



# **TRAJNOSTNI ENERGETSKI AKCIJSKI NAČRT OBČINE TOLMIN (SEAP)**

Velenje, maj 2014

Izvajalec:

**Zavod Energetska agencija za Savinjsko, Šaleško in Koroško**

Koroška 37/a

SI – 3320 Velenje

**Pripravili:**

Boštjan **KRAJNC**, dipl. inž. str.

tel.: +386 3 896 1 523

e-mail: [bostjan.krajnc@kssena.venenje.eu](mailto:bostjan.krajnc@kssena.venenje.eu)

Sašo **MOZGAN**, univ. dipl. inž. str.

tel.: +386 3 896 1 524

e-mail: [saso.mozgan@kssena.venenje.eu](mailto:saso.mozgan@kssena.venenje.eu)

Lidija **STVARNIK**, univ. dipl. ekon.

tel.: +386 3 896 1 525

e-mail: [lidija.stvarnik@kssena.venenje.eu](mailto:lidija.stvarnik@kssena.venenje.eu)

Simon **ZEČIRI**, univ. dipl. inž. kem. inž.

tel.: +386 3 896 1 521

e-mail: [simon.zeciri@kssena.venenje.eu](mailto:simon.zeciri@kssena.venenje.eu)

Aida **MUMINOVIČ**, ekon.

tel.: +386 3 896 1520

e-mail: [aida.muminovic@kssena.venenje.eu](mailto:aida.muminovic@kssena.venenje.eu)

**Kraj in datum izdelave**

Velenje, maj 2014

pečat

**Odgovorni**

Boštjan **KRAJNC**,  
direktor

## Kazalo vsebine

<b>POVZETEK</b>	<b>1</b>
<b>1 UVOD</b>	<b>7</b>
1.1 Vloga lokalnih oblasti	7
1.2 Sporazum župana	7
1.3 Kaj pomeni Trajnostni energetska akcijski načrt za občino Tolmin (SEAP)?	8
1.4 Energetska politika občine Tolmin	9
<b>2 METODOLOGIJA</b>	<b>11</b>
2.1 Priprave na Trajnostni energetska akcijski načrt za občino Tolmin	11
2.2 Izdelava Trajnostnega energetskega akcijskega načrta za občino Tolmin	11
2.3 Izvedba Trajnostnega energetskega akcijskega načrta za občino Tolmin	11
2.4 Določevanje emisij CO <sub>2</sub> za občino Tolmin	12
2.5 Poročanje o izvajanju Akcijskega načrta	12
<b>3 ANALIZA RABE ENERGIJE V JAVNIH ZGRADBAH OBČINE TOLMIN V LETU 1999</b>	<b>13</b>
3.1 Seznam zgradb	13
3.2 Analiza rabe električne energije	14
3.3 Analiza rabe toplotne energije	14
<b>4 ANALIZA RABE ENERGIJE V PROMETU V OBČINI TOLMIN</b>	<b>15</b>
4.1 Javni prevoz v občini Tolmin	15
4.1.1 Javni mestni prevoz	15
4.2 Osebna in druga vozila	16
4.3 Skupaj emisije v prometu	18
<b>5 ANALIZA RABE ENERGIJE V JAVNI RAZSVETLJAVI V OBČINI TOLMIN</b>	<b>20</b>
5.1 Stanje in analiza javne razsvetljave v občini Tolmin	20
5.2 Poraba električne energije za javno razsvetljavo	21
<b>6 ANALIZA RABE ENERGIJE V ZASEBNEM SEKTORJU V OBČINI TOLMIN</b>	<b>22</b>
6.1 Podatki o stanovanjskih objektih in stanovanjih	22
6.2 Analiza rabe električne energije	24
6.3 Analiza rabe toplotne energije	25
<b>7 NAČRT UKREPOV IN AKTIVNOSTI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020</b>	<b>27</b>
7.1 Uvod	27
7.2 Ukrepi za zmanjšanje emisij na področju javnih zgradb in stanovanj	27
7.3 Ukrepi na področju javne razsvetljave	35
7.4 Ukrepi na področju prometa	36
7.4.1 Zakonodajni ukrepi	36
7.4.2 Izobraževalni, ozaveščevalni in promocijski ukrepi	37
7.4.3 Osebna in komercialna vozila	38
7.4.4 Javni prevoz	40

7.5	Kontinuirani ukrepi	40
<b>8</b>	<b>OCENA ZMANJŠANJA EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020</b>	<b>43</b>
8.1	Projekcija zmanjšanja emisij CO <sub>2</sub> v javnih zgradbah in stanovanjih	43
8.2	Projekcija zmanjšanja emisij CO <sub>2</sub> v javni razsvetljavi	45
8.3	Projekcija zmanjšanja emisij CO <sub>2</sub> v prometu	46
8.1	Povzetek zmanjšanja emisij	46
<b>9</b>	<b>MEHANIZMI FINANCIRANJA IZVEDBE UKREPOV IN AKTIVNOSTI</b>	<b>48</b>
9.1	Pregled možnih načinov financiranja	48
9.2	Proračun občine Tolmin	48
9.3	Javno – zasebno partnerstvo	49
9.4	ESCO	49
9.5	Nacionalni razpisi	50
9.6	EU razpisi	50
9.6.1	SLO – ITA	50
9.6.2	Evropsko teritorialno sodelovanje	51
9.6.3	Transnacionalno sodelovanje - Cilj 3	52
9.6.4	Program Horizon 2020	52
9.6.5	European Local Energy Assistance (ELENA)	53
<b>10</b>	<b>ZAKONODAJNI OKVIRJI</b>	<b>54</b>
10.1	Zakoni na področju Republike Slovenije	54
10.2	Podzakonski akti	54
10.2.1	STRATEŠKI NACIONALNI RAZVOJNI DOKUMENTI	54
10.2.2	ENERGETSKA INFRASTRUKTURA	54
10.2.3	ZANESLJIVA OSKRBA Z ELEKTRIČNO ENERGIJO	54
10.2.4	NOVA PODPORNNA SHEMA ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OVE IN SPTE	55
10.2.5	UČINKOVITA RABA ENERGIJE IN ENERGETSKE STORITVE	55
10.2.6	ENERGETSKO DOVOLJENJE	56
10.2.7	DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRTI ZA ENERGETSKE OBJEKTE	56
10.2.8	LOKALNI ENERGETSKI KONCEPTI	56
10.2.9	ELEKTRIČNA ENERGIJA	56
10.2.10	ZEMELJSKI PLIN	56
10.2.11	DALJINSKO OGREVANJE	57
10.2.12	REGULATOR TRGA	57
10.3	POMEMBNEJŠI VELJAVNI PRAVNI AKTI EU NA PODROČJU ENERGETIKE	57
10.3.1	ELEKTRIČNA ENERGIJA	57
10.3.2	ZEMELJSKI PLIN	57
10.3.3	OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE	57
10.3.4	SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE Z VISOKIM IZKORISTKOM	58
10.3.5	UČINKOVITA RABA ENERGIJE IN ENERGETSKE STORITVE	58
10.3.6	SPLOŠNO	58
<b>11</b>	<b>SLEDENJE IN KONTORLE IZVEDBE AKCIJSKEGA NAČRTA</b>	<b>59</b>
<b>12</b>	<b>ZAKLJUČEK</b>	<b>60</b>
<b>13</b>	<b>LITERATURA IN VIRI</b>	<b>61</b>

## Kazalo grafov

<b>Graf 1:</b> Razmerje v rabi energije po sektorjih .....	2
<b>Graf 2:</b> Delež emisij CO <sub>2</sub> po sektorjih v občini Tolmin v letu 1999.....	3
<b>Graf 3:</b> Prikaz števila investiciji po sektorjih .....	6
<b>Graf 4:</b> Razmerje osebnih vozil glede na vrsto goriva v referenčnem letu .....	17
<b>Graf 5:</b> Delež emisij CO <sub>2</sub> glede na vrsto vozil .....	19
<b>Graf 6:</b> Delež sijalk glede na moč sijalk v javni razsvetljavi .....	21
<b>Graf 7:</b> Delež porabljene energije glede na energent .....	26
<b>Graf 8:</b> Delež emisij CO <sub>2</sub> glede na energent .....	26
<b>Graf 9:</b> Delež zmanjšanja emisij CO <sub>2</sub> glede na področje ukrepanja .....	44
<b>Graf 10:</b> Deleži zmanjšanja emisij CO <sub>2</sub> po sektorjih .....	47

## Kazalo tabel

<b>Tabela 1:</b> Analiza rabe energije v občini Tolmin v referenčnem letu 1999.....	2
<b>Tabela 2:</b> Cilj Akcijskega načrta za zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> do leta 2020.....	4
<b>Tabela 3:</b> Investicijske vrednosti ukrepov Akcijskega načrta Konvencije županov .....	5
<b>Tabela 4:</b> Seznam javnih zgradb.....	13
<b>Tabela 5:</b> Raba električne energije .....	14
<b>Tabela 6:</b> Raba toplotne energije .....	14
<b>Tabela 7:</b> Frekvenca avtobusov v občini Tolmin v letu 1999 iz podatkov štetja prometa .....	15
<b>Tabela 8:</b> Količina nastalega CO <sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999 iz podatkov štetja prometa avtobusov .....	15
<b>Tabela 9:</b> Podatki o številu osebnih vozil iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO <sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999. ....	16
<b>Tabela 10:</b> Podatki o številu tovornih vozil do 3,5 t iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO <sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999. ....	17
<b>Tabela 11:</b> Podatki o številu tovornih vozil nad 3,5 t iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO <sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999. ....	18
<b>Tabela 12:</b> Količina emisij CO <sub>2</sub> iz prometa v občini Tolmin v letu 1999.....	19
<b>Tabela 13:</b> Število sijalk glede na moč.....	20
<b>Tabela 14:</b> Poraba električne energije za javno razsvetljavo v letu 1999 .....	21
<b>Tabela 15:</b> Gospodinjstva, stavbe in stanovanja v posameznih naseljih občine Tolmin .....	22
<b>Tabela 16:</b> Struktura stavb in stanovanj po vrsti, številu in skupni površini v občini Tolmin .....	23
<b>Tabela 17:</b> Stavbe s stanovanji v občini Tolmin glede na pretežno uporabljen material nosilne konstrukcije stavbe .....	24
<b>Tabela 18:</b> Stavbe in stanovanja glede na leto zgraditve stavbe, občina Tolmin .....	24
<b>Tabela 19:</b> Raba električne energije v gospodinjstvih v občini Tolmin.....	25
<b>Tabela 20:</b> Stanovanja po načinu ogrevanja v občini Tolmin.....	25
<b>Tabela 21:</b> Stanovanja po glavnem viru ogrevanja v občini Tolmin .....	25
<b>Tabela 22:</b> Raba končne toplotne energije v stanovanjskih zgradbah v občini Tolmin v letu 1999.....	26
<b>Tabela 23:</b> Standardni faktorji za izračun emisij CO <sub>2</sub> pri rabi električne energije.....	27
<b>Tabela 24:</b> Faktorji za izračun emisij CO <sub>2</sub> pri rabi energije za ogrevanje/hlajenje.....	27
<b>Tabela 25:</b> Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> z ukrepi na področju električne energije (javni objekti in stanovanja).....	43
<b>Tabela 26:</b> Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> z ukrepi na področju toplotne energije (javni objekti in stanovanja).....	43
<b>Tabela 27:</b> Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> z ukrepi na področju električne in toplotne energije (javni objekti in stanovanja) .....	44
<b>Tabela 28:</b> Raba EE in emisij CO <sub>2</sub> brez ukrepov .....	45
<b>Tabela 29:</b> Potencial zmanjšanja rabe EE in emisij CO <sub>2</sub> do leta 2020 .....	45
<b>Tabela 30:</b> Ukrepi ter ocenjene vrednosti zmanjšanja rabe EE in emisij CO <sub>2</sub> .....	45
<b>Tabela 31:</b> Stanje porabe in emisij v prometu v referenčnem letu 1999.....	46
<b>Tabela 32:</b> Projekcija zmanjševanja emisij CO <sub>2</sub> v prometu do leta 2020 .....	46
<b>Tabela 33:</b> Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> po sektorjih .....	46
<b>Tabela 34:</b> Pregled možnih načinov financiranja ukrepov in aktivnosti Akcijskega načrta .....	48

## POVZETEK

Pobudi Evropske komisije – Konvenciji županov se je 18. junija 2013 pridružila tudi občina Tolmin. Konvencija županov zavezuje župane in druge nosilce odločitev, da na svojem področju zmanjšajo emisije CO<sub>2</sub> vsaj za 20 % do leta 2020.

S podpisom Konvencije se je občina Tolmin zavezala, da bo izdelala *Trajnostni energetski akcijski načrt* (v nadaljevanju: SEAP ali Akcijski načrt), ki bo določil ukrepe in potrebne aktivnosti za doseganje končnega cilja; to je zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> za najmanj 20 % do leta 2020, glede na referenčno leto 1999.

Referenčno leto 1999 (Evropska komisija za referenčno leto predlaga leto 1990 ali kasneje) je bilo izbrano predvsem zato, ker je za tisto leto izdelana *Energetska zasnova občine Tolmin*. Tako je bilo za leto 1999 na voljo največ podatkov o oskrbi in rabi energije.

Analiza emisij je bila narejena na podlagi podatkov o rabi električne in toplotne energije v zgradbah, na podlagi podatkov o rabi električne energije za javno razsvetljava in na podlagi zbranih podatkov o prometu in rabi goriv ter emisijah v prometu na področju občine Tolmin.

Na podlagi priporočil Evropske komisije je področje rabe energije razdeljeno na:

- a) Zgradbe
  - Javne zgradbe (lastnik občina Tolmin);
  - Komerzialne in druge zgradbe;
  - Privatne zgradbe.
- b) Promet
  - Javni prevoz;
  - Osebna in druga vozila.
- c) Javna razsvetljava

Sektor industrije je v tem Akcijskem načrtu izvzet, predvsem ker lokalna skupnost nima neposrednega vpliva na oskrbo in rabo z energije, prav tako nima neposrednega vpliva na rabo energije v zasebnem sektorju. Akcijski načrt je v prvi fazi namenjen izključno javnemu sektorju, s svojimi politikami, zgleodom in načrtom pa lokalna skupnosti vpliva tudi na energetsko učinkovitost v drugih sektorjih. Izračun emisij CO<sub>2</sub> je bil narejen v skladu s smernicami Energetske komisije in na podlagi protokola *Mednarodnega odbora za klimatske spremembe (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC)*.

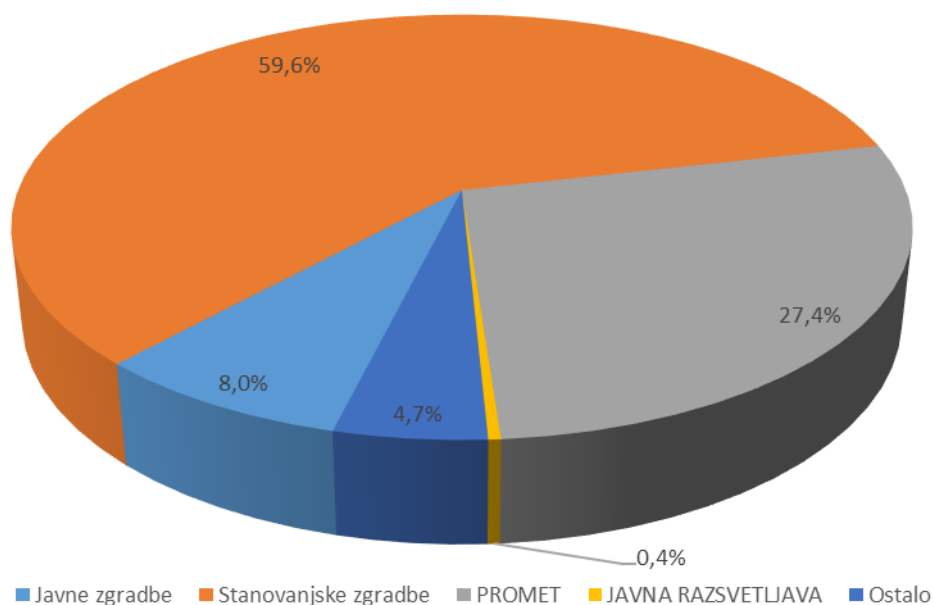
Podatke o oskrbi in rabi energije za referenčno leto smo pridobili iz naslednjih virov:

- Energetska zasnova občine Tolmin: podatki o oskrbi in rabi energije ter emisijah CO<sub>2</sub> v zgradbah in javni razsvetljavi;
- Statistični urad Republike Slovenije: raba energije po gospodinjstvih, industriji in drugi, podatki o porabi goriv in številu vozil;
- Energetske knjigovodstvo: podatki o rabi energije v javnem sektorju, podatki o prihrankih energije;
- Javno podjetje Komunala Tolmin: podatki o rabi energije javne razsvetljave
- Elektro Primorska Nova Gorica: podatki o rabi električne energije
- Drugi viri: različne študije in raziskave na področju rabe in oskrbe z energijo, prometa in javne razsvetljave,...

Analiza rabe energije v občini Tolmin v referenčnem letu 1999 je prikazana v tabeli 1.

**Tabela 1:** Analiza rabe energije v občini Tolmin v referenčnem letu 1999

Zgradbe	Električna energija		Toplotna energija		SKUPAJ	
	Energije [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> [t]	Energija [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> [t]	Energija [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> [t]
Javne zgradbe	8.422,0 <sup>1</sup>	4.691,1	6.431,1	1.704,2	14.853,1	6.395,3
Stanovanjske zgradbe	13.307,1	7.412,1	97.846,8	9.036,3	111.153,9	16.448,4
Ostala ne stanovanjska raba			8.710,0	2.308,2	8.710,0	6.762,8
<b>ZGRADBE</b>	<b>21.729,1</b>	<b>12.103,1</b>	<b>112.987,9</b>	<b>13.048,7</b>	<b>134.717,0</b>	<b>29.606,5</b>
PROMET					51.155,3	13.076,4
JAVNA RAZSVETLJAVA	709,9	395,4			709,9	395,4
<b>SKUPAJ VSI SEKTORJI</b>	<b>22.439,0</b>	<b>12.498,5</b>	<b>112.987,9</b>	<b>13.048,7</b>	<b>186.582,2</b>	<b>43.078,3</b>

**Graf 1:** Razmerje v rabi energije po sektorjih

Iz grafa 1 je razvidno, da se je največ energije porabilo v stanovanjskih zgradbah (59,6 %), zato bo v prihodnosti potrebno vse zgradbe, novogradnje in večje rekonstrukcije graditi v nizkoenergijski oz. pasivni tehnologiji. Posebej bo v sektorju zgradb potrebno spodbujati učinkovito rabo energije, izkoriščanje obnovljivih virov energije in zmanjšati energetske izgube pri prenosu toplote iz sistema daljinskega ogrevanja.

Ukrepi za zmanjšanje rabe energije v sektorju zgradb bodo usmerjeni predvsem v rekonstrukcijo obstoječih ogrevalnih sistemov, povečanje toplotne izolacije objektov,

<sup>1</sup> Raba el. energije je navedena skupaj za javne zgradbe in ostalo nestanovanjsko rabo (terciarni sektor).

