

Številka: 4110-0012/2011-14
Datum: 23. 5. 2016

OBČINSKI SVET
OBČINE RADLJE OB DRAVI

**ZADEVA: LETNO POROČILO O IZVAJANJU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA V
OBČINI RADLJE OB DRAVI ZA LETO 2015 IN AKCIJSKI NAČRT ZA
POSPEŠEVANJE ELEKTROMOBILNOSTI V OBČINI RADLJE OB DRAVI DO LETA 2020**

Letno poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015

Na podlagi Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 17/14) in Resolucije o Nacionalnem energetskega programu (Uradni list RS, št. 57/04) 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 Radlje ob Dravi s sprejetjem Lokalnega energetskega koncepta (v nadaljevanju: LEK), ki ga je Občinski svet Občine Radlje ob Dravi potrdil meseca novembra, leta 2012. LEK je za Občino Radlje ob Dravi izdelalo podjetje Breznik in Breznik, Storitve in svetovanje d. n. o.. Koordinator izvajanja in doseganja ciljev LEK-a je Energetska agencija za Podravje (v nadaljevanju: Energap).

Občina Radlje ob Dravi ima energetskega upravljavca, ki koordinira izvajanje LEK-a. To je Energetska agencija za Podravje. Na podlagi 20. in 21. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov (Ur. l. RS, št. 74/09, 3/11 in 17/14 – EZ-1, v nadaljevanju: pravilnik) v nadaljevanju podajamo poročilo o izvedenih aktivnostih iz LEK-a, v Občini Radlje ob Dravi v letu 2014. Izvajalec lokalnega energetskega koncepta mora najmanj enkrat letno pripraviti pisno poročilo o njegovem izvajanju in ga predložiti pristojnemu organu samoupravne lokalne skupnosti, kar je opredeljeno v 20. členu pravilnika.

Energetska agencija za Podravje (Energap) je v letu 2014 z Občino Radlje ob Dravi podpisala pogodbo o izvajanju energetskega upravljanja za Občino Radlje ob Dravi in aneks št. 1, dne 24. 2. 2015. Energetskega upravljavec za Občino Radlje ob Dravi je tako postala agencija Energap, katere naloge so, da skrbi za izvedbo akcijskega načrta in izvajanje ukrepov ter uvajanje energijske učinkovitosti, obveščanje, iskanje dodatnih virov za financiranje ukrepov, pripravo projektne dokumentacije, pisanje poročil, svetovanje pri planiranju, projektiranju, izdelavi idejnih študij, nadzoru gradnje

in promoviranje obnovljivih virov energije (OVE) in učinkovite rabe energije (URE) na lokalnem nivoju.

Ta pogodba in aneks k tej pogodbi sta se med pogodbenima strankama sklenila skladno z določili pravilnika, ki določa, da lokalna energetska agencija na zaokroženem območju najmanj ene občine skrbi za izvajanje lokalnega energetskega koncepta (LEK), za uveljavljanje in spodbujanje energetske učinkovitosti ter za uvajanje obnovljivih virov energije.

Akcijski načrt za pospeševanje elektromobilnosti v Občini Radlje ob Dravi do leta 2020

Občina Radlje ob Dravi aktivno deluje na področju trajnostne mobilnosti, saj prepoznava promet kot ključen razvojni dejavnik mesta in hkrati kot enega največjih onesnaževalcev okolja ter povzročitelja izpustov toplogrednih plinov. Občina Radlje ob Dravi želi izvajati ukrepe trajnostne mobilnosti in dosegati zastavljen cilj: narediti promet v občini takšen, da ne bo negativno vplival na okolje in vendar zagotavljal mobilnost za vse ljudi, ki tukaj živijo in delajo.

Številne že izvedene aktivnosti pozitivno vplivajo na stanje prometa. Uvajanje alternativnih virov goriv v prometu zelo pripomore k zmanjšanju emisij škodljivih snovi in toplogrednih plinov v zrak. Električna kot gorivo za vozila je ena izmed možnosti, ki v zadnjih letih dobiva vedno večjo veljavo. V kolikor bo električna v prihodnosti proizvedena izključno iz obnovljivih virov energije, bo to pomenilo, da bomo z električno mobilnostjo tudi na segmentu prometa dosegali zadovoljiv delež rabe obnovljivih virov energije. Občina Radlje ob Dravi je v letu 2014 že postavila eno javno dostopno polnilnico za električna vozila in testirala električna vozila.

Občina Radlje ob Dravi je sodelovala oziroma še sodeluje v EU sofinanciranih projektih, ki promovirajo področje trajnostne mobilnosti in dostopnosti za vse. Na področju elektromobilnosti sodeluje v projektu Emobility works! – Elektromobilnost deluje, ki ga sofinancira Evropska komisija v okviru programa »Intelligent Energy Europe«. V okviru tega projekta so bila tudi pridobljena finančna sredstva za pripravo akcijskega načrta za električno mobilnost in izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti za javne službe in podjetja.

V občini Radlje ob Dravi sta do junija leta 2015 obratovali 2 polnilni postaji. Polnilna postaja v lasti Dravskih elektrarn Maribor se napaja z električno energijo, ki je pridobljena iz obnovljivih virov energije. V Sloveniji je bilo v letu 2014 registriranih 153 električnih vozil.

Z akcijskim načrtom želi občina Radlje ob Dravi pripraviti seznam ukrepov, ki bi jih bilo potrebno izvesti do leta 2020, v kolikor želimo, da se to področje v regiji pospešeno razvija. Z aktivnostmi bo občina služila tudi kot vzgled in promotor za podjetja in občane. Z razvojem in vlaganji v polnilno infrastrukturo bo zagotavljala osnovne pogoje delovanja električnih vozil. Vozni parki občine in njenih javnih služb so veliki porabniki energije. S postopnim uvajanjem električnih vozil v javne vozne parke, bo občina dosegla poleg energetske tudi finančne prihranke. Del ukrepov je namenjenih tudi informiranju in izobraževanju tako strokovnih kot splošne javnosti, saj

le-to predstavlja temelj dolgoročnega razumevanja in razvoja trajnostne mobilnosti. O izvajanju akcijskega načrta bo letno seznanjen tudi Občinski svet občine Radlje ob Dravi, v okviru poročanja o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta.

Na podlagi navedenega vam v prilogi gradiva posredujemo dokument :

- a) Letno poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015 in
- b) Akcijski načrt za pospeševanje elektromobilnosti v Občini Radlje ob Dravi do leta 2020.

Občinskemu svetu predlagam, da zadevo obravnava in sprejme ustrezna sklepa.

Sklep je sprejet, če zanj glasuje večina opredeljenih članov občinskega sveta.

mag. Alan BUKOVNIK
ŽUPAN

Priloga:

- Letno poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015,
- Akcijski načrt za pospeševanje elektromobilnosti v Občini Radlje ob Dravi do leta 2020;
- predlog sklepa o potrditvi Lokalnega energetskega koncepta v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015 in
- predlog sklepa o seznanitvi z Akcijskim načrtom za pospeševanje elektromobilnosti v Občini Radlje ob Dravi do leta 2020.

**LETNO POROČILO O IZVAJANJU
LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA V
OBČINI RADLJE OB DRAVI ZA LETO 2015**

NAZIV:

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015

NAROČNIK:

Občina Radlje ob Dravi, naslov Mariborska cesta 7, 2360 Radlje ob Dravi,

PRIPRAVIL:

Energetska agencija za Podravje- zavod za trajnostno rabo energije
Smetanova ulica 31
2000 Maribor
Tel: (+386) 02 234 23 60
Fax: (+386) 02 234 23 61
Web: www.energap.si

AVTORJI:

dr. Vlasta KRMELJ, univ. dipl. inž.
Marko ROJS, univ. dipl. gosp. Inž
Dejan KOSI, dipl.inž.prom.
Adrijana COPOT, univ.dipl.inž.prom.
Simona BORKO, univ. dipl. prav.

ODGOVORNI:

Predstavnik naročnika: mag. Alan BUKOVNIK, župan
Predstavnik izvajalca: dr. Vlasta KRMELJ

KAZALO

1. DEMOGRAFSKI PODATKI ZA OBČINO RADLJE OB DRAVI.....	1
2. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE RADLJE OB DRAVI	5
2.1. Stanje na področju rabe energije v letu 2012.....	5
3. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE RADLJE OB DRAVI	6
3.1. Izvedene aktivnosti v Občini Radlje ob Dravi na področju učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije in oskrbe z energijo v letu 2015	6
3.1.1 Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja	6
3.1.2 Vodenje in izvajanje energetskega knjigovodstva v javnih stavbah.....	8
3.1.3 Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta	13
3.1.4 Spremljanje možnih razpisov in priprava dokumentacije za izvedbo projektov in ukrepov	13
3.1.5 Izvedba energetske pregledov javnih stavb in priprava energetske izkaznice	14
3.1.6 Izdelava energetskega pregleda javne stavbe	15
3.1.7 Energetska sanacija Osnovne Šole Remšnik	15
3.1.8. Izdelava podrobnega dolgoročnega načrta sanacije javnih stavb	16
3.1.9. Energetska učinkovita prenova javne razsvetljave.....	16
3.1.10 Posodobitev obstoječega katastra javne razsvetljave	18
3.1.11 Vzpostavitev sodelovanja z upravljavci večstanovanjskih stavb.....	18
3.1.12 Raba energije v občini Radlje ob Dravi	18
3.1.13 Sprememba energenta za ogrevanje v javnih stavbah v lasti občine iz ELKO na lesno biomaso	20
3.1.14 Priprava študije o možnosti postavitve sončne elektrarne na strehe javnih objektov.....	20
3.1.15 Izvedba študije o možnostih izvedbe mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Radlje ob Dravi.....	20
3.1.16 Izvedba študije in predstavitev rezultatov zainteresiranim lastnikom stanovanj v večstanovanjskih stavbah o možnostih izvedbe mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Vuhred	21
3.1.17 Načrt spodbujanja uvajanja izrabe sočne energije in toplotnih črpalk za vse novogradnje, obstoječe javne in zasebne objekte.....	21
3.1.19 Pomoč in spodbuda pri energetske sanaciji individualnih stavb s strani Eko sklada	21
3.1.17 Priprava dolgoročne promocijske kampanje spodbujanja in uvajanja učinkovite rabe energije v gospodinjstvih in v javnem sektorju	22
4. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2016	26

5. ZAKONODAJA NA PODROČJU TRAJNOSTNE ENERGIJE27

1. DEMOGRAFSKI PODATKI ZA OBČINO RADLJE OB DRAVI

Občina Radlje ob Dravi regionalno geografsko spada v večjo regijo Strojna, Kozjak in Pohorje, ki jo štejemo med alpski svet, statistično gledano pa je del koroške statistične regije. Meri 94 km². Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 77. mesto. Regija v širšem pomenu leži med Vzhodnimi Karavankami na jugozahodu, Konjiškimi hribovjem na jugu, Dravinjskimi goricami na jugovzhodu, Dravsko ravnjo na vzhodu, Slovenskimi goricami na severovzhodu in mejo z Avstrijo na severu. Občino Radlje ob Dravi obdajajo občine Podvelka, Ribnica na Pohorju, Vuzenica in Muta.

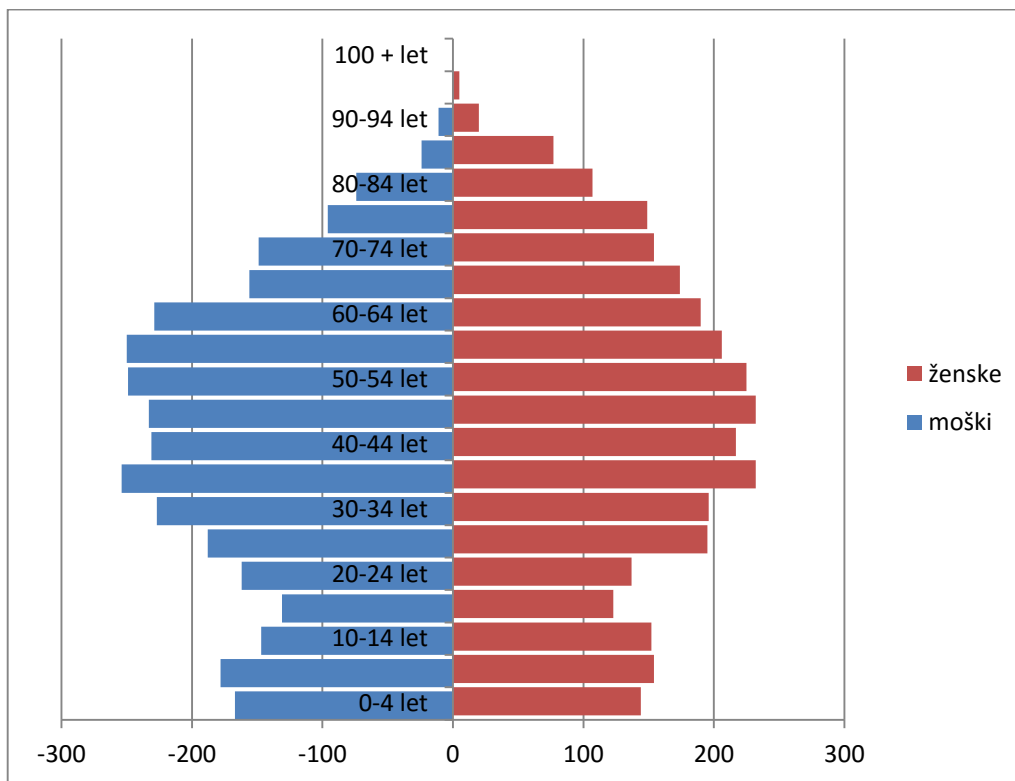
Tabela 1: Izbrani statistični podatki za občino Radlje ob Dravi

Občina Radlje ob Dravi	Podatki za leto 2013	Podatki za leto 2014	Podatki za leto 2015	Slovenija leto 2015
Površina v km ²	93,9	93,9	93,9	20.273
Število naselij	14	14	14	6.036
Število ulic	22	22	22	10.365
Število prebivalcev	6311	6279	6.245	2.062.874
Število žensk	3133	3123	3.089	1.040.645
Število moških	3178	3156	3.156	1.022.229
Naravni prirast (v ‰)	-1	-15	-15 (leto 2014)	2.279 (leto 2014)
Skupni prirast (v ‰)	-46	-6	-6 (leto 2014)	1.789 (leto 2014)
Povprečna starost (v letih)	42,1	42,6	43,1	42,6
Indeks staranja	118	120,4	127,0	122,7
Gostota poselitve (preb/km ²)	67,2	66,8	66,5	101,6
Število delovno aktivnih prebivalcev (po prebivališču)	2227	2231	2.211 (nov 2015)	811.382 (nov 2015)
Število registriranih brezposelnih oseb	451	411	305 (nov 2015)	107.412 (nov 2015)
Stopnja brezposelnosti	19,8	15,58	12,1 (nov 2015)	11,7 (nov 2015)
Število zaposlenih oseb	1475	1534	1535 (2014)	703.040 (2014)
Število samozaposlenih oseb	406	385	385 (2014)	94.752 (2014)
Število vrtcev	2	2	2 (leto 2014)	979 (leto 2014)
Število otrok v vrtcih	210	211	211 (leto 2014)	84.750 (leto 2014)
Število osnovnih šol s podružnicami	3	3	3 (leto 2014)	781 (leto 2014)
Število učencev v osnovnih šolah	496	522	522 (leto 2014)	167.249 (leto 2014)

Število dijakov (po prebivališču)	225	201	201 (leto 2014)	75.325 (leto 2014)
Število študentov (po prebivališču)	259	248	248 (leto 2014)	83.699 (leto 2014)
Število podjetij	549	549 (leto 2013)	549 (leto 2014)	186.433 (leto 2014)
Prihodek podjetij (1000EUR)	104.111	104.111 (leto 2013)	104.111 (leto 2013)	93.571.789 (leto 2014)
Povprečna mesečna bruto plača na zaposleno osebo (EUR)	1310,78	1349,66	1327,47	1.540,58
Povprečna mesečna neto plača na zaposleno osebo (EUR)	875,6	897,70	887,82	1004,34
Število stanovanj, stanovanjski sklad	2188	2219	2219 (leto 2014)	859.874 (leto 2014)
Število osebnih avtomobilov	4154	4214	4214 (leto 2014)	1.068.362 (leto 2014)
Dolžina javnih cest (v km, leto 2011)	188 (leto 2012)	188 (leto 2012)	188,5 (leto 2012)	38.884
Dolžina javnih poti za kolesarje (v km, leta 2011)	0	0 (leto 2012)	0 (leto 2012)	91 (leto 2012)
Količina zbranih komunalnih odpadkov (v tonah)	1475	1475 (leto 2013)	1475 (leto 2013)	671.835
Delež kmetijskih zemljišč (v %, leta 2010)	22,2	22,2 (leto 2010)	22,2 (leto 2010)	23,5 (leto 2013)
Število kmetijskih gospodarstev (leta 2010)	265	265 (leto 2010)	265 (leto 2010)	72.377 (leto 2014)

V občini Radlje ob Dravi je leta 2015 živel 6.245 prebivalcev, od tega 3.089 žensk in 3.156 moških. Povprečna starost prebivalstva je 43,1 let in je malenkost nad državnim povprečjem. Občina po površini meri 93,9 km², kar jo uvršča nad slovensko povprečje. Gostota poselitve je relativno majhna in znaša 66,5 prebivalcev na kvadratni kilometer, slovensko povprečje pa znaša 101,6 prebivalca na kvadratni kilometer. Naravni in skupni prirast sta negativna, kar pomeni, da je rodnost manjša kot smrtnost, pa tudi priseljevanja praktično ni. Indeks staranja znaša 127 in je tako višji od slovenskega povprečja, ki znaša 122,7.

Občino sestavlja 66 prostorskih okolišev, 21 statističnih okolišev in 14 naselij. Naselja v občini so Brezni Vrh, Dobrava, Radelca, Radlje ob Dravi, Remšnik, Spodnja Orlica, Spodnja Vižinga, Sv. Anton na Pohorju, Sv. Trije Kralji, Št. Janž pri Radljah, Vas, Vuhred, Zgornja Vižinga, Zgornji Kozji Vrh.



