

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

KONČNO POROČILO



Ajdovščina, 2022

PODATKI O PROJEKTU

Naslov projekta: LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Številka dokumenta: 5/2022

Številka izvoda: 1 2 3

Naročnik: Občina Ajdovščina
Cesta 5. maja 6a
5270 Ajdovščina
tel.: 05 365 91 10

Izvajalec: GORIŠKA LOKALNA ENERGETSKA AGENCIJA
Trg Edvarda Kardelja 1
5000 Nova Gorica
tel.: 05 393 24 60

Odgovorna oseba: Rajko Leban, univ. dipl. inž. str.

Podpis:



Avtorji:

Boštjan Mljač, dipl. gosp. ing. – vodja projekta
Rajko Leban, univ. dipl. ing. str.
Ivana Kacafura, univ. dipl. ekol.
Janez Melink, mag. inž. gradb.
Matej Pahor, univ. dipl. inž. str.
Tomaž Lozej, univ. dipl. inž. str.
Mateja Birsa, dipl. ekon.
Marta Stopar, univ. dipl. ekol.
dr. Vanja Cencič

KAZALO

0	UVOD	14
0.1	UPORABLJENE KRATICE	15
0.2	DEFINICIJA IZRAZOV.....	16
0.3	ZAKONSKE PODLAGE DOKUMENTA.....	18
0.4	PREDSTAVITEV OBČINE.....	19
0.5	PROCES VKLJUČEVANJA JAVNOSTI.....	24
1	ANALIZA RABE ENERGIJE	26
1.1	ZBIRANJE POTREBNIH PODATKOV	26
1.2	PREGLED DOSEDANJIH ŠTUDIJ IN PROJEKTOV	26
1.3	RABA ENERGIJE V STANOVANJIH	26
1.3.1	<i>Ensvet</i>	30
1.4	RABA ENERGIJE V JAVNIH STAVBAH	31
1.4.1	<i>Občinske javne stavbe</i>	31
1.4.2	<i>Državne javne stavbe</i>	42
1.5	RABA ENERGIJE V PODJETJIH	45
1.5.1	<i>Raba energije v industriji</i>	45
1.5.2	<i>Raba energije za podjetja iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva</i>	50
1.5.3	<i>Skupna raba energije v podjetjih</i>	54
1.6	RABA ENERGIJE V PROMETU	54
1.6.1	<i>Zasnova prometne infrastrukture</i>	54
1.6.2	<i>Celostna prometna strategija</i>	55
1.6.3	<i>Kolesarske poti</i>	56
1.6.4	<i>Analiza rabe energije v prometu</i>	56
1.6.4.1	Občinski vozni park.....	56
1.6.4.2	Vozni park javnih zavodov	57
1.6.4.3	Mestni javni potniški promet.....	57
1.6.4.4	Medkrajevni javni promet	57
1.6.4.5	Zasebni in komercialni promet	58
1.6.4.6	Železniški potniški promet	58
1.6.5	<i>Raba energije v prometu skupno</i>	59
1.7	RABA ELEKTRIČNE ENERGIJE	59
1.7.1	<i>Javna razsvetljava</i>	61
1.7.1.1	Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja	61
1.7.1.2	Podatki o javni razsvetljavi	61
1.8	NADZOR DELOVANJA KURILNIH NAPRAV IN ORGANIZIRANOST DIMNIKARSKE SLUŽBE V OBČINI	62
1.9	SKUPNA RABA ENERGIJE V OBČINI KOT CELOTI	62
1.10	PRIMERJAVA RABE ENERGIJE V OBČINI MED LETI 2010 IN 2019	65
2	ANALIZA OSKRBE Z ENERGIJO	68
2.1	VEČJE KOTLOVNICE.....	68
2.2	DALJINSKO OGREVANJE	69
2.3	OSKRBA Z ELEKTRIČNO ENERGIJO	72
2.4	OSKRBA Z ZEMELJSKIM PLINOM	73
2.5	OSKRBA Z UNP	76
2.6	OSKRBA S TEKOČIMI GORIVI	78
2.7	OSKRBA Z GORIVI ZA POTREBE PROMETA	78
3	ANALIZA EMISIJ.....	81
3.1	KAKOVOST IN OBREMENJENOST ZRAKA.....	83
3.2	EMISIJE V PRIHODNOSTI	85
4	ŠIBKE TOČKE OSKRBE IN RABE ENERGIJE.....	86
5	OCENA PREDVIDENE PRIHODNJE RABE ENERGIJE IN NAPOTKI ZA PRIHODNJO OSKRBO Z ENERGIJO.....	92

5.1	ODLOK O OBČINSKEM PROSTORSKEM NAČRTU OBČINE AJDOVŠČINA	92
5.2	ANALIZA PREDVIDENE BODOČE RABE ENERGIJE IN SCENARIJI OSKRBE Z ENERGIJO ZA POSAMEZNA OBMOČJA V OBČINI	96
5.3	NAPOTKI GLEDE PRIHODNJE OSKRBE Z ENERGIJO.....	100
5.4	NAPOTKI IN OCENE ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZRAKA NA OBMOČJU OBČINE	103
6	ANALIZA MOŽNOSTI UČINKOVITE RABE ENERGIJE IN ANALIZA POTENCIALA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE.....	105
6.1	ANALIZA MOŽNOSTI UČINKOVITE RABE ENERGIJE	105
6.1.1	<i>Stanovanja</i>	105
6.1.2	<i>Javne stavbe</i>	107
6.1.3	<i>Javna razsvetljava</i>	111
6.1.4	<i>Podjetja</i>	111
6.1.4.1	<i>Odpadna toplota</i>	112
6.1.5	<i>Daljinsko ogrevanje in večje kotlovnice</i>	113
6.1.6	<i>Promet</i>	113
6.2	ANALIZA POTENCIALOV OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE.....	113
6.2.1	<i>Hydroenergija (vodni potencial)</i>	115
6.2.2	<i>Lesna biomasa</i>	118
6.2.2.1	<i>Lesna biomasa iz gozdov</i>	119
6.2.2.2	<i>Lesna biomasa iz industrije in lesnoprredelovalnih obratov</i>	123
6.2.3	<i>Sončna energija</i>	124
6.2.4	<i>Vetrna energija</i>	129
6.2.5	<i>Geotermalna energija</i>	134
6.2.6	<i>Bioplin</i>	138
6.2.6.1	<i>Bioplin iz komunalnih odpadkov</i>	139
6.2.6.2	<i>Bioplin iz čistilnih naprav</i>	142
6.2.6.3	<i>Bioplin iz živinoreje</i>	145
6.2.7	<i>Odpadna toplota</i>	147
6.3	ENERGETSKO UPRAVLJANJE STAVB.....	148
7	DOLOČITEV CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA V OBČINI	150
7.1	RESOLUCIJA O DOLGOROČNI PODNEBNI STRATEGIJI SLOVENIJE DO LETA 2050	150
7.2	NACIONALNI ENERGETSKI IN PODNEBNI NAČRT.....	151
7.3	ENERGETSKI KONCEPT SLOVENIJE.....	154
7.4	STRATEGIJA PRENOVE STAVB DO LETA 2050.....	154
7.5	OPERATIVNI PROGRAM OHRANJANJA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA	156
7.6	DOLOČITEV CILJEV IN KAZALNIKOV LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE AJDOVŠČINA.....	157
8	ANALIZA MOŽNIH UKREPOV ZA DOSEGANJE CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA	160
8.1	UKREPI NA PODROČJU OSKRBE Z ENERGIJE	160
8.1.1	<i>Povečanje zanesljivosti oskrbe z električno energijo in zagotavljanje njene kakovosti v okviru predpisov in standardov</i>	160
8.1.2	<i>Povečanje učinkovitosti distribucijskih sistemov</i>	160
8.1.3	<i>Povečanje učinkovitosti večjih kotlovnice</i>	160
8.2	UKREPI NA PODROČJU UČINKOVITE RABE ENERGIJE	161
8.2.1	<i>Stanovanja</i>	161
8.2.2	<i>Javne stavbe</i>	161
8.2.3	<i>Podjetja</i>	168
8.2.4	<i>Javna razsvetljava</i>	169
8.3	UKREPI NA PODROČJU OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE	169
8.3.1	<i>Hydroenergija</i>	169
8.3.2	<i>Lesna biomasa</i>	169
8.3.3	<i>Sončna energija</i>	169
8.3.4	<i>Vetrna energija</i>	170
8.3.5	<i>Geotermalna energija</i>	170
8.3.6	<i>Bioplin in biogoriva</i>	170
8.3.7	<i>Komunalni odpadki</i>	170

8.4	UKREPI NA PODROČJU PROMETA.....	171
8.5	UKREPI NA PODROČJU OZAVEŠČANJA, IZOBRAŽEVANJA, INFORMIRANJA	171
9	NAPOTKI ZA IZVAJANJE LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA	172
9.1	NOSILCI IZVAJANJA ENERGETSKEGA KONCEPTA	172
9.2	NAPOTKI ZA PRIDOBIVANJE FINANČNIH VIROV ZA IZVAJANJE UKREPOV	173
9.2.1	<i>Pogodbeno financiranje</i>	<i>173</i>
9.2.2	<i>Subvencije iz državnih in EU razpisov na področju URE in OVE</i>	<i>174</i>
9.2.2.1	Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije	174
9.2.2.2	Strukturni in kohezijski skladi	174
9.2.2.3	Razpisi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.....	174
9.2.2.4	Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja	175
9.2.3	<i>Pridohodi iz ciljnih EU projektov, ki jih izvaja lokalna skupnost.....</i>	<i>175</i>
9.2.3.1	ELENA	175
9.2.4	<i>Slovenski okoljski javni sklad (Eko sklad).....</i>	<i>176</i>
9.3	NAPOTKI ZA SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	176
9.4	NAČINI POROČANJA IN SPREMLJANJA TER VREDNOTENJA DEJAVNOSTI	177
10	AKCIJSKI NAČRT.....	178
10.1	SREDNJEROČNE FINANČNE OBVEZNOSTI ZA OBČINO	206
11	LITERATURA	211
PRILOGE.....	218	
11.1	PRILOGA 1: PODATKI O RABI IN OSKRBI Z ENERGIJO V JAVNIH STAVBAH	218
11.2	PRILOGA 2: PODATKI O RABI IN OSKRBI Z ENERGIJO V DRŽAVNIH JAVNIH STAVBAH.....	268
11.3	PRILOGA 3: PODATKI O RABI IN OSKRBI Z ENERGIJO V INDUSTRIJI	272
11.4	PRILOGA 4: PODATKI O RABI IN OSKRBI Z ENERGIJO V PODJETJIH IZ PODROČJA STORITEV, TRGOVINE IN MALEGA GOSPODARSTVA.....	277
11.5	PRILOGA 5: RABA ENERGIJE V PROMETU.....	284
11.6	PRILOGA 6: UREDBA O MEJNIH VREDNOSTIH SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA	285
11.7	PRILOGA 7: TERMOGRAFSKI POSNETKI OŠ DOBRAVLJE	287
11.8	PRILOGA 8: KARTOGRAFSKI PRIKAZ OMREŽJA ZP	293
11.9	PRILOGA 9: PRIKAZ UPORABE OVE V OBČINI AJDOVŠČINA.....	294
11.10	PRILOGA 10: PRIKAZ OBČINSKE INFRASTRUKTURE – JAVNA RAZSVETLJAVA	296
11.11	PRILOGA 11: PRIKAZ KOLIČIN IN STRUKTURA RABE KONČNE ENERGIJE PO PODROČJIH (STRNJENA IN RAZPRŠENA POSELITEV) TER RABE PRIMARNE ENERGIJE V OBČINI AJDOVŠČINA SKUPAJ	298
11.12	PRILOGA 12: TOPLOTNE KARTE	300
11.13	PRILOGA 13: EMISIJE SNOVI V ZRAK IZ INDUSTRIJSKIH OBRATOV V LETU 2018	302
11.14	PRILOGA 14: OBMOČJA UREJANJA Z OPPN.....	304
11.15	PRILOGA 15: SEZNAM LESNOPREDELOVALNIH OBRATOV S KOLIČINAMI LESNIH OSTANKOV.....	307
11.16	PRILOGA 16: PREDLOGI IN PRIPOMBE V OKVIRU JAVNE OBRAVNAVE LEK.....	308
11.17	PRILOGA 17: ZAPISNIK PREGLEDA DOKUMENTA LEK	309
11.18	PRILOGA 18: POSEBNI CILJI	313

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število ogrevanih stanovanj po letu izgradnje stavbe v občini Ajdovščina	27
Tabela 2: Število ter delež stanovanj po načinu ogrevanja v občini Ajdovščina	27
Tabela 3: Število stanovanj po glavnem viru ogrevanja v Občina Ajdovščina.....	27
Tabela 4: Ogrevalne naprave v stanovanjskih stavbah po starosti v občini Ajdovščina	27
Tabela 5: Ocena porabe energije po energentu za ogrevanje v sektorju stanovanj v Občini Ajdovščina	28
Tabela 6: Povprečne tržne cene energentov.....	29
Tabela 7: Ocena porabljene energije za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode in porabljene električne energije (kWh na leto), ocena količinske rabe posameznega energenta ter energijski izračun	29
Tabela 8: Raba energije v občinskih javnih stavbah.....	32
Tabela 9: Raba energije v državnih javnih stavbah	43
Tabela 10: Podatki anketiranih podjetij (industrija).....	46
Tabela 11: Struktura rabe energije v anketiranih podjetjih (industrija).....	48
Tabela 12: Raba energije za tehnologijo, ogrevanje in STV v anketiranih podjetjih (industrija)	48
Tabela 13: Podatki anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva.....	51
Tabela 14: Struktura rabe energije anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva	52
Tabela 15: Struktura rabe energije po energentih za podjetja skupaj.....	54
Tabela 16: Podatki o prevoženih kilometrih na leto, porabi goriva in energije občinskega voznega parka.....	57
Tabela 17: Podatki o prevoženih kilometrih na leto, porabi goriva in energije voznega parka javnih zavodov	57
Tabela 18: Raba energije medkrajevnih javnih prevozov.....	57
Tabela 19: Raba energije zasebnega in komercialnega prometa na regionalnih in lokalnih cestah.....	58
Tabela 20: Raba energije zasebnega in komercialnega prometa na avtocesti (tranzitni promet)	58
Tabela 21: Raba energije v prometu na regionalnih in lokalnih cestah v občini.....	59
Tabela 22: Raba energije v prometu na vseh cestah v občini (vključno z tranzitnim prometom)	59
Tabela 23: Raba električne energije po vrstah porabnikov v Občini Ajdovščina za l. 2018, 2019 in 2020 po podatkih distributerja Elektro Primorska	60
Tabela 24: Stopnja rasti rabe električne energije glede na predhodno leto po posameznih skupinah porabnikov ter za območje v Občini Ajdovščina kot celota	60
Tabela 25: Raba električne energije po vrstah porabnikov v letu 2019.....	61
Tabela 26: Raba energije po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina v letu 2019.....	63
Tabela 27: Primerjava rabe energije po sektorjih in skupno med leti 2010 in 2019.....	65
Tabela 28: Podatki o večjih skupnih kotlovnica	68
Tabela 29: Podatki o sistemih daljinskih ogrevanj v občini Ajdovščina.....	69
Tabela 30: Proizvodnja električne energije iz OVE v Občini Ajdovščina preteklih treh letih	73
Tabela 31: Raba ZP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta po nizki kurilnosti	75
Tabela 32: Pregled rabe ZP, trend rast prodaje, število aktivnih odjemalcev ter letni prirast	75
Tabela 33: Raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta podjetja Petrol d.d.	76
Tabela 34: Raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta podjetja BUTAN PLIN d.d.	77
Tabela 35: Skupna raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta	77
Tabela 36: Emisije v Občini Ajdovščina glede na porabljene energente (ton/leto)	82
Tabela 37: Emisije v Občini Ajdovščina po posameznih sektorjih (ton/leto)	82
Tabela 38: Izpusti onesnaževal - opis značilnosti za leto 2019	84
Tabela 39: Podatki iz veljavnih prostorskih aktov Občine Ajdovščina ter predvidena oskrba z energijo	97
Tabela 40: Predvidene gradnje v Občini Ajdovščina	98
Tabela 41: Predvideno povečanje rabe energije v stanovanjih (kWh na leto).....	98
Tabela 42: Letna raba toplote za ogrevanje (kWh/m ² na leto).....	105

Tabela 43: Nasveti za učinkovito rabo energije v stanovanjih	106
Tabela 44: Ocena varčevalnega potenciala	108
Tabela 45 Primarni viri za proizvodnjo EE v Sloveniji v letu 2020 ter delitev proizvedene EE iz OVE.	115
Tabela 46: Hidro elektrarne v občini Ajdovščina.....	118
Tabela 47: Podatki o lesni zalogi, letnem prirastku ter možnem in realiziranem poseku za leto 2021	122
Tabela 48 Sestava bioplina (Priročnik o bioplinu, 2010)	145
Tabela 49 Potencial bioplina iz živalskih odpadkov na 1 GVŽ na dan	146
Tabela 50: Število živali po vrsti (selekcijirano) v občini Ajdovščina.....	146
Tabela 51. GVŽ v občini za leto 2020.....	147
Tabela 52 Potencial bioplina iz živalskih odpadkov govedu, konj, perutnine in prašičev v enem letu (SURS, interni izračun GOLEA, faktorji)	147
Tabela 53: Opisni ukrepi za javne stavbe	161
Tabela 54: Finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po ukrepih.....	206
Tabela 55: Finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po letih.....	210
Tabela 56: Raba energije v državnih javnih stavbah	268
Tabela 57: Podatki – večji industrijski porabniki (prvi del).....	272
Tabela 58: Podatki – večji industrijski porabniki (drugi del).....	275
Tabela 59: Podatki – storitve, trgovina in malo gospodarstvo (prvi del)	277
Tabela 60: Podatki – storitve, trgovina in malo gospodarstvo (drugi del)	280
Tabela 61: Število vozil v Občini Ajdovščina v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila v letu 2020	284
Tabela 62: Ocena raba končne energije po energentih in sektorjih LEK (strnjena poselitev)	298
Tabela 63: Ocena rabe končne energije po energentih in sektorjih LEK (razpršena poselitev).....	298
Tabela 64: Raba primarne energije po energentih in sektorjih LEK (skupaj)	299
Tabela 65: Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov v občini Ajdovščina v letu 2018.....	302
Tabela 66: Obseg lesnih ostankov iz industrije in lesnopredelovalnih obratov	307

KAZALO SLIK

Slika 1: Zemljevid Slovenije z označeno lego Občine Ajdovščina	20
Slika 2: Zemljevid Občine Ajdovščina z označenimi mejami	21
Slika 3: Razpršitev poselitve v občini	21
Slika 4: Kartografija povprečnega temperaturnega primanjkljaj v občini Ajdovščina v obdobju 1971/72-2000/01	23
Slika 5: Kartografija povprečnega trajanja ogrevalne sezone v občini Ajdovščina v obdobju 1971/72-2000/01	23
Slika 6: Območje Natura 2000 (levo) ter lokalna zavarovana območja v občini (desno)	24
Slika 7: Kartografija Občine Ajdovščina z označeno cestno infrastrukturo	54
Slika 8: Karta prometnih obremenitev Občine Ajdovščina, povprečni letni dnevni promet	55
Slika 9: Zemljevid lokacij večjih skupnih kotlovnice (črne pike)	69
Slika 10: Trasa DO Bevkova 1.....	70
Slika 11: Trasa DO Tovarniška 3b.....	71
Slika 12: Trasa DOLB Lokavec	72
Slika 13 Zemljevid občine z označenimi vodotoki	117
Slika 14: Prikaz hidro elektrarn v občini Ajdovščina	117
Slika 15 Kartografski prikaz zavarovanih območij : gozdni rezervati in varovalni gozdovi v občini Ajdovščina	121
Slika 16: Letni globalni obsev na osnovi desetletnih meritev direktne in difuzne osončenosti ter trajanja sončevega obseva v Sloveniji.	125
Slika 17: letno direktno sončno obsevanje na horizontalno površino	126
Slika 18: Sončno obsevanje občine pod kotom 45°C z orientacijo na jug	126
Slika 19: Ekspozicija površja občine Ajdovščina	127
Slika 20: Hitrost vetra na višini 10 m na območju Slovenije ob splošnem jugovzhodniku.....	130
Slika 21 Povprečna letna hitrost vetra na 10 m (a) in 50 m (b) nad tlemi – Občina Ajdovščina, 1994-2001.....	130
Slika 22 Prikrievanje naravovarstvenih omejitvenih območij in primernih lokacij (območij) za postavitev vetrnih elektrarn v Sloveniji	131
Slika 23 Prikaz potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn s prikazom povprečne letne hitrosti vetra, 2011	132
Slika 24: Prikaz vetrne elektrarne v občini Ajdovščina (zelen krogec)	133
Slika 25: Zemljevid geotermalne energije v Sloveniji – temperature (°C) v globini 1000 m	135
Slika 26: Geološka karta Slovenije	136
Slika 27 Potencial za uporabo geotermalnih toplotnih črpalk	137
Slika 28 Karta vrtin, globljih od 500 m (Geološki zavod Slovenije).....	137
Slika 29 Geotermalni potencial geosond – Občina Ajdovščina (CEU,MZI, 2020)	138
Slika 30 Lokacije MKČN in CČN na območju občine Ajdovščina in delno občine Vipava	143
Slika 31 Shema demo centra za prilagajanje na podnebne spremembe na centralni čistilni napravi Ajdovščina z zelenimi tehnologijami: 1) algna tehnologija; 2) rastlinska čistilna naprava; 3) evapotranspiracijski sistem	144
Slika 32: Primer izvedbe toplotne izolacije strehe	165
Slika 33: Brisoleji.....	166
Slika 34: Organizacijska shema izvajanja projektov iz akcijskega načrta lokalnega energetskega koncepta.....	176
Slika 35: Kartografski prikaz obstoječega omrežja zemeljskega plina v občini Ajdovščina	293
Slika 36 Možnosti uporabe sistemov geotermalnih toplotnih črpalk v Sloveniji	294
Slika 37 Prikaz števila uporabe OVE v občini Ajdovščina (sončna, veterna, vodna, biomasa in bioplin)	295
Slika 38 Prikaz Toplotnih črpalk v občini Ajdovščina	295
Slika 39: Kartografski prikaz lokacij svetilk javne razsvetljave (rumeno) in prižigališč (oranžno) v Občini Ajdovščina	296

Slika 40: Kartografski prikaz lokacij svetilk javne razsvetljave (rumeno) in prižigališč (oranžno) v Občini Ajdovščina, naselje Ajdovščina	297
Slika 41: Toplotna karta občine Ajdovščina – potreba po toploti za ogrevanje v letu 2020	300
Slika 42: Toplotna karta občine Ajdovščina – potreba po toploti za ogrevanje s projekcijo za l. 2050	300
Slika 43: Toplotna karta občine Ajdovščina – raba energije za hlajenje v letu 2020	301
Slika 44: Toplotna karta občine Ajdovščina – raba energije za hlajenje s projekcijo za leto 2050	301

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Struktura rabe energije po energentih za stanovanja v Občini Ajdovščina	30
Graf 2: Struktura rabe energije po virih energije v analiziranih občinskih javnih stavbah.....	39
Graf 3: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v analiziranih občinskih javnih stavbah	39
Graf 4: Delitev rabe energije po porabnikih v javnih stavbah.....	40
Graf 5: Energijska števila posameznih javnih stavb v Občini Ajdovščina	41
Graf 6: Struktura rabe energije po energentih v analiziranih državnih javnih stavbah	44
Graf 7: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v analiziranih državnih javnih stavbah.....	44
Graf 8: Delitev rabe energije po porabnikih v analiziranih državnih javnih stavbah.....	45
Graf 9: Struktura rabe energije po energentih v anketiranih podjetjih (industrija).....	48
Graf 10: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v anketiranih podjetjih (industrija) ..	49
Graf 11: Delitev rabe energije po porabnikih med večjimi porabniki v anketiranih podjetjih (industrija)	49
Graf 12: Struktura rabe energije po energentih v anketiranih podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva	53
Graf 13: Struktura rabe energije anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva	53
Graf 14: Struktura rabe energije po energentih v Občini Ajdovščina	64
Graf 15: Struktura rabe energije po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina	64
Graf 16: Primerjava rabe energije med leti 2010 in 2019 po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina.....	67
Graf 17: Struktura rabe UNP po distributerjih v Občini Ajdovščina	77
Graf 18: Struktura rabe UNP po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina.....	78
Graf 19: Struktura emisij CO ₂ proizvedenih po posameznih sektorjih.....	82
Graf 20: Energijska števila ogrevanja v osnovnih šolah in upravnih stavbah – ciljne, povprečne in alarmne vrednosti	108
Graf 21: Energijska števila posameznih javnih stavb v Občini Ajdovščina	109

0 UVOD

Cilj lokalnega energetskega koncepta (v nadaljevanju LEK) je analiza energetskega stanja v Občini Ajdovščina ter določitev primernih ukrepov za izboljšanje tega stanja na področjih javnega in zasebnega sektorja. Z zadostitvijo glavnega cilja projekta bodo neposredno zadoščeni tudi cilji: zmanjšanje emisij škodljivih plinov v okolje, ustvarjanje prihrankov za občino in njene prebivalce na področju energetike, pridobitev možnosti za subvencioniranje raznih projektov s strani države in evropske skupnosti na področju energetike, itd.

V uvodnem poglavju so definirane uporabljene kratice in izrazi, naštetja je zakonska podlaga za izdelavo LEK-a ter opisane so osnovne lastnosti občine.

Analiza rabe energije in rabe energentov je podana v poglavju 1. Na začetku slednjega je prikazan način zbiranja podatkov. V nadaljevanju so povzete dosedanje študije in projekti s področja energetike. Raba energije v stanovanjih je bila analizirana na podlagi podatkov SURS, ARSO, MOP ter ocene GOLEA. V poglavju En svet je opisana vloga svetovalne agencije na področju energetike, ki je namenjena predvsem občanom. Raba energije v občinskih javnih stavbah je bila analizirana na podlagi zbranih podatkov iz vprašalnikov ter opravljenih preliminarnih energetske pregledov. Raba energije v državnih javnih stavbah je bila analizirana na podlagi zbranih podatkov iz vprašalnikov. Ocena rabe energije v industriji ter podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva je bila narejena na podlagi podatkov, povzetih iz vprašalnikov večjih porabnikov v občini. Raba energije v prometu je poglavje, ki je napisano na podlagi podatkov Ministrstva za notranje zadeve in SURS. Podatke o oskrbi z energijo smo pridobili s strani distribucijskih podjetij. V LEK-u je podano tudi stanje javne razsvetljave. V poglavju nadzor delovanja kurilnih naprav in organiziranost dimnikarske službe v občini je opisana vloga omenjene službe. Na koncu poglavja raba energije in raba energentov je povzeta raba po sektorjih.

V 2. poglavju je opisana oskrba z energijo. Pregledano je bilo trenutno stanje večjih skupnih kotlovnice ter sistemov daljinskega ogrevanja. Podan je bil opis stanja oskrbe z električno energijo, ZP ter UNP.

Na podlagi analize rabe in oskrbe z energijo so bila nato izdelana sledeča poglavja:

Poglavje 3: Analiza emisij

Poglavje 4: Šibke točke oskrbe in rabe energije

Poglavje 5: Ocena predvidene prihodnje rabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo

Poglavje 6: Analiza možnosti učinkovite rabe energije in analiza potencialov obnovljivih virov energije

Poglavje 7: Določitev ciljev energetskega načrtovanja v občini

Poglavje 8: Analiza možnih ukrepov za doseganje ciljev energetskega načrtovanja

Poglavje 9: Napotki za izvajanje lokalnega energetskega koncepta

Poglavje 10: Akcijski načrt

Cilj LEK-a je planirati ukrepe s področij oskrbe, učinkovite rabe energije, izrabe obnovljivih virov energije, trajnostnega prometa ter s področja izobraževanja in ozaveščanja občanov. Omenjene cilje bo občina dosegala s strokovno pomočjo lokalne energetske agencije. Skladno z 29.a. členom Energetskega zakona – EZ-1 (Ur. l. RS, št. 60/19, 65/20, 158/20 in 121/21) lahko ena ali več lokalnih skupnosti za izvajanje nalog iz Energetskega zakona, ki so v pristojnosti lokalnih skupnosti, ustanovi oziroma pooblasti lokalno energetske organizacije.

Naloge, ki jih lokalne energetske organizacije izvajajo v javnem interesu, so:

- priprava in izvajanje lokalnih energetske konceptov,
- naloge povezane z vzpostavitvijo in izvajanjem sistema upravljanja z energijo,
- izvajanje in vodenje mednarodnih projektov s področja učinkovite rabe in obnovljivih virov energije.

Goriška lokalna energetska agencija (v nadaljevanju GOLEA) je dejavna v občini pri reševanju energetskih vprašanj glede zmanjševanja rabe in večanja uporabe obnovljivih virov energije. Energijski varčevalni potencial v občini je velik. V naslednjih letih bo potrebno poskrbeti predvsem za pridobivanje nepovratnih sredstev za izpeljavo investicij v javnem sektorju (javna razsvetljava, obnova stavb,boljšava oskrbe,...).

0.1 Uporabljene kratice

V tem LEK-u smo uporabljali sledeče kratice:

AN OVE	akcijski načrt za obnovljive vire energije
AN URE	akcijski načrt za energetske učinkovitost
AP AGvP	Akcijski načrt za skoraj nič – energijske stavbe za obdobje do leta 2020
AN sNES	Akcijski načrt za skoraj nič-energijske stavbe
CNG	ang. Compressed Natural Gas, stisnjen zemeljski plin
DDV	davek na dodano vrednost
DOLB	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
DSEPS	Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenove stavb
EKS	Energetski koncept Slovenije
ELKO	ekstra lahko kurilno olje
EPBD	Direktiva o energetske učinkovitosti stavb
EU	Evropska unija
EZ-1	Energetski zakon
JR	javna razsvetljava
LB	lesna biomasa
LEA	lokalna energetska agencija
LEK	lokalni energetske koncept
LN	lokacijski načrt
LPG	utekočinjen naftni plin
LULUCF	raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo, angl. Land Use Land Use Change and Forestry
MZI	Ministrstvo za infrastrukturo
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
NEPN	Nacionalni energetske in podnebni načrt
OP EKP 2014-2020	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020
OP NGP	Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa
OP PM ₁₀	Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem z delci velikosti manj kot 10 mikrometra
OPN	občinski prostorske načrt
PPO	Program preprečevanja odpadkov
PRP	Program razvoja podeželja
PRzO	Program ravnanja z odpadki
OPPN	občinski podrobni prostorske načrt
OVE	obnovljivi viri energije
PM	trdni delci
Prm	prostorninski meter (merska enota, ki se uporablja za zložena drva)
PURES	Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
ReNPRP30	Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030

RS	Republika Slovenija
S AGvP	Strategija na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji
Sm ³	Standardni kubični meter (količinska mera za plin)
SODO	sistemski operater distribucijskega omrežja
SOPO	sistemski operater prenosnega omrežja
SPRS	Strategija prostorskega razvoja
SPTÉ	soproizvodnja toplotne in električne energije
SSE	sprejemniki sončne energije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
S4	Strategija pametne specializacije
TGP	toplogredni plini
TČ	toplotna črpalka
UNG	Univerza v Novi Gorici
UNP	utekočinjen naftni plin
URE	učinkovita raba energije
ZP	zemeljski plin

0.2 Definicija izrazov

Za lažje razumevanje tega lokalnega energetskega koncepta podajamo definicije sledečih izrazov:

- **Lokalni energetski koncept** (v nadaljevanju LEK) je koncept razvoja lokalne skupnosti ali več lokalnih skupnosti na področju oskrbe in rabe energije, ki poleg načrtov bodoče oskrbe z energijo vključuje tudi ukrepe za učinkovito rabo energije, sproizvodnjo toplote in električne energije ter uporabo obnovljivih virov energije. Izraz »lokalni energetski koncept« je uvedel energetski zakon, sicer je pa to sinonim za izraz »občinska energetska zasnova«, ki se prav tako uporablja. V nadaljevanju besedila bo uporabljen izraz »lokalni energetski koncept«.
- **Akcijski načrt** je načrt aktivnosti lokalne skupnosti na področjih URE in izrabe OVE za obdobje veljavnosti LEK. Vsebuje načrt aktivnosti, terminski načrt ter finančni načrt. V načrtu aktivnosti se na kratko opredeli posamezna aktivnost ter odgovorni za izvedbo. V finančnem načrtu se opredeli načrt financiranja posamezne aktivnosti. V terminskem načrtu se časovno opredeli izvajanje posamezne aktivnosti.
- **Lokalna energetska agencija** (v nadaljevanju LEA) je pravna oseba, ki je zadolžena za promocijo in pospeševanje izboljševanja energetske učinkovitosti ter uvajanja obnovljivih virov energije na določenem zaokroženem območju. Na območjih, ki so pokrita z LEA, le-ta prevzame izvajanje LEK-a.
- **Občinski energetski upravljavec** je odgovorna oseba v lokalni skupnosti, ki je določena kot nosilec izvajanja akcijskega načrta LEK, če v samoupravni lokalni skupnosti ni lokalne energetske agencije.
- **Glavni nosilec izvajanja LEK-a** je oseba/institucija, ki je odgovorna za izvajanje ukrepov, predlogov in projektov, ki so opredeljeni v akcijskem načrtu tega koncepta, ko je le-ta izdelan. To je lokalna energetska agencija ali občinski energetski upravljavec.
- **Usmerjevalna skupina** je skupina, ki pripravlja LEK, v kolikor ga lokalna skupnost pripravlja sama, oziroma skupina, ki usmerja dela, če lokalna skupnost za izdelavo LEK sklene pogodbo z zunanjim izvajalcem.
- **Koordinator projektov OVE in URE:** oseba iz samoupravne lokalne skupnosti, ki je zadolžena za pomoč lokalni energetske agenciji pri izvajanju posameznih projektov iz akcijskega načrta lokalne skupnosti. Imenuje jo župan ali občinski oziroma mestni svet.
- **Delovna skupina:** skupina, ki sodeluje z občinskim energetskega upravljavcem pri izvajanju LEK-a. Oblikuje se v primeru, ko na območju lokalne skupnosti ni lokalne energetske agencije.

- **Raba energije** pomeni pridobivanje, pretvorbo, prenos in distribucijo ter uporabo vseh vrst energije.
- **Obnovljivi viri energije:** so obnovljivi nefosilni viri energije (veter, sončna energija, geotermalna energija, energija valov, energija plimovanja, vodna energija, biomasa, odlagališni plin, plin iz naprav za čiščenje odpadkov in bioplina).
- **Biomasa:** pojem biomasa opredeljuje vso organsko snov. Energetika obravnava biomaso kot organsko snov, ki jo lahko uporabimo kot vir energije. V to skupino biomase uvrščamo: les in lesne ostanke (lesna biomasa), ostanke iz kmetijstva, odpadke prehranske industrije, živalske in človeške odpadke, ostanke pri proizvodnji industrijskih rastlin, sortirane odpadke iz gospodinjstev itd.. V tem pomenu sodi biomasa med obnovljive vire energije.
- **Lesna biomasa:** k lesni biomasi uvrščamo gozdne ostanke (vejevje, krošnje, debla majhnih premerov ter manj kakovosten les, ki ni primeren za nadaljnjo industrijsko predelavo), ostanke pri industrijski predelavi lesa (žaganje, krajniki, lubje, prah itd.) in kemično neobdelan les (produkti kmetijske dejavnosti v sadovnjakih in vinogradih ter že uporabljen les in njegovi izdelki).
- **Daljinska toplota:** je centralno, v toplarni, sistemu soproizvodnje toplote in električne energije ali kot odpadna toplota v industrijskem procesu proizvedena toplota. Daljinska toplota je porabnikom dostopna preko omrežja daljinskega ogrevanja.
- **Kotlovnica:** je prostor, v katerem so nameščeni kotli, namenjeni proizvodnji toplote za potrebe oskrbe stavbe ali sklopa bližnjih stavb s toploto.
- **Primarna energija:** je energija, ki je vsebovana v energetskih surovinah in v kakršni koli vrsti energije v naravi, ki vstopa v procese transformacije v električno, toplotno ali mehansko energijo.
- **Sekundarna energija:** je energija, ki smo jo dobili s pretvorbo iz primarne energije (na primer, električna energija iz premoga v termoelektrarni). Upoštevane so izgube pri pretvorbi.
- **Končna energija*:** je energija, ki jo dobi uporabnik na pragu stavbe. Upoštevane so izgube pri prenosu.
- **Koristna energija:** je energija za zadovoljevanje potreb uporabnika, na primer toplota na električni kuhalni plošči. Upoštevane so izgube pri pretvorbi električne energije v toplotno.
- **Soproizvodnja toplote in električne energije** ali kogeneracija: kogeneracijski sistemi so sistemi, ki pridobivajo iz istega primernega energetskega vira hkrati električno in toplotno energijo. Za te sisteme je značilen visok izkoristek.
- **Toplogredni plini:** so plini, ki preprečujejo sevanje toplote iz Zemlje v vesolje in zato povzročajo segrevanje ozračja in s tem učinek tople grede. Toplogredni plin je na primer ogljikov dioksid (CO₂).
- **Študija izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo** (v nadaljevanju študija izvedljivosti): je strokovna podlaga za investicijsko odločitev, ki obsega preverjanje različnih variant naložbe v idejni fazi, vrednotenje stroškovnih in naložbenih kazalnikov, kazalnikov učinkovite rabe energije ter predlogov najboljše variante. Namenjena je podrobnejši preučitvi izvedljivosti večjih projektov oskrbe z energijo oziroma učinkovite rabe energije s tehnološkega, ekonomskega, okoljevarstvenega in finančnega vidika. S kakovostno investicijsko dokumentacijo se zmanjšujejo tveganja, sicer nujno povezana z investicijskimi projekti, ter omogočajo vlagateljem kapitala in kreditodajalcem, da enakopravno vrednotijo različne investicijske projekte.
- **Energetski pregled** je sistematičen postopek za ugotavljanje rabe energije stavbe ali skupine javnih stavb, tehnološkega procesa in/ali industrijskega obrata ali pri izvajanju zasebnih ali javnih storitev, s katerim se opredeli in oceni gospodarne možnosti za varčevanje z energijo ter pripravi poročilo o ugotovitvah.
- **Energijski račun:** predstavlja stroške rabe energentov za ogrevanje gospodinjstev v določenem časovnem obdobju.
- **Temperaturni primanjkljaj** je definiran kot produkt časa ogrevanja z razliko temperatur med notranjostjo zgradbe (po dogovoru je to 20°C) in zunanjim zrakom. Trajanje je po dogovoru omejeno na dni, ko je zunanja temperatura (prag) nižja od 12°C. Za določen kraj se torej vzame

povprečno zunanjo temperaturo v času ogrevalne sezone in se jo odšteje od dogovorjenih 20°C ter se jo pomnožimo s številom ogrevalnih dni. Pogosto se uporablja tudi izraz »stopinjski dnevi« namesto temperaturni primanjkljaj.

*Opomba: Raba energije v LEK-u se nanaša na končno energijo, razen če ni drugače navedeno. Upoštevane so spodnje kurilne vrednosti energentov.

0.3 Zakonske podlage dokumenta

ZAKONI

- **Energetski zakon – EZ-1** (Ur. l. RS, št. 60/19, 65/20, 158/20, 121/21, 172/21, 204/21 in 44/22)
- **Zakon o učinkoviti rabi energije – ZURE** (Uradni list RS, št. 158/20)
- **Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije – ZSROVE** (Uradni list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 - ZUOKPOE)
- **Zakon o varstvu okolja – ZVO-2** (Ur. l. RS, št. 44/22 in 18/23 – ZDU-10)
- **Zakon o urejanju prostora – ZureP-3** (Uradni list RS, št. 199/21 in 18/23 – ZDU-10).

UREDBE

- **Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja** (Ur. l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13)
- **Uredba o načinu, predmetu in pogojih izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva okolja in učinkovite rabe energije, varstva človekovega zdravja in varstva pred požarom** (Ur. l. RS, št. 129/04, 57/06, 105/07, 102/08, 94/13, 106/15, 68/16 – ZDimS in 77/17)
- **Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav** (Ur. l. RS, št. 46/19)
- **Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah** (Ur. list RS, št. 77/17)
- **Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev** (Uradni list RS, št. 17/18 in 59/18)
- **Uredba o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav** (Uradni list RS, št. 103/15)
- **Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13)
- **Uredba o prostorskem redu Slovenije** (Ur. l. RS, št. št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZureP-3)
- **Uredba o kakovosti zunanjega zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15 in 66/18)
- **Uredba o razvrščanju objektov** (Ur. l. RS, št. 37/18 in 199/21 – GZ-1)

PRAVILNIKI

- **Pravilnik o metodologiji in obvezni vsebini lokalnega energetskega koncepta** (Ur. l. RS, št. 56/2016)
- **Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah** (Ur. l. RS, št. 70/22)
- **Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetskega izkaznic stavb** (Ur. l. RS, št. 92/14, 47/19 in 158/20 – ZURE)
- **Pravilnik o izdelavi analize stroškov in koristi za uporabo sproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom ter učinkovito daljinsko ogrevanje in hlajenje** (Uradni list RS, št. 6/19 in 158/20 – ZURE)
- **Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli** (Ur. l. RS, 82/15, 61/16 in 158/20)
- **Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega prostorskega načrta ter pogojih za**

določitev območij sanacij razpršene gradnje in območij za razvoj in širitev naselij (Ur. l. RS, št. 99/07, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZureP-3)

- **Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta** (Ur. l. RS, št. 99/07, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZureP-3)
- **Pravilnik o rednih pregledih klimatskih sistemov** (Ur. l. RS, št. 26/08, 17/14 in 158/20)
- **Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije** (Ur. l. RS, št. 57/21)

NACIONALNI DOKUMENTI

- **Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050 (DSEPS 2050)**, marec 2021
- **Nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN)**, februar 2020
- **Strategija razvoja Slovenije 2030 (SRS 2030)**, december 2017
- **Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (DPSS 2050)**, julij 2021
- **Akcijski program za alternativna goriva v prometu (AP AGvP)**, junij 2019
- **Akcijski načrt za skoraj nič - energijske stavbe za obdobje do leta 2020 (AN sNES)**, april 2015
- **Energetski koncept Slovenije (EKS)**, 2018 (osnutek)
- **Operativni program ohranjanja kakovosti zunanjega zraka**, julij 2021
- **Operativni program nadzora nad onesnaženjem zraka (OPNOZ)**, oktober 2019
- **Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀ (OP PM₁₀)**, november 2009
- **Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 -2020 (OP EKP 2014-2020)**, december 2014
- **Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa (OP NGP)**, avgust 2017
- **Program preprečevanja odpadkov (PPO)**, junij 2016
- **Program razvoja podeželja (PRP)**, september 2019
- **Program ravnanja z odpadki (PRzO)**, junij 2016
- **Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030 (ReNPRP30)**, november 2016
- **Strategija na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji (S AGvP)**, oktober 2017
- **Strategija pametne specializacije (S4)**, december 2017
- **Strategija prostorskega razvoja Slovenije do 2050 (SPRS)**, februar 2020 (osnutek)

DIREKTIVE

- **Direktiva (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta** z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (prenovitev)
- **Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta** z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES
- **Direktiva 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta** z dne 19. maja 2010 o energetske učinkovitosti stavb
- **Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta** z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU
- **Uredba (EU) 2017/1938 Evropskega parlamenta in Sveta** z dne 25. oktobra 2017 o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom in o razveljavitvi Uredbe št. 994/2010

0.4 Predstavitev občine

Občina Ajdovščina leži v Goriški statistični regiji, v Zgornji Vipavski dolini.

Po številu prebivalcev se uvršča med srednje velike občine. Meri 245 km², po površini je med slovenskimi občinami na 18. mestu. V letu 2020 je imela občina približno 19.418 prebivalcev, ki živijo

v 45 naseljenih krajih. Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 80 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu manjša kot v celotni državi (104 prebivalci na km²). Najvišja točka je vrh Malega Golaka z 1.495 m nadmorske višine. Občina se deli na 27 krajevnih skupnosti.

Občina Ajdovščina je gospodarsko in kulturno središče Vipavske doline, ki leži na zahodnem delu Slovenije. Njene sosednje občine so občina Nova Gorica, Idrija, Logatec, Postojna, Vipava in Komen. Občina Ajdovščina ima strateško lego, saj leži na pomembni tranzitni povezavi, ki povezuje Italijo z notranjostjo Slovenije.

Območje občine je reliefno precej razgibano, ravno le na prvi pogled. Vipavsko dolino s treh strani obdajajo hribovja: Trnovska planota, Nanoška planota, Hrušica in Vipavski griči. Občina je dokaj gosto poseljena. Središče občine je mesto Ajdovščina, v občini sta še dve večji naselji Lokavec in Budanje.

Med 1.000 prebivalci občine jih je po podatkih SURS leta 2021 637 imelo osebni avtomobil. Ta je bil star povprečno 12,3 let.

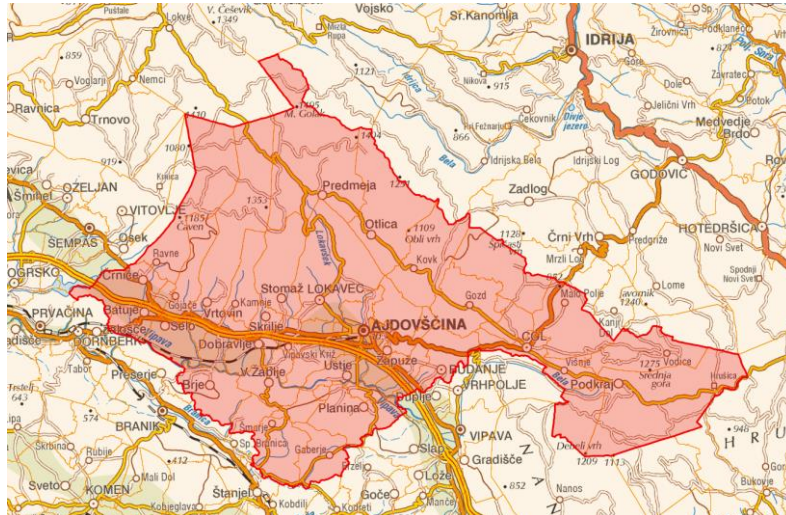
Na sliki 1 je zemljevid Slovenije z označeno lego občine v Sloveniji, na sliki 2 pa so prikazane meje občine na zemljevidu.



Slika 1: Zemljevid Slovenije z označeno lego Občine Ajdovščina
(Wikipedija 2019)

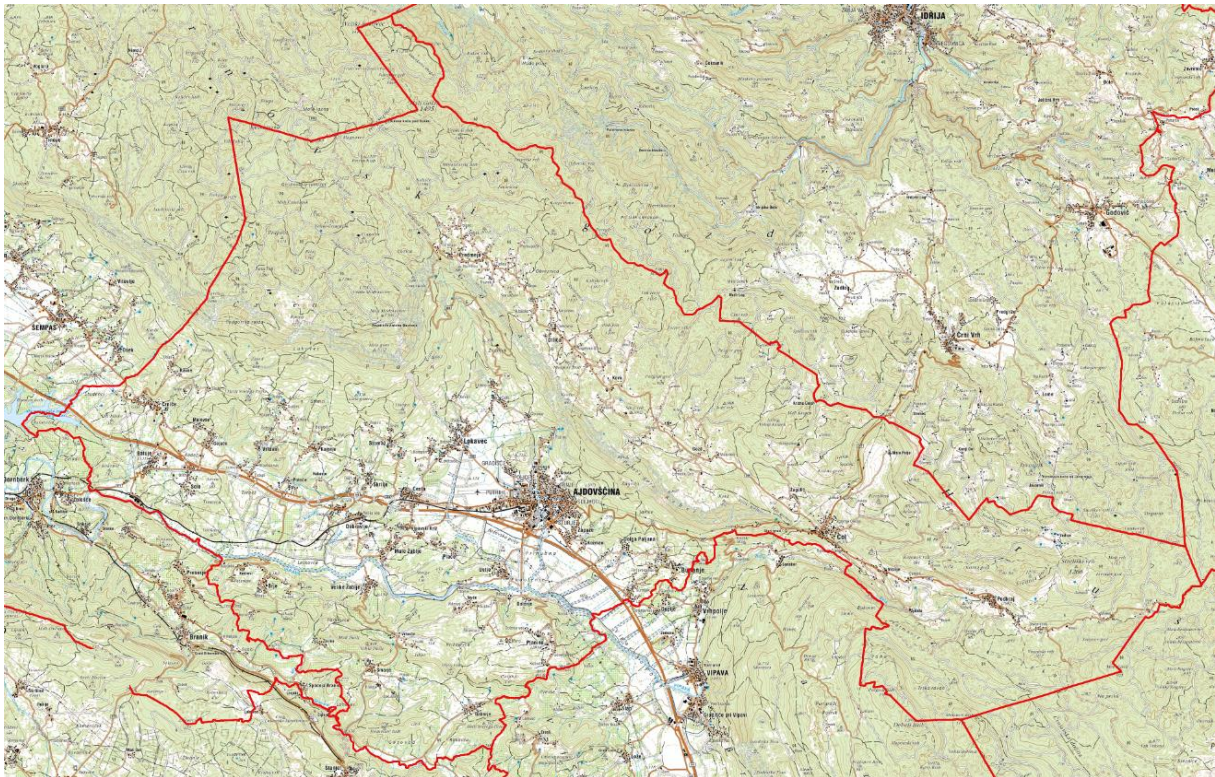
Poselitev

V občini je 45 naselij: Ajdovščina, Batuje, Bela, Brje, Budanje, Cesta, Col, Črniče, Dobravlje, Dolenje, Dolga Poljana, Gaberje, Gojače, Gozd, Grivče, Kamnje, Kovk, Kožmani, Križna Gora, Lokavec, Male Žablje, Malo Polje, Malovše, Otlica, Planina, Plače, Podkraj, Potoče, Predmeja, Ravne, Selo, Skrilje, Stomaž, Šmarje, Tevče, Ustje, Velike Žablje, Vipavski Križ, Višnje, Vodice, Vrtovin, Vrtovče, Zavino, Žagolič, Žapuže. Največ prebivalstva je v mestu Ajdovščina (6.729 prebivalci, kar je dobra tretjina občanov), ki je največje naselje v občini. Poleg mesta Ajdovščina so v občini še 2 večji naselji in sicer Lokavec s 1.134 prebivalci in Budanje s 839 prebivalci ter 42 manjših naselij (7 naselij z manj kot 100 prebivalci, 18 naselij med 100 in 300 prebivalci, 16 naselij med 300 in 500 prebivalci in 1 naselje med 500 in 800 prebivalci). Na sliki 2 so prikazane meje občine in kraji v občini.



Slika 2: Zemljevid Občine Ajdovščina z označenimi mejami (EnGIS portal)

Na sliki 3 je prikazana razpršitev poselitve v občini.



Slika 3: Razpršitev poselitve v občini (Geopedia.si)

Osnovni statistični podatki v izhodiščnem letu 2020 (SURS):

- Površina: 245 km²
- Število prebivalcev: 19.418 (31.7.2020)
- Gostota prebivalstva: 79 prebivalcev/km²
- Število gospodinjstev: 7.035 (I. 2018) in 7.379 (I. 2021).

PROMETNA POVEZANOST in INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST

Hrbtenico prometne infrastrukture v občini predstavlja hitra cesta H4 Razdrto – Vrtojba v dolžini 16,9 km, ki povezuje osrednjo Slovenijo z Goriško regijo in italijanskim avtocestnim omrežjem. Po občini teče pet državnih regionalnih cest: R I. 207 »Godovič-Črni vrh-Col-Ajdovščina«, RII. 444 »Vipava-Ajdovščina (obvoznica)-Selo-Nova Gorica-Rožna Dolina«, R III. 609 »Ajdovščina-Predmeja-Lokve-Čepovan-Most na Soči«, R III. 611 »Dornberk-Selo« in R III. 621 »KalceHrušica-Col« v skupni dolžini 63,4 km ter državna turistična cesta (R III. 936 »Col-Predmeja«) v dolžini 14,5 km. Pomembnih krajevnih cestnih povezav, tako lokalnih, lokalnih zbirnih kot krajevnih cest, je v občini 132 km. Poleg tega je v občini še 129 km kategoriziranih javnih poti (SURS, 2017).

Mesto Ajdovščina je z železniško progo povezano od leta 1902 in je končna postaja na progi Nova Gorica – Ajdovščina. Le-ta je zapuščena, potniški vlaki ne vozijo več od leta 2015, proga občasno služi za prevoz tovora.

Že od najstarejših časov ima Ajdovščina pomembno prometno vlogo. Razvita prometna povezanost je pomemben dejavnik, ki omogoča primerno mobilnost ljudi in razvoj gospodarstva, ki je v občini Ajdovščina zelo raznoliko; veliko je industrije, močno so zastopane predvsem prehrabena, gradbena, lesna, kovinska in tekstilna industrija.

Kmetijstvo je ena izmed pomembnih dejavnosti v Vipavski dolini. Med kmetijskimi dejavnostmi je najpomembnejše vinogradništvo, v zadnjih letih pa se pospešeno vrača nazaj tudi sadjarstvo in zelenjadarstvo. Vinorodni okoliš Vipavska dolina ima 2.334 ha vinogradov, pretežno so z vinogradi zasajeni Vipavski griči, delno tudi dolina. Skozi Vipavsko dolino pa je speljana tudi Vipavska vinska cesta, ki se lepo vključuje v turistično ponudbo občine Ajdovščina.

Družbena infrastruktura je v občini zadovoljivo razvita tako na področju zdravstva, socialnega varstva, izobraževanja, kulture kot športa in rekreacije. Večino družbene infrastrukture je skoncentrirane v naselju Ajdovščina (spletna stran občine Ajdovščina in Strategija razvoja občine Ajdovščina do 2030, 2017).

Ključni izzivi v občini so povečanje deleža pešcev in kolesarjev in s tem izboljšanje pogojev za hojo in kolesarjenje po vsej občini, razvijanje javnega prometa, kar bo prispevalo k razvoju občine in koristilo tudi razvoju turizma ter ozaveščanje, spodbujanje in promocija trajnostne mobilnosti. Investicije v cestno infrastrukturo se redno izvajajo, razmišlja pa se tudi v smeri gradnje vzhodne mestne obvoznice in gradnje nove železniške povezave med Ajdovščino in Vrhniko.

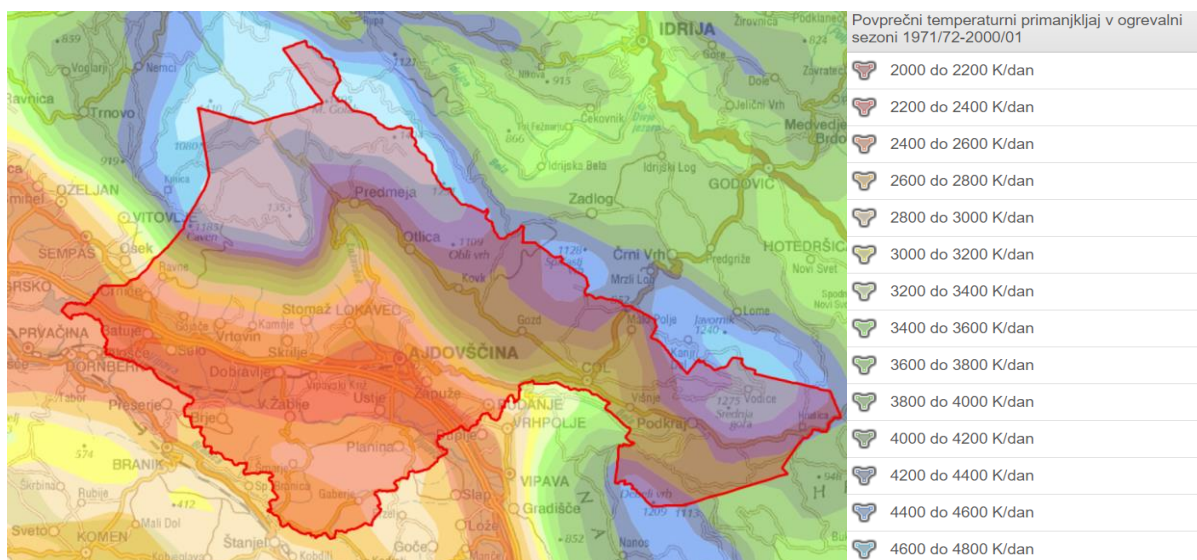
PODNEBJE

Občina Ajdovščina je razdeljena na tri značilna geografska območja, in sicer na kraška hribovja na severu (Trnovska planota, Nanoška planota in Hrušica), na ravninsko dolinsko dno ter na Vipavske griče na južnih obronkih občine. Odprta je proti zahodu, od koder vanjo prodirajo močni vplivi sredozemskega podnebjja. Značilna so topla in sušna poletja ter mile zime. Temperature so višje kot v osrednji Sloveniji, dosežejo tudi 35°C in več, vegetacijska doba pa je kar za dva meseca daljša. Posebnost in značilnost občine Ajdovščina je močna in sunkovita burja, severovzhodni veter, ki se s planot spušča proti dolini. Povprečna hitrost burje je 80 km/h, pozimi njeni sunki dosežejo tudi hitrosti nad 200 km/h, v povprečju pa piha 42 dni letno. Burja na svojstven način kroji življenje prebivalcev v dolini, kar se odraža v načinu gradnje, eroziji tal ter družbenih navadah (Strategija razvoja občine Ajdovščina do 2030, 2017).

Povprečna letna temperatura zraka v obdobju 1981-2010 se je v J delu občine gibala med 12 in 14 °C. Povprečna julijska temperatura je med leti 1971 – 2000 znašala med 20 in 22 °C, povprečna januarska pa je med leti 1971 in 2000 znašala 2 in 4 °C. V osrednjem delu in severnem delu se je povprečna letna temperatura zraka v obdobju 1981-2010 gibala med 8 in 10 °C. Povprečna julijska temperatura

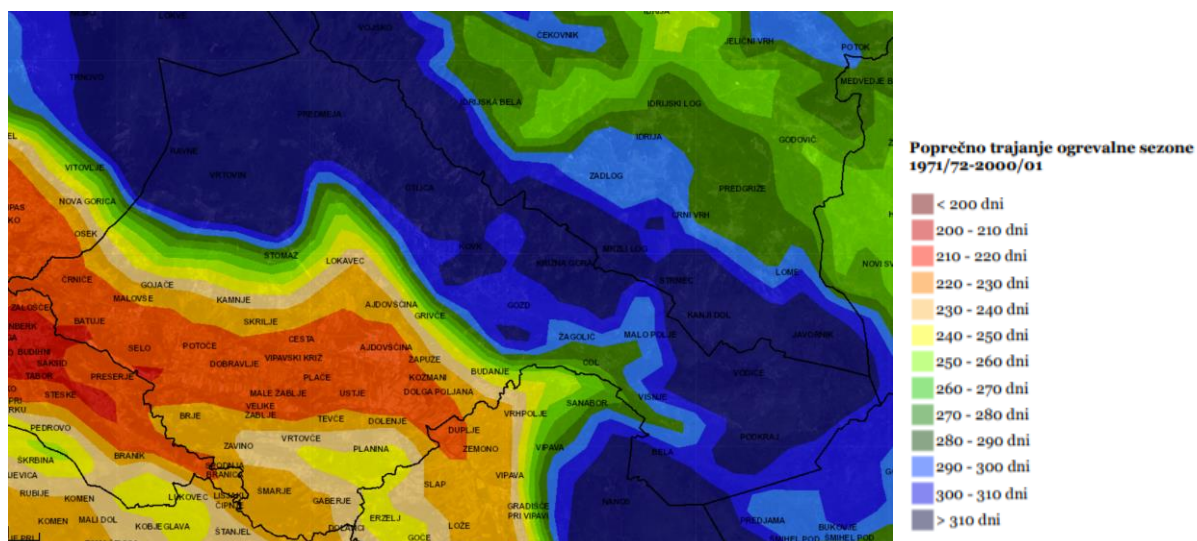
je med leti 1971 – 2000 znašala med 16 in 18 °C, povprečna januarska pa je med leti 1971 in 2000 znašala -2 in 0 °C. Na skrajnem severnem in V delu se je povprečna letna temperatura zraka v obdobju 1981-2010 gibala med 6 in 8 °C. Povprečna julijska temperatura je med leti 1971 – 2000 znašala med 14 in 16 °C, povprečna januarska pa je med leti 1971 in 2000 znašala -2 in 0 °C. Povprečna letna višina padavin v obdobju 1981-2010 se je na J delu občine gibala med 1.600 in 1.800, v osrednjem delu med 1.800 in 2.000 mm, v zgornjem delu med 2.000 in 2.600 mm, na skrajnem severnem delu pa med 2.600 in 3.200 mm (vir: ARSO, Atlas okolja).

Potrebo po ogrevanju opredeljuje temperaturni primanjkljaj, ki v občini znaša 2.600 Kdan, medtem ko je povprečni temperaturni primanjkljaj v Sloveniji 3.200 Kdan. Z naraščanjem nadmorske višine, narašča tudi temperaturni primanjkljaj, ravno tako na višino primanjkljaja vpliva geografska lega. Razlika v temperaturnih primanjkljajih vpliva tudi na število kurilnih dni. Slednjih je v povprečno 220 dni. Glej sliki 4 in 5.



Slika 4: Kartografija povprečnega temperaturnega primanjkljaj v občini Ajdovščina v obdobju 1971/72-2000/01

(Povprečni temperaturni primanjkljaj..., Geopedia)



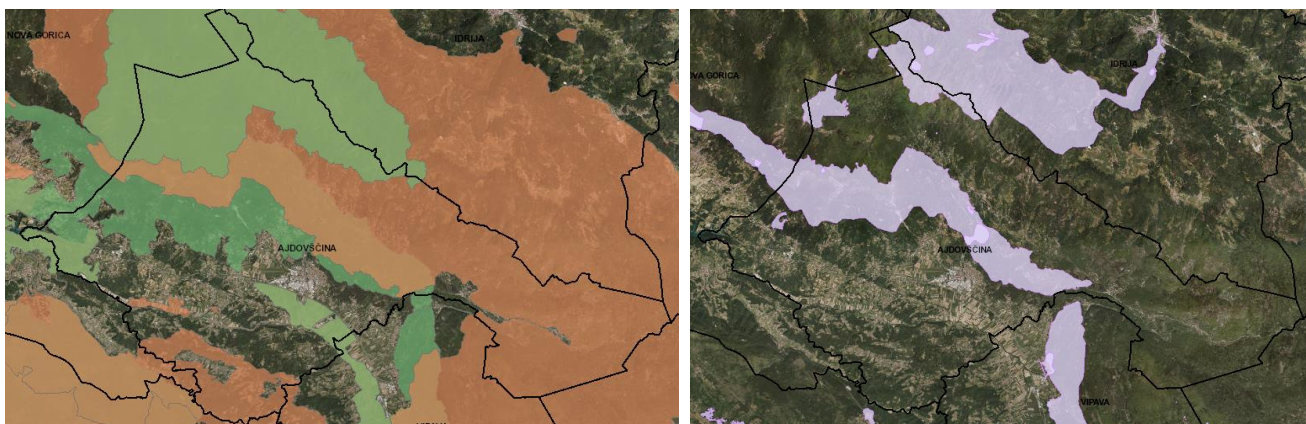
Slika 5: Kartografija povprečnega trajanja ogrevalne sezone v občini Ajdovščina v obdobju 1971/72-2000/01

(Povprečno trajanje ogrevalne..., Gis-ARSO)

Zavarovana območja

Na območje občine sega lokalno zavarovano območje narave Južni obronki Trnovskega gozda (Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Ajdovščina, Uradno glasilo občin Ajdovščina, Nova Gorica in Tolmin, št. 4/87), Smrečje v Trnovskem gozdu – mrazišče (Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Ajdovščina, Uradno glasilo občin Ajdovščina, Nova Gorica in Tolmin, št. 4/87), Tabor nad Črničami - območje z arheološkimi ostalinami, Taborom in sotesko Konjščak (Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Ajdovščina, Uradno glasilo občin Ajdovščina, Nova Gorica in Tolmin, št. 4/87).

Del občine spada tudi med zavarovana območja Nature 2000, to je Trnovski gozd, Trnovski gozd, Vipavski rob, Dolina Vipave in Dolina Branice. Glej sliko 6.



Slika 6: Območje Natura 2000 (levo) ter lokalna zavarovana območja v občini (desno)
(ARSO, Atlas okolja)

0.5 Proces vključevanja javnosti

Lokalni energetski koncept se pripravlja ob podpori usmerjevalne skupine, ki skozi proces izdelave LEK vodi izdelovalca, aktivno spremlja pripravo LEK v vseh fazah, usmerja izdelovalca pri pripravi projektov za akcijski načrt, mu nudi popolno podporo pri pridobivanju vseh potrebnih podatkov in informacij, ki jih potrebuje za izdelavo, organizira sestanke ter je aktivno udeležena na vseh sestankih/predstavitvah v času izdelave dokumenta. Usmerjevalna skupina je temeljna povezava med izdelovalcem LEK in lokalno skupnostjo, ter je imenovana s strani župana oz. lokalne skupnosti ter kot taka deluje v njenem interesu. Njen cilj je kakovostno izdelan LEK.

V procesu vključevanja javnosti so se identificirali in so bili k sodelovanju povabljeni ključni deležniki:

- predstavnik občinske uprave tajnik/direktor,
- predstavnik oddelka za okolje in prostor, oddelka za infrastrukturo,
- podžupan,
- lokalni strokovnjak na področju energetike,
- predstavnik izobraževalnih zavodov (šole / vrtca).

Oblikovana je bila projektna skupina za pripravo LEK, ki jo je imenoval župan občine s sklepom, v katero so bili vključeni naslednji predstavniki / člani:

1. Tomaž Jakin - koordinator

2. Janez Furlan
3. Jošt Černigoj
4. Damijan Lavrenčič
5. Matevž Brataševac

S pomočjo usmerjevalne skupine so bili identificirani ključni akterji v občini (v segmentu občinskih in državnih javnih stavb, podjetji v industriji in sektorju malega gospodarstva, oskrbe z energijo – toplota in električna energija, prometa, prebivalcev, itd.), ki so vključeni v proces priprave preko vprašalnikov in anket.

Ravno tako je v procesu izdelave LEK vključena splošna javnost preko javne obravnave LEK, to je z objavo osnutka LEK na spletni strani občine ter s sprejemanjem komentarjev in pobud vseh občanov.

1 ANALIZA RABE ENERGIJE

1.1 Zbiranje potrebnih podatkov

Statistične podatke občine smo povzeli po spletnih straneh občine in SURS. Raba energije v stanovanjih je bila analizirana na podlagi podatkov SURS, ZRMK, Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, podatkov MOP o malih kurilnih napravah preko podatkov dimnikarske službe in podatkov distributerjev električne energije. V poglavju En svet je opisana vloga svetovalne agencije na področju energetike, ki je namenjena predvsem občanom. Raba energije v občinskih javnih stavbah je bila analizirana na podlagi zbranih podatkov iz vprašalnikov ter opravljenih preliminarnih energetskih pregledov. Raba energije v državnih javnih stavbah je bila analizirana na podlagi zbranih podatkov iz vprašalnikov. Ocena rabe energije v industriji ter podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva v poglavju 1.5 je bila narejena na podlagi podatkov, povzetih iz vprašalnikov večjih porabnikov v občini. Raba energije v prometu je ocenjena na podlagi zbranih podatkov občine o občinskih in šolskih vozilih, anketiranja izvajalcev javnih prevozov, Direkcije RS za infrastrukturo in SURS-a. Podatke o oskrbi z energijo smo pridobili s strani distribucijskih podjetij. V LEK-u je opisano stanje in raba energije prenovljene javne razsvetljave. V poglavju nadzor delovanja kurilnih naprav in organiziranost dimnikarske službe v občini je opisana vloga omenjene službe. Na koncu poglavja raba energije in raba energentov je povzeta raba po sektorjih. Bodočo rabo energije smo ocenili na podlagi predvidene gradnje na osnovi prostorskih planov občine. Podatke za analizo potenciala OVE pa smo pridobili s pomočjo Sektorja za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije, Zavoda za gozdove, Agencije RS za okolje, Geološkega zavoda, SURS, arhiva MONG, Usmerjevalne skupine LEK, itd. V tem poglavju so naštetih le ključni viri, ki smo jih uporabljali za analizo stanja v občini, ostali viri pa so navedeni v literaturi.

1.2 Pregled dosedanjih študij in projektov

V Občini Ajdovščina so bile izdelane sledeče študije/gradiva s področja energetike in celovite energetske oskrbe občine:

- **Lokalni energetski koncept občine Ajdovščina** (GOLEA, september 2012)
- **Strategija razvoja Občine Ajdovščina do 2030** (Občina Ajdovščina, junij 2017)
- **Strategija pametne občine Ajdovščina** (Smart City Sistemi d.o.o., november 2019)
- **Celostna prometna strategija občine Ajdovščina** (LUZ, d.d, april 2017)
- **Občinski prostorski načrt občine Ajdovščina** (FGG UL in URBI d.o.o., junij 2014)
- **Okoljsko poročilo** (Inštitut za varnost Lozej d.o.o., 2015)

1.3 Raba energije v stanovanjih

Po razpoložljivih podatkih SURS je bilo v Občini Ajdovščina po zadnjih razpoložljivih podatkih v letu 2018 5.856 naseljenih stanovanj s skupno površino 566.861 m². Povprečna bivalna površina stanovanja je znašala 96,8 m², kar je 11,3 m² več od povprečnega slovenskega stanovanja. V občini je 21 % stanovanj v tro- ali večstanovanjskih stavbah, 8 % stanovanj v dvojčkih ali dvostanovanjskih stavbah ter 71 % stanovanj v enostanovanjskih hišah. Glede na starost, so bile stanovanjske stavbe, v več kot 64 % primerov (3.789), grajene pred letom 1980 (glej tabelo 1). Po raziskavah Bojana Grobovska pa je ravno pri takih stanovanjskih stavbah varčevalni potencial največji (Grobovšek, 2010). Podatki o številu že saniranih stanovanjskih objektov niso dostopni.

Tabela 1: Število ogrevanih stanovanj po letu izgradnje stavbe v občini Ajdovščina
(SURS, 2018)

Skupaj	do 1918	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016+*
5.856	1.392	210	318	646	1.223	928	414	238	363	96	30

*Opomba: V tabeli so navedni razpoložljivi podatki SURS, 2018. Na podlagi trenda, lahko ocenimo, da se je v povprečju zgradilo okvirno 350 stanovanj v pol desetletja. Ta vrednost predstavlja bolj realno oceno števila zgrajenih stanovanj v obdobju 2016-2021.

Tabela 2 prikazuje število ter delež stanovanj po načinu ogrevanja v občini. Centralno kurilno napravo samo za stavbo ima 72,6 % stanovanj.

Tabela 2: Število ter delež stanovanj po načinu ogrevanja v občini Ajdovščina
(SURS, 2018)

Daljinsko ogrevanje**	Centralna kurilna naprava samo za stavbo	Drugo ogrevanje	Ni ogrevanja	Skupaj
82	4.252	1.168	354	5.856
1,4 %	72,6 %	19,9 %	6,0 %	100,0 %

**Opomba: Dodatni podatki, ki so bili zbrani z anketiranjem, so razvidni v poglavjih 2.1 Večje kotlovnice in 2.2 Daljinsko ogrevanje.

V tabeli 3 je prikazano število ter delež stanovanj po glavnem viru ogrevanja v občini. Pridobljeni so bili podatki MOP – EVIDIM za leto 2020 o številu malih kurilnih naprav po energentih ELKO, UNP, les ter drugo, kar je predvsem elektrika za električne radiatorje ter toplotne črpalke, za kar je bil narejen lasten izračun na podlagi podatkov SURS. V stanovanjih se med energenti za ogrevanje porabi največ lesa in lesnih ostankov, 52,3 % (glej tabelo 3). Sledi ELKO s 17,3 % ter zemeljski plin in elektrika za toplotne črpalke in električne radiatorje, ki spada pod drugo, oboje s 15 %.

Tabela 3: Število stanovanj po glavnem viru ogrevanja v Občini Ajdovščina
(MOP, 2020 ter izračun GOLEA na podlagi podatkov SURS, 2018)

Les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	Drugo	Skupaj
3062	1.010	26	879	878	5.856
52,3 %	17,3 %	0,5 %	15,0 %	15,0 %	100 %

Analiza ogrevalnih naprav po starosti pokaže, da je tretjina naprav novejših (iz leta 2001 ali novejše), to je 33 %, starosti iz leta 2000 ali starejše pa je skupno 23 % ogrevalnih naprav, poleg teh je še 44 % naprav neznane starosti. Podrobnosti po letih so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 4: Ogrevalne naprave v stanovanjskih stavbah po starosti v občini Ajdovščina

Starost ogrevalnih naprav	Delež naprav
1950-1960	0,0 %
1961-1970	0,0 %
1971-1980	0,6 %
1981-1990	3,8 %
1991-2000	18,5 %
2001-2010	21,2 %

Starost ogrevalnih naprav	Delež naprav
2011-2021	11,7 %
Neznano	44,2 %

V nadaljevanju je za enostavnejšo oceno potrebnih energetskih ukrepov zgradb uporabljeno energijsko število, ki predstavlja razmerje med letno količino porabljene energije in ogrevano površino objekta. Tako dobljen količnik predstavlja specifično rabo energije na enoto površine zgradbe v določenem časovnem obdobju. Energijsko število je poleg odvisnosti od toplotne izolacije ovoja stavbe, načina in količine prezračevanja (ventilacijske izgube), dobitkov notranjih virov, lege stavbe in oblikovnega števila (razmerje med ploščino ovoja stavbe in volumnom stavbe) odvisno tudi od lokacije stavbe. Slednje vpliva na število kurilnih dni ter temperaturni primanjkljaj.

Energijsko število je sestavljeno iz energijskega števila Eop za ogrevanje prostorov, Etv za pripravo tople vode in Etn za ostalo tehnično opremo (razsvetljava, računalniška oprema, bela tehnika, itd.). Zato lahko energijsko število določimo kot:

$$E = Eop + Etv + Etn \text{ [kWh/m}^2 \text{ na leto]}$$

Višje energijsko število pomeni večjo rabo energenta.

Na osnovi starosti stanovanj oziroma izolacije stanovanj, velikosti ogrevalnih površin, vrste energenta in povprečnega temperaturnega primanjkljaja v Občini Ajdovščina smo podali oceno rabe energije v stanovanjih. Energijsko število za ogrevanje stanovanj v povprečju znaša 111 kWh/m² na ogrevano stanovanje letno, kar pomeni, da se za vsak kvadratni meter ogrevanja stanovanja porabi približno 11,1 litra ELKO letno.

Povprečna vrednost energijskega števila stavb, ki ležijo v nižini je veliko nižja, kot je pri stavbah v višjih legah, kar ocenjujemo na razliko energijskega števila v vrednosti do ± 60 kWh/m² na leto.

Na podlagi izhodiščnih podatkov podanih predhodno v poglavju je bila izdelana ocena porabe energije po energentu za ogrevanje v sektorju stanovanj v Občini Ajdovščina. Glej tabelo 5. V občini se je za ogrevanje stanovanj porabilo skupno 63.087 MWh energije. Povprečna raba energije za Slovenijo za stanovanja v letu 2019, ki se ogrevajo individualno znaša 3.691 kWh na prebivalca letno; ocenjena raba energije za ogrevanje na prebivalca v občini Ajdovščina pa znaša 3.249 kWh na leto oz. približno 326 l ELKO. Raba na prebivalca je za 12 % nižja v primerjavi s slovenskim povprečjem, kar je ob upoštevanju izhodiščnih podatkov podanih predhodno v poglavju tudi pričakovano.

Tabela 5: Ocena porabe energije po energentu za ogrevanje v sektorju stanovanj v Občini Ajdovščina
(Izračun GOLEA, 2020)

Les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	Drugo*	Skupaj
32.987 MWh	10.883 MWh	285 MWh	9.469 MWh	9.463 MWh	63.087 MWh

* Opomba: ocenjena je raba energije za toplotne črpalke in električne radiatorje.

Na podlagi podatkov o rabi energije po posameznih energentih v občini ter podatkov o povprečnih tržnih cenah energentov za leto 2018 (glej tabelo 6, podatki EN SVET, 1.1.2019), smo izdelali energijski račun za stanovanja.

Tabela 6: Povprečne tržne cene energentov
(EN SVET, 1.1.2019 in 14.2.2023)

Povprečne tržne cene energentov (€/kWh)					
	ELKO	UNP	Drva (prm)	Električna energija	ZP
Cene 2019 (€/kWh)	0,0923	0,1342	0,0270	0,1417	0,0788
Cena 2023 (€/kWh)	0,1104	0,1945	0,0373	0,1533	0,1300

Skupna raba energije v občini za ogrevanje, toplo sanitarno vodo in električne energije znaša 95.746 MWh na leto (glej tabelo 7). V električni energiji je všteta raba za ogrevanje s toplotnimi črpalkami, hlajenje, ogrevanje sanitarne vode ter za druge tehnične naprave. Ocena rabe energije GOLEA je bila izdelana na podlagi podatkov SURS, ZRMK, Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, podatkov MOP o malih kurilnih napravah in podatkov distributerjev električne energije.

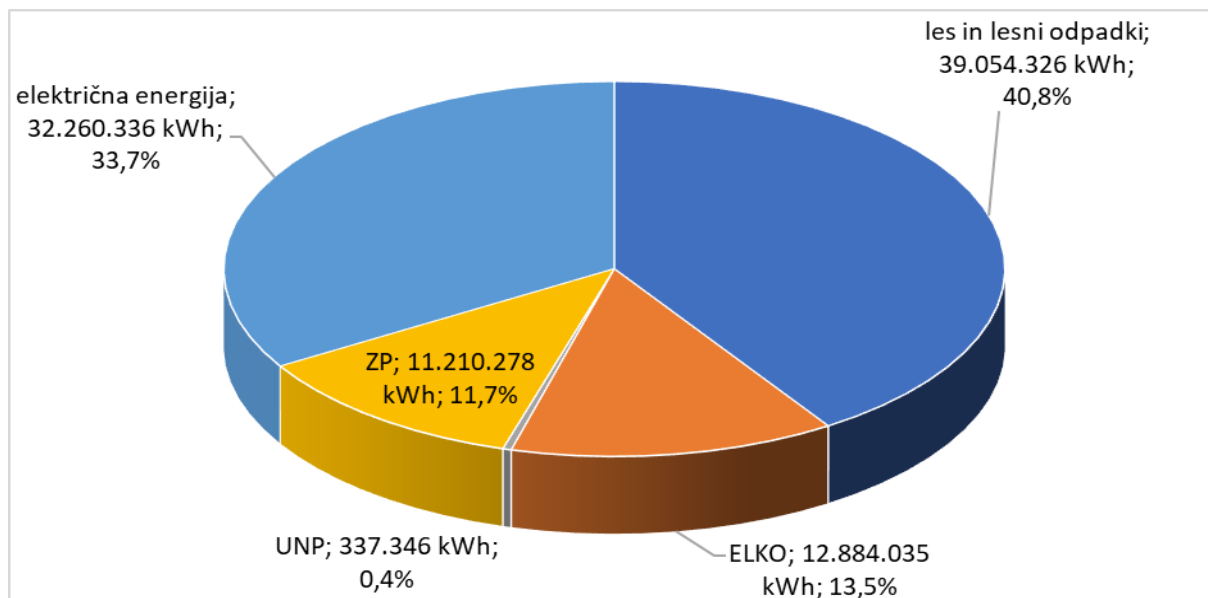
Energijski račun za ogrevanje stanovanj, pripravo tople sanitarne vode in rabo električne energije je v občini Ajdovščina l. 2020 glede na vrednosti predpostavk znašal okrog 7.750.000 € (cena z DDV in ostalimi dajatvami).

