

**VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA**

**DIPLOMSKO DELO**

**UDEJANJANJE TRAJNOSTNEGA LOKALNEGA  
RAZVOJA-RAZVOJ CENTRA  
(RASTLINJAK JEZERO)**

**ALEKSANDRA KOREZ**

**VELENJE, 2016**

**VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA**

**DIPLOMSKO DELO**

**UDEJANJANJE TRAJNOSTNEGA LOKALNEGA  
RAZVOJA – RAZVOJ VRTNEGA CENTRA  
(RASTLINJAK JEZERO)**

**ALEKSANDRA KOREZ**

Študijski program:

Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentorica: doc. dr. Barbara Lampič

VELENJE, 2016

## **Zahvala**

Zahvaljujem se vsem najdražjim,  
ker so verjeli vame in me vzpodbujali.  
Zahvaljujem se moji mentorici za njeno vztrajnost.  
Zahvaljujem se mojemu podjetju PV Invest,  
ker mi je omogočilo študij.

*»Življenje je kot vožnja s kolesom,  
neprestano moraš naprej,  
da ne izgubiš ravnotežja.«*

*Albert Einstein*

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

### SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

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

Udejanjanje trajnostnega lokalnega razvoja – razvoj Vrtnega centra (rastlinjak Jezero).

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

Implementation of sustainable local development of Garden center (Greenhouse Jezero).

Mentorica: doc. dr. Barbara Lampič

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Navodili za izdelavo diplomskega dela.

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



Doc. dr. Boštjan Pokorny  
dekan





## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani/a ALEKSANDRA KOREZ, vpisna številka 34110024, študent/ka visokošolskega strokovnega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtor/ica diplomskega dela z naslovom UDEJANJANJE TRAJNOSTNEGA LOKALNEGA RAZVOJA - RAZVOJ VRTNEGA CENTRA (RASTLINJAK JEZERO)

ki sem ga izdelal/a pod:

- mentorstvom doc. dr. BARBARE LAMPIC
- somentorstvom \_\_\_\_\_

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 NATAŠA MAKOVŠEK, dipl. slov. in prof. ped. in and.;
- dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

Datum: 12 . 04 . 2016

Podpis avtorja/ice: \_\_\_\_\_

## **Izvleček**

Diplomska naloga temelji na delu, opravljenem med letoma 2013 in 2015. V letu 2013 je podjetje PV Invest na degradirano območje v Družmirju, ki je nastalo kot posledica rudarjenja, umestil vrtni center Rastlinjak Jezero. Rastlinjak je bil postavljen leta 2011, z namenom pridelave lastnega rastlinskega materiala za samooskrbo Gradbenega komunalnega vzdrževanja na vrtnarskem področju, na lokacijah Skupine Premogovnika Velenje, koncesijskega dela v občini Velenje in zasaditvah po naročilu individualnih strank. V rastlinjaku poteka vzgoja eno- in dvoletnega rastlinskega materiala, drevesnega materiala, predvidene pa so tudi razne učne delavnice, katerih namen je predstaviti dejavnosti širši javnosti. Namen je bil prebivalcem ponuditi tovrsten material in umestiti objekt na degradirano območje na podeželju.

Kot zaposlena na PV Investu je bila moja osnovna dejavnost vrtnarstvo. Omejena je bila predvsem na urejanje okolja, načrtovanje novih zasaditev, varstvo rastlin, ki so zasajene predvsem na zunanjih površinah, urejanje notranjih rastlin v pisarnah in aranžiranje prireditvenih prostorov. S postavitvijo rastlinjaka in zagonom lastne pridelave sadilnega materiala, sem postala odgovorna oseba za delovanje rastlinjaka, za nakup in izbor sadik za vzgojo v rastlinjaku in v drevesnici, za njihovo vzgojo, zdravstveno varstvo (uporaba fitofarmaceutskih sredstev in gnojilnih pripravkov) itd.

S sodelovanjem v ekipi, ki je pripravljala vsebine za projekt »Vrtni center Jezero«, sem izvedla analize možnosti prihodnjega razvoja dejavnosti, podala različne predloge in v sodelovanju z drugimi sodelavci tudi ekonomske izračune delovanja takega centra. V letu 2014 smo razširili svojo ponudbo tudi na zunanji trg. Del načrtovanih predlogov smo izvedli tudi v praksi, večina aktivnosti pa se zaradi različnih dejavnikov (organizacijskih, prestrukturiranja v podjetju, ekonomske situacije ipd.) ni realizirala.

Končni rezultati projekta in mojih prizadevanj k bolj trajnostnemu pristopu razvoja vrtnega centra Rastlinjak Jezero bodo vidni v naslednjih treh letih poslovanja. Vse aktivnosti, ki so bile izvedene oziroma še potekajo na Vrtnem centru Jezero, so predstavljene v nadaljevanju moje diplomske naloge. V njej sem posebej izpostavila tiste elemente, ki bi bili ključni za udejanjanje paradigme trajnostnega lokalnega razvoja v praksi.

## **Ključne besede:**

Degradirano območje, vrtnarska dejavnost, trajnostni razvoj, rastlinjak, rastlinski material, učne delavnice, podeželje, Šoštanj.

## **Abstract**

This thesis is based on work carried out between years 2013 - 2015. The company PV Invest placed the Rastlinjak Jezero (greenhouse Jezero) on a degraded area in Družmirje, which arose as a result of mining. The greenhouse was built in 2011, to grow plant material and be flowers self-sufficient in maintaining dedicated areas in the municipality of Velenje as well as making decorations on request of individual clients. The greenhouse mainly contains plants that are annual or grow biennial and a tree nursery. Further there are various workshops planned in order to present the activities to the general public. The aim is to offer local community many possibilities on this facility, placed in the countryside.

As employee of the PV Invest my principal activity was gardening and therefore mostly limited to designing and realizing new planting plans, protecting outdoor plants from infection and diseases, managing indoor plants in offices and lobbies as also creating flower arrangement for different events happening in the company. In addition by establishing a greenhouse and starting a production of flower material, I became the person responsible for the operation of the greenhouse, making purchases and selecting the seedlings, creating the tree nursery and at the same time be responsible for protection of all plants in the greenhouse (using pesticides and fertilizers), etc.

By participating in the team that prepared data for this greenhouse Vrtni center Jezero I carried out the analysis of possible further development of activities, different proposals and in collaboration with other colleagues made calculations of operation of such an object. In year 2014, we further developed our activities, expanding our offers to local people. Many of our planned tasks were realized also in practice, some however just remained in theory due to several reasons (organizational, economical, organisational changes in the company etc.).

The achievements of my project and effort towards more sustainable development of the greenhouse Jezero will be visible in the next three years of business. All activities that have been and are still ongoing in Vrtni center Jezero are presented in this work. I specifically exposed some elements, which were crucial in developing sustainable local company in practice.

## **Key words:**

Environmental degradation, horticultural activity, sustainable development, greenhouse, plant material, workshops, countryside, Šoštanj.

## Vsebina

<b>1 UVOD</b> .....	1
1.1 Namen in cilji diplomskega dela .....	1
1.2 Delovne hipoteze .....	3
1.3 Izbrane metode dela.....	3
<b>2 NEGATIVNI UČINKI DELOVANJA PREMGOVNIKA - DEGRADIRANO OBMOČJE ŠALEŠKE DOLINE</b> .....	6
2.1 Kratak kronološki pregled razvoja premogovnika .....	6
2.1 Negativne posledice pridobivanja lignita .....	7
<b>3. KONCEPT TRAJNOSTNEGA RAZVOJA</b> .....	10
<b>4 RASTLINJAK JEZERO – UDEJANJANJE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA</b> .....	16
4.1 Premogovnik Velenje in PV Invest .....	17
4.2 Razvoj Rastlinjaka Jezero .....	17
4.3 Model delovanja Rastlinjaka Jezero .....	25
4.3.1 Zunanja ureditev vrtnega centra .....	26
4.3.2 Povezovanje dejavnosti Rastlinjaka z lokalnimi obrtni .....	27
4.3.3 Razvoj izobraževalne vloge Rastlinjaka Jezero.....	27
<b>5 RAZISKAVA TRGA – POTREBE LOKALNEGA PREBIVALSTVA</b> .....	31
5.1 Nakupovalne navade anketirancev .....	33
5.2 Zadovoljstvo s ponudbo na območju Šoštanja in Velenja .....	33
5.3 Potrebe prebivalstva/potrošnikov .....	34
<b>6 ZAKLJUČNE UGOTOVITVE</b> .....	36
6.1 Povzetek glavnih ciljev .....	37
6.2 Povzetek manjših ciljev .....	38
6.3 Argumentacija hipotez.....	40
6.4 Doseganje trajnostnega lokalnega razvoja .....	42
<b>7 SKLEP</b> .....	44
<b>8 CONCLUSION</b> .....	46
<b>9 VIRI IN LITERATURA</b> .....	48



## Kazalo slik

Slika 1: Tlorisni prikaz Rastlinjaka Jezero, ( Vir: Arhiv Pv Invest) .....	4
Slika 2: Zunanji izgled Rastlinjaka Jezero, ( Vir: Arhiv Pv Invest) .....	5
Slika 3: Odkopna metoda v Velenjski jami, (Vir: Arhiv Pv Invest) .....	6
Slika 4: Deponija pepela, (Vir: Arhiv PV Invest).....	7
Slika 5: Vzhodni del Šoštanja z Družmirjem 1912, (Vir: Ravnikar, 2009).....	8
Slika 6: Shema koncepta trajnostnega razvoja, (Vir: Vovk Korže, 2011) .....	10
Slika 7: Toplovodni kaloriferji in namakalni sistem za avtomatsko zalivanje, (Foto: A. Korez, 2015) .....	16
Slika 8: Problemi z meteorno vodo in podtalnico, (Foto: A. Korez, 2013) .....	18
Slika 9: Zasaditev grede na vrtu Vile Široko Šoštanj z lastnim rastlinskim materialom, (Foto: A. Korez, 31.5.2013) .....	20
Slika 10: Spomladanska pridelava enoletnic, (Foto: A. Korez, 2013) .....	21
Slika 11: Pridelava lubenic kljub deževnemu poletju, (Foto: A. Korez, 2014) .....	23
Slika 12: Meteorna voda na njivi, (Foto: A. Korez, 2014).....	23
Slika 13: Naši aranžmaji, ki smo jih prodajali na avtobusni postaji Premogovnika Velenje, (Foto: A. Korez, 2014).....	24
Slika 14: Načrt ureditve prodajnega dela iz Načrta predstavitvenega dela, (Vir: A. Korez, 2013) .....	25
Slika 15: Načrt šolskega vrta, kjer se učenci učijo več predmetov, (Vir: Pelt, 2015) .....	29
Slika 16: Obisk malčkov v eko-vrtcu Sonček v Šmartnem ob Paki in obisk vrtca iz Šoštanja, (Foto A. Korez, 2015).....	38
Slika 17: Promocija naše dejavnosti na sejmu Kali 18.4.2015, (Foto: A. Korez, 2015) .....	39
Slika 18: Zelenjava pridelana na njivi Rastlinjak Jezero primerna za eko košarice, (Foto: A. Korez, 2014) .....	41
Slika 19: Sadike iz Rastlinjaka Jezero cveto tudi v Mozirskem gaju, (Foto: A. Korez, 2014).....	43

## Kazalo grafov

Graf 1: Kmetijska gospodarstva po rabi zemljišč, (Vir: SURS,2015).....	31
Graf 2: Pridelava okrasnih rastlin in rezanega cvetja v letu 2013 na površinah v hektarjih v Sloveniji, (Vir: SURS, 2015)) .....	32
Graf 3: Pogostost nakupovanja posameznih vrst rastlin (2014, N 50), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015) .....	33
Graf 4: Zadovoljstvo s ponudbo sadilnega materiala v lokalnem okolju (N 100), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015) .....	34
Graf 5: Pogostost dostave zelene/eko košarice vseh anketiranih (N 100), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015) .....	34
Graf 6: Pogostost nakupa zelenjave vseh anketiranih (N 100), (VIR: A. Korez, Anketa 2014/2015) .....	35
Graf 7: Prepoznavnost zelene/eko košarice (levo) in zanimanje za dostavo le-teh (desno) (N 100), (Vir: A.Korez, Anketa 2014/2015) .....	41

## Kazalo preglednic

Preglednica 1: Ocena udejanjanja trajnostnega razvoja (Vir: A. Korez, 2016).....	42
--	----

## Priloge

- Priloga A: Anketa 1
- Priloga B: Anketa 2
- Priloga C: Načrt predstavitvenega dela drevesnice in drevesnice v celoti (Skrajšana oblika brez slikovnega materiala)

# 1 UVOD

Premogovnik Velenje je imel že v preteklih letih vedno urejeno okolico, za kar so skrbeli vrtnarji s pomožnimi delavci. Lepo urejene zelenice, pravilno obrezane grmovnice in manjše cvetlične gredice so še do danes ostale v naši oskrbi.

Obseg del se je večal, s tem pa tudi potrebe po različnem rastlinskem materialu. Problem je nastal pri naročanju večjih količin predvsem eno- in dvoletnic, saj smo poleg premogovniških površin urejali tudi okolico gostinskih obratov, predvsem restavracije Jezero v Velenju in Vile Široko v Šoštanju. Na teh lokacijah smo porabili tudi več kot 5000 sadik v eni rastni sezoni (spomladanska in jesenska rastna sezona). Na podlagi teh ugotovitev smo začeli razmišljati o lastni pridelavi. Poleg tega smo podpisali tudi koncesijo o urejevanju grmovnic z Mestno občino Velenje, kar je pomenilo, da bi lahko poškodovane grmovnice zamenjali s sadikami iz lastne drevesnice. Kot zaposlena na PV Investu je bila moja osnovna dejavnost vrtnarstvo. Omejena je bila na urejanje okolja, načrtovanje novih zasaditev, varstvo zasajenih rastlin, predvsem tistih na zunanjih površinah, urejanje notranjih rastlin v pisarnah in aranžiranje prireditvenih prostorov. S postavitvijo rastlinjaka (v nadaljevanju uporabljam ime Rastlinjak Jezero) in zagonom lastne pridelave sadilnega materiala, sem postala odgovorna oseba za delovanje rastlinjaka, za nakup in izbor sadik za vzgojo v rastlinjaku in v drevesnici, njihovo zdravstveno varstvo, vodenje evidenc in podobno. Hkrati sem vodila vrtnarska dela na terenu, pripravljala tedenske, mesečne oziroma letne plane dela za našo dejavnost, pripravljala osnutke dela in stroškov za naročila naših storitev, vodila dnevnik dela tako za teren, kot tudi za rastlinjak in druga dela, ki jih je narekoval moj položaj.

S sodelovanjem v ekipi, ki je pripravljala strokovne podlage za izpeljavo naloge z naslovom »Vrtni center Rastlinjak Jezero«, sem izvedla analize možnosti nadaljnjega razvoja dejavnosti, podala predloge za aktivnosti in v sodelovanju z drugimi sodelavci tudi izračune delovanja takega centra. V letu 2014 smo dodatno razširili delovanje oz. pridelavo za zunanji trg.

V številnih raznolikih aktivnostih, ki bi potekale v rastlinjaku in v navezavi z njim, sem videla priložnost za povezovanje dejavnosti PV Investa z lokalnim okoljem, saj smo z lastno pridelavo sadilnega materiala razširili svojo osnovno dejavnost, s tržnimi viški pa vstopili tudi na trg. Ker je lokacija rastlinjaka v bližini mestnega jedra Šoštanja, šol in vrtca, bi lahko delovanje obogatili še z izobraževalnimi in podobnimi dejavnostmi, in tako prispevali k trajnostnemu lokalnemu razvoju.

## 1.1 Namen in cilji diplomskega dela

Osnovni namen diplomske naloge je v teoriji razviti in v praksi preveriti celovit program delovanja vrtnega centra Rastlinjak Jezero, ki deluje v okviru PV Investa, na Kajuhovi cesti v Šoštanju. Gre za koncept udejanjanja trajnostnega lokalnega razvoja, saj bo učinek delovanja vrtnega centra na *okoljskem področju* (revitalizacija in izvajanje dejavnosti na degradiranem območju, trajnostni način pridelave okrasnega balkonskega cvetja in zelenjave), na *socialnem polju* (ustvarjanje novega delovnega mesta, povezava z lokalnim okoljem (starostniki, otroci v vrtcih), povezava z okoliškim prebivalstvom (kupci sadik)) in na *gospodarskem področju* (lastna proizvodnja, širjenje asortimana ponudbe, razširitev osnovne dejavnosti).

Ocenjujem, da bi z ustreznim programom dela lahko dejansko razvili nove aktivnosti in razširili naše delovanje, se povezali s širšo okolico, lokalno skupnostjo, dodali nove izobraževalne

vsebine in pridobili nove kupce. Cilj je povečati prodajo naših proizvodov in storitev ob sočasnem sodelovanju z lokalnim okoljem.

Zaradi zaostrenih razmer v podjetju bi na ta način povečali možnost samostojnega »preživetja« naše skupine v družbi PV Invest, istočasno pa bi se bolj povezovali z lokalnim okoljem, saj bi pričeli zadovoljevati potrebe lokalnega prebivalstva. Tako bi tudi prispevali k bolj trajnostnemu razvoju (na lokalni ravni).

Kot dolgoletna uslužbenka Premogovnika Velenje dobro poznam delo na področju vzgoje rastlin. S postavitvijo rastlinjaka, okoliškim razpoložljivim kmetijskim zemljiščem ter svobodno izbiro glede bodoče organizacije dela, pa vidim odlično priložnost za razvoj dejavnosti, predvsem pa za povečanje vpetosti naše dejavnosti v lokalno okolje. Diplomsko delo je priložnost, da razvojni model skrbno načrtujem in razvijem tudi po teoretični plati ter hkrati analiziram prve rezultate – učinke delovanja Rastlinjaka Jezero in njegov prispevek k spodbujanju trajnostnega lokalnega razvoja.

V okviru priprave diplomske naloge sem si zastavila štiri osrednje cilje:

1. Razviti in v praksi preveriti model celovitega delovanja Rastlinjaka Jezero – že v okviru diplomske naloge analizirati uspešnost nekaterih aktivnosti in predvideti nadaljnje možnosti za razvoj.
2. Pripraviti ustrezen vsebinski načrt (aktivnosti) delovanja Rastlinjaka.
3. Povečati prepoznavnost naše dejavnosti in vpetost v lokalno okolje, s sodelovanjem z izbrano ciljno skupino (predšolski in osnovnošolski otroci).
4. Udejanjati koncept trajnostnega lokalnega razvoja v praksi.

V okviru tega sem si zastavila vrsto konkretnih, manjših ciljev, in sicer:

1. Priprava konkretnega programa za vzgojo rastlin: vrste rastlin, časovna dinamika proizvodnje, količinsko določanje proizvodnje.
2. Priprava programa (potencialnih) spremljajočih dejavnosti: izobraževanja, delavnice, drugi dogodki.
3. Izvesti raziskavo trga (potreb, možnosti) – anketiranje med (pretežno lokalnimi) obiskovalci (kupci) in ugotavljanje lokalnih potreb.
4. Povezovanje dejavnost z vrtcema Šoštanj in Šmartno ob Paki.
5. Oblikovanje modela delovanja majhne enote in interakcija takšnega središča z lokalnim okoljem.

Različnim generacijam in tipom prebivalcev lahko ponudimo organizirane in strokovno podprte možnosti za izmenjavo znanj in izkušenj. Z raziskavami želim ugotoviti možnost povečanja prodaje naših proizvodov in storitev tako, da sodelujemo z lokalnimi akterji in institucijami, ki so prisotne na tem območju.

Z razvojem lastne proizvodnje sadilnega materiala, ki vključuje tako eno- in dvoletnice, trajnice, dišavnice, začimbe, grmovnice in drevesa, glede na potrebe pa tudi sadike zelenjadnic, prispevamo k povečanju lokalne samooskrbe. Na našem območju ni domače proizvodnje sadilnega materiala za grmovnice, kar pomeni prednost na tržišču, kjer so v okolici prisotni le vrtni centri, ki navadno ponujajo le uvožen sadilni material, ki pa je slabše odporen od materiala, ki je vzgojen v podnebnju, kjer se ga zasajuje.

V izobraževanje bi lahko vključili vrtce, osnovne šole vseh treh občin, ki so vključene v Društvo za razvoj podeželja Šaleške doline – Velenje, Šoštanj in Šmartno ob Paki. Prav tako bi vključili v naše delo tudi Srednjo šolo za varstvo okolja iz Velenja ter Srednjo šolo za hortikulturo in vizualne umetnosti Celje, in sicer z možnostjo opravljanja obvezne šolske prakse za njihove dijake. Ob objektu bi del prostora namenili izobraževanju na prostem. Glede na konkurenčnost v prostoru bo potrebno potencialne kupce pridobiti na drugačen način, predvsem v obliki, ki bo bližja ter prilagojena prebivalcem tega območja. Rada bi dokazala, da je mogoče, kljub situaciji na trgu, pridobiti in obdržati kupce, jih na nov način povezovati in z njihovo pomočjo ohraniti

določene dejavnosti, ki sicer izginjajo iz našega kulturnega dogajanja (pridelovanje domačih sort zelenjave, domača obrt, rokodelske spretnosti ...).

Glede na rezultate iz prakse, bo mogoče v prihodnje tudi drugje ustrezneje usmerjati nove dejavnosti na degradiranih območjih podeželskega prostora.

Naloga je, podobno kot projekt umeščanja Rastlinjaka Jezero na degradirano območje, rasla dlje časa. Idejo za vsebino in izvedbo sem dobila leta 2013, ob prevzemu odgovornosti za Rastlinjak Jezero, vsebina naloge pa je, skupaj z dejanskimi izvedbami aktivnosti, nastajala vse do sredine leta 2015.

## 1.2 Delovne hipoteze

Pred začetkom dela sem postavila naslednje hipoteze, ki sem jih preko izvedbe diplomske naloge tudi preverila:

- Na degradiranem območju podeželja, kjer zaradi ugrezanja tal težje umeščamo različne človekove dejavnosti, lahko pridelamo sadilni material (grmovnice, eno- in dvoletnice, zelenjavo) iz lastne vzgoje.
- Lokalno prebivalstvo pri izbiri različnih vrst sadilnega materiala najbolj povprašuje po zelenjavi in okrasnem cvetju.
- Lokalno okolje je odprto za sodelovanje, izobraževanje, povezovanje in nove pobude s področja večje samooskrbe s sadilnim materialom in tudi sadik zelenjave, dišavnic.
- Na preučevanem območju bi bila organizirana oskrba prebivalcev z zelenimi zabojčki (eko košaricami zelenjave ipd.) manj uspešna, saj večina prebivalcev prideluje lastno zelenjavo.

## 1.3 Izbrane metode dela

Pri diplomski nalogi sem uporabila naslednje metode:

- Pregled dostopnih virov, podatkovnih baz in literature.
- Evalvacija primerov sorodnih dobrih praks v tujini.
- Analiza učnih načrtov – vključevanje vsebin s področja naših šolskih programov.
- Proizvajanje potaknjencev in analiziranje njihovega prijema.
- Izvedba ankete povpraševanja po sadilnem materialu med lokalnim prebivalstvom (potrošniki) in analiza povpraševanja po sadilnem materialu. Anketiranje sem delno izvedla v letu 2014 (50 anket), drugi niz anketiranja pa v letu 2015 (50 anket).
- Oblikovanje modela delovanja vrtnega centra (Rastlinjaka Jezero), kot primer dejavnosti, ki bo omogočala večjo samozadostnost znotraj samega podjetja, hkrati pa pripomogla k dvigu samooskrbe s sadilnim materialom lokalnega prebivalstva. Morda bo ta model kot uporabna praksa prepoznan tudi drugje.



Slika 1: Tlorisni prikaz Rastlinjaka Jezero, ( Vir: Arhiv Pv Invest)

Pri pregledovanju različnih virov sem ugotovila, da je o okoljski in prostorski degradaciji na voljo kar nekaj različne literature različnih strok, tako geografske, naravovarstvene, agronomske in drugih prostorskih ved, kot tudi različnih profilov rudarskih poklicev. Področje je raziskano z različnih pogledov, na razpolago pa je tako različna znanstvena kot strokovna literatura.

Prav tako je precej dostopne literature in virov o zgodovini premogovnika. Imela pa sem nekaj težav pri iskanju podobnih praks na temo povezovanja »izkustvenega« načina učenja, kot sem ga želela izvajati v Rastlinjaku Jezero. Ta praksa je sicer že zelo vpeta v učne programe v tujini, pri nas pa se zadnja leta razvijajo ekošole in šolski ekovrtovi.

Zelo so me pritegnili različni pristopi učenja naravoslovnih predmetov v tujini. Učenci, dijaki in študentje raziskujejo in se učijo na praktičnih primerih v naravi. Spoznavajo okolje in probleme, ki nastajajo v njem. Tako npr. pri matematiki profesorji učijo procentne račune na podlagi kaljivosti semena v šolskem rastlinjaku ali z računanjem stroškov pridelave zelenjave v takšnem rastlinjaku. Torej uporabijo šolski rastlinjak tudi pri drugih predmetih, ne samo za pridelavo lastne zelenjave, ki jo uživajo za malico ali kosilo.

