



**OBČINA RUŠE
ŽUPAN**

**OBČINSKEMU SVETU
OBČINE RUŠE**

1. NAZIV GRADIVA ZA OBRAVNAVO NA OBČINSKEM SVETU:

**Poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta LEK
in njihovih učinkih v Občini Ruše za leto 2012**

2. PREDLAGATELJ GRADIVA:
župan

3. VSEBINA GRADIVA:
- **uvod z obrazložitvijo**
- **predlog sklepa**
- **Letno poročilo**

4. POROČEVALEC NA SEJI OBČINSKEGA SVETA:
- **predstavnik ENERGA**

5. PRIPRAVLJALEC GRADIVA:
- **Energetska agencija za Podravje**
- **Občinska uprava Občine Ruše**

6. PREDLOG SKLEPA:

Na podlagi 20. in 21. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov (Uradni list RS, št. 74-3246/2009, RS 3-72/2011) ter 6. in 14. člena Statuta Občine Ruše (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 25/2011, 34/2012) je Občinski svet Občine Ruše, na __. redni seji, dne _____, obravnaval in sprejel *Poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta LEK in njihovih učinkih v Občini Ruše za leto 2012.*

7. POSTOPEK IN NAČIN SPREJEMA:

- **navadna večina opredeljenih glasov navzočih članov občinskega sveta**

Štev.: 360 1/2007
Datum: 28.08.2013

**ŽUPAN
OBČINE RUŠE**

Uroš ŠTANC

UVOD Z OBRAZLOŽITVIJO:

Na podlagi 20. in 21. člena *Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov* (Uradni list RS, št. 74-3246/2009, RS 3-72/2011) je dolžan izvajalec lokalnega energetskega koncepta (v primeru naše občine je to Energetska agencija za Podravje, v nadaljevanju: »ENERGAP«) enkrat letno pripraviti pisno poročilo o njegovem izvajanju in ga predložiti pristojnemu občinskemu organu. Poročilo, ki vam ga posredujemo, obravnava aktivnosti, izvedene v letu 2012.

Iz poročila ENERGAP je razvidno, da so bile opravljene vse aktivnosti iz Akcijskega načrta LEK za leto 2012, prav tako večina nalog za leto 2013 (izobraževanja, svetovanja občanom, vgradnja sistema za izkoriščanje lesne biomase za ogrevanje v občinski stavbi – objekt NK Pohorje) oz. bodo realizirane do konca leta (drugi del izobraževanj za občane, predvidoma v septembru 2013).

Poročilo o aktivnostih, ki se nanašajo na izvajanje energetskega upravljanja za Občino Ruše v letu 2012

1. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE RUŠE

Na podlagi Energetskega zakona in Resolucije o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo je razvoj energetike v precejšnji meri odvisen od lokalnih skupnosti, saj morajo same pripraviti ustrezne energijske osnove, kot so: ugotoviti trenutno stanje, določiti pripravo ukrepov za učinkovito rabo energije, urediti oskrbo in napovedati prihodnji razvoj energetike v občini. Vse to morajo lokalne skupnosti usklajevati z nacionalnim energetskega programom in energetskega politiko Republike Slovenije.

To je storila tudi Občina Ruše s sprejetjem Lokalnega energetskega koncepta (LEK), ki ga je Občinski svet potrdil konec leta 2010. LEK je za Občino Ruše izdelalo podjetje ECO CONSULTING d.o.o.. Koordinator izvajanja in doseganja ciljev LEK-a je Energetična agencija za Podravje (v nadaljevanju Energap).

Energetični koncept celovito oceni možnosti in predlaga rešitve na področju energetske oskrbe občine. Pri tem upošteva dolgoročni razvoj občine na različnih področjih in obstoječe energetske kapacitete. Energetični koncept občine je namenjen povečevanju osveščenosti in informiranosti porabnikov energije ter pripravi ukrepov na področju učinkovite rabe energije in uvajanja novih energetskega rešitev. Energetični koncept vsebuje dogovorjene cilje na področju energetike v občini. Cilji so natančno, tudi kvantitativno opredeljeni in tako omogočajo spremljanje učinkovitosti izvajanja izbranih projektov.

Lokalni energetični koncept je pomemben pripomoček pri načrtovanju strategije občinske energetskega politike. V njem so zajeti načini, s pomočjo katerih se lahko uresničijo občini prilagojene rešitve za učinkovite, gospodarne in okolju prijazne energetskega storitve v gospodinjstvih, podjetjih in javnih ustanovah. V dokumentu so navedeni tudi konkretni učinki, ki jih občina lahko s tem doseže.

1.1 Stanje na področju energije

Analiza stanja v Občini Ruše je pokazala, da kot vir ogrevanja stanovanj prevladuje energija, pridobljena iz kurilnega olja (38 %), ki mu sledita zemeljski plin (31 %) in trda goriva (30 %). Po statističnih podatkih »Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj« iz leta 2002 je zaznati malce višjo rabo energije za ogrevanje v stanovanjih, ki se ogrevajo individualno, glede na porabo v istovrstnih stanovanjih v Sloveniji (+ 5,8 %). Kljub razliki pri rabi energije na prebivalca ni mogoče sklepati, da so individualna stanovanja v Občini Ruše manj energetskega učinkovita, kot je slovensko povprečje. Nasprotno pa je analiza javnih stavb pokazala, da se nekatere javne stavbe v Občini Ruše uvrščajo v razred alarmantnih porabnikov energije.

Gospodinjstva v Občini Ruše porabijo v povprečju 13,4 % električne energije več, kot je slovensko povprečje. Upravičeni odjemalci električne energije v Občini Ruše (podjetja) porabijo približno 61 % celotne energije. Za javno razsvetlavo se porabi le 2% električne energije oziroma 54,9 kWh na prebivalca na leto, kar je nad ciljno vrednostjo 44,5 kWh.

Emisije v zrak na prebivalca v Občini Ruše so v primerjavi s primerljivimi emisijami v RS višje pri CO₂ in NO_x, vendar so le-te pri CO malce nižje od slovenskega povprečja.

Potencial obnovljivih virov energije v Občini Ruše se kaže v izrabi lesne biomase, izkoriščanju sončne energije za ogrevanje ter proizvodnjo električne energije, deloma tudi v izrabi hidroenergije (mHE).

Cilji Lokalnega energetskega koncepta Občine Ruše so v skladu s cilji Nacionalnega energetskega programa. Smernice Nacionalnega energetskega programa so združene v tri stebre: zanesljivost oskrbe z energijo, konkurenčnost oskrbe z energijo in varovanje okolja. Obdobje veljavnosti energetskega koncepta za Občino Ruše je 2011-2020.

2. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE RUŠE V OBDOBJU OD NOVEMBRA 2012 DO MAJA 2013

Na podlagi 20. in 21. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov v nadaljevanju podajamo poročilo o izvedenih aktivnostih iz LEK-a, v Občini Ruše, v letu 2012.

Samoupravna lokalna skupnost: Občina Ruše

Oseba za stike: Energetska agencija za Podravje (ENERGAP), 02/234 23 60, info@energap.si

Leto sprejetja lokalnega energetskega koncepta: 2011

Datum poročanja: september 2013

Občina Ruše ima energetskega upravljavca, ki je odgovoren za izvajanje projektov s področja energetike. To je Energetska agencija za Podravje.

2.1 Izvedene aktivnosti v Občini Ruše na področju učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije in oskrbe z energijo v obravnavanem obdobju

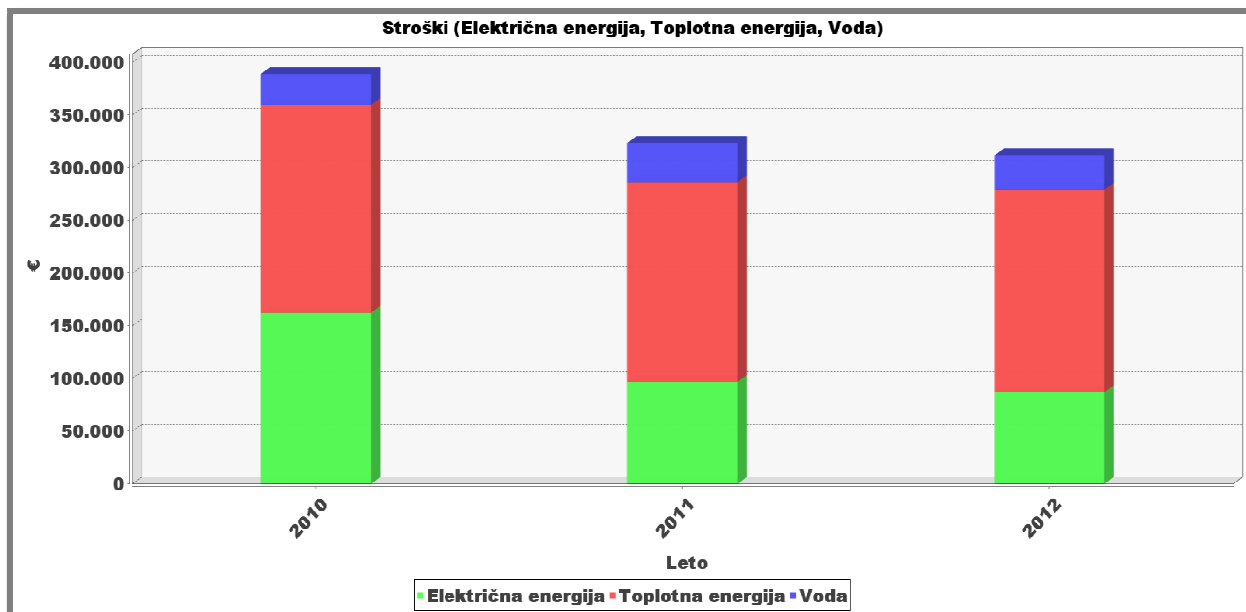
2.1.1 Izdelava razširjenih energetskega pregledov izbranih javnih stavb, ki so predvidene za sanacijo

Do sedaj je v sistem aktivno vključenih že 16 javnih stavb (Center za mlade Ruše – CEZAM, DSO Ruše, Dom kulture Ruše, Dom krajanov Bezen, Dom krajanov Smolnik, Dom kulture Bistrica ob Dravi, Gasilski dom Ruše, Gasilski dom Smolnik, Občina Ruše, OŠ Janka Glazerja Ruše, Režijski obrat – poslovni prostori, Stadion NK Pohorje, Vrtec Bistrica ob Dravi, Vrtec Ruše, ŠD Ruše, Športni park Ruše – bazen). Ocenjeni prihranek energije naj bi v skladu z evropskimi, nacionalnimi in lokalnimi načrti znašal vsaj 1 % letno.

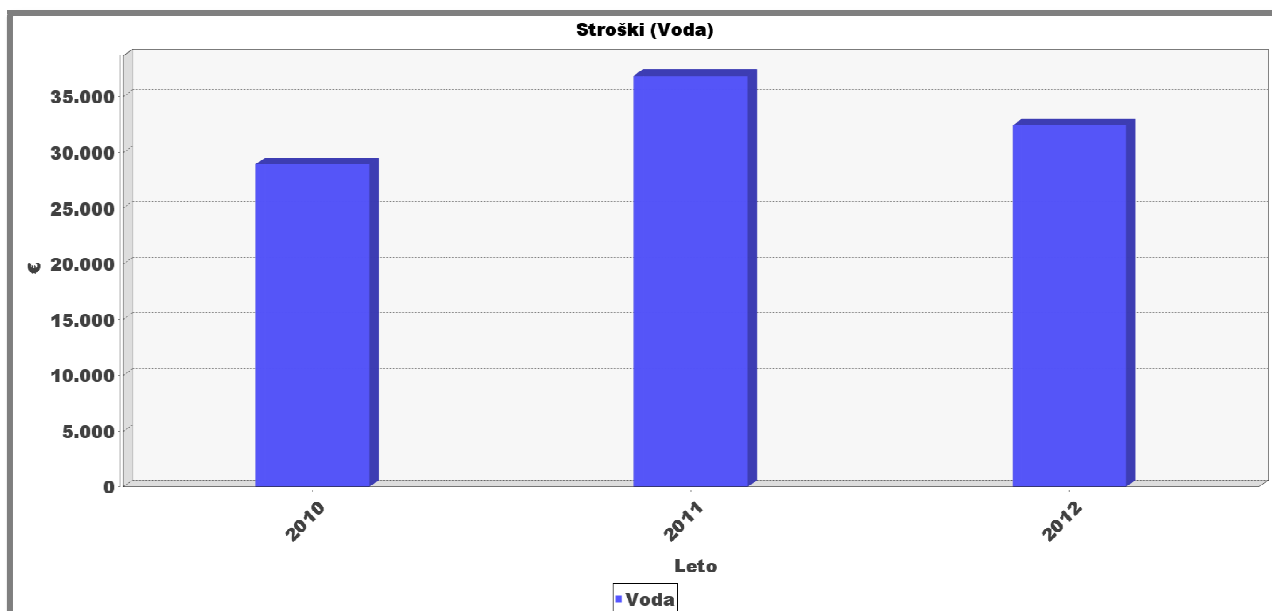
Tabela 1: Specifična poraba in specifične emisije v vseh javnih stavbah v Občini Ruše v letu 2012

