovrtov.

Čas	Vrsta aktivnosti	Pripomočki
<b>9.00 – 12.30</b>	<b>Opazovanje, identifikacija, popis življenja:</b> - Popis <u>živali</u> v prsti (na pladnju, na vrtu)- s pomočjo slik, povečevalnega stekla - pogovor o vlogi določenih živali na vrtu	Povečevalno steklo, Učni listi: Slike živali
	- Popis <u>rastlin</u> s pomočjo slik, povečevalnega stekla - pogovor o pomenu mešanih posevkov proti boleznim rastlin in škodljivcem, o vlogi določenih rastlin proti škodljivcem npr. ...  Pogovor o uporabi pesticidov, nj. vplivu na okolje, na zdravje...ter o naravnih pripravkih.	Učni listi: Slike rastlin Povečevalna stekla
10.45 – 12.30	<b>Ureditev gredic in roba</b> po navodilih (vsaka skupina uredi svojo gredico):  - pletje, odstranitev preveč razraščeni rastlin (npr. meta-sadike damo šolam.) - sajenje - izkop kanalov okoli gredic -ureditev rova – pletje, nega vrtnic -zastirka	6 malih motik, 5 velikih motik, vrvica za sadike, 6 zalivalk, 6 veder, 3 škarje, 3 vreče zemlje, lubje, 2 samokolnici, metla.
13.30	<b>Ekološki prigrizek</b> in sladoled v bližnji slaščičarni	Piškoti, zelenjavni in sadni žepki, jabolčni sok in voda

#### Obveščanje javnosti:

Poskrbeli smo za dobro obveščanje javnosti o prihajajočem dogodku: poslano je bilo vabilo vsem nacionalnim medijem in medijem osrednjeslovenske regije, dogodek smo napovedali prek družabnega omrežja [Facebook](#) in na spletni strani programa [Šolski ekovrtovi](#), okoliške prebivalce smo o dogodku seznanili z lepljenjem obvestil v preddverjih večstanovanjskih hiš, dogodek je bil objavljen tudi na spletni strani [Chelsea Fringe](#) in kot sofinanciran projekt s strani MOL na spletni strani [MOL](#). Kratak opis projekta smo pripravili v slovenskem in angleškem jeziku.



Sliki 1,2: Obveščanje okoliških prebivalcev



## Priprava snemanja:

Ker smo na ITR pridobili novo opremo za videografijo, nam ni bilo treba najeti snemalne ekipe, temveč smo videoposnetke lahko naredili sami. Pripravili smo tudi postopek za prenos videov na splet, in sicer za neposredno prenašanje in za objavo in stalno dostopnost posnetkov. Zaradi tega je bil tudi strošek za snemanje lahko nekaj manjši kot predvideno.

## 2) Izvedba dogodka.

### Potek raziskovalno-promocijske ekovrtnarske delavnice na temo »Živa tla – zdravo okolje – zdravi pridelki« in delo na vrtu

Pri izvedbi dogodka smo se držali pripravljenega programa.

Pred začetkom dogodka je ekipa ITR pripravila vse rekvizite za delavnico in kasnejše urejanje vrtička.

Ob 9. uri smo se zbrali skupaj z učenci in dijaki iz šol z območja Mestne občine Ljubljana na urbanem ekovrtičku ob dijaškem domu Tabor.

Ljubljansko ekovrtnarsko gverilo so sestavljali:

- učenci Osnovne šole Sostro,
- učenci Osnovne šole Mirana Jarca,
- dijaki živilske šole iz Biotehniškega izobraževalnega centra Ljubljana.



Slika 3 Dijaki BIC z mentorico



Slika 4: Učenci OŠ Sostro z mentorico



Slika 5: Učenci OŠ Mirana Jarca

Na začetku smo se med seboj malo bolje spoznali: **ITR je predstavil** namen dogodka, biodiveritetni vrtiček in povezavo s šolskimi ekovrtovi, **učenci in dijaki pa so predstavili vsak svoj šolski ekovrtiček**. Prvi so se predstavili dijaki Biotehniškega izobraževalnega centra Ljubljana. ([povezava na videoposnetek](#)) Sledila je predstavitev učencev OŠ Sostro. ([povezava na videoposnetek](#)) Na koncu pa še učenci OŠ Mirana Jarca, ki so predstavili svoj šolski ekovrt ter svoje miške, ki so jih pridno ilustrirale učenke 5. razreda. ([povezava na videoposnetek](#))

Maja iz Inštituta za trajnostni razvoj je predstavila, kaj vse bomo raziskovali. ([povezava na videoposnetek](#))

Nato smo se lotili **raziskovanja tal**. Izkopali smo talni profil na permakulturni gredi in travniku, ter primerjali lastnosti prsti oziroma tal. Po skupinah smo primerjali barvo prsti, velikost skeletnih delcev, teksturo prsti, prekoreninjenost tal med tlemi na permakulturni gredi in bližnjem travniku. Izvedli smo tudi eksperiment, kjer smo ugotavljali vlogo humusa za zadrževanje vode.