Pri nas različni strokovnjaki ugotavljajo, da se ure narave, biologije, ekologije z višjimi razredi in nato s srednjo šolo ali fakulteto celo krajšajo. Dosti srednjih šol v zaključnih letnikih skoraj nima teh predmetov, sploh če šolanje s temami ni kakorkoli povezano. Otrokom vzamejo odgovornost za naravo in s tem za okolje, ker smatrajo, da otrok ne smejo obremenjevati s problemi, za katere so odgovorni odrasli. Otroci so izredno močni kritiki in mislim, da bi jim morali večkrat dati možnost diskusij na temo onesnaževanja narave in upoštevati njihovo mnenje. Podrobneje sem vsebino opisala v poglavju 4.3.3.

V teh treh letih sem poskušala vzgojiti tudi lastne sadike. Potaknjenci grmovnic so bili slabšega prijema, zato sem jih opustila. V letu 2014 sem pripravila nekaj zelišč. Za lastne potrebe smo s sodelavkami pridelale tudi potaknjence pelargonij, ki v kvaliteti niso zaostajali za kupljenimi potaknjenci. V letu 2015 sem pripravila okoli 450 sadik krizantem za rezanje. Sadike so se dobro oprijele, vendar pa bi jih morali konec junija začeti bolj skrbno oskrbovati in se z njimi ukvarjati. Pripraviti bi jih bilo potrebno še vsaj enkrat toliko, da bi jih imeli približno toliko kot v prejšnji sezoni. Zaradi ostalega vrtnarskega dela na terenu, ki ga je bilo ogromno, je bil

rastlinjak čez poletje zaprt, sadike so žal ostale zelo majhne in posledično niso bile pripravljene za nadaljnjo oskrbo. Uspelo mi je pripraviti lončne krizanteme, ki so sicer manjše in tako posamično ne zadostujejo za prodajo kupcem. S tremi zasajenimi sadikami v ličnih loncih pa sem pripravila dekoracijo za avle. Ugotovila sem, da če bi želeli pridelovati sadilni material iz potaknjencev, bi morali imeti v rastlinjaku nenehno prisotnega človeka, ki bi jih oskrboval ves čas, to pa meni, zaradi ostalega rednega dela izven rastlinjaka, ni uspelo.

Obe anketi o potrebah po sadilnem materialu (identificiranje lokalnih potreb), sta bili izvedeni med našimi kupci. Rezultati predstavljeni v poglavju 5.

Model delovanja vrtnega centra sem oblikovala že novembra 2013 in ga predstavila na mojem obratu. Ker jim je bila zamisel všeč, so ga vključili tudi v projekt »Širitev vrtnega centra Jezero Šoštanj«. Naredili so finančno sliko in vse potrebno ter idejno rešitev predstavili direktorju. Žal predstavitve nisem izvedla osebno, kar je morda tudi prispevalo k nekoliko slabšemu razumevanju celotne razvojne ideje, ki sem jo potem skozi prakso nadgrajevala, a je bila s strani vodstva vseskozi premalo prepoznana in podprta.



Slika 2: Zunanji izgled Rastlinjaka Jezero, ( Vir: Arhiv Pv Invest)

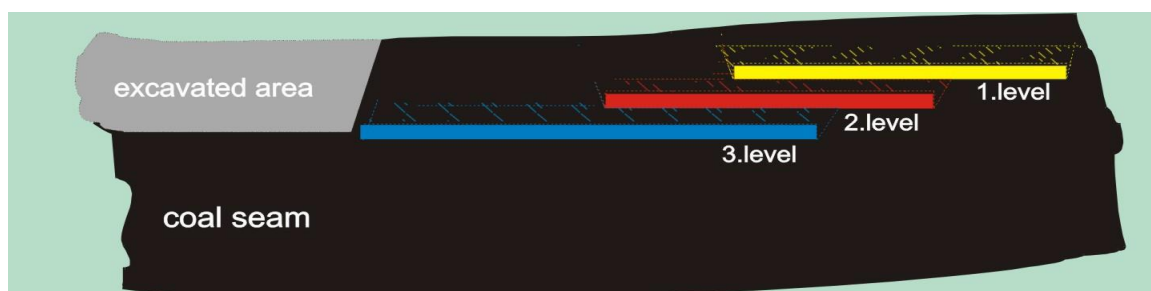


## 2 NEGATIVNI UČINKI DELOVANJA PREMOGOVNIKA - DEGRADIRANO OBMOČJE ŠALEŠKE DOLINE

### 2.1 Kratak kronološki pregled razvoja premogovnika

Pridobivanje premoga je v Šaleški dolini prisotno že 140 let. Nahajališče premoga na področju Pesja pri Šoštanju je prvič omenjeno leta 1767. Avstrijski geologi so Šaleško dolino raziskovali že v 2. polovici 19. stoletja. Poznali so tri nahajališča premoga na tem ozemlju: Pesje, pod gradom Turn in Šembric. Raziskovalno pravico z raziskovalnimi vrtnami si je leta 1870 in 1873 pridobil Mages in ugotavljal kaj se skriva pod površino v Pesju. Spomladi 1875 je naletel na prve debelejšje sloje in 1885 prodal najdbišče Danielu pl. Lappu, ki je z delom nadaljeval in leta 1887 začel s prvim pravim odpiranjem jame v Šaleški dolini. Glede na to, da premog ni ruda, ne moremo govoriti o rudniku, temveč o premogovniku. S poimenovanjem je imel velenjski premogovnik v preteklosti že kar nekaj nevšečnosti, vendar ima sedaj naziv Premogovnik Velenje, kar sovпада s pomenom usedline, stare okoli 2.5 milijona let, ki se imenuje lignit. Ime izhaja iz latinske besede, ki pomeni les, drevo. V grščini so rekli lignitu ksilit. V tujini je lignit rjavi premog in ga uvrščajo v isto skupino kot pri nas zasavski rjavi premog. (Seher, 1995)

Leta 1953 je rudarska inšpekcija za velenjski premogovnik določila enotno pridobivalno polje, ki je imelo 40 ogljišč. V okvirju tega polja se pojavljata dva izraza, zaščitno polje in zaščitno področje. Ti izrazi so nastali zaradi prednostnih pravic, ki jih je imel premogovnik v pridobivalnem področju. S tem je postal odgovoren za povračila škod, ki so nastale na zgradbah kot posledica te pridobivalne dejavnosti. Lastnikom zgradb znotraj prostora je bil premogovnik dolžan poravnati škodo, ki je nastala. Sicer pa do povrnitve škod niso bili upravičeni tisti, ki so znotraj meja po popisu karkoli na novo zgradili. Za takšna zemljišča je premogovnik izdajal reverze, ki so jih kasneje varovali pred obveznostjo do poravnave škod. Ko so pregledovali področje, niso vpisali samo zgradb, temveč tudi gozdove, obdelovalne površine, ceste, vodovode, električne vode in podobno. Med objekti je bilo leta 1952 608 zidanih in 317 lesenih zgradb. Leta 1955 so se meje pridobivalnih polj povečale, 1964 pa so postavili meje, ki veljajo še danes in imajo 29 ogljišč in površino 15. 723.600 m<sup>2</sup>. (Seher, 1995)



Slika 3: Odkopna metoda v Velenjski jami, (Vir: Arhiv Pv Invest)

V velenjski jami so uporabljali več načinov odkopov. Danes ga odkopavajo po slojih od zgoraj navzdol, dokler ne pridejo do talnine. Odkopi tako potekajo v etažah oziroma po odkopnih ploščah. Le-te so v jami na različnih višinah oziroma kotah. Ene se odkopavajo, druge zaključujejo in tretje se pripravljajo za nadaljni odkop. Celoten sloj se imenuje obzorje in se



deli na 10 do 12 etaž. Rovi so bili včasih podprti z lesenimi podboji, na stropu pa so bili stropniki.

Za jamski les so v preteklosti uporabljali smreko in nekaj hrasta. Les so pridobivali okoliški kmetje, ko pa so se potrebe povečale in so postale količine lesa zaskrbiljujoče, so les zamenjali za jekleno podporje. Včasih so premog dobesedno odkopavali, z leti pa se je način pridobivanja zelo spreminjal, tako sedaj večino dela opravljajo z različnimi pridobivalnimi metodami. 40 let so nato uporabljali širokočelno metodo, ki je privzeta tudi v drugih premogovnikih kot Velenjska odkopna metoda. Trg je postajal čedalje bolj neizprosni in premogovnik ni bil več gospodaren s tonažo, temveč s kaloričnostjo nakopanega premoga. Ob škalskem jašku so leta 1927 postavili prvo elektrarno, leta 1948 pa so začeli graditi šoštanjsko elektrarno. (Seher, 1995)

## 2.1 Negativne posledice pridobivanja lignita

Proizvodnja lignita v šaleški dolini je v obdobju med 1970 – 1990 prispevala k zadovoljitvi potreb Slovenije po električni energiji. Za regijo je bilo dejanje gospodarsko pozitivno, vendar z velikimi negativnimi okoljskimi posledicami za Šaleško dolino. Elektrarna uporablja lignit, vodo in zrak. Lignit sestavljajo gorljive organske substance, negorljiv pepel, hlapne vode in gorljivo žveplo. Tu pa se pri izgorevanju pričnejo problemi. Po zgorjenju premoga ostane velika količina pepela. Včasih so ta pepel uporabljali za efe zidake, vendar so ugotovili, da so le-ti radioaktivni in je proizvodnja zamrla. Pepel je torej višek, ki v vodi ustvarja alkalen pH okoli 10, in se izsušen z vetrom raznaša po prostoru (deponiji) velikih razsežnosti. Poleg vsega pa vsebuje še uran in torij, ki sta radioaktivna. Ko ta razpadeta, nastaja radon, ki sam po sebi ni škodljiv dokler po 4 dneh ne razpade na kovine, ki se vežejo na prašne delce. Ti so nevarni pri vdihavanju, saj grede direktno v pljuča in lahko tako pripomorejo k nastanku pljučnega raka. Zato je potrebno ta prah pravilno pripraviti preden se odloži. Pri gorjenju nastajajo tudi dimni plini ogljikovega dioksida ( $\text{CO}_2$ ), ki povečuje delovanje tople grede. Če se  $\text{CO}_2$  poveže z vodo ( $\text{H}_2\text{O}$ ), nastane ogljikova kislina ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ), ki razjeda apnenec. Potem je tu še žveplo (S), ki se pri gorjenju poveže s kisikom ( $\text{O}_2$ ) in nastane strupen žveplov dioksid ( $\text{SO}_2$ ). Ta plin se v zraku lahko veže z vodo v žveplovo kislino ( $\text{H}_2\text{SO}_3$ ). Ob vezavi z železovim oksidom se  $\text{SO}_2$  poveže z žveplovim trioksidom ( $\text{SO}_3$ ), ki nato preide v žveplovo (VI) kislino ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), ki v naravi povzroča umiranje gozdov. Poleg ogljikove in žveplove kisline lahko nastaja tudi dušikova kislina ( $\text{HNO}_3$ ). Dodatno se tvori še plin ozon ( $\text{O}_3$ ). Zaradi elektrarne Šoštanj je tako prišlo do umiranja okoliških gozdov in biološko mrtvega Velenjskega jezera ter dela reke Pake, od nastanka v jezeru do izliva v Savinjo. Zaradi čedalje večjih vodnih površin se spreminja tudi podnebje. (Avbešek F., 1986; Seher, 1995; Kolar 1992)



Slika 4: Deponija pepela, (Vir: Arhiv PV Invest)

V skoraj vseh zapisih o posledicah pridobivanja premoga se govori o t.i. rudarskih škodah, kar pa ni pravilen izraz. V Velenju pridobivajo lignit, ki se ne uvršča med rude, ampak premog, torej bi se morale posledice imenovati »premogovne škode«. Naziv rudarske škode je uporabljen tudi v rudarskem zakonu, in tako velja tudi za velenjski premogovnik. (Seher, 1995)

V času nastanka premogovnika je posameznik lahko pridobil dovoljenje za izkoriščanje nahajališča. Seveda takrat ni bilo vprašanja, kaj se bo dogajalo s površino nad podzemnim odkopom. V tistih časih je bil lastnik premogovnika lahko tudi lastnik površine nad izkopom ali pa je bil lastnik te površine nekdo drug. V kolikor je v tem času na tej površini gradil in so hkrati nastajale poškodbe na stavbah, od lastnika premogovnika ni mogel zahtevati odškodnine. Lapp se je, še predno je začel z odkopavanjem, zavaroval tako, da je zemljišča odkupil, stavbe znotraj pridobivalnih površin pa je popisal. Z odkupom je pričel leta 1885. Tako je imel leta 1914 v lasti 655.628 m<sup>2</sup> v katastrski občini Škale in Velenje. V primerjavi s pridobivalnimi površinami je imel 10,7 % posesti. V letih med 1887 in 1938 je bilo na teh površinah 60 poslopij črne gradnje, za katere ni bil odgovoren. Naslednji lastniki premogovnika so bili bolj pozorni, da odkopi v jami niso potekali pod področjem, ki je na površini imelo prevelike vrednosti ali različna poslopja. Z odpiranjem jame proti Škalam se je vodstvo premogovnika prvič soočilo s problemom ocenjevanja zunanjih poškodb zaradi izkopavanja. Med vojno se je stanje le še slabšalo.

Do leta 1996 je imel premogovnik 15.478.000 m<sup>2</sup> veliko pridobivalno polje. S širjenjem jamskih odkopov je na površini odkupoval zemljiško posest, ki pa ni bila več last premogovnika, temveč je bila družbena lastnina, premogovnik pa je postal le nosilec pravice uporabe teh zemljišč. Tako je imel REK (Rudarsko elektroenergetski kombinat) leta 1973 3.838.337 m<sup>2</sup> lastnine, ki pa se je z razdelitvijo REK kasneje zmanjšala. V teh površinah so zajeta tudi jezera, ki so pod oceno zemljišča označena kot nerodovitna, in so bila leta 1996 velika 31.929.014 m<sup>3</sup>. Leta 1993 so jezera predstavljala 32 % zemljišč, 1/3 obdelovalne površine pa je prešla v ugreznine, napolnjene z vodo. (Seher, 1998)



Slika 5: Vzhodni del Šoštanja z Družmirjem 1912, (Vir: Ravnikar, 2009)

Premogovnik je za degradirane površine skrbel in in jih še danes sanira. Plasti se sicer počasi umirjajo. Če ležijo nad površinsko vodo, jih je mogoče rekultivirati, v nasprotnem primeru jih zalije voda. Premogovniku je leta 1993 ostalo 784.016 m<sup>2</sup> skupne zemljiške posesti, saj so izločili jezero in nekaj kmetijskih zemljišč, ki premogovniku niso bila potrebna. Za vse zgradbe, tudi javne, pa je moral plačati odškodnino. V povojnih obdobjih je bilo teh primerov veliko. Umikati so morali tako dejavnost, kot tudi prebivalce, kar je bilo najtežje kmetom, predvsem tistim, ki so na kmetijah živeli že več rodov. Prizadeta so bila krajevna območja Družmirje, Gaberke, Lokovica, Metleče, Pesje, Preloge Škale, Šoštanj, Topolšica in Velenje. (Seher, 1998)

Tudi območje ob Družmirskem jezeru, kjer danes stoji Rastlinjak Jezero, je eno takih degradiranih območij. Ojezerjevanje Družmirskega polja se je pričelo leta 1975 in bo leta 2020 po ocenah strokovnjakov veliko 170 hektarjev, kar pomeni, da bo na tem prostoru izgubljenih 150 hektarjev obdelovalnih kmetijskih zemljišč. Raba prostora za novo dejavnost pa je na nek način reaktivacija degradiranega območja, saj je bilo to v preteklosti naseljeno, zaradi stalnega ugrezanja pa za to dejavnost ni več primerno. Ugrezanje traja od 15 do 20 let po tistem, ko premog že izkopljejo. (Šterbenk, 1999)

Ugrezanje v Šaleški dolini je zajelo že več kot 600 hektarjev površin, vendar so jih okoli 200 že rekultivirali, tako se površine uporabljajo za kmetijstvo, rekreacijo, gostinstvo, kompostiranje in odlaganje odpadkov. (Šterbenk, 1999)

V letnem poročilu Premogovnika Velenje za leto 2013 so zapisali, da je največ sanacij ugreznin ravno med Družmirskim in Velenjskim jezerom, kjer je spodaj območje Jame Preloge in Jame Pesje. Tako morajo na rušnem območju le-ta zavarovati, vzdrževati ceste in vodotoke, komunalne vode in druge naprave. Zaradi izpada pridelkov pri tamkajšnjih kmetovalcih so morali izvajati ocenitve in na njihovi osnovi, po zakonu o rudarstvu, tudi izplačati odškodnine. (Letno poročilo 2013 družbe Premogovnik Velenje, 2014)

Ena negativnih posledic premogovništva je preseljevanje ljudi, kjer je potrebno upoštevati socialno problematiko in pretres ljudi, ki izgubijo ne samo dom, temveč tudi zemljišča in sredstva za delo. Zaskrbljujoča je predvsem prestavitev kmetijskih gospodarstev. Nekateri so prisiljeni kmetijstvo celo opustiti. Zaradi pomanjkanja prostora si je premogovnik prizadeval rekultivirati in vračati zemljišča v kmetijsko dejavnost, umirjanje zemljišč pa poteka od 15 do 20 let. Vsak dan so površine bolj degradirane, kar je vplivalo na 30.000 ljudi iz obrobja tega prostora. Z vsemi ekološkimi problemi pa se le-ti kažejo tudi v zdravstvenih problemih prebivalcev. Povečala se je obolelost otrok, predvsem na dihalih. (Avberšek F., 1986)

Posledice premogovništva se sproti odpravljajo, kar se vidi v urejenih jezerskih bregovih, izboljšanju kakovosti jezerske vode in potokov, velike količine pepela pa sproti ozelenjujejo. Negativne posledice se bodo v prihodnjih letih še vedno širile, ampak sproti tudi odpravljale. Naj bodo to začasne ali dokončne rekultivacije degradiranega okolja – vidi se osveščenost ljudi in sonaravni razvoj ene najbolj degradiranih pokrajin. (Šterbenk, 1999; Tamše, 1994; Medved, 2006)

### 3. KONCEPT TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

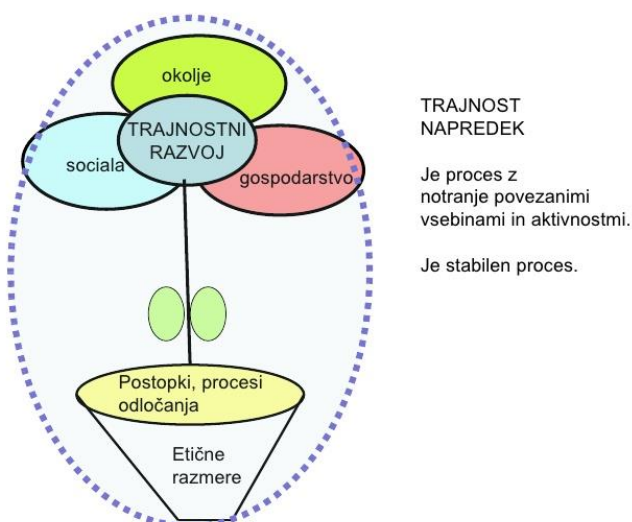
Človek, kot visoko razvito živo bitje, nenehno in vedno hitreje spreminja okolje. To zahteva spremembe, novo pot, ki bo naravnana trajnostno in rešilno za okolje. (Turnšek, 2004)

V poročilu World Commission on Environment and Development (1987) se izraz trajnostni razvoj (ang. sustainable development) pojavi prvič v poročilu z naslovom »Naša skupna prihodnost«. V Riu de Janieru, kjer je zasedal svetovni vrh 172 držav vključno s Slovenijo, je bil leta 1992 sprejet dokument za udejanjanje trajnostnega razvoja na globalni ravni – Agenda 21 (Agenda 21, 1995).

Bolj konkretno, s poudarkom na prostoru, je potreba po upoštevanju koncepta trajnostnega razvoja, je poudaril tudi Šterbenk (1999). Ta naj bi se upošteval pri vseh usmeritvah in načrtih, kjer je potrebno upoštevati tako posamezne dejavnosti, usklajevanje interesov, nosilno zmogljivost in samočistilne sposobnosti prostora.

Trajnostni razvoj sestoji iz treh stebrov: ekonomskega, okoljskega in družbenega. Pri ekonomskem stebru govorimo o sposobnosti obstoja podjetij in gospodarskih dejavnosti v daljšem časovnem obdobju in o njihovi stroškovni učinkovitosti. Okoljski steber vključuje vse naravne vire, njihovo ohranjanje in upravljanje, saj so pomembni predvsem za obstoj življenja. Pri tem se upošteva zmanjševanje onesnaževanja zraka, vode in tal ter ohranjanje biološke raznovrstnosti, naravne dediščine ipd. Družbeni steber zagotavlja enake možnosti za vse, zahteva zmanjšanje revščine, upoštevati se morajo interesi lokalnih skupnosti, ki se morajo razvijati in ohraniti pogoje za obstoj, spoštujejo različne kulture, ne priznavajo nobene oblike izkoriščanja. (Vilar, 2011)

Za udejanjanje vseh treh stebrov trajnostnega napredka pa je pomembno tudi delovanje procesov odločanja (politika, zakonodaja) ter etične razmere v družbi (Vovk Korže, 2011).



Slika 6: Shema koncepta trajnostnega razvoja, (Vir: Vovk Korže, 2011)



Plut (2014) kot najustreznejši termin predlaga trajnostno sonaravni razvoj, ki je zasnovan na celostnem, večplastnem, medgeneracijskem in medvrstnem uravnoveženem in etično odgovornem napredku, blaginji človeštva, a vse v okviru lokalnih in globalnih zmogljivosti okolja. Pridevnik trajnostno poudarja nujnost celostnega razvoja, pridevnik sonaravno pa poudarja pomen okoljske stranice trajnostnega razvoja.

Trajnostne prioritete, ki jih je vključevala Strategija Republike Slovenije (SRS, 2005, sedaj je v pripravi že nova), zajemajo več področij trajnostnega razvoja: trajno obnavljanje prebivalcev, skladnejši regionalni razvoj, zagotavljanje optimalnih pogojev za zdravje, izboljšanje gospodarjenja z okoljem, razvoj nacionalne identitete in kulture idr.