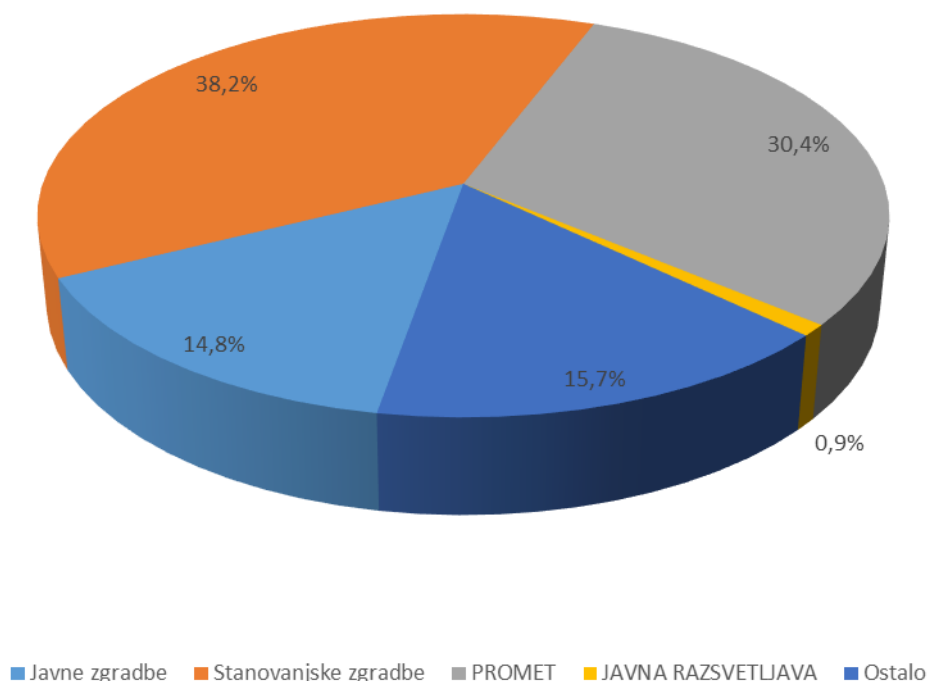
zamenjavo stavbnega pohištva, uporabo energetsko učinkovitih strojev in naprav ter splošno informiranje in osveščanje občanov o učinkoviti rabi energije (URE) in izkoriščanju obnovljivih virov energije (OVE).

V sektorju prometa je bilo porabljeno 27,4 % celotne energije, kar uvršča promet v drugi najbolj potraten sektor. Občina bo z ozaveščanjem spodbujala nakup in uporabo okolju prijaznih vozil: vozila z nizko porabo goriva in posledično nižjim specifičnim izpustom CO<sub>2</sub> na 100 km (pod 120 g/100 km), hibridna in električna vozila.

Javne zgradbe predstavljajo 8 % porabljene celotne energije v občini. Po sprejetju evropske Direktive, 2010/31/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 19. maja 2010, bo potrebno zagotoviti ustrezno energetsko učinkovitost v javnih zgradbah.

V področje ostale ne stanovanjske rabe je vključen terciarni sektor, ki zavzema trgovine, gostinske objekte, urade, obrtniške delavnice in podobno. Všteti so tudi posamezni deli stanovanjskih zgradb, ki se uporabljajo za drugačne namene kot so stanovanje, npr. lokali v stanovanjskih zgradbah.

Javna razsvetljava predstavlja najmanjši delež (0,4 %) porabljene energije v občini. Mejno vrednost porabljene energije na prebivalca za javno razsvetlavo določa Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaženja okolja (Uradni list RS, št. 81/2007 z dne 7. 9. 2007) in znaša 44,5 kWh na prebivalca občine na leto. Ukrepi na javni razsvetljavi so usmerjeni predvsem v zamenjavo energetsko neučinkovitih svetilk, njihovo regulacijo in izkoriščanje obnovljivih virov energije za razsvetlavo (solarne svetilke, ipd).



**Graf 2:** Delež emisij CO<sub>2</sub> po sektorjih v občini Tolmin v letu 1999

Iz grafa 2 je razvidno, da so razmerja emisij nekoliko drugačna kot razmerja porabljene energije v občini. Razlika je najbolj očitna v sektorju stanovanjskih zgradb, kjer je delež emisij 38,2 %. To pripišemo dejstvu, da se 65 % stanovanjskih zgradb ogreva na lesno biomaso. Kljub temu bo potrebno veliko pozornosti nameniti izboljšanju energetske učinkovitosti stanovanjskih zgradb.



Promet predstavlja 41,2 % vseh emisij CO<sub>2</sub> v občini. Cilji na tem področju bodo usmerjeni predvsem v spodbujanje uporabe javnega prevoza in uporabe osebnih avtomobilov z nižjo specifično porabo in posledično nižjimi emisijami CO<sub>2</sub>.

**Tabela 2:** Cilj Akcijskega načrta za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020

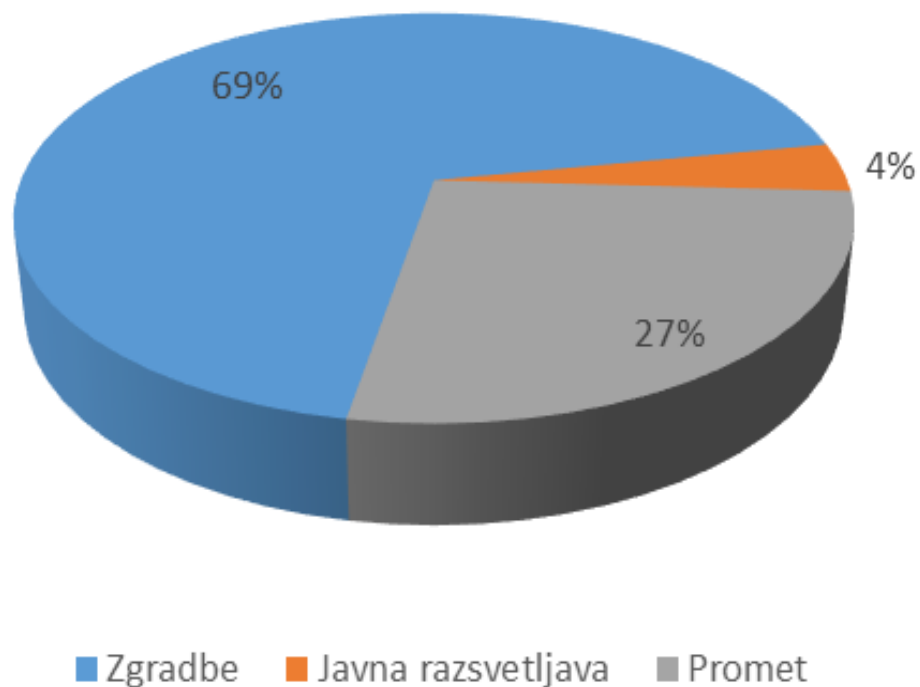
Prihranki do leta 2020	Raba energije v letu 1999 [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> v letu 1999 [t]	Zmanjšanje rabe energije do leta 2020 [MWh]	Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> do leta 2020 [t]	Zmanjšanje emisij [%]	Delež v celotnih emisijah [t]
ZGRADBE	134.717,00	29.606,50	27.876,00	5.973,50	20,18%	13,87%
PROMET	51.155,30	13.076,40	10.213,40	3.007,00	29,44%	6,98%
JAVNA RAZSVETLJAVA	709,9	395,4	355,6	257,2	65,05%	0,60%
<b>SKUPAJ</b>	<b>186.582,20</b>	<b>43.078,30</b>	<b>38.445,00</b>	<b>9.237,70</b>		<b>21,44%</b>

Izdelan Akcijski načrt predstavlja smernice za doseganje zastavljenih energetskih ciljev in je usmerjen predvsem na zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020 na področju občine Tolmin. Ukrepi in aktivnosti v tem Akcijskem načrtu se morajo ves čas prilagajati razmeram na trgu, sposobnostim, odgovornim za izvajanje, predvsem pa ciljem in strategijam Evropske skupnosti, republike Slovenije in občine Tolmin. Cilj Akcijskega načrta je zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> za 21,44 % glede na izhodiščno leto 1999. Investicijska vrednost in delež predlaganih ukrepov sta prikazana na naslednji tabeli in grafu.

**Tabela 3:** Investicijske vrednosti ukrepov Akcijskega načrta Konvencije županov

ŠT. UKREPA	UKREP	SEKTOR	VREDNOST [€]
1.	Projekt informiranja, osveščanja, izobraževanja in spodbujanja javnosti, javnih uslužbencev in osnovnošolskih otrok, ogled primerov dobre prakse ter iskanje finančnih virov	Javne zgradbe in ostali uporabniki	5.900/leto
2.	Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb	Javne zgradbe in ostali uporabniki	4.000/objekt
3.	Določitev energetskega upravljavca in vpeljava energetskega knjigovodstva v javnih stavbah.	Javne zgradbe in ostali uporabniki	6.000/leto
4.	Izdelava načrta izvajanja ukrepov URE na posameznih javnih stavbah.	Javne zgradbe in ostali uporabniki	2.000/leto
5.	Izgradnja DOLB Tolmin; daljinsko ogrevanje z lesno biomaso v kraju Tolmin	Javne zgradbe in ostali uporabniki	
6.	Energetsko učinkovita prenova ŠC Tolmin	Javne zgradbe in ostali uporabniki	3.360.000
7.	Energetsko učinkovita sanacija ZD Tolmin	Javne zgradbe in ostali uporabniki	177.483
8.	Energetsko učinkovita prenova OŠ Podbrdo	Javne zgradbe in ostali uporabniki	496.483
9.	Obnova javnih objektov - URE	Javne zgradbe in ostali uporabniki	
10.	Optimizacija razsvetljave v javnih zgradbah	Javne zgradbe in ostali uporabniki	50.000
11.	Spodbujanje izrabe obnovljivih virov energije (OVE)	Javne zgradbe in ostali uporabniki	
12.	Zamenjava stavbnega pohištva, izboljšanje stavbnega ovoja, ogrevalne regulacije in kurilnih naprav v individualnih stanovanjih	Javne zgradbe in ostali uporabniki	
13.	Zamenjava energetske neučinkovitih gospodinjskih aparatov	Javne zgradbe in ostali uporabniki	3.900.000
14.	Zamenjava razsvetljave v stanovanjih z varčnejšimi tehnikami	Javne zgradbe in ostali uporabniki	35.000
15.	Optimiranje sistema delilnikov rabe toplote v stanovanjih.	Javne zgradbe in ostali uporabniki	100.000
16.	Sanacija javne razsvetljave	Javna razsvetljava	200.000
17.	7,5 % delež biogoriv v skupni porabi goriva v prometu na področju občine Tolmin	Promet	
18.	Izobraževalni, ozaveščevalni in promocijski ukrepi na področju prometa	Promet	
19.	Izboljšanje avto parka občanov	Promet	
20.	Namestitev polnilnice za električna vozila	Promet	4.000
21.	Vzpostavitev polnilne postaje na alternativna goriva (avtoplin oz. LPG)	Promet	100.000
22.	Ureditev obvoznice Tolmin - Volče	Promet	
23.	Regionalno kolesarsko omrežje	Promet	
24.	Ozaveščanje in izobraževanje občanov, prirejanje okroglih miz, srečanj, članki v lokalnem	Javne zgradbe in ostali uporabniki	2.000/leto

	časopisu, ipd.		
25.	Spremljanje razpisov in priprava vlog za subvencioniranje in izvedbo projektov ter ukrepov	Javne zgradbe in ostali uporabniki	1.000/leto
26.	Iskanje finančnih virov za realizacijo projektov in ukrepov ter motiviranje investitorjev	Javne zgradbe in ostali uporabniki	1.000/leto



**Graf 3:** Prikaz števila investiciji po sektorjih

# 1 UVOD

**Konvencija županov** je ambiciozna pobuda Evropske komisije, ki združuje evropske župane najbolj pionirskih mest v trajno mrežo in je odgovor mest na globalno segrevanje.

Od prvega podpisa listine, 15. januarja 2008, ki ga je podpisalo angleško mesto **Newcastle upon Tyne**, je listino doslej podpisalo že 5.048 evropskih mest, od tega 18 slovenskih. S podpisom so se zavezala, da bodo presegla cilj EU glede energetske politike, in sicer do leta 2020 zmanjšati emisije CO<sub>2</sub> za 20 %. S to pobudo Evropske komisije in Odbora regij si bodo predstavniki mest skupaj prizadevali, da bi spremenili svoje okolje in bolj smotrno uporabljali energijo. Mesta, ki sodelujejo v Konvenciji bodo izmenjevala primere dobrih praks, zamisli in izkušnje in jih poskušala prenesti v njihovo lokalno okolje. Tako bodo dosegla izboljšanje energetske učinkovitosti v mestnem okolju.

## 1.1 Vloga lokalnih oblasti

Lokalne oblasti imajo ključno vlogo pri blažitvi podnebnih sprememb. Lokalne in regionalne oblasti skupaj z nacionalnimi vladami delijo odgovornost za boj proti globalnemu segrevanju. Zavezo EU, da zmanjša emisije, je mogoče uresničiti samo, če jo podprejo lokalni akterji, državljani in njihova združenja. Veliko ukrepov na področju energetskega povpraševanja in obnovljivih virov energije, potrebnih za premagovanje posledic podnebnih sprememb, spada v pristojnost lokalnih vlad oziroma ne bi bilo uresničljivih brez njihove politične podpore. Zato morajo lokalne oblasti prevzeti vodilno vlogo na tem področju in biti zgled drugim. Postati morajo vodilni udeleženci pri izvajanju trajnostne energetske politike, ki poleg uresničevanja okoljskih ciljev daje možnost ustvarjanja stabilnih lokalnih delovnih mest, povečuje kakovost življenja državljanov in obravnava družbena vprašanja ključnega pomena.

**Konvencija županov ni sofinancirana s strani Evropska komisije, daje pa občinam in energetskim agencijam prednost pri financiranju določenih projektov promocije in osveščanja URE in OVE na različnih EU programih (Inteligentna energija Evrope (IEE), Elena,...).**

## 1.2 Sporazum župana

Do 7. marca 2014 je že več kot 3.400 evropskih mest Evropski Komisiji predložilo Trajnostni energetska akcijski načrt (SEAP ali Akcijski načrt). Ta dokument mora vsak podpisnik Konvencije županov predložiti v roku enega leta po podpisu pristopne izjave. Občina Tolmin je h Konvenciji županov pristopila 18. junija 2013.

**S podpisom Konvencije se župani zavezujejo:**

- da si bodo prizadevali preseči cilje, ki jih je EU zastavila za leto 2020 in bodo z izvajanjem akcijskega načrta za trajnostno energijo zmanjšali emisije CO<sub>2</sub> na njihovem območju za najmanj 20 % na področjih dejavnosti, ki so v njihovih pristojnostih;
- da bodo pripravili osnovno evidenco emisij kot podlago za akcijski načrt za trajnostno energijo;

- da bodo predložili akcijski načrt za trajnostno energijo v enem letu po uradnem pristopu h Konvenciji županov;
- da bodo prilagodili mestne in občinske strukture, vključno z ustrežno razporeditvijo človeških virov, za izvajanje potrebnih ukrepov;
- da bodo civilno družbo na geografskih območjih spodbujali k sodelovanju pri razvoju akcijskega načrta, ali natančneje, pri opredeljevanju politik in ukrepov, potrebnih za izvajanje in uresničitev ciljev načrta; akcijski načrt bo izdelan za vsako posamezno območje in predložen sekretariatu Konvencije v enem letu po pristopu h Konvenciji;
- da bodo predložili poročilo o izvajanju akcijskega načrta najmanj vsako drugo leto po njegovi predložitvi v oceno, spremljanje in preverjanje;
- da bodo izmenjavali izkušnje in pridobljeno strokovno znanje z drugimi teritorialnimi enotami;
- da bodo v sodelovanju z Evropsko komisijo in drugimi zainteresiranimi stranmi organizirali Energetske dneve ali Dneve mest, ki so pristopile h konvenciji, ter tako državljanom omogočili, da neposredno izkoristijo priložnosti in prednosti, ki jih ponuja smotrnejša uporaba energije, ter redno obveščali medije o razvoju dogodkov v zvezi z akcijskim načrtom;
- da se bodo udeležili letne konference županov EU za Evropo trajnostne energije in dejavno sodelovali na njej;
- da bodo razširjali sporočilo Konvencije v ustreznih forumih, zlasti pa spodbujali druge župane, da se pridružijo Konvenciji;
- da bodo sprejeli prenehanje članstva v Konvenciji, na podlagi predhodnega obvestila, ki ga v pisni obliki izda sekretariat, če:
  - a) ne predložijo akcijskega načrta za trajnostno energijo v enem letu po uradnem pristopu h Konvenciji;
  - b) ne dosežejo skupnega cilja zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub>, določenega v akcijskem načrtu, zaradi neizvajanja ali nezadostnega izvajanja akcijskega načrta;
  - c) ne predložijo poročila v dveh zaporednih obdobjih.

### **1.3 Kaj pomeni Trajnostni energetski akcijski načrt za občino Tolmin (SEAP)?**

S podpisom Konvencije županov se lokalne oblasti zavezujejo, da bodo pripravile in v enem letu od podpisa oddale Trajnostni energetski akcijski načrt. Trajnostni energetski akcijski načrt (Akcijski načrt ali SEAP) je ključen dokument, ki kaže, kako bodo lokalne oblasti dosegle cilj zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020. Ker se obveza konvenciji nanaša na celotno geografsko območje občine, mora SEAP vsebovati ukrepe tako v javnem kot zasebnem sektorju.

Po priporočilu Evropske komisije mora Akcijski načrt vsebovati:

- **dolgoročne vizije in splošne strategije** - *navesti je treba predvideni splošni cilj za emisije CO<sub>2</sub>, prednostna področja ukrepanja, zadolžitev osebja in dodeljena finančna sredstva;*
- **ključne rezultate osnovne evidence emisij** - *navesti je treba sedanjo raven rabe energije in glavne vire emisij CO<sub>2</sub>;*
- **ključne prvine akcijskega načrta za trajnostno energijo** - *opredeliti je treba kratkoročne in dolgoročne ukrepe za uresničitev splošne strategije, časovne načrte, dodeljene pristojnosti in dodeljena proračunska sredstva.*

V SEAPU bodo predstavljene analize rabe energije v javnem in zasebnem sektorju. Na podlagi teh analiz bo pripravljen akcijski načrt za zmanjševanje emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020 za 20 %, prikazan pa bo tudi potek izvedbe in možnosti financiranja ukrepov. Glavne in okvirne vsebine SEAPa:

- **ANALIZA RABE ENERGIJE V OBČINI Tolmin V LETU 1999** (javni in zasebni sektor, javna razsvetljava in promet)
- **NAČRT UKREPOV IN AKTIVNOSTI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020** (rekonstrukcija javnih zgradb, implementacija in izkoriščanje obnovljivih virov energije, sistemi kogeneracije, rekonstrukcija javne razsvetljave, zmanjševanje emisij CO<sub>2</sub> v prometu, ...)
- **ČASOVNI IN FINANČNI OKVIR IZVEDBE UKREPOV IN AKTIVNOSTI** (časovni okvir izvajanja aktivnosti do leta 2020, ...)
- **OCENA ZMANJŠANJA EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020** (javni sektor: zgradbe, razsvetljava in promet; ocena zmanjšanja emisij v zasebnem sektorju)
- **MEHANIZMI FINANCIRANJA IZVEDBE UKREPOV IN AKTIVNOSTI** (pregled možnosti financiranja aktivnosti v okviru proračunskih zmožnosti, nacionalnih in EU razpisov, ...).