Slika 1: Prebivalstvena piramida leta 2015 za občino Radlje ob Dravi
(Vir: Statistični urad RS)

S starostno piramido prikažemo starostno in spolno sestavo prebivalstva v državi ali občini. Prebivalstvena piramida za leto 2015 ima obliko vaze in ne več obliko piramide, zaradi manjšega števila rojstev in podaljševanja življenja. Posledično se večja število starejših, zato postajajo vrhovi piramid vse bolj kopasti, spodnji deli, ki predstavljajo mlado prebivalstvo pa se ožijo. Ta trend je značilen za staro prebivalstvo, v katero spadata tudi Slovenija in občina Radlje ob Dravi. Vrh piramide ni koničast temveč kopast, kar pomeni, da se je povečalo število starejših. Razlog za to je boljši življenjski standard, s katerim se podaljšuje tudi življenjska doba. Ženske dočakajo višjo starost kot moški, zato je desni del piramide, v zgornjem delu, bolj odebeljen kot levi del.

Podnebje v občini Radlje ob Dravi

Na območju Radelj prevladuje prehodno celinsko podnebje, kjer se prepletajo osrednjeslovenski in subpanonski klimatski vplivi. Okolica Radelj beleži najnižje temperature v januarju, saj je povprečna januarska temperatura 2,3 °C, kar je zaradi večje prevetrenosti radeljskega območja kar dobro stopinjo več kot v Slovenj Gradcu. Najtoplejši mesec je julij, ko je povprečna temperatura 18,3 °C. Povprečna letna temperatura zraka za obdobje 1971 – 2000 je v nižjem delu občine 8 – 10 °C, na višjih nadmorskih višinah pa 6 – 8 °C. Povprečna julijska temperatura za obdobje 1971 – 2000 je na ravninskem delu in bližnjih pobočjih 18 – 20

°C, na višjih delih Pohorja in Kozjaka pa je povprečna temperatura za 2 °C nižja. Povprečne letne januarske temperature za obdobje 1971 – 2000 so v osrednjem delu občine -2 – 0 °C na robnih in višjih delih občine pa -4 do -2 °C. Najtoplejšemu mesecu juliju sledijo avgust, junij, september in maj. Na temperaturne značilnosti Dravske doline vpliva tudi temperaturni obrat ali inverzija. Od temperature je odvisna vegetacijska doba, ki traja v Radljah 176 dni. Količina padavin v letu 2015 je znašala v padavinski postaji Kozji vrh 1.079 mm. Snežna odeja traja v Dravski dolini dobra dva meseca.

Tabela 2: Izbrani meteorološki podatki za padavinske postaje Remšnik, Kozji vrh in Šmartno pri Slovenj Gradcu za leto 2014 in 2015

Radlje ob Dravi	Podatki za leto 2014			Podatki za leto 2015		
	Padavinska postaja Remšnik	Padavinska postaja Kozji vrh	Glavna meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu	Padavinska postaja Remšnik	Padavinska postaja Kozji vrh	Glavna meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu
Povprečna temperatura zraka (°C)	/	/	10,5	/	/	9,8
Povprečna maksimalna temperatura zraka (°C)	/	/	15,7	/	/	15,9
Povprečna minimalna temperatura zraka (°C)	/	/	6,1	/	/	4,8
Količina padavin (mm)	1644,4	1535	1497,7	-	1079	957,5
Trajanje sončnega obsevanja (h)	/	/	1670,6	/	/	1957,3
Povprečna oblačnost (pokritost neba v %)	/	/	68	/	/	61
Število dni z nevihto	20	35	26	-	19	16
Število dni s padavinami nad 0,1mm	167	182	178	-	124	115
Število dni s snežno odejo	35	24	22	-	35	31
Povprečna hitrost vetra (m/s)	/	/	1,4	/	/	1
Število jasnih dni	/	/	21	/	/	36
Število oblačnih dni	/	/	144	/	/	111
Število dni z meglo	0	80	41	-	89	61
Število dni s točo	1	0	3	-	1	1

V občini se nahaja padavinska postaja Remšnik na nadmorski višini 666,4 m in padavinska postaja Kozji Vrh, ki se nahaja v dolini ob reki Dravi na nadmorski višini 331,3 m. Obe postaji

merita samo količino padavin in število dni s padavinami. Najbližja meteorološka postaja je Šmartno pri Slovenj Gradcu, ki je na nadmorski višini 445 m na ravnici Mislinjske doline. Podatki za Šmartno pri Slovenj Gradcu so primerni za ravninski del občine Radlje ob Dravi, saj imata obe območji podobno izoblikovanost površja. Povprečna temperatura zraka v letu 2015 je bila 9,8°C. Količina padavin v lanskem letu je znašala okrog 957,5 mm, število dni s padavinami pa je bilo 115. Iz podatkov se opazi pojav inverzije v dolinskem delu občine, in sicer je padavinska postaja Kozji Vrh imela celo 89 meglenih dni.

2. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE RADLJE OB DRAVI

Na podlagi Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 17/14) in Resolucije o Nacionalnem energetskega programu (Uradni list RS, št. 57/04) je razvoj energetike v precejšnji meri odvisen od lokalnih skupnosti, saj morajo same pripraviti ustrezne energetske 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 Radlje ob Dravi s sprejetjem Lokalnega energetskega koncepta (LEK), ki ga je Občinski svet potrdil meseca novembra leta 2012. LEK je za Občino Radlje ob Dravi izdelalo podjetje Breznik in Breznik, Storitve in svetovanje d.n.o. Koordinator izvajanja in doseganja ciljev LEK-a je Energetska agencija za Podravje (v nadaljevanju Energap).

Energetski 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. Energetski koncept občine je namenjen povečevanju osveščenosti in informiranosti porabnikov energije ter pripravi ukrepov na področju učinkovite rabe energije in uvajanja novih energetskega rešitev. Energetski koncept vsebuje dogovorjene cilje na področju energetike v občini. Cilji so natančno, tudi kvantitativno opredeljeni in tako omogočajo spremljanje učinkovitosti izvajanja izbranih projektov.

Občina Radlje ob Dravi je z Lokalnim energetskega konceptom zastavila pot po kateri bo izboljšala učinkovitost rabe energije in povečala delež rabe obnovljivih virov energije. Zastavljene cilje bo občina dosegla z izvedbo ukrepov in projektov na področju energetskega sanacij, energetskega upravljanjem, izrabo lokalnih obnovljivih virov energije in trajnostno novogradnjo. Namen načrta ukrepov je podati usmeritve za reševanje ključnih problemov na področju energetske oskrbe v Občini Radlje ob Dravi za obdobje časa veljavnosti tega LEKa.

Cilji Lokalnega energetskega koncepta Radlje ob Dravi 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.

2.1. Stanje na področju rabe energije v letu 2012

Analiza rabe energije vseh porabnikov v Občini Radlje ob Dravi je bila opravljena v letu 2012 v okviru priprave LEK. Pokazala je, da se 70% toplotne energije porablja v stanovanjskih objektih. Večja podjetja predstavljajo cca 26% in javni objekti 4 % celotne porabe. Potrebno je upoštevati, da so v analizi zajeti podatki štirih večjih podjetij, kar pomeni, da je realen odstotek

nekoliko večji. Kot energent ogrevanja se največ uporablja biomasa (56%), ostali se ogrevajo na kurilno olje – ELKO (44%). Raba električne energije v gospodinjstvih občine predstavlja 44,6% celotne rabe. Ostali delež predstavlja raba poslovnih odjemalcev, pri katerih večino energije porabijo industrijski obrati. Najmanjši del električne energije se porabi pri javni razsvetljavi, in sicer 1,9%.

Oskrba s toplotno energijo v stanovanjih v občini Radlje ob Dravi temelji predvsem na lastnem centralnem ogrevanju, kjer kot energent prevladuje les in ELKO. Prav tako se vsa stanovanja v večstanovanjskih stavbah ogrevajo na fosilna goriva, saj vse obravnavane kotlovnice kot energent uporabljajo ELKO. Individualna kurišča so tako največji onesnaževalec zraka v občini. Večina javnih stavb kot energent uporablja fosilna goriva – ELKO. Analiza lokalnih energetskega virov v letu 2012 je podala podatke o možnostih izrabe biomase, sončne energije in vodne energije.

3. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE RADLJE OB DRAVI

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 Radlje ob Dravi v letu 2015.

Lokalna skupnost: Občina Radlje ob Dravi.
Oseba za stike: Energetska agencija za Podravje (ENERGAP),
02/234 23 60, info@energap.si
Leto sprejetja lokalnega energetskega koncepta: 2012

Datum poročanja: april 2016

Občina Radlje ob Dravi ima energetskega upravljavca, ki koordinira izvajanje LEK. To je Energetska agencija za Podravje.

3.1. Izvedene aktivnosti v Občini Radlje ob Dravi na področju učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije in oskrbe z energijo v letu 2015

3.1.1 Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja

Energetska agencija za Podravje (Energap) je v letu 2014 z občino Radlje ob Dravi podpisala pogodbo o izvajanju energetskega upravljanja za občino Radlje ob Dravi. Energetski upravljavec za občino Radlje ob Dravi je tako postala Energap, katere naloge so, da skrbi za izvedbo akcijskega načrta in izvajanje ukrepov ter uvajanje energijske učinkovitosti, obveščanje, iskanje dodatnih virov za financiranje ukrepov, pripravo projektne dokumentacije, pisanje poročil, svetovanje pri planiranju, projektiranju, izdelavi idejnih študij, nadzoru gradnje in promoviranje obnovljivih virov energije (OVE) in učinkovite rabe energije (URE) na lokalnem nivoju. V mesecu marcu 2015 sta Občina Radlje ob Dravi in Energap sklenili aneks k pogodbi, v katerem sta obdobje izvajanja energetskega upravljanja podaljšali za leto 2015.

Ta pogodba se je med pogodbenima strankama sklenila skladno z določili *Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah Lokalnih energetskega konceptov* (Ur. L. RS, št. 74/09, 3/11), ki določa, da lokalna energetska agencija na zaokroženem območju najmanj ene občine skrbi za izvajanje lokalnega energetskega koncepta (LEK), za uveljavljanje in spodbujanje energetske učinkovitosti ter za uvajanje obnovljivih virov energije.

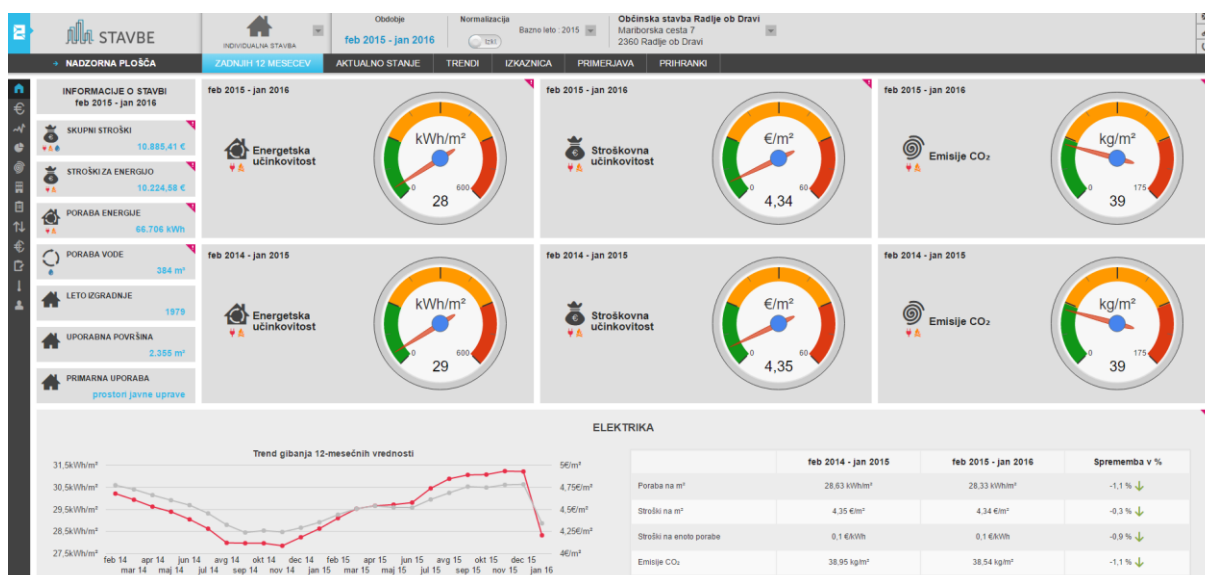
Aktivnosti, ki jih Energap izvaja na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju, glede izvajanja energetskega upravljanja in svetovanja v Občini Radlje ob Dravi, so naslednje:

1. Nadzor in spremljanje izvajanja energetske zasnove po ločenih dejavnostih:
 - a. učinkovita raba energije
 - b. uvajanje obnovljivih virov energije
 - c. izboljšanje oskrbe z energijo, ki zajema proizvodnjo, prenos in distribucijo
2. Priprava polletnega poročila o izvajanju energetske zasnove za občinsko upravo
3. Priprava letnega poročila o izvajanju energetske zasnove za Ministrstvo za gospodarstvo - zakonodajna obveznost
4. Predstavitve Poročila o izvajanju energetske zasnove občinskemu svetu in po potrebi organom občinskega sveta (2x)
5. Pomoč in informacije za uspešno izvajanje energetske zasnove preko telefona - 1 x tedensko
6. Vodenje energetskega knjigovodstva za javne stavbe - zakonodajna obveza
7. Priprava in obdelava podatkov za pridobitev energetskega izkaznika stavb – zakonodajna obveza
8. Izdelava in izdaja energetskega izkaznika za javne objekte
9. Priprava do 2 energetskega izkaznika za individualne objekte za občane
10. Izvedba termovizijskih pregledov javnih stavb in dogovorjenega števila zasebnih stavb
11. Spremljanje rabe energije na objektih, ki so bili energetskega sanirani in poročanje pristojnemu Ministrstvu
12. Izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti o učinkoviti rabi energije in rabi obnovljivih virov energije:
 - a. Izvedba izobraževalne delavnice za občinsko upravo - 1 x
 - b. Izvedba informativne delavnice za občane in podjetja - 1 x
 - c. Izobraževalna delavnica za osnovno solo - po dogovoru glede na število šol in podružnic- vendar najmanj 1
 - d. Specifične informacije za podjetja v občini
 - e. Priprava informativnega gradiva za občane za na spletno stran občine
 - f. Priprava informativnega gradiva za občane za občinska glasila
 - g. Priprava vloženke za občane- najmanj 1 x letno
13. Svetovanje za občane – 1x mesečno na lokaciji, ki jo predlaga občina
14. Svetovanje za občane po telefonu
15. Priprava dokumentov za vzpostavitev javno zasebnega partnerstva na področju energetskega storitev (energetske pogodbeništvu za doseganje prihrankov energije in dobavo energije)
16. Redne informacije o novi zakonodaji na področju trajnostne energije
17. Informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na področju trajnostne energije
18. Priprava dokumentov za pristop k iniciativi Evropske komisije Konvencija županov, ki omogoča dostop do nekaterih novih finančnih virov
19. Priprava aktivnosti za izvajanje Konvencije županov
20. Pomoč pri pridobivanju nepovratnih finančnih sredstev

21. Priprava polletnega in letnega poročila o delu izvajalca

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	7.660,38 EUR
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Občinski proračun
Učinek dejavnosti	Uvedeno energetske upravljanje

3.1.2 Vodenje in izvajanje energetskega knjigovodstva v javnih stavbah



Slika 2: Računalniško podprt sistem za spremljanje in analizo rabe energije in energentov v stavbah

V občini Radlje ob Dravi je Energap vzpostavila vodenje energetskega knjigovodstva v devetih javnih stavbah (Občina Radlje ob Dravi, OŠ Radlje ob Dravi, Vrtec Radlje ob Dravi, OŠ Radlje ob Dravi – PŠ Remšnik, OŠ Radlje ob Dravi – PŠ Vuhred in vrtec, Mladinski hotel Radlje ob Dravi, MKC Radlje ter Glasbena šola Radlje ob Dravi in Zdravstveni dom Radlje ob Dravi). V sistem so vneseni računi za toploto, elektriko in vodo za leta 2012, 2013, 2014 in 2015. V naslednjih letih bodo posamezni upravljavci stavb račune vnašali sami.

Energap je spremljala in analizirala tudi mesečno rabo energije in energentov iz podatkov, ki so vneseni v računalniški program E2 Smart. To je računalniško podprt sistem za spremljanje in analizo rabe energije in energentov v stavbah, ki se posredno ali neposredno financirajo iz občinskega proračuna Radlje ob Dravi. Energetskega knjigovodstva stavb omogoča racionalizacijo rabe energije iz enega nadzornega centra. Hkrati se znižujejo stroški za energijo in omogočeno je delovanje v skladu z okoljskimi predpisi. Sistem za daljinsko energetske upravljanje zajema daljinsko vodeno energetskega knjigovodstva (vodenje rabe energije preko interneta) in daljinsko upravljanje v več stavbah. To pomeni, da se v centru zbirajo in analizirajo podatki o rabi energije ter se hkrati nadzirajo izvedeni ukrepi. Možna je

primerjava med stroški in rabo v različnih stavbah. S spremljanjem rabe energije spremljamo tudi emisije CO₂. Na podlagi podatkov bodo pripravljene predloge za morebitne sanacije. V Tabeli 3 so predstavljeni podatki o specifični rabi energije na enoto površine za posamezne stavbe. To so indikatorji, ki povedo, kako energetsko učinkovita je stavba. Želja je, da bi bile specifične porabe tako električne energije kot toplote čim nižje oziroma vsaj med 40 in 50 kWh/m² na leto v obnovljenih stavbah in 30 ali manj kWh/m² na leto pri novogradnjah. V skladu z zakonodajo, morajo biti vse novozgrajene stavbe v lasti javnega sektorja po letu 2019 nič energijske. To pomeni, da porabijo za svoje delovanje skoraj nič energije oziroma da energijo za lastne potrebe tudi proizvajajo.

V Tabeli 3 in Tabeli 4 so prikazane specifične rabe energije v posameznih letih in stavbah ter skupne rabe energije. V tabeli 5 so prikazani stroški, ki jih povzroči raba energije v javnih stavbah v posameznih letih.