Slovenija je v okviru držav EU uvrščena med srednje razvite države in izkazuje veliko biotsko in pokrajinsko raznovrstnost. Splošno stanje onesnaženosti (voda, ozračje, tla) je zmerno, raba prostora pa je nesmotrna ter predstavlja ogromno stroškovno in energetsko porabo. V sodobnem svetu so okoljski, socialni in ekonomski kapital enakovredni podobi sodobnega kapitalizma. Trajnostni razvoj torej danes pomeni, da se nobeden od teh treh temeljnih kapitalov ne sme ogroziti. (Kovač, 2006)

Šele zadnji dve desetletji smo se začeli bolj zavedati, da lahko gradimo prihodnost le, če bomo napačen odnos do narave popravili in upoštevali bistvo in celovitost trajnostnega razvoja, ki je varovanje in ohranjanje narave, spoštovanje ljudi in njihovega življenja, poleg varovanja narave pa je potrebno več pozornosti nameniti tudi prostorski politiki. V preteklosti smo na tem področju naredili veliko napak, ki se kažejo v neustreznem prostorskem razvoju mest in naselij, izgubi mokrišč in obdelovalne zemlje, onesnaževanju voda, proizvodnji velikih količin odpadkov, vse več prometa, nenazadnje pa tudi v degradaciji tal. (Lobnik, 2004)

Slovenija je razvojno podobna sosednjim in tudi drugim državam Evropske Unije. Imamo skupen prostor s podobnimi navadami ter politične in ekonomske podobnosti. Ohranili smo poseljeno in obdelano podeželje z velikim biotskim bogastvom, ki je v precejšnji meri povezano s kmetijsko rabo. V Evropi je način kmetovanja z razdrobljeno lastniško strukturo, kakršna je pri nas, že redkost, podobno kot tudi mozaična struktura krajine, steljniki in travniški sadovnjaki. (Hrustel, 2004)

Kljub sprejemanju različnih ukrepov, se razmere na področju trajnostnega kmetijstva ne izboljšujejo. Samooskrba in konkurenčnost slovenskih izdelkov pada, še naprej se zmanjšuje obseg kmetijskih zemljišč. Poleg zemljišč predstavlja v kmetijstvu problem tudi voda, saj so najboljše kmetijska zemljišča predvsem na ravninskem delu in so izpostavljena sušam. Torej so nujno potrebni namakalni sistemi ter s tem načrtovanje in upravljanje naravnih virov. Hrana je strateškega in ključnega pomena, vendar ima kmetijstvo v makroekonomiji v Sloveniji skromen delež, komaj 2 % (in njegov delež še pada). Kmetijstvo daje zaposlitev 9 % aktivnega prebivalstva. Kar je najbolj zaskrbljujoče je dejstvo, da je v Sloveniji samooskrba izrazito nizka pri pridelavi rastlinskih proizvodov in visoka z živinorejskimi (govejim mesom, mlekom, jajci), cenovna konkurenčnost pridelkov in proizvodov pa je problematična (mlečni izdelki, zelenjava, jajca). V Sloveniji po ocenah pridelamo komaj okoli 40 % vse zelenjave (kar predstavlja komaj 2 % v strukturi rabe njiv). Pridelava torej ne sledi povpraševanju. (Trajnostni razvoj ..., 2010)

Kmetijstvo ima lahko poleg pridelovalne funkcije tudi funkcijo varovanja okolja, saj ohranja naravne vire, podobo kulturne pokrajine, poselitev podeželja ipd. Kmetovo poslanstvo je pridelati kakovostno in cenovno dostopno hrano in s tem zagotoviti varnost prehrane, kmetovati pa na način, da ohranja kmetijska zemljišča in pri tem varuje tla in vodo (torej varuje naravne vire). Program reforme kmetijske politike (1998) priznava kmetijstvu tudi pomembno družbeno vlogo, in sicer z javno finančno podporo. Podpora širšemu razvoju podeželja je bila formalno izvedena s projektom Celostni razvoj podeželja in obnove vasi (CRPOV). V teh

ukrepah so poleg investiranja v kmetijsko gospodarstvo zajeti tudi ukrepi za celostni razvoj podeželja, kot so obnova vasi, varovanje ne samo naravne, temveč tudi kulturne dediščine, spodbujajo se tudi dopolnilne dejavnosti na kmetiji. Cilj je ohranjati delovna mesta na podeželju, zato je zelo pomembno, da se ohranja poseljenost ter sonaravna raba zemljišč in gozdov. Na kmetijah je potrebno razvijati dopolnilne dejavnosti, saj skromne pridelovalne razmere kmetom marsikje ne omogočajo preživetja zgolj s kmetijsko dejavnostjo. V Sloveniji bi v grobem potrebovali 3000 m<sup>2</sup> kmetijskih zemljišč na prebivalca, za zagotovitev potrebnih količin hrane. Mi smo pod to mejo (880 m<sup>2</sup>), izguba zemljišč pa na račun urbanega razvoja z razpršeno stanovanjsko gradnjo in drugimi projekti še napreduje. Med letoma 2002 in 2009 smo pozidali 5 ha površin na dan. (Evropska komisija ..., 2005; Hrustel, 2004)

Za vrednotenje in merjenje kakovosti človekovega okolja uporabljamo merila, kot so onesnaženost prsti, vode in zraka. Po Plutu (1996) bi moral biti za ohranitev nosilnih zmogljivosti okolja večji poudarek na razvoju in rabi obnovljivih virov. S tem bi varovali okolje kot kapital, ki se zaradi različnih gospodarskih dejavnosti ne bi zmanjševal. Tako bi se razvoj mest meril v kakovosti in ne v količini, cilj takšnega razvoja pa bi bila kakovost življenja v mestih in na podeželju. Kakovosti nam ne bi več prikazovali v onesnaženosti zemlje, vode in zraka, temveč kot rezultat ranljivosti mesta zaradi surovinsko energetskih tokov. Cilji bi morali biti ustrezno zdravstveno stanje prebivalcev, njihovo izobraževanje, učinkovitejša raba naravnih virov ipd. (Plut, 1996)

Vse to lahko dosežemo v sonaravno zasnovanih naseljih. V mestih se srečujemo z različnimi prednostmi, ki so pogojene z višjim številom prebivalcev. Potovanja iz kraja v kraj se iz avtomobilskih prevozov selijo na različne oblike javnih prevozov, kar je energetsko in okoljsko učinkovitejše. V mestnih središčih je boljša kvaliteta življenja zaradi dostopa do storitev, kakovosti in površine stanovanj, načina ogrevanja idr. Kadar je gostota poselitve nižja (kar velja za podeželje), ima tudi to svoje prednosti, saj povečuje možnost pridelave hrane, uporabo deževnice in sončne energije v zbiralnikih. Sončna energija je naslednji kazalec, ki je v mestih zaradi pozidav spremenjen. Zaradi zmanjšanosti naravnega vira se povečuje poraba fosilnih goriv, katerih zaloge so omejene. Ravno tako se poveča uporaba zemeljskega plina, kar seveda povečuje kakovost bivanja. Voda je eden od kazalcev tako v kakovosti kot v porabi. Naravni tokovi v mestih so spremenjeni, pojavi pa se še druga oblika vode – odpadna. V mestih spremljajo tudi emisije, imisije in kvaliteto zraka, pa tudi hrup. (Plut, 1996)

Poškodbe in degradacija tal povzročijo poslabšanje fizikalnih, kemičnih in biotskih lastnosti in tla postopoma ali povsem izgubijo svojo funkcijo. V večini primerov za to odgovarja človek. Tudi tla so neobnovljiv vir, ki zelo počasi nastaja, ob posegih človeka pa se lahko njegova kakovost bistveno poslabša oz. tudi povsem uniči (pozidava). Zemljišča, kjer lahko pridelujemo hrano, so predvsem v Sloveniji (zaradi skromnega obsega) omejen naravni vir. (Suhadolc in Lobnik, 2004)

Šaleška dolina spada med tista degradirana pokrajinska območja, kjer so vidne posledice dolgotrajnih obremenjevanj pokrajine in le-te presegajo njene samočistilne sposobnosti. Kazalci kakovosti zraka, vodnih virov in virov tal so dolino uvrstili v območje zelo velike in kritične (razred 4) ali velike (razred 3) onesnaženosti. (Plut, 2004)

V Regionalnem razvojnem programu Savinjske regije za obdobje 2014 – 2015 vključuje trajnostni razvoj štiri gospodarska področja: predelavo materialov, prehransko samooskrbo, turizem in energetiko. Izhajajo iz tradicije regije, zanašajo se na voljo in znanje regionalnega prebivalstva, s čimer bodo pospešili nastanek novih delovnih mest ter družbeno gospodarsko uspešnost Savinjske regije. Njihova razvojna vizija je »S trajnostnim razvojem regije do splošne blaginje«. Samooskrbnost regije načrtujejo z različnimi razvojnimi ukrepi predvsem na področju pridelave hrane, pri razvoju turizma in z izrabo trajnostnih virov energije in lesa.

Pri tem želijo vključiti vse generacije, povezovati gospodarske, javne in nevladne organizacije, pridelovati zdravo hrano, ohranjati tradicionalnost podeželj, vplivati na kvaliteto življenja in zdravje ljudi ter znižati prisotnost CO<sub>2</sub> s krajšimi dobavnimi potmi. (Regionalni razvojni program ..., 2015; United Nations Environment ..., 2005)

Prav nekatera izhodišča RRP-ja so predstavljala osnovo za oblikovanje bolj trajnostnega koncepta pri načrtovanju Rastlinjaka Jezero. Umeščanje nove dejavnosti v prostorsko degradiran prostor na obrobju naselja Šoštanj ter vzpostavitev različnih aktivnosti in povezav smo načrtovali tako, da bi v praksi kar najbolj sledili načelom vseh treh elementov trajnosti.

Kot zaposlena sem videla z vzpostavitvijo nove dejavnosti svojo vlogo in potencial mnogo širše, ne samo v vzpostavitvi pridelave v Rastlinjaku Jezero (ga »napolniti« z različnimi rastlinami), temveč je bil moj osrednji cilj razviti koncept, namen katerega je bil rastlinjak približati in vpeti v okolje, med prebivalce in vnesti v prostor novo dejavnost. Na območju rastlinjaka je, po pripovedih, v preteklosti stala hiša, ki je bila obdana z njivami, ob meji je rasla trta, pred hišo pa je bil vrt s prekrasnimi cvetličnimi obrobki. Gospa, ki je nekoč tukaj živela, je letošnje poletje povedala, da ji je bilo hudo, ko je s starši morala zapustiti svoj dom zaradi ugrezanja površja. Po drugi strani pa je sedaj zadovoljna, da je na tem mestu postavljena vrtnarija, kjer je zopet cvetje, kot je bilo včasih na njihovi domačiji.

Umestitev in delovanje Rastlinjaka Jezero bi lahko predstavljal dober primer trajnostnega umeščanja dejavnosti v lokalni prostor. Če izpostavim samo nekaj najbolj očitnih elementov trajnosti po posameznih vidikih, ki smo jih prepoznali v okviru našega projekta:

#### **Ekonomski vidik udejanjanja trajnostnega razvoja:**

- Višja ekonomska vrednost zemljišča,
- pridelava lastnega materiala za zasaditev (racionalnejši pristop, prilagojen potrebam),
- dodatna pridelava za prodajo (ki je lahko razširjena še na določene druge vrste okrasnih rastlin, zelenjavo, dišavnice idr.),
- možnost razvoja lastne blagovne znamke,
- nadzorovani obratovalni stroški.

Zemljišče je bilo pred postavitvijo Rastlinjaka Jezero omejeno le na košnjo trave slabše kakovosti. Sedaj je v tem delu umeščen rastlinjak s pripadajočimi objekti in opremo, ki so pripravljene za kmetijsko dejavnost. Ob rastlinjakih je pripravljeno tudi zemljišče, ki nudi možnost zunanje pridelave kmetijskih ali vrtnarskih pridelkov, s čimer bi se lahko naša dejavnost razširila tudi za nadaljnje poslovanje. Dolgoročno bi lahko razmišljali o predelavi pridelanih rastlin, npr. zelišč in dišav, pakiranju zelenjave v ekokošarice idr.

S pridelavo lastnega sadilnega materiala smo se izognili iskanju sadik na tržišču, s tem prihranili pri čakalni dobi pošiljk, pri iskanju ponudb in pri možnostih, da določenih rastlin na trgu zmanjka in smo pri večjih nasaditvah primorani iskati novega dobavitelja ali celo spremeniti načrte zasaditev. Glede na načrte, ki sem jih izdelala, sem naročila majhne sadike, ki smo jih nato vzgojili in tudi zasadili.

Zaradi kvalitete sadik se je pokazalo, da lahko vzgajamo sadike ne samo za lastno uporabo, temveč tudi za prodajo na trgu, pri čemer smo se lotili pridelave sadik zelenjave, v ponudbo pa smo vključili tudi zdravilne rastline in dišavnice, ki so se mi zdele zanimiv prodajni material, ki se ga težje kupi v bližnji okolici.

Glede na porabo smo lahko nadzorovali stroške, problem se je izkazal le pri dobaviteljnih, ki ponujajo mlade sadike v velikih nabavnih količinah, zaradi česar nismo mogli imeti v prodaji

prevelikega asortimana različnih sadik, kar bi lahko privedlo do večjega odpisa in s tem večjih stroškov.

#### **Okoljski vidik udejanjanja trajnostnega razvoja:**

- Razvoj dejavnosti na območju/prostoru, ki je zaradi ugrezanja in nestabilnosti tal za večino drugih dejavnosti neprimeren – racionalna raba prostora,
- zaprt sistem porabe vode – racionalna raba vode,
- racionalna raba energije za ogrevanje – ogrevanje s toplotno črpalko,
- ponovna uporaba – kompostiranje bioloških odpadkov,
- težnja k minimalni uporabi FFS,
- nadzorovano gnojenje rastlin,
- ponovna uporaba sadilnih lončkov ipd. – težnja k minimaliziranju količine nerazgradljivih odpadkov.

V obstoječem sistemu je posebna skrb namenjena smotrni rabi vode. Sistem je zasnovan tako, da so ob rastlinjaku urejeni betonski kanali, v katere se steka in nato zbira deževnica. Voda nadaljuje pot do zalogovnika, v katerem je črpalka, ki ob uporabi zalivalnega sistema poganja vodo nazaj po ceveh v avtomatski zalivalni sistem ali v cevi za zalivanje.

Gretje je urejeno s toplotnimi črpalkami, preko kaloriferjev. Poleg tega sadik, ki jih npr. ob presajanju v gredah odstranimo ne zavržemo med zelene biološke odpadke, temveč jih pripeljemo iz terena nazaj v rastlinjak, kjer jih spravimo v kompostnike. V enem letu se razgradijo in to zemljo kasneje uporabimo za presajanje sadik ali za nove cvetlične grede na terenu.

Dodatno v rastlinjaku skrbimo še za čistočo sadik in okolja ter sprotno odstranjevanje obolelih rastlin in kontrolo nad škodljivci. S tem zmanjšujemo uporabo fitofarmaceutskih pripravkov. Tudi gnojenje je pod stalnim nadzorom, tako da se izvaja le na potopnih mizah, s čimer gnojilna raztopina ne gre v naravno okolje, temveč ostane kot višek na dnu miz, od koder jih rastline preko korenin lahko zopet črpajo in porabijo. S temi majhnimi, a številnimi in dobro premišljenimi ukrepi deluje rastlinjak trajnostno, saj s tem skrbimo, da minimaliziramo okoljski vpliv na obnovljive in neobnovljive vire.

#### **Družbeni vidik udejanjanja trajnostnega razvoja:**

- Vzpostavitev novega delovnega mesta,
- povezava dejavnosti z lokalnim prostorom/prebivalstvom – preko potrošnikov,
- izobraževanje za trajnostni razvoj – z načrtovano vzpostavitvijo izobraževanj in sodelovanj z vrtci, šolami,
- povezovanje s srednjimi šolami – možnosti izvajanja praktičnega usposabljanja dijakov ustreznih profilov (vrtnarji ...),
- ohranjanje kulturne in naravne dediščine (povezovanje starih obrti, vzgoja in ohranjanje starih sort ...),
- s prodajo kvalitetnih sadik se izboljšuje kvaliteta življenja (vzgoja sadik zelenjave in zelenjave kot živila, brez uporabe FFS)

V času obratovanja rastlinjaka se je izkazalo, da za vso potrebno delo, ki ga opravljamo vrtnarke, potrebujemo dodatno delovno silo, ki smo jo za določen čas tudi pridobili. V tem času smo lahko pridelali tudi sadike zelenjave, ki smo jih tudi uspešno prodajali. Prav tako so nam bili v veliko pomoč dijaki srednje okoljevarstvene šole, ki so pri nas lahko opravljali delovno prakso. Med počitnicami so nam bili v pomoč dijaki različnih profilov, ki so opravljali počitniško



delo v 14-dnevnih časovnih intervalih. Opravljali so predvsem delo, ki smo ga imeli na terenu izven območja rastlinjaka, predvsem na koncesijskem delu v mestu Velenje. Zaradi finančnega stanja podjetja so ukinili novo delovno mesto in počitniško delo. S tem smo izgubili ključno osebo, ki je za polovični delovni čas skrbela za zelenjavo, ki je kasneje nismo več pridelali v takih količinah niti v tako raznolikem asortimanu. Zelenjava, ki smo jo pridelovali pri nas, je bila vzgojena na naraven način brez uporabe FFS, kar je pomenilo, da so lahko naši kupci iz naših sadik pridelali zdravo zelenjavo, ki jim je pripomogla k bolj zdravemu načinu prehranjevanja.

Prav tako smo naredili premalo za povezovanje in izobraževanje osnovnošolcev in predšolskih otrok.

Potrošniki, ki so nas redno obiskovali, so bili zelo zadovoljni z našimi sadikami, kar nam je koristilo kot potrditev, da svoje delo opravljamo kakovostno. Žal smo jih morali že v jesenskem delu sezone 2015 razočarati, ker so se vodilni odločili, da rastlinjak zapre svoja vrata za kupce.

Povezali smo se z okoliškimi podjetniki, vendar nam ni uspelo doseči dogovora in jih z njihovim znanjem in izdelki vključiti v našo ponudbo.

## 4 RASTLINJAK JEZERO – UDEJANJANJE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

PV Invest je s postavitvijo lastnega rastlinjaka želel povečati možnost vzgoje sadilnega materiala za lastne potrebe, z možnostjo vstopanja tudi na širši trg. Rastlinjak Jezero danes stoji na prostorsko razvrednotenem, degradiranem območju oz. na območju ugrezanja. Zaradi širokočelne odkopne metode v Premogovniku Velenje se kažejo posledice v posedanju terena na površini. Najbolj izrazito se to kaže v nastalih treh jezerih – Škalsko, Velenjsko in Družmirsko, ki se še vedno širi (Šterbenk, 1999). Vplivi odkopavanja na površino so neposredni in posredni oz. sekundarni.

Na tem mestu je bilo pred ugrezanjem naselje, hiše s pomožnimi objekti, ki so jih porušili. Parcela oz. kmetijsko zemljišče je, tudi glede na lego, ustrezalo pogojem, zato so se odločili za postavitev novega objekta – rastlinjaka (Rastlinjak Jezero).

Na novo postavljen rastlinjak ima sodobno opremo, ki vključuje avtomatsko prezračevanje, glede na notranjo temperaturo in ročne nastavitve. Na prezračevalni sistem vpliva tudi veter. V sprednjem delu rastlinjaka je betonska ploščad, na kateri so mize za presajanje, v srednjem delu stojijo potopne namakalne mize, zadnji del pa je namenjen vzgoji sadik na tleh. Za ta del je nameščen tudi namakalni sistem, ki lahko deluje avtomatsko, glede na nastavitve. Rastlinjak ogrevajo štirje toplovodni kaloriferji.



Slika 7: Toplovodni kaloriferji in namakalni sistem za avtomatsko zalivanje, (Foto: A. Korez, 2015)

Poleg vzgajanja sadilnega materiala v zaprtem prostoru, je na območju dovolj prostora tudi za vzgojo rastlin na prostem, in sicer na mestu, kjer je bil v preteklosti del zemljišča že namenjen kmetijski dejavnosti. Tako smo v letu 2013 vrtnarji gradbeno komunalnega vzdrževanja pričeli z vzgojo eno- in dvoletnic, ki smo jih potrebovali predvsem za lastne potrebe, za zasaditve na območju lokacij Premogovnika Velenje. Poleg te vzgoje smo v zunanjem delu z zelo mladimi sadikami pričeli polniti tudi drevesnico.

Medtem, ko že vzgajamo sadilni material, smo vse bolj razmišljali tudi o nadaljnji tržni naravnosti naše dejavnosti in o drugih povezavah z lokalnim okoljem. Premogovnik Velenje ne more biti naš edini odjemalec, hkrati pa so nas zaostrene gospodarske razmere silile, da razmišljamo inovativno. Zadnja leta je vse bolj v ospredju lokalna samooskrba in v tej luči je smiselno našo dejavnost razširiti in se povezati z lokalnim okoljem.

Tako rastlinjak, skupaj s pripadajočim kmetijskim zemljiščem, vidim kot priložnost za razvoj dejavnosti same družbe PV Invest, ohranjanje delovnih mest, pa tudi večjo prepoznavnost v okolju. Hkrati vidim vlogo rastlinjaka tudi širše, saj lahko postanemo akterji pri spodbujanju delovanja lokalne skupnosti in prispevamo k trajnostnemu lokalnemu razvoju. Razvijamo novo dejavnost na degradiranem območju, ki zaradi ugrezanja ni primerno za večje investicije in druge človekove dejavnosti, povečujemo samozadostnost obstoječe dejavnosti družbe, lokalnemu okolju pa ponujamo novo storitev – povezovanje z Domom starostnikov Zimzelen in njihovimi oskrbovanci ter z otroci različnih starostnih skupin. Prostoru z bistveno zmanjšano vrednostjo smo na ta način dali nove funkcije, ki smo jih razvili v okvirih načel trajnosti.

## 4.1 Premogovnik Velenje in PV Invest

V podjetju Premogovnik Velenje poleg osnovne dejavnosti izkopa lignita, v kontekstu regionalnega razvoja, skrbijo za ohranjanje delovnih mest, trudijo pa se tudi z reševanjem okoljskih problemov in trajnostnega razvoja Šaleške doline in okolice. Dejavnost vpliva na okolje, ga spreminja, zato vzporedno, poleg preprečevanja negativnih učinkov, odpravljajo in sanirajo negativne okoljske vplive.

V skupini Premogovnika Velenje je eno izmed hčerinskih podjetij tudi družba PV Invest. Je mlada družba, ki se loteva različnih področij: gradbeni inženiring, jamomerstvo, geodezija in inženirske meritve, urejanje okolja in gradbeno-komunalno vzdrževanje.

Gradbeno-komunalno vzdrževanje se je priključilo družbi leta 2010. Opravljamo koncesijska dela urejanja javnih površin Mestne občine Velenje in ostala vzdrževalna dela v okviru Premogovnika Velenje. Leta 2011 smo na degradiranem območju (območje ugrezanja) v občini Šoštanj, na površini 2.600 m<sup>2</sup> (na parcelah: 1290/2 in del 1290/3 v k.o. Gaberke) postavili rastlinjak velikosti 500 m<sup>2</sup>. Projekt je bil realiziran s pomočjo Društva za razvoj podeželja Šaleške doline – LAS, in je kar 85 % sredstev pridobil iz sredstev LEADER. (Sporočila za medije ..., 2011)

## 4.2 Razvoj Rastlinjaka Jezero

V letu 2012 so potekala vsa usklajevanja z zakonodajo in pridobivanje dokumentov, ki so potrebni za lastno proizvodnjo rastlinskega materiala. Na podlagi narejenih analiz iz leta 2011, se je že načrtovala proizvodnja za leto 2012, vendar se je zaradi neurejenih tehničnih elementov v opremi rastlinjaka dejanska proizvodnja rastlinskega materiala prestavila v leto 2013.

V letu 2013 se je proizvodnja pričela v spomladanskem delu leta. Material smo naročili že jeseni 2012, kjer smo za začetek predvideli samo potrebe odjemalcev, na katere smo pogodbeno vezani.

Prve sadike smo sprejeli še v prostorih delavnice na drugi lokaciji, saj so v rastlinjaku potekala zadnja zaključna dela. Rastline smo presadili v delavnici, kjer pa pogoji niso ustrezni za nadaljnjo vzgojo, zato je bilo potrebno zaradi možnosti izgube sadilnega materiala z delom v rastlinjaku pohiteti.

Rastlinjaka še nismo ogrevali, zato so bile temperature prenizke za nadaljnjo vzgojo, saj morajo biti le-te višje od 15 ° C, da ne pride do gnitja koreninskega sistema in zaustavitve v razvoju habitusa sadik.



Slika 8: Problemi z meteorno vodo in podtalnico, (Foto: A. Korez, 2013)

Imeli smo probleme z zamakanjem v zadnjem delu rastlinjaka, kjer je meteorna voda in izredno visoka podtalnica zamakala površine. V rastlinjaku na zadnjem delu namreč ni nasute zemlje za talno vzgojo sadilnega materiala, temveč je na tleh grob tamponski pesek, preko katerega je položena črna zastirna folija. Ta preprečuje izrast plevela, voda skozi njega odteka, poleg tega pa služi kot podlaga, na katero se lahko polagajo platoji s sadikami. Ker na celotni parceli ni bilo urejeno odvodnjavanje odvečne meteorne vode, se je le-ta na ravninskem delu v rastlinjaku pričela nabirati in zastajati. Tako smo zadnji del odstrli, izkopali jarke, položili drenažne cevi in uredili padce, da je voda pričela odtekati. Voda se sedaj zbira v betonskih jarkih ob rastlinjaku, od koder se steka v zalogovnik, ki je vodni vir za naš rastlinjak. Da smo pridobili še več vode za zalogovnik, smo nad bariero, ki je postavljena en meter stran od rastlinjaka na severni strani parcele in služi kot zaustavitev brežine, izkopali še en jarek. Tudi to vodo smo preusmerili, da se ni stekala v rastlinjak, temveč v betonski jarek in naprej v zalogovnik.

Ko smo rastlinjak osušili in začeli ogrevati, smo 8. 3. 2013 vanj prepeljali rastline. Bile so v slabem stanju, vendar nam jih je uspelo ohraniti. Postopoma je tedensko prihajal nov rastlinski material sadik, ki ga je bilo potrebno sproti saditi in pravilno oskrbovati do uporabe. S pridelavo sadik smo se tokrat spoprijeli prvič. Vrtnarstvo je dejavnost, ki se spreminja, hitro razvija in v številnih elementih izpopolnjuje, na tržišču so nove sorte, tehnika pridelave se spreminja, zato je bil zagon te nove dejavnosti še toliko večji izziv. Nove informacije in znanja sem tako pričela pridobivati iz različnih spletnih strani, saj številni vrtnarji niso naklonjeni novim pridelovalcem, ker v nas vidijo predvsem konkurenco in ne novih poslovnih partnerjev, s katerimi bi lahko uspešno sodelovali. Veliko informacij sem



pridobila od dobaviteljev, vsekakor pa so se sproti vedno znova postavljala nova vprašanja, ki jih je bilo potrebno hitro in učinkovito reševati. Poleg pridelovalnih vprašanj in dilem se pojavlja tukaj tudi problem škodljivcev in bolezni. Zato je zelo pomembna čistoča rastlinjaka, saj se lahko na ta način izognemo marsikateri nevšečnosti, pa vendar se zgodi, da katera od teh vseeno napade rastline.