Glavni cilji SEAPa so:

- Zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> na vseh področjih z izvajanjem ukrepov učinkovite rabe energije (URE), izkoriščanjem obnovljivih virov energije (OVE), učinkovitim upravljanjem in nadzorom nad energijo, izobraževanjem in drugimi ukrepi.
- Zmanjšati rabo energije v javnem sektorju: javne zgradbe, promet in javna razsvetljava.
- Zagotoviti zanesljivo oskrbo z energijo in diverzifikacijo energetskih virov.

Obveznosti znotraj SEAPa se navezujejo na celotno področje občine in zavzemajo tako javni kot zasebni sektor. Ukrepi in aktivnosti pa se v glavnem nanašajo na javni sektor, saj zasebni sektor ni v pristojnosti občine in je nanj težko vplivati. Akcijski načrt je usklajen z energetskimi in zakonodajnimi okviri EU, Slovenije in občine Tolmin ter pokriva obdobje do leta 2020.

## **1.4 Energetska politika občine Tolmin**

Občina Tolmin leži v SZ Sloveniji na področju gornje Soške doline. Njeno središče predstavlja Tolminska kotlina, ki je stičišče štirih dolin: doline Soče proti Kobaridu, doline Soče proti Kanalu in Novi Gorici, doline Idrijce in Baške grape. Navedene doline opredeljujejo naravne pogoje, saj s svojo odprtostjo proti morju predstavljajo odprt koridor za prehod toplih zračnih mas v notranjost in s tem milejšo klimo. V družbenem smislu pa doline predstavljajo pomembne transportne poti, ki povezujejo Soško dolino in notranjost Slovenije z Italijo. Severno obrobje občine predstavljajo Alpe, ki pomenijo bariero za zahodne zračne mase, kar posledično pomeni veliko količino padavin v tem prostoru.

Na področju tolminske občine je več naravnih pogojev za živinorejo kot za poljedelstvo. Planinska paša je zlasti v tolminskem delu občine omogočila pridelovanje izvrstnega planinskega sira, po katerem je to območje znano.

Industrijski obrati so bili zgrajeni po drugi svetovni vojni; prevladuje proizvodnja električne in strojne opreme, proizvodnja kovin in kovinskih izdelkov, obdelava in predelava lesa, v zadnjih desetletjih pa se vlaga velike napore v razvoj turizma.

Občina Tolmin je bila ustanovljena 21. decembra 1994. Upravno središče in sedež občine je naselje Tolmin, ki leži na nadmorski višini 200 m. Občina obsega 382,3 km<sup>2</sup> – na tem območju je 72 naselij in 23 krajevnih skupnosti. V referenčnem letu 1999 je bilo v občini Tolmin 12.345 prebivalcev. Število se v zadnjih letih zmanjšuje, saj je bilo v letu 2013 registriranih 11.570 prebivalcev. Gostota prebivalstva je bila v referenčnem letu 32,3 prebivalcev na kvadratni kilometer, kar je precej pod slovenskim povprečjem, ki je 101 prebivalec na kvadratni kilometer<sup>2</sup>.

Občina Tolmin je k pobudi Evropske komisije – Konvenciji županov pristopila v juniju 2013. Strategiji trajnostnega energetskega razvoja pa je sledila že od nekdaj. V letu 2004 je občina Tolmin izdelala Energetsko zasnovo občine Tolmin, ki je pomemben dokument implementacije ukrepov URE in OVE v občini.

V letu 2006 je bila ustanovljena Goriška Lokalna Energetska Agencija (GOLEA), ki je bila sofinancirana s pomočjo evropskega programa *Intelligent Energy Europe* (IEE), ki spodbuja ustanovitev mreže lokalnih energetskega agencij po celotnem prostoru EU. Poslanstvo Agencije GOLEA je pospeševanje stalnega izboljševanja energetske učinkovitosti ter pospešenega uvajanja uporabe obnovljivih virov energije z usmeritvijo k doseganju energetske samooskrbe regij.

V občini je bilo narejeno kar nekaj študij na področju energetike in celovite energetske oskrbe. Projekti za zmanjšanje porabe energije (strategija obnovljivih virov energije, izobraževanje in informiranje, vključevanje podjetništva in industrije, subvencije in olajšave, izračun potenciala v občini in regiji, vključevanja gospodinjstev, inovativni razpisi in nagrade, dogodki, primeri dobre prakse, trajnostni energetski razvoj);

- Uporaba lokalnih energetskega virov (lesna biomasa, ...);
- Proizvodnja energije (študije možnosti izrabe geotermalnih virov energije, študije izrabe hidroenergije).

---

<sup>2</sup>Vir: [www.stat.si](http://www.stat.si)

## **2 METODOLOGIJA**

### **2.1 Priprave na Trajnostni energetski akcijski načrt za občino Tolmin**

Proces izdelave Akcijskega načrta lahko načeloma razdelimo na 6 korakov:

- 1) Priprava procesa izdelave Akcijskega načrta: politična volja, koordinacija, strokovna področja, usklajevanja, ...);
- 2) Izdelava Akcijskega načrta občine Tolmin;
- 3) Sprejetje Akcijskega načrta kot uradnega dokumenta občine Tolmin;
- 4) Izvajanje Akcijskega načrta;
- 5) Spremljanje in kontrola izvajanja Akcijskega načrta;
- 6) Priprava poročil o izvajanju Akcijskega načrta.

### **2.2 Izdelava Trajnostnega energetskega akcijskega načrta za občino Tolmin**

Najpomembnejša aktivnost pri pripravi Akcijskega načrta je doseganje politične volje, za uspešno realizacijo je potrebno soglasje in podpora župana in občinskega sveta občine Tolmin. Pristop h Konvenciji županov je le prvi korak v smeri energetske sonaravnosti in kaže na pozitivno stališče občine za projekte in ukrepe URE in OVE. Naloge občinske uprave pri realizaciji Akcijskega načrta:

- Zagotoviti proračunska sredstva za izvajanje aktivnosti in ukrepov;
- Integrirati cilje Akcijskega načrta v razvojno strategijo občine Tolmin;
- Podpirati izvajanje ukrepov in aktivnosti Akcijskega načrta;
- Zagotoviti sledenje in poročanje o izvajanju Akcijskega načrta;
- Komunicirati s splošno in strokovno javnostjo o izvajanju Akcijskega načrta;
- Zagotoviti in spodbujati občane in druge k realizaciji Akcijskega načrta.

Uspešna implementacija in realizacija Akcijskega načrta v razvojnem in strateškem smislu ima za občino Tolmin pomemben vpliv na razvoj občine, odpiranje novih delovnih mest ter zagotavljanje učinkovite oskrbe in rabe energije.

### **2.3 Izvedba Trajnostnega energetskega akcijskega načrta za občino Tolmin**

Akcijski načrt občine Tolmin ima 10 glavnih aktivnosti:

- 1) Izbira referenčnega leta;
- 2) Analiza rabe in oskrbe z energijo v javnih zgradbah, prometu in javni razsvetljavi;
- 3) Določevanje prioriternih področij Akcijskega načrta;
- 4) Izdelava referenčnega okvirja emisij CO<sub>2</sub>;
- 5) Izdelava Trajnostnega energetskega akcijskega načrta (SEAP) za zmanjševanje emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020;
- 6) Določitev terminskega in finančnega okvirja za doseganje ciljev;
- 7) Pregled finančnih mehanizmov za izvajanje Akcijskega načrta;
- 8) Zagotovitev zakonodajnih okvirjev za izdelavo in izvajanje Akcijskega načrta;
- 9) Določitev ukrepov in ciljev za doseganje zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020;
- 10) Izdelava predlogov in ukrepov za nadzor.



Najpomembnejša aktivnost na začetku je določitev referenčnega leta in določitev terminskega načrta izvajanja aktivnosti. Za občino Tolmin smo vzeli referenčno leto 1999, saj imamo za to leto pripravljene vse podatke. V letu 2004 je bil narejen *Lokalni energetski koncept za občino Tolmin*, v letu 2011 pa se je le ta obnovil.

Za določitev ustreznih ciljev in ukrepov v okviru Akcijskega načrta do leta 2020 je zelo pomembno, da izhajamo iz kvalitetnih in zanesljivih podatkov o rabi energije in emisijah CO<sub>2</sub>. Najprej je potrebno določiti področje rabe energije.

Na podlagi priporočil Evropske komisije je področje rabe energije razdeljeno na:

- a) Zgradbe
  - Javne zgradbe (lastnik občina Tolmin);
  - Komerzialne in druge zgradbe;
  - Privatne zgradbe.
- b) Promet
  - Vozila v lasti občine Tolmin
  - Javni prevoz;
  - Osebna in druga vozila.
- c) Javna razsvetljava

## **2.4 Določevanje emisij CO<sub>2</sub> za občino Tolmin**

Pomembna aktivnost pri določevanju ukrepov Akcijskega načrta je referenčna določitev emisij CO<sub>2</sub>, ki smo jih za občino Tolmin določili na podlagi protokola *Mednarodnega odbora za klimatske spremembe (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC)*, ki je izvršno telo *Programa za okolje Združenih narodov (United Nations Environment Programme – UNEP)* in Svetovne meteorološke organizacije (WMO). Z ratifikacijo Kyotskega protokola se je Slovenija obvezala, da bo sledila in poročala o emisijah škodljivih snovi v atmosferi v skladu s protokolom IPCC, ki je tako priznan kot nacionalni referenčni okvir za določanje emisij CO<sub>2</sub> tudi v občini Tolmin.

Na podlagi priporočil Evropske komisije bo Akcijski načrt zajemal področja zgradb, prometa in javne razsvetljave, analizirana pa bodo tudi druga področja:

- Lokalna proizvodnja energije iz obnovljivih virov v lasti občine Tolmin;
- Urbanistično načrtovanje v smislu ekološko – energetsko trajnostnega razvoja;
- Zelena javna naročila;
- Informiranje, izobraževanje in osveščanje prebivalcev.

Sprejetje Akcijskega načrta je pomemben korak pri realizaciji le-tega, saj se s tem občinska uprava aktivno vključuje v procese zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> v občini, kot tudi zmanjšanje rabe energije in stroškov zanjo.

## **2.5 Poročanje o izvajanju Akcijskega načrta**

S podpisom Konvencije županov se mesta zavežejo k izdelavi Akcijskega načrta in h kontinuiranem poročanju Evropski komisiji o poteku in uspešnosti izvajanja Akcijskega načrta vsaki dve leti. Evropska komisija je pripravila in objavila obrazce na katere je potrebno vnesti glavne parametre Akcijskega načrta (odgovorna oseba, raba in oskrba z energijo, emisije CO<sub>2</sub> v skladu z EC klasifikacijo, identifikacijo ukrepov URE in OVE, postavljeni cilji, ...). Izpolnjene obrazce je potrebno poslati Evropski komisiji, ki jih oceni in odgovorni osebo poda uradno stališče in eventualne predloge za izboljšanje Akcijskega načrta.

### 3 ANALIZA RABE ENERGIJE V JAVNIH ZGRADBAM OBČINE TOLMIN V LETU 1999

#### 3.1 Seznam zgradb

Na podlagi Lokalne energetske zasnove občine Tolmin je bilo v analizo rabe energije zajetih 28 zgradb.

Tabela 4: Seznam javnih zgradb

Zap. št.	Naziv objekta	Kraj	Ulica	Hiš. Št.
1	Center za socialno delo Tolmin	Tolmin	Cankarjeva	6
2	Center za vzgojo in izobraževanje	Tolmin	Rutarjeva	18
3	Cerkev Tolmin	Tolmin	Brunov drevored	9
4	Dom Upokojencev Tolmin	Tolmin	Gregorčičeva ulica	32
5	Gasilska zveza Tolmin	Tolmin	Lavričeva	1
6	Knjižnica Cirila Kosmača Tolmin	Tolmin	Tumov drevored	6
7	Krajevna skupnost Tolmin	Tolmin	Rutarjeva	5
8	Občina Tolmin	Tolmin	Ulica padlih borcev	2
9	Center šolske in obšolske dejavnosti Tolmin	Tolmin	Dijaška ulica	14
10	Policija Tolmin	Tolmin	Trg 1. maja	4
11	Sodišče Tolmin	Tolmin	Mestni trg	1
12	Šola Tolmin	Tolmin	Dijaška ulica	12 b
13	Upravna enota Tolmin	Tolmin	Tumov drevored	4
14	Varstveno delovni center Tolmin	Tolmin	Rutarjeva ulica	18
15	Vrtec Tolmin	Tolmin	Prekomorskih brigad	1
16	Zavod za gozdove en. Tolmin	Tolmin	Tumov drevored	17
17	Zdravstveni dom Tolmin	Tolmin	Prešernova ulica	6
18	Zveza kulturnih organizaciji	Tolmin	Trg maršala Tita	8
19	Šola Most na Soči	Most na Soči	Most na Soči	18
20	Zdravstveni dom Tolmin Most na Soči	Most na Soči	Most na Soči	52
21	Dom upokojencev Podbrdo	Podbrdo	Podbrdo	33
22	Dom upokojencev Petrovo Brdo	Petrovo Brdo	Petrovo Brdo	7
23	Osnovna šola Podbrdo	Podbrdo	Podbrdo	32
24	Šola Most na Soči na Ilovci	Most na Soči	Kneža	1
25	Šola Most na Soči Trebuša	Dolenja Trebuša	Dolenja Trebuša	68
26	Šola Most na Soči Šentviška gora	Šentviška gora	Šentviška gora	31
27	Cerkev Volče	Tolmin	Volče	63
28	Šola Volče - podružnica Volče	Tolmin	Volče	96 A

### 3.2 Analiza rabe električne energije

Za oskrbo občine z električno energijo skrbi JP Elektro Primorska Nova Gorica, ki je tudi posredovalo podatke o rabi električne energije v izhodiščnem letu. V občini je bilo 169 transformatorskih postaj, od tega 146 moči 22,2 MVA v lasti Elektra Primorske in 23 moči 8,06 MVA v lasti podjetij.

V rabi električne energije za javne stavbe je bila vključena tudi raba električne energije za drugo ne stanovanjsko rabo (terciarni sektor). V izhodiščnem letu 1999 ni bilo možno, glede na razpoložljive podatke, ločiti podatkov o porabi el. energije za ta dva sektorja.

**Tabela 5:** Raba električne energije

Vrsta porabnika	MWh/leto
Javni objekti	8.422,0 <sup>3</sup>

### 3.3 Analiza rabe toplotne energije

V Tolminu so vsi javni objekti in prostori za ogrevanje v referenčnem letu uporabljali ekstra lahko kurilno olje (ELKO) razen Zdravstveni dom Most na Soči, ki je za ogrevanje uporabljal utekočinjen naftni plin (UNP). Skupna raba energije za ogrevanje glede na zbrane podatke je znaša 6.431,05 MWh<sup>4</sup>.

**Tabela 6:** Raba toplotne energije

Raba končne energije	MWh/leto
Javni objekti	6.431,05

<sup>3</sup> Raba el. energije je navedena skupaj za javne zgradbe in ostalo ne stanovanjsko rabo (terciarni sektor).

<sup>4</sup> Vir: Energetska zasnova občine Tolmin, 2004.

## 4 ANALIZA RABE ENERGIJE V PROMETU V OBČINI TOLMIN

### 4.1 Javni prevoz v občini Tolmin

#### 4.1.1 Javni mestni prevoz

Javni potniški promet se je izvajal z avtobusnimi povezavami (izvajalec Avrigo d.d., Nova Gorica). Avtobusne povezave s sosednjimi občinskimi središči so bile vezane na prevoz šolarjev in zaposlenih na delovna mesta (proti Novi Gorici, Cerknem in Kobaridu je avtobus vozil cca. sedemkrat dnevno). Do Ljubljane je avtobus ob delavnikih vozil trikrat dnevno. Znotraj občine Tolmin so bile avtobusne linije večinoma prilagojene prevozu šolarjev in sicer na relacijah Kneža, Ladra in Podbrdo.

V letu 1999 je bilo na področju občine Tolmin registriranih 5 avtobusov. Vsi avtobusi so za pogonsko gorivo uporabljali dizelsko gorivo, njihova poraba je bila ocenjena na 30 l/100 km. Ocenjena poraba goriva in emisije CO<sub>2</sub> v letu 1999 so v naslednji tabeli.

**Tabela 7:** Frekvenca avtobusov v občini Tolmin v letu 1999 iz podatkov štetja prometa

Sektor	Podsektor	Relacija	Frekvenca avtobusov na dan
Javni prevoz	Medkrajevni	Tolmin - Cerkno	35
Javni prevoz	Medkrajevni	Tolmin - Nova Gorica	23
Javni prevoz	Medkrajevni	Tolmin - Kobarid	66
Javni prevoz	Primestni	Tolmin - Podbrdo	14
Javni prevoz	Primestni	Tolmin - Kneža	21
Javni prevoz	Primestni	Tolmin - Ladra	6

**Tabela 8:** Količina nastalega CO<sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999 iz podatkov štetja prometa avtobusov

Prometni odsek	Število avtobusov	Povprečna poraba [l]	Dolžina posameznega odseka [km]	Poraba goriva na posameznem odseku [l/leto]	Energija [MWh/leto]	Količina CO <sub>2</sub> [t/leto]
G2 Idrsko - Peršeti	66	30	2,20	15.899	158,0	42,20
G2 Pršeti - Most na Soči	40	30	7,33	32.123	319,3	85,25
G2 Most na Soči - Bača	35	30	2,21	8.451	84,0	22,43
G2 Bača - Dol. Trebuša	35	30	8,55	32.768	325,7	86,97
G2 Dol. Trebuša - Želin	28	30	7,90	24.221	240,8	64,28
G2 Peršeti - Ušnik	23	30	4,02	10.112	100,5	26,84
G2 Ušnik - Plave	7	30	4,10	3.143	31,2	8,34
R2 Bača - Kneža	21	30	6,15	14.149	140,6	37,55

R2 Kneža - Podbrdo	14	30	15,73	24.120	239,8	64,01
R2 Podbrdo - Petrovo Brdo	2	30	4,40	964	9,6	2,56
R2 Petrovo Brdo - Področje	2	30	1,00	219	2,2	0,58
<b>Skupaj</b>				<b>166.168</b>	<b>1.651,71</b>	<b>441,01</b>

## 4.2 Osebna in druga vozila

V občini Tolmin je bilo v letu 1999 registriranih 6.127 vozil:

- Motorna kolesa: 107
- Kombinirana vozila: 120
- Osebni avtomobili: 5181
- Avtobusi: 5
- Tovorna vozila: 234
- Specialna osebna vozila: 16
- Specialna tovorna vozila: 34
- Traktorji: 418
- Delovna vozila: 15

Razmerje med vozili z bencinskim in dizelskim motorjem je bilo v Republiki Sloveniji v letu 1999 naslednje:

- Bencinski motorji: 89,8 %
- Dizelski motorji: 10,2 %.

Pri izračunu emisij CO<sub>2</sub> smo upoštevali, da je bila povprečna poraba bencinskega motorja 8,14 l/100 km in povprečna poraba dizelskega motorja 7,01 l/100 km. Emisijski faktor za bencinski motor smo upoštevali 0,249 t CO<sub>2</sub>/MWh<sub>goriva</sub>, za dizelski motor pa 0,267 t CO<sub>2</sub>/MWh<sub>goriva</sub>.