Sliki 6,7: Izkop in opazovanje talnega profila



Slika 8: Opazovanje lastnosti tal



Slika 9: Ugotavljanje teksture tal



Slika 10: Ugotavljanje prekoreninjenosti tal



Slika 11: Diskusija rezultatov



Kaj smo ugotovili? Barva prsti na gredici je bila temnejša kot barva prsti iz travnika zaradi večje vsebnosti humusa. Primerjava velikosti skeleta in svaljkanje prsti (ugotavljanje teksture) nam je povedalo, da prsti na travniku vsebujejo več skeletnih delcev, zato se svaljki s travnika ne dajo tako lepo oblikovati kot svaljki z gredice. Prst s travnika so dijaki uvrstili v teksturni razred peščena ilovica, prsti iz gredice pa v razred meljasta ilovica. Pri prekoreninjenosti tal pa smo ugotovili, da so tla na travniku bolj prekoreninjena kot na gredi.

Izvedli smo tudi poskus, kateri tip tal bolje zadržuje vodo ter ugotavljali kakšen pomen ima to za rastline.



Slika 12: Poskus – vpliv vsebnosti humusa na zadrževanje vode

Sledilo je **aktivno raziskovanje na vrtu**. S povečevalnimi stekli smo poiskali, pregledali in tudi popisali vse živali v tleh (v izkopu) in na površini. Nismo jih našli prav veliko – nekaj gosenic, polonic, čebel, čmrljev, mravelj, deževnikov, listnih uši, saj se tudi živali skrijejo pred vročim soncem. Smo si pa na slikah ogledali živali, ki jih najpogosteje najdemo na vrtu ter se pogovorili o njihovih vlogah. ([povezava na videoposnetek](#))



Slika 13: Priprave na popis živali v tleh in nad tlemi



Slika 14: Popis živali v tleh



Slika 15: ... in nad tlemi

Popisali smo tudi vse rastline na gredicah s pomočjo skic rastlin, ki smo si jih predhodno ogledali, nato pa smo **uredili vrt** po navodilih naše permakulturne strokovnjakinje Jožice Fabjan. Odstranili smo večino plevela, obrezovali vrtnice ([povezava na videoposnetek](#)), razredčili preveč razraščena zelišča. Posadili smo sadike zelenjadnic in zelišč (solate, paradižnik, ameriški slamnik, ohrovt, jajčevci...) in na gredice posuli zastirko – lubje. Skopali smo tudi kanale okoli gredic, zato da bodo rastline poleti prejele več vode. ([povezava na videoposnetek 1](#), [2](#))



*Slike 16, 17, 18: Urejanje vrta*

Na koncu smo v senci okrepčali z zelenjavnimi in sadnimi žepki ter piškoti iz sestavin ekološke pridelave, nato pa smo se odpravili na sladoled v bližnjo kavarno.



*Slika 19: Prigrizek v senci*

## **Poročanje in obveščanje javnosti o rezultatih raziskave**

Dogajanje na delavnici smo snemali, videoposnetki pa so bili na ogled na naši spletni strani takoj po zaključku dogodka, vse dogajanje pa je bilo tudi natančno opisano na naši FB strani in na spletnem portalu [Šolski ekovrt](#). V pripravi projekta smo predvideli najem snemalne ekipe. Te nismo potrebovali, saj smo si priskrbeli svojo opremo za snemanje.

Vse udeležence smo spodbudili, da k ogledu videoposnetkov povabijo tudi svoje sorodnike in prijatelje. Tako so si sošolci, starši, prijatelji in znanci lahko ogledali ekovrtnarsko gverilo v akciji.

Predstavitveni plakati sodelujočih šol so bili na ogled v Info točki Okoljskega centra še deset tednov po zaključku. S šolami smo se dogovorili, da bodo dijaki in učenci o svojih ugotovitvah poročali tudi svojim sošolcem. Poročanje bodo lahko popestrili z ogledom videoposnetkov z delavnice.

Šole bodo videoposnetke lahko uporabljale še več let, pri vzgoji nadaljnjih generacij učencev oziroma dijakov, in sicer še zlasti v povezavi s šolskim ekovrtom ter v zvezi z obeleževanjem svetovnega dneva okolja, 5. Junija, ter dneva biotske raznovrstnosti 22. maja.

## **Dokazila o izvedbi:**

Dokazila o izvedbi so fotografije in povezave na spletne strani v vsebinskem delu poročila in niso navedena v prilogah. Ostala dokazila so v prilogah v nadaljevanju.

Priloga 1: Vabilo šolam v MOL

Priloga 2: Obvestilo medijem

Priloga 3: Obvestilo o dogodku za okoliške prebivalce

Priloga 4: Skica stanja na permakulturnem vrtičku

Priloga 5: Učni listi: Skice rastlin, ki jih na vrtu lahko pričakujemo

Priloga 6: Učni listi: Skice živali, ki jih na vrtu lahko pričakujemo

Priloga 7: Popisni listi za popis živali na vrtu

Datum: 21.9.2014

Žig:

\_\_\_\_\_  
(podpis odgovorne osebe)