Potrebno je budno spremljanje zdravstvenega stanja rastlin in pravilno ukrepanje ob pojavu. Pri spopadanju s tem sem se obrnila na kmetijsko svetovalno službo, ki se vsakodnevno srečuje z raznimi škodljivci. Sicer pa v tej prvi sezoni v rastlinjaku nismo imeli večjih težav.

Kot odgovorna oseba moram poznati vse pokazatelje bolezni in škodljivcev, ki lahko negativno vplivajo na rastline, hkrati pa sem po Uradnem listu RS, št. 45/2001 Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano odgovorna za vse nepravilnosti. Sproti se moram seznanjati z zakonodajo, nacionalnimi fitosanitarnimi predpisi s področja zdravstvenega varstva rastlin, o škodljivih organizmih in obvladovanju le-teh. Pri tem bi bilo delo veliko lažje, če bi imela na objektu rastlinjaka dostop do spletnih strani, kjer bi lahko vse te spremembe in opozorila sproti spremljala. Za obvladovanje vseh nevšečnosti moram poznati tudi zakonodajo, ki predpisuje vsa dovoljena fitofarmaceutvska sredstva, ki odpravljajo ali preprečujejo napade bolezni in škodljivcev. Pri uporabi pripravkov je potrebno vedeti, kako določeno sredstvo vpliva na določen problem na dotični rastlini, saj so sredstva tako različna in se ne smejo uporabljati ista na različnih kulturah. Za vsako skupino rastlin in za vsako skupino bolezni ali škodljivcev se torej uporabljajo različna sredstva, kar pomeni, da npr. za plesen na travah ne velja isti pripravek kot za plesen na begonijah. O takšnih posegih v rastlinjaku je potrebno voditi točne evidence in jih shranjevati za morebitni obisk Inšpekcije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR), ki spremlja potek vzgoje v rastlinjakih. V Rastlinjaku Jezeru te evidence vodim sproti, tako da z inšpekcijo ni bilo težav, saj so mi predali vse potrebne informacije, ki sem jih potrebovala za pravilno vodenje dokumentacije na takšnem objektu. (Fitosanitarna uprava ...; Uprava za varno hrano ..., Medmrežje 9; Uprava za varno hrano ..., Medmrežje 10; Vloga za fito ...; Zakon o zdravstvenem stanju ...)

Rastline smo v prvi sezoni uspešno zasadili in bili zadovoljni s kvaliteto. Preden smo začeli saditi spomladanski material, je bilo potrebno naročiti tudi material za jesenske nasaditve. Še vedno so potekali razni projekti, vendar se dodatna prodaja za individualne kupce v letu 2013 ni izvajala. Zato sem naročila manjše količine sadik in predvsem takšne rastline, ki jih čez zimo ni potrebno preveč oskrbovati (največji strošek je ogrevanje), tako da smo znižali stroške obratovanja.



*Slika 9: Zasaditev grede na vrtu Vile Široko Šoštanj z lastnim rastlinskim materialom, (Foto: A. Korez, 31.5.2013)*

Prvo sezono smo uspešno zaključili ter si zadali nove cilje. Glede na to, da nam je uspelo pridelati kvalitetne sadike in zadovoljiti naše stalne stranke znotraj poslovnega sistema, smo naredili nov projekt.

Vzporedno je namreč še vedno potekala programska naloga skupine, ki je spremljala proizvodnjo v rastlinjaku. Naredili smo več analiz, na podlagi katerih smo se odločili, kako bomo rastlinjak predstavili tudi širšemu trgu in širši javnosti. Za leto 2014 smo predvideli tudi prodajo individualnim kupcem, predstavljati našo dejavnost lokalnemu prebivalstvu, se povezovati z vrtci in osnovnimi šolami, nuditi prakso srednješolcem.

Te povsem nove razmere so bile zame spodbuda, da sem se dela lotila tudi bolj sistematično in strokovno, v okviru svoje diplomske naloge.

Proizvodnja se je v letu 2014 povečala. Rastlinjak Jezero smo prvič predstavili tudi zunanjemu trgu. Sadilnega materiala nismo v preteklosti nikoli prodajali, zato je bilo toliko težje začeti z naročili za zunanji trg. Poznala sem potrebe glede števila sadik za naše grede, nisem pa poznala potreb in nakupovalnih navad naših potencialnih kupcev. Pri nabavi sadilnega materiala za prodajo sem upoštevala tudi to, da so v tem okolju prisotni tudi drugi ponudniki. Pravilna odločitev glede naročila sadik pa je odvisna tudi od marketinga, ki bi moral prodajo spremljati.



Slika 10: Spomladanska pridelava enoletnic, (Foto: A. Korez, 2013)

Naročila za sadilni material sprejemajo dobavitelji že v jesenskem delu za prihodnjo pomlad. Asortiman rastlin je zbran v katalogih, kjer so navedeni vsi podatki o prejetih sadikah, količine, velikost sadik in ostale karakteristike rastlin. Za prodajne artikle sem se odločila glede na »modne smernice« v prihajajoči sezoni, ki sem jo zasledila pri različnih ponudnikih. Izbor je bil zelo pester, zato se je bilo še težje odločiti, kaj kupiti, da se bo dobro tržilo. Tukaj moram poudariti, da sem upoštevala dejstvo, da Rastlinjak Jezero stoji pravzaprav na podežlju in so trendi o zasaditvah balkonskega cvetja nekoliko razlikujejo od večjih mestnih središč, čeprav sem v naročila zajela tudi cvetje bolj modernih balkonskih zasaditev. Odločila sem se za nekaj klasičnih in nekaj bolj modernih rastlin. Poleg tega sem želela ponuditi tudi nekaj, kar mogoče še ni tako prisotno v tem okolju, je pa širše vse bolj zanimivo. Kot v modi, opremljanju stanovanj ipd. se tudi v vrtnarstvu občuti, da se čedalje več ljudi vrača nazaj k naravi. Ljudje radi dobro in zdravo jedo, zato sem se odločila, da naša vrtnarija ponudi tudi zelišča, ki so v osnovi skoraj

v vsakem domačem vrtu. Naš rastlinjak pa bi zelišča naših babic dodatno obogatil z drugačnim vonjem, aromo ali cvetjem v drugi barvi.



Poleg zelišč in balkonskega cvetja smo imeli v ponudbi tudi rastline, ki niso toliko okrasne po barvi cvetov, temveč po barvi in strukturi listov ali po svojem habitusu. Da bi pridobila čim več podatkov o mnenju strank, sem to že prvo leto preverjala na terenu. Pripravila sem anketni vprašalnik (nakupovalne navade, potrebe, zadovoljstvo) in anketo izvedla med strankami ob prodaji. Rezultati naj bi mi služili kot smernice za nadaljnje delo, za doseganje večjega zadovoljstva strank in za lažjo odločitev glede nabave sadik za naslednje sezone.

V letu 2013 smo dodatno zaposlili vrtnarko, ki se je preko sezone 2014 ukvarjala predvsem z vzgojo zelenjadnic. Zastavili smo si namreč še en projekt, in sicer smo ob rastlinjaku poskusno preorali travnik, ga pognojili in pripravili manjšo njivo. Želeli smo preizkusiti idejo, da bi pridelovali lastno zelenjavo, ki bi jo ob dobrih rezultatih lahko ponudili na trgu. Seveda bi bile to manjše količine, ki bi dopolnjevale potrebe v Centru starejših Zimzelen ali za potrebe kuhinje v naši upravni zgradbi. Poleg paradižnika, paprike, solate, čebule in česna, katerih sadike smo sami pridelali, smo pridelali tudi lubenice in melone.



Slika 11: Pridelava lubenic kljub deževnemu poletju, (Foto: A. Korez, 2014)

Tudi te smo nasadili na njivo, vendar je bila letina vseh pridelkov izredno slaba, saj je bilo leto 2014 izredno mokro, sonca pa je bilo manj, kot smo si ga želeli za naš projekt. V količini in kvaliteti pridelka je bila najboljša solata, vse ostalo pa ni bilo primerno za prodajo. Vzrok je bil tudi v pripravi terena, saj je po pripovedovanju domačinov na tem predelu vedno bila prisotna voda.



Slika 12: Meteorna voda na njivi, (Foto: A. Korez, 2014)

O problemu sem nadrejene opozorila in predlagala, da bi tudi v tem delu uredili odvodnjavanje in bi odvečna voda polnila zalogovnik, ki bi stal nekje ob njivi in bi služil za zalivanje v sušnem obdobju.

Poleg tega se je čez poletje število opravljenih ur v rastlinjaku zmanjšalo in ni bilo dovolj delovne sile, da bi takšen projekt lahko zaživel. Rastline potrebujejo nenehno nego, ne samo na njivi, temveč tudi v rastlinjaku in v drevesnici.

V jesenskem delu leta 2014 se je prodaja nadaljevala. Poleg vzgoje jesenskega materiala, sem se odločila, da sami pridelamo tudi rezano cvetje. V rastlinjaku smo na zadnjem delu objekta naredili lesene konstrukcije, ki so služile kot opora za vzgojo krizantem. Sadike smo nasadili in jim pripravili mrežo, ki služi za to, da so sadike lepe in ravne, ter s socvetji med rastjo ne poškodujejo druga druge. Te rastline so bile še posebno zanimive, saj so »rastline kratkega dne« in jih je potrebno zatemnjevati. To je pomenilo dodatno delo v večernih urah, saj je bilo potrebno preko lesene konstrukcije vsak večer ob 18. uri potegniti črno folijo, ki jim je umetno skrajšala dan, zjutraj okoli 8. ure pa jih je bilo potrebno spet odpreti. To je pomenilo dodatno delo in s tem dodatni strošek.



Slika 13: Naši aranžmaji, ki smo jih prodajali na avtobusni postaji Premogovnika Velenje, (Foto: A. Korez, 2014)

Rastline so dale lep rezultat, saj smo rezano cvetje porabili za dekoracije ob različnih prireditvah, poleg tega pa smo na trg ponudili še en produkt, ki bi lahko dodatno prispeval k boljšemu poslovnemu rezultatu, hkrati pa smo razširili našo dejavnost.

Tako smo v jesenskem delu poleg prodaje sadik prodali tudi storitev, saj smo naredili aranžmaje, ki smo jih prodajali tako v rastlinjaku samem, kot tudi na avtobusni postaji pred upravno zgradbo Premogovnika Velenje in v Velenju nasproti Nove ljubljanske banke. Odziv kupcev je bil dober, zato smo jim ponudili aranžmaje tudi pred božičem oziroma novim letom. Tako je v Rastlinjaku Jezero zaživila še ena dejavnost, ki bi lahko dodatno povezovala ljudi z našim Rastlinjakom Jezero.

V zimskem času (sezona 2013 – 2015) je v rastlinjaku še vedno ostalo nekaj rastlin, ki so služile predvsem za uporabo za različne novoletne dekoracije in dekoracije po naročilu predvsem gostinskih lokalov znotraj sistema Premogovnika. Izkazalo se je, da so bile v rastlinjaku za eno vrsto rastlin temperature prenizke, za druge vrste pa so bile previsoke. Rastlinjak je narejen tako, da je v celotnem objektu konstantna temperatura. Rastline so



propadle in s tem je nastal dodaten strošek. Kljub vsemu pa se je proizvodnja nadaljevala v naslednjo sezono.

V letu 2015 smo imeli rastlinjak v spomladanskem delu zopet poln. Glede na lansko povpraševanje in zanimanje, sem naročila predvsem balkonsko cvetje. Ponovila sem tudi anketo med obiskovalci (predvsem zaradi potreb raziskovalnega dela diplomske naloge). Rezultate lanske sezone sem realizirala pri naročilih za to sezono. Sadike zelenjave smo pridelali sami, vendar se je izkazalo, da smo zaradi izgube enega delovnega mesta prikrajšani za večjo produktivnost v rastlinjaku. Izguba ene vrtnarke je namreč doprinesla k temu, da smo morali reševati manjkajočo delovno silo na račun rastlinjaka. Skozi glavno prodajno sezono je bil rastlinjak odprt normalno (2 meseca), nato pa se je delovni čas spremenil. Po glavnem prodajnem delu sezone se je delovni čas prepолоvil, oziroma se je v rastlinjak odhajalo še samo zalivati, da se je nekako vzdrževalo stanje sadik, ki so še ostale na objektu. To je bilo premalo za kvalitetno rast sadik, zato jih je veliko tudi propadlo, saj niso bile pravilno oskrbovane. Rastline potrebujejo za primerno oskrbo več kot samo vodo, ki ji občasno dodam gnojila.

Skozi vsa ta leta smo imeli manjše težave s količino vode v zalogovniku, ki so jih do leta 2015 reševali gasilci Premogovnika Velenje. Zalogovnik so nam, kadar je bilo to potrebno, napolnili preko cisterne. V letu 2015 pa smo ob suši morali zalivati s komunalno vodo. V primeru suše ima rastlinjak dodaten priključek v pomožnem objektu, ki omogoča, da s preklopom cevi zalivalni sistem zopet deluje. Strošek obratovanja se je s tem povečal.

### 4.3 Model delovanja Rastlinjaka Jezero

Da bi rastlinjak lahko prevzel vlogo »akterja« v kontekstu trajnostnega lokalnega razvoja, pa ni pomembna le njegova proizvodna vloga, ki je podrobno opisana v poglavju 4.2, ampak tudi njegova izobraževalna funkcija, ki je lahko pomembna povezava z lokalnim prebivalstvom, gospodarstvom idr.



Slika 14: Načrt ureditve prodajnega dela iz Načrta predstavitenega dela, (Vir: A. Korez, 2013)

V ta namen sem izdelala tudi projekt zunanje ureditve prostora ob rastlinjaku, na katerem lahko potekajo različne dejavnosti, v katere bi se vključevale stranke ob obisku našega rastlinjaka (glej prilogo C).

Ta predstavitveni del se nahaja v prednjem delu naše drevesnice. Na zadnjem delu bi stal kozolec in bi predstavljal mejo. Del površin bi namenili izobraževanju otrok, saj bi z njimi rada izdelala grede (izkustveno učenje), na katerih bi se učili osnov pridelovanja tako zelenjave kot tudi cvetlic.

S tem, ko bi pritegnili v projekt otroke, bi svoje delo nadgradili v izobraževalnem smislu, hkrati bi lahko pridobili nove potencialne kupce (njihove starše), pa tudi vzgajali bodoče kupce.

Temu delu bi sledila drevesnica. Razdeljena bi bila v tri dele in bi imela ograjene grede za dišavnice, zelišča in trajnice, vmesni del bi bil namenjen vzgoji grmovnic, na levi strani pa bi imela prostor drevesa in sadilni material za žive meje. Ves sadilni material bi stal na sekancih, ki so stranski produkt lesnih obratov. S tem bi preprečili, da bi bile poti umazane od zemlje, hkrati pa bi obvarovali spodnji sloj – zemljo, v kolikor bi se način pridelave kdaj kasneje spremenil. S kakršnimkoli drugim gradbenim posegom v podlago izgubimo zemljo, ki je sedaj sicer slabše kakovosti, jo pa lahko s pravilnim gnojenjem izboljšamo.

V okviru tega bi lahko potekale različne delavnice tudi v notranjem delu rastlinjaka, kjer bi otroci lahko izdelovali različne stvari. Pri takšnih izobraževalnih projektih sem v preteklosti že sodelovala, predvsem s predšolskimi otroki in šolarji na nižji stopnji. Ta del lahko še nadgradimo in s tem privabimo tudi druge kupce.

Pri celotnem projektu želim doseči napredek pri pridobivanju zemlje iz naših komunalno-vrtnarskih storitev. Pri našem delu namreč proizvajamo velike količine zelenega odpada, ki bi ga želela predelovati in porabiti vsaj za naše potrebe v rastlinjaku. V letu 2013 smo sicer začeli z ločevanjem zelenega odpada, vendar ga trenutno še odvaža podjetje Karbon d.o.o. Na območju Rastlinjaka Jezero smo postavili sklop šestih kompostnikov. V njih zbiramo samo rastlinski odpad iz cvetličnih gred. Predvidevam, da bo ta odpad vsaj delno pokrival potrebe v drevesničarstvu.

Načrt ureditve sem naredila predvsem zaradi interesov, ki so se kazali ob odprtju rastlinjaka. Uporabil se je za podlago finančne slike pri razširitvi projekta Rastlinjak Jezero. Ostalo je samo pri načrtu, do realizacije v praksi ni prišlo.

Načrt vsebuje kompletno zunanjo ureditev vrtnega centra, povezovanje z lokalnimi obrtnimi dejavnostmi, vključevanje vrtcev in šol (izobraževanje) ter vključevanje drugih skupin prebivalstva. Upoštevala sem dobre prakse drugih institucij, predvsem pa ekošole, saj sem kot članica odbora sodelovala pri pridobitvi naziva »ekošola« šole v Šmartnem ob Paki.

#### 4.3.1 Zunanja ureditev vrtnega centra

Novembra 2011 sem v okviru svojega dela dobila zadolžitev, da izdelam načrt ureditve zunanjih delov Rastlinjaka Jezero. Zagovarjam teorijo, da je ljudem najlažje predstaviti vsebino, če jo lahko na primeru tudi pokažeš. To je bilo tudi moje vodilo skozi ureditveni načrt okolice. Tukaj sem nakazala različne vrste gred, v katerih bi bile zasajene rastline iz naše ponudbe. Poleg tega bi na svoj račun lahko prišli še dve zanimivi dejavnosti našega podjetja, ki bi v tem delu dobili tudi svoj prostor za reklamo, saj bi bili izvajalci različnih oblik gred, ki bi jih predstavljali. Tako bi lahko gradbeni del sodeloval pri izdelavi betonskih gred, tlakovanih poti, skalnjaku in podobno, medtem, ko bi se mizarji predstavili z lesenimi visokimi gredami, lesenimi gredami za zelišča, okrasnimi kozolci, ptičjimi hiškami, žuželčniki (»hotelih za

žuželke») in še s čim. V tem predstavitvenem delu bi si predvsem kupci lahko ogledali različne pristope zasaditev, dobili ideje, vprašali za nasvet in tako dobili občutek domačnosti, saj bi se lahko na počivališčih spočili in v miru razmislili o ureditvah domače okolice. Mejo med prodajnim, izobraževalnim in pridelovalnim delom drevesnice bi predstavljal simbol slovenskega podeželja, kozolec.

V zadnjem delu bi bila drevesnica, ki je bila zasnovana tako, da bi bile rastline v lesenih okvirjih, v njih bi bil odpadni material iz podjetja PLP, ki skrbi za dostavo lesa Premogovniku Velenje. Nanje bi postavili rastline, ki so sedaj še vedno postavljene na črno folijo, ki poleti dodatno segreva okolico grmovnic, ki so izpostavljene soncu in prepuščene suši.

Drevesnica namreč še vedno stoji na začasno pripravljenem prostoru, ki smo ga uredili ob hitri odločitvi nabave večje količine sadik. Zaradi propada rastlin, kljub zalivanju, se strošek povečuje. Za večja drevesa smo želeli postaviti ogrodje, na katero bi jih privezali, da bi imela oporo, saj je ta predel precej vetroven in nam sedaj ob večjem vetru drevesa prevrača, kar pa je nevarno, saj lahko poškoduje habituse rastlin.

Vendar dlje od načrta ni prišlo, saj so se razmere v podjetju začele zaostrovati, tako kot povsod, se je varčevalo tudi pri delih, povezanih z Rastlinjakom Jezero.

#### 4.3.2 Povezovanje dejavnosti Rastlinjaka z lokalnimi obrtni

V omenjenem načrtu je bilo tudi povezovanje z lokalnimi obrtniki. Imela sem osebni razgovor s keramično delavnico Bahor iz Topolšice. Po dogovoru bi za nas izdelovali različne posode, katere bi lahko uporabljali za različno velike nasade, ki bi jih zasadili v naprej ali zasajevali po željah strank z rastlinami iz naše ponudbe. To bi bila zanje še ena možnost za promocijo, hkrati pa bi povezovali dve lokalni dejavnosti, in s tem razširili ponudbo na Rastlinjaku Jezero. O ideji so bili seznanjeni tudi nadrejeni, ki so jo potrdili, vendar do realizacije ni prišlo. Poleg keramičarstva, so v okolici še druge zanimive dejavnosti, npr. kovinarstvo, različne dejavnosti v okviru LAS-a, delo stanovalk in stanovalcev Centra za starejše Zimzelen in drugi. V kolikor bi se načrt ureditve (priloga C) uresničil, bi se lahko začeli povezovati še z lokalnimi obrtniki. Vendar je bilo zanimanje za takšno povezovanje samo želja posameznikov.

#### 4.3.3 Razvoj izobraževalne vloge Rastlinjaka Jezero

V načrtu ureditve sem omenila tudi sodelovanje na izobraževalni ravni. V zadnjih dveh letih so pri nas opravljali obvezno prakso dijaki Šole za rudarstvo in varstvo okolja, program okoljevarstveni tehnik in študentki Visoke šole za varstvo okolja Velenje. Že v preteklosti sem sodelovala z vrtcem in osnovno šolo v Šmartnem ob Paki, kjer sem z otroki presajala lončnice v njihovih prostorih, izdelovali smo aranžmaje za jesensko prireditev Tetka jesen, novoletne dekoracije idr. Poleg izdelovanja, sem jih preko igre animirala in jim predstavila tudi različne dejavnosti v vrtnarskem poklicu in kakšno zanimivost iz narave. Srečanja so potekala v njihovih prostorih.

V letu 2014 so bili v Rastlinjaku Jezero prvič na obisku tudi otroci iz vrtca Šoštanj. Ob pogovoru smo se sprehajali po prodajnem delu vrtnarije in obiskali drevesnico. Otroci so zelo zanimivi sogovorniki in na način, ki sem ga predstavila v Načrtu ureditve okolice rastlinjaka bi lahko predstavili še veliko zanimivih učnih tem, ki bi jim približale naravo in odnos do nje. Ti obiski so se še nekajkrat ponovili. Vplivala pa sem še na to, da so ti otroci k nam pripeljali tudi starše. Torej smo preko otrok, njihovega zadovoljstva in pripovedovanja doma naredili reklamo za Rastlinjak Jezero. Verjamem, da lahko z učnimi delavnicami pritegnemo tudi širši krog prebivalcev. V anketi, ki sem jo izvedla, so mi naši kupci zaupali, da jih teme o vrtnarstvu

zanimajo. Predlagali so delavnice na temo domačih pripravkov za škropljenje, ekološke pridelave zelenjave, zelišč ipd. Te teme se tudi v širši javnosti čedalje pogosteje pojavljajo, saj si ljudje urejujejo vrtičke celo na najmanjših možnih površinah – balkonih.

V zunanji ureditvi drevesnice sem predlagala učne grede, kjer bi lahko imeli otroci iz bližnjih šol in vrtecev svoj prostor, kjer bi sadili, sejali, gojili in opazovali svoje pridelke. Na tak način bi jim bila predstavljena ne samo vrtnarska dejavnost, temveč bi pridobivali tudi na ekološki osveščenosti in s tem na skrbi za varstvo narave.