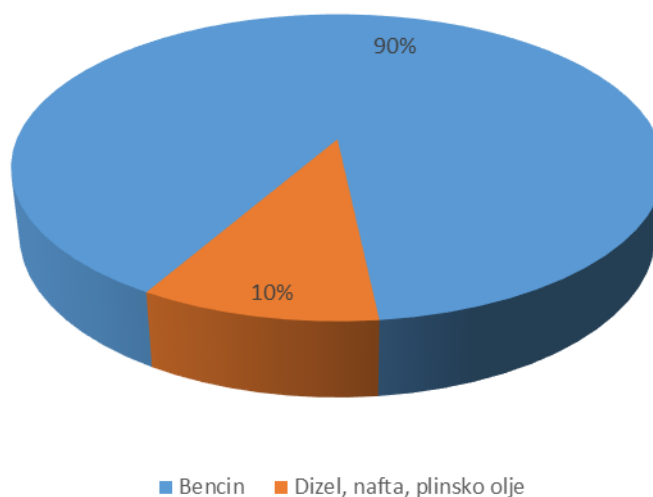
Podatki o prevoženih kilometrih, porabi goriva, številu vozil in emisijah CO<sub>2</sub> so v naslednji tabeli, na grafu 3 pa je prikazano razmerje vozil z bencinskim in dizelskim gorivom v občini Tolmin v referenčnem letu 1999.

**Tabela 9:** Podatki o številu osebnih vozil iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO<sub>2</sub> v občini Tolmin<sup>5</sup> v letu 1999.

Prometni odsek	Število osebnih avtomobilov na dan	Dolžina posameznega odseka (km)	Poraba v l/leto glede na gorivo		Energija [MWh/leto]		Emisije CO <sub>2</sub> [t/leto]		Skupaj količina CO <sub>2</sub> [t/leto]
			Dizel	Bencin	Dizel	Bencin	Dizel	Bencin	
G2 Idriško - Peršeti	3515	2,20	19.995,16	206.444,19	198,75	2.056,87	53,07	512,16	565,23
G2 Pršeti - Most na Soči	3560	7,33	67.509,95	697.020,52	671,05	6.944,65	179,17	1.729,22	1.908,39
G2 Most na Soči - Bača	3114	2,21	17.754,32	183.308,19	176,48	1.826,36	47,12	454,76	501,88
G2 Bača - Dol. Trebuša	1866	8,55	41.252,91	425.924,29	410,05	4.243,63	109,48	1.056,66	1.166,15

<sup>5</sup> Vir: [www.stat.si](http://www.stat.si) in lasten izračun.

G2 Dol. Trebuša - Želin	1555	7,90	31.763,94	327.953,40	315,73	3.267,51	84,30	813,61	897,91
G2 Peršeti - Ušnik	2664	4,02	27.656,46	285.544,91	274,91	2.844,98	73,40	708,40	781,80
G2 Ušnik - Plave	822	4,12	8.756,81	90.411,50	87,04	900,80	23,24	224,30	247,54
R2 Bača - Kneža	1046	6,15	16.641,62	171.819,82	165,42	1.711,90	44,17	426,26	470,43
R2 Kneža - Podbrdo	717	15,73	29.169,92	301.170,87	289,95	3.000,67	77,42	747,17	824,58
R2 Podbrdo - Petrovo Brdo	108	4,40	1.228,72	12.686,19	12,21	126,40	3,26	31,47	34,73
R2 Petrovo Brdo - Podrošt	90	1,00	232,71	2.402,69	2,31	23,94	0,62	5,96	6,58
<b>SKUPAJ</b>			<b>261.962,5</b>	<b>2.704.686,6</b>	<b>2.603,9</b>	<b>26.947,7</b>	<b>695,2</b>	<b>6.710,0</b>	<b>7.405,2</b>



**Graf 4:** Razmerje osebnih vozil glede na vrsto goriva v referenčnem letu

**Tabela 10:** Podatki o številu tovornih vozil do 3,5 t iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO<sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999.

Prometni odsek	Število tovornjakov	Povprečna poraba (l)	Dolžina posameznega odseka (km)	Poraba goriva na posameznem odseku (l/leto)	Energija [MWh/leto]	Količina CO <sub>2</sub> [t/leto]
G2 Idrsko - Peršeti	193	15	2,20	23.247	231,1	61,70
G2 Pršeti - Most na Soči	168	15	7,33	67.458	670,5	179,03
G2 Most na Soči - Bača	147	15	2,21	17.746	176,4	47,10
G2 Bača - Dol. Trebuša	128	15	8,55	59.918	595,6	159,02
G2 Dol. Trebuša - Želin	99	15	7,90	42.820	425,6	113,64
G2 Peršeti - Ušnik	187	15	4,02	41.107	408,6	109,10
G2 Ušnik - Plave	58	15	4,12	13.083	130,0	34,72
R2 Bača - Kneža	28	15	6,15	9.433	93,8	25,03
R2 Kneža - Podbrdo	19	15	15,73	16.367	162,7	43,44
R2 Podbrdo - Petrovo Brdo	3	15	4,40	723	7,2	1,92
R2 Petrovo Brdo - Podrošt	2	15	1,00	110	1,1	0,29
<b>Skupaj</b>				<b>292.011</b>	<b>2.902,6</b>	<b>775,0</b>

**Tabela 11:** Podatki o številu tovornih vozil nad 3,5 t iz štetja prometa, prevoženih kilometrih in emisijah CO<sub>2</sub> v občini Tolmin v letu 1999.

Prometni odsek	Število tovornjakov	Povprečna poraba (l)	Dolžina posameznega odseka (km)	Poraba goriva na posameznem odseku (l/leto)	Energija [MWh/leto]	Količina CO <sub>2</sub> [t/leto]
G2 Idrsko - Peršeti	214	30	2,20	51.553	512,4	136,82
G2 Pršeti - Most na Soči	207	30	7,33	166.236	1.652,4	441,19
G2 Most na Soči - Bača	182	30	2,21	43.943	436,8	116,63
G2 Bača - Dol. Trebuša	163	30	8,55	152.605	1.516,9	405,01
G2 Dol. Trebuša - Želin	158	30	7,90	136.678	1.358,6	362,74
G2 Peršeti - Ušnik	332	30	4,02	145.961	1.450,9	387,38
G2 Ušnik - Plave	102	30	4,12	46.016	457,4	122,13
R2 Bača - Kneža	60	30	6,15	40.425	401,8	107,29
R2 Kneža - Podbrdo	41	30	15,73	70.638	702,1	187,47
R2 Podbrdo - Petrovo Brdo	6	30	4,40	2.891	28,7	7,67
R2 Petrovo Brdo - Podrošt	5	30	1,00	548	5,4	1,45
<b>Skupaj</b>				<b>857.494</b>	<b>8.523,5</b>	<b>2.276</b>

Glavno prometno povezavo med osrednjo Slovenijo in zgornjo Soško dolino predstavlja glavna cestna povezava Idrija – Tolmin / kategorija G2. V mestu Tolmin se kot del ceste planira izgradnja obvoznice, ki naj bi potekala preko mostu čez Tolminko in bi se pri pokopališču navezala na obstoječo cesto.

Poleg omenjene cestne povezave je izjemnega pomena še glavna cestna povezava Nova Gorica – Tolmin/kategorija G2. Ta predstavlja pomembno povezavo z regionalnim središčem Nova Gorica.

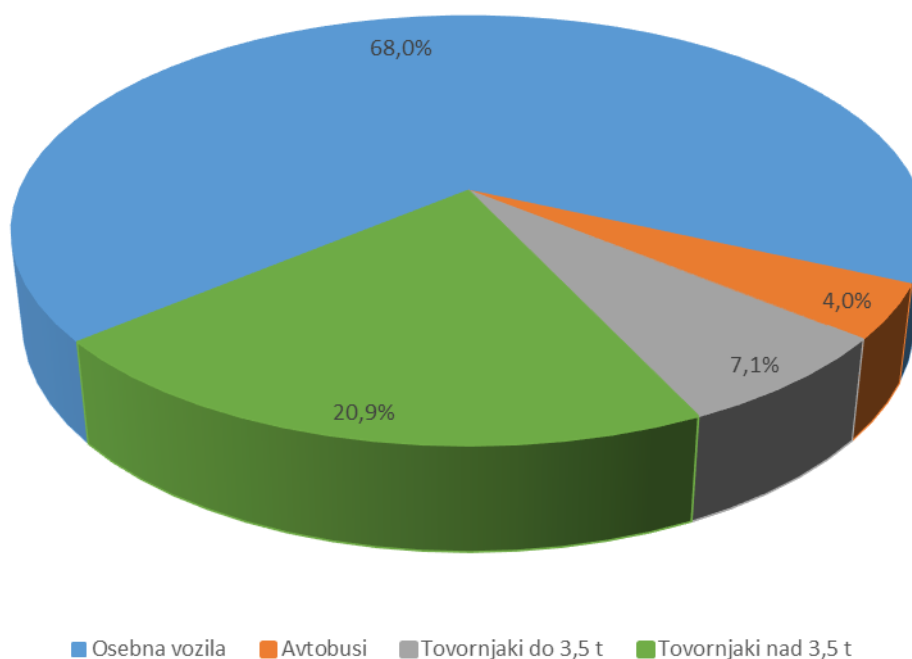
### 4.3 Skupaj emisije v prometu

V zgornji analizi porabe energije in količine nastalih emisij CO<sub>2</sub> so bili upoštevani samo glavni cestni odseki, kjer se je izvajalo štetje prometa. Pri tem niso bile upoštevane lokalne ceste, kjer prav tako nastane precej emisij, niso pa dostopni podatki o prometnih obremenitvah. V ta namen smo skupni količini porabljene energije in emisij dodali 20 %, kar predstavlja promet po lokalnih cestah.

Največ emisij CO<sub>2</sub> v prometu v občini Tolmin prispevajo osebna in komercialna vozila. Občina Tolmin nima neposrednega vpliva na izboljšanje voznega parka v tem segmentu, lahko pa s svojimi politikami in zgledom posredno vpliva na izboljšanje prometnega stanja na področju izpustov.

**Tabela 12:** Količina emisij CO<sub>2</sub> iz prometa v občini Tolmin v letu 1999.

Vrsta vozil	Emisije CO <sub>2</sub> <sup>6</sup> [t/leto]	Delež [%]
Osebna vozila	8.886,3	68,0
Avtobusi	529,2	4,0
Tovornjaki do 3,5 t	930,0	7,1
Tovornjaki nad 3,5 t	2.730,9	20,9
<b>Skupaj</b>	<b>13.076,4</b>	<b>100,0</b>

**Graf 5:** Delež emisij CO<sub>2</sub> glede na vrsto vozil

<sup>6</sup> Skupni količini emisij CO<sub>2</sub> je dodano 20 % emisij, ki predstavljajo emisije na lokalnih cestah



## 5 ANALIZA RABE ENERGIJE V JAVNI RAZSVETLJAVI V OBČINI TOLMIN

### 5.1 Stanje in analiza javne razsvetljave v občini Tolmin

Občina Tolmin je razdeljena na 10 krajevnih skupnosti. Javna razsvetljava se je zagotavljala na vseh javnih površinah na območju občine Tolmin in sicer:

- osvetlitev kategoriziranih občinskih cest v naseljih, pločnikov, prehodov za pešce, podhodov, podvozov, nadvozov, mostov in podobnih objektov na kategoriziranih občinskih cestah v naseljih,
- osvetlitev ob državnih cestah v naseljih,
- osvetlitev kritičnih mest na šolskih poteh,
- osvetlitev avtobusnih postajališč in javnih parkirišč,
- osvetlitev javnih zelenih površin: javni parki, nasadi, drevoredi, sprehajališča, osvetlitev pokopališč in ostalih pokopališčnih objektov,
- osvetlitev javnih rekreacijskih površin: otroška igrišča, športna igrišča, zemljišča za stalne in občasne športne in druge javne prireditve,
- osvetlitev površin ob javnih objektih, ki so namenjeni večjemu številu uporabnikov: šole, zdravstvene ustanove, tržnice in drugi javni objekti,
- osvetlitev pročelij javnih objektov,
- ambientalna in okrasna osvetlitev javnih površin
- praznične ter novoletne okrasitve naselij.
- svetlobno-signalne naprave in objekti (svetlobni prometni znaki, semaforji in ostala svetlobna prometna signalizacija ter oprema) na občinskih cestah in državnih cestah v naselju se štejejo kot javna razsvetljava, ki niso v lasti DRSC-ja.

V vsakem delu se je javna razsvetljava skozi leta spreminjala, posodabljala in nastajali so novi odseki javne razsvetljave pretežno izven centra mesta. Zaradi različnih izvajalcev in projektantov se je vgrajevala različna oprema. V občini Tolmin je v letu 1999 sistem javne razsvetljave upravljalo in vzdrževalo podjetje Elektro Primorska.

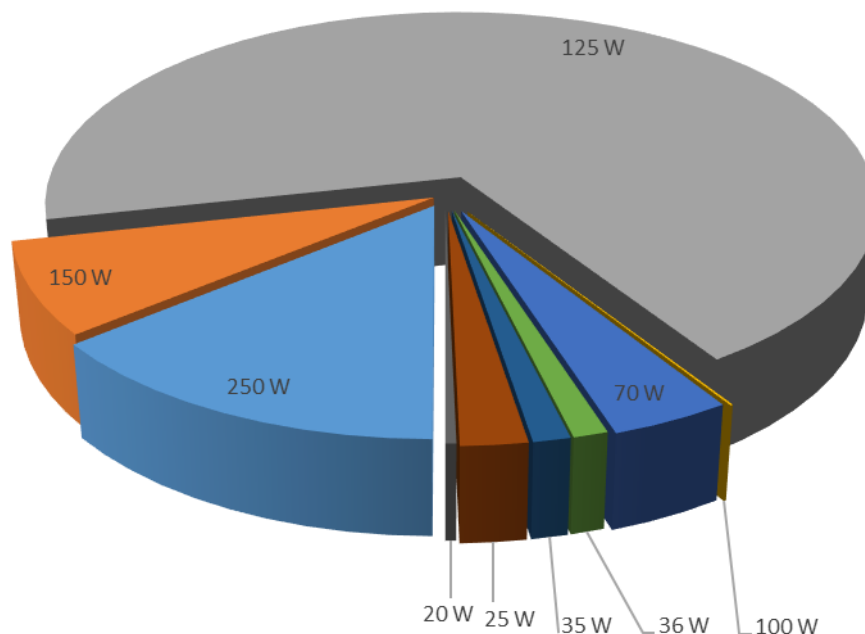
Podrobni podatki o številu in vrsti sijalk v javni razsvetljavi v referenčnem letu 1999 niso na voljo. Podroben opis javne razsvetljave je bil izdelan v letu 2009. Po podatkih dokumenta Strategija razvoja javne razsvetljave v občini Tolmin iz leta 2009 je bilo instaliranih 1.123 sijalk s skupno priključno močjo 177.535 W.

**Tabela 13:** Število sijalk glede na moč<sup>7</sup>

Moč sijalke [W]	Število sijalk	Delež [%]
250 W	158	14,1
150 W	84	7,5
125 W	779	69,4
100 W	1	0,1
70 W	45	4,0
36 W	13	1,2

<sup>7</sup> Vir: Strategija razvoja javne razsvetljave v občini Tolmin; GOLEA, 2009

35 W	14	1,2
25 W	25	2,2
20 W	4	0,4
<b>Skupaj</b>	<b>1.123</b>	<b>100,0</b>



**Graf 6:** Delež sijalk glede na moč sijalk v javni razsvetljavi

## 5.2 Poraba električne energije za javno razsvetljavo

**Tabela 14:** Poraba električne energije za javno razsvetljavo v letu 1999

Leto	Raba električne energije [kWh]
1999	709.900

V občini Tolmin se je za javno razsvetljavo v letu 1999 porabilo 709,9 MWh kar predstavlja 1,2% celotne porabljene električne energije, oziroma 0,4 % celotne porabljene energije.

Glede na Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaženja (Uradni list RS, št.81/2007 z dne 7. 9. 2007) je občina Tolmin v letu 1999 preseгла mejo 44,5 kWh na prebivalca, saj je bila specifična poraba na prebivalca 57,5 kWh.

V dokumentu Strategija razvoja javne razsvetljave v občini Tolmin so opisane potrebne aktivnosti za zadovoljitev mej svetlobnega onesnaženja, predpisanih v omenjeni uredbi. Z zamenjavo starih sijalk bi po oceni Strategije razvoja javne razsvetljave lahko zmanjšali priključno moč javne razsvetljave na 68 kW.

## 6 ANALIZA RABE ENERGIJE V ZASEBNEM SEKTORJU V OBČINI TOLMIN

### 6.1 Podatki o stanovanjskih objektih in stanovanjih

Tabela 15: Gospodinjstva, stavbe in stanovanja v posameznih naseljih občine Tolmin<sup>8</sup>

	Gospodinjstva		Družine	Stavbe s stanovanji	Stanovanja	
	skupaj	povprečno št. prebivalcev na gospodinjstvo			skupaj	Povprečno število stanovanj na stavbo
Bača pri Modreju	57	2,7	39	67	73	1,1
Bača pri Podbrdu	12	1,9	4	26	26	1
Bukovski Vrh	9	3,1	7	14	15	1,1
Čadrg	9	3,3	7	21	22	1,1
Čiginj	67	2,6	46	71	78	1,1
Daber	12	2,4	6	15	15	1
Dolenja Trebuša	93	3	76	134	145	1,1
Dolgi Laz	5	z	3	15	15	1
Dolje	54	2,9	39	55	61	1,1
Drobočnik	11	3,7	12	13	15	1,2
Gabrje	41	2,8	29	40	47	1,2
1 Gorenja Trebuša	45	2,1	25	104	104	1
Gorenji Log	15	3,1	13	23	24	1
Gorski Vrh	5	2,4	4	11	11	1
Grahovo ob Bači	62	2,5	35	72	90	1,3
Grant	13	1,9	7	15	15	1
Grudnica	10	1,8	3	7	7	1
Hudajužna	48	2,5	31	42	54	1,3
Idrija pri Bači	115	2,7	85	109	132	1,2
Kal	z	z	-	11	11	1
Kamno	82	3	64	86	102	1,2
Kanalski Lom	37	2,6	24	43	48	1,1
Klavže	27	2,8	23	30	39	1,3
Kneške Ravne	5	2,2	3	9	10	1,1
Kneža	85	2,5	63	86	105	1,2
Koritnica	67	2,7	46	80	90	1,1
Kozaršče	25	3,9	24	35	36	1
Kozmerice	10	2,5	6	13	13	1
Kuk	13	2,3	12	15	16	1,1
Ljubinj	44	3,1	40	52	60	1,2
Logaršče	28	2,4	17	38	39	1
Loje	z	z	z	5	5	1
Modrej	97	2,9	79	86	105	1,2
Modrejce	41	2,9	34	45	50	1,1
Most na Soči	170	2,7	134	112	191	1,7
Obloke	15	2,4	9	17	22	1,3
Pečine	56	2,8	42	73	75	1
Petrovo Brdo	15	3,1	12	17	20	1,2

<sup>8</sup> Vir: Popis prebivalstva 2002

Podbrdo	241	2,7	184	121	279	2,3
Podmelec	34	2,8	26	54	58	1,1
Polje	11	3,3	8	18	18	1
Poljubinj	137	3,1	118	135	160	1,2
Ponikve	73	2,8	52	88	94	1,1
Porezen	5	1,6	z	17	17	1
Postaja	46	2,7	32	28	49	1,8
Prapetno	39	3,3	33	34	40	1,2
Prapetno Brdo	36	3,2	30	45	46	1
Roče	24	2,7	18	28	30	1,1
Rut	27	2,2	18	49	51	1
Sela nad	5	1,8	z	17	17	1
Sela pri Volčah	35	2,5	22	39	45	1,2
Selce	7	1,7	3	10	10	1
Selišče	12	1,9	4	13	15	1,2
Slap ob Idrijci	82	3	62	86	101	1,2
Stopnik	31	3	25	43	46	1,1
Stržišče	18	2,3	10	36	37	1
Šentviška Gora	39	2,7	29	61	68	1,1
Temljine	15	3	13	25	26	1
Tolmin	1.365	2,7	999	567	1.473	2,6
Tolminske Ravne	6	2,2	3	12	14	1,2
Tolminski Lom	25	3,2	20	40	40	1
Trtnik	15	2,2	9	17	19	1,1
Volarje	75	3,2	65	71	84	1,2
Volčanski Ruti	8	2,8	6	13	13	1
Volče	214	2,8	158	187	225	1,2
Zadlaz - Čadrg	15	2,1	6	23	24	1
Zadlaz - Žabče	11	2,5	5	19	20	1,1
Zakraj	10	3	6	15	16	1,1
Zatolmin	109	3,1	90	101	122	1,2
Znojile	7	2,3	5	11	11	1
Žabče	58	3,1	50	58	66	1,1
<b>Skupaj občina</b>	<b>4.339</b>	<b>2,7</b>	<b>3.218</b>	<b>3.788</b>	<b>5.320</b>	<b>1,4</b>

Tabela 16: Struktura stavb in stanovanj po vrsti, številu in skupni površini v občini Tolmin<sup>9</sup>

Vrsta zgradbe	Število stavb
Samostojno stoječa hiša	3.134
Dvojček ali vrstna hiša	175
Hiša s kmečkim gospodarskim poslopjem	354
Večstanovanjska stavba	117
Drugo	23
<b>Skupaj občina</b>	<b>3.803</b>

V tej kategoriji so skupno obravnavane vse vrste stavb (samostoječe hiše, dvojčki ali vrstne hiše, hiše s kmečkim gospodarskim poslopjem in večstanovanjske stavbe).

