

PRIJEDLOG

**AKCIJSKI PLAN
ENERGETSKE UČINKOVITOSTI
ZADARSKE ŽUPANIJE
2015. – 2017. GODINE**



Zadar, 2015.g.



ZADRA nova
AGENCIJA ZA RAZVOJ
ZADARSKE ŽUPANIJE

Naručitelj: ZADARSKA ŽUPANIJA

AUTORI: Ive Surić, ing
Luka Vukoša

Voditelj projekta: Sanja Peričić, dipl.oec.

Odobrio Voditelj projekta: Sanja Peričić, dipl.oec.

Sadržaj

1.	UVOD.....	1
2.	OSNOVNI PODATCI O ZADARSKOJ ŽUPANIJI.....	2
3.	METODOLOGIJA	9
4.	ZAKONODAVSTVO.....	12
5.	PRIKAZ NEPOSREDNE POTROŠNJE ENERGIJE PO SEKTORIMA U ZADARSKOJ ŽUPANIJI .	15
5.1.	Analiza energetske potrošnje u industriji	18
5.2.	Analiza energetske potrošnje u sektoru prometa.....	22
5.2.1.	Željeznički promet.....	23
5.2.2.	Cestovni promet	23
5.2.3.	Zračni prijevoz	26
5.2.4.	Pomorski promet	27
5.3.	Analiza energetske potrošnje u sektoru opće potrošnje.....	29
5.3.1.	Energetska potrošnja u podsektoru kućanstva.....	30
5.3.2.	Energetska potrošnja u uslužnom podsektoru	31
5.3.3.	Energetska potrošnja u poljoprivredi.....	34
5.3.4.	Energetska potrošnja u građevinarstvu.....	34
5.4.	Proizvodnja transformirane energije na području	35
5.4.1.	Proizvodnja električne energije	35
5.5.	ENERGETSKA BILANCA ZADARSKE ŽUPANIJE	37
6.	PROGNOZA ENERGETSKIH POTREBA U RAZDOBLJU OD 2015. DO 2017. GODINE.....	41
6.1.	Prognoze energetske potreba za sektor industrije	42
6.2.	Prognoze energetske potreba za sektor prometa	43
6.2.1.	Željeznički promet.....	43
6.2.2.	Cestovni promet	43
6.2.3.	Pomorski promet	44
6.3.	Prognoze energetske potreba za sektor opće potrošnje.....	45
6.3.1.	Prognoza energetske potreba u kućanstvima	45
6.3.2.	Prognoza energetske potreba u uslužnom podsektoru	46
6.3.3.	Prognoza energetske potreba u poljoprivredi.....	47
6.3.4.	Prognoza energetske potreba u građevinarstvu.....	47
6.4.	Prognoza ukupnih energetske potreba	48
7.	IZRAČUN OKVIRNOG CILJA UŠTEDE ENERGIJE ZA ZADARSKU ŽUPANIJU ZA RAZDOBLJE 2015- 2017. g.....	49
8.	PRIJEDLOG MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI PO SEKTORIMA NEPOSREDNE POTROŠNJE ENERGIJE.....	51

8.1.	Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije	52
8.2.	Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa	53
8.3.	Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje	56
8.3.1.	Podsektor kućanstva	57
8.3.2.	Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor	59
8.3.3.	Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor poljoprivrede	63
8.3.4.	Pregled mjere energetske učinkovitosti za podsektor građevinarstva	63
9.	VREMENSKI PLAN I DINAMIKA PROVEDBE IDENTIFICIRANIH MJERA	64
9.1.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor industrije	64
9.2.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor prometa	65
9.3.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor kućanstva	66
9.4.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – uslužni podsektor	68
9.5.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor poljoprivrede	70
9.6.	Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor građevinarstva	70
10.	FINANCIJSKI MEHANIZMI ZA PROVEDBU IDENTIFICIRANIH MJERA	71
10.1.	Proračun Zadarske županije	71
10.2.	Javno-privatno partnerstvo	72
10.3.	ESCO model	74
10.4.	Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR)	75
10.5.	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	75
10.6.	Strukturni fondovi i Kohezijski fond Europske unije	76
10.7.	Programi i posebni instrumenti potpore Europske unije	78
10.7.1.	Horizon 2020	78
10.7.2.	Transnacionalni programi	79
10.8.	Connecting Europe Facility (CEF)	80
10.9.	Europska investicijska banka (EIB)	80
10.10.	Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)	81
10.11.	Europski fond za energetske učinkovitost (EEE-F)	82
10.12.	Program financijske potpore projektima obnovljive energije za zapadni Balkan II (WeBSEFF II)	83
10.13.	Green for GrowthFund – Southeast Europe (GGF)	83
11.	SAŽETI PRIKAZ MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI PO SEKTORIMA	84
12.	NAČIN PRAĆENJA PROVEDBE AKCIJSKOGA PLANA ŽUPANIJE I IZVJEŠTAVANJE	85
12.1.	Koordinacija	86
12.2.	Izvještavanje	86

13. ZAKLJUČAK.....	87
IZVORI.....	89
POPIS TABLICA	91
POPIS SLIKA.....	93

1. UVOD

Prema Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“, 127/14), kojim se ukida Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (Narodne novine, 152/08, 55/12, 101/13,14/14), promijenjene su obveze sustavnog planiranja mjera energetske učinkovitosti.

Županije su do sada bile obvezne izraditi Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije kao planski dokument za razdoblje od tri godine. Program energetske učinkovitosti bio je podloga za izradu Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije kao godišnjega planskog dokumenta kojim se utvrđivala provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije. No, Zakon o energetskej učinkovitosti izmijenio je te obveze radi postizanja pouzdanijeg, smislenijeg i jednostavnijeg planiranja te je sada županija obvezna donijeti Akcijski plan i Godišnji plan energetske učinkovitosti.

Akcijski je plan planski dokument koji se donosi na trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, a njime se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici područne (regionalne) samouprave, odnosno na području velikoga grada.

Zakon o energetskej učinkovitosti (NN 127/14) propisuje sadržaj Akcijskog plana županije koji treba postaviti ciljeve koji se tim akcijskim planom žele postići, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije, mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti, nositelje aktivnosti, rokove, izvore sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti i procjenu potrebnih sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti te način praćenja provedbe plana, kao i druge potrebne podatke.

Akcijski plan županije donosi predstavničko tijelo županije uz prethodnu suglasnost Nacionalnoga koordinacijskog tijela, odnosno Centra za praćenje poslovanja energetskeg sektora i investicija (CEI).

2. OSNOVNI PODATCI O ZADARSKOJ ŽUPANIJI

Geografska specifičnost

Zadarska je županija smještena na središnjem dijelu hrvatske obale Jadrana. Graniči sa Šibensko-kninskom, Primorsko-goranskom i Ličko-senjskom županijom. Na istoku graniči s Bosnom i Hercegovinom, dužina je granice 24 km, a međunarodna morska granica s Italijom, prema zapadu, iznosi 83,43 km.

Zadarska županija ukupne je površine 7276,23 km² (8,3 % ukupne površine Hrvatske), od čega 3643,33 km² (6,4 % površine RH) otpada na kopneni dio, a 3632,9 km² na morski dio (11,6 % teritorijalnog mora Republike Hrvatske).

Zadarska županija po svojem geoprometnom položaju zauzima veoma važno mjesto u državi. U Zadru se sijeku paneuropske transverzale sjever – jug i jadransko-jonska transverzala. U pomorskom prometu treba istaknuti važnost duž jadranskog obalnog pravca te međunarodnoga trajektnog pravca Zadar – Ancona koji je najkraća veza srednje Europe preko Zagreba – Zadra – Ancone prema središnjoj Italiji. Za tu je vezu iznimno važan prometni pravac Zagreb – tunel Sveti. Rok – Maslenički most – Zadar – Split, koji je dovršen u lipnju 2005. godine.

Slika 2.1. Zadarska županija – teritorijalni ustroj



Naselja i naseljenost

Zadarska je županija teritorijalno organizirana u 34 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno u šest gradova (Zadar, Benkovac, Biograd na Moru, Obrovac, Pag i Nin) i 28 općina (Bibinje, Galovac, Gračac, Jasenice, Kali, Kolan, Kukljica, Lišane Ostrovičke, Novigrad, Pakoštane, Pašman, Polača, Poličnik, Posedarje, Poveljana, Preko, Privlaka, Ražanac, Sali, Stankovci, Starigrad, Sukošan, Sveti Filip i Jakov, Škabrnja, Tkon, Vir, Vrsi i Zemunik Donji) s ukupno 229 naselja.

Najveći grad i administrativno sjedište Županije jest Zadar. Grad Zadar, star gotovo 3000 godina, jedan je od najstarijih i treći po veličini grad na obalama Jadrana te peti grad po veličini u Republici Hrvatskoj.

Najveću površinu među gradovima imaju Benkovac (513,84 km²), Obrovac (352,73 km²) te Zadar (191,71 km²). Istodobno samo 35,4 % stanovnika živi na izvangradskom području. Gustoća naseljenosti Zadarske županije iznosi 46,6 stanovnika na četvorni kilometar, što je manje od prosjeka gustoće naseljenosti Hrvatske, koja iznosi 76 stanovnika na četvorni kilometar.

Tablica 2.1. Površina i stanovništvo Zadarske županije 2001. i 2011. godine

	Površina km²	Stanovništvo 2001.	Stanovništvo o 2011.	Gustoća naseljenost i	Promjena 2001. – 2011.
Zadarska županija	3643,33	162 045	170 017	46,6	4,9
Hrvatska	56 594,00	4437 460	4 290 612	75,8	-3,3

Izvor: www.dzs.hr

Klimatska obilježja

Na području Zadarske županije prevladava umjereno topla, vlažna klima s vrućim ljetom. Područje se cijele godine nalazi u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje je stanje atmosfere vrlo promjenjivo uz česte izmjene vremenskih situacija.

Prosječna je godišnja temperatura između 10 i 15 °C, dok se ekstremne vrijednosti temperatura kreću od – 10 do + 35 °C. Količina se oborina povećava od južnijih područja s 800 na 900 mm/god., preko podvelebitske zone s 900 na 1100 mm/god. pa do 1200 – 2300 mm/god. u planinskom području. Minimum oborina obilježava ljetno razdoblje, a maksimum razdoblje kasne jeseni. Prosječna godišnja relativna vlaga zraka iznosi oko 72 %. Prema podacima za Zadarsku županiju, prosječne vrijednosti tlaka zraka kreću se između 1013,5 i 1016,0 hP.

Stanovništvo i demografska kretanja

Osnovna suvremena demografska obilježja Zadarske županije jesu: starenje stanovništva, zaustavljanje trenda smanjenja ukupnoga broja stanovnika tijekom tekućeg desetljeća i vrlo neravnomjerna raspoređenost stanovništva unutar županijskih granica.

Prema popisu iz 2011. godine, Zadarska je županija imala 170 017 stanovnika s izrazitom koncentracijom stanovništva na obalnom području, dok je na otocima i u zaleđu koncentracija stanovništva bila mnogo manja. Kad se gleda struktura naselja na području Zadarske županije, vidljiva je dodatna asimetričnost: centralnomjesne funkcije obavlja 14 naselja koja su relativno dobro raspoređena u prostoru županije, ali su nedovoljno snažna kao razvojna središta, što dodatno koncentrira stanovništvo u Zadar kao jedino urbano središte županije.

Zadarska županija bilježi konstantan rast stanovništva sve do 1991. godine. Nakon toga, zbog ratnih zbivanja, migracijskih tjekova i sl., broj se stanovnika smanjio za gotovo četvrtinu. Prema popisu iz 2001.g., Zadarska je županija imala 162 045 stanovnika, a, prema popisu iz 2011.g., ima 170 017 stanovnika, što znači da je broj stanovnika u usporedbi s 2001. godinom 4,6 % veći.

Prema dostupnim podacima iz 2011. godine, uočljiva je velika raspršenost stanovništva Zadarske županije na relativno velik broj naselja, među kojima je mnogo njih na određenom putu demografskog iščeznuća. Konkretnije, vidljivo je da među 28 općina, njih 14 s manje od 2000 stanovnika, a njih 19 s manje od 3000 stanovnika.

Tablica 2.2. Usporedba broja stanovnika po gradovima u Zadarskoj županiji, prema popisima stanovništva iz 2001. i 2011.

Broj stanovnika	Grad					
	Zadar	Benkovac	Biograd n/M	Pag	Nin	Obrovac
2001.	72 718	9786	5259	4350	4603	3387
2011.	75 062	11 026	5569	3846	2744	4323
Promjena 2011./2001. (%)	3,2	12,7	5,9	-11,6	-40,4	27,6

Izvor: Strategija razvoja ljudskih potencijala Zadarske županije 2014. – 2020.

Prema popisu stanovništva iz 2011., vidljiv je porast broja stanovnika u većini gradova Zadarske županije. Grad Zadar bilježi rast od 3,2 % u desetogodišnjem razdoblju, dok manji gradovi Benkovac, Biograd na Moru i Obrovac također bilježe rast. Benkovac bilježi rast broja stanovnika od 12,7 %, Biograd na Moru rast a od 5,9 %, dok Obrovac bilježi najveći rast, čak 27,6 %. Sjevernije dijelove Zadarske županije karakterizira veliko smanjenje broja stanovnika; Pag bilježi pad od 11 %, a Nin od čak 40 %.

Zadarska županija, prema kretanju ukupnoga broja stanovnika, ubraja se u manji krug županija u kojima je zaustavljeno apsolutno smanjenje broja stanovnika te je od sredine prošloga desetljeća prisutan lagani porast stanovništva.

Tablica 2.3. Kretanje broja stanovnika jadranske Hrvatske za razdoblje 2001. – 2011.

Županija	2001.	2011.	Promjena 2011./2001. (%)
Dubrovačko-neretvanska	123 128	122 568	-0,5
Splitsko-dalmatinska	464 980	454 798	-2,2
Šibensko- kninska	113 145	109 375	-3,3
Zadarska	162 541	170 017	4,6
Istarska	206 628	208 055	0,7
Primorsko-goranska	305 544	296 195	-3,1
REPUBLIKA HRVATSKA	4 439 635	4 284 889	-3,5

Izvor: Strategija razvoja ljudskih potencijala Zadarske županije 2014. – 2020.

Zadarska županija, s obzirom na 2001. Godinu, bilježi porast od 4,6 %, što je najveći porast među svim županijama jadranske regije.

Vitalni indeks (broj živorođenih na 100 umrlih) Zadarske županije mnogo je veći od vitalnog indeksa RH, i to za 20 %. Stopa je nataliteta 2011. godine bila 9,9 % u odnosu prema 9,4 % na razini Republike Hrvatske. Stopa mortaliteta u Zadarskoj županiji bila je istovjetna stopi nataliteta, dok je na razini Republike Hrvatske s 11,6 % bila veća od stope

nataliteta. U Zadarskoj županiji najveći prirodni prirast ima Grad Zadar, a slijede ga općine Pakoštane, Bibinje i Sukošan, dok najmanji prirodni prirast ima općina Preko. Demografsku sliku stagnantnoga prirodnog prirasta stanovništva Zadarske županije pozitivno korigira vanjski i unutarnji migracijski saldo.

Dobna i spolna struktura stanovništva

Prosječna dob stanovništva je 41,9 godina (40,7 muškarci, 43 žene) i nešto je viša od prosječne dobi u RH (41,7 godina). S obzirom na popis iz 2001. godine, prosječna se dob povećala za 3 godine. Pogoršala su se i još dva parametra: indeks starenja koji iznosi 117,4 (RH 115) te koeficijent starosti koji iznosi 25,5 (RH 24,1).

Tablica 2.4. Dobna struktura stanovništva u Zadarskoj županiji, prema Popisu stanovništva iz 2011.

	Spol	Br. stanovnika u dobi 0 – 19 godina	Radni kontingent	60 godina i više	Prosječna dob
Zadarska županija	Ukupno	36 932	111 652	43 340	41,9
	M	18 897	56 272	19 327	40,7
	Ž	18 035	55 380	24 013	43

Izvor: www.dzs.hr

Udio radno sposobnoga stanovništva u ukupnom stanovništvu iznosi 65,7 % dok je udio djece od 14 godina 15,8 %.

Zadarska županija ima uravnotežen stav po spolu: od ukupnoga broja stanovnika za 2011. Godinu žena je 86 513 (50,9 %), a muškaraca 83 504 (49,1%). Gledano po dobnim skupinama, muškarci su neznatno zastupljeniji u mlađim dobnim skupinama, dok u skupini starijih od 60 godina ima više žena. Indeks starosti u Zadarskoj županiji za žene je 133,1, dok je za muškarce 102,3. Međutim, ukupno gledajući, sve analize dobne strukture stanovništva upućuju na to da je dominantno obilježje stanovništva Zadarske županije njegovo starenje.

Unutar razdiobe, prema kriteriju fertilitnosti, na progresivne, stacionarne i regresivne tipove dobne strukture, Zadarska županija s razdiobom udjela od 15,8 % (0 – 14 god.), 44,6 % (15 – 49 god.) i 39,6% (50 i više god.) donekle se uklapa u tzv. regresivni tip (20 % – 50% – 30%), i to u njegov najekstremniji oblik.

Zadarsku županiju karakterizira visok stupanj nacionalne homogenosti. Prema nacionalnoj pripadnosti, od ukupnoga broja stanovnika Zadarske županije njih 92,6 % hrvatske je nacionalnosti. Srpska nacionalna manjina čini 4,81 % stanovništva, albanska 0,53 %, slovenska 0,16 %, a Bošnjaka ima 0,32 %.

Obrazovna struktura stanovništva

Od ukupnoga broja radno sposobnih stanovnika, kojih, prema popisu iz 2011. godine, ima 143 180, 19,4 % radno sposobnog stanovništva ima osnovnoškolsko obrazovanje, 53 % stanovništva je srednjoškolske razine obrazovanja, dok 6 % stanovništva ima višu školu ili stručni studij. Udio je osoba s magisterijem i doktoratom znanosti 0,4%, što je osjetno niže od hrvatskoga prosjeka, koji iznosi 0,8 %.

Tablica 2.5. Obrazovna struktura u Zadarskoj županiji

Spol	Ukupno	Bez škole	1 - 3 razreda osnovne škole	4 - 7 razreda osnovne škole	Osnovna škola	Srednja škola	Visoko obrazovanje				
							Svega	Stručni studij	Sveučilišni studij	Doktorat znanosti	Nepoznato
Ukupno	143 180	4153	2145	11 266	27 742	76 097	21 179	8102	12 854	223	598
M	69 766	770	441	3727	12 110	42 067	10 258	4260	5854	144	393
Ž	73 414	3383	1704	7539	15 632	34 030	10 921	3842	7000	79	205

Izvor: www.dzs.hr

Tablica 2.6. Usporedba obrazovne strukture Zadarske županije i Republike Hrvatske

	Ukupno	Bez škole	1- 3 razreda osnovne škole	4 - 7 razreda osnovne škole	Osnovna škola	Srednja škola	Visoko obrazovanje				
							Svega	Stručni studij	Sveučilišni studij	Doktorat znanosti	Nepoznato
Zadarska županija	2,9 %	1,5 %	7,9 %	19,4 %	53,1 %	53,1 %	14,8 %	5,7 %	9,0 %	0,2 %	0,4 %
RH	1,7 %	1,0 %	6,9 %	21,3 %	52,6 %	52,6 %	16,4 %	5,8 %	10,2 %	0,3 %	0,2 %

Izvor: www.dzs.hr

Usporedba obrazovne strukture pokazuje da je, usprkos činjenici da Grad Zadar ima iznimnu kulturnu tradiciju i sjedište je najstarijega sveučilišta na području Republike Hrvatske, obrazovna struktura u Zadarskoj županiji mnogo lošija od hrvatskoga prosjeka.

3. METODOLOGIJA

Sadržaj Akcijskog plana Županije u skladu je sa sadržajem koji je propisan u Zakonu o energetske učinkovitosti (ZEnU).¹

ZEnU definira sadržaj Akcijskog plana Županije koji se sastoji od prikaza i ocjene stanja te potreba u neposrednoj potrošnji energije, dugoročnih ciljeva, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije, mjera i pokazatelja za poboljšanje energetske učinkovitosti, nositelja aktivnosti i rokova provedbe, izračuna planiranih ušteda energije, način praćenja provedbe plana i izvještavanje, kao i izvora sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti te drugih potrebnih podataka.

Isto tako, donošenjem ZEnU u hrvatsko se zakonodavstvo prenosi Direktiva 2012/27/EU o energetske učinkovitosti².

Definicija pojma neposredne potrošnje energije utvrđena je u Strategiji energetske razvoja Republike Hrvatske³, odnosno to je energija predana krajnjim korisnicima u industriji, prometu i u općoj potrošnji. Opća potrošnja obuhvaća kućanstva, uslužni sektor, graditeljstvo i poljoprivredu.

Struktura neposredne potrošnje energije, „Energija u Zadarskoj županiji“, izrađena je prema Pravilniku o energetske bilanci (NN, 33/03) te strukturi godišnjega energetske pregleda „Energija u Hrvatskoj“⁴. Energetska bilanca na razini države strukturirana je u tri cjeline:

- ukupno potrebna energija
- energija za energetske transformacije
- struktura potrošnje energije.

Energetska bilanca Zadarske županije sadržava strukturu neposredne potrošnje energije, što je uobičajena praksa s obzirom na strukturu energetske sustava Republike Hrvatske.

¹ Zakon o energetske učinkovitosti : http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html

² Direktiva 2012/27/EU o energetske učinkovitosti - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:EN:PDF>

³ Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske, NN (130/09) - http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_10_130_3192.html

⁴ Energija u Hrvatskoj 2012: http://www.eihp.hr/hrvatski/projekti/EUH_od_45/EUHweb12.pdf

Neposredna potrošnja energije podijeljena je na:

- potrošnju energije u industriji
- potrošnju energije u prometu
- potrošnju energije u općoj potrošnji.

Potrošnja energije u industriji skupno je prikazana za sve grane sektora, ali treba napomenuti da se najviše energije troši prerađivačka industrija. Potrošnja oblika energije u prometu podijeljena je na željeznički, cestovni, zračni i pomorski promet. Valja napomenuti da se ne mogu dobiti pouzdani podaci za potrošnju goriva koje troše zrakoplovi, tako da se u ovom planu navedena potrošnja neće uzeti u obzir. Potrošnja energije u općoj potrošnji prati se u četiri podsektora opće potrošnje – kućanstvima, uslužnom sektoru, poljoprivredi i građevinarstvu.

Neposredna potrošnja energije uključuje sve oblike energije koji se iskorištavaju u Zadarskoj županiji:

- električna energija
- motorni benzin
- dizelsko gorivo
- loživo ulje
- ukapljeni plin
- ogrjevno drvo i biomasa te
- prirodni plin.

Energetska je bilanca izrađena u karakterističnim naturalnim jedinicama (t, m³, kWh) i u zajedničkoj energetske jedinici petadžul⁵ – (PJ).

Podatci potrebni za izradu ostvarene godišnje energetske bilance prikupljeni su iz sljedećih izvora:

- energetske subjekti koji obavljaju distribuciju zemnoga plina
 - EVN d.d.

⁵Petadžul – PJ – 10¹⁵J

- energetske subjekti s područja tekućih goriva
 - Ina d. d.
 - Petrol d. o. o.
 - Crodux derivati DVA d. o. o.
 - Tifon d. o. o.
 - Liburnija d. d.
 - Jadrolinija d. d.
 - HŽ putnički prijevoz – Zagreb
 - HŽ CARGO d. o. o. – Zagreb

- energetske subjekti s područja električne energije
 - HEP Operator distribucijskog sustava d. o. o. ELEKTRA ZADAR
- Državni zavod za statistiku
- HGK – Županijska komora Zadar
- MUP, Policijska uprava zadarska
- Lučka kapetanija, Zadar
- Lučka uprava Zadar
- Županijska lučka uprava – Zadar⁶
- Solana Pag
- Godišnji energetske pregled, Energija u Hrvatskoj 2012.
- Plan raspodjele emisijskih kvota stakleničkih plinova u RH (NN, 76/09)
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2013.
- Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. do 2016.
- Drugi Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje do kraja 2013.
- Treći Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2014. – 2016.
- Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske (NN, 130/09).