Dr. Vesna Vilar je na posvetu »Varstvo narave: včeraj, danes, jutri« povzela besede profesorja Boštjana Anka, ki se zaskrbljujoče obrača na sistem, ki vključuje vzgojo in izobraževanje. Na tem področju namreč poteka prva stopnja pomembnega dela, in sicer varstvo narave v celostnem pogledu. Narava je vrednota, ki jo je potrebno ohraniti. Pri tem moramo človeka začeti čimprej učiti in mu to vrednoto privzgojiti že kot otroku. Če nas narava spremlja od našega nastanka, tega ne smemo pozabiti, zato mora to preiti v zavest ter z dodatnim izobraževanjem vrednoto le še večati vrednost, ne pa jo prikazati kot vsakdanjo, kot da je že trajnostna. Potrebno se je truditi, da jo ohranjamo na trajnostni način. Že v Spomenici je omenjeno poučevanje ljudstva, v ZON-u pa tega ni. Torej moramo učiti o naravi, o okolju, o povzročiteljih, o spremembah že najmlajše v naši družbi. Najprej je potrebno spremeniti odnos do narave, da bomo vedeli kaj pomeni nek simptom, kje je vzrok in kakšno sporočilo prinaša. Razlikovati je potrebno med problemom in simptomi. (Vilar, 2011)

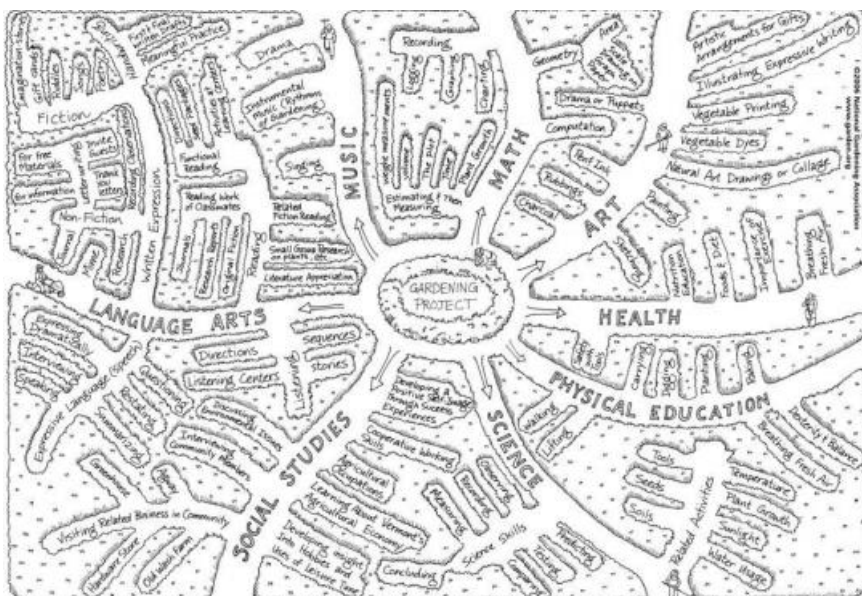
Za preživetje naslednjih generacij moramo vzgajati mlade in odrasle. Človeka je potrebno najprej poučiti o vrednotah narave in ljudi, tako v družbi kjer živijo in kjer bodo živeli njihovi potomci. Pomembnosti izobraževanja se zaveda tako država kot tudi društva, občani idr. Tako je okoljska vzgoja zelo pomemben element človekove dejavnosti in odnosa človeka do okolja. V vzgojo bi morale biti vključene vse starostne skupine, različnih poklicev in položajev. Ne smemo se omejiti zgolj na šole in na en sam predmet, ampak moramo človeka navaditi na to, da se tega uči in upošteva skozi življenje. Učiti bi se morali na primerih, tako pa se otroci učijo za ocene, na zalogo, in ne za to, da bi razumeli dogajanje okoli njih. Z učenjem s primeri bi se naučili logičnega razmišljanja, namesto da jim nudimo vse odgovore drugi. Pri takšni vzgoji bi otroci delali skupinsko, na projektih, direktno v naravi, učili bi se v okolju in od okolja.

Morali bi imeti razne ekskurzije, tabore, krožke, naravoslovne dneve ali zimske oziroma poletne šole. Vse to bi potekalo v sklopu pouka in ne kot zunajšolska dejavnost. S tem bi bilo potrebno pričeti že pri najmlajših in ne šele v srednji šoli, na fakultetah. V svetu se to zelo močno razvija. Na Nizozemskem so razvili gibanje, ki uči mlade o posledicah »nekontroliranega razvoja« naravoslovja in tehnologije. Povezali so se biologi, geografi, kemiki in fiziki, ki so vzgajali otroke od 4. do 18. leta. Na Norveškem so izvajali mednarodni projekt, katerega cilj je bil povezovanje lokalnih problemov z globalnimi preko povezovanja šol v raziskovalnih nalogah. Koordinatorji in šolski svetovalci so se srečevali in izmenjevali rezultate raziskovanj ter izkušnje pri okoljski vzgoji, ekonomiji in ekologiji v vzgoji. (Malone in Tranter, 2003; Marentič-Požarnik in Anko, 1994; Remmers, 2008; Tišler, 1994)

Velika Britanija je z izobraževanji na temo ekologije in varovanja okolja pričela že leta 1970. Tako so spoznali pomen izobraževanja, ki je še danes obvezna vsebina v izobraževanju otrok med 5. in 16. letom. Izobražujejo pa tudi učitelje s pomočjo muzejev, botaničnih in živalskih vrtov, preko raznih društev in z organi za varstvo okolja. (Perenič, 1994)

V mednarodnem projektu Gardens for life (Vrtovi za življenje) je sodelovalo 67 šol iz Anglije, Kenije in Indije. Osredotočili so se na gojenje pridelkov, s katerimi so želeli prikazati različnost kultur in okolij. V vseh treh okoljih se je pokazal pozitiven učinek na otroke, na njihovo dožemanje narave in učne rezultate. (Bovker in Tearle, 2007)

V še enem primeru tuje prakse bi omenila delo Blair van Pelta, ki je primerjal 9 šol iz različnih okolij v Ameriki in na Nizozemskem. To je neprofitni projekt v okviru Edible Schoolyard Project Network. The edible Schoolyard deluje že 19 let po vsem svetu. V tem projektu prehaja učenec v času šolanja od vrta do kuhinje, na kompost in nazaj na vrt. Učni načrt je narejen na državni ravni, učitelji pa so strokovno podkovani za takšno delo na prostem, z naravo in učenci. Projekt zelo pozitivno vpliva na odnos otrok do hrane in narave, poveča fizično aktivnost otrok, otrokom pa je takšno učenje bolj zanimivo kot suhoparno učenje na pamet iz knjig. (Pelt, 2015)



Slika 15: Načrt šolskega vrta, kjer se učenci učijo več predmetov, (Vir: Pelt, 2015)

Pri nas pa so ugotavljali, ali naj bo takšen predmet kot redni ali poseben, kot modul ali ena od sestavin ostalih predmetov. Problem so videli tudi v tem, da je vključevanja otrok v akcije v okolje preveč. Za to je bilo potrebno usposobiti učitelje, saj naravoslovci niso ravno učitelji. Na naslednji problem so naleteli pri vprašanju, ali lahko probleme odraslih predstavljajo otrokom in jih z njimi rešujejo. Program je stekel na nižji stopnji osnovnih šol, na srednji stopnji je šibkejši, na univerzitetnih programih pa ga skoraj ni več. Naslednji problem so finance in znanje pri pridobivanju sredstev. Tudi v informacijskem sistemu naletimo na probleme pri pridobivanju podatkov. (Marentič-Požarnik in Anko, 1994)

Že leta 1983 in kasneje, v letih 1990 in 1999 so v osnovnošolskem programu določili vzgojo za varovanje okolja. Pri najmlajših je najbolj učinkovito učenje preko posnemanja. S tem dobi otrok občutek, da je on tisti, ki bo naravo sprejel in spreminjal, jo varoval ali ogrozil. S primerno usmeritvijo bo znal ceniti okolje in ga varovati. Z osnovami se najprej srečajo pri naravi in kasneje pri biologiji, kjer se znanje že stopnjuje in so mu procesi v naravi že bolj poznani. Se pa ne srečujejo z ekologijo. Več poudarka bi lahko bilo pri kemiji, dobro osnovo dobijo pri geografiji, kjer se seznanijo z naravnimi bogastvi, zgodovino in napredkom podeželja, mest, obravnavajo kmetijstvo, industrijo ipd.

Ugotavlja se, da bi moral biti večji poudarek na raziskovanju in skupinskem delu. V srednjih šolah so imeli do leta 1991 naravoslovne predmete v vseh programih. Sedaj so ti predmeti le še na smereh, kjer so podlaga za strokovne predmete. (Perenič, 1994)

V Sloveniji so začeli izvajati program ekošol junija 1996, v okviru mednarodnega projekta Združenje za okoljevarstveno izobraževanje. Njihova strategija je vnesti trajnostni razvoj tudi v vzgojo in izobraževanje. V programu so si zastavili več ciljev, predvsem pa v program vključiti mlade, izboljšati medsebojne odnose, sodelovati pri premagovanju okoljskih problemov na krajevni in državni ravni, povezovanje mladih med državami, spodbujanje in izvajanje pilotnih projektov s področja izobraževanja za trajnostni razvoj. Šola si mora ta naziv pridobiti v sedmih korakih, v dveh letih. Naslov pridobiva cela šola preko različnih aktivnosti: analize, priprave načrtov, priprave tematskih sklopov ipd. Ko vse izpolni, lahko podpiše listino in pridobi zeleno zastavo. Vse dejavnosti, ki so pogoj za vpis ostanejo in jih mora šola izpolnjevati naprej, drugače izgubijo zastavo in naziv Ekošola. (Poročilo Slovenskih ..., 2010)

V letu 2011 so v okviru švicarskega sklada na Inštitutu za trajnostni razvoj pričeli s projektom Šolski ekovrt. Ker je bilo zanimanje šol in vrtcev zelo veliko, so na Inštitutu za trajnostni razvoj oblikovali celovit program, katerega namen je (še danes) spodbujanje vzpostavitve šolskih ekološko obdelanih vrtov, vključevanje ekovrtov v pouk in vzgojo otrok, spoznavanje dobrih praks, ekološke pridelave, kakovosti ekoloških živil in podobno. Takšen program je izredno koristen predvsem za otroke, ki čedalje več časa preživijo med štirimi stenami in ne poznajo več delovanja narave. Šolski ekovrtovi so sodobni učni pripomočki za spoznavanje rastlin, pridelkov, živali, procesov v naravi pa tudi za urjenje spretnosti pri rokovanju z različnim orodjem in zemljo. Vrtci ali šole se prijavijo preko prijavnice in plačilom simbolične članarine za tekoče šolsko leto. S tem se vključijo v mrežo šolskih ekovrtov pod koordinacijo Inštituta za trajnostni razvoj. Že v letu 2012-2013 je v projektu sodelovalo 109 vzgojno-izobraževalnih ustanov, v zadnjih letih pa se je ta mreža še okrepila. (Inštitut za trajnostni razvoj ..., 2013)

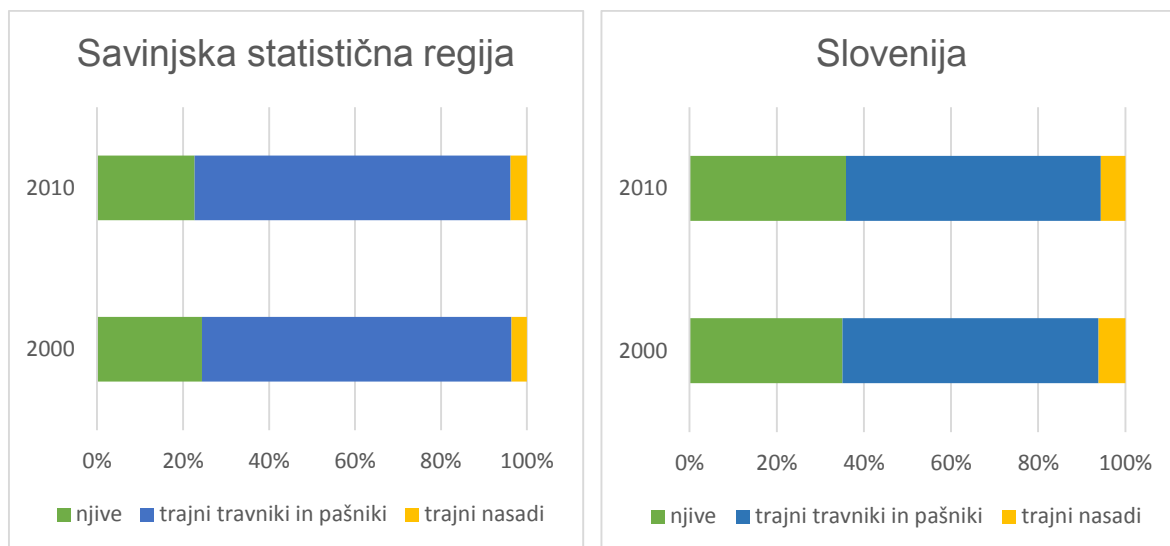


## 5 RAZISKAVA TRGA – POTREBE LOKALNEGA PREBIVALSTVA

Pri razvoju novih dejavnosti rastlinjaka se mi je zdela ključna vloga lokalnega prebivalstva. V pomembnem segmentu so to potencialni kupci, zato je za razvoj ponudbe rastlinjaka pomembno vedenje o nakupovalnih navadah in potrebah prebivalstva po različnem sadilnem materialu.

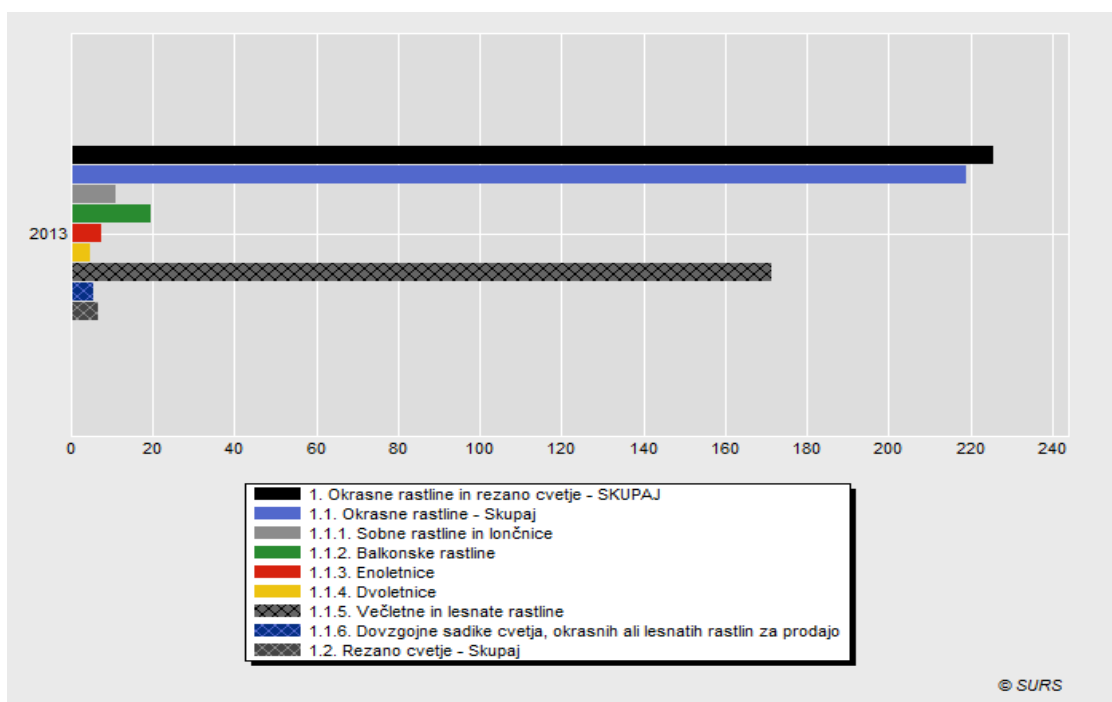
Uvodoma sem analizirala podatke SURS-a o površinah KZU celotne Slovenije in Savinjske statistične regije, v letih 2000 in 2010. Struktura rabe zemljišč je pomemben pokazatelj pomena kmetijstva v regiji, deloma pa vpliva tudi na samooskrbnost prebivalstva. V Sloveniji obseg kmetijskih zemljišč ostaja bolj ali manj nespremenjen. Na regionalni ravni pa v strukturi rabe prihaja do določenih sprememb. V Savinjski regiji se je delež njiv v strukturi rabe v letu 2010, v primerjavi z letom 2000, zmanjšal.

Graf 1: Kmetijska gospodarstva po rabi zemljišč, (Vir: SURS, 2015)



V Sloveniji se s specializiranim vrtnarstvom ukvarja 523 kmetijskih gospodarstev, v Savinjski regiji pa 61, torej 11,7 % vseh KMG. V letu 2010 je bilo v Sloveniji 1.192 pridelovalcev zelenjave. Največ so pridelali kapusnic (30 %), solate (21 %) in plodovk (16 %). Okrasne rastline in rezano cvetje je pridelovalo 290 pridelovalcev, predvsem večletne in lesnate rastline. Zanimiv pa je še en podatek, in sicer ta, da je mladih gospodarjev vseh KMG, starih pod 45 let, največ ravno med specializiranimi vrtnarji. (Popis tržnega vrtnarstva ..., 2012)

Graf 2: Pridelava okrasnih rastlin in rezanega cvetja v letu 2013 na površinah (v ha) v Sloveniji, (Vir: SURS, 2015)



V Sloveniji je leta 2010 zelenjadnice, sadike, jagode in zelišča pridelovalo 1401 kmetijskih gospodarstev na 1665 hektarjih, v letu 2013 pa so tako površine, kot število gospodarstev narastle. Enako se je zgodilo tudi v Savinjski statistični regiji. (Pridelava okrasnih rastlin ..., 2015)

V Regionalnem razvojnem programu Savinjske regije je eden od strateških ciljev pridelati več hrane, ki bi ostala na tem območju (zagotoviti dovolj hrane za regionalne potrebe), s tem zmanjšati stroške distribucije in CO<sub>2</sub> v okolju, kar bi pomenilo pozitiven vpliv na zdravje ljudi in njihovo bivanje v okolju. Tako skrbijo za razvoj podeželja in ohranitev delovnih mest. (Regionalni razvojni program ..., 2015)

V tem sklopu bi lahko deloval tudi naš Rastlinjak Jezero, vendar trenutno še ni specializiran za določeno vrtnarsko dejavnost, saj moramo še ugotoviti, katere so tiste prednosti našega delovanja na območju, ki bi nam nudile zagotavljanje obstoja tudi v prihodnje.

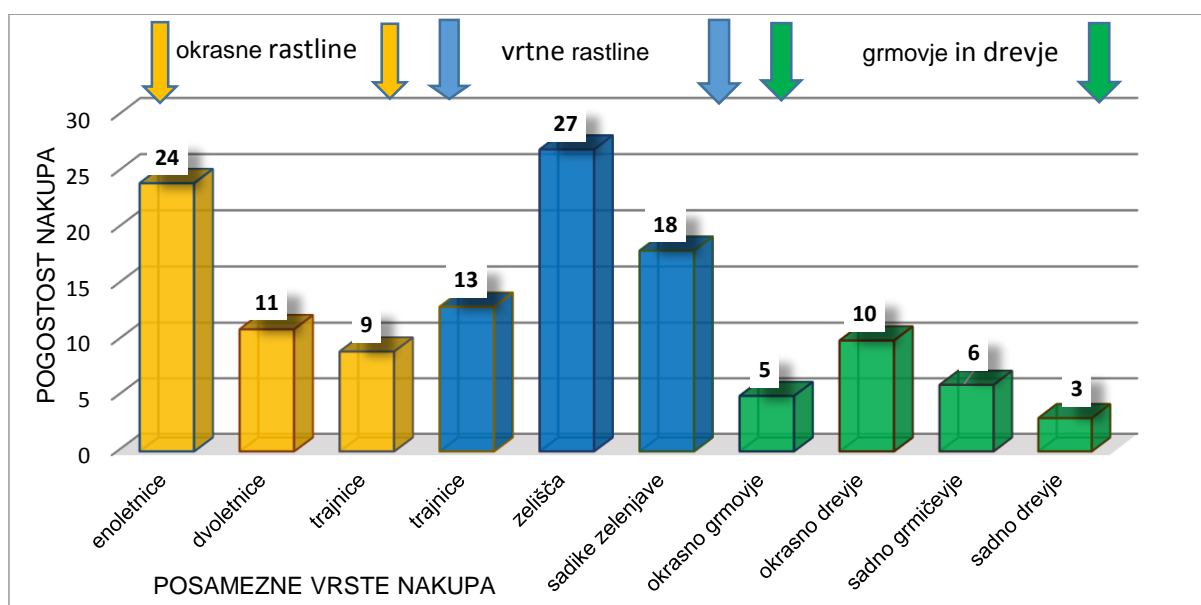
V letih 2014 in 2015 sem v spomladanski prodajni sezoni med našimi kupci opravila krajšo anketo, s katero sem želela pridobiti informacije, ki bi mi bile v pomoč pri nadaljnjem delu. V obeh sezonah sem pridobila po 50 izpolnjenih anket. Anketiranci so bili stari v povprečju od 26 do 60 let, prevladovali so tisti s četrto in peto stopnjo izobrazbe (poklicna in srednja šola). Večina jih je bila iz Šoštanja in okolice. Oba spola sta bila približno enako zastopana. Z anketnim vprašalnikom sem ugotavljala nakupovalne navade, potrebe lokalnega prebivalstva, njihovo zadovoljstvo z obstoječo ponudbo sadilnega materiala in zelenjave v domačem okolju idr.

## 5.1 Nakupovalne navade anketirancev

Osnova za načrtovanje našega dela je bilo poznavanje nakupovalnih navad in potreb lokalnega prebivalstva.

Velika večina vprašanih kupuje sadilni material sezonsko, kar pomeni, da 2-krat letno opravijo večji nakup enoletnic in sadik zelenjave ter enkrat na leto nakupujejo okrasno grmičevje ali sadno drevje.

Graf 3: Pogostost nakupovanja posameznih vrst rastlin (2014, N 50), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015)



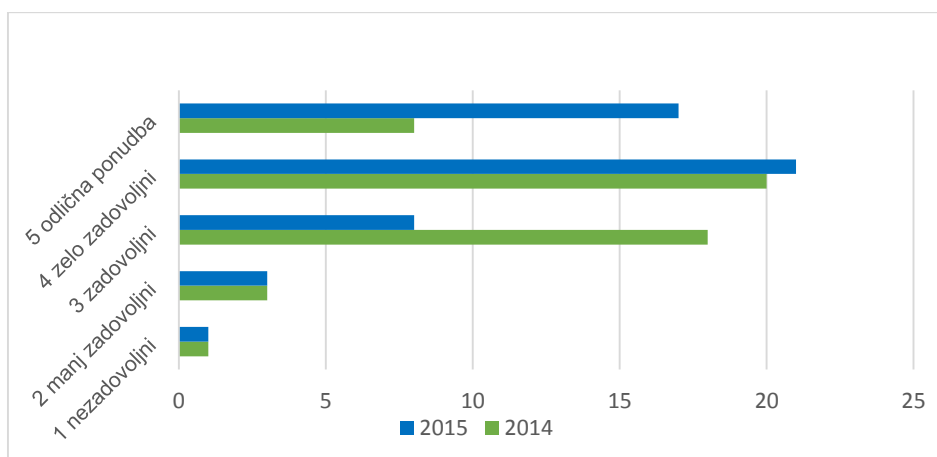
Pri sezonskih sadikah je največ zanimanja predvsem za zelišča in sadike zelenjave, medtem, ko si želijo okrasiti okolico hiš in balkone z enoletnimi okrasnimi rastlinami. Zelenjavo pridelujejo navadno doma na vrtovih ali na manjših njivah. Te podatke bi bilo dobro upoštevati tudi v naslednji sezoni ob načrtovanju pridelave predvsem v spomladanskem delu. Večji poudarek mora biti predvsem na vzgoji zelenjavnih sadik, ki smo jih letos, glede na povpraševanje, pridelali premalo.

## 5.2 Zadovoljstvo s ponudbo na območju Šoštanja in Velenja

Glede na to, da je v okolici Rastlinjaka Jezero še 11 vrtnarij in kar nekaj večjih trgovskih centrov, ki se ukvarja s podobno ponudbo, sem želela izvedeti, kateri od njih je pri kupcih najbolj obiskan. Ugotovila sem, da anketiranci obiskujejo predvsem enega od večjih trgovskih centrov, predvsem zaradi ugodne cene sadik, nekateri pa večjo vrtnarijo, zaradi širokega spektra ponudbe.

Kupci so ugotovili, da imamo tudi mi ugodne cene in pa širok asortiman rastlin. Rezultat anket mi je pokazal tudi to, da so kupci zadovoljni s ponudbo sadik na tržišču in to v obeh letih izvedbe ankete.

Graf 4: Zadovoljstvo s ponudbo sadilnega materiala v lokalnem okolju (N 100), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015)

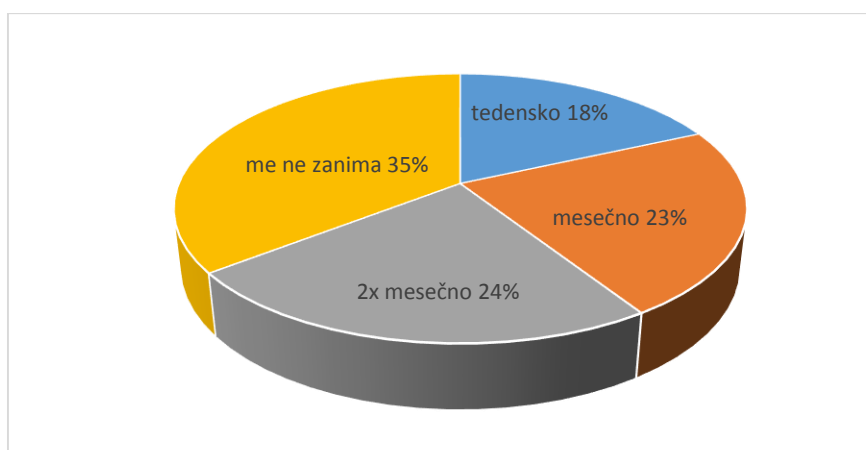


Odgovori v letu 2015 kažejo, da je število tistih, ki so nad našo ponudbo izjemno zadovoljni in jo ocenjujejo kot odlično še višji kot v letu 2014, manj pa je tistih »srednje« zadovoljnih. To kaže na dejstvo, da so kupci, ki so nas obiskali, z našo ponudbo zadovoljni.