Tabela 7: Ocena porabljene energije za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode in porabljene električne energije (kWh na leto), ocena količinske rabe posameznega energenta ter energijski izračun

(Ocena GOLEA na podlagi podatkov SURS, MOP ter distributerjev električne energije)

	les in lesni odpadki	ELKO	UNP	ZP	električna energija	Skupaj
Količina porabljenega energenta	16.205 prm	1.290.985 l	45.464 l	1.183.768 Sm ³	32.260.336 kWh	
Količina porabljenega energenta v kWh	39.054.326 kWh	12.884.035 kWh	337.346 kWh	11.210.278 kWh	32.260.336 kWh	95.746.321 kWh
Stroški za energijo	1.053.332 €	1.188.998 €	45.283 €	883.801 €	4.571.290 €	7.742.703 €

Na grafu 1 je prikazana struktura rabe energije po energentih za stanovanja v občini Ajdovščina, kjer je viden visok delež rabe lesa (41 %) in električne energije (34 %). Eden izmed razlogov za visok delež električne energije v skupni rabi je porast ogrevanja s toplotnimi črpalkami ter potrebe po hlajenju zaradi visokih povprečnih temperatur poleti ter s tem večje število klimatskih naprav. Delež rabe električne energije v strukturi rabe energentov sektorja stanovanj rase, saj rase število porabnikov, predvsem uporaba toplotnih črpalk za ogrevanje in povečana raba energije za hlajenje. Delež stanovanj s toplotno črpalko je na nivoju Slovenije zrasel iz 4,7 % v letu 2010 na 15 % v letu 2019 (SURS, 2019).



Graf 1: Struktura rabe energije po energentih za stanovanja v Občini Ajdovščina
(Ocena GOLEA na podlagi podatkov SURS, MOP ter distributerjev električne energije)

1.3.1 Ensvet

ENSVET je svetovalna dejavnost s področja URE in OVE občanov, na Ministrstvu za infrastrukturo. Izvajanje svetovalne dejavnosti financira EKO SKLAD j.s. Svetovalno dejavnost URE in OVE občanov izvaja mreža ENSVET iz Ljubljane, z neodvisnimi energetske svetovalci in v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi.

Energetsko svetovanje o učinkoviti rabi energije v gospodinjstvih predstavlja pomoč vsem lastnikom hiš in stanovanj, ki nameravajo vlagati svoj denar v zmanjšanje rabe energije. Z izboljšanjem toplotne zaščite zgradb, uporabo sodobnejših ogrevalnih naprav in večjo uporabo obnovljivih virov energije lahko vsak posameznik prispeva k varovanju okolja, zmanjšanju stroškov za energijo in izboljšanju bivalnih razmer.

Energetsko svetovanje je strokovno, brezplačno, neodvisno in obsega svetovanje o:

- izbiri ogrevalnega sistema in ogrevalnih naprav,
- zamenjavi ogrevalnih naprav,
- zmanjšanju rabe goriva,
- izbiri ustreznega goriva,
- toplotni zaščiti zgradb,
- izbiri ustreznih oken, zasteklitve,
- sanaciji zgradb z namenom zmanjšanja rabe energije,
- uporabi varčnih gospodinjskih aparatov,
- vseh ostalih vprašanj, ki se nanašajo na rabo energije.

Svetovalna pisarna deluje v občini: ENERGETSKO SVETOVALNA PISARNA AJDOVŠČINA

naslov: Gregorčičeva ulica 20, 5270 Ajdovščina

delovni čas pisarne: v četrtek od 15:00 do 19:00 (po predhodnem dogovoru).

Prijave za svetovanje: na telefon 05 365 91 10 ali mail primoz.krapez@ensvet.si

Na spletni strani Ensvet <https://www.ekosklad.si/prebivalstvo/ensvet> so objavljene strokovne publikacije, članki, subvencioniranje ukrepov in ostale uporabne informacije za občane.

1.4 Raba energije v javnih stavbah

1.4.1 Občinske javne stavbe


S pomočjo usmerjevalne skupine smo v Občini Ajdovščina izpostavili 25 občinskih javnih stavb. V teh zgradbah smo opravili tudi preliminarne energetske preglede, na podlagi katerih so bile ugotovljene prve možnosti izboljšanja energetske učinkovitosti v zgradbah.

V tabeli 8 so zbrani podatki o ogrevani površini stavbe, vrsti energenta in letni rabi (električne energije in toplote), o energijskem številu za električno energijo, toploto in o celotnem energijskem številu javnega objekta. Celotno energijsko število je sestavljeno iz energijskega števila E_{op} za ogrevanje prostorov, E_{tv} za pripravo tople vode in E_{tn} za ostalo tehnično opremo (razsvetljava, računalniška oprema, itd.), $E = E_{op} + E_{tv} + E_{tn}$ (kWh/m² na leto). V večini javnih stavb je bilo mogoče izračunati le skupno energijsko število za ogrevanje prostorov in toplo sanitarno vodo, ker so ogrevalne naprave skupne za ogrevanje prostorov in sanitarne vode in tako ni mogoča ločitev rabe energenta za posamezen namen. V primerih, kjer se topla voda pripravlja z električnimi bojlerji, pa je raba za pripravo tople vode vključena v energijsko število za ostalo tehnično opremo. V javnih stavbah, kjer se ogrevajo s toplotnimi črpalkami ter uporabljajo še drug vršni energent, je raba električne energije za delovanje toplotne črpalke (skladno z metodologijo) prikazana v energijskem številu za električno energijo (vključuje ostalo tehnično opremo in toplotno črpalko), raba vršnega energenta pa v energijskem številu za ogrevanje.


Tabela 8: Raba energije v občinskih javnih stavbah

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
1	OŠ Otlica		2.085	33.621 kWh	UNP - I	110.919 kWh	16	53	69
2	OŠ Danila Lokarja		5.288	203.692 kWh	kotel ZP - kWh, elektrika TČ	145.607 kWh	39	28	66
3	OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec		722	19.648 kWh	DOLB - MWh	68.200 kWh	27	94	122
4	OŠ Dobravlje - matična šola		3.845	94.339 kWh	UNP - m3	188.379 kWh	25	49	74

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
5	Vrtec Ribnik		2.099	98.123 kWh	ZP - kWh	227.806 kWh	47	109	155
6	Vrtec ob Hublju		1.193	56.333 kWh	ZP - kWh	171.333 kWh	47	144	191
7	OŠ Col		2.936	53.406 kWh	UNP - I	234.553 kWh	18	80	98
8	OŠ Podkraj		425	15.390 kWh	ELKO - I	51.936 kWh	36	122	158





LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
9	OŠ Dobravlje - POŠ Črniče		1.331	24.769 kWh	ELKO - I	66.543 kWh	19	50	69
10	OŠ Dobravlje - POŠ Skrilje		612	35.616 kWh	TČ - EE	0 kWh	58	0	58
11	OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ		737	22.237 kWh	ELKO - I	68.656 kWh	30	93	123
12	OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin		423	6.791 kWh	ELKO - I	25.203 kWh	16	60	76

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
13	OŠ Šturje - matična šola		4.515	122.394 kWh	ZP - kWh	170.157 kWh	27	38	65
14	OŠ Šturje - POŠ Budanje		736	14.625 kWh	UNP -m3	34.861 kWh	20	47	67
15	Zavod za šport - ŠC Police		5.062	413.330 kWh	ZP - kWh	664.767 kWh	82	131	213
16	ZD Ajdovščina		2.048	226.754 kWh	ZP - kWh	215.148 kWh	111	105	216


LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
17	Lekarna Ajdovščina		387	61.138 kWh	ZP - kWh	27.648 kWh	158	71	229
18	Občinska stavba		759	46.840 kWh	ZP - kWh	59.908 kWh	62	79	141
19	Zavod za šport - Mladinski center (MC)		1.427	96.550 kWh	UNP - m3	131.676 kWh	68	92	160
20	Lavričeva knjižnica		655	22.610 kWh	ELKO - I	69.880 kWh	35	107	141

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

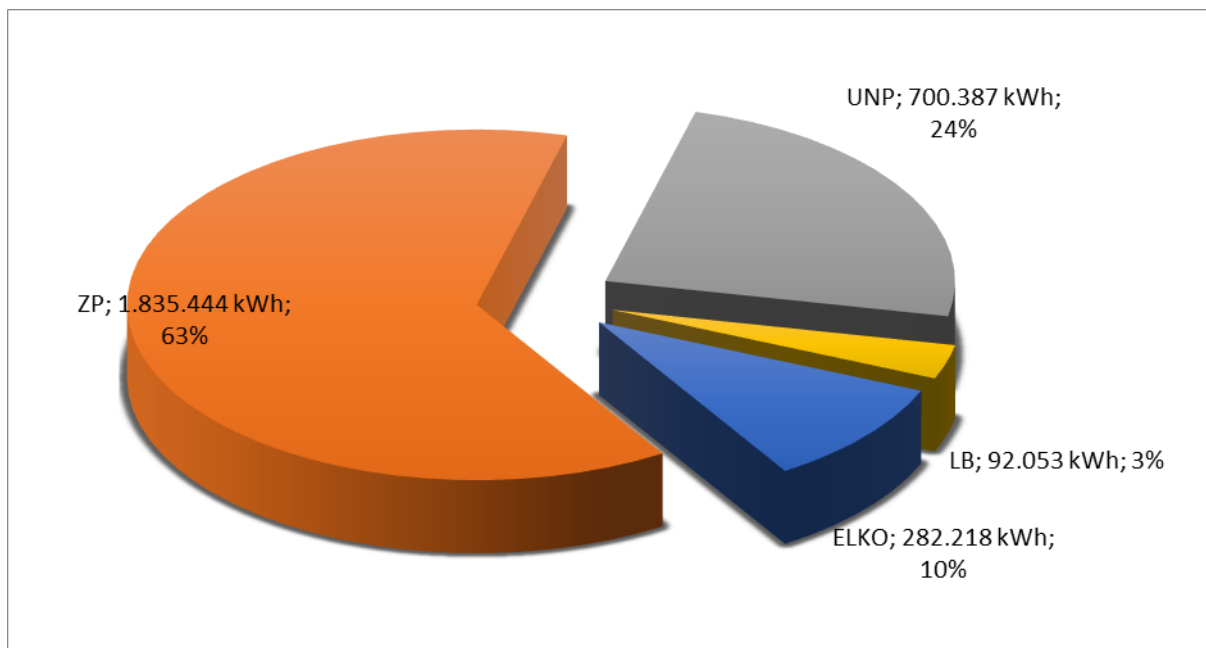
Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
21	Glasbena šola VV		1.683	59.648 kWh	ZP - kWh, elektrika TČ	6.245 kWh	35	4	39
22	Zavod za šport - Stadion (stavba)		514	10.241 kWh	ZP - kWh	65.452 kWh	20	127	147
23	Gregorčičeva 20		501	12.710 kWh	elektrika	0 kWh	25	0	25
24	Dvorana Edmunda Čibeja Lokavec		881	15.327 kWh	DOLB - sekanci MWh	23.853 kWh	17	27	44

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – občinske javne stavbe	Fotografija stavbe	Ogrevana površina (m ²)	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Uporabljen energent – vrsta energenta	Letna raba toplote (kWh)	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ² na leto)	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)
25	Waldorfska šola		1.077	8.379 kWh	ZP - kWh	81.373 kWh	8	76	83

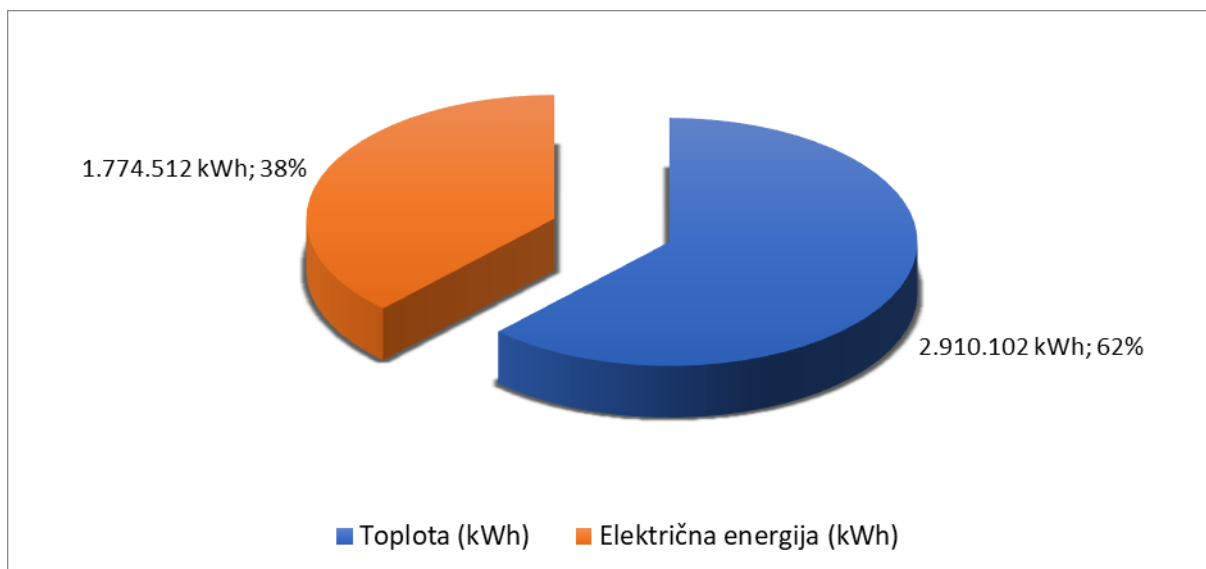
(Preliminarni energetske pregledi GOLEA, 2021)

Ob upoštevanju povprečja rabe energije med leti 2018 in 2020 se je v obravnavanih občinskih javnih stavbah porabilo 4.685 MWh energije, od tega 2.910 MWh toplotne energije ter 1.775 MWh električne energije. Iz grafa 2 je razvidna struktura rabe energije po virih energije v analiziranih javnih stavbah. Največ občinskih javnih stavb se ogreva iz zemeljskega plina, sledi raba utekočinjenega lahkega plina, nekoliko manjša pa je raba ekstra lahkega kurilnega olja in lesne biomase.



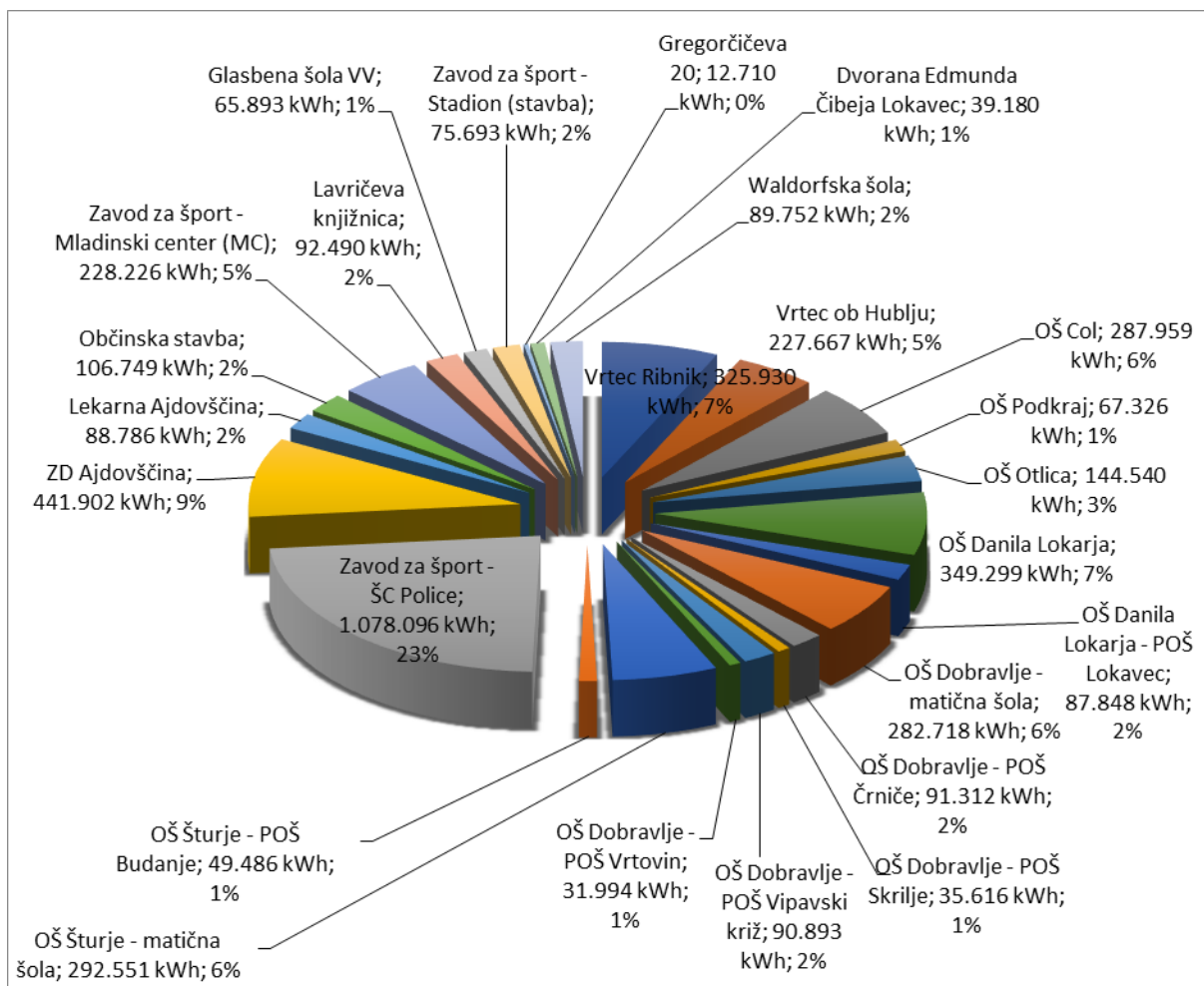
Graf 2: Struktura rabe energije po virih energije v analiziranih občinskih javnih stavbah

Iz grafa 3 je razvidna delitev rabe energije med toploto in električno energijo.



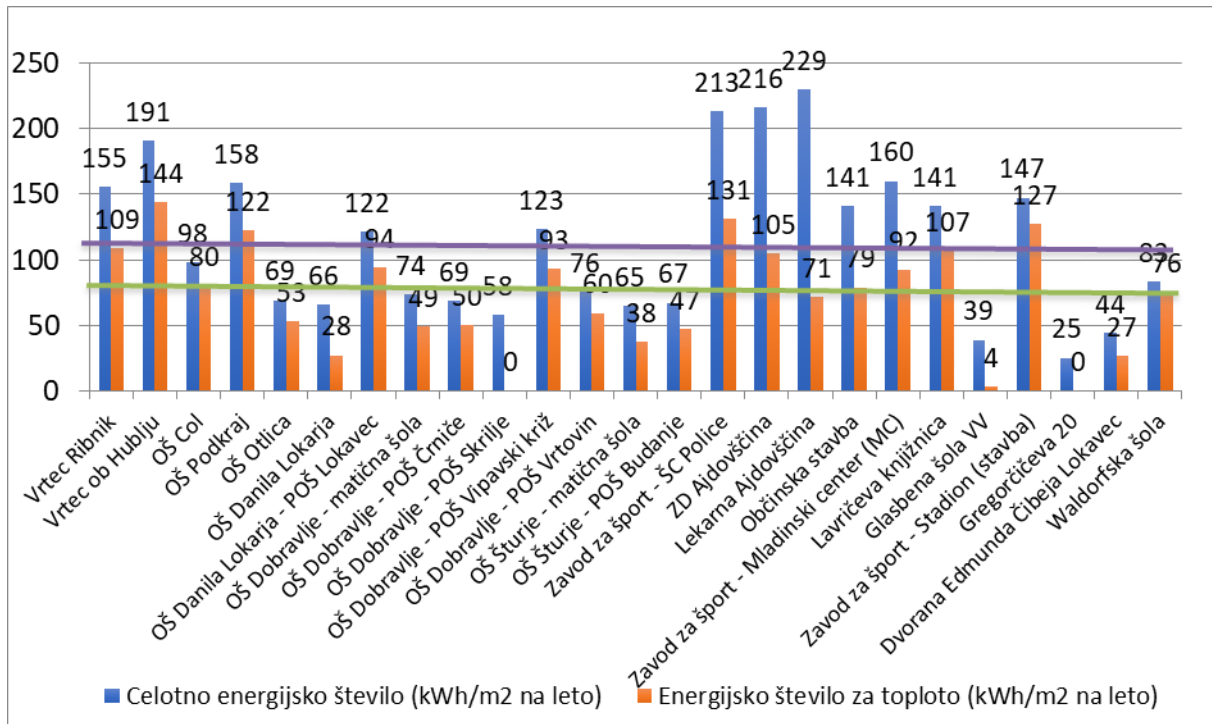
Graf 3: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v analiziranih občinskih javnih stavbah

Na grafu 4 je prikazana delitev rabe energije po porabnikih v javnih stavbah v občini Ajdovščina. Največji porabnik je Zavod za šport – ŠC Police, med večje porabnike v analizirani skupini pa spada jo tudi ZD Ajdovščina ter večina matičnih OŠ (OŠ Danila Lokarja, OŠ Šturje, OŠ Dobravlje, OŠ Col) in Vrtec Ribnik.



Graf 4: Delitev rabe energije po porabnikih v javnih stavbah

Povprečna vrednost celotnega energijskega števila v javnih objektih Občine Ajdovščina znaša 112 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto, povprečno energijsko število za toploto pa 69 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto. Energijska števila posameznih stavb so prikazana na grafu 5. Po priporočilih Gradbenega inštituta ZRMK naj bi bila raba energije za ogrevanje za osnovne šol in vrtnice ter upravne stavb pod 80 kWh/m² na leto. Več o varčevalnem potencialu in ciljih ter za novogradnje zakonsko določenih vrednostih energijskih števil je napisano v poglavju 5.3 Napotki glede prihodnje oskrbe z energijo.



Graf 5: Energijska števila posameznih javnih stavb v Občini Ajdovščina

Spodaj podajamo še nekaj komentarjev k specifični rabi energije posameznih javnih stavb:

- Vrtec Ribnik: sestavljata ga starejši in novejši objekt. Starejši objekt je slabše izoliran. ZP se uporablja tudi v kuhinji.
- Vrtec ob Hublju: bil je energetsko saniran, vendar ima še nesaniro kotlovnico s predimenzioniranim kotlom s slabim izkoristkom izgorovanja. Velik delež ZP se uporabi v kuhinji.
- OŠ Col: v nekaterih delih slabo izoliran objekt. UNP se uporablja tudi za kuhinjo.
- OŠ Podkraj: neizoliran objekt, dotrajana okna in zastarela kotlovnica.
- OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec: starejši neizoliran objekt.
- OŠ Dobravlje - matična šola: starejša ALU okna s stekli brez plinskega polnjenja.
- OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ: starejši neizoliran objekt. Spomeniško zaščiten.
- Zavod za šport - ŠC Police: neizoliran objekt, dotrajana okna. Toplota se rabi tudi za ogrevanje bazena.
- ZD Ajdovščina: slabo izoliran objekt, nekateri deli brez izolacije. Okna starejše izvedbe, nekatere zasteklitve še brez plinskega polnjenja. Kotel na ZP, atmosferski, z nizkim izkoristkom. Velike potrebe po hlajenju poleti.
- Lekarna Ajdovščina: velike potrebe po hlajenju - prostori in tehnologija.
- Občinska stavba: slabo izoliran objekt, nekateri deli brez izolacije. Okna starejše izvedbe, zasteklitve brez plinskega polnjenja. Iz kotlovnice se ogreva več stavb (CSD in ZZRS).
- Zavod za šport - Mladinski center (MC): UNP se uporablja za pogon plinske toplotne črpalke - tako za ogrevanje kot tudi za hlajenje.
- Lavričeva knjižnica: neizoliran objekt, nekatera okna potrebna zamenjave. Kotlovnica dotrajana, kotel s slabim izkoristkom. Velike potrebe po hlajenju.
- Zavod za šport - Stadion (stavba): nekateri deli objekta so slabo izolirani oziroma neizolirani, okna deloma dotrajana z zasteklitvijo brez plinskega polnjenja. Velika raba toplote za pripravo TSV - tuširanje.
- Gregorčičeva 20: neizoliran objekt. Stavba je bila delno v uporabi, s povečanjem zasedenosti se bo povečala tudi raba energije.
- Waldorfska šola: neizoliran objekt, starejša ALU okna s stekli brez plinskega polnjenja.

Letni stroški ogrevanja v vseh analiziranih stavbah skupaj so po podatkih o rabi energije pridobljenih iz vprašalnikov v vseh javnih stavbah v letu 2020 znašali okvirno 142.000 €. Stroški za električno energijo analiziranih javnih stavb pa so v letu 2020 znašali okvirno 180.000 €. Skupni letni stroški ogrevanja in električne energije obravnavanih javnih stavb so tako v letu 2020 znašali okvirno 322.000 €.

Podatki o preliminarnih energetskih pregledih so zbrani v prilogi 1: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v javnih stavbah. V prilogi 7 je predstavljen primer termografije OŠ Dobravlje.

1.4.2 Državne javne stavbe

S pomočjo usmerjevalne skupine za pripravo LEK Ajdovščina smo izpostavili sledeče državne javne stavbe:

- Center za socialno delo Severna primorska, enota Ajdovščina
- Dom starejših občanov Ajdovščina
- Finančni urad Nova Gorica sektor za davke, pisarna Ajdovščina
- Gasilsko reševalni center Ajdovščina*
- KSS Ajdovščina - kmetijsko svetovalna služba
- Geodetska pisarna Ajdovščina
- Okrajno sodišče v Ajdovščini
- Območna obrtno-podjetniška zbornica Ajdovščina
- Policijska postaja Ajdovščina
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov RS, izpostava Ajdovščina
- Upravna enota Ajdovščina
- Zavod za gozdove Slovenije, krajevna enota Ajdovščina
- Urad za delo Ajdovščina
- ZZZS, izpostava Ajdovščina

*Opomba: Objekt je v lasti Občine Ajdovščina. Glede na funkcijo širšega družbenega pomena, se le ta obravnava pod državne javne stavbe.

Podatke o slednjih smo zbrali z anketiranjem.

Energetsko knjigovodstvo izvajajo v naslednjih stavbah:

- Dom starejših občanov Ajdovščina
- Upravna enota Ajdovščina

Za sledeče stavbe je bil že izdelan energetski pregled:

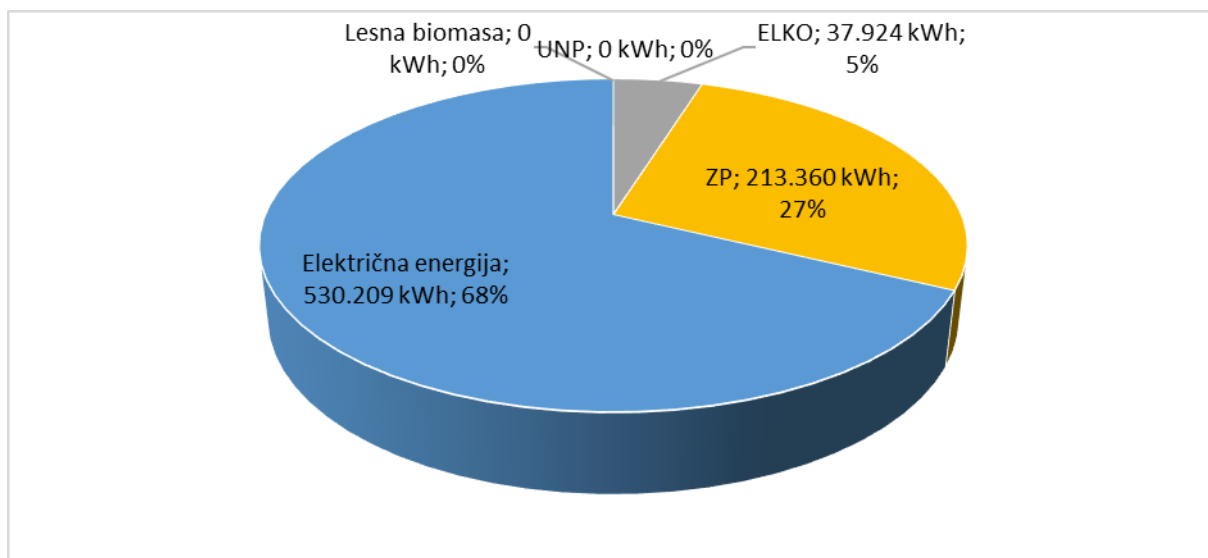
- Policijska postaja Ajdovščina
- Upravna enota Ajdovščina

V nadaljevanju so v tabeli 9 predstavljeni podatki državnih stavb v občini, vendar le o rabi električne energije in toplote ter kurilnih napravah. Vsi v vprašalniki zbrani podatki so v prilogi: 2 Podatki o rabi in oskrbi z energijo v državnih javnih stavbah.

Tabela 9: Raba energije v državnih javnih stavbah
 (Vprašalniki GOLEA, 2021)

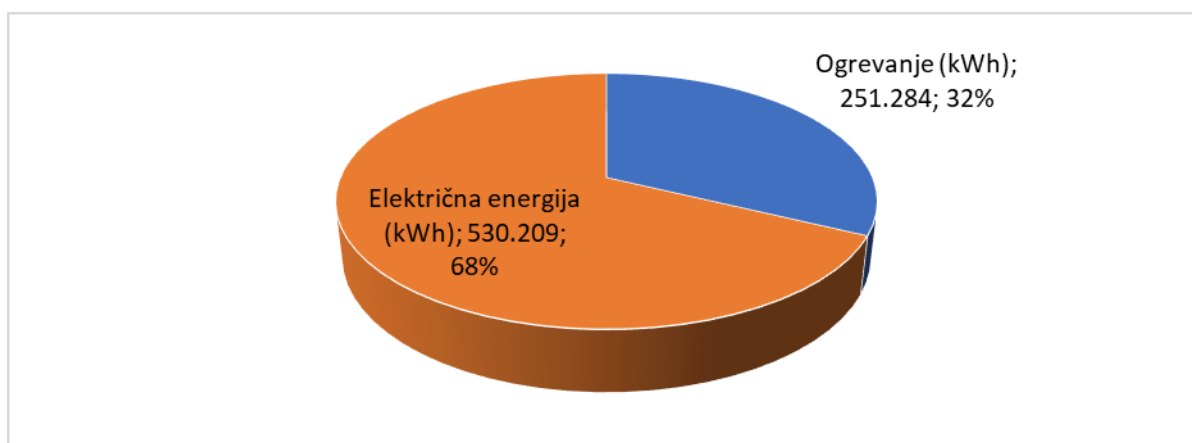
Št	Naziv objekta – državne javne stavbe	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
1	CENTER ZA SOCIALNO DELO SEVERNA PRIMORSKA, ENOTA AJDOVŠČINA	16.758	2018	ZP - kWh	12.448	12.448
2	DOM STAREJŠIH OBČANOV AJDOVŠČINA	281.453	2020	ZP - kWh	51.065	51.065
3	FINANČNI URAD NOVA GORICA SEKTOR ZA DAVKE, PISARNA AJDOVŠČINA	8.469	cca. 2010	ZP - Sm3	2.200	20.834
4	GASILSKO REŠEVALNI CENTER AJDOVŠČINA	27.892	2010	ZP - kWh	34.901	34.901
5	KSS AJDOVŠČINA-KMETIJSKO SVETOVALNA SLUŽBA	3.831		Elektrika – klima naprave		0
6	GEODETSKA PISARNA AJDOVŠČINA	7.410	cca. 2010	ZP - Sm3	1.925	18.230
7	OKRAJNO SODIŠČE V AJDOVŠČINI	35.680	2008	ZP - kWh	39.159	39.159
8	OBMOČNA OBRTNO-PODJETNIŠKA ZBORNICA AJDOVŠČINA	23.010	2004	ZP - Sm3	2.400	22.728
9	POLICIJSKA POSTAJA AJDOVŠČINA	23.300	2009	ELKO - I	2.800	27.944
10	SKLAD KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ IN GOZDOV RS, IZPOSTAVA AJDOVŠČINA	3.689		ZP - kWh	6.290	6.290
11	UPRAVNA ENOTA AJDOVŠČINA	74.810	2018	TČ - kWh	0	0
12	ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE, KRAJEVNA ENOTA AJDOVŠČINA	5.081	1998	ELKO - I	1.000	9.980
13	URAD ZA DELO AJDOVŠČINA	7.754	2018	ZP - kWh	7.706	7.706
14	ZZZS, IZPOSTAVA AJDOVŠČINA	11.072	2018	TČ - kWh	0	0

Gledano na leto 2019 se je v teh stavbah porabilo 781.493 kWh energije. Iz grafa 6 je razvidna struktura rabe energije po energentih v analiziranih državnih javnih stavbah. Največ državnih javnih stavb se ogreva z zemeljskim plinom ter z električno energijo.



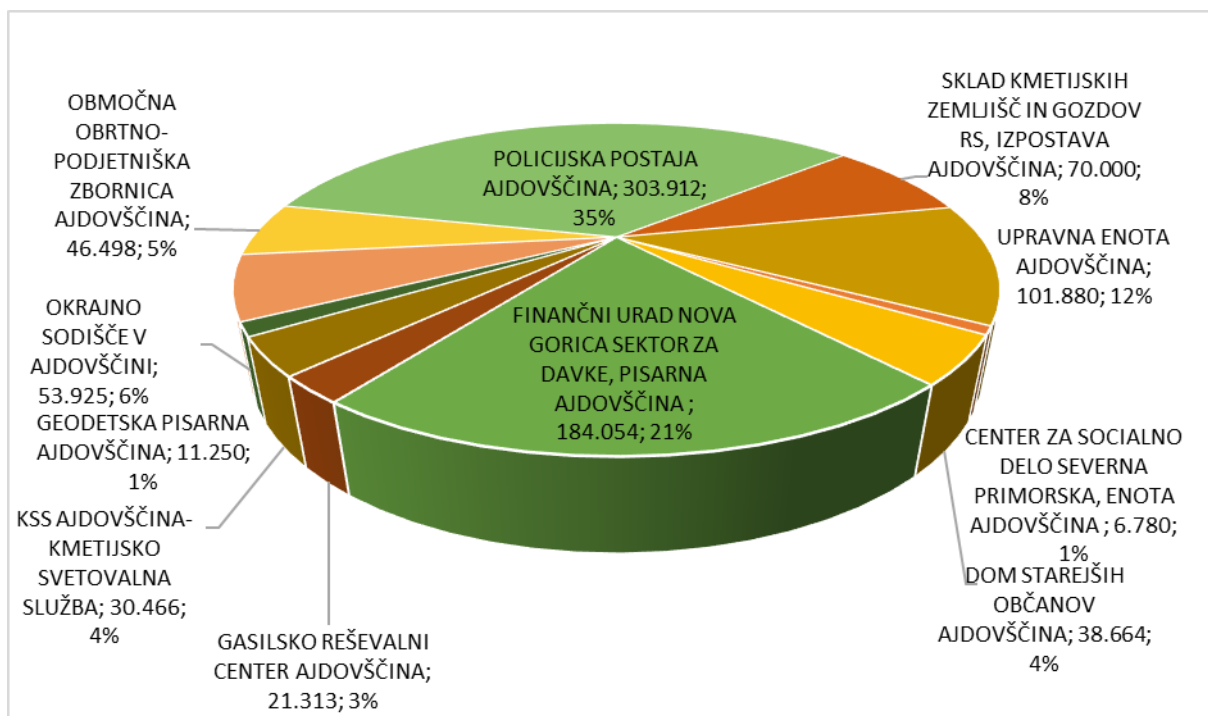
Graf 6: Struktura rabe energije po energentih v analiziranih državnih javnih stavbah

Iz grafa 7 je razvidna delitev rabe energije na toploto in električno energijo, pri čemer je potrebno upoštevati, da se določene stavbe ogrevajo s toplotno črpalko ali drugimi ogrevali z uporabo električne energije (kot navedeno v tabeli 8), zato je v teh primerih energija za ogrevanje upoštevana pri električni energiji.



Graf 7: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v analiziranih državnih javnih stavbah

Na grafu 8 je prikazana delitev rabe energije po porabnikih v analiziranih državnih javnih stavbah. Med večje porabnike znotraj sektorja spadajo: Policijska postaja Ajdovščina ter Finančni urad Nova Gorica sektor za davke, pisarna Ajdovščina, ki skupaj porabita preko polovice vse rabe energije v sektorju državnih stavb.



Graf 8: Delitev rabe energije po porabnikih v analiziranih državnih javnih stavbah

1.5 Raba energije v podjetjih

1.5.1 Raba energije v industriji

V analizo rabe energije v industriji smo, po predlogu usmerjevalne skupine, vključili največje industrijske porabnike:

- BIA SEPARATIONS D.O.O.
- BRST d.o.o.(ŽAGA)
- BTF PEKARSKI INŽENIRING, D.O.O.
- FPM ČERNIGOJ D.O.O.
- FRUCTAL D.O.O.
- INCOM d.o.o.
- KNAUF INSULATION D.O.O.
- MARMET D.O.O. AJDOVŠČINA
- METAL DESIGN D.O.O.
- MLINOTEST D.D.
- PETRIČ D.O.O.
- PIPISTREL D.O.O.
- SGG TOLMIN D.O.O.
- TEKSTINA D.O.O.
- TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA
- VRC D.O.O.
- CNC KOVŠČA D.O.O.
- TIMO D.O.O. AJDOVŠČINA
- EKSTEL D.O.O.
- Kolektor CPG

Podjetjem smo poslali vprašalnike in jih nato še telefonsko anketirali. Vprašalniki zajemajo precej podatkov, najpomembnejši za analizo stanja rabe energije pa so:

- raba energije za ogrevanje,
- raba energije v okviru tehnoloških procesov,
- raba električne energije,
- podatki o napravah za proizvodnjo toplote,
- podatki o morebitnih energetskih pregledih podjetij in izvajanju upravljanja z energijo,
- podatki o morebitnih načrtih za varčevanje z energijo ter investicijah v učinkovito rabo energije.

V nadaljevanju so v tabeli 10 predstavljeni podatki največjih industrijskih porabnikov energije v občini o rabi električne energije in toplote ter kurilnih napravah. Vsi z vprašalniki zbrani podatki so v prilogi 3: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v industriji.

Tabela 10: Podatki anketiranih podjetjih (industrija)

(Vprašalniki GOLEA, 2021)

Št.	Naziv objekta – industrija	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
1.	BIA SEPARATIONS D.O.O.	885.000	2011	ZP - Sm3	21.050	199.344
2.	BRST d.o.o. (ŽAGA)	240.000	2000,2005,2002	Lesna biomasa -kWh	1.240.000	1.240.000
3.	BTF PEKARSKI INŽENIRING, D.O.O.	40.000	2010	ZP - kWh	12.645	12.645
4.	FPM ČERNIGOJ D.O.O.	132.110	x	Klima naprave - elektrika		0
5.	FRUCTAL D.O.O.	7.509.972	2018	ZP kogeneracija – kWh	16.998.000	16.998.000
6.	INCOM d.o.o.	14.500.000	2018	ZP - Sm3	590.000	5.587.300
7.	KNAUF INSULATION D.O.O.	728.495	2014	ZP - Sm3	404	3.826
8.	MARMET D.O.O. AJDOVŠČINA	46.577	2010	TČ - elektrika	/	0
9.	METAL DESIGN D.O.O.	221.150	/	Klima naprave, TČ - elektrika	/	0
10.	MLINOTEST D.D.	9.797.678	2010	biomasa - atro tone in ZP - kWh	1.613 in 10.575.592	18.963.192
11.	PETRIČ D.O.O.	820.000	2000	ZP – kWh	32.720	32.720
12.	PIPSTREL d.o.o.	795.454	2005	ELKO – I in ZP kogeneracija - Sm3	7.000 in	112.475

					4.500	
13.	SGG TOLMIN D.O.O.	1.791.502	2015	TČ - elektrika	/	0
14.	TEKSTINA D.O.O.	1.000.000	2019	ZP - Sm3	1.000.000	9.470.000
15.	TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA	228.964	2015	ZP - Sm3	23.951	226.816
16.	VRC D.O.O.	362.598	2019	TČ - elektrika	ni podatka	0
17.	CNC KOVŠCA D.O.O.	186.747	2005	ZP - Sm3	1.737	16.450
18.	TIMO D.O.O. AJDOVŠČINA	24.000	2000	ELKO - I	4.000	39.920
19.	EKSTEL D.O.O.	346.000	2013	ZP - Sm3	204.000	1.931.880
20.	Kolektor CPG	550.000	2019	ZP - Sm3	75.000	710.250

Po zbranih podatkih odpadno toploto izkoriščajo v podjetjih:

- BIA SEPARATIONS D.O.O.
- FRUCTAL D.O.O.
- KNAUF INSULATION D.O.O.
- METAL DESIGN D.O.O.
- MLINOTEST D.D.
- PETRIČ D.O.O.
- TEKSTINA D.O.O.
- TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA

Energetski pregled so izdelali:

- BIA SEPARATIONS D.O.O.
- BRST d.o.o.(ŽAGA)
- FRUCTAL D.O.O.
- KNAUF INSULATION D.O.O.
- METAL DESIGN D.O.O.
- MLINOTEST D.D.
- TEKSTINA D.O.O.
- Kolektor CPG

Energetsko knjigovodstvo vodijo:

- BIA SEPARATIONS D.O.O.
- BRST d.o.o.(ŽAGA)
- FRUCTAL D.O.O.
- KNAUF INSULATION D.O.O.
- TEKSTINA D.O.O.
- TIMO D.O.O. AJDOVŠČINA
- EKSTEL D.O.O.
- Kolektor CPG

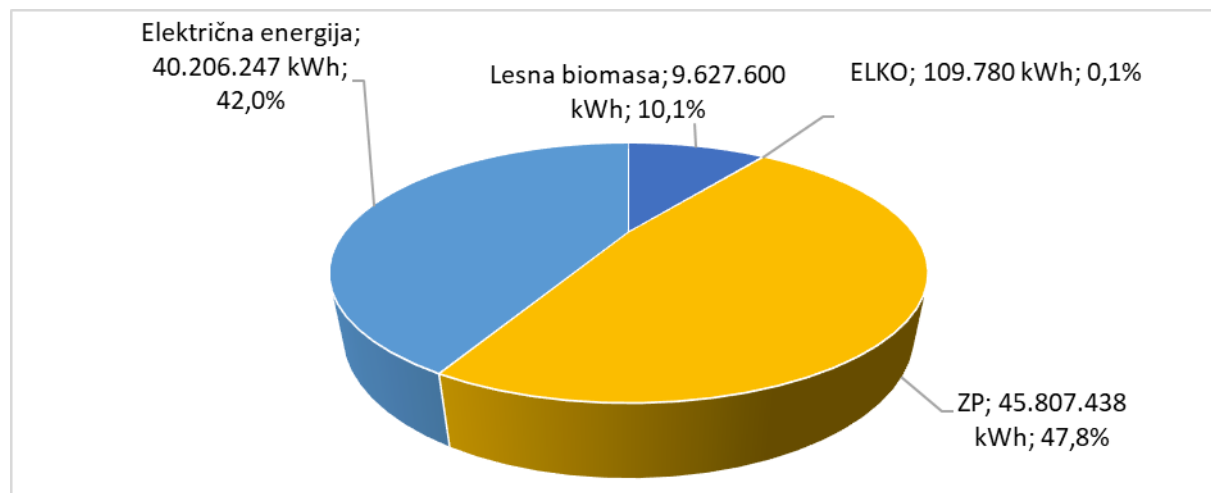
Skladno s 16. členom Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. 158/20) so energetske pregled dolžne izdelati velike družbe, kot so določene v predpisih s področja gospodarskih družb. Te izvedejo energetske pregled na vsaka štiri leta. Zahteva je izpolnjena, če:

- podjetje izvaja sistem upravljanja z energijo ali okolja, ki ga je potrdil neodvisni organ v skladu z evropskimi ali mednarodnimi standardi, če sistem upravljanja z energijo ali okolja vključuje pregled rabe energije v skladu z metodologijo za izdelavo in obvezno vsebino energetskih pregledov, ali
- je izvedena širša okoljska presoja, ki vključuje pregled rabe energije v skladu z metodologijo za izdelavo in obvezno vsebino energetskih pregledov.

V tabeli 11 in grafu 9 je prikazana struktura rabe energije po energentih. Zajeli smo rabo energije vseh anketiranih industrijskih podjetij, za katere so bili pridobljeni podatki o rabi energentov.

Tabela 11: Struktura rabe energije v anketiranih podjetjih (industrija)
(Vprašalniki GOLEA, 2021)

	Raba energije
Lesna biomasa	9.627.600 kWh
UNP	0 kWh
ELKO	109.780 kWh
ZP	45.807.438 kWh
Električna energija	40.206.247 kWh
Skupaj	95.751.065 kWh



Graf 9: Struktura rabe energije po energentih v anketiranih podjetjih (industrija)

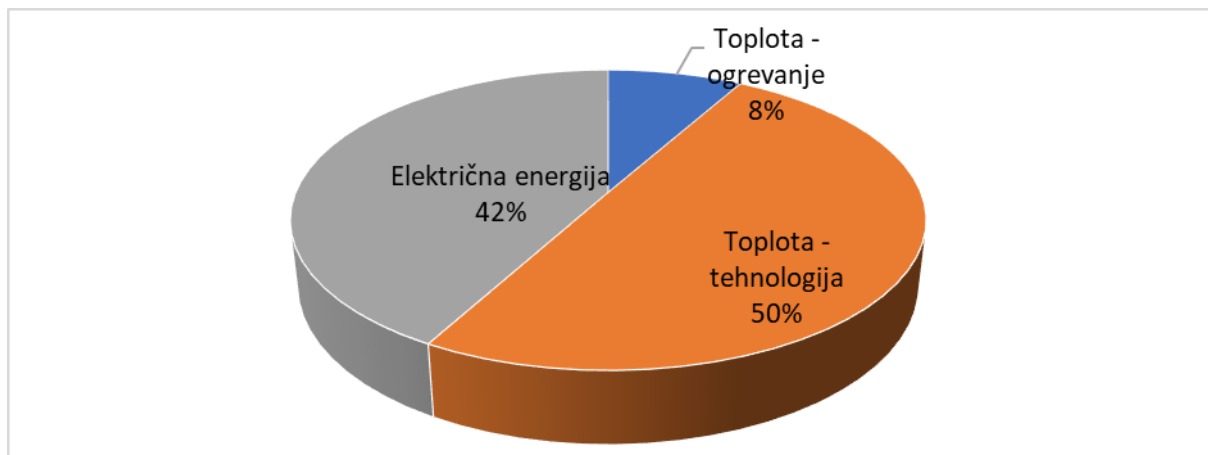
Po zbranih podatkih z anketami je skupna raba v sektorju industrije v letu 2019 znašala 95.751 MWh energije.

V tabeli 12 je prikazana delitev rabe energije za ogrevanje, tehnologijo (toplota) in električno energijo na območju občine Ajdovščina v anketiranih podjetjih (industrija).

Tabela 12: Raba energije za tehnologijo, ogrevanje in STV v anketiranih podjetjih (industrija)
(Vprašalniki GOLEA, 2021)

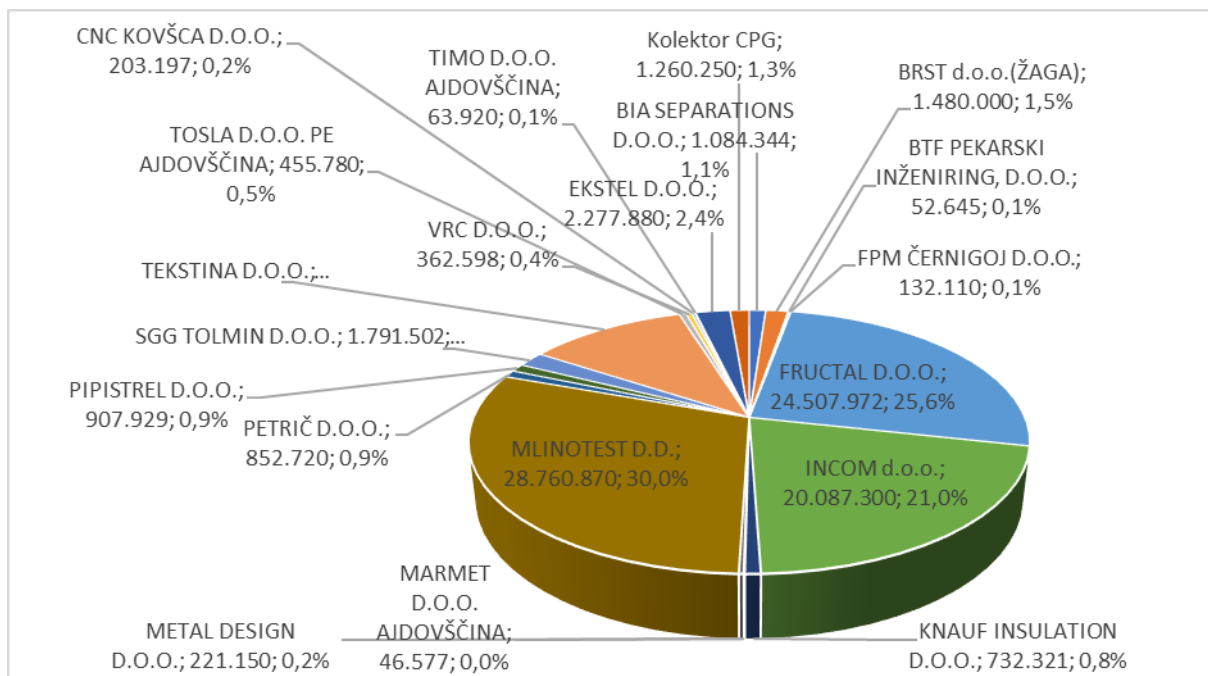
Vrste energije	Energija za ogrevanje (kWh)	Energija za tehnologijo - toplota (kWh)	Električna energija (kWh)	Skupaj (kWh)
Raba energije	7.822.396	47.722.421	40.206.247	95.751.065

Iz grafa 10 je razvidna delitev rabe energije na toploto in električno energijo v sektorju, 50 % rabe predstavlja toplota za tehnologijo.



Graf 10: Delitev rabe energije na toploto in električno energijo v anketiranih podjetjih (industrija)

Med velikimi industrijskimi porabniki so imeli največjo rabo podjetja Mlinotest d.d., Fructal d.o.o. in Incom d.o.o., saj skupaj porabijo 77 % vse energije med anketiranimi večjimi porabniki v sektorju (glej graf 11).



Graf 11: Delitev rabe energije po porabnikih med večjimi porabniki v anketiranih podjetjih (industrija)

1.5.2 Raba energije za podjetja iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva

V analizo rabe energije za podjetja iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva smo, po predlogu usmerjevalne skupine, vključili sledeča večja podjetja v tem sektorju:

- AGRARIA ROMANA d.o.o.
- ART OPTIKA d.o.o.
- AVTO BATIČ D.O.O.
- AVTOHIŠA LAVRENČIČ
- B.MAKOVEC TRANSPORT D.O.O.
- CODOGNOTTO D.O.O.
- CRONO D.O.O.
- DEBRIA D.O.O.
- EUROSPIN D.O.O.
- GOSTILNA DULE
- GOSTILNA SIVI ČAVEN
- HOFER
- KIK
- LIDL
- MANUFAKTURA
- METIS d.o.o.
- POSLOVNI SISTEM MERCATOR
- O.K.M d.o.o.
- PIGAL D.O.O. (HOTEL, PIZZERIJA, CASINO)
- PENZION IN RESTAVRACIJA SINJI VRH
- PLETENINE ŠPENKO
- SLO-CAR D.O.O.
- HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA
- TURISTIČNA KMETIJA ARKADE CIGOJ
- UKMAR TRANSPORT D.O.O.
- FAMA
- SMART & ESCARGO d.o.o.
- Komunalno stanovanjska družba Ajdovščina KSDA d.o.o.

Podjetjem smo poslali vprašalnike in jih nato še telefonsko anketirali.

Vprašalniki zajemajo precej podatkov, najpomembnejši za analizo stanja rabe energije pa so:

- raba energije za ogrevanje,
- raba energije v okviru tehnoloških procesov,
- raba električne energije,
- podatki o napravah za proizvodnjo toplote,
- podatki o morebitnih energetskih pregledih podjetij in izvajanju upravljanja z energijo
- podatki o morebitnih načrtih za varčevanje z energijo ter investicijah v učinkovito rabo energije.

V nadaljevanju so v tabeli 13 zbrani podatki večjih anketiranih porabnikov energije znotraj obravnavanega sektorja v tem poglavju in sicer o rabi električne energije in toplote ter kurilnih napravah. Vsi, z vprašalniki zbrani podatki, so v Prilogi 4: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva.

Tabela 13: Podatki anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva
 (Vprašalniki GOLEA, 2021)

Št.	Naziv objekta – industrija	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
1.	AGRARIA ROMANA d.o.o.	6.780	2018	El. radiator	/	0
2.	ART OPTIKA d.o.o.	38.664	/	TČ - elektrika	/	0
3.	AVTO BATIČ D.O.O.	89.885	2010	ZP - Nm ³	8.290	94.169
4.	AVTOHIŠA LAVRENČIČ	21.313		n.p.	n.p.	0
5.	B. MAKOVEC TRANSPORT D.O.O.	15.500	2007	ZP - kWh	14.966	14.966
6.	CODOGNOTTO D.O.O.	11.250		n.p.	n.p.	0
7.	CRONO D.O.O.	22.392	2012	PELETI - kg	6.667	31.533
8.	DEBRIA D.O.O.	14.964	2015	PELETI - kg	6.667	31.533
9.	EUROSPIN D.O.O.	255.000	2005	ZP - kWh	48.912	48.912
10.	GOSTILNA DULE	70.000	2010, 2020	TČ - elektrika	/	0
11.	GOSTILNA SIVI ČAVEN	42.000	1990	ELKO – L	6.000	59.880
12.	HOFER	284.026	2010	ZP - kWh	89.101	89.101
13.	KIK	68.640	2016	Klima naprava - elektrika	/	0
14.	LIDL	443.991	/	Klima naprava - elektrika	/	0
15.	MANUFAKTURA	27.822	1998	ZP - Sm ³	3.745	35.465
16.	METIS d.o.o.	26.817	2002	ELKO - L	1.200	11.976
17.	POSLOVNI SISTEM MERCATOR	1.181.602	2000	ZP – kWh, SPTe daljinska toplota - kWh	157.030 in 148.080	305.110
18.	O.K.M d.o.o.	385.583	2004	ZP - Sm ³	5.038	47.710
19.	PIGAL D.O.O. (HOTEL, PIZZERIJA, CASINO)	338.744		n.p.	n.p.	0
20.	PENZION IN RESTAVRACIJA SINJI VRH	18.760	1993	UNP - L	3.000	22.260
21.	PLETENINE ŠPENKO	6.180	2013	Klima naprava - elektrika	/	0
22.	SLO - CAR D.O.O.	91.637	2011	TČ - elektrika	/	0
23.	HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA	549.745	2004	ZP - kWh	187.000	187.000

Št.	Naziv objekta – industrija	Skupna letna raba električne energije (kWh)	Starost kurilne naprave	Enota	Letna raba toplote (Enota)	Letna raba toplote (kWh)
24.	TURISTIČNA KMETIJA ARKADE CIGOJ	105.857	2010	ELKO - L	6.000	59.880
25.	UKMAR TRANSPORT D.O.O.	19.093	2018	Klima naprava - elektrika	/	0
26.	FAMA	134.694		Klima naprava - elektrika	/	0
27.	SMART & ESCARGO d.o.o.	27.229		Peč na drva – n.p.	n.p.	0
28.	KSDA d.o.o.	1.294.535	2016	Bioplin – m3	81.940	409.700

Po zbranih podatkih odpadno toploto izkoriščajo:

- HOFER
- LIDL
- SLO-CAR D.O.O.

Energetski pregled ima izdelano podjetje:

- EUROSPIN D.O.O.
- GOSTILNA DULE
- KIK
- LIDL
- SLO-CAR D.O.O.
- HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA

Energetsko knjigovodstvo vodijo:

- LIDL
- HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA

V tabeli 14 je prikazana raba energije anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva na območju Občine Ajdovščina. Skupna raba energije anketiranih podjetij v tem sektorju je leta 2019 znašala 7.042 MWh.

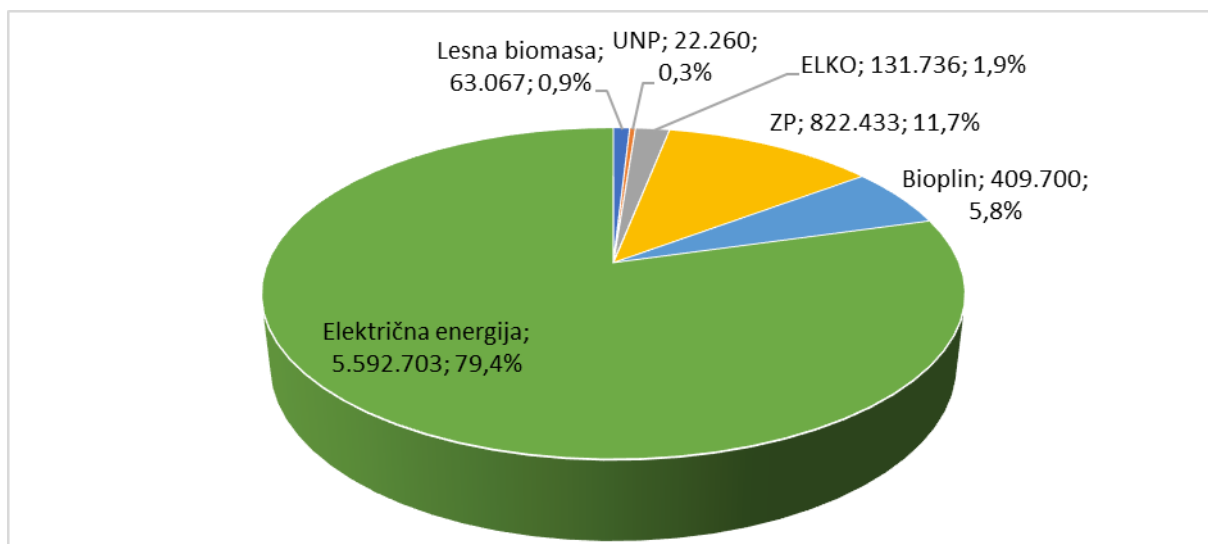
Tabela 14: Struktura rabe energije anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva

(Vprašalniki GOLEA, 2021)

	Raba energije
Lesna biomasa	63.067 kWh
UNP	22.260 kWh
ELKO	131.736 kWh
ZP	822.433 kWh
Bioplin	409.700 kWh
Električna energija	5.592.703 kWh
Skupaj	7.041.898 kWh

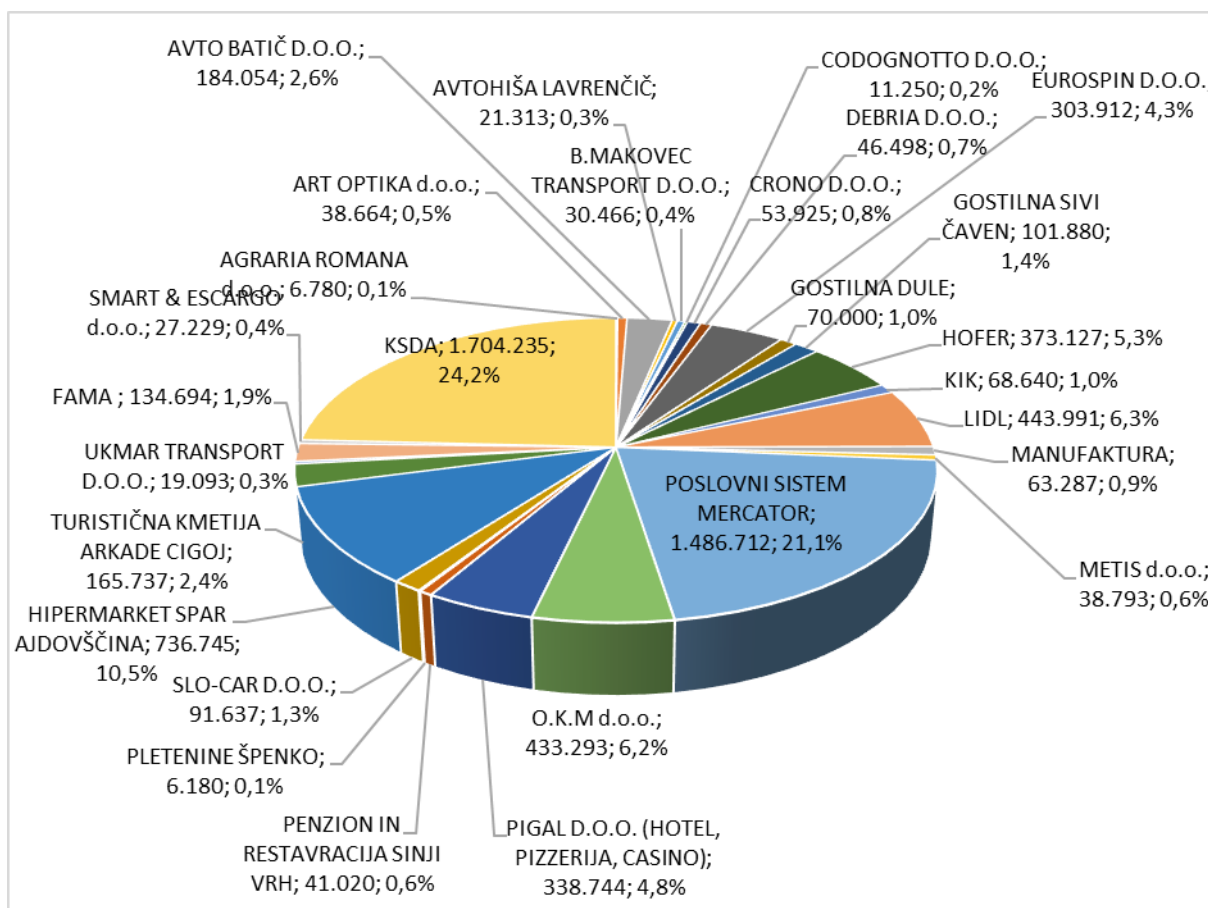
Na grafu 12 je prikazana struktura rabe energije po energentih. Zajeli smo rabo vseh anketiranih podjetij, za katere so bili pridobljeni podatki o rabi energentov. Prikazana je raba energije za leto

2019. V bilanci rabe predstavlja električna energija 81 %, saj se v nekaterih storitvenih obratih uporablja tudi za tehnologijo hlajenja in drugih procesov.



Graf 12: Struktura rabe energije po energentih v anketiranih podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva

Večji porabniki v sektorju so Komunalno stanovanjska družba ter nakupovalni centri, kot so Poslovni sistem Mercator, Hipermarket Spar, Hofer in Lidl. (glej graf 13).



Graf 13: Struktura rabe energije anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva

1.5.3 Skupna raba energije v podjetjih

V nadaljevanju je prikazana skupna raba energije v podjetjih, upoštevajoč industrijo in storitveni sektor. Ob primerjavi podatkov porabljene električne energije in ZP pridobljenih s strani distributerjev s podatki iz opravljenih anket, ugotavljamo, da smo z anketiranjem zajeli 76 % vse porabljene energije v podjetjih. Proporcionalno smo ocenili celotno porabo toplote (glej tabelo 15). Skupna raba sektorja je v letu 2019 znašala 134.757 MWh, od tega je največja raba električne energije (45 %) ter zemeljskega plina (45 %).

Tabela 15: Struktura rabe energije po energentih za podjetja skupaj
(Izračun GOLEA, 2021)

	Raba energije
Lesna biomasa (LB)	12.701.581 kWh
Utekočinjen naftni plin (UNP)	184.501 kWh
Ekstra lahko kurilno olje (ELKO)	316.556 kWh
Zemeljski plin (ZP)	60.875.142 kWh
Bioplin	409.700 kWh
Električna energija (EE)	60.269.126 kWh
Skupaj	134.756.606 kWh

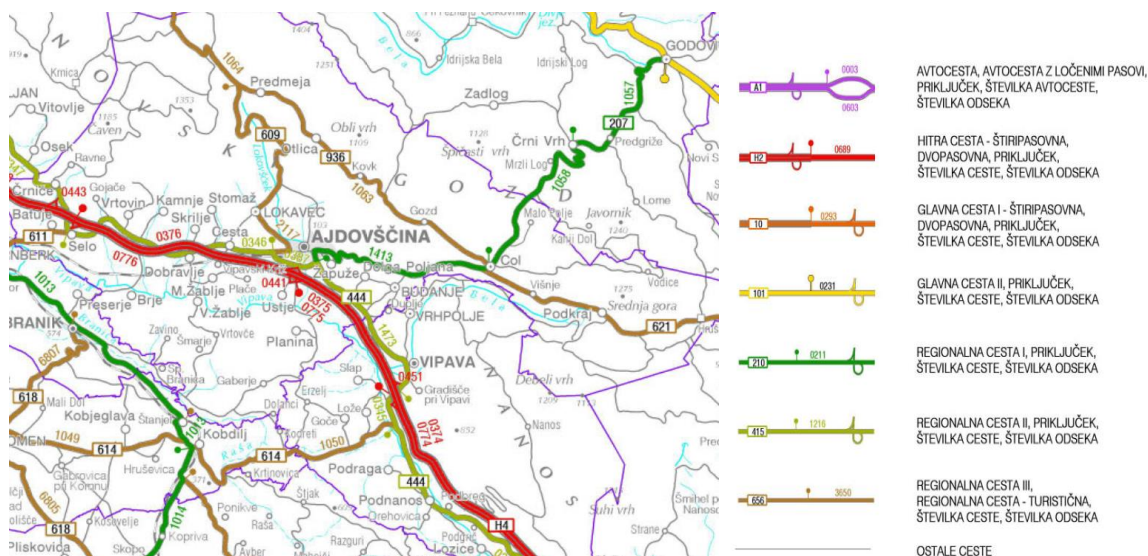
Opomba: Podatki za EE, ZP in UNP so podani s strani distributerjev. Glede na podatke EE in ZP od distributerjev je preračunana raba ostalih energentov (LB, ELKO).

1.6 Raba energije v prometu

1.6.1 Zasnova prometne infrastrukture

Zasnova prometne infrastrukture je opredeljena v Občinskem prostorskem načrtu Občine Ajdovščina, ki je povzet v poglavju 5.1.

Gostota cestnega omrežja v občini je pod slovenskim povprečjem, saj znaša 1,45 km cest/km² ozemlja, medtem ko se slovensko povprečje giblje okoli 1,91 km cest/km² ozemlja (upoštevane so državne in občinske ceste; lasten izračun na podlagi podatkov SURS-a). Na sliki 7 je prikazano omrežje cestne infrastrukture v občini Ajdovščina.



Slika 7: Kartografija Občine Ajdovščina z označeno cestno infrastrukturo
(Pregledna karta državnega cestnega omrežja, DRSI, 2020)

Na sliki 8 je prikazana karta prometnih obremenitev v občini Ajdovščina s povprečnim letnim dnevnim prometom. Podatki o prometnih obremenitvah so pripravljene na osnovi podatkov, pridobljenih s posameznimi ročnimi štetji prometa ter iz avtomatskih števecv prometa na območju celotne Slovenije. Ti, tako imenovani števeni podatki, so ena temeljnih informacij o prometu na cestah, saj omogočajo namreč izračun povprečnega letnega dnevnega prometa (število motornih vozil, ki v 24 urah peljejo mimo števnege mesta na povprečni dan v letu).



Slika 8: Karta prometnih obremenitev Občine Ajdovščina, povprečni letni dnevni promet
(Direkcija RS za infrastrukturo, 2020)

1.6.2 Celostna prometna strategija

V letu 2017 je bila izdelana Celostna prometna strategija (CPS) Občine Ajdovščina.

Namen celostne prometne strategije je uvajanje dolgoročnih in trajnostnih rešitev na področju urejanja prometa. Cilj strategije je vzpostavitev trajnostnega prometnega sistema, ki bo izboljšal pogoje bivanja in dela v občini. Prebivalcem in obiskovalcem bodo na voljo ugodni, za zdravje prijazni, varni in udobni načini mobilnosti, ki bodo vplivali na zdravje in počutje prebivalcev, na videz in privlačnost kraja ter izboljšali možnosti za uspešen razvoj.

Celostno urejen promet prinaša raznovrstne pozitivne učinke na različnih področjih. Močno vpliva na življenjske stroške posameznikov pa tudi organizacij, občin in države. Pomemben posreden vpliv ima na zdravje ljudi in družbeno povezanost ter na počutje krajanov. V pretekli praksi se je na račun ureditev, ki so udobne predvsem za motorni promet, vse prepogosto zanemarjal vidik pešcev in kolesarjev. Koristi naprednih prometnih sistemov se kažejo v boljših življenjskih pogojih (boljše kolesarske in peš povezave, dobro delujoči javni promet, več zelenih in odprtih površin, namenjenih druženju in preživljanju prostega časa), boljšem zdravju prebivalcev in v izboljšanju ekonomske slike območja.

V sprejeti Celostni prometni strategiji Občine Ajdovščina so izpostavljeni štirje stebri celovitega načrtovanja prometa:

1. Izboljšanje pogojev za hojo in kolesarjenje po vsej občini.
2. Omejevanje in umirjanje motornege prometa na račun odprtega javnega prostora.
3. Vzpostavitev linij in voznih redov javnega potniškege prometa skladno s potrebami.
4. Do človeka in okolja prijaznejša mobilnost.

Ukrepi iz PRVEGA stebra so osredotočeni na strateške cilje:

- Štetje prometa (povečanje deleža pešcev in kolesarjev).
- Izvedba kolesarskih poti.
- Umestitev stojal za kolesa in izvedba varne kolesarnice ob postajališčih (npr. centralna avtobusna postaja).
- Ureditev območja Kastre – peš cone.
- Izvedba površin za pešce in kolesarje.
- Dogovor za postavitev polnilnic za električna vozila.

Ukrepi iz DRUGEGA stebra so osredotočeni na strateške cilje:

- Ureditev območja Kastre – omejitev prometa.
- Ureditve ulic za umirjanje prometa.
- Parkirna politika.
- Vnos vzhodne obvoznice v prostorske akte.

Ukrepi iz TRETJEGA stebra so osredotočeni na strateške cilje:

- Posredovana pobuda Slovenskim Železnicam za ožvitev železniškega potniškega prometa v povezavi z drugimi občinami v regiji.
- Ureditve avtobusnih postajališč (npr. Batuje, Tevče - Koboli, Dolga Poljana, Budanje, Gaberje).

Ukrepi iz ČETRTEGA stebra so osredotočeni na strateške cilje:

- Spodbujanje in promocija.
- Dogovor za postavitev polnilnic za električna vozila.

Strategija je pripravljena kot občinski strateški dokument, ki celovito ureja lokalni promet in ki je pripravljen za celotno območje občine, se pa največ prometnih izzivov pojavlja v najbolj naseljenih, urbanih območjih.

1.6.3 Kolesarske poti

Kolesarske steze in povezave so, skupaj z javnim prometom, najšibkejše področje urejanja prometa v občini. Območje občine se s kolesarskimi potmi opremlja šele v zadnjih letih. V letu 2015 je občina pričela s celostnim načrtovanjem kolesarskih stez.

V okviru projekta »Regionalno omrežje kolesarskih povezav Severne Primorske – Goriške razvojna regije« je bila izdelana projektna dokumentacija (IDZ) za ureditev stez za kolesarje in pešce ob obstoječih cestah v Ajdovščini, ki obravnava vzpostavitev kolesarske poti vzdolž obstoječih cest na območju Občine Ajdovščina.

Razvoj vsakodnevnega kolesarjenja je seveda odvisen od razvoja kolesarske infrastrukture. Prioriteta pri načrtovanju in urejanju prometa je varnost pešcev in kolesarjev.

1.6.4 Analiza rabe energije v prometu

1.6.4.1 Občinski vozni park

Podatke o vozilih občinskega vozne parka so nam posredovali iz Občinske uprave Občine Ajdovščina. V analizo rabe energije občinskega vozne parka so vključena 4 vozila (glej tabelo 16). Skupno je bilo letno prevoženih 49.000 km, pri čemer je znašala letna poraba goriva 3.905 l (vse dizel) oziroma poraba 38.967 kWh (vse dizel).

Tabela 16: Podatki o prevoženih kilometrih na leto, porabi goriva in energije občinskega voznega parka

(Občinska uprava Občine Ajdovščina)

Vozilo	Prevoženi km/leto	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
0 službenih vozil, bencin	0 km	0 l	0 kWh
4 službena vozila, dizel	49.000 km	3.905 l	38.967 kWh
0 službenih vozil, elektrika	0 km	/	*
Skupaj	49.000 km	3.905 l	38.967 kWh

Opomba: *Raba električnih vozil je zajeta v poglavju rabe električne energije.

1.6.4.2 Vozni park javnih zavodov

Podatke o vozilih javnih zavodov so nam posredovali iz posameznih javnih zavodov. V analizo rabe energije je vključenih 89 vozil (glej tabelo 17), to so vozila Zdravstvenega doma, Komunale, šol in vrtcev, knjižnice in Zavoda za šport. Skupno je bilo letno prevoženih 940.360 km, pri čemer je znašala letna poraba goriva 119.454 l (od tega 101.241 l dizel in 18.213 l bencin) oziroma poraba 1.177.946 kWh (od tega 1.010.387 kWh dizel, 167.559 kWh bencin).

Tabela 17: Podatki o prevoženih kilometrih na leto, porabi goriva in energije voznega parka javnih zavodov

(Javni zavodi občina Ajdovščina, Izračun GOLEA, 2021)

Vozilo	Prevoženi km/leto	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
22 službenih vozil, bencin	256.150 km	18.213 l	167.559 kWh
17 službenih vozilo, dizel	684.210 km	101.241 l	1.010.387 kWh
0 službenih vozil, elektrika	0 km	/	*
Skupaj	940.360 km	119.454 l	1.177.946 kWh

Opomba: *Raba električnih vozil je zajeta v poglavju rabe električne energije.

1.6.4.3 Mestni javni potniški promet

Mestnega javnega potniškega prometa v občini ni.

1.6.4.4 Medkrajevni javni promet

Medkrajevni prevozi so namenjeni javni uporabi. Na osnovi pridobljenih podatkov o številu linij (izvajalca medkrajevnega javnega prometa sta Nomago d.o.o. in Arriva Dolenjska in Primorska d.o.o., ki je zagotovljen v večjih naseljih ob glavnih cestah), o povprečnem letnem dnevnom prometu (Direkcija RS za infrastrukturo, 2018), povprečni porabi energije vozil (Hočevnar, 2008) ter oceni prevoženih kilometrih (analiza GOLEA) je bila izračunana raba energije medkrajevnih javnih prevozov, ki je prikazana v tabeli 18.

Tabela 18: Raba energije medkrajevnih javnih prevozov

(Izračun GOLEA, 2021)

	Prevoženi km/leto	Raba goriva (l - dizel)	Raba goriva (kWh - dizel)
Medkrajevni javni promet	262.493 km	115.268 l	1.150.373 kWh

1.6.4.5 Zasebni in komercialni promet

V občini Ajdovščina je bilo v letu 2020 registriranih 17.007 motornih vozil, kar predstavlja 1,09 % vozil v Sloveniji, od tega je bilo 12.445 osebnih avtomobilov (SURS - Cestna vozila konec leta 2020). V prilogi 5 so zbrani podatki o številu vozil v občini Ajdovščina v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila v letu 2020.

Na osnovi pridobljenih podatkov glede povprečnega letnega dnevnega prometa in porabe energije po vrsti vozila je bila ocenjena raba energije zasebnega in komercialnega prometa. Uporabljeni so podatki o številu vozil v letu 2020 (prometna obremenitev Občine Ajdovščina, povprečni letni dnevni promet, Direkcija RS za infrastrukturo, 2020), prevoženih kilometrih na posameznem odseku cest (analiza GOLEA), porabi goriva in energije ter ostali statistični podatki SURS. Analiza je bila izdelana po vrsti vozil: motorji, osebna vozila, avtobusi, lahka tovorna vozila (do 3,5 t) in srednja tovorna vozila (3,5 – 7 t), tovornjaki (nad 7 t), tovornjaki s prikolico ter vlačilci. Povprečna raba energije je bila za motorje in osebna vozila povzeta po priročniku »Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) PART 2 – Baseline Emission Inventory (BEI) and Risk and Vulnerability Assessment (RVA)«, za avtobuse in tovorna vozila pa po kalkulaciji stroškov kamionskega (tovornega) prometa (Hočevar, 2008). V analizi porabe energije in količine nastalih emisij CO₂ so bili upoštevani samo glavni cestni odseki, kjer se je izvajalo štetje prometa. Pri tem niso bile upoštevane lokalne ceste, kjer prav tako nastane precej emisij, niso pa dostopni podatki o prometnih obremenitvah. V ta namen smo skupni količini porabljene energije na regionalnih cestah dodali 30 %, kar predstavlja promet po lokalnih cestah. Skupna raba goriva in energije na regionalnih in lokalnih cestah je prikazana v tabeli 19.

Tabela 19: Raba energije zasebnega in komercialnega prometa na regionalnih in lokalnih cestah
(Izračun GOLEA, 2021)

Vozilo	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
bencin	1.658.458 l	15.257.815 kWh
dizel	4.010.746 l	40.027.244 kWh
Skupaj	5.669.204 l	55.285.059 kWh

Skozi občino poteka tudi zelo prometna hitra cesta, ki prispeva velik del rabe energije in posledično emisij. Po avtocesti v večji meri poteka le tranzit skozi občino, ker pa je vpliv avtoceste na rabo energije res velik, ločeno prikazujemo še rabo energije za tranzitni promet AC (glej tabelo 20).

Tabela 20: Raba energije zasebnega in komercialnega prometa na avtocesti (tranzitni promet)
(Izračun GOLEA, 2021)

Vozilo	Poraba goriva na leto (l)	Poraba energije (kWh)
bencin	1.213.180 l	11.161.253 kWh
dizel	9.457.297 l	94.383.828 kWh
Skupaj	10.670.477 l	105.545.081 kWh

1.6.4.6 Železniški potniški promet

Mesto Ajdovščina je z železniško progo povezano od leta 1902 in je končna postaja na progi Nova Gorica – Ajdovščina. Regionalna proga 72 Prvačina – Ajdovščina je dolga 12,37 km (Program omrežja 2017, 2017). Železniška proga služi transportu blaga, redni potniški promet je bil ukinjen leta 2015.

1.6.5 Raba energije v prometu skupno

Na podlagi razpoložljivih vhodnih podatkov predstavljenih v predhodnih poglavjih smo izdelali analizo rabe energije. Izračun GOLEA podaja oceno rabe energije v celotnem sektorju prometa na regionalnih in lokalnih cestah, podano po posameznih segmentih. Skupna raba energije v prometu, brez upoštevanja tranzitnega avtocestnega prometa, v občini Ajdovščina znaša **57.652 MWh**. Podrobna raba energije po različnih segmentih prometa je predstavljena v tabeli 21.

Tabela 21: Raba energije v prometu na regionalnih in lokalnih cestah v občini
(Izračun GOLEA, 2021)

Vozilo	Raba energije (bencin)	Raba energije (dizel)	Raba energije skupaj
Občinski vozni park	0 kWh	38.967 kWh	38.967 kWh
Vozni park javnih zavodov	167.559 kWh	1.010.387 kWh	1.177.946 kWh
Mestni javni potniški promet	0 kWh	0 kWh	0 kWh
Medkrajevni javni promet	0 kWh	1.150.373 kWh	1.150.373 kWh
Zasebni in komercialni promet	15.257.815 kWh	40.027.244 kWh	55.285.059 kWh
Skupaj	15.425.374 kWh	42.226.971 kWh	57.652.345 kWh
Skupaj vsa goriva	57.652.345 kWh		

V nadaljevanju (tabela 22) podajamo še rabo energije, skupno z rabo tranzitnega prometa na avtocestnem odseku, ki poteka skozi občino.