Državni zavod za statistiku, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, osigurao je podatke o nastanjenim stambenim jedinicama prema načinu grijanja i vrsti energenta na području Zadarske županije.

Podatke o isporukama prirodnoga plina industriji, kućanstvima, uslužnom sektoru i poljoprivredi dostavili su distributeri plina.

Energetske subjekti s područja tekućih goriva dostavili su detaljne podatke koji omogućuju analizu potrošnje tekućih goriva u Zadarskoj županiji.

⁶ Statistika prometa – Promet putnika i vozila 2013/2012 - <http://www.cpa-zadar.hr/media/pdf/promet-putnika-i-vozila-2012-2013.pdf>

Energetski subjekt za distribuciju električne energije dostavio je podatke o prodaji električne energije kućanstvima, poduzetništvu – niski napon, poduzetništvu – srednji napon, poduzetništvu – visoki napon i javnoj rasvjeti.

Analizom podataka izrađena je ostvarena godišnja energetska bilanca u skladu s opisanom metodologijom.

Pri izradi prognoza energetske potreba za Zadarsku županiju u razdoblju od 2015. do 2017. godine primijenjene su metoda analogije i metoda trenda na temelju podataka iz godišnjega energetskeg pregleda „Energija u Hrvatskoj“ koji odstupa od prognoza energetske potreba za cjelokupnu Republiku Hrvatsku do 2020. godine, a koje su rađene u okviru izrade Strategije energetskeg razvitka Republike Hrvatske (NN, 130/09).

Za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije primijenjena je metodologija utvrđena Pravilnikom o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 40/10) u skladu s Direktivom 2006/32/EZ o energetskej učinkovitosti i energetskeim uslugama.

4. ZAKONODAVSTVO

ZEnU propisuje donošenje Akcijskeg plana županije za trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim akcijskeim planom, a njime se uređuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području nadležnosti područne (regionalne) samouprave.

Na temelju članka 9. stavka 4. Zakona o energiji (NN, 120/12; 14/14) Ministarstvo gospodarstva donijelo je Pravilnik o energetskej bilanci⁷ kojim se propisuju sadržaj i način dostave podataka.

Izrazi koji se uporbajuju u Pravilniku o energetskej bilanci imaju značenja utvrđena Zakonom o energiji (NN, 120/12; 14/14), Zakonom o tržištu električne energije (NN, 22/13), Zakonom o tržištu plina (NN, 28/13; 14/14), Zakonom o tržištu toplinske energije (NN, 80/13; 14/14) te Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata (NN, 19/14).

Zakoni i pravilnici uporbajujeni u izradi dokumenta Akcijskeg plana:

- Zakon o energiji (NN, 120/12; 14/14) – Zakonom se uređuju mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njezinu učinkovitu proizvodnju i iskorištavanje, akti kojima se utvrđuje i na temelju kojih se provode energetska politika i planiranje

⁷Pravilnik o energetskej bilanci, „Narodne novine“, broj 33/03 – http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.html

energetskog razvoja, obavljanje energetske djelatnosti, na tržištu ili kao javnih usluga, te osnovna pitanja obavljanja energetske djelatnosti.

- Zakon o tržištu električne energije (NN, 22/13) – Zakonom se uređuju pravila i mjere za sigurnu i pouzdanu proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije te opskrbu tom energijom, kao i za trgovinu električnom energijom i organiziranje tržišta električne energije kao dijela elektroenergetskog tržišta EU-a.
- Zakon o tržištu plina (NN, 28/13; 14/14) – Zakonom se uređuju pravila i mjere za sigurnu i pouzdanu proizvodnju, transport i skladištenje plina, upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin i njegovu distribuciju i opskrbu plinom te za organiziranje tržišta plina kao dijela plinskoga tržišta EU-a.
- Zakon o tržištu toplinske energije (NN, 80/13; 14/14) – Zakonom se uređuju mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu toplinskom energijom, toplinski sustavi za korištenje toplinskom energijom za grijanje i hlađenje, uvjeti dobivanja koncesije za distribuciju toplinske energije, odnosno koncesije za izgradnju distributivne mreže, pravila i mjere za sigurnu i pouzdanu djelatnost proizvodnje i distribucije toplinske energije te opskrbe tom energijom u toplinskim sustavima, kao i mjere za postizanje energetske učinkovitosti u toplinskim sustavima.
- Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN, 19/14) – Zakonom se uređuje obavljanje sljedećih djelatnosti: proizvodnja naftnih derivata, transport nafte naftovodima, transport naftnih derivata produktovodima, transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilima, transport nafte, naftnih derivata i biogoriva željeznicom, transport nafte, naftnih derivata i biogoriva plovnim putovima, trgovina na veliko i trgovina na malo naftnim derivatima, skladištenje nafte i naftnih derivata, skladištenje ukapljenoga naftnog plina te trgovina na veliko i trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom.
- Pravilnik o energetske bilanci (NN, 33/03) – Pravilnik propisuje sadržaj i način dostave podataka koje su tijela državne vlasti, tijela jedinica lokalne i jedinica područne (regionalne) samouprave i energetski subjekti dužni dostaviti ministarstvu nadležnom za energetiku radi utvrđivanja prijedloga energetske bilanci. Godišnja energetska bilanca obuhvaća analizu iskorištavanja primarnih oblika energije, energetske transformacije, uporabe transformiranih oblika, uvoza i izvoza primarnih i transformiranih oblika energije te uporabe pojedinih oblika energije za opskrbu neposrednih kupaca energije.
- Pravilnik o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 40/10) – Pravilnikom se propisuje metodologija za

izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije u skladu s Direktivom 2006/32/EZ⁸ o energetskej učinkovitosti i energetskim uslugama.

- Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 77/12) – Pravilnikom se propisuje metodologija za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji ostvarenih energetskim uslugama i mjerama poboljšanja energetske učinkovitosti, u skladu s Direktivom 2006/32/EZ o energetskej učinkovitosti i energetskim uslugama.
- Plan raspodjele emisijskih kvota stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN, 76/09) – Plan raspodjele temelji se na Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008. – 2011. (NN, 61/08) i Strategiji energetskog razvitka (NN, 38/02) te primjeni najboljih raspoloživih tehnika. Sadržava ukupan iznos emisijskih jedinica unutar određenog razdoblja dodijeljen državi, podatke o dosadašnjim emisijama stakleničkih plinova, popis djelatnosti kojima se ispuštaju staklenički plinovi, godišnje emisijske kvote koje se dodjeljuju za postrojenje, način dodjele emisijskih jedinica stakleničkih plinova operaterima postrojenja, procjenu budućih emisija stakleničkih plinova, određivanje pričuve emisijskih jedinica za nova postrojenja, način korištenja mehanizmima Kyotskog protokola⁹ te rok dodjele emisijskih jedinica za postrojenja.

⁸Direktiva 2006/32/EZ22 o energetskej učinkovitosti i energetskim uslugama – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0032&from=EN>

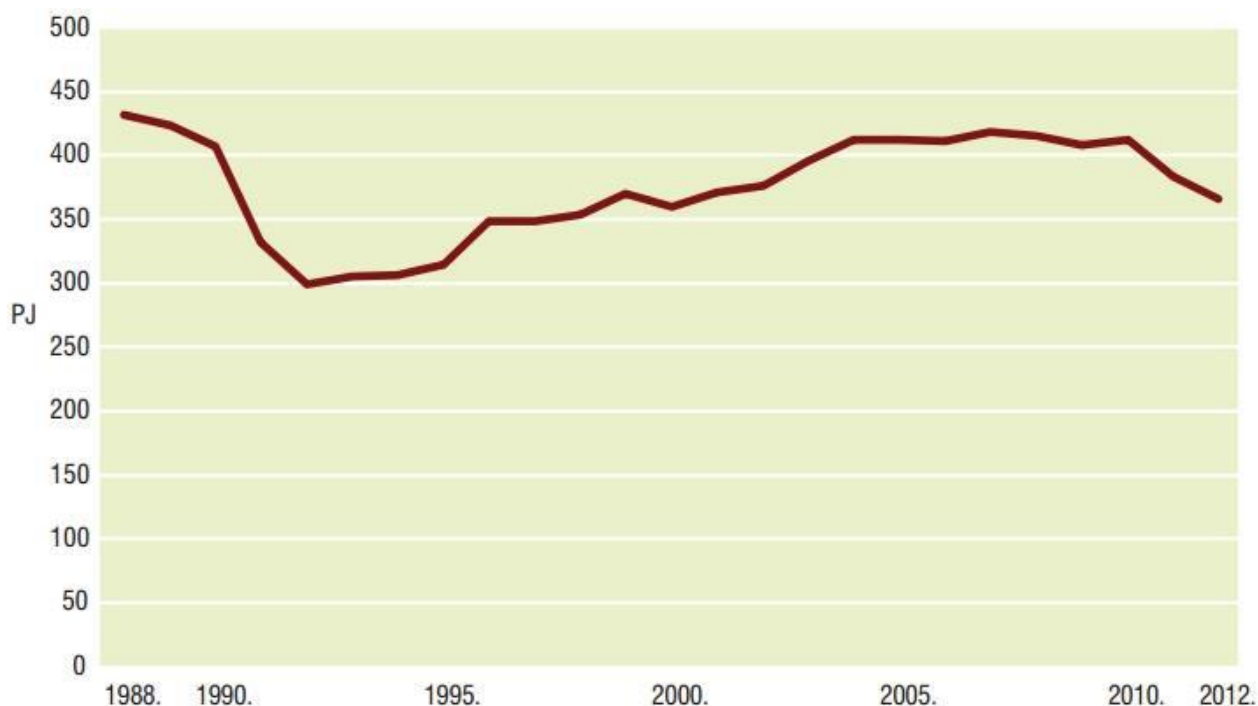
⁹Kyotski protokol - <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/328925.html>

5. PRIKAZ NEPOSREDNE POTROŠNJE ENERGIJE PO SEKTORIMA U ZADARSKOJ ŽUPANIJI

Na slici 5.1. prikazan je razvoj ukupne potrošnje energije u Hrvatskoj u razdoblju od 1988. do 2012. godine izražen u jedinici petadžul. U usporedbi s prethodnom godinom ukupna potrošnja energije u 2012. godini smanjena je za 4,7 %. U razdoblju od 2007. do 2012. godine također se može primijetiti tendencija smanjenja ukupne potrošnje energije s prosječnom godišnjom stopom od 2,6 %.

Od 1992. godine, kada je u Hrvatskoj ostvarena minimalna potrošnja, ukupna potrošnja energije do 2012. godine rasla je s prosječnom godišnjom stopom od 1 %.

Slika 5.1. Ukupna potrošnja energije u Hrvatskoj



Izvor: Energetski institut Hrvoje Požar, Energija u Hrvatskoj 2012., Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, 2013.

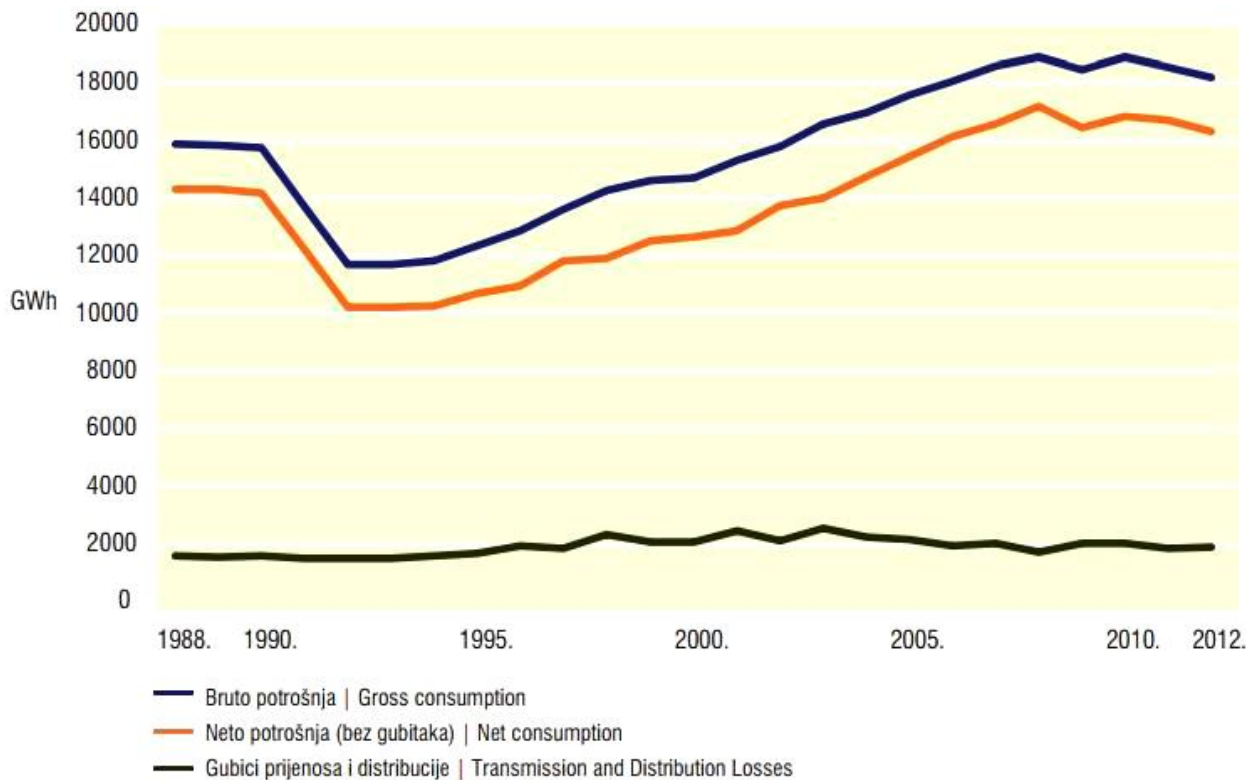
Na slici 5.2. prikazan je razvoj bruto potrošnje i neto potrošnje električne energije u Hrvatskoj od 1988. do 2012. godine izražen u gigavatsatima¹⁰ (GWh). Također su prikazani i gubici prijenosa te distribucije električne energije. U razdoblju od 2007. do 2012. godine bruto potrošnja i neto potrošnja električne energije smanjivale su se uz prosječne godišnje stope od 0,5 %, odnosno 0,3 %.

¹⁰Gigavatsat (GWh) – 109 Wh

Od 1992. godine, kada je u Hrvatskoj ostvarena najmanja potrošnja, bruto potrošnja električne energije ostvarila je prosječnu godišnju stopu porasta od 2,2 %, odnosno neto potrošnja električne energije rasla je malo brže uz prosječnu godišnju stopu od 2,4%. U istom razdoblju gubitci električne energije povećavali su se sporije tako da je njihova prosječna godišnja stopa iznosila 1,2 %.

U 2012. godini u Hrvatskoj je nastavljeno smanjivanje potrošnje iz prethodne godine tako da je bruto potrošnja iznosila 18 186,4 GWh, odnosno 65,47 PJ, a neto potrošnja 16 299,6 GWh, odnosno 58,68 PJ (slika 5.2.).

Slika 5.2. Potrošnja električne energije u Hrvatskoj



Izvor: Energetski institut Hrvoje Požar, *Energija u Hrvatskoj 2012.*, Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, 2013.

Trendovi ukupne potrošnje energije, odnosno električne energije u Hrvatskoj mogu se usporediti s ukupnom potrošnjom energije u Zadarskoj županiji. Budući da se izrada energetske bilance odnosi na Zadarsku županiju, analizirana je proizvodnja primarne i transformirane energije na području te županije, kao i neposredna potrošnja energije.

Neposredna potrošnja energije u Zadarskoj županiji podijeljena je u tri sektora:

- industrija
- promet
- opća potrošnja.

Potrošnja energije u industriji obuhvaća sljedeće industrijske grane: prerađivačka industrija, industrija željeza i čelika, industrija obojenih metala, industrija nemetalnih minerala, kemijska industrija, industrija građevnog materijala, industrija papira, prehrambena industrija, ostala industrija.

Potrošnja energije u prometu obuhvaća potrošnju energije u cestovnom, pomorskom, zračnom i željezničkom prometu, dok potrošnja energije u općoj potrošnji obuhvaća potrošnju energije u kućanstvima, uslužnom sektoru, poljoprivredi i građevinarstvu.

Analiza neposredne potrošnje energije Zadarske županije izrađena je za 2012. godinu, koja je odabrana kao referentna godina. Glavni kriterij pri odabiru referentne godine bila je raspoloživost podataka o energetske potrošnjama na regionalnoj i nacionalnoj razini. Za potrebe izrade ovoga programa iskorišteni su službeni podatci iz godišnjega energetskog pregleda *Energija u Hrvatskoj 2012* koji izdaje Ministarstvo gospodarstva u prosincu tekuće godine za prethodnu godinu.

U Tablici 5.1. prikazani su podatci o potrošnji primarne energije po energentima za sva tri sektora neposredne potrošnje na području Županije u referentnoj, 2012. godini.

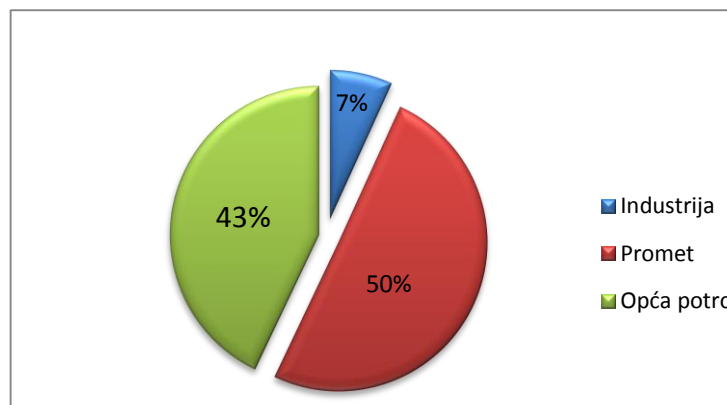
Tablica 5.1. *Neposredna potrošnja energije po sektorima u Zadarskoj županiji u 2012. godini, u PJ*

	Benzin	Biomasa	Dizel	Biodizel	Električna energija	Loživo ulje	Prirodni plin	UNP	UKUPNO
Industrija	-	0,0979	0,0092	-	0,4578	0,1571	0,0012	0,0796	0,8028
Promet	1,72	-	3,4125	0,0001	-	-	-	0,065	5,1976
Opća potrošnja	-	1,163	0,332	-	2,07	0,686	0,0005	0,178	4,4295
UKUPNO	1,72	1,2609	3,7537	0,0001	2,5278	0,8431	0,0017	0,3226	10,4299

Izvor: Državni zavod za statistiku; Elektra Zadar; Hrvatske željeznice; Jadrolinija; EVN; APN; Liburnija Zadar; MUP RH; Lučka uprava Zadarske županije, Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

Iz udjela pojedinih sektora u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije Zadarske županije (sl. 5.3.) vidljivo je da sektor prometa čini 50 %, sektor opće potrošnje 43 %, a sektor industrije samo 7 %. Usporedbe radi, prema podacima iz publikacije *Energija u Hrvatskoj 2012*, za Republiku Hrvatsku u 2012. godini udio sektora opće potrošnje u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije iznosio je oko 49 %. Udjeli sektora u neposrednoj potrošnji energije Zadarske županije ujednačeni su i dobro prate spomenutu raspodjelu energetske potrošnje po sektorima na nacionalnoj razini.

Slika 5.3. Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije u Zadarskoj županiji, 2012. godina



5.1. Analiza energetske potrošnje u industriji

Prema klasifikaciji sektora definiranoj u *Energiji u Hrvatskoj 2012*, sektor industrije općenito je podijeljen na sljedeće grane:

- prerađivačka industrija
- industrija željeza i čelika
- industrija obojenih metala
- industrija nemetalnih minerala
- kemijska industrija
- industrija građevnog materijala

- industrija papira
- prehrambena industrija
- ostala industrija.

Prema podacima dobivenima od HGK-a – Županijske komore Zadar, na području Zadarske županije kudikamo najveći udio u cjelokupnoj proizvodnji ima prerađivačka industrija te je tijekom 2012. godine djelovalo više od 3000 poduzetnika u navedenim industrijskim granama.

Tablica 5.2. *Struktura ukupnoga prihoda poduzetnika Zadarske županije za 2012. godinu, prema NKD-u 2007 (djelatnosti s udjelom većim od 3 %)*

Područje djelatnosti (NKD 2007)	Struktura broja poduzeća	Struktura broja zaposlenih	Struktura ukupnih prihoda	Struktura dobiti
trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila	26,69 %	22,97 %	29,85 %	16,02 %
prerađivačka industrija	10,42 %	19,08 %	18,45 %	11,31 %
prijevoz i skladištenje	3,93 %	5,47 %	13,83 %	20,57 %
građevinarstvo	14,11 %	11,32 %	9,65 %	9,29 %
poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	4,93 %	6,73 %	6,96 %	7,65 %
djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i posluživanja hrane	9,45 %	9,41 %	6,60 %	12,53 %
administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	7,02 %	7,91 %	4,09 %	4,55 %
ostali	23,46 %	17,11 %	10,57 %	18,08 %
Ukupno	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Izvor: Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Zadar

Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila, prerađivačka industrija, prijevoz i skladištenje te građevinarstvo ostvaruju 71,78 % ukupnih prihoda te 57,19 % dobiti gospodarstva Zadarske županije. Zajedno zapošljavaju 58 % ukupnoga broja zaposlenih, a sve navedene rezultate ostvaruje 55,15 % ukupnoga broja poduzetnika.

Na području županije nalazi se niz važnih gospodarskih i industrijskih subjekata. Neke od najvećih tvrtki zadarske industrije prema broju zaposlenih u 2012. godini jesu:

1. pogon za proizvodnju aluminijske i plastične ambalaže u Murvici – Aluflexpack d. o. o. Zadar;
2. tvornica ribljih konzervi u Gaženici – Adria d.d. Zadar;
3. pogon za lijevanje i izradu dijelova motora u Benkovcu – LTH Metalni lijev d. o. o. Benkovac;

4. pogon za proizvodnju kruha i peciva u Zadru - Tvornica kruha Zadar d. d. Zadar;
5. pogon za proizvodnju alkoholnih i bezalkoholnih pića u Zadru – Maraska d. d. Zadar;
6. pogon za proizvodnju specijalnih alatnih strojeva u Zadru - SAS Strojogradnja d. o. o. Zadar;
7. pogon za proizvodnju soli u Pagu – Solana Pag d. d. Pag;
8. pogon za preradu soje u Gaženici – Sojara d. d. Zadar;
9. pogon za proizvodnju sira u Pagu – Paška sirana d. d. Pag;
10. pogon za preradu ribe u Stankovcima – Ostrea d. o. o. Stankovci.

Točne statističke podatke o potrošnji energije po energentima za svaku pojedinu industrijsku granu za područje Zadarske županije nije bilo moguće prikupiti te je zbog tog razloga ovaj sektor promatran skupno, pri čemu su podatci o potrošnji energije prikazani u nastavku, točnije, u tablici 5.3.