### 5.3 Potrebe prebivalstva/potrošnikov

V naslednjem sklopu vprašanj me je zanimalo, ali poznajo zelene /eko košarice in kako bi bili zadovoljni s takšno ponudbo. Zanimalo me je tudi, kako pogosto se znajde v njihovih nakupovalnih košarah zelenjava. Eko košarice so jim bile manj znane, vendar jim je bila, ko sem jim razložila, kako takšne košarice izgledajo, zamisel všeč.

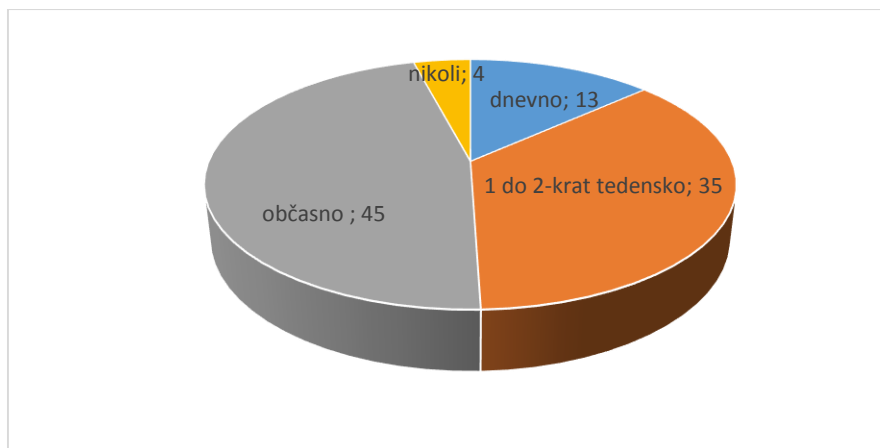
Graf 5: Pogostost dostave zelene/eko košarice vseh anketiranih (N 100), (Vir: A. Korez, Anketa 2014/2015)



Predstavila sem jim košarico, ki je napolnjena predvsem s sezonsko zelenjavo in sadjem. Te košarice polnijo s pridelki lokalnih (ekoloških) kmetovalcev, kar zniža ceno predvsem zaradi dostave. Med vprašanimi bi bila za večino (24 %) takšna ponudba zanimiva dvakrat mesečno, za 23 % pa enkrat mesečno.

Tako je lahko takšna sezonska košarica cenejša tudi do 30 % od enakih proizvodov na tržnici, kjer kmetje sami ponujajo svoje pridelke. Seveda pa mora biti tukaj dobro organizirana prodajno distribucijska mreža, da zadeva lahko funkcioniра. Na Rastlinjaku Jezero bi takšne košarice lahko polnili samo ob dopolnitvi dejavnosti, za kar bi potrebovali hladilnico, pakirnico in še kaj, predvsem pa skupino zaposlenih, ki bi za to skrbeli. Je pa to še ena od možnosti, ki bi lahko delovala tudi na tem prostoru. Predvsem bi bili potencialni kupci prebivalci mesta Velenje, kjer je vrtničarstvo manj prisotno in ni toliko lastne pridelave sveže zelenjave in sadja.

Graf 6: Pogostost nakupa zelenjave vseh anketiranih (N 100), (VIR: A. Korez, Anketa 2014/2015)



Ob vprašanju o pogostosti nakupa zelenjave se je pokazalo, da jo večina nakupuje občasno. To je bilo do neke mere pričakovano, pomembno pa je, da občasno v trgovini kupujejo tudi tisti, ki doma sami pridelujejo zelenjavo. Najpogosteje nakupujejo krompir, čebulo, paradižnik, papriko in korenje.

Poleg nakupovanja zelenjave me je zanimalo še, ali jo tudi sami pridelujejo in na kakšnih površinah. Rezultati so pokazali, da je med vprašanimi (N 100) kar 78 % pridelovalcev lastne zelenjave, kar pomeni, da je lahko vsaj nekaj anketirancev naših potencialnih kupcev sadik zelenjave. Od stotih vprašanih, jih prideluje zelenjavo na njivi oziroma vrtu 67 in kar 16 jih prideluje zelenjavo na balkonu. Pridelava na balkonih čedalje bolj narašča, kar se mi zdi dodaten izziv za nas, pridelovalce sadik. Za to skupino ljudi bi lahko pri nas dobro poskrbeli, saj bi v ponudbo vključili tudi mizarstvo dejavnost, ki bi izdelovala posebne lesene visoke grede, namenjene pridelavi zelenjave na balkonih ali terasah, saj nimajo vsi možnosti pridelave na njivah ali vrtovih, imajo pa željo pridelati lastno zelenjavo.

## 6 ZAKLJUČNE UGOTOVITVE

V obdobju od marca leta 2013, ko je Rastlinjak Jezero pričel z delovanjem na degradiranem območju, pa vse do danes sodelujem in usmerjam delovanje tega objekta. Glede na to, da nihče od zaposlenih (PV Invest) ni imel predhodne prakse z delom v rastlinjakih, je bil zame to še toliko večji izziv. Sadike smo do takrat nabavljali pri drugih vrtnarijah, sedaj jih pridelujemo sami.

S postavitvijo rastlinjaka pa nismo samo pridelovali, posegli smo v prostor, ki je del podeželja, prostor, ki je saniran (kolikor je to mogoče) za posledicami rudarjenja (ugrezanje) v velenjskem premogovniku. S tem, ko smo pričeli z novo dejavnostjo, pa smo prostor ponovno oživil in ga začeli ponovno uporabljati. Dobil je torej novo vrednost. Na tem mestu, kjer danes stoji Rastlinjak Jezero, je bila včasih hiša, tukaj je živela družina. Zaradi posledic jamskih odkopov pod zemljo jim je bil odvzet življenjski prostor, izgubljena je bila zgodovinska in arhitekturna dediščina. Prostor je ostal prazen in brez prave funkcije.

Na območju postavitve rastlinjaka se je izvedla sanacija, leta 2011 najprej z izravnavo terena, 2012 pa s postavitvijo objekta, z rastlinjakom. Želeli smo si, da bi z njim zopet zaživel. V prvem letu se to ni izšlo zaradi tehničnih težav, v letu 2013 pa smo rastlinjak prvič napolnili s sadikami. Območje ni bilo več zapuščeno, pusto in prazno. V prvem letu je rastlinjak deloval v omejenem obsegu, uporabljali smo ga zgolj za vzgojo rastlin za tiste površine, ki smo jih že urejevali vsa leta. Sadike so bile lepe, zdrave, torej nam je proizvodnja uspela. Za nami je stala še ena skupina, ki je pripravljala projekt, s katerim lahko na Rastlinjak Jezero navežemo dodatne aktivnosti in delujemo širše. V tej skupini sem od leta 2013 sodelovala tudi sama, ko sem pripravljala razne analize sadilnega materiala, ki se uporablja ne samo pri našem delu, temveč je prodajno iskan artikel na tem območju. Pripravili smo projekt, s katerim smo zasnovali kako bo rastlinjak deloval naprej. Glede na to, da se nam je obseg dela povečal, smo leta 2013 pridobili tudi eno delovno mesto, kar je zelo pripomoglo k temu, da smo tudi ostalo delo na zunanjem trgu še lahko obvladovali. Za leto 2014 smo vrata Rastlinjaka Jezero odprli tudi za zunanji trg, kar je bil načrtovan del projekta. Prodaja se je začela aprila 2014 s ponudbo balkonskega cvetja in sadikami zelenjave. V jesenskem delu pa smo ponudili dodatno storitev, kjer smo pokazali trgu, da lahko pridelamo in iz pridelanega tudi naredimo izdelek. Vzgojili smo rezano cvetje, ki smo ga prvič porabili tudi v aranžmajih ob dnevu mrtvih. Bilo mi je v največje zadovoljstvo, ko sem lahko lokalnim prebivalcem in sodelavcem ponudila cenovno ugoden izdelek. Rezano cvetje pa smo lahko uporabili tudi za aranžiranje Centra starejših Zimzelen in v avlah upravne zgradbe Premogovnika Velenje. Poizkusili smo tudi s pripravo novoletnih dekoracij, ki smo jo ponudili tudi zunanjemu trgu.

Kljub prizadevanjem so bili ekonomski rezultati preskromni. Zaradi zaostrovanja in s tem varčevanja v podjetju, smo izgubili tudi pridobljeno delovno silo. Na celotnem področju opravljanja vrtnarskih storitev smo ostale le tri delavke, ki se trudimo naprej, da bi nam uspelo obdržati tako teren, ki ga oskrbujemo za zunanji trg, obstoječe delo v matičnem podjetju Premogovnik Velenje in Rastlinjak Jezero. Najbolj opažam, da se zmanjšuje obseg dela v rastlinjaku, kar se je poznalo že letos (2015) pri ponudbi v spomladanskem delu prodaje. Ker prodajno nismo bili uspešni, stroški ene osebe za delo v rastlinjaku pa so previsoki (vključno z visokimi stroški za delovanje samega rastlinjaka), smo ga čez poletno sezono zaprli. Na objektu smo opravljali le tisto nujno oskrbo, ki jo rastline potrebujejo čez sušno obdobje, torej zalivanje. Posledično tudi ostalih aktivnosti, ki so bile predvidene v projektu in sem jih sama videla kot gradnike trajnostnega lokalnega razvoja, v večini nismo realizirali. V delovanju rastlinjaka in z njim povezanimi načrtovanimi aktivnostmi sem videla priložnost za doprinos k trajnostnemu lokalnemu razvoju, žal pa sta bila čas in trenutne gospodarske (in družbene) razmere v regiji in širše tovrstni vsebini projekta nenaklonjena.

## 6.1 Povzetek glavnih ciljev

V okviru svoje diplomske naloge – raziskave in preverjanja v praksi, sem si zadala štiri glavne cilje, ki pa sem jih različno realizirala.

### **Razviti in v praksi preveriti model celovitega delovanja Rastlinjaka Jezero**

Že v okviru diplomske naloge sem želela analizirati uspešnost nekaterih dejavnosti in predvideti nadaljnje možnosti za razvoj. Ocenjujem, da je bilo v tem segmentu delo na razvoju rastlinjaka preširoko in preambiciozno zastavljeno in bi bilo potrebno postopoma dodajati dejavnosti, glede na uspešnost začetnih. Uspela nam je pridelava enoletnic, balkonskega cvetja in prvo leto tudi sadik zelenjave. Zaradi pomanjkanja delovne sile pa se je v zadnjem letu izkazalo, da tako široke pridelave v odmerjenem času ena oseba ne more realizirati. Problem vidim predvsem v ključnem času, ko je potrebno začeti pripravljati zelenjavo za prodajo, hkrati pa se stranke že zanimajo za našo ponudbo. En sam ne zmore opravljati vrtnarskih del (presajanje, zalivanje ipd.) in se hkrati posvečati strankam, zraven pa še oskrbovati rastline, ki so že v polnem cvetju, pripravljene za prodajo. V letu 2014 je za zalivanje sadik in za zelenjavo skrbela ena oseba, ki je bila zaposlena za polovični delovni čas, medtem ko se je druga lahko posvetila zasaditvam, gnojenju sadik in strankam, ki si želijo od strokovne osebe tudi kakšen nasvet glede vzgoje ali zasaditve. V letu 2015 je za vse skrbela le ena oseba. V lanskem letu smo trgu ponudili tudi naše aranžmaje, ki jih letos ne bomo izdelovali. Kljub temu da so bile naše stranke zadovoljne tako s kvaliteto, kot tudi s ceno in da je povpraševanje po izdelkih že v tem času, so nadrejeni menili, da je ta aktivnost za podjetje v finančnem smislu neuspešna. Sama ob koncu ugotavljam, da je za tovrstne spremembe potrebno tudi več časa, ki pa ga žal nismo imeli na voljo.

### **Pripraviti ustrezen vsebinski načrt (aktivnosti) delovanja samega Rastlinjaka**

Načrt, ki sem ga pripravila novembra 2013 in je bil delno realiziran leta 2014. Projekt ureditve okolice z vsemi pripadajočimi elementi je bil sprejet z zanimanjem, vendar se je delo ustavilo zaradi zaostrovanja finančnih zadev v podjetju. Za vsa ostala dela na terenu sem do leta 2014 pripravljala tako letne, kot tudi mesečne aktivnosti, ki so bile v okvirih vrtnarskih del. Aktivnosti sem pripravljala ne samo za delo v rastlinjaku, temveč tudi izven njega. Sodelovala sem na zunanjih projektih, kjer smo v tem času zasadili okolico blokov, realizirali projekt Monema, zasadili smo okolico Srebrne hiše v Ljubljani, sodelovala sem pri zasaditvi nove promenade v Velenju. Sadilni material smo prodali preko Rastlinjaka Jezero. V tem času so se v rastlinjaku odvijala le nujna dela, ki so potrebna za rast rastlin.

**Povečati prepoznavnost naše dejavnosti in vpetost v lokalno okolje** s sodelovanjem z izbrano ciljno skupino (predšolski in osnovnošolski otroci).

Rastlinjak Jezero stoji ob poti, po kateri se otroci iz bližnjega vrtca sprehajajo. Z vzgojiteljicami smo se dogovorile za nekaj obiskov, ki smo jih izvedle tako, da smo jim v kratko odmerjenem času predstavile našo dejavnost. Otroci so sodelovali in vzgojiteljice so bile s predstavitvami zadovoljne. Opazila sem, da se je v tistem času povečal obisk teh otrok, ki so v popoldanskem času na ogled naše vrtnarije pripeljali starše. Marsikdo sploh ni vedel, da na tem mestu poteka ta dejavnost. Z obiskom predšolskih otrok smo, poleg izobraževanja, posledično dosegli reklamo »od ust do ust«. Naslednji obisk je bil žal izven rastlinjaka, in sicer sem obiskala ekovrtec Sonček v Šmartnem ob Paki. Vzgojiteljice so me povabile k sodelovanju pri izdelavi lesene zeliščne piramide. Tudi tukaj je bil lep odziv, zame pa nova izkušnja. Do realizacije bolj načrtnega sodelovanja s šolami ni prišlo, glede na tuje, pa tudi lastne, izkušnje pa ocenjujem, da bi bila ta dejavnost izjemno zanimiva, če bi bilo razumevanje in ustrezna organizacija dela.





Slika 16: Obisk malčkov v eko-vrtcu Sonček v Šmartnem ob Paki in obisk vrta iz Šoštanja, (Foto A. Korez, 2015)

### **Koncept trajnostnega lokalnega razvoja se mora udejanjiti v praksi.**

Trenutno delovanje Rastlinjaka Jezero, predvsem pridelava, deluje po trajnostnih načelih, saj izvajamo minimalno škropljenje, skrbimo za čistočo sadik, gnojimo v zaprtem sistemu na potopnih mizah, za zalivanje uporabljamo deževnico, ki jo zbiramo v zalogovniku. Zeleni odpad uporabimo za pridobivanje komposta, pri uporabi sadilnih PVC lončkov pa smo uporabili koncept ponovne uporabe. Torej se je uveljavila predvsem okoljska trajnost. Pri preostalih dveh vidikih trajnostnega koncepta smo bili manj uspešni. Možnost zaposlitve smo nudili samo eno leto, realizirali smo premalo aktivnosti povezovanja z lokalnim prebivalstvom, tudi ekonomski rezultati niso dosegli zastavljenih ciljev projekta Širitev vrtnega centra Rastlinjak Jezero.

## **6.2 Povzetek manjših ciljev**

Poleg glavnih ciljev sem si zastavila vrsto konkretnih, manjših ciljev, ki sem jih v teh treh letih realizirala.

Priprava konkretnega programa vzgoje rastlin: izbrati vrste rastlin, opredeliti časovno dinamiko proizvodnje, količinsko določiti proizvodnjo. Vsa ta leta, ko deluje rastlinjak, pripravljam načrte glede naročila sadik za nadaljnjo vzgojo. Prvo leto sem ga naredila na podlagi potreb, ki smo jih imeli v prejšnji sezoni, saj se število in površine gred niso spreminjale. Vsako naslednje leto pa je bilo potrebno predvideti količino tudi za zunanji trg – prodajo. Odločila sem se samo nekoliko povečati naša dosedanja naročila, hkrati pa sem želela, da se pojavimo na trgu s ponudbo zelišč, ki so malo manj prisotna pri drugih ponudnikih v okolici. Pri naročilu asortimana je vedno problem, da te ponudnik posredno prisili v nakup večjega števila sadik, kot jih potrebuješ, saj jih ne ponuja posamezno, temveč v platojih, v katerih je sadik v večini primerov preko 100. Tako imaš na voljo naročilo odpovedati ali pa tvegati in kupiti. V letu 2014 je prišlo še do zapleta, ko so s Premogovnika Velenje sporočili, da se bo na enem izmed objektov obseg zasaditve zmanjšal, zaradi česar so sadike ostale. Ker so bile sadike v dobrem stanju, sem jih celo zimo vzdrževala in upala na spomladansko prodajo. Kasneje sem jih uporabila pri zasaditvi druge lokacije, tako da do izgube ni prišlo.

V osnovi je količinsko določanje nekega materiala, ki je v veliki meri odvisno od kupcev, zelo tvegano. Prav tako se ne moreš zanašati na želje kupcev, ki si jih želiš zadovoljiti s pravim

izborom rastlin. Izkazalo se je namreč, da so v letošnjem letu želeli drugačno cvetje, kot so ga iskali v prejšnjem in da jim lanskoletno povpraševanje letos ni bilo več všeč. Poleg znanja je tako pri naročanju potrebno uporabiti tudi ekonomsko intuicijo, ki pa se je ne da naučiti. V letošnjem letu sem želela pripraviti lastne sadike za proizvodnjo rezanega cvetja. Naredila sem potaknjence, ki so se lepo oprijeli. Zaradi nezanimanja nadrejenih pa se delo ni dokončalo. Število potaknjencev bi morali podvojiti in jih konec avgusta pričeti oskrbovati (gnojiti, postaviti pod mrežo, postaviti okvirje za zastirno folijo, pričeti z zatemnjevanjem). Zaradi obilice dela na ostalih terenih dela nisem uspela dokončati, tako da letos ne bomo ponujali rezanega cvetja lastne pridelave in posledično prvonovembrskih aranžmajev.

Takšen rastlinjak zahteva večurno oskrbo skozi vse letne čase. Pozimi je potrebno kontrolirati temperaturo, odstranjevati sneg na konstrukciji, preverjati pojav bolezni in škodljivcev, kontrolirati vsebnost vlage, ker ni poskrbljeno za ventilacijo, in podobno. Poleti pa je v rastlinjaku preveliko segrevanja in suše. Rastlinjak se zaradi prevelike hitrosti vetra zapre, hkrati pa je potrebno skrbeti za uravnavanje naraščajoče temperature (40 °C in več). Tudi bolezni in škodljivci, pravočasne setve, pikiranje, presajanje so potrebni v vseh letnih časih. Potrebno je pravilno izbirati in odmeriti pripravke za zatiranje bolezni in škodljivcev, saj sem odgovorna inšpekcijski službi. Veliko je dejavnikov, ki vplivajo na kakovost sadik, za katere je potrebno poskrbeti, da so kupci zadovoljni.

Priprava programa (potencialnih) spremljajočih dejavnosti: izobraževanja, delavnice, drugi dogodki. Delavnic na rastlinjaku nismo razvijali. Sodelovali smo na razstavi v Topolšici, kjer je bil namen lokalna predstavitev vseh, ki delujemo na tem območju in hkrati prodaja svojih izdelkov. Prodaja je bila manjša, kot smo si želeli.



Slika 17: Promocija naše dejavnosti na sejmu Kali 18.4.2015, (Foto: A. Korez, 2015)

Izvesti raziskavo trga (potreb, možnosti) – izvesti anketiranje med obiskovalci (kupci) in ugotoviti lokalne potrebe. Anketiranje sem uspešno izvedla in ankete tudi analizirala. Rezultati so prikazani v tej nalogi.

Oblikovati model delovanja majhne enote in interakcijo takšnega središča z lokalnim okoljem. V mojem načrtu delovanja Rastlinjaka Jezero so predstavljene različne povezave, ne samo z lokalnim prebivalstvom, temveč tudi znotraj skupine gradbeno-komunalnega vzdrževanja. V delu so nakazane povezave med mizarsko in gradbeno skupino in nami, predstavljen je del, kjer bi sodelovali z lokalnimi obrtniki in kupci, ter predlagane delavnice, ki bi se lahko vršile v prostorih rastlinjaka. Model je bil predstavljen, vendar do realizacije ni prišlo.

## 6.3 Argumentacija hipotez

Pred začetkom dela sem postavila naslednje hipoteze, ki sem jih preko izdelave diplomske naloge tudi preverila.

- Na degradiranem območju podeželja lahko pridelamo sadilni material (grmovnice, eno in dvo letnice, zelenjavo) iz lastne vzgoje. Hipoteza se je potrdila.

V teh treh letih smo pridelovali predvsem sadike eno- in dvoletnic, kjer smo sejančke dobili preko dobavitelja. Zelenjavne sadike smo pridelali sami, medtem ko se grmovnic nismo lotili zaradi pomanjkanja časa oziroma zaradi premalo delovne sile v Rastlinjaku Jezero. Pridelali smo tudi nekaj zelišč iz potaknjencev, hkrati pa so uspeli tudi potaknjenci rezanega cvetja, ki pa jih kasneje, ko bi jih bilo potrebno vzdrževati in pričeti pripravljati na nadaljnjo vzgojo, nismo več oskrbovali. Nadrejeni so bili mnenja, da zadeva ni ekonomsko dovolj donosna.

- Lokalno prebivalstvo pri izbiri različnih vrst sadilnega materiala najbolj povprašuje po zelenjavi in okrasnem cvetju. Hipoteza se je potrdila.

Ta hipoteza ima največjo težo pri tej diplomski nalogi in ugotovitvah, ki sem jih v teh letih pridobila v Rastlinjaku Jezero. Kakor kažejo tudi rezultati obeh anket, ki sta bili narejeni in analizirani, je potrebno na tem področju vztrajati in se pridelavi zelenjavnih sadik še bolj posvetiti. Tudi okrasno cvetje je zelo dober prodajni artikel.

- Lokalno okolje je odprto za sodelovanje, izobraževanje, povezovanje in nove pobude s področja večje samooskrbe s sadilnim materialom in tudi sadik zelenjave, dišavnice. Hipoteza se ni potrdila.

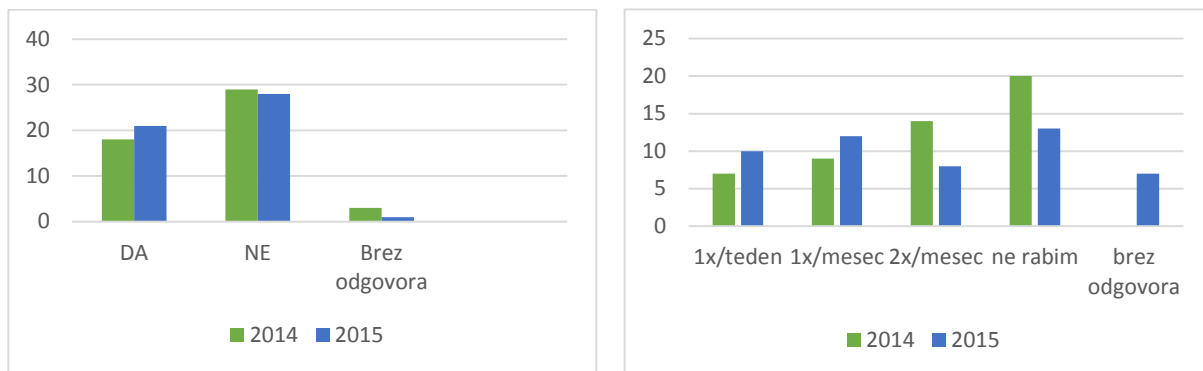
Izobraževanja in različna povezovanja z lokalnim prebivalstvom v teh letih niso bila vzpostavljena. Zanimanje naših kupcev je. Zanimajo jih različne teme in bi se predavanj ali izobraževanj udeleževali, vendar pa se bi morali na tem področju še veliko bolj aktivirati in vključiti širši krog akterjev. Zadeva je premalo raziskana, na drugi strani pa tudi mi ničesar ne ponujamo.

- Na proučevanem območju bi bila organizirana oskrba prebivalcev z zelenimi zabojčki (eko košaricami ipd.) manj uspešna, saj večina prebivalcev prideluje lastno zelenjavo. Hipoteza se ni potrdila oz. se je potrdila le deloma.

Glede na rezultate anket in na razgovor z našimi obiskovalci, se je pokazalo, da kljub temu da večina prebivalcev pridelava lastno zelenjavo, še vedno različno zelenjavo tudi kupujejo. Ko sem jim razložila več o teh zelenjavnih zabojčkih, se je pokazal tudi interes. Zabojčki so bili zanimivi predvsem prebivalcem iz mestnih jeder (Šoštanj, Velenje), ki nimajo lastnih vrtov in tudi tistim, ki jih imajo, saj zaradi različnih bolezni ne vzgajajo več vseh vrtnin.