Tabela 22: Raba energije v prometu na vseh cestah v občini (vključno s tranzitnim prometom)
(Izračun GOLEA, 2021)

Vozilo	Raba energije (bencin)	Raba energije (dizel)	Raba energije skupaj
Občinski vozni park	0 kWh	38.967 kWh	38.967 kWh
Vozni park javnih zavodov	167.559 kWh	1.010.387 kWh	1.177.946 kWh
Mestni javni potniški promet	0 kWh	0 kWh	0 kWh
Medkrajevni javni promet	0 kWh	1.150.373 kWh	1.150.373 kWh
Zasebni in komercialni promet	26.419.068 kWh	134.411.072 kWh	160.830.140 kWh
Skupaj	26.586.627 kWh	136.610.799 kWh	163.197.426 kWh
Skupaj vsa goriva	163.197.426 kWh		

1.7 Raba električne energije

V občini je distributer električne energije Elektro Primorska, d.d., ki oskrbuje okrog 8.200 porabnikov. V tabeli 23 so prikazani podatki rabe električne energije v zadnjih treh letih, pridobljeni s strani distributerja, ki deluje na območju občine. Obravnavani so podatki o številu odjemnih mest ter rabi električne energije po posameznih skupinah porabnikov. V Občini Ajdovščina je znašala raba v letu 2020 na 8.237 odjemnih mestih za vse vrste porabnikov skupaj 93.023 MWh. Večinski del predstavljata rabi odjemalcev na visoki napetosti - industrija (41 %) in gospodinjiski odjem (35 %), sledi raba poslovnega odjema na nizki napetosti (14 %) ter obrtnikov (10 %).

Tabela 23: Raba električne energije po vrstah porabnikov v Občini Ajdovščina za l. 2018, 2019 in 2020 po podatkih distributerja Elektro Primorska (Vprašalnik GOLEA, 2021)

Leto	2018	2018	2019	2019	2020	2020
Vrsta porabnika	Število odjemnih mest	Letna raba kWh na leto	Število odjemnih mest	Letna raba kWh na leto	Število odjemnih mest	Letna raba kWh na leto
Gospodinjski odjem*	7.012	30.512.149	7.037	30.739.420	7.071	32.260.336
Obrtniki	1.014	9.705.301	1.039	9.834.233	1.049	9.326.637
Odjemalci na nizki napetosti	92	13.581.193	95	14.215.493	99	13.410.637
Odjemalci na visoki napetosti	18	37.079.505	18	39.295.058	18	38.299.978
Skupaj	8.136	90.878.148	8.189	94.084.204	8.237	93.297.588

Opombe:

*V rabi električne energije je vključena tudi proizvedena energija iz sončne samooskrbe, ki v letu 2020 pri gospodinjskem odjemu predstavlja 0,7 % rabe, pri podjetjih pa 0,4 % rabe.

Skupna raba je leta 2018 znašala 90.878 MWh. Leto kasneje (2019) je narasla za 3,5 %, in sicer se je povečala v vseh sektorjih, največ pri industriji. Leta 2020 se je skupna raba, v primerjavi z letom prej, malenkost zmanjšala, in sicer za 0,8 %, pri čemer gre za zmanjšanje pri podjetjih in obrtnikih, povečanje pa na račun rabe v gospodinjstvih (za 5 %). Za primerjavo, skupna poraba električne energije v Sloveniji je bila leta 2019 za 0,2 % nižja kot leto prej (vir: SURS).

V tabeli 24 so prikazani podatki o stopnji rasti rabe električne energije po posameznih skupinah porabnikov ter za območje v Občini Ajdovščina kot celota.

Tabela 24: Stopnja rasti rabe električne energije glede na predhodno leto po posameznih skupinah porabnikov ter za območje v Občini Ajdovščina kot celota (Izračun GOLEA, 2021)

Vrsta porabnika	Leto 2019	Leto 2020
Gospodinjski odjem	0,74 %	4,95 %
Poslovni odjem (industrija in ostalo)	1,33 %	-5,16 %
Ostali porabniki	4,67 %	-5,66 %
Javna razsvetljava	5,98 %	-2,53 %
Skupaj*	3,53 %	-0,84 %

*Opomba: Stopnja rasti rabe električne energije glede na predhodno leto za območje Občine Ajdovščina kot celota

V tabeli 25 je podana raba električne energije po vrstah porabnikov v letu 2019, kjer so uporabljeni podatki pridobljeni s strani distributerjev EE za gospodinjski odjem, javno razsvetljava in celotno rabo, ostale kategorije pa so, glede na pridobljene podatke iz vprašalnikov, razdeljene na občinske in državne javne stavbe, razlika rabe pa se porabi v podjetjih (to je industriji in storitvenem sektorju).

Tabela 25: Raba električne energije po vrstah porabnikov v letu 2019
(izračun GOLEA, 2021)

Vrsta porabnika	2019
	Letna poraba kWh
Gospodinjstva	30.739.420
Občinske javne stavbe	1.744.512
Državne javne stavbe	530.209
Podjetja	60.269.126
Javna razsvetljava	800.937
Skupaj	94.084.204

Povprečna raba električne energije na gospodinjstvo je v Občini Ajdovščina v letu 2019 znašala 4.369 kWh na leto, kar znaša 364 kWh na mesec. Za primerjavo, v Sloveniji je povprečna raba na gospodinjstvo nižja in sicer je leta 2019 znašala 4.146 kWh na leto, oziroma 346 kWh na mesec (SURs). Raba električne energije v gospodinjstvih na prebivalca je v občini leta 2019 znašala 1.587 kWh na leto (132 kWh na prebivalca mesečno), v Sloveniji pa 1.636 kWh na leto oz. 136 kWh na prebivalca mesečno. Raba električne energije na prebivalca je za 49 kWh na leto nižja od slovenskega povprečja (oz. 3 %).

1.7.1 Javna razsvetljava

1.7.1.1 Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja

Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja s spremembami in dopolnitvami (Ur.l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) določa, z namenom varstva narave, bivalnih prostorov, ljudi, astronomskih opazovanj in varnosti v prometu ter z namenom zmanjšanja rabe električne energije virov svetlobe in svetlobnega onesnaževanja, ciljne in mejne vrednosti letne rabe elektrike svetilk, električne priključne moči svetilk in osvetljenosti ter ukrepe za zmanjševanje emisij in zagotovitev obratovalnega monitoringa.

Ključni členi omenjene uredbe s spremembami in dopolnitvami so povzeti v prilogi 6.

1.7.1.2 Podatki o javni razsvetljavi

Po 5. členu Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07 s spremembami) je raba elektrike za svetilke, ki razsvetljujejo ceste in javne površine, omejena na 44,5 kWh na prebivalca letno. Razsvetljava v obravnavani občini je bila v preteklih letih prenovljena. Podatki v nadaljevanju so povzeti po Načrtu razsvetljave Občine Ajdovščina, 2021.

PODATKI O JAVNI RAZSVETLJAVI OBČINE AJDOVŠČINA (za leto 2020):

- Naziv in naslov upravljavca razsvetljave: : Komunalno stanovanjska družba d.d. Goriška cesta 23b, 5270 Ajdovščina
- Opredelitev vrste razsvetljave: Javna razsvetljava (ceste in javne površine ter kulturni spomeniki)
- Število prebivalcev (po Načrtu javne razsvetljave v letu 2020): 21.116
- Število svetilk: **2.581 svetilk** (ceste in javne površine 2.576, kulturni spomeniki 5)
- Delež svetlobnega toka, ki ga sevajo svetilke navzgor: **0**
- Celotna dolžina osvetljenih cest: **80.445 m**
- Celotna površina osvetljenih cest in drugih javnih površin: **365.369 m²** (Površina osvetljenih cest: 324.119 m², površina osvetljenih nepokritih javnih površin: 41.250 m²)
- Osvetljena površina 5-ih kulturnih spomenikov v občini: **1.100 m²**

- Celotna električna moč svetilk: **180 kW** (ceste in javne površine 178.800 W, kulturni spomeniki 1.200 W – 5 kulturnih spomenikov)
- Letna raba električne energije za javno razsvetljavo v letu 2020: **800.937 kWh**
- Raba na prebivalca za razsvetljavo cest in javnih površin: **37,93 kWh na prebivalca letno**

V prilogi 10 je prikazan kataster javne razsvetljave Občine Ajdovščina.

1.8 Nadzor delovanja kurilnih naprav in organiziranost dimnikarske službe v občini

Zakon o dimnikarskih storitvah (Uradni list RS, št. 68/16) ureja način izvajanja dimnikarskih storitev in plačilo zanje, pogoje in postopke za pridobitev licenc za izvajanje ter dovoljenj za opravljanje dimnikarskih storitev, naloge dimnikarske družbe in dimnikarja, obveznosti uporabnika dimnikarskih storitev ter druge zadeve, povezane z dimnikarskimi storitvami.

Zaradi varovanja zdravja, življenja, premoženja, okolja in zaradi učinkovite rabe goriv potrebujemo pravilno vgrajene in vzdrževane kurilne, dimovodne in prezračevalne naprave, ki delujejo varno.

Za vse to skrbijo dimnikarji s pregledi kurilnih, dimovodnih in prezračevalnih naprav po vgradnji oziroma pred začetkom njihove uporabe, z rednimi letnimi pregledi in čiščenji, z meritvami emisij dimnih plinov, z izrednimi pregledi na zahtevo inšpektorja ali uporabnika, z odstranjevanjem katranskih oblog, s protikorozijsko zaščito, s svetovanjem kako zmanjšati porabo energije in s preprečevanjem izpustov škodljivih emisij.

V pogovoru s člani usmerjevalne skupine je bilo izpostavljeno, da občanke in občani opažajo občasen smrad pozimi zaradi kurjenja odpadkov v kurilnih napravah sploh v času manjše prevetrenosti. Rešitev zaznanih težav lahko prinese le ustrezen sistemski pristop na državni ravni. Potrebne so zakonodajne sprememb in dodatno angažiranje pristojnih inšpekcijskih služb.

1.9 Skupna raba energije v občini kot celoti

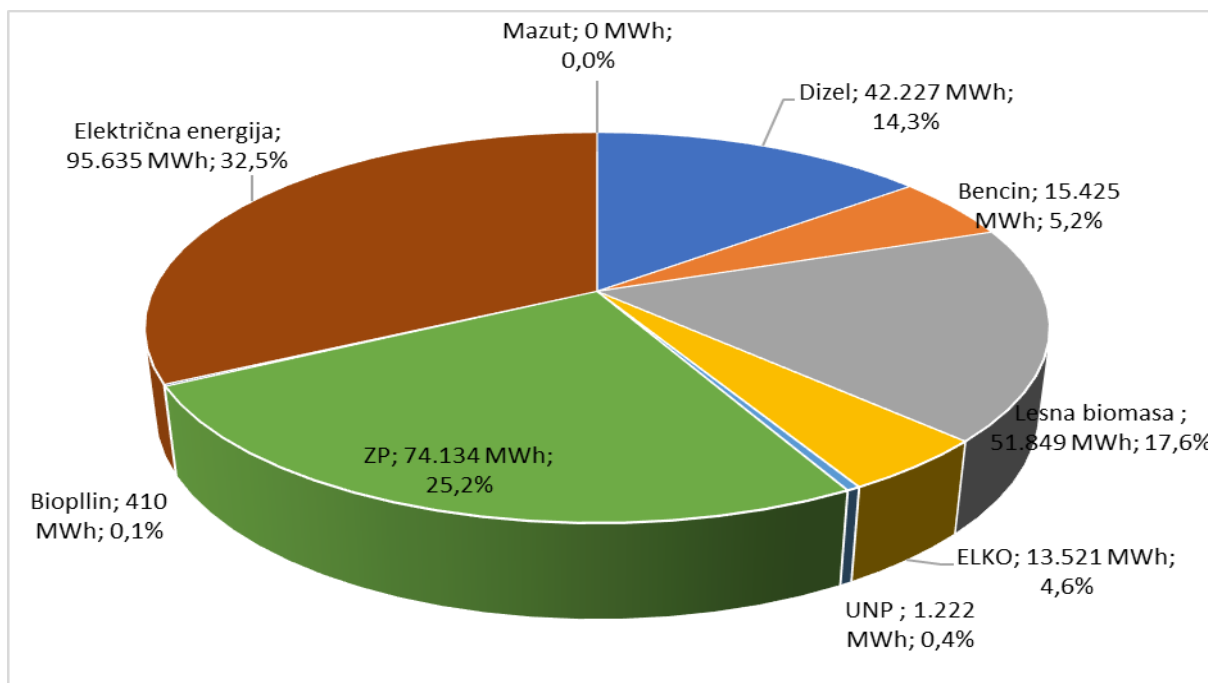
V tem poglavju je podana skupna raba energije za vse skupine porabnikov v Občini Ajdovščina: stanovanja, občinske in državne javne stavbe, podjetja, promet ter javna razsvetljava. Iz tabele 26 je razvidno, da je bilo leta 2019 po pridobljenih podatkih porabljene 294.422 MWh energije.

Prikaz količin in struktura rabe končne energije po področjih (strnjena in razpršena poselitve) ter rabe primarne energije v Občini Ajdovščina skupaj so podani v prilogi 11.

Tabela 26: Raba energije po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina v letu 2019

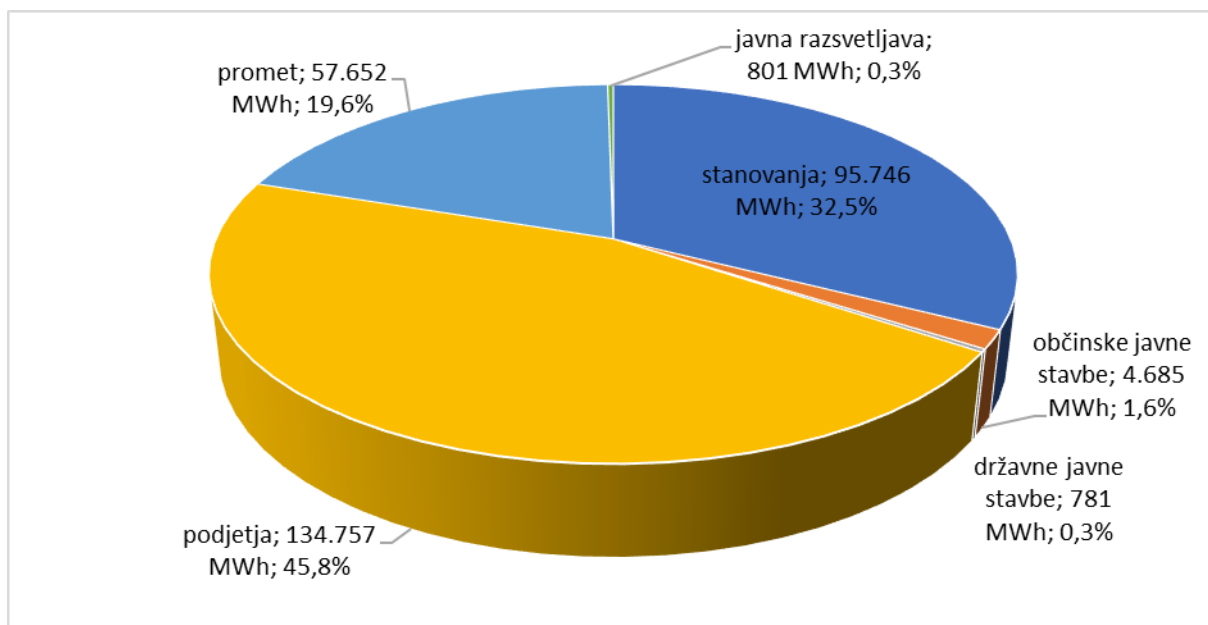
	stanovanja	občinske javne stavbe	državne javne stavbe	podjetja	promet	javna razsvetjava	SKUPAJ
Dizel	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	42.227 MWh	0 MWh	42.227 MWh
Bencin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	15.425 MWh	0 MWh	15.425 MWh
Lesna biomasa	39.055 MWh	92 MWh	0 MWh	12.702 MWh	0 MWh	0 MWh	51.849 MWh
ELKO	12.884 MWh	282 MWh	38 MWh	317 MWh	0 MWh	0 MWh	13.521 MWh
UNP	337 MWh	700 MWh	0 MWh	185 MWh	0 MWh	0 MWh	1.222 MWh
ZP	11.210 MWh	1.835 MWh	213 MWh	60.875 MWh	0 MWh	0 MWh	74.134 MWh
Bioplin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	410 MWh	0 MWh	0 MWh	410 MWh
Električna energija	32.260 MWh	1.775 MWh	530 MWh	60.269 MWh	0 MWh	801 MWh	95.635 MWh
Mazut	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
SKUPAJ	95.746 MWh	4.685 MWh	781 MWh	134.757 MWh	57.652 MWh	801 MWh	294.422 MWh

Struktura rabe energije po energentih je prikazana na grafu 14 iz katerega je razvidno, da se je največ uporabljalo električno energijo (32,5 %) ter zemeljski plin (25,2 %).



Graf 14: Struktura rabe energije po energentih v Občini Ajdovščina

Največji porabnik energije v občini so podjetja s 45,8 % deležem, sledijo pa mu stanovanja z 32,5 % deležem (glej graf 15).



Graf 15: Struktura rabe energije po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina

Na slikah v prilogi 12 je podana še prostorska razdelitev rabe energije oziroma potreb po energiji. Na kartografijah so prikazane toplotne karte območja občine Ajdovščina, ki prikazujejo potrebo po toploti za ogrevanje in rabo energije za hlajenje stavb stanovanjskega in storitvenega sektorja za leto 2020 ter projekcijo potreb za leto 2050.

1.10 Primerjava rabe energije v občini med leti 2010 in 2019

V nadaljevanju je podana primerjava rabe energije po sektorjih in skupno med leti 2010 in 2019. Podatki za leto 2010 so povzeti po LEK, 2012.

Tabela 27: Primerjava rabe energije po sektorjih in skupno med leti 2010 in 2019

	ZP	ELKO	LES	UNP	električna energija	Drugo	Skupaj
STANOVANJA							
Raba energije v 2010 (MWh)	3.578	27.555	36.209	515	28.344	61	96.262
Raba energije v 2019 (MWh)	11.210	12.884	39.055	337	32.260		95.746
Razlika v rabi energije (MWh)	7.632	- 14.671	2.846	- 178	3.916		- 516
Delež spremembe	213 %	- 53 %	8 %	- 35 %	14 %		- 0,5 %
OBČINSKE JAVNE STVBE							
Raba energije v 2010 (MWh)	1.252	1.391	0	841	1.692		5.176
Raba energije v 2019 (MWh)	1.835	282	92	700	1.775		4.685
Razlika v rabi energije (MWh)	583	- 1.109	92	- 141	83		- 491
Delež spremembe	47 %	- 80 %	100 %	- 17 %	5 %		- 9,5 %
	ZP	ELKO	LES	UNP	električna energija		Skupaj
PODJETJA							
Raba energije v 2010 (MWh)	37.873	22.402	5.698	144	45.099	0	111.216
Raba energije v 2019 (MWh)	60.875	317	12.702	185	60.269	410	134.757
Razlika v rabi energije (MWh)	23.002	- 22.085	7.004	41	15.170	410	23.541
Delež spremembe	61 %	- 99 %	123 %	28 %	34 %	100 %	21,2 %
PROMET (brez HC)							
Raba energije v 2010 (MWh)	0	0	0	0	0	46.057	46.057
Raba energije v 2019 (MWh)	0	0	0	0	0	57.652	57.652
Razlika v rabi energije (MWh)	0	0	0	0	0	11.595	11.595
Delež spremembe						25 %	25 %
JAVNA RAZSVETLJAVA							
Raba energije v 2010 (MWh)	0	0	0	0	1.185		1.185
Raba energije v 2019 (MWh)	0	0	0	0	801		801
Razlika v rabi energije (MWh)	0	0	0	0	- 384		- 384
Delež spremembe					- 32 %		- 32,4 %
SKUPAJ							
Raba energije v 2010 (MWh)	42.703	51.348	41.907	1.500	76.320	46.118	259.896
Raba energije v 2019 (MWh)	73.921	13.483	51.849	1.222	95.105	58.062	293.640
Razlika v rabi energije (MWh)	31.218	- 37.865	9.942	-278	18.785	11.944	33.744
Delež spremembe	73 %	- 74 %	24 %	- 19 %	25 %	26 %	13,0 %

Iz tabele primerjave energije je razvidno, da se je raba energije povečala v sektorju podjetij in prometa ter skupno. Pri ostalih sektorjih (stanovanja, javne stavbe, javna razsvetljava) se je raba energije med leti 2010 in 2019 zmanjšala.

V sektorju stanovanj se je raba zmanjšala za 0,5 %. Potrebno pa je poudariti, da se je v teh letih povečalo število prebivalcev občine (za 2 %). Ob povečanju energetske učinkovitosti in zmanjšanju toplotnih izgub v sektorju stanovanj se je, kljub povečanju števila prebivalcev, raba energije zmanjšala in sicer predvsem pri rabi fosilnih goriv, to je pri rabi ELKO (- 53 %) in pri rabi UNP (- 35 %). Povečala pa se je raba lesa (za 8 %) in zemeljskega plina (za 213 %), povečala se je tudi raba električne energije (za 14 %).

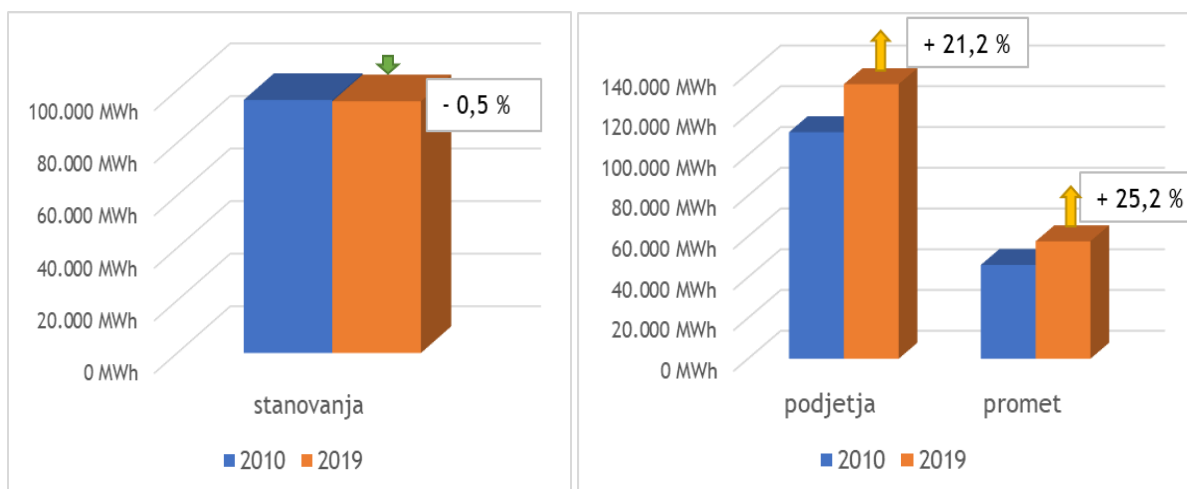
V sektorju občinskih javnih stavb se je raba energije zmanjšala za - 9,5 %. Potrebno je poudariti, da je v rabi leta 2010 zajetih 40 občinskih stavb, v rabi leta 2019 pa 25 občinskih javnih stavb, vendar so te javne stavbe največji porabniki energije in zajemajo večinski del rabe energije javnih stavb. Dodatne stavbe, ki so bile zajete v rabi leta 2010, so manjše krajevne skupnosti in nimajo velikega vpliva na skupno rabe energije v sektorju javnih stavb. V tem času so bile izvedene energetske sanacije nekaterih javnih objektov, kar vpliva na nižjo rabo energije. Pri občinskih javnih stavbah se je zmanjšala raba fosilnih goriv ELKO (- 80 %) in UNP (- 17 %), povečala pa se je raba lesa (za 100 %), ZP (za 47 %) in električne energije (za 5 %).

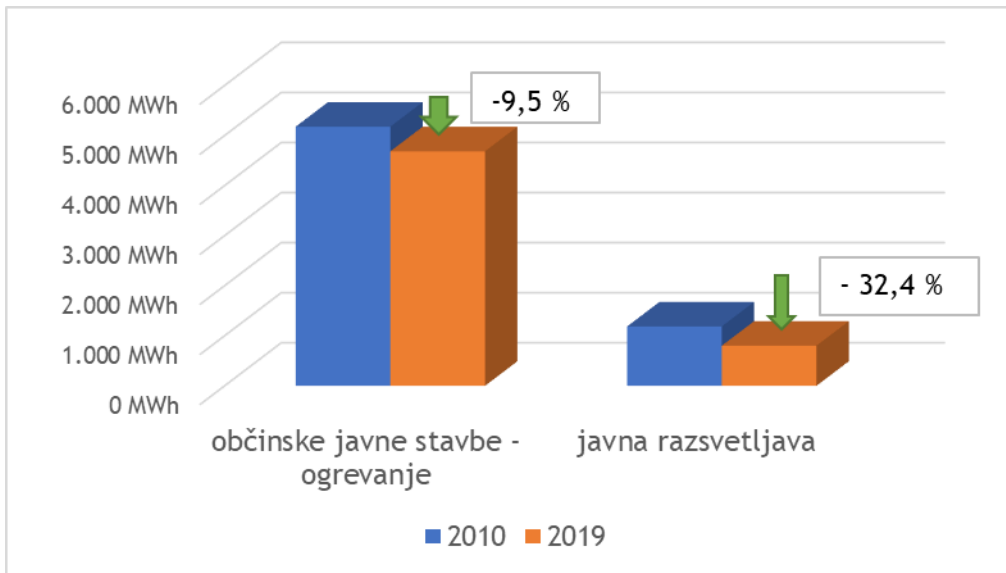
V sektorju podjetij se je raba energije povečala za 21,2 %, vendar je potrebno poudariti, da je bilo v analizi rabe za leto 2010 zajetih 14 podjetij ter raba za ostale porabnike, medtem ko je, v analizi 2019, zajetih 48 podjetij, hkrati pa je spremenila tudi struktura podjetij. Povečanje rabe energije se izkazuje pri vseh energentih, razen pri ELKO, kjer se je raba znižala za kar 99 %. Najvišje povečanje je pri rabi lesa (za 123 %), sledi povečana raba ZP (za 61 %), električne energije (za 34 %) ter UNP (za 28 %).

V sektorju prometa (brez upoštevanja hitre ceste) se je raba energije od leta 2010 do 2019 povečala za 25 %. Raba se je povečala, kljub izboljševanju energetske učinkovitosti vozil, saj izhaja iz povečanja števila avtomobilov in prevoženih poti.

V sektorju javne razsvetljave se je raba električne energije zmanjšala za 32 %, na račun bolj učinkovite javne razsvetljave.

Gledano vse sektorje skupaj lahko povzamemo, da se je zmanjšala raba fosilnih goriv ELKO (- 74 %) in UNP (- 19 %) ter povečala raba ostalih energentov: ZP (za 73 %), lesa (za 24 %), električne energije (za 25 %) ter pogonskih goriv (za 26 %). Upoštevajoč celotno bilanco rabe energije, je raba narasla za 13,0 %.





Graf 16: Primerjava rabe energije med leti 2010 in 2019 po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina

2 ANALIZA OSKRBE Z ENERGIJO

Količina rabe po energentu je podana v poglavju 1 Analiza rabe energije in rabe energentov, oskrba pa v nadaljevanju v poglavju 2 Analiza oskrbe z energijo.

2.1 Večje kotlovnice

V tem poglavju je opisano stanje distribucije toplote iz večjih skupnih kotlovnice za oskrbo več stanovanj oziroma poslovnih objektov z več poslovnimi enotami. Tovrstne kotlovnice se nahajajo predvsem v mestu Ajdovščina. Večje kotlovnice za oskrbo industrije ter ostalih podjetij so opisane v poglavju 1.5 Raba energije v podjetjih, večje kotlovnice v javnih objektih pa v poglavju 1.4 Raba energije v javnih objektih.

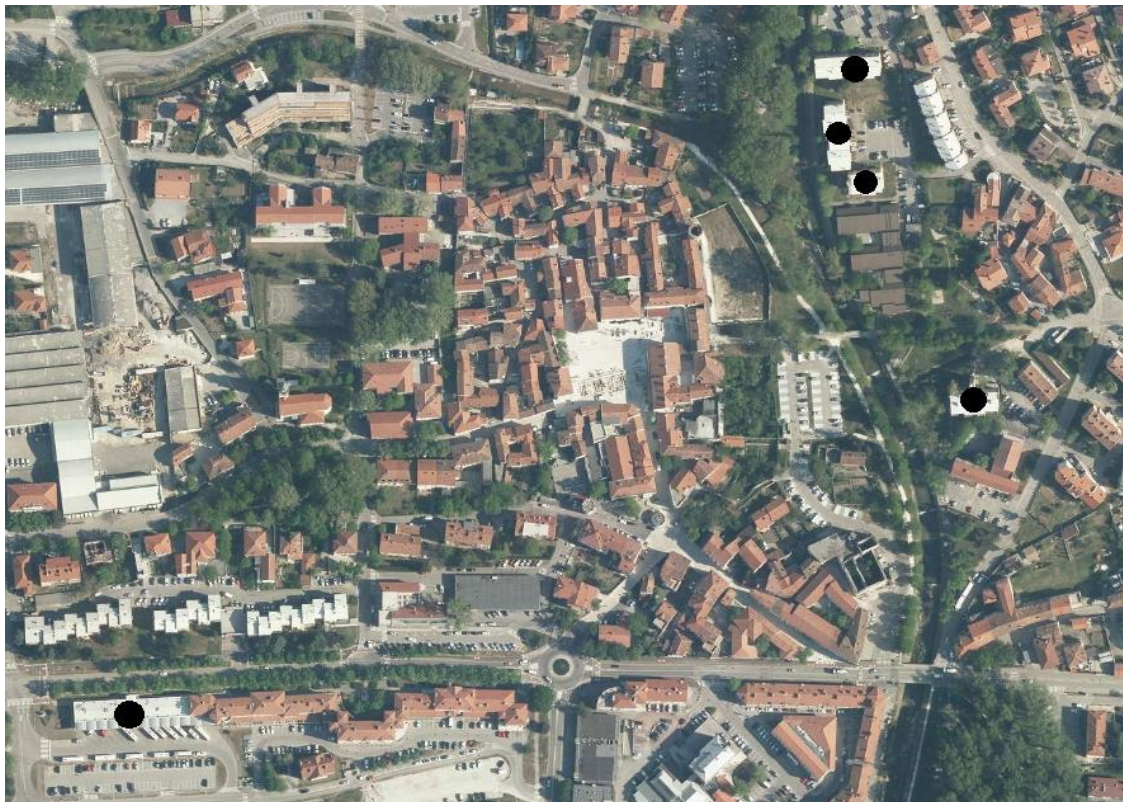
Poslovne ter stanovanjske stavbe, ki se ogrevajo iz večjih skupnih kotlovnice, upravlja Komunalno stanovanjska družba d.o.o. Ajdovščina, ki je tudi podal podatke navedene v nadaljevanju. Nobeden od objektov, za katere smo pridobili podatke o porabi, ne izstopa z izrazito visoko specifično rabo energije na m². Objekti z večjimi skupnimi kotlovnici za oskrbo več stanovanj oziroma poslovnih objektov z več poslovnimi enotami v občini so naštetih v naslednji tabeli.

Tabela 28: Podatki o večjih skupnih kotlovnicih
(Vprašalnik GOLEA, 2021)

Št.	Lokacija kotlovnice in naslov ogrevanega objekta	Starost kurilne naprave (let)	Število stanovanj	Skupna ogrevana površina (m ²)	Vrsta energenta (kurilno olje, ZP,...)	Moč kotla (kW)	Letna poraba energenta za zadnje leto (Sm ³ ZP)	Skupna letna raba (kWh)	Energijsko število za ogrevanje (kWh/m ² na leto)
1	Večstanovanjski blok, IX. Korpus 1, 5270 Ajdovščina	16	22	757,9	ZP	60	2.645	25.048	33
2	Večstanovanjski blok, Ob Hublju 2, 5270 Ajdovščina	3	9	466,08	ZP	60	2.876	27.236	58
3	Večstanovanjski blok, Ob Hublju 3, 5270 Ajdovščina	3	10	487,89	ZP	60	2.440	23.107	47
4	Večstanovanjski blok, Ob Hublju 5, 5270 Ajdovščina	3	11	562,64	ZP	60	3.655	34.613	62
5	Čakalnica-avtobusna postaja, Župančičeva ul. 8, 5270 Ajdovščina	20	1		ZP	23	0	0	0

Delitev stroškov za toploto s pomočjo delilnikov za merjenje porabljene toplote je v Sloveniji obvezna že od leta 2011 in ukrep se je izkazal kot učinkovit. Podatki namreč kažejo, da se je odjem toplote v večstanovanjskih stavbah na ta račun zmanjšal za okrog 15 %. Področje delitve toplote v večstanovanjskih in drugih stavbah z najmanj štirimi posameznimi deli ureja Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli (Ur. l. RS, št. 82/15, 61/16 in 158/20).

Lokacije skupnih kotlovníc in objektov ogrevanih iz skupnih kotlovníc so predstavljene na naslednjem zemljevidu.



Slika 9: Zemljevid lokacij večjih skupnih kotlovníc (črne pike)

2.2 Daljinsko ogrevanje

V občini delujeta dva sistema daljinskega ogrevanja (v nadaljevanju DO) na zemeljski plin. Z obema upravljata podjetji Dom d.o.o. in Fertis d.o.o. (Fertis upravlja z bloki na Bevkovi 12, 15 in 4, ostale upravlja Dom d.o.o.). Lastniki ogrevalnih sistemov so lastniki stanovanj, zato ni koncesije. V občini pa deluje tudi en mikro sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (v nadaljevanju DOLB) v naselju Lokavec. Lastnik tretje kotlovnice je občina Ajdovščina, upravljalec pa zunanji izvajalec. Podatki o sistemih daljinskih ogrevanj so podani v nadaljevanju.

Tabela 29: Podatki o sistemih daljinskih ogrevanj v občini Ajdovščina
(Vprašalnik GOLEA, 2021)

Lokacija kotlovnice	Naslov ogrevanega objekta	Starost kurilne naprave	Število stanovanj	Skupna ogrevana površina (m ²)	Vrsta energenta (kurilno olje, ZP,...)	Moč kotla (kW)	Letna poraba energenta za zadnje leto	Skupna letna raba (MWh)	Energijsko število za ogrevanje (kWh/m ² na leto)
Bevkova 1	Bevkova 1 do 9 in 11 do 16	Kotel 1-2016 Kotel 2-2009	351	18.240,70	ZP + rezerva ELKO za kotel 2	Kotel 1 - 1.120 kW Kotel 2 - 1.400 kW	107.724 Sm ³	1.020	56
Tovarniška 3b	Tovarniška 3 a,b,c,č	Kotel 1-2015 Kotel 2-cca 1995	87	5.054,90	ZP + rezerva ELKO za kotel 2	Kotel 1 - 500 kW Kotel 2 - 880 kW	30.837 Sm ³	292	58
Lokavec 126a	Lokavec 126a in 128	2015	2 javni stavbi	1.603	LB	200 kW	92,05 MWh	92	57

Kotlovnica DO Bevkova 1:

Iz kotlovnice izhajata dve glavni veji skupne dolžine cca. 250 metrov z odcepi do posameznih blokov. Južna veja poteka v kineti pod bloki. Trasa toplovoda je predstavljena na naslednji sliki.



Slika 10: Trasa DO Bevkova 1

Podatki o DO Bevkova 1:

- Vsak blok (15) ima svojo toplotno postajo in kalorimeter.
- Sanitarne vode se ne ogreva iz centralne kotlovnice, izvaja se samo ogrevanje prostorov.
- Odločitev o vgradnji delilnikov je na strani stanovalcev vsakega bloka.
- Obnovilo se je toplotne podpostaje razen Bevkove 12, 15 in 4 (upravitelj Fertis d.o.o.) in podpostaje Bevkova 1, 2 in 3 (upravitelj Dom d.o.o.).
- Vse toplotne postaje imajo regulacijo po zunanji temperaturi, prav tako kotla.
- Lastniki kotlovnice so lastniki stanovanj.
- Leta 2016 je bil vgrajen kondenzacijski kotel na zemeljski plin.
- Nekateri bloki imajo energetske sanirano fasado, nekateri še ne.

Kotlovnica DO Tovarniška 3b:

Kotlovnica se nahaja v kotlovnici 3b, skupna dolžina toplovoda znaša cca 110 m, del trase poteka v kletnih prostorih. Trasa toplovoda je predstavljena na naslednji sliki.



Slika 11: Trasa DO Tovarniška 3b

Podatki o skupni kotlovnici Tovarniška 3b:

- Glavni razvod se nahaja v toplotni postaji.
- Vsak blok (4) ima svojo toplotno postajo in kalorimeter.
- Sanitarna voda se ne ogreva iz centralne kotlovnice, izvaja se samo ogrevanje prostorov.
- Odločitev o vgradnji delilnikov je na strani stanovalcev vsakega bloka.
- Regulacija temperature je po zunanji temperaturi.
- Leta 2015 je bil vgrajen kondenzacijski kotel na zemeljski plin.
- Lastniki kotlovnice so lastniki stanovanj.
- Vsi bloki (4) imajo energetske sanirano fasado.

Mikro DOLB Lokavec:

V Dvorani Edmunda Čibeja se je leta 2015 zamenjal vir ogrevanja. Kotel na ELKO se je zamenjal s kotlom na sekance, ob objektu pa se je prigradilo zalogovnik za sekance. Vgrajen je kotel Froling TX 200, moči 200 kW. Poleg kotla so vgrajeni zalogovniki toplote, skupnega volumna 5.100 l. Od kotlovskega postrojenja je izveden razvod daljinskega ogrevanja do direktne toplotne postaje Dvorane in do direktne toplotne postaje POŠ Lokavec. Toplotna postaja dvorane se nahaja v prostoru kotlovnice. Toplotna postaja POŠ pa se nahaja v kleti šole, do tja vodi toplovod iz predizoliranih cevi, dolžine 30 m.

Lastnik kotlovnice je občina Ajdovščina, upravljalec je zunanji izvajalec. Upravljavca kotlovnice dobavlja objektom toploto, ki se jo obračuna skladno z odčitki kalorimetrov. Letna proizvedena toplota kotla znaša 92,05 MWh/a, od tega je raba za dvorano 23,85 MWh, za šolo pa 68,20 MWh. V priključenih objektih poteka ogrevanje z regulacijo temperature glede na zunanjo temperaturo. Trasa toplovoda je predstavljena na naslednji sliki.



Slika 12: Trasa DOLB Lokavec

Možnosti oskrbe iz obstoječega ter možnosti za umestitev novih sistemov DO so obravnavani v poglavju 5.4 Scenariji oskrbe z energijo za posamezna območja v občini.

2.3 Oskrba z električno energijo

Distributer električne energije v občini je podjetje Elektro Primorska, d.d., ki je tudi posredovalo podatke zapisane v tem poglavju.

Obstoječi objekti visokonapetostnega elektroenergetskega omrežja so: RTP 110/20 kV Ajdovščina, DV 2x110 kV Ajdovščina – Divača (D-1096), DV 110 kV Ajdovščina – Nova Gorica (D-1103) in DV 110 kV Ajdovščina – Idrija (D-1113).

V Občini Ajdovščina se nahaja 190 transformatorskih postaj (v nadaljevanju TP); v lasti Elektro Primorska d.d. je 155 TP (povprečne starosti 31 let), v tuji lasti pa 35 TP (povprečne starosti 20 let). Povprečna starost srednje napetostnega omrežja znaša 20,7 let. Za nizkonapetostno omrežje ni podatka.

Zazankanost omrežja govori o možnosti rezervnega napajanja področja iz dveh strani. Srednje napetostno omrežje je zazankano 37,9 %.

Zanesljivost oskrbe po podatkih distributerja: Iz meritev ni razvidnih težav glede nihanj napetosti.

V RTP Ajdovščina načrtujejo v prihodnjem letu vgraditi resonančno dušilko, ki bo zmanjšala število kratkotrajnih prekinitev pri odjemalcih električne energije na podeželju. Prav tako načrtujejo izvesti ločevanje podeželskega in mestnega odjema. Dolgoročno se načrtuje tudi nadomeščanje nadzemne vode s podzemnimi vodi, kjer bo ekonomsko upravičeno.

Ocena stanja oskrbe

V nadaljevanju so podani podatki o številu in trajanju prekinitev (SAIFI = povprečno št. prekinitev na odjemalca in SAIDI = povprečno trajanje prekinitev na odjemalca [v minutah]). Prekinitve so razdeljene po tipu; planirane prekinitve ter nenačrtovane lastne, nenačrtovane tuje in prekinitve zaradi višje sile.

	2017		2018		2019		2020 (1-9)	
	SAIFI	SAIDI	SAIFI	SAIDI	SAIFI	SAIDI	SAIFI	SAIDI
Načrtovane prek.	0,149	23,04	0,201	23,92	0,261	26,23	0,396	37,80
Nenačrtovane lastne	0,861	23,63	1,058	37,94	0,673	18,35	0,441	11,20
Nenačrtovane tuje	0,654	10,93	0,117	1,02	0,508	1,97	0,0	0,0
Nenačrtovane v.s.	0,951	23,16	0,290	16,99	0,057	2,64	0,057	0,75
Nenačrtovane skupaj	2,466	57,72	1,465	55,95	1,238	22,96	0,498	11,95

Proizvodnja električne energije iz OVE za zadnja tri leta je podana v spodnji tabeli (tabela 30). Oskrba z električno energijo iz OVE proizvedene v občini znaša povprečno 22,4 % vse porabljene energije ter vas ostaja skozi leta primerljiva. V občini je bilo v letu 2020 v gospodinjstvih 233.081 kWh proizvedenih iz sončnih elektrarn za samooskrbo, kar znaša 0,7 % rabe električne energije v gospodinjstvih, se pa zadnja leta postopno viša. Pri porabi obrtnikov predstavlja proizvodnja sončnih elektrarn za samooskrbo v višini 0,4 % rabe njihove energije.

Tabela 30: Proizvodnja električne energije iz OVE v Občini Ajdovščina v preteklih treh letih

	2018			2019			2020		
	Število priključnih mest	inštalirana moč kW	Letna proizvodnja kWh/leto	Število priključnih mest	inštalirana moč kW	Letna proizvodnja kWh/leto	Število priključnih mest	inštalirana moč kW	Letna proizvodnja kWh/leto
Hidroelektrarna	2	2.480	10.235.916	2	2.480	9.237.857	2	2.480	10.035.481
Samooskrbna sončna elektrarna - gospodinjstva	12	106	54.724	21	178	110.897	44	406	233.081
Samooskrbna sončna elektrarna - podjetja	0	0	0	1	28	879	2	61	40.754
Samooskrbna sončna elektrarna – javni objekti**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sončna elektrarna	34	8.769	6.016.923	32	5.585	5.941.785	35	5.814	6.370.373
Soproizvodnja*	11	5.054	4.548.268	7	1.804	3.805.761	7	1.804	4.249.919
Skupaj	59	16.409	20.855.831	63	10.075	19.097.179	90	10.565	20.929.608

Opombe:

* Soproizvodnja toplote in električne energije - SPTE je proces sočasnega pretvarjanja energije goriva v toploto in električno energijo.

** V letu 2021 je bila priključena SE na javnem objektu OŠ Budanje, vendar ni vključena v analizi, ki je podana do leta 2020

2.4 Oskrba z zemeljskim plinom

Odlok o podelitvi koncesije za opravljanje lokalne gospodarske javne službe systemskega operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina ter gospodarske javne službe dobave zemeljskega plina tarifnim odjemalcem (Ur. l. RS, št. 34/2007) ureja način izvajanja lokalne gospodarske javne službe za dejavnost systemskega operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina. Skladno z omenjenim odlokom je operater distribucijskega omrežja zemeljskega plina podjetje Adriaplin d.o.o., Dunajska cesta 7, Ljubljana. Koncesijska pogodba je bila podpisana 6.7.1994 za obdobje 29 let od pričetka oskrbe uporabnikov z zemeljskim plinom oz. z dnem 1.1.2000 in traja do 31.12.2028. V nadaljevanju navajamo podatke, ki jih je posredovalo to podjetje.

Primopredajno mesto in odorirna naprava sta v MP Primorje CGM – SP Ajdovščina v lasti Adriaplin d.o.o.. Distribucijsko plinovodno omrežje je torej povezano omrežje, ki se napaja iz ene točke in vsebuje dve regulacijski postaji – RP Avtobusna in RP Tovarniška. Obratovni tlak v omrežju od

predajnega mesta do regulacijske postaje RP Ajdovščina znaša 3,2 bar, od regulacijske postaje RP Ajdovščina naprej v smeri toka plina pa 250 mbar. Distribucijsko omrežje sestavlja:

- omrežje: 18.718 m
- priključki - 546 kosov: 8.176 m
- **skupaj distribucijsko plinovodno omrežje: 26.894 m**

Spodaj so prikazani podatki o priključnih plinovodih. Pomembno je razlikovati med številom priključnih plinovodov in številom priključnih mest, saj je na enem priključnem plinovodu lahko več priključnih mest.

- 2018: vseh priključnih plinovodov 519, aktivnih priključnih plinovodov 328, neaktivnih priključnih plinovodov 191
- 2019: vseh priključnih plinovodov 532, aktivnih priključnih plinovodov 335, neaktivnih priključnih plinovodov 191
- **2020: vseh priključnih plinovodov 546**, aktivnih priključnih plinovodov 331, neaktivnih priključnih plinovodov 215* (cca 20 priključkov je šele zgrajenih in niso še aktivna)

Plinovodno omrežje se stalno posodablja in dograjuje.

Veliko je še potenciala za doseg večjega izkoriščenja distribucijskega plinovodnega omrežja. Najenostavnejša je aktivacija neaktivnih odjemnih mest na že obstoječih priključnih plinovodih. Dodatno je mogoče na distribucijsko omrežje priklopiti tudi ostale objekte, ki so locirani ob obstoječem omrežju. V naslednjih letih so predvidene tudi širitve omrežja, kje bodo mogoče dodatne priključitve.

Plinificirano je mesto Ajdovščina, ki je opremljeno z mestnim plinovodnim omrežjem, razen posameznih lokalnih segmentov. Mestno plinovodno omrežje, poleg gospodinjstev, oskrbuje tudi industrijske obrate.

Koncesionar za izvajanje lokalne javne gospodarske službe dejavnosti operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina planira, na območju občine Ajdovščina, širitve plinovodnega omrežja na območjih:

- Ajdovščina PC Pod Fructalom,
- Ajdovščina PC Mirce,
- Povezava v Tovarniški cesti,
- Zankanje ob obvoznici in povezavo preko križišča v Mircah,
- Gradišče,
- OPPN Ribnik SB II.

Za namen povečanja zanesljivosti oskrbe s plinom, na podlagi hidravličnega uravnoveženja, bo koncesionar izvedel tudi novo priključitev na prenosno plinovodno omrežje v MRP Ajdovščina. Za ta namen je v objektu MRP Ajdovščina predvidena postavitve nove merilne linije z novo odorirno napravo.

V primerih gradnje ostale komunalne infrastrukture ali modernizacije cestne infrastrukture bodo, skladno z nalogami operaterja distribucijskega sistema, izvedli zaščito ali prestavitve omrežja.

Skladno s potrebami končnih odjemalcev bodo gradili priključne plinovode na obstoječem omrežju.

V tabeli 31 je prikazana raba ZP po vrstah uporabnikov ter število odjemnih mest v zadnjih treh letih. Distributer Adriaplin d.o.o. ter upravljalec prenosnega omrežja Plinovodi d.o.o. sta nam posredovala razpoložljive podatke, upoštevajoč visoko kurilnost. V spodnji tabeli pa so prikazani pridobljeni podatki, preračunani na spodnjo kurilno vrednost, kot je opredeljeno v metodologiji LEK. Iz tabele je razvidno, da se večina ZP v občini porabi znotraj sektorja negospodinjanskega odjema (94 %), večino tega pa gre za industrijo. Večji odjemalci ZP, kot so Fructal, Incom, Mlinotest, Tekstina, so priklopljeni direktno na prenosno omrežje ZP in porabijo preko 65 % rabe ZP v občini.

Tabela 31: Raba ZP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta po nizki kurilnosti
 (Vprašalnik Adriaplin d.o.o. ter Plinovodi d.o.o., 2021)

Vrsta porabnika	2018	2018	2019	2019	2020	2020
	Število odjemnih mest	Letna raba (MWh)	Število odjemnih mest	Letna raba (MWh)	Število odjemnih mest	Letna raba (MWh)
Gospodinski odjem	562	3.812	570	3.739	574	3.817
Negospodinski odjem (podjetja + javne stavbe - distribucijski odjem)	141	16.525	147	16.940	146	16.355
Negospodinski odjem (podjetja - odjem iz prenosnega omrežja)	4	46.144	4	43.935	4	40.751
Skupaj	707	66.481	721	64.614	724	60.923

Iz arhivskih podatkov podjetja Adriaplin d.o.o. se beleži trend rasti števila priključnih mest na distribucijsko plinovodno omrežje, medtem ko letna poraba zmanjšuje na račun izvedenih energetske sanacije objektov. Za nihanje letne porabe je najbolj vplivna temperatura zunanjega zraka, katere povprečje se spreminja po letih. Leto 2020 ni merodajno za ugotavljanje trendov, saj se je, zaradi epidemioloških posledic, navada in obnašanje porabnika precej spremenila. Trend rasti rabe, število ter letni prirast aktivnih odjemalcev je prikazan v tabeli 32. Število aktivnih priključkov ZP bo, s priklopom novih uporabnikov, v naslednjih letih še naraščalo.

Tabela 32: Pregled rabe ZP, trend rast prodaje, število aktivnih odjemalcev ter letni prirast
 (Vprašalnik Adriaplin d.o.o. ter Plinovodi d.o.o., 2021)

Leto	Skupna raba plina (MWh)	Trend rasti prodaje (primerjava s preteklim letom)	Št. aktivnih odjemalcev	Letni prirast št. aktivnih odjemalcev
2018	66.481		707	
2019	64.614	0,9719	721	1,0198
2020	60.923	0,9429	724	1,0042

Ob obstoječem plinovodnem omrežju je 1.100 objektov, kar pomeni, da je ob upoštevanju 546 zgrajenih priključnih plinovodov vrednost indikatorja 49,6 %. S spodbujanjem aktiviranja že zgrajenih priključnih plinovodov bi, z minimalnimi finančnimi vložki, drastično zmanjšali obremenitve okolja. Tudi spodbujanje novih priključitev na obstoječe plinovodno omrežje bi bil stroškovno zelo učinkovit ukrep za zmanjševanje obremenitve okolja z emisijami (predvsem CO, CO₂, NO_x, SO_x, PAH, nezagoreli C_xH_y, trdni delci).

Skladno z Nacionalnim energetske in podnebni načrtom (NEPN), ki je bil s strani Vlade RS sprejet 27.2.2020, bo imel plin eno najpomembnejših vlog v dekarbonizaciji energetske oskrbe, saj se bo, v prihodnjih letih, po plinovodnih pretakala mešanica različnih obnovljivih plinov (bioplin, vodik in sintetični plin), kar je velik odklon od osnutka nacionalnega energetskega načrta izpred nekaj let. Prioritete bodoče energetske politike se torej spreminjajo. K temu nas je prisililo dejstvo, da se obetajo znatni viški električne energije iz obnovljivih virov, ki jih je možno shraniti in uporabiti samo tako, da se električna energija uporabi za elektrolizo vode, s čemer dobimo kisik in t. im. »zeleni« vodik, ki ga preko plinovodnih omrežij distribuiramo do odjemalcev primešanega k zemeljskem plinu. S tem bo zagotovljena trajnostna in nizkoemisijska oskrba z energijo. Razvoj tovrstnih postrojenj po Evropi je silovit. Po drugi strani sistem prenosnega in distribucijskega plinovodnega omrežja zagotavljata zanesljiv že delujoč sistem prenosa energije, ki se bo verjetno preko »power-to-gas« sistemov združil z elektroenergetskim sistemom v enovit energetske sistem, ki bo razbremenil

distribucijo električne energije in optimiziral dobave energije v bodočnosti. Potrebno bi bilo opredeliti tudi potencial in lokacije proizvodnje bio-metana, vodika in sintetičnega metana, ki ga je možno vtiskovati v plinovodno omrežje.

V strnjenih naseljih, kjer je zgrajeno plinovodno omrežje je potrebno spodbujati priključevanje plinovodno omrežje predvsem iz treh razlogov. Prvi razlog je izredno čisto zgorevanje zaradi izredno učinkovitega in dobro nadzorovanega zgorevanj (predvsem v kondenzacijskih kotlih) in najnižje vrednosti izpustov škodljivih emisij pri izgorevanju med vsemi energenti. Drugi razlog je trend razogljčevanja plina iz plinovodnih omrežij z večanjem deleža obnovljivega plina (biometan, sintetični metan in vodik). Tretji razlog pa je nujnost izkoriščenosti plinovodnega omrežja kot javne gospodarske infrastrukture, kar zagotavlja še nižje stroške energenta za odjemalce in rentabilnost obratovanja (navsezadnje je Adriaplin le koncesionar in je na koncu zgodbe plinovodno omrežje del občinske infrastrukture podobno kot vodovod, kanalizacija itd.)

Izpostaviti je potrebno tudi zagotavljanje deleža obnovljive energije, kjer je potrebno izpostaviti:

- kombinacijo uporabe kondenzacijskega plinskega kotla s sončnimi kolektorji,
- uporaba plinskih toplotnih črpalk (TČ gnana s plinskim motorjem, absorpcijska ali adsorpcijska plinska črpalka)
- uporaba kondenzacijskega kotla na čisti vodik ali mešanico plinov iz omrežja (zemeljski plin, sintetični metan, biometan, vodik).

Območje obstoječega omrežja ZP je prikazano na kartografiji v prilogi 8.

2.5 Oskrba z UNP

Naslov in naziv distributerjev UNP v Občini Ajdovščina, ki so nam posredovali podatke:

- Petrol d.d., Dunajska 50, 1000 Ljubljana;
- Butan plin d.d., Ljubljana, Verovškova ulica 64 a, 1000 Ljubljana;
- Istrabenz plini d.o.o., Sermin 8 a, 6000 Koper.

V tabeli 33 so zbrani podatki, ki so bili pridobljeni od podjetja Petrol d.d., v tabeli 34 pa podatki podjetja BUTAN PLIN d.d.. Istrabenz plini d.o.o. nima odjemalcev v občini Ajdovščina. V tabelah je prikazana raba UNP-ja po vrstah porabnikov ter številu porabnikov za posamezno leto od 2017 do 2019.

Tabela 33: Raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta podjetja Petrol d.d.

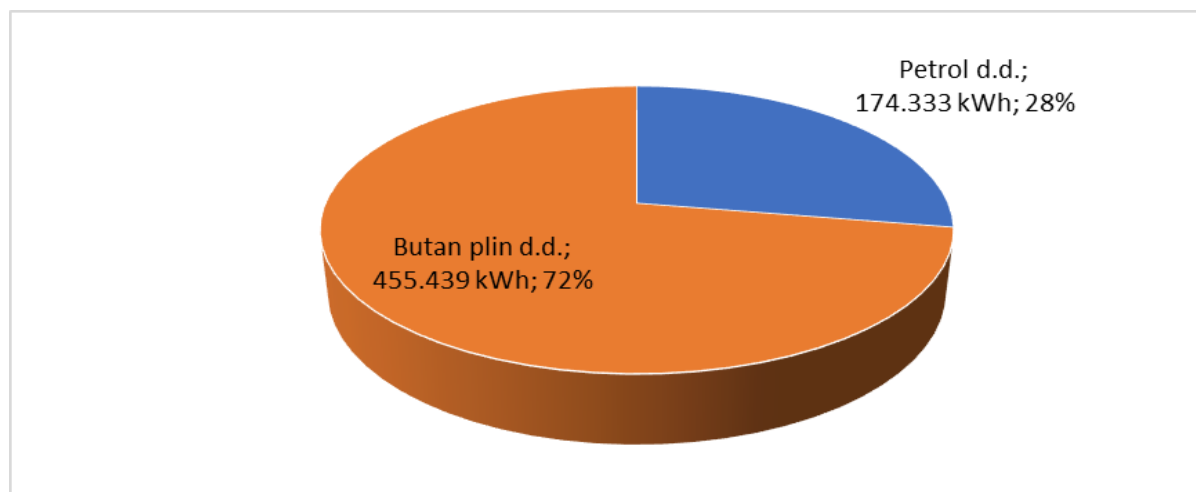
(Vprašalnik GOLEA, 2021)

Vrsta porabnika	2017	2017	2018	2018	2019	2019
	Število odjemnih mest	Letna raba (m ³)	Število odjemnih mest	Letna raba (m ³)	Število odjemnih mest	Letna raba (m ³)
Gospodinjstva	5	440 m ³	5	374 m ³	5	362 m ³
Industrija	0	0 m ³	0	0 m ³	0	0 m ³
Storitveni sektor	6	2.457 m ³	6	3.071 m ³	6	2.534 m ³
Javni objekti	1	4.325 m ³	1	4.388 m ³	1	3.835 m ³
Ostalo	0	0 m ³	0	0 m ³	0	0 m ³
Skupaj	12	7.222 m ³	12	7.833 m ³	12	6.731 m ³
Skupaj (kWh)		187.050 kWh		202.875 kWh		174.333 kWh

Tabela 34: Raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta podjetja BUTAN PLIN d.d.
 (Vprašalnik GOLEA, 2021)

Vrsta porabnika	2017	2017	2018	2018	2019	2019
	Število odjemnih mest	Letna raba (kg)	Število odjemnih mest	Letna raba (kg)	Število odjemnih mest	Letna raba (kg)
Gospodinjstva	18	8.127 kg	13	7.581 kg	13	6.617 kg
Industrija	1	6.925 kg	1	7.736 kg	1	6.801 kg
Storitveni sektor	4	3.061 kg	2	1.342 kg	3	2.493 kg
Javni objekti	1	11.292 kg	1	7.860 kg	1	11.607 kg
Ostalo	4	9.003 kg	2	6.256 kg	2	8.091 kg
Skupaj	28	38.408 kg	19	30.775 kg	20	35.609 kg
Skupaj (kWh)		491.238 kWh		393.612 kWh		455.439 kWh

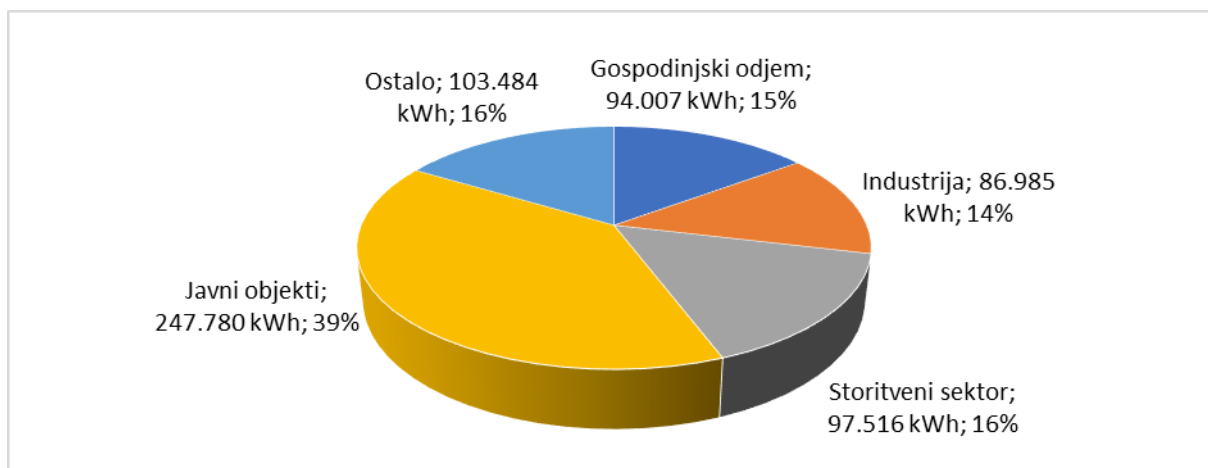
Največ UNP v občini zagotavlja Butan plin d.d., kar je tudi predstavljeno na naslednjem grafu.


Graf 17: Struktura rabe UNP po distributerjih v Občini Ajdovščina

Skupna raba UNP je v letu 2020 znašala 630 MWh. Največji delež rabe gre za javne objekte, skoraj 40 % delež rabe UNP (glej tabelo 35 in graf 18).

Tabela 35: Skupna raba UNP-ja po vrstah uporabnikov za zadnja tri leta
 (Vprašalnik GOLEA, 2021)

Vrsta porabnika	2019		
	Število odjemnih mest	Letna raba (kWh)	Delež odjema (%)
Gospodinski odjem	18	94.007 kWh	14,93 %
Industrija	1	86.985 kWh	13,81 %
Storitveni in prodajni sektor	9	97.516 kWh	15,48 %
Javni objekti	2	247.780 kWh	39,34 %
Ostalo	2	103.484 kWh	16,43 %
Skupaj	32	629.772 kWh	100,00 %



Graf 18: Struktura rabe UNP po vrsti porabnikov v Občini Ajdovščina

2.6 Oskrba s tekočimi gorivi

Člani usmerjevalne skupine so potrdili, da občina nima težav z oskrbo s tekočimi gorivi. Podjetja, ki skrbijo za oskrbo občine s tekočimi gorivi so:

- Istrabenz plini d.o.o.,
- Butan plin d.d., Ljubljana,
- Petrol, Slovenska energetska družba, d.d..

2.7 Oskrba z gorivi za potrebe prometa

Za oskrbovanje s tekočimi gorivi za potrebe transporta so v občini sledeči bencinski servisi (v nadaljevanju BS):

- BS Petrol Ajdovščina – Goriška, Goriška cesta 29
- BS Petrol Ajdovščina – Vipavska, Vipavska cesta 4c
- BS Maxen, Vipavska cesta 6
- BS MOL Ajdovščina, Mirce 10
- BS Shell TruckDiesel, Mirce 20.

Podatki glede prodaje goriv so poslovna skrivnost posameznih podjetij, zato niso navedeni.

Po Občinskem podrobnem prostorskem načrtu ni predvidena umestitev novih bencinskih servisov.

Polnilnice za električna vozila na območju občine Ajdovščina so:

1. Ajdovščina Center (P za starim mlinom), Goriška cesta bb, 5270 Ajdovščina

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 2
- Upravljalca polnilne infrastrukture: Elektro Ljubljana
- Način uporabe: Postaja je tipa priključni in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip 2 (AC): 7-polna vtičnica (Mennekes)
- Nazivna moč: 22.08 kW (32 A)
- Nazivna napetost: 400 V omogoča hitro polnjenje

2. Mladinski hotel Ajdovščina, Cesta IV. Prekomorske 61A, 5270 Ajdovščina

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 2

- Upravljalca polnilne infrastrukture: Mladinski hotel Ajdovščina
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip: Industrijska 5 polna vtičnica(AC); Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 22 kW (32 A); 3.6 kW (16 A)
- Nazivna napetost: 400 V (omogoča hitro polnjenje); 230 V

3. Goriška cesta 46, 5270 Ajdovščina

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 2
- Upravljalca polnilne infrastrukture: /
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip: Industrijska 5 polna vtičnica(AC); Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 11 kW (16 A); 3.6 kW (16 A)
- Nazivna napetost: 400 V; 230 V

4. Pipistrel, Goriška cesta 50a, 5270 Ajdovščina

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 1
- Upravljalca polnilne infrastrukture: Pipistrel
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip: Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 3.6 kW (16 A)
- Nazivna napetost: 230 V

5. Kava bar Štrukelj, Selo 2a, 5262 Črniče

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 1
- Upravljalca polnilne infrastrukture: Kava bar Štrukelj
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip: Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 3.6 kW (16 A)
- Nazivna napetost: 230 V

6. Angora d.o.o., Otlica 47, 5270 Ajdovščina

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 4
- Upravljalca polnilne infrastrukture: Kava bar Štrukelj
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni
- Način plačila: brezplačno
- Tip: Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 3.6 kW (16 A)
- Nazivna napetost: 230 V

7. Gostišče Stara pošta, Podkraj 100, 5273 Col, 5273 Col

Specifikacije:

- Število polnilnih mest: 1
- Upravljalca polnilne infrastrukture: Gostišče Stara pošta
- Način uporabe: Postaja je tipa priključi in polni

- Način plačila: brezplačno
- Tip: Gospodinjska vtičnica(AC)
- Nazivna moč: 2.3 kW (10 A)
- Nazivna napetost: 230 V

3 ANALIZA EMISIJ

Analiza sproščenih emisij, ki izhajajo iz pridobivanja in rabe energije, pomeni osnovo za ukrepe učinkovite rabe energije (URE) in spodbujanje rabe obnovljivih virov energije (OVE). Pri tem so pomembni cilji energetskega načrtovanja, ki morajo slediti obveznostim Kjotskega protokola o zmanjšanju emisij CO₂.

Kjotski protokol je bil v Sloveniji sprejet z Zakonom o ratifikaciji Kjotskega protokola k Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja (Ur.l. RS, št. 60/2002). Protokol zavezuje države pogodbenice k vrsti aktivnosti, katerih cilj je količinsko omejevanje in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. V okviru teh aktivnosti je med drugim predvideno tudi povečanje energetske učinkovitosti na ustreznih področjih gospodarstva v državi, raziskovanje, spodbujanje, razvoj in povečana uporaba obnovljivih virov energije.

V študiji so ocenjene emisije škodljivih snovi v zrak na podlagi rabe goriv. Ocenjene so emisije naslednjih škodljivih snovi: žveplov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO_x), ogljikov monoksid (CO), prah, ogljikovodiki (C_xH_y) in ogljikov dioksid (CO₂). Specifične emisije so ocenjene na podlagi podatkov v literaturi.

Pri proizvodnji toplotne energije se pri zgorevanju goriv sproščajo različne snovi, ki so bile pred pretvorbo nevtralne, vezane v gorivih, po pretvorbi pa imajo pogosto škodljivi vpliv na okolico (zrak). Najpomembnejši produkti zgorevanja, ki obremenjujejo okolje so:

- SO₂ (žveplov dioksid) nastaja pretežno pri zgorevanju premoga in kurilnega olja. SO₂ v zraku postopoma oksidira v SO₃, ki z vlago v zraku reagira v žveplovo (VII) kislino H₂SO₄. Med ljudmi je poznana kot kisel dež in se utemeljeno povezuje s problematiko umiranja gozdov. Znanstveno je dokazano, da SO₂ lahko povzroči različne bolezni, kot so bronhitis, draženje dihalnih poti ipd., popoln obseg škodljivih učinkov pa še vedno ni poznan.
- NO_x (dušikovi oksidi) nastajajo pri visokih zgorevalnih temperaturah (preko 1.000°C), tako pri zgorevanju plina kot tudi lesa. Glavni viri: promet in proizvodnja toplote.
- CO (ogljikov monoksid) nastaja pri nepopolnem zgorevanju pri kurjenju in ostalih zgorevalnih procesih. Glavni viri so promet in proizvodnja toplote. Je življenjsko nevaren, strupen plin.
- CO₂ (ogljikov dioksid) nastaja pri vseh procesih zgorevanja. Je glavni krivec za učinek tople grede. Koncentracija CO₂ v atmosferi se stalno povečuje in je po eni strani posledica industrializacije, po drugi strani pa stalnega naraščanja prebivalstva na zemlji. Po najboljših, danes razpoložljivih klimatskih modelih, bo podvojitve vsebnosti CO₂ v atmosferi povzročila globalni dvig temperature za 3°C +/- 1,5°C. Pri emisijah CO₂ je lesna biomasa upoštevana kot CO₂ nevtralno gorivo, saj je pri zgorevanju lesa količina v zrak sproščenega CO₂ enaka kot pri gnitju in ga drevesa spet porabijo za svojo rast.
- Prah so v zraku porazdeljeni trdni delci poljubne oblike, strukture in gostote, ki lahko zaradi velikosti in sestave škodljivo vplivajo na človekovo zdravje.
- C_xH_y (ogljikovodiki) so produkti nepopolnega zgorevanja v dimnih plinih.

Emisije so izračunane na osnovi pridobljenih podatkov o količinah porabljenih energentov z uporabo emisijskih faktorjev (glej poglavje 1.9 Skupna raba energije v občini kot celoti). Pri opredelitvi emisijskih faktorjev so bili uporabljeni podatki pridobljeni pri Ministrstvu za infrastrukturo - Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljive vire energije, Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije (Ur.l. 57/21). V tabeli 36 so prikazane emisije škodljivih snovi po posameznih energentih, v tabeli 37 pa so prikazane emisije glede na sektor.

Tabela 36: Emisije v Občini Ajdovščina glede na porabljene energente (ton/leto)

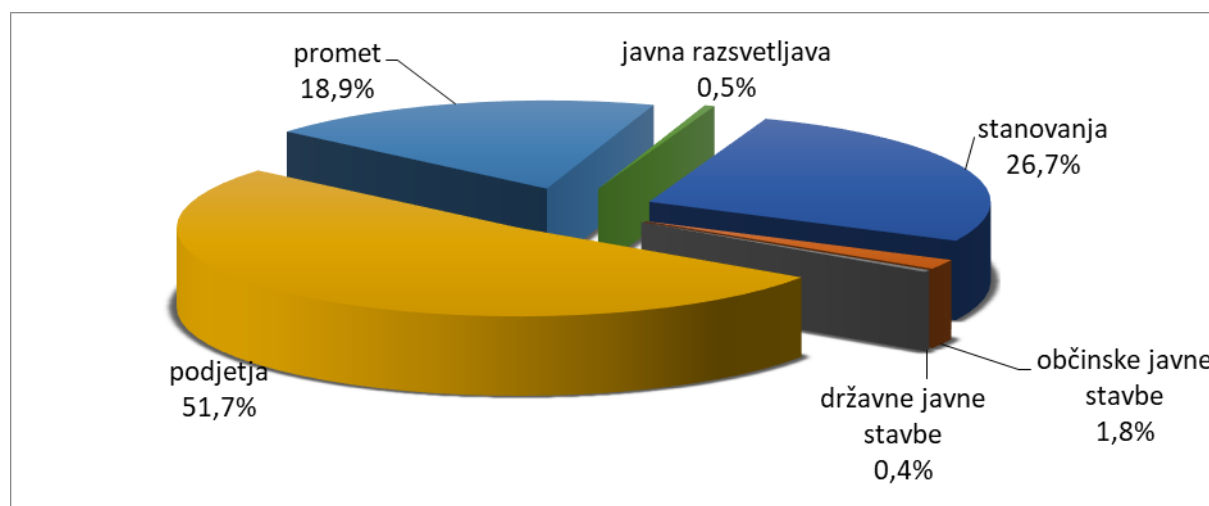
t/leto	CO ₂	CxHy	SO ₂	NOx	CO	prah
dizel	11.401	1,5	14,3	9,1	6,6	0,3
bencin	3.856	0,6	5,7	3,6	2,6	0,1
lesna biomasa	0	56,0	7,1	9,3	1.679,9	46,7
ELKO	3.651	0,5	4,6	2,9	2,1	0,1
UNP	275	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0
ZP	14.827	1,3	0,0	13,3	5,3	0,0
električna energija	46.861	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mazut	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
skupaj	80.871	60,0	31,7	38,6	1.697	47,1

Večja raba posameznih energentov se odraža v večji količini emisij.

Tabela 37: Emisije v Občini Ajdovščina po posameznih sektorjih (ton/leto)

t/leto	CO ₂	CxHy	SO ₂	NOx	CO	prah
stanovanja	21.604	42,9	9,7	11,9	1.268,2	35,2
občinske javne stavbe	1.470	0,2	0,1	0,6	3,2	0,1
državne javne stavbe	313	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podjetja	41.834	14,8	1,8	13,3	416,0	11,5
promet	15.258	2,1	20,0	12,8	9,2	0,4
javna razsvetljava	392	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
skupaj	80.871	60,0	31,7	38,6	1.697	47,1

S prizadevanjem po čim manjšem onesnaževanju okolja lahko ob ustrezni uporabi energenta spuščamo v okolje manj emisij. Glede na sproščene emisije je med fosilnimi gorivi najprimernejša uporaba zemeljskega plina. Sicer so obnovljivi viri energije najboljše nadomestilo fosilnim gorivom z vidika zmanjševanja emisij.



Graf 19: Struktura emisij CO₂ proizvedenih po posameznih sektorjih

Delež emisij CO₂ po sektorju je razviden iz grafa 19. Največji onesnaževalec po deležu emisij CO₂ so podjetja (51,7 %). Sledijo mu stanovanja (26,7 %) ter promet (18,9 %). Naj opozorimo, da so pri

izračunu emisij upoštevane tudi emisije zaradi proizvodnje električne energije, slednja pa se proizvaja tudi izven meja občine.

V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08), morajo vsi zavezanci za izvedbo emisijskega monitoringa snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja poslati pristojnemu ministrstvu - MZI oceno o letnih emisijah snovi v zrak. V prilogi 13 so podane količine izpuščenih snovi v zrak iz zavezancev (večjih porabnikov) v občini, v letu 2018. V prilogi so osnovni podatki o zavezancu in o letnih količinah izpuščenih snovi v zrak iz izpustov naprav ter ocene razpršene emisije snovi.

3.1 Kakovost in obremenjenost zraka

Onesnaženost zraka pomeni prisotnost snovi v zunanjem zraku, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali, povzročajo škodo na materialih in moteče delujejo na ljudi. Območje Občine Ajdovščina skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka s spremembami in dopolnitvami (Ur. l. RS, št. 9/2011, 8/2015 in 66/2018) in Odlokom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 67/18 in 2/20) sodi v podobmočje SIP (primorsko območje).

V nadaljevanju poglavja so povzete ugotovitve analize ARSO Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2019.

Onesnaženost zraka zaradi vpliva na zdravje ljudi in ekosisteme predstavlja globalni problem. Trenutno velja po mnenju Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) onesnaženost zraka za največje okoljsko tveganje za zdravje ljudi. V Sloveniji je kakovost zraka, kljub zmanjšanju emisij v preteklosti, pogosto še vedno slaba in se zadnja leta bistveno ne spreminja. Največji problem pri nas predstavlja prekomerna onesnaženost zraka z delci PM₁₀ v zimskem obdobju, ki je posledica čezmernih izpustov in specifičnih geografskih pogojev, s katerimi so povezane neugodne vremenske razmere za redčenje onesnaženja. Analize kažejo, da v Sloveniji najbolj problematičen prispevek delcev PM₁₀ predstavljajo individualna kurišča, podobno velja tudi za Evropsko unijo.

Vpliv onesnaženega zraka na zdravje se običajno vrednoti z ocenjevanjem povečane smrtnosti in obolevnosti prebivalstva ter se izrazi bodisi kot izgubljena leta življenja ali kot število prezgodnjih smrti. Ocene se pripravljajo na osnovi podatkov o onesnaženosti zraka, demografskih podatkov in povezav med izpostavljenostjo onesnaženemu zraku in obolevnostjo. Po oceni vpliva z delci onesnaženega zraka na število prezgodnjih smrti in izgubljena leta življenja, je v Sloveniji stanje nekoliko slabše glede na evropsko povprečje. Obenem je na področju onesnaženosti zraka z dušikovimi oksidi v Sloveniji situacija boljša kot v večini evropskih držav.

Kakovost zunanjega zraka je povsod, posebno pa v kotlinah in dolinah v notranjosti Slovenije, slabša pozimi, ko zaradi dolgih noči in šibkega sončnega obsevanja nastajajo bolj ali manj izrazite temperaturne inverzije, ki onemogočajo prevetrenost in s tem razredčevanje in prenos onesnaženega zraka, pa tudi emisije onesnaževal – zlasti delcev - se pozimi povečajo zaradi potrebe po ogrevanju. Tako se npr. prekoračitve mejne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ pojavljajo v zadnjih nekaj letih skoraj izključno v hladni polovici leta (januar - marec, oktober - december).

Koncentracije onesnaževal, katerih glavni vir je promet, imajo značilen dnevni hod z maksimumom zjutraj in zvečer (popoldanska prometna konica se na onesnaženosti zraka odrazi pozneje, ko se hitrosti vetra že zmanjšajo). Koncentracije so opazno višje ob delavnikih, ko je promet gostejši, kot ob koncu tedna.

Za tista onesnaževala, za katera so predpisane mejne vrednosti koncentracij, je zbran opis značilnosti izpustov onesnaževal v letu 2019 v tabeli 38.

Tabela 38: Izpusti onesnaževal - opis značilnosti za leto 2019

(Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2019)

Onesnaževala	Opisi značilnosti za l. 2019
Delci PM ₁₀	Letna mejna vrednost za delce PM ₁₀ 40 µg/m ³ v letu 2019 ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. Priporočilo WHO za letno povprečje PM ₁₀ znaša 20 µg/m ³ in je bilo preseženo skoraj na vseh merilnih mestih po Sloveniji. Trendi onesnaženosti v obdobju med 2002 in 2019 kažejo, da so zadnja leta izmerjene zelo podobne ravni delcev PM ₁₀ . Med letna nihanja ravni PM ₁₀ so predvsem posledica različnih meteoroloških razmer v posameznem letu. Kljub temu je v obdobju od leta 2005 naprej, predvsem na urbanih lokacijah, opazen trend zmanjševanja ravni delcev. Ocenjujemo, da je to predvsem posledica zmanjševanja izpustov iz industrije. Na kmetijsko podeželskih merilnih mestih ni opaznega večjega trenda v zmanjševanju. V tem okolju se za ogrevanje uporablja pretežno lesno biomaso in zastarele peči, kar prispeva k večjim izpustom.
Delci PM _{2,5}	Ravni delcev PM _{2,5} spremljamo na štirih merilnih mestih – Maribor Urbanski plato, Ljubljana Bežigrad, Nova Gorica in Iskrba in na nobenem ni bila presežena letna mejna vrednost 25 µg/m ³ . Glede na smernice WHO je povprečna letna raven delcev PM _{2,5} 10 µg/m ³ presežena na vseh urbanih merilnih mestih. Kazalnik povprečne izpostavljenosti za PM _{2,5} je znašal leta 2019 za merilna mesta v neizpostavljenem mestnem okolju: v Ljubljani 18 µg/m ³ (Ljubljana Biotehniška fakulteta / Ljubljana Bežigrad), v Mariboru 16 µg/m ³ (Maribor Urbanski plato) in v Novi Gorici 14 µg/m ³ .
Vsebnost kadmija, arzena, niklja in svinca v PM ₁₀	Vsebnosti kadmija, arzena, niklja in svinca v delcih PM ₁₀ so bile na merilnih mestih Ljubljana Bežigrad, Maribor, Žerjav, Iskrba in Celje nižje od zahtev za kakovost zraka.
Policiklični aromatski ogljikovodiki	Med policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki je letna ciljna vrednost predpisana le za benzo(a)piren. Nastaja pri nepopolnem zgorevanju goriv, tako fosilnega izvora kakor tudi biomase. Glavni vir predstavljajo izpusti iz zastarelih malih kurilnih naprav gospodinjstev na trdna goriva ter promet. Meritve se opravljajo na lokacijah Ljubljana Bežigrad, Maribor Center, Iskrba ter v Novi Gorici. Povprečne letne vrednosti benzena so bile leta 2019 na vseh merilnih mestih, tako kot že vsa leta prej, pod mejno vrednostjo.
Ozon	Poletje 2019 je bilo med najtoplejšimi, ravni ozona so bile temu primerno višje, vendar niso dosegle rekordnih vrednosti. Najvišje urne vrednosti so bile izmerjene v Novi Gorici (189 µg/m ³), na Otlici (204 µg/m ³) in v Kopru (192 µg/m ³). Na drugih merilnih mestih ni bilo preseganja opozorilne vrednosti. Alarmne vrednosti (240 µg/m ³) niso bile presežene v Sloveniji že več kot deset let. Ciljna vrednost za varovanje zdravja je bila presežena na Primorskem, na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad ter Krvavec, torej na skoraj vseh merilnih mestih, razen v Celju in Zasavju.
Žveplov dioksid	Povprečna raven žveplovega dioksida je že od leta 2010 na vseh merilnih mestih pod mejnimi in kritičnimi vrednostmi za varovanje zdravja in rastlin, razen na merilnih mestih okrog termoelektrarne Šoštanj, kjer je bila presežena dnevna mejna vrednost 125 µg/m ³ in kjer občasno še vedno izmerijo visoke urne vrednosti.
Dušikovi dioksidi	Skoraj polovico dušikovih oksidov prihaja v ozračje iz prometa, precejšen delež pa prispeva tudi proizvodnja električne in toplotne energije. Za zaščito vegetacije je predpisana kritična letna vrednost NO _x , ki se uporablja za neizpostavljena ruralna merilna mesta. Že od začetka meritev dušikovih dioksidov so najvišje ravni izmerjene na prometno zelo obremenjenem merilnem mestu LJ Center. Tu je bila v preteklih letih pogosto presežena tudi letna mejna vrednost. Povprečna letna raven je presegla mejno vrednost tudi v letu 2019 (45 µg/m ³), vendar so podatki s te

Onesnaževala	Opisi značilnosti za l. 2019
	postaje zgolj informativni zaradi prevelikega izpada podatkov. Urna mejna vrednost 200 µg/m ³ (dovoljeno število preseganj 18 ur na leto) ni bila presežena na nobenem merilnem mestu.
Ogljikov monoksid	Ravni ogljikovega monoksida so bile na vseh merilnih mestih precej pod mejno vrednostjo in so nižje tudi od priporočil WHO.