U skladu s člankom 5. Pravilnika o energetske bilanci (NN, 33/03), energetska bilanca Republike Hrvatske izrađuje se na temelju podataka koje energetske subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti proizvodnje električne energije, prijenosa električne energije, vođenja elektroenergetskog sustava, organiziranja tržišta električnom energijom, dobave plina, transporta plina, distribucije plina, proizvodnje naftnih derivata, transporta nafte naftovodima i drugim oblicima transporta, transporta naftnih derivata produktovodima i drugim oblicima transporta, trgovine na veliko naftnim derivatima, skladištenja nafte i naftnih derivata te transporta i skladištenja ukapljenoga prirodnog plina dostavljaju Ministarstvu gospodarstva.

U sklopu ovoga akcijskog plana, za prikupljanje svih podataka o energetske potrošnji, uključujući i sektor industrije, primjenjivana je potpuno ista metodologija kao i za izradu nacionalne energetske bilance. U tome smislu nije provedeno pojedinačno anketiranje industrijskih tvrtki o energetske potrošnji, već su podatci prikupljeni isključivo od tvrtki koje obavljaju energetske djelatnosti na području županije.

Potrebno je istaknuti da podatci o potrošnji energenata za sektor industrije obuhvaćaju potrošnju cijelog sektora upravo zato što su, u skladu s Pravilnikom o energetske bilanci, prikupljeni od svih subjekata koji obavljaju energetske djelatnosti na području Zadarske županije te od Solane Pag kao najznačajnijega industrijskog subjekta koji se kao glavnim energentom koristi biomasom.

U vezi s potrošnjom električne i toplinske energije te potrošnjom naftnih derivata u sektoru industrije, važno je istaknuti da se podaci o potrošnji navedenih energenata u okviru tvrtki koje obavljaju energetske djelatnosti distribucije električne energije te trgovine na veliko naftnim derivatima za sektor industrije vode zajedno s podacima o potrošnji za sektor uslužnih i komercijalnih djelatnosti. Zbog toga su podaci o potrošnji električne i toplinske energije te o potrošnji naftnih derivata dostavljeni zajedno za oba sektora. Kako bi se procijenila potrošnja toplinske energije po sektorima, pretpostavljeno je da se dio toplinske energije te naftnih derivata troši u uslužnom sektoru, a dio u sektoru industrije. Također je za potrošnju električne energije pretpostavljeno da se dio energije na srednjem naponu troši u sektoru industrije, a dio na niskom naponu u sektoru uslužnih i komercijalnih djelatnosti. Na temelju navedenog izrađena je analiza neposredne potrošnje energije za sektor industrije Zadarske županije, prikazana u nastavku.

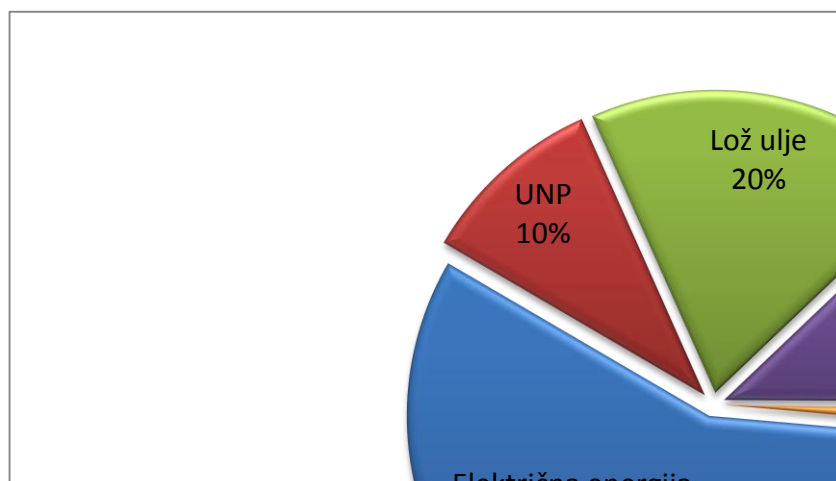
Prema prikazanim podacima, najveći udio od 57 % u ukupnoj neposrednoj potrošnji energenata otpada na potrošnju električne energije, što je vidljivo sa slike 5.4.

Tablica 5.3. *Neposredna potrošnja energije za sektor industrije Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Električna energija	UNP	Loživo ulje	Dizel	Biomasa	Prirodni plin	UKUPNO
Potrošnja energije (PJ)	0,4578	0,0796	0,1571	0,0092	0,0979	0,0012	0,8028

Izvor: Elektra Zadar; EVN; Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.; Solana Pag.

Slika 5.4. *Udio pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije za sektor industrije Zadarske županije za 2012. Godinu*



5.2. Analiza energetske potrošnje u sektoru prometa

U razdoblju od 2005. do 2008. godine potrošnja energije u prometu na razini Republike Hrvatske bilježila je tendenciju porasta. U 2009. godini započelo smanjenje energetske potrošnje u sektoru prometa u Hrvatskoj. U 2011. godini potrošnja energije u prometu smanjena je za 3 % u odnosu prema potrošnji u 2009. godini, pri čemu se takva tendencija nastavila i u 2012. godini u kojoj je se potrošnja smanjila za 2,1 % u usporedbi s prethodnom godinom. Imajući u vidu činjenicu da se u promatranom razdoblju na nacionalnoj razini nisu sustavno i u većoj mjeri provodile mjere energetske učinkovitosti u sektoru prometa, primijećenu tendenciju pada potrošnje treba pripisati isključivo gospodarskoj krizi, odnosno recesiji. Na temelju navedenog izrađena je analiza neposredne potrošnje energije za sektor prometa Zadarske županije, prikazana u tablici 5.4.

Tablica 5.4. *Neposredna potrošnja energije za sektor prometa Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Benzin	Dizel	Biodizel	UNP	UKUPNO
Potrošnja energije (PJ)	1,720	3,4125	0,0001	0,0650	5,1976

Izvor: Ina d.d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

U skladu s Pravilnikom o energetske bilanci Republike Hrvatske te ostalim relevantnim dokumentima, sektor prometa Zadarske županije podijeljen je na ove podsektore:

- željeznički promet
- cestovni promet
- zračni promet
- pomorski i riječni promet
- ostali promet.

U skladu s podacima iz „Energije u Hrvatskoj 2012.“ na području Republike Hrvatske kudikamo najveći dio energetske potrošnje u prometu, odnosno oko 88 %, otpadao je na cestovni promet. Na temelju energetske analize željezničkog, pomorskog i cestovnog prometa, koje slijede, može se vidjeti da je na području Zadarske županije situacija relativno slična te na cestovni promet otpada oko 93 % energetske potrošnje.

5.2.1. Željeznički promet

Područjem Zadarske županije prolazi tzv. Lička željeznička pruga kojom su preko Knina povezani najveća gradska središta u Dalmaciji (Zadar, Šibenik, Split) sa središnjom Hrvatskom. Prema kategorizaciji, pruga Zadar – Knin ima karakter pomoćne magistralne željezničke pruge. Željeznički promet nije na zadovoljavajućoj razini te se svodio na nekoliko teretnih i putničkih linija na dan.

Valja napomenuti da je trenutačno do daljnje pruga Zadar – Knin zatvorena za sav promet. Daljnji se podatci odnose na razdoblje iz 2012. g., kada je pruga bila u funkciji, a važni su za daljnja planiranja i analize na području energetske učinkovitosti zbog moguće ponovne uspostave prometa. Treba napomenuti da je „Lička“ pruga i dalje u funkciji.

Željeznički promet u Zadarskoj županiji 2012. godine tekao je na dionicama sljedećih pruga:

- dionica međunarodne priključne pruge M604 Oštarije – Split Predgrađe, koja je na području županije dugačka 41,3 km
- dionica međunarodne priključne pruge M606 Knin – Zadar koja je na području županije dugačka 52,7 km.

Prema podacima dobivenima iz Hrvatskih željeznica, energetska potrošnja putničkoga željezničkog prijevoza te potrošnja za vuču teretnih vlakova na području Zadarske županije u 2012. godini iznosila je 900 t dizelskog goriva.

U tablici 5.5. prikazani su relevantni podatci o željezničkome prometu na području Zadarske županije u 2012. godini.

Tablica 5.5. Potrošnja goriva željezničkoga prometa u Zadarskoj županiji u 2012. godini

Godišnja razina dizel goriva	KWH	PJ
	10 680 000	0,0385

Izvor: Hrvatske željeznice

Ukupna potrošnja energije u željezničkom prometu na području Županije u 2012. godini iznosila je 0,0385 PJ.

5.2.2. Cestovni promet

Cestovni promet na području županije čine autobusni prijevoz te prijevoz osobnim i komercijalnim vozilima. Postojeće javne ceste na području Zadarske županije podijeljene su u tri kategorije, na državne, županijske i lokalne.

Prema podacima za 2012. godinu, na području Zadarske županije ukupna duljina je državnih cesta 632 km, županijskih 527 km, a lokalnih cesta 680 km.

Na području Zadarske županije autobusni javni prijevoz putnika obavljaju koncesionari, od kojih je najznačajniji *Liburnija d. o. o.* s ukupno 80 autobusa. Osim *Liburnije d. o. o.*, ostali važniji prijevoznici na području županije jesu *Čazmatrans promet* s 44 autobusa, *Antonio Tours* koji prometuje sa 16 autobusa, *Stari Velim d. o. o.* sa 6 autobusa i 2 kombija te *Lišane transturist* s 4 autobusa. U 2012. godini ukupno je u javnome autobusnom prijevozu prijeđeno 5 011000 km. Prema podacima dobivenima od navedenih koncesionara, na području Zadarske županije u autobusnom javnom prijevozu ukupno je potrošeno 0,071 PJ dizela.

Podatci o registriranim cestovnim motornim vozilima prikupljaju se u policijskim upravama i dostavljaju u Državni zavod za statistiku te se objavljuju u Statističkim ljetopisima. Podatci u Statističkom ljetopisu za 2012. godinu za Zadarsku županiju prikazani su prema sljedećoj podjeli:

- mopedi i motocikli – 6710
- osobna vozila – 56 323
- autobusi – 211
- teretna i radna vozila – 6142;
- ostala vozila – 829.

Točne podatke o potrošnji goriva cestovnih vozila na području Zadarske županije nemoguće je prikupiti zato što bi za svako vozilo odgovarajuću potrošnju bilo potrebno mjeriti, i to samo ako se ono kreće na području Zadarske županije.

Potrošnja energije u cestovnom prometu bazirana je na prikupljenim podacima o prodanim količinama goriva na svim benzinskim postajama na području Zadarske županije. U okviru izrade ovoga plana za Zadarsku županiju za 2012. godinu o količini prodanoga goriva prikupljeni su na sljedećim benzinskim postajama:

- INA d. d.
- Crodux derivati DVA d. o. o (OMV d. o. o.)
- Tifon d. o. o.
- Petrol d. o. o. (Europetrol d. o. o. i Petrol Trgovina d. o. o.).

Prikupljeni su podatci o količini prodanoga goriva na navedenim benzinskim postajama prikazani su u nastavku u tablici 5.6.

Tablica 5.6. *Količine prodanoga goriva na benzinskim postajama u Zadarskoj županiji u 2012. godini, u PJ*

Vrsta goriva	Potrošnja (PJ)
motorni benzin	1,720
dizelsko gorivo	3,015
UNP	0,065
Ukupno	4,800

Izvor: Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

Na temelju prikupljenih podataka o prodanim količinama goriva na benzinskim postajama na području županije, potrošnja goriva osobnih i komercijalnih vozila dobivena je tako da je od ukupne prodane količine goriva oduzeta potrošena količina goriva u autobusnom prijevozu dobivena od autobusnih prijevoznika koji prometuju na području županije. Potrošnja osobnih i komercijalnih vozila na području županije iznosila je 4,800 PJ.

Potrošnja energije u prometu u energetske bilanci Republike Hrvatske određuje se iz količina goriva koje su prodali ovlaštene energetske subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti te je u okviru ovoga programa primijenjena potpuno ista metodologija za određivanje potrošnje na županijskoj razini. Primjena različite metodologije (npr. procjena potrošnje goriva na temelju podataka HAC-a o ulascima/izlascima cestovnih vozila na autocestama na području županije, na osnovi MUP-ovih podataka o broju registriranih vozila na području županije i sl.) dovelo bi nužno do neusklađenosti podataka o potrošnji na županijskoj razini s obzirom na nacionalnu energetske bilancu. Konkretno, u slučaju primjene različitih metodologija za županijske potrošnje u odnosu prema nacionalnoj energetske bilanci dogodilo bi se da zbroj potrošnje goriva u prometu po svim županijama u Hrvatskoj ne odgovara podatku prikazanom u nacionalnoj energetske bilanci. Zato se sa stručnoga stajališta ispravnom može smatrati samo primjena iste metodologije za potrošnju goriva u sektoru prometa na nacionalnoj i županijskoj razini.

U tablici 5.7. prikazana je ukupna potrošnja energije u cestovnome prometu Zadarske županije za 2012. godinu.

Tablica 5.7. Ukupna potrošnja energije u cestovnome prometu Zadarske županije u 2012. godini, u PJ

	Dizel	Benzin	UNP	Biodizel	UKUPNO
Autobusni prijevoz	0,071	-	-	-	0,071
Osobna i komercijalna vozila	3,015	1,720	0,065	0,0001	4,8001
Ukupno	3,086	1,720	0,065	0,0001	4,8711

Izvor: Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

Uz uporabu standardnih pretvorbenih faktora za energetske vrijednosti pojedinih goriva, ukupna energetska potrošnja cestovnog prometa u Zadarskoj županiji iznosi 4,8711 PJ.

5.2.3. Zračni prijevoz

Zračna luka Zadar jedna je od devet zračnih luka u Hrvatskoj. Utemeljena je 1968. godine u blizini naselja Zemunika Donjeg i udaljena je 7 km istočno od Zadra. Nalazi se na nadmorskoj visini od 88 m te je važan čimbenik u povezivanju sjeverne Dalmacije i Like s ostalim dijelovima Hrvatske i svijeta i najveći zrakoplovni centar u Hrvatskoj. Zbog dviju poletno-sletnih staza (u okomitim odnosima) u mogućnosti je prihvaćati zrakoplove bez obzira na vremenske uvjete.

U vrijeme rata zračna je luka potpuno devastirana. Obnovljena Zračna luka Zadar u vlasništvu je Republike Hrvatske s udjelom od 55 %, Zadarske županije s 20 %, Grada Zadra s 20 % te Općine Zemunik Donji s udjelom od 5 %. Zbog uspostave novih zračnih linija početkom 2007. godine dodatno je proširena zgrada putničkog terminala, čime je Zračna luka Zadar osposobljena za prihvrat mnogo većega broja putnika.

U 2012. godini ukupan broj letova bio je 3968, 2013. godine 4050, dok je u 2014. bilo 4108 letova. Iz navedenih je podataka vidljivo da je broj letova u Zračnoj luci Zadar svake godine u porastu. Broj prevezenih putnika u 2012. iznosio je 371 256. U 2013. godini broj putnika također je bio u porastu te je iznosio 472 572, dok je u zadnjoj, 2014. godini iznosio 494 676 putnika.

Budući da nije bilo moguće prikupiti podatke o potrošnji goriva koje zrakoplovi troše isključivo na području Zadarske županije te ne postoji pouzdana metoda procjene tih podataka, u ovom se planu ova potrošnja neće uzeti u obzir.

5.2.4. Pomorski promet

Najveći dio pomorskog prometa u Zadarskoj županiji obavlja se poduzeće Jadrolinija, dok ostali dio koncesionara ne prelazi 5 % prometa. Jadrolinija je tvrtka u većinskom vlasništvu Republike Hrvatske te obavlja pomorski prijevoz putnika, vozila i tereta na cijelom teritoriju Republike Hrvatske. Prijevozne se usluge pružaju na temelju dodijeljenih koncesija, s točno određenom učestalošću prometa, brzinama i potrošnjama. Odredbe donosi i potvrđuje Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, koje u ime vlasnika i kontrolira rad Jadrolinije.

Tvrtka Jadrolinija putnike prevozi na 21 brodu: „Bartol Kašić“, „Cres“, „Hanibal Lucić“, „Hrvat“, „Jazine“, „Juraj Dalmatinac“, „Kijevo“, „Lara“, „Lošinjanka“, „Marjan“, „Marko Polo“, „Mate Balota“, „Mediteran“, „Olea“, „Premuda“, „Silba“, „Sis“, „Ston“, „Supetar“, „Vladimir Nazor“, „Zadar“.

U zadnjih 15 godina znatno je obnovljena flota na razini Republike Hrvatske u smislu povećanja kapaciteta brodova i smanjenja potrošnje goriva, a dio je tih brodova zastupljen i u Zadarskoj županiji. Budući da Jadrolinija radi dijelom na temelju državnih dotacija, ovisno o odredbama Vlade provodit će se daljnja modernizacija flote.

U tablici 5.8. dan je pregled osnovnih podataka o broju prevezenih putnika i vozila te o broju prijeđenih milja na području Zadarske županije tijekom 2012. godine u putničkome pomorskom prometu.

Tablica 5.8. Broj prevezenih putnika, vozila te prijeđene milje na području Zadarske županije tijekom 2012. godine u putničkome pomorskom prometu

Vrsta	Linija	Broj putnika	Broj vozila	Prijeđene nautičke milje (Nm)
Lokalne	L401 Zadar-Premuda/Mali Lošinj	23 359	5711	24 706
	L405A Zadar - Sali - Zaglav	84 126	45 796	46 000
	L431 Zadar - Preko	1 657 065	246 537	37 450
	L432 Biograd - Tkon	456 103	108 281	11 646
	L433 Zadar - Molat	16 369	4351	12 268
	L434 Brbinj - Zadar	141 325	47 772	25 568
	L435 Zadar-Bršanj/Rava	21 708	8 568	16 530
	L9403 Zadar - Ist	46 700		24 460
	L9404 Zadar - Rivanj -	29 000		13 777

	Sestrunj - Božava - Zverinac			
	L9404a Zadar - Mali Iž- Veli Iž - Mala Rava- Rava	53 258		25 850
Ukupno		2 529 013	467 016	238 255
Međunarodne		56 386	17 484	13 078
Ukupno		2 585399	484 500	251 333

Izvor: JADROLINIJA, društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta

U tablici 5.9. prikazana je potrošnja goriva u putničkom pomorskom prometu na području Zadarske županije u 2012. godini.

Tablica 5.9. Evidencija potrošenog goriva na području Zadarske županije tijekom 2012. godine u putničkom pomorskom prometu

Linija	Potrošnja goriva(litra)
L401 Zadar – Premuda/Mali Lošinj	866 500
L405A Zadar – Sali – Zaglav	180 000
L431 Zadar – Preko	1 750 000
L432 Biograd – Tkon	310 100
L433 Zadar – Molat	440 200
L434 Brbinj – Zadar	975 000
L435 Zadar – B ršanj/Rava	519 000
L9403 Zadar – Ist	595 300
L9404 Zadar – Rivanj – Sestrunj – Božava – Zverinac	325 460
L9404a Zadar – Mali Iž – Veli Iž – Mala Rava – Rava	230 600
L051 Ancona – Zadar	1 260 000
Ukupno	7 452 160

Izvor: JADROLINIJA, društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta

Ukupna potrošnja dizelskog goriva na području Zadarske županije u 2012. godini u putničkom pomorskom prometu iznosi 0,288 PJ.

Radi smanjenja potrošnje goriva određena je optimalna povezanost otoka s kopnom, koja trenutačno zadovoljava postojeće zahtjeve. Dakako porast broja turista znači i bolju povezanost s otocima, što će povećati broj putovanja na linijama, a time i troškove goriva. Lokalna samouprava nastoji da se uspostavi više pomorskih linija prema kopnu, što također može povećati potrošnju gorivom, Jadroliniji je, naptotivu interesu da u okviru svojih mogućnosti pokuša iskoristiti svaku priliku za smanjenje potrošnje goriva, jer je potrošak goriva jedna od najvećih stavki troškova, čime bi poboljšali poslovni rezultat tvrtke.

5.3. Analiza energetske potrošnje u sektoru opće potrošnje

Sukladno Pravilniku o energetskej bilanci sektor opće potrošnje energije sastoji se od sljedećih podsektora:

- podsektora kućanstva
- uslužnoj podsektora
- poljoprivrede
- graditeljstva.

Navedena je podjela zadržana i u okviru ovoga akcijskog plana. U nastavku je prikazana energetska potrošnja sektora opće potrošnje Zadarske županije (tablica 5.10.), odnosno udio pojedinih podsektora u ukupnoj potrošnji (slika 5.5.).

Tablica 5.10. *Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Električna energija	UNP	Loživo ulje	Dizel	Prirodni plin	Ogrjevno drvo	Ukupno
Kućanstva	1,35	0,059	0,177		0,0004	1,163	2,7494
Komercijalni i uslužni sektor	0,72	0,119	0,145		0,0001		0,9841
Poljoprivreda			0,226	0,283			0,509
Građevinarstvo			0,138	0,049			0,187
Ukupno	2,07	0,178	0,686	0,332	0,0005	1,163	4,4295

Izvor: Državni zavod za statistiku; Elektra Zadar; Hrvatske željeznice holding d. o. o.; Ina d.d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.; Liburnija d. o. o.; EVN d. o. o.

Slika 5.5. *Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Zadarske županije za 2012. godinu*



Kao što je vidljivo iz prikazanih rezultata, najveći udio u sektoru opće potrošnje ima podsektor kućanstva na koji otpada 62 % od ukupnog, a nakon toga uslužni podsektor na koji otpada 22 % od ukupnog. Za usporedbu, prema podacima za 2012. godinu za cjelokupnu Republiku Hrvatsku, na podsektor kućanstva otpadalo je 63 % od ukupnog, a na uslužni podsektor 25 %, iz čega se može zaključiti da Zadarska županija ne odstupa znatno od nacionalnoga prosjeka.

5.3.1. Energetska potrošnja u podsektoru kućanstva

Prema podacima iz Popisa stanovništva iz 2011. godine, na području Zadarske županije u 2011. godini postojala su ukupno 59 954 nastanjena stana za stalno stanovanje, ukupne površine 5 065 105 m² i s ukupnim brojem od 168 482 osobe. Na području županije također je u 2011. godini postojalo 39 939 stanova za odmor koji se upotrebljavaju privremeno, ukupne površine 2 766 490 m². Podatci o izgrađenim novim stanovima na području županije dostupni su u statističkim ljetopisima Državnog zavoda za statistiku.

Neposredna potrošnja energije za podsektor kućanstva Zadarske županije za 2012. godinu prikazana je u nastavku (tablica 5.11.). Prema prikazanim podacima, prosječna neposredna potrošnja energije po površini za podsektor kućanstva za 2012. godinu iznosi 149 kWh/m², što je potpuno u skladu s iskustvenim vrijednostima.