Stavba	Velikost (m ²)	Leto izgradnje stavbe	Specifična poraba električne energije (kWh/m ²)	Specifična poraba toplotne energije (kWh/m ²)	Specifične emisije porabe električne energije (kg CO ₂ /m ²)	Specifične emisije porabe toplotne energije (kg CO ₂ /m ²)
Center interesnih dejavnosti (CID), Falska cesta 15	127	1950	76,18	/	40,37	/
Center za mlade Ruše (CEZAM) Trg vstaje 3	288	1900 2011 (N.S.)	7,77	132,29	4,12	26,33
DSO Ruše Mariborska cesta 13	430	1904	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Dom kulture Ruše Falska cesta 24	910	1990	18,69	Ni podatka	9,91	Ni podatka
Dom krajanov Bezena Bezena 17a	196	1970	39,13	Ni podatka	20,74	Ni podatka
Dom krajanov Smolnik Glazerjeva ulica 29	268	1935	14,41	99,53	7,64	22,60
Dom kulture Bistrica ob Dravi Ulica 27. Decembra 2	730	1949	19,26	68,96	10,21	18,39
Gasilski dom Ruše Kidričeva ulica 5	881	1949	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Gasilski dom Smolnik Gasilska ulica 7	759	1977	10,09	48,81	5,35	9,71
Občina Ruše Trg vstaje 11	430	1912	35,22	158,2	18,67	31,48
OŠ Janka GLAZERJA Ruše Lesjakova ulica 4	5.563	1937	17,26	130,97	9,15	26,06
Režijski obrat – poslovni prostori, Mariborska cesta 5	115	1950	229,22	1.248,17	121,49	248,39
Stadion NK Pohorje Stadionska ulica 15	162	1955	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Vrtec Bistrica ob Dravi Ulica 27. Decembra 8	240	1975	14,89	104,04	7,89	20,70
Vrtec Ruše Šarhova pot 4	627	1960	49,14	266,15	26,05	52,96
ŠD Ruše Šolska ulica 16	2.313	1980	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Športni park Ruše – bazen Šolska ulica 17	2.768	2008	147,12	273,74	77,97	54,47

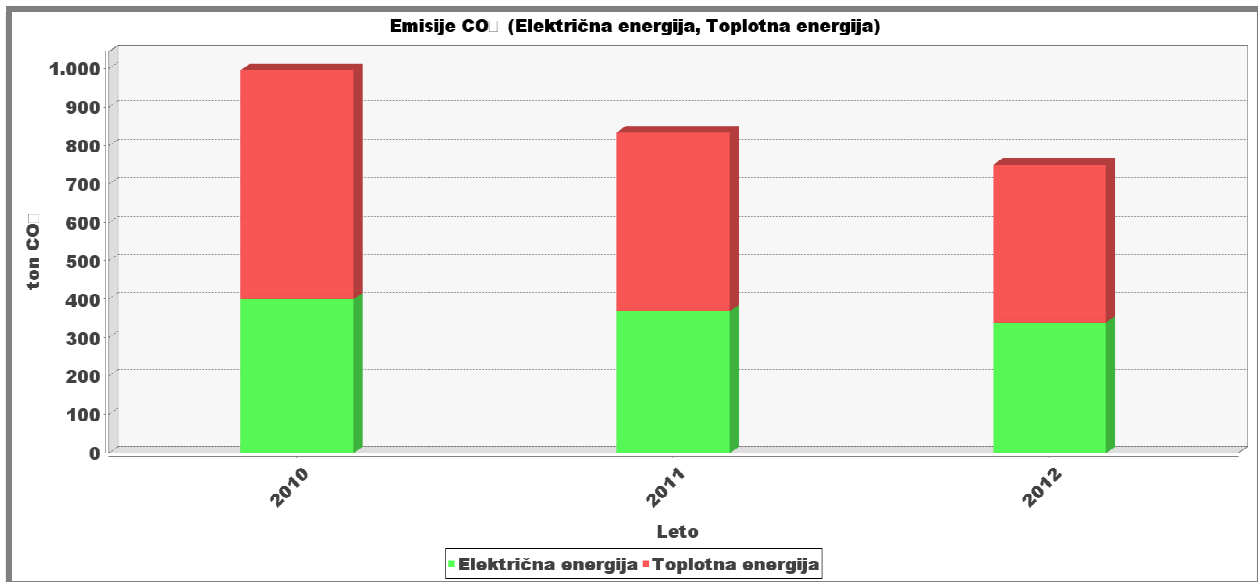
Skupni letni stroški za leto 2010	Skupni letni stroški za leto 2011	Skupni letni stroški za leto 2012
388.452,66 €	323.054,28 €	311.400,00 €



Slika 1: Skupni stroški (električna energija, toplotna energija in voda) v vseh javnih stavbah v lasti Občine Ruše v letu 2010, 2011 in 2012



Slika 2: Skupna poraba vode v vseh javnih stavbah v lasti Občine Ruše v letu 2010, 2011 in 2012



Slika 3: Skupna količina proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah v lasti Občine Ruše v letih 2010, 2011 in 2012

2.1.2 Vgradnja sistema za izkoriščanje lesne biomase za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode v eni javni stavbi

Vgradnja sistema za izkoriščanje energije lesne biomase (za ogrevanje in pripravo sanitarne vode) ter namestitev kolektorjev na objekt NK Pohorje.

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	12.096,93
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Proračun Občine Ruše
Učinek dejavnosti	

2.1.3 Izdelava načrta zmanjšanja rabe energije v posameznih javnih stavbah

Za pripravo načrtov izvajanja ukrepov URE in OVE v javnih stavbah je potrebno urediti in analizirati podatke, kar je bilo že narejeno. Podatki se zbirajo redno mesečno in za pretekla tri leta. Na podlagi teh podatkov bodo pripravljene v skladu z zakonodajo tudi energetske izkaznice.

V oktobru 2009 je pričel veljati Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaje energetske izkaznice stavbe (Ur.l. RS, št. 77/2009) in v njem je opredeljeno, da morajo imeti vse javne stavbe energetske izkaznice nameščene na vidnem mestu v stavbi. Definirane so stavbe javne uprave, za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo, za zdravstvo ter za kulturo in razvedrilo. Energetska izkaznica je torej dokument, ki podaja kazalce rabe energije v stavbi in razvršča stavbo v enega od razredov rabe energije.