Tabela 3: Specifična raba energije v vseh javnih stavbah v Občini Radlje ob Dravi v letu 2015 v primerjavi z leti 2014 in 2013

Stavba	Velikost (m ²)	Leto izgradnje stavbe	Specifična raba električne energije (kWh/m ²)			Specifična raba toplotne energije (kWh/m ²)		
			2013	2014	2015	2013	2014	2015
Občina Radlje ob Dravi Mariborska cesta 7, Radjlje ob Dravi	2355 celotna stavba ca 450 občinski del	1979	30,9	28,24	31,21	180,78	108,03	119,12
Osnovna šola Radlje ob Dravi Koroška c. 17, Radlje ob Dravi	2880	1968	39,68	43,44	39,59	102,78	90,28	94,44
Vrtec Radlje ob Dravi Koroška c. 15, Radlje ob Dravi	596	1971	36,64	38,42	35,79	110,74	80,54	95,64
OŠ Radlje ob Dravi, PŠ Remšnik, Remšnik 5, Podvelka	900	1971	13,27	14,2	15,25	67,07	97,29	48,02
OŠ Radlje ob Dravi, PŠ Vuhred in vrtec, Vuhred 148, Vuhred	830	1985	34,61	38	34,5	151,97	80,37	60,6
Mladinski hotel Radlje Mariborska c. 8, Radjlje ob Dravi	1674	1970	25,75	54,79	71,87	93,15	94,22	122,62
Zdravstveni dom Radlje ob Dravi, Mariborska c. 37, Radjlje ob Dravi	1500	1965	64,95	55,21	67,91	214,8	143,93	168
MKC Radlje Mariborska c. 4, Radjlje ob Dravi	1576	1920	/	/	/	/	/	/

Glasbena šola Radlje ob Dravi, Koroška c. 13, Radlje ob Dravi	950	1950	/	/	/	/	/	/
Knjižnica Radlje ob Dravi, Koroška c. 61 a, Radlje ob Dravi	552	1990	/	/	/	/	/	/
Lekarna Radlje ob Dravi, Mariborska c. 7, Radlje ob Dravi	179	1979	/	/	/	/	/	/
Policijska postaja Radlje ob Dravi, Mariborska c. 7, Radlje ob Dravi	225	1979	/	/	/	/	/	/

* Prostori se ogrevajo v sklopu celotne stavbe preko skupne kotlovnice na ELKO v večstanovanjski stavbi na Partizanski 12.

Iz tabele 3 je vidno, da je OŠ Radlje ob Dravi PŠ Remšnik leta 2015 občutno zmanjšala rabo toplote. Avgusta leta 2014 so zamenjali energent za ogrevanje, prešli so z kurilnega olja na biomaso – peleti.

Tabela 4: Raba energije in specifične emisije ogljikovega dioksida v javnih stavbah v lasti Občine Radlje ob Dravi za leta 2012, 2013, 2014 in 2015

	2012	2013	2014	2015
Skupna raba električne energije (MWh)	402,74	390,11	433,36	473,40
Skupna raba toplotne energije (MWh)	1.336,73	1.423,93	1.090,30	1.160,31
Specifična poraba električne energije (kWh/m ²)	37,52	36,34	40,37	44,10
Specifična poraba toplotne energije (kWh/m ²)	124,52	132,64	101,56	108,08
Specifične emisije porabe električne energije (kg CO ₂ /m ²)	19,88	19,26	21,39	23,37
Specifične emisije porabe toplotne energije (kg CO ₂ /m ²)	24,44	24,89	12,65	13,32

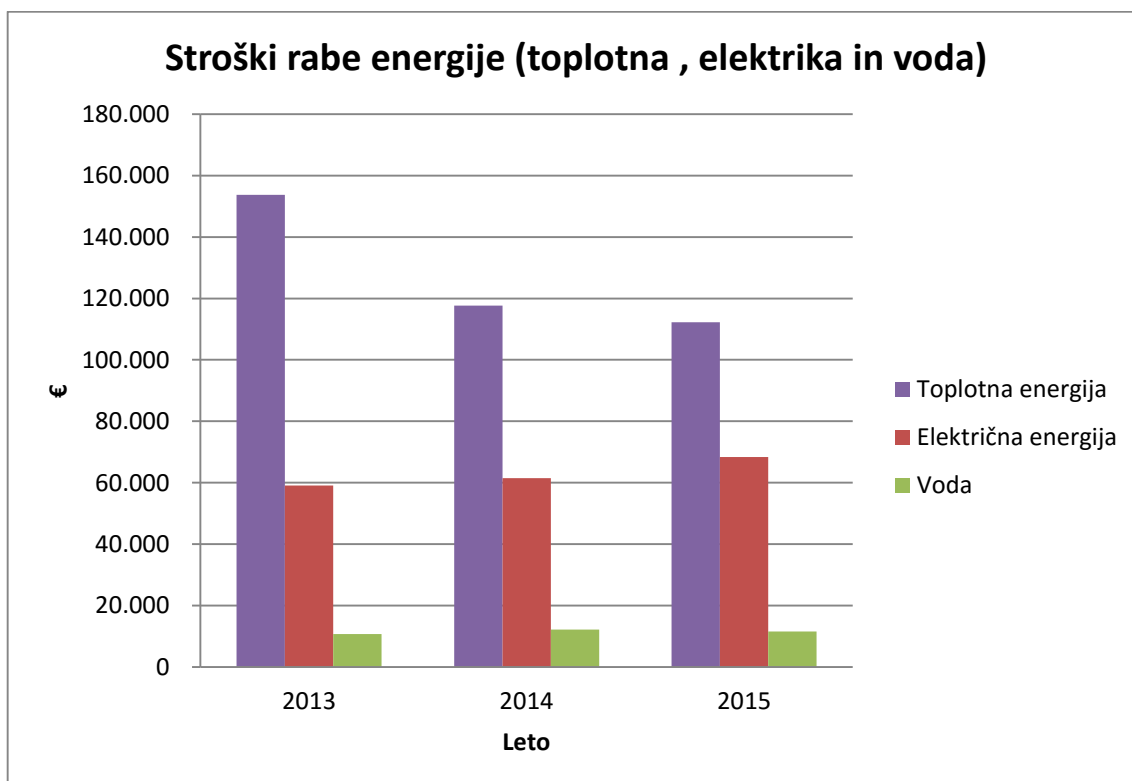
Iz tabele 4 lahko vidimo, da so izpusti CO₂ v javnih stavbah v občini Radlje ob Dravi sorazmerno nizki, saj se veliko stavb ogreva z lesno biomaso (sekanci ali peleti). Les je CO₂ nevtralen. Raba električne energije se v stavbah nekoliko povečuje zaradi večjega števila naprav in opreme, ki v stavbah električno energijo porabljajo.

Tabela 5: Skupni letni stroški v javnih stavbah v lasti Občine Radlje ob Dravi za leta 2012, 2013, 2014 in 2015

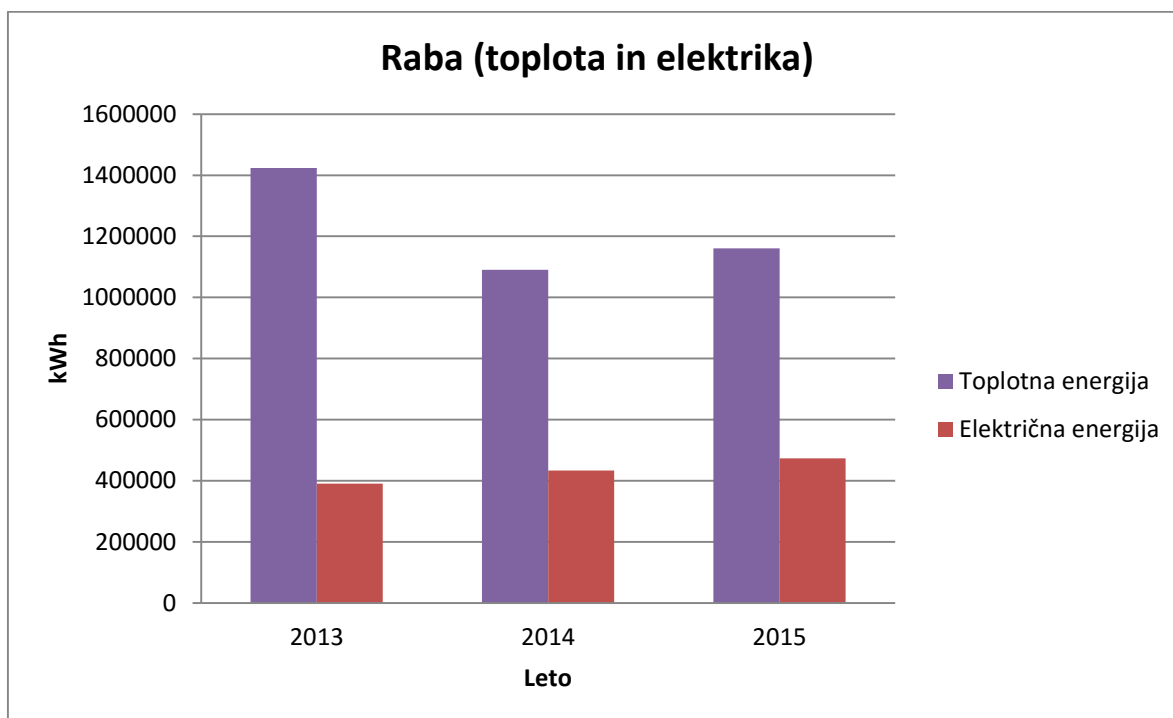
Skupni letni stroški za leto 2012	Skupni letni stroški za leto 2013	Skupni letni stroški za leto 2014	Skupni letni stroški za leto 2015
206.408,56 €	223.523,94 €	191.311,98 €	192.215,14 €

V nadaljevanju so na Slikah 3, 4, 5 in 6 prikazani podatki o stroških rabe energije, o rabi toplotne in električne energije, o porabi vode in o skupni količini proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah in črpaljščih v lasti občine v letih od 2013 do 2015.

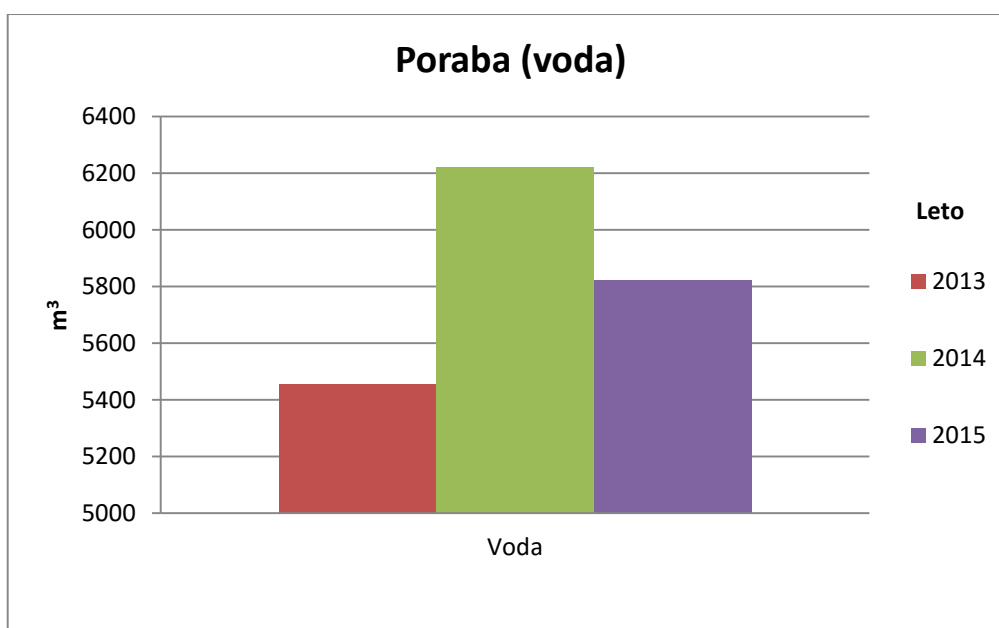
V letu 2015 smo pridobili podatke iz računov za toplotno in električno energijo ter vodo samo za občinsko stavbo, OŠ Radlje ob Dravi, podružnično osnovno šolo v Vuhredu z vrtcem, Vrtec Radlje ob Dravi, Mladinski hotel Radlje, podružnično osnovno šolo na Remšniku in za Zdravstveni dom Radlje ob Dravi. Podatki za ostale stavbe bodo vneseni v letu 2016.



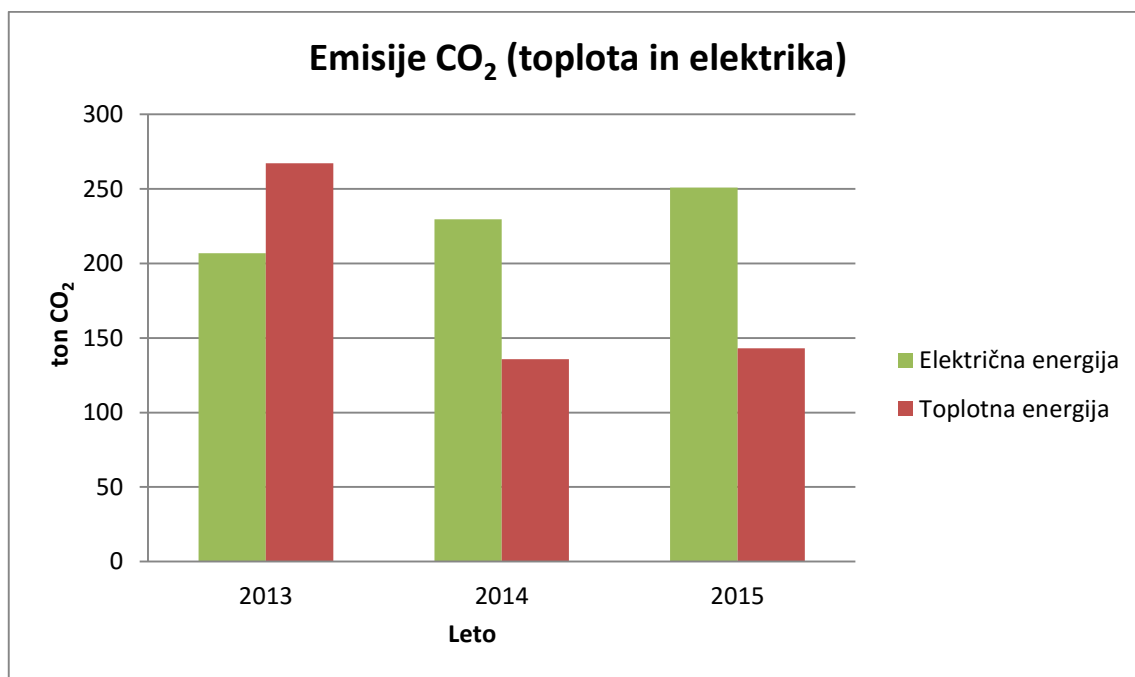
Slika 3: Skupni stroški (električna in toplotna energija ter voda) v javnih stavbah v lasti Občine Radlje ob Dravi v letu 2013, 2014 in 2015



Slika 4: Skupna raba toplotne in električne energije v javnih stavbah v lasti Občine Radlje ob Dravi v letu 2013, 2014 in 2015



Slika 5: Skupna poraba vode v vseh vnesenih javnih stavbah in črpališčih v lasti občine Radlje ob Dravi v letih 2013, 2014 in 2015



Slika 6: Skupna količina proizvedenih emisij CO₂ v vnesenih javnih stavbah in črpališčih v lasti Občine Radlje ob Dravi v letih 2013, 2014 in 2015

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	2.000,00 EUR
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Občinski proračun
Učinek dejavnosti	Vodeno energetske knjigovodstvo

3.1.3 Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta

V mesecu marcu 2016 je Energap pripravila letno poročilo o izvajanju LEK za Ministrstvo za infrastrukturo, ki ga bo obravnaval občinski svet. Poročilo bo nato poslano na Ministrstvo za infrastrukturo.

3.1.4 Spremljanje možnih razpisov in priprava dokumentacije za izvedbo projektov in ukrepov

Energetska agencija za Podravje občino Radlje ob Dravi tudi redno obvešča o aktualnih dogodkih, predavanjih in natečajih v zvezi obnovljivimi viri in učinkovito rabo energije v občinah.

Občina Radlje ob Dravi je septembra 2015 sodelovala na Borzenovi konferenci Trajnostna energija lokalno!, kjer je predstavila delovanje občine na področju energetskega razvoja

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

3.1.5 Izvedba energetske pregledov javnih stavb in priprava energetske izkaznice

Energetski pregled je študija, v kateri je zajet celovit pristop k urejanju energetskega stanja stavb. Energetski pregled služi kot osnova za izdelavo akcijskega načrta energetske sanacije stavbe, ki zajema konkretne ponudbe del in opreme z zaključeno finančno konstrukcijo naložbe. Enostavni energetski pregledi so bili izvedeni za občinske stavbe.

V oktobru 2009 je pričel veljati Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaje energetske izkaznice stavbe (Ur.l. 77/09) 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.

Dne 07.12.2012 je bil sprejet Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o metodologiji izdelave in izdaji energetske izkaznice stavb (Ur.l. RS št. 93/12). Ta pravilnik določa podrobnejšo vsebino in obliko energetske izkaznice stavbe, metodologijo za izdajo energetske izkaznice ter vsebino podatkov, način vodenja registra energetske izkaznice in način prijave izdane energetske izkaznice za vpis v register.

V skladu z Energetskim zakonom (EZ-1, Ur.l. RS, 17/2014), ki je začel veljati 22.3.2014, mora biti energetska izkaznica nameščena na javno mesto, običajno ob vhodu v stavbo. Energetska izkaznica je obvezna za vse nove stavbe, pri prodaji nepremičnine ter za vse javne stavbe z uporabno tlorisno površino večjo od 500 m², od 9. julija 2015 pa se bo ta meja znižala na 250 m².

Decembra 2014 je bil sprejet nov Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetske izkaznice stavb (Ur. l. RS, št. 92/14), ki je razveljavil in nadomestil prejšnji pravilnik iz leta 2009. Aktualni pravilnik podrobneje določa zahteve iz novega energetskega zakona in tako uresničuje njegovo pravilno izvajanje.

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: nad 210 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.

Energetsko izkaznico stavb izdaja pooblaščená pravna ali fizična oseba iz 339. člena EZ-1, na zahtevo stranke.

Vsako izdajo energetske izkaznice mora neodvisni strokovnjak za izdelavo energetske izkaznice, sočasno z njeno izdajo, prijaviti za vpis v register energetske izkaznice. Energetska izkaznica se izroči lastniku posamezne stavbe ali posameznega dela stavbe. Register energetske izkaznice vodi ministrstvo, pristojno za energijo. V register se vpišejo podatki o stavbi oziroma delu stavbe, podatki o energetske izkaznici, podatki o neodvisnem strokovnjaku, ki je izdelovalec izkaznice: ime in priimek ter številka in datum izdaje licence. Register energetske izkaznice je javen. Podatki iz registra energetske izkaznice so del skupne prostorske podatkovne infrastrukture. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor je v letu 2013 že izdalo pooblastila za izdajo energetske izkaznice

Energetski pregledi se opravljajo sočasno z izdajo energetske izkaznice. Tako, da so osnovni ukrepi, ki so potrebni za energetske sanacijo, izpisani tudi na energetske izkaznici posamezne stavbe.