3.2 Emisije v prihodnosti

Viri emisij:

Emisije onesnaževal izhajajo v zrak iz različnih lokalnih virov: individualna kurišča v stanovanjskih objektih, večje skupinske kotlovnice, industrija in promet. Pomemben je tudi transport onesnaženega zraka iz bližnjih in bolj oddaljenih območij.

Najbližje merilno mesto o obstoječem stanju kakovosti zraka je v Novi Gorici, ob Vojkovi cesti.

Cilji LEK za področje emisij:

Predvidi se postopno zmanjševanje rabe energije, kot tudi uvedba OVE. Posledično se emisije zmanjšujejo.

4 ŠIBKE TOČKE OSKRBE IN RABE ENERGIJE

Na osnovi ugotovitev iz podatkov o oskrbi in rabi energije bomo izpostavili šibke točke v občini. Določene šibke točke so prikazane v obliki kazalnikov, ostale pa opisno.

Stanovanja

- 64 % ogrevanih stavb je bilo zgrajenih pred letom 1980. Te stavbe so slabo izolirane, saj so bile le posamezne prenovljene. Energijsko število za ogrevanje stanovanj v Občini Ajdovščina v povprečju znaša 111 kWh/m². Ocenjena raba energije za ogrevanje na prebivalca znaša 3.249 kWh in je za 12 % nižja v primerjavi s slovenskim povprečjem.
- S kurilnim oljem se ogreva 1.010 stanovanj, kar pomeni, da se ELKO za ogrevanje uporablja v 17,3 % stanovanj v občini. Slovensko povprečje uporabe ELKO za ogrevanje stanovanj v letu 2018 znaša 12,37 % (SURS).
- Delež ogrevalnih naprav, ki so starejše kot 21 let (letnik 2000 in starejše) je 23 %. Poleg teh je še 44 % ogrevalnih naprav neznane starosti.
- 52,3 % stanovanj se ogreva iz OVE (lesna biomasa).
- Na omrežje ZP je priključenih 15 % stanovanj, na omrežje daljinskega ogrevanja pa 1,4 % stanovanj.
- Z električno energijo se ogreva 878 stanovanj (15,0 %), kar vključuje rabo za toplotne črpalke in električne radiatorje. Podatek se nanaša na stanovanja, ki jim predstavlja uporaba električne energije primarni vir ogrevanja. V Sloveniji je takih stanovanj (od naseljenih) 102.000.
- Raba električne energije v gospodinjstvih na prebivalca je v občini leta 2019 znašala 1.587 kWh (132 kWh na prebivalca mesečno), v Sloveniji pa 1.636 kWh (136 kWh na mesec) (SURS). Raba električne energije na prebivalca je bila v letu 2019 za 49 kWh na leto nižja od slovenskega povprečja (oz. 3 %).
- Stopnja samooskrbe z električno energijo v gospodinjstvih je znašala v letu 2020 0,7 %, tolikšen delež električne energije v gospodinjstvih je namreč proizveden iz sončnih elektrarn za samooskrbo.

Odmik od zelenega stanja za sektor:

- Odmik rabe končne energije od zelenega stanja v občini Ajdovščina je 25 %. Navedeni delež naj predstavlja delež zmanjšanja rabe končne energije v sektorju stanovanj.
- Glede na cilj zmanjšanja emisij CO₂ in cilj povečanja rabe OVE je odmik izkoriščanja OVE za ogrevanje in toplo sanitarno vodo od zelenega stanja v občini Ajdovščina 20 %.
- Zmanjšanje deleža stanovanj, ki jim ogrevanje na elektriko s pomočjo električnih radiatorjev predstavlja primarni vir ogrevanja za 100 %.
- Odmik od zelenega stanja v Občini Ajdovščina glede energetske učinkovitosti naprav je 1,5 %. Za toliko naj se poveča energetska učinkovitost električnih naprav, preko nadomestitve starih izrabljenih naprav z novimi energetsko učinkovitejšimi napravami.

Energetsko svetovanje

- V občini deluje energetska svetovalna pisarna. Občina dodatno promovira aktivnosti pisarne preko preko občineksga glasila Latnik in socialnih omrežij. Del občanov še vedno ni seznanjenih z delom svetovalne pisarne.

Odmik: Občani morajo biti seznanjeni kakšne možnosti brezplačnega svetovanja nudijo v energetske svetovalni pisarni ter z objavo aktualnih rapizisov, ipd.

Javna razsvetljava

- V letu 2020 je raba električne energije na prebivalca za obravnavano razsvetljavo dosegla 37,9 kWh in tako dosega ciljno vrednost po 5. členu Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07 s spremembami) z omejitvijo 44,5 kWh na prebivalca letno.
- Skupno število svetilk znaša 2.581.
- Skupna nameščena moč (kW): 180.

Odmik: Odmika ni, saj znaša v občini raba električne energije 37,9 kWh na prebivalca in dosega ciljno vrednost iz Uredbe 44,5 kWh.

Občinske javne stavbe

(Opomba: Šibke točke oskrbe in rabe energije smo podali za javne stavbe, za katere smo dobili podatke z anketiranjem in ogledi objektov. V analizo je bilo vključenih 25 večjih porabnikov energije).

Pregled stanja v sektorju:

- Povprečna vrednost celotnega energijskega števila v javnih objektih občine Ajdovščina znaša 112 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto, povprečno energijsko število za toploto pa 69 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto.
- Zanimljiva raba OVE glede na potencial (10 % rabe toplote).
- Več javnih stavb z visoko specifično rabo energije v občini nima izdelanega energetskega pregleda (OŠ Dobravlje - POŠ Črniče, OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ, OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin, Lavričeva knjižnica, Zavod za šport - Stadion (stavba) itd.). Po izbiri stavb, ki bi jih želeli energetsko sanirati je smiselna izdelava razširjenih energetskih pregledov, s katerimi se definira možne ukrepe ter oceni višine investicije in potenciala prihrankov.
- Sistem upravljanja z energijo za javne objekte je vpeljan v vseh večjih občinskih javnih objektih.
- Kogeneracijskega postrojenja za soproizvodnjo toplote in elektrike ni v nobeni kotlovnici.
- V analiziranih 25-ih javnih stavbah se kažejo možnosti za izvedbo ukrepov, tako na področju URE, kot tudi OVE: zamenjava stavbnega pohištva v 11 stavbah, celovita oz. delna toplotna izolacija ovoja v 11-ih stavbah, vgradnja termostatskih ventilov v 9-ih stavbah, vgradnja sodobnih naprav za proizvodnjo toplote na OVE v 8-ih stavbah, vgradnja sodobnih kondenzacijskih kotlov v 2 stavbah, zamenjava starejših svetil v 7-ih stavbah, vgradnja prezračevalnih naprav z rekuperacijo v 3 stavbah ter namestitev zunanjih senčil proti poletnemu pregrevanju v 5-ih stavbah.

Odmik od zelenega stanja za sektor:

- Občina si glede na rabo energije v javnih stavbah ter energetsko stanje stavb lahko postavi realen cilj zmanjšanja povprečnega energijskega števila pod 95 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto oziroma za toploto pod 60 kWh/m²_{JAVNE POVRŠINE} na leto. Odmik od zelenega stanja rabe energije znaša 15 %.
- V 8-ih stavbah je smiselna vgradnja energetske učinkovitih sistemov ogrevanja, ki za svoje delovanje koristijo OVE. Predvideno je povečanje deleža rabe OVE za toploto v javnih stavbah na 22 %, po nadomestitvi virov energije na fosilna goriva z viri, ki koristijo OVE. Ob izgradnji predvidenega daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za industrijsko območje na levem in desnem bregu reke Hubelj ter območju Ajdovščina Ribnik, bi se obnovljiv vir uporabljal še za 3 dodatne javne stavbe (OŠ Šturje, Vrtec Ribnik in ZD z Lekarno Ajdovščina), kar bi doprineslo k povečanju deleža rabe OVE za toploto v javnih stavbah za dodatnih 22 %. Poleg tega se, ob izdelavi razširjenih energetskih pregledov,

išče dodatne možnosti za uporabo OVE. Po zadnjih pogovorih z deležniki v začetku leta 2023, je vprašljiva izvedba variante predhodno opisanega novega sistema DOLB. Po drugi strani se kaže kot izvedljiv projekt skupne kotlovnice na biomaso za oskrbo objektov na območju Ribnik SBII, ki vključuje: večstanovanjski objekt Lotus, Dom za ostarele, Večstanovanjski objekt Papillon, Večstanovanjski objekt na zahodnem delu območja.

Državne javne stavbe

(Opomba: Šibke točke oskrbe in rabe energije smo podali za javne stavbe, za katere smo dobili podatke z anketiranjem. V analizo so bili vključeni večji porabniki energije, skupno 14 stavb).

Pregled stanja v sektorju:

- Od anketiranih stavb imata 2 izdelan energetske pregled.
- V 2 anketiranih stavbah vodijo energetske knjigovodstvo.
- OVE za ogrevanje se uporablja v 2 stavbah (TČ), lesne biomase pa ne uporabljajo v nobeni od anketiranih stavb.
- Ni delujočih sistemov za soproizvodnjo toplotne in električne energije.

Podjetja

(Opomba: šibke točke oskrbe in rabe energije smo podali za podjetja, za katere smo pridobili podatke z anketiranjem. V analizo so bili vključeni večji porabniki energije v občini s področja industrije, storitev, trgovine in malega gospodarstva, skupno 48 podjetij. Smernice veljajo tudi za ostala podjetja).

Pregled stanja v sektorju:

- Od anketiranih podjetij, jih ima 14 izdelan energetske pregled.
- V 10-ih anketiranih podjetjih vodijo energetske knjigovodstvo.
- Odpadno toploto izkoriščajo v 11-ih podjetjih.
- OVE (lesno biomaso) se uporablja v 9,5 % rabe energije anketiranih podjetij.
- Smotno bi bilo razmisliti o možnosti postopnega prehoda s kotlov na ELKO in UNP na kotle na lesno biomaso.
- Vsa podjetja niso seznanjena z možnostmi za pridobitev nepovratnih sredstev za financiranje študij izvedljivosti in investicij na področju URE in OVE.
- V občini sta 2 sistema za soproizvodnjo toplotne in električne energije (pri obeh je gorivo ZP).

Odmik od zelenega stanja za celoten sektor:

- Zmanjšanje emisij CO₂ zaradi prestrukturiranja ogrevalnih naprav za 51 %.
- Doseči vsaj 30-odstotni delež OVE v industriji (z upoštevanjem odvečne toplote). OVE (lesno biomaso) se uporablja v 9,5 % rabe energije anketiranih podjetij. Odpadno toploto izkoriščajo v 11-ih od 48-ih anketiranih podjetjih.
- Izvedba energetskega pregleda na vsaka štiri leta ali izvajanje certificiranega sistema upravljanja energije ali okolja v vseh velikih podjetjih, skladno s 16. členom Zakona o učinkoviti rabi energije – ZURE (Ur. l. RS, št. 158/20).
- V občini sta 2 sistema za soproizvodnjo toplotne in električne energije. V Sloveniji je bila leta 2020 v industriji proizvodnja elektrike iz SPT 238 GWh, leta 2030 je cilj proizvodnje elektrike iz SPT 431 GWh (to je 7,2 % končne rabe električne energije v letu 2020 v sektorju predelovalnih dejavnosti in industrije). V industriji je cilj povečanja proizvodnje električne energije iz SPT na 10.074 MWh glede na trenutno stanje (l. 2020) (7,2 % rabe električne energije v letu 2020).

Promet

Pregled stanja v sektorju:

- Javni potniški prevoz izvajata podjetji Nomago d.o.o. in Arriva Dolenjska in Primorska d.o.o..
- Mesto Ajdovščina je z železniško progo povezano z Novo Gorico in služi transportu blaga. Rednega potniškega prometa v občini ni.
- Občina vrši celostno načrtovanje kolesarskih stez. Ureja se površine za kolesarje in pešce ob glavni cesti v mestu Ajdovščina odsek 1, 3 in 4. V gradnji je kolesarska povezava in obnova ceste med Ajdovščino in Lokavcem. Izdeluje se dokumentacija za ureditev stez za kolesarje in pešce ob obstoječih cestah v Ajdovščini. Območje kolesarskih poti na relaciji Ajdovščina – Vipava predvideva obojestransko kolesarsko pot do naselja Žapuže, nato pa je kolesarska pot predvidena po severni strani do naselja Log.
- Po OPN-ju je predvidena dograditev cestnega in kolesarskega omrežja. Pri javnem potniškem prometu se bo omrežje dopolnjevalo in izboljševalo. Promet se na območju mesta umirja ter ureja se mirne cone brez motornega prometa. Ob Hublju in Lokavščku ter v smeri od Castre proti Gradišču se bodo vzpostavljale peš povezave, ločeno od motornega prometa.
- Izdelana je Celostna prometna strategija (CSP) občine Ajdovščina.
- V obratovanju je 7 lokacij za polnjenje vozil na električni pogon.
- Mogoče je povečanje deleža OVE v sektorju, prav tako je mogoče povečanje energetske učinkovitosti.

Odmik od zelenega stanja za celoten sektor:

- Želeno stanje je doseči 21-odstotni delež OVE v prometu (delež biogoriv vsaj 11 %).
- Želeno stanje je zmanjšanje emisij CO₂ ekv za 10 % glede na leto 2017 v prometu.

Oskrba z energijo iz skupnih kotlovnice

(Opomba: šibke točke oskrbe in rabe energije smo podali za skupne kotlovnice za oskrbo več stanovanj oziroma poslovnih objektov z več poslovnimi enotami. Oskrba z energijo iz sistema daljinskega ogrevanja je obravnavana ločeno.)

Pregled stanja v sektorju:

- Iz skupnih kotlovnice (z izjemo objektov priključenih na sisteme za DO) se oskrbuje 52 stanovanj in 1 poslovna enota v Ajdovščini.
- Povprečna starost kurilnih naprav znaša 9 let.
- V nobeni skupni kotlovnici se ne uporablja OVE kot energent. V vseh kotlovnice je energent ZP.
- Možen prehod na SPTE (sicer v pristojnosti lastnikov).
- Skupne kotlovnice so namenjene oskrbi obstoječih porabnikov.
- Nobeden od analiziranih objektov ne izstopa z izrazito visoko specifično rabo energije.

Odmiki:

- Zmanjšanje emisij v vseh skupnih kotlovnice ogrevanja z uporabo SPTE ali lesne biomase.

Oskrba z energijo iz daljinskega ogrevanja

Pregled stanja v sektorju:

- V občini delujejo trije sistemi DO. Dva sistema sta na ZP, z njima upravljata podjetji Dom d.o.o. in Fertis d.o.o. Oba sistema imata vgrajen kondenzacijski kotel na zemeljski plin. Tretji sistem je DOLB, lastnik je občina Ajdovščina, upravljalec pa zunanji izvajalec.
- Lastniki ogrevalnih sistemov DO na ZP so lastniki stanovanj, zato ni koncesije.
- Ciljne vrednosti po 50. členu Zakona o učinkoviti rabi energije – ZURE (Ur. l. RS, št. 158/20), ki določa ciljno vrednost 75 % toplote iz SPTE oziroma 50 % toplote iz OVE ali odvečne toplote ali kombinacije naštetega so za tretji sistem DOLB, ki je zavezan k doseganju teh ciljev, dosežene.
- Število stanovanj ogrevanih iz daljinskega sistema ogrevanja: 438 (delež: 7,5 %).
- Nobeden od analiziranih sistemov ne izstopa z izrazito visoko specifično rabo energije.

Odmiki:

- Želena stanje je povečanje deleža stanovanj priključenih na DO, mikro DOLB-e ali večje skupne kotlovnice za 1 % glede na celotno število stanovanj ogrevanih stanovanj v letu 2020.
- Želena stanje je povečanje deleža ostalih odjemalcev (podjetja in ustanove) iz DO, mikro DOLB-e ali večje skupne kotlovnice za 10 % glede na obstoječe stanje.

Opomba: Šibke točke in odmiki so prikazani skupno na nivoju vseh treh sistemov DO, razen če ni drugače navedeno.

Oskrba z električno energijo

Pregled stanja v sektorju:

- Stanje oskrbe z električno energijo je znotraj predpisanih standardov.
- Potrebni je več pomembnejših ojačitev omrežja ter povečanje zanesljivosti na področju mestnega omrežja z ločitvijo mestnega omrežja od podeželskega omrežja. V RTP Ajdovščina je načrtovana vgradnja resonančne dušilke, ki bo zmanjšala število kratkotrajnih prekinitev pri odjemalcih električne energije na podeželju. Prav tako je načrtovana izvedba ločevanja podeželskega in mestnega odjema.
- V splošnem obstaja trend pokablitve nadzemnega omrežja, ki omogoča večje prenosne zmogljivosti omrežja in večjo zanesljivost omrežja, predpogoj pa je, da so vsi vodi zankani, torej obstaja možnost napajanja iz dveh strani.
- Zaradi dolgoročno pričakovanega večjega porasta obremenitev zaradi e-mobilnosti, ogrevanja s toplotnimi črpalkami in splošnega razvoja obremenitev bo potrebno poleg rekonstrukcij obstoječih povezav z večjim prerezom kablov v okviru rednih rekonstrukcij, graditi tudi nove povezave.
- Potrebno je povečanje zazankanosti določenih območji.

Oskrba z zemeljskim plinom

Pregled stanja v sektorju:

- Distribucijsko plinovodno omrežje je povezano omrežje, ki se napaja iz ene točke in vsebuje dve regulacijski postaji – RP Avtobusna in RP Tovarniška. Obratovni tlak v omrežju od predajnega mesta do regulacijske postaj RP Ajdovščina znaša 3,2 bar, od regulacijske postaje RP Ajdovščina naprej v smeri toka plina pa 250 mbar.
- Plinificirano je mesto Ajdovščina, ki je opremljeno z mestnim plinovodnim omrežjem, razen posameznih lokalnih segmentov. Mestno plinovodno omrežje poleg gospodinjstev oskrbuje tudi industrijske obrate.
- Dolžina plinovodnega omrežja je 26.894 m.

- Neaktivnih priključkov plinovodov je 215. Izkoriščenost omrežja izraženo z indikatorjem števila neaktivnih priključkov glede na število vseh priključnih plinovodov znaša 0,4.
- Uporaba zemeljskega plina je od leta 2000. Koncesijska pogodba velja za obdobje 29 let in traja do 31.12.2028.
- Trend prodaje v analiziranih letih 2018 do 2020 je bil pozitiven, prav tako tudi letni prirast števila novih odjemalcev.
- Iz vidika odvisnost od fosilnih goriv, večje širitve omrežja niso smotrne. Poudarek naj bo na zapolnitvi kapacitet neaktivnih priključkov.

Odmiki:

- Željeno stanje je zmanjšanje deleža neaktivnih priključkov za 30 %.

Obnovljivi viri energije

- Na območju občine je iz OVE proizvedene 17,9 % električne energije (iz hidroelektrarn in iz sončnih elektrarn), ter 26,1 % toplote (iz lesne biomase). Upoštevano električno energijo in toploto proizvedeno iz OVE (električna energija iz SE in toplota iz biomase) znaša stopnja samooskrbe občine iz OVE 23,3 %.

5 OCENA PREDVIDENE PRIHODNJE RABE ENERGIJE IN NAPOTKI ZA PRIHODNJO OSKRBO Z ENERGIJO

5.1 Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ajdovščina

V tem poglavju povzemamo dele Odloka o Občinskem prostorskem načrtu občine Ajdovščina (Ur. l. RS, št. 5/22 in 10/22-popr.), ki se neposredno ali posredno dotikajo energetike.

Težnje prostorskega razvoja zadnjega obdobja so gradnja stanovanj za lastne potrebe in za trg, gradnja objektov za trgovino, proizvodne dejavnosti in storitve.

Interes za gradnjo proizvodnih dejavnosti in storitev je prisoten večinoma iz območja občine in sosednjih območij, razvojni interes iz drugih urbanih središč je manjši.

Prostorske možnosti za razvoj iz vidika prometne dostopnosti in komunalnega opremljanja imajo predvsem naselja in območja ob priključkih na hitro cesto H4 Vipava – Ajdovščina – Selo ter naselja ob državnih cestah. Glede na dosednji razvoj, infrastrukturne možnosti opremljanja, fizično geografske možnosti in cilje razporeditve dejavnosti, imajo prednostni položaj za načrten dolgoročen razvoj predvsem mesto Ajdovščina in naselje Col na Gori.

Pomembnejši skupni interesi in cilji prostorskega razvoja Občine Ajdovščina so:

- zagotavljanje površin za skladen in trajnostni dolgoročni prostorski razvoj naselij, za potrebe zaposlitve in bivanja;
- zagotavljanje površin za razvoj občinskega središča z območji zaposlitve (proizvodne dejavnosti, storitve, dejavnosti prometa, trgovina), krepitvijo centralnih dejavnosti, površinami za bivanje;
- zagotavljanje površin za razvoj pomembnejših lokalnih središč s krepitvijo centralnih dejavnosti in površinami za bivanje;
- zagotavljanje površin za razvoj lokalnih središč s krepitvijo centralnih dejavnosti in površinami za bivanje;
- zagotavljanje površin in drugih pogojev za razvoj gospodarskih dejavnosti ter drugih oblik zaposlitve;
- zagotavljanje površin in drugih pogojev za turistični razvoj, športa in rekreacije ter z njimi povezanih spremljajočih dejavnosti;
- spodbujanje stanovanjske gradnje z istočasnim zagotavljanjem ustreznih javnih površin in javne infrastrukture za zadovoljevanje lokalnih stanovanjskih potreb,
- razvijanje ustreznih sistemov mešane rabe prostora v vaških naseljih s ciljem ohranjanja poselitve na podeželju ter spodbujanja razvoja dopolnilnih dejavnosti;
- varovanje vodnih virov;
- spodbujanje prenove vaških jeder in drugih območij skladno z vrednotami ohranjanja kulturne dediščine;
- razvijanje kolesarskih, peš in drugih daljinskih rekreacijskih povezav med posameznimi območji aktivnosti (kulturnih, športno-rekreacijskih, izobraževalnih, upravnih, stanovanjskih itd.);
- omejevanje nakupovalnih središč v vaških naseljih, ki bi neustrezno vplivala na krajevni razvoj;
- izboljšanje prometnih povezav in umirjanje prometa v jedrih naselij;
- izboljšanje komunalne urejenosti naselij in celovita infrastrukturna ureditev novih območij poselitve;
- izboljšanje bivalnih in delovnih razmer;
- izboljšanje urejenosti javnih površin naselij in njihove opreme;
- zagotavljanje ustreznih javnih površin za različno javno rabo;
- preprečevanje zaraščanja kmetijskih zemljišč s spodbujanjem njihove obdelave.

Usmeritve za razvoja naselij

Občina bo pri nadaljnjem razvoju in urejanju v prostoru:

- podpirala strnjeno poselitve,
- podpirala ohranjanje kvalitet kulturne krajine,
- zagotavljal skladno namensko rabo prostora,
- izboljševala infrastrukturno opremljenost naselij,
- omejevala posege, ki bi predstavljali povečevanje obremenitev okolja,
- načrtovala širitev naselij v mestu Ajdovščina (letališče), v Gojačah (gospodarska cona), v Dolgi Poljani (odlagališče odpadkov), v Budanjah (športni park).

Koncept prostorskega razvoja mesta Ajdovščina

Dolgoročni razvoj mesta Ajdovščina povezuje urbano naselje z naseljema Grivče in Žapuze v funkcionalno povezano urbano celoto, ki ustvarja možnosti za preplet dejavnosti, krepitev mestotvornih dejavnosti, razvoj območij za proizvodne dejavnosti in za različne oblike bivanja. Dolgoročni razvoj mesta je zasnovan na državnem prometnem omrežju, ki je bil zgrajen v preteklem obdobju (potek hitre ceste, regionalnih cest in železniške proge) na tak način, da je preplet dejavnosti skladen in da so negativni vplivi čim manjši. Dolgoročni razvoj mesta ostaja večinoma v okvirih dosedanjega planiranega obsega mesta. Del dosedanjih stavbnih zemljišč s sedanjo primarno rabo površin se namenja za kasnejši oziroma strateški razvoj.

Proizvodne dejavnosti se usmerjajo v gospodarske cone na južnem obrobju mesta, kjer so še prosta razvojna območja. Središče mesta Ajdovščina se dopolnjuje in nadalje krepi s centralnimi funkcijami. Za območje mestnega jedra se s podrobnejšim načrtovanjem in prenovo določijo podrobnejše usmeritve za urejanje. Na območju Gradišča, zahodno od šolskega kompleksa so razvojna območja za širitev izobraževanja, športa in rekreacije. Za letališče se načrtuje delna širitev površin, na južnem robu letališča pa so načrtovane površine za poslovne in storitvene dejavnosti za potrebe letališča. Stanovanjska območja na območju Grivč se bodo dopolnjevala na še prostih površinah.

Cestna infrastruktura

Osrednjo prometno os občine predstavlja hitra cesta Nova Gorica–Razdrto, ki občino povezuje s slovenskim cestnim križem in italijanskim avtocestnim sistemom. Regionalna cesta na odseku Vipava–Ajdovščina–Nova Gorica daje pogoje za povezan sistem poselitve in javnega prometa. Prečna prometna os je cesta Idrija–Godovič–Črni vrh–Col–Štanjel–Komen, ki predstavlja medregionalno povezavo od Gorenjske preko Škofjeloško–Cerkljanske in Idrijske subregije do Tržaško-komenskega Krasa ter morja. Regionalna cesta Col–Hrušica–Kalce/Logatec ohranja v slovenskem merilu pomembno vlogo alternativne prometne povezave Goriške z osrednjo Slovenijo, ki je najkrajša. Regionalna cesta Col–Predmeja–Lokve–Tolmin ima medobčinski pomen in omogoča ohranjanje poselitve odročnih gorskih predelov ter njihov turistični razvoj.

Lokalno prometno omrežje je v občini relativno dobro razvejano in večinoma kakovostno urejeno. V posameznih naseljih se za izboljšanje prometne dostopnosti in varnosti načrtujejo nove povezave ter rekonstrukcije odsekov. Dosedanji, pogosto parcialni aditivni način širitve naselij je prerasel prvotno, tradicionalno zasnovano in zmogljivosti prometnega omrežja, ki ne ustreza več sedanjim potrebam. Zavedajoč se problemov v prostoru in dosedanjih procesov, se nova poselitve in prometno omrežje načrtujeta istočasno. V povezavi z urejanjem novih razvojnih območij so zasnovane nove prometne povezave, ki so osnova za bodoče urejanje teh območij.

Kjer so obstoječa večja razvojna območja, se načrtuje celovito prometno omrežje, ki povezuje obstoječa in nova poselitvena območja v integralno povezano prometno omrežje.

Letališče

Za občino in regijo je pomembno športno-turistično letališče v mestu Ajdovščina z referenčno kodo »2B« ICAO. Je prometno dostopno iz hitre ceste in železnice. Letališče se uporablja za letenje z motornimi letali, ultra lahki letali, deltaplani in jadralnimi letali. Nanj se vežejo številne dejavnosti s sinergetskimi učinki: proizvodnja zračnih plovil, šola za pilote in druge. Občina si bo prizadevala za razvoj letališča, saj ta pokriva zelo obsežne regionalne potrebe.

Kolesarske poti

Omrežja kolesarskih poti in pešpoti se razvija v povezavi s turistično-rekreacijsko-športno ponudbo. Na lokalni ravni se z omrežjem javnega potniškega prometa in kolesarskimi potmi povezuje naselja med seboj ter z mestom.

V občini kolesarske povezave potekajo po obstoječi cestni infrastrukturi. Po izgradnji hitre ceste prometne razmere dopuščajo kombinacijo motornega in kolesarskega prometa. Treba je urediti občinske kolesarske poti, ki se navezujejo na državne kolesarske povezave. Na območju mesta in drugih naselij se izgrajuje kolesarsko omrežje tudi za dnevno migracijo na krajših razdaljah. Občina si bo prizadevala s kolesarskimi stezami opremiti najpomembnejše smeri.

Javni potniški promet

Izhodišče za prometno urejanje dolgoročnega razvoja mesta Ajdovščina predstavlja državno prometno omrežje, ki je bilo zgrajeno v preteklem obdobju (hitra cesta, regionalne ceste, železniška proga, letališče). Notranje prometno omrežje, ki je pretežno dobro razvejano, se bo nadalje dopolnjevalo in izboljševalo. Z izboljšavo obodnega prometnega omrežja se bo promet v središču mesta lahko vedno bolj umirjal in se bo lahko območje zgodovinskega jedra ter območje ob Hublju preuredilo v mirne cone brez motornega prometa. Ob Hublju in Lokavščku ter v smeri od Castre proti Gradišču se bodo vzpostavljale peš povezave, ločeno od motornega prometa.

Železniški promet

Železniški promet dolgoročno pridobiva na pomenu in je regionalna proga št. 72 Prvačina–Ajdovščina za občino zelo pomembna, saj jo navezuje na železniški sistem Slovenije in sosednjih držav. Občina si bo prizadevala za modernizacijo proge, ki bi lahko predvsem služila medmestnim potniškim vlakom in primestnim linijam s potniškimi postajami v Batujah, Kamnjah, Dobravljah in Cesti. Prostorski načrt dolgoročno opredeljuje rezervat trase železniške proge do Vipave južno ob hitri cesti.

Elektroenergetsko omrežje

Prostor občine je opremljen z omrežjem in napravami za oskrbo z električno energijo. Elektroenergetski sistem se razvija in dograjuje tako, da zagotavlja varno in zanesljivo oskrbo z električno energijo v občini. Elektroenergetske koridorje se praviloma združuje s koridorji ostale energetske in druge infrastrukture. Na pozidanih območjih oziroma stanovanjskih območjih in na območjih kulturne dediščine se daje prednost kabelski izvedbi. Umeščanje energetskega objekta in naprav v prostor se načrtuje tako, da se upošteva značilne naravne prvine kot so gozdni rob, podnožje pobočij, reliefne značilnosti ter vidnost naselij in značilne vedute.

Pri razvoju energetskega sistema za prenos in za distribucijo električne energije se upošteva načela varstva bivalnega in drugega okolja ter izboljševanja kakovosti prostora. Razvoj energetskega sistema prenosa in distribucije električne energije mora temeljiti na varčni in smotrni rabi prostora ob ohranjanju in razvoju prostorskih potencialov za druge rabe prostora.

Obstoječi objekti visokonapetostnega omrežja so:

- RTP 110/20 kV Ajdovščina,
- DV 2x110 kV Ajdovščina–Divača,
- DV 110 kV Ajdovščina–Nova Gorica,
- DV 110 kV Ajdovščina–Idrija.

Proizvodni vir električne energije v občini je hidroelektrarna Hubelj ter številne male fotovoltaične in druge elektrarne.

Plinovodno omrežje

Obstoječi plinovodi in objekti transportnega sistema zemeljskega plina v Občini Ajdovščina so:

- magistralni visokotlačni (67bar) plinovod M-3 Šempeter pri Gorici–Ljubljana premera 500 mm;
- kompresorska postaja Ajdovščina (KPA);
- razdelilni visokotlačni (67bar) plinovod R-34 od odcepa na M-3 do merilno regulacijske postaje MRP Ajdovščina;

- merilno regulacijska postaja MRP Ajdovščina;
- plinovodi 4,0 bar primarne mestne mreže Ajdovščina z merilni postajami MP Tekstina, MP Fructal, MP Primorje CGM, MP Primorje Gobi in MP Mlinotest;
- distribucijsko omrežje široke potrošnje se napaja preko MRP SLOP-CGM, na segmentu oskrbe široke potrošnje je predvideno še napajanje preko MRP SLOP-GOBI.

Predvideni plinovodi in objekti transportnega sistema zemeljski plin:

- prenosni plinovod M6 od Ajdovščine do Lucije;
- prenosni plinovod M3/1 Kalce–Vodice;
- prenosni plinovod M3/1 Ajdovščina–Šempeter;
- rekonstrukcija prenosnih plinovodov M3, M3B, R31A, R32 in R34.

Mesto Ajdovščina je opremljeno z mestnim plinskim omrežjem, razen območja antične Castre in posameznih lokalnih segmentov.

Obnovljivi viri energije

Pri načrtovanju objektov se daje prednost uporabi obnovljivih in okolju prijaznih virov energije ter čim večji nevtralizaciji in zmanjševanju emisij prahu, toplogrednih plinov, SO₂ in NO_x. Med obnovljive vire energije se uvrščajo vodni potencial, biomasa, energija vetra, geotermalna energija, sončna energija, toplota okolja in odpadna toplota ter energija, ki se sprošča pri sežiganju odpadkov, ki jih ni možno reciklirati. Pri načrtovanju se zagotavlja prednost rabe teh virov energije pred fosilnimi viri energije.

Usmeritve za energetske vire, omrežje in naprave so:

- oskrba z električno energijo se bo dopolnjevala in izboljševala v skladu z razvojem poselitve, lokalno omrežje se postopno ureja podzemno (v kabelski kanalizaciji);
- občina si bo prizadevala za izkoriščanje obnovljivih virov energije, geotermalne energije, biomase in drugih oblik energije;
- v strnjenih in medsebojno povezanih poselitvenih območjih se bodo uveljavljali lokalni energetske sistemi, tudi z uporabo obnovljivih virov energije: sončna energija (kot so npr.: sončni prejemniki za pripravo tople vode in sončne celice za proizvodnjo električne energije – fotovoltaika), energija vetra (npr. vetrnice), bioplin, lesna biomasa in lokalni energetske sistemi daljinskega ogrevanja, prednostno z napravami za soproizvodnjo toplotne in električne energije;
- občina se bo zavzemala za izrabo večjih strešnih površin za zbiralnike sončne energije, predvsem v območjih proizvodnih dejavnosti in na gospodarskih poslopih, razen v območjih varstva kulturne dediščine;
- na območjih redkeje poselitve se uveljavljajo lokalni obnovljivi viri energije;
- občina bo spodbujala lokalno energetske in komunalno samozadostnost naselij.

Zasnova ravnanja z odpadki

Občinsko odlagališče odpadkov je v Dolgi Poljani. Vzpostavi se celoviti zbirni center z reciklažo in kompostarno.

Usmeritve za ravnanje z odpadki so:

- spodbujalo se bo selektivno zbiranje trajnih odpadkov na izvoru nastajanja odpadkov (stanovanjskih objektih, kmetijah, poslovnih in proizvodnih objektih ...);
- vzpostavljen bo sistem zbiranja in odvoza odpadkov po naseljih z ekološkimi otoki ter drugimi oblikami urejenega ločevanja in zbiranja odpadkov;
- spodbujalo se bo kompostiranje in dispozicija razgradljivih odpadkov manjših količin na izvoru odpadkov s hišnimi kompostniki,
- odstranjevala se bodo nelegalna odlagališča odpadkov in izvajali ukrepi za preprečevanje novih nelegalnih odlagališč.

Koncept zelenega sistema naselja

Sistem parkov in zelenic se zlasti veže na vodna telesa, ki so živ in slikovit mestni motiv:

- Zeleni pas s sprehajalnimi potmi ob Hublju do reke Vipave
- Zeleni pas ob Lokavščku
- Mestni park vzdolž Hublja ob starem mestnem jedru, Šturski in Ajdovski park, vzpetina Školj se urejajo kot javna mestna zelena površina (npr. park z naravnimi sestavinami, sprehajalne poti, razgledišča, klopi).

Športno-rekreacijske cone so: Police, nogometni stadion s spremljajočimi igrišči, Pale (specializirani športi, klubi, dejavnosti osebne nege, športna igrišča, uredi se zajezitev Hublja – nad cesto, ki povezuje Vilharjevo in Cesto IV. prekomorske brigade).

Uredi se športni park med Vipavsko cesto, Bevkovo ulico in starim pokopališčem.

V zeleni sistem mesta se vključuje pokopališče Putrihe z razširitvijo.

5.2 Analiza predvidene bodoče rabe energije in scenariji oskrbe z energijo za posamezna območja v občini

V tabeli 39 so prikazani podatki iz veljavnih prostorskih aktov Občine Ajdovščina, opis predvidenega ogrevanja, ki izhaja iz sprejetih kot tudi za OPPN v izdelavi, ter predlogi najprimernejšega načina oskrbe, ki so nastali v okviru priprave tega LEK.

Tabela 39: Podatki iz veljavnih prostorskih aktov Občine Ajdovščina ter predvidena oskrba z energijo

št.	Prostorski načrt	Predmet OPPN	Akti	Predvideno ogrevanje (izhaja iz sprejetih OPPN)	OPOMBE, PREDLOG NAJPRIMERNEJŠEGA NAČINA OSKRBE PO LEK
1	OPPN Strane	Načrtovana gradnja eno in dvostanovanjskih objektov ter spremljajoči objekti s pripadajočo zunanjo ureditvijo. Dopustne so kmetijske in predelovalne dejavnosti.	Odlok o spremembah in dopolnitvah občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje zaselka Strane na Planini (Ur. l. RS, št. 67/21)	Pri obratovanju se za ogrevanje objektov primarno uporabljajo energenti z visoko stopnjo zgorevanja, prouči naj se možnost uporabe alternativnih virov energije.	Vse novogradnje v občini je potrebno graditi v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/22).
2	OPPN Lipa	Površine za stanovanja, dopolnilne mirne dejavnosti, ki so po emisijah ustrezajoče bivalnemu okolju in za katere ni treba izvesti presoje vplivov na okolje, površine za promet ter zelene igralne površine.	Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za večstanovanjsko sosesko Lipa v Ajdovščini (Ur. l. RS, št. 67/21)	Pri ogrevanju objektov in pripravi tople vode se z uporabo primernih ogrevalnih tehnologij in energentov zmanjšuje izpust toplogrednih plinov in drugih onesnaževal. Za ogrevanje objektov se prednostno uporabljajo čistejši energenti.	Vse novogradnje v občini je potrebno graditi v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/22). Po Energetskem zakonu (7. člen) ima OVE prednost pred ZP.
3	OPPN Ribnik SB II	Gradnja večstanovanjskih stavb in doma za starejše osebe (Stavbe za storitvene dejavnosti, itd.)	Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu Ribnik SB II (Ur. l. RS, št. 56/17 in 94/21)	Energetska oskrba novo načrtovanih objektov za potrebe ogrevanja se predvidi z zemeljskim plinom iz javnega distribucijskega omrežja v kombinaciji z obnovljivimi energetskimi viri.	Vse novogradnje v občini je potrebno graditi v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/22). Po Energetskem zakonu (7. člen) ima OVE prednost pred ZP. DO na OVE ima prednost pred ZP.
4	OPPN Vrtec	Gradnja Vrtca Police Ajdovščina	Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za spremembo podrobnejše namenske rabe prostora za gradnjo Vrtca Police Ajdovščina (Ur. l. RS, 3/21)	Primarno ogrevanje objekta bo z reverzibilno toplotno črpalko zrakovoda, kot dodatni vir se predvidi plinski kotel.	Ni dodatnih predlogov.

V občini so predvidene določene gradnje v naslednjih desetih letih (glej tabelo 40).

Tabela 40: Predvidene gradnje v Občini Ajdovščina
(Podatki Občinska uprava Občina Ajdovščina)

Zap. št.	Objekt	Vrsta objekta
1.	Individualna stanovanjska pozidava za zaselek Strane na Planini	novogradnja
2.	Zdravstveni center Ajdovščina	novogradnja
3.	Večstanovanjska soseka Lipa	novogradnja
4.	Ribnik SB II – dom starejših občanov, varovana stanovanja, večstanovanjska gradnja	novogradnja
5.	Park znanja	novogradnja
6.	Stanovanjska pozidava Bizjaki v Ajdovščini	novogradnja
7.	Stanovanjska pozidava Slejkoti II v Ajdovščini (Dioza d.o.o.)	novogradnja
8.	Vrtec Police v Ajdovščini	novogradnja
9.	Prizidava osnovne šole Šturje	novogradnja
10.	Poslovna cona Rusne	novogradnja
11.	Poslovna cona Črniče	novogradnja
12.	EXPO	novogradnja
13.	Hotel Stari mlin	novogradnja

Na podlagi podatkov o načrtovanih novogradnjah in zahtev Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/22) je bila izračunana raba energije za stavbe, ki se bodo predvidoma v občini zgradile v naslednjih 10-ih letih. Rabo energije lahko primerjamo med seboj samo med stavbami s podobnim načinom uporabe (večstanovanjske stavbe, enodružinske hiše, upravne stavbe, šole, hoteli, restavracije, vrtci, bolnišnice itd). V času priprave LEK je le za posamezne objekte znan predviden čas gradnje.

Iz tabele 41 je razvidno, da se bo raba energije za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode in tehnologijo v novih objektih znotraj meja občine povečala za okvirno 5.503 MWh. Ocena je podana na podlagi znanih podatkov, ki so bili zbrani s strani občinske uprave ter trendov za izgradnjo novih objektov na regionalnem nivoju. Povečanje rabe novogradenj industrijskih, poslovnih in turističnih objektov, na podlagi obstoječih podatkov je težko natančno ovrednotiti, saj trenutno še ni jasna uporabna površina objektov in vrsta strojne ter ostale tehnične opreme.

Tabela 41: Predvideno povečanje rabe energije v stanovanjih (kWh na leto)

*	Poraba energije stanovanja (kWh)	Poraba energije poslovna raba in ostala gradnja (kWh)	Poraba energije skupaj (kWh)
Ogrevanje	1.161.600 kWh	1.110.000 kWh	2.271.600 kWh
Sanitarna voda	968.000 kWh	555.000 kWh	1.523.000 kWh
Tehnologija	968.000 kWh	740.000 kWh	1.708.000 kWh
Skupaj	3.097.600 kWh	2.405.000 kWh	5.502.600 kWh

*Opomba: Predvideno povečanje rabe energije je ocenjeno za nova stanovanja in poslovne objekte. Ocena rabe slednjih bo v navedenem obsegu, v kolikor se bo v objektih izvajala pretežno storitvena dejavnost.

Raba toplotne energije se bo, po eni strani povečevala, zaradi rabe novogradenj, na drugi strani pa zmanjševala, ob energetski sanaciji starih in toplotno slabo izoliranih ter energetsko neučinkovitih

objektov, kjer je velik varčevalen potencial. Trend gibanja rabe toplote je odvisen predvsem od poteka izvajanja ukrepov na omenjenih energijsko potratnih objektih. Dodatno velja upoštevati, da se zaradi večanja gospodarske dejavnosti povečujejo potrebe po delovni sili, hkrati se tudi povečuje priseljevanje na območje Občine Ajdovščine, predvsem v mesto. Posledično se pričakuje povečanje rabe energije zaradi novogradenj.

Skladno z nacionalno energetske politiko so obnovljivi viri prednostni viri energije. Prednost uporabe OVE predpisuje Energetski zakon. Po slednjem se spodbuja tudi SPTE. Glede na naraščanje cen fosilnih goriv je pričakovano povečanje rabe lesne biomase ter ostalih OVE.

V občini zgrajeno omrežje ZP na območju mesta Ajdovščina. Uporabnikom je omogočeno priključevanje na to omrežje. V prilogi 8 je prikazana kartografija obstoječega omrežja ZP v občini in v poglavju 2.4 Distributer zemeljskega plina planira širitve omrežja na območjih: PC Pod Fructalom, PC Mirce, Povezava v Tovarniški cesti, Zankanje ob obvoznici in povezavo preko križišča v Mircah, Gradišče in OPPN Ribnik SB II. Večje širitve omrežja niso smotrne, saj se s tem povečuje odvisnost od fosilnih goriv. Po drugi strani je vidika izkoriščanja omrežja ZP je smotrn postopoma priključevati nove uporabnike na območju, kjer je omrežje že zgrajeno. Na ta način se zmanjšuje število neaktivnih priključkov. Ne glede na to, imajo ukrepi URE in OVE prednost pred tem ukrepom.

V poglavju 2.2 je prikazana kartografija obstoječih treh sistemov DO. Po dosedanjih analizah se kaže kot potencialno zanimiv projekt vzpostavitve daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za industrijsko območje na levem in desnem bregu reke Hubelj, kot tudi za bližnje javne stavbe in večstanovanjske stavbe na lokaciji Ajdovščina Ribnik oz. izvedba skupne kotlovnice na biomaso za oskrbo objektov na območju Ribnik SBII.

Gostota odjema toplote je izven mesta Ajdovščina relativno nizka zaradi razpršenosti objektov. Izjeme so razvidne iz toplotnih kart, priloženih LEK-u, kjer so prikazana rdeče/oranžno obarvana območja z večjo gostoto rabe toplote. Pri slednjih se kaže potencial za vzpostavitev t.i. mikro sistemov daljinskega ogrevanja primarno na OVE. To bo mogoče, v kolikor se lastniki stavb uspejo dogovoriti za skupno ogrevanje dveh/treh/več objektov. Na območju mikro sistema DO (v kolikor se tak sistem zgradi) se predvidi oskrba iz tega sistema. V primeru izgradnje DO/mikro DO ima torej priklop na slednjega prednost pred priklopom na omrežje ZP. Na drugih območjih z nižjo gostoto se zagotavlja individualna oskrba z energijo.

Krovni scenariji za oskrbo z energijo iz distribucijskih omrežij, ki so opisani v zgornjih odstavkih, se nanašajo na novogradnje oziroma veljajo v primeru zamenjave vira za proizvodnjo toplote.

Pred začetkom izvajanja nameravanega posega, ki bi lahko pomembno vplival na okolje, je treba presoditi njegove vplive. Vrste posegov v okolje, za katere je presoja vplivov na okolje obvezna in ostale zahteve za izvedbo presoje, so definirane v Uredbi posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2).

Občina pri načrtovanju novih obrtnih/ind. con strmi k samooskrbi. Slednjo se spodbuja s priporočili.

Oskrba s tekočimi gorivi je predvidena iz obstoječih bencinskih servisov.

Oskrba z električno energijo mora zagotavljati zadostne kapacitete tako za stanovanja, kot tudi za večji odjem v proizvodnji, turizmu in v drugih dejavnostih.

Za pridobivanje dodatne električne energije v občini se spodbuja predvsem uporaba sončne energije, kot tudi vetrne energije, kogeneracije toplote in električne energije.

Na dolgi rok je predvideno zmanjšanje deleža tekočih goriv ter trajnostna raba lesne biomase. Dodatno velja pričakovati tudi povečanje uporabe TČ in postavitve SE.

Z izgradnjo novega sistema ali dela sistema odvajanja in čiščenja odpadne vode v posamezni aglomeraciji, je potrebno doseči energijsko nevtralnost sistema oziroma nobene dodatne porabe energije.

V prilogi 14 so opredeljena območja urejanja z OPPN.

5.3 Napotki glede prihodnje oskrbe z energijo

Skladno z 2. odstavkom 29. člena Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) se na podlagi LEK načrtujejo prostorski in gospodarski razvoj lokalne skupnosti, razvoj lokalnih energetskih gospodarskih javnih služb, učinkovita raba energije in njeno varčevanje, uporaba obnovljivih virov energije ter izboljšanje kakovosti zraka na območju lokalne skupnosti.

Organi lokalne skupnosti in izvajalci energetskih dejavnosti so na območju, ki ga pokriva LEK, po 9. odstavku 29. člena Energetskega zakona, dolžni svoje razvojne dokumente in delovanje uskladiti s cilji in ukrepi predvidenimi v LEK-u. Ob pripravi novih prostorskih aktov se upoštevajo določila iz LEK-a.

Samoupravna lokalna skupnost mora poskrbeti za celostno oskrbo z energijo za vse porabnike. Opredeljene mora imeti usmeritve, koncepte in se jih pri urejanju tega področja tudi držati. S tem zagotovi, da je oskrba načrtovana, nadzorovana in okoljsko čim bolj sprejemljiva. Lokalna skupnost mora pri načrtovanju bodoče energetske oskrbe upoštevati:

- trenutne načine oskrbe, ki temeljijo pretežno na individualnih konceptih,
- načine energijske samooskrbe gospodinjstev, predvsem individualnih ali več stanovanjskih hiš,
- potencial lokalnih obnovljivih virov energije,
- možnosti uporabe novih tehnologij na področju URE in OVE,
- možnosti toplotne integracije javnega in zasebnega sektorja (npr. izrabe toplote iz SPTE, odpadne toplote iz proizvodnih procesov),
- razvoj sistemov daljinskega ogrevanja, predvsem na OVE,
- razvoj plinovodnega omrežja,
- vrste obstoječih porabnikov na posameznih območjih,
- predvidene novogradnje – glede na lokacijo, velikost in vrsto porabnikov.

Samoupravna lokalna skupnost lahko, v skladu z 8. odstavkom iz 29. člena Energetskega zakona, na podlagi usmeritev iz LEK, z upoštevanjem okoljskih kriterijev ter tehničnih karakteristik stavb, z odlokom predpiše prioritarno uporabo energentov za ogrevanje. Pri tem upoštevamo tip oskrbe, ki je že prisotna na tem območju, kakšni tipi porabnikov energije so na obravnavanem območju, kakšne tipe porabnikov načrtujejo v prihodnosti na tem območju itd. Prednost damo obnovljivim virom energije, sledi plinovodno omrežje in nato še ostali viri, glede na škodo, ki jo povzročajo okolju. Lokalna skupnost lahko tak odlok sprejme za celotno območje oziroma se odloči za tak poseg na izbranih zaokroženih območjih (npr.: območja, ki so zavarovana, poslovno - industrijske cone itd.). V odloku določi, v katerih primerih se mora lastnik/investitor tega pravilnika držati (npr.: ob zamenjavi kotla, kurjave, gorilnikov itd.). Za celotno območje lokalne skupnosti se lahko predvidijo načini oskrbe z energijo.

Obnovljive vire energije za oskrbo z energijo uvajamo na območjih in pod pogoji, ki omogočajo njihovo učinkovito izkoriščanje. Ogrevanje na lesno biomaso je zeleno, potrebno pa je poskrbeti, da

se les uporablja čim bolj učinkovito s tehnološko učinkovitimi napravami. Poleg tega je potrebno razmisliti o možnostih skupinskega ogrevanja, to je o postavitvi tudi mikro ter malih sistemov ogrevanja na lesno biomaso. Na takih lokacijah je smiselno razmišljati o ustanovitvi logističnega centra za lesno biomaso z namenom oskrbe manjših ali večjih sistemov kot tudi individualnih sistemov na lesno biomaso. Lokalna skupnost lahko pri takem projektu sodeluje kot sofinancer in s tem spodbudi občane k moderni, predvsem pa učinkoviti izrabi lesne biomase.

Individualno ogrevanje se zelo dobro dopolnjuje tudi z individualno izrabo sončne energije proizvedene v sprejemnikih sončne energije. Pri novogradnjah je smiselno upoštevati možnost ogrevanja na sončno energijo, še večkrat pa pride v poštev priprava tople sanitarne vode. Prav tako je smiselno razmišljati o gradnji sončnih elektrarn na strehah hiš ali poslovnih objektov, kjer obstaja tak potencial, da se lahko izkorišča sončna energija v ta namen in se zagotavlja samozadostnost stavbe. Potrebno je predvideti aktivnosti, ki bodo omogočale popolno samozadostnost, ničelno porabo ali dodatno proizvodnjo električne energije, viški pa bodo usmerjeni v obstoječo elektroenergetsko omrežje (npr. net metering, pametna omrežja, pametne regije). Pri usmeritvah za načrtovanje prostorskih načrtov je potrebno upoštevati:

- načelo usmerjanja poselitve: večje širitve (stanovanjska območja, nove gospodarske cone ipd.) se usmerja v naselja s centralno vlogo v omrežju naselij (merila za opredelitev centralnih naselij opredeljena v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije - državnem strateškem prostorskem aktu), razvoj poselitve v ostalih naseljih se izvede kot zaokrožitev in zapolnitev znotraj okvirnih meja naselij, nove razpršene stanovanjske gradnje izven naselij ne dopuščamo,
- pri načrtovanju poselitve upoštevamo možnosti navezovanja na omrežje javnega potniškega prometa,
- učinkovito prepletanje dejavnosti in rabe znotraj poselitvenih območij ob upoštevanju funkcionalne povezanosti, privlačnosti in izključevanja med posameznimi rabami,
- območja proizvodnih dejavnosti se razmešča tako, da se v največji možni meri izkoristijo prometne, energetske, komunalne in druge prednosti lokacije,
- nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije je potrebno v čim večji meri načrtovati na lokacijah obstoječih sistemov in na degradiranih območjih proizvodnih dejavnosti. Pri načrtovanju energetskih sistemov dajemo prednost sistemom, ki omogočajo hkratno proizvodnjo več vrst energije, zlasti toplotne in električne energije ter izrabo obnovljivih virov energije,
- izkoriščanje geotermalne energije. Glede na podnebne, geološke in hidrogeološke danosti Slovenije je mogoča uporaba različnih sistemov geotermalnih toplotnih črpalk skoraj povsod.

Vse novogradnje v občini je potrebno graditi v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 70/22).

Definicija skoraj nič-energijske stavbe v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 77/22) obsega določitev minimalnih zahtev glede največjih dovoljenih potreb za ogrevanje, hlajenje oziroma klimatiziranje, pripravo tople vode in razsvetljava v stavbi, določitev največje dovoljene rabe primarne energije v stavbi in najmanjšega dovoljenega deleža obnovljivih virov energije v skupni dovedeni energiji za delovanje stavbe. Navedena določila energetskega zakona predstavljajo prenos zahtev glede skoraj nič-energijskih stavb iz Direktive o energetske učinkovitosti stavb (Direktiva 2010/31/EU). Direktiva določa, da morajo biti stavbe, zgrajene po 31. decembru 2020, ki za svoje delovanje porabijo energijo za ogrevanje in/ali hlajenje, zgrajene kot skoraj nič-energijske; za nestanovanjske javne stavbe, ki jih javni organi uporabljajo kot lastniki, je zahteva začela veljati po 31. decembru 2018. Z nacionalno definicijo skoraj nič-energijske stavbe zasledujemo cilj spodbujanja čim širše uporabe tehnično uveljavljenih, a ekonomsko še ne upravičenih tehnologij za proizvodnjo energije iz OVE na stavbi, lokaciji oziroma v bližini, kot tudi

spodbujanja tehnološkega razvoja in uporabe naprednih tehnologij za energijsko učinkovito stavbo in uporabo OVE. Mejna vrednost primarne energije pri skoraj nič-energijski stavbi je torej postavljena na ekspertni ravni, v okviru strokovnega sveta za energetske učinkovitost na Ministrstvu za infrastrukturo (MZI) tako, da dosega in presega stroškovno optimalno raven in hkrati predvideva uporabo ključnih sodobnih tehnologij za energijsko učinkovito stavbo in uporabo OVE. Mejna vrednost za delež OVE je določena tako, da so dopustne vse energetske zasnove, ki več kot polovico energije zagotavljajo z obnovljivimi viri.

Iz energetskega stališča so pomembne površine, kjer porabljamo energijo v različne namene (za ogrevanje, industrijsko rabo itd.), torej stanovanjske površine, površine za centralne in družbene dejavnosti, površine za proizvodnjo itd. Ta področja imajo svoje značilnosti pri rabi energije, kar je potrebno upoštevati tudi v fazi načrtovanja novogradenj. Prav tako pa je potrebno upoštevati zakonodajne zahteve.

Že v fazi sprejemanja načrtov za večje sklope novogradenj je potrebno predvideti celostno oskrbo z energijo na posameznih območjih. To pomeni, da je potrebno načrtovati skupne sisteme ogrevanja z eno kurilno napravo, ki bodo nadomestile sicer morebitne številne posamezne kurilne naprave, ki so tako okoljsko kot tudi ekonomsko manj sprejemljiva rešitev. Pri večjih sklopih je potrebno preučiti tudi možnosti SPTE (soproizvodnje toplote in električne energije) ali trigeneracije (soproizvodnje toplote, hladu in električne energije). Predvsem pa je potrebno pred odločitvijo o energetske oskrbi vsake novogradnje pretehtati ekonomske in tehnične možnosti uvajanja obnovljivih virov energije, to je npr.: izrabo sončne energije, uvajanje ogrevanja na lesno biomaso ipd.

Porabnike energije je potrebno informirati tudi o tem, da je nesmiselno na istem področju podvajati načine oskrbe. V teh primerih lahko prihaja do zelo potratnega načina oskrbe enega objekta z dvema različnima energentoma (npr. zemeljski plin je v objektu in ga uporabljamo samo za kuhanje, medtem ko objekt ogrevamo na ELKO ipd.).

Skladno s 27. členom Zakona o učinkoviti rabi energije (ZURE) (Uradni list RS, št. 158/20) je ob gradnji nove stavbe treba pri projektiranju in izvedbi upoštevati uporabo razpoložljivih visoko učinkovitih alternativnih sistemov za oskrbo z energijo z upoštevanjem tehnične, funkcionalne, okoljske in ekonomske izvedljivosti teh sistemov. Pri večji prenovi stavbe ali njenega posameznega dela, ki po predpisih o graditvi objektov pomeni rekonstrukcijo, je treba pri projektiranju in izvedbi tehničnih stavbnih sistemov upoštevati uporabo visoko učinkovitih alternativnih sistemov za oskrbo z energijo, če je to tehnično, funkcionalno in ekonomsko izvedljivo, ter predpisane notranje klimatske pogoje, požarno varnost in potresno tveganje.

Pri načrtovanju energetske infrastrukture za proizvodnjo električne energije v občini je potrebno upoštevati 51. člen Uredbe o prostorskem redu Slovenije (Ur. l. RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3), ki se uporablja do uveljavitve oz. začetka uporabe predpisov iz 15. člena Zakona o urejanju prostora (ZUreP-3) (Ur. l. RS, št. 199/21):

»(1) Z namenom smotrne rabe prostora je treba nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije v čim večji meri načrtovati na lokacijah obstoječih sistemov in na degradiranih območjih proizvodnih dejavnosti, zlasti kot:

- naprave, ki povečujejo izkoristek obstoječih naprav;
- nove sisteme za proizvodnjo električne energije, ki nadomestijo obstoječe sisteme;
- nove sisteme za proizvodnjo električne energije, ki se umeščajo ob obstoječih in v čim večji meri izkoriščajo objekte in naprave obstoječih sistemov.

(2) Objekte in naprave za proizvodnjo električne energije je dopustno načrtovati tudi v primerih, ko izkoriščajo obstoječe vodne pregrade za druge namene (mlini, žage) in so skladni z zahtevami glede ohranjanja narave in varstva kulturne dediščine.

(3) Vodne akumulacije, namenjene proizvodnji električne energije, je treba načrtovati tako, da v čim večji meri služijo tudi drugim namenom, zlasti varstvu pred poplavami, namakanju kmetijskih zemljišč, turizmu in ribolovu.

(4) Nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije za lastno uporabo ali kot dopolnilno dejavnost na kmetiji je dovoljeno načrtovati tako, da:

- tvorijo usklajeno arhitekturno celoto z objektom ali skupino objektov, ob katere se umeščajo;
- objekti in naprave energetskega sistema ne zasedajo površine, ki presega površino, zasedeno z objektom ali skupino objektov, ob katere se umeščajo.

(5) Poteki načrtovanih elektroenergetskih vodov za prenos in distribucijo se morajo poleg prilagajanja obstoječi naravni in ustvarjeni strukturi urejenosti prostora praviloma izogibati vidno izpostavljenim reliefnim oblikam, zlasti grebenom in vrhovom. Poseke skozi gozd je treba omejiti na čim manjšo možno mero.

(6) V poselitvenih območjih ter v območjih varstva kulturne dediščine se energetske sisteme za distribucijo praviloma načrtuje v podzemnih vodah.

(7) Pri načrtovanju energetskega sistema se daje prednost sistemom, ki omogočajo hkratno proizvodnjo več vrst energije, zlasti toplotne in električne energije ter izrabo obnovljivih virov energije.

(8) Nove objekte za skladičenje obveznih rezerv naftnih derivatov, ki niso povezani s produktovodom, se zaradi zagotavljanja ustrezne dostopnosti načrtuje v navezavi na železniško infrastrukturo.«

Napotki in predlogi za umeščanje elektrarn za proizvodnjo električne energije so natančneje obdelani v poglavju 6.2 Analiza potenciala obnovljivih virov energije ter v poglavju 5.1 Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ajdovščina.

V prihodnosti se bodo postopoma razvile t.i. pametne skupnosti. Pametne skupnosti omogočajo povezave projektov na horizontalni ravni (lokalne skupnosti, inštituti, univerze, podjetja). Z večjo vključenostjo prebivalcev posameznih skupnosti in ostalih subjektov, ki se preko projektov v okviru »pametnih skupnosti« vključujejo v posamezne projekte je potrebno spodbujati trajnostni razvoj predvsem na področjih kot so: varčevanja z energijo, kakovost zraka, zmanjševanje izpustov CO₂, vpliv na podnebne spremembe, upravljanje z vodami, ravnanje z odpadki in proizvodnja lokalnih produktov. S pravilno zastavljenimi smernicami, pravimi informacijami, strateškim javno-zasebnim povezovanjem in vključenostjo vseh prebivalcev v razvoj pametne skupnosti bodo lokalne skupnosti začrtale poti za uresničevanje strategije, ki bo vodila k boljši kvaliteti bivanja za njene prebivalce in privlačnosti okolja za pritek novih znanj in uspešen gospodarski razvoj.

5.4 Napotki in ocene za izboljšanje kakovosti zraka na območju občine

Kakovost zraka je eden izmed najpomembnejših vidikov stanja okolja. Slaba kakovost zraka pomembno vpliva na naše zdravje, blaginjo in okolje. Onesnažen zrak vpliva na zdravje in počutje ljudi bolj kot drugi okoljski vplivi in velja za najpomembnejši vzrok zdravstvenih problemov, povezanih z onesnaževanjem okolja.

Onesnaženost zraka je predvsem posledica človekove dejavnosti, kakovost zraka pa lahko poslabšajo tudi naravni viri, kot so na primer požari v naravi, izbruhi ognjenikov ali puščavski prah. Viri onesnaževanja zraka so zgorevanje goriv pri proizvodnji elektrike, v prometu, industriji in gospodinjstvih, industrijski procesi in uporaba topil, kmetijstvo ter ravnanje z odpadki. Onesnažen zrak škoduje tudi okolju, povzroča zakisljevanje tal in vode, evtrofikacijo, zmanjšuje donos kmetijskih pridelkov, škodi gozdovom ter razjeda materiale.

Ohranjanje najboljše kakovosti zunanjega zraka bo mogoče ob izvajanju in upoštevanju ukrepov iz LEK, kot tudi usmeritev Operativnega programa ohranjanja kakovosti zunanjega zraka. Posledično naj se omenjene vsebine prenesejo v strateški del OPN.

6 ANALIZA MOŽNOSTI UČINKOVITE RABE ENERGIJE IN ANALIZA POTENCIALA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Skladno s 7. členom Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) imajo ukrepi za povečanje energetske učinkovitosti in zmanjšanje rabe energije pri primerljivih stroških, upoštevanih v življenjski dobi ukrepa, prednost pred zagotavljanjem novih zmogljivosti za oskrbo z energijo. Ukrepi za zagotavljanje novih zmogljivosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih in nizkoogljičnih virov pa imajo pri primerljivih stroških, upoštevanih v življenjski dobi naprave, prednost pred zagotavljanjem novih zmogljivosti za oskrbo z energijo iz drugih virov.

6.1 Analiza možnosti učinkovite rabe energije

6.1.1 Stanovanja

Povprečna letna specifična raba toplote za ogrevanje (kWh/m² na leto), je precej odvisna od leta izgradnje stavbe in takrat veljavnih predpisov. Ocenimo jo lahko iz spodnje tabele (tabela 42):

Tabela 42: Letna raba toplote za ogrevanje (kWh/m² na leto)

(Gradbeni inštitut ZRMK, 2014)

Leto gradnje stavbe	do 1965	do 1968	do 1977	do 1983	do 1990	do 1995	po 2002	Po 2010
Enodružinska hiša	> 200	150	140	120	120	90	60 - 80	< 60
Večstanovajska zgradba	> 180	170	130	100	100	80	70	< 55

V starejših zgradbah povprečna toplotna raba lahko letno presega 200 kilovatnih ur na kvadratni meter ogrevane površine na leto (kWh/m² na leto). Toplotne izgube zgradbe so odvisne od lege ter oblike zgradbe, kakovosti vgrajenega materiala in načina uporabe zgradbe. Toplota prehaja skozi ovoj zgradbe zaradi temperaturne razlike med toplim zrakom v prostoru in hladnim zunanjim zrakom, v smeri nižje temperature. Izgube toplote so odvisne od toplotne izolacije stavbe. Merilo za toplotne izgube skozi element ovoja zgradbe je toplotna prehodnost k (W/m²K), ki mora biti čim manjša, če želimo dobro toplotno izoliran ovoj stavbe. Izgubljanje toplote ne moremo zaustaviti, lahko pa jo zmanjšamo z izboljšanjem toplotne izolativnosti obodnih konstrukcij. Iz analiz izhajajo ocene, da znaša v Sloveniji ekonomsko upravičen potencial varčevanja z energijo v stavbah približno 30 %. Tako je mogoče na primer z izvedbo posameznih ukrepov doseči sledeče učinke: na ogrevalnem sistemu zmanjšati rabo energije do 20 %, z dodatno toplotno izolacijo zunanjih sten 20 %, z izolacijo stropa objekta pri podstrešju do 12 % in z zamenjavo oken do 20 %. Investicije v različne ukrepe imajo seveda različne vračilne dobe (Bilteni AURE). Posamezni nasveti za učinkovito rabo energije so predstavljeni v tabeli 43.

Pri starejših stanovanjskih stavbah, grajenih pred letom 1980, je tehnično možno zmanjšati rabo energije za ogrevanje za 50 do 60 %, če se, poleg posodobitve ogrevalnega sistema, izvedejo še ukrepi za energijsko učinkovitost ovoja zgradbe. Za grobo primerjavo energijske učinkovitosti objekta (predvsem za individualne objekte) služijo spodaj podane vrednosti, ki opredeljujejo potratnost hiš. Vrednosti veljajo za osrednjo Slovenijo. Ocenjujemo, da so vrednosti podane za varčne, povprečne in potratne hiše za območje Primorske do 30 % nižje, zaradi krajše kurilne sezone in manjšega temperaturnega primanjkljaja (Gradbeni inštitut ZRMK, 2014).

Raba energije v individualnih hišah (kWh/m² na leto):

Zelo potratna hiša: več kot 250

Potratna hiša: 200 – 250

Povprečna hiša: 150 – 200
 Varčna hiša: 100 – 150
 Zelo varčna hiša: 50 – 100
 Nizkoenergijska hiša: 15 – 50
 Pasivna hiša: manj kot 15

Tabela 43: Nasveti za učinkovito rabo energije v stanovanjih

NASVETI ZA VARČEVANJE Z ENERGIJO V STANOVANJIH	
OGREVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - dobra toplotna izoliranost stavbe; - kakovostna vrata in okna; - dodatna zatesnitev oken (zamenjava tesnil na starejših oknih); - kontrolirano prezračevanje prostorov. Prezračujemo kratek in intenziven čas, takrat zapremo ogrevanje. Pravilno prezračevanje pomeni na stežaj odprte oken in vrat za nekaj minut; - v primeru nizko energijske ali pasivne stavbe je potrebno vgraditi prisilno prezračevanje z rekuperatorjem toplote z najmanj 80 % izkoristkom; - redno preverjanje in kontrola delovanja peči in sistemov avtomatizacije, merilnikov in delovanja črpalk; - primerna razporeditev grelnih teles; - odstranitev ovir pred ogrevali (npr. zavese preko radiatorja preprečujejo boljše oddajanje toplote); - izločitev zraka iz ogrevanih (lahko prihranimo 15 % energije); - natančna regulacija temperature v prostorih (ena stopinja nižja temperatura v prostoru pomeni 5 % prihranek energije); - nastavitve temperature po prostorih. To dosežemo z vgradnjo termostatskih ventilov; - uporaba obnovljivih virov energije; - prekinitev ogrevanja oz. nočno znižanje temperature ogrevne vode (prihranimo cca. 10 % energije); - električne grelne naprave naj bodo čim manj v uporabi.
ELEKTRIČNA ENERGIJA	<ul style="list-style-type: none"> - na področju rabe električne energije je prvi ukrep za znižanje stroškov izbira med enotarifnim in dvotarifnim sistemom merjenja in obračunavanja električne energije za gospodinjski odjem. V primeru dvotarifnega sistema je smiselno uporabljati električne naprave in aparate v času nižje tarife; - primerna razporeditev luči za razsvetljavo; - v čim večji meri izkoriščati dnevno svetlobo; - ugašanje luči, ko ni nikogar v prostoru; - izklapljanje aparatov, ko niso v uporabi; - uporaba varčnih npr. LED sijalk, kjer so luči pogosto prižgane; - ob nakupu električnih aparatov se odločite za nakup energetsko varčnih gospodinjstev aparatov (aparati v energijskem razredu A porabijo za približno polovico manj energije kot naprave iz razreda D in do 75 % manj kot naprave iz razreda G); - perite perilo pri nižji temperaturi (če perete perilo pri 40°C namesto pri 60°C, boste pri tem porabili za tretjino manj električne energije) - redno odmrzujte hladilnike in zamrzovalnike; - vrat hladilnika ne puščajte odprtih dlje, kot je potrebno, da vanj oz. iz njega vzamete hrano; - kadar kuhate, imejte posodo pokrito s pokrovko, da zmanjšate

NASVETI ZA VARČEVANJE Z ENERGIJO V STANOVANJIH	
	<p>kondenzacijo ter rabo električne energije ali uporabite ekonom lonec, ki porabi manj energije;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporaba zunanjih senčil (poleti preprečevanje vdora toplote v stavbo, pozimi za zmanjšanje toplotnih izgub skozi okna); - redno vzdrževanje klimatskih naprav; - z lastno sončno elektrarno in net meteringom lahko preidemo na popolno lastno oskrbo in znižamo stroške električne energije praktično na nič.
VODA	<ul style="list-style-type: none"> - na termostatu grelnik vode nastavite temperaturo na največ 60°C; - kopanje: pri prhanju porabimo trikrat manj vode in s tem energije kot pri kopanju v kadi; - med umivanjem naj teče voda le takrat, ko jo dejansko potrebujemo (ne pa ves čas, kajti z vodo odteka tudi energija; tako tista, ki je bila potrebna za transport in pripravo vode do uporabnika, kot energija, potrebna za segretje vode na želeno temperaturo); - redno vzdrževanje pip (pipa iz katere kaplja, potroši 25 litrov vode na dan); - vgradnja varčnih WC-kotličkov, ki imajo dve stopnji splakovanja; - vgradnja časovne preklopne avtomatike, ki vklaplja električne grelnike za pripravo sanitarne vode samo v času nižje tarife; - vgradnja števecv za posamezno stanovanje v večstanovanjskih stavbah; - nakup sodobnih pralnih in pomivalnih strojev, ki imajo manjšo rabo električne energije in vode.

Občina lahko k zmanjšanju energije v sektorju stanovanj pripomore z obveščanjem in spodbujanjem občanov k energetskeemu varčevanju in uporabi obnovljivih virov energije. Z ozaveščanjem se velikokrat avtomatično povečajo aktivnosti prebivalcev samih na področju reševanja okoljske in energetske problematike. Izkušnje kažejo, da je mogoče le s pravilnim ravnanjem osveščenih porabnikov energije zmanjšati rabo energije v stavbi tudi do 20 %, brez da bi se bivalno ugodje v stavbi zmanjšalo. Občina lahko k navedenemu veliko pripomore preko medijev javnega obveščanja ter preko primerov dobre prakse pri javnih stavbah.

Ob doseženi ciljni vrednosti 25 % zmanjšanja rabe energije za toploto znaša zmanjšanje rabe 15.872 MWh oziroma 2.291.844 € prihranka letno. Ob povečanju energetske učinkovitosti na električni energiji za 10 % znaša prihranek letno 520.676 € oz. 3.226 MWh (lastni izračun GOLEA).

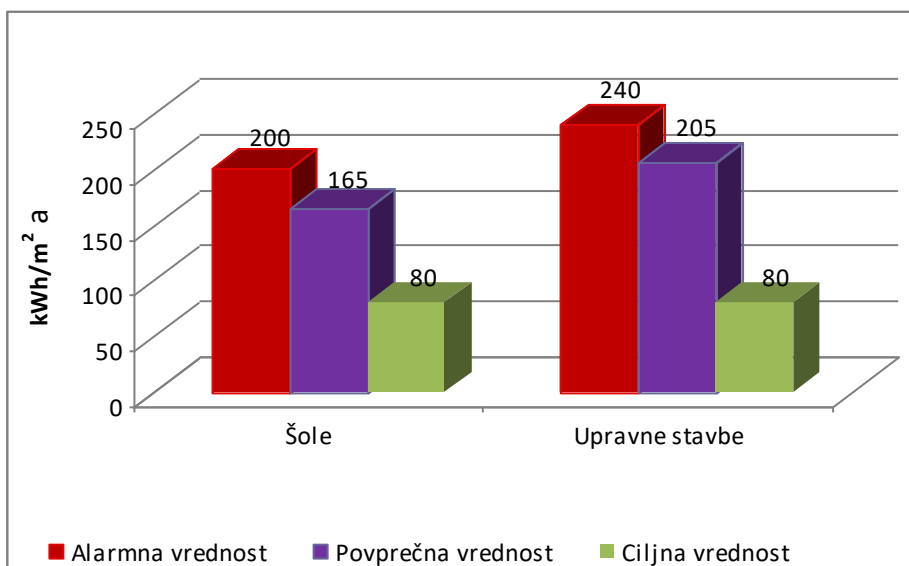
6.1.2 Javne stavbe

Na podlagi podatkov v Poglavlju 1.4. Raba energije v javnih stavbah in priloge 1 Podatki o rabi in oskrbi z energijo v javnih stavbah smo izdelali grobo analizo rabe toplotne energije v javnih zgradbah. Za lažjo primerjavo stavb smo uporabili energijsko število, s katerim smo prikazali energijsko učinkovitost obstoječih stavb. Varčevalni potencial se viša z višanjem energijskega števila. Na višino energijskega števila vpliva stopnja toplotne izolativnosti ovoja stavbe in toplotnega ugodja, število obratovalnih ur, tehnična opremljenost stavbe, bivalne navade uporabnikov, namembnost stavbe, itd. Dejanska raba energije v stavbi in s tem tudi energijsko število je odvisno od številnih dejavnikov, zato je težko določiti idealne in splošne vrednosti za kazalce rabe energije. Enostavne smernice je kljub temu mogoče začrtati.

V pomoč pri primerjavi energijskih števil sta podana tabela 44 in graf 20, ki zajemata povprečne vrednosti energijskih števil doslej pregledanih osnovnih šol in upravnih stavb v Sloveniji ter predlagane ciljne in alarmne vrednosti s strani Gradbenega inštituta ZRMK.

Tabela 44: Ocena varčevalnega potenciala
(Gradbeni inštitut ZRMK, 2014)

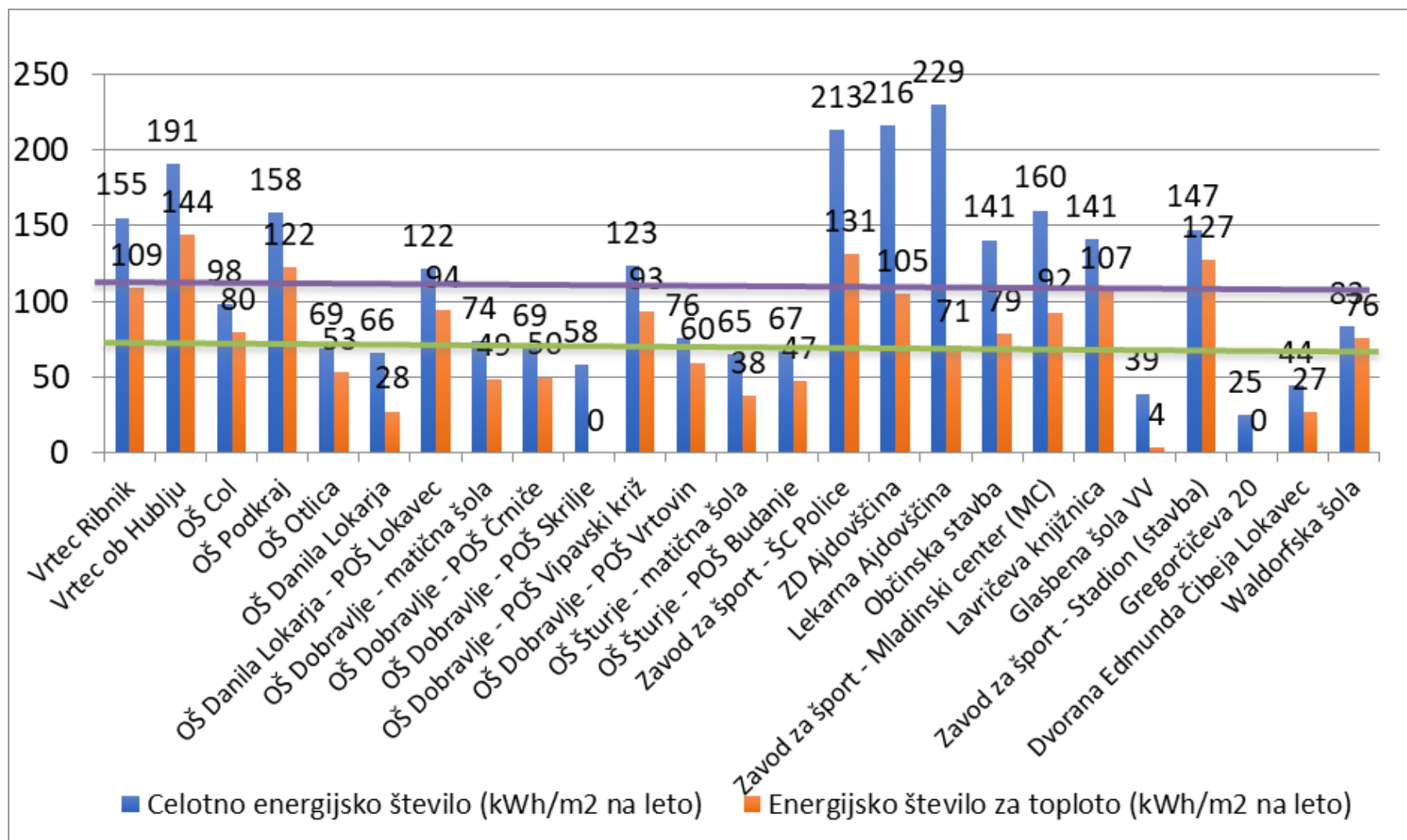
Tip zgradbe	Energijsko število (kWh/m ² na leto)	Ocena možnih prihrankov
Šole, vrtci	pod 80	malo
	165 - 200	povprečno
	nad 200	veliko
Upravne stavbe	pod 80	malo
	205 - 240	povprečno
	nad 240	veliko



Graf 20: Energijska števila ogrevanja v osnovnih šolah in upravnih stavbah – ciljne, povprečne in alarmne vrednosti

(Gradbeni inštitut ZRMK, 2014)

Na grafu 21 so prikazana celotna energijska števila in energijska števila za toploto v posameznih javnih stavbah.



Graf 21: Energijska števila posameznih javnih stavb v Občini Ajdovščina

Povprečna specifična raba energije v javnih stavbah Občine Ajdovščine znaša $112 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto, povprečno energijsko število za toploto pa $69 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto. Občina si glede na rabo toplote v javnih stavbah ter energetske stanje stavb lahko postavi realen cilj zmanjšanja energijskega števila na $60 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto. Če bi v občini zmanjšali energijsko število na omenjeno vrednost, bi v analiziranih javnih objektih zmanjšali rabo energije za 580 MWh in prihranili približno 85.260 € letno.