Razredi energetske učinkovitosti v Sloveniji so:

- razred A1: od 0 do 10 kWh/m²a
- razred A2: od 10 do 15 kWh/ m²a
- razred B1: od 15 do 25 kWh/ m²a
- razred B2: od 25 do 35 kWh/ m²a
- razred C: od 35 do 60 kWh/ m²a

- razred D: od 60 do 105 kWh/ m²a
- razred E: od 105 do 150 kWh/ m²a
- razred F: od 150 do 210 kWh/ m²a
- razred G: od 210 do 300 in več kWh/ m²a

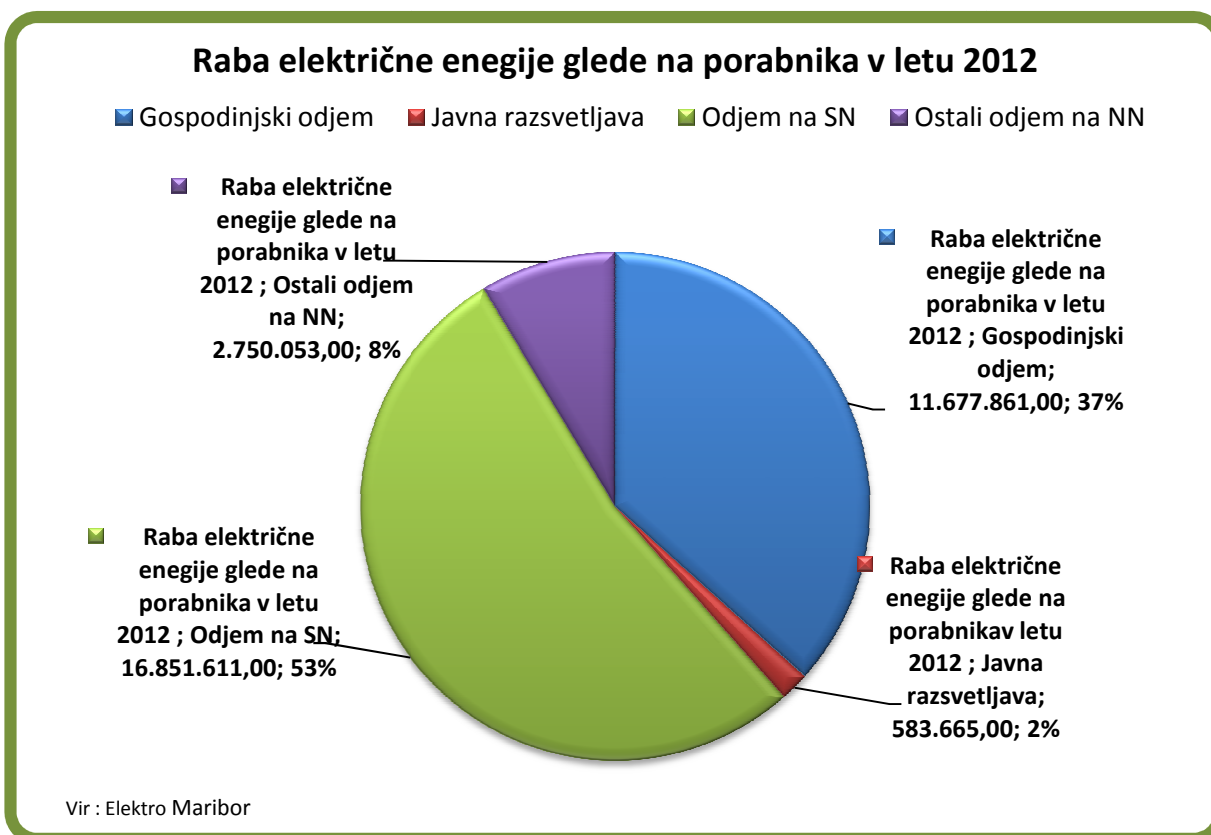
Razreda A in B se pripisujeta pasivnim oz. skoraj nič-energijskim stavbam. Nizko-energijske hiše se gibljejo v mejah od 15 do 35 kWh/ m²a.

V skladu z zakonodajo bo energetska izkaznica nameščena na javno mest, običajno ob vходу v stavbo. Energetska izkaznica bo vpisana tudi v register energetskih izkaznic pri pristojnem ministrstvu. Ministrstvo registra še ni pripravilo in pričakujemo, da bo uradno vzpostavljen do konca leta 2013. Takrat bodo vse izkaznice tudi fizično izdelane.

Energetski pregledi se opravljajo sočasno z izdajo energetskih izkaznic, tako da bodo osnovni ukrepi, ki so potrebni za energetske sanacije, izpisani tudi na energetski izkaznici posamezne stavbe.

Za javne stavbe v občini Ruše so energetske izkaznice že pripravljene. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor je meseca avgusta 2013 že tudi izdalo pooblastila za njihovo izdajo. V skladu z zakonodajo morajo biti vse energetske izkaznice za javne stavbe izdane do konca leta 2013.