Energap je v letu 2014 pridobivala in obdelovala potrebne podatke za pripravo energetske izkaznice za vse javne stavbe v občini Radlje ob Dravi. V začetku leta 2015 smo nadaljevali z energetske pregledi in obdelovanjem potrebnih podatkov za pripravo energetske izkaznice v občini Radlje ob Dravi. Energetske izkaznice so bile v letu 2015 že izdane za vse javne stavbe

3.1.6 Izdelava energetskega pregleda javne stavbe

Razširjen energetske pregled je bil izveden v okviru priprave dokumentacije za energetske sanacijo OŠ Remšnik.

3.1.7 Energetske sanacija Osnovne Šole Remšnik

Osnovna šola Remšnik je podružnična šola javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda osnovne šole Radlje ob Dravi. V letih 2013 in 2014 se je skladno z dokumentom identifikacije investicijskega projekta izvedla energetske sanacija osnovne šole Remšnik. Predmet investicije je bila celovita energetske sanacija šolske stavbe Osnovne šole Remšnik (toplotna izolacija fasade, zamenjava stavbnega pohištva, zamenjava kotla in preureditev kotlovnice na lesno biomaso, vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje. Cilj investicije je bil izboljšati karakteristike stavbe in njenih integriranih sistemov ter s tem zmanjšati rabo energije in izboljšati delovne pogoje za učence in učitelje, z uporabo lesne biomase kot obnovljivega vira energije pa še dodatno pozitivno vplivati tako na okolje kot na lokalno gospodarstvo. Cilji so bili usklajeni z razvojnimi dokumenti in strategijami na področju energije in okolja.

3.1.8. Izdelava podrobnega dolgoročnega načrta sanacije javnih stavb

Izdelava podrobnega dolgoročnega načrta sanacije javnih stavb je v pripravi.

3.1.9. Energetska učinkovita prenova javne razsvetljave

Lokalne skupnosti so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 62/10, 46/13) dolžne izdelati načrt javne razsvetljave. Uredba v 5. členu določa, da letna poraba električne energije vseh svetilk, ki so na območju posamezne lokalne skupnosti vgrajene v razsvetljavo cest lokalne skupnosti in razsvetljavo javnih površin, ki jih lokalna skupnost upravlja, izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej lokalni skupnosti, ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh. V občini je trenutna poraba električne energije 50,3 kWh/prebivalca.

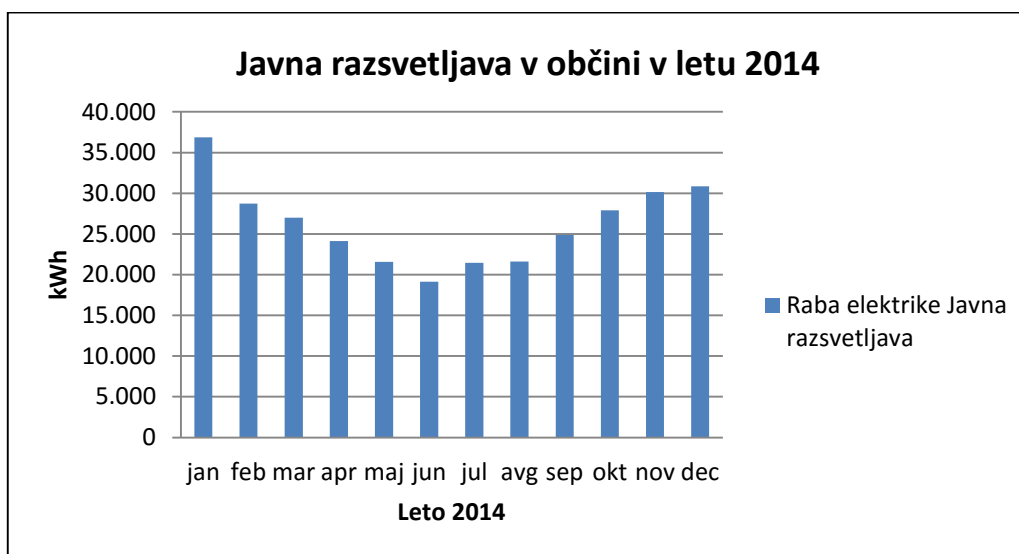
V občini Radlje ob Dravi je bila v letu 2011 izvedena analiza stanja javne razsvetljave, ki je pokazala, da je 509 nameščenih svetilk neskladnih z Uredbo. Leta 2015 je bil kataster javne razsvetljave prenovljen. Ugotovljeno je, da ima občina 632 svetilk, 432 jih ni v skladu z uredbo. Z zamenjavo vseh neustreznih in energetsko potratnih svetilk z energetsko varčnimi in modernimi svetilkami, bi lahko občina Radlje ob Dravi dosegla 40 % prihranek pri porabljeni električni energiji in bistvene prihranke pri vzdrževanju javne razsvetljave. Z izvedbo zamenjave neustreznih in potratnih svetilk se bo prispevalo k učinkovitejši rabi energije.

V maju 2014 so potekale aktivnosti in preverjanje možnosti energetske sanacije. V letu 2015 je Energap zbrala vse podatke o javni razsvetljavi, jih obdelala in analizirala. Podatki bodo občini v pomoč pri obnovi javne razsvetljave. Prav tako se je pripravil poziv promotorjem k oddaji vloge o zainteresiranosti za izvedbo projekta javno zasebnega partnerstva »Obnova in vzdrževanje javne razsvetljave v Občini Radlje ob Dravi«. Ta poziv obsega zamenjavo svetilk javne razsvetljave z novo, energetsko in okoljsko učinkovitejšo javno razsvetljavo na območju ulic v občini, ki imajo zastarelo javno razsvetljavo oz. takšno, ki ni v skladu z Uredbo in vzdrževanje v skladu s tehničnimi normativi. Cilj projekta je zamenjava dotrajanih in neustreznih svetilk javne razsvetljave z novimi svetilkami, ki so v skladu z uredbo, zamenjava neustreznih konzol za nekatere svetilke in zamenjava majhnega števila dotrajanih lesenih drogov javne razsvetljave. S tem bi pridobili boljšo osvetljenost cest in ulic v občini ter posledično zmanjšali porabo električne energije za potrebe javne razsvetljave. Najpogostejša vrsta svetilk javne razsvetljave v občini so visokotlačne natrijeve in živosrebrne sijalke, ki obratujejo oziroma svetijo 4000 ur na leto po sistemu »zora-mrak«. Letni stroški porabe energije javne razsvetljave so v povprečju 32.000 EUR in stroški vzdrževanja javne razsvetljave znašajo približno 10.000 EUR. V pripravi je tudi o Dokument identifikacije investicijskega projekta energetske sanacije javne razsvetljave, ki bo podlaga za izvedbo sanacije.

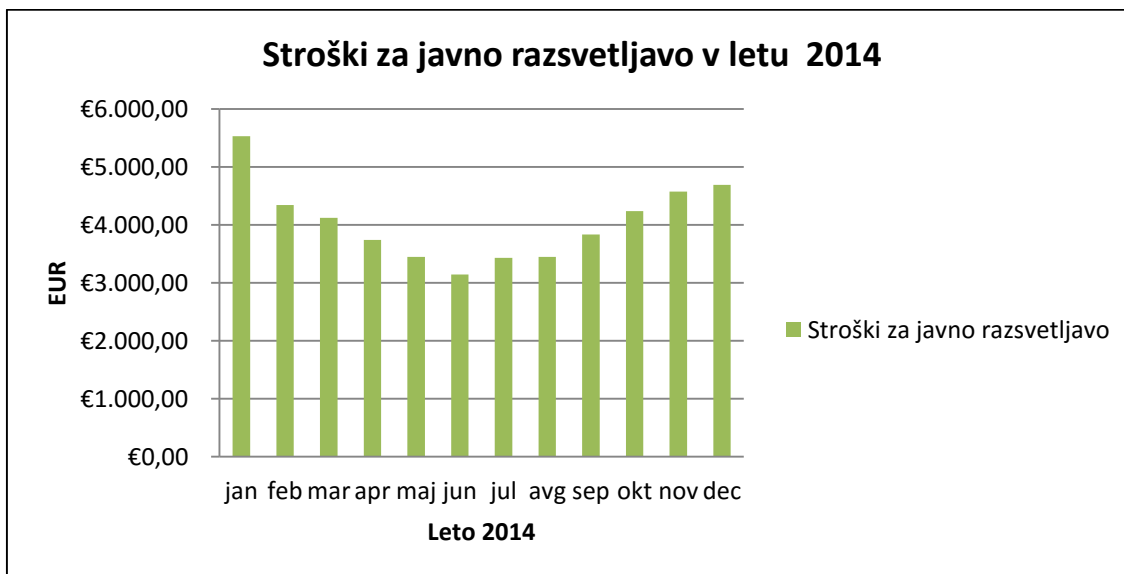
V Tabeli 6 so podani podatki o rabi energije in stroških za javno razsvetljavo v občini Radlje ob Dravi za leto 2013, 2014 in 2015. Po mesecih v letu 2015 so posebej prikazani na Sliki 7 in 8.

Tabela 6: Raba energije in stroški za javno razsvetljavo v Občini Radlje ob Dravi za leto 2013 in 2014.

Leto	Raba energije za JR (kWh)	Stroški za JR (€)
2013	319.211	48.543,96
2014	314.299	48.552,97



Slika 7: Raba energije za javno razsvetljava v Občini Radlje ob Dravi po mesecih leta 2014



Slika 8: Stroški za javno razsvetljava v Občini Radlje ob Dravi po mesecih leta 2014

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	48.552,97 EUR
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Lastna sredstva občine Radlje ob Dravi
Učinek dejavnosti	Zniževanje rabe energije

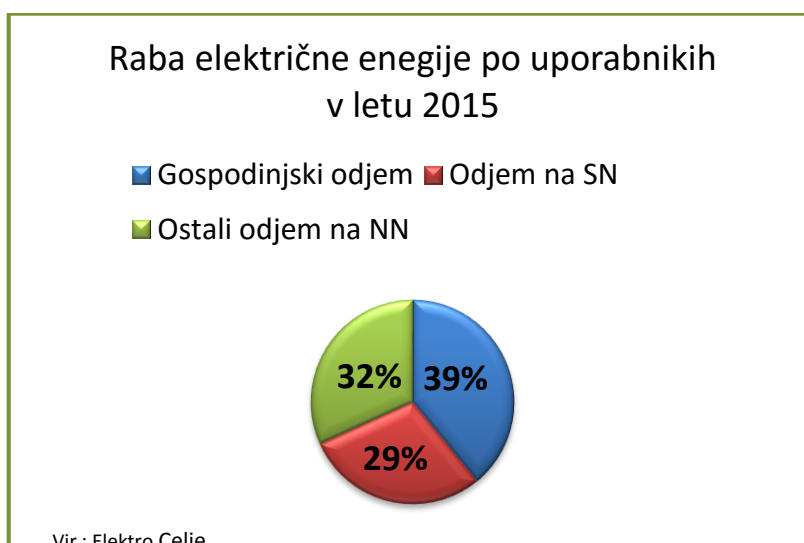
3.1.10 Posodobitev obstoječega katastra javne razsvetljave

Leta 2015 je občina v sodelovanju z Energap posodobila kataster javne razsvetljave. Občina ima 632 svetilk, od tega 432 svetilk ni v skladu z uredbo in jih je potrebno zamenjati z novo, okoljsko in energetsko učinkovitejšo razsvetljavo oziramo svetilkami, ki so v skladu z uredbo. Svetilke javne razsvetljave so vezane na 31 odjemnih mest. Od 629 svetilk, ki so nameščene na drogovi javne razsvetljave, je 606 nameščenih na kovinskih in 20 na lesenih drogovi. 3 svetilke so nameščene na stavbah. Nekatere stare svetilke, ki so potrebne zamenjave, so nameščene na stare konzole, zato bo potrebno le-te zamenjati z novimi, ki bodo omogočile pravilno namestitev novih svetilk.

3.1.11 Vzpostavitev sodelovanja z upravljavci večstanovanjskih stavb

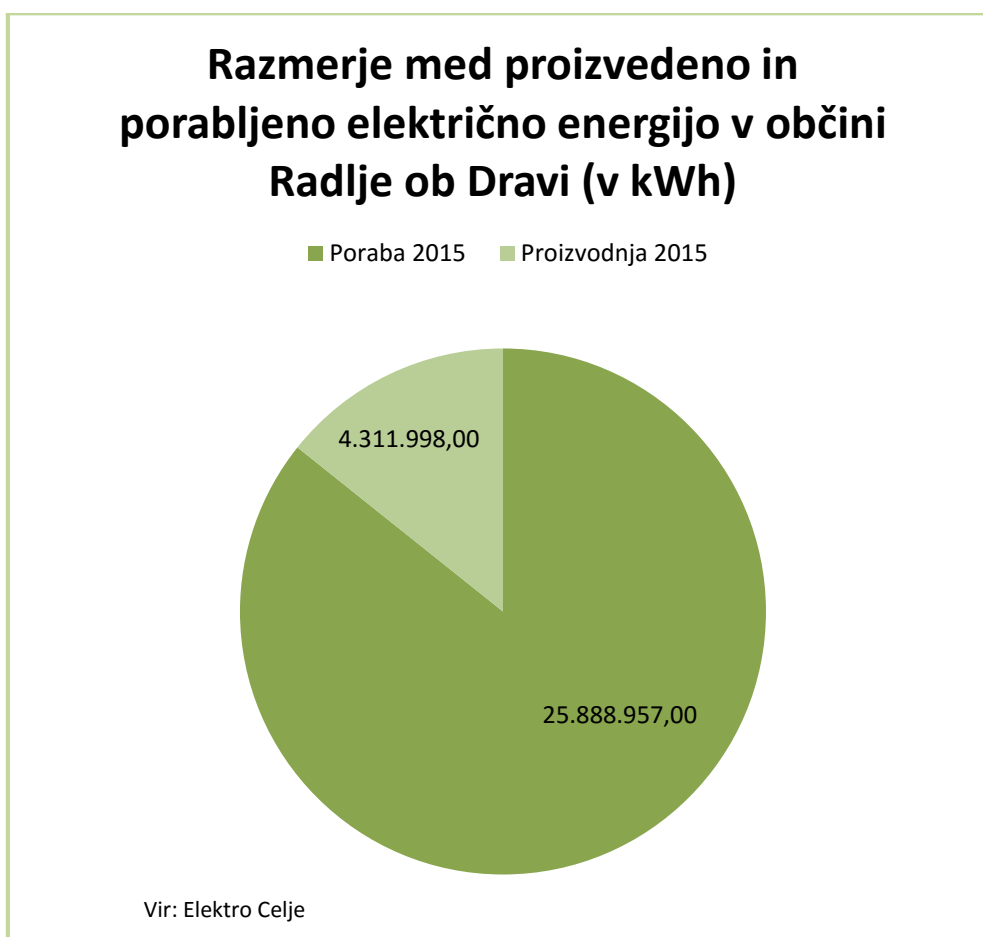
Sodelovanje z upravljavci večstanovanjskih stavb poteka. Iščejo se najprimernejše variante za energetske sanacije.

3.1.12 Raba energije v občini Radlje ob Dravi



Slika 9: Raba električne energije glede na gospodinjski odjem, odjem na srednji napetosti in ostali odjem v občini Radlje ob Dravi v letu 2015

Raba električne energije po uporabnikih v kWh	Leto 2014	Leto 2015
Gospodinjski odjem	9.885.540	10.110.120
Odjem na SN (srednja napetost)	6.513.199	7.557.085
Ostali odjem na NN (nizka napetost)	5.675.771	8.221.752
Poraba	22.074.510	25.888.957



Slika 10: Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v Občini Radlje ob Dravi v letu 2015

Glede na podatke smo ugotovili, da je bilo v občini v letu 2015 16,6 % električne energije proizvedene iz obnovljivih virov energije.

Tabela 7: Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v Občini Radlje ob Dravi v letu 2015

Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v občini Radlje ob Dravi v kWh	Leto 2014	Leto 2015
Poraba električne energije skupaj	22.074.510	25.888.957
Proizvodnja električne energije	2.931.47	4.311.998

Tabela 8: Proizvodnja in proizvodnji viri za električno energijo za območje Občine Radlje ob Dravi v letu 2015

Proizvodni vir območje Radlje ob Dravi v kWh	Leto 2014	Leto 2015
Kogeneracija – biomasa	500.970	1.582.803
Plin	0	0
Sončna	2.430.502	2.500.694
Vodna	0	228.501
Skupaj	2.931.472	4.311.998

3.1.13 Sprememba energenta za ogrevanje v javnih stavbah v lasti občine iz ELKO na lesno biomaso

V Občini Radlje ob Dravi je bila leta 2014 energetsko sanirana OŠ Radlje ob Dravi PŠ Remšnik. Zamenjali so energent za ogrevanje. Kurilno olje so zamenjali z lesnimi peleti. Rezultati obnove že kažejo pozitivne učinke na zmanjšanju rabe energije. Leta 2015 so doseženi prihranki toplote 104,06 MWh in proizvodnja OVE 100 %. S tem so se tudi zmanjšale emisije CO₂ za 288,61 t. Prihranek stroškov za dobavo energentov je bil 9.430,02 €.

3.1.14 Priprava študije o možnosti postavitve sončne elektrarne na strehe javnih objektov

Glede na podatke v LEK, potencial v občini obstaja. Ker je država ukinila subvencije za odkup električne energije, se je gradnja sončnih elektrarn ustavila. V kolikor bodo pogoji na trgu ugodni, se bodo aktivnosti za postavitve sončnih elektrarn nadaljevale.

3.1.15 Izvedba študije o možnostih izvedbe mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Radlje ob Dravi

V letu 2015 so se pripravljali dokumenti za preveritev možnosti vzpostavitve mikrosistemov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. Zaradi nezadostnega odjema toplote v javnih objektih

in tveganja priključitve ostalih objektov, vzpostavitev sistema ni rentabilna. Aktivnosti za povečanje števila priključkov se nadaljujejo, prav tako se iščejo morebitna nepovratna sredstva, ki bi investicijo naredila finančno sprejemljivejšo

3.1.16 Izvedba študije in predstavitev rezultatov zainteresiranim lastnikom stanovanj v večstanovanjskih stavbah o možnostih izvedbe mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Vuhred

Izhodiščni podatki kažejo, da je vzpostavitev takšnih sistemov na meji rentabilnosti. Preverjanja še potekajo.