Analize opravljenih energetskih pregledov, sofinanciranih s strani Agencije za učinkovito rabo in obnovljive vire energije kažejo, da znaša v Sloveniji ekonomsko upravičen potencial varčevanja z energijo v objektih okoli 30 %. Investicije imajo različne vračilne dobe. Posegi na ogrevalnem sistemu so navadno cenejši in se povrnejo v krajšem času, posegi na nivoju objekta pa so dražji in zahtevajo tudi daljšo vračilno dobo. Za zanimive naložbe v energetske obnovo objekta veljajo tiste z dobo vračanja krajšo od 10 let. V praksi se dosega nižja raba energije z dvema vrstama ukrepov. Ločimo jih predvsem po tem, da je za izvedbo enih potreben denar (investicijski ukrepi), za izvedbo drugih pa zadošča že sprememba določenih navad (organizacijski ukrepi). Navedeni prihranki so informativni.

Investicijski ukrepi:

- **Tesnjenje oken.** S tesnjenjem oken lahko v objektih prihranimo od 10 do 15 % energije za ogrevanje. Vračilna doba namestitve tesnil je od enega do dveh let.
- **Zamenjava oken.** Zamenjava oken je nekoliko dražji ukrep. Z vidika energetske učinkovitosti morajo imeti okna nizkoemisijsko zasteklitev z argonskim polnjenjem. Prihranek energije pri ogrevanju znaša tudi do 20 %. V primeru, da bi se za zamenjavo oken odločili zgolj zaradi energetskih prihrankov, bi se investicija povrnila v več kot 20-ih letih. Ko je dotrajana okna v vsakem primeru potrebno zamenjati, pa se investicija povrne prej kot v štirih letih.
- **Toplotna izolacija zunanjih sten.** Zaradi velikosti investicije je smiselno toplotno izolirati zidove objekta v primeru, ko je potrebno obnoviti fasado. Stroški dodatne izolacije predstavljajo le okoli 10 % vseh stroškov sanacije. V tem primeru se nam investicija povrne že v treh do štirih letih. Priporočena debelina izolacije je 15 centimetrov in več.
- **Toplotna izolacija podstrešja.** S toplotno izolacijo podstrešja je mogoče prihraniti od 7 do 12 % energije za ogrevanje. Višina investicije je odvisna tudi od vrste in kvalitete izolacijskega materiala.
- **Vgradnja senčil s toplotnoizolacijskim učinkom.** Osnovni funkciji senčil sta senčenje in s tem hlajenje prostora. Nekatere vrste nam nudijo tudi toplotno izolacijo, čeprav je potrebno upoštevati, da tako zastremo tudi vir svetlobe. Pri javnih stavbah je zato prioritarna naloga senčil predvsem senčenje v poletnih mesecih.
- **Vgradnja energetske učinkovitih svetil.** Ob zamenjavi dotrajanih svetil je smiselna zamenjava z energetsko varčnimi sijalkami (energijski razred A), pri čemer je potrebno biti pazljiv na primerno barvno svetlobo.
- **Pregled instalacij ogrevanja objektov.** Celotno instalacijo ogrevanja je potrebno preveriti in evidentirati dejansko stanje. Potrebno je pregledati posamezna ogrevala, ki so se menjavala in ugotoviti, če so se spremenile hidravlične razmere razvoda toplote (npr. če je bil dodan prizidek, katerega centralno ogrevanje je bilo izvedeno z razširitvijo ogrevalnega sistema).
- **Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema in vgradnja termostatskih ventilov.** Naloga hidravličnega uravnoteženja ogrevalnega sistema je, da vsako ogrevalo dobi ustrezen pretok medija. Ustrezen pretok zagotavljajo dušilni ventili za posamezne ogrevalne veje, dvizhne vode in ogrevala. Problemi nastajajo, ko so nekateri prostori v objektu premalo ogreti, drugi pa preveč. V pretoplih prostorih se odpirajo okna in v premrzlih prihaja do potrebe dodatnega ogrevanja. Z vgradnjo avtomatskih regulacijskih ventilov za hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema je mogoče znižati rabo energije do 15 %. Vračilna doba hidravličnega uravnoteženja centralnega ogrevalnega sistema je v povprečju od tri do štiri leta.

Termostatski ventili omogočajo nastavitve temperature v posameznem prostoru, v skladu z željami uporabnika. Termostatski ventili dobro delujejo v sistemih, ki imajo izvedeno centralno regulacijo temperature in so ustrezno hidravlično uravnoteženi. Ukrep mora biti strokovno izveden.

- **Ureditev centralne regulacije sistemov.** S centralnim sistemom regulacije ogrevanja v odvisnosti od zunanje temperature dosežemo izenačene temperaturne pogoje za vsa ogrevala v objektu. Na ta način se zmanjšajo toplotne izgube razvodnega omrežja, zagotovljeno je učinkovito delovanje lokalne regulacije na ogrevalih, obenem pa je mogoče skrajšati čas obratovanja ogrevalnih sistemov glede na namembnost objekta in bivalne navade uporabnikov (npr: nočna prekinitvev ogrevanja). Skupni prihranki energije znašajo 20 % in več glede na predhodno stanje. Pri velikih sistemih je vračilna doba okoli enega leta.
- **Vgradnja merilnikov toplotne energije ali delilnikov stroškov ogrevanja.** V stavbah z več odjemalci toplotne energije je za zmanjšanje rabe toplote smiselno uporabiti kalorimetre ali delilnike stroškov, saj sledeči ukrep privede do gospodarnejšega ravnanja posameznikov. S kalorimetri merimo porabo toplotne energije, delitev rabe pa se lahko preračuna tudi z delilniki stroškov ogrevanja.
- **Zamenjava kurilne naprave.** Starejši kotli imajo, zaradi svoje dotrajanosti in tehnološke zastarelosti, bistveno višje škodljive emisije v dimnih plinih ter nižje izkoristke. Pri zamenjavi kotla je treba še enkrat natančno določiti potrebno toplotno moč kotla, saj so v Sloveniji kotli večinoma predimenzionirani. Cene kotlov so odvisne od tipa kotla, velikosti in dobavitelja. Pri ogrevalnih sistemih starejših od 15 let je smiselna preverba učinkovitosti in dotrajanosti ter po potrebi izvedba sanacije.
- **Prehod na druge energente pri pripravi tople vode.** Ob zamenjavi dotrajanih bojlerjev je smiselno vzpostaviti sistem za pripravo tople vode z obnovljivimi viri energije. Priporočamo namestitvev sončnih kolektorjev, saj se povečana investicija v sistem s kupljenimi sprejemniki sončne energije povrne v cca 9-ih letih.

6.1.3 Javna razsvetljava

Celovita prenova javne razsvetljave cest in javnih površin, skladno z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja s spremembami in dopolnitvami (Uradni list RS, št. 81/2007, 109/2007, 62/2010 in 46/2013), je bila v občini izvedena leta v preteklih letih.

Mogoče so manjše investicije in optimizacije obratovalnih režimov. Predvsem je potrebno preudarno umeščati morebitne dodatne svetilke v prostor, saj bi se, ob večjem nenadziranem povečanju novih osvetljenih cest, lahko kaj kmalu doseglo mejne vrednosti po prej omenjeni uredbi. Zmanjšanje rabe energije za 40 MWh prinaša približno 6.500 € prihranka letno.

6.1.4 Podjetja

Konkretne podatke o učinkoviti rabi energije je možno pridobiti le z izdelavo energetskega pregleda za posameznega porabnika.

Med posamezne ukrepe, ki običajno v industrijskih obratih, določenih večjih podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva prinašajo prihranke, štejemo naslednje:

- energetske učinkovito ogrevanje (izraba odpadne toplote za ogrevanje prostorov in pripravo tople vode, nadzor nad temperaturami v prostoru, izdelava pravilnikov o temperaturah v prostoru, sodobni kondenzacijski kotli z visokim izkoristkom, analiza stroškov obratovanja lokalnih električnih grelnikov, itd.),

- energetska učinkovita razsvetljava (izklapljanje, koriščenje dnevne svetlobe, energetska učinkovite žarnice),
- učinkovita raba in odprava puščanja vode (tedensko spremljanje rabe vode po posameznih vejah),
- optimizacija tehnoloških procesov,
- vpeljava principov krožnega gospodarstva na lokalni in regionalni ravni (ukrep ima posredne učinke tudi na druge sektorje).

Za objekte, v katerih se opravljajo energetska manj zahtevne storitvene in ostale dejavnosti (pisarne), veljajo podobni ukrepi učinkovitega ogrevanja in varčevanja z energijo kot za javne stavbe.

Naloge občine pri ukrepih učinkovite rabe energije v podjetjih je predvsem ta, da podjetja seznanijo s pomenom obvladovanja stroškov za energijo, ter jih informira o tem, da nižji stroški za energijo lahko prinesejo višjo konkurenčnost. Podjetja se odločajo sama, odločitve sprejemajo v skladu s svojimi poslovnimi strategijami. Občina mora doseči zgolj to, da se vodstva podjetij začnejo zavedati, da stroški energije niso dani, temveč da je nanje možno vplivati s preudarnim in gospodarnim ravnanjem z energijo.

Ob zmanjšanju rabe energije v sektorju podjetij za 10.000 MWh je prihranek približno 1.450.000 € letno (lastni izračun GOLEA).

6.1.4.1 Odpadna toplota

Odpadna toplota je toplota, ki nastaja kot stranski proizvod tehničnih procesov in za katero ne najdemo koristne uporabe. Toplota vedno nastaja pri medsebojnem gibanju strojnih delov, s trenjem med deli ali ob gibanju tekočin. Zlasti veliko toplote nastane pri delovanju toplotnih strojev. Za odvajanje odpadne toplote so pogosto potrebni hladilni sistemi. Smiselno je toploto zajeti in jo koristno uporabiti. Omejitev za koristno rabo toplote je obseg potreb po toploti glede na kraj in čas, oziroma tehnološka in gospodarska zahtevnost transporta in shranjevanja toplote. Poleg tega mora biti ustrezna tudi temperatura, pri kateri je toplota na razpolago za uporabo. Za ogrevanje zadostuje nizka temperatura (večinoma do 100°C), tehnološki procesi pa zahtevajo višje temperature. Toploto v termoelektrarnah (TE) večinoma zavržejo kot odpadno toploto. Termoelektrarne zaradi tega izkazujejo nizek celotni izkoristek pretvorbe goriva v električno energijo. Ta izkoristek se giblje v območju od 25 % (starejše in majhne TE) do 40 % (sodobne TE na trda goriva, veliki motorji z notranjim zgorevanjem) oziroma že celo do 60 % (sodobne kombinirane plinsko-parne termoelektrarne). Če koristno uporabimo tudi toploto, ki je nujni stranski proizvod pretvorbe, je možno doseči celotni izkoristek pretvorbe (v koristno toploto in električno energijo) celo do več kot 90 % (Odpadna toplota, 2010).

Od večjih porabnikov v industriji, kateri so bili vključeni v analizo energetskega stanja, v času izdelave LEK-a koristijo odpadno toploto podjetja:

- BIA SEPARATIONS D.O.O.
- FRUCTAL D.O.O.
- KNAUF INSULATION D.O.O.
- METAL DESIGN D.O.O.
- MLINOTEST D.D.
- PETRIČ D.O.O.
- TEKSTINA D.O.O.
- TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA

Po zbranih anketiranih podjetij iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva koristi odpadno toploto:

- HOFER
- LIDL
- SLO-CAR D.O.O.

Iz pridobljenih vprašalnikov v anketah podjetjem je razvidno, da potencial izrabe odpadne toplote ni izkoriščen v celoti. Glej prilogo 3: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v industriji in Priloga 4: podatki o rabi in oskrbi z energijo v podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva.

6.1.5 Daljinsko ogrevanje in večje kotlovnice

V občini delujejo trije sistemi daljinskega ogrevanja (dva na zemeljski plin ter eden na lesno biomaso, slednji je namenjen javnim stavbam) ter več večjih skupnih kotlovnice primarno za oskrbo stanovanjskih stavb. Ocena učinkovite rabe energije navedenih sektorjev je vključena v poglavja 6.1.1 Stanovanja in 6.1.2 Javne stavbe.

6.1.6 Promet

Temeljni poudarek ukrepov občine na področju prometa mora biti na zmanjšanju avtomobilskega prometa in razvoju trajnostnega in učinkovitega primestnega oz. medkrajevnega prometa. Pri tem je potrebno analizirati obstoječe informacije o ozaveščenosti lokalnega prebivalstva ter podatke, ki so posredno povezani s politiko trajnostne mobilnosti (kolesarske steze, učinkovitost javnega transporta, uporaba biogoriv itd.). Politika na sektorju prometa v občini mora usmerjati razvoj tega sektorja na pot trajnostne mobilnosti preko spodbujanja učinkovitega zasebnega in javnega prometa, pešačenja in kolesarjenja. Splošni ukrepi, ki sledijo tej usmeritvi so:

- ozaveščanje in informiranje ljudi o prednostih in slabostih posameznega načina transporta,
- širitev in urejanje območij, namenjenih pešcem,
- širitev in urejanje kolesarskih poti,
- ustrezna cenovna politika parkirnine,
- možnost vpeljave avtobusov na gorivne celice oz. uvajanje novih tehnologij (biogoriva),
- brezplačni parkirni prostor za vozila na električni pogon itd.

Vsak projekt s področja prometa morajo spremljati tudi promocijske aktivnosti, ki urejanje prometa, s strani energetike in okolja, približajo ljudem. Občina mora pripraviti seznam možnih projektov ter te aktivnosti predstaviti občanom. V kolikor želimo povečati trajnostne oblike transporta (javni prevoz, kolesarjenje, pešačenje) je potrebno tem področjem nameniti dovolj finančnih sredstev (izgradnje novih, urejenih kolesarskih stez, širokih pločnikov itd.). Glede na to, da so finančna sredstva navadno omejena, je potrebno pripraviti prioritete namene v financiranju transporta, npr. pri financiranju imajo prednost projekti, ki izboljšujejo razmere za pešce in kolesarje.

Ob nadomestitvi dela prevozov s trajnostnimi oblikami se ob zmanjšanju rabe za pogonska goriva v višini 2.882 MWh energije prihrani 462.140 € letno.

6.2 ANALIZA POTENCIALOV OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Učinkovita in varčna raba energije mora biti trajna razvojna usmeritev pri gospodarjenju in načrtovanju novogradenj, prenovi in sanaciji, kar pomeni zmanjševanje rabe energije ob zagotavljanju enake ali večje kakovosti življenja in konkurenčnosti gospodarstva.

Zaveze podnebno-energetskega svežnja EU, uveljavljenega leta 2009, so morale biti na ravni EU v letu 2020 izpolnjene. Cilji svežnja so bili 20-odstotno povečanje deleža obnovljivih virov energije (OVE) v končni porabi energije, povečanje energetske učinkovitosti za 20 % ter zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 20 %. Slovenija je morala do leta 2020 doseči 25-odstotni skupni delež OVE v končni porabi energije. Ciljni deleži OVE za posamezne sektorje, določeni v AN-OVE 2020, ki zagotavljajo skupni ciljni delež, pa so bili naslednji: sektor električne energije 39,3 %, sektor ogrevanje in hlajenje 30,8 % ter promet 10,5 %. Na povečanje deleža OVE v končni porabi energije vplivajo spremembe v izkoriščanju OVE in končni porabi energije. Po podatkih SURS, objavljenih v začetku leta 2021 po opravljeni reviziji podatkov energetske statistike, je Slovenija v letu 2019 dosegla 22-odstotni delež OVE v končni porabi energije, kar je 3 % manj, kot znaša ciljni delež za leto 2020. Ocena za leto 2020 pa kaže le še 1,5-odstotni zaostanek za ciljnim 25-odstotnim deležem. Razlog za tak napredek v zadnjem letu je treba nujno pripisati manjši porabi končne energije, kot posledici epidemije covid-19. (Poročilo o stanju...l.2020)

Pri načrtovanju novih ter posodabljanju in širitvi obstoječih objektov se praviloma načrtuje raba obnovljivih in okolju prijaznih virov energije. Med obnovljive vire energije uvrščamo: vetrno, sončno, aerotermalno, geotermalno, hidrotermalno energijo, energijo oceanov, biomase, odlagališčnih plinov, plinov iz komunalnih čistilnih naprav ter bioplinov. Pri načrtovanju se zagotavlja prednost rabe teh virov energije pred fosilnimi viri energije. Spodbuja se raba obnovljivih virov energije, s tem se posledično poveča njihov delež v primarni energetske bilanci države. Fosilna goriva se nadomešča z rabo tehnološko in gospodarsko izkoristljivih potencialov obnovljivih virov. Raba obnovljivih virov energije se vključi v energetske koncepte regij, mest in lokalnih skupnosti. V teh konceptih se, poleg analiz možnosti vključevanja obnovljivih virov in samooskrbe z energijo, poda tudi možnosti varčevanja z energijo in načine pospeševanja učinkovite rabe energije. Spodbuja se gradnja novih enot za sočasno proizvodnjo toplote in električne energije z visokim izkoristkom in sistemov daljinskega ogrevanja, ki uporabljajo toploto iz soproizvodnje.

Omogoča naj se dolgoročno in kakovostno oskrbo z energijo, predvsem z električno energijo in z daljinsko oskrbo s toploto in hladom iz obnovljivih virov energije. Spodbuja se učinkovito in racionalno rabo energije na celotnem območju občine, pri čemer se mora poskrbeti, da bodo objekti in ureditve prostorsko integrirani in da z njimi ne bodo povzročeni negativni vplivi na okolje.

Povzeto po OPN Ajdovščina (2022) pri načrtovanju objektov se daje prednost uporabi obnovljivih in okolju prijaznih virov energije ter čim večji nevtralizaciji in zmanjševanju emisij prahu, toplogrednih plinov, SO₂ in NO_x. Med obnovljive vire energije se uvrščajo vodni potencial, biomasa, energija vetra, geotermalna energija, sončna energija, toplota okolja in odpadna toplota ter energija, ki se sprošča pri sežiganju odpadkov, ki jih ni možno reciklirati. Pri načrtovanju se zagotavlja prednost rabe teh virov energije pred fosilnimi viri energije. Na območjih redkejša poselitve se bo spodbujalo, da se uveljavljajo lokalni obnovljivi viri energije. Občina bo spodbujala lokalno energetske in komunalno samozadostnost naselij. Občina si bo prizadevala za izkoriščanje obnovljivih virov energije, geotermalne energije, biomase in drugih oblik energije. V strategiji razvoja občine Ajdovščina do leta 2030 (2017) je poudarek tudi na trajnejši rabi naravnih virov v sklopu katerega so med drugim določeni tudi ukrepi povečanja deleža OVE (na 27 % do 2030), gradnja energetskega objekta na OVE (do leta 2030 iz 33 na 100 objektov) in učinkovitim upravljanje z odpadki (80 % ločeno zbranih odpadkov do 2030 in iz 230 kg na 70 kg zbranih komunalnih odpadkov na prebivalca do 2030).

V poglavju so obravnavani naslednji obnovljivi viri energije:

- hidroenergija (vodni potencial),
- lesna biomasa,
- sončna energija,
- vetrna energija,

- geotermalna energija,
- bioplín in
- odpadna toplota.

6.2.1 Hidroenergija (vodni potencial)

Vodno energijo uvrščamo med obnovljive vire, ker je voda, ki teče skozi vodno elektrarno, del vodnega cikla, ki ga poganja sonce. Čista je v tem pomenu, ker njena pretvorba v električno energijo ne onesnažuje okolja in skrbi za zmanjševanje emisij plinov tople grede, saj zamenjuje ostale načine pretvorbe energije. V smislu obnovljivih virov energije v glavnem razumemo samo hidroelektrarne (HE) z majhnim učinkom (5 – 10 MW) in ne vseh hidroelektrarn, kjer dosežajo moči tudi preko 10 GW. Glavni razlog je v pomenu ohranjenosti okolja, ki je neposredno vezano na OVE. Pri velikih hidroelektrarnah je vpliv na okolje zelo velik zaradi zavodnjavanja celih dolin, velike emisije metana (razpad potopljenega rastlinja) in lokalne spremembe klime zaradi velike količine vode. Z razliko od tega, se male hidroelektrarne bistveno bolje vključijo v okolje, majhna pa je tudi poraba energije za njihovo izgradnjo, zato večinoma štejemo v OVE samo male HE.

Voda je pomemben obnovljivi vir energije zaradi visoke učinkovitosti pri pretvorbi energije. Po podatkih Agencije za energijo RS je bil v letu 2020 delež proizvedene EE iz OVE 35 % glede na primarne vire za proizvodnjo vse proizvedene EE v Sloveniji, kar je 1,4 % več kot leto prej.

Tabela 45: Primarni viri za proizvodnjo EE v Sloveniji v letu 2020 ter delitev proizvedene EE iz OVE (Agencija za energijo RS: Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji, 2020; podatki elektrooperaterjev)

PRIMARNI VIRI ZA PROIZVODNJO EE V SLOVENIJI (2020)	GWh	Delež (%)
Fosilna goriva	4.194	26,6 %
Jedrsko gorivo	6.040	38,4 %
Obnovljivi viri	5.514	35,0 %
- od tega vodna energija	5.106	
- od tega vetrna energija	6,21	
- od tega sončna energija	250	
- od tega biomasa	151	
Skupaj prevzem EE	15.748	

Hidroelektrarne predstavljajo 32,4 % vse električne energije proizvedene v Sloveniji oziroma 92,6 % proizvedene EE iz obnovljivih virov (AGEN-RS, SURS). Količina pridobljene energije je odvisna tako od količine vode kot od višinske razlike vodnega padca. Glede na to razlikujemo različne tipe hidroelektrarn:

- pretočne elektrarne,
- akumulacijske hidroelektrarne,
- pretočno-akumulacijske HE in
- reverzibilne oz. črpalne (služijo potrebam v dnevnih konicah porabe energije).

Poleg različnih tipov ločimo hidroelektrarne tudi po velikosti in sicer na male in velike. Male hidroelektrarne so manjši objekti postavljeni na manjših vodotokih. V Sloveniji štejemo za male

hidroelektrarne tiste, ki imajo moč do 10 MW. Vendar pa se tudi male hidroelektrarne med seboj razlikujejo glede na moč generatorja električne energije, in sicer: mikro HE (moč < 125 kW), mini HE (125–1.000 kW) ter male HE (1–10 MW) (Orel, 1986).

Energija, ki jo proizvedejo hidroelektrarne, se prenaša do uporabnikov preko visokonapetostnih daljnovodov. Poznamo 400 kV, 220 kV in 110 kV prenosna omrežja. Visokonapetostni daljnovodi prenašajo električno energijo do razdelilnih transformatorskih postaj, ki napetost najprej znižajo, glede na potrebe porabnikov in jo potem, po nizkonapetostnem omrežju, distribuirajo prav do končnih uporabnikov. (SENG, 2022)

PREDNOSTI

- Čist in obnovljiv vir energije,
- zanesljiva, preizkušena tehnologija,
- proizvodnja električne energije ne onesnažuje okolja (zmanjševanje emisij, zmanjšuje učinek tople grede),
- dolga življenjska doba hidroelektrarn,
- stroški vzdrževanja in obratovanja so nizki, nadzor obratovanja je razmeroma enostaven,
- hidroelektrarne so bolj učinkovite kot vse ostale vrste elektrarn, ki uporabljajo neobnovljive in obnovljive vire,
- zmanjšana odvisnost od uvoza goriv,
- lokalni in regionalni razvoj.

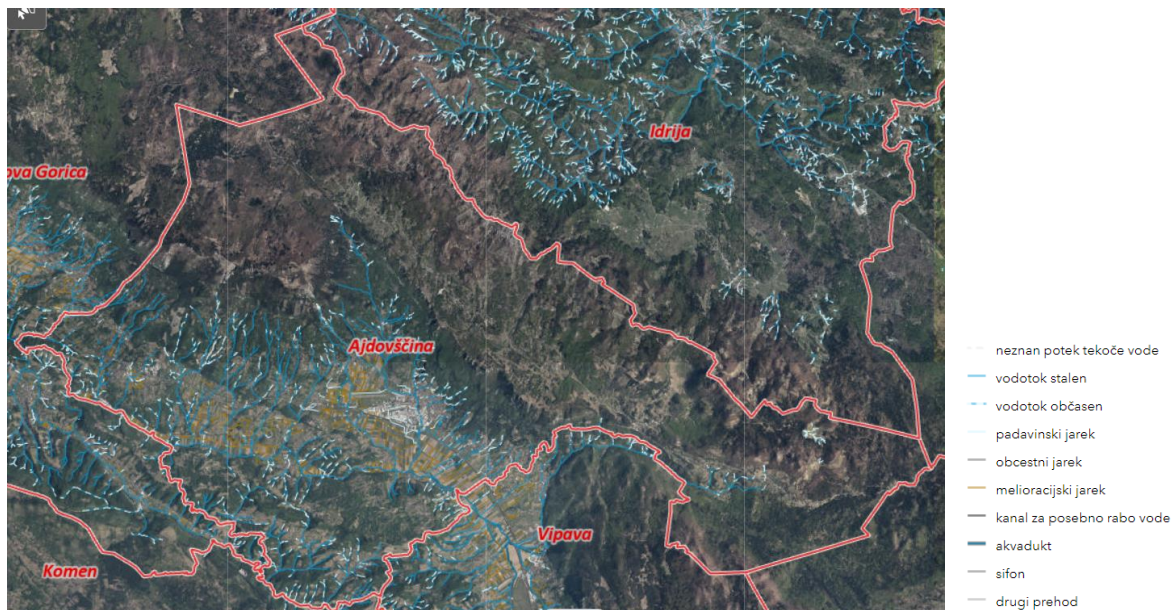
SLABOSTI

- izgradnja večjih HE predstavlja relativno velik poseg v okolje, spremembo vodotoka (akumulacije), prav tako lahko pregrade predstavljajo oviro za vodni živelj,
- nihanje proizvodnje glede na razpoložljivost vode po različnih mesecih leta,
- visoka investicijska vrednost.

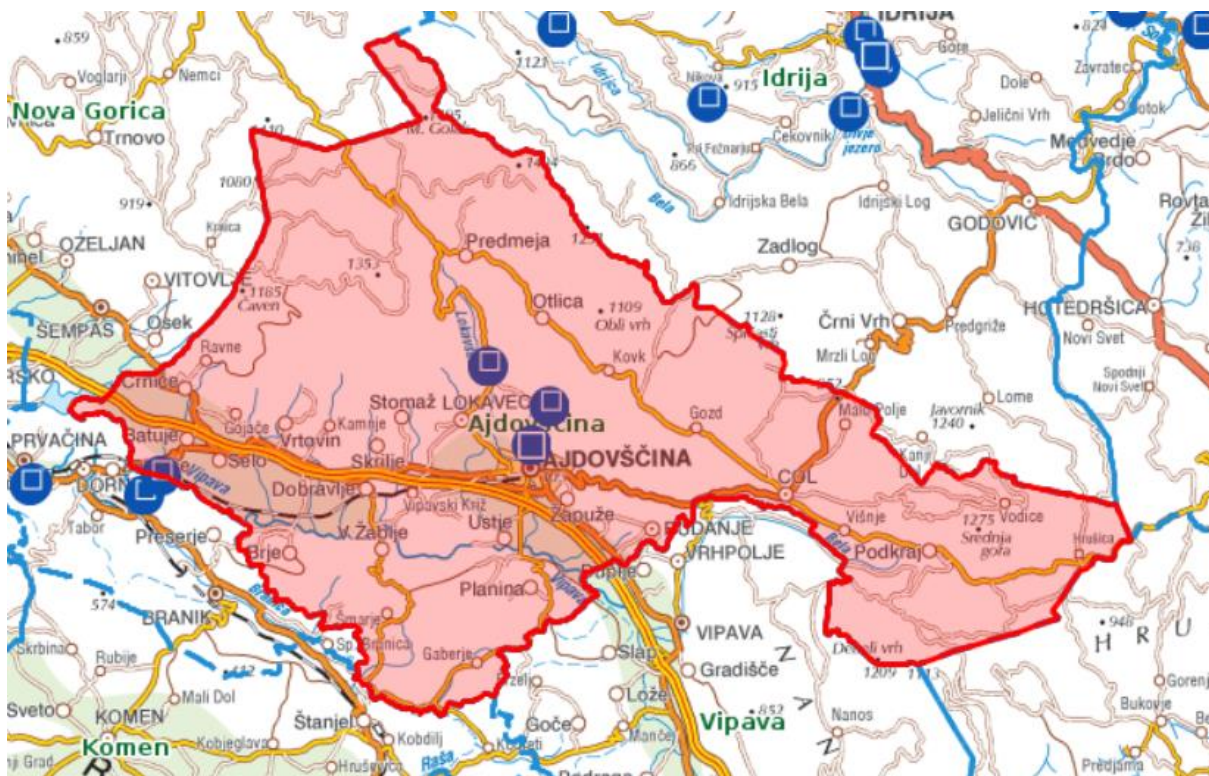
Občina Ajdovščina je dobro preprejena z vodnim omrežjem. Največji in najdaljši vodotok je reka Vipava, ki ima številne pritoke, izmed katerih je največji Hubelj, ki teče tudi skozi občinsko središče. Pomemben vodni vir, ki leži delno tudi na območju občine, je akumulacijsko jezero Vogršček. Na območju občine Ajdovščina se nahajajo štiri vodovarstvena območja (Pod Skukom ter Budanje, Dolga Poljana in Žapuže, Podlipa v Vipavi in Brestovica pri Komnu). (Strategija razvoja občine Ajdovščina do 2030)

Geološko je Vipavska dolina eocenska flišna sinklinala, ki je v zgornjem in srednjem delu široka in ravna, v spodnjem pa razgibana s flišnimi slemenami, ki se končajo pri izlivu Vipave v Sočo. Spodnje eocenski fliš sestavljata predvsem tankoplastovit laporovec in peščenjak, v pregibih, na terasah in drugih površinskih oblikah pa se pojavljajo tudi odpornejši vložki apnenca. Fliš prekriva kar tri petine pokrajine. Na območju nariva Trnovskega gozda in Nanosa sega fliš po pobočju navzgor do nadmorske višine 600 metrov, nad katero prevladuje pobočni grušč, ki je ponekod sprijet v brečo. Zahodni del občine prekrivajo apnenci, na južnih pobočjih Vrhov in ponekod Vipavskih Brdih, kjer so zaradi njih nastale manjše in uravnane planote. Vzhodni del občine, ki sega v območje Nanosa, gradijo apnenci kredne starosti. Na pogled ravno dno Vipavske doline razčlenjujejo kotlinice in v spodnjem delu rečne terase. Za Vipavsko dolino je značilno, da je v njej veliko gričevnatega sveta, ki na območju Vrhov dobi značaj hribovja. Vipavska Brda so na desnem bregu Branice povsem iz fliša in zato blago valovita, pa tudi iz apnenca zato so pobočja bolj strma. Vipavska dolina je preprejena s številnimi večjimi in manjšimi vodotoki, ki so zarežani v neprepustno flišno podlago (naslednja slika). Največ vode prihaja na dan v kraških izvirih ob vznožju Trnovskega gozda in Nanosa ter ob stiku med apnencem in flišem na severnem obrobju dolinskega dna, kjer izvirajo Vipava, Hubelj in Lijak. Slednji so največji vodotoki Vipavske doline, ki so pomembno izoblikovali današnje površje. Reka Vipava je

bila v preteklosti regulirana in meliorirana. Pred tem so vodotoki Vipavske doline tekli v ozkih plitvih strugah in poplavljali travnike.



Slika 13: Zemljevid občine z označenimi vodotoki (Atlas voda, 2022)



Slika 14: Prikaz hidro elektrarn v občini Ajdovščina (HE Ajdovščina, En-GIS 2021)

Tabela 46: Hidro elektrarne v občini Ajdovščina

Št.	Ime elektrarne	Letna proizvodnja (MWh)	Instalirana moč (kW)
1.	mHE Saksida (Vodotok Vipava)	632	130
2.	mHE Čibej (Vodotok Lokavšček)	16	6
3.	HE Hubelj (Vodotok Hubelj)	10.000*	2.100
4.	mHE Brje (Vodotok Vipava)**	n.p.	50

Vir: EN-GIS 2021, *podatek iz www.SENG.si, **Atlas trajnostne energije, 2022

HE Hubelj je druga največja mala hidroelektrarna SENG NG d.o.o.. V letu 2021 so se začela obnovitvena dela za celovito prenovo elektrarne. Gre za investicijo vredno štiri milijone evrov, ki je, po besedah direktorja družbe mag. Radovana Jereba, »izjemnega pomena tudi za lokalno skupnost, saj bo prinesla novo traso tlačnega cevovoda, izvedba del pa je nujna zaradi plazenja terena in posledic, ki jih ima plazenje predvsem na obstoječi cevovod in ostale objekte ter zaradi dotrajanosti opreme.«. (Občina Ajdovščina)

Večjih novih vodnih potencialov za proizvodnjo električne energije v občini ni, razen možnosti za male hidroelektrarne lokalnega pomena.

6.2.2 Lesna biomasa

Lesna biomasa je shranjena solarna energija in predstavlja enega najpomembnejših obnovljivih virov energije v Sloveniji. Raba lesa v sodobnih energetske sistemih je pomembna z vidika zanesljivosti in konkurenčnosti energetske oskrbe ter varstva okolja.

Uporaba biomase je okolju prijazna in je CO₂ nevtralen vir energije. Drevesa namreč pri rasti črpajo CO₂ iz zraka in namesto njega vračajo v atmosfero kisik. Pri zgorevanju lesa poteka reakcija med uskladiščenim ogljikom in kisikom iz zraka. Kot eden od produktov zgorevanja se spet sprošča ogljikov dioksid, količina sproščenega CO₂ pri zgorevanju pa je enaka količini, ki bi se sprostila pri naravnem razkroju lesa.

PREDNOSTI

- Manjša odvisnost od neobnovljivih virov (fosilna goriva).
- Proizvodnja energije na mestu uporabe zmanjšuje stroške.
- Zmanjšana odvisnost od uvoza energije.
- Zmanjšanje vpliva na podnebje zaradi nižjih izpustov CO₂ in ostalih plinov.
- Biomasa se obravnava kot CO₂ nevtralen vir energije.
- Lokalne ekonomske koristi zaradi izkoriščanja domačih virov namesto uvoženih.
- Krajše transportne poti.
- V primerjavi s tekočimi in plinastimi gorivi sta zelo varna transport in skladiščenje.
- Zmanjšuje energetske odvisnost lokalne skupnosti.
- Regionalno gospodarstvo se krepi, ker je les domač vir energije.

SLABOSTI

- Relativno visoka začetna investicija v tehnologijo.

- Skladiščenje lesne biomase zahteva veliko prostora.
- Težave z zanesljivostjo dobave goriva zaradi slabo razvitih lokalnih in regionalnih trgov (Focus).

Med lesno biomaso uvrščamo del lesne biomase iz gozdov, zunaj gozdno lesno biomaso, lesne ostanke ter odsluženi les. Lesna biomasa iz gozdov, izkoristljiva v energetske namene vključuje drobne in manj kvalitetne asortimente ter sečne ostanke.

6.2.2.1 Lesna biomasa iz gozdov

Lesno biomaso je možno uporabljati kot vhodni energent pri ogrevanju na različne načine: v okviru daljinskega sistema ogrevanja, manjšega mikrosistema ali povsem individualno v posameznih kotlih na lesno biomaso. V primeru daljinskega sistema k ekonomski upravičenosti le-tega močno prispeva tudi lasten (lokalen) trajen vir lesa.

Pomemben delež zemljišč kmetijskih gospodarstev v občini predstavljajo gozdna zemljišča, zato je gozdarstvo kot gospodarska panoga pomembna tako za kmetijska gospodarstva kot za lesno industrijo v občini. Gozd je zanimiv tudi iz vidika turizma in rekreacije v naravnem okolju, nabiranja gozdnih sadežev, proizvodne biomase, itd., kar pa v občini še ni dovolj izkoriščeno.

Submediteranski svet Vipavske doline zaznamuje ravninski in gričevnat svet, ki se proti severu s strmimi pobočji stika z dinarskim in predalpskim. Predstavlja najnižji del območja, kjer se v pretežno kmetijski krajini gozdovi pojavljajo bolj ali manj mozaično. Zaradi večstoletnih močnih človekovih vplivov je današnja podoba vegetacije predrugačena. Gozdov z naravno sestavo drevesnih vrst je malo. Med gozdovi povsem prevladujejo bukovi, med njimi se na nižjih prisojnih legah pojavlja gozd bukve in gabrovca, na osojnih pobočjih predalpski gozd bukve in jelke, na območjih z bolj kislimi tlemi pa kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov. (ZGS, 2020)

Nanoško planoto pokrivajo obsežni jelovo-bukovi gozdovi. Tu se srečujeta jugozahodni vpliv morja in severovzhodni celinski vpliv. Mnogoteri kraški pojavi močno vplivajo na pojavnost gozda. Bukovi gozdovi se raztezajo vse do ruševja. V zaprtih dolinah in vrtačah se, kot posebnost, pojavlja mraziščni smrekov gozd, ki v najhladnejših predelih na dnu prehaja v ruševje (temperaturni in rastlinski obrat).

Po predlogu Občinskega prostorskega načrta (OPN) je približno 64 % območja občine gozdnih, 28 % kmetijskih zemljišč, 8 % površine pa je namenjene urbanizaciji in infrastrukturi. Prisoten je intenziven proces zaraščanja kmetijskih zemljišč in s tem večanje gozdne površine. Od leta 1986 se je površina gozdnih zemljišč povečala za 8 % oziroma za 2.407 ha. (Strategija razvoja občine Ajdovščina do 2030, 2017)

Gozdovi v občini Ajdovščina zagotavljajo poleg lesno-proizvodne funkcije tudi ekološke funkcije, med katerimi so najpomembnejše varovalna, hidrološka in funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti ter socialne, zlasti zaščitna in rekreacijska funkcija. Natura2000 območja v občini Ajdovščina obsegajo 18.712 ha površin, kar predstavlja 76 % površine celotne občine Ajdovščina. Na teh območjih je pomembno ohranjanje biotske pestrosti, kar narekuje prilagojene gozdnogospodarske ukrepe in ostale posege v gozd in gozdni prostor. V občini Ajdovščina so trije gozdni rezervati, 11 naravnih spomenikov, 1 naravni rezervat in dva krajinska parka. (Golea in sod, 2021)

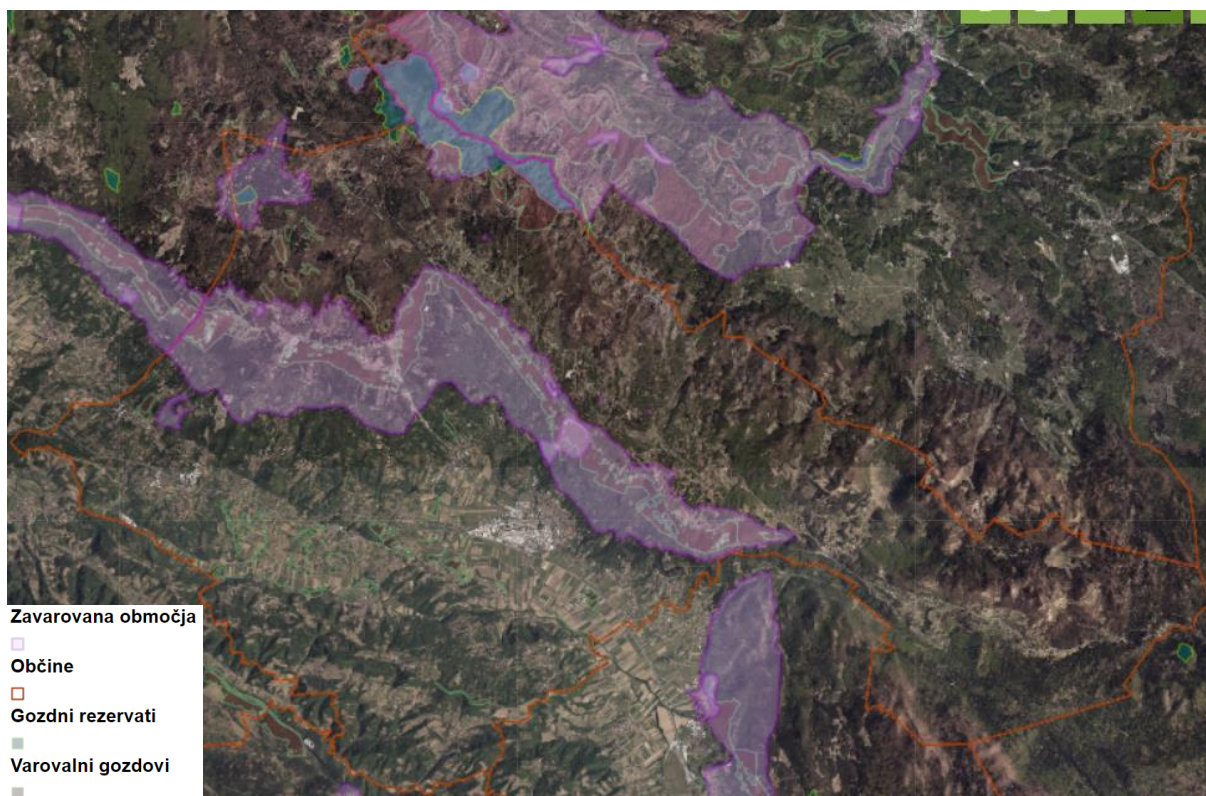
Povzeto po Uredbi o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15 in 191/20) so varovalni gozdovi tisti gozdovi, ki varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, gozdovi na strmih obronkih ali bregovih voda, gozdovi, ki so izpostavljeni močnemu vetru, gozdovi, ki v hudourniških območjih zadržujejo preneglo odtekanje vode in zato varujejo zemljišča pred erozijo in plazovi, gozdni pasovi, ki varujejo gozdove in zemljišča

pred vetrom, vodo, zameti in plazovi, gozdovi v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti ter gozdovi na zgornji meji gozdne vegetacije. Gozdovi s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo so gozdni rezervati. To so gozdovi, ki so zaradi svoje razvojne faze in dosedanjega razvoja izjemno pomembni za raziskovanje, proučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine. Po omenjeni uredbi so v gozdnih rezervatih s strogim varstvenim režimom (režim 1) (7. člen) prepovedane vse gospodarske, rekreacijske, raziskovalne in druge dejavnosti, ki bi lahko kakorkoli spremenile obstoječe naravno stanje in vplivale na nemoten naravni razvoj v prihodnosti. Dovoljeno je opravljati naloge javne gozdarske službe, javne službe ohranjanja narave in nadzorstvene naloge lovstva ter gozdarstva. Ministrstvo lahko, na podlagi vloge znanstveno-raziskovalnih ali izobraževalnih organizacij, dovoli opravljanje posameznih raziskovalnih ali izobraževalnih nalog potem, ko si pridobi mnenje ZRSVN. V soglasju z lastnikom gozda ob gozdnem rezervatu se lahko določi varstveni pas, ki ne sme biti ožji od ene sestojne višine. V njem se lahko izvajajo samo sanitarne sečnje. Če vodi ob gozdnem rezervatu ali skozenj gozdna prometnica, gozdna učna pot, planinska pot, ali druga pot v javni rabi, je dovoljeno posekati drevesa, ki neposredno ogrožajo promet in gibanje ljudi. Potrebno je soglasje Zavoda. V gozdnih rezervatih z blažjim varstvenim režimom (režim 2) (8. člen) je dovoljen ogled rezervata po gozdni učni poti ob spremstvu lastnika gozda ali delavca javne gozdarske službe oziroma uporaba poti v javni rabi, ki vodi skozi rezervat. Zaradi zagotavljanja poučne in turistične funkcije v gozdnem rezervatu z blažjim varstvenim režimom Ministrstvo dovoli vzdrževanje obstoječih poti v javni rabi, informativnih tabel, ki so določene v načrtih za gospodarjenje z gozdovi ter vzdrževanje objektov kulturne dediščine pod pogojem, da dela ne bodo povzročila škodljive spremembe obstoječega naravnega stanja in vplivala škodljivo na nemoten naravni razvoj v prihodnosti. Izdelavo nove učne poti se dovoli le z dovoljenjem Ministrstva. Okrog gozdnega rezervata z blažjim varstvenim režimom se lahko, v soglasju z lastnikom gozda, ob gozdnem rezervatu določi varstveni pas, ki ne sme biti ožji od ene sestojne višine.

Po podatkih Naravovarstvenega atlasa zavarovanih območij na področju gozdarstva, se na območju občine nahajajo varovalni gozdovi (1.257 ha) in trije gozdni rezervati (442 ha) (ZGS, 2022). Občina spada pod gozdnogospodarsko območje - GGO 01 pri čemer so gozdni rezervati s strogim varstvenim režimom označeni s številko 1, gozdni rezervati z blažjim varstvenim režimom s številko 2. V občini imamo gozdne rezervate z režimom 2.

GGO 01:

- Smrekova draga - Golaki (g. rezervat, režim 2)
- Smrečje (g. rezervat, režim 2)
- Južni obronki Trnovskega gozda
- Hubelj - območje izvirov in fužine
- Tabor nad Črničami - območje z arheološkimi ostalinami, Taborom in sotesko Konjščak
- Smrečje v Trnovskem gozdu – mrazišče
- Golaki in Smrekova draga - botanična lokaliteta, mrazišče in gozdni rezervat
- Smrečje v Trnovskem gozdu – mrazišče
- itd.



Slika 15: Kartografski prikaz zavarovanih območij: gozdni rezervati in varovalni gozdovi v občini Ajdovščina

(Naravovarstveni atlas, 2022)

Občina Ajdovščina spada pod Gozdno gospodarsko območno enoto Tolmin (GGO 01) – krajevna enota Ajdovščina (001), ki je razdeljena na 7 revirjev (Predmeja, Podkraj, Višnje, Otlica, Krnica, Ajdovščina in Nanos).

Pridobljeni so bili podatki MOP – EVIDIM za leto 2020 o številu malih kurilnih naprav, za druge vire (npr. TČ), ki je predvsem elektrika za električne radiatorje ter toplotne črpalke, pa je bil narejen lasten izračun na podlagi podatkov SURS. O številu stanovanj po načinu ogrevanja v občini je bil narejen lasten izračun na podlagi podatkov SURS (2018) in MOP (2020), kjer se je pokazalo, da se v stanovanjih med energenti za ogrevanje porabi 52,3 % lesa in lesnih ostankov (več v poglavju 1.3).

Na podlagi podatkov (l. 2002 - 2005) Zavoda za Gozdove Slovenije (ZGS, Potenciali po občinah) je lastništvo gozdov naslednje, 59 % je zasebnih gozdov, ostalo je v državni lasti ali v lasti občine. Po podatkih ZGS je delež stanovanj v občini ogrevanih z lesno biomaso približno 43 %. Zavod za gozdove ocenjuje, da znaša največji možni posek lesa 56.323 m³ letno, dejansko pa je realizacija nižja in znaša 33.943 m³. Gozd je bistvena prvina in oblikovalec krajine, njegov varovalni in socialni pomen za vse ljudi postaja čedalje večji. Sinteza kazalcev (demografski, socio-ekonomski in gozdnogospodarski kazalci), opravljena na ZGS, na podlagi podatkov iz l. 2002-2005 za občino Ajdovščina kaže na zelo velik potencial izkoriščanja lesne biomase v občini.

Glede na to, da je več kot polovica gozdov v privatni lasti (59 %), bi bilo smiselno posvetiti več aktivnosti učinkoviti spodbudi teh lastnikov za izkoriščanje ostankov lesne biomase v gozdovih za pridobivanje lesnih sekancev. Za tovrstno aktivnost so na voljo sredstva pristojnega ministrstva, v sklopu programa razvoja podeželja.

Poglavitni vzroki za neaktivnost zasebnih lastnikov za neizkoriščenost možnih sečenj so naslednji:

- nedostopnost gozda (posledično draga sečnja in spravilo),
- nizke lastne potrebe po lesu in nizke cene lesa,
- premajhna in razdrobljena posest,
- ekonomska neodvisnost lastnikov od gozda.

Glede na neizkoriščenost velikih potencialov lesne biomase predlagamo, da bi občina izdelala program za vzpodbujanje privatnih lastnikov za aktivnejše gospodarjenje; gospodarski pomen gozdov je trenutno izražen le kot dopolnilna dejavnost nekaterih kmetij.

V občini Ajdovščina je bilo v letu 2019 15.886 ha gozdov, kar predstavlja 64,8 % površine občine. Prevladuje dinarski jelovo-bukov gozd (Omphalodo-Fagetum), ki obsega 30,4 % vseh gozdov v občini Ajdovščina. Lesna zaloga gozdov znaša 206 m³ /ha. Delež lesne zaloge iglavcev je 32 %, 68 % lesne zaloge predstavljajo listavci. Absolutni letni prirastek znaša 4,78 m³/ha. Zasebni gozdovi v občini Ajdovščina obsegajo (l. 2019) 66 % gozdov, 33 % gozdov je v državni lasti, 1 % gozdov pa je v lasti lokalnih skupnosti. V občini je izkoriščenih kar 77 % teoretičnega tržnega potenciala lesa slabše kakovosti, pri čemer je izkoriščenost večja za les iglavcev (99 %) kot les listavcev (73 %). Izkoriščenost tržnega potenciala hlodov listavcev je 88 %. (Golea in sod., SECAP_II.del Ajdovščina, 2021)

Na ZGS KE Ajdovščina smo pridobili tudi podatke za leto 2021, kjer so razvidno podobni deleži kot za leto 2019. Možni letni posek je 24.960 m³/leto iglavcev ter 45.560 m³/leto listavcev. Medtem ko dejanski oziroma realiziran posek znaša 17.500 m³/leto za iglavce ter 31.900 m³/leto za listavce.

Tabela 47: Podatki o lesni zalogi, letnem prirastku ter možnem in realiziranem poseku za leto 2021
(Vprašalnik Zavod za gozdove Slovenije, KE Ajdovščina, 2021)

	Lesna zaloga m ³	Letni prirastek m ³	Možni posek m ³ /leto	Realiziran posek m ³ /leto
Iglavci (32 %)	1.195.408	25.837	24.960	17.500
Listavci (68 %)	2.590.819	58.965	45.560	31.900

Na podlagi zgornjih podatkov, znaša realiziran letni posek v občini cca. 49.400 m³. Ob upoštevanju energetske vrednosti iglavcev 7,61 GJ/m³ in energetske vrednosti listavcev 9,11 GJ/m³ je mogoče ugotoviti, da se, v primeru sežiga celotnega letnega realiziranega poseka, pridobi cca. 117.718 MWh, kar predstavlja približno enkrat več energije, kot jo porabijo stanovanja v celotni občini za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. V primeru sežiga celotnega možnega poseka pa 168.055 MWh energije.

Izračunan potencial energije, ki jo lahko pridobimo iz možnega poseka gozdne biomase, je zgolj teoretičen. Tu je pomembno poudariti, da ni vsa lesna biomasa namenjena za kurjavo (drva) ter da del poseke ostane v gozdu. Poleg tega je potrebno upoštevati dejstvo, da je realizacija celotnega možnega poseka manjša od možnega poseka (cca. 70 %), poleg tega pa se del lesne biomase namenjene kurjavi izvozi iz občine.

V OPN (2022) Ajdovščine je zapisano, da bo občina spodbujala gozdarstvo, lesno proizvodnjo in lesno predelavo. Na območjih gozdnih zemljišč (3010) so dopustne namembnosti oziroma dejavnosti, kot so gozdarstvo in kmetijstvo, šport in rekreacija, s tem da omogočajo ohranjanje prvotne funkcije ter lov.

Posebna območja ohranjanja narave so območja Nature 2000: Vipavski rob (SI 50000021), Trnovski gozd - Nanos (SI3000255), Trnovski gozd (SI5000025), Dolina Vipave (SI3000226), Dolina Branice

(SI3000225), Regijski krajinski park Južni obronki Trnovskega gozda, območja naravnih vrednot in ekološko pomembna območja.

Gozd je zaradi svoje razprostranjenosti in strnjenosti veliko bogastvo občine Ajdovščina. Gozdove se smotrno in sonaravno izrablja zlasti na Trnovski in Hruški planoti. V gozdovih se razvija rekreacija v naravnem okolju predvsem kot pohodništvo, kolesarjenje in nabiranje gozdnih sadežev. Gozd se sonaravno izkorišča za energetske potrebe za ogrevanje v gospodinjstvih, možne so tudi kotlarne na lesno biomaso. Intenzivno izkoriščanje gozdov na strmih, osojnih ali plazovitih legah ter izkoriščanje gozdne zarasti ob vodah ni možno. (Osnutek OPN, 2012)

Trajnostno energetske potencialov lesne biomase v občini Ajdovščina bi dosegli s spodbujanjem projektov daljinskega in individualnega ogrevanja z lesno biomaso. Smiselna bi bila tudi postavitev novih kotlovnice na lesne sekance oziroma pelete, zlasti za ogrevanje večjih stanovanjskih objektov.

Trajnostno energetske rabo lesne biomase bi dosegli s spodbujanjem projektov daljinskega in individualnega ogrevanja z lesno biomaso ter z vzpostavitvijo lesne verige.

V občini deluje en mikro sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (DOLB) v naselju Lokavec, z močjo 200 kW in letno porabo lesne biomase 92 MWh, oskrbuje pa dve javni stavbi (več v poglavju 2.2). V občini Ajdovščina že nekaj časa razmišljajo o možnostih vzpostavitvi DOLB-a. Pred kratkim je bila narejena tudi Idejna predinvesticijska zasnova projekta DOLB Ajdovščina (I.2021), kjer so iz znanih dejstev glede odjema energije, predlagali dve skupini odjema (sušilnica SGG, več stavb).

Po dosedanjih analizah se kaže kot potencialno zanimiv projekt vzpostavitve daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za industrijsko območje na levem in desnem bregu reke Hubelj (predvsem vzdolž industrijske cone), kot tudi za bližnje javne stavbe in večstanovanjske stavbe na lokaciji Ajdovščina Ribnik. Gostota odjema toplote je izven mesta Ajdovščina relativno nizka zaradi razpršenosti objektov. Na podlagi LEK-u priložene toplotne karte se kaže potencial za vzpostavitev t.i. mikro sistemov daljinskega ogrevanja primarno na OVE. To bo mogoče, v kolikor se lastniki stavb uspejo dogovoriti za skupno ogrevanje dveh/treh/več objektov. Na območju mikro sistema DO (v kolikor se tak sistem zgradi) se predvidi oskrba iz tega sistema. V primeru izgradnje DO/mikro DO ima torej priklop na slednjega prednost pred priklopom na omrežje ZP. Na drugih območjih z nižjo gostoto se zagotavlja individualna oskrba z energijo. Po zadnjih pogovorih z deležniki v začetku leta 2023, je vprašljiva izvedba variante predhodno opisanega novega sistema DOLB. Po drugi strani se kaže kot izvedljiv projekt skupne kotlovnice na biomaso za oskrbo objektov na območju Ribnik SBII, ki vključuje: večstanovanjski objekt Lotus, Dom za ostarele, Večstanovanjski objekt Papillon, Večstanovanjski objekt na zahodnem delu območja.

6.2.2.2 Lesna biomasa iz industrije in lesnopredelovalnih obratov

Po podatkih spletnega informacijskega sistema MojGozdar (<https://www.mojgozdar.si/>) je v občini Ajdovščina 30 izvajalcev del v gozdarstvu. Prevladujejo samostojni podjetniki (21) ter nosilci dopolnilne dejavnosti na kmetiji (6) v manjšem deležu kot za celotno Slovenijo. Število zaposlenih v gozdarstvu je v letih od 1995 do 2013 nihalo, po žledu v letu 2014 pa je število zaposlenih v gozdarstvu naraslo, vendar predvsem »neplačana delovna sila« (kmetje, ki imajo gozd ter samostojni podjetniki). (Golea in sod., 2021)

V občini Ajdovščina so trenutno delujoča naslednja večja lesnopredelovalna podjetja: BRST predelava in prodaja lesa, d.o.o., Excel International proizvodnja in trgovina d.o.o., Žagarstvo Sebastjan Novinec s.p., Marko Bajc s.p., KSD Komunalna deponija (Center za ravnanje z odpadki) in SGG Tolmin d.o.o..

V občini Ajdovščina je bilo na podlagi vprašalnikov (obseg lesnih ostankov iz industrije in lesnopredelovalnih obratov – v prilogi 15) ocenjeno, da je v letu 2021 znašala količina lesnih ostankov iz industrije in lesnopredelovalnih obratov 2.400 m³/leto in 20.220 t/leto.

Na podlagi vlažnosti lesa in upoštevanju kurilnosti s faktorjem 3,556/t in faktorjem 0,811/nm³ (Gozdis, 2021) smo izračunali, da s sežigom zgoraj omenjene količine lesnih ostankov, bi lahko skupno proizvedli 69.286,4 MWh.

KSD Ajdovščina d.o.o. na deponiji prevzemajo obdelan les. To je les dobljen iz gospodinjstev in zeleni odrez. Na komunalni ves les zmeljejo na pomičnem drobilcu lesa. S slednjem zmeljejo les na ustrezno granulacijo. Mobilno sito po potrebi iz zdrobljene lesne biomase preseje premajhne ali prevelike delce. Omenjene stroje je mogoče uporabiti tudi na drugih lokacijah, saj so premični. Center za ravnanje z odpadki je obrat, deluje v okviru komunalnega podjetja KSD Ajdovščina d.o.o.. Med drugim se tu izvaja zbiranje komunalnih in nekaterih nekomunalnih vrst odpadkov za lokalne potrebe. Tako v obratu nastaja tudi drobljena odpadna lesna onesnažena biomasa, nastala predvsem iz odpadnega pohištva ter iz odpadnega stavbnega lesa. V dogovorih so z lesno-predelovalnim lokalnim podjetjem, da bodo drobljeno onesnaženo biomaso pričeli oddajati njim, takoj ko bodo pridobili ustrezno okoljevarstveno dovoljenje za svojo kurilno napravo, ki pa trenutno še ni izgrajena. Predviden je zagon predelovalnega obrata, ki bo za proizvodnjo izdelkov iz plastično-lesnih kompozitov koristil in-situ proizvedeno toplotno energijo. (vprašalniki GOLEA)

6.2.3 Sončna energija

Sončna energija prihaja na zemljo v obliki elektromagnetnega valovanja in je del naravnih energetskega tokov, ki ohranjajo ravnovesje na našem planetu. Brez nje življenje na zemlji ne bi bilo možno. Sonce, večni jedrski reaktor, je praktično neizčrpen vir obnovljive energije. Čist in donosen vir, ki lahko zagotovi pomemben del energije za naše potrebe. Energija, ki jo sonce seva na zemljo, je 15.000 krat večja od energije, kot jo porabi človek. To je energija, ki se obnavlja, ne onesnažuje okolja in je hkrati brezplačna. Zato mora biti cilj izkoriščati to energijo v največjem možnem obsegu.

Na območju celotne Slovenije je potencial sončne energije dokaj enakomeren in razmeroma visok. Na letnem nivoju je razlika med najbolj osončeno Primorsko in najmanj osončenimi območji le 15 %. Povprečna letna vrednost za Slovenijo je 1.100 kWh vpadle sončne energije na m² horizontalne površine. Jakost sončnega obsevanja je izražena v MJ na m² (1 kWh = 3,6 MJ). (vir: Agencija za prestrukturiranje energetike)

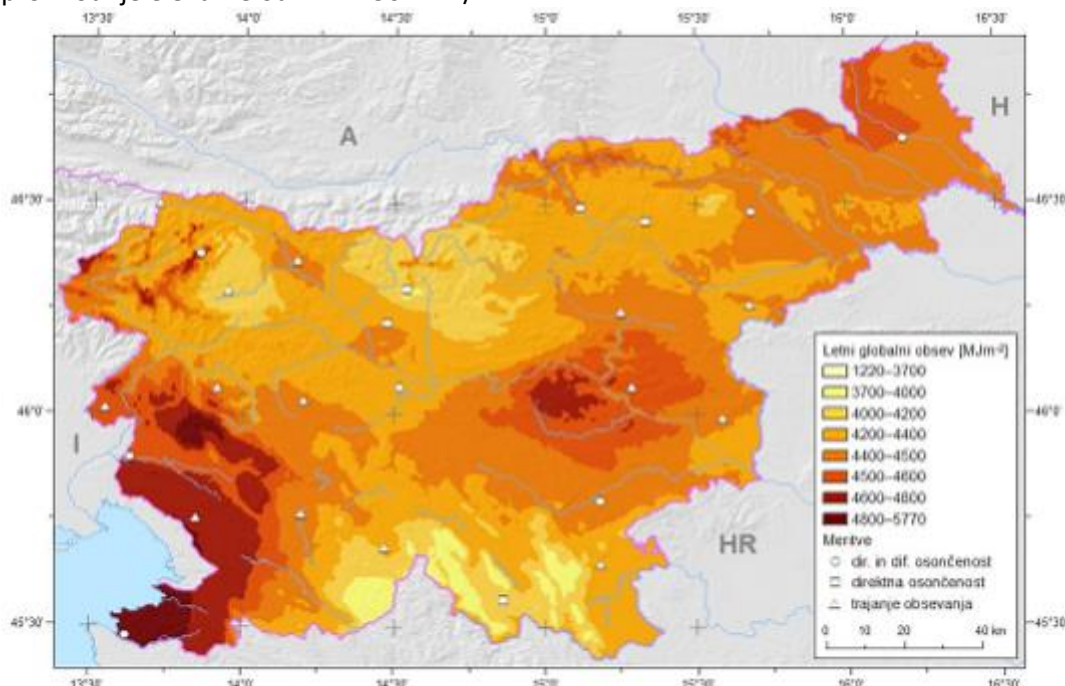
PREDNOSTI

- Proizvodnja električne energije iz fotovoltaičnih sistemov je okolju prijazna,
- izkoriščanje sončne energije ne onesnažuje okolja,
- proizvodnja in poraba sta na istem mestu,
- fotovoltaika omogoča oskrbo z električno energijo odročnih področij in oddaljenih naprav – neizčrpen vir energije dostopen vsem.

SLABOSTI

- Težave pri izkoriščanju sončne energije zaradi različnega sončnega obsevanja posameznih lokacij, letnega obdobja in vremenskih pogojev - največ energije se proizvede v letnem času, ko se jo manj potrebuje,
- problem lahko predstavlja tudi zmogljivost distribucijskega omrežja,
- potreben večji začetni vložek.

Slovenija ima glede na ugodno zemljepisno lego precejšnje potenciale za rabo sončne energije. Po podatkih ARSO je energetski potencial sončne energije v Sloveniji 83.000 PJ, seveda pa je le majhen del te energije možno izkoristiti za energetiko. Primorska regija je najbolj obsevano območje Slovenije (spodnja slika). Obravnavana občina Ajdovščina prejme v povprečju med 4.500-4.800 MJ/m² letno oziroma po podatkih Portala Geopedia.si od 1.262-1.366 kWh/m² oziroma letne proizvodnje elektrike od 142 -150 kWh/m².



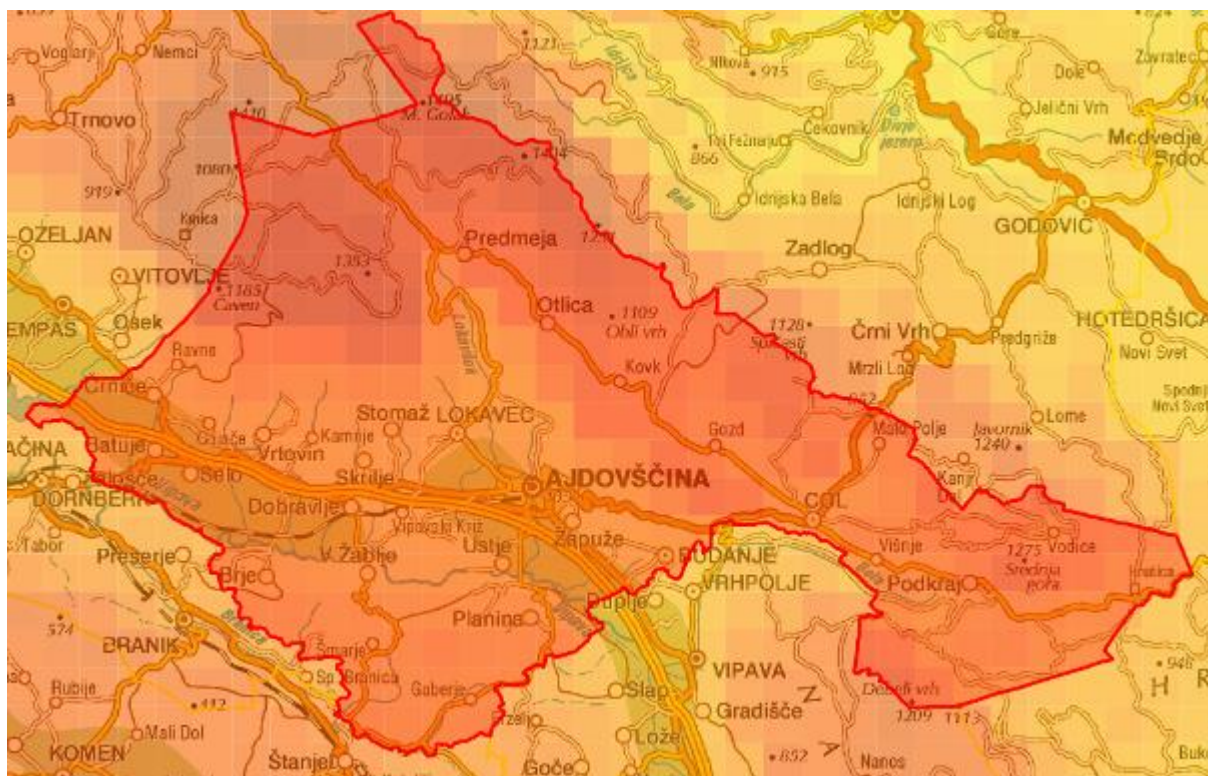
Slika 16: Letni globalni obsev na osnovi desetletnih meritev direktne in difuzne osonečnosti ter trajanja sončevega obseva v Sloveniji.

(vir: Sončno obsevanje v Sloveniji, 2007)

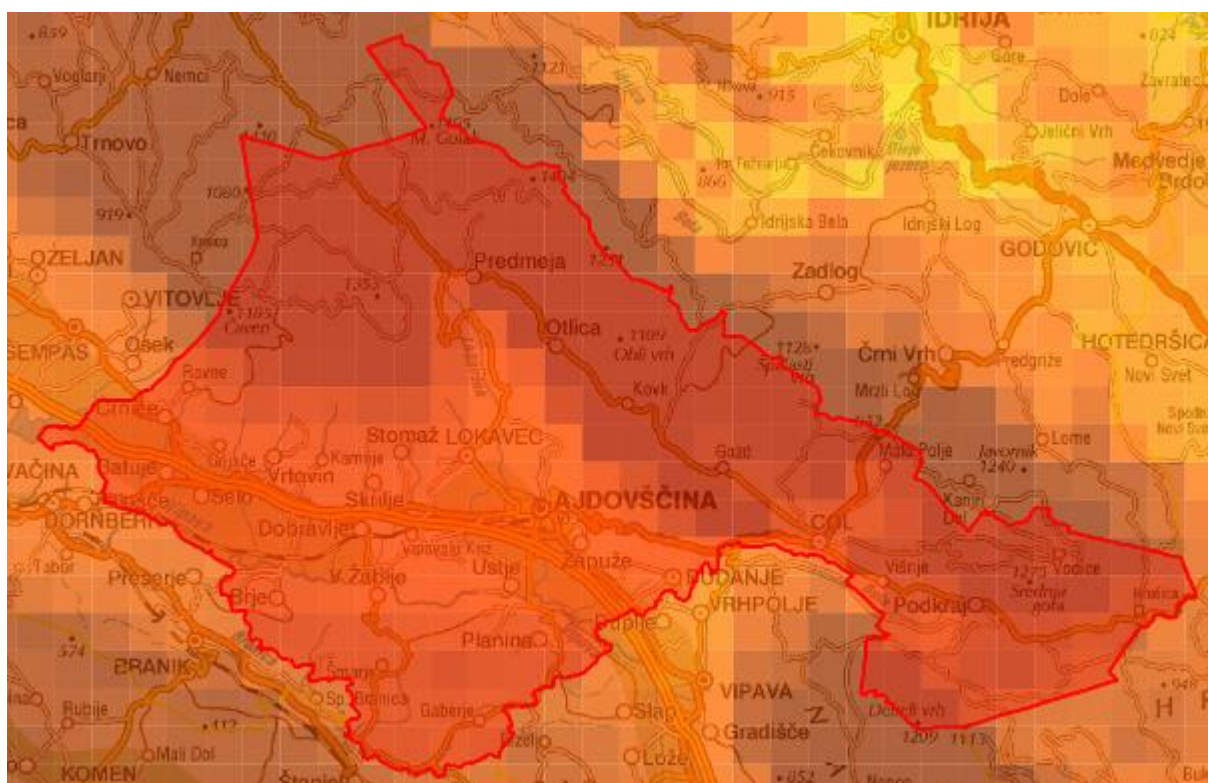
Glede na trend izboljševanja tehnologije zajema sončne energije, bo v bodoče sončna energija pomemben vir energije, kateri do danes ni bil izkoriščen glede na potenciale, ki jih ponuja. V zadnjih letih je opaziti trend naraščanja. Iz navedenega lahko sklepamo, da bi bilo vredno bolj izkoriščati sončno energijo na tem področju, bodisi za pridobivanje tople sanitarne vode ali elektrike. Zavedati pa se je potrebno, da je količina sončne energije odvisna od:

- letnega časa (večji potencial ima poleti, primerna in slabo izkoriščena je za npr. pridobivanje tople sanitarne vode v poletnem času),
- usmeritve sončnih kolektorjev in/ali celic (optimalen kot je 30 stopinj glede na vodoravno površino in obrnjeno proti jugu),
- lokacije (v osojnih legah, na lokacijah kjer sonce vzide pozneje oziroma prej zaide, se bo pridobilo manj energije kot v prisojnih legah).

Ker natančnejših podatkov o ekspoziciji sončne energije za občino Ajdovščina ni, je na spodnjih slikah prikazano letno direktno sončno obsevanje na horizontalno površino in sončno obsevanje občine pod kotom 45°C z orientacijo na jug.



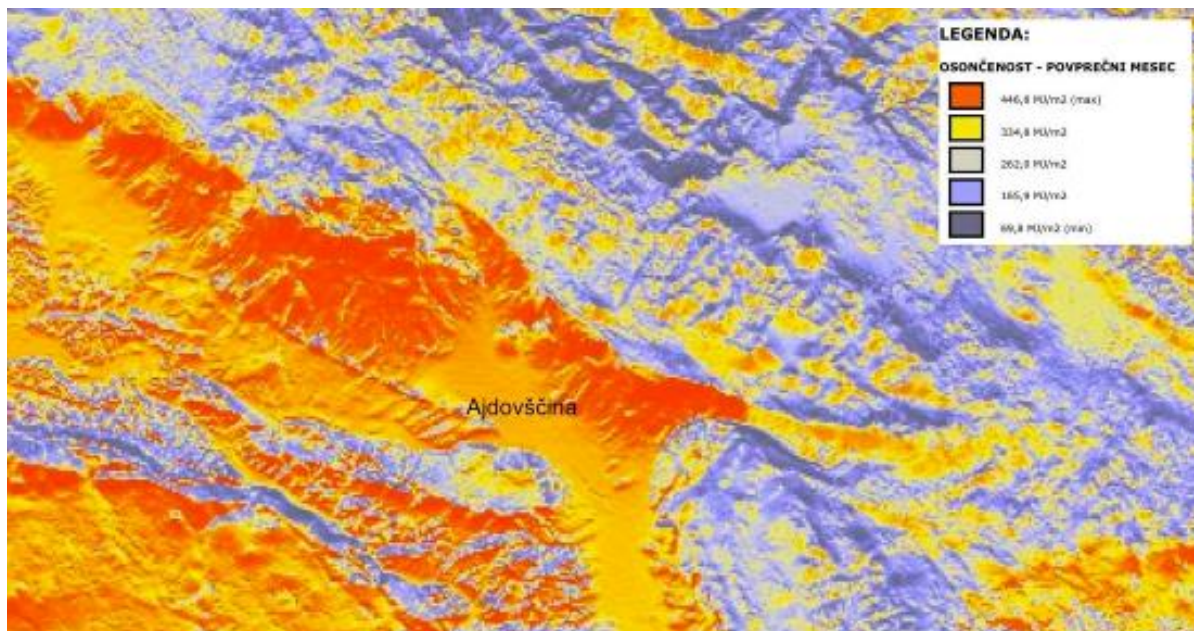
Slika 17: Letno direktno sončno obsevanje na horizontalno površino
(Letno direktno sončno..., Geopedija, 2012)



Slika 18: Sončno obsevanje občine pod kotom 45°C z orientacijo na jug
(Sončno obsevanje občine..., Geopedija, 2012)

Iz naslednje slike so razvidne prisojne lege, ki dobijo največ sonca. Največ takih površin je na južno orientiranih pobočjih roba Trnovske planota, Gore ter v sami Vipavski dolini. Povprečna osončenost

je na teh delih med 350 MJ/m² in 446,8 MJ/m². Na sami Trnovski in Nanoški planoti je na posameznih delih osončenost veliko manjša (osojne lege), povprečno 170 MJ/m².



Slika 19: Ekspozicija površja občine Ajdovščina
(ZRC, Interaktivna karta Slovenije, 2011)

Sončno energijo lahko izkoriščamo na tri različne načine:

- pasivno; pasivna raba energije pomeni rabo primernih gradbenih elementov za ogrevanje stavb, osvetljevanje in prezračevanje prostorov. Elementi, ki se uporabljajo za tako gradnjo so okna, sončne stene, steklenjaki, itd. Možnosti za pasivno rabo so deloma izkoriščene na novih stavbah, na starih le redko.
- aktivno s fotovoltaičnimi celicami,
- aktivno s sončnimi kolektorji.

Neizkoriščen potencial se kaže tako na področju rabe sončnih kolektorjev za ogrevanje sanitarne vode, kot tudi postavitve sončnih elektrarn. Sprejemnike sončne energije se lahko vgradi v streho (namesto kritine), prsto na streho, kot nadstrešek nad teraso ali nad vhodom, na vrtno uto, lopo ali barako, oz. tam, kjer je primeren prostor, ki pa ne sme biti preveč oddaljen od hranilnika toplote.

Eko sklad j.s. večkrat subvencionira različne projekte/naložbe v OVE sisteme in vsakdo lahko preveri višino subvencij ter aktualne razpise na njihovi spletni strani oziroma v najbližji energetski pisarni.

V Občini Ajdovščina (v večjem delu) je po podatkih Slovenskega portala za fotovoltaiko (PV portal) 22 sončnih elektrarn s skupno močjo 3.558 kW in več kot 110 SE za samooskrbo v skupni moči 1.345 kW (upoštevajoč poštno številke 5270, 5273, 5262, 5263). Na portalu so pripravili napoved rasti sončnih elektrarn v Sloveniji, ki je narejena na osnovi trenutne rasti in aktualnih trendov na področju investicij v OVE ter zakonodaje. Po napovedi naj bi s kumulativne inštalirane moči 467 MW v l. 2021 prišli na 800 MW do l. 2025. Vedno več ljudi je ozaveščenih o pomenu izkoriščanja sončne energije oziroma o pomenu samooskrbe. Glede na razporeditev moči sončnih elektrarn po statističnih regijah, pripada goriški regiji 6 % oziroma 247 W/preb (slovensko povprečje je 223 W/preb.). Spodbuden je podatek, da je bilo v Sloveniji l.2021 zabeleženih preko 6.300 novih nameščenih sončnih elektrarn oz. 95 MW. Velika večina teh elektrarn je bilo samooskrbnih. Postavilo se je tudi nekaj večjih sončnih elektrarn, ki pa niso še zavedene v uradnih seznamih. (PV portal, 2022)

Najmočnejša sončna elektrarna v občini Ajdovščina je LIPA z močjo 932,4 kW.

Za pridobivanje elektrike iz sončne energije je smotrno prvenstveno koristiti strešne površine objektov, upoštevati je potrebno prilagoditve na zakonitosti, ki vplivajo na optimalno delovanje sončne elektrarne. Posledično so priporočljive strehe in površine, ki so obrnjene na jug, brez senčenj na sami površini ali v okolici, objekti pa niso statično vprašljivi. Če je na razpolago dovolj prostora, je možnost postavite SE tudi na tleh. Ne glede na tehnične možnosti je potrebno pri umestitvi elektrarne v prostor upoštevati tudi OPN.

Pod okriljem GEN-I sonce je bila leta 2020 postavljena skupnostna samooskrbna sončna elektrarna (SSSE) v Budanjah, na POŠ Budanje, kot ena izmed prvih v državi. V skupnost je, poleg POŠ, povezanih še sedem stanovanjskih hiš. SSSE Budanje predstavlja SE 55,68 kW moči oziroma letno naj bi proizvedla cca 58.500 kWh. Konec leta 2020 je hidroelektrarna Hubelj dobila svojo novo namembnost – hidroelektrarna je hkrati postala tudi sončna elektrarna (71 kW (vir: Plan-net solar)). Konec leta 2022 so postavili tudi SSSE na strehi Zdravstvenega doma Ajdovščina. Nameščenih je bilo 238 sončnih panelov, elektrarna pa bo z močjo 79 kWp letno proizvedla skoraj 90 MWh električne energije, kar bo zmanjšalo izpuste ogljikovega dioksida v okolje za dobrih 22 ton in s tem se bo ohranilo več kot 1.000 dreves.

Občina Ajdovščina namerava s proizvodnjo električne energije iz sončnih elektrarn nadaljevati in jih umeščati na strehe javnih objektov, denimo šol, telovadnic, krajevnih domov po vaseh – na vse javne objekte, kjer je to tehnično mogoče in smiselno. (Občina Ajdovščina)

Smiselna bi bila tudi postavitve sončnih elektrarn kot dopolnilna dejavnost na kmetijah za katere so včasih možnosti pridobitve nepovratnih sredstev na razpisih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

TEORETIČNI POTENCIAL

Sončno obsevanje je možno ovrednotiti s potencialom, pri katerem sta najpomembnejša parametra jakost in trajanje. Za oceno možnosti rabe sončne energije je najpomembnejši podatek o mesečnem ali letnem sončnem obsevanju na vodoravno ploskev. Poleg geografske lege je potencial zelo odvisen tudi od lokalnih razmer, ekspozicije, naravnih in umetnih ovir in podobno. (Plut, 2004)

Količina sončne energije na področju občine je na ravni primarne energije ogromna. Problem izkoriščanja te energije je v njeni veliki razpršenosti; sončna energija je vir, ki ima majhno gostoto energijskega toka. Problem predstavlja tudi neenakomernost energijskega toka, ki je pogojen z vremenskimi razmerami in lokacijo mesta izkoriščanja.

Po podatkih portala Geopedia.si je letno horizontalno sončno obsevanje za občino Ajdovščina povprečno cca. 1.314 kWh/m². Tako lahko, glede na površino občine, ki znaša 245 km² (SURS), izračunamo teoretični potencial sončnega obsevanja, ki znaša 321.930 GWh letno. Seveda pa je pri tej teoretični vrednosti potrebno upoštevati omejitve. Tako lahko izločimo površino gozdov, površino kmetijskih zemljišč in vinogradov ter površino vode in cest. Če upoštevamo zgolj pozidane površine (cca. 1.738.270 m², e-prostor), ocenjujemo potencial sončnega obsevanja na 2.284 GWh. Ker pa je zadostna količina sončnega obsevanja za ekonomsko upravičenost postavitve sprejemnikov sončne energije le na južnih straneh streh (predpostavimo, da je polovica streh južno orientiranih), je kot tehnično izkoristljiv potencial smiselno upoštevati le polovico izračunanega potenciala. Ob tem se upošteva predpostavko, da je 3/4 južnih streh izkoristljivih ter 1/4 zasedenih (dimniki, oddušniki, že obstoječi kolektorji, celice,...) ali ne izkoristljivih za izrabo sončne energije. Ob upoštevanju, da je trenutno v trendu nameščanje sončnih celice, predpostavimo da se le te namešča (brez kolektorjev), s povprečnim letnim izkoristkom pretvorbe 20 %. Tehnično izkoristljiv potencial sončnega obsevanja torej znaša 171,3 GWh.