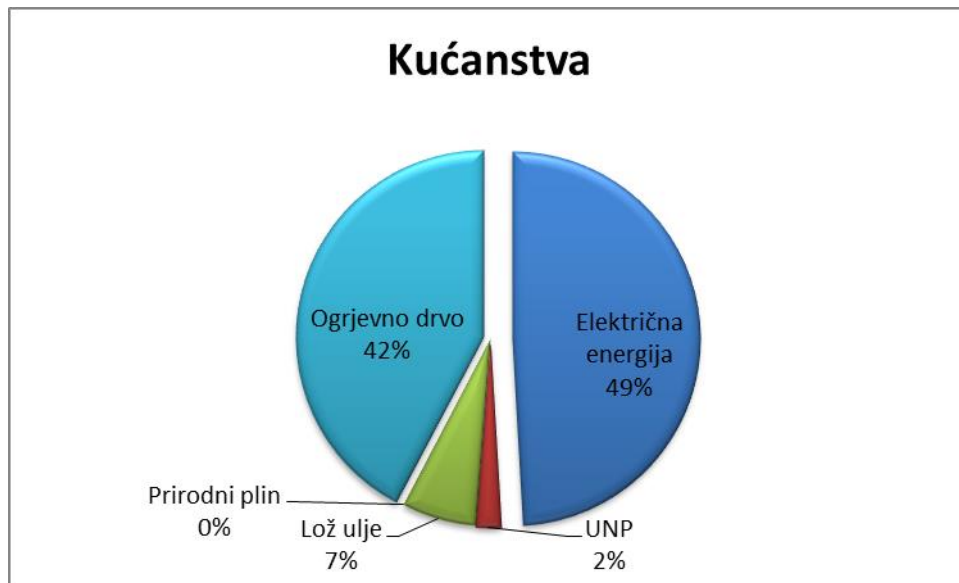
Tablica 5.11. *Neposredna potrošnja energije za podsektor kućanstva Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Električna energija	UNP	Lož ulje	Ogrjevno drvo	Prirodni plin	Ukupno
Kućanstva	1,350	0,059	0,177	1,163	0,0004	2,7494

Izvor: Državni zavod za statistiku; HEP ODS d. o. o. – Elektra Zadar; Evn d. o. o.; Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

Udio pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije podsektora kućanstva prikazan je u nastavku (slika 5.6.). Prema prikazanim podacima, najveći udio u potrošnji ima električna energija na koju otpada 49 % od ukupnog, potrošnja ogrjevnog drva na koju otpada 42 % od ukupnog i potrošnja loživa ulja na koju otpada nešto manje od 7 % od ukupnog.

Slika 5.6. Udio energenata u neposrednoj potrošnji energije podsektora kućanstva Zadarske županije za 2012. godinu



5.3.2. Energetska potrošnja u uslužnom podsektoru

Budući se razvoj hrvatskoga gospodarstva velikim dijelom temelji na razvoju uslužnog podsektora. Prema podacima iz zemalja Europske unije, struktura gospodarstva za visoko razvijene zemlje pokazuje da se u tercijarnom, odnosno uslužnom sektoru ostvaruje glavnina bruto domaćeg proizvoda.

U usporedbi s ostalim tranzicijskim zemljama, Hrvatska ima relativno nisku stopu zaposlenosti u uslužnom sektoru te u ovom dijelu postoje znatne mogućnosti za poboljšanje. Dio uslužnog sektora koji otpada na trgovinu u Zadarskoj županiji ostvaruje nešto više od 16 % prihoda svih poduzetnika (tablica 5.2.).

Osim trgovine, Zadarska županija posjeduje kvalitetnu osnovu za razvoj onih oblika turističke djelatnosti koji odgovaraju njezinim prirodno-geografskim i kulturno-povijesnim uvjetima.

Zadarska je županija u okruženju četiriju nacionalnih parkova - Paklenice, Kornata, Plitvičkih jezera i Krke. Isto tako atraktivni su i Park prirode Telaščica sa slanim jezerom

Mir na Dugom otoku, kanjon rijeke Zrmanje, Vransko jezero (Park prirode i najveće prirodno jezero u Hrvatskoj), Cerovačke pećine, Manita peć.

Osim povijesnog grada Zadra, administrativnog, gospodarstvenog i kulturnog središta Županije, gradovi Pag, Benkovac, Obrovac, Biograd i Nin poznata su turistička mjesta.

Ono što obilježava zadarsku regiju jest razvedenost obale (ukupno 1300 km) i otoci, njih više od tri stotine koji čine jednu od najgušćih otočnih skupina na Jadranu. Zadarski je arhipelag jedinstven fenomen s više od stotinu otoka i otočića na relativno malom prostoru. Dragulj zadarskog arhipelaga jesu Kornati i istoimeni nacionalni park sa svojih 89 nenaseljenih otoka.

Zadarska županija raspolaže s više od 90 000 smještajnih jedinica. Najznačajniji hoteli u Zadru i okolici je:

- Falkensteiner Hotel & Spa IADERA
- Art Hotel KALELARGA
- FalkensteinerFamily Hotel DIADORA
- Hotel BASTION
- Falkensteiner CLUB FUNIMATION BORIK
- Hotel PINIJA
- Falkensteiner Hotel ADRIANA
- Hotel KOLOVARE
- Hotel MEDITERAN
- Hotel DONAT
- Hotel PORTO
- Hotel PRESIDENT
- Aparthotel VILLA HREŠĆ
- Hotel VILLA NICO
- Hotel KORINJAK.

U tablici 5.12. prikazani su smještajni kapaciteti u Zadarskoj županiji u 2012. godini.

Tablica 5.12. *Smještajni kapaciteti u Zadarskoj županiji u 2012. godini*

Vrsta smještaja	Broj objekata	Broj kreveta/mjesta u kampovima
hoteli	48	6855
turistička naselja	5	2125
kampovi	190	25 124
privatne kuće / apartmani / sobe	17 520	51 671

ostali kategorizirani objekti (pansioni i gostinjske kuće)	25	995
odmarališta	15	921
nekategorizirani objekti (hoteli, kampovi, odmarališta)	4	696
pomoćni ležaji	-	1713
UKUPNO	17 807	90 100

Izvor: Državni zavod za statistiku

Jedan od važnijih sportskih i turističkih centara jest Športski centar Višnjik u Zadru. Višnjik je značajno sportsko i turističko odredište čiji je cilj osigurati i približiti građanima grada Zadra sportsku kulturu i rekreaciju te osigurati mogućnost korištenja sportskim objektima.

Aktivnosti koje se provode u sklopu Centra jesu:

- tjelesna i zdravstvena kultura (u sklopu sektora obrazovanja)
- natjecateljski sport (sve vrste i kategorije)
- sportska rekreacija
- Kineziterapija i sport invalida
- sportski turizam (organiziranje velikih sportskih priredbi i natjecanja)
- Sportske i kulturne manifestacije (kampovi, festivali, sajmovi, izložbe, koncerti).

Neposredna potrošnja energije u uslužnom sektoru ostvaruje se prije svega u nestambenim zgradama, međutim, službeni podatci o broju nestambenih zgrada na području Zadarske županije zasad se ne prikupljaju.

U vezi s potrošnjom električne i toplinske energije u uslužnom i komercijalnom sektoru, važno je istaknuti da se podatci o potrošnji navedenih energenata za uslužni i komercijalni sektor vode zajedno s podacima o potrošnji za sektor industrije, tj. da unutar poduzeća INA d. d. ne postoji evidencija podataka prema pojedinim sektorima. Zbog toga su podatci o potrošnji električne i toplinske energije dostavljeni su zajedno za oba sektora. Kako bismo procijenili potrošnju toplinske energije po sektorima, pretpostavljeno je da se dio toplinske energije konzumira u uslužnom sektoru, i dio u sektoru industrije. Također je za potrošnju električne energije pretpostavljeno da se srednjonaponska energija troši u sektoru industrije, a niskonaponska u sektoru uslužnih i komercijalnih djelatnosti.

Neposredna potrošnja energije u uslužnom sektoru Zadarske županije za 2012. godinu prikazana je u tablici 5.13.

Tablica 5.13. *Neposredna potrošnja energije za komercijalni i uslužni sektor Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Električna energija	UNP	Lož ulje	Prirodni plin	Ukupno
Komercijalni i uslužni sektor	0,720	0,119	0,145	0,0001	0,9841

Izvor: Elektra Zadar; Ina d. d.; Petrol d .o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

5.3.3. Energetska potrošnja u poljoprivredi

Prema podacima o strukturi ukupnoga prihoda poduzetnika Zadarske županije, sektor poljoprivrede ostvaruje prihode u iznosu od 6,96 % ukupnih prihoda poduzetnika. Podatak je to koji je zabrinjavajući s obzirom na velike poljoprivredne mogućnosti Zadarske županije (tablica 5.2.).

Podatci o neposrednoj potrošnji energije u poljoprivrednom sektoru prikazani su u nastavku. Prema podacima prikazanima u publikaciji *Energija u Hrvatskoj 2012*, udio neposredne potrošnje energije u poljoprivredi u sektoru opće potrošnje za Republiku Hrvatsku u 2012. godini iznosio je 8 %, dok je za Zadarsku županiju za 2012. godinu taj udio bio nešto viši, 11,46 %.

Tablica 5.14. *Neposredna potrošnja energije za poljoprivredni sektor Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Loživo ulje	Dizel	Ukupno
Poljoprivreda	0,226	0,283	0,509

Izvor: Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

Tablica 5.14. prikazuje neposrednu potrošnju energije za poljoprivredni sektor Zadarske županije u 2012.godini. Iz priloženog vidimo da je u malo većoj mjeri zastupljen dizel od loživog ulja. Ukupno je u poljoprivrednom sektoru potrošeno 0,509 PJ energije.

5.3.4. Energetska potrošnja u građevinarstvu

Prema podacima o strukturi ukupnoga prihoda poduzetnika Zadarske županije (tablica 5.2.), sektor građevinarstva ostvaruje oko 10 % ukupnih prihoda poduzetnika Zadarske županije. Podatci o neposrednoj potrošnji energije u građevinskom sektoru prikazani su u tablici 5.14., dok je udio potrošnje u građevinarstvu u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije

sektora opće potrošnje prikazan u dijelu 5.3. (tablica 5.10.). Prema podacima prikazanim u publikaciji *Energija u Hrvatskoj 2012*, udio neposredne potrošnje energije u građevinarstvu u sektoru opće potrošnje za cjelokupnu Republiku Hrvatsku u 2012. godini iznosio je 4 %, dok je za Zadarsku županiju za 2012. godinu taj udio bio također oko 4 %.

Tablica 5.15. *Neposredna potrošnja energije za sektor građevinarstva Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ*

	Loživo ulje	Dizel	Ukupno
Građevinarstvo	0,138	0,049	0,187

Izvor: Elektra-Zadar; Ina d. d.; Petrol d. o. o.; Crodux derivati DVA d. o. o.; Tifon d. o. o.

5.4. Proizvodnja transformirane energije na području

Energija se dijeli na primarne i transformirane oblike. Primarni su oblici oni oblici energije kakvi se susreću u prirodi (ogrjevno drvo, ugljen, sirova nafta, prirodni plin, vodne snage, nuklearna goriva, geotermalni izvori, Sunčeva energija, energija vjetera i dr.). Kako bi se iz tih, primarnih oblika dobili tehnički iskoristivi oblici energije, moraju se podvrgnuti energetskim transformacijama. Odgovarajućim energetskim pretvorbama, jednom ili više u nizu, iz primarnih oblika energije nastat će transformirani oblici energije (mehanička, toplinska i električna).

U nastavku su prikazani proizvodni kapaciteti električne energije za Zadarsku županiju.

5.4.1. Proizvodnja električne energije

Instalirani kapaciteti za proizvodnju električne energije u Zadarskoj županiji obuhvaćaju hidroelektrane u sastavu HEP grupe i vjetroelektrane (tablica 5.16.).

Tablica 5.16. *Proizvodni kapaciteti u Zadarskoj županiji*

Elektrana	Vrsta	Instalirana snaga [MW]	Predano u mrežu 2012. [PJ]	Gorivo
HE Velebit	hidroelektrana	276	0,8687	OIE
Ravna Pag	vjetroelektrana	6	0,0648	OIE
VE ZD2	vjetroelektrana	18	0,2138	OIE
VE ZD3	vjetroelektrana	18	0,17496	OIE
VE ZD6	vjetroelektrana	18	0,1944	OIE
VE ZD6 - 2	vjetroelektrana	45	0,486	OIE
Ukupno:		381	2,0027	

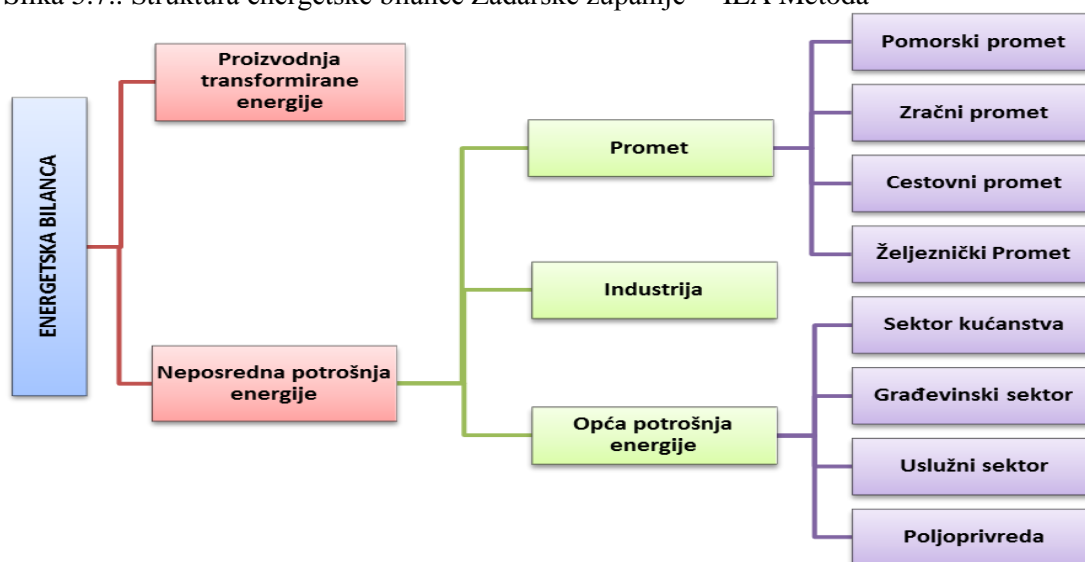
Izvor: HEP Proizvodnja d. o. o., *Energija u Hrvatskoj 2012.*, HROTE

Kapaciteti za proizvodnju električne energije u sustavu HEP grupe obuhvaćaju jedan pogon, i to hidroelektranu Velebit. Osim elektrane u sustavu HEP grupe, u Zadarskoj županiji postoji oko 105 MW instaliranih kapaciteta za proizvodnju električne energije iz vjetroelektrana.

5.5. ENERGETSKA BILANCA ZADARSKE ŽUPANIJE

Energetska bilanca prikazuje proizvodnju transformirane energije i neposrednu potrošnju energije na području Zadarske županije za 2012. godinu. Struktura energetske bilance Zadarske županije prikazana je na slici 5.7.

Slika 5.7.. Struktura energetske bilance Zadarske županije – IEA Metoda



Obrada dijagrama: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Energetska bilanca koja je prilagođena metodi Međunarodne energetske agencije¹¹, tzv. IEA metodi u tablici 5.17. Odstupanja od IEA metode uzrokovana su nedostupnošću podataka te je prikazana potrošnja energije u Zadarskoj županiji.

Tablica 5.17. Energetska bilanca Zadarske županije za 2012. godinu

	Ukupno potrošnja/ proizvodnja	Naftni derivati	Prirodni plin	Biomasa	Biodizel	Električna energija
PJ						
Proizvodnja transformirane energije	2,0027	0	0	0		2,0027
Neposredna potrošnja energije	10,4299	6,6394	0,0017	1,2609	0,0001	2,5278
Industrija	0,8028	0,2459	0,0012	0,0979	0	0,4578
Promet	5,1976	5,1975	0	0	0,0001	0
cestovni	4,8711	4,8710	0	0	0,0001	0
željeznički	0,0385	0,0385	0	0	0	0
pomorski promet	0,288	0,2880	0	0	0	0
Opća potrošnja	4,4295	1,196	0,0005	1,163	0	2,07
kućanstva	2,7494	0,236	0,0004	1,163	0	1,35
uslužni sektor	0,9841	0,264	0,0001	0	0	0,72

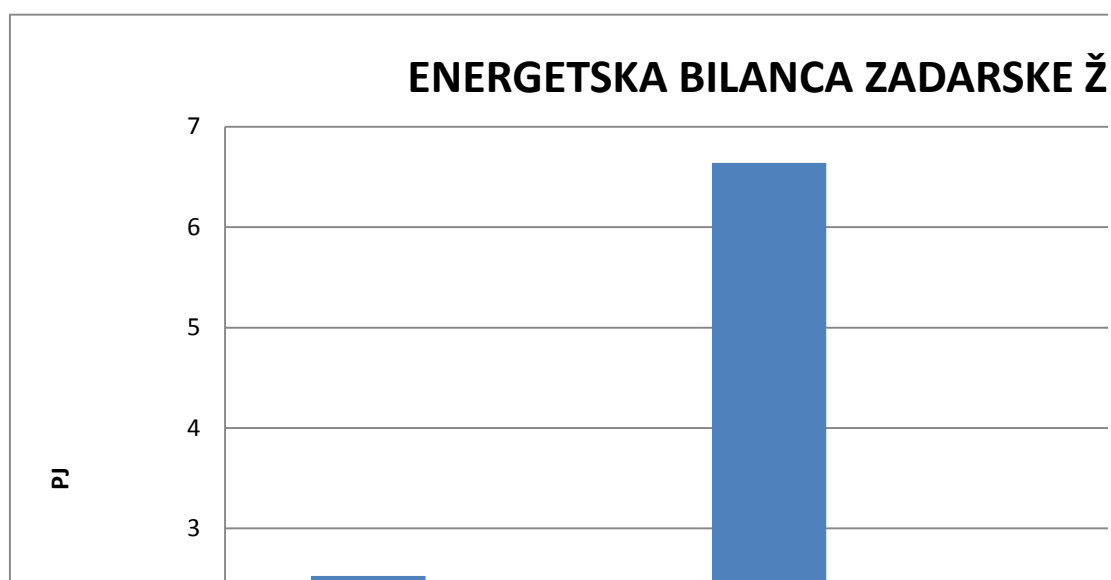
¹¹ International Energy Agency – IEA: razvila je metodu izračuna energetske bilance koja je po njoj nazvana IEA metodom

	poljoprivreda	0,509	0,509	0	0	0	0
	građevinarstvo	0,187	0,187	0	0	0	0

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Vrijednosti navedene u Tablici 5.16 izražene su u petadžulima (PJ). Na slici 5.8. prikazana je energetska bilanca Zadarske županije za 2012. godinu. Slika 5.8. prikazuje da je, ukupno gledajući, najveća potrošnja naftnih derivata, zatim slijedi potrošnja električne energije te biomase, dok je potrošnja plinske i toplinske energije najmanja. Potrošnja plinske energije u 2012. g. bila je minimalna zto što se te godine tek počelo sa spajanjem potrošača te se već 2013. g. udio plina znatnije povećao.

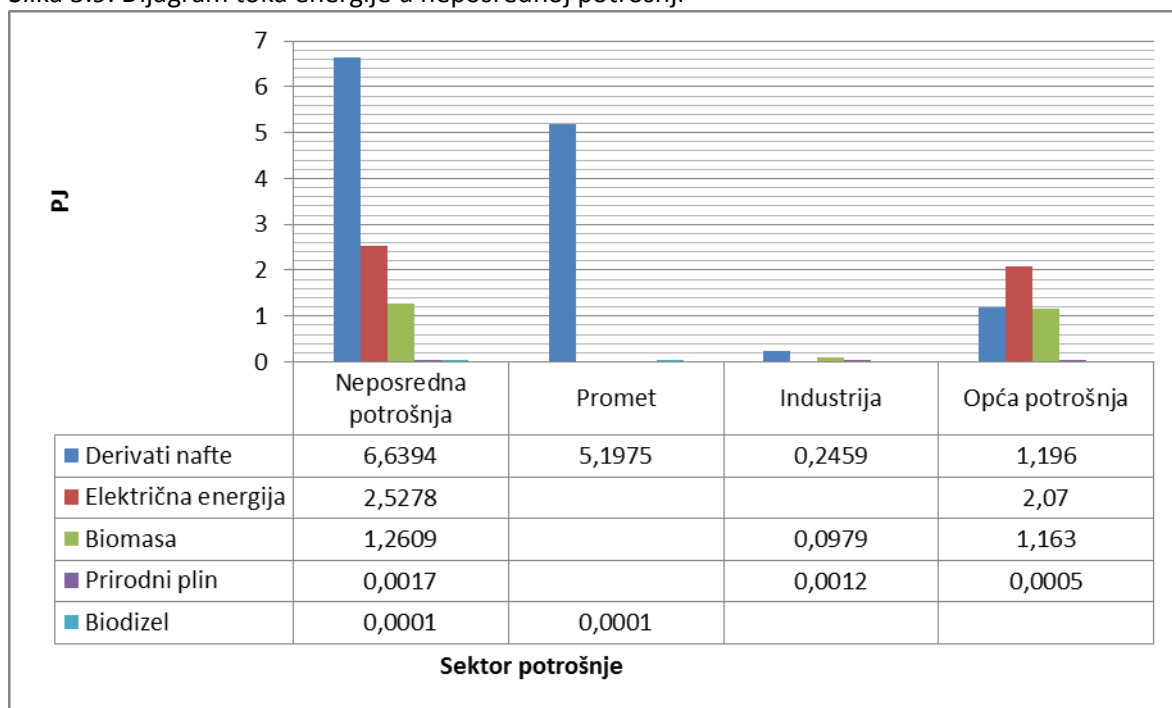
Slika 5.8. Energetska bilanca Zadarske županije za 2012. godinu



Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

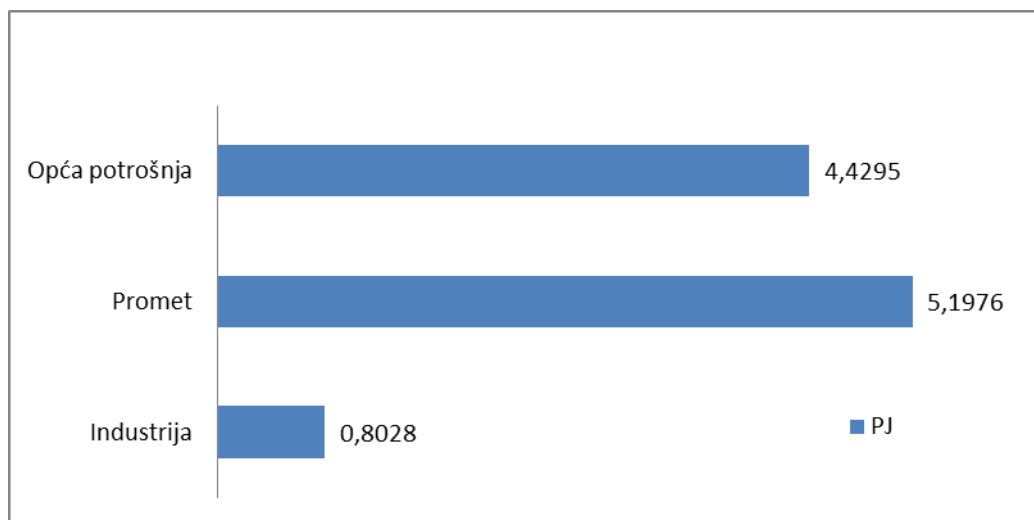
Dijagram toka energije u neposrednoj potrošnji prikazan je na slici 5.9. U sektoru prometa evidentirana je samo potrošnja tekućih goriva, naftnih derivata, dok je u ostalim sektorima zastupljeno barem tri energenta.