3.1.17 Načrt spodbujanja uvajanja izrabe sočne energije in toplotnih črpalk za vse novogradnje, obstoječe javne in zasebne objekte

Občina v sodelovanju z Energap v okviru informativnih in izobraževalnih dejavnosti vse potencialne uporabnike redno informira in spodbuja k izrabi sočne energije in uporabi toplotnih črpalk.

3.1.19 Pomoč in spodbuda pri energetske sanaciji individualnih stavb s strani Eko sklada

Odgovornost za zmanjšanje energije v zasebnih stanovanjih in poslovnih stavbah, ki so v zasebni lasti, morajo sprejeti lastniki sami, občina oziroma v njenem imenu energetske upravljavec jih lahko le informira, izobražuje in usmerja. Veliko nepovratnih finančnih sredstev je na voljo na nivoju države, preko Eko sklada RS. Natančnih podatkov o rabi energenta in energije za ogrevanje ni možno dobiti, saj na državnem nivoju ni vzpostavljenega sistema evidenc o energetskih sanacijah v zasebnih stanovanjih. Podatki so obdelani pri popisu prebivalstva in popisu nepremičnin.

Eko sklad nam je na podlagi vloge za pridobitev podatkov o številu izvedenih vgradnjah toplotnih črpalk, kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso, toplotni izolaciji fasade in vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemih v gospodinjstvih na področju Občine Radlje ob Dravi za leti 2014 in 2015, posredoval podatke.

Podatki za Občino Radlje ob Dravi se nanašajo na realizirane naložbe (za katere je bila nakazana subvencija) na podlagi vlog, ki so jih na Eko sklad poslala gospodinjstva. Podatki za tekoče leto 2015 niso podani v celoti, zato lahko v lanskem letu pride do odstopanja.

Tabela 9: Število izvedenih naložb na podlagi izplačanih nepovratnih sredstev Eko sklada v letu 2013 in 2014 v Občini Radlje ob Dravi

Opis naložbe – nepovratna sredstva	Število gospodinjstev v Občini Radlje ob Dravi					
	Leto 2014			Leto 2015		
	Število naložb	Priznani stroški	Znesek nakazane spodbude	Število naložb	Priznani stroški	Znesek nakazane spodbude
Vgradnja tem.ventilov in hidr. uravnatež. ogrev.sist.	/	/	/	/	/	/
Toplotna izolacija fasade	3	110.506	20.145	2	85.060	19.409
Toplotna izolacija strehe	2	15.770	3.455			
Vgradnja zunanjega stavbnega pohištva	/	/	/			
Kurilna naprava na lesno biomaso – peleti	8	43.757	10.681	4	26.114	5.703
Kurilna naprava na lesno biomaso – polena	4	37.508	6.000	3	28.117	5.500
Vgradnja kamina na centralno ogrevanje (peleti)	/	/	/	/	/	/
Vgradnja TČ po sistemu zemlja-voda	/	/	/	/	/	/
Vgradnja TČ po sistemu zrak – voda (razred 2)	5	46.087	7.500	/	/	/
Vgradnja TČ po sistemu zrak – voda	1	9.214	900	8	82.673	8.000
Vgradnja TČ po sistemu zrak – voda – sanitarna voda	14	28.933	3.500	5	10.268	1.250
Vgradnja ploščatih sončnih kolektorjev	1	4.287	698	1	3.655	678
Skupaj	37	296.062	52.879	23	235.887	40.540

Vir: EKO Sklad

Podatki v tabeli 9 kažejo, da je bilo v zadnjih dveh letih v občini Radlje ob Dravi veliko izvedenih naložb na področju učinkovite rabe in obnovljivih virov energije, kar pomeni, da postajajo občani vedno bolj osveščeni.

3.1.17 Priprava dolgoročne promocijske kampanje spodbujanja in uvajanja učinkovite rabe energije v gospodinjstvih in v javnem sektorju

❖ Sodelovanje v Evropskih projektih

1. Pristop k izvajanju evropsko sofinanciranega projekta »EMOBILITY WORKS« (»Električna mobilnost deluje!«)

V letu 2014 je občina Radlje ob Dravi z Energetsko agencijo za Podravje podpisala pismo o nameri sodelovanja za izvajanje evropsko sofinanciranega projekta »EMOBILITY WORKS« (»Električna mobilnost deluje!«). V okviru projekta se je občina zavezala, da bo posebno pozornost namenila področju urejanja prometa in mobilnosti. Cilj tega delovanja je

implementacija Direktive o energetske učinkovitosti (2012/27/EU) in Direktive o energetske učinkovitosti stavb (2010/31/EU). Del energetske učinkovitosti predstavljajo tudi vozila.

V mesecu maju 2014 je bil v okviru projekta v centru občine Radlje ob Dravi postavljena in odprta polnilnica za električna vozila (tj. električna kolesa, skuterji, invalidski vozički in avtomobili), katere namen je spodbujanje električne mobilnosti v občini. Na polnilnici lahko vsi občani in obiskovalci mesta brezplačno polnijo svoja električna vozila.

V sklopu projekta je bil v letu 2015 za občino izdelan Akcijski načrt za e-mobilnost – »Akcijski načrt za pospeševanje elektro mobilnosti v občini Radlje ob Dravi do 2022«. Akcijski načrt je predstavljen v Prilogi 1 tega poročila.



Slika 11: Akcijski načrt za pospeševanje elektro mobilnosti v občini Radlje ob Dravi do 2020

2. Sodelovanje občine v evropskem projektu Streetlight-EPC

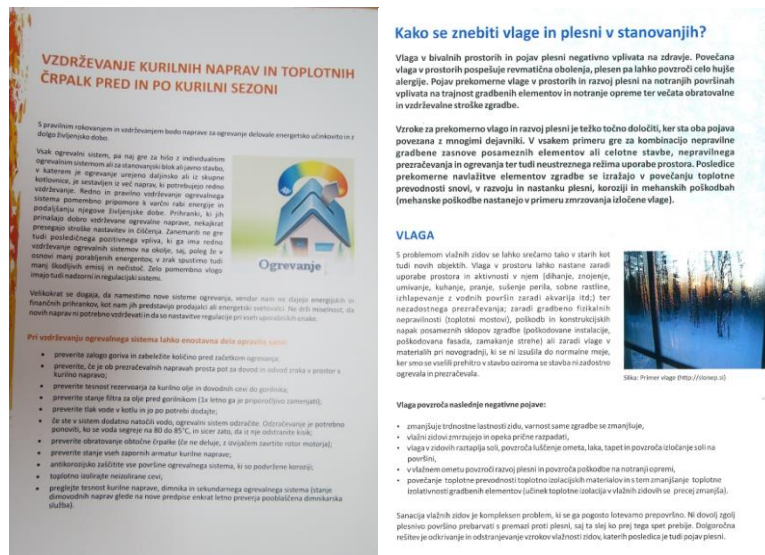
Občina sodeluje v EU sofinanciranem projektu »Street light – EPC«, v okviru katerega je pridobila možnost priprave potrebne dokumentacije za preverjanje možnosti vzpostavitve javno zasebnega partnerstva pri sanaciji javne razsvetljave. V okviru takšne sanacije bi se investicija predvidoma poplačala s prihranki. Energetska agencija za Podravje tako v okviru tega projekta nudi strokovno tehnično pomoč, svetovanje in vodenje občine skozi postopke vzpostavitve pogodbenega zagotavljanja prihrankov ter letno spremljanje doseženih prihrankov energije in stroškov. V letu 2015 so se zbirali, obdelovali in analizirali podatki za javno razsvetlavo in stroške, da bi se na podlagi njih lahko preverile možnosti financiranja obnove s prihranki.

❖ Objavljeni članki in prispevki v medijih o URE in OVE v letu 2015

Vsa predavanja in svetovanja, organizirana s strani Energap, ki so potekla v občini Radlje ob Dravi in krajevni skupnosti Vuhred, so bila predhodno objavljena na občinski internetni strani ter v lokalnih novičkah. V marcu 2015 so bila predavanja, na temo Vse o energetskih izkaznicah in oktobra 2015 predavanja z naslovom Začetek nove kurilne sezone in priprava kurilnih naprav.

❖ Zloženske, brošure, letaki – promocijska gradiva

Na vseh predavanjih, ki jih je Energap izvedla v občini, so bila udeležencem razdeljena promocijska gradiva (zloženske, letaki, ...) glede varčne in učinkovite rabe energije, energetskih nasvetov, uporabe obnovljivih virov energije, itd.



Slika 12: Brošuri z naslovom »Vzdrževanje kurilnih naprav in toplotnih črpalk po in pred kurilno sezono« in »Kako se znebiti vlage in plesni v stanovanjih?«

❖ Organizirana srečanja za širšo javnost

1. Izvedba izobraževalne delavnice za občinsko upravo in uslužbence osnovne šole

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. Računalniški programi omogočajo lažje spremljanje rabe energije in ukrepanje za zmanjšanje rabe.

Energap bo v letu 2016 organizirala izobraževalno delavnico za javne uslužbence Občine Radlje. Na tej delavnici bo Energap predstavila računalniški program E2 in delo z njim. Zaposleni na Občini Radlje ob Dravi, OŠ Radlje ob Dravi in drugih javnih objektov se lahko naučijo kako sami vnašati račune v ta program in s tem voditi energetske knjigovodske.

2. Energetska svetovanja in predavanja za občane

Energetsko svetovanje o učinkoviti rabi energije v gospodinjstvih je pomembna pomoč vsem lastnikom hiš in stanovanj, ki v to vlagajo svoja sredstva. Varčevanje z energijo in njena učinkovita raba se ne odraža le na okoljevarstvenem področju, ampak ima neposreden finančni učinek. Ker so stroški za energijo relativno visoki, se vse več organizacij in gospodinjstev prizadeva za smotno rabo energije.

V Energetski agenciji za Podravje smo v letu 2015 nudili brezplačna energetska svetovanja tudi za občane Občine Radlje ob Dravi osebno in po telefonu. Občani so želeli nasvete in informacije o:

- možnostih sofinanciranja in pridobitve kreditov za izvajanje ukrepov na področju OVE in URE,
- varčevanju z energijo,
- vzdrževanju kurilnih naprav po in pred naslednjo kurilno sezono,
- energetske varčni gradnji ali obnovi stanovanjskih objektov (zunanjih ovoj stavbe, izbira stavbnega pohištva, zasteklitev, ...),
- izbiri sistema prezračevanja in hlajenja,
- možnostih učinkovitega ogrevanja in o obnovi ogrevalnih sistemov,
- investicijah v toplotne črpalke,
- 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 www.energap.si. Brezplačne energetske nasvete pa lahko dobijo tudi po telefonu, in sicer vsak dan med 8.00 in 14.00 uro na telefonski številki Energetske agencije za Podravje.

V letu 2015 je Energap organizirala 3 predavanja:

- 19. marca je bilo predavanje v krajevni skupnosti Vuhred, kjer so lahko udeleženci vse izvedeli o energetskih izkaznicah in EKO skladu za energetske sanacije.
- 21. oktobra je potekalo predavanje v sejni sobi Občine Radlje ob Dravi z naslovom »Začetek nove kurilne sezone in priprava kurilnih naprav«
- 28. oktobra pa je potekalo predavanje v krajevni skupnosti Vuhred tudi na zgoraj omenjeno temo.

Občanom je bil na voljo energetske svetovalec za individualna svetovanja. Svetovanj in predavanj se ni udeležilo veliko občanov. S svetovanji in predavanji bomo nadaljevali tudi v letu 2016.

- ❖ Informacije o razpisih za izvajanje ukrepov, novi zakonodaji in subvencioniranju na področju trajnostne energije

Energetska agencija za Podravje naročnika, Občino Radlje ob Dravi, redno obvešča o morebitni novi zakonodaji na področju trajnostne energije in jim posreduje informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na tem področju. V letu 2015 je Energap spremljal razpise za sofinanciranje projektov na področju energije.

Prav tako je Energetska agencija za Podravje sledila tudi vsem spremembam na področju zakonodaje. V mesecu oktobru 2015 je za župane in druge predstavnike občin Podravja organizirala delovni sestanek. Sestanek je bil organiziran z namenom, da se udeležencem predstavijo vse nove informacije, ki so bile podane s strani predstavnikov Ministrstva RS za infrastrukturo in so se nanašale na pogoje glede sofinanciranja obnov javnih stavb v novi finančni perspektivi. Hkrati pa so jim bili predstavljeni še nekateri novi dokumenti, ki so že bili sprejeti ali pa so v obravnavi. Ti dokumenti so: Akcijski načrt za skoraj nič-energijske stavbe za obdobje do leta 2020 (že sprejet s strani Vlade RS), Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2014 – 2020 (že sprejet s strani Vlade RS), Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenove stavb (predlog) in Uredba o upravljanju z energijo v javnem sektorju (predlog).

❖ Prenova šolskih prevozov- izboljšanje kvalitete javnega prevoza v občini Radlje ob Dravi

Promet in premikanje (mobilnost) je osnovnega pomena za kvalitetno življenje občanov. Veliko ljudi, mlajših ali starejših, tudi nima lastnega vozila oziroma ne vozi. Zaradi tega je urejen javni potniški promet v občini zelo pomemben, saj zagotavlja enake možnosti za vse občane in z izboljšano dostopnostjo do storitev pomembno dviguje kvaliteto življenja v občini. Občina Radlje ob Dravi je površinsko razgibana občina in regionalni avtobusni promet zajame samo ljudi vzdolž magistralne ceste Maribor Dravograd. Železniška postaja je še bolj oddaljena in je za večino občanov brez avtomobila težko dostopna.

Zaradi želje po izboljšanju dostopnosti do različnih krajev znotraj in zunaj občine, se je občina odločila, da pristopi k ureditvi tega področja. Želja je, da bi bili kraji in zaselki znotraj občine povezani s središčem občine in tudi med seboj.

V prvi fazi projekta je Energap pripravila vprašalnik za vse prebivalce občine o potovalnih navadah občanov in potrebah po javnem prevozu. V okviru analize je posebej analizirala šolski prevoze otrok.

4. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2016

Aktivnosti v letu 2016, ki so zapisane v LEK Občine Radlje ob Dravi:

1. Noveliranje in posodabljanje LEK in akcijskega načrta
2. Nadaljnje izvajanje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah
3. Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta
4. Spremljanje možnih razpisov in priprava dokumentacije za izvedbo projektov in ukrepov
5. Nadaljevanje izdelave energetskih pregledov javnih stavb
6. Izdelava podrobnega dolgoročnega načrta sanacije javnih stavb
7. Energetske učinkovite prenove javne razsvetljave
8. Sodelovanje z upravljavci večstanovanjskih stavb
9. Priprava dokumentacije za spremembo energenta za ogrevanje v javnih stavbah v lasti občine iz kurilnega olja na obnovljiv vir energije
10. Priprava študije o možnosti postavitve sončne elektrarne na strehe javnih objektov
11. Izvedba študije in predstavitev rezultatov zainteresiranim lastnikom stanovanj v večstanovanjskih stavbah o možnostih izvedbe mikrosistema daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v kraju Vuhred

12. Načrt spodbujanja uvajanja izrabe sočne energije in toplotnih črpalk za vse novogradnje, obstoječe javne in zasebne objekte
13. Izvajanje promocijske kampanje spodbujanja in uvajanja učinkovite rabe energije v gospodinjstvih

5. ZAKONODAJA NA PODROČJU TRAJNOSTNE ENERGIJE

Slovenija

Na področju energije je Slovenija sprejela naslednje zakone in mednarodne pogodbe:

1. Zakoni

- Energetski zakon (EZ-1, Ur.l. RS, št. 17/14)
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1, Ur.l. RS, št. 41/04, 39/06-UPB1, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 97/12 Odl.US: U-I-88/10-11, 92/13)
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10 – ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr in 110/13)
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur.l. RS, št. 127/06)
- Zakon o javnem naročanju (ZJN-2, Uradni list RS, št. 12/13 – uradno prečiščeno besedilo, 19/14 in 90/14 – ZDU-1I)
- Zakon o javnem naročanju na vodnem, energetske, transportnem področju in področju poštnih storitev (Uradni list RS, št. 72/11 – uradno prečiščeno besedilo, 43/12 – odl. US, 90/12, 19/14 in 90/14 – ZDU-1I)
- Zakon o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja (ZPVPJN, (Uradni list RS, št. 43/11, 60/11 – ZTP-D, 63/13 in 90/14 – ZDU-1I)
- Zakon o financiranju občin (ZFO-1, Uradni list RS, št. 123/06, 57/08 in 36/11)
- Zakona o gospodarskih javnih službah (ZGJS, Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)

2. Podzakonski predpisi

2.1. Strateški nacionalni razvojni dokumenti

- Akcijski načrt za obnovljivo energijo 2010-2020 (AN OVE); julij 2010
- Resolucija o Nacionalnem energetske programu /ReNEP/ (Ur.l. RS, št. 57/2004)
- Nacionalni akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2008-2016 /AN-URE/
- Smernice za izvajanje ukrepov izboljšanja energetske učinkovitosti v stavbah javnega sektorja po principu energetskega pogodbeništva (Ministrstvo za infrastrukturo, december 2014)

2.2. Učinkovita raba energije in energetske storitve

- Uredba o zelenem javnem naročanju (Ur.l. RS, št. 102/11, 18/12, 24/12, 64/12, 2/13 in 89/14)

- Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Maribor (Ur.l. RS, št. 108/13)
- Pravilnik o strokovnem usposabljanju in preizkusu znanja za upravljanje energetskih naprav (Ur. l. RS, št. 41/09, 49/10, 3/11 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o spodbujanju učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 89/08, 25/09, 58/12 in 17/14 – EZ-1)
- Uredba o zagotavljanju prihrankov energije (Uradni list RS, št. 96/14)
- Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Uradni list RS, št. 04/10, 62/13 in 17/14 – EZ-1)
- Uredba o zagotavljanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Uradni list RS, št. 114/09, 57/11, NPB1, 17/14 – EZ-1 in 96/14)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS, št. 52/10)
- Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Uradni list RS, št. 92/14)
- Uredba o določitvi najvišjih cen za izdajo energetske izkaznice (Uradni list RS, št. 15/14)
- Pravilnik o usposabljanju, licencah in registru licenc neodvisnih strokovnjakov za izdelavo energetskih izkaznic (Uradni list RS, št. 6/10, 23/13, NPB1 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli (Ur. l. RS, št. 07/2010, 17/2014-EZ-1)
- Uredba o označevanju proizvodov, povezanih z energijo, glede rabe energije in drugih virov (Uradni list RS, št. 65/14)
- Pravilnik za energijsko označevanje gospodinjstev pralno-sušilnih strojev (Uradni list RS, št. 104/01, 100/06 in 17/14 – EZ-1)
- Uredba o tehničnih zahtevah za okoljsko primerno zasnovo proizvodov, povezanih z energijo (Uradni list RS, št. 76/14)
- Odredba za energijsko označevanje žarnic in sijalk za uporabo v gospodinjstvu Ur.l. RS, št. 104/2001 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o rednih pregledih klimatskih sistemov (Uradni list RS, št. 26/08 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o energijskem označevanju gospodinjstev električnih peči (Uradni list RS, št. 89/03 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o zahtevanih izkoristkih za nove toplovodne ogrevalne kotle na tekoče ali plinasto gorivo (Uradni list RS, št. 107/01, 20/02, 63/07, 17/11 – ZTZPUS-1 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o metodologiji izdelave in vsebini študije izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo (Uradni list RS, št. 35/08, 17/14-EZ-1)
- Uredba o načinu, predmetu in pogojih izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva okolja in učinkovite rabe energije, varstva človekovega zdravja in varstva pred požarom (Ur.l. RS, št. 129/04, 57/06, 105/07, 102/08 in 94/13)
- Pravilnik o strokovnem usposabljanju in preizkusu znanja za upravljanje energetskih naprav (Ur.l. RS, št. 41/09, 49/10, 3/11 in 17/14 – EZ-1)
- Uredba o podporah električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije (Ur.l. RS, št. 37/09, 53/09, 68/09, 76/09, 17/10, 94/10, 43/11, 105/11, 43/12, 90/12 in 17/14 – EZ-1)

- Uredba o določanju količine električne energije, ki je proizvedena v soproizvodnji toplote in električne energije z visokim izkoristkom ter določanju izkoristka pretvorbe energije biomase (Ur.l. RS, št. 37/09 in 17/14 – EZ-1)
- Pravilnik o tehničnih zahtevah za gradnjo in obratovanje postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi (Uradni list RS, št. 111/09)
- Akt o določitvi prispevkov za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 38/14)
- Uredba o načinu določanja in obračunavanja prispevkov za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 36/14)
- Uredba o informacijah o varčnosti porabe goriva, emisijah ogljikovega dioksida in emisijah onesnaževal zunanjega zraka, ki so na voljo potrošnikom o novih osebnih avtomobilih (Uradni list RS, št. 24/14)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13)

2.3. Lokalni energetske koncepti

- Pravilnik o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskih konceptov (Ur.l. RS, št. 74/2009, 3/2011)
- Priročnik za izdelavo lokalnega energetskega koncepta, december 2009

Evropska unija

Na ravni EU so bili na energetske področju sprejeti naslednji dokumenti:

1. Obnovljivi viri energije

- DIREKTIVA 2009/28/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv 2001/77/ES in 2003/30/ES
- DIREKTIVA 2001/77/EE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 27. septembra 2001 o spodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu z električno energijo
- DIREKTIVA 2003/30/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 8. maja 2003 o pospeševanju rabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv v sektorju prevoza
- Državna pomoč N354/2009 - Podpora električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije in proizvedeni v obratih za soproizvodnjo toplote in električne energije

2. Učinkovita raba energije in energetske storitve

- DIREKTIVA 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES
- Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezanih z energijo (prenovitev Direktive 2005/32/ES in sprememba Direktive Sveta 92/42/EGS ter Direktiv 96/57/ES in 2000/55/ES) Evropskega parlamenta in Sveta z

dne 6. julija 2005, ki je bila spremenjena z Direktivo 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES

* Delegirane uredbe:

- Uredba Komisije (EU) št. 548/2014 z dne 21. mja 2014 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede majhnih, srednjih in velikih transformatorjev
- Uredba Komisije (EU) št. 66/2014 z dne 14. januarja 2014 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo gospodinjskih pečic, kuhalnih plošč in kuhinjskih nap
- Uredba Komisije (EU) št. 813/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov
- Uredba Komisije (EU) št. 814/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov vode in hranilnikov tople vode
- Uredba Komisije (EU) št. 801/2013 z dne 22. avgusta 2013 o spremembi Uredbe (ES) št. 1275/2008 glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano za porabo energije pri električni in elektronski gospodinjski ter pisarniški opremi v stanju pripravljenosti in izključenosti ter o spremembi Uredbe (ES) št. 642/2009 glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano televizorjev
- Uredba Komisije (EU) št. 666/2013 z dne 8. julija 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano sesalnikov
- Uredba Komisije (EU) št. 617/2013 z dne 26. junija 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano računalnikov in računalniških strežnikov
- Uredba Komisije (EU) št. 932/2012 z dne 3. oktobra 2012 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano gospodinjskih sušilnih strojev
- Uredba Komisije (ES) št. 547/2012 z dne 25. junija 2012 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano vodnih črpalk
- Uredba Komisije (EU) št. 206/2012 z dne 6. marca 2012 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano klimatskih naprav in komfortnih ventilatorjev
- Uredba Komisije (EU) št. 327/2011 z dne 30. marca 2011 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano ventilatorjev, ki jih poganjajo motorji z električno vhodno močjo med 125 W in 500 kW
- Uredba Komisije (EU) št. 1016/2010 z dne 10. novembra 2010 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano gospodinjskih pomivalnih strojev
- Uredba Komisije (EU) št. 1015/2010 z dne 10. novembra 2010 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano gospodinjskih pralnih strojev

- Uredba Komisije (EU) št. 1194/2012 z dne 12. decembra 2012 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovane usmerjenih sijalk, sijalk s svetlečimi diodami in pripadajoče opreme
- Uredba Komisije (ES) št. 859/2009 z dne 18. septembra 2009 o spremembi Uredbe Komisije (ES) št. 244/2009 v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovane glede ultravijoličnega sevanja neusmerjenih svetil v gospodinjstvu
- Uredba Komisije (ES) št. 244/2009 z dne 18. marca 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovane neusmerjenih svetil v gospodinjstvu
- Uredba Komisije (ES) št. 245/2009 z dne 18. marca 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za okoljsko primerno zasnovane fluorescenčnih sijalk brez vdelanih predstikalnih naprav, visokointenzivnostnih sijalk in predstikalnih naprav in svetilk za delovanje teh sijalk ter o razveljavitvi Direktive 2000/55/ES Evropskega parlamenta in Sveta (spremenjena z Uredbo Komisije (EU), št. 347/2010)
- Uredba Komisije (ES) št. 643/2009 z dne 22. julija 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane gospodinskih hladilnih aparatov
- Uredba Komisije (ES) št. 642/2009 z dne 22. julija 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane televizorjev (spremenjena z Uredbo Komisije (EU), št. 801/2013)
- Uredba Komisije (ES) št. 641/2009 z dne 22. julija 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane samostojnih obtočnih črpalk in obtočnih črpalk, namenjenih vgradnji v izdelke (spremenjena z Uredbo Komisije (EU), št. 622/2012)
- Uredba Komisije (ES) št. 640/2009 z dne 22. julija 2009 o izvajanju Direktiva 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane elektromotorjev (spremenjena z Uredbo Komisije (EU), št. 4/2014)
- Uredba Komisije (ES) št. 278/2009 z dne 6. aprila 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane za porabo električne energije zunanjih napajalnikov v stanju brez obremenitve in njihov povprečni izkoristek pod obremenitvijo
- Uredba Komisije (ES) št. 107/2009 z dne 4. februarja 2009 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane enostavnih TV-komunikatorjev
- Uredba Komisije (ES) št. 1275/2008 z dne 17. decembra 2008 o izvajanju Direktive 2005/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane za porabo energije pri električni in elektronski gospodinski ter pisarniški opremi v stanju pripravljenosti in izključenosti (spremenjena z Uredbo Komisije (EU), št. 801/2013)
- DIREKTIVA 2006/32/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah ter o razveljavitvi Direktive Sveta 93/76/EGS ("Direktiva energetskih storitev")
- DIREKTIVA 2010/31/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 19. maja 2010 o energetski učinkovitosti stavb (prenovitev)
 - * Delegirana uredba Komisije (EU) št. 244/2012 z dne 16. januarja 2012 o dopolnitvi Direktive 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta o energetski učinkovitosti stavb z določitvijo primerjalnega metodološkega okvira za

izračunavanje stroškovno optimalnih ravni za minimalne zahteve glede energetske učinkovitosti stavb in elementov stavb

- DIREKTIVA 2010/30/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 19. maja 2010 o navajanju porabe energije in drugih virov izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk in standardiziranih podatkov o izdelku (prenovitev)
 - * Delegirane uredbe:
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1254/2014 z dne 11. julija 2014 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z označevanjem stanovanjskih prezračevalnih enot z energijskimi nalepkami
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 518/2014 z dne 5. marca 2014 o spremembi delegiranih uredb Komisije (EU) št. 1059/2010, (EU) št. 1060/2010, (EU) št. 1061/2010, (EU) št. 1062/2010, (EU) št. 626/2011, (EU) št. 392/2012, (EU) št. 874/2012, (EU) št. 665/2013, (EU) št. 811/2013 in (EU) št. 812/2013 v zvezi z označevanjem izdelkov, povezanih z energijo, na internetu
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 874/2012 z dne 12. julija 2012 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z označevanjem električnih sijalk in svetilk z energijskimi nalepkami
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 392/2012 z dne 1. marca 2012 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z energijskim označevanjem gospodinskih sušilnih strojev
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 626/2011 z dne 4. maja 2011 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z energijskim označevanjem klimatskih naprav
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1062/2010 z dne 28. septembra 2010 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za energijsko označevanje televizijskih sprejemnikov
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1061/2010 z dne 28. septembra 2010 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z energijskim označevanjem gospodinskih pralnih strojev
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1060/2010 z dne 28. septembra 2010 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z energijskim označevanjem gospodinskih hladilnih aparatov
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1059/2010 z dne 28. septembra 2010 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za energijsko označevanje gospodinskih pomivalnih strojev
- DIREKTIVA 2009/33/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju čistih in energetsko učinkovitih vozil za cestni prevoz
- Uredba (ES) št. 1222/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o označevanju pnevmatik glede na izkoristek goriva in druge bistvene parametre spremenjena z: Uredbo Komisije (EU) št. 228/2011 z dne 7. marca 2011 v zvezi z metodo za preskušanje oprijema pnevmatik razreda C1 na mokri podlagi in: Uredbo Komisije (EU) št. 1235/2011 z dne 29. novembra 2011 v zvezi z razvrščanjem pnevmatik glede na oprijem na mokri podlagi, merjenjem kotalnega upora in postopkom preverjanja
- DIREKTIVA SVETA 92/75/EGS z dne 22. septembra 1992 o navajanju porabe energije in drugih virov gospodinskih aparatov s pomočjo nalepk in standardiziranih podatkov o izdelku. Izvedbene direktive:

- Direktiva Sveta 92/75/EGS z dne 22. septembra 1992 o navajanju porabe energije in drugih virov gospodinjskih aparatov s pomočjo nalepk in standardiziranih podatkov o izdelku (razveljavljena dne 21. julija 2011 z Direktivo 2010/30/EU). Do sprejetja izvedbenega akta Evropske komisije so v veljavi še:
 - Direktiva Komisije 96/60/ES z dne 19. septembra 1996 o izvajanju Direktiva Sveta 92/75/EGS v zvezi z energijskim označevanjem gospodinjskih pralno-sušilnih strojev => Pravilnik za energijsko označevanje gospodinjskih pralno-sušilnih strojev (Uradni list RS, št. 104/2001, 100/2006)
 - Direktiva Komisije 2002/40/ES z dne 8. maja 2002 o izvajanju Direktiva Sveta 92/75/EGS v zvezi z energijskim označevanjem gospodinjskih električnih pečic => Pravilnik o energetskega označevanju gospodinjskih električnih pečic (Uradni list RS, št. 89/2003)

3. Ostalo

- Direktiva 2014/23/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o podeljevanju koncesijskih pogodb
- Uredba (ES) št. 663/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o vzpostavitvi programa za podporo oživitvi gospodarstva z dodelitvijo finančne pomoči Skupnosti energetskega projekta
- Uredba (EU) št. 1233/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. decembra 2010 o spremembah Uredbe (ES) št. 663/2009 o vzpostavitvi programa za podporo oživitvi gospodarstva z dodelitvijo finančne pomoči Skupnosti energetskega projekta
- DIREKTIVA 2004/18/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 31. marca 2004 o usklajevanju postopkov za oddajo javnih naročil gradenj, blaga in storitev
- DIREKTIVA 2014/24/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 26. februarja 2014 o javnem naročanju in razveljavitvi Direktive 2004/18/ES
- DIREKTIVA 2007/66/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 11. decembra 2007 o spremembi direktiv Sveta 89/665/EGS in 92/13/EGS glede izboljšanja učinkovitosti revizijskih postopkov oddaje javnih naročil
- Direktiva Komisije 2005/51/ES z dne 7. septembra 2005 o spremembi Priloge XX k Direktivi 2004/17/ES in Priloge VIII k Direktivi 2004/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta o javnih naročilih
- Direktiva Komisije 2005/51/ES z dne 7. septembra 2005 o spremembi Priloge XX k Direktivi 2004/17/ES in Priloge VIII k Direktivi 2004/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta o javnih naročilih

Občina Radlje ob Dravi



Vir: Energetska agencija za Podravje

Akcijski načrt za pospeševanje elektromobilnosti v občini Radlje ob Dravi do leta 2020

Pripravila:
Energetska agencija za Podravje

September 2015



1	UVOD	2
2	PROMET	2
3	ELEKTRIČNA VOZILA	4
4	OKOLJSKE PREDNOSTI ELEKTRIČNIH VOZIL	4
5	ZAKONODAJA IN SMERNICE NA PODROČJU TRAJNOSTNE MOBILNOSTI IN UPORABE ELEKTRIČNIH VOZIL	5
5.1	Pravne podlage	6
5.2	Smernice	6
5.3	Nacionalne smernice	9
6	DOSTOPNOST ELEKTRIČNIH VOZIL IN POLNILNA INFRASTRUKTURA	9
7	NAMEN AKCIJSKEGA NAČRTA ZA UVAJANJE ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V OBČINI RADLJE OB DRAVI	10
8	POVZETEK UKREPOV ZA RAZVOJ ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V RADLJAH OB DRAVI	10
9	OPIS UKREPOV ZA RAZVOJ ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V OBČINI RADLJE OB DRAVI Z NAVEDBO INDIKATORJEV IN PREDVIDENEGA ČASOVNEGA IN FINANČNEGA OKVIRJA IZVAJANJA	12



1 UVOD

Občina Radlje ob Dravi aktivno deluje na področju trajnostne mobilnosti, saj prepoznava promet kot ključen razvojni dejavnik mesta in hkrati kot enega največjih onesnaževalcev okolja ter povzročitelja izpustov toplogrednih plinov. Občina Radlje ob Dravi želi izvajati ukrepe trajnostne mobilnosti in dosegati zastavljen cilj: narediti promet v občini takšen, da ne bo negativno vplival na okolje in vendar zagotavljal mobilnost za vse ljudi, ki tukaj živijo in delajo.

Številne že izvedene aktivnosti pozitivno vplivajo na stanje prometa. Uvajanje alternativnih virov goriv v prometu zelo pripomore k zmanjšanju emisij škodljivih snovi in toplogrednih plinov v zrak. Električna kot gorivo za vozila je ena izmed možnosti, ki v zadnjih letih dobiva vedno večjo veljavo. V kolikor bo električna v prihodnosti proizvedena izključno iz obnovljivih virov energije, bo to pomenilo, da bomo z električno mobilnostjo tudi na segmentu prometa dosegali zadovoljiv delež rabe obnovljivih virov energije. Občina Radlje ob Dravi je v letu 2014 že postavila eno javno dostopno polnilnico za električna vozila in testirala električna vozila. Občina Radlje ob Dravi je sodelovala oziroma še sodeluje v EU sofinanciranih projektih, ki promovirajo področje trajnostne mobilnosti in dostopnosti za vse. Na področju elektromobilnosti sodeluje v projektu Emobility works! – Elektromobilnost deluje, ki ga sofinancira Evropska komisija v okviru programa »Intelligent Energy Europe«. V okviru tega projekta so bila tudi pridobljena finančna sredstva za pripravo akcijskega načrta za električno mobilnost in izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti za javne službe in podjetja.

2 PROMET

Cestni promet narašča, večja se poraba goriv, povečuje se število nesreč, zastojev, emisij toplogrednih in strupenih plinov, zmanjšuje pa se število uporabnikov javnega prevoza, ukinjajo se železniške in avtobusne proge, prizadeti so predvsem socialno šibkejši, starejši, otroci in prebivalci oddaljenih krajev. Izziv je najti rešitev za usklajevanje ekonomske rasti in socialnih zahtev po mobilnosti z okoljskimi in drugimi stroški prometa. Trajnostna mobilnost pomeni zagotavljanje učinkovite in enakopravne mobilnosti za vse ob minimizaciji nezaželenih stranskih učinkov. Z ukrepi prometne politike moramo zagotoviti, da je potreba vsakogar po premikanju zadovoljena, vendar ob nižjih stroških in manjših stranskih učinkih, tveganju in porabi naravnih virov. Na kratko: vodilo trajnostne mobilnosti je zadovoljiti potrebe vseh ljudi po mobilnosti in obenem zmanjšati promet.

Promet v današnjem času omogoča gospodarski razvoj, veliko svobodo gibanja in deluje kot povezovalce prostora. Zagotavljanje mobilnosti je eno pomembnejših vodil sodobnega sveta. Promet nam poleg teh pozitivnih lastnosti povzroča težave s svojimi negativnimi učinki. Evropska družba je čedalje mobilnejša, zato si Evropska unija prizadeva reševati glavne izzive na področju prometa (www.europa.eu/mobility and transport):

- **preobremenjenost** cestnega in zračnega prometa nas stane približno 1 % letnega BDP Evropske unije, vendar se bosta v prihodnosti tako tovorni kot potniški promet še povečala,



- **odvisnost od nafte** – prevozna sredstva so postala energetsko učinkovitejša, vendar 96 % svojih potreb po energiji še vedno pokrivajo z nafto. Nafta bo v prihodnjih desetletjih vedno manj, oskrba z njo pa bo čedalje bolj negotova. Cena nafte naj bi se v primerjavi z letom 2005 do leta 2050 več kot podvojila,
- **izpusti toplogrednih plinov** – če želimo omejiti dvig temperature zaradi globalnega segrevanja ozračja na 2 stopinji Celzija, mora Evropska unija do leta 2050 emisije v prometu zmanjšati za 60 % (v primerjavi z ravno iz leta 1990), skupaj pa za 80–95 %,
- **infrastruktura** – različna raven razvitosti v državah EU. Večina vzhodnoevropskih držav nima železniških prog za visoke hitrosti, stanje železniških prog za konvencionalne hitrosti pa je pogosto slabo,
- **konkurenca** – prometni sektor EU se spopada s čedalje večjo konkurenco na hitro razvijajočih se prometnih trgih v drugih delih sveta.