Graf 7: Prepoznavnost zelene/eko košarice (levo) in zanimanje za dostavo le-teh (desno) (N 100), (Vir: A.Korez, Anketa 2014/2015)



Rezultati ankete so pokazali, da bi bili celo najbolj zainteresirani za dostavo košaric dvakrat na mesec. O takšni pridelavi bi bilo dobro razmisliti, predvsem pri načrtovanju dela v rastlinjaku v prihodnosti.



Slika 18: Zelenjava pridelana na njivi Rastlinjak Jezero primerna za eko košarice, (Foto: A. Korez, 2014)

## 6.4 Doseganje trajnostnega lokalnega razvoja

Vse elemente trajnostnega razvoja, ki smo jih prepoznali v povezavi z aktivnostmi Rastlinjaka Jezero, lahko po treh letih delovanja rastlinjaka in poskusov implementacije aktivnosti tudi ovrednotim.

Preglednica 1: Ocena udejanjanja trajnostnega razvoja, (Vir: A. Korez, 2016)

Element trajnostnega razvoja	ocena uspešnosti
<b>Ekonomska trajnost</b>	
Višja ekonomska vrednost zemljišča	o
Pridelava lastnega materiala za zasaditev	o
Dodatna pridelava za prodajo	o
Nadzorovani obratovalni stroški	-
Možnost lastne blagovne znamke	-
<b>Okoljska trajnost</b>	
Razvoj dejavnosti na degradiranem območju – racionalna raba prostora	+
Zaprta sistem porabe vode – racionalna raba vode	+
Racionalna raba energije za ogrevanje – ogrevanje s toplotno črpalko	o
Ponovna uporaba – kompostiranje bioloških odpadkov	+
Težnja k minimalni uporabi FFS	o
Nadzorovano gnojenje rastlin	o
Sistem ponovne uporabe – npr. ponovna uporaba sadilnih lončkov ipd. – Težnja k minimiziranju količine nerazgradljivih odpadkov	+
<b>Družbena trajnost</b>	
Vzpostavitev novega delovnega mesta	+ (začasno)
Povezava dejavnosti z lokalnim prostorom/prebivalstvom – preko potrošnikov	o
Izobraževanje za trajnostni razvoj – z načrtovano vzpostavitvijo izobraževanj in sodelovanj z vrtci, šolami	-
Možnost izvajanja prakse na rastlinjaku (srednješolci)	o
Ohranjanje kulturne in naravne dediščine	-
S prodajo kvalitetnih sadik se izboljšuje kvaliteta življenja	o

+ uspešno udejanjanje, dobri rezultati

o neopredeljeno

- neuspešno, slabi rezultati

Glede na ocene udejanjanja posameznih elementov trajnosti ugotavljam, da so bili najboljši rezultati doseženi pri okoljskem vidiku trajnostnega razvoja. Prav noben element na tem področju ni bil ocenjen negativno.

Pri družbenem vidiku trajnostnega razvoja sem pričakovala ob začetku zastavljene naloge največje uspehe, vendar se je izkazalo, da bi se s tem izzivom morale, poleg vrtnerjev, ukvarjati še druge službe. V kolikor bi se rastlinjak lahko razvijal po mojih načrtih menim, da bi se ravno na tem področju pokazali boljši rezultati. V letih našega delovanja se je namreč začelo mesto

Šoštanj izredno močno razvijati v trajnostnem razvoju na vseh področjih (Podjetniški center Pristop Šoštanj), kar bi morali uporabiti tudi pri našem razvoju in prodoru na tržišče.

Glede na okoljski in družbeni vidik razvoja so bila pričakovanja vodstva, da bo rastlinjak zelo hitro pričel poslovati z dobičkom, preveč ambiciozna. V vrtnarski dejavnosti ni vse odvisno le od človeškega dejavnika. Rastlina mora najprej zrasti, da jo lahko prodamo. To pa ne uspe vedno vsem vrstam rastlin v eni sezoni. Poleg tega se je potrebno zelo truditi, da v tej ekonomski situaciji uspeš prodati dodatek, ki marsikomu pomeni luksuz, ne pa nujno potreben element v življenju. Stranke so bile zadovoljne, vendar bi one kupovale rastline skozi vse leto, torej bi temu primeren moral biti tudi delovni čas, dovolj zaposlenega kadra, strankam pa bi morali ponuditi tudi dodatne storitve skozi celo leto.



Slika 19: Sadike iz Rastlinjaka Jezero cveto tudi v Mozirskem gaju, (Foto: A. Korez, 2014)



## 7 SKLEP

V okviru diplomske naloge sem si zastavila cilje, povezane z razvojnim aktiviranjem na novo postavljenega Rastlinjaka Jezero in raziskavo trga, kar je predstavljalo velik izziv glede na to, da takšnega dela do sedaj še nisem opravljala. Poleg dela, ki ga že opravljam kot vodja vrtnarske skupine, sem postala odgovorna še za takšen kompleks, ki je obetal zelo veliko. Pri delu so bili tako vzponi kot padci, predvsem pa je bil nenehno prisoten pritisk, tako zaradi neznanja, kot tudi zaradi številnih pričakovanj. V treh letih delovanja objekta sem spoznala, da na takšnem objektu ne more delovati le ena oseba, ampak je za razvojno aktiviranje v takšnem obsegu potreben tim sodelavcev.

Delovanje Rastlinjaka Jezero je bilo idejno dobro predstavljeno, vendar se šele z obratovanjem takšnega objekta pokaže realna slika. Pri delu z živimi predmeti ni popravkov. Lahko poizkušaš, vendar poti nazaj ni. Hitro pride do izpada pridelka in s tem prihodka. Pri takšnem projektu ni dovolj le ideja na papirju, potrebni so ljudje, ki dobro poznajo ozadje proizvodnje pridelkov, da lahko dejavnost zaživi.

Primarno sem želela pridelati kvalitetne sadike v zadostnih količinah, glede na povpraševanje. S kakovostjo sem bila zadovoljna, zadovoljne so bile tudi naše stranke, kar sem opazila, ker so se k nam vračale v naslednji sezoni. Da pa jih prepričamo, da nas ponovno obiščejo, se je potrebno truditi skozi vse leto in jim ponuditi naše storitve tudi v času med sezonami, in ne kar zapreti rastlinjaka v »mrtvi sezoni«. Trud, ki je vložen v času pridelave, se s tem zavrže. V tem času bi vrtnarke pripravile kakšen trajni nasad za pokopališče ali suh aranžma za vroče poletne dni. Hkrati bi lahko strokovno pripomogle k odpravljanju vrtnarskih težav lokalnih prebivalcev.

Vsak uspeh, ki ga doživiš ob svojem delu dviguje samozavest in tako posledično postaneš bolj kritičen do ljudi, ki ti ne dopuščajo strokovno opravljati dela, za katerega si odgovoren in za katerega imaš opravljeno specializacijo.

Pri pridelavi solate na domačem vrtu je pač pravilo, da če ne vzkali, sejemo še enkrat in če še vseeno vedno ne vzkali, kupimo 10 sadik pri pridelovalcu sadik. V rastlinjaku pri 3000 sadikah in več različne zelenjave, tega ne moremo storiti. Zato mora biti v rastlinjaku dovolj oseb, ki lahko to delo opravljajo. V Rastlinjaku Jezero nam je v sezoni 2013/2014 to zelo dobro uspelo, v letošnjem letu pa se je zgodil izpad delovne sile, zato je bilo v ključnih mesecih (marec, april) opravljenih okoli 100 delovnih ur manj kot v istem obdobju lani. Sadik je bilo manj in posledično manj prihodka. Delovnega mesta, kljub vsem našim prigovarjanjem in argumentom, nismo mogli obdržati. Prav tako se je ponovil izpad delovne sile v poletnih mesecih (julij, avgust) pri pridelavi potaknjencev rezanega cvetja. Posledično smo ostali brez cvetja za izdelavo aranžmajev in jih ob dnevu mrtvih nismo izdelovali.

Po poizkusu pridelave lastne zelenjave v deževnem letu 2014 sem predlagala, da bi imeli njive za vzgojo in pridelavo zelišč skupaj z drugimi pridelovalci, predlagala sem odvodnjavanje njive in ponovni poizkus pridelave zelenjave. Vendar pa je, če nadrejeni nimajo istega ali podobnega interesa o dobrem delovanju rastlinjaka, delavcu težko doseči kakršnokoli spremembo.

Z rastjo in kvaliteto sadik balkonskega cvetja tudi v tej sezoni ni bilo problemov. Izkazalo pa se je, da so pri prodaji zelo odločilne modne smernice v vrtnarstvu, saj je izbor rastlin v vsaki sezoni nekoliko drugačen od prejšnjih let. Naučila sem se, da določene sadike tudi v tem poslu ostajajo klasične, ostalo pa so le »modne muhe«, ki dostikrat igrajo odločilno vlogo pri količini prodaje. Letošnje leto se tako kupci niso odločali enako kot lansko leto, zaradi lanskoletnega deževnega poletja, in so ugotavljali, da so se lani še najbolj obnesle klasične bršljanke. Lanskoletne želje, ki sem jih letos želela izpolniti, so tako ostajale na policah bolj kot sem si želela.

Skozi pregled prodaje ugotavljam, da smo bili v spomladanskem delu 2015 vse premalo založeni s sadikami zelenjave, balkonsko cvetje se je sicer dobro prodajalo, drevesnica pa je skoraj obstala, saj je tudi kupna moč obiskovalcev nižja kot v lanskem letu. Kupci se v večini primerov odločajo le za najnujnejše, vse ostalo pa le ogledujejo in podajo kakšno lastno izkušnjo ali mnenje. Pri takšnih pogovorih smo prišli tudi do tem, ki so mi jih zaupali tudi anketiranci v mojih anketah. Tovrstne diskusije o različnih vrtnarskih temah bi bile verjetno zelo uspešne, vendar jih zaradi finančne situacije v podjetju, neorganiziranosti pri poslovanju in delovanju takšnega objekta, kot je Rastlinjak Jezero nismo izvajali. Za dobro delovanje je potrebno marsikaj več kot le zasaditi in vzgojiti različen sadilni material.

Na Premogovniku Velenje deluje tudi služba za izobraževanje, s katero sem sodelovala, še preden sem postala odgovorna za delovanje rastlinjaka. V tistem času so bili seznanjeni z našimi potrebami, tako da smo v poletnih mesecih, v času počitnic, ogromno storili s pomočjo dijakov. Tovrstna pomoč je bila lani ukinjena, tako da lahko sedaj brezplačno, in zanje obvezno, prakso nudimo le parim dijakom. Predlog, da bi jo lahko pri nas opravljali tudi dijaki srednje kmetijske oziroma vrtnarske šole je ostal le predlog.

V vsem času razvoja projekta in delovanja Rastlinjaka Jezero ni bilo prave priložnosti, da bi sproti vrednotili realizirane cilje, dobre rezultate, pomanjkljivosti in probleme, s katerimi smo se soočali. Morda bi večja seznanjenost vodstva podjetja in odgovornih sodelavcev z našim delovanjem pripomogla k nekaterim drugačnim odločitvam. Pričakovala sem več zanimanja z njihove strani, glede na to, da so podali željo po takšnem objektu. Manjkala je komunikacija, s katero bi se morda rešilo marsikatero vprašanje, ki se mi je porajalo ob vsakem negativnem odgovoru, ki so ga podali na moje predloge o reševanju negativnega poslovanja.

Slabo je bilo poskrbljeno tudi za našo reklamo. Obvestilo ob otvoritvi je bilo sicer objavljeno na lokalni radijski postaji, na razglasni postaji Premogovnika Velenje. Pojavilo se je nekaj oglasov na spletni strani PV Investa in v časopisu Rudar Premogovnika Velenje. Dodatno smo se promovirali še na sejmu. Sicer pa na našo lokacijo ne vodi noben smerokaz, zato niti prebivalci Šoštanja ne vedo, da obstajamo. Še težje bi nas našel kdo po naključju, saj smo lokacijsko odmaknjeni od glavnih cestnih povezav. Reklamo »iz ust do ust« tako v večini delamo zaposlene vrtnarke. Predlagale smo uporabo spletnih medijev, vendar nismo dobile niti potrditve za oblikovanje spletne strani na družabnih omrežjih, kot je na primer Facebook.

Načrt ureditve okolice in drevesnice ni zaživel, ravno tako je propadla ideja o izobraževanju in povezovanju lokalnega prebivalstva z novo dejavnostjo na tem območju. Pozitivni so bili le obiski vrtčevskih otrok, žal pa so bile te aktivnosti razmeroma omejene.

Pri razvoju tako celovitega projekta se delajo napake. Kljub temu še vedno verjamem, da bi bila realizacija tako celovitega projekta z dodatnimi aktivnostmi mogoča. Verjamem, da bi se ob nekaterih manjših spremembah takšen projekt lahko udejanil nekje, kjer bi imeli za tovrstno dejavnost več posluha in podpore, vedenja, da predvsem ekonomski učinki niso vidni takoj, in razumevanja pozitivnih učinkov delovanja takšnega centra.

V obstoječih razmerah se je ob vzpostavitvi delovanja Rastlinjaka Jezero pokazalo, da smo lahko udejanili večji del elementov okoljskega vidika trajnosti, bistveno manj pa elementov ekonomske in družbene trajnosti.

## 8 CONCLUSION

In the framework of this final work I made goals, connected with the functioning of new established greenhouse Rastlinjak Jezero and exploring the market, which represented a new challenge for me. Apart from all the work that I was already handling as a group leader, I became the responsible one for the object that was promising a lot. I constantly experienced prostration and stagnation and was often found in the crossroads with lack of knowledge and surprises. During this three years since the greenhouse exist, I realised that on such huge object there should be a group of people working and not just one individual.

The idea behind the functioning of a facility like Rastlinjak Jezero was good presented, however the theory is always different than the practice. When you are working with live specimen, there is no place for mistakes. In case they do appear you are facing an economical loss. It is therefore very important to be surrounded with people who know exactly how a green house is functioning, so that the business can grow.

Originally I wanted to grow high quality seedling in an adequate quantity, giving the demands. I was very pleased with the quality, as were also our customers, because they returned next season. To be appealing for our clients also during the quieter months, we should prepare some decorations for cemetery, make workshops about gardening problems, the local society is facing and not just closing up the facility for public.

Every success gives you a new energy and self-esteem to keep on doing your work. Consequently you become critical to the people who are not allowing you to do your job properly although you are skilled.

We have a simple rule when growing a salad on our back yard; if it is not growing, we plant again and if again we do not see any results, we go to the local greenhouse and buy their seedlings. In a greenhouse such as Rastlinjak Jezero, where we have 3000 seedlings, this behaviour is impossible. Therefore we need to have enough people available to make all the work that is needed. In years 2013/2014 we were able to do so, however in this year we lost one gardener. In the main months, when there is a lot of work to be done (March, April), we made approximately 100 working hours less than in the same time the year before. Consequently we had less seedlings to sell and less income. We couldn't convince the superiors that an extra person in the greenhouse is crucial for the amount of work we are having, so we faced the same problem also in the summer (July, August). As a consequence we were not selling any flowers for 1. November, because we had no flowers to offer.

After trying to grow own vegetables in the rainy year 2014, I made a suggestion of using the field as a cultivation of herbs, in addition with possible collaboration with other growers. Another suggestion was to make a drainage and re-attempt the production of vegetables. As already told, it is hard to succeed in something, when your superiors do not have the same interest.

There was no problems with the growth and the quality of flowers for balconies. I noticed however that there is a specific trend also in the horticulture, because the variety of plants is each year different than the year before. The classical pieces also in this field stay classical with some specific trends, which are sometimes crucial in the quantity of sold items. This year's customers had different desires and wishes than they had last year. Further they also prefer the classical Pelargonium species. Last year's wishes that I wanted to fulfil this year, rather stay on the selling shelves.

With an overview of sold items, I can conclude we did not have enough vegetable seedlings, we were successful in selling the flowers for balconies, and wherease the tree nursery brought almost no income. Overall there were also less customers this year as the previous one. The customers are usually deciding for the most important flowers, all the rest they are just

observing and giving comments. Further we also realised that our clients would be interested in having workshops with important gardening topics. Although it would maybe be successful, we did not conducted them due to bad financial picture of the company, lack of organisational and poor operational skills. For an object like greenhouse Rastlinjak Jezero, there is something else needed than just planting all the plant material.

Before I became the responsible for green house Rastlinjak Jezero, I was working also with a department for education, which is a part of a company Premogovnik Velenje. They were aware of our needs and so they arrange a help of students, especially in the summer months. Such help was cancelled last year, therefore we only got a few individuals who needed to make their obligatory practice and were helping us voluntarily. Our proposal of having also students of horticulture or agriculture helping us, were never realised and remained as a proposal.

There were no opportunity to together evaluate the goals, good results, the weaknesses and the problems we were facing. Maybe a better communication with our superiors would lead to some different decisions. I was expecting more support and interest from their side, especially because they proposed to have a facility like this. There should be a better communication between me and the superiors to solve all the possible question I had after they refused another possible preposition to solve our negative income.

Very little was done for our advertising. There was a note about our opening on the local radio station and on the small billboard of the company Premogovnik Velenje. Some written articles were on web page of PV Invest and in a newspaper Rudar of the company Premogovnik Velenje. As we were on a fair, we made some advertisement ourselves. Withal this greenhouse Raslinjak Jezero is very hard to find, as there are no signs showing the directions to it and nonetheless even finding it by chance is not as likely. The biggest advertisement with inviting people to our greenhouse is thus made by us employees. We even proposed to have a web page or just a simple page on social media like Facebook, but we did not get any positive responses for it.

The concept of forming nicer surroundings around the green house and tree nursery was not effective, as also the idea of having workshops or local community visiting our facility. Effective were just visits of children groups, who were despite all limitation very happy discovering the green house.

In a project like this there are constantly mistakes occurring. I still believe that realisation of such project with all extra activities is possible. With some small changes it could be even carried out somewhere else, where specialised workers will get more support for their work and the superior will be aware that time is needed to observe a positive economic income.

As a consequence of development of greenhouse Jezero, we observed realisation of major part of elements of sustainable development. On the other hand there were just a handful of realised element connected with economical and societal sustainability.

## 9 VIRI IN LITERATURA

Agenda 21 za Slovenijo: Prispevek nevladnih organizacij (1995). Ljubljana, Umanotera, 43 str.

Avberšek, A. (2006). Razvoj SAŠA regije in ekologija. Varovanje okolja za naš razvoj: 7. konferenca kakovosti. Velenje, Društvo za kakovost in ravnanje z okoljem Velenje

Avberšek, F. (1986). Vplivi rudarjenja v Šaleški dolini na okolje: Uvod. Teorija in praksa. Ljubljana, 23, št. 9-10, str.970-972.

Bovker, R.; Tearle, P. (2007). Gardening as a learning environment: A study of childrens perceptions and understanding of school gardens as part of an international project. Learning Environments Research, str. 83-100

Evropska komisija. (2005). Priročnik o ekološkem – okolju prijaznem – javnem naročanju: Kupujte zeleno! Luksemburg, Belgija, 39 str.

Fitosanitarna uprava Republike Slovenije. Medmrežje 1: [http://www.furs.si/Obrazci/ZVR/Index\\_pridelava\\_navodila.asp](http://www.furs.si/Obrazci/ZVR/Index_pridelava_navodila.asp). (5. 10. 2015)

Hrustel Majcen, M. (2004). Trajnostni razvoj in kmetijstvo. V: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije: Usklajeno in sonaravno. Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije, str. 99-103.

Inštitut za trajnostni razvoj: Šolski ekovrt. (2013). Medmrežje 2: <http://www.solskiekovrt.si/>. (8. 9. 2015)

Kolar, J.; Kralj, M.; Krašovec, F.; Maček, J.; Steinman, F.; idr. (1992). Kako deluje?: Človekovo okolje. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 606 str.

Kovač, B. (2006). Okoljska politika, EU direktive in trajnostni razvoj. V: Varovanje okolja za naš razvoj: 7. konferenca kakovosti. Velenje, Društvo za kakovost in ravnanje z okoljem Velenje

Lah Turnšek, T. (2004). Biotehnologija in genetika ter sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije. V: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije: Usklajeno in sonaravno. Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije, str. 87-91.

Letno poročilo 2013 družbe Premogovnik Velenje, d.d., (revidirano avgust 2014) Medmrežje 3: <http://www.rlv.si/si/premogovnik-velenje/letno-porocilo>. (8. 9. 2015)

Lobnik, F. (2004). Okoljsko in razvojno uravnoteženo. V: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije: Usklajeno in sonaravno. Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije, str. 5-8.

Malone, K.; Tranter, P. J. (2003). School Grounds as Sites for Learning: Making the most of environmental opportunities. Environmental Education Research, 303 str.

Marentič-Požarnik, B.; Anko, B., (1994). Okoljska (ekološka) vzgoja kot nepogrešljiva sestavina varstva okolja. V: Okolje v Sloveniji. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, str. 67-76.

Medved, M. (2006). EU direktive in strategija razvoja energetike Slovenije v luči trajnostnega razvoja. V: Varovanje okolja za naš razvoj: 7. konferenca kakovosti. Velenje, Društvo za kakovost in ravnanje z okoljem Velenje

Pelt, B. (2015). Exploring the integration of school gardens – MSc-thesis by Blair van Pelt. Medmrežje 4: <http://ruralsociologywageningen.nl/2015/04/17/school-gardens-master-thesis-of-blair-van-pelt/>. (15. 8. 2015)

Perenič, I.(1994). Ekologija in vzgoja za varovanje okolja v šolskih programih. V: Okolje v Sloveniji. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, str. 312-325.

Plut, D. (1994). Potrebna je sonaravna dejavnost. V: Okolje v Sloveniji. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, str.23-25.

Plut, D. (1996). Osnovni kazalci kakovosti mestnega okolja z vidika trajnostnega sonaravnega razvoja. Geografski vestnik. Ljubljana, 68, str. 247-257.

Plut, D. (2004). Okoljske in razvojne usmeritve degradiranih območij Slovenije. V: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije: Usklajeno in sonaravno. Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije, str. 69-76.

Plut, D. (2014). Sonaravni razvoj Slovenije – priložnosti in pasti. GeograFF 13. 244. str.



Popis tržnega vrtnarstva, Slovenija 2010 – končni podatki. (2012). Medmrežje 5: <http://www.stat.si/StatWeb/glavnanavigacija/podatki/prikazistaronovico?IdNovice=4555>. (4.10. 2015)

Poročilo Slovenskih Ekošol za šolsko leto 2009/2010, (2010). Ljubljana, Birografika Borl, 36 str.

Pridelava okrasnih rastlin in rezanega cvetja. Medmrežje 6: [http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=15P6007S&ti=&path=../Database/Okolje/15\\_kmetijstvo\\_ribistvo/04\\_rastlinska\\_pridelava/02\\_15P60\\_popis\\_vrtnarstva\\_2010/&lang=2](http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=15P6007S&ti=&path=../Database/Okolje/15_kmetijstvo_ribistvo/04_rastlinska_pridelava/02_15P60_popis_vrtnarstva_2010/&lang=2). (4. 10. 2015)

Ravnikar, T. (2009). Pozdrav iz Šoštanja: Mesto na starih razglednicah. Velenje, Občina Šoštanj, 127 str.

Regionalni razvojni program Savinjske regije za obdobje 2014 – 2020 (sprejet 17. 3. 2015)

Remmers T. (2008). Sustainable development is learning to look ahead: Core Curriculum Learning for Sustainable Development. Netherlands institute of curriculum development, 81 str.

Seher, A. (1995). Zgodovina premogovnika Velenje: Knjiga 1, Velenje, Premogovnik Velenje, 526 str.

Seher, A. (1998). Zgodovina premogovnika Velenje: Knjiga 2, Velenje, Premogovnik Velenje, 591 str.

Sporočila za medije: Nova pridobitev PV Invest – Rastlinjak Jezero. (2011). Medmrežje 7: <http://www.rlv.si/si/za-medije/sporocila-za-medije?id=731>. (8. 9. 2015)

Suhadolc, M.,Lobnik, F. (2004). Pomen tal za sonaravni razvoj Slovenije. V: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije: Usklajeno in sonaravno.Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije, str. 81-87.

Šterbenk, E. (1999). Šaleška jezera: Vpliv premogovništva na pokrajinsko preobrazbo Šaleške doline. Velenje, Pozoj Velenje, 192 str.

Tamše, M. (1994). Perspektive razvoja Šaleške doline. V: Šaleški razgledi, zv.11: Razvoj in ekologija. Velenje, Pozoj, str. 126-150.

Tišler, M. (1994). Človek ustvarja novo kakovost – ali tudi obvladuje škodljive učinke. V: Okolje v Sloveniji. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, str.18-19.

Trajnostni razvoj – edina globalna strategija preživetja in ključna primerjalna prednost Slovenije: Plan B za Slovenijo. (2010). Medmrežje 8: <http://www.umanotera.org/wp-content/uploads/2014/10/zbornik-plan-b-2.0.pdf>. (17. 9. 2015)

United Nations Environment Programme and World Tourism Organization. (2005). Making tourism more sustainable: A Guide for Policy Makers, 209 str.

Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Medmrežje 9: [http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna\\_podrocja/fitofarmaceutska\\_sredstva/](http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/fitofarmaceutska_sredstva/). (5. 10. 2015)

Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Medmrežje 10: [http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna\\_podrocja/zdravje\\_rastlin/](http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zdravje_rastlin/). (5. 10. 2015)

Vilar, V. (2011). Varstvo narave: včeraj, danes, jutri. V: Torkar, G. in Anko, B. Narava kot vrednota. Ljubljana, Društvo za ohranjanje naravne dediščine Slovenije, str. 126-140.

Vloga za vpis v FITO register v skladu s Pravilnikom o pogojih za registracijo pridelovalcev, predelovalcev, uvoznikov in distributerjev rastlin, rastlinskih proizvodov in drugih nadzorovanih predmetov in izdajanje rastlinskih potnih listov (Uradni list RS, št. 94/05, 54/07 in 44/13). Medmrežje 11: 94/05. (5.10.2015)

Vovk Korže, Ana, 2011. Ali nas narava lahko zapusti ali kaj so ekoremediacije? Seminar Out of the Box, UL FF. Medmrežje 12: <http://www.slideshare.net/OutBoxSI/nas-narava-lahko-zapusti-ali-kaj-so-ekoremediacije-9929206>. (2. 3. 2016)

Zakon o zdravstvenem varstvu rastlin (Uradni list RS, št. 45/2001, 45/2004-ZdZPKG, 86/2004, 61/2006-ZDru-1, 40/2007, 62/2007-ZZVR-1-UPB2, 36/2010 in 40/14-ZIN-B). Medmrežje 13: 62/2007-ZZVR-1-UPB2. (5. 10. 2015)

**PRILOGA A: Anketa 2014**

1. OBISKUJETE KATERO OD VRTNARIJ (vrtnih centrov). Katerega?

<input type="checkbox"/>	1-krat na teden	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	1-krat na mesec	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Občasno (glede na sezono ... spomladi, jeseni )	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Nikoli	<input type="text"/>

2. KAJ NAJPOGOSTEJE NAKUPUJETE? (0-nikoli; 1-enkrat letno; 2-dvakrat letno; 3-vsakih nekaj let  
Dopišite katere rastline kupujete na takšen način najpogosteje)

<input type="checkbox"/>	VRTNE RASTLINE (Sadike zelenjave, dišavnice, zelišča)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	OKRASNE RASTLINE (Enoletnice, dvoletnice, trajnice)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	OKRASNO GRMOVJE	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	OKRASNO DREVJE	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	SADNO GRMIČEVJE	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	SADNO DREVJE	<input type="text"/>

3. KAKO STE ZADOVOLJNI S TRENUTNO PONUDBO V VAŠEM OKOLIŠU?

( 1-slabo..... 5-odlična, dobim kar potrebujem za lastne potrebe)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

opis: \_\_\_\_\_

4. KAKO POGOSTO NAKUPUJETE ZELENJAVO? (v trgovini, na tržnici...Navedite 5 najpogostejših vrst)

<input type="checkbox"/>	vsak dan, več kot 3-krat na teden	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	1 do 2-krat na teden	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	občasno	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	nikoli	<input type="text"/>

5. KATERA OD ZELENJAVE VAM MANJKA NA PRODAJNIH POLICAH (ali pa je ponavadi slabše kvalitete)?

6. POZNATE ZELENE/EKO KOŠARICE?      DA      NE

7. BI VAM BILA VŠEČ DOSTAVA TAKŠNIH KOŠARIC ZELENJAVE (vsebovala bi različne vrste zelenjave) NE      DA:

<input type="checkbox"/>	1-krat na teden
<input type="checkbox"/>	1-krat na mesec
<input type="checkbox"/>	2-krat na mesec
<input type="checkbox"/>	me ne zanima

8. ALI PRIDELUJETE LASTNO ZELENJAVO?      NE      DA

KJE: a) njiva      b) vrt      c) balkon

9. ALI BI SE UDELEŽILI IZOBRAŽEVANJ NA TEMO GOJENJA RASTLIN IN DRUGIH NASVETOV V ZVEZI  
Z VRTNARSTVOM?      NE      DA (katera tema?) \_\_\_\_\_

SPOL:      Ž      M

KRAJ BIVANJA (naselje in občina) \_\_\_\_\_

TIP STANOVANJA:      a) blok, večstanovanjska hiša      b) samostojna hiša, dvojček      c) hiša-kmetija

STAROST      in      DOSEŽENA IZOBRAZBA

<input type="checkbox"/>	do 25 let	<input type="checkbox"/>	končana OŠ
<input type="checkbox"/>	od 26 do 40 let	<input type="checkbox"/>	poklicna in srednja šola
<input type="checkbox"/>	od 40 do 60 let	<input type="checkbox"/>	visokošolska, univerzitetna
<input type="checkbox"/>	nad 60 let	<input type="checkbox"/>	magisterij, doktorat

**PRILOGA B: Anketa 2015**

1. OBISKUJETE KATERO OD VRTNARIJ, vrtnih centrov, katerega?

	1-krat na teden	
	1-krat na mesec	
	Občasno (spomladi, ipd.)	
	nikoli	

2. KAJ NAJPOGOSTEJE NAKUPUJETE? (dopišite pogostost 0 – nikoli, 1- enkrat letno, 2 – 2 do 3-krat letno in pa katere rastline, 3 – vsakih nekaj let)

	VRTNE RASTLINE (sadike zelenjave, dišavnice, zelišča)	
	OKRASNE RASTLINE (enoletnice, dvoletnice, trajnice)	
	OKRASNO GRMOVJE	OKRASNO DREVJE
	SADNO GRMIČEVJE	SADNO DREVJE

3. KAKO STE ZADOVOLJNI S TRENUTNO PONUDBO V VAŠEM OKOLIŠU (1 – slabo, skromno, 5 – odlična, dobim vse kar potrebujem)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Zakaj: \_\_\_\_\_

4. KAKO POGOSTO NAKUPUJETE ZELENJAVO (za prehrano v trgovini, na tržnici)?

	vsak dan, več kot 3-krat na teden
	1 do 2-krat na teden
	občasno
	nikoli

Navedite 5 najpogostejših vrst: \_\_\_\_\_

Katero vrsto zelenjave bi morda še kupovali, pa je ne dobite oz. se vam zdi kvaliteta slabe? \_\_\_\_\_

5. POZNATE ZELENE in EKO KOŠARICE? DA \_\_\_\_\_ NE

6. BI VAM BILA VŠEČ DOSTAVA TAKŠNIH, ŽE V NAPREJ PRIPRAVLJENIH KOŠARIC zelenjave? NE DA:

	1-krat na teden
	2-krat na mesec
	1-krat mesečno
	me ne zanima

7. ALI PRIDELUJETE LASTNO ZELENJAVO?

Ne da Kje: a) njivi, vrtu b) balkonu

8. Ali bi se udeležili krajših izobraževanj na temo gojenja rastlin in drugih nasvetov v zvezi z vrtnarjenjem?

DA (katera tema): \_\_\_\_\_ NE

SPOL: Ž M KRAJ BIVANJA \_\_\_\_\_ (naselje in občina)

Tip stanovanja: a) blok, večstanovanjska hiša b) samostojna hiša, dvojček c) hiša - kmetija




STAROST in dosežena IZOBRAZBA

	do 25 let		Končana OŠ
	od 26 do 40 let		Poklicna in srednja šola
	od 40 do 60 let		Visokošolska, univerzitetna
	nad 60 let		Magisterij, doktorat

## PRILOGA C: NAČRT PREDSTAVITVENEGA DELA DREVESNICE IN DREVESNICE V CELOTI (Skrajšana oblika brez slikovnega materiala)



### Legenda

- 1 – kozolec na katerega bi obesili poletne oziroma jesenske zasaditve v cvetličnih koritih
  - 2 – ribnik z lokvanji in travo za mokra rastišča
  - 3 – greda pri kateri bi bil zaključni sloj okrasni kamen
  - 4 - predstavitev rondoja Trebuša
  - 5 – visoka greda zasajena z zelenjavo
  - 6 – klasična zasaditev s sezonskimi enoletnicami in dvoletnicami
  - 7 – greda v lesenem okvirju, z lubjem za zaključni sloj
  - 8 – spiralna greda iz okroglih čokov različnih velikosti (v sredini visoka greda, ki se spušča proti koncu)
  - 9 – skalnjak višine okoli 1 – 1,5 m
-  klopca za počivanje
  -  ptičja hišica in hotel za žuželke
  -  lesen mostiček, kot povezava med rastlinjakom in predstavitvenim delom drevesnice

## 1 – KOZOLEC

Kozolec bi naredila mizarska skupina, s čimer bi predstavili tudi njihovo dejavnost. S tem kozolcem bi tudi razmejili predstavitveni del in ostali del drevesnice. Na prečnih rantah bi razobesili različne velikosti okrasnih korit, v katere bi nasadili različne okrasne rastline in s tem prikazali kako lahko zasadimo naše balkone v različnih letnih časih. Zasaditve bi bile sezonske, kar pomeni, da bi jih nasadili 2-krat letno. Dimenzije bi bile okoli 10 m X 1,5 m.

## 2 – RIBNIK

Ribnik je lahko okrogle oblike ali nepravilnih ovalnih oblik. Narejen je lahko klasično, ali pa se vdela v plastičen kalup za ribnike. Takšni ribniki imajo tudi daljšo življenjsko dobo in so enostavni za vgradnjo. Robovi bi bili obdelani z večjimi kamni in obsajeni. Prav tako bi bile v njem zasajene vodne rastline. Premer bi bil okoli 2m in globina okoli 1 m do 1,5 m. Rastline potrebne za zasaditev: *Iris pseudacorus*, *Cyperus longus*, *Eleocharus ovata*, *Caltha palustris*, *Lythrum salicaria*, *Iris sibirica*, *Carex elata*, *Hydrocharis morsus – ranae*, *Matteuccia struthiopteris*, *Nymphaea*. Vse rastline stanejo 5 €, razen *Nymphaea*, ki stane 15 €. Za ta ribnik bi potrebovali po dve sadiki od vsake rastline iz izbora, saj se bodo sčasoma razrastle.

## 3 – GREDA Z OKRASNIM KAMENJEM

Ena izmed gred bi prikazala tudi minimalistično zasaditev, kjer bi bil za zaključek grede okrasni kamen, ki je lahko različnih velikosti in barv. Greda je velika 3 m X 1 m in lahko predstavlja ozko gredo, ki stoji ob vhodu v hišo ali ob dovozu v garažo. V gredo bi umestila rastline, ki so vzgojene na deblu, rdečelistni grm, nekaj pokrovnih rastlin in grm, ki je primeren za oblikovanje. Nad zaključnim slojem lahko umestimo tudi solarne lučke in kakšen večji kamen. Tako bi se približali tudi japonskemu vrtu, le da je tam drugačen izbor rastlin. Vse te rastline, razen rastline vzgojene na deblu. Kamne lahko naročimo pri kamnosestvu Žunko.

## 4 – RONDO S TRAVAMI

Ta rondo bi predstavljal kopijo rondoja pri nakupovalnem centru Trebuša. Njegov premer bi bil okoli 2 m in bi bil zasajen samo z različnimi travnimi sadikami, ki jih že imamo v naši drevesnici. Pri tem rondoju ne bi zasajevali grmovnic, bil pa bi prav tako posut s koščki premoga.

## 5 – VISOKA GREDA ZA VZGOJO ZELENJAVE OZIROMA MEŠANEGA POSEVKA

Ta greda bi predstavila kako lahko na čim manjšem prostoru pridelamo čim več različnih rastlin, saj si rastline med seboj pomagajo s preprečevanjem napada bolezni in škodljivcev, hkrati pa oddajajo in sprejemajo različne sestavine iz tal in so vaba za žuželke. Takšne grede obiskovalcu predstavijo kako narava živi v sožitju. Pri zasaditvi bi uporabila spomladi pridelane sadike iz rastlinjaka. Med zelenjavo bi umestili tudi trajnice oziroma dišavnice. Nekaj tega materiala je že v drevesnici, nekaj pa bi ga do spomladi pridelali bodisi iz semen ali sadik, ki bodo naročene za spomladanske zasaditve.

Pri izdelavi visoke grede bi sodelovala tudi mizarska dejavnost in s tem promovirala svojo kvaliteto izdelave različnih stvari iz lesa.

Možna je še ena rešitev, in sicer izdelava grede iz šibja. Pri tej obliki bi potrebovali obdelane kole, ki bi jih prepletli z vrbovimi šibami. Pletenja sicer ne poznamo, vendar sem prepričana, da bi s pomočjo akterjev na področju razvoja podeželja našli nekoga, ki bi nas tega naučil. Ta spretnost bi nam koristila tudi kasneje pri oblikovanju različnih dekoracij, ki jih bomo potrebovali, če želimo sodelovati z našo dejavnostjo na trgu, predvsem pa se približati in pomagati razvoju podeželja in, z našo lokacijo, tudi degradiranega področja. Lahko pa naredimo sklop visokih gred in jih v tem predstavitvenem delu po potrebi predstavljamo kot različne kombinacije zelenjave, zelišč in ostalih okrasnih rastlin.



## 6 – KLASIČNA GREDA

Glede na našo dejavnost v okviru Premogovnika Velenje, je takšnih gred pri nas največ. Kupcu želimo predstaviti tudi takšen način zasaditev, kjer v prostor vnašamo enoletnice in trajnice in s tem pričaramo v svojem okolju barvitost. Greda bi imela velikost približno 3 m X 1 m. Sadike bomo pridelali sami. Za prvo zasaditev pa bi vzeli material, ki smo ga že pridelali v rastlinjaku. Okvir grede bi naredila gradbena dejavnost, in sicer bi izdelali gredo iz kamena, ki bi ga vezal beton ali kakšno drugo vezivo. V prostor ne želim preveč posegati, ker z gradnjo uničimo neobnovljivi vir narave, zemljo. V nasprotnem primeru lahko namreč te postavitev kadarkoli podremo in je okolje pripravljeno za katerokoli drugo kmetijsko dejavnost.

Z izdelavo zunanega okvirja grede bi predstavili tudi našo gradbeno dejavnost v okviru GKV, kakor se rastlinjak tudi imenuje. Poleg tega bi lahko bila pohodna pot okoli grede iz različnih trdih materialov in s tem prikaz, kako lahko naša služba pri individualnih strankah ureja tudi ta del.

V bližini deluje tudi ena od ročnodelskih dejavnosti, ki obdeluje glino – lončarstvo Bahor. Lahko bi se povezali tudi z njimi in promovirali našo dejavnost skupaj z njihovimi izdelki. Izdelujejo namreč tudi posode, ki bi nam lahko služile kot dekorativni material in osnova za nasadke različnih velikosti. Ti nasadki bi lahko bili samostojno umeščeni v predstavitveni prostor.

## 7 – LESENA GREDA

Greda bi bila v velikosti 1,5 m X 2,5 m in bi bila v lesenem okvirju, zaključni sloj bi bilo lubje. Pri tej gredi bi lahko uporabili odpadni les iz jame ali odpad pri podiranju starih hiš. V kolikor tega materiala ne bi mogli dobiti, bi bile grede iz rezanega lesa ali desk, ki bi jih bolj grobo obdelali in mogoče prebarvali z barvo, ki bi dala starinski videz. Sčasoma bi les verjetno potemnel. Sadike, ki bi jih uporabili za zasaditev, bi bile mešane, tako drevnina, grmovnice, trajnice, kot tudi enoletnice. Material bi vzeli iz drevesnice in rastlinjaka. Pot okoli grede bi lahko bila tlakovana iz ostankov lesa – okroglin. Tudi pri tem delu bi sodelovala in se promovirala mizarjska in gradbena dejavnost.

Za takšno gredo potrebujemo približno eno drevo, 5 grmovnic, 5 trajnic oziroma trav in 5 cvetočih eno ali dvoletnic. Na koncu bi na gredo posuli okrasno lubje, ki ga lahko dobavimo v Kmetijski zadrugi ali v Železnini Hudovernik.

Prav tako pa je lahko ta lesena greda sestavljena iz nekaj manjših gred, ki jih zložimo glede na teren in prostor.

## 8 – SPIRALNA GREDA

Spiralna greda je lahko iz lesenih čokov ali pa je za spiralo uporabljen kamen ali drug gradbeni material. V to zasaditev bi posadili zelišča in dišavnice, ki bi jih pridelali v rastlinjaku. Velikost bi priredili glede na zemljišče, v osnovi pa bi bil premer kroga nekje okoli 2 m. Tudi pri izdelavi tega dela bi lahko sodelovali tako mizarji, kot tudi gradbinci, odvisno od materiala za katerega bi se odločili. V takšno spiralo bi zasadili okoli 10 sadik različnih vrst.

## 9 – SKALNJAK

Pri izdelavi skalnjaka nam bodo v veliko pomoč sodelavci iz gradbene dejavnosti. Material bi poskušali sponzorsko pridobiti v našem kamnolomu. V skalnjaku potrebujemo predvsem rastline, ki so namenjene zasaditvam na skalah, kar pomeni, da so prilagojene temperaturam segrevanja kamna. Tega izbora v našem rastlinjaku še nimamo, sadike pa lahko pridobimo v vseh boljše založenih vrtnarijah. Izredno izbiro trajnic za vse vrste zasaditev ima vrtnarija Golobič, ki se ukvarja samo z vzgojo trajnic za vse namene.

Nekaj sadik upam, da bomo v kratkem lahko pridelovali tudi v našem rastlinjaku. Skalnjak bi bil višine nekje od 1 m do 1,5 m, odvisno od materiala, ki ga bomo pridobili. Nekaj skal bi verjetno lahko poiskali tudi sami na terenu. Poleg skal bi v skalnjak dodali tudi kakšen lep lesen štor ali korenino. Veliko zanimivega materiala bi lahko pridobili tudi pod Goltemi. Za zasaditev skalnjaka imamo lesnati del rastlin v drevesnici. Potrebovali bi okoli 10 sadik, nabavili pa bi nekje okoli 10 – 15 sadik trajnic za skalnjake: Allium, Anemone, Gentiana acaulis, Geum montanum, Petrocallis pyrenaica, Potentilla nitida, Primula auricula, Satureja montana spp., Saxifraga crustata, Sedumi, Silene acaulis, Thymus praecox ...

Pri izdelavi te projektne naloge sem dobila idejo, da bi združili postavitev skalnjaka z vodnim delom ribnika.

Povezavo med rastlinjakom in predstavitvenim delom bi uredili mizarji GKV, ki bi izdelali majhen mostiček, ki bi nas pripeljal v ta del sklopa. Pri načrtovanju tega bi jih vključili z njihovimi idejami in izkušnjami.

Ravno tako bi sodelovali pri izdelavi lesenih počivališč oziroma klopi, kjer bi podlago pripravili sodelavci gradbenega dela. Klopce bi lahko bile čisto preproste ali bolj modernih dizajnov.

Ob klopeh bi postavili tudi različne oblike ptičjih hišk, ki bi jih izdelali mizarji ali pa bi jih nabavili v Kmetijski zadrugi oziroma v Železnini Hudovernik.

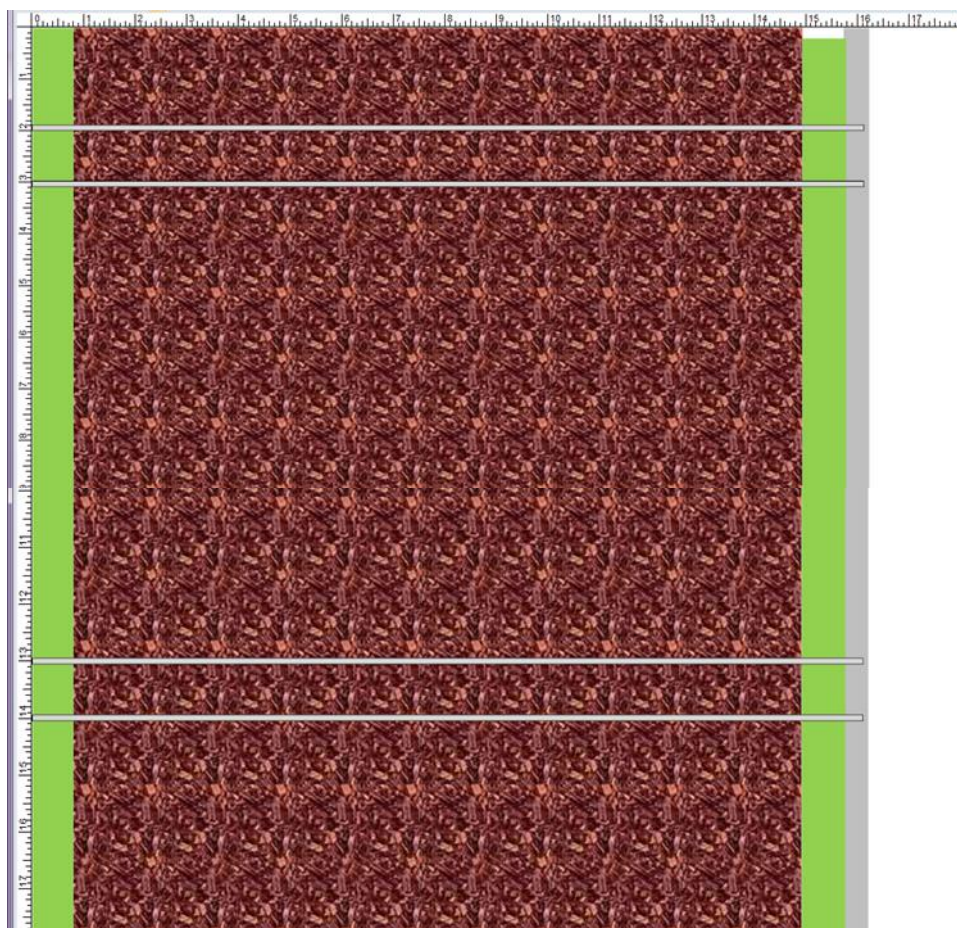
Pri vsakem vrtnarjenju si želimo čim manj škodljivcev, zato bi v predstavitveni del postavili tudi hotel za žuželke ali žuželčnik – zavetišče za žuželke. S temi pribežališči privabimo na vrtni del koristne plenilske žuželke, ki s svojo prehrano zmanjšujejo število škodljivih žuželk. Tem žuželkam tako pripravimo varen dom in ugodne pogoje za preživetje. S temi žuželčniki ne pridobimo samo lepšega videza, ampak ga lahko uporabimo tudi kot vzgojni instrument za otroke, ki lahko spremljajo razvoj in življenje žuželk in se tako izobražujejo. S tem tudi ohranjamo in poglobljamo stik z naravo in povečujemo biološko pestrost.

Pri izdelavi teh hišk potrebujemo odslužen lesni material, strešnike, opeko, siporeks, lubje, seno, storže, karkoli ima luknje in špranje. Zavarovan mora biti le pred padavinami in direktnim soncem.

Ta predstavitveni del se nahaja nekje na prvih desetih metrih naše drevesnice. Kozolec na zadnjem delu bi bil nekakšna meja za drevesnico, ki bi se odprla zadaj za predstavitvenim delom. Drevesnica bi bila razdeljena v tri dele in bi imela leseno ograjene grede za dišavnice, zelišča in trajnice, vmesni del bi bil namenjen vzgoji grmovnic, na levi strani pa bi imela prostor drevesa in pa sadilni material za žive meje. Ves sadilni material bi stal na sekancih, ki so stranski produkt lesnih obratov. S tem bi preprečili, da bi bile poti umazane od zemlje, hkrati pa bi obvarovali spodnji sloj – zemljo, v kolikor bi se način pridelave kdaj kasneje spremenil. S kakršnimkoli drugim gradbenim posegom v podlago izgubimo zemljo, ki je sedaj sicer slabše kakovosti, vendar bi lahko s pravilnim gnojenjem kvaliteto dvignili.

V tem delu bi pustila približno tri metre prostora za namen izobraževanja otrok, saj bi rada na tem mestu z otroki izdelala grede, na katerih bi se učili osnov pridelovanja tako zelenjave kot tudi cvetlic. S tem, ko bi pritegnili v projekt otroke, bi kot potencialne kupce pridobili njihove starše, hkrati pa bi vzgajali tudi bodoče kupce.

V okviru tega bi lahko potekale različne delavnice v notranjem delu rastlinjaka, kjer bi lahko otroci izdelovali različne stvari. Pri takšnih izobraževalnih projektih sem že tudi sodelovala, predvsem s predšolskimi otroci in šolarji na nižji stopnji. Ta del lahko še nadgradimo in s tem privabimo tudi druge kupce.



MATIČNE RASTLINE  
POT

TRETI SKLOP  
DREVESNICE

DRUGI SKLOP  
DREVESNICE

POT

PRVI SKLOP  
DREVESNICE

POT