Slika 5.9. Dijagram toka energije u neposrednoj potrošnji



Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Slika 5.10. Neposredna potrošnja energije po sektorima

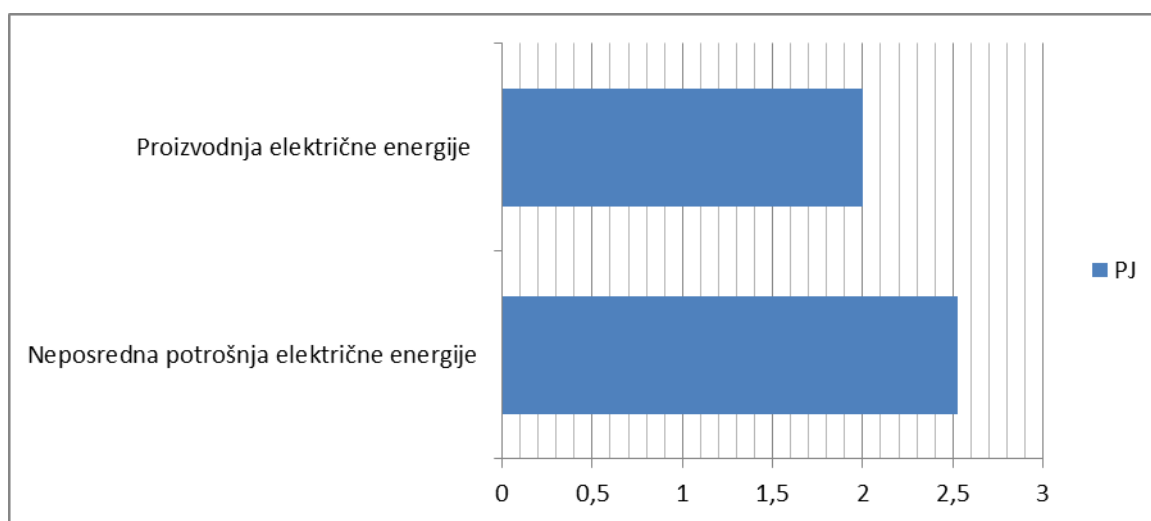


Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Slika 5.10. prikazuje neposrednu potrošnju energije Zadarske županije u 2012. godini po sektorima. Uočljivo je da sektor prometa troši mnogo više energije od sektora opće potrošnje i industrije.

Slika 5.11. prikazuje usporedbu proizvodnje transformirane energije i neposredne potrošnje energije. U tablici 5.17. može se vidjeti da potrošnja električne energije u Zadarskoj županiji premašuje njezinu proizvodnju. Ukupno gledajući, u Zadarskoj se županiji proizvede oko 79,23 % neposredne potrošnje električne energije.

Slika 5.11. Usporedba proizvodnje transformirane električne energije te njezine neposredne potrošnje



Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6. PROGNOZA ENERGETSKIH POTREBA U RAZDOBLJU OD 2015. DO 2017. GODINE

Polaznu točku za izradu prognoza energetske potreba za razdoblje od 2015. do 2017. godine čine podatci o neposrednoj potrošnji energije za 2012. godinu prikazani u prethodnom poglavlju. Prognoze su izrađene za svaki pojedini sektor energetske potrošnje, i to na temelju očekivanog razvoja sektora s pomoću projekcija makroekonomskih pokazatelja te s pomoću analize očekivanih trendova u pojedinim sektorima. Zbog toga je metodologija primijenjena za izradu prognoza prikazanih u ovom poglavlju potpuno u skladu s metodologijom rabljenom pri izradi prognoza energetske potreba za cjelokupnu Republiku Hrvatsku do 2020. godine identificiranih u okviru Strategije energetske razvoja Republike Hrvatske.

Potrebno je istaknuti da se prognoze prikazane u ovom poglavlju odnose na takozvani *Business as usual scenarij* koji pretpostavlja porast energetske potrošnje prepuštene tržišnim kretanjima i navikama potrošača, bez sustavne provedbe mjera energetske učinkovitosti, ali uz pretpostavku uobičajene primjene novih, tehnološki naprednijih proizvoda onako kako se tijekom vremena pojavljuju na tržištu. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti po sektorima, kao i analiza utjecaja njihove provedbe prikazani su u poglavlju 8.

Pri izradi prognoza za sektor zgradarstva dodatno je pretpostavljeno da će sve novoizgrađene zgrade potpuno zadovoljavati postojeće propise vezane za toplinsku zaštitu, prije svega Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama te Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada. Prema odredba spomenutih propisa, procijenjena specifična godišnja potrošnja toplinske energije za nove zgrade iznosi 70 kWh/m².

Nadalje, sektor prometa sektor je koji se najbrže razvija, što uzrokuje i odgovarajući porast potrošnje energije. Pri tome je potrebno naglasiti da razvoj tog sektora ovisi i o razvoju gospodarstva u dijelu robnoga prometa, ali također i o porastu životnoga standarda građana u dijelu putničkoga prometa. Oba su dijela uključena u prikaz potrošnje sektora prometa u podsektoru koji se odnosi na cestovni promet.

6.1. Prognoze energetske potreba za sektor industrije

Prognoze potrošnje energije za sektor industrije temelje se na metodologiji primijenjenoj u okviru izrade Strategije energetskog razvitka Republike Hrvatske. Potrebno je ipak napomenuti da je za prognoze energetske potrošnje za cjelokupnu Republiku Hrvatsku sektor industrije podijeljen na razne industrijske grane, opisane u poglavlju 5.1., te je za svaku granu izrađena zasebna prognoza uz različite pretpostavljene faktore godišnjeg porasta.

Budući da za Zadarsku županiju nije bilo moguće prikupiti podatke o energetske potrošnji za svaku industrijsku granu posebno, prognoze energetske potrošnje za sektor industrije rađene su kao skupne. Pretpostavljeni faktor godišnjeg porasta uzima u obzir strukturu industrijskog sektora Zadarske županije te odgovara faktorima rasta na nacionalnoj razini za razdoblje od 2012. do 2017. godine po pojedinim energentima. Dodatno, zbog utjecaja gospodarske krize nije pretpostavljen linearni rast, nego je pretpostavljen nešto sporiji rast do kraja 2017. godine.

Rezultati prognoza energetske potreba za sektor industrije Zadarske županije od 2015. do 2017. godine prikazani su u nastavku (tablica 6.1.).

Tablica 6.1. Prognoza energetske potreba za sektor industrije Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Dizel	0,0092	0,0094	0,0094	0,0095	3,26
Električna energija	0,4578	0,4600	0,4645	0,4690	2,45
Loživo ulje	0,1571	0,1581	0,1590	0,1599	1,78
UNP	0,0796	0,0797	0,0799	0,0810	1,76
Prirodni plin	0,0012	0,005	0,008	0,01	733,33
Ukupno	0,7049	0,7122	0,7208	0,7294	3,48

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.2. Prognoze energetske potreba za sektor prometa

6.2.1. Željeznički promet

Sukladno projekcijama neposredne potrošnje energije za cjelokupnu Republiku Hrvatsku do 2020. godine, za područje Zadarske županije pretpostavljeno je da će se udio željezničkoga prijevoza povećati, ali sporim tijekom zato što je pruga Zadar – Knin zatvorena za sav promet. Unatoč tomu predviđanja su da bi se pruga ponovno pustila u promet do generalne obnove, odnosno modernizacije pruge zbog povećane potrebe za željezničkim prometom. Uz ovu pretpostavku izrađene su prognoze potrošnje goriva u željezničkom prometu za Zadarsku županiju za razdoblje od 2015. do 2017. godine. Prognoze su prikazane u nastavku u tablici 6.2.

Tablica 6.2. Prognoza energetske potreba za željeznički promet Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Dizel	0,038448	0,038548	0,038848	0,039128	1,77
Ukupno	0,038448	0,038548	0,038848	0,039128	1,77

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.2.2. Cestovni promet

Za podsektor cestovnoga prometa prognoze su izrađene uz pretpostavku da će do 2017. godine udio stanovnika po vozilu dostići razinu od 2,1, što čini prosječnu razinu u 2008. godini za zemlje Europske unije. Raspodjela voznog parka osobnih vozila, teretnih vozila i motocikala napravljena je uz pretpostavku da će udio pojedine vrste vozila na području Zadarske županije biti jednak udjelu takve vrste vozila u Republici Hrvatskoj u 2020. godini. Navedena je pretpostavka preuzeta prema Programu postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćene tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine, (NN, 152/09).

Porast potrošnje pojedinih goriva za cestovni promet u skladu je s pretpostavljenom dinamikom prikazanom u projekcijama neposredne potrošnje energije za cjelokupnu Republiku Hrvatsku do 2020. godine, a ona predviđa ubrzani razvoj uporabe biogoriva i ukapljenoga naftnog plina (UNP).

Za izradu prognoza od 2015. do 2017. godine pretpostavljen je blagi porast broja vozila, pri čemu je pretpostavljeno da će porast od 2020. godine biti usporen. Razlog tomu leži u sveprisutnim posljedicama ekonomske krize koja pogađa gospodarstvo u svim njegovim segmentima, a sektor prometa u smislu prodaje novih vozila posebno je pogođen.

Prognoza energetske potreba za cestovni promet Zadarske županije prikazana je u nastavku (tablica 6.3.).

Tablica 6.3. Prognoza energetske potreba za cestovni promet Zadarske županije od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Benzin	1,720	1,730	1,736	1,740	1,16
Biogorivo	-	-	-	-	-
Dizel	3,086	3,102	3,110	3,118	1,03
UNP	0,065	0,070	0,071	0,071	9,23
Ukupno	4,871	4,902	4,917	4,929	1,19

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.2.3. Pomorski promet

U skladu s projekcijama neposredne potrošnje energije za cjelokupnu Republiku Hrvatsku do 2020. godine, za područje Zadarske županije pretpostavljeno je da će se udio pomorskoga prometa u budućnosti povećavati. Uz ovu pretpostavku izrađene su prognoze potrošnje goriva u pomorskome prometu za razdoblje od 2015. do 2017. prikazane u nastavku (tablica 6.4.).

Tablica 6.4. Prognoza energetske potreba za pomorski promet Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Dizel	0,288	0,295	0,298	0,300	4,166
Ukupno	0,288	0,295	0,298	0,300	4,166

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.3. Prognoze energetske potreba za sektor opće potrošnje

Sukladno analizi energetske potrošnje prikazanoj u 5. poglavlju, sektor opće potrošnje dijeli se na četiri podsektora: kućanstvo, uslužni podsektor, poljoprivreda i graditeljstvo. Između navedenih podsektora postoje znatne razlike glede potrošnje energije, strukture korištenih energenata te svrhe uporabe energije. Zbog toga je za svaki od navedenih podsektora izrađena zasebna prognoza energetske potreba.

6.3.1. Prognoza energetske potreba u kućanstvima

Najveći dio potrošnje energije u kućanstvima, i u Republici Hrvatskoj i u Zadarskoj županiji, otpada na potrošnju toplinske energije za grijanje prostora i pripremu potrošne tople vode. Sukladno rezultatima prikazanim u 5. poglavlju, najveći se dio kućanstava kao energentom za grijanje koristi električnom energijom s udjelom od 42,95 %.

Potrebe za toplinskom energijom za grijanje prostora izravno su proporcionalne stambenoj površini kućanstava, dok su potrebe za pripremu tople vode razmjerne broju stanara u pojedinom kućanstvu. Potrošnja električne energije za rasvjetu u kućanstvima te za klimatizaciju prostora u ljetnim mjesecima ovisna je prije svega o stambenoj površini. Nadalje, potrošnja električne energije ostalih kućanskih uređaja nije izravno vezana za površinu kućanstva, nego prije svega za životni standard i kupovnu moć stanara. Sve navedene specifičnosti uzete su u obzir pri izradi prognoza energetske potreba podsektora kućanstva Zadarske županije.

Dinamika potrošnje pojedinih goriva za pokrivanje potreba za toplinskom energijom u kućanstvima u budućnosti ovisit će u velikoj mjeri o cijenama, odnosno omjerima cijena goriva.

Rezultati prognoza energetske potreba u kućanstvima na području Zadarske županije u razdoblju od 2015. do 2017. godine prikazani su u tablici 6.5.

Tablica 6.5. Prognoza energetske potreba za podsektor kućanstva Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Biomasa (ogrjevno drvo)	1,163	1,167	1,17	1,172	0,77
Električna energija	1,350	1,358	1,361	1,364	1,04
Loživo ulje	0,177	0,18	0,182	0,183	3,39
UNP	0,059	0,066	0,069	0,07	18,64
Prirodni plin	0,0004	0,0008	0,0009	0,001	150,00
Ukupno	2,7494	2,7718	2,7829	2,7900	1,48

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.3.2. Prognoza energetske potreba u uslužnom podsektoru

Temeljna pretpostavka pri izradi prognoza energetske potreba uslužnog podsektora jest da se u njemu osniva najveći dio budućeg razvoja gospodarstva Zadarske županije. S obzirom na to da za područje Zadarske županije nije bilo moguće prikupiti sveobuhvatne podatke o površinama zgrada u uslužnom sektoru, pri izradi prognoza kao osnova za određivanje buduće potrošnje energije nisu uzeta u obzir predviđanja porasta površina zgrada, nego su kao osnova za prognozu preuzeti rezultati iz projekcija neposredne potrošnje energije za Republiku Hrvatsku do 2020. godine te su oni prilagođeni za područje Zadarske županije. Dodatno je, zbog gospodarske krize, pretpostavljeno da porast potrošnje neće biti linearan, nego će u razdoblju od 2012. do 2015. godine biti prisutan blaži rast od rasta u periodu od 2017. do 2020. godine.

Rezultati prognoza energetske potreba u uslužnom podsektoru za Zadarsku županiju u razdoblju od 2015. do 2017. prikazani su u nastavku (tablica 6.6.).

Tablica 6.6. Prognoza energetske potreba za uslužni podsektor Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Električna energija	0,72	0,77	0,788	0,79	9,72
Loživo ulje	0,145	0,149	0,15	0,151	4,14
UNP	0,119	0,123	0,124	0,124	4,20
Prirodni plin	0,0001	0,0005	0,0008	0,0011	1000,00
Ukupno	0,9841	1,0425	1,0628	1,0661	8,33

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.3.3. Prognoza energetske potreba u poljoprivredi

Provedena energetska analiza podsektora poljoprivrede prikazana u 4. poglavlju pokazuje da na podsektor poljoprivrede u ukupnoj potrošnji općeg sektora za 2012. godinu otpada 11,46 %.

U skladu s pretpostavkama u okviru projekcija neposredne potrošnje energije za Republiku Hrvatsku, za Zadarsku se županiju ne očekuje da će potrošnja energije u poljoprivredi rasti jednakom brzinom kao u ostali sektorima te će se stoga udio poljoprivrede u neposrednoj potrošnji energije smanjivati.

Rezultati prognoza energetske potreba u podsektoru poljoprivrede za Zadarsku županiju u razdoblju od 2015. do 2017. prikazani su u nastavku (tablica 6.7.).

Tablica 6.7. Prognoza energetske potreba za podsektor poljoprivrede Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012 – 2017. (%)
Loživo ulje	0,226	0,229	0,230	0,231	2,21
Dizel	0,283	0,285	0,286	0,286	1,06
Ukupno	0,509	0,514	0,516	0,517	1,58

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.3.4. Prognoza energetske potreba u građevinarstvu

Prema podacima prikazanim u publikaciji *Energija u Hrvatskoj 2012* tijekom razdoblja od 2006. do 2012. godine, građevinarstvo bilježi trend smanjenja potrošnje energije uz prosječnu godišnju stopu od 5,1 %. Razlog tomu leži u činjenici da je graditeljstvo poticano isključivo investicijama te je zbog toga iznimno nestabilna gospodarska grana podložna naglim porastima i padovima, što je posebno vidljivo u gospodarskoj krizi. Rezultati prognoza energetske potreba u podsektoru graditeljstva Zadarske županije u razdoblju od 2015. do 2017. prikazani su u nastavku (tablica 6.8.).

Tablica 6.8. Prognoza energetske potreba za podsektor graditeljstva Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Loživo ulje	0,138	0,140	0,141	0,141	2,18
Dizel	0,049	0,052	0,053	0,054	10,20
Ukupno	0,187	0,192	0,194	0,195	4,28

Obrađena podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

6.4. Prognoza ukupnih energetske potreba

Na temelju rezultata prikazanih u ovom poglavlju, odnosno prognoza energetske potreba za pojedine sektore i podsektore, određena je prognoza ukupnih energetske potreba Zadarske županije u razdoblju od 2015. do 2017. godine, koja je prikazana u nastavku (tablica 6.9.).

Tablica 6.9. Prognoza ukupnih energetske potreba Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ

	2012.	2015.	2016.	2017.	Promjena 2012. – 2017. (%)
Industrija	0,7037	0,7072	0,7128	0,7194	2,23
Promet	5,197448	5,235548	5,253848	5,268128	0,73
Opća potrošnja	4,440	4,532	4,567	4,579	3,13
Ukupno	10,341148	10,474748	10,533648	10,566528	2,18

Obrađena podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

7. IZRAČUN OKVIRNOG CILJA UŠTEDE ENERGIJE ZA ZADARSKU ŽUPANIJU ZA RAZDOBLJE 2015- 2017. g.

Okvirni cilj uštede energije u neposrednoj potrošnji za Zadarsku županiju izračunan je u skladu s metodologijom propisanom u Pravilniku o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 40/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik o metodologiji).

Županijski okvirni cilj definiran je u članku 2. Pravilnika o metodologiji kao trogodišnji i godišnji okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji, određen u postotku prosječne godišnje neposredne potrošnje energije relevantne za određivanje Županijskoga okvirnog cilja ušteda energije i iskazan u apsolutnom iznosu u PJ.

Sukladno članku 3. i članku 4. Pravilnika o metodologiji, za određivanje okvirnog cilja potrebno je prikupiti podatke o neposrednoj potrošnji energije za pojedinu županiju za petogodišnje razdoblje koje prethodi razdoblju za koje se donosi Program energetske učinkovitosti županije. Navedeni se podatci uzimaju u obliku u kojem su navedeni u energetske bilanci te se ne korigiraju faktorima kao što su stupanj-dani, strukturne promjene, promjene bruto društvenog proizvoda ili promjena opsega proizvodnje. Neposredna potrošnja energije relevantna za izračun okvirnog cilja računa se kao prosjek za promatrano petogodišnje razdoblje. Nadalje, bitno je napomenuti da na području županije nema industrijskih postrojenja uključenih u shemu trgovanja emisijskim jedinicama prema informaciji dobivenoj od Agencije za zaštitu okoliša koja prikuplja, ujedinjuje i obrađuje podatke za Registar onečišćavanja okoliša.

Osim toga, za izračun županijskoga okvirnog cilja uštede energije bilo bi potrebno prikupiti podatke o neposrednoj potrošnji energije na području Zadarske županije za razdoblje od 2007. do 2012. godine. Za navedeni period nije postojala obveza prikupljanja takvih podataka ni od Državnog zavoda za statistiku, ni od ostalih relevantnih institucija te znatan dio tih podataka ne postoji. S obzirom na navedeno, a u skladu s metodologijom za izradu trogodišnjega Akcijskog plana za Zadarsku županiju za razdoblje od 2015. do 2017. godine primjenjivane su odgovarajuće procjene potrošnje energije. Procjene su izrađene na temelju

prikupljenih podataka o potrošnji na području Zadarske županije za 2012. godinu, podataka o neposrednoj potrošnji energije u industrijskim postrojenjima uključenima u shemu trgovanja emisijskim jedinicama te podataka iz energetske bilance Republike Hrvatske, a uz pretpostavku da je udio i struktura potrošnje Zadarske županije u cjelokupnoj potrošnji Republike Hrvatske konstantan u promatranom periodu.

Rezultati izračuna okvirnog cilja uštede energije za Zadarsku županiju prikazani su u nastavku (tablica 7.1.). Za prikaz rezultata primjenjivan je obrazac preuzet iz Priloga 1. Pravilnika o metodologiji, dok je postotni iznos prosječne neposredne potrošnje energije relevantne za izračun okvirnog cilja uštede energije za Zadarsku županiju u okviru ovoga akcijskog plana preuzet iz Nacionalnoga akcijskog plana za energetske učinkovitost, a u skladu s člankom 4. Pravilnika o metodologiji.

Tablica 7.1. Izračun cilja energetske uštede za Zadarsku županiju

Neposredna potrošnja energije Zadarske županije					Jedinica (PJ)
	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Neposredna potrošnja energije	9,866	9,914	10,131	10,211	10,343
Iznimka: potrošnja energije u industrijskim instalacijama koje su pokrivene ETS ¹² (Eets)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Neposredna potrošnja energije za određivanje županijskog cilja	9,864	9,912	10,130	10,209	10,341
Industrija (bez Eets)	0,669	0,673	0,687	0,698	0,7037
Promet	4,954	4,978	5,087	5,145	5,197
Opći sektor	4,241	4,262	4,355	4,366	4,440
Kućanstva	2,635	2,648	2,706	2,725	2,750
Usluge	0,009	0,009	0,010	0,945	0,994
Poljoprivreda	0,493	0,495	0,506	0,507	0,509
Graditeljstvo	0,186	0,187	0,191	0,189	0,187
Petogodišnji prosjek (Esr ¹³)					10,091
Cilj za energetske uštede do kraja razdoblja Županijskoga programa (3 % *Esr)					0,302736

Obrada podataka: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

12 E ets – neposredna potrošnja energije u industrijskim postrojenjima koja su uključena u shemu trgovanja emisijskim jedinicama u Planu raspodjele emisijskih kvota prema podacima Ministarstva, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva te Državnog zavoda za statistiku, izražena u PJ.

¹³ Esr – prosječna godišnja neposredna potrošnja energije relevantna za određivanje okvirnog cilja ušteda energije izražena u PJ

8. PRIJEDLOG MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI PO SEKTORIMA NEPOSREDNE POTROŠNJE ENERGIJE

Prema metodologiji razvijenoj u skladu s odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN, 152/08, 55/12 i 101/13) (u daljem tekstu. Zakon), u ovom je poglavlju dan prijedlog mjera u sektorima industrije, prometa i opće potrošnje čija će uspješna realizacija rezultirati postizanjem zacrtanih ciljeva smanjenja energetske potrošnje analiziranih sektora na području Zadarske županije.

Članak 9. Zakona propisuje izradu Akcijskoga plana energetske učinkovitosti sukladno Nacionalnom programu energetske učinkovitosti 2008. – 2016. te Trećem nacionalnom akcijskom planu za energetske učinkovitost za razdoblje od 2014. do 2016. godine. U skladu s odredbama članka 9. Zakona, mjere energetske učinkovitosti za Zadarsku županiju u potpunosti su usklađene s mjerama definiranim u Nacionalnom programu energetske učinkovitosti 2008. – 2016. godine i 3. Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje do kraja 2016. godine.

U skladu s odredbama Zakona, detaljan pregled mogućih izvora financiranja za provedbu identificiranih mjera dan je u 10. poglavlju.

Nadalje, članak 10. Zakona propisuje da u godišnjemu Planu energetske učinkovitosti Županije trebaju, među ostalim, biti navedene procjene investicijskih sredstava za realizaciju svake od predloženih mjera. Kako Zakon ne propisuje nužnost procjene investicijskih sredstava potrebnih za primjenu mjera u Akcijskom planu, spomenute će procjene biti definirane u Planu energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2015. godinu u skladu s godišnjim proračunom.

Predložene mjere energetske učinkovitosti prikazane su u tabličnom obliku, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

- ime mjere/aktivnosti
- tijelo zaduženo za provedbu
- procjena očekivanih energetske ušteda do 2017. godine izražena u PJ
- mogući izvori sredstava za provedbu
- kratki opis mjere i način provedbe.

U nastavku su prikazane mjere za povećanje energetske učinkovitosti na području Zadarske županije za definirane sektore energetske potrošnje: industriju, promet i opću potrošnju.

8.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije

Prema rezultatima provedene energetske analize, sektor industrije u ukupnoj potrošnji energije na području Zadarske županije sudjeluje sa 6,54 %. U skladu s time određene su i mjere za povećanje energetske učinkovitosti za sektor industrije Zadarske županije koje su u okviru ovoga akcijskog plana preuzete iz Nacionalnoga programa.

Pri određivanju očekivanih ušteda u razdoblju od 2015. - 2017. g. za mjere preuzete iz Nacionalnoga programa, odnosno mjere koje se provode na nacionalnoj razini, pretpostavljeno je da će postotni udio uštede za svaku mjeru s obzirom na ukupnu sektorsku potrošnju energije za područje Zadarske županije ostati jednak postotnom udjelu pojedine mjere definiranom u okviru Nacionalnoga programa za područje cjelokupne Republike Hrvatske.