<sup>9</sup> Vir: Popis prebivalstva 2002.

**Tabela 17:** Stavbe s stanovanji v občini Tolmin glede na pretežno uporabljen material nosilne konstrukcije stavbe<sup>10</sup>

Material nosilne konstrukcije stavbe	Število stavb	Delež [%]
Opeka	1.030	27,2
Beton, železobetonski	138	3,6
Kamen	2.024	53,4
Les	69	1,8
Drugo	527	13,9
<b>Skupaj</b>	<b>3.788</b>	<b>100,0</b>

Največ stanovanj je bilo zgrajeno v obdobju do leta 1918. Po letu 1990 je intenzivnost gradnje padla, še posebej v zadnjem desetletju.

**Tabela 18:** Stavbe in stanovanja glede na leto zgraditve stavbe, občina Tolmin<sup>11</sup>

Obdobje izgradnje	Število stavb	Število stanovanj	Površina (m <sup>2</sup> )
do leta 1918	1.610	1.840	110.285
1919-1945	536	681	
1946-1960	169	271	219.513
1961-1970	214	496	
1971-1980	746	1.325	
1981-1990	343	517	57.781
1991-1995	71	87	
1996-2000	81	83	
2001+	18	20	
<b>SKUPAJ</b>	<b>3.788</b>	<b>5.320</b>	<b>387.579</b>

## 6.2 Analiza rabe električne energije

Za oskrbo občine z električno energijo je v letu 1999 skrbelo JP Elektro Primorska Nova Gorica. Oskrba z električno energijo se je vršila preko 20 kV oskrbovalne mreže. Vir je bila RTP Tolmin, 110/20 kV. V občini je bilo 169 transformatorskih postaj, od tega jih je bilo 146 moči 22,2 MVA v lasti Elektra Primorske in 23 moči 8,06 MVA v lasti podjetij. V izhodiščnem letu 1999 je znašala poraba električne energije v gospodinjstvih:

<sup>10</sup> Vir: Popis prebivalstva 2002

<sup>11</sup> Vir: Popis prebivalstva 2002

**Tabela 19:** Raba električne energije v gospodinjstvih v občini Tolmin

Vrsta porabnika	MWh/leto
Gospodinjstva	13.307,13

### 6.3 Analiza rabe toplotne energije

V naslednjih tabelah je prikazano število stanovanj in površina stanovanj v občini Tolmin po viru ogrevanja.

**Tabela 20:** Stanovanja po načinu ogrevanja v občini Tolmin

Način ogrevanja	Število stanovanj	Delež [%]
ELKO	1.734	32,6
UNP	192	3,6
DRVA	3.394	63,8
<b>Skupaj</b>	<b>5.320</b>	<b>100,0</b>

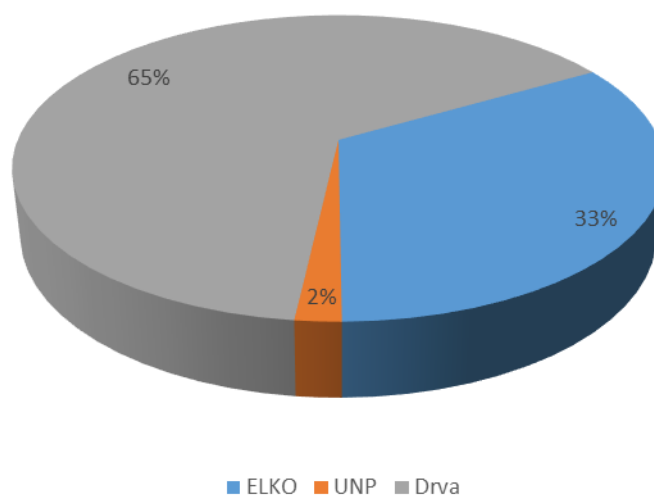
**Tabela 21:** Stanovanja po glavnem viru ogrevanja v občini Tolmin<sup>12</sup>

Energent	Stanovanjska površina po glavnem viru ogrevanja							
	Mesto Tolmin in Žabče		Ostala naselja		Občina skupaj			
	Površina [m <sup>2</sup> ]	Delež [%]	Površina [m <sup>2</sup> ]	Delež [%]	Površina [m <sup>2</sup> ]	Energija [MWh]	Delež [%]	Emisije CO <sub>2</sub> [t]
<b>ELKO</b>	64.385	48,0	68.929	27,2	133.314	32.480,8	33,2	8.607,4
<b>UNP</b>	4.963	3,7	1.014	0,4	5.977	1.889,5	1,9	428,9
<b>Drva</b>	65.324	48,3	183.473	72,4	248.797	63.476,5	64,9	0,0
<b>Skupaj</b>	<b>134.672</b>	<b>100,0</b>	<b>253.416</b>	<b>100,0</b>	<b>388.088</b>	<b>97.846,8</b>	<b>100,0</b>	<b>9.036,3</b>

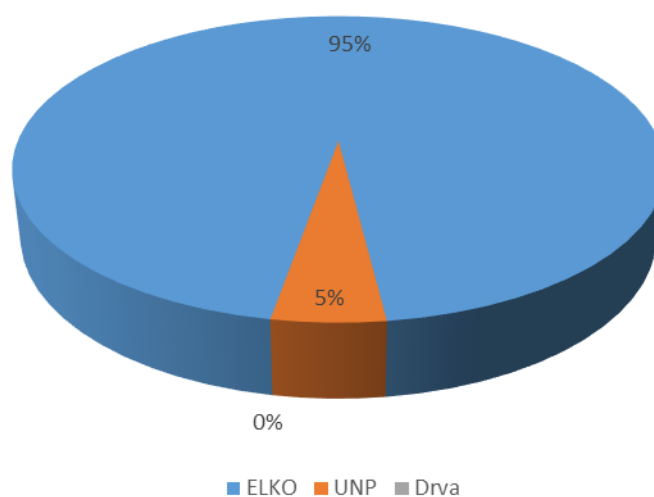
Podatki o ogrevalnih površinah in letni porabi toplote veljajo za izhodiščno leto 1999. Iz zgornjih tabel in spodnjih grafov je razvidno, da se je skoraj dve tretjini stanovanj tako po številu kot površini ogrevalo na drva. Eno tretjino energije za ogrevanje je bilo pridobljene iz ekstra lahkega kurilnega olja (ELKO), medtem ko je bil delež porabe utekočinjenega naftnega plina (UNP) komaj 1,4 %. Razmerje porabe ekstra lahkega kurilnega olja in drv glede na tloris ogrevanih prostorov je bilo v mestu Tolmin 1:1, medtem ko je bilo razmerje v ostalih naseljih v občini skoraj 1:3 na strani drv.

Največji delež v emisijah je prispevalo ELKO (95 %), medtem ko je bil delež UNP v skupnih količinah emisij CO<sub>2</sub> samo 5 %. Biomasa se šteje za CO<sub>2</sub> nevtralno gorivo, saj je sprošena količina CO<sub>2</sub> pri zgorevanju biomase ekvivalentna količini absorbiranega CO<sub>2</sub> v življenjski dobi biomase.

<sup>12</sup> Energetska zasnova občine Tolmin, 2004



**Graf 7:** Delež porabljene energije glede na energent



**Graf 8:** Delež emisij CO<sub>2</sub> glede na energent

**Tabela 22:** Raba končne toplotne energije v stanovanjskih zgradbah v občini Tolmin v letu 1999.

SEKTOR	Energija [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> [t]
Stanovanja	97.847	9.036

## 7 NAČRT UKREPOV IN AKTIVNOSTI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020

### 7.1 Uvod

Analiza emisij, ki izhaja iz rabe energije v izhodiščnem letu 1999, je osnova za načrt ukrepov in aktivnosti na področju obnovljivih virov energije in učinkovite rabe energije v občini Tolmin.

Za preračunavanje emisij za različne energente so bili uporabljeni emisijski faktorji, ki so navedeni v predlogi za akcijski načrt za trajnostno energijo in nekateri nacionalni faktorji, ki so običajni v Sloveniji.

**Tabela 23:** Standardni faktorji za izračun emisij CO<sub>2</sub> pri rabi električne energije

Področje veljave	Standardni emisijski faktor (t CO <sub>2</sub> /MWh)
Slovenija	0,557
EU-27	0,460

**Tabela 24:** Faktorji za izračun emisij CO<sub>2</sub> pri rabi energije za ogrevanje/hlajenje

Energent	Standardni emisijski faktor (t CO <sub>2</sub> /MWh)
Kurilno olje (ELKO)	0,267
Les	0
UNP	0,202

Najboljše nadomestilo za uporabo fosilnih goriv je lesna biomasa, med katero spadajo gozdni ostanki, ostanki pri industrijski predelavi lesa in kemično neobdelan les. Pri zgorevanju lesa je količina v zrak sproščenega CO<sub>2</sub> enaka kot pri gnitju in ga drevesa spet porabijo za svojo rast. Zaradi tega pravimo, da je lesna biomasa z vidika CO<sub>2</sub> nevtralno gorivo.

### 7.2 Ukrepi za zmanjšanje emisij na področju javnih zgradb in stanovanj

Številka ukrepa	1
Ukrep / aktivnost	Projekt informiranja, osveščanja, izobraževanja in spodbujanja javnosti, javnih uslužbencev in osnovnošolskih otrok, ogled primerov dobre prakse ter iskanje finančnih virov
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin in energetski upravljalec.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	5.900 €/leto



Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	4.200 MWh
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	630 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Javnost bo obveščena o razpisih, možnostih učinkovite rabe energije, primerih dobrih praks (npr: metodologija Euronet 50/50) in uporabe novih tehnologij v energetiki. Z dvigom informiranosti se bo povečala ozaveščenost glede okoljske in energetske problematike ter posledično zmanjšala raba energije. Na podlagi teh ukrepov se predvideva zmanjšanje rabe energije za 5-10 %.

Številka ukrepa	2
Ukrep / aktivnost	Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	4.000,00 € na objekt
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	Učinek je posreden
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	Učinek je posreden
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	Učinek je posreden
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Energetski pregled nam poda natančen vpogled v strukturo in stroške porabe energije ter seznam prioriteten organizacijskih in investicijskih ukrepov za učinkovito rabo energije. Ta vpogled oziroma posnetek obstoječega stanja in rešitev je tudi osnova za izdelavo operativnega programa za izvajanje predlaganih ukrepov za zmanjšanje porabe energije in stroškov za energijo. Bistvo energetskega pregleda je kompleksna analiza problematike oskrbe in rabe energije ter na koncu seveda predlog rešitve.

Številka ukrepa	3
Ukrep / aktivnost	Določitev energetskega upravljavca in vpeljava energetskega knjigovodstva v javnih stavbah
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, energetski upravljalec, vodstvo javnih stavb
Začetek / konec izvajanja (leto)	Aktivnost se izvaja neprestano, v skladu z zakonodajo (od 2014 dalje)
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	6.000,00 €/leto

Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	Učinek je posreden
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	Učinek je posreden
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	Učinek je posreden
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Energetski upravljavec OVE in URE poskrbi za usklajevanje med projekti in obvesti občino o možnih subvencijah za investicije. Energetsko knjigovodstvo omogoča primerjavo rabe energije med posameznimi zgradbami, saj se vsi podatki zbirajo in obdelujejo na enem mestu in so ažurno posodobljeni. Z uvedbo energetskega knjigovodstva se v posameznih zgradbah lažje določajo ustrezne investicije za zmanjšanje rabe energije.

Številka ukrepa	4
Ukrep / aktivnost	Izdelava načrta izvajanja ukrepov URE na posameznih javnih stavbah
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, energetska upravljalec, vodstvo javnih stavb
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	2.000 €/leto
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	Učinek je posreden
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	Učinek je posreden
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	Učinek je posreden
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin.
Opis / komentar:	Na osnovi ugotovitev razširjenih energetske pregledov ter vpeljanega energetskega knjigovodstva se izdelata prioriteta načrt investicij v javne občinske stavbe.

Številka ukrepa	5
Ukrep / aktivnost	Izgradnja DOLB Tolmin; daljinsko ogrevanje z lesno biomaso v kraju Tolmin
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, koncesionar.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	

Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	826 MWh/ leto
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	220 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	Koncesionar
Opis / komentar:	V občini je velik potencial neizkoriščene lesne biomase, zato je smiselno preiti iz obstoječega ogrevanja na ELKO na daljinsko ogrevanje na lesno biomaso.

Številka ukrepa	6
Ukrep / aktivnost	Energetsko učinkovita prenova ŠC Tolmin
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2014
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	3.360.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	1.070MWh/leto
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	305 t /leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, nacionalna in EU sredstva, zunanji investitor
Opis / komentar:	Izvedena je bila Študija sanacije ŠC Tolmin, ki je pokazala potrebne ukrepe za energetsko učinkovito prenovo stavbe. Izvedejo se postopki za realizacijo predvidenih ukrepov na/v objektu.

Številka ukrepa	7
Ukrep / aktivnost	Energetsko učinkovita sanacija ZD Tolmin
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2015
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	177.483 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	105,1 MWh/leto

Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	27,8 t /leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, Ministrstvo za Infrastrukturo in prostor
Opis / komentar:	Izvedena je bila Študija sanacije ZD Tolmin, ki je pokazala potrebne ukrepe za energetske učinkovito sanacijo stavbe. Na osnovi dokumenta DIIP Sanacija ZD Tolmin se izvedejo postopki za realizacijo predvidenih ukrepov na/v objektu.

Številka ukrepa	8
Ukrep / aktivnost	Energetske učinkovite prenove OŠ Podbrdo
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2015
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	496.483 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	217,6 MWh/leto
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	57,7 t /leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, Ministrstvo za Infrastrukturo in prostor
Opis / komentar:	Izvedena je bila Študija sanacije OŠ Podbrdo, ki je pokazala potrebne ukrepe za energetske učinkovito prenovo stavbe. Na osnovi dokumenta DIIP Sanacija OŠ Podbrdo se izvedejo postopki za realizacijo predvidenih ukrepov na/v objektu.

Številka ukrepa	9
Ukrep / aktivnost	Obnova javnih objektov - URE
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	Ocenjeno je 20 % zmanjšanje porabe energije po obnovi javnih zgradb, kar znaša cca. 3.500 MWh na leto.
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	

Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	570 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, nacionalno ali EU sofinanciranje
Opis / komentar:	Glede na energetske preglede javnih stavb je potrebno po prioritetni listi izvesti energetske učinkovite sanacije stavb. Na ta način se bo zmanjšalo onesnaževanje okolja in povečalo bivalno ugodje.

Številka ukrepa	10
Ukrep / aktivnost	Optimizacija razsvetljave v javnih zgradbah
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, vodstvo javnih stavb, energetska upravljalec.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	50.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	420 MWh/a
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	230 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občina Tolmin</li> <li>• EU sredstva</li> <li>• javno zasebno partnerstvo</li> <li>• ESCO</li> <li>• drugo</li> </ul>
Opis / komentar:	Javne zgradbe so velik porabnik električne energije tudi zaradi uporabe velikega števila svetlobnih teles v zgradbah, ki zaradi načina uporabe javnih objektov obratujejo razmeroma veliko število ur v letu. Zaradi tega je nujno potrebno v javne zgradbe umestiti energetske učinkovito razsvetljavo z minimalno rabo električne energije za zagotavljanje osvetlitvenih pogojev v posameznih prostorih glede na namembnost. S tem ukrepom pričakujemo 10 % zmanjšanje rabe električne energije. Prav tako je zelo pomembno pri obnovah javnih zgradb načrtovati uporabo senzorjev za regulacijo osvetlitve, ki izklapljajo razsvetljavo, če za njo ni potrebe. S tem bi lahko privarčevali 2% električne energije in s tem pozitivno vplivali na zmanjšanje obremenjevanja okolja z emisijami CO <sub>2</sub> .

Številka ukrepa	11
Ukrep / aktivnost	Spodbujanje izrabe obnovljivih virov energije (OVE)
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	920 MWh/leto
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	263 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občani</li> <li>• Občina Tolmin</li> <li>• EKO sklad</li> <li>• Javno zasebno partnerstvo</li> </ul>
Opis / komentar:	Spodbujanje izkoriščanja geotermalne energije na javnih in zasebnih objektih (izkoriščanje toplotnih črpalk: zrak/voda, voda/voda in zemlja/voda). Spodbujanje izkoriščanja sončne energije na javnih in zasebnih objektih, tako za izkoriščanje solarne termo energije kot tudi fotovoltaike. Pred investicijo je potrebno izdelati analizo mikrolokacije glede na geografsko lokacijo kot tudi specifiko odjemalcev.

Številka ukrepa	12
Ukrep / aktivnost	Zamenjava stavbnega pohištva, izboljšanje stavbnega ovoja, ogrevalne regulacije in kurilnih naprav v individualnih stanovanjih
Zadolžitev za izvedbo:	Lastniki stanovanj, Občina Tolmin.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	11.000 MWh/leto
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	960 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	Občani, EKO sklad, subvencije,...
Opis / komentar:	Z učinkovito energetske sanacije stanovanjskih objektov zmanjšamo porabo energije in z uvajanjem OVE zmanjšamo vplive rabe energije na okolje.

Številka ukrepa	13
Ukrep / aktivnost	Zamenjava energetska neučinkovitih gospodinjskih aparatov
Zadolžitev za izvedbo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastniki stanovanj</li> <li>• En svet (svetovanje)</li> </ul>
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	3.900.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	2.600 MWh/a
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	1.450 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lastna sredstva</li> <li>• nacionalni projekti</li> <li>• ostalo</li> </ul>
Opis / komentar:	Gospodinjski aparati v stanovanjih predstavljajo ob velikem številu aparatov zelo veliki potencial za zmanjšanje rabe energije in posledično emisij CO <sub>2</sub> s katerimi obremenjujemo okolje. Glede na raziskavo Centra za energetska učinkovitost Instituta Jožef Stefan se pričakuje zmanjšanje rabe električne energije zaradi zamenjave neučinkovitih gos. aparatov z učinkovitejšimi do leta 2030 za 400GWh električne energije na področju Slovenije. Ocenjujemo, da lahko v Tolminu zmanjšamo rabo z navedenim ukrepom do leta 2020 za 1.580 MWh/leto oz. 882 ton CO <sub>2</sub> na leto.