2.1.4 Poraba energije v občini Ruše v letu 2012



Slika 4: Raba električne energije glede na porabnika v občini Ruše v letu 2012

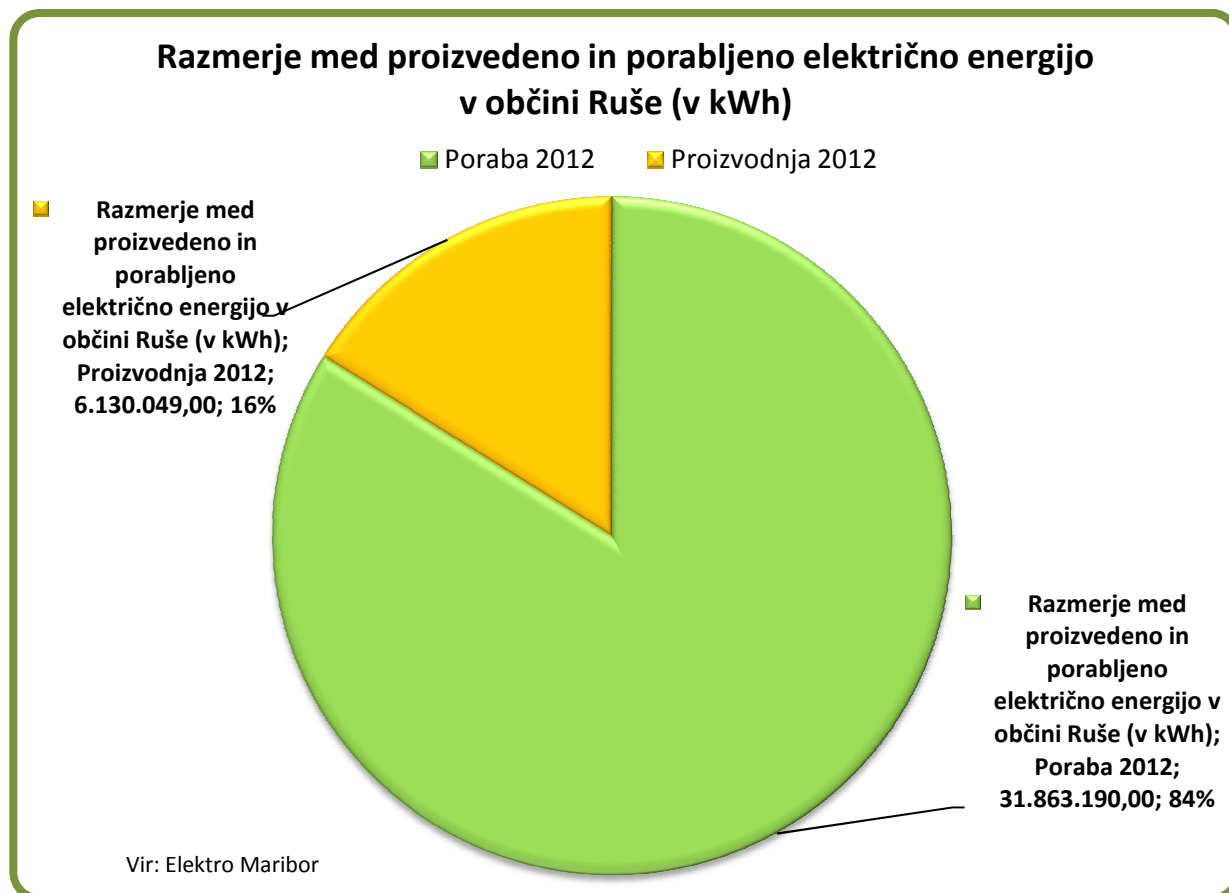
Tabela 2: Prikaz električne energije na porabnika v občini Ruše (v kWh)

Proizvodnja električne enegije glede na vir v letu 2012	kWh
Gospodinjski odjem	11.677.861,00
Javna razsvetljava	583.665,00
Odjem na SN	16.851.611,00
Ostali odjem na NN	2.750.053,00
Poraba 2012	31.863.190,00
Proizvodnja 2012	6.130.049,00

Pomen kratic:

SN – Srednja napetost

NN – Nizka napetost



Slika 5: Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v občini Ruše v letu 2012

Tabela 3: Proizvodnja in proizvodni viri električne energije za območje občine Ruše v letu 2012

Proizvodni vir za območje občine Ruše leto 2012	Proizvodnja v kWh
Kogeneracija	43.809
Plin	0
Sonce	110.541
Voda	5.975.699
Skupaj	6.130.049

2.1.5 Postopna zamenjava navadnih sijalk javne razsvetljave z varčnimi

Občinski svet Občine Ruše je na svoji 4. redni seji, ki je bila 18.4.2011, obravnaval »Strategijo razvoja javne razsvetljave v Občini Ruše ter Akcijski načrt menjave svetilk«. V Občini Ruše je nameščenih 1.070 svetilk, ki so v lasti Občine Ruše. 810 svetilk ne ustreza zakonodaji in jih je potrebno menjati oziroma prilagoditi. Nameščenih je 260 svetilk, ki že ustrezajo Uredbi. Ustrezne svetilke so Siteco ST50, ST100, CX100, DL 500 MIDI-M, SC-50 ter Fluo-prehod za pešce.

Letna poraba energije za razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, izračunana na prebivalca, znaša pred menjavo 54,9 kWh/prebivalca.

Občina Ruše se je v mesecu marcu 2012 skupaj z občinami Kozje, Starše in Dobrova - Polhov Gradec uspešno prijavila na javni razpis za sofinanciranje operacij za energetske učinkovite prenove javne razsvetljave za obdobje 2011-2013 – UJR1 v okviru operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete trajnostna raba energije, prednostne usmeritve učinkovita raba energije. Občina Ruše je vodilni partner v konzorciju občin.

V sklopu energetske učinkovite prenove javne razsvetljave se bo zamenjalo 1.207 svetilk. Dodatno se bo namestilo 15 naprav za zmanjšanje napetosti ter posledično porabe električne energije na odjemnem mestu.

V Občini Ruše se bo v sklopu energetske učinkovite prenove javne razsvetljave zamenjalo 590 svetilk in dodatno namestilo 9 naprav za zmanjšanje napetosti ter posledično porabe električne energije na odjemnem mestu.

Rezultati opravljene tehnične in energetske analize javne razsvetljave kažejo na smiselnost zamenjave energetske neučinkovitih svetilk. Potencial prihranka električne energije je za Občino Ruše okoli 35% energije, kar znaša okoli 232,4 MWh in okoli 116,2 t emisij CO₂.

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	2012 11.292 €	2013 124.878 €	SKUPAJ 126.170€
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	2012	2013	SKUPAJ
Subvencija Min. za gospodarstvo:	0	55.185 €	55.185 €
Proračun Občine Ruše:	11.292 €	69.693 €	80.985 €
Učinek dejavnosti			

2.1.6 Povečanje energetske učinkovitosti in izrabe obnovljivih virov energije v sektorju stanovanj

Odgovornost za zmanjšanje energije v zasebnih stanovanjih in poslovnih stavbah, ki so v zasebni lasti, morajo sprejeti lastniki sami, občina oziroma v njenem imenu energetski upravljavec jih lahko le informira, izobražuje in usmerja. Veliko nepovratnih finančnih sredstev je na voljo na nivoju države, preko Ekološkega sklada RS.

Ekološki sklad nam je na podlagi vloge za pridobitev podatkov o številu izvedenih vgradnjah toplotnih črpalk, kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso in vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemih v gospodinjstvih na področju Občine Ruše v letih 2010, 2011 in 2012, ki smo jim jo poslali v mesecu aprilu 2013, posredoval podatke. Podatki za Občino Ruše se nanašajo na realizirane naložbe (za katere je bila nakazana subvencija) na podlagi vlog, ki so jih na Ekološki sklad poslala gospodinjstva. Subvencije za vgradnjo toplotnih črpalk vseh vrst so se pričele dodeljevati šele v letu 2010. Pred tem so bile predmet subvencij le nekatere vrste (voda-voda in zemlja-voda, pod pogojem celovite obnove stanovanjske hiše).