Občina (OPN, 2022) se bo zavzemala, da se bodo v strnjениh in medsebojno povezanih poselitvenih območjih uveljavljali lokalni energetske sistemi, tudi z uporabo obnovljivih virov energije: sončna energija (kot so npr.: sončni prejemniki za pripravo tople vode in sončne celice za proizvodnjo električne energije - fotovoltaika), energija vetra (npr. vetrnice), bioplin, lesna biomasa in lokalni energetske sistemi daljinskega ogrevanja, prednostno z napravami za sproizvodnjo toplotne in električne energije. Občina se bo zavzemala za izrabo večjih strešnih površin za zbiralnike sončne energije, predvsem v območjih proizvodnih dejavnosti in na gospodarskih poslopih, razen v območjih varstva kulturne dediščine.

Študija, ki jo je izdelal ELES (sistemski operater prenosnega omrežja), je pokazala, da je na območju Slovenije ocenjen skupni tehnični potencial, brez upoštevanja večjih sončnih elektrarn v Sloveniji za postavitev velikih samostojnih sončnih elektrarn na potencialno primernih območjih, okvirno 4.964 MW, z letno proizvodnjo 5.809 GWh. Natančnejša analiza in določitev območij s strnjeno velikostjo sončnih elektrarn vsaj 10 MW je pokazala, da je takšnih lokacij v Sloveniji skupno 89, ob izločitvi lokacij z večjim deležem gozda, ki niso hitro primerne za postavitev sončnih elektrarn, je takšnih lokacij 58 oziroma za 1.031 MW. In sicer na Gorenjskem 55 MW, na Goriškem 15 MW, v jugovzhodni Sloveniji 31 MW, v Obalno-Kraški regiji 11 MW, v Osrednjeslovenski regiji 162 MW, v Podravski regiji 253 MW, v Pomurski regiji 151 MW, v Posavski regiji 206 MW, v Primorsko-notranjski regiji 33 MW, v Savinjski regiji 90 MW in v Zasavski regiji 24 MW. Po pregledu možnosti priključitve večjih sončnih elektrarn na distribucijski sistem električne energije v Sloveniji v RTP 110 kV/SN, ki ga je izdelal SODO, pa kaže, da je ocenjeni potencial možne vključitve večjih proizvodnih naprav na distribucijsko omrežje 795 MW. In sicer na območju distribucijskega podjetja Elektro Celje 185 MW, na območju distribucijskega podjetja Elektro Gorenjska 110 MW, na območju distribucijskega podjetja Elektro Ljubljana 215 MW, na območju distribucijskega podjetja Elektro Maribor 155 MW in na območju distribucijskega podjetja Elektro Primorska 130 MW. (Revija Slovenskega elektrogospodarstva, 2022)

Občane je potrebno obveščati o možnostih izkoriščanja sončne energije in njenih prednostih, zato predlagamo, da občina nadaljuje s svojimi aktivnostmi ter še aktivneje pristopi k promoviranju možnosti izrabe sončne energije in informiranju občanov o subvencijah, ki jih za te namene namenja država.

6.2.4 Vetrna energija

Veter je posledica oziroma produkt sončnega obsevanja Zemlje, torej lahko rečemo, da je veter »oskrbovan« s strani Sonca oz. sekundarna oblika energije sonca. Razlog za nastanek je v različni jakosti obsevanja zemeljske površine, zaradi tega nastajajo na ogretilih in manj ogretilih območjih različni tlaki. Zrak teži k izenačitvi tlakov na območjih, zato iz območja z višjim tlakom teče/piha proti območju z nižjim tlakom. Ta tok zraka zaznamo kot veter različnih hitrosti. Vetrna energija je obnovljiv vir energije, ki se ga v Sloveniji, glede na potencial, še zelo malo izkorišča. Postavljene so manjše vetrnice za proizvodnjo majhne količine električne energije na odročnih krajih.

PREDNOSTI

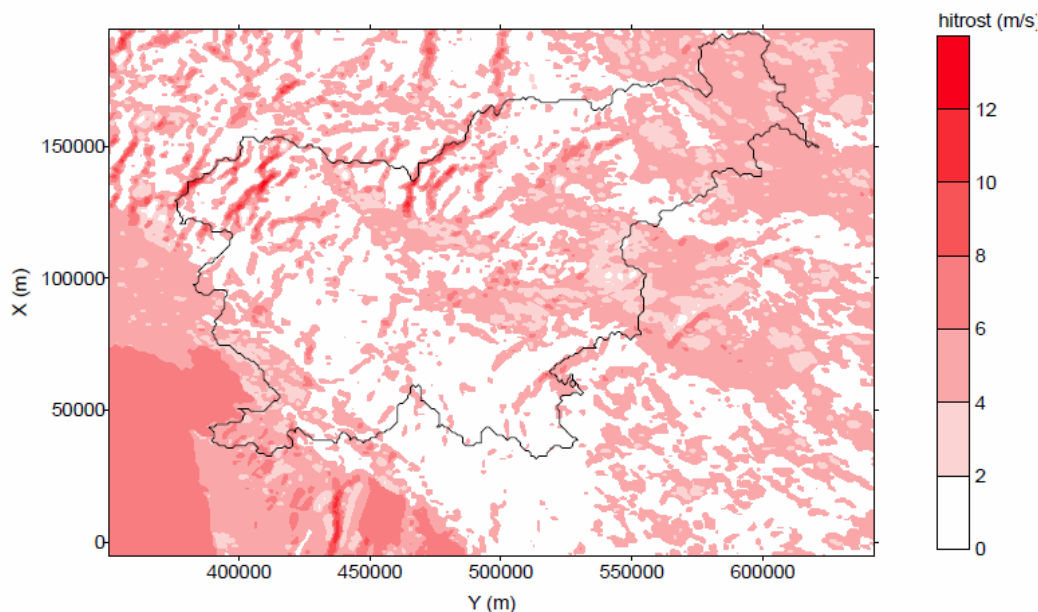
- Enostavna tehnologija in posledično hitra gradnja,
- nizki stroški obratovanja,
- proizvodnja električne energije iz vetrnih elektrarn ne povzroča emisij TGP.

SLABOSTI

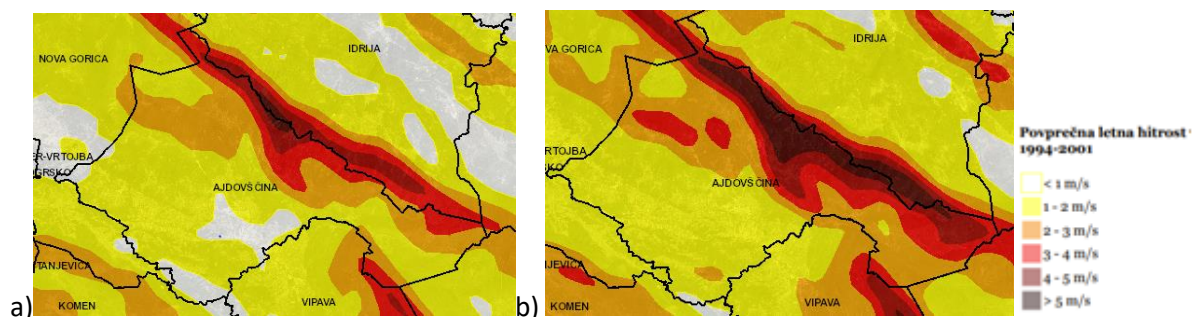
- Vizualni vpliv na okolico zaradi svoje velikosti,
- vplivajo na naravo (nevarne za ptice, netopirji itd.),
- nestalen vir energije,
- vetrne elektrarne so vir hrupa.

Večina vetrnih elektrarn potrebuje veter s hitrostjo okoli 5m/s, da prične obratovati. Pri previsokih hitrostih, običajno nad 25 m/s, se vetrne elektrarne ustavijo, da ne bi prišlo do poškodb. Med 15 in 25 m/s proizvedejo vetrnice največ električne energije. Pri previsokih ali prenizkih hitrostih vetra je vetrna elektrarna zaustavljena in takrat ne proizvaja električne energije. Na grebenih, kjer pihajo ugodni vetrovi se navadno postavi večje število vetrnih elektrarn, ki skupaj tvorijo polje vetrnih elektrarn.

V spodnji sliki je prikazana hitrost vetra na višini 10 m na območju celotne Slovenije.



Slika 20: Hitrost vetra na višini 10 m na območju Slovenije ob splošnem jugovzhodniku (ARSO, 2012)



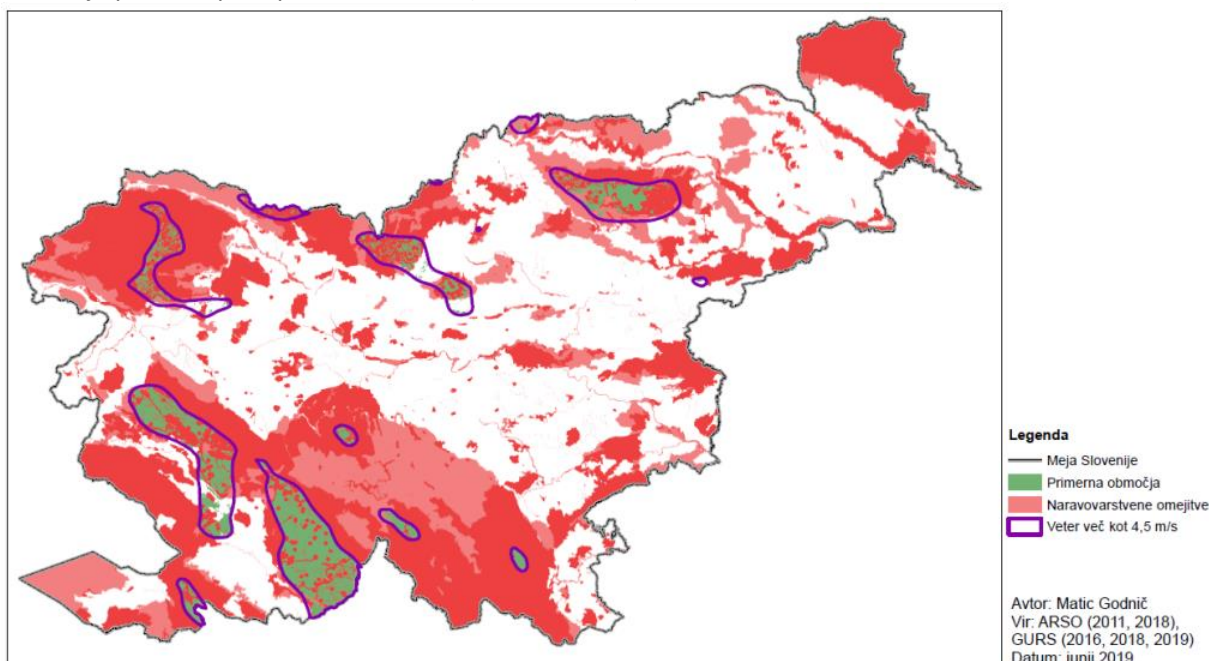
Slika 21: Povprečna letna hitrost vetra na 10 m (a) in 50 m (b) nad tlemi – Občina Ajdovščina, 1994-2001

(Atlas okolja, 2022)

Posebnost in značilnost občine Ajdovščina je močna in sunkovita burja, tj. severovzhodni veter, ki se s planot spušča proti dolini. Določitev potenciala vetra na določeni lokaciji je mogoča s pomočjo orodij za simulacijo vetrov. Na osnovi rezultatov simulacij se nato določi mikrolokacijo, kjer se predvideva največji vetrni potencial. Na osnovi podatkov letnih meritev na mikrolokaciji se lahko določi smotrnost izkoriščanja vetrne energije na danem mestu. Eno od orodij, s katerimi v ARSO (Agenciji Republike Slovenije za Okolje) analizirajo podatke o vetru, je programski paket WASP. Merske podatke o vetru, dobljene na meteoroloških merilnih postajah, je potrebno večkrat interpolirati v

okolico merilnih mest. Pri tem si pomagajo z modeli, ki simulirajo tok vetra. V klimatologiji so posebej primerni diagnostični modeli, ki izračunajo vpliv reliefa na stacionarni povprečni tok vetra.

Potencial vetrne energije glede na hitrost vetra za proizvodnjo električne energije je v občini sicer velik, vendar je pri umeščanju vetrnih elektrarn v prostor med drugim potrebno biti pozoren tudi na Naturo 2000, zavarovana območja, ekološko pomembna območja, vodovarstvena območja in na varstveni režim kulturne dediščine. Povzeto po diplomskem delu »Določitev primernih območij za postavitve vetrnih elektrarn v Sloveniji« se v analizi določena primerna območja (na spodnji sliki obarvana zeleno) namreč prekrivajo z zgoraj naštetimi naravovarstvenimi omejitvami. Gradnja znotraj teh območij ni povsem prepovedana, je pa potrebno upoštevati zahteve, ki jih določa Uredba o posebnih varstvenih območjih (Ur. l. RS, št. 49/04). Spodaj je prikazano prikrivanje naravovarstvenih omejitvenih območij in primernih lokacij (območij) za postavitve vetrnih elektrarn v Sloveniji, povzeto po diplomskem delu (Godnič, 2019).



Slika 22: Prikrivanje naravovarstvenih omejitvenih območij in primernih lokacij (območij) za postavitve vetrnih elektrarn v Sloveniji (Godnič, 2019)

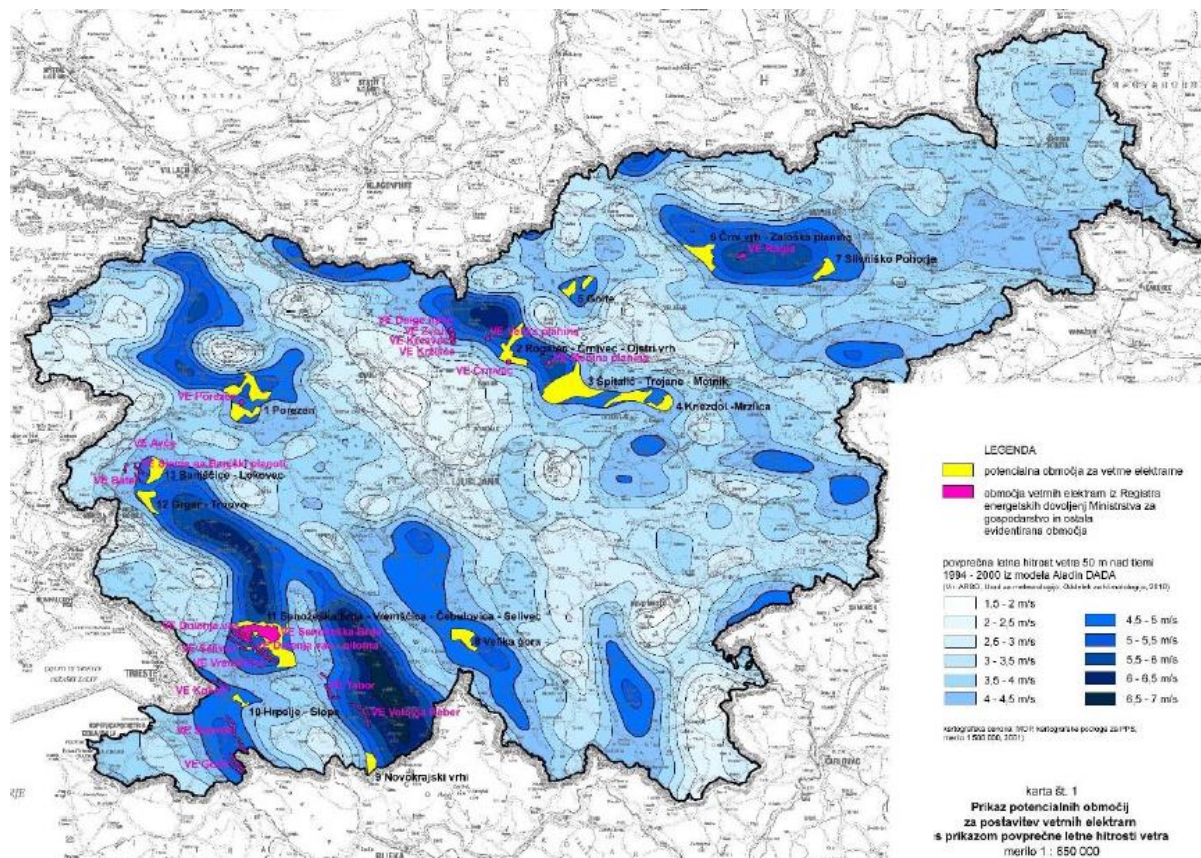
Približno 76 % površine občine je v varovanem območju Nature 2000, ki obsega pet območij: Dolino Vipave, Dolino Branice, Trnovski gozd – Nanos, Trnovski gozd in Vipavski rob (Okoljsko poročilo, 2015). V občini je tudi deset zavarovanih območij, ki skupaj predstavljajo približno 18 % površine občine.

Za potrebe NEP je bilo pripravljeno tudi gradivo Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije: Strokovne podlaga za NEP za obdobje 2010 – 2030 (Aquarius d.o.o., Ljubljana, november 2010, dop. februar 2011), ki je temeljno gradivo za opredeljevanje lokacij za izkoriščanja vetrne energije v Sloveniji. V dokumentu so za območje celotne Slovenije opredeljena potencialna območja za postavitve vetrnih elektrarn z močjo nad 10 MW na osnovi:

- razvojnega kriterija – zadostne povprečne hitrosti vetra in
- varstvenih kriterijev, ki izhajajo iz omejitev na varstvenih, zavarovanih, ogroženih in drugih območjih, na katerih je na podlagi predpisov vzpostavljen posebni pravni režim (kot preliminarna okoljska ocena sprejemljivosti).

V zaključku te strokovne podlage je na podlagi razvojnega kriterija, zadostne povprečne hitrosti vetra in varstvenih kriterijev, ki izhajajo iz omejitev na varstvenih, zavarovanih, ogroženih in drugih

območij, na območju Slovenije opredeljenih 14 potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn moči nad 10 MW. Gradivo navaja, da se lahko na podlagi podrobnejše analize pokaže, da so za postavitev vetrnih elektrarn moči nad 10 MW primerna tudi območja izven tako opredeljenih potencialnih območij, prav tako ne izključuje možnosti postavitve elektrarn z manjšo močjo še izven tako opredeljenih potencialnih območij. Omenjene strokovne podlage ne obravnavajo potencialno primernih lokacij za mVE, menimo pa, da jih je z vidika metodologije možno smiselno upoštevati tudi za te strokovne podlage. (Lj - Urbanistični zavod d.d, 2016)



Slika 23: Prikaz potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn s prikazom povprečne letne hitrosti vetra, 2011

(vir: Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije, Strokovne podlage za NEP za obdobje 2010 – 2030, Aquarius d.o.o., Ljubljana, november 2010, dop. februar 2011)

Potencial vetrne energije za proizvodnjo električne energije v občini glede na zgornjo karto ni prepoznan kot primerno območje za postavitev večjih vetrnih elektrarn (rumena barva), seveda ostaja pa možnost za izkoriščanje potenciala na nivoju mikrolokacij. Zgolj na podlagi vetrne karte ni možno postaviti trdnega sklepa o primernosti območja/mikrolokacije za izrabo vetrne energije v energetske namene. Za ugotoviti potencial vetrne energije na mikrolokaciji je potrebna dodatna analiza posamezne lokacije. Po podatkih Atlasa trajnostne energije je na območju občine ena vetrna elektrarna moči 2,5 kW – Ajdovščina. Obstoječa vetrna elektrarna na področju občine je prikazana na spodnjem zemljevidu. VE Ajdovščina je pričela z obratovanjem leta 2008 (E3 d.o.o.).



Slika 24: Prikaz vetrne elektrarne v občini Ajdovščina (zeleni krog)
(VE Ajdovščina, Atlas trajnostne energije 2022)

TEORETIČNI POTENCIAL:

Potencial vetra je težko napovedljiv, vendar smo za približno oceno teoretičnega potenciala upoštevali dejstvo, da se le okoli 0,1 % energije sončnega sevanja spremeni v kinetično energijo vetra (Plut, 2004). Tako znaša potencial energije vetra okoli 322 GWh. Ob upoštevanju 15 % izkoristka naprav (Borzenov center za podporo – učinkovitost vetrnice VE15 in VE Razdrto), ki je povprečna vrednost učinkovitosti pretvorbe kinetične energije v električno energijo, dobimo teoretičen potencial 48 GWh.

Pri izračunanem potencialu moramo upoštevati, da je ravno hitrost vetra lokalno najbolj pogojena. Splošno velja, da so za izkoriščanje vetra primerne lokacije s povprečno letno hitrostjo vetra med 6 do 10 m/s. Pri teh hitrostih delujejo vetrnice več kot 70 % časa v letu, od tega okoli 30 % z nazivno močjo (Plut, 2004).

Meritve vetrnega potenciala izvajata predvsem ARSO in tudi Elektro Primorska d.d.. Raziskave kažejo, da možnosti na področju energije vetra so. Predvsem je primerna prevetrenost v primorskem delu Slovenije, kjer je mogoča ekonomska, tehnološka in okoljsko smotrna umestitev vetrnih elektrarn.

Že v Osnutku presoje sprejemljivosti Prostorskega načrta občine Ajdovščina za varovana (Natura 2000 in zavarovana) območja (2008) se je obravnavalo tudi vpliv postavitve vetrne elektrarne. Te so bile po navedenem osnutku predvidene na grebenu severno od Podkraja (Korenov vrh, Križna gora, Srednja gora). Območje leži znotraj posebnega varstvenega območja SI3000255 Trnovski gozd – Nanos in je v celoti poraslo s sklenjenimi sestoji zavarovanega in za to območje kvalifikacijskega habitatnega tipa (91K0) Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)). To so bukovi gozdovi Dinaridov, ki segajo tudi v obrobje jugovzhodnih Alp in v subpanonsko gričevje. Pogostejše vrste v podrasti so *Dentaria* spp., *Cyclamen purpurascens*, *Hacquetia epipactis*, *Lamium orvala* idr. Po usmeritvah omenjenega dokumenta naj se na naštetih lokacijah ne postavijo vetrne elektrarne.

Po OPPN občine Ajdovščina 2021 so na kmetijskih zemljiščih dopustne gradnje male vetrne elektrarne do nazivne moči 1 MW (na kmetijskem zemljišču z boniteto manj kot 35) (66.člen), v strnjanih in medsebojno povezanih poselitvenih območjih se bodo uveljavljali lokalni energetske sistemi, tudi z uporabo obnovljivih virov energije (energija vetra, sončna energija, itd.). Pri načrtovanju objektov se daje prednost uporabi obnovljivih in okolju prijaznih virov energije ter čim večji nevtralizaciji in zmanjševanju emisij prahu, toplogrednih plinov, SO₂ in NO_x.

Zaradi ekonomičnosti projekta in moči proizvedene elektrike je treba natančno poznati povprečne letne vetrne zmogljivosti mikrolokacije. Za manjše domače elektrarne letna meritev ni pomembna; z manjšim merilcem vetra namreč lahko kar sami ugotovimo, ali je moč vetra primerna za postavitev manjše vetrne elektrarne.

Vetrne elektrarne nazivnih moči od 5 kW – 20 kW so narejene tako, da že ob majhnih hitrostih vetra začnejo proizvajati električno energijo. Kot takšne, lahko izkoriščajo vetrni potencial tudi na manj izpostavljenih mestih.

Po 23.a ter 23.b členu Uredbe o dopolnitvah Uredbe o energetske infrastrukturi (Ur. l. RS, št. 75/2010) gradbeno dovoljenje ni potrebno za naprave, ki proizvajajo električno energijo s pomočjo vetrne energije z nazivno električno močjo do vključno 50 kW.

Predlagamo, da se ta OVE izkorišča v primeru, da se na območju občine najde primerna mikrolokacija za postavitev vetrne elektrarne. Predvsem bi bila smiselna postavitev malih elektrarn, za katere so razmere v Sloveniji primerne tako pri naravnih danostih kot tudi pri zakonodaji.

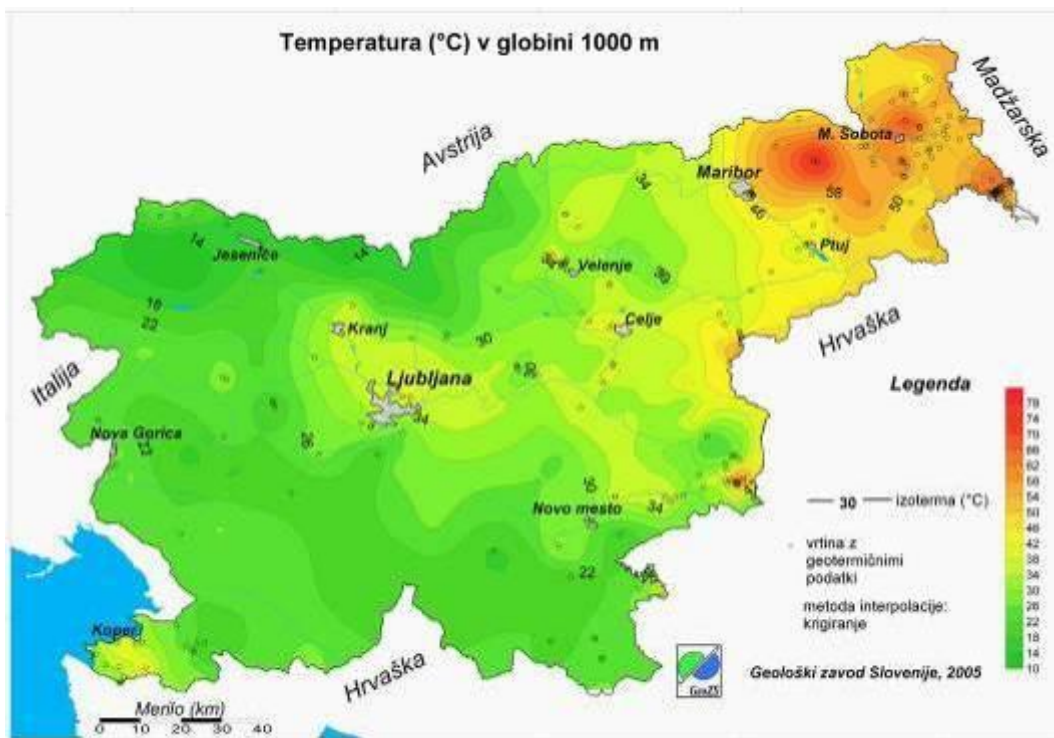
6.2.5 Geotermalna energija

Izraba geotermalne energije predstavlja način pridobivanja energije z manjšim specifičnim pritiskom na naravo in biološko raznovrstnost. Potencialni negativni vplivi so predvsem neposredno uničenje habitatov ob izgradnji geotermalne vrtine in geotermalne elektrarne, toplotno onesnaževanje površinskih voda in posledično spreminjanje ekoloških značilnosti vodotokov. Pri proizvodnji električne energije, kjer izkoriščamo paro iz geotermalnih nahajališč, prihaja do sprememb ključnih indikativnih kemikalij, predvsem do onesnaževanje zraka in povečanje stopnje hrupa, ki pomenijo slabšanje ekoloških razmer in vznemirjanje vrst.

Glede na njeno pojavnost in možnost praktičnega koriščenja, delimo geotermalno energijo na:

- hidrogeotermalno energijo – geotermalna energija tekočih in plinastih fluidov,
- petrogeotermalno energijo – geotermalna energija mase kamnin.

Slovenija ima 50.000 PJ (14.000 TWh) teoretičnih zalog toplote geotermalnih vodonosnikov. Gospodarsko izkoristljiv potencial geotermalne energije v Sloveniji je zelo velik in znaša okoli 12.000 PJ (3.300 TWh), kar je nad 40-krat več od sedanje primarne porabe energije 270 PJ (76 TWh). Izkoriščenost gospodarsko izkoristljivega potenciala je zgolj 0,023 % (Strategija učinkovite rabe ..., 1995). Največji odkrit potencial za izkoriščanje geotermalne energije je v Pomurju, v tako imenovanem Panonskem bazenu, kar je vidno na sliki 19, saj je v Pomurju veliko število vrtin, s katerimi so zajeli termalno vodo.

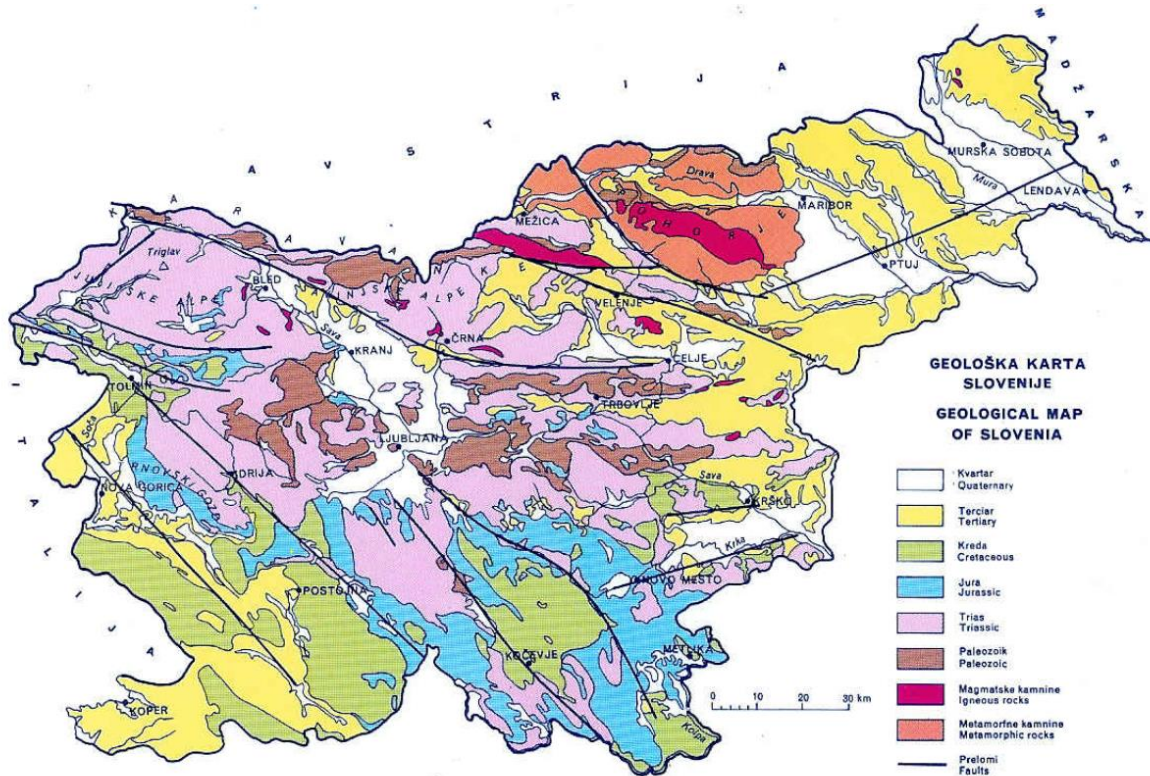


Slika 25: Zemljevid geotermalne energije v Sloveniji – temperature (°C) v globini 1000 m
(Geološki zavod Slovenije, 2012)

V Sloveniji so po doslej znanih podatkih v izkoriščanju nizko temperaturni viri geotermalne energije (nizko temperaturni viri s temperaturo vode pod 150°C, ki jih v glavnem izrabljamo neposredno za ogrevanje). V območju zahodne Slovenije znašajo te temperature okoli 20°C, medtem ko v Prekmurju dosežejo 80°C.

Perspektivni nosilci geotermalne energije so geološko mlajše strukture. Tem prištevamo tektonske udorine, ki so zapolnjene s terciarnimi in delno kvartarnimi sedimenti. Nastale so z ugrezanjem ob prelomih v mlajšem geološkem obdobju. Terciarnne plasti so toplotno slabo prevodne, zaradi tega je geotermični gradient povišan. Temperatura kamnin z globino hitreje narašča, kot na ostalih območjih. Podlago terciarja v udorinah skoraj povsod sestavljajo dobro toplotno prevodne razpokane kamnine (dolomiti, apnenec, metamorfne kamnine), ki povečini vsebujejo toplo vodo. Robovih udorin ponavadi izhajajo na površje, kjer se napajajo s padavinsko vodo, ki skozi močno razpokane cone pretaka v velike globine, kjer se segreva in tako konvekcijsko kroži navzgor do stika s terciarnimi plastmi. Kamnine so zaradi konvekcijsko krožeče vode mnogo bolj segrete, kot bi bile pri normalnem geotermičnem gradientu. Del konvekcijsko krožeče termalne vode se pretaka skozi močno razpokane cone na robovih udorin na površino, kjer napaja naravne termalne izvire.

Glede na geološko karto so tla v občini Ajdovščina vsaj delno kvartarnega in terciarnega izvora ter kot take potencialni nosilci geotermalne energije.



Slika 26: Geološka karta Slovenije
(Buser, 2010)

Ocene za možnost izrabe plitve geotermije na območju občine in Slovenije v primeru postavitve geotermalnih toplotnih črpalk so podane na karti potenciala za geotermalne toplotne črpalke. Karta prikazuje območje občine, razdeljeno na različne kategorije glede na pogostost uporabe geotermalnih toplotnih črpalk (območja, kjer se najpogosteje vgrajuje sisteme voda-voda, območja, kjer so sistemi voda-voda pogosti, vendar ne prevladujejo kot najboljša izbira, območja, kjer so najpogostejši sistemi zemlja-voda z navpičnimi toplotnimi izmenjevalci (geosonde), ter območja sistemov zemlja-voda z navpičnimi in vodoravnimi kolektorji, kjer so mogoči enostavni izkopi do globine 1,5 m) (Pestotnik in sod., 2019).

Geotermalne meritve kažejo, da se temperatura na prvih 10 – 20 m pod zemeljsko površino med letom zaradi atmosferskih vplivov spreminja, v večjih globinah pa je stalna in se povišuje za približno 3 stopinje na vsakih 100 m globine. Za izrabo teh trajnih toplotnih zemeljskih virov vgrajujemo v vrtino globoko 60–140 m vertikalne sonde v obliki U cevi. V izvrtino približno 100 mm se potisneta dve U cevi iz plastike (PE). Prazen prostor med njima se zapolni s snovjo, ki ima dobro toplotno prevodnost. Toplotni odvzem znaša:

- suha peščena tla: 20 W/m,
- vlažna peščena tla: 40 W/m,
- tla s podtalnico: 80–100 W/m.

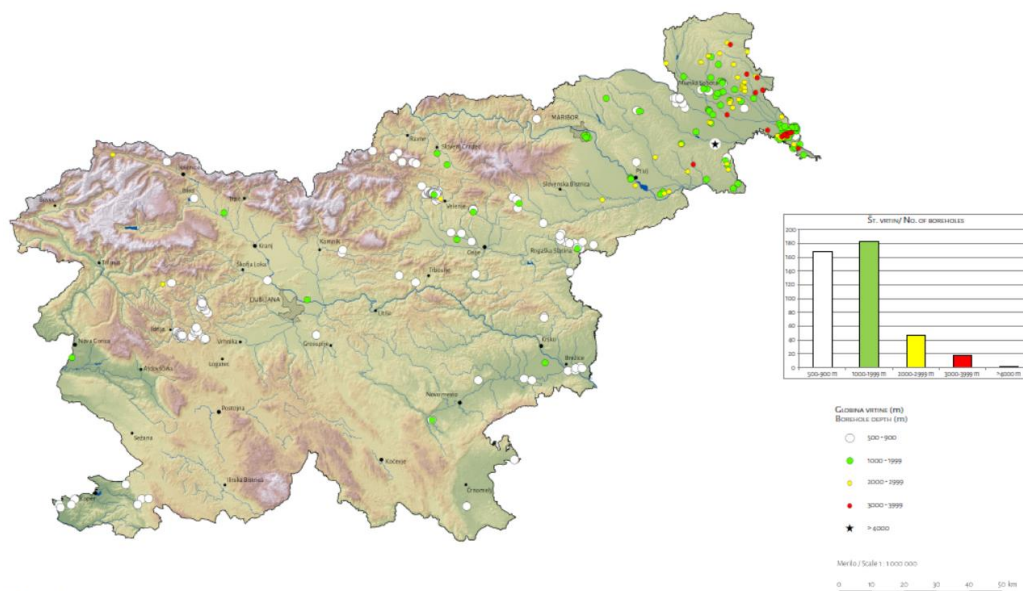
»Geosonda« zemlji odvzame toploto in jo prenese do toplotne črpalke. Toplotna črpalka vodo v ogrevalnem sistemu dogreva do želene temperature (na primer do 55°C) oziroma jo poleti ohladi. Najboljši izkoristek ima sistem v kombinaciji z nizkotemperaturnim ogrevanjem (talnim ali stenskim). Za obratovanje toplotne črpalke potrebujemo električno energijo. Grelno število toplotne črpalke znaša 3 do 4 (z 1 kW porabljene električne energije pridobimo 3 do 4 kW toplotne energije). (ADESCO, 2014)



Slika 27: Potencial za uporabo geotermalnih toplotnih črpalk
(Atlas trajnostne energije, 2022)

Glede na zgornjo karto potenciala za geotermalne toplotne črpalke je največ površine v občini primerne za geotermalne toplotne črpalke zemlja-voda z navpičnimi/vodoravni kolektorji, sledijo območja najprimernejša za toplotne črpalke zemlja-voda navpični in območja najprimernejša za TČ voda-voda.

Potencial je v občini težko določljiv (potencial v smislu izkoriščanja toplih vrelcev). Natančno oceno bi bilo, ob želji občin,e mogoče pridobiti s teoretičnimi študijami, ki bi določile mikrolokacije za raziskovalne vrtine (pilotni projekt) na osnovi katerih se pridobi točne podatke o geotermalnem potencialu na določenem območju. Po podatkih Geološkega zavoda Slovenije ni na območju občine Ajdovščina vrtin, ki segajo v globino od 500-900m (spodnja slika).



Slika 28: Karta vrtin, globljih od 500 m (Geološki zavod Slovenije)

Zavedati se je potrebno, da je mogoče in smiselno geotermalno energijo uporabiti za namene ogrevanja prostorov ter pridobivanja tople sanitarne vode praktično po celi Sloveniji, kar ne moremo reči za pridobivanje elektrike iz geotermalne energije. v Sloveniji so, po doslej znanih podatkih, tla v glavnem primerna za izkoriščanje energije neposredno za ogrevanje prostorov ter za segrevanje sanitarne vode.

Pri tehtanju alternativ tako stremimo k izbiri rešitve, ki nam bo čez celotno življenjsko dobo naše hiše zagotavljala dovolj toplote za prijetno bivanje in omogočala kar največjo energetska neodvisnost. Z upoštevanjem omenjenih vidikov je izbira geotermalne toplotne črpalke z geosondo najučinkovitejša rešitev na dolgi rok, saj nam zagotavlja trajno zanesljivo pridobivanje toplote in skoraj brezplačno hlajenje. Geotermalna toplotna črpalka izkorišča temperaturo zemlje. Geosonda je nameščena v vrtino do globine 150 m, toplotna črpalka pa je nameščena v notranjosti objekta, kar ji podaljšuje življenjsko dobo. Ogrevanje in hlajenje z geosondo ima mnogo prednosti pred ostalimi načini, tudi pred ostalimi tipi toplotnih črpalk. Je neopazno, vrtina je namreč skrita pod zemljo, tudi jaška ni nad njo. Je tudi zanesljivo, saj je temperatura na globini 50–150 m, kolikor je običajna globina vrtine za geosondo, stabilnih 5 do 10 °C, kar je za toplotno črpalko idealni delovni pogoj. Geosonda je tudi trajna rešitev, saj je praktično večna. (Alta trading)

Po podatkih Atlasa Trajnostne energije je na območju občine Ajdovščina nameščenih preko 50 TČ, vzpostavljenih s pomočjo različnih finančnih spodbud. Lahko pričakujemo, da se bo število TČ v občini v naslednjih letih povečevalo. Med drugim postajajo vse bolj razširjene tudi deljene oziroma split klimatske naprave z dvema ali več enotami. Praviloma omogočajo hlajenje in gretje.

TEORETIČNI POTENCIAL

Na območju občine je preko Demonstracijske toplotne karte Slovenije (MZI,CEU, 2020) prikazan potencial plitve geotermalne energije za večstanovanjske stavbe z izkoriščanjem energije zemljine (geosonde), prikazan na hektar. Geotermalni potencial geosond se giblje od cca. 116 MWh/letno/ha do cca. 154 MWh/letno/ha in je razviden iz spodnje slike.



Slika 29: Geotermalni potencial geosond – Občina Ajdovščina (CEU,MZI, 2020)

6.2.6 Bioplin

Bioplin je mešanica plinov, ki nastane pri razkroju organske snovi v pogojih brez prisotnosti kisika (anoksični pogoji, anaerobna razgradnja organskih snovi).

V skupini odpadkov, ki potencialno predstavljajo organsko snov za pridobivanje bioplina, so odpadki iz prehranske industrije, klavniške industrije, vzreje živine (gnoj, gnojevka), komunalni odpadki, komunalne odpadne vode. Za optimiranje proizvodnje bioplina iz različnih vrst odpadkov so razviti bioreaktorji. Tvorba bioplina in njegovo nenadzorovano izpuščanje v okolje pa predstavlja poleg varnostnega tudi okoljski problem, saj vsebuje mešanica bioplina poleg ogljikovega dioksida tudi metan, torej plin, ki povzroča učinek tople grede (Priročnik o bioplinu, 2010).

Danes v Sloveniji obratuje nekaj deset bioplinskih naprav različnih velikosti, prirejenih na različne vhodne materiale. Bioplin lahko dovajamo bodisi v plinovode bodisi na kraju porabimo kot pogonsko gorivo v posebej prirejenih motorjih z notranjim zgorevanjem. Pri proizvodnji bioplina dobimo tudi kvalitetno in okolju prijazno gnojilo, ki vsebuje manj žvepla, ima manj neprijetnega vonja, je manj »agresiven« do rastlin in vsebuje manj klic kot običajni gnoj in gnojevka, zato ima gnojenje z njim za posledico tudi manjšo uporabo kemijskih zaščitnih sredstev. Za razliko od fosilnih goriv je zgorevanje bioplina CO₂ nevtravno, tako da ne prispeva k povečanju emisij toplogrednih plinov v atmosferi. (Trajnostna energija, 2021)

Po besedah prof.dr. V. Grilc in doc.dr. G.D. Zupančič, ločeno zbrane biorazgradljive komunalne odpadke, kuhinjske odpadke in tudi surova blata komunalnih čistilnih naprav je mogoče brez težav predelati v bioplin, ki je dober energent. Ker so komunalni odpadki praviloma toksikološko neoporečni, tudi ostanki anaerobne obdelave niso oporečni in se brez težav lahko uporabijo kot biognojilo. Z modernejšimi postopki lahko iz tone organske snovi v odpadku dobimo do 450 m³ biometana, ki ga je mogoče uporabiti za proizvodnjo električne energije, toplote, za transport ali pa ga posredovati v omrežje zemeljskega plina. (EOL 58, 2022)

Za postavitev bioplinarne so najbolj primerne lokacije, ki so v bližini kmetij oz. farm, komunalnih odlagališč ali čistilnih naprav, da je lokalno zagotovljena zadostna količina organskih surovin, hkrati pa ne preblizu naselij zaradi specifičnega vonja, ki nastaja ob samem procesu. (Trajnostna energija, 2022)

Na območju občine Ajdovščina ni postavljene nobene bioplinarne, njeni najbližji bioplinarni pa sta bioplinarna v MO Ljubljana (2,7 MW) in v Občini Ilirska Bistrica z neto močjo 0,8 MW (vir: KIS, Atlas trajnostne energije).

6.2.6.1 Bioplin iz komunalnih odpadkov

V občini Ajdovščina je za opravljanje obveznih gospodarskih javnih služb za zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov ter njihovo odlaganje pooblaščen podjetje KSD Ajdovščina d.o.o.. Ravnanje z odpadki na območju občine Ajdovščina predpisuje Odlok o ravnanju s komunalnimi odpadki (Ur. l. RS, št. 28/2021). Usmeritve za ravnanje z odpadki, povzete po OPN Občine Ajdovščina (2022), so:

- spodbujalo se bo selektivno zbiranje trajnih odpadkov na izvoru nastajanja odpadkov (npr. stanovanjskih objektih, kmetijah, poslovnih in proizvodnih objektih...);
- vzpostavljen bo sistem zbiranja in odvoza odpadkov po naseljih z ekološkimi otoki ter drugimi oblikami urejenega ločevanja in zbiranja odpadkov;
- spodbujalo se bo kompostiranje in dispozicija razgradljivih odpadkov manjših količin na izvoru odpadkov s hišnimi kompostniki,
- odstranjevala se bodo nelegalna odlagališča odpadkov in izvajali ukrepi za preprečevanje novih nelegalnih odlagališč.

Odlagališče nenevarnih odpadkov pod Dolgo Poljano, za katero skrbi KSD Ajdovščina d.o.o. je bilo aktivno do leta 2013 (brez okoljevarstvenega dovoljenja za nadaljnje odlaganje), konec leta 2019 so ga dokončno zaprli, vseeno pa je ostal vitalni del - CERO Ajdovščina, kjer poteka več dejavnosti ravnanja z odpadki. Mešane odpadke iz obeh občin (Ajdovščina in Vipava) od leta 2014 prevzema

podjetje Saubermacher, zadnja leta pa jih vozijo v Ljubljano. Po besedah Igorja Madona (KSD d.o.o., CERO Ajdovščina) podatki kažejo, da je odlagališče že leta 2020 stabilizirano do te mere, da v prihodnosti tudi teoretično ne more priti do prekomerne okoljske škode. (KSD Ajdovščina)

Po podatkih KSD Ajdovščina in SURS je bilo v letu 2021 skupno zbranih 8.532.533 kg komunalnih odpadkov oziroma cca. 433 kg komunalnih odpadkov na prebivalca (kar predstavlja več kot je povprečje Slovenije). Od tega predstavljajo največji delež mešani komunalni odpadki 32 %, nato zemlja in kamenje z 14 %, mešana embalaža 11 % in biorazgradljivi kuhinjski odpadki 10%. Delež ločeno zbranih odpadkov predstavlja 68 %. Mešane komunalne odpadke predaja KSD Ajdovščina d.o.o. koncesionarju. Leta 2020 je po podatkih SURS v Sloveniji nastalo 68 kg odpadne hrane/prebivalca na leto, za leto 2021 pa v občini Ajdovščina 67 kg/ prebivalca (SURS in KSD Ajdovščina), kar je blizu državnega povprečja.

Sodobni predpisi za ravnanje z odpadki in odpadnimi vodami ne dovoljujejo odlaganje odpadkov, ki vsebujejo znaten delež biorazgradljivih odpadkov. Zaradi navedenega je potrebno odpadke pred odlaganjem na urejena odlagališča predelati. Iz odpadkov tako izločijo koristne surovine za reciklažo, gorljive dele odpadkov za predelavo v gorivo in sežig v kotlarnah. Odpadke pa je potrebno tudi biološko razgraditi, da zmanjšamo tvorjenje bioplina v odlagališčih in s tem nenadzorovano uhajanje le teh v okolje. Klasično odlaganje odpadkov in tehnični sistemi za zajem/sežig bioplina zajemajo cca. 50–70 % nastalega bioplina. Sodobna tehnologija je razvila "bioreaktorska odlagališča", ki omogočajo zajemanje tudi do 95 % nastalega bioplina. Bioplin, ki vsebuje cca. 50 % metana ima spodnjo kurilno vrednost 18 MJ/m³N, za primerjavo: zemeljski plin 33,5 MJ/m³N in kurilno olje 41,7 MJ/kg. V pogojih anaerobnih reaktorjev je možno iz tone preostalih odpadkov, ki vsebujejo cca. 50 % biorazgradljivih snovi pridobiti 60-90 Nm³ bioplina s cca. 60 % metana; iz njega pa 120-180 kWh električne in 210-320 kWh toplotne energije. Iz tone bioloških odpadkov, ki vsebujejo cca 90 % biorazgradljivih snovi, je možno v anaerobnem reaktorju pridobiti 100-180 Nm³ bioplina in iz njega 200-350 kWh električne ter 350-600 kWh toplotne energije. Seveda je razkroj organske snovi odvisen od pogojev "ekosistema", v katerem le ta poteka. Hitrost razkroja v umetno kontroliranih reaktorjih se meri v dnevih, medtem, ko v telesu odlagališča v desetletjih. Tako računamo, da se odpadki v odlagališču razgradijo v obdobju 30–50 let.

Čeprav nova odlagališča v prihodnosti ne bodo smela sprejemati večjih količin biorazgradljivih odpadkov, pa v odlagališčih, ki so bila zgrajena pred desetletji, proizvodnja bioplina še teče. Praktično imajo vsa "stara" večja odlagališča (Maribor, Celje, Ljubljana, Kranj itd.) vgrajene sisteme za zajemanje odlagališčnega bioplina in njegovo izkoriščanje za proizvodnjo električne energije in kjer je možno, tudi izkoriščanje nastale toplotne energije.

Po besedah g. Madona (KSD Ajdovščina d.o.o.) je bioplin na odlagališču nenevarnih odpadkov pod Dolgo Poljano prisoten v manjših količinah, včasih ga ni dovolj niti za gorenje bakel, kaj šele za energetske izrabo. Kar pripisujejo naravi odlagališča, saj je deponija pasivnega semiaerobnega tipa. A tudi drugod po Sloveniji je težko najti še kakšno odlagališče, kjer bi bilo možno ekonomično izkoriščati bioplin. Razlog je predvsem v omejenih pravilih odlaganja: v obdobju okrog leta 2015 so bila lokalna odlagališča zaprta, v regionalna odlagališča pa je dovoljeno odlagati samo obdelane odpadke z neznatnim metanogenetskim potencialom.

KSD Ajdovščina d.o.o. del odpadnega blata iz ČN uporabi za izdelavo komposta, s katerim se prekriva odlagališče v Dolgi Poljani, določen del pa se odvaža v sežigalnice. (Občina Ajdovščina, KSD Ajdovščina d.o.o.)

V okviru Centra za ravnanje z odpadki Ajdovščina (CERO Ajdovščina), pod Dolgo Poljano, se nahaja Zbirni center. V Zbirnem centru lahko občani ločeno oddajo vse odpadke iz gospodinjstva, predvsem pa odpadke, ki jih ne morejo oddati na zbirnih mestih, v zbiralnicah ali v zbiralnih akcijah ter večje

količine odpadkov nastale ob vselitvah, prenavljanju stanovanj ter vzdrževanju vrtov in zelenic. KSD Ajdovščina d.o.o. namerava usposobiti linijo za sortiranje odpadkov in pripravo granulata. Povzeto po članku (Primorske novice, 2020) je g. Madon poudaril, da je cilj iz mešanice odpadne embalaže in podobnih odpadkov izločiti nericiklabilne in nevarne frakcije, iz nenevarnih gorljivih frakcij pa pripravljati visoko kakovosten granulata, primeren za alternativno gorivo v cementarnah (okoli 3.500 t letno, s kurilno vrednostjo 20 MJ/kg). Granulata bi bil iz lokalno zbrane mešane komunalne odpadne embalaže (MKOE) in drugih ločeno zbranih frakcij gorljivih odpadkov (vključno iz tistih, ki se danes še vedno nahajajo vmešane znotraj MKO- mešani komunalni odpadki).« Proizvedeno trdo gorivo iz odpadkov (TGO) bi bilo tako okoljsko kot tudi energetsko veliko kvalitetnejše v primerjavi s TGO, proizvedenim iz klasičnih MKO. Vendar se pri obstoječi pravni ureditvi omenjena dejavnost obravnava kot tržno, pri čemer bi se javno komunalno podjetje moralo za plačilo pogajati s kar šestimi Družbami za ravnanje z odpadno embalažo, stroški organizacijsko predimenzioniranega in kontradiktorno zastavljenega državnega sistema ravnanja z MKOE pa so v kombinaciji s posrednimi stroški, ki nastajajo zaradi ideološko pogojenega prioritiziranja koncepta reciklaže v razmerju do energetske izrabe odpadkov inherentno previsoki. Večina reciklaži namenjenega presortiranega materiala, kljub generaciji velikih stroškov, ultimativno vseeno konča svojo pot v tujih sežigalnicah in cementarnah, kot tudi na odlagališčih. Posledično, komunalna podjetja se danes s tovrstno dejavnostjo na socio-ekonomsko in okoljevarstveno smislen način sploh ne morejo ukvarjati, kar ima velike negativne posledice za delovanje družbe kot celote. (KSD Ajdovščina d.o.o.)

Na Kmetijskem inštitutu Slovenije (v nadaljevanju KIŠ) so ugotavljali potencial za izrabo bioplina v Sloveniji na kmetijah in komunalnih deponijah v okviru projekta Biogas regions, ki ga sofinancira Evropska zveza v okviru njenega programa »Intelligent Energy for Europe«. KIŠ dela na identifikaciji novih lokacij za postavitev novih bioplinskih enot z možnostjo sproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom. Proučujejo optimalne kombinacije naprav glede velikosti in logistike. Analizirajo potencial surovin iz kmetijstva (substrati – rastlinska biomasa in živalska gnojila). Pridobljeni so bili tudi podatki o obstoječih komunalnih bioplinskih napravah, kjer se izkorišča bioplin. Plin iz komunalnih bioplinskih naprav uporabljajo za proizvodnjo elektrike v plinskih CHP sistemih. Zmogljivost vseh inštaliranih naprav je 3,5 MW. Proizvodnja bioplina iz komunalnih odpadkov in kmetijskih posestev je znašala okrog 240 TJ leta 2003 (221 TJ plina iz komunalnih bioplinskih naprav in 19 TJ bioplina). V živilski industriji bioplinske naprave še ne obstajajo (Projekt Biogas regions, 2010).

V Osnutku OPN Občina Ajdovščina (2012) je že bila predvidena plinarna na deponijski plin na možni lokaciji in sicer med odlagališčem Dolga Poljana in kompresorsko plinsko postajo, ki lahko proizvaja tudi električno energijo.

V nadaljevanju povzemamo Študijo izvedljivosti projekta bioplinske naprave Ajdovščina iz leta 2011. V slednji se je preučevalo možnosti izgradnje bioplinarne na območju CERA Ajdovščina. Kmetijski bioplinski potencial v zgornji Vipavski dolini zadošča za bioplinsko napravo nazivne moči 500 kW. Največji delež kmetijskega bioplinskega potenciala predstavljajo energijske rastline. Bioplinski potencial travne silaže predstavlja kar 57 % vsega bioplina, sledi potencial koruzne silaže z 29 %, silaža iz strniščnega dosejka 8 % in 6 % od gnoja in gnojevke. Bioplinski potencial biorazgradljivih odpadkov občin Ajdovščina in Vipava je bil ocenjen na 800 ton letno. Poleg tega smo v bioplinski potencial vključili del biorazgradljivih odpadkov iz severne in južne Primorske regije. Cela Primorska še nima rešenega problema z biorazgradljivimi odpadki, zato smatramo, da bi del odpadkov lahko obdelali v potencialni bioplinarni. Letna kapaciteta biorazgradljivih odpadkov je bila ocenjena na 8.500 ton. Bioplinski potencial odpadkov skupaj z blatom komunalnih čistilnih naprav Ajdovščina in Vipava zadošča za bioplinsko napravo z nazivno močjo 500 kW. Ekonomska analiza upravičenosti je pokazala, da je scenarij kmetijske bioplinarne z izrabo biorazgradljivih odpadkov iz občin Ajdovščina in Vipava nespreejmljiv. Ostala dva scenarija s komunalno in mešano bioplinsko napravo sta

popolnoma sprejemljiva. Po kazalnikih rentabilnosti investicije je scenarij komunalne bioplinske naprave dosegel boljše rezultate.

Trdna alternativna goriva iz odpadkov so predhodno sortirane in predelane odpadne snovi (komunalni mešani odpadki, posušeno blato čistilnih naprav,...), ki niso primerne za nadaljnjo ponovno uporabo ali recikliranje, jih je pa zaradi relativno visoke energijske vrednosti možno uporabiti v energetske namene, kot zamenjavo za klasična fosilna goriva (npr. premog).

6.2.6.2 Bioplin iz čistilnih naprav

Podjetje Komunalno stanovanjska družba (KSD) Ajdovščina d.o.o. izvaja odvajanje odpadnih komunalnih, tehnoloških in meteoroloških voda iz aglomeracij, ki so povezane s Čistilno napravo Ajdovščina, locirano na Ajdovskem polju. Iz ostalih aglomeracij odpadne vode odvažajo in jih očistijo na Centralni čistilni napravi Ajdovščina (CČN Ajdovščina). KSD Ajdovščina d.o.o. obvezne javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda v občini Ajdovščina izvaja v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (UL RS, št. 98/2015 in 76/2017) in Odlokom o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Ajdovščina (UL RS, št. 67/2018) - občina Ajdovščina. Občina Ajdovščina je večkrat objavila tudi Javni razpis za dodelitev nepovratnih finančnih sredstev za izgradnjo malih komunalnih čistilnih naprav v občini.

Komunalno stanovanjska družba Ajdovščina upravlja v občini Ajdovščina CČN Ajdovščina ter 5 manjših komunalnih čistilnih naprav z zmogljivostjo do 2.000 PE: ČN Gojače 400PE, ČN Col 600PE, ČN Vipavski križ 700PE, ČN Velike Žablje 400PE in ČN Dobravlje 200PE. ČN OŠ Dobravlje je bila izključena iz obratovanja jeseni 2021 zaradi izgradnje nove MKČN Dobravlje 800 PE za celotno aglomeracijo, ki je v maju 2021 pričela s poskusnim obratovanjem, na katero se je priključila tudi OŠ Dobravlje. (KSD Ajdovščina)

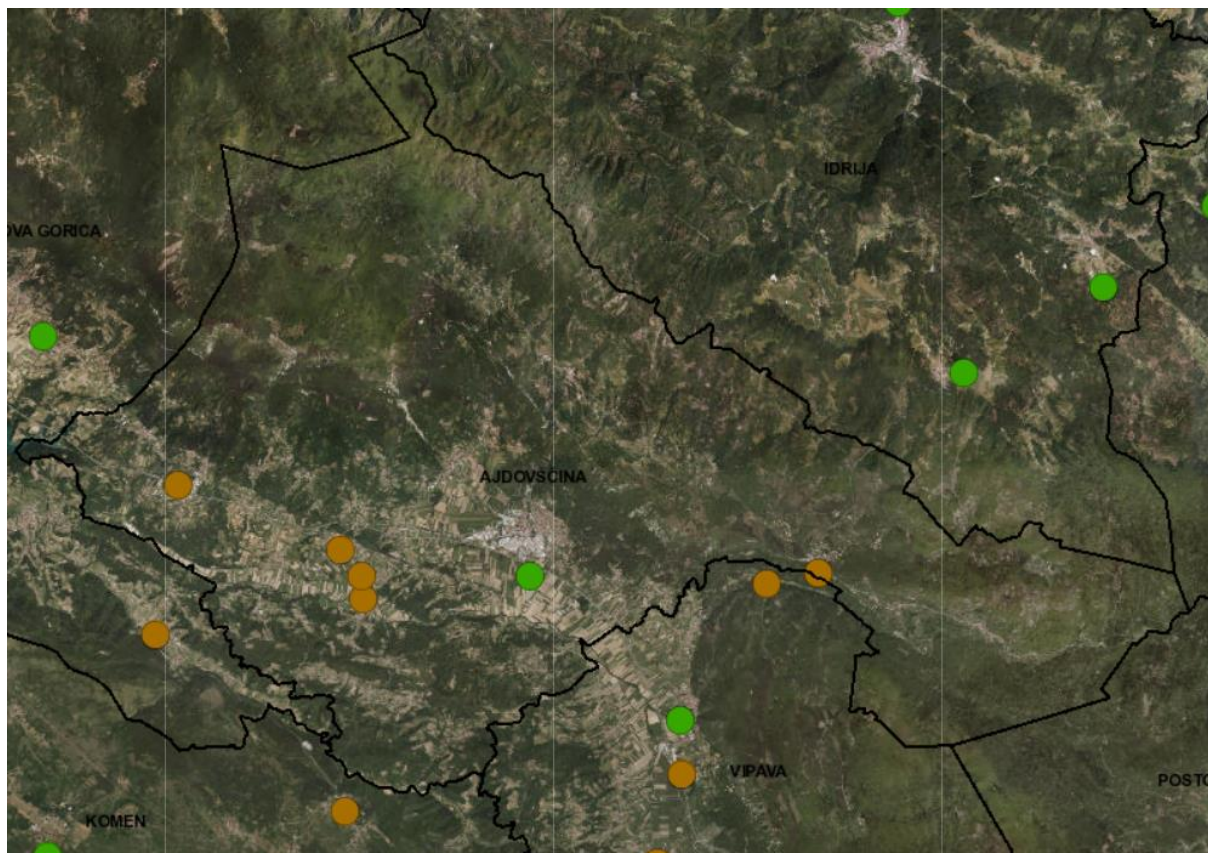
Centralna čistilna naprava Ajdovščina je bila zgrajena leta 1981 kot mehanska biološka naprava. Kasnjen je bila parkrat prenovljena in rekonstruirana naprava deluje kot klasična pretočna naprava s predhodno denitrifikacijo in anaerobno stabilizacijo blata. Na CČN Ajdovščina se čistijo komunalne odpadne vode iz naselij Ajdovščina, Dolenje, Ustje, Žapuže, Kožmani, Dolga Poljana, Budanje in Lokavec ter industrijske odpadne vode iz naselja Ajdovščina. V planu je tudi priključitev vasi Cesta na CČN Ajdovščina. Centralna čistilna naprava je projektirana za čiščenje odpadnih voda do 42.000 PE in sicer 1 PE (populacijski ekvivalent) predstavlja količino odpadne vode, ki jo na dan generira ena oseba. Trenutno je CČN obremenjena nad projektirano zmogljivostjo, po podatkih za leto 2021 je letna količina obdelane odpadne vode 2.067.125 m³ ter letna količina nastalega bioplina iz neobdelanega blata 152.000 m³ (KSD Ajdovščina). Proces čiščenja odpadne vode na CČN Ajdovščina vključuje aerobno stabilizacijo blata, ki poteka v dveh betonskih, izoliranih gniliščih, volumna 800 m³. Rezultat procesa sta stabilizirano blato in bioplin, ki se uporablja za ogrevanje gnilišč ter upravne stavbe. Višek plina zgori na plinski bakli. Druge izrabe bioplina (ca. 60 % metana (CH₄), ca. 35 % ogljikovega dioksida (CO₂), itd.) ni. Zaradi preobremenjenosti naprave je kapaciteta gnilišč premajhna, zaradi prekratke anaerobne faze pa blato ni dovolj pregneto. Posledično je v proizvedenem bioplinu vedno nižji delež metana. Zaradi nepregnitosti je v blatu visoka vsebnost organske snovi, kar povzroča težave pri dehidraciji in s tem nizko vsebnost suhe snovi v obdelanem blatu (15 %), smrad, velike količine amonija v izcednih vodah iz dehidracije, itd.. Tako kapaciteta kot tudi sami tehnološki postopki čiščenja odpadnih voda (posledično blata) na CČN že dlje časa ne zadoščajo vse gostejše poseljeni občini, ki ustvarja vse več odpadnih voda. (Občina Ajdovščina, 2023, KSD Ajdovščina d.o.o.)

Predvidoma bo v letu 2023 centralna čistilna naprava v občini ponovno in temeljito prenovljena in tehnološko posodobljena z novo tehnologijo za oksidacijo in dehidracijo blata, večja pa bo tudi kapaciteta rekonstruirane čistilne naprave, ki bo tudi do dvakrat zmogljivejša. Tehnološko sodobne

linije za dehidracijo blata, ki bo vključevala napravo za strojno predzgoščanje blata in centrifugo za dehidracijo, bo bistveno zmanjšala količino blata, posledično bo nižja tudi cena ravnanja z njim. Komunalno stanovanjska družba Ajdovščina del odpadnega blata uporabi za izdelavo komposta, s katerim se prekriva odlagališče v Dolgi Poljani, določen del pa se odvaža v sežigalnice – Zavedati se moramo, da odvoz tone takega blata »Občino oz. občane« trenutno stane 239 evrov (brez DDV) – v letu 2021 je od 2.363 ton blata, ki se ga je pridelalo v občini Ajdovščina, družba sama obdelala 1.628 ton blata, 736 ton pa se ga je odpeljalo na sežig. Občina si obeta del sredstev za posodobitev/ rekonstrukcijo CČN pridobiti iz programa NextGeneration EU. (Občina Ajdovščina, 2023)

Po podatkih KSD Ajdovščina d.o.o. se na CČN Ajdovščina obdeluje blato iz vseh MKČN in iz 3.227 greznic in MKČN do 50 PE iz občin Ajdovščina in Vipava in sicer:

- ČN PODRAGA 600 PE (Občina Vipava),
- ČN SANABOR 100 PE (Občina Vipava),
- ČN COL 600 PE,
- ČN VELIKE ŽABLJE 400 PE,
- ČN VIPAVSKI KRIŽ 700 PE,
- ČN DOBRAVLJE 200 PE (OŠ Dobravlje) – v obratovanju do jeseni 2021,
- ČN Dobravlje 800 PE – v obratovanju od maja 2021,
- ČN GOJAČE 400 PE – za obrtno cono.



Slika 30: Lokacije MKČN in CČN na območju občine Ajdovščina in delno občine Vipava
(Atlas okolja, 2023)

Med anaerobno razgradnjo blata, brez prisotnosti kisika, nastajata bioplin, ki se uporablja za segrevanje gnilišč in pregnito blato. Višek plina izgori na bakli, pregnito blato pa se dehidrira in odda pooblaščenemu prevzemniku. V naseljih, kjer še ni zgrajena javna kanalizacija, se uporabljajo obstoječe pretočne greznice, katerih uporaba je dovoljena do izgradnje javne kanalizacije. V kolikor se na območju poselitve ne bo gradila javna kanalizacija, bodo morali lastniki obstoječih greznic, v

skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS št. 98/2015 in 76/2017), sami zagotoviti čiščenje komunalnih odpadnih vod v mali komunalni čistilni napravi ali zbirati komunalne odpadne vode v nepretočni greznici. (KSD Ajdovščina d.o.o.)

Posušeno blato čistilnih naprav je končni produkt centralnih čistilnih naprav, ki ga skladno z veljavno zakonodajo ni več možno odlagati na odlagališča. Zaradi relativno visoke energijske vrednosti pa ga je mogoče uporabiti v energetske namene. S procesom sproizvodnje toplote in električne energije se maksimalno izkoristi gorivo, zaradi česar se še dodatno poveča pozitiven prispevek za okolje, povečajo izkoristki in prihranek primarne energije.

V letu 2022 se je ponovno obudil predlog za izdelavo idejne rešitve za izkoriščanje bioplina za proizvodnjo električne energije in dodatno sušenje (higienizacijo) dehidriranega blata. Na osnovi naloge/predloga je bil izbran projektant za izdelavo IDZ projekta za rekonstrukcijo in nadgradnjo CČN. IDZ projekt bo vključeval tudi rešitev glede predelave blata ter izrabe bioplina. Na tem področju se KSD Ajdovščina d.o.o. pogovarja tudi s strokovnjakom s Katedre za energetska strojništvo, Univerza v Ljubljani. Projekt bo predvidoma izdelan v prvi polovici leta 2023. (KSD Ajdovščina d.o.o.)

Poleg klasičnih čistilnih naprav se, za čiščenje odpadnih voda, čedalje bolj uporabljajo napredne zelene tehnologije čiščenja. Od klasičnih se razlikujejo predvsem v tem, da poleg odstranjevanja organskih onesnažil iz odpadne vode, rešujejo tudi problem mikroonesnažil ter mikroplastike. Na CČN Ajdovščina so, v sodelovanju z Zdravstveno fakulteto Univerze v Ljubljani (v okviru raziskovalnega projekta Zapiranje snovnih poti pri čiščenju komunalnih odpadnih voda z zelenimi tehnologijami, sofinanciranega s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost), postavili demonstracijski center zelenih tehnologij, ki ga načrtujejo urediti in odpreti tudi za obiskovalce. (KSD Ajdovščina d.o.o., Lokalne ajdovske novice)



Slika 31: Shema demo centra za prilagajanje na podnebne spremembe na centralni čistilni napravi Ajdovščina z zelenimi tehnologijami: 1) aljna tehnologija; 2) rastlinska čistilna naprava; 3) evapotranspiracijski sistem
(Arhem, 2019, ZF UNI-LJ)

Vse investicije na CČN Ajdovščina so v celoti odvisne od proračunskih sredstev občine Ajdovščina, ki je lastnica komunalne infrastrukture in mora za investicije (vključno s projekti) zagotoviti ustrezna proračunska sredstva oziroma zagotoviti ustrezno sofinanciranje (EU sredstva, itd.). Vodovodi in kanalizacijski sistemi ter komunalne čistilne naprave pogosto povezujejo več občin. Občine si

večinoma tudi delijo lastništvo nekaterih javnih podjetij, ki opravljajo storitve odvajanja in čiščenja odpadnih vod, storitve oskrbe z vodo in ravnanja z odpadki na njihovem območju. Težave se pojavljajo, ker storitve komunalnih podjetij niso medsebojno usklajene, prav tako tudi občine večinoma slabše sodelujejo pri urejanju in izboljšanju javnih storitev. Komunalna infrastruktura je zlasti ponekod na podeželju zelo pomanjkljiva.

Če povzamemo problematiko oskrbe z vodo, odvajanja in čiščenja odpadnih vod in ravnanja z odpadki, lahko rečemo, da vse tri tematike zahtevajo celovito reševanje ter sodelovanje med občinami in javnimi komunalnimi podjetji. Na splošno je okoljska problematika (onesnaževanje) najbolj pereča v mestih in večjih središčih, medtem ko je na podeželju problematična kakovost javnih storitev (zastareli vodovodi, zastarele, neprimerne kanalizacije odpadnih vod, zaostajanja pri izgradnji čistilnih naprav, slabo urejanje problematike odpadkov). Poleg tega med javne storitve štejemo tudi ostale storitve, ki jih zagotavljajo občine in druga javna podjetja. Tu govorimo tudi o socialnih in zdravstvenih storitvah. Zaradi razdrobljenosti naselij je potrebno vse javne storitve približati končnim uporabnikom, kar je pomembno tudi v smislu razvoja podeželja.

V CČN Ajdovščina izkoriščajo bioplin za lastno rabo - ogrevanje gnilišč ter upravne stavbe. Obstaja pa tudi možnost izkoriščanja bioplina za proizvodnjo električne energije in dodatno sušenje (higienizacijo) dehidriranega blata (študija v pripravi) ter na KČN za tehnološko toploto (npr. ogrevanje anaerobnih reaktorjev in sušenje blata).

6.2.6.3 Bioplin iz živinoreje

Potrebno je ohranjati in spodbujati razvoj kmetijstva, ker se s tem omogoča ohranjanje kulturnih in simbolnih kakovosti krajine, biotsko raznovrstnost ter naravnih vrednot ob hkratnem preprečevanju zaraščanja kmetijskih zemljišč ter omejuje požarno ogroženost naselij. Z razvojem dopolnilnih dejavnosti je potrebno doseči večji dohodek na kmetiji in povečati socialno varnost kmečkega prebivalstva, kar bo posledično omogočilo vzdrževanje gostote poselitve.

V OPN Občine Ajdovščina (2022) je izpostavljeno spodbujanje kmetijske dejavnosti, predvsem ekološke pridelave, sadjarstva in vinogradništva, spodbujanje lokalne samooskrbe s hrano s tradicionalnimi načini pridelave in predelave žit ter zelenjave kar bo prispevalo k ohranjanju kmetijskih površin. Občina si bo z različnimi ukrepi prizadevala preprečevati zaraščanje kmetijskih zemljišč, predvsem kraških travnikov in pašnikov. Omogočala bo prostorske širitve kmetij, pri obdelovanju kmetijskih površin pa bo spodbujala ukrepe za preprečevanje erozije tal in vetrne erozije zaradi burje.

Lastnosti in sestava bioplina so različne glede na vrsto in sestavo surovine, sistem naprave, temperaturo, zadrževalni čas, prostornino tovara ter druge dejavnike. Vsebnost energije v bioplinu je kemično omejena v metanu. Povprečna kurilnost bioplina je okoli 21 MJ/Nm³, povprečna gostota 1,22 kg/Nm³, masa pa je podobna kot pri zraku (1,29 kg/Nm³). Povprečna sestava bioplina je prikazana spodaj. (Priročnik o bioplinu, 2010)

Tabela 48: Sestava bioplina (Priročnik o bioplinu, 2010)

Zmes	Kemijski simbol	Vsebnost (vol.-%)
metan	CH ₄	50-75
ogljikov dioksid	CO ₂	25-45
vodna para	H ₂ O	2 (20 °C) -7 (40 °C)
kisik	O ₂	<2
dušik	N ₂	<2
amoniak	NH ₃	<1
vodik	H ₂	<1
vodikov sulfid	H ₂ S	<1

Po podatkih SURS je bilo l. 2020 v občini Ajdovščina 938 kmetijskih gospodarstev, od tega se jih 44 % ukvarja z živinorejo, skupno je 2.771 GVŽ. Glava velike živine (GVŽ) je standardna merilna enota, ki omogoča združevanje različnih kategorij živali, in sicer zato, da je mogoče primerjati podatke iz posameznih let in podatke posameznih držav. Izhodišče za izračun koeficientov je 500 kg žive mase živali. Koeficienti za preračun so podani v samem metodološkem pojasnilu Popisa kmetijskih gospodarstev in se med leti lahko spreminjajo. Na območju občine prevladuje tip kmetovanja živinoreja. Več kot polovica kmetijskih gospodarstev se poslužuje pašništva.

Študija ocene potenciala izrabe bioplina v slovenskem prostoru, ki jo je izvedlo podjetje Ireet je pokazala, da je potencial za izgradnjo večjih bioplinarn (moči nad 1 MW) že izkoriščen. Ostaja neizkoriščen potencial na manjših kmetijah. Po njihovih ocenah je smotrna postavitev bioplinarne na večjih živinorejskih kmetijah z vsaj 30 GVŽ goveda ali 20 GVŽ prašičev oziroma na poljedeljskih kmetijah z vsaj 5 GVŽ in 10 ha njivskih površin (Ocena potenciala izrabe..., 2007).

Spodnja meja, pri kateri je ekonomsko upravičeno pridobivanje in energetska izraba bioplina, je najmanj 30- 50 GVŽ na farmo. Po izkušnjah strokovnjakov so v Sloveniji za pridobivanje bioplina in njegovo kasnejšo energetska izrabo dejansko primerne kmetije z okoli 100 in več GVŽ. (Boson, 2013)

Število živine se preračuna na GVŽ (glav velike živine) oziroma na splošno to pomeni:

- 1 govedo ali konj = 1GVŽ
- 1 krava molznica = 1 GVŽ
- 1 prašič = 0,115 GVŽ
- 1 piščanec = 0,003 GVŽ. (SURs)

Faktorji za preračun so povzeti po avstrijskem informacijskem listu, Ökoenergie Nummer 45 b: Biogas - Strom und Wärme aus dem Kreislauf der Natur (EcoCounsalting, 2010).

Tabela 49: Potencial bioplina iz živalskih odpadkov na 1 GVŽ na dan

(Dissemond et. al. '93, Dunaj, Umweltbundesamt (EcoCounsalting, 2010).

Žival	Potencial bioplina na 1 GVŽ na dan
Goveda	1,3 m ³ /dan
Prašiči	1,5 m ³ /dan
Perutnina	2,0 m ³ /dan

Tabela 50: Število živali po vrsti (selekcionirano) v občini Ajdovščina

(SURS - Popis kmetijstva, 2020)

Vrsta živine	Govedo	Prašiči	Konji	Drobnica	Perutnina
Število živali po vrsti	3.309	628	217	841	58.371

Tabela 51. GVŽ v občini za leto 2020

(SURS, 2022)

GVŽ – glave velike živine	GVŽ na kmetijsko gospodarstvo	GVŽ na ha kmetijskih zemljišč v uporabi	[GVŽ] na 1.000 prebivalcev	Delež kmetijskih gospodarstev, ki redijo živino [v %]
Občina Ajdovščina (leto 2020)	3	0,55	143	44

Prve ocene bioplina iz živinoreje v občini Ajdovščina so naslednje:

Tabela 52: Potencial bioplina iz živalskih odpadkov govedi, konj, perutnine in prašičev v enem letu
(SURS, interni izračun GOLEA, faktorji)

Živali	Število (l.2020)	GVŽ	m ³ plina/dan	m ³ plina/leto
Govedo in konji	3.526	3.526	4.584	1.673.087
Prašiči	628	72,22	108,33	39.540
Perutnina	58.371	175,113	350,226	127.832
SKUPAJ				1.840.460

*predpostavimo, da je potencial bioplina pri konjih enak govedinemu

Teoretični izkoristljiv potencial bioplina je 1.840.460 m³ na leto, ob predpostavki, da zajamemo celotno število GVŽ na območju občine Ajdovščina. Ob predpostavki, da znaša okvirna količina proizvedene energije iz 1 m³ bioplina 6,5 kWh, da je povprečni izkoristek pri proizvodnji 75 % in da je razmerje med proizvodnjo toplote in električne energije 55 % : 45 % (Istrabenz Gorenje, 2010), to teoretično pomeni, da proizvedemo skupno približno 9 GWh/leto: okvirno 5 GWh proizvedene toplote ter 4 GWh proizvedene električne energije na letni ravni iz bioplina. Potrebno pa je izpostaviti ključni problem, ki postavlja ovire za takšno enostavno preračunavanje, in sicer je prisotna velika razdrobljenost živali po številnih kmetijah. Glede na Popis kmetijskih gospodarstev med leto 2000 in 2020 je razvidno, da se je delež kmetijskih gospodarstev, ki redijo živino znižal, in sicer iz 79 % na 44 %. Ta padajoči trend nakazuje na zmanjšano vzrejo živali na kmetijskih gospodarstvih. V letu 2010 je bil več na kot polovici kmetijskih gospodarstev pretežni namen pridelave za lastne potrebe.

V občini Ajdovščina zaradi majhnosti vzreje živine in razpršenosti ni potenciala za pridobivanje bioplina iz živinoreje.

Z okoljskega vidika bi bilo smiselno pridobivanje bioplina na eni lokaciji (kmetija, ČN, itd), ki ima pogoje za njegovo izrabo, kar bi bilo pomembno za celotno občino. Poleg gnoja in gnojevke bi bilo možno dodajati v fermentor tudi organske odpadke iz gospodinjskih in kuhinjskih odpadkov v javnih stavbah, kjer imajo pripravo hrane za zaposlene (ostanki hrane, odpadna jedilna olja).

6.2.7 Odpadna toplota

Odpadna toplota je toplota, ki nastaja kot stranski proizvod tehničnih procesov, in za katero ne najdemo koristne uporabe. Toplota vedno nastaja pri medsebojnem gibanju strojnih delov, s trenjem med deli ali ob gibanju tekočin. Zlasti veliko toplote nastane pri delovanju toplotnih strojev. Energije

goriv zaradi naravne zakonitosti, ki jo opisuje drugi zakon termodinamike, ne moremo v celoti pretvoriti v mehansko delo ali električno energijo. Za odvajanje odpadne toplote so pogosto potrebni hladilni sistemi. Z odvajanjem toplote v okolico je del energije izgubljen. Smiselno je toploto zajeti in jo koristno uporabiti. Za ogrevanje zadostuje nizka temperatura (večinoma do 100°C), tehnološki procesi pa zahtevajo višje temperature. (Odpadna toplota, 2010).

Od večjih porabnikov v industriji, kateri so bili vključeni v analizo energetskega stanja v občini Ajdovščina, v času izdelave LEK-a koristijo odpadno toploto naslednja podjetja; Mlinotest d.d., Sartorius BIA Separation d.o.o., Fructal d.d., KNAUF INSULATION d.o.o. (BU Ajdovščina), Metal Design d.o.o., Petrič d.o.o. in Tosla d.o.o.. Predlagamo, da se podjetja spodbuja k uporabi odpadne toplote v različne namene.

Podajamo eno od možnosti, da bi odpadke iz kmetijstva smiselno izkoriščati za pridobivanje bioplina le v primeru, če bi bilo v občini urejeno zbiranje in prevoz organskih odpadkov do skupne bioplinske naprave. Smotrno je v bližino take naprave umestiti porabnike toplote (npr. večja kmetija in sušilnica sadja ali rastlinjak, ipd.). Na ta način se lahko izrabijo odpadno toploto.