Številka ukrepa	14
Ukrep / aktivnost	Zamenjava razsvetljave v stanovanjih z varčnejšimi tehnikami
Zadolžitev za izvedbo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastniki</li> <li>• En svet (svetovanje)</li> </ul>
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	35.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	1.700 MWh/a
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	950 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lastna sredstva</li> <li>• nacionalni projekti</li> <li>• ostalo</li> </ul>

Opis / komentar:	Stanovanja so velik porabnik električne energije predvsem zaradi uporabe velikega števila svetlobnih teles. Zaradi tega je potrebno v stanovanja umestiti energetska učinkovito razsvetljavo z minimalno rabo električne energije za zagotavljanje osvetlitvenih pogojev v posameznih prostorih glede na namembnost. Priporoča se tudi uporaba senzorjev za regulacijo osvetlitve, ki izklaplja razsvetljavo, če za njo ni potrebe. S tem ukrepom pričakujemo 10 % zmanjšanje rabe električne energije in pozitiven vpliv na zmanjšanje obremenjevanja okolja z emisijami CO <sub>2</sub> .
------------------	---

Številka ukrepa	15
Ukrep / aktivnost	Optimiranje sistema delilnikov rabe toplote v stanovanjih
Zadolžitev za izvedbo:	Upravitelj stanovanj (Energetski zakon (Ur. list št. 70/2008), energetski upravljalec.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	100.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	3.250 MWh/leto
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	310 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastna sredstva</li> <li>• Nacionalni skladi</li> <li>• ostalo</li> </ul>
Opis / komentar:	Z uvedbo zakonske zahteve za način delitve stroškov za potrebe ogrevanja stanovanj pričakujemo zmanjšanje rabe energije za ogrevanje stanovanj do 25% v večstanovanjskih objektih. Učinek se bo odrazil v prvih nekaj letih po implementaciji sistemov delilnikov rabe toplotne energije.

### 7.3 Ukrepi na področju javne razsvetljave

Na področju javne razsvetljave je bil izdelan dokument Strategija razvoja javne razsvetljave v občini Tolmin. Z upoštevanjem slednje bo mogoča sanacija glede na zahteve Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaženja okolja.

Številka ukrepa	16
Ukrep / aktivnost	Sanacija javne razsvetljave
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, energetski upravljalec.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2016
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	200.000 €



Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	461,7 MWh/leto
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	257,2 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, EU sredstva.
Opis / komentar:	Sanacija javne razsvetljave predstavlja pomemben del potenciala zmanjšanja rabe električne energije kot tudi potencial varovanja okolja z uporabo svetilk manjših moči ter skrajševanje časa delovanja. Hkrati se dosežejo zahteve Uredbe o vrednostih svetlobnega onesnaženja okolja.

## 7.4 Ukrepi na področju prometa

Ukrepi za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v prometu so razdeljeni na 4 področja:

- Zakonodajni ukrepi;
- Izobraževalni, osveščevalni in promocijski ukrepi;
- Osebna in komercialna vozila in
- Javni prevoz.

Zakonodajni ukrepi vključujejo zakonske obveze, ki so povezane z uvajanjem biogoriv, izboljšanjem prometne infrastrukture in regulacijo prometa. *Uredba o pospeševanju uporabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil (Ur. L. št 103/2007, 92/2010 in 74/2011, 85/2012)* določa, da mora biti delež letne količine biogoriv, dane na trg v Republiki Sloveniji za pogon motornih vozil, v letu 2013 enak najmanj 6,5 %, do leta 2015 pa enak najmanj 7,5% celotne letne količine goriva, danega na trg za pogon motornih vozil. V letu 2012 je ta delež znašal 3,16 %<sup>13</sup>.

### 7.4.1 Zakonodajni ukrepi

Številka ukrepa	17
Ukrep / aktivnost	7,5 % delež biogoriv v skupni porabi goriva v prometu na področju občine Tolmin
Zadolžitev za izvedbo:	Distributer pogonskih goriv
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2015
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	

<sup>13</sup> Vir: Ministrstvo za Infrastrukturo in Prostor; <http://www.energetika-portal.si>

Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	3.837 kW/leto
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	980,7 t/leto
Finančni viri za izvajanje:	
Opis / komentar:	Strategijo Republike Slovenije na področju biogoriv ureja <i>Uredba o pospeševanju uporabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil (Ur. L. št 103/2007 in 92/2010)</i> , ki določa, da mora biti delež letne količine biogoriv, dane na trg v Republiki Sloveniji za pogon motornih vozil do leta 2015 najmanj 7,5 %.

#### 7.4.2 Izobraževalni, ozaveščevalni in promocijski ukrepi

Številka ukrepa	18
Ukrep / aktivnost	Izobraževalni, ozaveščevalni in promocijski ukrepi na področju prometa
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, energetski upravljalec, izobraževalne ustanove (šole, vrtci,...), avto moto društva.
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - litrov/leto	Diesel: 56.800 l Bencin: 97.369 l Skupaj: 154.168 l
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	Diesel: 150.7 t Bencin: 241,6 t Skupaj: 392,3 t
Finančni viri za izvajanje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proračun občine Tolmin;</li> <li>• Različni nacionalni in EU projekti</li> <li>• Program Horizon 2020</li> </ul>
Opis / komentar:	Izobraževalni, osveščevalni in promocijski ukrepi zajemajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izobraževanje in vadba okolju prijaznega načina vožnje (avto šole);</li> <li>• Promocija car-sharing: model za večjo uporabo vozil (več oseb hkrati v vozilu)</li> <li>• Promocija alternativnih goriv in vozil;</li> <li>• Organizacija delavnic in seminarjev za splošno in strokovno javnost za uporabo alternativ v prometu (električna vozila, zemeljski plin, hibridna vozila, ...);</li> <li>• Promocija kolesarjenja in pešpoti;</li> <li>• Kontinuirane aktivnosti v okviru Tedna mobilnosti (Mobility Week)</li> </ul>

### 7.4.3 Osebna in komercialna vozila

Številka ukrepa	19
Ukrep / aktivnost	Izboljšanje avtoparka občanov
Zadolžitev za izvedbo:	Občani Tolmina, Občina Tolmin, avto moto društva
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - litrov/leto	Diesel: 236.675 l Bencin: 405.703 l Skupaj: 64.2378 l
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	Diesel: 628 t Bencin: 1.007 t Skupaj: 1.634 t
Finančni viri za izvajanje:	Občani Tolmina
Opis / komentar:	Povprečna poraba osebnih avtomobilov se je od leta 2002 do leta 2009 zmanjšala za 10,6 % <sup>14</sup> . Do leta 2020 se pričakuje, da se bo povprečna poraba zmanjšala vsaj za 12,5 % glede na leto 1999. Z različnimi promocijskimi kampanjami je potrebno občane ozaveščati o pomenu nakupa osebnih in drugih vozil z nizko porabo goriva in nizkimi emisijami CO <sub>2</sub> .

Številka ukrepa	20
Ukrep / aktivnost	Namestitev polnilnice za električna vozila
Zadolžitev za izvedbo:	Elektro ali bencinska podjetja
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	med 500 in 4.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	
Finančni viri za izvajanje:	S strani zainteresiranih podjetij.

<sup>14</sup> Vir: <http://www.stat.si/>

Opis / komentar:	Na tej postavki se pričakuje, da bi občina aktivno pristopila k iskanju zainteresiranih podjetij in sodelovala pri postavitvi in promociji polnilnice za električna vozila, ki bodo v prihodnosti zagotovo zaznamovala določen del trga.
------------------	--

Številka ukrepa	21
Ukrep / aktivnost	Vzpostavitev polnilne postaje na alternativna goriva (avtoplin oz. LPG)
Zadolžitev za izvedbo:	bencinska podjetja
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	med 5.000 do 100.000 €
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	
Finančni viri za izvajanje:	S strani zainteresiranih podjetij
Opis / komentar:	Zaradi povečanja vozil na plin je smiselna postavitve vsaj ene polnilne postaje v občini. Ta vozila so tudi ekološko bolj sprejemljiva od običajnih vozil na bencin oz. dizel.

Številka ukrepa	22
Ukrep / aktivnost	Ureditev obvoznice Tolmin
Zadolžitev za izvedbo:	DRSC (Direkcija Republike Slovenije za ceste)
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014- 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin, Republika Slovenija.

Opis / komentar:	Cilj je, da se z izgradnjo obvoznice razbremeni naselje Tolmin, v širšem prostoru pa se zagotovi tekoče odvijanje prometa ter omogoči povečana dostopnost za vse skupine prebivalstva, zlasti v kontekstu dnevnih migracij v zaposlitvena središča obravnavanega območja.
------------------	---

#### 7.4.4 Javni prevoz

Številka ukrepa	23
Ukrep / aktivnost	Regionalno kolesarsko omrežje
Zadolžitev za izvedbo:	Občina Tolmin, DRSC (Direkcija Republike Slovenije za ceste)
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	/
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	S spodbujanjem kolesarjenja lahko zmanjšamo obremenjenost cest in izpuste emisij zaradi prometa. Z ureditvijo ustreznih kolesarskih poti spodbudimo lokalno prebivalstvo v uporabo koles za prevoz znotraj občine Tolmin.

#### 7.5 Kontinuirani ukrepi

Številka ukrepa	24
Ukrep / aktivnost	Osveščanje in izobraževanje občanov, prirejanje okroglih miz, srečanj, članki v lokalnem časopisu, ipd.
Zadolžitev za izvedbo:	Energetski upravljavec
Začetek / konec izvajanja (leto)	2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	2.000 €/leto
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	/

Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Osveščanje občanov zajema aktivnosti, ki pripomorejo k seznanitvi posameznikov z okoljsko in energetsko problematiko v občini. Na tem področju se neprestano izvaja več dejavnosti: izobraževanje in osveščanje otrok v šolah in vrtcih, prirejanje okroglih miz, srečanj, obdelovanje problematike na lokalni televiziji, članki v lokalnem časopisu itd. Načrt tovrstnih aktivnosti pripravi energetski upravljavec. Zavedanje problematike običajno sproži večjo aktivnost občanov pri reševanju le-teh. Izkušnje kažejo, da je mogoče le s pravilnim ravnanjem osveščenih uporabnikov zmanjšati rabo energije v objektu tudi do 20 %, ne da bi se bivalno ugodje v objektu zmanjšalo.

Številka ukrepa	25
Ukrep / aktivnost	Spremljanje razpisov in priprava vlog za subvencioniranje in izvedbo projektov ter ukrepov
Zadolžitev za izvedbo:	Energetski upravljavec
Začetek / konec izvajanja (leto)	Aktivnost se izvaja neprestano, v skladu z razpisi. 2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	1.000 €/leto
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	
Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	/
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Prijava na čim več razpisov, ki so za občino aktualni in se nanašajo na izvedbo načrtovanih projektov; pridobitev subvencij. Nujno je spremljanje razpisov in priprava vlog za subvencioniranje predvidenih projektov. Občinski energetski upravljavec opozarja na nove oziroma aktualne razpise. Cilj takega spremljanja so seveda prijave na razpise, ki se nanašajo na pridobitev subvencije in izvedba načrtovanih projektov. Pogoji za pridobitev subvencij so razvidni iz vsakokrat objavljene razpisne dokumentacije.

Številka ukrepa	26
Ukrep / aktivnost	Iskanje finančnih virov za realizacijo projektov in ukrepov ter motiviranje investitorjev
Zadolžitev za izvedbo:	Energetski upravljavec
Začetek / konec izvajanja (leto)	Aktivnost se izvaja neprestano, v skladu z razpisi. 2014 - 2020
Ocena stroškov na aktivnost / ukrep (€)	1.000 €/leto
Ocena prihrankov: - v MWh/a - na enoto/a	

Ocena proizvedene energije iz OVE na ukrep (MWh/a)	
Ocena zmanjšanja emisij na ukrep (t CO <sub>2</sub> /a)	/
Finančni viri za izvajanje:	Občina Tolmin
Opis / komentar:	Pridobitev subvencij, pridobivanje ugodnih kreditov ter iskanje domačih ter morebitnih tujih investitorjev.

## 8 OCENA ZMANJŠANJA EMISIJ CO<sub>2</sub> DO LETA 2020

### 8.1 Projekcija zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> v javnih zgradbah in stanovanjih

Tabela 25: Zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> z ukrepi na področju električne energije (javni objekti in stanovanja)<sup>15</sup>

Št. ukrepa	Ukrep / aktivnost	Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> [t/a]
1	Projekt informiranja, osveščanja, izobraževanja in spodbujanja javnosti, javnih uslužbencev in osnovnošolskih otrok, ogled primerov dobre prakse ter iskanje finančnih virov	252
6	Energetsko učinkovita prenova ŠC Tolmin	15
10	Optimizacija razsvetljave v javnih zgradbah	230
11	Spodbujanje izrabe obnovljivih virov energije (OVE)	263
13	Zamenjava energetske neučinkovitih gospodinjskih aparatov	1.450
14	Zamenjava razsvetljave v stanovanjih z varčnejšimi tehnikami	950
<b>Skupaj zmanjšanje emisij - električna energija</b>		<b>3.160</b>

Tabela 26: Zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> z ukrepi na področju toplotne energije (javni objekti in stanovanja)<sup>16</sup>

Št. ukrepa	Ukrep / aktivnost	Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> [t/a]
1	Projekt informiranja, osveščanja, izobraževanja in spodbujanja javnosti, javnih uslužbencev in osnovnošolskih otrok, ogled primerov dobre prakse ter iskanje finančnih virov	378
5	Izgradnja DOLB Tolmin; daljinsko ogrevanje z lesno biomaso v kraju Tolmin	220
6	Energetsko učinkovita prenova ŠC Tolmin	290
7	Energetsko učinkovita sanacija ZD Tolmin	27,8
8	Energetsko učinkovita prenova OŠ Podbrdo	57,7

<sup>15</sup> Upoštevani so samo ukrepi pri katerih je bilo možno oceniti zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>.

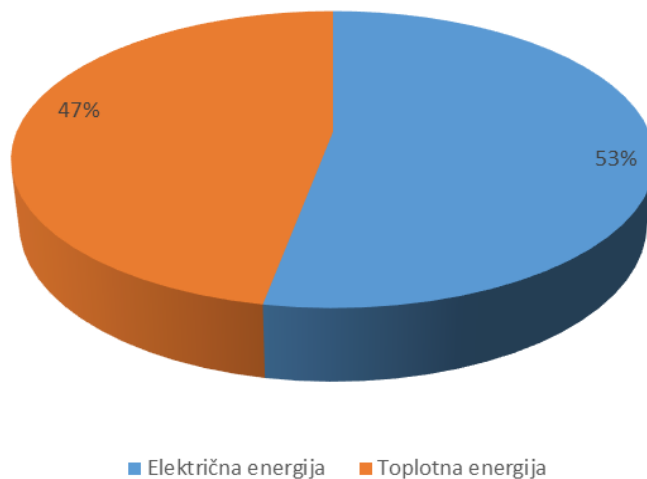
<sup>16</sup> Upoštevani so samo ukrepi pri katerih je bilo možno oceniti zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>.



9	Obnova javnih objektov - URE	570
12	Zamenjava stavbnega pohištva, izboljšanje stavbnega ovoja, ogrevalne regulacije in kurilnih naprav v individualnih stanovanjih	960
15	Optimiranje delilnikov rabe toplote v stanovanjih	310
<b>Skupaj zmanjšanje emisij - toplotna energija</b>		<b>2.813,5</b>

**Tabela 27:** Zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> z ukrepi na področju električne in toplotne energije (javni objekti in stanovanja)

Področje ukrepanja	Zmanjšanje CO <sub>2</sub> emisij[t/a]
Električna energija	3.160,0
Toplotna energija	2.813,5
<b>SKUPAJ</b>	<b>5.973,5</b>



**Graf 9:** Delež zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> glede na področje ukrepanja

## 8.2 Projekcija zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> v javni razsvetljavi

Poraba električne energije v javni razsvetljavi v letu 1999 je bila posredovana s strani Elektra Primorska, ki je tudi upravljalec javne razsvetljave v občini. Podatki o številu, vrsti in moči svetilk so bili pridobljeni iz dokumenta »Strategija razvoja javne razsvetljave v občini«, ki je bila izdelana leta 2009 na podlagi podatkov iz leta 2007. Predvideva se, da se po letu 2009 v občini Tolmin ne bo bistveno širilo omrežje javne razsvetljave. Raba električne energije v javni razsvetljavi za leto 2020 je tako ocenjena glede na leto 2009.

**Tabela 28:** Raba EE in emisij CO<sub>2</sub> brez ukrepov

	Raba EE v letu 1999 [MWh]	Povečanje rabe EE do leta 2020 [MWh]	Skupna raba EE v letu 2020 [MWh]	Emisije CO <sub>2</sub> brez ukrepov [t]
Javna razsvetljava				
Raba električne energije	709,9	106,1	816,0	454,5

Drugi del projekcije emisij CO<sub>2</sub> iz sektorja javne razsvetljave upošteva predvidene ukrepe na področju zmanjšane rabe energije ter posledično tudi zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>. Ukrepi so prikazani v spodnji tabeli.

**Tabela 29:** Potencial zmanjšanja rabe EE in emisij CO<sub>2</sub> do leta 2020

Potencial	Raba EE v letu 1999 [MWh]	Raba EE v letu 2020 [MWh]	Sprememba rabe EE [%]	Emisije CO <sub>2</sub> v letu 1999 [t]	Emisije CO <sub>2</sub> v letu 2020 [t]	Sprememba emisij [%]
Potencial brez ukrepov	709,9	816,0	+14,9	395,4	454,5	+14,9
Potencial z izvedenimi ukrepi	709,9	354,3	-50,1		197,3	-56,6

Iz tabele je razvidno, da kljub predvideni širitvi javne razsvetljave do leta 2020 lahko z rekonstrukcijo in zamenjavo potratnih svetilk z energetsko učinkovitimi zmanjšamo porabo električne energije in emisij CO<sub>2</sub> za več kot polovico in hkrati zadostimo uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaženja.

**Tabela 30:** Ukrepi ter ocenjene vrednosti zmanjšanja rabe EE in emisij CO<sub>2</sub>

Št. ukrepa	Ukrep / aktivnost	Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> [t]
1	Zamenjava energetsko potratnih sijalk z energetsko varčnimi, ki zadostijo uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaženja.	257,2
<b>SKUPAJ</b>		<b>257,2</b>

Skupni potencial zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> v javni razsvetljavi do leta 2020 bi glede na ustrezno izvajanje predvidenih ukrepov znašal 257,2 t CO<sub>2</sub> na leto.

### 8.3 Projekcija zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> v prometu

Projekcija emisij CO<sub>2</sub> se je izvedla na podlagi podatkov pridobljenih na terenu s strani ustreznih služb, statističnih registrov in podatkov občine Tolmin.