Strnjena urbana območja imajo pomembno vlogo pri uresničevanju ciljev Strategije trajnostnega razvoja EU. Na urbanih območjih so okoljske, gospodarske in socialne razsežnosti najmočnejše povezane. Pojavlja se večje število okoljskih težav, vendar so ta središča tudi gospodarska gonilna sila, kraj sklepanja poslov in naložb. Štirje od petih evropskih državljanov živijo na urbanih območjih in na kakovost njihovega življenja neposredno vpliva stanje urbanega okolja. Urbano okolje visoke kakovosti prispeva tudi k prednostni nalogi prenovljene Lizbonske strategije o „ustvarjanju Evrope, ki bo privlačnejša za delo in naložbe“. Privlačnost evropskih urbanih območij bo povečala njihovo možnost rasti in ustvarjanja delovnih mest, zato so mesta zelo pomembna za izvajanje programa Lizbonske strategije.

Gostota prometa se konstantno povečuje, posledice so naraščanje števila avtomobilov. Prav tako se povečujejo količine onesnaževal v zraku, ki škodujejo zdravju, okolju, vplivajo na biotsko raznovrstnost, onesnažujejo tla in vodo. Zaradi zgorevanja fosilnih goriv se povečujejo koncentracije toplogrednih plinov (TGP), kar povzroča podnebne spremembe in s tem številne negativne vplive na ljudi in okolje.

Izpusti TGP iz prometa so se v Sloveniji v zadnjih dvajsetih letih podvojili. Njihova stalna rast in vse večji delež v skupnih izpustih otežujeta prizadevanja Slovenije za doseganje sprejetih obveznosti iz Kjotskega protokola (A. Plevnik, "Okolje in promet", Ministrstvo za okolje in prostor-Agencija RS za okolje, Ljubljana 2008, pp. 4-33).

Električni avtomobili so možna rešitev problematike negativnih vplivov prometa, ker ne ustvarjajo problemov, povezanih s podnebnimi spremembami in pomanjkanjem fosilnih goriv. V kolikor jih napajamo z elektriko, pridobljeno iz obnovljivih virov energije (OVE), ne ustvarjajo izpustov TGP in s tem zmanjšujejo vpliv na raven CO₂ in posledično na podnebne spremembe.

Svet Evropske unije je 5. decembra 2013 sprejel direktivo v zvezi z infrastrukturo za alternativna goriva. Namen predlagane direktive o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva, ki je del pobude Zelena energija za promet, je vzpostaviti minimalno število polnilnih postaj in črpalnih postaj po vsej EU in določiti standard za priključke na polnilnicah za počasno in hitro polnjenje električnih vozil.

(<http://consilium.europa.eu/homepage/highlights/alternative-fuels-infrastructure-general-approach-reached?lang=sl>).



Vedno višje cene fosilnih goriv, nizki izkoristki motorjev z notranjim izgorevanjem in prehod na trajnostni način življenja z manj onesnaževanja okolja, so nekateri razlogi za razvoj novodobnih električnih avtomobilov. Glavne prednosti električnih avtomobilov so majhna poraba energije, nizki stroški vzdrževanja ter možnost izbire primarnega vira energije. Z električnim avtomobilom se lahko vozimo nekajkrat ceneje kot s klasičnim avtomobilom na fosilna goriva (<http://www.elektricni-avtomobili.si/elektricni-avtomobili/>).

3 ELEKTRIČNA VOZILA

Električna vozila, ki za pogon uporabljajo visokoučinkovite električne motorje, se lahko polnijo iz omrežja z elektriko, ki vse pogosteje izvira iz nizkoogljčnih energetskega vira. Prožno polnjenje baterij v vozilih, ko je malo povpraševanja ali veliko ponudbe, podpira vključitev obnovljivih virov energije v energetske sistem. Električna vozila ne povzročajo emisij onesnaževal in so zato še posebej primerna za urbana okolja. Tehnologija za električna vozila dozoreva in ta vozila se pričenjajo uveljavljati. Države članice načrtujejo, da bo do leta 2020 na njihovih cestah od 8 do 9 milijonov električnih vozil npr. samo v Nemčiji je predvidenih milijon električnih vozil.

Električni dvokolesniki imajo vse prednosti električnih vozil in jim lahko pomagajo pri tržnem preboju.

Polnilne postaje bi morale biti nameščene doma, na delovnem mestu in tudi na javnih mestih. Trenutno v večini držav članic ni zadostnega števila javno dostopnih polnilnih postaj. Električna vozila se lahko uporabljajo tudi za skladiščenje električne energije in stabilizacijo omrežja, pri čemer bo za prožen sistem oblikovanja cen električne energije, ki temelji na povpraševanju in ponudbi, potrebna nadzorovana interakcija z električnim omrežjem (Zelena energija za promet: evropska strategija za alternativna goriva, Sporočilo EK, (COM(2013) 17)).

V osnovi poznamo 3 vrste električnih vozil (<http://www.chevrolet.si/vozila/elektricna-vozila/>):

- **Električno vozilo na baterije (B-EV):** Ta vozila uporabljajo elektriko, ki se shranjuje v bateriji. Doseg vozila je odvisen od baterije ter njenih shranjevalnih karakteristik. Ko se baterija izprazni, jo je pred novo vožnjo potrebno napolniti, kar pa lahko traja tudi več ur.
- **Hibridna vozila (H-EV):** Ta vozila imajo 2 vira napajanja: bencinski/dizelski motor in električni motor. Električni motor običajno dopolnjuje bencinskega/dizelskega, a lahko tudi poganja vozilo, vendar to velja le za krajše razdalje. Baterija se običajno polni preko navadne vtičnice "plug-in".
- **Vozila s podaljšanim dosegom (E-REV):** To so vozila, ki imajo električni motor kot glavni pogon. Razlika je v tem, da imajo vozila s podaljšanim dosegom na voljo majhen generator (običajno bencinski/dizelski motor), ki zagotovi moč električnemu motorju, ko se baterija izprazni. Doseg tovrstnega vozila je več sto kilometrov in je primerljiv s hibridom.

4 OKOLJSKE PREDNOSTI ELEKTRIČNIH VOZIL



Električna vozila so tako čista, kot je čista električna energija, ki jih poganja. Skladno z razvojem bolj ekoloških načinov proizvodnje energije in z večjim izkoriščanjem obnovljivih virov bodo tudi električna vozila, ki se že danes vozijo po cestah, iz dneva v dan "čistejša". Celo elektrika, proizvedena z uporabo premoga, je ob uporabi v transportu okolju prijaznejša kot običajna fosilna goriva. V vsakem primeru pa vožnja na elektriko ne povzroča nikakršnih lokalnih izpustov, kar je pomembno predvsem zato, ker se večina vozil uporablja v gosto poseljenih urbanih centrih.

Električna vozila ne povzročajo lokalnih izpustov finih delcev in drugih onesnaževal, zato niso razlog za različne respiratorne zdravstvene težave in ne povečujejo možnosti nastanka rakavih obolenj. Prav tako pomembno je omejevanje izpustov toplogrednih plinov, ki pripomorejo k dodatnemu segrevanju ozračja in globalnim klimatskim spremembam.

Tudi obremenitev s hrupom predstavlja pomemben dejavnik stresa za prebivalce, še posebej v mestih. Električna vozila so veliko bolj tiha kot primerljiva vozila s konvencionalnimi motorji. Z zmanjševanjem hrupa v prometu se izboljšajo pogoji za življenje in delo ob prometnih cestah. Prav tako se zvišajo vrednosti zemljišč v mestih in drugod, kjer je veliko prometa.

Le slaba petina energije v fosilnih gorivih se v motorju z notranjim zgorevanjem pretvori v gibanje. Velika večina preostale energije se izgubi v segrevanju avtomobila in okolja. Električna vozila ustvarijo veliko manj toplote, ki je v primeru konvencionalnih motorjev škodljiva v mnogih ozirih – potrebna je uporaba posebnih materialov, motor je potrebno hladiti, posamezni elementi so bolj obremenjeni, motor mora biti dodatno izoliran in podobno. Segreva se tudi okolica, kar se še posebej čuti v vročih poletnih dneh.

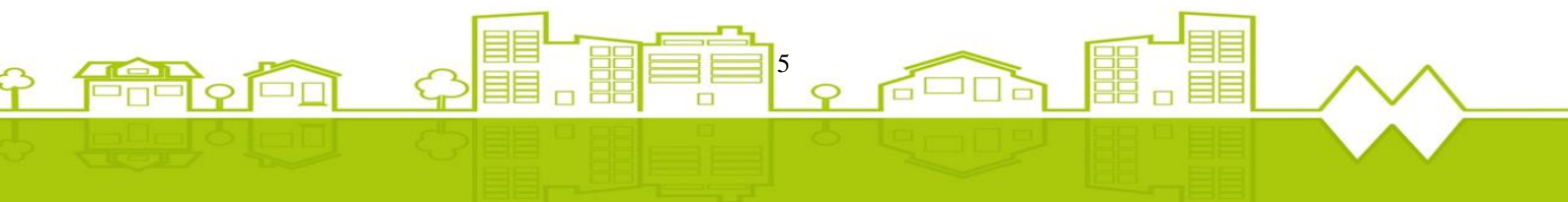
Nenazadnje se s prihodom električnih vozil odpravlja tudi onesnaževanje prsti in voda, saj njihova uporaba zmanjšuje onesnaževanje narave z odpadnimi motornimi olji in drugimi snovmi, ki se uporabljajo za delovanje običajnih vozil.

(http://www.etrel.si/article/evcharging_emobility_advantages_environmental_impact)

Električna vozila imajo, v primerjavi s konvencionalnimi vozili na fosilna goriva, veliko prednosti:

- so bolj energetsko učinkovita (faktor učinkovitosti za konvencionalna vozila 20 – 30 %, medtem ko je za e-vozila 80 – 85 %),
- se lahko enostavno vozijo na energijo, ki je pridobljena iz OVE,
- zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov (če se vozijo na elektriko iz OVE),
- so zelo stroškovno učinkovita v smislu delovanja in vzdrževanja (le okoli 3€/100 km),
- povzročajo nizke emisije hrupa (še posebej pri nizki hitrosti).

5 ZAKONODAJA IN SMERNICE NA PODROČJU TRAJNOSTNE MOBILNOSTI IN UPORABE ELEKTRIČNIH VOZIL



5.1 Pravne podlage

Evropska zakonodaja:

- DIREKTIVA 2014/94/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 22. oktobra 2014 o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva
- DIREKTIVA 2009/33/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju čistih in energetske učinkovitih vozil za cestni prevoz
- Direktiva 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov
- Smernice o finančnih spodbudah: Spodbujanje energetske učinkovitih vozil (28.2.2013)
- Zelena energija za promet: evropska strategija za alternativna goriva (Sporočilo Komisije ES), 24.1.2013
- Zelena knjiga: Okvir podnebne in energetske politike do 2030, (Evropska Komisija), 27.3.2013
- Akcijski načrt o mobilnosti v mestih (Sporočilo Komisije ES), 30.9.2009
- Komisija ES: Zelena knjiga - Za novo kulturo mobilnosti v mestih, 25.9.2007
- Komisija ES: Bela knjiga - Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnemu in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu, 28.3.2011
- Strategija EU za čista goriva, januar 2013
- Resolucija Evropskega parlamenta z dne 6. maja 2010 o električnih avtomobilih
- Direktiva 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2008 o kakovosti zunanega zraka in čistejšem zraku za Evropo
- Direktiva 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa

Slovenska zakonodaja

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06, s spremembami)
- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 17/14)
- Uredba o pospeševanju uporabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil (Uradni list RS, št. 103/07, 92/10 in 74/11)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04)
- Akcijski načrt za obnovljivo energijo 2010-2020 (AN-OVE)
- Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (Intermodalnost: čas za sinergijo) (Uradni list RS, št. 58/06)

5.2 Smernice



Prometni sektor pokriva več kot 94 % vseh svojih potreb po energiji z nafto. V Akcijskem načrtu o mobilnosti v mestih, ki je bil objavljen leta 2009, je Evropska komisija predlagala, da se v Evropi pospeši izdelava akcijskih načrtov za trajnostno mobilnost v mestih. Zato je zagotovila navodila, spodbudila izmenjavo dobrih praks, določila merila in podprla izobraževalne dejavnosti za strokovnjake s področja prometa.

(http://www.mobilityplans.eu/docs/file/SUMP_Brochure_SI_web.pdf)

Zaveze EU na področju trajnostne mobilnosti:

- **Evropski cilji 20-20-20:** trije glavni cilji (20 % zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, 20 % povečanje deleža porabe energije iz OVE, 20 % izboljšanje energetske učinkovitosti) so bili določeni marca 2007, z namero preoblikovati Evropo v nizkoogljično gospodarstvo z visoko energetske učinkovitostjo. Cilji so bili sprejeti v okviru podnebno-energetskega zakona v letu 2009.
- **Promet in čista energija:** V okviru teh ukrepov želi EU zagotoviti postavitve polnilnic na alternativna goriva po vsej Evropi. Poleg potrebe po povečanju števila javnih polnilnih postaj je nujno, da so vse narejene po skupnih standardih. Marca 2011 je Evropska komisija izdala **Belo knjigo o prometu** "Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnemu in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu" [COM(2011)0144 končna verzija]. Bela knjiga o prometu predlaga preveritev možnosti, da postane izdelava akcijskega načrta za trajnostno mobilnost v mestih obvezna za mesta določene velikosti, v skladu z nacionalnimi standardi, ki temeljijo na smernicah EU. Predlaga tudi, da se razišče možnost povezovanja regionalnega razvoja in kohezijskih skladov z mesti in regijami, ki so predložile posodobljene in neodvisno potrjene certifikate mobilnosti v mestih in opravljene revizije trajnosti. Bela knjiga o prometu predlaga še, da se preuči možnost vzpostavitve evropske mreže za podporo izvajanju akcijskih načrtov za trajnostno mobilnost v evropskih mestih (http://www.mobilityplans.eu/docs/file/SUMP_Brochure_SI_web.pdf).
- **Nova strategija EU za čista goriva:** Evropska komisija strateško in finančno podpira raziskovalne in predstavitvene projekte, da bi olajšala uvedbo alternativnih goriv in vozil z manjšimi emisijami ali brez njih na trg ter zmanjšala odvisnost od fosilnih goriv. V okviru evropskega načrta za oživitev gospodarstva je Evropska komisija pripravila pobudo za zelene avtomobile. Evropska komisija je predstavila ambiciozen sveženj ukrepov za izgradnjo postaj za alternativna goriva po EU, za katere bodo veljali skupni standardi zasnove in uporabe. Do zdaj so se politične pobude večinoma osredotočale na goriva in vozila, manj pozornosti pa je bilo namenjene distribuciji goriv [http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-40_sl.htm].
- EU je sprejela direktivo s cilji za države članice glede minimalne infrastrukture za čista goriva, kot so elektrika, vodik in zemeljski plin, ter skupnih standardov EU za potrebno opremo [http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-40_sl.htm]. Glavni ukrepi na področju električnih vozil se nanašajo na polnilne postaje. Število električnih napajalnih postaj se po EU zelo razlikuje. Vodilne države na tem področju so Nemčija, Francija, Nizozemska, Španija in Združeno kraljestvo. V skladu z direktivo bo morala vsaka

država članica postaviti minimalno število napajalnih postaj z enotnim vtičem. Cilj je zagotoviti kritično maso napajalnih postaj, ki bo spodbudila množično proizvodnjo vozil po dostopnih cenah. Seznam s predvidenim številom pa je v Tabeli 1. Enotni evropski vtič je bistven element za uvajanje tega goriva. Da bi Komisija prekinila negotovost na trgu, je 24.1.2013 v Bruslju oznanila, da bo enotni standard za vso Evropo vtič tipa 2.

Tabela 1: Električne polnilne postaje in električna vozila po državah članicah

Države članice	Obstoječa infrastruktura (polnilne postaje) 2011	Predlagani cilji glede javno dostopno infrastrukturo do leta 2020	Načrtovano število električnih vozil v državah članicah do leta 2020
Avstrija	489	12 000	250 000
Belgija	188	21 000	-
Bolgarija	1	7 000	-
Ciper	-	2 000	-
Češka	23	13 000	-
Nemčija	1 937	150 000	1 000 000
Danska	280	5 000	200 000
Estonija	2	1 000	-
Grčija	3	13 000	-
Finska	1	7 000	-
Francija	1 600	97 000	2 000 000
Madžarska	7	7 000	-
Irska	640	2 000	350 000
Italija	1 350	125 000	130 000 (do leta 2015)
Litva	-	4 000	-
Luksemburg	7	1 000	40 000
Latvija	1	2 000	-
Malta	-	1 000	-
Nizozemska	1 700	32 000	200 000
Poljska	27	46 000	-
Portugalska	1 350	12 000	200 000
Romunija	1	10 000	-
Španija	1 356	82 000	2 500 000
Slovaška	3	4 000	-

Slovenija	80	3 000	14 000
-----------	----	-------	--------

5.3 Nacionalne smernice

Slovenska energetska politika posveča z vidika postavitve in obratovanja polnilnih postaj veliko pozornost uvajanju elektromobilnosti. Zelena knjiga za nacionalni energetski program Slovenije navaja: "Električna energija, ki bi jo potrebovali za napajanje predvidenega voznega parka v letu 2030, bi predstavljala le 2 % od trenutne celotne porabljene električne energije v Sloveniji, oziroma 6 % od energije nizkonapetostnega omrežja. Razlog za nizek delež porabljene energije je v visoki energijski učinkovitosti električnih vozil in postopni menjavi starih vozil z novimi. Izkoristek teh vozil je tudi sedemkrat boljši od izkoristka vozil z notranjim izgorevanjem." Osnutek predloga Nacionalnega energetskega programa RS za obdobje do leta 2030 (v nadaljevanju NEP) pa med strateškimi pristopi za izvedbo programa v zvezi z rabo energije v prometu navaja uvajanje električnih akumulatorskih vozil in vozil na vodik, izgradnjo polnilne infrastrukture za električna akumulatorska vozila, ustrezno pokritost s polnilno infrastrukturo v prometu za tranzit in notranji promet, dopolnitev meril za opremljenost s polnilno infrastrukturo, skladno s predpisi, ki urejajo prostorsko ureditev in razvoj pametnih omrežij in omogočanje tehničnih pogojev za postavitev polnilne infrastrukture za električna akumulatorska vozila. V NEP so predvideni tudi ukrepi na področju rabe in oskrbe z energijo v prometu, kjer je izpostavljeno uvajanje novih energentov v promet z vzpostavitvijo polnilne infrastrukture ter uvajanjem električnih vozil ter vozil na druga alternativna goriva, kar bo prispevalo k zmanjšanju lokalnih in globalnih obremenitev okolja. Med konkretnimi cilji programa, ki se nanaša na rabo energije v prometu so: zagotoviti 50-odstoten delež obnovljivih virov energije (OVE) za polnjenje električnih akumulatorskih vozil in vozil na vodik do leta 2015 in 100 odstotni delež OVE do leta 2020 na javnih polnilnih mestih, razvoj energetske in polnilne infrastrukture za učinkovito uporabo sodobnih, okolju prijaznejših vozil in sicer z zagotovitvijo več kot 3.000 novih javnih polnilnih mest do leta 2020. Področje elektromobilnosti je v NEP omenjeno tudi v povezavi z oskrbo z električno energijo in z obratovanjem distribucijskega omrežja. Med strateškimi nalogami so med drugim podane zahteve upravljavcem omrežij za izvajanje programov uvajanja pametnih merilnih in obračunskih naprav pri odjemalcih električne energije (MOL, Načrt trajnostne mobilnosti – Strategija elektromobilnosti v Mestni občini Ljubljana).