Tabela 4: Število izvedenih naložb na podlagi izplačanih nepovratnih sredstev Eko sklada v letu 2010, 2011 in 2012 v Občini Ruše

Opis naložbe	Število gospodinjstev v Občini Ruše za leto 2010	Število gospodinjstev v Občini Ruše za leto 2011	Število gospodinjstev v Občini Ruše za leto 2012
Kotel na lesno biomaso - peleti	1	1	5
Kotel na lesno biomaso - polena	2	1	2
Kotel na lesno biomaso - sekanci	1	/	/
Vgradnja ploščatih sončnih kolektorjev	1	6	1
Vgradnja vakuumskih sončnih kolektorjev	1	/	/
Vgradnja toplotne črpalke (sistem zrak-voda - razred 2)	/	1	2
Vgradnja toplotne črpalke (sistem zrak-voda - razred 1)	/	1	4
Vgradnja toplotne črpalke (sistem zrak-voda - sanitarna voda)	/	/	8

Tabela 5: Število izvedenih naložb na podlagi odobrenih kreditov Eko sklada v letu 2010 v Občini Ruše

Opis naložbe za leto 2010 - kreditiranja	Število gospodinjstev v Občini Ruše
Kotlovnica na biomaso	1

Za leto 2011 in 2012 Ekološki sklad nima podatkov o številu izvedenih naložb na podlagi odobrenih kreditov za Občino Ruše.

2.1.7 Energetska svetovanja občanom s področij URE in OVE

V Energetski agenciji za Podravje smo v letih 2012 nudili brezplačna energetska svetovanja za občane Občine Ruše po telefonu.

Občani so želeli nasvete in informacije o:

- energetske varčne gradnje ali obnove stanovanjskih objektov,

- obnovi ogrevalnih sistemov,
- možnostih sofinanciranja in pridobitve kreditov za izvajanje ukrepov na področju OVE in URE,
- **investicijah v toplotne črpalke,**
- **vgradnjah oziroma o menjavi stavbnega pohištva,**
- vgradnjah kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso,
- vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemih,
- **nakupih varčne bele tehnike itd.**

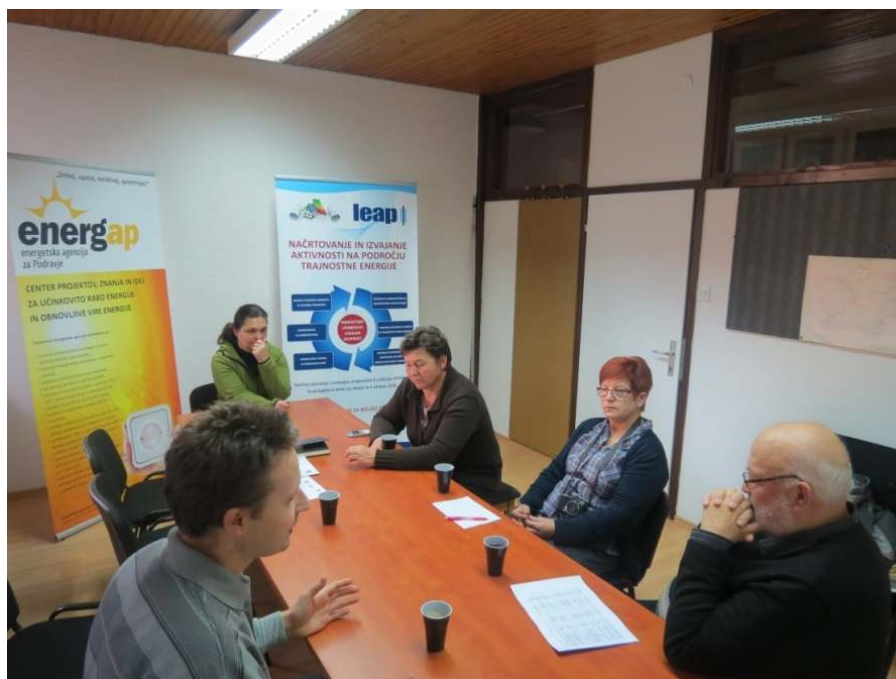
Za občane so informacije dostopne tudi na spletni strani občine.

V občini Ruše smo v mesecu novembru in decembru 2012 organizirali »Dan energije«, na temo učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije. V okviru tega dneva smo v občini pripravili določene aktivnosti.

Te aktivnosti so bile naslednje:

- Celodnevna individualna ali skupinska energetska svetovanja za občane in podjetja.
- Predstavitve razpisov in subvencij v okviru kratkega predavanja s strani Energap oziroma s strani energetskega svetovalca.
- Izobraževanje za občinske uslužbenke na temo »Kako zagotoviti energetska učinkovitost in učinkovito zmanjšati stroške v javnih ustanovah, na delovnem mestu in doma?«
- Predavanje za učitelje in vzgojitelje ter dogovori z njimi, kdaj bi za otroke na njihovi osnovni šoli pripravili izobraževalne delavnice na temo varčevanja in učinkovite rabe energije.

Dan energije in energetska svetovanja za občane in podjetja smo izvedli dvakrat v dogovoru z občino. Občini smo nudili tudi pomoč pri objavi določenih varčevalnih nasvetov na njihovih spletnih straneh in v lokalnih glasilih. Občanom sta bila na voljo dva energetska svetovalca.



Slika 6:

Celodnevna
energetska

svetovanja za občane in podjetja v občini Ruše

Energetska agencija za Podravje je z energetskimi svetovanji nadaljevala tudi v letu 2013, saj lahko na njih občani dobijo neposredne in takojšnje odgovore na svoja vprašanja.

2.1.8 Spremljanje razpisov in priprava vlog za subvencioniranje in izvedbo projektov in ukrepov

V letu 2012 so se aktivno spremljali razpisi za sofinanciranje projektov na področju energije. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor (MzIP) je v Uradnem listu, konec leta 2012, objavilo 52 milijonov evrov vreden javni razpis za energetske sanacije stavb v lasti lokalnih skupnosti. Od tega bo 85% sredstev prispevala Evropska unija iz Kohezijskega sklada.

Razpisana sredstva so bila namenjena energetske sanaciji stavb v lasti lokalnih skupnosti in sicer za projekte energetske učinkovite sanacije obstoječih stavb ali nadomestne gradnje v primeru nesmotrnosti investicije v obnovo obstoječih stavb (toplotna izolacija fasad, toplotna izolacija podstrešja, zamenjava oken). Poleg tega so lahko lokalne skupnosti v okviru omenjenega razpisa prijavile tudi projekte za sanacijo sistemov in uporabo ali vgradnjo sodobnih tehnologij za ogrevanje, prezračevanje in hlajenje stavb ter okolju prijaznih decentraliziranih sistemov za energetske oskrbo s poudarkom na kogeneraciji in rabi obnovljivih virov energije kot tudi za samodejno spremljanje porabe (t.i. energetske monitoring), ki omogoča spremljanje kazalnikov projekta.