Tabela 31: Stanje porabe in emisij v prometu v referenčnem letu 1999

Poraba goriva in delež emisij v prometu v občini Tolmin	Vrsta goriva	Poraba goriva v l	Emisije CO <sub>2</sub> v tonah
Javni prevoz	dizel	199.402	529
Osebna in komercialna vozila	bencin	3.245.624	8.052
	dizel	1.694.000	4.495
<b>SKUPAJ</b>		<b>4.282.522</b>	<b>13.076</b>

Tabela 32: Projekcija zmanjševanja emisij CO<sub>2</sub> v prometu do leta 2020

Št. ukrepa	Ukrep / aktivnost	Zmanjšanje emisij CO <sub>2</sub> [t]
17	7,5 % delež biogoriv v skupni porabi goriva v prometu na področju občine Tolmin	980,7
18	Izobraževalni, osveščevalni in promocijski ukrepi	392,3
19	Izboljšanje avtoparka občanov	1.634,0
<b>SKUPAJ</b>		<b>3.007,0</b>

Iz prejšnje tabele je razvidno, da pričakujemo največ prihrankov emisij CO<sub>2</sub> v prometu na podlagi spodbujanja uporabe vozil z nižjo specifično porabo goriva, uvajanjem alternativnih goriv in s spodbujanjem sprememb navad v prometu (car-sharing, javni prevoz,...). To se bo doseglo z ozaveščevalnimi in izobraževalnimi kampanjami, ki bodo (so) financirane s strani občine Tolmin in drugih nacionalnih ali evropskih projektov.

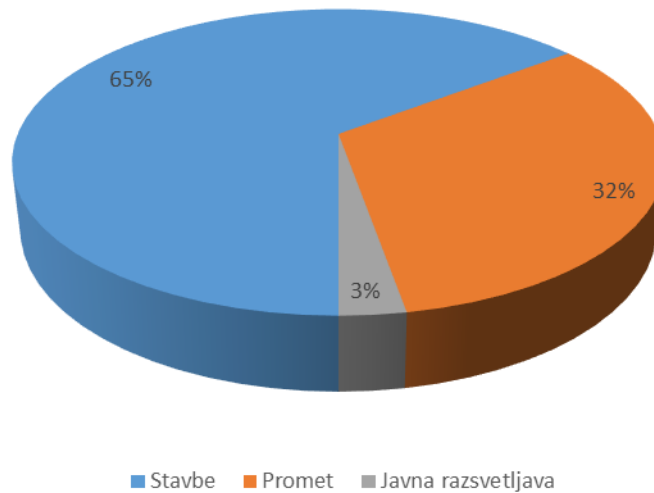
### 8.1 Povzetek zmanjšanja emisij

Tabela 33: Zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> po sektorjih

Sektor	Zmanjšanje CO <sub>2</sub> [t/leto]	Delež [%]
Zgradbe	5.973,5	64,7
Promet	3.007,0	32,6
Javna razsvetljava	257,2	2,8
<b>Skupaj</b>	<b>9.237,7</b>	<b>100,00</b>

Iz tabele je razvidno, da je največji delež zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> predviden v sektorju stavb in predstavlja skoraj  $\frac{2}{3}$  celotnega zmanjšanja emisij. Del ukrepov je vezanih

direktno na občino Tolmin, del ukrepov pa je vezan na lastnike stanovanj, ki jih bo občina spodbujala k izvajanju ukrepov učinkovite rabe energije in uporabe obnovljivih virov energije. Sektor prometa bo predvidoma prispeval  $\frac{1}{3}$  celotnega zmanjšanja, medtem, ko bodo ukrepi v javni razsvetljavi prispevali le 3 % celotnega zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub>. Ukrepi v javni razsvetljavi so nujni tudi zaradi Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja.



**Graf 10:** Deleži zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> po sektorjih

## 9 MEHANIZMI FINANCIRANJA IZVEDBE UKREPOV IN AKTIVNOSTI

### 9.1 Pregled možnih načinov financiranja

Financiranje ukrepov učinkovite rabe energije, izkoriščanja obnovljivih virov energije in zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> je možno na več načinov. Slovenija, kot članica Evropske unije, lahko sodeluje na številnih razpisih za nepovratna evropska sredstva, občina Tolmin lahko prav tako sodeluje na mnogih evropskih in nacionalnih razpisih za nepovratna sredstva. Za koriščenje teh sredstev je potrebno sodelovanje mnogih teles tako znotraj občinske uprave kot tudi širše. Zelo pomembno vlogo bo odigral energetski upravljalec občine Tolmin.

V naslednji tabeli so zbrani možni načini financiranja za občino Tolmin.

**Tabela 34:** Pregled možnih načinov financiranja ukrepov in aktivnosti Akcijskega načrta

Vir financiranja	Vrsta	Najvišji možni znesek	Delež Občine Tolmin v skupnih stroških	Leto, v katerem so sredstva na voljo
Proračun Občine Tolmin	Lastna sredstva	-	100 %	2014 – 2020
Javno – zasebno partnerstvo	Lastna sredstva/ zasebni kapital	-	-	-
ESCO model (Energy Service COmpany)	Lastna sredstva/ zasebni kapital	-	-	2014 – 2020
IPA 2 Programi (Čezmejno sodelovanje: SLO -ITA)	Nepovratna sredstva/lastna sredstva	300.000 € na posamezni projekt (na partnerja)	5-15 %	2014 - 2020
Cilj 3 (SLO – ITA, Transnacionalni programi: JV Evropa, Centralna Evropa, Mediteran, Alpe,...)	Nepovratna sredstva/lastna sredstva	300.000 € na posamezni projekt (na partnerja)	5-15 %	2014 – 2020
Horizon 2020	Nepovratna sredstva/lastna sredstva	Odvisno od projekta	0 % - 30 %	2014 – 2020
Strukturni skladi – program trajnostna raba energije	Nepovratna sredstva/lastna sredstva	160 mio €	do 15 %	2014 – 2015
ELENA	Nepovratna in povratna sredstva	15 – 50 mio €	100 %	2011 naprej

### 9.2 Proračun občine Tolmin

Glavni finančni instrument občine Tolmin je proračun občine Tolmin, ki je v letu 2013 znašal 15.912.608,69 €, za leto 2014 pa je predviden znesek 14.657.856,15 €. V proračunu občine so zajeti tudi stroški obnove in vzdrževanja javnih objektov in druge infrastrukture (javna razsvetljava, ceste,...). Tekoče vzdrževanje objektov in druge infrastrukture poteka po načelu učinkovite rabe energije in spodbujanja rabe obnovljivih virov energije.

Kreditna sposobnost lokalnih skupnosti je omejena, to velja tudi za izdajo poroštev javnim zavodom ali drugim organizacijam pod okriljem občine Tolmin.

Energetska agencija GOLEA v občini Tolmin opravlja funkcijo energetskega managerja. Agencija sodeluje pri različnih evropskih projektih, v nekaterih vključuje tudi občino Tolmin. Agencija trenutno sodeluje pri naslednjih evropskih projektih:

- ALTERENERGY
- Obnovljivi viri energije v primorskih občinah
- ADRIACOLD
- ENERGY VILLAB
- MARIE
- ENRI
- TRAP-EE
- MODEF

### 9.3 Javno – zasebno partnerstvo

Javno-zasebno partnerstvo predstavlja razmerje zasebnega vlaganja v javne projekte in/ali javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v javnem interesu, ter je sklenjeno med javnim in zasebnim partnerjem v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem javne infrastrukture ali drugimi projekti, ki so v javnem interesu, in s tem povezanim izvajanjem gospodarskih in drugih javnih služb ali dejavnosti, ki se zagotavljajo na način in pod pogoji, ki veljajo za gospodarske javne službe, oziroma drugih dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu, oziroma drugo vlaganje zasebnih ali zasebnih in javnih sredstev v zgraditev objektov in naprav, ki so deloma ali v celoti v javnem interesu, oziroma v dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu<sup>17</sup>.

Javno-zasebno partnerstvo (JZP) je koncept, ki vključuje javni in zasebni sektor z namenom gradnje infrastrukture ali opravljanja storitev. Namen sodelovanja je omogočiti obojestransko korist tako za privatni, kot tudi za javni sektor, ter optimizirati delo s čimer se javne storitve in infrastruktura zagotavljajo na ekonomsko najbolj učinkovit način<sup>18</sup>. Glavna prednost takšne oblike financiranja je, da se s tem ne povečuje javni dolg občine. Glavni riziko nosi zasebni partner, oprema po postane last občine po zaključku trajanja JZP.

### 9.4 ESCO

Kratice ESCO dobesedno pomeni Energy Service Company in pomeni, da podjetje vложи v ukrepe učinkovite rabe energije in si investicijo povrne preko prihrankov energije. Lastnik javne zgradbe še naprej plačuje enak znesek za porabljeno energijo (lahko tudi že takoj manj, odvisno od medsebojnega dogovora), po preteku pogodbenega razmerja pa celotna oprema ostane v lasti lastnika javne zgradbe. V praksi poznamo na splošno dve obliki izvajanja ESCO storitev:

- pogodbeno zagotavljanje prihrankov energije (Energy performance contracting) in
- pogodbeno zagotavljanje oskrbe z energijo (Energy delivery contracting).

**Pogodbeno zagotavljanje prihrankov energije (Energy performance contracting)** je oblika sodobnega pristopa k znižanju rabe energije oziroma k znižanju stroškov za energijo. Storitev je pomemben instrument promocije investiranja v ukrepe učinkovite rabe energije v objektih. Zajema načrtovanje in

<sup>17</sup> Vir: Zakon o javno-zasebnem partnerstvu, Ur. L. 127/2006

<sup>18</sup> Vir: <http://www.cek.ef.uni-lj.si/specialist/cepeljnik3038.pdf>

izvedbo ukrepov za zmanjšano rabo energije, vgradnjo novih naprav ter nadaljnji nadzor in upravljanje, vzdrževanje in odpravo motenj ter izvedbo drugih aktivnosti, potrebnih za doseganje zastavljenega cilja. Naročniku omogoča znižanje stroškov za energijo ter kvalitetne energetske storitve brez udeležbe lastnih sredstev. Storitve se poplačajo v določeni pogodbeni dobi iz ustvarjenih prihrankov.

Podobno je **Pogodbeno zagotavljanje oskrbe z energijo (Energy delivery contracting)** storitev, ki zagotavlja lastnikom objektov možnost za prenovo naprav za oskrbo z energijo. Zajema načrtovanje in izvedbo investicije v nove, nadomestne ali dopolnilne naprave za oskrbo z energijo ter v pogodbeni dobi njihovo upravljanje, vzdrževanje in odpravljanje okvar ter vse stroške dobave energije. Stroški navedenih storitev se poplačajo z vnaprej dogovorjeno ceno energije v določeni pogodbeni dobi.

## **9.5 Nacionalni razpisi**

Na področju nacionalnih razpisov pričakujemo največ razpisov iz naslova Kohezijskega sklada, program Trajnostna raba energije, v katerem je namenjenih 160 mio € za energetska učinkovito sanacijo zgradb, zmanjšanje rabe električne energije in izkoriščanje obnovljivih virov energije. Konec leta 2013 pričakujemo razpis za energetska sanacijo stavb v lasti lokalnih skupnosti. Predvidenih je 14.600.000 evrov nepovratnih sredstev, predvidena višina sofinanciranja pa je 85 % upravičenih stroškov.

### **EKO SKLAD**

Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad, je pravni naslednik Ekološkega sklada Republike Slovenije, javnega sklada (Sklad), še prej Ekološko razvojnega sklada Republike Slovenije, javnega sklada, in je največja finančna ustanova, namenjena spodbujanju okoljskih naložb v Republiki Sloveniji.

Osnovna dejavnost Sklada je ugodno kreditiranje različnih naložb varstva okolja po obrestnih merah, nižjih od tržnih. Eko Sklad spodbuja razvoj na področju varstva okolja z dajanjem kreditov oziroma poroštev za okoljske naložbe in z drugimi oblikami pomoči. Sklad spodbuja naložbe, ki so skladne z nacionalnim programom varstva okolja in z okoljsko politiko Evropske unije.

## **9.6 EU razpisi**

### **9.6.1 SLO – ITA**

Operativni program čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2014-2020 se bo izvajal v okviru Evropskega teritorialnega sodelovanja, ki ga Skupnost sofinancira preko Evropskega sklada za regionalni razvoj. Njegov glavni namen je krepitev čezmejnega, transnacionalnega in medregionalnega sodelovanja.

Prednostne osi programa za obdobje 2007 – 2013 so bile:

- okolje, transport in trajnostna teritorialna integracija;
- konkurenčnost in na znanju temelječa družba;
- socialna integracija;
- tehnična pomoč.

Programsko območje, ki se razprostira na 30.740 km<sup>2</sup> in ima več kot 5,5 milijonov prebivalcev, vključuje na slovenski strani Goriško, Gorenjsko in Obalno-kraško ter na osnovi načela fleksibilnosti še Osrednjeslovensko in Notranjsko-kraško statistično

regijo; na italijanski strani pa pokrajine Videm, Gorica, Trst, Benetke, Padova, Rovigo, Ferrara in Ravenna ter na osnovi načela fleksibilnosti še pokrajini Pordenone in Treviso<sup>19</sup>.

Splošni cilj operativnega programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija v obdobju 2007-2013 je »Povečanje privlačnosti in konkurenčnosti programskega območja«. Splošni cilj se bo izvajal preko naslednjih specifičnih ciljev<sup>20</sup>:

- 1) zagotoviti trajnostno teritorialno integracijo;
- 2) povečati konkurenčnost in razvoj na znanju temelječe družbe;
- 3) izboljšati sisteme komuniciranja ter socialno in kulturno sodelovanje, tudi z namenom, da bi odpravili obstoječe ovire;
- 4) izboljšati učinkovitost in uspešnost programa.

Program čezmejnega sodelovanja bo sofinanciran iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in bo osredotočen na skupne programe, ki jih bo upravljal skupni organ upravljanja. Sledili bodo prioritetam Skupnosti, ki so določene z Lizbonskimi in Göteborgskimi procesi.

### 9.6.2 Evropsko teritorialno sodelovanje

Glavni cilj kohezijske politike Evropske unije je povečanje ekonomske in socialne kohezije držav članic, z namenom spodbujanja skladnega, uravnoveženega in trajnostnega razvoja Skupnosti, ob hkratnem zmanjševanju gospodarskih, socialnih in teritorialnih neskladij. Evropska komisija je v svojih smernicah za teritorialno sodelovanje v finančni perspektivi 2007-2013 izpostavila teritorialno kohezijo, ki ima skupaj z ekonomsko in socialno kohezijo pomembno vlogo pri doseganju ciljev Lizbonske in Göthenburške strategije.

Nova kohezijska politika kot svoj tretji cilj opredeljuje Evropsko teritorialno sodelovanje (ETS), ki je usmerjeno v krepitev čezmejnega, transnacionalnega in medregionalnega sodelovanja.

Na evropski ravni je za Evropsko teritorialno sodelovanje (cilj 3) skupno namenjenih 2,52 % vseh kohezijskih sredstev oziroma 7,75 milijarde evrov. Od tega je največ in sicer 73,86 % sredstev oz. 5.576 milijarde evrov iz cilja Evropskega teritorialnega sodelovanja namenjenih čezmejnemu sodelovanju, 20,95 % oz. 1.582 milijarde evrov transnacionalnemu sodelovanju ter 5,19 % oz. 392 milijonov evrov medregionalnemu sodelovanju.

Glede na središčno geopolitično lego Slovenije in glede na dejstvo, da večina slovenskega prebivalstva živi v obmejnem območju, bo Evropsko teritorialno sodelovanje (cilj 3) tudi v tem programskem obdobju eden ključnih instrumentov za spodbujanje razvoja obmejnih regij in s tem celotne Slovenije.

Cilj Evropsko teritorialno sodelovanje za programsko obdobje 2007-2013 preko Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) svojo pomoč osredotoča na tri glavna področja sodelovanja:

- razvoj čezmejnih gospodarskih, socialnih in okoljskih dejavnosti s pomočjo skupnih strategij za trajnostni teritorialni razvoj;

<sup>19</sup> Vir: Publikacija »Program čezmejnega sodelovanja SLOVENIJA-ITALIJA 2007-2013«. Operativni program

<sup>20</sup> Vir: [http://www.ita-slo.eu/program/naloge\\_in\\_cilji/](http://www.ita-slo.eu/program/naloge_in_cilji/)



- krepitev transnacionalnega sodelovanja s pomočjo dejavnosti na področju prednostnih nalog Skupnosti in spodbujanje integriranega teritorialnega razvoja;
- povečanje učinkovitosti regionalnih politik s spodbujanjem medregionalnega sodelovanja z izmenjavo izkušenj na ustreznem teritorialnem nivoju.

### 9.6.3 Transnacionalno sodelovanje - Cilj 3

Z začetkom novega obdobja strukturnih skladov postajajo aktivnosti pobude skupnosti INTERREG del glavnih strukturnih politik Unije. Vsebinsko področje sodelovanja se je razširilo, transnacionalno sodelovanje na področju prostorskega razvoja pa s tem vstopa v nov širši okvir.

Finančna podpora ukrepom in projektom EU v okviru strukturnih skladov je prvenstveno namenjena doseganju ciljev Skupnosti, še posebej ciljev Lizbonske strategije za rast in zaposlovanje ter ciljev Gothenburške strategije za trajnostni razvoj. Za doseganje teh ciljev je potreben celovit pristop na področju prostorskega razvoja z upoštevanjem in vključitvijo ciljev različnih sektorskih politik v aktivnosti in ukrepe programov, kakor tudi projektov.

Programi transnacionalnega teritorialnega sodelovanja podpirajo aktivnosti sodelovanja, ki zagotavljajo dostop do znanj in celovitost pristopa k reševanju razvojnih problemov ter na ta način čim bolj trajnostno ter učinkovito rabo socialnih, gospodarskih in prostorskih razvojnih potencialov.

Štiri tematske prioritete programov transnacionalnega teritorialnega sodelovanja so:

- inovacije;
- okolje in preprečevanje tveganj;
- povezljivost in mobilnost;
- urbani in regionalni razvoj.

Slovenija je upravičena do sodelovanja v štirih programih transnacionalnega teritorialnega sodelovanja: Območje Alp, Srednja Evropa, Jugovzhodna Evropa in Mediteran. To omogoča slovenskim partnerjem raznolike možnosti sodelovanja v projektnih partnerstvih, katera bodo geografsko pokrivala izredno veliko območje Evrope. Več o posameznih programskih območjih, ciljih in prioritetah sodelovanja lahko preberete na straneh namenjenih posameznim programom<sup>21</sup>.

### 9.6.4 Program Horizon 2020

Obzorje 2020 (Horizon 2020) je novi Okvirni program EU za raziskave in inovacije, ki bo izvajan v obdobju 2014-2020. Nadomestil je 7. okvirni program, ki se je konec leta 2013 iztekel. Obenem je najpomembnejši finančni instrument izvajanja strategije Unije inovacij, ter Strategije Evropa 2020, s ciljem dvigniti konkurenčnost Evropske unije v obdobju do leta 2020. Program se je začel izvajati 1.1.2014 in se bo izvajal do 31.12. 2020. Finančna sredstva programa bodo namenjena raziskovanju in inovacijam, s ciljem ustvarjati gospodarsko rast in zagotoviti nova delovna mesta v Evropi. Skupna vrednost finančnih sredstev, ki bodo namenjena tem aktivnostim, je skoraj 80

<sup>21</sup> Vir: <http://www.cilj3.mop.gov.si/>

milijard EUR.