6.3 Energetsko upravljanje stavb

Sistem energetskega upravljanja je nabor medsebojno povezanih oz. medsebojno delujočih elementov za vzpostavitev ciljev energetske politike in izvedbo procesov ter postopkov za doseganje teh ciljev.

Energetsko upravljanje stavb predstavlja pomemben korak k doseganju ciljev povečanja energetske učinkovitosti. Stopnje energetskega upravljanja stavb (energetsko knjigovodstvo, energetski monitoring in centralni nadzorni sistemi), omogočajo spremljanje in merjenje dovedene toplotne in električne energije ter drugih relevantnih parametrov. Obenem vse stopnje energetskega upravljanja stavb predstavljajo učinkovito orodje za optimizacijo obratovanja in zniževanja porabe energije v stavbah. Energetsko učinkovite stavbe namreč same po sebi ne zagotavljajo nizke porabe energije. Zato je priporočljivo vzpostaviti sistem energetskega upravljanja, ki identificira ključne probleme, prispeva k informiranju in izobraževanju ter posledično k ustreznemu ravnanju uporabnikov stavb. Prav tako se priporoča uvajanje enotne točke za energetsko upravljanje javnih stavb v lokalni skupnosti in uvajanje ter certificiranje standarda SIST EN ISO 50001:2018, na katerem temelji sistem upravljanja z energijo.

Cilj standarda SIST EN ISO 50001:2018 je pomagati organizacijam vzpostaviti sisteme in postopke, ki so potrebni za izboljšanje energetske učinkovitosti. Sistematsko upravljanje energije vodi v zniževanje stroškov za energijo in v zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Standard podrobno določa zahteve za sistem upravljanja z energijo, ki organizacijam omogočajo razviti in izvajati politike in cilje, ki upoštevajo zakonske zahteve in informacije o pomembnih energetskih vidikih.

Standard se nanaša samo na dejavnosti, ki so pod nadzorom organizacije in tem organizacijam omogoča:

- zasnovati energetsko politiko,
- prepoznati značilna področja porabe energije in področja za povišanje energetske učinkovitosti,
- prepoznati in spremljati zakonodajne obveznosti in druge zahteve,
- postaviti energetske cilje in zasnovati prioritete akcije,
- zagotoviti vire, funkcije, odgovornosti in pristojnosti na področju upravljanja z energijo,
- vzpostaviti nadzor, pregled in oceno energetskih aktivnosti za zagotavljanje obratovanja, sistema upravljanja z energijo, da dosežemo postavljene cilje,

- prilagajati se spreminjajočim se razmeram.

7 DOLOČITEV CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA V OBČINI

Določitev ciljev energetskega načrtovanja v občini je orodje za spremljanje uspešnosti izvajanja ukrepov iz akcijskega načrta lokalnega energetskega koncepta. Cilji morajo biti usklajeni s cilji Nacionalnega energetskega podnebnega načrta (NEPN), Energetskega koncepta Slovenije in energetske politiko na območju Republike Slovenije.

V skladu s Strategijo razvoja Slovenije 2030 in ob upoštevanju razsežnosti energetske unije bosta prednostni razvojni usmeritvi v Slovenije do leta 2030 prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo in trajnostno upravljanje naravnih virov.

7.1 Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050

Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (Ur. l. RS, št. 119/21) temelji na načelih zmanjševanja emisij TGP, učinkovite rabe energije in zmanjševanja porabe energije, podnebne pravičnosti, pravičnega prehoda in znanstvenih dognanj. S postavljenim podnebnim ciljem strategija zastavlja izziv in daje priložnost sektorjem kot so promet, energetika, industrija, kmetijstvo, stavbe (raba goriv v gospodinjstvih, storitvenem sektorju), odpadki ter raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo ter njihovim sektorskim politikam cilj doseganja skupnih neto ničelnih emisij do leta 2050.

Vizija strategije je, da bo Slovenija leta 2050 podnebno nevtralna in na podnebne spremembe odporna družba na temeljih trajnostnega razvoja. Učinkovito bo ravnala z energijo in naravnimi viri, ob hkratnem ohranjanju visoke stopnje konkurenčnosti gospodarstva. Družba bo temeljila na ohranjeni naravi, krožnem gospodarstvu, obnovljivih in nizkoogljičnih virih energije, trajnostni mobilnosti, lokalno pridelani zdravi hrani. Na vplive podnebnih sprememb bo postala prilagojena in odporna družba z visoko, kakovostjo in varnostjo življenja, ki izkorišča priložnosti v razmerah spremenjenega podnebja. Prehod v podnebno nevtralno družbo bo vključujoč, upoštevana bodo načela podnebne pravičnosti. Stroški in koristi prehoda bodo porazdeljeni pravično, tudi najranljivejšim skupinam prebivalstva bo omogočeno izvajanje ukrepov blaženja in prilagajanja.

CILJI:

1. Zmanjšanje emisij TGP in povečanje odvzemov po ponorih: Skladen cilj Slovenije s Pariškim sporazumom je do leta 2050 doseči neto ničelne emisije (odzemi enaki preostalim antropogenim emisijam TGP) oziroma doseganje podnebne nevtralnosti. Slovenija bo do leta 2050 zmanjšala emisije TGP in izboljšala ponore. Zmanjšala bo izpuste TGP za 80-90 % glede na leto 2005, hkrati pa pospešila izvajanje politik prilagajanja na podnebne spremembe in zagotavljanje podnebne varnosti prebivalcev.

Sektorski cilji zmanjševanja TGP do 2050 glede na leto 2005:

- promet: – 90-99 %,
- energetika: – 90-99 %,
- industrija: – 80-87 %,
- kmetijstvo: – 5-22 %,
- široka raba (stavbe): – 87-96 %,
- ravnanje z odpadki: – 75-83 %.

2. Energetska učinkovitost: Cilj je zagotoviti, da raba končne energije v letu 2050 ne bo višja od 40 TWh in v letu 2040 ne bo višja od 47 TWh. Cilj je tudi zmanjšati rabo primarne energije, da ta v letu 2040 ne bo višja od 65 TWh.

3. Energija iz obnovljivih virov energije: Slovenija bo povečala deleže OVE v končni rabi energije v vseh sektorjih: v prometu, pri rabi električne energije in toplote ter hladu. Skupni delež OVE bo do leta 2050 dosegel najmanj 60 %. Indikativni cilji v posameznih sektorjih so najmanj 65-odstotni delež OVE v prometu, najmanj 50-odstotni delež OVE pri ogrevanju in hlajenju ter najmanj 80-odstotni delež OVE v bruto končni rabi električne energije.

Podnebna strategija je strateški dokument, s cilji do leta 2050, ki ne vsebuje konkretnih ukrepov za doseganje teh ciljev. Ukrepi za izvajanje podnebne strategije do leta 2030 so opredeljeni v Nacionalnem energetske in podnebne načrtu (NEPN). Dokumenta sta bila pripravljena usklajeno in temeljita na istih strokovnih podlagah.

7.2 Nacionalni energetski in podnebni načrt

Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN) je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije:

1. razogljičenje (emisije TGP in OVE),
2. energetska učinkovitost,
3. energetska varnost,
4. notranji trg ter
5. raziskave, inovacije in konkurenčnost.

Izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih (zmanjšanje rabe energije in drugih naravnih virov) je prvi in ključni ukrep za prehod v podnebno nevtralno družbo. V nadaljevanju so povzeti ključni cilji in prispevki NEPN po petih razsežnostih energetske unije:

Dekarbonizacija: blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje

Do leta 2030 bolj **zmanjšati emisije TGP v sektorjih**, ki niso vključeni v shemo trgovanja, kakor za Slovenijo določa Uredba o delitvi bremen, tj. **vsaj za 20 % glede na leto 2005** z doseganjem sektorskih ciljev:

- promet: + 12 %,
- široka raba: – 76 %,
- kmetijstvo: – 1 %,
- ravnanje z odpadki: – 65 %,
- industrija*: –4 3 %,
- energetika*: – 34 %.
- **Opomba: Samo del sektorja, ki ni vključen v sistem trgovanja z emisijami.*

Zagotoviti, da **sektorji na področju rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF)** do leta 2030 ne bodo proizvedli neto emisij (po uporabi obračunskih pravil), tj. emisije v sektorju LULUCF ne bodo presegle ponorov.

Na področju **prilagajanja** zmanjšati izpostavljenost vplivom podnebnih sprememb, občutljivost in ranljivost Slovenije nanje ter povečati odpornost in prilagoditvene sposobnosti družbe.

Zmanjšati rabo fosilnih virov energije in odvisnost od njihovega uvoza s:

- postopnim opuščanjem rabe premoga: vsaj za 30 % do leta 2030 in odločitev o opustitvi rabe premoga v Sloveniji po načelih pravičnega prehoda do leta 2021,
- prepovedjo prodaje in vgradnje novih kotlov na kurilno olje do leta 2023,

- podpora izvedbi pilotnih projektov za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika (indikativni cilj je 10-odstotni delež metana ali vodika obnovljivega izvora v prenosnem in distribucijskem omrežju do leta 2030).

Dekarbonizacija: obnovljivi viri energije

Doseči **vsaj 27-odstotni delež obnovljivih virov** v končni rabi energije do leta 2030, tj. (indikativno):

- vsaj 2/3 rabe energije v stavbah iz OVE do leta 2030 (gre za delež rabe OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote),
- vsaj 30-odstotni delež OVE v industriji (z upoštevanjem odvečne toplote),
- 43-odstotni delež v sektorju električna energija,
- 41-odstotni delež v sektorju toplota in hlajenje,
- 21-odstotni delež v prometu (delež biogoriv je vsaj 11 %).

Učinkovita raba energije

Izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih (in torej zmanjšanje porabe energije in drugih naravnih virov) kot prvi in ključni ukrep za prehod v podnebno nevtralno družbo.

Do leta 2030 **izboljšati energetska učinkovitost za vsaj 35 % glede** na osnovni scenarij iz leta 2007 (v skladu z Direktivo o energetska učinkovitosti).

Zagotoviti sistematično izvajanje sprejetih politik in ukrepov, da končna raba energije ne bo presegla 54,9 TWh (4.717 ktoe). Preračunano na raven primarne energije raba leta 2030 ne bo presegla 73,9 TWh (6.356 ktoe).

Zmanjšati rabo končne energije v stavbah za 20 % do leta 2030 glede na leto 2005 in zagotoviti zmanjšanje emisij TGP v stavbah za vsaj 70 % do leta 2030 glede na leto 2005.

Energetska varnost in Notranji trg energije

Zagotoviti dodatne finančne, človeške in tehnične vire za pospešitev celovitega razvoja in vodenja omrežja za distribucijo električne energije za večjo zmogljivost, odpornost proti motnjam, za naprednost, povezljivost in prilagodljivost, kar bo omogočilo izkoriščanje prožnosti virov in bremen ter pospešeno vključevanje toplotnih črpalk, uvajanje e-mobilnosti in vključevanje naprav za proizvodnjo in shranjevanje električne energije iz obnovljivih virov.

Drugi cilji Slovenije do leta 2030 pri razsežnostih Energetska varnost in Notranji trg energije so:

- zagotavljati zanesljivo in konkurenčno oskrbo z energijo,
- ohraniti visoko raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami,
- vsaj 75 % oskrba z električno energijo iz virov v Sloveniji do leta 2030 in do leta 2040 ter zagotavljanje ustrezne ravni zanesljivosti oskrbe z električno energijo,
- nadaljevanje izkoriščanja jedrske energije in ohranjanje odličnosti v obratovanju jedrskih objektov v Sloveniji,
- zmanjševanje uvozne odvisnosti na področju fosilnih goriv,
- povečanje odpornosti elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam,
- povečati delež podzemnega sredjenapetostnega omrežja z zdajšnjih 35 % na vsaj 50 %,
- nadaljnji razvoj sistemskih storitev in aktivna vloga odjemalcev,
- razvoj tehnologij, infrastrukture in storitev za shranjevanje energije,
- vzpostaviti razvojno naravnani regulatorni okvir za določanje višine omrežnine za prehod v podnebno nevtralno družbo,
- podpora razvoju učinkovitega in konkurenčnega trga za popolno koriščenje prožnosti elektroenergetskega sistema in novih tehnologij,
- podpora medsektorskemu povezovanju in izvajanju novih medsektorskih sistemskih storitev,

- spodbujati razvojno in raziskovalno sodelovanje med podjetji v sektorju in izven njega,
- zagotoviti nadaljnji razvoj plinovodnega sistema v skladu s plinskimi tokovi in zmogljivostmi sistema, vključno z novimi viri plinov iz OVE in odpadkov,
- pripraviti regulatorno in podporno okolje za nadomestne pline obnovljivega izvora v omrežju zemeljskega plina ter ob tem analizirati in določiti največji možni delež vodika v omrežju zemeljskega plina,
- podpreti izvedbo pilotnih projektov za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika (indikativni cilj je 10-odstotni delež metana ali vodika obnovljivega izvora v prenosnem in distribucijskem omrežju do leta 2030),
- zagotoviti ustrezne pogoje, da se čim večji delež proizvedene energije iz OVE skladišči in uporabi, kadar in kjer je to potrebno, ter da se kolikor je mogoče izkoristijo zmogljivosti proizvodnih naprav na OVE,
- omogočiti blaženje in zmanjševanje energetske revščine s pospešenim izvajanjem ukrepov socialne politike, splošnih ukrepov stanovanjske politike in obstoječih ciljnih ukrepov.

Raziskave, inovacije in konkurenčnost

Cilji Slovenije do leta 2030 pri razsežnosti Raziskave, inovacije in konkurenčnost so:

- povečati vlaganja v raziskave in razvoj – najmanj 3 % BDP do leta 2030 (od tega 1 % BDP javnih sredstev),
- povečati vlaganja v človeške vire in nova znanja, potrebna za prehod v podnebno nevtralno družbo,
- podpirati podjetja za učinkovit in konkurenčen prehod v podnebno nevtralno in krožno gospodarstvo,
- spodbujati ciljne raziskovalne projekte in multidisciplinarne razvojno-raziskovalne programe ter demonstracijske projekte, s ciljem doseganja podnebno nevtralne družbe, za katere obstaja neposredni interes gospodarstva ali javnega sektorja ter izpolnjujejo cilje glede razvoja države, zlasti na področjih energetske učinkovitosti, krožnega gospodarstva in zelenih energetske tehnologij,
- usmerjati podjetja k financiranju in vključevanju v razvojno-raziskovalne programe in demonstracijske projekte z aktivno davčno politiko,
- spodbujati nove in okrepiti obstoječe razvojno-raziskovalne programe v skladu s cilji NEPN in Dolgoročne podnebne strategije,
- spodbujati uporabo digitalizacije pri podnebnih ukrepih in povečati kibernetiko varnost v vseh strateških sistemih,
- spodbujati razvojno-raziskovalno sodelovanje javnega in zasebnega sektorja,
- vzpostaviti konkurenčne pogoje za raziskovalno inovativno delo v javnih podjetjih.

NEPN nadomešča Akcijski načrt za obnovljive vire energije, Akcijski načrt za energetske učinkovitost in Operativni program ukrepov zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, za druge akcijske načrte in operativne dokumente pa določa nove usmeritve in priporočila za njihovo nadgradnjo. Seznam akcijskih načrtov in drugih operativnih dokumentov, ki jih vključuje NEPN:

- Akcijski načrt za obnovljive vire energije AN OVE,
- Posodobitev akcijskega načrta za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 – osnutek (pAN OVE),
- Akcijski načrt za učinkovito rabo energije (AN URE),
- Akcijski program za alternativna goriva v prometu (AP AGvP),
- Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb v energetske prenovalne stavbe (DSEPS),
- Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP),
- Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa (OP NGP),
- Operativni program ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP),

- Program preprečevanja odpadkov (PPO),
- Program razvoja podeželja (PRP),
- Program ravnanja z odpadki (PRzO),
- Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030 (ReNPRP30),
- Strategija na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji, 2017 (S AGvP),
- Strategija pametne specializacije (S4),
- Strategija prostorskega razvoja (SPR).

7.3 Energetski koncept Slovenije

Slovenija bo sprejela tudi Energetski koncept Slovenije (EKS) kot temeljni dolgoročni razvojni dokument na področju energetike, ki bo na podlagi napovedi gospodarskega, okoljskega in družbenega razvoja države ter sprejetih mednarodnih obvez določil cilje za doseganje zanesljive, trajnostne in konkurenčne oskrbe z energijo do leta 2030 in okvirno do leta 2050. EKS bo na predlog Vlade Republike Slovenije z resolucijo sprejel Državni zbor Republike Slovenije. Prenovljeni EKS bo moral biti pripravljen v skladu s sprejeto dolgoročno podnebno strategijo, saj vsebinsko pokriva le del ukrepov za doseganje ciljev dolgoročne podnebne strategije.

Krovna cilja Energetskega koncepta Slovenije sta:

- zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov vezanih na rabo energije za vsaj 40 % do leta 2030 glede na raven iz leta 1990,
- zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov vezanih na rabo energije za vsaj 80 % do leta 2050 glede na raven iz leta 1990.

7.4 Strategija prenove stavb do leta 2050

Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050 (DSEPS 2050) opredeljuje pristope in politike k razogljičenju nacionalnega stavbnega fonda do leta 2050 ter ukrepe, ki podpirajo krovna cilja na področju stavb, zapisana v NEPN. Strategija vsebuje okvirne cilje za leto 2050 in vmesna cilja za leti 2030 in 2040. Po vsebinah naslavlja vizijo, okvir, cilje, kazalnike, pregled stavbnega fonda po različnih sektorjih (stanovanjski, nestanovanjski, javni), ovire in priložnosti za prenovo javnih stavb, stroškovno učinkovite pristope prenove javnih stavb, politike in ukrepe ter financiranje izvedbe ukrepov. Prenova stavb je dolgoročna naloga, ki bo v prihodnjih letih postopoma zajela celoten stavbni fond, hkrati pa ima velik vpliv na kakovost notranjega okolja. Več kot 75 % današnjih stavb bo predvidoma do leta 2050 še vedno v uporabi.

Vizija, ki jo opredeljuje DSEPS 2050, je znatno izboljšanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov pri povečevanju uporabe obnovljivih virov energije (OVE) v stavbah. Približevanje neto ničelnim emisijam v sektorju stavb do leta 2050 bo doseženo z ohranjanjem visoke stopnje energetskih prenov stavb in usmerjanemu načinu ogrevanja v tehnologije OVE in centraliziranim sistemom ogrevanja z OVE. Spodbujalo se bo prenove in novogradnje z doseganjem skoraj ničelnih emisij v življenjskih dobi, pri čemer bo potrebno upoštevati tudi druge vidike prenove (npr. potresna in požarna varnost, vidik kakovosti notranjega okolja). S tem se bodo bistveno zmanjšale tudi emisije drugih škodljivih snovi v zrak. Cilj strategije je tudi, da Slovenija postane prepoznavna na področju trajnostne gradnje in prenove stavb.

V nadaljevanju so povzeta ključna sporočila DSEPS do leta 2050:

- Krovna cilja razogljichenja NEPN na področju stavb do leta 2030, ki sta izvedljiva le z zmanjšanjem potreb po energiji in s povečanjem učinkovitosti:
 - **Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) v stavbah za vsaj 70 odstotkov glede na leto 2005.**
 - **Obnovljivi viri energije (OVE) predstavljajo vsaj 2/3 rabe energije v stavbah** (delež rabe OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote).
- Energetska prenova stavb se izvaja z upoštevanjem splošnega gradbenotehničnega in funkcionalnega stanja stavbe, zato se podpira celostna prenova stavb, kjer je to potrebno.
- Strategija se mora izvajati v skladu z zavezo Evropske unije po načelu "energetska učinkovitost na prvem mestu".
 - Cilj DSEPS 2050 je, da je **do leta 2050 energetsko prenovljenih 74 odstotkov enostanovanjskih in 91 odstotkov večstanovanjskih stavb**. Pri tem se bo končna raba energije zmanjšala za 45 odstotkov, emisije CO₂ pa za skoraj 75 odstotkov glede na leto 2005.
 - Povečani obseg naložb v energetsko učinkovitost prispeva k okrevanju oziroma razvoju gospodarstva. Kratkoročno prispeva k povečanju zaposlenosti v panogah, ki dobavljajo proizvode in storitve za energetsko prenavo stavb in posredno v celotnem gospodarstvu. Dolgoročno pa tudi z ustvarjenimi prihranki pripomorejo k okrevanju oziroma razvoju drugih sektorjev.
- Večina današnjih stavb bo predvidoma do leta 2050 še vedno v uporabi.
 - Dve tretjini stavb predstavljajo **stanovanjske stavbe, za katere DSEPS 2050 načrtuje nove finančne instrumente**. S trajnostnimi odločitvami pri prenovi stavb, ki se dogaja približno vsakih 30 let, bo Slovenija z izvajanjem DSEPS 2050 močno vplivala na učinkovito ravnanje z viri.
- Dolgoročni cilj stavb **ožjega javnega sektorja (OJS) je vsako leto prenoviti tri odstotke skupne tlorisne površine stavb**, kjer so dosežene minimalne zahteve energetske učinkovitosti v skladu z nacionalno zakonodajo.
 - Evidenco stavb OJS sestavlja 480 stavb in 32 delov stavb s skupno tlorisno površino 890.899 m², od tega:
 - 25 odstotkov stavb oziroma delov stavb še nima izdelane energetske izkaznice.
 - 39 odstotkov stavb je uradno zaščiteneh kot del zaščitene okolja ali zaradi njihovega posebnega arhitektonskega ali zgodovinskega pomena.
 - 23 odstotkov ocenjenih stavb OJS po modelu POTROG ne dosega zahtevane potresne odpornosti po evrokodu 8-1. Seznam je bil v letu 2020 osvežen, zato bo treba opraviti analizo potresne ogroženosti še za 189 stavb.
 - Za doseganje kratkoročnega cilja celovite energetske prenove 127.116 m² v obdobju 2014–2023 bo treba aktivnosti okrepati.
- Z vidika stavbnega fonda z najslabšo energetsko učinkovitostjo se več kakor 40 odstotkov enostanovanjskih stavb oziroma okrog 100.000 gospodinjstev uvršča v energijska razreda F in G. Te stavbe so bile grajene večinoma pred letom 1980. Delež nakazuje na obseg gospodinjstev z visoko rabo energije za ogrevanje in z njimi povezanimi stroški. Delež takšnih večstanovanjskih stavb je skoraj 8 odstotkov oziroma približno 24.000 gospodinjstev.
 - DSEPS 2050 načrtuje sistemske ukrepe na področju **zmanjševanja energetske revščine**, vključno s črpanjem kohezijskih sredstev.

- V večstanovanjskih stavbah se najpozneje do leta 2024 uvede instrument t. i. izkaznice stavbe. Ta opredeljuje energetske, požarni in potresni vidik prenove ter podaja smernice za priporočljive in zahtevane ukrepe za postopno širšo prenovo.
 - Kar 76 odstotkov tlorisne površine stavbnega fonda pripada stavbam, ki so bile grajene pred letom 1990. Zato je pri načrtovanju energetskih prenov v obdobju do leta 2050 treba urediti tudi sistemsko obravnavo širše prenove stavb, ki zajema tudi potresni vidik.
- DSEPS 2050 pozornost pri izvajanju energetskih prenov usmerja iz delnih v celovite energetske in prenove v sNES. Nujno bo preoblikovanje pozivov, obsegov in pogojev spodbud za ugodnejše pogoje za celovite prenove in energetske prenove v sNES. Izvedba DSEPS 2050 zahteva ali vsakoletno sorazmerno povečanje prispevka za energetske učinkovitost ali zagotovitev drugega primerne vira financiranja. Brez dodatnih sredstev DSEPS 2050 investicijski načrt in cilji NEPN ne bodo doseženi.

V nadaljevanju so podani **sektorski cilji**, ki podpirajo krovna cilja iz NEPN in so navedeni **glede na leto 2020**.

GOSPODINJSTVA:

Do leta 2030 se končna raba energije zmanjša za 25 %, emisije CO₂ pa za 45 %.

Do leta 2040 se končna raba energije zmanjša za 37 %, emisije CO₂ pa za 64 %.

Do leta 2050 se končna raba energije zmanjša za 40 %, emisije CO₂ pa za 70 %.

JAVNE STAVBE:

Do leta 2030 se končna raba energije zmanjša za 7 %, emisije CO₂ pa za 57 %.

Do leta 2040 se končna raba energije zmanjša za 6 %, emisije CO₂ pa za 83 %.

Do leta 2050 se končna raba energije zmanjša za 0 %, emisije CO₂ pa za 92 %.

Povečanje končne rabe energije do leta 2050 izvira iz večjega števila novih stavb, zmanjšanje emisij CO₂ pa iz prestrukturiranja ogrevalnih naprav.

STAVBE ZASEBNEGA STORITVENEGA SEKTORJA:

Do leta 2030 se končna raba energije se poveča za 1 %, emisije CO₂ pa se zmanjšajo za 51 %.

Do leta 2040 se končna raba energije se poveča za 13 %, emisije CO₂ pa se zmanjšajo za 82 %.

Do leta 2050 se končna raba energije se poveča za 21 %, emisije CO₂ pa se zmanjšajo za 94 %.

Povečanje končne rabe energije izvira iz povečanja števila novih stavb, zmanjšanje emisij CO₂ pa iz prestrukturiranja ogrevalnih naprav.

Z izvajanjem ukrepov bo zagotovljen visoko energetske učinkovit in razogljičen nacionalni stavbni fond.

7.5 Operativni program ohranjanja kakovosti zunanje zraka

V Sloveniji je šest območij s slabo kakovostjo zraka (območje mestnih občin Murska Sobota, Celje, Novo mesto, Ljubljana, območje Zasavja brez občine Hrastnik in aglomeracije Maribor, ki obsega mestno občino Maribor in občino Miklavž na Dravskem polju), kjer se uresničujejo Odloki o načrtih kakovosti zraka za izboljševanje kakovosti zraka. Na teh območjih, kjer je izmerjenih več kot 35 dni v letu s preseženimi mejnimi vrednostmi za prašne delce, kar v skladu z EU standardi izkazuje slabo kakovost zraka.

Vendar se je potrebno s kakovostjo zunanje zraka kot enim od večjih okoljskih problemov ukvarjati v celotni Sloveniji, da bi ohranili dobro kakovost zraka (posredno pa izboljšali kakovost tudi na območjih s preseganji):

- na območjih, kjer se nikoli ni ugotovila slaba kakovost zraka,
- na območjih, kjer je že bila slaba kakovost zraka, pa sta jo država in občina že izboljšala ter je potrebno obstoječo kakovost zraka ohranjati (primer Mestne občine Kranj in občine Hrastnik).

Cilj tega operativnega programa je ohranjanje najboljše kakovosti zunanega zraka v Sloveniji. Z izvajanjem ukrepov, ki so določeni v tem operativnem programu ohranjati najboljšo kakovost zraka v Sloveniji na celotnem njenem območju, da ne bi prišlo do novih območij presegeanj. S tem se zagotavlja zdravje prebivalcev in narave.

Vzporedni – komplementarni cilji so še:

- blaženje podnebnih sprememb,
- povečati učinke in deleže URE in OVE, da se bo potreba po rabi fosilnih goriv stalno in učinkovito zmanjševala,
- umna raba lesa s čim večjo dodano vrednostjo,
- varstvo okolja in trajnosten razvoj,
- ohranjanje kakovostnih gozdov,
- ohranjanje kmetijskih zemljišč,
- zagotavljanje delovnih mest in gospodarski interesi,
- čim višja energetska varnost Slovenije,
- učinkovit, varen in okoljsko prijazen promet.

7.6 Določitev ciljev in kazalnikov lokalnega energetskega koncepta Občine Ajdovščina

Glede na ugotovitve poglavij 4 (Šibke točke oskrbe in rabe energije), 5 (Ocena predvidene prihodnje rabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo), 6 (Analiza možnosti učinkovite rabe energije in analiza potencialov obnovljivih virov energije) ter ob upoštevanju ciljev Nacionalnega energetskega in podnebnega načrta NEPN ter Strategije energetske prenove stavb do leta 2050, so bili oblikovani konkretni cilji občine. Cilji so v čim večji možni meri kvantificirani oziroma merljivi z namenom spremljanja učinkovitosti izvajanja ukrepov. Opredeljeni cilji so hkrati tudi kazalniki, ki nam povejo, na kakšen način bomo lahko preverjali uresničevanje zastavljenega cilja.

V nadaljevanju so podani cilji občine do leta 2030, ki so usklajeni z možnostmi učinkovite rabe energije in obnovljivih virov na njenem območju in kateri bodo izpolnjeni predvidoma v času veljavnosti tega LEK-a:

Stanovanja

- Zmanjšanje končne rabe energije stanovanj za 25 % glede na trenutno stanje ter zmanjšanje emisij CO₂ za 45 %.
- Povečanje rabe OVE za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode na vsaj 2/3 rabe energije v stavbah (gre za delež rabe OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote).
- Cilj DSEPS 2050 je, da je do leta 2050 energetske prenovljenih 74 odstotkov enostanovanjskih in 91 odstotkov večstanovanjskih stavb glede na leto 2005.
- Zmanjšanje deleža stanovanj, ki za glavni vir ogrevanja uporabljajo električno energijo z uporabo električnih radiatorjev za 100 %.

Energetsko svetovanje

- Izvajanje vsaj dveh predavanj za občane letno glede pridobivanja nepovratnih sredstev ter možnosti za URE in OVE v stanovanjih.
- Povečanje stopnje informiranosti z izvedbo posvetovalnega kotička OVE in URE ter objave vsaj treh tematskih člankov v občinskem glasilu.

Javna razsvetljava

- Po obstoječi zakonodaji mora biti razsvetljava cest in javnih površin prilagojena oziroma zamenjana do 31. decembra 2016. Ciljna raba po Uredbi je 44,5 kWh na prebivalca na leto in je v občini dosežena.

Občinske javne stavbe

- Povprečna specifična raba energije v javnih stavbah Občine Ajdovščina znaša $112 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto, povprečno energijsko število za toploto pa $69 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto. Občina si glede na rabo toplote v javnih stavbah ter energetsko stanje stavb lahko postavi realen cilj zmanjšanja celotnega energijskega števila na $100 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto ter cilj zmanjšanja energijskega števila za ogrevanje na $60 \text{ kWh/m}^2_{\text{JAVNE POVRŠINE}}$ na leto.
- Zmanjšanje končne rabe energije po Strategiji energetske preнове stavb do leta 2050 znaša 7 %, občina si je zadala nekoliko bolj ambiciozen cilj zmanjšanja rabe energije za ogrevanje v javnih stavbah za 15 % glede na trenutno stanje.
- Zmanjšanje emisij CO₂ za 57 %.
- Povečanje rabe OVE za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode na vsaj 2/3 rabe energije v stavbah (gre za delež rabe OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote). Ob predvideni zamenjavi fosilnih energentov z lesno biomaso ali TČ za STV v 8 javnih stavbah bi povečali delež rabe OVE za 22 %. Ob izgradnji predvidenega daljinskega ogrevanja na lesno biomaso za industrijsko območje na levem in desnem bregu reke Hubelj ter območju Ajdovščina Ribnik bi se obnovljiv vir uporabljal še za 3 dodatne javne stavbe (OŠ Šturje, Vrtec Ribnik in ZD z Lekarno Ajdovščina), kar bi doprineslo k povečanju deleža rabe OVE za toploto v javnih stavbah za dodatnih 22 %. Po zadnjih pogovorih z deležniki v začetku leta 2023, je vprašljiva izvedba variante predhodno opisanega novega sistema DOLB. Po drugi strani se kaže kot izvedljiv projekt skupne kotlovnice na biomaso za oskrbo objektov na območju Ribnik SBII, ki vključuje: večstanovanjski objekt Lotus, Dom za ostarele, Večstanovanjski objekt Papillon, Večstanovanjski objekt na zahodnem delu območja.
- Povečanje stopnje informiranosti.

Državne javne stavbe

- Cilj ožjega javnega sektorja (OJS) je vsako leto prenoviti 3 % skupne tlorisne površine stavb.
- Stavbe širšega javnega sektorja sicer ne spadajo v kvoto treh odstotkov prenov javnih stavb po Direktivi o energetske učinkovitosti, vendar so kot stavbe javnih organov zgled in imajo hkrati ogromen potencial za prenavo, zato je kot ukrep predvidena priprava seznama stavb in delov stavb v lasti in uporabi oseb širšega javnega sektorja z natančnejšo določitvijo površine stavb za potrebe prenov.

Podjetja

- Povečanje končne rabe energije v stavbah zasebnega storitvenega sektorja (kar izvira iz povečanja števila novih stavb) za 1 % glede na trenutno stanje, ob tem pa zmanjšanje emisij CO₂ zaradi prestrukturiranja ogrevalnih naprav za 51 %.

- Zmanjšati emisije CO₂ ekv za 23 % glede na leto 2017 v sektorju industrije oziroma zmanjšati emisije za 18 % v letih od 2020 do 2030 za čas trajanja LEK-a. Velja za del sektorja, ki ni vključen v sistem trgovanja z emisijami.
- Izvedba energetskega pregleda na vsaka štiri leta ali izvajanje certificiranega sistema upravljanja energije ali okolja v vseh velikih podjetjih, skladno s 16. členom Zakona o učinkoviti rabi energije – ZURE (Ur. l. RS, št. 158/20).
- Uvedba sistematičnega upravljanja z energijo v vseh večjih podjetjih.
- Doseči vsaj 30-odstotni delež OVE v industriji (z upoštevanjem odvečne toplote).
- Zadolžiti osebo za skrb z energijo v industrijskih podjetjih (energetski manager).
- Informiranje podjetij o OVE in URE ter o možnostih za pridobivanje nepovratnih sredstev.

Promet

- Povečanje uporabe alternativnih oblik mobilnosti in odgovornejša raba prevoznih sredstev.
- Doseči vsaj 21-odstotni delež OVE v prometu (delež biogoriv je vsaj 11 %).
- Zmanjšati emisije CO₂ ekv za 10 % glede na leto 2017 v sektorju prometa oziroma zmanjšati emisije za 8 % v letih od 2020 do 2030 za čas trajanja LEK-a.

Oskrba z energijo iz skupnih kotlovnice

Zmanjšanje emisij s preходом vira ogrevanja v vseh skupnih kotlovnice po sledečih prioritetah: uporaba obnovljivih virov energije oziroma, kjer tehnično to ni izvedljivo, uporaba zemeljskega plina ter vzpostavitev SPTE.

Oskrba z energijo iz daljinskega ogrevanja

Zmanjšanje emisij s preходом energetskega vira v daljinskih ogrevanjih po sledečih prioritetah: uporaba obnovljivih virov energije oziroma, kjer tehnično to ni izvedljivo, uporaba zemeljskega plina ter vzpostavitev SPTE.

Oskrba z električno energijo

- Zagotoviti 43-odstotni delež OVE v sektorju proizvodnje električne energije.
- Zagotoviti vsaj 75 % oskrba z električno energijo iz virov v Sloveniji ter zagotavljanje ustreznih ravni zanesljivosti oskrbe z električno energijo.
- Povečanje odpornosti elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam zaradi dolgoročno pričakovanega večjega porasta obremenitev s končnim ciljem zagotovitve kvalitetne oskrbe.
- Zagotoviti več pomembnejših ojačitev omrežja ter povečanje zanesljivosti oskrbe z električno energijo.
- Zastavljen cilj pri načrtovanju distribucijskega sistema je postopen dvig stopnje zaznankosti omrežja in kabliranje SN in NN omrežij ter s tem povečanje odpornosti elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam.
- Povečati delež podzemnega srednjenapetostnega omrežja na vsaj 50 %.

Oskrba z zemeljskim plinom

- Zmanjšanje deleža neaktivnih priključkov na omrežju ZP za 30 %.

Splošni cilj za vse sektorje je izboljšati energetska učinkovitost za vsaj 35 % glede na osnovni scenarij iz leta 2007.

8 ANALIZA MOŽNIH UKREPOV ZA DOSEGANJE CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA

V nadaljevanju so podani ukrepi, ki lahko prispevajo k večji zanesljivosti oskrbe z energijo, učinkovitejši rabi energije ter povečani izrabi obnovljivih virov energije na obravnavanih območjih.

Ukrepi so zaradi preglednosti razdeljeni v pet osnovnih skupin:

- ukrepi na področju oskrbe z energijo;
- ukrepi na področju učinkovite rabe energije;
- ukrepi na področju obnovljivih virov energije;
- ukrepi na področju prometa;
- ukrepi na področju ozaveščanja, izobraževanja, informiranja.

Vsaka izmed petih skupin ima še ločeno obravnavane podskupine po sektorjih uporabe.

8.1 Ukrepi na področju oskrbe z energije

8.1.1 Povečanje zanesljivosti oskrbe z električno energijo in zagotavljanje njene kakovosti v okviru predpisov in standardov

- Izvedba investicijskih in ostalih ukrepov za zagotovitev učinkovitega in hitrega lociranja okvar s končnim ciljem zagotovitve kvalitetne oskrbe.
- Zagotavljanje rezervnega napajanja se planira na osnovi analiz omrežja v sklopu razvoja elektroenergetskega omrežja in se vnaša v dolgoročne plane.
- Na področju občine se v prihodnje načrtuje določene ojačitve omrežja, ki bodo v prihodnje pripomogle k izboljšanju kakovosti in nadgradnjo omrežja za prihodnje potrebe razvoja.
- V splošnem obstaja trend pokablitve nadzemnega omrežja, ki nam omogoča večje prenosne zmogljivosti omrežja in večjo zanesljivost slednjega, predpogoj pa je, da so vsi vodi zankani, torej obstaja možnost napajanja iz dveh strani.

8.1.2 Povečanje učinkovitosti distribucijskih sistemov

- Izdelava študije o izrabi OVE (tudi LB) ter možnosti izrabe slednje za potrebe toplote v sistemu mikro DOLB.
- Animiranje deležnikov za izvedbo sistemov mikro DOLB in priklop. Sočasno se promovira tudi ostale OVE.
- V domeni distributerja je animiranje potencialnih uporabnikov za priklop na omrežje ZP, kjer je to že zgrajeno. S tem se manjša število neaktivnih priključkov. Dodatno lahko distributer izvaja program za sofinanciranje nakupa kotla in izvedbe priklopa na omrežje.
- Spodbujanje izvedbe soproizvodnje večjih porabnikov energije.

8.1.3 Povečanje učinkovitosti večjih kotlovnice

- Spodbujanje posameznih deležnikov (lastniki, uporabniki, upravitelji in drugi) k izvajanju organizacijskih in investicijskih ukrepov URE.
- Spodbujanje uporabe OVE.

8.2 Ukrepi na področju učinkovite rabe energije

8.2.1 Stanovanja

- Ozaveščanje in motiviranje občanov za izvedbo ukrepov iz področja OVE in URE. Informiranje deležnikov o učinkih ukrepov, možnosti sofinanciranja in kreditiranja projektov z objavljanjem člankov v občinskih sredstvih javnega obveščanja (internetna stran občine, občinsko glasilo, ipd.). Organizacija delavnic in svetovalnega kotička OVE in URE.
- Priprava pilotnega projekta celostne sanacije večstanovanjskih stavb.
- Izdelava strokovnih izhodišč za celostno prenovo sosesk.
- Zaradi dokazane škodljivosti azbesta za zdravje bi bilo potrebno to kritino zamenjati. Hkrati z zamenjavo strešne kritine priporočamo toplotno izolacijo strehe. S tem ukrepom dosežemo manjše prehajanje toplote skozi streho. Eko sklad, j.s. v okviru razpisov nudi kreditiranje v primeru zamenjave azbestne kritine.

8.2.2 Javne stavbe

V celotnem sklopu stavb javnega sektorja se pri navajanju konkretnih ukrepov za posamezno stavbo osredotočamo predvsem na javne stavbe v lasti Občine. Odločanje je v neposredni pristojnosti občine, zato lahko za stavbe sprejme konkretne ukrepe. Akcijski načrt, ki ga sprejme občinski svet, nalaga ukrepe neposredno občini, zato je pomembno, da ima za izvajanje vseh ukrepov Občina tudi pristojnost izvajanja.

Občinske javne stavbe

V spodnji tabeli so zbrani ukrepi za občinske javne stavbe, pri čemer si ukrepi za posamezno stavbo sledijo po prioriteti. Kot prioritetni ukrepi so določeni tisti ukrepi, ki bodo imeli največji prispevek k učinkovitejši rabi energije.

Tabela 53: Opisni ukrepi za javne stavbe

Zap. št.	Naziv objekta	Ukrepi	Časovni okvir s prioriteto
1.)	Vrtec Ribnik	Ribnik stavba I: 1.) toplotna izolacija sten 2.) toplotna izolacija strehe Ribnik stavba II: 1.) novogradnja, ukrepi niso potrebni	<i>Ribnik stavba I:</i> Delna en. sanacija – prioriteta 2 *(možno, da se bo stavba opustila, po izgradnji novega vrtca)
2.)	Vrtec ob Hublju	1.) sanacija kotlovnice, vgradnja kondenzacijskega kotla 2.) zamenjava kopelit zasteklitve 3.) vgradnja TČ za TSV	Delna en. sanacija – prioriteta 1
3.)	OŠ Col	1.) zamenjava svetil v telovadnici 2.) vgradnja termostatskih ventilov 3.) vzpostavitev delovanja obstoječega klimata 4.) sanacija streh (puščanja) in vgradnja toplotne izolacije 5.) sanacija zunanjih žaluzij (zmanjšanje pregrevanja) 6.) toplotna izolacija sten na šolskem delu	Delna en. sanacija – prioriteta 1

Zap. št.	Naziv objekta	Ukrepi	Časovni okvir s prioriteto
4.)	OŠ Podkraj	1.) zamenjava svetil 2.) toplotna izolacija strehe 3.) zamenjava stavbnega pohištva 4.) toplotna izolacija sten 5.) prenova kotlovnice – npr. vgradnja kotla na pelete	Celovita en. sanacija
5.)	OŠ Otlica	1.) vgradnja zunanjih senčil za zmanjšanje pregrevanja – predvsem v pisarnah 2.) vgradnja TČ za TSV 3.) ob sanaciji kotlovnice preučiti možnost prehoda na lesno biomaso	Delna en. sanacija – prioriteta 1
6.)	OŠ Danila Lokarja	1.) novogradnja, ukrepi niso potrebni	
7.)	OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec	1.) vgradnja TČ za TSV 2.) vgradnja termostatskih ventilov 3.) sanacija strehe (puščanje) in vgradnja toplotne izolacije	Delna en. sanacija – prioriteta 2
8.)	OŠ Dobravlje - matična šola	1.) sanacija oken telovadnice (puščanje) 2.) zamenjava reflektorjev v telovadnici z LED razsvetljavo 3.) vgradnja termostatskih ventilov 4.) izgradnja vetrolova na vhodu v jedilnico 5.) sanacija zunanjih žaluzij, ki se kvarijo 6.) vgradnja TČ za pripravo TSV 7.) toplotna izolacija podstrešja 8.) ob sanaciji kotlovnice preučiti možnost prehoda na lesno biomaso	Delna en. sanacija – prioriteta 1
9.)	OŠ Dobravlje - POŠ Črniče	1.) zamenjava vhodnih vrat 2.) vgradnja manjkajočih termostatskih ventilov 3.) ob sanaciji kotlovnice preučiti možnost prehoda na lesno biomaso	Delna en. sanacija – prioriteta 1
10.)	OŠ Dobravlje - POŠ Skrilje	1.) objekt adaptiran in dozidan, pojavljajo se težave s talno vlago v starem delu	
11.)	OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ	1.) vgradnja termostatskih ventilov 2.) toplotna izolacija strehe 3.) zamenjava razsvetljave v avli	Delna en. sanacija – prioriteta 1
12.)	OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin	1.) vgradnja termostatskih ventilov 2.) zamenjava dotrajanih oken	Delna en. sanacija – prioriteta 2
13.)	OŠ Šturje - matična šola	1.) vzpostavitev delovanja klimata za stari del 2.) dograditev hlajenja klimatu starega dela	Delna en. sanacija – prioriteta 2

Zap. št.	Naziv objekta	Ukrepi	Časovni okvir s prioriteto
14.)	OŠ Šturje - POŠ Budanje	1.) sanacija strehe (zamakanje ob burji)	
15.)	Zavod za šport - ŠC Police	1.) vgradnja manjkajočih termostatskih ventilov 2.) zamenjava stavbnega pohištva 3.) toplotna izolacija strehe 4.) toplotna izolacija sten 5.) vgradnja energetske učinkovitejše razsvetljave 6.) vgradnja TČ za TSV 7.) vgradnja prezračevanja z rekuperacijo za dvorane in za pisarne	Celovita en. sanacija
16.)	ZD Ajdovščina	1.) vgradnja manjkajočih termostatskih ventilov 2.) sanacija lesenih strešnih oken (puščanje) 3.) zamenjava starejših ALU oken 4.) zamenjava zastarelega kotla na ZP s kondenzacijskim	Delna en. sanacija – prioriteta 1
17.)	Lekarna Ajdovščina	1.) sanacija dotrajanih inštalacij ogrevanja	Delna en. sanacija – prioriteta 2
18.)	Občinska stavba	1.) prenova hidravličnih elementov v kotlovnici, zamenjava črpalk 2.) zamenjava stavbnega pohištva 3.) toplotna izolacija sten	Delna en. sanacija – prioriteta 2
19.)	Zavod za šport - Mladinski center (MC)	1.) zunanja senčila strešnih oken 2.) zamenjava dotrajane stavbnega pohištva 3.) sanacija strehe (zamakanje) 4.) sanacija prezračevalnega sistema (moteče pihanje)	Delna en. sanacija – prioriteta 2
20.)	Lavričeva knjižnica	1.) zamenjava starejših oken 2.) vgradnja zunanjih senčil 3.) toplotna izolacija sten 4.) toplotna izolacija strehe 5.) prenova kotlovnice z zamenjavo vira ogrevanja npr. s kotlom na lesno biomaso	Celovita en. sanacija
21.)	Glasbena šola VV	1.) novogradnja, ukrepi niso potrebni	
22.)	Zavod za šport - Stadion (stavba)	1.) zamenjava starega ALU stavbnega pohištva	Delna en. sanacija – prioriteta 2
23.)	Gregorčičeva 20	1.) Izdelava radatorskega ogrevanja, kjer ga še ni 2.) Priklop na ogrevanje iz skupne kotlovnice v občinski stavbi 3.) Zamenjava starejše razsvetljave 4.) Toplotna izolacija podstrešja	Celovita en. sanacija *(delna sanacija že v teku)

Zap. št.	Naziv objekta	Ukrepi	Časovni okvir s prioriteto
		5.) Toplotna izolacija sten	
24.)	Dvorana Edmunda Čibeja Lokavec	1.) Novejša stavba, ukrepi niso potrebni	
25.)	Waldorfska šola	1.) Vgradnja termostatskih ventilov 2.) Toplotna izolacija podstrešja 3.) Toplotna izolacija sten 4.) Zamenjava stavbnega pohištva 5.) Vgradnja prezračevalnega sistema z rekuperacijo 6.) Sanacija razsvetljave	Celovita en. sanacija

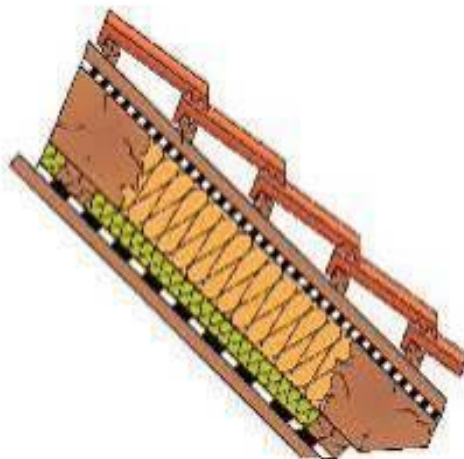
Na osnovi opravljenih preliminarnih energetske pregledov stavb in ugotovitev na osnovi teh ter opravljenega pogovora s koordinatorjem projekta priprave LEK predlagamo, da se izvede celovita energetska sanacija sledečih stavb:

- OŠ Podkraj
- ZŠ Športni center Police
- Lavričeva knjižnica
- Gregorčičeva 20
- Waldorfska šola

V sklopu obravnavnih objektov v lasti Občine Ajdovščina je nekaj takšnih, ki so kulturno varstveno zaščiteni oziroma spadajo v zaščiteni območja. Na teh stavbah je izvedba ukrepov na ovoju stavbe lahko omejena. V tem oziru se predlaga izvedba vsaj delnih ukrepov, s katerimi se izboljša energetska učinkovitost (izolacija podstrešij, zamenjava stavbnega pohištva, zamenjava vira ogrevanja, vgradnja LED svetil).

Razlaga predlaganih ukrepov:

- Ukrepe smo podali za vse analizirane občinske javne stavbe, saj so odločitve glede teh stavb v pristojnosti občine.
- Zamenjavo strešne kritine smo predlagali tam, kjer je streha dotrajana. Z zamenjavo kritine in postavitvijo dodatne izolacije pod novo streho se bo zmanjšala toplotna prevodnost skozi streho in izboljšalo počutje v samih prostorih stavbe (glej spodnjo sliko).



Slika 32: Primer izvedbe toplotne izolacije strehe

Sloji, gledano od zunaj proti notranjosti, so:

- strešna kritina
 - prečne letve in vzdolžne letve, kjer je tudi prezračevani sloj
 - sekundarna kritina (paroprepustna folija),
 - vzdolžno so postavljeni špirovci ali škarniki, med katerimi se nahaja toplotna izolacija (priporočena debelina je 25 cm ali več),
 - na spodnji strani škarnikov so nabite prečne letve med katerimi se nahaja izolacija in prezračevani sloj,
 - parna ovira (posebna folija, ki ovira prehajanje vodne pare v izolacijo, a ga ne preprečuje povsem),
 - lesen opaž ali mavčno kartonske plošče.
- V kolikor se pod streho nahaja neogrevano podstrešje, je možno toplotno izolacijo vgraditi na tla podstrešja v sestavi: obstoječa nosilna konstrukcija, parna zapora, toplotna izolacija debeline 25 cm (priporočljivo, za doseganje zahtev pravilnika PURES 2022). Za preprečevanje nastanka toplotnih mostov je v tem primeru potrebno izolirati tudi kolenčne zidove na notranji strani zidov, v kombinaciji z zunanjo izolacijo na fasadi.
 - Postavitev dodatne toplotne izolacije ovoja, stropa ali tal smo predlagali za stavbe, ki niso izolirane oziroma so slabo izolirane. Vračilne dobe investicij v toplotno izolacijo ovoja stavbe so daljše od 10 let. Priporočena debelina toplotne zaščite ovoja stavbe je 20 cm in več.
 - Zamenjavo oken predlagamo za stavbe oziroma za posamezne prostore stavb, kjer so še vedno enojne zasteklitve, dvojne zasteklitve ali dotrajane dvoslojne zasteklitve brez plinskega polnjenja (neustrezno tesnjenje, morebitna zamakanja). Priporočamo vgradnjo stavbnega pohištva s troslojno plinsko polnjeno zasteklitvijo z nizko energijskim nanosom s toplotno prehodnostjo $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ali nižjo. Za primerjavo navajamo tudi toplotno prevodnost enojne zasteklitve brez nizko energijskega nanosa, ki znaša $5,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ in dvojne zasteklitve s širino medprostora med stekli večjo od 30 mm, le ta pa je $2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Investicije v zamenjavo oken se hitreje povrnejo v stavbah z višjim energijskim številom. Zaradi visoke specifične investicije v zamenjavo oken so vračilne dobe daljše v primerjavi z ostalimi ukrepi na toplotnem ovoju stavbe, se pa poleg zmanjšanja toplotnih izgub izboljša toplotno ugodje v stavbi.
 - Zunanja senčila ščitijo okna pred zunanjimi vplivi. So tudi dober izolator, saj preprečujejo gretje stekel. S postavitvijo zunanjih senčil se bodo izboljšali sami bivalni pogoji v stavbi predvsem v toplejših dneh poleti, pomladi in jeseni. Z zunanjimi senčili se učinkovito zaščitijo prostori pred zunanjo vročino, zato predlagamo postavitev le teh na prisojne strani stavb, ki jih še nimajo. Na spodnji sliki so prikazani brisoleji. Ti so eni izmed najatraktivnejših in

učinkovitih načinov, da preprečimo segrevanje okenskih stekel in vdor sonca v prostore. Uporabljajo se kot sestavni del fasade objekta in se lahko montirajo vertikalno ali horizontalno. Narejeni so iz aluminijastih lamel različnih dimenzij, zato je tudi njihova življenjska doba zelo dolga.



Slika 33: Briseleji

- V stavbah, kjer so električni grelniki vode dotrajani, naj se zamenjajo s sistemi na OVE za pridobivanje tople vode. Svetujemo postavitev sončnih kolektorjev oz. vgradnjo bojlerskih toplotnih črpalk.
- Termostatski ventili naj se vgradijo na ogrevala, kjer še niso vgrajeni. Z uporabo teh ventilov se raba energije zmanjša do 15 %, investicija je relativno nizka, vračilna doba pa je v povprečju pod 5 let. Svetujemo namestitvev posebnih termostatskih ventilov za javne objekte. Termostatske glave omenjenih ventilov so ojačane, poleg tega je oteženo snemanje, glavo pa je možno omejiti le s posebnim orodjem.
- Zamenjavo kotla predlagamo za objekte, kjer je kotel star, kar pomeni, da ima slab izkoristek in je dotrajan, ter po meritvah emisij presega mejne vrednosti.
- Ob postavitvi novega kotla naj se postavi tudi avtomatska regulacija le tega. Sodobne načine regulacije je možno vgraditi tudi v obstoječe naprave za ogrevanje. Če je v sistem vgrajen ročni mešalni ventil je mogoče nanj prigraditi elektromotorni pogon in izbrati ustrezno regulacijsko krmilno enoto ter vgraditi tipala. Sodobne regulacije se krmilijo glede na zunanjo temperaturo zraka. Prihranki pri vgradnji enostavnega sistema centralne regulacije so taki, da se strošek vgradnje povrne v 3 do 5 letih.
- Smiselna je zamenjava starih stopensko reguliranih obtočnih črpalk v kotlovnica in toplotnih postajah z energetsko bolj učinkovitimi frekvenčno reguliranimi obtočnimi črpalkami. Z vgradnjo le teh zmanjšamo rabo energije za delovanje obtočnih črpalk ter izboljšamo tlačne razmere v cevem sistemu.
- Prezračevanje ima poleg vpliva na ugodje oz. kakovost bivanja v prostoru občuten vpliv na rabo energije za ogrevanje objekta, sploh v primerih, ko imamo naravno prezračevanje z odpiranjem oken. V objektih s sodobnim stavbnim pohištvom se ob nezadostnem zračenju velikokrat pojavi težava s slabim zrakom v prostorih. Kjer je le možno je smiselna izvedba centralnega prisilnega prezračevanja z rekuperacijo toplote odpadnega zraka. S tem ukrepom zagotavljamo ustrezno kakovost zraka v notranjih prostorih s čim manjšo izgubo toplotne energije.
- Obstoječe žarnice na žarilno nitko naj se zamenjajo z LED, saj ob relativno nizkem vložku prihranimo veliko energije. Za investicije v LED sijalke so značilne krajše vračilne dobe. Pri izbiri je pomembno, da imajo sijalke primerno barvno svetlobo. Take so običajno dražje, a bo dobro počutje ob primerni svetlobi odtehtalo višjo začetno investicijo. Pri izbiri bodite pozorni na oznake embalaže izdelka. Na sijalki lahko opazimo napis na primer 827. Številka 8

pomeni, da je indeks barvnega videza večji od 80, ter ustrezen za uporabo v bivalnih prostorih, hotelih, restavracijah, trgovinah, uradih, pisarnah, šolah, barvni in tekstilni industrija. Višja vrednost barvnega indeksa pomeni boljše razpoznavnost barv osvetljenih predmetov. Višji indeks barvnega videza je zahtevan na primer v galerijah, kjer mora ta dosežati vrednosti nad 90, saj je tu potrebno zagotoviti možnost primerjanja barv. Številka 27 pa pomeni, da je barvna temperatura cevi 2.700 K, torej sodi ta sijalka med svetlobne vire s toplo barvo. Barva svetlobe pri tej varčni žarnici je torej podobna barvi žarnice z žarilno nitko, barvni videz pa bo tudi dovolj kakovosten. Poglejmo še en primer. Če je na sijalki zapisana številka 640, se barvni videz pri tej uvršča med nekakovostne (za potrebe bivanja), barva svetlobe pa bo bela, kar je bolj kot za bivalne prostore primerno za pisarne, moteče pa je tudi pri kombiniranju z navadno žarnico. Prihranke energije je mogoče zagotoviti tudi z zamenjavo fluorescentnih cevastih sijalk tipa T8 s T5 ali LED, vendar je potrebno pri tem zamenjati tudi svetilke in je zato doba vračanja investicije daljša, nad 10 let.

- Varčni kotlički in pipe, ter senzorji na pisoarjih, ki omogočajo prihranke na rabi vode, naj se vgrajujejo ob zamenjavi dotrajanih kotličkov, pip in pisoarjev.

Smotrno je najprej izvesti ukrepe, s katerimi izboljšamo toplotno izolacijo zgradb in s tem zmanjšamo rabo energije. Nato je smiselna izvedba ukrepov na virih ogrevanja (zamenjava kotlov). V tem primeru se energijske potrebe določijo glede na manjšo rabo energije zaradi manjše toplotne prehodnosti skozi ovoj stavbe. V nasprotnem primeru, bi lahko izbrali predimenzioniran kotel, ki je dražji in ne deluje optimalno (slab izkoristek), zato bi bila vračilna doba investicije daljša.

Poleg prej navedenih ukrepov predlagamo izvedbo sledečih ukrepov za javne stavbe. Določeni ukrepi posredno, drugi pa neposredno vplivajo na zmanjšanje rabe energije v objektih. Predlagamo naslednje ukrepe:

- Na osnovi opravljenega preliminarne energetskega pregleda stavb in ugotovitev na osnovi tega predlagamo, da se razširjen energetski pregled izvede postopoma prioriteten za objekte, za katere še ni bil izveden. Smiselno je, da se preglede uvaja na osnovi ekonomske učinkovitosti. S samim energetskega pregledom dobijo lastniki stavb natančen vpogled v strukturo in stroške rabe energije in možnosti za prioritete organizacijske in investicijske ukrepe za zmanjšanje rabe in stroškov za energijo. Energetski pregled obsega pregled organizacije glede oskrbe in rabe energije, identifikacijo možnih ukrepov za učinkovito ravnanje z energijo in analizo tehnične in ekonomske izvedljivosti ukrepov z določitvijo dosegljivih prihrankov in potrebnih investicij. Energetski pregled nam poda natančen vpogled v strukturo in stroške rabe energije ter seznam prioriteten organizacijskih in investicijskih ukrepov za učinkovito rabo energije. Ta vpogled oziroma posnetek obstoječega stanja in rešitev je tudi osnova za izdelavo operativnega programa za izvajanje predlaganih ukrepov za zmanjšanje rabe energije in stroškov za energijo. Bistvo energetskega pregleda je kompleksna analiza problematike oskrbe in rabe energije ter na koncu seveda predlog rešitve. Pristop, ki ga predpisuje in posebej energetski pregled, je temelj za ustrezne tehnične in ekonomske rešitve, saj obravnava problematiko celostno, strukturirano in po točno določenih predpisih.
- V posameznih javnih stavbah, kjer še ni, naj se vzpostavi sistem upravljanja z energijo. Na podlagi 15. člena Zakon o učinkoviti rabi energije ZURE (Ur. l. RS, št. 158/20) osebe javnega sektorja vzpostavijo sistem upravljanja z energijo. Vlada z uredbo določi zavezance in minimalne vsebine sistema upravljanja z energijo, ki vključujejo cilje s področja energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije, ukrepe za doseganje ciljev, odgovorne osebe in način preverjanja doseganja ciljev. Vlada v omenjeni uredbi tudi določi obvezne deleže obnovljivih virov in zahteve glede energetske učinkovitosti stavb oseb javnega sektorja ter ukrepe za povečanje

energetske učinkovitosti in uporabo obnovljivih virov energije v teh stavbah. Skladno s prvim odstavkom 29.a člena Energetskega zakona – EZ-1 (Ur. l. RS, št. 60/19 z dopolnitvami) naloge povezane z vzpostavitvijo in izvajanjem sistema upravljanja z energijo lahko izvaja lokalna energetska organizacija po pooblastilu občine.

Upravljanje z energijo se uvaja postopoma:

- Prvi korak pri gradnji sistema je vzpostavitev ustreznega pregleda nad rabo energije na osnovi celostno izvedenega energetskega pregleda.
- Drugi korak, s katerim lahko tudi preverjamo izvajanje predlaganih ukrepov energetskega pregleda je izgradnja učinkovitega energetskega informacijskega sistema. Izgradnja sistema vključuje vzpostavitev merilnega sistema na osnovi analize energijskih tokov, kakor tudi določanje in vrednotenje kazalnikov učinkovitosti.
- Tak pristop omogoča v tretjem koraku izdelavo učinkovitega sistema upravljanja z energijo, ki temelji na kazalnikih in vzpostavljenem sistemu odgovornosti.

V okviru sistema upravljanja z energijo je potrebno:

- določiti smernice organizacije na področju rabe energije,
- vzpostaviti elemente energetskega planiranja, ki med drugim vključujejo pregled nad rabo energije ali določitev akcijskega plana,
- večnivojsko preverjati doseganje zadanih ciljev,
- spodbujati aktivnosti za doseganje energetskega ciljev.

Pri sistemu upravljanja z energijo mora biti jasno določena odgovornost za izvedbo posameznih aktivnosti. Smiselno je, da se sistem upravljanja z energijo uvaja na osnovi ekonomske učinkovitosti.

Državne javne stavbe

Ukrepe smo podali bolj natančno za vse analizirane občinske javne stavbe, saj so odločitve glede teh stavb v pristojnosti občine. Splošne usmeritve za izvedbo posameznih ukrepov za povečanje energetske učinkovitosti podane predhodno pri občinskih stavbah veljajo tudi za državne javne stavbe.

Glede na analizo izpolnjenih vprašalnikov, ki so bili poslani pristojnim za večje državne stavbe z vidika rabe energije v občini, je zavedanje glede varčevalnega potenciala stavb na relativno visoki ravni. Glavnina anketiranih izpostavlja kot največji problem na stavbi toplote izgube skozi ovoj stavbe, drugi najpogostejši odgovor pri istem vprašanju je neučinkovit oziroma dotrajan ogrevalni sistem. Smiselno je dodatno animiranje pristojnih za izvedbo celovitih in delnih energetske sanacij. V prilogi 2 so prikazani podatki iz prejetih vprašalnikov o rabi in oskrbi z energijo državnih stavb, kjer so med drugim tudi navedene načrtovane investicije.

8.2.3 Podjetja

Na podlagi analize izpolnjenih vprašalnikov, ki so bili poslani večjim podjetjem in se nanašajo na vidik rabe energije v občini, izhaja, da se v vodstvu nekaterih podjetij zavedajo možnosti varčevalnega potenciala svojih stavb/naprav. Anketirani izpostavljajo kot največji problem na stavbi/obratu: toplotne izgube skozi ovoj stavbe, energetske potratne naprave in razsvetljava in ne izraba odpadne toplote. Smiselno je dodatno animiranje pristojnih za izvedbo celovitih in delnih energetske sanacij. Za analizirana podjetja smo podali predlog ukrepov na osnovi podatkov, ki smo jih pridobili. Občina ne more neposredno vplivati na strateške odločitve podjetij (ne more jim zapovedovati varčevalnih ukrepov), zato so ukrepi v akcijskem načrtu usmerjeni predvsem v spodbujanje podjetij k URE in OVE, njihovo ozaveščanje ipd. Predlagamo ukrepe:

- Ozaveščanje in motiviranje deležnikov za izvedbo ukrepov iz področja OVE in URE. Informiranje o učinkih ukrepov, možnosti sofinanciranja in kreditiranja projektov z

objavljanjem člankov v občinskih sredstvih javnega obveščanja (internetna stran občine, občinsko glasilo, ipd.). Organizacija delavnic in svetovalnega kotička OVE in URE.

- Seznanitev podjetij glede možnosti za pridobitev nepovratnih sredstev za financiranje priprave dokumentacije in investicij na področju URE in OVE.
- Spodbujanje sproizvodnje toplote in električne energije ter izrabe odpadne toplote.
 - Energetski pregled naj se izvede v vseh večjih podjetjih.
- Uvedba sistematičnega upravljanja z energijo v vseh anketiranih podjetjih.
- Glede na velikost občine in podjetij v občini je smiselno imeti v občini enega energetskega managerja, ki bi skrbel za energetske politike podjetij.
- Animiranje deležnikov za vpeljavo principov krožnega gospodarstva na lokalni in regionalni ravni.

8.2.4 Javna razsvetljava

Celovita prenova javne razsvetljave cest in javnih površin je bila izvedena. Mogoče so manjše optimizacije obratovalnih režimov.

8.3 Ukrepi na področju obnovljivih virov energije

8.3.1 Hidroenergija

Obstoječe hidroelektrarne so na vodotokih Hubelj, Vipava in Lokavšček. Večjih novih vodnih potencialov za proizvodnjo električne energije v občini ni, razen možnosti za male hidroelektrarne lokalnega pomena.

8.3.2 Lesna biomasa

Glede na velik potencial lesne biomase, ki je neizkoriščen, predlagamo, da bi se na nivoju regije ali sosednjih občin izdelal program za spodbujanje privatnih lastnikov za aktivnejše gospodarjenje z gozdovi. Gospodarski pomen gozdov je trenutno izražen le kot dopolnilna dejavnost nekaterih kmetij.

Predlagane aktivnosti izkoriščanja lesne biomase:

- animiranje potencialnih deležnikov pri vzpostavitvi lesne verige na regijskem nivoju ali več manjših gozdno lesnih verig,
- uporaba LB v okviru sistemov mikro DOLB-ov ter večjih skupnih kotlovnice,
- raba lesne biomase v individualnih kuriščih.

8.3.3 Sončna energija

Potencial se kaže tako na področju rabe sončnih kolektorjev za ogrevanje sanitarne vode, kot tudi postavitve sončnih elektrarn, predvsem za samooskrbo. Svojevrsten izziv se kaže na vzpostavitvi skupnostnih projektov, v katere se lahko vključijo različni deležniki, tudi taki, ki sicer nimajo možnosti za postavitev lastne sončne elektrarne.

Problematika priklopa novih sončnih elektrarn se navezuje na dograditev električnega omrežja na več nivojih - tako prenosno, kot tudi distribucijsko omrežje. To problematiko se rešuje na širšem državnem nivoju, ne le na lokalnem.

8.3.4 Vetrna energija

Meritve vetrnega potenciala izvajata predvsem ARSO in tudi Elektro Primorska d.d.. Raziskave kažejo, da možnosti na področju energije vetra so. Predvsem je primerna prevetrenost v primorskem delu Slovenije, kjer je mogoča ekonomska, tehnološka in okoljsko smotrna umestitev vetrnih elektrarn.

Že v Osnutku presoje sprejemljivosti Prostorskega načrta občine Ajdovščina za varovana (Natura 2000 in zavarovana območja, 2008) se je obravnavalo tudi vpliv postavitve vetrne elektrarne. Te so bile po navedenem osnutku predvidene na grebenu severno od Podkraja (Korenov vrh, Križna gora, Srednja gora). Območje leži znotraj posebnega varstvenega območja SI3000255 Trnovski gozd – Nanos. Po usmeritvah omenjenega dokumenta naj se na naštetih lokacijah ne postavijo vetrne elektrarne.

Predlagamo, da se ta OVE izkorišča le v primeru, da se na območju občine najde primerna mikrolokacija za postavitev male vetrne elektrarne, za katere so razmere v Sloveniji primerne tako pri naravnih danostih kot tudi pri zakonodaji. Zaradi ekonomičnosti projekta in moči proizvedene električne energije je namreč treba natančno poznati povprečne letne vetrne zmogljivosti mikrolokacije. Slednje meri oziroma preveri potencialni investitor.

8.3.5 Geotermalna energija

Potencial je v občini težko določljiv (potencial v smislu izkoriščanja toplih vrelcev). Po podatkih Geološkega zavoda Slovenije ni na območju občine Ajdovščina vrtin, ki segajo v globino od 500-900 m. Natančno oceno bi bilo, na željo občine, mogoče pridobiti s teoretičnimi študijami, ki bi določile mikrolokacije za raziskovalne vrtine (pilotni projekt), na osnovi katerih se pridobi točne podatke o geotermalnem potencialu na določenem območju.

Izhajajoč iz Atlasa trajnostne energije in karte potenciala za geotermalne toplotne črpalke je razvidno, da je največ površine v občini primerne za geotermalne toplotne črpalke zemlja-voda z navpičnimi/vodoravnimi kolektorji, sledijo območja najprimernejša za toplotne črpalke zemlja-voda navpični in območja najprimernejša za TČ voda-voda. Glej poglavje 6.2.5 Geotermalna energija.

Na celotnem območju občine je možno izkoriščati energijo zraka za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople sanitarne vode preko toplotne črpalke zrak/voda. Od predhodno navedenih potencialnih sistemov ima sistem izkoriščanja energije zraka najslabši izkoristek, je pa cenovno najugodnejši in z najnižjimi vzdrževalnimi stroški.

8.3.6 Bioplin in biogoriva

KSD Ajdovščina d.o.o. del odpadnega blata iz ČN uporabi za izdelavo komposta, s katerim se prekriva odlagališče v Dolgi Poljani, določen del pa se odvaža v sežigalnice. (Občina Ajdovščina, KSD Ajdovščina d.o.o.)

Potencialna lokacija za biplinarno je npr. med odlagališčem Dolga Poljana in kompresorsko plinsko postajo.

8.3.7 Komunalni odpadki

Po podatkih KSD Ajdovščina d.o.o. je bioplin na odlagališču nenevarnih odpadkov pod Dolgo Poljano prisoten v manjših količinah, včasih ga ni dovolj niti za gorenje bakel, kaj šele za energetske izrabo. Kar pripisujejo naravi odlagališča, saj je deponija pasivnega semiaerobnega tipa. A tudi drugod po Sloveniji je težko najti še kakšno odlagališče, kjer bi bilo možno ekonomično izkoriščati bioplin.

Strateške usmeritve državne in regionalne politike dolgoročno strateško usmerjajo ravnanje z odpadki na regionalnem območju ali širše.

8.4 Ukrepi na področju prometa

- Ozaveščanje o alternativnih oblikah mobilnosti in odgovornejša raba avtomobila ter populariziranje javnega prometa.
- Ozaveščanje in spodbujanje rabe OVE (biogoriva in električna vozila) za osebni in javni transport.
- Spodbujanje postavitve polnilnic za vozila na elektriko, zemeljski plin in ostale alternativne vire.
- Postopna dograditev cestnega in kolesarskega omrežja.
- Širitev mreže javnega potniškega prometa ter povečanje frekvence prihodov avtobusov.
- Nadgradnja obstoječega CPS oz. izdelava regionalne prometne strategije.

8.5 Ukrepi na področju ozaveščanja, izobraževanja, informiranja

Eden od investicijsko manj zahtevnih ukrepov, ki ima lahko velik učinek na ravnanje z energijo med občani, je program ozaveščanja, izobraževanja in obveščanja. Projekt obveščanja in ozaveščanja javnosti naj bo zastavljen tako, da bo dosegel prav vse skupine porabnikov energije v lokalni skupnosti. V nadaljevanju navajamo aktivnosti, ki bi pripomogle k večjemu ozaveščanju in izobraževanju občanov in sicer:

- redno poročanje o izvedenih ukrepih in njihovih učinkih v medijih, ki so dostopni čim večjemu številu občanov,
- uvajanje informacijskih sistemov za stalno (on-line) predstavitev informacij o porabi energije, doseganju ciljev in nasvetov za učinkovito rabo energije,
- organiziranje delavnic, okroglih miz, predstavitev na temo URE in OVE za širšo javnost,
- organiziranje seminarjev za ravnatelje šol in vrtcev na temo URE,
- organiziranje ogledov primerov dobrih praks na terenu,
- organiziranje seminarjev na temo URE za predstavnike večjih podjetij,
- redno poročanje o učinkih izvedenih ukrepov s področij URE in OVE v medijih, ki so dostopni čim večjemu številu občanov,
- izdelava in distribucija informativnih brošur na temo URE in OVE,
- izdelava naprednih informacijskih rešitev za ozaveščanje (spletni forumi, družabna omrežja, aplikacije za mobilne naprave, pametna omrežja, zajem in prikaz energetskega podatkov),
- uvajanje standarda Sistemi upravljanja z energijo SIST EN ISO 50001:2018,
- svetovanja skozi EU projekte,
- svetovanja ENSVET,
- svetovanja alternativne mreže energetskega svetovalcev,
- svetovanja LEA-s,
- ozaveščanja velikih zavezancev,
- ozaveščanja BORZEN-a.

9 NAPOTKI ZA IZVAJANJE LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA

Skladno z 29. členom Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) lokalna skupnost sprejme LEK kot program ravnanja z energijo v lokalni skupnosti po predhodnem soglasju ministra, pristojnega za energijo in ga objavi na svojih spletnih straneh. LEK se sprejme na vsakih deset let oziroma tudi pogosteje, če se z energetskega konceptom Slovenije ali akcijskimi načrti spremenijo cilji in ukrepi ali če se spremenijo podlage za urejanje prostora in razvoja v lokalni skupnosti. LEK predstavlja obvezno strokovno podlago za pripravo prostorskih načrtov lokalnih skupnosti. Lokalna skupnost je dolžna svoje prostorske načrte usklajevati z LEK-om, ki velja na njihovem območju. V primeru neskladnosti med LEK-om in prostorskim načrtom, lokalna skupnost neskladnosti upošteva v postopku priprave oziroma sprememb in dopolnitev prostorskega načrta. Če lokalna skupnost v času sprejema LEK-a ne vodi postopka priprave oziroma sprememb in dopolnitev prostorskega načrta, začne ta postopek na podlagi ugotovljenih neskladnosti v LEK-u.

Lokalni energetskega koncept je po sprejetju na Občinskem svetu Občine Ajdovščina zavezujoč dokument na področju načrtovanja, rabe, upravljanja energije ter planiranja in izvedbe investicij v javnem in tudi privatnem sektorju (npr. pri projektnih pogojih vezave na javno infrastrukturo). To pomeni, da je lokalna skupnost dolžna izvajati ukrepe navedene v akcijskem planu ter upoštevati napotke iz LEK-a pri razvoju energetske oskrbe in rabe energije. Ob tem mora lokalna skupnost po sprejetju LEK-a imenovati organizacijo pristojno za izvajanje aktivnosti iz LEK-a ali pa to izvaja sama, v kolikor ima na razpolago kader, ki lahko strokovno pokriva to področje.

Rezultate izvajanja LEK-a ter posamezne zaključene projekte iz akcijskega plana je potrebno javno promovirati, objaviti v lokalnih medijih ter po možnosti, če je to smiselno, izdelati informacijske brošure. Najboljši način informiranja občanov je objava teh informacij v lokalnem občinskem glasilu, ki ga prejme vsako gospodinjstvo ter vsi pravni subjekti v lokalni skupnosti. Za sistematsko in sprotno izvajanje ukrepov je potrebno spremljanje doseženih rezultatov, ter vzpostavitev stalne kontrole uspešnosti.

9.1 Nosilci izvajanja energetskega koncepta

Skladno z 29.a členom Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) lahko ena ali več lokalnih skupnosti za izvajanje nalog iz Energetskega zakona, ki so v pristojnosti lokalnih skupnosti, ustanovi oziroma pooblasti lokalno energetskega organizacijo. Naloge, ki jih lokalne energetske organizacije izvajajo v javnem interesu, so:

- priprava in izvajanje lokalnih energetskega konceptov,
- naloge povezane z vzpostavitvijo in izvajanjem sistema upravljanja z energijo,
- izvajanje in vodenje mednarodnih projektov s področja učinkovite rabe in obnovljivih virov energije.

Lokalne energetske organizacije vodijo ločene računovodske evidence za sredstva, namenjena opravljanju naštetih nalog v javnem interesu.

Pogoj za uspešno implementacijo lokalnega energetskega koncepta je določitev odgovornih oseb, zadolženih za izvedbo ukrepov iz akcijskega načrta. Po 2. členu Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov (Ur. l. RS, št. 56/16) lahko, po pooblastilu občine, lokalna energetskega agencija skrbi za izvajanje LEK, uveljavljanje in spodbujanje energetske učinkovitosti ter uvedbo obnovljivih virov energije.

Lokalna energetskega agencija je specializirana organizacijska oblika, ki je v EU uveljavljena in predstavlja srednji nivo med deželnim/regijskim in lokalnim nivojem.

Glavni cilji energetskega agencij so:

- uvajanje EU direktiv in nacionalne zakonodaje na področju energetike,
- izvajanje trajnostne energetske politike lokalne skupnosti.

Naloge lokalnih energetskega agencij so:

- izvajanje in pomoč lokalnim skupnostim pri oblikovanju lokalnih energetskega konceptov,
- promocija in pospeševanje izboljševanja energetske učinkovitosti ter pospeševanje uvajanja obnovljivih virov energije,
- priprava projektov in kandidatura za pridobitev finančnih pomoči iz strukturnih skladov,
- širjenje pozitivnih izkušenj in znanja znotraj omrežja,
- iskanje skupnih rešitev,
- organizacija izobraževanj in posredovanje informacij,
- vpliv na nacionalno in evropsko zakonodajo ob zagotavljanju trajnostne politike,
- izvajanje analiz stanja in priprava predlogov rešitev problemov.

Na območju občine nudi zavod GOLEA strokovno podporo na poti energetske tranzicije. Glavni cilj te lokalne energetske agencije je pospeševanje stalnega izboljševanja energetske učinkovitosti ter pospešenega uvajanja uporabe obnovljivih virov energije, z usmeritvijo k doseganju lokalne energetske samooskrbe regije.

Več informacij o delovanju zavoda je razpoložljivih na spletni strani www.golea.si (GOLEA, 2022).

9.2 Napotki za pridobivanje finančnih virov za izvajanje ukrepov

Državne institucije podpirajo sofinanciranje na področju ukrepov učinkovite rabe energije in na področju obnovljivih virov energije. Možnosti pridobivanja sredstev so podrobneje opisane v nadaljevanju.

9.2.1 Pogodbeno financiranje

Pogodbeno financiranje je finančni model, pri katerem so ukrepi za učinkovito rabo energije financirani s strani tretjega partnerja, poplačani pa iz doseženih ciljnih prihrankov pri stroških za porabljen energijo. Koncept pogodbenega financiranja ima to prednost, da proračun lokalne skupnosti ni obremenjen z visokimi stroški naložbe, ampak lokalna skupnost investira sredstva povrne izvajalcu s periodičnim plačilom pogodbene cene. Razlikujemo dve obliki pogodbenega financiranja: pogodbeno financiranje na področju dobave energije oziroma energetskega naprav in pogodbeno financiranje na področju učinkovite rabe energije (URE). V praksi prihaja tudi do kombinacije obeh oblik.

Pogodbeno financiranje na področju dobave energije

Pogodbenuk - izvajalec sklene z naročnikom pogodbo o dobavi energije. Načrtuje, postavi, financira in vzdržuje naprave ter naročniku dobavlja končno energijo (elektriko, energijo za ogrevanje ali hlajenje) po pogodbeno dogovorjeni stalni ceni, ki vključuje oziroma upošteva ceno energije, investicijske stroške in stroške rednega vzdrževanja, servisiranja in podobno.

Pogodbenuk financiranje na področju URE

Pogodbenuk - izvajalec oz. investitor opravi investicijska vlaganja in izvede ukrepe za znižanje stroškov za rabo energije. Svoje izdatke dobi poplačane v obliki deležev pri letnih prihrankih pri stroških za energijo. Pogodba vsebuje garancijo naročniku glede ciljnih prihrankov pri stroških za porabljen energijo (Pogodbenuk financiranje..., 2001).

Po navodilih Ministrstva za finance so dovoljene le tiste oblike pogodbenišтва, pri katerem odhodki javnega k zasebnemu partnerju, v okviru pogodbenega zagotavljanja energetskih prihrankov, niso višji od aktualnih. To pomeni, zasebni partner na račun daljše pogodbene dobe omogoča zasebnemu partnerju takojšnje prihranke denarnih sredstev.