Detaljniji prikaz mjere, uključujući opis i institucije zadužene za provedbu u tabličnom obliku, dan je u nastavku.

Redni broj mjere	1
Ime mjere/aktivnost	Energetski pregledi i gospodarenje energijom u poduzećima
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0085
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU
Kratki opis/komentar	Cilj je ove mjere pružiti financijsku potporu malim i srednjim poduzećima (MSP) za pokretanje i provođenje aktivnosti za poboljšanje energetske učinkovitosti, i to prije svega za provođenje kvalitetnih energetske pregleda i kontinuiranoga gospodarenja energijom (uvođenje međunarodnih standarda poput ISO50001) te promocija energetske učinkovitosti i promotivno – edukacijske aktivnosti za zaposlenike. Kako direktiva objašnjava, mala i srednja poduzeća golemi su potencijal za uštedu energije u Uniji, a države članice trebale bi uspostaviti povoljan okvir za pružanje tehničke pomoći i ciljanih informacija MSP-ovima kako bi im pomogle pri donošenju mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Kako je definirano direktivom, mala poduzeća znače sljedeće: kategorija mikropoduzeća te malih i srednjih poduzeća sastoji se od poduzeća koja zapošljavaju manje od 250 osoba te čiji godišnji promet ne prelazi 50 milijuna eura ili čija godišnja bilanca stanja ne prelazi 43 milijuna eura.

Redni broj mjere	2
Ime mjere/aktivnost	Mreže industrijske energetske učinkovitosti
Zadužen za provedbu	FZOEU, HGK
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,008
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, EU Fondovi
Kratki opis/komentar	Aktivnosti kroz ovu mjeru usmjerene su na promoviranje energetske učinkovitosti u industriji putem podizanja svijesti i znanja vodstva industrijskih poduzeća i zaposlenika. Potrebno je uspostaviti strukture za upravljanje potrošnjom energije te uvesti nadzor i analizu potrošnje energije unutar velikih poduzeća.

Redni broj mjere	3
Ime mjere/aktivnost	Obuka i obrazovanje
Zadužen za provedbu	FZOEU, MINGO
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,008
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, MINGO
Kratki opis/komentar	Cilj mjere je povećanje znanja budućih energetske upravitelja u industrijskom sektoru kroz razne radionice, seminare, te program obrazovanja na sveučilištima.

8.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Na temelju provedene energetske analize u 4. poglavlju, uočava se da sektor prometa u ukupnoj potrošnji energije na području Zadarske županije sudjeluje s 48,56%, pri čemu više od 93,72% potrošnje sektora otpada na podsektor cestovni promet, 5,54% na pomorski, a samo 0,74% na željeznički promet. Imajući u vidu činjenicu da su u usporedbi s cestovnim prometom energetske potrošnje pomorskog i željezničkog prometa gotovo zanemarive te da je definiranje i provedba mjera ovih podsektora u nadležnosti Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture i Hrvatskih željeznica, u Akcijskom su planu analizirane samo mjere za podsektor cestovnoga prometa.

Mjere za povećanje energetske učinkovitosti za podsektor cestovni promet mogu se općenito podijeliti u nekoliko kategorija:

- mjere kojima je svrha promjena ponašanja vozača, pri čemu je naglasak na sljedećem: smanjenje potrošnje goriva u osobnim i komercijalnim vozilima promjenom načina vožnje (ekovožnja); povećano korištenje sredstvima javnoga prijevoza umjesto osobnim automobilima
- mjere kojima je svrha uvođenje novih vozila sa smanjenom potrošnjom goriva (tzv. pametna i čistija vozila)
- infrastrukturne mjere usmjerene na rekonstrukciju prometnog sustava u svrhu povećanja učinkovitosti cestovnoga prometa te udjela javnoga prijevoza (izgradnja prometnica i pripadajuće infrastrukture i dr.).

Zadarska se županija može izravno uključiti u provođenje mjera informativno - edukacijskog tipa na regionalnoj razini. Prvi korak u pokretanju informativno-edukacijskih kampanja i programa jest uspostavljanje suradnje s nadležnim institucijama za provedbu mjere na nacionalnoj razini, sukladno Nacionalnom programu energetske učinkovitosti.

Detaljni opisi mjera za povećanje energetske učinkovitosti cestovnog prometa na području Zadarske županije dani su u tabličnom obliku u nastavku.

Redni broj mjere	4
Ime mjere / aktivnost	Trening eko vožnje
Zadužen za provedbu	FZOEU, HAK, MUP
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,001
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, proračuni JLP(R)S za vlastita vozila i vozači privatnih vozila
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom se želi postići maksimalna razina osviještenosti svih građana i vozača u Republici Hrvatskoj o prednostima eko vožnje, kroz aktivno provođenje treninga te promotivnim aktivnostima među vozačima. Posebne edukacije trebaju biti posvećeni vozačima autobusa te teretnih vozila.

Redni broj mjere	5
Ime mjere / aktivnost	Promicanje integriranog prometa u Zadarskoj županiji
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, JLPS
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,565
Izvor sredstava za provedbu	Proračun Županije, JLPS, FZOEU
Kratki opis / komentar	MPPI će u suradnji s CEI-jem pokrenuti izradu smjernica u 2014., a s edukacijom i primjenom početak će u 2015. godini u suradnji s JLP(R)S-

	<p>om. MPPI treba prije svega angažirati tehničkog konzultanta za izradu smjernica optimalnih rješenja na temu integriranoga prometa. FZOEU zatim treba raspisati natječaje za JLP(R)S kojima će potaknuti gradove da uvedu sheme koje je izrađena studija postavila kao optimalne. Sa sufinanciranjem treba početi 2015. godine.</p> <p>Smjernice će, među ostalim, obuhvatiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimiranje gradske logistike prijevoza tereta - inteligentno upravljanje javnim parkirnim površinama - pružanje potpore razvoju infrastrukture javnih gradskih bicikala - uvođenje <i>Car Sharing</i> sheme
--	--

Redni broj mjere	6
Ime mjere / aktivnost	Financijski poticaji za energetska učinkovita vozila
Zadužen za provedbu	FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,825
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU
Kratki opis / komentar	FZOEU u svom radu sufinancira projekte čistijeg prometa. Ovaj program treba unaprijediti razradom posebnih linija sufinanciranja za specifične namjene, i to za pregradnju/kupnju vozila s pogonom na stlačeni prirodni plin (SPP).

Redni broj mjere	7
Ime mjere / aktivnost	Inteligentno upravljanje u prometu
Zadužen za provedbu	JLP(R)S, FZOEU, CEI
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,002
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija
Kratki opis / komentar	<p>Ova mjera predstavlja zamjenu postojećih semafora inteligentnim daljinski upravljanim semaforima napajanim iz OIE te bi na iste također bili ugrađeni pokazivači vremena do otvaranja zelenog svijetla.</p> <p>Cilj mjere je sustavno smanjenje potrošnje goriva u prometu te poticanje vozača na prelazak na start-stop sistem korištenja motornog vozila ovisno o protočnosti raskrižja.</p>

Redni broj mjere	8
Ime mjere / aktivnost	Izgradnja solarnih punionica za automobile
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,003
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija
Kratki opis / komentar	Europska energetska direktiva određuje da do 2020. Hrvatska mora imati 38.000 punionica za električne automobile, a od čega njih 4000 trebaju biti javne. Na području Zadarske županije planira se izgradnja četiri punionice, tri na različite ulaze u grad te jedna na otoku.

Redni broj mjere	9
Ime mjere / aktivnost	Poticanje korištenja bicikala i car sharing sheme
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,001
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija, MINGO
Kratki opis / komentar	Promocija korištenja bicikala kao prijevoznog sredstva i oblika rekreacije s ciljem poticanja stanovnika županije na korištenje bicikala na kratkim relacijama koje nisu pokrivene sustavom javnog prijevoza. Promocija Car Sharing sheme u gradovima - namijenjena povezivanju ljudi na putovanjima u svrhu podjele troškova prijevoza (npr. www.oglasnikprijevoza.com).

Redni broj mjere	10
Ime mjere / aktivnost	Brze elektropunionice i punionice za SPP
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,002
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija, MINGO
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom se planira ugraditi brza punionica za hibridna vozila te punionica vozila za stlačeni prirodni plin. Punionice bi bile smještene na rubnim dijelovima grada.

Redni broj mjere	11
Ime mjere / aktivnost	Županija nove kulture življenja
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,002
Izvor sredstava za provedbu	Zadarska županija, FZOEU, MINGO
Kratki opis / komentar	Cilj ove mjere je opremanje i prenamjena pješačko-biciklističkih staza. Zadarska županija ima premali broj biciklističkih staza te bi stvaranjem novih potakla na korištenje bicikla umjesto motornih vozila.

8.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje

Prema odredbama Pravilnika o energetske bilanci (NN, 33/03), sektor opće potrošnje dijeli se na sljedeće podsektore:

- kućanstva
- uslužni podsektor

- poljoprivreda
- graditeljstvo.

U skladu s Nacionalnim programom energetske učinkovitosti, u Programu nisu definirane mjere za podsektor graditeljstvo, a za podsektor poljoprivreda predložena je jedna karakteristična mjera koja će se provoditi na regionalnoj razini.

8.3.1. Podsektor kućanstva

Prema rezultatima provedene energetske analize, udio podsektora kućanstva u ukupnoj energetskej potrošnji sektora opće potrošnje Zadarske županije iznosi 61,94%, što je potpuno u skladu s udjelom potrošnje tog podsektora na nacionalnoj razini. Promatrajući prosječnu potrošnju toplinske energije (za grijanje, kuhanje i pripremu tople vode) u kućanstvima Zadarske županije, vidljivi su veliki potencijali za njezino smanjenje primjenom raznih mjera energetske učinkovitosti u stambenom sektoru.

Za svaku mjeru dan je detaljniji opis i prikaz u tabličnom obliku, uz naznaku uloge, odnosno mogućnosti sudjelovanja Zadarske županije u provedbi.

Redni broj mjere	12
Ime mjere / aktivnost	Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba
Zadužen za provedbu	FZOEU, Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0015
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, županijski proračun, sredstva fizičkih osoba
Kratki opis / komentar	U skladu s dosadašnjom dinamikom ugradnje, godišnje se planira sufinanciranje ugradnje 50 solarnih kolektorskih sustava, što je do 2017. godine ukupno 150 sustava. Dinamika financiranja po godinama provedbe uz usklađivanje s dinamikom financiranja, odnosno raspisivanja natječaja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost bit će detaljno razrađena u godišnjim planovima energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Zadarske županije.

Redni broj mjere	13
Ime mjere / aktivnost	Energetsko označavanje kućanskih uređaja i energetske standardi
Zadužen za provedbu	FZOEU, MINGO
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,02
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, MINGO
Kratki opis / komentar	Cilj energetskeg označavanja kućanskih uređaja je informirati kupce o potrošnji uređaja, pobuditi svijest o mogućnostima uštede energije u

	ovom segmentu potrošnje te potaknuti na odabir odgovarajućeg energetske učinkovitog uređaja.
--	--

Redni broj mjere	14
Ime mjere / aktivnost	Informativne kampanje
Zadužen za provedbu	FZOEU, MINGO
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,17
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, MINGO
Kratki opis / komentar	Ova mjera uključuje organizaciju i provođenje različitih informativnih kampanje te programa usavršavanja s ciljem informiranja i savjetovanja građana o mogućnostima i načinima ostvarenj energetske i novčanih ušteda u njihovim domovima kao i povećanje svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i korištenja OIE.

Redni broj mjere	15
Ime mjere / aktivnost	Sufinanciranje zamjene starih peći na drva s pećima na biomasu
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0023
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija, vlastita sredstva
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom planira se sufinanciranje zamjene starih peći, novima na biomasu. Mjera uključuje sufinanciranje peći za 30 kućanstava godišnje.

Redni broj mjere	16
Ime mjere / aktivnost	Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća
Zadužen za provedbu	FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0030
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, vlastita sredstva
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom je predviđeno subvencioniranje rekonstrukcija ovojnice kuće, zamjena vanjske stolarije, poboljšanje sustava grijanja.

Redni broj mjere	17
Ime mjere / aktivnost	Javna praonica
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, JLS
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,030
Izvor sredstava za provedbu	Zadarska županija, JLS
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom planira se uspostava javne praonice koja bi bila opremljene energetske učinkovitim perilicim. Praonica bi bila učinkovita za rješavanje energetske siromaštva te bi bila dostupna cijelokupnoj javnosti.

Redni broj mjere	18
Ime mjere / aktivnost	Poticanje energetske obnove višestambenih zgrada
Zadužen za provedbu	MGIPU, FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,024
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Županijski proračun, proračun JLPRS, vlastita sredstva
Kratki opis / komentar	Cilj ove mjere je potaknuti suvlasnike stambenih zgrada i upravitelje zgrada te širu javnost na sustavnu obnovu višestambenih zgrada posebice onih građevina koje su građene prije 1987.godine kako bi se postigli viši energetske razredi.

Redni broj mjere	19
Ime mjere / aktivnost	Ruralna elektrifikacija
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,030
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Županijski proračun,
Kratki opis / komentar	U sklopu ove mjere predviđena je elektrifikacija kućanstava u ruralnom dijelu Zadarske županije.

Redni broj mjere	20
Ime mjere / aktivnost	Energetsko savjetovanje građanstva
Zadužen za provedbu	Upravni odjel za gospodarstvo
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,142
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun, FZOEU, EU programi
Kratki opis / komentar	Ovom se mjerom predviđa uvođenje savjetovanja pri upravama JL(R)S-a u kojima će djelovati energetske savjetnici koji će građanima na njihov zahtjev dijeliti savjete o mogućnostima energetske i novčane uštede u njihovu domu. Isto tako savjetnici će biti zaduženi za provođenje obrazovnih aktivnosti za sudionike koji sudjeluju u postizanju cilja povećanja energetske učinkovitosti te će biti zaduženi za pripremu projekata EnU-a.

8.3.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor

Na temelju provedene energetske analize u 4. poglavlju, na uslužni podsektor na području Zadarske županije otpada oko 22,39 % od ukupne potrošnje sektora opće potrošnje.

Dobiveni su rezultati u skladu s pokazateljima na razini Republike Hrvatske, gdje na uslužni podsektor otpada oko 25 % od ukupne potrošnje sektora opće potrošnje.

Ovdje je važno naglasiti da, iako se uslužni sektor sastoji od dvaju bitno različitih podsektora: komercijalnog i javnog, ni na razini Republike Hrvatske, a ni na županijskoj razini ne postoje odvojeni podtaci te se uslužni podsektor u okviru ovoga akcijskog plana promatra kao cjelina.

Pri definiranju konkretnih mjera za uslužni podsektor za područje Zadarske županije vodila se briga o činjenici da je proces donošenja odluka o investiranju u mjere povećanja energetske učinkovitosti bitno različit za javni i komercijalni dio podsektora.

Osnovni kriterij za donošenje odluka u komercijalnom dijelu jest ostvarivanje profita, odnosno period povrata investicije vezane za povećanje energetske učinkovitosti. S druge strane, u javnom se dijelu podsektora pri donošenju odluka, osim financijskih, u obzir uzimaju i društveno-socijalni kriteriji. Također, način financiranja provedbe mjera za dva spomenuta uslužna podsektora u nekim je aspektima bitno različit: u komercijalnom je dijelu u principu bitno lakše osigurati sredstva, u pravilu, putem kredita komercijalnih banaka, dok je za javni dio na raspolaganju niz mogućnosti za dobivanje bespovratnih sredstava iz nacionalnih te EU fondova.

Redni broj mjere	21
Ime mjere / aktivnost	Rekonstrukcija sustava grijanja i zamjena energenta za zgrade javne namjene
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0025
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Županijski proračun
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa rekonstrukciju sustava grijanja i zamjenu energenta (loživo ulje s prirodnim plinom) za zgrade javne namjene u vlasništvu Zadarske županije. Predviđena je zamjena u desetak zgrada, pri čemu je ukupna snaga instaliranih novih sustava procijenjena na 1,0 MW.

Redni broj mjere	22
Ime mjere / aktivnost	Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,020

Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, županijski proračun
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa rekonstrukciju vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene u vlasništvu Zadarske županije. Financiranje ove mjere moguće je, osim sredstvima iz županijskog proračuna, i dobivanjem bespovratnih sredstava od FZOEU-a.

Redni broj mjere	23
Ime mjere / aktivnost	Energetska učinkovitost u školama
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,052
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Županijski proračun
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa identifikaciju 5 škola na području Županije koji su najveći potrošači toplinske energije. U identificiranim školama ugradit će se termostatski setovi u svrhu smanjenja potrošnje toplinske energije. Financiranje ove mjere moguće je, osim sredstvima iz županijskog proračuna, i dobivanjem bespovratnih sredstava od FZOEU-a. Udio sredstava FZOEU u ukupnim troškovima iznosi oko 40 % ukupne investicije.

Redni broj mjere	24
Ime mjere / aktivnost	Energetski dani Zadarske županije
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0020
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa provođenje Energetskih dana Zadarske županije u svrhu informiranja, edukacije i podizanja razine svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i korištenja obnovljivim izvorima energije.

Redni broj mjere	25
Ime mjere / aktivnost	Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada
Zadužen za provedbu	MGIPU, HBOR
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0250
Izvor sredstava za provedbu	MGIPU, HBOR, FZOEU
Kratki opis / komentar	Energetska obnova postojećih komercijalnih nestambenih zgrada izgrađenih prije 1987.

Redni broj mjere	26
Ime mjere / aktivnost	Povećanje i modernizacija energetske učinkovitosti javne rasvjete
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, FZOEU

Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,070
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, JLP(R)S, HBOR, MGIPU
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom potiče se energetska učinkovitost u sustavima javne rasvjete kroz različite financijske mehanizme.

Redni broj mjere	27
Ime mjere / aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Zadarske županije
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0020
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU, Zadarska županija
Kratki opis / komentar	Cilje ove mjere je izrada energetske pregleda te identifikacija problema prekomjerne potrošnje zgrada u vlasništvu Zadarske županije.

Redni broj mjere	28
Ime mjere / aktivnost	Poticanje rekonstrukcije vanjske ovojnice i stolarije za komercijalni uslužni sektor
Zadužen za provedbu	Zadarska županija, komercijalni uslužni sektor
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0010
Izvor sredstava za provedbu	županijski proračun, komercijalni uslužni sektor
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa poticanje rekonstrukcije vanjske ovojnice i stolarije za zgrade komercijalnoga uslužnog sektora. Dinamika financiranja po godinama provedbe bit će detaljno razrađena u godišnjim Planovima energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Zadarske županije.

Redni broj mjere	29
Ime mjere / aktivnost	Poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije za komercijalni uslužni sektor
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	0,0010
Izvor sredstava za provedbu	županijski proračun, komercijalni uslužni sektor
Kratki opis / komentar	Mjera predviđa poticanje ugradnje solarnih kolektora za pripremu tople vode, iskorištavanje biomase te ugradnju dizalica topline u zgradama komercijalnoga uslužnog sektora.

8.3.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor poljoprivrede

Prema provedenoj energetskej analizi u 4. poglavlju, na podsektor poljoprivrede na području Zadarske županije otpada oko 11,64 % od ukupne potrošnje sektora opće potrošnje. Za podsektor poljoprivrede Zadarske županije, predlaže se jedna mjera čiji su detaljan opis i pripadajući parametri prikazani u tabličnom obliku.

Redni broj mjere	30
Ime mjere / aktivnost	Plan poticanja razvoja poljoprivrede i ruralnog razvoja Zadarske županije
Zadužen za provedbu	Zadarska županija
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Zadarska županija, Ministarstvo poljoprivrede, Proračun JLPS-a
Kratki opis / komentar	U skladu sa strateškim ciljevima, prioritetima i mjerama iz Razvojne strategije Zadarske županije 2011. – 2013. godina predlaže se izrada i provedba plana poticanja razvoja poljoprivrede i ruralnog razvoja koji treba biti usklađen s postojećom europskom regulativom i standardima te obuhvatiti ciljeve i mjere vezane za racionalno korištenje energijom u podsektoru poljoprivrede Zadarske županije.

8.3.4. Pregled mjere energetske učinkovitosti za podsektor građevinarstva

Prema provedenoj analizi u 5. poglavlju, na podsektor građevinarstva na području Zadarske županije otpada najmanje od svih podsektora, odnosno 4 % od ukupne potrošnje sektora opće potrošnje. Za podsektor građevinarstva prelaže se jedna mjera prikazana u nastavku.

Redni broj mjere	31
Ime mjere / aktivnost	Izgradnja niskoenergetskog objekta
Zadužen za provedbu	JL(R)S, Zadarska županija, FZOEU
Procjena uštede do 2017. godine u PJ	-
Izvor sredstava za provedbu	JL(R)S, Zadarska županija, FZOEU
Kratki opis / komentar	Ovom mjerom planira se obnova odnosno izgradnja niskoenergetskog objekta u Zadarskoj županiji. Niskoenergetski objekt bi služio i kao primjer dobre prakse.

9. VREMENSKI PLAN I DINAMIKA PROVEDBE IDENTIFICIRANIH MJERA

Vremenski plan i dinamika provedbe mjera opisanih u prethodnom poglavlju izrađeni su uzevši u obzir dinamiku ostvarenja ciljeva energetske učinkovitosti, ali također pojedine institucije nadležne za provedbu mjera. Za sve mjere koje su definirane u okviru Nacionalnog programa energetske učinkovitosti, a za koje su stoga nadležna pojedina ministarstva, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost te druge državne institucije, vremenski plan i dinamika provedbe određeni su u okviru navedenog dokumenta. Zbog toga su u ovome akcijskom planu vremenski plan i dinamika provedbe određeni isključivo za mjere za koje je planirana provedba na regionalnoj razini, odnosno za čiju je provedbu nadležna prije svega Zadarska županija.

U skladu s podjelom pojedinih mjera na sektore i podsektore, u nastavku je prikazan vremenski plan provedbe mjera za sektor industrije, sektor prometa te sljedeće podsektore sektora opće potrošnje: stambeni podsektor, uslužni podsektor te podsektor poljoprivrede. Planirana dinamika provedbe prikazana je s pomoću ganttograma za period od 2015. do 2017. godine.

9.1. Vremenski plan provedbe mjera za sektor industrije

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetski pregledi i gospodaranje energijom u poduzećima			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Mreže industrijske energetske učinkovitosti			

Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Obuka i obrazovanje			
Priprema			
Provedba			

9.2. Vremenski plan provedbe mjera za sektor prometa

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Trening eko vožnje			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Promicanje integriranog prometa u Zadarskoj županiji			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Financijski poticaji za energetske učinkovita vozila			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Inteligentno upravljanje u prometu			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Izgradnja solarnih punionica za automobile			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Poticanje korištenja bicikala i car sharing scheme			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Brze elektropunionice i punionice za SPP			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Županija nove kulture življenja			
Priprema			
Provedba			

9.3. Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor kućanstva

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetsko označavanje kućanskih uređaja i energetske standardi			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Informativne kampanje			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Sufinanciranje zamjene starih peći na drva s pećima na biomasu			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Javna praonica			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Poticanje energetske obnove višestambene zgrade			

Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Ruralna elektrifikacija			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetsko savjetovanje građanstva			
Priprema			
Provedba			

9.4. Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – uslužni podsektor

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Rekonstrukcija sustava grijanja i zamjena energenta za zgrade javne namjene			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetska učinkovitost u školama			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetski dani Zadarske županije			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Povećanje i modernizacija energetske učinkovitosti javne rasvjete			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Zadarske županije			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Poticanje rekonstrukcije vanjske ovojnice i stolarije za komercijalni služni sektor			
Priprema			
Provedba			

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije za komercijalni uslužni sektor			
Priprema			
Provedba			

9.5. Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor poljoprivrede

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Plan poticanja razvoja poljoprivrede i ruralnog razvoja Zadarske županije			
Priprema			
Provedba			

9.6. Vremenski plan provedbe mjera za sektor opće potrošnje – podsektor građevinarstva

	2015.	2016.	2017.
Mjera			
Izgradnja niskoenergetskog objekta			
Priprema			
Provedba			

10.FINANCIJSKI MEHANIZMI ZA PROVEDBU IDENTIFICIRANIH MJERA

Zadarska županija ima na raspolaganju značajne izvore za financiranje predloženih mjera i aktivnosti u obliku bespovratnih sredstava kroz razne nacionalne programe i fondove Europske unije. Ovdje je važno naglasiti da su se spomenuti izvori dodatno povećali ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju. U nastavku su ukratko prikazani najvažniji izvori financiranja koji se mogu iskoristiti za mjere za čiju je provedbu nadležna prije svega Zadarska županija. Osim izvora bespovratnih sredstava, u sklopu ovog poglavlja dan je prikaz i mogućih izvora sredstava u obliku kredita s povoljnijim uvjetima otplate nego u komercijalnim bankama.