V primerjavi s 7. Okvirnim programom (FP7) bo program Obzorje 2020 ponudil številne poenostavitve, veljala pa bodo tudi enotna pravila za udeležence. Obzorje 2020 pomeni novo paradigmo okvirnih programov, saj bo pod eno streho združil vse okvirne programe s področja raziskav in tehnološkega razvoja, inovacijskih aktivnosti programa za Konkurenčnost in inovacije (Competitiveness and Innovation Framework Programme – CIP) in aktivnosti, ki jih izvaja Evropski inštitut za inovacije in tehnologijo (EIT).

Aktivnosti programa Obzorje 2020 bodo naslednje:

- krepiti odličnost znanosti in raziskav EU z namenskim proračunom preko 24 milijard EUR; sredstva bodo zagotovila spodbudo vrhunskim raziskavam v Evropi, vključno s spodbujanjem najkvalitetnejših raziskav, ki jih financira Evropski raziskovalni svet (ERC);
- krepiti vodilno vlogo industrije na področju raziskav in inovacij; proračun za to področje bo znašal preko 17 milijard EUR; na tem področju se pričakuje večje naložbe v ključne tehnologije, omogočanje boljšega dostopa do kapitala in spodbude za mala in srednje velika podjetja;
- 31 milijard EUR bo namenjenih ključnim družbenim izzivom, oziroma reševanju globalnih vprašanj, ki so povezana s podnebnimi spremembami, trajnostnim razvojem mobilnosti in prometa, dostopnostjo do obnovljivih virov, zagotovitvijo preskrbe z varno hrano, ter za spopadanje z izzivom staranja prebivalstva.

Eden izmed ključnih ciljev programa Obzorje 2020 bo reševanje družbenih izzivov in pomagati premostiti vrzeli med raziskavami in trgom, npr. pomagati inovativnim podjetjem pri razvoju novih tehnoloških rešitev in ponuditi rešitve v obliki uspešnih izdelkov, ki imajo visok tržni potencial. Tržno usmerjen pristop bo vključeval oblikovanje javno – zasebnih partnerstev s ciljem mobilizacije potrebnih sredstev.

Mednarodno sodelovanje bo ena najpomembnejših prednostnih nalog programa Obzorja 2020. Poleg mednarodnega sodelovanja v Obzorju 2020 bodo vzpostavljene tudi posebne usmerjene aktivnosti s ključnimi partnerskimi državami in regijami. Cilj je osredotočiti se na strateške prednostne naloge EU.

Obzorje 2020 bo program, ki bo dopolnjen z dodatnimi ukrepi za dokončanje in nadaljevanje razvoja Evropskega raziskovalnega prostora. Novi ukrepi bodo usmerjeni v odpravo ovir za vzpostavitev pravega enotnega trga za znanje, raziskave in inovacije.

### **9.6.5 European Local Energy Assistance (ELENA)**

ELENA je namenjena tehnični pomoči v sodelovanju z Evropsko komisijo in Evropsko investicijsko banko. Glavni vir financiranja je v okviru programa IEE in je namenjen občinam in regijam pri razvoju projektov URE in OVE ter spodbujanju investicij. Ključni kriterij pri izbiri projektov je njihov vpliv na zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> na področju energetske učinkovitih sistemov gretja in hlajenja, investicije v čisti javni prevoz, sonaravno gradnjo, ipd.

## 10 ZAKONODAJNI OKVIRJI

### 10.1 Zakoni na področju Republike Slovenije

- Energetski zakon (EZ-1); 17/2014 - EZ-1.
- Energetski zakon (uradno prečiščeno besedilo) /EZ-UPB2 / (Ur.l. RS, št. 27/2007, 70/2008, 22/2010, 37/2011, Odl.US: U-I-257/09-22, 10/2012).
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) (Ur.l. RS, št. 41/2004)
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu okolja: ZVO-1A (Ur.l. RS, št. 20/2006); ZVO-1B (Ur.l. RS, št. 70/2008); ZVO-1C (Ur.l. RS, št. 108/2009); ZVO-1D (Ur.l. RS, št. 48/2012); ZVO-1E (Ur.l. RS, št. 57/2012); ZVO-1F (Ur. l. RS, št. 92/2013)
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1) (Ur.l. RS, št. 110/2002, spremembe Ur.l. RS, št. 97/2003 Odl.US: U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl.US: U-I-1/03-15, 102/2004-UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150/04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/2007, 57/2009 Skl.US: U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-ZRud-1; popr. 62/2010, 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34, 57/2012, 101/2013 in 110/2013)
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP) (Ur.l. RS, št. 127/2006)<sup>22</sup>

### 10.2 Podzakonski akti

#### 10.2.1 STRATEŠKI NACIONALNI RAZVOJNI DOKUMENTI

- Akcijski načrt za obnovljivo energijo 2010-2020 (AN OVE); julij 2010
- Resolucija o Nacionalnem energetskem programu /ReNEP/ (Ur.l. RS, št. 57/2004)
- Nacionalni akcijski načrt za energetsko učinkovitost za obdobje 2008-2016 /AN-URE/
- Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 /OP-TGP/
- Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 /OP-ROPI
- Sektorska politika Energetika, januar 2011

#### 10.2.2 ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

- Uredba o energetski infrastrukturi (Ur.l. RS, št. 62/2003, 88/2003, 75/2010, 53/2011)

#### 10.2.3 ZANESLJIVA OSKRBA Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

---

<sup>22</sup> Vir: [www.mg.gov.si](http://www.mg.gov.si)

- Uredba o načinu določanja in obračunavanja prispevka za zagotavljanje zanesljive oskrbe z električno energijo z uporabo domačih virov primarne energije (Ur.l. RS, št. 8/2009)
- Sklep o določitvi višine prispevka za zagotavljanje zanesljive oskrbe uporabo domačih virov primarne energije z električno energijo (Ur.l. RS, št. 82/2009, 113/2009, 110/2010 in 105/2011)
- Uredba o izvedbi javnega razpisa za zagotavljanje zanesljive oskrbe z električno energijo z uporabo domačih virov primarne energije (Ur.l. RS, št. 19/2009, 49/2010)

#### **10.2.4 NOVA PODPORNNA SHEMA ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OVE IN SPTE**

- Pravila za delovanje Centra za podpore (Ur.l. RS, št. 86/2009)
- Napoved položaja proizvodnih naprav na obnovljive vire energije in s sproizvodnjo z visokim izkoristkom na trgu z električno energijo za leto 2010 (AGEN-E RS, november 2009)
- Uredba o podporah električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije (Ur.l. RS, št. 37/2009, 53/2009, 68/2009, 76/2009, 17/2010, 94/2010, 43/2011, 105/2011, 43/2012 in 90/2012);
- Metodologija določanja referenčnih stroškov električne energije proizvedene iz obnovljivih virov energije, (Sklep MG - št. 360-81/2009-1)
- Uredba o podporah električni energiji, proizvedeni v sproizvodnji toplote in električne energije z visokim izkoristkom (Ur.l. RS, št. 37/2009, 53/2009, 68/2009, 76/2009, 17/2010,81/2010); NPB - Neuradno prečiščeno besedilo
- Uredba o določanju količine električne energije, ki je proizvedena v sproizvodnji toplote in električne energije z visokim izkoristkom ter določanju izkoristka pretvorbe energije biomase (Ur.l. RS, št. 37/2009)
- Metodologija določanja referenčnih stroškov sproizvodnje z visokim izkoristkom (Sklep MG - št. 360-82/2009-1)
- Uredba o načinu določanja in obračunavanja prispevka za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v sproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije (Ur.l. RS, št. 2/2009, 49/2010, 61/2013 in 64/2013)

#### **10.2.5 UČINKOVITA RABA ENERGIJE IN ENERGETSKE STORITVE**

- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli (Ur. l. RS, št. 07/2010)
- Pravilnik o usposabljanju, licencah in registru licenc neodvisnih strokovnjakov za izdelavo energetskih izkaznic (Ur. l. RS, št. 06/2010, 23/2013)
- Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur.l RS, št. 04/2010 in 62/2013)
- Uredba o zagotavljanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur.l. RS, št. 114/2009 in 57/2011)
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več odjemalci (Ur.l. RS, št. 52/2005)
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli (Ur.l. RS, št. 7/2010)

- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS, št. 93/2008; 47/2009 in 52/2010)
- Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Ur.l. RS, št. 77/2009, 93/2013)
- Pravilnik o energijskih nalepkah za določene vrste gospodinjskih aparatov (Ur. l. RS, št. 104/2001 in 50/2012)
- Uredba o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, ki rabijo energijo (Ur.l. RS, št. 19/2008 in 50/2012)
- Pravilnik o metodologiji izdelave in vsebini študije izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo (Uradni list RS, št. 35/2008)
- Pravilnik o strokovnem usposabljanju in preizkusu znanja za upravljanje energetskih naprav (Ur.l. RS, št. 41/2009, 49/2010 in 3/2011)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS, št. 81/2007, 109/2007, 62/2010 in 46/2013)

### **10.2.6 ENERGETSKO DOVOLJENJE**

- Pravilnik o izdaji energetskega dovoljenja (Ur.l. RS, št. 5/2007 in 67/2009)

### **10.2.7 DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRTI ZA ENERGETSKE OBJEKTE**

- Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor - ZUPUDPP (Ur.l. RS, št. 80/2010, 106/2010-popr., 57/2012)

### **10.2.8 LOKALNI ENERGETSKI KONCEPTI**

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

### **10.2.9 ELEKTRIČNA ENERGIJA**

- Pravila za delovanje trga z električno energijo (Ur.l. RS, št. 30/2001, 118/2003 in 98/2009)
- Navodilo o sistemskem obratovanju prenosnega elektroenergetskega omrežja/SONPO (Ur.l. RS, št. 49/2007)

### **10.2.10 ZEMELJSKI PLIN**

- Uredba o zagotavljanju zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom (Ur.l. RS, št. 08/2007)
- Uredba o delovanju trga z zemeljskim plinom (Ur.l. RS, št. 95/2007)

### **10.2.11 DALJINSKO OGREVANJE**

- Uredba o oblikovanju cen proizvodnje in distribucije pare in tople vode za namene daljinskega ogrevanja za tarifne odjemalce (Ur.l. RS, št. 38/2008, 28/2012)

### **10.2.12 REGULATOR TRGA<sup>23</sup>**

- Sklep o ustanovitvi Javne agencije Republike Slovenije za energijo (Ur.l. RS, št. 63/2004, 95/2004. 63/2013)
- Uredba o izdaji deklaracij za proizvodne naprave in potrdil o izvoru električne energije (Ur.l. RS, št. 8/2009, 22/2010-EZ-D, 45/2012)
- Uredba o pogojih in postopku za izdajo ter odvzem licence za opravljanje energetske dejavnosti (Ur.l. RS, št. 21/2001, 31/2001, 66/2005); NPB - Neuradno prečiščeno besedilo + priloga)

## **10.3 POMEMBNEJŠI VELJAVNI PRAVNI AKTI EU NA PODROČJU ENERGETIKE**

### **10.3.1 ELEKTRIČNA ENERGIJA**

- UREDBA (ES) št. 714/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o pogojih za dostop do omrežja za čezmejne izmenjave električne energije in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1228/2003
- DIREKTIVA 2009/72/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o skupnih pravilih notranjega trga z električno energijo in o razveljavitvi Direktive 2003/54/ES

### **10.3.2 ZEMELJSKI PLIN**

- UREDBA (EU) št. 994/2010 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 20. oktobra 2010 o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom in o razveljavitvi Direktive Sveta 2004/67/ES
- UREDBA (ES) št. 715/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o pogojih za dostop do prenosnih omrežij zemeljskega plina in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1775/2005

### **10.3.3 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

---

<sup>23</sup> Vir: [www.mg.gov.si](http://www.mg.gov.si)

- DIREKTIVA 2001/77/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 27. septembra 2001 o spodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu z električno energijo

#### **10.3.4 SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE Z VISOKIM IZKORISTKOM**

- DIREKTIVA 2004/8/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 11. februarja 2004 o spodbujanju soproizvodnje, ki temelji na rabi koristne toplote, na notranjem trgu z energijo in o spremembi Direktive 92/42/EGS

#### **10.3.5 UČINKOVITA RABA ENERGIJE IN ENERGETSKE STORITVE**

- 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 2005/32/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 6. julija 2005 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, ki rabijo energijo, in o spremembi Direktive Sveta 92/42/EGS ter direktiv 96/57/ES in 2000/55/ES Evropskega Parlamenta in Sveta, zamenjana z: Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo (prenovitev)
- DIREKTIVA 96/57/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 3. septembra 1996 o zahtevah po energetski učinkovitosti za gospodinjske električne hladilnike, zamrzovalnike in njihove kombinacije
- DIREKTIVA 2010/31/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 19. maja 2010 o energetski učinkovitosti stavb (prenovitev)
- DIREKTIVA 2002/91/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 16. decembra 2002 o energetski učinkovitosti 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: Delegirane Uredbe
- Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetski učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES

#### **10.3.6 SPLOŠNO**

- UREDBA (ES) št. 713/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o ustanovitvi Agencije za sodelovanje energetskih regulatorjev
- DIREKTIVA SVETA 2003/96/ES z dne 27. oktobra 2003 o prestrukturiranju okvira Skupnosti za obdavčitev energentov in električne energije

- DIREKTIVA 2003/87/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. oktobra 2003 o vzpostavitvi sistema za trgovanje s pravicami do emisije toplogrednih plinov v Skupnosti in o spremembi Direktive Sveta 96/61/ES<sup>24</sup>

## 11 SLEDENJE IN KONTORLE IZVEDBE AKCIJSKEGA NAČRTA

Kontinuirano sledenje, nadzor nad izvedenimi ukrepi in aktivnostmi ter poročanje o rezultatih je zelo pomemben del procesa priprave in izvedbe Akcijskega načrta. Vsi podpisniki Konvencije županov imajo obveznost, da vsaki dve leti pripravijo in oddajo Evropski komisiji *Poročilo o izvajanju Akcijskega načrta* (Poročilo) v katerem so podrobno opisani vsi izvedeni ukrepi in aktivnosti ter doseženi rezultati. Prav tako je potrebno vzdrževati Kontrolno stanje emisij CO<sub>2</sub> (ang. MEI – Monitoring Emission Inventory). Primerjava Referenčnega stanja emisij za leto 1999 in Kontrolnega stanja emisij za dve leti (2015), bo že jasno pokazala kakšno je bilo stvarno zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v občini Tolmin.

---

<sup>24</sup> vir: [www.mg.gov.si](http://www.mg.gov.si)



## 12 ZAKLJUČEK

Z izdelavo Trajnostnega energetskega akcijskega načrta in potrditvijo le-tega na seji Občinskega sveta je občina Tolmin izpolnila prvi pogoj Evropske komisije v izvajalskem pogledu. Občina Tolmin je bila v preteklosti večkrat vzor za izvedene aktivnosti na področju URE in OVE, zato je ta Akcijski načrt le smernica za nadaljnji in sonaravni energetski razvoj v občini.

Osnovni cilj Akcijskega načrta je identificirati in izvesti konkretne ukrepe in aktivnosti za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> za vsaj **20 % do leta 2020**, glede na referenčno leto 1999. Metodologija izdelave Akcijskega načrta je v skladu z smernicami Evropske komisije, izdelal pa ga je Zavod Energetska agencija za Savinjsko, Šaleško in Koroško (Zavod KSSENA) v sodelovanju z občino Tolmin.

Na podlagi priporočil Evropske komisije so v Akcijskem načrtu neposredno zajeti sektorji zgradbe, javna razsvetljava in promet, za katere so bile narejene podrobne energetske analize in referenčno stanje emisij CO<sub>2</sub>.

Skupna raba energije je v letu 1999 znašala **186.582 MWh**, od tega **134.717 MWh** na področju zgradb, **709,9 MWh** za javno razsvetljava in **51.155 MWh** v prometu. Največ emisij CO<sub>2</sub> prispeva sektor zgradb 72%, sledi promet 27 %, medtem ko ima javna razsvetljava zelo majhen delež, le 1 %. Celotna ocenjena investicijska vrednost ukrepov do leta 2020 znaša okvirno 7.904.834 €. Od tega ima sektor zgradb največji delež, sledita javna razsvetljava in promet.

Akcijski načrt je usmerjen predvsem na 4 glavna področja:

- ukrepi in aktivnosti izkoriščanja obnovljivih virov energije;
- ukrepi in aktivnosti za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v sektorju zgradb;
- ukrepi in aktivnosti za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v sektorju prometa;
- ukrepi in aktivnosti za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v sektorju javne razsvetljave.

Do leta 2020 je z izvajanjem vseh ukrepov, navedenih v tem dokumentu, predvideno zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>, glede na izhodiščno leto 1999, za **21,44 %**. Za vse ukrepe in aktivnosti je predviden terminski načrt (začetek in konec), predlagani so odgovorni nosilci izvedbe, ocenjeni so stroški, določeni so prihranki energije in emisij CO<sub>2</sub>, ocenjeni so pripadajoči stroški. Za vsak ukrep je predviden tudi način oz. možnost financiranja za uspešno realizacijo le-tega.

Zelo pomembno je, da se v občini Tolmin v vse javne zgradbe in tudi na področju javne razsvetljave uvede monitoring rabe energije, ki omogoča vpogled in nadzor nad oskrbo in rabo energije. Z monitoringom rabe energije bo omogočeno nenehno spremljanje emisij CO<sub>2</sub> v skladu z Akcijskim načrtom.

Pričujoči Akcijski načrt predstavlja le izhodišče za doseganje končnega cilja v sklopu pobude Evropske komisije za zmanjšanje emisij za 20 % do leta 2020. Akcijski načrt z vsemi ukrepi je nenehno razvijajoč se dokument, ki se mora redno posodabljati, prilagajati trenutnim tržnim razmeram, nacionalnim in evropskim smernicam na področju URE in OVE, pa tudi novim predlogom in pobudam s strani občinske uprave, strokovnih organizacij ter splošne in strokovne javnosti.

## 13 LITERATURA IN VIRI

Občina Tolmin. 2004. Energetska zasnova občine Tolmin, študija.

Kraut, Bojan. 2003. Krautov strojniški priročnik. Littera picta, 2003.

Goriška lokalna energetska agencija GOLEA. 2011. Dopolnitev lokalnega energetskega koncepta občine Tolmin.

Goriška lokalna energetska agencija GOLEA. 2009. Strategija razvoja javne razsvetljave v občini Tolmin, končno poročilo.

Ministrstvo za gospodarstvo. [www.mg.si](http://www.mg.si)

Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. <http://www.mzip.gov.si/>

Statistični urad Republike Slovenije. [www.stat.si](http://www.stat.si).

The European Commission. 2010. How to develop SEAP Guidebook. Publication office of the EU, Luxemburg.

Matej Čepeljnik. 2006. Uporaba javno-zasebnega partnerstva v Evropski Uniji, specialistično delo. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.

Publikacija »Program čezmejnega sodelovanja SLOVENIJA-ITALIJA 2007-2013«. Operativni program.

Uradni list Republike Slovenije. <https://www.uradni-list.si/>

Lipušček Radovan. Predstavitev občine Tolmin.

Goriška lokalna energetska agencija (GOLEA). <http://www.golea.si/>

Goriška lokalna energetska agencija GOLEA. Oktober 2012. IP - Energetska učinkovita sanacija šolskega centra Tolmin;

Goriška lokalna energetska agencija GOLEA. Februar 2013. DIIP - Energetska sanacija zdravstvenega doma Tolmin.

Goriška lokalna energetska agencija GOLEA. Februar 2013. DIIP - Energetska sanacija osnovne šole Simona Kosa Podbrdo.