Na ta razpis se je prijavila tudi Občina Ruše in dobila odobritev za sanacijo dveh javnih stavb. Prijava je vključevala energetske sanacije vrtcev v Rušah, in sicer Vrtec Bistrica ter Vrtec Ruše. Gre za tri objekte (dva vrtca in jasli), ki so bili grajeni v osemdesetih letih kot tipski montažni Marles objekti. V okviru projekta bodo energetske sanirali objekte, in sicer fasade, okna, vrata, podstrešje, optimizirali ogrevalne sisteme, prezračevanja in pripravo sanitarne vode s toplotno črpalko.

Pri začetni pripravi te dokumentacije je sodelovala tudi Energetska agencija za Podravje. Prav tako pa s svojimi strokovnjaki sodeluje in nadzira tudi pripravo dokumentacije za celovito obnovo zgoraj navedenih vrtcev v občini Ruše.

2.1.9 Priprava projektnih nalog za izvedbo projektov in ukrepov

V mesecu marcu 2012 je bila pripravljena dokumentacija za pripravo podrobnega energetskega pregleda bazena v Rušah. Pregled je bil izveden v poletnih mesecih 2012.

Športni park Ruše – Bazen Ruše je večnamenski objekt v lasti Občine Ruše, katerega osnovni namen je rekreacija, šport, zabava ter druženje. Poleg bazenskega kompleksa se v zgradbi nahajajo še fitnes, wellness, kegljišče in bazen bar. Kljub temu, da je bil zgrajen v letu 2007, kaže njegov profil porabe energije na določene nedoslednosti pri projektiranju in izgradnji objekta. Da bi poiskali možne postopke in ukrepe za zmanjšanje stroškov porabe energije, je bil naročen podrobni energetske pregled objekta, ki ga je izvedlo podjetje ENEKOM, inštitut za energetske svetovanje, d.o.o.. V nadaljevanju so podane glavne ugotovitve in ukrepi za URE.



Slika: Bazen Ruše

Bazen Ruše se z letno porabo energije v obsegu 1,4 GWh in stroškom za energijo in vodo 155.000 EUR (vključen DDV) uvršča med energetske intenzivnejše objekte. Za objekt je značilna visoka specifična poraba energije, ki je v zadnjih treh letih znašala 344,8 kWh/m² (toplota) in 160 kWh/m² (električna energija). Zgolj za ogrevanje se je v objektu porabilo 193 kWh/m² toplote letno. Specifična emisija CO₂ je v letu 2011 znašala 155 kg/m².

Priložnosti za prihranke so številne, vendar je zelo pomemben vrstni red ukrepanja in način izvedbe. Prioritetno je potrebno urediti področje oskrbe z električno energijo ter izvesti predlagane ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti, kamor sodijo:

- organizacijski ukrepi (izklapljanje porabnikov in naprav, optimizacija ogrevanja sanitarne vode, talnega gretja v poletnem času, analiza pasovnih porabnikov in drugo),
- optimizacija obratovanja filtracijskih črpalk,
- optimizacija systemske in lokalne regulacije ogrevanja objekta (meritve in predlogi v zimskem času),
- optimizacija obratovanja prezračevalnih sistemov (meritve in predlogi v zimskem času),
- nadgradnja energetskega menedžmenta z integracijo energetskega nadzornega sistema v obstoječ sistem.

S pravilnim pristopom in varčnim obnašanjem se lahko z organizacijskimi in manjšimi investicijskimi ukrepi opazno zniža porabo in strošek energije. Realno dosegljivi potenciali skupaj znašajo več kot 25.000 EUR letno. Vendar je največkrat praksa, da je za celotno izvedbo teh ukrepov potrebno nadgraditi sistem upravljanja z energijo z meritvami (10. točka investicijskih ukrepov) in prenesti skrb in odgovornost nad posameznimi področji na zaposlene.

Šele nato je smiselno optimizirati področje oskrbe s toploto. Na tem področju izstopajo 3 možnosti nadgradnje oziroma rekonstrukcije obstoječega sistema ogrevanja. Le ta je soliden, tako z energetskega kot ekonomskega vidika. Kljub temu je možna nadgradnja v smeri nižanja stroškov s prehodom na cenejši energent (kotlovnica na lesno biomaso - možnost postavitve ali nakupa toplote iz sosednjega objekta Gimnazije in Srednje kemijske šole Ruše), sodelovanje z ustreznim zunanjim partnerjem (ESCO model, kogeneracija) ali lastno sproizvodnjo električne energije in toplote, za kar pa je potrebna sprememba dejavnosti in investicija v manjšo enoto (po vsej verjetnosti mikrokogeneracijo). Vračilni roki lastnih investicij znašajo med 4 in 9 let, v primeru pridobitve nepovratnih finančnih sredstev za izgradnjo kotlovnice na lesno biomaso bi bila doba vračanja temu ustrezno krajša. Pomembno je tudi vedeti, da obratovalna podpora za kogeneracijo traja zgolj 10 let in da je kasneje obratovanje teh enot nerentabilno (pri obstoječem razmerju cen električna energije/zemeljski plin). V primeru ustreznega sodelovanja z zunanjim partnerjem (ESCO model), pa lahko pričakujemo do 5.000 EUR letnega znižanja stroška, zaradi dodatnega znižanja cene energije glede na trenutno situacijo.

Smiselno je analizirati tudi ekonomsko opravičenost vgradnje toplotne črpalke zrak/voda, ki bi pokrivala vse potrebe po toploti v obdobju izven ogrevalne sezone (v tem času zaradi majhnega odjema toplote ni smiselno delovanje kotlovnice) in za katero je ravno tako možno pridobiti nepovratna sredstva. Pred izvedbo projektov je sicer smiselno, da se izvede meritve in analizira urni profil odjema toplote za pripravo tople sanitarne vode v septembru in/ali maju (vgradnja toplotne črpalke) ter urni profil odjema v prehodnem ogrevalnem obdobju (pomembno za dimenzioniranje kogeneracije) in najhladnejšem obdobju leta (pomembno za dimenzioniranje kotlovnice na lesno biomaso), razen v primeru da se urgentno izrabi nepovratna sredstva iz obstoječih razpisov.