Za korištenje sredstvima iz programa EU-a potreban je znatan angažman u obliku tehničke i financijske pripreme pa je stoga nužno provesti jačanje ljudskih kapaciteta osnivanje posebnih radnih grupa i provedbenih tijela koji će pratiti otvorene natječaje te izrađivati projektne prijedloge u skladu s propisanim uputama.

10.1. Proračun Zadarske županije

Proračun je osnovni financijski dokument Zadarske županije kojim se procjenjuju prihodi i primitci te utvrđuju rashodi i izdatci za jednu godinu. Sredstva proračuna upotrebljavaju se za financiranje poslova, projekata i programa Županije, u visini koja je nužna za njihovo obavljanje. Županijska je skupština usvojila proračun Zadarske županije za 2015. godinu u ukupnom iznosu od 242.800.000,00 kuna, projekciju za 2016. godinu koja iznosi 230.000.000,00 kuna te projekciju za 2017. godinu koja iznose 206.250.000,00 kuna.

Ukupni prihodi i primitci Proračuna za 2015. godinu planirani su u iznosu od 242.800.000,00 kuna, što je za 3,54 % više nego u 2014. godini. Sastoje se od prihoda i primitaka (iznos od 231.850.720,81 kuna) te vlastitih izvora (iznos od 10.949.279,19 kuna). Projekcije ukupnih prihoda i primitaka za 2016. godinu iznose 230.000.000,00 kuna, što je za 5,27 % manje u usporedbi s planom proračuna za 2015. godinu, dok projekcija ukupnih prihoda i primitaka za 2017. godinu iznosi 206.250.000,00 kuna, što je smanjenje od 10,33 % u odnosu prema 2016. godini.

10.2. Javno-privatno partnerstvo

Javno-privatno partnerstvo (JPP) zajedničko je, kooperativno djelovanje javnog sektora s privatnim sektorom u proizvodnji javnih proizvoda ili u pružanju javnih usluga. Javni sektor pojavljuje se kao proizvođač i ponuđač suradnje – kao partner koji ugovorno definira vrste i opseg poslova ili usluga koje kani prenijeti na privatni sektor i koji obavljanje javnih poslova nudi privatnom sektoru. Privatni se sektor pojavljuje kao partner koji potražuje takvu suradnju, ako može ostvariti poslovni interes (profit) i koji je dužan kvalitetno obavljati ugovorno dobivene i definirane poslove.

Cilj je javno-privatnog partnerstva ekonomičnija, djelotvornija i učinkovitija proizvodnja javnih proizvoda ili usluga u usporedbi s tradicionalnim načinom pružanja javnih usluga. JPP se pojavljuje u različitim područjima javne uprave, u različitim oblicima, s različitim rokom trajanja i s različitim intenzitetom, a najčešće u slučajevima kada javna uprava nije u mogućnosti neposredno obavljati javne poslove u vlastitoj režiji zbog dvaju razloga:

- zbog nedovoljne stručnosti djelatnika javne uprave, kada su u pitanju specifično stručni poslovi (npr. medicina, nafta i sl.)
- zbog velikih troškova izvedbe javnih poslova u vlastitoj režiji (npr. nabava građevinske mehanizacije).

Obilježja projekata JPP-a jesu:

- dugoročna ugovorna suradnja (maksimalno 40 godina) između javnog i privatnog sektora
- stvarna preraspodjela poslovnog rizika izgradnje, raspoloživosti i potražnje (dva od navedenih triju rizika moraju biti na privatnom partneru).

Zakonom o JPP (NN, 129/08) definirani su modeli JPP-a u Hrvatskoj, i to:

- ugovorni oblik JPP-a (koncesijski model i PFI – privatno financirana inicijativa)
- statusni oblik JPP-a (trgovačko društvo u mješovitom vlasništvu javnog i privatnog sektora).

Europska je unija donijela Zelenu knjigu o javno-privatnom partnerstvu na temu javnih ugovora i koncesija. U tom se dokumentu analizira pojava JPP-a, i to ponajprije radi njihove klasifikacije kako bi se utvrdilo koji oblici takvog povezivanja potpadaju pod propise EU-a

o javnim nabavama, a koji se mogu ugovarati na drugi način. Budući da se na Hrvatsku kao pristupnu članicu EU-a ne odnosi navedeni propis, Vlada RH donijela je Smjernice za primjenu ugovornih oblika JPP-a (NN, 98/2006), kojima potiče i usmjeruje jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u realizaciji projekata javne infrastrukture putem JPP-a te definira različite kriterije za projekte JPP-a. Za provedbu Zakona o JPP ključna je uloga Agencije za javno-privatno partnerstvo (www.ajpp.hr), čije su temeljne zadaće i ovlasti:

- odobravanje prijedloga projekata javno-privatnog partnerstva, dokumentacije za nadmetanje te konačnih nacрта ugovora
- objavljivanje popisa odobrenih projekata javno-privatnog partnerstva i sudjelovanje u njihovu predstavljanju potencijalnim ulagačima
- ustrojavanje i vođenje Registra sklopljenih ugovora o javno-privatnom partnerstvu
- praćenje provedbe sklopljenih ugovora o javno-privatnom partnerstvu
- međunarodna suradnja u svrhu unaprjeđivanja teorije i prakse javno-privatnog partnerstva
- proučavanje domaće i inozemne prakse u primjeni javno-privatnog partnerstva
- sudjelovanje u izradi krovnih strategija, važnih za primjenu javno-privatnog partnerstva
- predlaganje prilagodbi zakona i propisa važnih za primjenu najbolje prakse u pripremi i provedbi projekata javno-privatnog partnerstva
- izdavanje provedbenih uputa
- davanje stručnih tumačenja o pitanjima iz područja javno-privatnog partnerstva
- propisivanje programa izobrazbe za područje javno-privatnog partnerstva
- primjena suvremenih tehnologija u svrhu stvaranja i upravljanja nacionalnim centrom znanja za područje javno-privatnog partnerstva.

Prednost financiranja projekata putem javno-privatnog partnerstva jest u činjenici da se takva investicija ne promatra kao povećanje javnog duga. Ključan uvjet nalazi se u klasifikaciji imovine koja se razmatra uz ugovor o partnerstvu. Imovina iz ugovora ne smatra se imovinom županije samo ako postoji čvrst dokaz da privatni partner snosi većinu rizika vezanog za partnerstvo. U uvjetima kandidature za članstvo u Europskoj uniji javno-privatno partnerstvo pridonosi daljnjoj stabilnosti tržišta i privatizaciji državnog portfelja, što izravno utječe na održavanje trenda povećanja izravnih stranih ulaganja.

10.3. ESCO model

ESCO je kratica od Energy Service Company i generičko je ime koncepta na tržištu usluga na području energetike. ESCO model obuhvaća razvoj, izvedbu i financiranje projekata radi poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja troškova za pogon i održavanje. Cilj je svakoga projekta smanjenje troška za energiju i održavanje ugradnjom nove, učinkovitije opreme i optimiranjem energetske sustava. Time se osigurava otplata investicije kroz ostvarene uštede u razdoblju od nekoliko godina ovisno o klijentu i projektu.

Rizik vezan za ostvarenje ušteda, u pravilu, preuzima ESCO tvrtka davanjem jamstava, a, osim inovativnih projekata za poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenja potrošnje energije, često se nude i financijska rješenja za njihovu realizaciju. Tijekom otplate investicije za energetske učinkovitost, klijent plaća jednaki iznos za troškove energije kao prije provedbe projekta koji se dijeli na stvarni (smanjeni) trošak za energiju te trošak za otplatu investicije. Nakon otplate investicije, ESCO tvrtka izlazi iz projekta i sve pogodnosti predaje klijentu. Svi su projekti posebno prilagođeni klijentu te je moguće i proširenje projekta uključanjem novih mjera energetske učinkovitosti uz odgovarajuću podjelu investicije. Na taj način klijent je u mogućnosti modernizirati opremu bez rizika vezanih za ulaganje jer rizik vezan za ostvarenja ušteda može preuzeti ESCO tvrtka. Uz to, nakon otplate investicije klijent ostvaruje pozitivne novčane tokove u razdoblju otplate i dugoročnih ušteda.

Dodatna prednost ESCO modela jest u tome da tijekom svih faza projekta korisnik usluge surađuje samo s jednom tvrtkom po principu sve na jednom mjestu, a ne s više različitih subjekata, čime se u velikoj mjeri smanjuju troškovi projekata energetske učinkovitosti i rizik vezan za ulaganje u njih. Također, ESCO projekt obuhvaća sve energetske sustave na određenoj lokaciji, što omogućuje optimalan izbor mjera s povoljnim odnosom investicija i ušteda. Korisnici ESCO usluge mogu biti privatna i javna poduzeća, ustanove i jedinice lokalne i regionalne samouprave.

U Europi postoje i razne varijacije ESCO poslova, poput ugovora na energetske učinkovitost (EPC – Energy Performance Contracting) i ugovorne prodaje toplinske energije (tzv. Heat Contracting). Model ugovorne prodaje topline razvijen je i primijenjen u velikoj mjeri u Austriji, Finskoj, Švedskoj i drugim članicama EU-a sa značajnim iskustvima u modernom iskorištavanju biomase iz privatnih šuma, dok u Hrvatskoj trenutačno ne postoji nijedan

primjer primjene. Osnovni princip ovog modela sastoji se u tome da privatni poduzetnici prodaju toplinsku energiju krajnjim potrošačima (npr. zgradama javne namjene). Investiciju potrebnu za proizvodnju i isporuku topline (kotao, prateća oprema, dokumentacija), u pravilu, snosi poduzetnik, dok se korisnik/kupac topline obvezuje sklopiti dugoročni ugovor (tipično na 10 ili više godina).

10.4. Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR)

Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) osnovana je 12. lipnja 1992. donošenjem Zakona o Hrvatskoj kreditnoj banci za obnovu (HKBO) (NN, 33/92). HBOR je razvojna i izvozna banka osnovana sa svrhom kreditiranja obnove i razvoja hrvatskog gospodarstva. Osnivač i 100%-tni vlasnik HBOR-a je Republika Hrvatska koja jamči za sve nastale obaveze. Temeljni je kapital utvrđen Zakonom o HBOR-u (NN, 138/06) u visini od 7 milijardi kuna čiju dinamiku uplate iz Državnog proračuna određuje Vlada Republike Hrvatske.

Posebna linija HBOR-a pod nazivom Program kreditiranja projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije namijenjena je privatnim i javnim subjektima. Putem te linije moguće je financirati ulaganja u osnovna sredstva koja ne uključuju izradu projektne dokumentacije. HBOR, u pravilu, kreditira do 75% predračunske vrijednosti investicije bez PDV-a. Najmanji iznos kredita ograničen je na 100.000 kuna, a najveći iznos nije ograničen. Rok otplate iznosi maksimalno 14 godina, uz mogući početak od 2 godine. Kredite je moguće realizirati izravno ili putem poslovnih banaka koje surađuju s HBOR-om

10.5. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOIEU) osnovan je Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (NN, 107/03) sukladno odredbama članka 60. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša (NN, 82/94 i 128/99) i članka 11. Zakona o energiji (NN, 68/01), a započeo je s radom 1. siječnja 2004.

Fond je osnovan kao izvanproračunski fond u svojstvu pravne osobe i s javnim ovlastima utvrđenima Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Cilj je fonda sudjelovati svojim sredstvima u financiranju nacionalnih energetskih programa imajući u vidu postizanje energetske učinkovitosti, odnosno korištenja obnovljivim izvorima energije.

Sredstva za financiranje djelatnosti Fonda osiguravaju se iz namjenskih prihoda Fonda od:

- naknada onečišćivača okoliša
- naknada korisnika okoliša
- naknada na opterećivanje okoliša otpadom
- posebnih naknada za okoliš na vozila na motorni pogon.

Sredstva Fonda dodjeljuju se na temelju provedenoga javnog natječaja sukladno odredbama Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (NN, 154/08. i NN, 18/09), Programu rada i financijskom planu Fonda (NN, 183/04). Javni se natječaj objavljuje u „Narodnim novinama“, na *web*-stranicama Fonda te u javnim glasilima. Korisnici mogu biti jedinice lokalne i regionalne samouprave, trgovačka društva i druge pravne osobe, obrtnici te fizičke osobe.

Sredstva fonda dodjeljuju se putem:

- beskamratnih zajmova
- subvencija
- financijske pomoći
- donacija.

Područja od posebne državne skrbi ostvaruju financijsku pomoć u iznosu od 80 % vrijednosti projekta, odnosno 60 % ako se riječ o brdsko-planinskom području. Subjekti iz ostalih područja mogu ostvariti 40 % bespovratnih sredstava. PDV se smatra prihvatljivim troškom investicije. Treba istaknuti da financijsku pomoć dobivaju JLS i JRS, dok ostale pravne osobe mogu ostvariti prava na donacije, subvencije, beskamratne zajmove i subvencije kamate.

10.6. Strukturni fondovi i Kohezijski fond Europske unije

Ulaskom u Europsku uniju Hrvatskoj su se otvorile znatne financijske mogućnosti na području europskih fondova i financiranja projekata kroz instrumente kohezijske politike.

Koja je s financijskom alokacijom od 351,8 milijardi eura u razdoblju 2014. – 2020. godine jedna od najvažnijih politika Unije.

Kohezijska politika svojim mjerama financiranja služi za prevladavanje socijalnih i gospodarskih razlika na području Unije, integraciju nerazvijenih tržišta i gospodarstava u redovite tokove razvijenih europskih zemalja te podizanje kapaciteta manje razvijenih članica za ravnopravno sudjelovanje na europskom tržištu. Osim ujednačivanja regionalne razvijenosti unutar Unije, rezultat ove politike jest stvaranje globalno konkurentnog europskog gospodarstva. Ovi fondovi služe pružaju financijske potpore projektima financiranim u razdoblju 2014. – 2020., produžena su ruka nacionalnih javnih politika zapošljavanja, podizanja konkurentnosti i povećanja BDP-a. Republika Hrvatska je za potrebe korištenja strukturnim fondovima podijeljena u dvije NUTS 2 regije, a Zadarska županija pripada regiji Jadranska Hrvatska.

Za razumijevanje modaliteta financiranja iz strukturnih fondova važno je poznavati ciljeve koji se njima žele postići, a to su konvergencija, regionalna konkurentnost i zapošljavanje te europska međunarodna suradnja. Cilj konvergencije jest potaknuti gospodarski razvoj i zaposlenost najslabije razvijenih zemalja članica EU-a i njihovih regija različitim ulaganjima u svim sektorima. Ostvarivanje konvergencije financira se sredstvima Europskoga socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda. Kohezijski je fond instrument namijenjen najmanje razvijenim zemljama članicama Europske unije za provedbu projekata kojima se poboljšavaju okoliš i prometna infrastruktura koja je dio transeuropske prometne mreže. S gotovo 80 % sredstava namijenjenih za pomoć zemljama članicama, to je jedan od najizdašnijih i najvažnijih instrumenata, a specifičan je po tome što pravo na sufinanciranje imaju samo zemlje članice čiji je bruto domaći proizvod manji od 90 % prosjeka Europske unije i koje primjenjuju nacionalni program konvergencije prema gospodarskoj i monetarnoj uniji. Iz tog se fonda mogu financirati:

- transeuropske transportne mreže (*Trans-European Transport Networks*) i paneuropski koridori
- transportna infrastruktura (izvan TEN-T mreža) koja pridonosi okolišno održivom urbanom i javnom prometu, interoperabilnosti transportnih mreža diljem EU-a i potiče intermodalne prometne sustave
- okolišna infrastruktura radi preuzimanja EU standarda zaštite okoliša
- učinkovito korištenje energijom i obnovljivim izvorima energije.

To je ujedno najizdašniji instrument koji financira velike infrastrukturne projekte u kojima se najmanje 25 milijuna eura izdvaja za okolišne, a 50 milijuna eura za prometne projekte. Njegovoj izdašnosti pridonose i visoke stope sufinanciranja, od 80 do 85 %, a iznos alokacije za pojedinu zemlju računa se prema dvama kriterijima – površini i broju stanovnika.

10.7. Programi i posebni instrumenti potpore Europske unije

Sredstva Europske Unije koja se stavljaju na raspolaganje za projekte korištenja obnovljivim izvorima energije i energetske učinkovitosti dostupna su kroz različite programe i fondove Europske unije, pri čemu postoje znatne razlike u temeljnoj logici dodjele sredstava i namjeni. Fondovi namijenjeni zemljama članicama Europske unije individualizirani su za svaku zemlju te se usuglašavaju s Europskom komisijom, dok su Programi Europske unije namijenjeni svim članicama EU-a i pridruženim članicama koje na temelju Memoranduma o razumijevanju (engl. *Memorandum of Understanding – MoU*) pristupe programu te za sudjelovanje plaćaju članarinu.

10.7.1. Horizon 2020

Horizon 2020 novi je okvirni program u razdoblju 2014. – 2020. namijenjen financiranju istraživačkih i inovacijskih projekata koji su se do 2013. godine provodili putem programa Inteligentna energija za Europu (IEE) i Sedmoga okvirnog programa (FP7). Temeljni cilj programa Horizon 2020 jest smanjivanje inovacijskog i istraživačkog jaza u usporedbi sa SAD-om, Japanom i Kinom te reduciranje daljnje fragmentacije istraživanja i inovacija u Europi učinkovitijim upravljanjem financijskim sredstvima. Program bi također trebao riješiti neke od najvećih zamjerki iz aktualnih FP7 i IEE programa poput pojednostavnjivanja birokratske procedure u administriranju i financijskom praćenju projekta. Također će se dati snažna potpora fokusiranju istraživanja na tzv. društvene izazove (*societalchallenges*) u EU-u poput klimatskih promjena, energetske sigurnosti i učinkovitosti, starenja stanovništva i učinkovitog korištenja resursima bez štetnih posljedica za okoliš.

Proračun Horizon 2020 u sedmogodišnjem razdoblju iznosi 80 milijardi eura i podijeljen je u skladu s prioritetima programa:

- jačanje istraživanja i znanstvenih kapaciteta EU-a (ukupno 24,6 milijardi eura)
- tehnološki razvoj i inovacije u industrijskom sektoru te olakšavanje pristupa izvorima financiranja za male i srednje poduzetnike (ukupno 13,7 milijardi eura)
- rješavanje društvenih problema koji se odnose na klimatske promjene, sigurnost opskrbe energijom, održivi transport, poljoprivredu i zdravlje građana (ukupno 31,8 milijardi eura).

Kombiniranjem znanstvenoistraživačkih aktivnosti te potpora industriji i poduzetnicima, prvi put će se pod istim programom naći projekti razvoja i komercijalizacije, čime se želi stvoriti svojevrsna premostnica između ovih dvaju sektora.

10.7.2. Transnacionalni programi

Transnacionalni programi Europske unije pokrenuti su sa svrhom razvoja partnerstva u sektorima od strateške važnosti kako bi se unaprijedio proces teritorijalne, ekonomske i socijalne integracije i postigle kohezija, stabilnost i konkurentnost na regionalnom planu. Programi se financiraju iz Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i Instrumenta pretpristupne pomoći (IPA), ovisno o tome dolazi li prijavitelj iz zemlje članice Europske unije ili ne.

Do 2013. godine partneri iz Hrvatske bili su u mogućnosti sudjelovati u dvama transnacionalnim programima: Mediteran i South-east Europe. U ovom programskom razdoblju od 2014. do 2020. uspostavljena su tri transnacionalna programa: Mediteran, Dunav i Jadransko-jonski program, a Zadarska županija može sudjelovati u svim trima programima. Prema dosadašnjim pravilima programa, sufinancirale su se aktivnosti na području zaštite okoliša, promocije energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivim izvorima energije. Projektni konzorcij obvezno mora uključivati više partnera iz različitih zemalja programskog područja, pri čemu koordinator projekta može dolaziti samo iz zemlje članice EU-a. Sufinanciranje projektnih aktivnosti maksimalno može iznositi do 85 % prihvatljivih troškova.

10.8. Connecting Europe Facility (CEF)

Novi fond Europske unije, koji je s radom započeo 2014. godine, trebao bi biti ključni instrument za ciljana infrastrukturna ulaganja na europskoj razini. Na taj bi se način olakšalo nesmetano funkcioniranje jedinstvenog tržišta i tako bi se potaknuo održivi razvoj, poslovi i kompetitivnost na području cijele Europske unije.

S proračunom od 50 milijardi eura (do 2020. godine), Connecting Europe Facility namijenjen je višedržavnim projektima koji nude europsku dodanu vrijednost iz triju glavnih područja:

- transport (proračun 31,7 milijardi eura) – podržavat će se projekti izgradnje međudržavnih prometnih koridora te povećanje energetske učinkovitosti i održivosti prometa
- energetika (proračun 9,1 milijarda eura) – transeuropski projekti kojima se unapređuje energetska infrastruktura, povećava sigurnost opskrbe energijom i podupiru ciljevi EU energetske strategije do 2020. godine
- telekomunikacije i ICT (proračun 9,2 milijarde eura) – investicije u izgradnju i razvoj brze širokopojasne infrastrukture i usluga te projekti usmjereni prema stvaranju jedinstvenoga europskog tržišta za širokopojasne usluge, poput e-zdravstva i računalne sigurnosti.

Sredstva fonda bit će raspoloživa u obliku bespovratnih sredstava, kredita, garancija, ali očekuje se i znatna participacija financijskih institucija (prije svega razvojnih banaka poput Europske investicijske banke).

10.9. Europska investicijska banka (EIB)

Europska investicijska banka financijska je institucija Europske unije specijalizirana za dugoročno financiranje projekata koji podupiru razvojnu politiku EU-a. Osnovana je Rimskim ugovorima 1958. godine i nalazi se u vlasništvu zemalja članica EU-a.

Prioriteti banke jesu sljedeći:

- potpora ekonomskoj i kohezijskoj politici EU-a
- razvoj Transeuropske mreže (TEN)
- potpora razvoju malog i srednjeg poduzetništva
- zaštita okoliša
- potpora održivom razvoju sektora energetike.