6 DOSTOPNOST ELEKTRIČNIH VOZIL IN POLNILNA INFRASTRUKTURA

Za širitev uporabe električnih vozil je pomembna cenovna dostopnost in tehnološka ter varnostna izpopolnjenost vozil. Poseben poudarek je potrebno nameniti virom električne energije, razvejani in učinkoviti javni infrastrukturi polnilnih postaj ter uporabi informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Električna vozila predstavljajo avtobusi, avtomobili, štirikolesniki, motocikli, mopedi, skuterji ali tricikli in druga električna vozila. Zaradi predvidene rasti uporabe električnih vozil je nujno potrebno zagotoviti ustrezno razvejano mrežo javnih polnilnih postaj in polnilnih mest. V kolikor ustrezna javna infrastruktura ni razpoložljiva, se osnovna oziroma minimalna potrebna infrastruktura lahko zagotovi tudi s standardiziranimi

domaćimi vtičnicami. (MOL, Načrt trajnostne mobilnosti – Strategija elektromobilnosti v Mestni občini Ljubljana). Izkušnje na področju polnilnih postaj kažejo, da je velik poudarek na cenovno dostopnih počasnih javnih ali zasebnih polnilnicah. Veliko časa vozila stojijo (doma, v službi, v trgovskih centrih,...) in lahko ta čas koristijo za polnjenje. Hitre polnilne postaje, ki zahtevajo tudi visoka investicijska sredstva, je primerno namestiti na postajališčih ob medkrajevnih cestah ali avtocestah.

Sistem polnilnih postaj in polnjenja je potrebno povezati v skupen informacijski sistem, ki omogoča enostavno spremljanje polnjenja in plačevanja porabljene energije. Hkrati daje operaterjem tudi možnost nadzora nad porabo. Električna vozila lahko preko svojih baterij služijo kot hranilnik in vir električne energije, ki lahko to shranjeno energijo v določenem trenutku v omrežje tudi oddajo. Ko bodo vzpostavljena tako imenovana »pametna omrežja« (smart grids), bo to potekalo avtomatizirano. Avtomobil bo v določenem trenutku porabnik energije ali vir energije, odvisno od razpoložljivosti in cene električne energije.

7 NAMEN AKCIJSKEGA NAČRTA ZA UVAJANJE ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V OBČINI RADLJE OB DRAVI

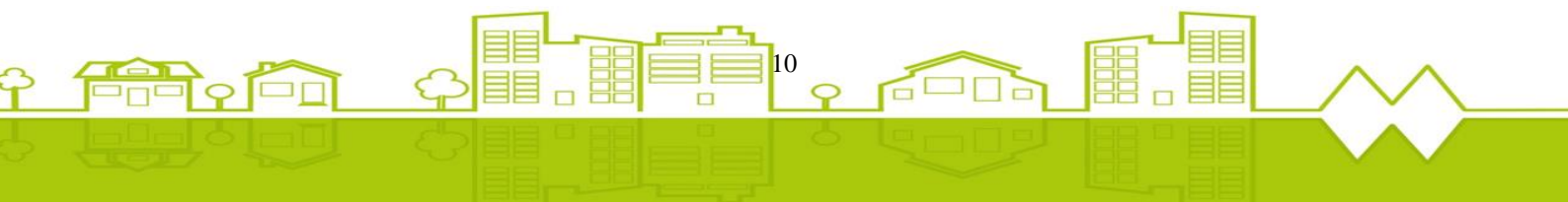
V občini Radlje ob Dravi sta do junija leta 2015 obratovali 2 polnilni postaji. Polnilna postaja v lasti Dravskih elektrarn Maribor se napaja z električno energijo, ki je pridobljena iz obnovljivih virov energije. V Sloveniji je bilo v letu 2014 registriranih 153 električnih vozil.

Z akcijskim načrtom želi občina Radlje ob Dravi pripraviti seznam ukrepov, ki bi jih bilo potrebno izvesti do leta 2020, v kolikor želimo, da se to področje v regiji pospešeno razvija. Z aktivnostmi bo občina služila tudi kot vzgled in promotor za podjetja in občane. Z razvojem in vlaganji v polnilno infrastrukturo bo zagotavljala osnovne pogoje delovanja električnih vozil. Vozni parki občine in njenih javnih služb so veliki porabniki energije. S postopnim uvajanjem električnih vozil v javne vozne parke, bo občina dosegla poleg energetske tudi finančne prihranke. Del ukrepov je namenjenih tudi informiranju in izobraževanju tako strokovnih kot splošne javnosti, saj le-to predstavlja temelj dolgoročnega razumevanja in razvoja trajnostne mobilnosti. O izvajanju akcijskega načrta bo letno seznanjen tudi Občinski svet občine Radlje ob Dravi, v okviru poročanja o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta.

8 POVZETEK UKREPOV ZA RAZVOJ ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V RADLJAH OB DRAVI

1. IZBOLJŠANJE INFRASTRUKTURE

- a. Priprava načrta potencialnih mest za polnilnice (v bližini javnih objektov, na parkiriščih (javnih in zasebnih – trgovski centri, turistični objekti)
- b. Postavitev polnilnic
- c. Vzpostavitev polnilne infrastrukture na prepoznavnih turističnih točkah
- d. Vzpostavitev sistema izposoje električnih koles
- e. Nakup avtomobilov v javnih službah
- f. Nakup električnih koles in skuterjev



- g. Postavitev vzorčne polnilnice v drogu javne razsvetljave

2. UVAJANJE OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE KOT VIRA ZA ELEKTRIČNO MOBILNOST

- a. Postavitev vzorčne polnilnice, ki bo uporabljala sončne celice za pridobivanje električne energije (kot pokrita polnilnica ali morda parkirišče)
- b. Skleniti pogodbe o dobavi električne energije iz obnovljivih virov energije

3. INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA NA PODROČJU ELEKTRIČNE MOBILNOSTI

- a. Vzpostavitev registra električnih vozil in polnilnic
- b. Uvedba aplikacij za iskanje polnilnih postaj
- c. Uvedba aplikacij za uporabo službenih vozil
- d. Uvedba aplikacij za sistem »car sharing«

4. ELEKTROMOBILNOST V PODJETJIH

- a. Izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti za podjetja
- b. Ureditev možnosti testnega najema električnih vozil
- c. Priprava informacij o električnih vozilih za različne namene (lahka tovorna, za čiščenje, za dostavo,...)
- d. Spodbujanje električne mobilnosti v javnih podjetjih v lasti občine Radlje ob Dravi

5. ORGANIZACIJSKI UKREPI NA PODROČJU UPORABE SLUŽBENIH VOZIL

- a. Izvajanje naročil vozil po sistemu zelenega javnega naročanja
- b. Izobraževalne aktivnosti o električni mobilnosti in energetsko učinkoviti vožnji
- c. Promocijske aktivnosti za javne uslužbence o uporabi električnih vozil
- d. Enoten register vseh službenih vozil v občinski upravi in javnih zavodih

6. INFORMIRANJE IN IZOBRAŽEVANJE

- a. Priprava informativno izobraževalnih gradiv (o e-avtomobilih, ponudbe, cene, vrste polnilnic, dobavitelji)
- b. Priprava informativnih gradiv o stanju polnilne infrastrukture v Radljah in okolici
- c. Redna letna predstavitev električnih vozil za javnost v okviru EU tedna trajnostne mobilnosti ali EU tedna trajnostne energije (testne vožnje)
- d. Promocija subvencij za električna vozila preko Eko sklada RS

7. ELEKTROMOBILNOST KOT DEL TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

- Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti s socialnim razvojem v mestu
- Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti turizmom
- Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti z gospodarskim razvojem v regiji

9 OPIS UKREPOV ZA RAZVOJ ELEKTRIČNE MOBILNOSTI V OBČINI RADLJE OB DRAVI Z NAVEDBO INDIKATORJEV IN PREDVIDENEGA ČASOVNEGA IN FINANČNEGA OKVIRJA IZVAJANJA

UKREP: 1.A	IZBOLJŠANJE INFRASTRUKTURE NA PODROČJU ELEKTRIČNE MOBILNOSTI
Kratek opis ukrepa	Priprava načrta potencialnih mest za polnilnice (v bližini javnih objektov, na parkiriščih (javnih in zasebnih – trgovski centri, turistični objekti) Postavitev javnih polnilnic in promocije postavitve zasebnih polnilnic Vzpostavitev polnilne infrastrukture pri turističnih objektih Postavitev vzorčne polnilnice v drogu javne razsvetljave
Cilji	Socialni: Možnost dostopa do javne polnilne infrastrukture in poznavanje pogojev in možnosti za postavitev zasebne polnilne infrastrukture, vzorčni primeri na področju polnilne infrastrukture
Nosilci ukrepa	Strokovne službe občine s pomočjo zunanjih strokovnjakov
Čas izvedbe	Do 2020
Indikatorji uspešnosti	Število polnilnic v javni lasti, cilj 5 polnilnic
Pričakovani letni prihranki	-
Opozorila	Zasebne polnilnice se ne financirajo iz javnih sredstev

UKREP: 1.B	IZBOLJŠANJE INFRASTRUKTURE NA PODROČJU ELEKTRIČNE MOBILNOSTI
Kratek opis ukrepa	Nakup avtomobilov v javnih službah občine Radlje ob Dravi Nakup električnih koles in skuterjev Vzpostavitev sistema najema električnih koles
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: prihranek pri stroških goriv in vzdrževanja Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), identifikacija s krajem, ki se razvija v smeri trajnosti
Nosilci ukrepa	Občina
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	Število električnih avtomobilov: 3 Število električnih koles in skuterjev: 10 Vzpostavljen sistem izposoje električnih koles
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): 10 MWh Ogljikovega dioksida (v tonah): 3 t Stroškov (v EUR): min 10.000 EUR
Opozorila	

UKREP: 2	UVAJANJE OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE KOT VIRA ZA ELEKTRIČNO MOBILNOST
Kratek opis ukrepa	Postavitev vzorčne polnilnice, ki bo uporabljala sončne celice za pridobivanje električne energije (kot pokrita polnilnica ali morda parkirišče) Skleniti pogodbe o dobavi električne energije iz obnovljivih virov energije
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: - Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), identifikacija z mestom, ki se razvija v smeri trajnosti
Nosilci ukrepa	Občina Radlje ob Dravi
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	Postavljena vzorčna polnilnica
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): 20 MWh Ogljikovega dioksida (v tonah): 5 t Stroškov (v EUR): min 2.500 EUR
Opozorila	Polnilnica bi zagotavljala energijo za ca 2 avtomobila

UKREP: 3	INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA NA PODROČJU ELEKTRIČNE MOBILNOSTI
Kratek opis ukrepa	Vzpostavitev registra električnih vozil in polnilnic Uvedba aplikacij za iskanje polnilnih postaj v mestu Uvedba aplikacij za uporabo službenih vozil Uvedba aplikacij za sistem »car sharing«
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: nižji stroški za gorivo Socialni: uporaba modernih tehnologij, lažje iskanje parkirnih mest, manjša uporaba avtomobilov
Nosilci ukrepa	Občina in podjetja v regiji
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	Število razvitih aplikacij: najmanj 3 Število aplikacij, ki jih uporabljajo občinske službe: najmanj 1
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): 20 MWh Ogljikovega dioksida (v tonah): 5 t Stroškov (v EUR): ocenjeno 10.000 EUR
Opozorila	

UKREP: 4	ELEKTROMOBILNOST V PODJETJIH V REGIJI
Kratek opis ukrepa	Izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti za podjetja Ureditve možnosti testnega najema električnih vozil Priprava informacij o električnih vozilih za različne namene (lahka tovorna, za čiščenje, za dostavo,...) Spodbujanje električne mobilnosti v javnih podjetjih
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: prihranek pri stroških goriv in vzdrževanja, večja konkurenčnost podjetij

	Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), vključitev v programe zelenega marketinga
Nosilci ukrepa	Strokovne službe občine s pomočjo zunanjih strokovnjakov
Čas izvedbe	Do 2020
Indikatorji uspešnosti	Število sodelujočih podjetij Število informativno izobraževalnih aktivnosti Prihranek energije in stroškov v podjetjih Pozitivno mnenje podjetij
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): posredno 10 MWh Ogljikovega dioksida (v tonah): posredno 5 t Stroškov (v EUR): posredno 3.000 EUR
Opozorila	Podatke o prihrankih bodo posredovala podjetja, v kolikor se bodo s tem strinjala

UKREP: 5	ORGANIZACIJSKI UKREPI NA PODROČJU UPORABE SLUŽBENIH VOZIL
Kratek opis ukrepa	Izvajanje naročil vozil po sistemu zelenega javnega naročanja in priprava protokola naročanja Izobraževalne aktivnosti o električni mobilnosti in energetske učinkoviti vožnji za javni sektor Promocijske aktivnosti za javne uslužbenke o uporabi električnih vozil
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: prihranek pri stroških goriv in vzdrževanja Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), več znanja in zavedanja o pomenu trajnostne mobilnosti
Nosilci ukrepa	Strokovne službe občine s pomočjo zunanjih strokovnjakov
Čas izvedbe	Do 2020
Indikatorji uspešnosti	Pripravljen protokol za naročanje vozil Izvedene informativno – izobraževalne aktivnosti Vzpostavljen register javnih vozil
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): - Ogljikovega dioksida (v tonah): - Stroškov (v EUR): -
Opozorila	

UKREP: 6	INFORMIRANJE IN IZOBRAŽEVANJE JAVNOSTI
Kratek opis ukrepa	Priprava informativno izobraževalnih gradiv (o e-avtomobilih, ponudbe, cene, vrste polnilnic, dobavitelji Ureditev portala električne mobilnosti v okviru portala trajnostna mobilnost Priprava informativnih gradiv o stanju polnilne infrastrukture v regiji Redna letna predstavitev električnih vozil za javnost v okviru EU tedna trajnostne mobilnosti ali EU tedna trajnostne energije (testne vožnje) Promocija subvencij za električna vozila preko Eko sklada RS
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: prihranek pri stroških goriv in vzdrževanja Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), identifikacija z mestom, ki se razvija v smeri trajnosti
Nosilci ukrepa	Strokovne službe občine s pomočjo zunanjih strokovnjakov

Čas izvedbe	Do 2020
Indikatorji uspešnosti	Število izvedenih aktivnosti
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): - Ogljikovega dioksida (v tonah): - Stroškov (v EUR): -
Opozorila	Prihranke ni možno oceniti, izkazovali se bodo v številu novih uporabnikov električnih vozil

UKREP: 7	ELEKTROMOBILNOST KOT DEL TRAJNOSTNEGA RAZVOJA
Kratek opis ukrepa	Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti s socialnim razvojem v mestu Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti s turizmom Priprava izhodišč za povezavo električne mobilnosti z gospodarskim razvojem v regiji
Cilji	Okoljski: zmanjšanje emisij nevarnih snovi in emisij ogljikovega dioksida Ekonomski: prihranek pri stroških goriv in vzdrževanja Socialni: manjši negativni vplivi na zdravje ljudi (manj hrupa), identifikacija z mestom, ki se razvija v smeri trajnosti
Nosilci ukrepa	Občina v sodelovanju z organizacijami, ki delujejo v regiji na področju turizma, gospodarstva in sociale
Čas izvedbe	Do 2020
Indikatorji uspešnosti	Število izvedenih projektov na področju turizma Število izvedenih projektov na področju sociale Število izvedenih projektov na področju povezave z gospodarstvom
Pričakovani letni prihranki	Energije (v kWh): - Ogljikovega dioksida (v tonah): - Stroškov (v EUR): -
Opozorila	Ukrep je potrebno izvesti v močnem sodelovanju med navedenimi organizacijami in institucijami

Predlog

Na podlagi 16. člena Statuta Občine Radlje ob Dravi (MUV, št. 25/06 in 20/15) in 73. člena Poslovnika Občinskega sveta Občine Radlje ob Dravi je Občinski svet Občine Radlje ob Dravi na svoji 12. redni seji, dne 23. 5. 2016 sprejel naslednji

S K L E P

Občinski svet Občine Radlje ob Dravi potrjuje Letno poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Radlje ob Dravi za leto 2015 v predloženi vsebini.

Številka: 4110-0012/2011-14

Datum: 23. 5. 2016

Mag. Alan BUKOVNIK
ŽUPAN

Sklep prejmejo:

- Zadeva, tu
- Evidenca, tu

Na podlagi 16. člena Statuta Občine Radlje ob Dravi (MUV, št. 25/06 in 20/15) in 73. člena Poslovnika Občinskega sveta Občine Radlje ob Dravi je Občinski svet Občine Radlje ob Dravi na svoji 12. redni seji, dne 23. 5. 2016 sprejel naslednji

S K L E P

Občinski svet Občine Radlje ob Dravi se je seznanil s predloženo vsebino Akcijskega načrta za pospeševanje elektromobilnosti v Občini Radlje ob Dravi do leta 2020.

Številka: 4110-0012/2011-14

Datum: 23. 5. 2016

Mag. Alan BUKOVNIK
ŽUPAN

Sklep prejmejo:

- Zadeva, tu
- Evidenca, tu