2.2 Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Občini Ruše na temo učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije v letu 2012

❖ Objavljeni članki in prispevki v medijih o URE in OVE v letu 2012

Na spletni strani Občine Ruše so bile v obvestilih za občane objavljene kratke informacije o Lokalnem energetskega konceptu Občine Ruše. Na kratko so bili podani tudi ukrepi in aktivnosti, katerim mora Občina Ruše slediti in jih izvesti v obdobju veljavnosti Lokalnega energetskega koncepta. Prav tako so bili na spletni strani občine podani ukrepi in predlogi kako in kje varčevati z energijo v gospodinjstvih, podane pa so bile tudi informacije o možnosti pridobitve nepovratnih subvencij in kreditov iz Ekološkega sklada RS.

❖ Zloženke, brošure, letaki – promocijska gradiva

Na vseh predavanjih, ki jih je Energetska agencija izvedla v občini Ruše, so bila udeležencem razdeljena promocijska gradiva (zloženke, letaki, ...) glede varčne in učinkovite rabe energije, energetskega nasvetov, uporabe obnovljivih virov energije, itd.

❖ Organizirana srečanja za širšo javnost

Energap je v sodelovanju z Občino Ruše pripravila in organizirala delavnico oz. kratko predavanje o gospodarjenju z energijo v javnem sektorju za občinsko upravo. Področje energije zakonodajno posega tako na področje komunalnih, okoljskih kot tudi družbenih dejavnosti. Govorili smo o energetske učinkovitosti v stavbah (pri obnovah, novogradnjah, investicijskem vzdrževanju), spremljanju energetskega knjigovodstva, o področju zelenih javnih naročil in možnostih pridobivanja finančnih sredstev.

Udeležence predavanja smo opomnili na:

- zakaj varčevati; kakšna so zakonska določila in finančni vidiki varčevanja z energijo,
- na kakšen način varčevati; kateri so ukrepi, ki kratkoročno in dolgoročno pripeljejo do nižanja stroškov za energijo,
- zakaj je energetskega menedžment potreben tudi v javnem sektorju,
- kako poiskati finančno pomoč za vaše investicije; možnosti pridobivanja sredstev na razpisih in predstavitev javno-zasebnega partnerstva,
- kako izvajati zelena javna naročila na področju energetske učinkovitosti,
- kako varčevati v pisarni in doma.

Eden izmed načinov spopadanja z gospodarsko krizo je tudi varčevanje z energijo. Javni sektor je v teh pogledih zelo izpostavljen. Glede na zakonodajne dokumente mora javni sektor doseči nadpovprečne prihranke energije. Za zagotavljanje prihrankov je odgovoren vsak javni zavod ali institucija sama. V skladu z zakonom je potrebno o prihrankih tudi redno poročati. Namen predavanja je bil, da vsi zaposleni poznajo načine, kako prispevati svoj delež k zagotavljanju trajnostne rabe energije.

Energap se je v mesecu novembru 2012 povezala tudi z OŠ Ruše. Predstavniku OŠ Ruše je bil predstavljen program in vsebina aktivnosti, delavnic in dogodkov, ki jih naša agencija izvaja na osnovnih šolah.

Predstavili smo mu naslednje aktivnosti:

- Predavanja na temo podnebnih sprememb, učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije ter trajnostne mobilnosti.
- Organizacija tematskih delavnic za otroke različnih starostnih skupin.

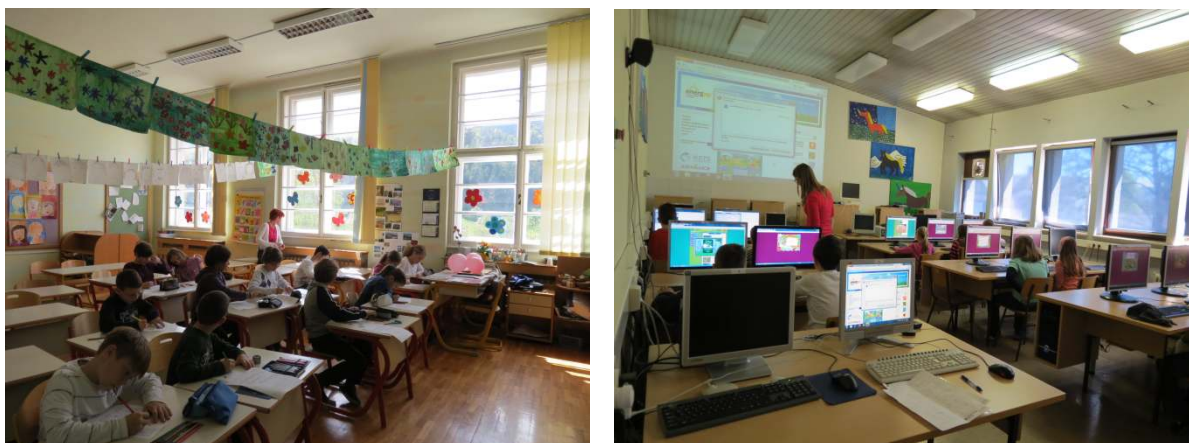
- Učna gradiva, ki jih objavljamo na naši spletni strani www.energap.si.
- Specifične aktivnosti ob obeleževanju različnih okoljskih dni kot npr. natečaj, tekmovanja, ipd.

Konec meseca aprila 2012 je bila izvedena tudi informativno izobraževalna delavnica na OŠ Ruše. Za učence četrtil razredov je bilo pripravljeno predavanje o podnebnih spremembah in trajnostni energiji, kjer so se seznanili o planetu Zemlja, pomenu naravnega okolja, s posledicami segrevanja ter pridobivanju različnih virov energije.

Prav tako so bile izvedene štiri krajše delavnice na temo:

- varčevanje z energijo v stavbah - termografija stavb,
- moja pot v šolo in izračun emisij ogljikovega dioksida,
- uporaba sončne energije za proizvodnjo energije – tekmovanje s solarnimi avtomobilčki,
- trajnostna energija in računalniške igrice.

Vsaka izmed delavnic je trajala od 30 do 40 minut. Nato so se učenci in skupine zamenjale. Tako so lahko vsi učenci sodelovali pri vsaki delavnici in si s tem nabrali različno znanje in ideje.



Slika: Delavnice na OŠ Ruše v mesecu aprilu 2012

3. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2013

Energetska agencija za Podravje naročnika, občino Ruše, redno obvešča o morebitni novi zakonodaji na področju trajnostne energije in jim posreduje informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na tem področju

Aktivnosti v letu 2013, ki so zapisane v LEK Občine Ruše:

- Sofinanciranje najmanj enega demonstracijskega kotla na lesno biomaso (izvedeno)
- Izdelava operativnega načrta zmanjšanja rabe energije za leto 2014 in 2015

dr. Vlasta KRME LJ, univ.dipl.inž.
direktorica