EIB ima za cilj financirati projekte koji pridonose ekonomskom napretku i smanjenju regionalnih razlika, a korisnici sredstava mogu biti iz javnog i privatnog sektora. Usluge koje pruža EIB mogu se svrstati u četiri grupe:

- davanje zajmova
- izdavanje garancija na zajmove
- pružanje tehničke pomoći putem specijaliziranih instrumenata: ELENA, JASPERS
- financiranje projekata putem fondova i posebnih instrumenata: EIF, JEREMIE, JASMINE, JESSICA

O financijskoj snazi institucije svjedoči vrhunski kreditni rejting (AAA), zbog čega je EIB u mogućnosti pribavljati sredstva po vrlo povoljnim uvjetima. EIB posluje prema neprofitnim načelima pa stoga korisnici zajmova mogu računati na niske troškove kapitala i duge rokove otplate uz mogućnost počka. Postoji nekoliko vrsta zajmova:

- individualni zajam
- posredni zajam
- skupni zajam.

Uloga EIB-a na polju energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije posebno se intenzivirala nekoliko zadnjih godina, kada se bilježi znatno povećanje investiranja u ovaj sektor.

10.10. Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

Europska banka za obnovu i razvoj osnovana je 1991. godine kao međunarodna financijska institucija za pomoć tranzicijskim zemljama pri prelasku na tržišnu ekonomiju i demokratsko uređenje. Sjedište je banke u Londonu, a nalazi se u vlasništvu 61 zemlje i dviju međunarodnih institucija: EU i EIB. Investiranje se provodi u 29 zemalja Europe i Azije, među kojima je i Hrvatska.

Korisnici sredstava primarno dolaze iz privatnog sektora i nisu u mogućnosti pronaći odgovarajuće izvore financiranja na tržištu. EBRD također usko surađuje s regionalnim bankama pri financiranju projekata u javnom sektoru.

Kako bi projekt bio prihvatljiv za financiranje, mora zadovoljiti sljedeće uvjete:

- projekt se mora provoditi u zemlji članici EBRD-a
- mora imati značajnu tržišnu perspektivu

- financijski doprinos investitora mora biti mnogo veći od doprinosa EBRD-a
- mora pridonositi lokalnoj ekonomiji i razvijati privatni sektor
- projekt mora zadovoljavati stroge financijske i ekološke kriterije.

EBRD standardno financira projekte na području poljoprivrede, energetske učinkovitosti i opskrbe energijom, industrijske proizvodnje, infrastrukture lokalne zajednice, turizma, telekomunikacija i transporta. EBRD financiranje provodi putem zajmova i vrijednosnih papira u vrijednosti od 5 do 230 milijuna eura. Manje vrijedni projekti mogu se financirati posredno preko privatnih banaka ili posebnih razvojnih programa. Razdoblje otplate zajma kreće se od jedne do 15 godina. EBRD prilagođuje uvjete financiranja ovisno o stanju regije i sektora u kojem se projekt provodi. Doprinos EBRD-a u projektu iznosi do 35 %, ali može biti i veći.

10.11. Europski fond za energetske učinkovitost (EEE-F)

Europska komisija osnovala je 1. srpnja 2011. Europski fond za energetske učinkovitost kao dio nastavka paketa mjera za ekonomski oporavak zemalja Unije (*European Energy Programme for Recovery*). Fond je namijenjen podupiranju projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, s posebnim naglaskom na projekte u gradskim sredinama. Fond nudi sve vrste financijskih usluga, uključujući srednjoročno i dugoročno kreditiranje, izdavanje garancija, dužničkih vrijednosnih papira i akreditiva. Korisnici su primarno jedinice lokalne, odnosno regionalne uprave, ali se Fondu mogu javljati i privatna poduzeća i ESCO tvrtke. Inicijalni proračun fonda iznosi 265 milijuna eura, uz udjel EU-a od 125 milijuna eura, Europske investicijske banke od 75 milijuna eura, Cassa Depositi e Prestiti SpA od 60 milijuna eura i doprinosom Deutsche Bank koja upravlja samim fondom od 5 milijuna eura.

Fond po uzoru na ELENA fond nudi bespovratna sredstva za pripremu projektne dokumentacije pa je stoga EU osigurao 20 milijuna eura za tu namjenu. Uvjet za ostvarenje tehničke pomoći jest uzimanje kredita putem tog fonda, uz napomenuda projekti ne smiju biti veći od 50 milijuna eura te se s njihovom realizacijom mora započeti unutar roka od tri godine. Pretpostavlja se da će uz doprinos privatnih investitora i banaka inicijalni proračun fonda narasti do 800 milijuna eura.

10.12. Program financijske potpore projektima obnovljive energije za zapadni Balkan II (WeBSEFF II)

Na temelju uspješnog fonda WeBSEDF koji je 2009. godine osnovala Europska banka za obnovu i razvoj pokrenut je 2013. godine novi program pod nazivom Program financijske potpore projektima obnovljive energije za zapadni Balkan II (WeBSEFF II). Program je namijenjen kreditiranju projekata energetske održivog razvoja u zemljama tzv. zapadnog Balkana, a provodi se putem regionalnih partnerskih banaka (Zagrebačka banka d. d.). Proračun fonda iznosi 75 milijuna eura, a otvoren je podjednako investitorima iz privatnog i javnog sektora. Europska unija podupire WeBSEFF II s 11,5 milijuna eura bespovratnih sredstava koja su namijenjena za tehničku, konzultantsku pomoć investitorima, ali i za projekte koji ostvare znatne uštede energije. Naime, poticaji u obliku smanjenja glavnice kredita odobravaju se ako projekt ostvari minimalne uštede od:

- 20 % smanjenja emisije CO₂ za investiranje u novu, energetske učinkovitiju opremu
- 30 % smanjenja potrošnje energije za rekonstrukciju postojećih zgrada
- projekti obnovljivih izvora energije moraju ostvariti povrat investicije unutar 15 g te imati internu stopu rentabilnosti veću od 10 %.

Procjenu isplativosti ulaganja provode projektni konzultanti, a odabrani će biti samo dugoročno financijski održivi projekti. Uloga se konzultanata svodi na provjeru sukladnosti projekta sa zadanim kriterijima, procjenu potencijalnog smanjenja emisije CO₂, kao i pružanje savjetodavne pomoći.

10.13. Green for GrowthFund – Southeast Europe (GGF)

Europska investicijska banka i njemačka razvojna banka KfW utemeljili su uz potporu Europske komisije Green for GrowthFund – Southeast Europe potkraj 2009. godine. Fond, čije je sjedište u Luksemburgu, osnovan je u obliku javno-privatnog partnerstva. Primarni cilj Fonda koji djeluje na području zemalja jugoistočne Europe jest poticanje razvoja financijskoga tržišta namijenjenog kreditiranju projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Projekti prihvatljivi za financiranje moraju jamčiti smanjenje potrošene energije, odnosno CO₂ za minimalno 20 % te obuhvaćaju sve projekte energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Korisnici sredstava mogu biti iz javnog i privatnog sektora, a financiranje se obavlja izravno ili putem partnerskih banaka.

11.SAŽETI PRIKAZ MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI PO SEKTORIMA

U ovom su poglavlju prikazane sve mjere i projekti koji se planiraju implementirati na području Zadarske županije do 2017. godine. Ukupno je identificirano 12 mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivim izvorima energije koje se planiraju provoditi na području cijele županije. Implementacijom svih navedenih mjera, uštede energije na području županije do 2017. godine iznosit će ukupno 1,55 PJ.

Tablica 11.1. Sažeti prikaz svih mjera energetske učinkovitosti i procijenjene uštede do 2017. godine

Sektor/podsektor	Br.	Mjera	Očekivane uštede u 2017. (PJ)
industrija	I.1.	Energetski pregled malih i srednjih poduzeća u Zadarskoj županiji	0,0085
promet	T.1.	Promicanje integriranog prometa u Zadarskoj županiji	0,565
	T.2.	Financijski poticaji za energetske učinkovita vozila	0,825
podsektor kućanstva	R.1.	Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba	0,0015
	R.2.	Energetsko savjetovanje građanstva	0,142
uslužni podsektor	C.1.	Rekonstrukcija sustava grijanja i zamjena energenta za zgrade javne namjene	0,0025
	C.2.	Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene	0,0010
	C.3.	Energetska učinkovitost u školama	0,0005
	C.4.	Energetski dani Zadarske županije	0,0020
	C.5.	Poticanje rekonstrukcije vanjske ovojnice i stolarije za komercijalni uslužni sektor	0,0010
	C.6.	Poticanje iskorištavanja obnovljivih izvora energije za komercijalni uslužni sektor	0,0010
poljoprivreda	A.1.	Plan poticanja razvoja poljoprivrede i ruralnog razvoja Zadarske županije	/
UKUPNO			1,55

Izvor: Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

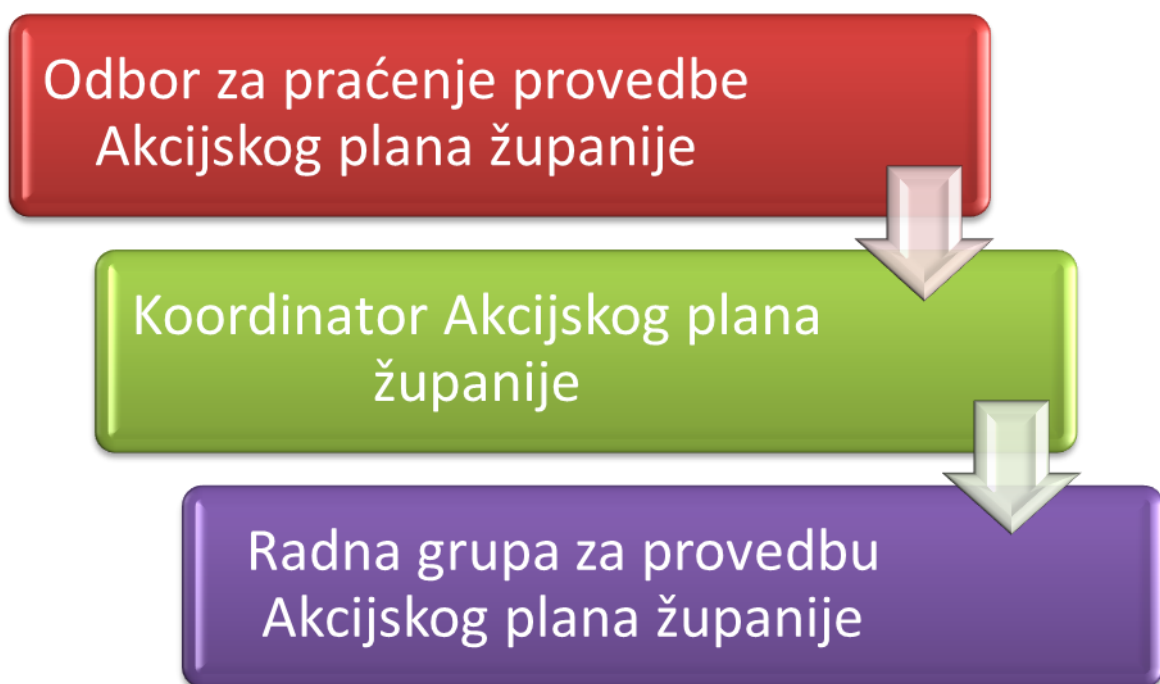
12.NAČIN PRAĆENJA PROVEDBE AKCIJSKOGA PLANA ŽUPANIJE I IZVJEŠTAVANJE

Provedba Akcijskoga plana Županije bit će povjerena Koordinatoru Akcijskoga plana Županije, Upravnom odjelu za gospodarstvo. Koordinator Akcijskoga plana Županije zadužen je za operativnu provedbu mjera. U operativnu provedbu mjera bit će uključeni upravni odjeli, poduzeća i agencije čiji će predstavnici biti zaduženi za sektore sukladno kompetencijama.

Odbor za praćenje provedbe Akcijskoga plana Županije donosi strateške odluke, među ostalim i odluke o planu provedbe aktivnosti u pojedinim mjerama (obično su to odluke o kapitalnim investicijama, prioritetima, načinu financiranja i sl.) te komunicira s ostalim dionicima izvan ustrojstva Zadarske županije.

Radnu grupu za provedbu Akcijskoga plana Županije čine eksperti za pojedine sektore, ali i drugi zaposlenici Zadarske županije čija je uloga važna u procesu provedbe projekata. To su obično predstavnici Zadarske županije, odnosno upravnih odjela za svaku od mjera iz Akcijskoga plana.

Slika 12.1. Organizacijska shema provedbe Akcijskoga plana Zadarske županije



Akcijski plan, zajedno s osnovnim pregledom potrošnje energije (Energetska bilanca), početna je točka prema kojoj će se mjeriti napredak Zadarske županije u njezinim nastojanjima da poboljša energetska učinkovitost. Svaka predložena mjera pridonijet će smanjenju potrošnje energije. Međutim, da bi Zadarska županija imala mogućnost uvida u uspješnost provedbe svake od mjera te rane i brze prilagodbe svake od mjera (npr. provedba mjera kasni, stvarni učinak mjera razlikuje se od očekivanog i sl.), potrebno je definirati i primijeniti niz mjera za praćenje provedbe Akcijskoga plana Županije. Predviđene mjere obuhvaćaju aspekt koordinacije, izvještavanja i sustava za potporu.

12.1. Koordinacija

Uloga Koordinatora provedbe Akcijskoga plana Županije jest koordinacija rada Radne grupe, odnosno njezinih članova zaduženih za pojedini sektor. Potreba za koordinacijom pojavljivat će se u procesima planiranja, operacionalizacije, nadzora i prilagodbe mjera u Akcijskome planu Županije. Neke će mjere zahtijevati stalni angažman, dok će neke mjere imati karakter projekta i imat će ograničeno vrijeme trajanja. Budući da će svaka mjera, u pravilu, obuhvatiti gotovo cjelokupnu organizacijsku strukturu Zadarske županije, ovaj će posao biti vrlo izazovan.

Osim s Radnom grupom, Koordinator provedbe Akcijskog plana morat će intenzivno surađivati i s Odborom za praćenje provedbe Akcijskoga plana Županije.

12.2. Izvještavanje

Na razini Zadarske županije izvještavanje će biti organizirano za više dionika različitom učestalošću, u kojoj su u nazivima stupaca navedena tijela/funkcije i ostali dionici kojima se dostavlja izvještaj, dok su u nazivima redova navedena tijela/funkcije koja dostavljaju izvještaj prema definiranoj učestalosti.

Tablica 12.1. Izvještavanje o provedbi Akcijskoga plana Županije; upravna i izvršna tijela Županije

	Upravna i izvršna tijela Županije	Nadležna ministarstva i institucije	Odbor za praćenje provedbe Akcijskoga plana Županije
Koordinator provedbe Akcijskoga plana Županije	godišnje		polugodišnje
Upravna i izvršna tijela Županije		godišnje	

13. ZAKLJUČAK

Prema novom Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“, 127/14), kojim se ukida Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji („Narodne novine“, 152/08, 55/12,101/13,14/14), promijenjene su obveze sustavnoga planiranja mjera energetske učinkovitosti te je sada županija obvezna donijeti akcijski plan i godišnji plan energetske učinkovitosti. Zakon o energetskej učinkovitosti (NN, 127/14) propisuje sadržaj akcijskog plana županije koji treba postaviti ciljeve koji se žele postići, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije.

Kao referentna godina prema kojoj se postavljaju ciljevi i promatraju ostvarene uštede energije za Zadarsku županiju odabrana je 2012. godina. Glavni kriterij pri odabiru referentne godine bila je raspoloživost podataka o energetskim potrošnjama na regionalnoj i nacionalnoj razini. Za potrebe izrade ovoga programa iskorišteni su službeni podatci iz godišnjega energetskeg pregleda *Energija u Hrvatskoj 2012* koji izdaje Ministarstvo gospodarstva u prosincu tekuće godine za prošlu godinu. Svi prikupljeni relevantni podatci o energetskej potrošnji podijeljeni su u tri sektora:

- industrija
- promet
- opća potrošnja.

Prema rezultatima energetske analize promatranih sektora energetske potrošnje na području Zadarske županije, utvrđeno je da najveći udio u ukupnoj energetskej potrošnji ima sektor prometa (49 %), zatim sektor opće potrošnje (45 %), dok je potrošnja energije u sektoru industrije gotovo zanemariva i iznosi samo 6 %.

U okviru Plana identificirano je ukupno 12 mjera za povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivim izvorima energije, u sektorima industrije, prometa i opće potrošnje, koje se planiraju provoditi na području cijele Županije. Za svaku su mjeru procijenjene očekivane energetske uštede u planskom razdoblju. Ukupan potencijal energetskih ušteda u planskom razdoblju iznosi 1,55 PJ.

Međutim, potrebno je istaknuti da će se provedbom mjera identificiranih u Trećem nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije ostvariti očekivane uštede na nacionalnoj razini u 2017. godini, čemu će pridonijeti i ostvarenje očekivanih ušteda provedbom mjera na regionalnoj razini identificiranih ovim planom.

Vremenski plan dinamike realizacije svake od identificiranih mjera prikazan je gantthogramom. Uspješna provedba tog plana rezultirat će povećanjem energetske neovisnosti Zadarske županije te energetske-gospodarskim razvojem na načelima održivosti i zaštite prirode i okoliša kao najveće vrijednosti Županije.

IZVORI

Zakon o energiji (NN, 120/12; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_120_2583.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_296.html

Zakon o tržištu električne energije (NN, 22/13)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_02_22_358.html

Zakon o tržištu plina (NN, 28/13; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_03_28_472.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_299.html

Zakon o tržištu toplinske energije (NN, 80/13; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_80_1655.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_297.html

Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN, 19/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_19_360.html

Zakon o energetskej učinkovitosti (NN, 127/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html

Pravilnik o energetskej bilanci (NN, 33/03)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.html

Pravilnik o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 40/10)

<http://www.propisi.hr/print.php?id=10214>

Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN, 77/12)

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. – 2012.

<http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Nacionalni%20program%20energetske%20u%C4%8Dinkovitosti%202008.%20-%202012..pdf>

Treći nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost 2014. – 2016.

http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_neeap_hr_croatia.pdf

Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine

http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/NAP_OIE.pdf

Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske (NN, 130/09)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_10_130_3192.html

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. do 2010.

<http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Nacionalni%20program%20energetske%20u%204%20Dinkovitosti%202008.%20-%202010..pdf>

<http://www.propisi.hr/files/file/IVANA%20-%20PRQPISI%20I/177058%20P%20o%20metodologiji%20za%20pracenje.%20mjerjenje.pdf>

Program energetske obnove stambenih zgrada za razdoblje (2013. – 2020.) s Planom za obnovu postojećih stambenih zgrada do 2016. (2020.)

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/Program_energetske_obnove_stambenih_zgrada2013-2020.pdf

Plan raspodjele emisijskih kvota stakleničkih plinova u RH (NN, 76/09)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_07_76_1847.html

Energija u Hrvatskoj 2012

http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012_web%20%281%29.pdf

Prilagodba i nadogradnja strategije energetskeg razvitka Republike Hrvatske, Nacrt Zelene knjige, svibanj 2008.

http://www.undp.hr/upload/file/208/104189/FILENAME/zelena_knjiga_energy_strategy.pdf

Županijska razvojna strategija Zadarske županije 2011. – 2013.

<http://www.zadarska-zupanija.hr/dokumenti/raz.pdf>

Godišnji energetske pregled, Energija u Hrvatskoj 2012

https://www.eihp.hr/hrvatski/projekti/EUH_od_45/EUHweb12.pdf

Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2013.

http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf

POPIS TABLICA

BROJ TABLICE	NAZIV TABLICE	STRANICA
2.1.	Površina i stanovništvo Zadarske županije 2001. i 2011. godine	3
2.2.	Usporedba broja stanovnika po gradovima u Zadarskoj županiji, prema popisima stanovništva iz 2001. i 2011.	5
2.3.	Kretanje broja stanovnika jadranske Hrvatske za razdoblje 2001. –2011.	5
2.4.	Dobna struktura stanovništva u Zadarskoj županiji, prema popisu stanovništva iz 2011.	6
2.5.	Obrazovna struktura u Zadarskoj županiji	7
2.6.	Usporedba obrazovne strukture Zadarske županije i Republike Hrvatske	8
5.1	Neposredna potrošnja energije po sektorima u Zadarskoj županiji u 2012. godini	17
5.2.	Struktura ukupnoga prihoda poduzetnika Zadarske županije za 2012. godinu, prema NKD-u 2007 (djelatnosti s udjelom većim od 3 %)	19
5.3.	Neposredna potrošnja energije za sektor industrije Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	21
5.4.	Neposredna potrošnja energije za sektor prometa Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	22
5.5.	Potrošnja goriva željezničkog prometa u Zadarskoj županiji u 2012. godini, u PJ	23
5.6.	Količine prodanog goriva na benzinskim postajama u Zadarskoj županiji u 2012. godini, u PJ	25
5.7.	Ukupna potrošnja energije u cestovnom prometu Zadarske županije u 2012. godini, u PJ	26
5.8.	Broj prevezenih putnika, vozila te prijeđene milje na području Zadarske županije tijekom 2012. godine u putničkome pomorskom prometu	27
5.9.	Evidencija utrošenog goriva na području Zadarske županije tijekom 2012. godine u putničkome pomorskom prometu	28
5.10.	Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	29

5.11.	Neposredna potrošnja energije za podsektor kućanstva Zadarske županije za 2012. godinu	30
5.12.	Smještajni kapaciteti u Zadarskoj županiji u 2012. godini	32
5.13.	Neposredna potrošnja energije za uslužni sektor Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	34
5.14.	Neposredna potrošnja energije za poljoprivredni sektor Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	34
5.15.	Neposredna potrošnja energije za sektor građevinarstva Zadarske županije za 2012. godinu, u PJ	35
5.16.	Proizvodni kapaciteti u Zadarskoj županiji	35
5.17.	Struktura energetske bilance Zadarske županije – IEA Metoda	37
6.1.	Prognoza energetske potrebe za sektor industrije Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	42
6.2.	Prognoza energetske potrebe za željeznički promet Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	43
6.3.	Prognoza energetske potrebe za cestovni promet Zadarske županije 2015. do 2017. godine, u PJ	44
6.4.	Prognoza energetske potrebe za pomorski promet Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	44
6.5.	Prognoza energetske potrebe za podsektor kućanstva Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	46
6.6.	Prognoza energetske potrebe za uslužni podsektor Zadarske županije za razdoblje od 2012. do 2017. godine, u PJ	46
6.7.	Prognoza energetske potrebe za podsektor poljoprivrede Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	47
6.8.	Prognoza energetske potrebe za podsektor graditeljstva Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	48
6.9.	Prognoza ukupnih energetske potrebe Zadarske županije za razdoblje od 2015. do 2017. godine, u PJ	48
7.1.	Izračun cilja energetske uštede za Zadarsku županiju	50
11.1.	Sažeti prikaz svih mjera energetske učinkovitosti i procijenjene uštede do 2017. godine	84
12.1.	Izveštavanje o provedbi Akcijskog plana Županije; upravna i izvršna tijela Županije	86

POPIS SLIKA

BROJ SLIKE	NAZIV SLIKE	STRANICA
2.1.	Zadarska županija – teritorijalni ustroj	2
5.1	Ukupna potrošnja energije u Hrvatskoj	15
5.2	Potrošnja električne energije u Hrvatskoj	16
5.3	Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije u Zadarskoj županiji, 2012. godina	18
5.4	Udio pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije za sektor industrije Zadarske županije za 2012. Godinu	21
5.5	Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Zadarske županije za 2012. godinu	29
5.6	Udio energenata u neposrednoj potrošnji energije podsektora kućanstva Zadarske županije za 2012. godinu	31
5.7	Struktura energetske bilance Zadarske županije – IEA Metoda	37
5.8	Energetska bilanca Zadarske županije za 2012. godinu	38
5.9	Dijagram toka energije u neposrednoj potrošnji	39
5.10	Neposredna potrošnja energije po sektorima	39
5.11	Usporedba proizvodnje transformirane električne energije te njezine neposredne potrošnje	40
12.1	Organizacijska shema provedbe Akcijskoga plana Zadarske županije	85