9.2.2 Subvencije iz državnih in EU razpisov na področju URE in OVE

9.2.2.1 Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije

Sektor za politiko učinkovite rabe in obnovljive vire energije opravlja strokovne in z njimi povezane spodbujevalne naloge, ki se nanašajo na oblikovanje nacionalnih programov in predpisov Vlade RS za pospeševanje okolju prijazne in učinkovite rabe energije (URE) ter izrabo obnovljivih virov energije (OVE), izvajanje državnih programov spodbujanja, koordinacijo in sodelovanje pri izvajanju programov ter izpolnjevanje mednarodnih obveznosti na tem področju. Prav tako pripravljajo javne razpise za sofinanciranje investicijskih projektov na področju URE in OVE, ki so sofinancirani iz državnega proračuna, evropskih in drugih skladov.

9.2.2.2 Strukturni in kohezijski skladi

Evropski strukturni in investicijski skladi, pet skladov:

- Evropski sklad za regionalni razvoj – spodbuja uravnotežen razvoj v različnih regijah EU.
- Evropski socialni sklad – podpira programe zaposlovanja po vsej Evropi ter vlaga v človeški kapital – delavce, mlade in vse, ki iščejo zaposlitev.
- Kohezijski sklad – financira prometne in okoljske projekte v državah, v katerih bruto nacionalni dohodek na prebivalca ne dosega 90 % povprečja EU.
- Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja – osredotoča se na reševanje posebnih izzivov, s katerimi se spopadajo podeželska območja EU.
- Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo – spodbuja ribiče pri prehodu na trajnostni ribolov in pomaga obalnim skupnostim pri diverzifikaciji gospodarstva, s čimer se izboljša kakovost življenja njihovih prebivalcev.

9.2.2.3 Razpisi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano objavlja javne razpise za ukrepe Programa razvoja podeželja, pri čemer so nekateri posredno povezani tudi z razvojem okoljsko usmerjenih naložb:

- Ukrep M8 - Naložbe v razvoj gozdnih območij in izboljšanje sposobnosti gozdom za preživetje
 - podukrep M8.6 - Podpora za naložbe v gozdarske tehnologije ter predelavo, mobilizacijo in trženje gozdnih proizvodov
- Ukrep M16 - Sodelovanje
 - Operacija: Kratke dobavne verige in lokalni trgi
 - Operacija: Okolje in podnebne spremembe
 - Operacija: Socialna diverzifikacija
 - Operacija: Tehnološki razvoj v kmetijstvu, gozdarstvu in živilstvu, itd.

Zaradi zamika reforme skupne kmetijske politike se programsko obdobje 2014-2020 podaljšuje za dve leti, v 2021 in 2022. Sredstva iz nove finančne perspektive 2021-2027 za leti 2021 in 2022 se preusmerijo v izvajanje trenutnega programskega obdobja. Na račun podaljšanja obstoječega programskega obdobja za dve leti bo izvajanje Strateškega načrta 2023-2027 krajše (Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano, 2022).

9.2.2.4 Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja

Javni sklad je finančna organizacija, ki je namenjena za trajnejše doseganje javnih ciljev Republike Slovenije na področju regionalnega razvoja in razvoja podeželja. Pri dodeljevanju spodbud Javni sklad izvaja politiko spodbujanja skladnega regionalnega razvoja in politiko razvoja podeželja. Javni sklad nudi kreditiranje za različne namene naložb, med drugim tudi okoljsko usmerjene. Izvedba energetske sanacije vaških in gasilskih domov ter podobnih objektov na podeželju z relativno majhnim varčevalnim potencialom je smiselna prav v okviru razpisov za regionalni razvoj in razvoj podeželja (Slovenski regionalno razvojni sklad, 2022).

9.2.3 Prihodki iz ciljnih EU projektov, ki jih izvaja lokalna skupnost

9.2.3.1 ELENA

Namen in cilj projekta je priprava in pospeševanje financiranja za investicije v trajnostno energijo na območju primorskih občin in širše.

Tehnična pomoč EIB ELENA je odobrena v višini 2.250.000 € za realizacijo 50 mio € investicijskih projektov in vključuje 33 partnerjev od tega 23 sodelujočih občin: Nova Gorica, Idrija, Ilirska Bistrica, Ajdovščina, Koper, Hrpelje-Kozina, Zagorje, Kobarid, Šempeter-Vrtojba, Postojna, Sežana, Bovec, Cerklje, Izola, Trbovlje, Renče-Vogrsko, Logatec, Miren-Kostanjevica, Pivka, Brda, Log-Dragomer, Divača, Kanal ob Soči.

Višina sofinanciranja priprave projektov znaša 90 % torej 2.025.000 €, 10% oziroma 225.000 € pa sofinancirajo v projekt vključene občine.

Največ projektov doseženih področju celovitih prenov javnih stavb v lasti sodelujočih občin, vključeni pa so tudi projekti izgradnje sistemov daljinskega ogrevanja na obnovljive vire, prenove javne razsvetljave in trajnostna mobilnost.

Prijava sovpada z načrti Slovenije glede prenove javnih stavb ter sofinanciranju sistemov daljinskega ogrevanja na OVE, kakor izhaja tudi iz Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike.

V okviru projekta je sofinancirana priprava tehnične dokumentacije za izvajanje energetskih ukrepov na objektih in napravah v lasti občine (investicijska in projektna dokumentacija ter ostalo svetovanje) za namene:

- energetske sanacije javnih stavb,
- daljinskega ogrevanja,
- javne razsvetljave,
- trajnostne mobilnosti.

Doseženi učinki na nivoju projekta:

- Prihranki energije 22.342 MWh/leto
- Proizvedena OVE toplota 13.360 MWh/leto
- Prihranek CO₂ 8.171 t CO₂/leto

Projekt je vodil zavod Golea. Občina Ajdovščina se je vključila v projekt ELENA za sofinanciranje dokumentacije za pripravo dokumentacije iz področja sanacije javnih stavb.

9.2.4 Slovenski okoljski javni sklad (Eko sklad)

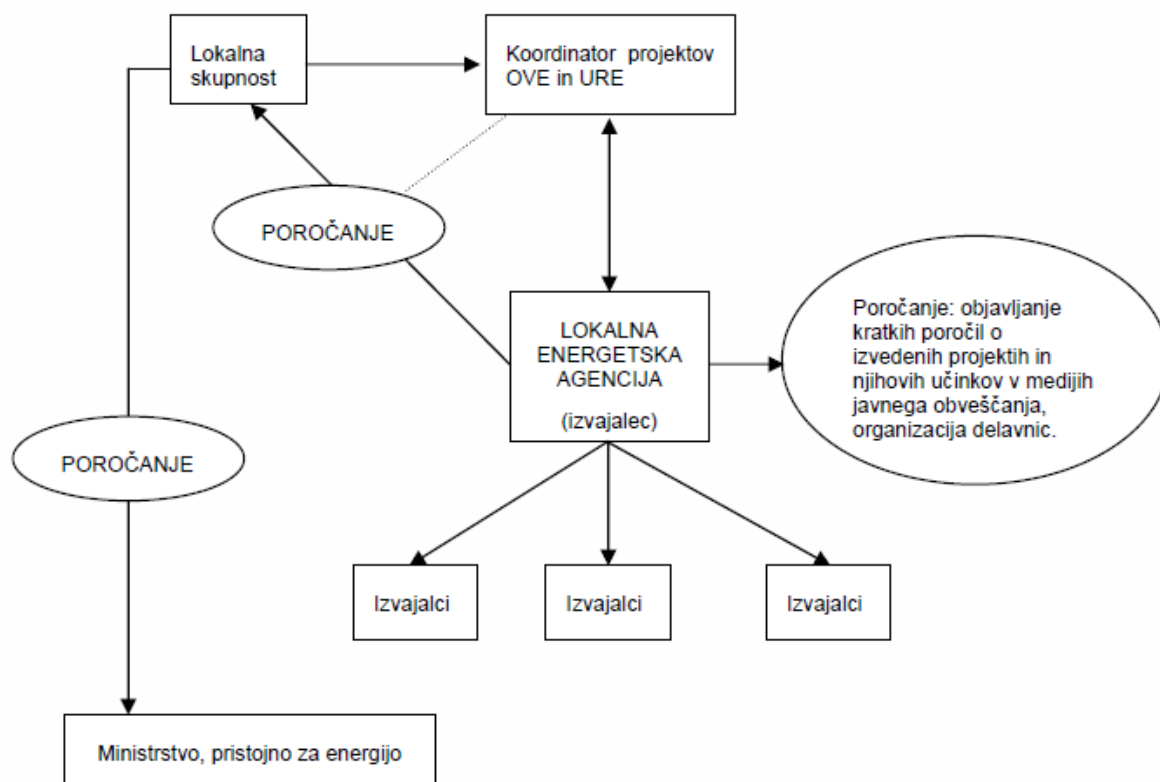
Slovenski okoljski javni sklad (v nadaljevanju Eko sklad) je finančna ustanova, ki je namenjena spodbujanju okoljskih naložb v Republiki Sloveniji. Osnovna dejavnost Eko sklada je spodbujanje razvoja na področju varstva okolja. Fizičnim osebam, podjetjem in občinam nudi ugodno kreditiranje različnih naložb varstva okolja po obrestnih merah, nižjih od tržnih, občanom pa nudi subvencije na področju okoljskih naložb.

9.3 Napotki za spremljanje izvajanja ukrepov

Sistematična izvedba energetskega koncepta zahteva ažurno spremljanje doseženih rezultatov in njihove uspešnosti. Za spremljanje izvajanja ukrepov se praviloma zadolži nosilca izvajanja LEK-a. Njegove naloge so vsaj naslednje:

- analiza učinkov vsakega izvedenega ukrepa,
- objavljane rezultatov učinkov ukrepov v sredstvih javnega obveščanja lokalne skupnosti,
- enkrat letno mora pripraviti poročilo o izvajanju LEK-a in ga predstaviti občinskemu oziroma mestnemu svetu in posredovati resornemu ministrstvu.

V nadaljevanju je prikazana organizacijska shema izvajanja projektov.



Slika 34: Organizacijska shema izvajanja projektov iz akcijskega načrta lokalnega energetskega koncepta

Velik poudarek pri predlagani shemi je na poročanju o izvajanju projektov. Predvidevamo tri ravni poročanja:

- prva raven: lokalna energetska agencija poroča občinskemu oziroma mestnemu svetu;
- druga raven: lokalna skupnost poroča ministrstvu, pristojnemu za energijo;
- tretja raven: lokalna energetska agencija (oziroma glavni nosilec izvajanja lokalnega energetskega koncepta) pripravlja gradivo za obveščanje širše javnosti preko medijev javnega obveščanja in organizacije delavnic.

9.4 Načini poročanja in spremljanja ter vrednotenja dejavnosti

Izvajalec lokalnega energetskega koncepta mora najmanj enkrat letno pripraviti pisno poročilo o njegovem izvajanju in ga predložiti pristojnemu organu samoupravne lokalne skupnosti. Samoupravna lokalna skupnost mora enkrat letno poročati o izvajanju lokalnega energetskega koncepta ministrstvu, pristojnemu za energijo. Samoupravna lokalna skupnost mora poročilo za preteklo leto oddati do 31. marca naslednjega leta.

Ministrstvo, pristojno za energijo, lahko v primeru nejasnosti ali v primeru, ko potrebuje še druge podatke za pripravo poročil in analiz, od samoupravne lokalne skupnosti zahteva dodatna ali vmesna poročila.

Poročilu morajo biti priloženi skenirani izpiski iz zapisnikov tistega dela sej, na katerih je občinski ali mestni svet obravnaval poročila o izvajanju lokalnega energetskega koncepta.

Zavezancem ministrstvo dodeli uporabniško ime in geslo, s katerim je omogočen dostop do spletnega portala za poročanje. Poročanje se izvaja preko aplikacije za e-poročanje EPOS-G2.

10 AKCIJSKI NAČRT

V akcijskem načrtu je zbran nabor ukrepov. Projekti so predstavljeni ločeno, vsak posebej, vendar ni nujno, da se bodo tako tudi izvajali. Vrstni red izvajanja ukrepov je odvisen tudi od javnih razpisov za sofinanciranje in kreditiranje posameznih projektov. Za vsak razpis na področju energetike je potrebno temeljito pretehtati ali je možno katerega od projektov iz akcijskega načrta prijaviti na določen razpis.

V nadaljevanju najprej podajamo nabor kontinuiranih aktivnosti, ki se bodo redno izvajale ves čas v obdobju od l. 2023 do 2032. Skupen znesek za redno letno financiranje kontinuiranih aktivnosti, ki se neposredno nanašata nanje, znaša cca. 14.000,00 €/leto (cena z DDV). Znesek se letno prilagaja glede na opravljanje aktivnosti. Načrt za ostale aktivnosti je prav tako, kot za kontinuirane aktivnosti, podan za isto obdobje. V času izvajanja akcijskega načrta se bodo pojavile nove priložnosti in prioritete glede izvajanja posameznih projektov. Kdaj bo dejansko izveden posamezen projekt je v veliki meri odvisno tudi od izida razpisov, saj se lahko pojavi priložnost sofinanciranja projekta, ki ni bil predviden v določenem letu.

Za vsako aktivnost oziroma projekt smo podali: predvidenega nosilca projekta (Občina Ajdovščina), odgovornega (osebo/deležnika, ki bo predvidoma odgovoren za izvajanje projekta), rok izvedbe, pričakovani rezultati, vrednost projekta (cena z DDV), financiranje s strani občine, ostali viri financiranja in opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa.

Aktivnosti so razdeljene na sledeča področja:

- kontinuirane aktivnosti – energetski management (se izvajajo ves čas, vsako leto),
- ostale aktivnosti za ozaveščanje, informiranje in izobraževanje,
- občinske javne stavbe,
- javna razsvetljava,
- državne javne stavbe,
- podjetja,
- stanovanjske stavbe,
- promet (občinski vozni park, javni promet, zasebni in komercialni promet)
- oskrba z energijo,
- ostale medsektorske aktivnosti.

Znotraj posameznih sektorjev so aktivnosti zastavljene glede na razpoložljiv potencial tako za področje URE, kot tudi OVE.

Na osnovi analize podatkov o rabi in oskrbi z energijo, analize šibkih točk, postavljenih ciljev s strani občine podajamo akcijski načrt izvajanja energetskega koncepta Občine Ajdovščina:

KONTINUIRANE AKTIVNOSTI – ENERGETSKI MANAGEMENT (se izvajajo ves čas, vsako leto)

1. Projekt informiranja, ozaveščanja, izobraževanja in spodbujanja javnosti

1. *Aktivnost:* Izvaja se ozaveščanje in motiviranje občanov za izvedbo ukrepov iz področja OVE in URE. Ključno je informiranje deležnikov o učinkih ukrepov, možnosti sofinanciranja in kreditiranja projektov z objavljanjem člankov v občinskih sredstvih javnega obveščanja (INFO-LEA, internetna stran občine, oglasne deske občine, občinsko glasilo, ipd.). Organizira se delavnice in svetovalni kotička OVE in URE. Izvede se kampanjo pravilnega kurjenja z drvimi za manjše onesnaževanje zraka.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina

4. *Rok izvedbe:* Aktivnost se začne izvajati takoj in se izvaja neprestano
5. *Pričakovani rezultati:* Z dvigom informiranosti se bo povečala ozaveščenost deležnikov glede okoljske in energetske problematike, kar posredno vpliva na izvedbo organizacijskih in investicijskih ukrepov in nenazadnje na zmanjšanje rabe energije.
6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija
8. *Financiranje s strani občine:* 100 %
9. *Ostali viri financiranja:* /
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število informiranih podjetij, upravljavcev oziroma vzdrževalcev občinskih stavb ter občanov. Število pripravljenih brošur, INFO listov, člankov, delavnic, svetovalnih koticov, itd. Izvedena kampanja pravilnega kurjenja z drvami za manjše onesnaževanje zraka da/ne.

2. Spremljanje razpisov in priprava vlog za subvencioniranje ter priprava projektnih nalog za izvedbo projektov in ukrepov

1. *Aktivnost:* Obveščanje kontaktne osebe v občinski upravi o razpisih z obrazložitvijo, kako se lahko ta sredstva koristi oziroma pridobi in pomoč pri pripravi vlog za sofinanciranje projektov s področja energetike v občini ter podajanje strokovne ocene in potrjevanje vseh investicij s področja energetike v občini. Priprava predlogov za projektne naloge, predvsem glede na aktualne razpise.

Hkrati si občina prizadeva za vzpostavljanje strateških partnerstev za izvajanje skupnih politik, programov in projektov opredeljenih na evropski, nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Partnerstva se vzpostavi z različnimi organizacijami (npr. raziskovalno/razvojne/izobraževalne/ipd.). Namen partnerstev je priprava skupnih celovitih projektov za kandidiranje na EU in drugih razpisih.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina

4. *Rok izvedbe:* Aktivnost se izvaja neprestano, v skladu z razpisi

5. *Pričakovani rezultati:* Prijava na čim več razpisov, ki so za občino aktualni in se nanašajo na izvedbo načrtovanih projektov; pridobitev subvencij; potrjevanje primernih investicij.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* število predlaganih razpisov, število pripravljenih vlog.

3. Izdelava letnih poročil o izvedenih aktivnostih in doseženih rezultatih ter priprava letnih planov

1. *Aktivnost:* Poročilo se pripravi skladno z 20. členom Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov (Ur. l. RS, št. 56/16). Prikaže se dosežene rezultate ter učinki posameznih projektov. Poročilo o izvedenih aktivnostih iz LEK v posameznem letu ter plan aktivnosti za naslednje leto obravnava občinski svet. Občina mora poročati o izvajanju lokalnega energetskega

koncepta ministrstvu, pristojnemu za energijo.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina

4. *Rok izvedbe:* Aktivnost se izvede enkrat vsako leto

5. *Pričakovani rezultati:* Letni pregled nad izvajanjem akcijskega načrta iz LEK

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* izdelava poročila: da/ne.

4. Iskanje finančnih virov za realizacijo ukrepov in projektov ter animiranje investitorjev za izvedbo investicij

1. *Aktivnost:* Iskanje finančnih virov za aktualne projekte, načrtovane investicije na področju učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije, kot tudi za mehke ukrepe (izobraževanje, ozaveščanje in promocija). Prioritetna področja obravnave:

- prilagajanje na podnebne spremembe,
- podnebno nevtralna in pametna mesta,
- energetska revščina,
- energetske skupnosti,
- oblikovanje vključujoče, varne, cenovno dostopne oskrbe z energijo,
- trajnostna mobilnost,
- digitalizacija,
- SPTE in izraba odpadne toplote.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* Aktivnost se izvaja neprestano, v skladu z aktualnimi projekti

5. *Pričakovani rezultati:* Pridobitev subvencij, pridobivanje ugodnih kreditov ter iskanje domačih ter morebitnih tujih investitorjev

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Kazalniki za merjenje izvajanja ukrepa:* število sestankov za iskanje investitorjev; višina pridobljenih zunanjih finančnih sredstev za izvedbo ukrepov iz akcijskega načrta.

5. Izvedba delavnic za izobraževanje javnih uslužbencev na temo energetske učinkovitosti

1. *Aktivnost:* Ta ukrep se izvede kot ena izmed pomembnih aktivnosti sistema upravljanja z energijo. Organizacija seminarjev za javne uslužbenke na temo učinkovite rabe energije z namenom zmanjšanja rabe energije, ter posledično stroškov za energijo. Velik vpliv na upravljanje z energijo v

občinskih javnih stavbah imajo tudi hišniki. Izvede se izobraževanja za vzdrževalce stavb.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* Vsakoletna aktivnost

5. *Pričakovani rezultati:* Ozaveščanje zaposlenih. Zmanjšanje rabe energije

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število udeležencev na delavnici.

6. Izobraževanja na temo URE za osnovnošolske otroke

1. *Aktivnost:* Ta ukrep se izvaja kot ena izmed pomembnih aktivnosti sistema upravljanja z energijo. Sam izobraževalni program je bil osnovan v okviru Projekta OVE v primorskih občinah. Nadgradnja je bila nato izvedena v okviru projekta Nekteo. Za otroke v OŠ se ob naravoslovnem dnevu izvedejo izobraževanja o URE, ki naj bodo v skladu z šolskim programom. Izobraževanja naj se izvajajo vsaj enkrat letno. S tovrstnim informiranjem se bo sama raba energije v šolah zmanjšala (npr. z informiranjem o pravilnem načinu prezračevanja in upoštevanjem napotkov se bo zmanjšala raba energije za ogrevanje prostorov). S prenašanjem znanja o URE na otroke in povečanjem ozaveščenosti o možnostih prihrankov z energijo in njeni učinkoviti rabi lahko dolgoročno vplivamo na bolj smotrno rabo energije. Sicer je mogoče izobraževanja izvajati v okviru krožka URE, ki se lahko odvija vsak teden ali nekajkrat mesečno.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* Vsakoletna aktivnost

5. *Pričakovani rezultati:* Ozaveščanje mladih. Zmanjšanje rabe energije.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število udeleženih otrok na izobraževanju.

7. OVE in URE dan

1. *Aktivnost:* V sklopu tematsko obarvanega dogodka se širi zavest in prispeva k dvigu kulture trajnostne energetike med otroci. Tradicionalni dogodek organizira lokalna energetska agencija. Na ta dan otroci vodeno izvajajo poizkuse, tekmujejo z vrstniki na kvizu, itd. S prenašanjem znanja na otroke ter povečanjem ozaveščenosti o možnostih prihrankov z energijo in njeni učinkoviti rabi ter izrabi obnovljivih virov, lahko dolgoročno vplivamo na bolj smotrno rabo energije.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni*: Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov
4. *Rok izvedbe*: Vsakoletna aktivnost
5. *Pričakovani rezultati*: Ozaveščanje mladih. Zmanjšanje rabe energije in dolgoročno povečanje rabe obnovljivih virov.
6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta*: vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija
8. *Financiranje s strani občine*: 100 %
9. *Ostali viri financiranja*: /
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Število udeleženih otrok na izobraževanju.

8. Projekt ogleda primerov dobre prakse

1. *Aktivnost*: Predlagamo, da se kontinuirano izvajajo ogledi dobrih praks, glede na potrebe same občine. Ogledov dobrih praks na terenu naj se udeležijo svetniki ter člani usmerjevalne skupine, saj bodo lahko le ti glede na svoje strokovno znanje razložili in primerno posredovali znanje iz primera dobre prakse sami občinski upravi in njenemu svetu ter tako spodbudili izvajanje posameznih ukrepov na področju URE in OVE.
2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina
3. *Odgovorni*: Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina
4. *Rok izvedbe*: Vsakoletna aktivnost
5. *Pričakovani rezultati*: Bližja seznanitev zainteresiranih z novimi sistemi na področju URE in OVE, glede na predvidene investicije v občini.
6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta*: vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana - Lokalna energetska agencija
8. *Financiranje s strani občine*: 100 %
9. *Ostali viri financiranja*: /
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Število udeležencev na ogledu.

9. Zeleno javno naročanje električne energije

1. *Aktivnost*: Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19 in 121/21) določa, da mora biti vsaj 50% električne energije iz omrežja pridobljene iz OVE in/ali SPTE z visokim izkoristkom. Občina izvede zeleno javno naročilo po preteku obstoječe pogodbe za dobavo električne energije oziroma izvede javno naročilo v okviru Skupnosti občin. Občina naroči preostalo potrebno energijo, ki jo ne proizvede sama, pri čemer se upošteva določila prej omenjene uredbe.
2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina
3. *Odgovorni*: Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov
4. *Rok izvedbe*: Vsakoletna aktivnost/periodična
5. *Pričakovani rezultati*: zmanjšanje emisij
6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta*: vključeno v znesek za izvajanje kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana

- Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Izvedena aktivnost da/ne.

10. Izvajanje sistema upravljanja z energijo v javnih stavbah

1. *Aktivnost:* Na podlagi 15. člena Zakona o učinkoviti rabi energije (ZURE) (Uradni list RS, št. 158/2020) osebe javnega sektorja vzpostavijo sistem upravljanja z energijo. Skladno s prvim in drugim odstavkom 29a. člena Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE in 172/21 – ZOEE) lahko naloge, povezane z vzpostavitvijo in izvajanjem sistema upravljanja z energijo, izvaja lokalna energetska organizacija po pooblastilu občine. Ukrep se nanaša na uvajanje sistema upravljanja z energijo t.i. vgradnjo računalniško podprtega sistema za upravljanje z energijo oziroma druge napredne načine upravljanja z energijo (npr. ciljno spremljanje rabe energije - CSRE), ki predstavljajo pomembno orodje za povečanje učinkovitosti rabe energije. Z uvedbo sistema upravljanja z energijo dosežemo znatne prihranke (do 7% na električni energiji in do 10% na toploti in gorivih; ob upoštevanju sinergijskih učinkov ukrepov/investicij v javnem sektorju znašajo realno dosegljivi prihranki v višini 3,5% na električni energiji in 5% na toploti in gorivih). Sistem je bil vpeljan v največjih javnih stavbah z vidika uporabne in ogrevane površine ter porabe energije: Zavod za šport - ŠC Police, OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec, OŠ Col - Matična šola, OŠ Col - POŠ Podkraj, Vrtec ob Hublju, Vrtec Ribnik, Stavba občinske uprave, Zdravstveni dom, Lekarna, OŠ Otlica, OŠ Danila Lokarja Ajdovščina, OŠ Šturje, OŠ Šturje Podružnica Budanje, OŠ Dobravlje, OŠ Dobravlje - podružnica Črniče, OŠ Dobravlje - podružnica Skrilje, OŠ Dobravlje - podružnica Vipavski križ z Vrtcem, OŠ Dobravlje - podružnica Vrtovin, Glasbena šola Ajdovščina, Knjižnica Ajdovščina, Nogometni stadion, Mladinski center, Stara občinska stavba (Gregorčičeva 20), Komunala in Dvorana Edmunda Čibeja.

Skozi izvajanje upravljanja z energijo se sledi zahtevam podanim v standardu SIST EN ISO 50001:2018 in s tem se stremi k izboljšavi celotnega procesa upravljanja z energijo. Omenjeni standard opredeljuje organizacijam zahteve za vzpostavitev, izvajanje, vzdrževanje in izboljšanje sistema vodenja energijske učinkovitosti, ki omogoča organizacijam sistematičen pristop ter nenehno izboljševanje energetske učinkovitosti in varčevanja z energijo.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* Vsakoletna aktivnost/periodična

5. *Pričakovani rezultati:* Nenehen nadzor, spremljanje in ovrednotenje rabe energije v javnih zgradbah ter hitro odpravljanje napak

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* Vpeljava sistema upravljanja z energijo v javnih stavbah, vzdrževanje sistema, informiranje ciljnih skupin, izvajanje organizacijskih ukrepov v domeni lokalne energetske agencije se obračunajo v okviru izvajanja kontinuiranih aktivnosti akcijskega plana – Lokalna energetska agencija

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Kazalnik za merjenje izvajanja ukrepa:* število javnih stavb, ki imajo vzpostavljen sistem upravljanja z energijo; prihranki pri rabi energije.

OSTALE AKTIVNOSTI ZA OZAVEŠČANJE, INFORMIRANJE IN IZOBRAŽEVANJE

11. Delovanje svetovalne pisarne za občane - ENSVET

1. *Aktivnost:* Občina Ajdovščina ima Energetsko svetovalno pisarno, ki izvaja svetovanja in posvete za občane. Poleg izvedbe svetovanj se izvedejo še sledeče oblike informiranja in ozaveščanja:

- okrogle mize,
- kampanje za ozaveščanje,
- terenski ogledi.

Posamezne aktivnosti informiranja in ozaveščanja občanov se izvedejo v sodelovanju svetovalne pisarne ENSVET, lokalne energetske agencije ter ostalih deležnikov s področja trajnostne energetike.

2. *Nosilec:* Energetska svetovalna pisarna

3. *Odgovorni:* Energetska svetovalna pisarna, Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* Vsakoletna aktivnost

5. *Pričakovani rezultati:* Seznanitev zainteresiranih s sistemi na področju URE in OVE ter s tem povezanimi razpisi Eko sklad j.s., tako za subvencije, kot tudi za ugodne krediti za okolju prijazne naložbe.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo Energetska svetovalna pisarna

7. *Celotna vrednost projekta:* /

8. *Financiranje s strani občine:* Občina zagotovi prostor za delovanje pisarne

9. *Ostali viri financiranja:* Eko sklad, j.s.

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število svetovanj.

OBČINSKE JAVNE STAVBE

12. Celovite energetske sanacije

1. *Aktivnost:* Glede na ugotovitve opravljenih preliminarnih pregledov občinskih javnih stavb ter opravljenega pogovora s koordinatorjem projekta priprave LEK, se predlaga izvedbo celovite energetske sanacije v sledečih stavbah: OŠ Podkraj, ZŠ Športni center Police, Lavričeva knjižnica, Gregorčičeva 20 in Waldorfska šola. Za te stavbe je načrtovana izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb (1.del) v okviru tega akcijskega načrta. Slednji med drugim služi kot podlaga za pripravo projektne in investicijske dokumentacije za izvedbo energetske sanacije.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* do 2028

5. *Pričakovani rezultati:* Zmanjšanje rabe energije v višini 347 MWh.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK in Letno poročilo glede izvajanja upravljanja z energijo v javnih stavbah

7. *Celotna vrednost projekta:* 4.362.950 € (opomba: ocena vključuje le del, ki se neposredno nanaša na energetske prenove in upravičene namene po razpisu MZI za celovito energetske sanacije stavb).

8. *Financiranje s strani občine:* 2.225.105 €

9. *Ostali viri financiranja:* MZI - kohezija do: 2.137.846 €

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Dosežena ciljna vrednost energetske učinkovitosti in zmanjšanja emisij.

13. Investicijsko ter redno vzdrževanje objektov

1. *Aktivnost:* Glede na ugotovitve opravljenih preliminarnih pregledov občinskih javnih stavb se del stavb energetske sanira v okviru investicijskega in rednega vzdrževanja objektov. Pri nekaterih stavbah je smiselna izvedba več ukrepov energetske učinkovitosti na ovoju oz. ogrevalnem sistemu. Te stavbe so: Vrtec ob Hublju, OŠ Col, OŠ Otlica, OŠ Dobravlje - matična šola, OŠ Dobravlje - POŠ Črniče, OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ, OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin in ZD Ajdovščina. Za navedene stavbe je v okviru tega akcijskega načrta predvidna izdelava razširjenega energetskega pregleda.

V ostalih stavbah so predvideni le posamezni ukrepi. Spisek predlaganih ukrepov po stavbah je podan v LEK, poglavje 8.2.2 Javne stavbe.

V okviru pilotnih projektov je smiselna izvedba ukrepov, ki imajo učinek tako v blaženju kot prilagajanju podnebnih spremembam (npr. zmanjševanje učinka toplotnih udarov poleti in absorpcija CO₂ ter tvorba O₂):

- zelena streha,
- zelene fasade.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* do 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Zmanjšanje rabe energije v višini 230 MWh

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK in Letno poročilo glede izvajanja upravljanja z energijo v javnih stavbah

7. *Celotna vrednost projekta:* 8.759.550 €

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* Potencialni viri sofinanciranja - nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU ter ESCO

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Dosežena ciljna vrednost energetske učinkovitosti in zmanjšanja emisij.

14. Racionalizacija rabe električne energije v občinskih javnih stavbah

1. *Aktivnost:*

Izvede se:

- zamenjava izrabljenih aparatov z energetske učinkovitimi,
- zamenjava uporovnih svetil (10 W/m²) z energetske varčnimi (2,5 W/m²).

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Predvidevamo, da bodo v 20-letnem obdobju zamenjani praktično vsi aparati bele tehnike z, v povprečju do 20 % bolj učinkovitimi, enako velja za zamenjavo uporovnih žarnic z energetske učinkovitimi. Ob predpostavki, da bo po eni strani povečanje rabe energije zaradi intenzivnejše rabe računalnikov ipd. naprav ocenjujemo, da bo povečanje energetske učinkovitosti v obsegu 10 %.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK in CSRE

7. *Celotna vrednost projekta:* Postopna izvedba v okviru investicijskega vzdrževanja

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* Potencialni viri sofinanciranja - nepovratna sredstva Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ESCO

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* energijsko število za električno energijo v občinskih javnih stavbah (kWh/m² na leto).

15. Proizvodnja električne energije iz OVE za potrebe javnih stavb

1. *Aktivnost:* Občina si zada cilj, da z namenom nižanja emisij ter promocije, sama proizvede 70 % potrebne električne energije za delovanje javnih stavb iz OVE. Občina to izvede s postavitvijo sončnih elektrarn na strehah občinskih javnih stavb ali drugih stavbah v primeru skupnostnih projektov, kjer je to tehnično izvedljivo ter zato s pozivom pridobi zasebnega investitorja (možnost koriščenja nepovratnih sredstev Eko sklad, j.s.) oz. izvede sama investicijo. Dodatno se za potrebe vodovoda Stomaž predvidena gradnja sončne elektrarne. Enako veja za ČN. Prav tako je predvidena gradnja sončne elektrarne za potrebe namakalnega sistema.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2023-2025

5. *Pričakovani rezultati:* Proizvedena energija iz OVE v višini 1.240 MWh

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK in CSRE

7. *Celotna vrednost projekta:* 1.355.082 €

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja:* Potencialni viri sofinanciranja - nepovratna sredstva Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ESCO

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Ocena proizvedene energije iz OVE (MWh).

16. Izvedba pilotnega projekta meritev kakovosti zraka notranjih prostorov

1. *Aktivnost:* V izbranem javnem objektu se izvede pilotno vzpostavitev energetskega nadzornega sistema in meritev kakovosti zraka (meritve temperature, vlage, koncentracije CO₂, radona, ipd.) ter skupna integracija meritev v obstoječi sistem za upravljanje z energijo CSRE. Opcijsko se izvede tudi način alarmiranja uporabnikov ob prekoračitvah določenih vrednosti (npr. ob prekoračeni vrednosti CO₂ v primeru nezadostnega prezračevanja prostorov). Zbrani podatki iz sistema upravljanja z energijo se smiselno uporabijo na ostalih zbirkah podatkov in platformah za potrebe informiranja/ozaveščanja, itd. Z večanjem ugodja v stavbah se hkrati prispeva k nižanju rabe rabe energije in izboljšujejo se bivalni oziroma delovni pogoji. Obseg vpeljanih meritev je odvisen od razpoložljivih sredstev občine, kot tudi namenskih nepovratnih sredstev. Primerljivi sistem meritev je bil do sedaj vzpostavljen na OŠ Danila Lokarja.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2027

5. *Pričakovani rezultati:* Zmanjšanje rabe energije v višini 5 MWh

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK in CSRE

7. *Celotna vrednost projekta:* 40.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* Potencialni viri sofinanciranja - nepovratna sredstva Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ESCO

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Izveden projekt (da/ne).

17. Izvedba pilotnega projekta meritev kakovosti zunanjega zraka

1. *Aktivnost:* Onesnaženost zraka pomeni prisotnost snovi v zunanjem zraku, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali, povzročajo škodo na materialih in moteče delujejo na ljudi. Območje občine Ajdovščina skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka s spremembami in dopolnitvami (Ur. l. RS, št. 9/2011, 8/2015 in 66/2018) in Odlokom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 67/18 in 2/20) sodi v podobmočje SIP (primorsko območje). Bližnje merilno mesto o obstoječem stanju kakovosti zraka je v Novi Gorici, ob Vojkovi cesti. Dodatno se meritve Ozona izvajajo na Otlici.

Smiselna je uvedba meritev kakovosti zunanjega zraka ter analiza podatkov vsaj enkrat letno. Spremlja se parametre (NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁, OZON, T, tlak, vlaga in dodatno hrup). Gre za indikativne meritve.

Ne glede na realizacijo tega pilotnega projekta, je dolgoročno pričakovati, da se bo mreža meritev ARSO razširila oziroma, da se bodo meritve izvajale vsaj občasno. Smiselno je, da se vzpostavi vsaj ena merilna točka kakovosti zunanjega zraka na območju občine.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, ARSO, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2028

5. *Pričakovani rezultati:* Višja stopnja nadzora nad kakovostjo zraka na lokalni ravni

6. *Način spremljanja rezultatov:* Analiza izvedenih meritev

7. *Celotna vrednost projekta:* 60.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* Opcija izvedbe ukrepa s strani ARSO

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Izveden projekt (da/ne).

18. Izdelava razširjenih energetske pregledov javnih stavb (1.del)

1. *Aktivnost:* Energetski pregled nam poda natančen vpogled v strukturo in stroške rabe energije ter seznam prioritarnih organizacijskih in investicijskih ukrepov za učinkovito rabo energije. Ta vpogled oziroma posnetek obstoječega stanja in rešitev je tudi osnova za izdelavo operativnega programa za izvajanje predlaganih ukrepov za zmanjšanje rabe energije in stroškov za energijo. Bistvo energetskega pregleda je kompleksna analiza problematike oskrbe in rabe energije ter na koncu seveda predlog rešitve. Pristop, ki ga predpisuje in posebej energijski pregled, je temelj za ustrezne tehnične in ekonomske rešitve, saj obravnava problematiko celostno, strukturirano in po točno določenih predpisih. Razširjen energetski pregled je eden od dokumentov, ki je praviloma zahtevan kot dokumentacija za pridobitev nepovratnih sredstev pri razpisih energetske sanacije javnih objektov. Na osnovi opravljenega preliminarne energetskega pregleda stavb in ugotovitev predlagamo, da se razširjene energetske preglede izvede za sledeče zgradbe v letu 2025: OŠ Podkraj, ZŠ Športni center Police, Lavričeva knjižnica, Gregorčičeva 20 in Waldorfska šola.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina
3. *Odgovorni*: Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija, odgovorne osebe javnih zavodov
4. *Rok izvedbe*: oktober 2025
5. *Pričakovani rezultati*: Predlog ukrepov sanacije posamezne stavbe za zmanjšanje rabe energije in stroškov za energijo.
6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta*: 22.700,00 € (z DDV)
8. *Financiranje s strani občine*: 100 %: 22.700,00 € (z DDV)
9. *Ostali viri financiranja*: Potencialni viri – EU namenska sredstva, ipd.
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: izdelani razširjeni energetske pregled stavb (da/ne).

19. Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb (2.del)

1. *Aktivnost*: Energetske pregled nam poda natančen vpogled v strukturo in stroške rabe energije ter seznam prioritarnih organizacijskih in investicijskih ukrepov za učinkovito rabo energije. Ta vpogled oziroma posnetek obstoječega stanja in rešitev je tudi osnova za izdelavo operativnega programa za izvajanje predlaganih ukrepov za zmanjšanje rabe energije in stroškov za energijo. Bistvo energetskega pregleda je kompleksna analiza problematike oskrbe in rabe energije ter na koncu seveda predlog rešitve. Pristop, ki ga predpisuje in pooseblja energetske pregled, je temelj za ustrezne tehnične in ekonomske rešitve, saj obravnava problematiko celostno, strukturirano in po točno določenih predpisih. Razširjen energetske pregled je eden od dokumentov, ki je praviloma zahtevan kot dokumentacija za pridobitev nepovratnih sredstev pri razpisih energetske sanacije javnih objektov. Na osnovi opravljenega preliminarnega energetskega pregleda stavb in ugotovitev na predlagamo, da se razširjeni energetske pregled izvede za sledeče zgradbe v letu 2028: Vrtec ob Hublju, OŠ Col, OŠ Otlica, OŠ Dobravlje - matična šola, OŠ Dobravlje - POŠ Črniče, OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ, OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin in ZD Ajdovščina.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina
3. *Odgovorni*: Lokalna energetska agencija, Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija, odgovorne osebe javnih zavodov
4. *Rok izvedbe*: maj 2028
5. *Pričakovani rezultati*: Predlog ukrepov sanacije posamezne stavbe za zmanjšanje rabe energije in stroškov za energijo.
6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta*: 45.000,00 € (z DDV)
8. *Financiranje s strani občine*: 100 %: 45.000,00 € (z DDV)
9. *Ostali viri financiranja*: Potencialni viri – EU namenska sredstva, ipd.
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: izdelani razširjeni energetske pregled stavb (da/ne).

JAVNA RAZSVETLJAVA

20. Investicijsko vzdrževanje in upravljanje javne razsvetljave

1. *Aktivnost*: Prenova javne razsvetljave cest in javnih površin skladno z Uredbo o mejnih vrednostih

svetlobnega onesnaževanja okolja s spremembami in dopolnitvami (Uradni list RS, št. 81/2007, 109/2007, 62/2010 in 46/2013), je bila v občini že izvedena.

Po prenovi znaša raba na prebivalca 37,9 kWh, skupaj za državne in občinske ceste. Mogoče so manjše optimizacije obratovalnih režimov. Predvsem je potrebno preudarno umeščati morebitne dodatne svetilke v prostor, saj bi se, ob večjem nenadziranem povečavanju novih osvetljenih cest, lahko raba hitro dvignila.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Komunalno stanovanjska družba d. o. o. Ajdovščina in Občina Ajdovščina

4. *Rok izvedbe:* do 2030

5. *Pričakovani rezultati:* Raba svetilk se bo po eni strani, višala, ob dodajanju novih svetilk oziroma osvetljevanju novih odsekov. Po drugi strani se bo, ob optimizaciji obratovalnih režimov in sčasoma z nadomeščanjem dela obstoječe razsvetljave, ob investicijskem vzdrževanju, poskrbelo za zmerno povečanje rabe za namen razsvetljave cest in javnih površin.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo

7. *Celotna vrednost projekta:* /

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja:* Sredstva Občina Ajdovščina

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Zmanjšanje rabe energije za 40 MWh.

PODJETJA

21. Spodbujanje podjetij k URE in OVE

1. *Aktivnosti:* Občina ne more neposredno vplivati na strateške odločitve podjetij (ne more jim zapovedovati varčevalnih ukrepov), zato so ukrepi v akcijskem načrtu usmerjeni predvsem v spodbujanje podjetij k URE in OVE, njihovo ozaveščanje ipd.. Aktivnosti:

- prenos primerov dobrih praks izvedenih ukrepov na deležnike v zasebnem sektorju,
- kampanje informiranja in ozaveščanja (možnosti sofinanciranja in kreditiranja projektov),
- animiranje deležnikov za vpeljavo principov krožnega gospodarstva na lokalni in regionalni ravni,
- vzpostavitev informatizirane baze podatkov za industrijo (državni nivo),
- pilotna vzpostavitev platforme zelenega sklada z uvedbo določenih nadomestil oz. bonitet za zmanjševanje emisij CO₂,
- razvoj CO₂ nevtralnega območja na nivoju Občine Ajdovščine (npr. zasaditev drevesa v zameno za rabo energije, ipd.)
- študija izrabe odpadne toplote.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni:* Lastniki objektov, Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2030

5. *Pričakovani rezultati:* Zmanjšati emisije za 18 % v letih od 2020 do 2030 za čas trajanja LEK. Velja za del sektorja, ki ni vključen v sistem trgovanja z emisijami.

7. *Celotna vrednost projekta:* /

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja*: Potencialni viri sofinanciranja - razpisi SLO in EU, ESCO

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Dosežena ciljna vrednost energetske učinkovitosti in zmanjšanja emisij (glej pričakovani rezultati za to aktivnost).

STANOVANJSKE STAVBE

22. Energetska obnova stanovanjskih stavb

1. *Aktivnost*: Potencial zmanjšanja rabe energije za ogrevanje stanovanj znaša okvirno 30 %. Pri čemer je zastavljen cilj obnove vsaj 3 % stavbnega fonda letno, kar predstavlja okvirno 175 stanovanj letno. Ocena vključuje izvedbo sledečih ukrepov: toplotno izolacijo fasade in strehe ter zamenjavo stavbnega pohištva. Zadolžitve Občina Ajdovščina so: povezovanje deležnikov, svetovanje, informiranje in osveščanje.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni*: Lastniki objektov, Občina Ajdovščina, ENSVET, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe*: 2032

5. *Pričakovani rezultati*: Zmanjšanje rabe energije v višini 8.842 MWh

6. *Način spremljanja rezultatov*: Obseg koriščenih namenskih sredstev in kreditov Eko sklad, j.s.

7. *Celotna vrednost projekta*: Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta

8. *Financiranje s strani občine*: Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.

9. *Ostali viri financiranja*: Razpisi in krediti Eko sklad, j.s.

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Število obnovljenih stanovanj letno.

23. Racionalizacija rabe električne energije v stanovanjih

1. *Aktivnost*: Povprečno gospodinjstvo porabi cca. 70 % električne energije za pogon električnih aparatov (brez bojlerja in razsvetljave). Predvidevamo, da bodo v 20-letnem obdobju zamenjani praktično vsi aparati bele tehnike, v povprečju, z do 20 % bolj učinkovitimi. Enako velja za zamenjavo uporovnih žarnic z energetske učinkovitimi. Zadolžitve Občine Ajdovščina so: povezovanje deležnikov, svetovanje, informiranje in osveščanje.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni*: Lastniki objektov/naprav, Občina Ajdovščina, Ensvet, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe*: 2032

5. *Pričakovani rezultati*: Raba električne energije skozi leta narašča zaradi intenzivnejše rabe računalnikov in drugih naprav. Ocenjujemo, da bo povečanje energetske učinkovitosti v obsegu 10 %.

6. *Način spremljanja rezultatov*: SURS

7. *Celotna vrednost projekta*: Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta/naprav

8. *Financiranje s strani občine*: Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.

9. *Ostali viri financiranja*: Razpisi in krediti Eko sklad, j.s.

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Povečanje energetske učinkovitosti pri rabi električne energije.

24. Zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na fosilna goriva s kotli na lesno biomaso

1. *Aktivnost:* Na nivoju stavb v občini je že dosežen cilj NEPN za delež OVE do leta 2030, saj v energetske bilanci predstavlja ogrevanje in priprava tople sanitarne vode iz OVE vsaj 2/3 rabe energije v stavbah. Po drugi strani bo potrebno dosegati tudi cilje zmanjševanja. Torej dodatni cilji občine na povečanju lokalne izrabe OVE so vezani s ciljem zmanjševanja CO₂ (po NEPN - za 45 %). Novi kotli imajo tudi višji izkoristek – cca. 12 %. Zadolžitve Občina Ajdovščina so: povezovanje deležnikov, svetovanje, informiranje in osveščanje.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni:* Lastniki objektov/naprav, Občina Ajdovščina, ENSVET, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Povečanje števila kotlov na LB za cca 47 enot na leto (5.079 MWh toplote iz OVE ob zamenjavi 467 kotlov)

6. *Način spremljanja rezultatov:* Evidenca EVIDIM

7. *Celotna vrednost projekta:* Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta/naprav

8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.

9. *Ostali viri financiranja:* Razpisi in krediti Eko sklad, j.s. ter sredstva lastnikov stavb

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število zamenjanih kotlov na letnem nivoju.

25. Vgradnja sprejemnikov sončne energije za ogrevanje sanitarne vode

1. *Aktivnost:* Zasleduje se cilj povečanja števila solarnih sistemov. Zadolžitve Občina Ajdovščina so: povezovanje deležnikov, svetovanje, informiranje in osveščanje.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni:* Lastniki objektov/naprav, Občina Ajdovščina, ENSVET, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Povečanje števila solarnih sistemov za vsaj 22 enot na leto

6. *Način spremljanja rezultatov:* Obseg koriščenih namenskih sredstev Eko sklad, j.s., SURS

7. *Celotna vrednost projekta:* Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta/naprav

8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.

9. *Ostali viri financiranja:* Eko sklad, j.s.

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število nameščenih solarnih sistemov.

26. Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode

1. *Aktivnost:* Načrtovana je vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode. Zadolžitve Občina Ajdovščina so: povezovanje deležnikov, svetovanje, informiranje in osveščanje.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina (v okviru nalog predvidenih v opisu aktivnosti)

3. *Odgovorni:* Lastniki objektov/naprav, Občina Ajdovščina, ENSVET, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Cilj je povečanje deleža izkoriščanja toplote okoliskega zraka za ogrevanje stanovanj in tople sanitarne vode. Povečanje števila TČ za cca 30 enot na leto (1.905 MWh toplote iz OVE ob zamenjavi 300 TČ)

6. *Način spremljanja rezultatov:* Obseg koriščenih namenskih sredstev Eko sklad, j.s., SURS

7. *Celotna vrednost projekta:* Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta/naprav

8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.

9. *Ostali viri financiranja:* Eko sklad, j.s.

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število nameščenih toplotnih črpalk.

27. Proizvodnja električne energije iz OVE v stanovanjskih zgradbah ter ustanovitev skupnosti na področju obnovljivih virov energije

1. *Aktivnost:* Pri proizvodnji elektrike je vse večji interes med različnimi deležniki po uporabi fotovoltaike oziroma izkoriščanju energije sonca. Ob povečanju deleža gospodinjstev, ki se oskrbujejo z OVE, se sočasno izboljšuje tudi samooskrba z električno energijo na lokalni ravni. S tem se odpirajo novi izzivi. Gotovo bo potrebno dograditi električno omrežje na več nivojih - tako prenosno, kot tudi distribucijsko omrežje. To problematiko se rešuje na širšem državnem nivoju, ne le na lokalnem.

Precejšen neizkoriščen potencial se kaže za postavitev skupnostnih sončnih elektrarn. V skupnosten projekt se poveže tako občino, kot tudi občane, ki jih sodelovanje zanima. Najlažja rešitev je, če se skupna elektrarna postavi na javni objekt. Začetni vložek v elektrarno je med deležniki različen, temu sorazmerne so tudi prejete koristi oziroma elektrika iz skupne elektrarne po izvedeni namestitvi.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina (v okviru v smislu mreženja z deležniki in iskanja možnosti za izvedbo skupnostnih projektov)

3. *Odgovorni:* Lastniki objektov, Občina Ajdovščina, nosilec skupnostnega projekta, Lokalna energetska organizacija, potencialni zasebni partner

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Proizvedena energija iz OVE v višini 9.678 MWh, kar predstavlja 30 % rabljene električne energije v sektorju stanovanja

6. *Način spremljanja rezultatov:* SURS, ostale baze podatkov v okviru EU projektov

7. *Celotna vrednost projekta:* 10.557.928 € (stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta oz. potencialni zasebni partner)

8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine

9. *Ostali viri financiranja:* Eko sklad, j.s. ter sredstva lastnikov stavb, potencialni zasebni partner, nosilec skupnostnega projekta

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število postavljenih sončnih elektrarn in priključna moč.

28. Projekt zmanjševanja energetske revščine

1. *Aktivnost:* Energetska revščina se pojavlja v gospodinjstvih z nizkimi dohodki, ki zaradi socialne stiske ne morejo zagotavljati primerno toplega stanovanja in drugih energetskih storitev po sprejemljivi ceni. Najpogosteje prizadene najbolj ranljive skupine, kot so brezposelni, upokojenci in slabo plačani zaposleni. Po analizah, opravljenih s strani SURS, je imelo v letu 2018 visok delež izdatkov za energijo v dohodku 17 % gospodinjstev. Tovrstna gospodinjstva ne zmorejo zagotoviti lastnih sredstev za izvedbo npr. energetske sanacije stavbe. Socialna stiska se je pri najbolj ranljivih, s

pojavo epidemije COVID-19, še povečala.

Med investicijskimi programi velja posebej izpostaviti Program ZERO 500, ki ga izvaja Eko sklad, j.s.. Slednji, na podlagi javnega poziva, dodeli upravičnim vlagateljem nepovratno finančno spodbudo, ki znaša 100 % upravičenih stroškov investicije za izvedbo investicij v ukrepe učinkovite rabe energije. Pomoči je, na nacionalnem nivoju, deležnih okvirno 500 gospodinjstev letno.

Primeri dobre praske kažejo, da se s tem problemom bolje soočajo v območjih, kjer je v reševanje problematike ustrezno vključena lokalna skupnost. Smiselna je okrepitev sodelovanja med različnimi deležniki na področju soočanja z energetske revščino ter nadgradnja izvajanja obstoječih programov in snovanja novih/dodatnih projektov.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina v sodelovanju z različnimi deležniki s področja soočanja z energetske revščino

3. *Odgovorni*: Eko sklad, j.s., Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Center za socialno delo, Rdeči križ Slovenije, Zveza prijateljev mladine Slovenije, Focus - društva za sonaraven razvoj, Lokalna energetska agencija, itd.

4. *Rok izvedbe*: 2030

5. *Pričakovani rezultati*: Z zmanjševanjem energetske revščine se zmanjšuje socialne in ekonomske razlike, kot tudi zasleduje cilj nižanja emisij CO₂ ter na dolgi rok zastavi pogoje za doseganje podnebne nevtralnosti

6. *Način spremljanja rezultatov*: Obseg koriščenih namenskih sredstev Eko sklad, j.s., Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti

7. *Celotna vrednost projekta*: /

8. *Financiranje s strani občine*: Posredno sodelovanje občine

9. *Ostali viri financiranja*: nepovratna sredstva Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ostalo

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Prihranek energije na podlagi sredstev Programa ZERO 500 in drugih iniciativ s področja zmanjševanja energetske revščine

29. Priprava izhodišč in oblikovanje predloga finančnega modela ter priprava prijave za pridobitev namenskih nepovratnih sredstev za izvedbo pilotnega projekta celostne sanacije večstanovanjskih stavb

1. *Aktivnost*: Slabšanje ekonomskega položaja družin otežuje dogovore in odločanje o naložbah, zato so potrebni alternativni finančni modeli, ki bi lastnike stanovanj spodbudili k prenovam. Izvede se pripravo izhodišč in oblikovanje predloga finančnega modela ter priprava prijave za pridobitev namenskih nepovratnih sredstev za izvedbo pilotnega projekta celostne sanacije stavb. Zasleduje se cilj zmanjševanja rabe energije tako za ogrevanje, kot tudi za hlajenje.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni*: Lokalna energetska agencija, Stanovanjski sklad, upravitelji večstanovanjskih stavb, občine v regij

4. *Rok izvedbe*: junij 2025

5. *Pričakovani rezultati*: Izveden pilotni projekt postane primer dobre prakse in zgled za implementacijo ustreznega finančnega modela za izvedbo celostne sanacije večstanovanjskih stavb. Ključnega pomena je promocija tovrstnih projektov ter prenos dobrih praks.

6. *Način spremljanja rezultatov*: Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta*: 18.000,00 € (z DDV)

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Izvedba pilotnega projekta celostne sanacije večstanovanjskih stavb (da/ne), število izvedenih celostnih sanacij objektov ob uporabi razvitega finančnega modela.

PROMET - OBČINSKI VOZNI PARK

30. Posodobitev voznega parka Občina Ajdovščina

1. *Aktivnost:* Zmanjšanje emisij v voznem parku Občina Ajdovščina oziroma njenih zavodov z nakupom/najemom energetsko učinkovitejših električnih vozil. Najame/kupi se vsaj 3 vozila. Letni znesek najema je naveden v Oceni stroškov za ukrep.

Smiselna je kombinacija tega ukrepa z vpeljavo sistema souporabe vozil za zasebni sektor, pri čemer se vozila za souporabo v času delovanja občinske uprave, prioritarno nameni javni upravi in ostalim javnim zavodom, v primeru predhodne rezervacije. Izven običajnih urnikov (npr. 8.00 - 16.00 ure) oz. v kolikor so ta vozila prosta, pa jih uporabljajo lahko ostali zainteresirani uporabniki. Ob večanju interesa s strani zasebnega sektorja se nato fazno poveča tudi vozni park.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, odgovorne osebe javnih zavodov

4. *Rok izvedbe:* do 2030

5. *Pričakovani rezultati:* Ocena zmanjšanja emisij CO₂ v višini 3,2 t na leto. Hkrati je to promocija električne mobilnosti in eden od nastavkov za razvoj trajnostne mobilnosti

6. *Način spremljanja rezultatov:* Izveden ukrep (da/ne)

7. *Celotna vrednost projekta:* 12.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* nepovratna sredstva Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ostalo

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Izveden ukrep (da/ne).

31. Uvajanje sistemov upravljanja z energijo za občinski vozni park

1. *Aktivnost:* Ukrep se nanaša na uvajanje sistema upravljanja z energijo t. i. (npr. ciljno spremljanje rabe energije - CSRE), ki predstavljajo pomembno orodje za povečanje učinkovitosti rabe energije.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2023

5. *Pričakovani rezultati:* Upoštevan realno pričakovani prihranek 5 %

6. *Način spremljanja rezultatov:* Izveden ukrep (da/ne)

7. *Celotna vrednost projekta:* Ukrep se izvede v okviru kontinuiranih aktivnosti – energetskega management

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Izveden ukrep (da/ne).*

PROMET – JAVNI PROMET

32. Posodobitev voznega parka za izvajanje javnega potniškega prometa

1. *Aktivnost:* Zmanjšanje emisij v voznem parku javnega potniškega prometa tako mestnega, kot tudi medkrajevnega, z nakupom energetske učinkovitejših vozil, vključno z vozili na alternativna goriva (električna energija, CNG, vodik, itd. vključno s polnilno infrastrukturo).

2. *Nosilec:* Izvajalec prevozov

3. *Odgovorni:* Izvajalec prevozov

4. *Rok izvedbe:* do 2030

5. *Pričakovani rezultati:* Prihranek energije je ocenjen na 15 %

6. *Način spremljanja rezultatov:* Izveden ukrep (da/ne)

7. *Celotna vrednost projekta:* Sredstva izvajalca prevozov

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja:* razpisi SLO in EU, ostalo

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Izveden ukrep (da/ne).*

PROMET – ZASEBNI IN KOMERCIALNI PROMET

33. Sistem izposoje koles in električnih koles - nadgradnja

1. *Aktivnost:* Z izvedbo so sedaj izvedenega projekta se je vzpostavila kolesarska veriga, ki povezuje mesto z delom podeželja. Na ta način se spodbuja razvoj trajnostne mobilnosti. Izvedena je bila postavitve treh izposojevalnic koles. Izposojevalnice so postavljene v Vipavskem Križu, Lokavcu, ob podružnični osnovni šoli ter v Palah, poleg Mladinskega kulturnega centra Hiša mladih. Vsaka od teh vključuje v tudi 3 električna kolesa, ki so na voljo uporabnikom. Na daljši rok je smiselna nadgradnja sistema z večjim številom koles oziroma večjim številom postaj za izposajo.

Dodatno se lahko nagradi in tako spodbuja zveste uporabnike sistema za izposajo koles. Izpostavi se predvsem tiste, ki prevozijo največ kilometrov ali najpogosteje uporabljajo sistem izposoje koles in s tem dajejo zgled drugim (npr. popusti pri kulturnih in drugih prireditvah, ipd.).

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, Regijska razvojna agencija ROD

4. *Rok izvedbe:* 2028

5. *Pričakovani rezultati:* Ustvarjanje pogojev za spodbujanje trajnostne mobilnosti

6. *Način spremljanja rezultatov:* Poročila Regijska razvojna agencija ROD

7. *Celotna vrednost projekta:* 100.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* deloma Občina, deloma preko ostalih razpoložljivih virov

9. *Ostali viri financiranja:* razpisi SLO in EU, ostalo

10. *Oprelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število postajališč in število koles

34. Nadaljnja izgradnja in ureditev kolesarskega omrežja ter pešpoti

1. *Aktivnost:* Občina postopoma širi mrežo kolesarskih poti v mestu ter na podeželju. Zgrajena ustrezna infrastruktura bo omogočila razvoj trajnostnega prevoza. Občina načrtuje izgradnjo manjkajoče povezave med posameznimi obstoječimi kolesarskimi stezami. Na osrednjo kolesarsko os v mestu se bodo v prihodnje navezovali daljinske povezave proti Vipavi, Lokavcu in Vipavskim gričem ter Novi Gorici.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Ocena prihrankov v višini 304 MWh letno, sočasno se ustvarjajo pogoji za spodbujanje trajnostne mobilnosti

6. *Način spremljanja rezultatov:* Preko podatkovnih baz Občine Ajdovščina in poročil CPS

7. *Celotna vrednost projekta:* n.p.

8. *Financiranje s strani občine:* deloma Občina, deloma preko ostalih razpoložljivih virov

9. *Ostali viri financiranja:* razpisi SLO in EU, ostalo

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Dolžina novih kolesarskih stez (km).

35. Postavitev polnilnic za vozila na električni pogon

1. *Aktivnost:* Povečano število javno dostopnih polnilnic bo posledično pospešilo razvoj e-mobilnosti in vodilo v povečanje števila tovrstnih vozil v uporabi.

Predlagamo, da se polnilnice fazno umešča v prostor. V prvi fazi na zanimivejše lokacije:

- center naselja,
- parkirišča ob večjih javnih objektih (npr. univerza, športni, kulturni in rekreativni objekti), itd.

Postopoma se bo vzpostavila tudi polnilna infrastruktura ob:

- večstanovanjskih objektih,
- garažah in garažnih hišah,
- trgovskih centrih,
- turističnih objektih in hotelih,
- ostalo.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, potencialni zasebni investitorji, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2030

5. *Pričakovani rezultati:* Na podlagi usmeritev Strategije na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji (2018) se po optimalnem scenariju na območju Občine Ajdovščina do leta 2030 vzpostavi mreža 200 javno dostopnih polnilnic. Na dolgi rok je smiselno vzpostaviti mrežo polnilnic, ki omogočajo ad hoc polnjenje. Plačilo se tako izvede na sami polnilnici npr. s kreditno kartico ali pa pri upravljavcu polnilnega stebrička. Na ta način se omogoči polnjenje električnih vozil širšemu krogu uporabnikov.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Portali za področje e-mobilnosti

7. *Celotna vrednost projekta:* 1.200.000 €

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja:* Eko sklad, j.s., zasebni investitorji

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Število postavljenih polnilnic.*

36. Postavitev polnilne postaje za vozila na stisnjen zemeljski plin

1. *Aktivnost:* Skladno z Akcijskem programom za alternativna goriva v prometu (Številka: 37000-1/2018/10 Datum: 6.6.2019) je na nacionalni ravni predvideno, da se polnilna infrastruktura vzpostavi najprej primarno na območju mestnih občine, nato še drugje, skladno z interesi lokalnih skupnosti. Omogoči se polnjenje za osebna vozila, mestne avtobuse, tovornjake in ostale. Zaradi povečanja vozil na plin se vzpostavi ena polnilna postaja na nivoju občine. Ta vozila so tudi ekološko bolj sprejemljiva od običajnih vozil na bencin oz. dizel. Najbližja je v uporabi polnilnica na CNG v Ljubljani. Višje cene ZP v letu 2022 in negotovosti glede dobave tega energenta postavljajo srednjeročno pod vprašaj izvedbo investicij na področju gradnje in širitve omrežja ZP, kot tudi vzpostavitev polnilnih postaj na stisnjen zemeljski plin.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, potencialni zasebni investitorji, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2029

5. *Pričakovani rezultati:* Postavljena ena polnilnica

6. *Način spremljanja rezultatov:* Portali za področje e-mobilnosti

7. *Celotna vrednost projekta:* 1.100.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* /

9. *Ostali viri financiranja:* Investicijo predvidoma izvede distribucijsko podjetje ZP ali druga podjetja, ki izvajajo prodajo pogonskih goriv oziroma energentov

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Postavljena polnilnica (da/ne).

37. Posodobitev voznega parka v zasebnem in komercialnem prometu

1. *Aktivnost:* Predvideno je zmanjšanje emisij zaradi nakupa energetsko učinkovitejših vozil. Po podatkih MOP, Poročanje RS skladno z Direktivo 1999/94/ES so leta 2007 znašale povprečne emisije novih osebnih vozil 157 g CO₂/km. EU je leta 2009, v okviru strategije za izboljšanje učinkovitosti vozil, sprejela Uredbo o določitvi standardov emisijskih vrednosti za nove osebne avtomobile (443/2009). Uredba določa, da povprečni izpusti CO₂ novih vozil leta 2015 ne smejo presežati 130 gCO₂/km, prav tako pa vsebuje tudi dolgoročni cilj za leto 2020 v višini 95 gCO₂/km.

Strategija na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji (na podlagi Direktive 2014/94/EU) naslavlja sledeče ključne cilje:

- od leta 2025 dalje bo v Sloveniji omejena prva registracija osebnih vozil in lahkih tovornih vozil (kategorij M1, MG1 ter N1), ki imajo po deklaraciji proizvajalca skupni ogljični odtis večji od 100 gCO₂ na km,
- po letu 2030 ne bo več dovoljena prva registracija avtomobilov z notranjim izgorevanjem na bencin ali dizel s skupnim ogljičnim odtisom avtomobila nad 50 g CO₂ na km.

Po prej navedeni strategiji bo za doseganje ciljev na področju alternativnih goriv na državnem nivoju, po optimalnem scenariju, potrebno do leta 2030, poleg ukrepov za izboljšanje javnega potniškega prometa, zagotoviti:

- med osebnimi avtomobili vsaj 17 % električnih vozil oz. priključnih hibridov (200.000 vozil),
- 12 % električnih lahkih tovornih vozil (11.000 vozil),
- 33 % vseh avtobusov na stisnjen zemeljski plin (1.150 avtobusov),
- skoraj 12 % težkih tovornih vozil (dobrih 4.300 vozil) na utekočinjen zemeljski plin.

2. *Nosilec*: Lastniki vozil, Občina Ajdovščina (posredno preko različnih promocijskih aktivnosti)
3. *Odgovorni*: Lastniki vozil, Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija
4. *Rok izvedbe*: 2030
5. *Pričakovani rezultati*: Posodobitev voznega parka
6. *Način spremljanja rezultatov*: SURS, DRSI
7. *Celotna vrednost projekta*: /
8. *Financiranje s strani občine*: /
9. *Ostali viri financiranja*: Razpisi in krediti Eko sklad, j.s. ter sredstva lastnikov vozil
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Doseganje zadanih ciljev strategije na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v Republiki Sloveniji (na podlagi Direktive 2014/94/EU) (da/ne).

38. Vpeljava sistema souporabe vozil, prevozov na klic ter intermodalnosti

1. *Aktivnost*: V večjih mestih (nad 0,5 mio prebivalcev) se zaradi gostote poselitve prebivalstva in ekonomije obsega hitro razvijajo in tudi že uspešno obratujejo različne oblike trajnostne in deljene mobilnosti (mikro mobilnost, prevozi na poziv, souporaba vozil, dinamični deljeni prevozi, električna mobilnost...), ki omogočajo prebivalstvu učinkovito in udobno mobilnost brez lastništva avtomobila.

Majhna in srednje velika mesta so v bistveno slabšem položaju zaradi manjšega števila potencialnih uporabnikov, razpršenosti poselitve ter posledično manjšega komercialnega interesa za razvoj tovrstnih rešitev s strani gospodarskih subjektov.

Zgolj klasični sistem javnega transporta ne omogoča prehod na trajnostno in deljeno mobilnost. Prebivalstvo se tako le v manjši meri poslužuje razpoložljivih trajnostnih oblik mobilnosti (npr. hoja, kolo, javni avtobusni transport,...) še vedno naslanja predvsem na koncept individualnega transporta z lastniškimi vozili z motorjem z notranjim izgorevanjem. Z željo, da se tovrsten koncept zamenja s trajnostnim, je nujno potreben razvoj in vpeljava dodatnih naprednih rešitev mobilnosti, ki so prilagojene specifičnim potrebam tega prostora.

Različni ponudniki mobilnosti, delujočih v regiji, bodo povezali svoje storitve v učinkovit sistem, ki bo zagotavljal kakovostno dostopnost vsem in omogočal enostavno ter logično prestopanje med posameznimi podsistemi. Sistem bo omogočal hitro, ugodno, varno in enostavno uporabo ter bo okolju prijazen.

2. *Nosilec*: Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni*: Občina Ajdovščina v sodelovanju s ponudniki storitev na področju mobilnosti in ostalimi zainteresiranimi deležniki s področja trajnostne mobilnosti in energetike

4. *Rok izvedbe*: 2030

5. *Pričakovani rezultati*: S projektom se naslavlja naslednje izzive:

- znižanje izpustov toplogrednih plinov ter hrupa iz naslova mestnega transporta;
- reševanje problematike pomanjkanja parkirnih mest za osebna vozila v mestnih središčih ter zgoščenih spalnih naseljih;
- vzpostavitev pogojev za razvoj in vzpostavitev sistema souporabe električnih vozil, ki bo dopolnjeval obstoječi sistem trajnostne mobilnosti;
- omogočiti tudi socialno ranljivim skupinam prebivalstva prehod iz lastniških vozil z motorjem na notranje izgorevanje na vozila na alternativni pogon;
- vzpostavitev storitve klicnega centra in organizacijo prostovoljcev za izvajanje prevozov na klic za socialno ogrožene skupine;
- povezovanje različnih storitev trajnostne mobilnosti (intermodalnost) tako, da bodo le-te

omogočale prebivalcem funkcionalnega urbanega prostora, ki ga sestavlja urbano središče in njegovo zaledje, ugodno in uporabniku prijazno alternativo sedanjemu konceptu individualnega transporta z osebnimi vozili z motorjem z notranjim izgorevanjem.

6. Način spremljanja rezultatov: SURS, DRSI

7. Celotna vrednost projekta: /

8. Financiranje s strani občine: /

9. Ostali viri financiranja: Razpisi in krediti Eko sklad, j.s., razpisi SLO in EU, ESCO, Občina Ajdovščina

10. Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Projekt izveden (da/ne).

39. Povečanje deleža OVE v prometu

1. Aktivnost: Po zastavljenem cilju v NEPN-u se zasleduje 21-odstotni delež v prometu (delež biogoriv je vsaj 11 %). Delež se bo dosegel s spremembo politik in ukrepov na nacionalnem nivoju (politika oblikovanja trošarin za pogonska goriva, olajšava vozila na OVE, obvezni delež biogoriv v pogonskih gorivih in javnem prometu, spodbujanje razvoja polnilne infrastrukture in spodbujanje učinkovitosti vozil, itd.).

2. Nosilec: Republika Slovenija

3. Odgovorni: Vlade Republike Slovenije

4. Rok izvedbe: 2030

5. Pričakovani rezultati: Doseganje cilja v NEPN-u, po katerem se zasleduje 21-odstotni delež v prometu

7. Celotna vrednost projekta: /

8. Financiranje s strani občine: /

9. Ostali viri financiranja: /

10. Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Cilj dosežen (da/ne).

40. Ozaveščanje/promocija glede trajnostne mobilnosti ter načrtovanje upravljanja mobilnosti

1. Aktivnost: Širši nabor aktivnosti:

- kampanja za ozaveščanje ciljnih javnosti za trajnostno mobilnost (npr. šoloobvezni otroci, dnevni migranti, turisti, ipd.),
- forum regijskih inovacij na področju trajnostne mobilnosti in podnebnih sprememb,
- izdelava trajnostnih mobilnostnih načrtov za lokacije, ki ustvarjajo veliko prometa,
- vzpostavitev regijskega centra mobilnosti (RCM),
- identificiranje kritičnih točk za omogočanje uporabe JPP za ranljive skupine,
- krepitev omrežja točk štetja prometa na lokalni ravni,
- vzpostavitev komunikacijske in koordinacijske platforme vseh prevoznikov, ki delujejo na področju javnega potniškega prometa,
- priprava smernic za umeščanje pomembnih generatorjev prometa v prostoru na regionalnem nivoju,
- oblikovanje parkirne politike in cenikov (npr. nižje cene/brezplačno parkiranje v mestu za električna vozila in hibride), itd.

To področje natančneje ureja CPS, ki se periodično nadgrajuje oz. izdela nov.

2. Nosilec: Občina Ajdovščina

3. Odgovorni: Občina Ajdovščina in ostalimi zainteresiranimi deležniki s področja trajnostne mobilnosti in energetike

4. Rok izvedbe: 2030
5. Pričakovani rezultati: Izboljšanje upravljanja trajnostne mobilnosti
6. Način spremljanja rezultatov: Poročila CPS
7. Celotna vrednost projekta: /
8. Financiranje s strani občine: /
9. Ostali viri financiranja: razpisi SLO in EU, Občina Ajdovščina
10. Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Število izvedenih aktivnosti/dogodkov/študij/trajnostnih mobilnostnih načrtov, itd.

41. Izdelava Celostne prometne strategije

1. Aktivnost: Celostna prometna strategija je ključno orodje novega pristopa k načrtovanju prometa. Prizadeva si rešiti izzive občine, ki so povezani s prometom, s čimer ji pomaga uresničiti njene ključne razvojne potenciale. Celostna prometna strategija (CSP) za Občino Ajdovščina je bila izdelana. Na daljši rok je predvidena izdelava novelacije CPS oz. nadgradnja določenih ukrepov na regijski nivo, saj so nekateri ukrepi vezani na širše območje od meja posameznih občin.
2. Nosilec: Občina Ajdovščina
3. Odgovorni: Občina Ajdovščina
4. Rok izvedbe: avgust 2024
5. Pričakovani rezultati: Z izvajanjem ukrepov trajnostne mobilnosti se pripomore k doseganju prihrankov energije v sektorju prometa. Izdelan CPS je med drugim tudi podlaga za kandidiranje občine na namenske razpise za gradnjo kolesarskih stez v naseljih, pločnikov, ureditev mestnih jeder z vidika prometne ureditve, postavitve polnilnih mest za električna vozila, itd.
6. Način spremljanja rezultatov: Letno poročilo LEK
7. Celotna vrednost projekta: 30.000 € (z DDV)
8. Financiranje s strani občine v letu 2024: 15 % Občina Ajdovščina
9. Ostali viri financiranja: 85 % Kohezijska sredstva
10. Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Izdelan CPS (da/ne)

OSKRBA Z ENERGIJO

42. Oskrba z zemeljskim plinom

1. Aktivnost: Odlok o podelitvi koncesije za opravljanje lokalne gospodarske javne službe systemskega operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina ter gospodarske javne službe dobave zemeljskega plina tarifnim odjemalcem (Ur. l. RS, št. 34/2007) ureja način izvajanja lokalne gospodarske javne službe za dejavnost systemskega operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina. Skladno z omenjenim odlokom je operater distribucijskega omrežja zemeljskega plina podjetje Adriaplin d.o.o., Dunajska cesta 7, Ljubljana. Koncesijska pogodba je bila podpisana 6.7.1994 za obdobje 29 let od pričetka oskrbe uporabnikov z zemeljskim plinom oz. z dnem 1.1.2000 in traja do 31.12.2028.

Dolžina distribucijskega plinovodnega omrežja (stanje 2020) skupaj znaša 26,9 km. Ob obstoječem plinovodnem omrežju je 1.100 objektov, kar pomeni, da je ob upoštevanju 546 zgrajenih priključnih plinovodov vrednost indikatorja 49,6 %.

Zaradi zapletenih geopolitičnih razmer v letu 2022 so pod vprašajem nadaljnje strateške odločitve

glede gradnje novega omrežja zemeljskega plina, kot tudi vzpostavitev polnilne infrastrukture za vozila na CNG, itd., saj dodatno povečevanje rabe zemeljskega plina pomeni večanje odvisnosti od fosilnih goriv. Alternativa je uporaba OVE, predvsem TČ in lesne biomase.

Večji poudarek naj bo na zmanjševanju neaktivnih priključkov, kot pa na večjih širitvah omrežja, kjer omrežje še ni prisotno. Na ta način se preprečuje prekomerno odvisnost od fosilnih goriv.

2. *Nosilec*: Adriaplin d.o.o.

3. *Odgovorni*: Adriaplin d.o.o.

4. *Rok izvedbe*: 2032

5. *Pričakovani rezultati*: Zmanjšana obremenitev okolja z emisijami CO₂ iz naslova uporabe zemeljskega plina namesto ostalih fosilnih goriv v višini 130 t

6. *Način spremljanja rezultatov*: Poročila koncesionarja

7. *Celotna vrednost projekta*: Stroške za izvedbo ukrepa nosi koncesionar

8. *Financiranje s strani občine*: Posredno sodelovanje občine

9. *Ostali viri financiranja*: /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa*: Število neaktivnih priključkov.

43. Proizvodnja energije iz OVE na sistemu daljinskega ogrevanja in v večjih kotlovnica

1. *Aktivnost*: Družba SGG Tolmin iz Ajdovščine namerava, zaradi potreb po sušenju lesnih polizdelkov, zgraditi več sušilnic za sušenje žaganega lesa. Ker se lokacija predvidene gradnje nahaja na območju goste poselitve je prišlo pri snovanju projekta do ideje, da se toplota, proizvedena na lokaciji, lahko ponudi širši skupnosti. Predvidoma se bo toplota na lokaciji proizvajala iz lesnih sekancev oziroma odrezkov lesa in žagovine, ki se v proizvodnji družbe SGG pojavljajo kot odpadki oziroma višek.

Proizvodnja toplote iz obnovljivega vira energije je seveda dodatni motiv projekta, ki bo okoljsko naravnano in pripomogel k zmanjšanju ogljičnega odtisa.

Potencialno zanimive stavbe v neposredni bližini so na primer: Stavba upravne enote, Stavba UNG, Stavba OŠ Šturje, Skupna kotlovnica Ribnik, DSO, Stavba Vrtec Ribnik, kot tudi ostale stavbe podjetij na industrijskem območju na levem in desnem bregu reke Hubelj.

Po zadnjih pogovorih z deležniki v začetku leta 2023 je vprašljiva izvedba variante predhodno opisanega novega sistema DOLB. Po drugi strani se kaže kot izvedljiv nov projekt skupne kotlovnice na biomaso za oskrbo objektov na območju Ribnik SBII, ki vključuje: večstanovanjski objekt Lotus, Dom za ostarele, Večstanovanjski objekt Papillon, Večstanovanjski objekt na zahodnem delu območja.

Gostota odjema toplote je izven naselja Ajdovščina relativno nizka zaradi razpršenosti objektov. Izjeme so razvidne iz toplotnih kart, priloženih LEK-u, na kateri so prikazana rdeče/oranžno obarvana območja z večjo gostoto rabe toplote. Pri slednjih se kaže potencial za vzpostavitev t.i. mikro sistemov daljinskega ogrevanja primarno na OVE. To bo mogoče, v kolikor se lastniki stavb uspejo dogovoriti za skupno ogrevanje dveh/treh/več objektov. Primer takega sistema bi lahko bil v Obrtni coni ob izgradnji sušilnice za sušenje žaganega lesa – podjetje Brst d.o.o. Na območju DOLB oz. mikro sistema DO (v kolikor se tak sistem zgradi) se predvidi oskrba iz tega sistema.

2. *Nosilec*: Promotor, lastniki in upravitelji kotlovnice

3. *Odgovorni*: Lastniki in upravitelji kotlovnice, distributerji energentov, Občina Ajdovščina ter Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe*: december 2025

5. *Pričakovani rezultati:* Proizvedena energija iz OVE
6. *Način spremljanja rezultatov:* Poročila upraviteljev kotlovnice, Poročilo LEK
7. *Celotna vrednost projekta:* Stroške za izvedbo ukrepa nosijo lastniki kotlovnice oz. drugi zasebni vlagatelji
8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine (animiranje deležnikov)
9. *Ostali viri financiranja:* Sredstva lastnikov kotlovnice, ESCO, nepovratna sredstva Eko sklad j.s., razpisi SLO in EU
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število izvedenih novih sistemov (št.), Število zamenjanih obstoječih kotlov (št.).

44. Oskrba z električno energijo

1. *Aktivnosti:* Širši nabor aktivnosti v okviru razvojnih načrtov Elektro Primorska d.d. na območju občine:

- Zaradi dolgoročno pričakovanega večjega porasta obremenitev zaradi e-mobilnosti, ogrevanja s toplotnimi črpalkami in splošnega razvoja obremenitev bo potrebno, poleg rekonstrukcije obstoječih povezav z večjim prerezom, zgraditi dodatne kabske povezave in TP.
- V RTP Ajdovščina se vgradi resonančno dušilko, ki bo zmanjšala število kratkotrajnih prekinitev pri odjemalcih električne energije na podeželju.
- Zanesljivost napajanja uporabnikov distribucijskega sistema je v podeželskih omrežjih, zaradi nadzemnih SN vodov in manjše zazankanosti omrežja, slabše kot v mestnih omrežjih, ki so pretežno kabska in praviloma zazankana. Zastavljen cilj pri načrtovanju distribucijskega sistema je postopen dvig stopnje zazankanosti omrežja in kabliranje SN in NN omrežij.
- Poleg predhodno navedenih investicij v hrbenično omrežje se, po celovitem razvoju tehnologij vodenja porabe električne energije, računa tudi na razvoj tehnologij vodenja odjema »pametnih omrežij« in prilagojenih tarif, ki bodo spodbujale znižanja obremenitev v omrežju v času koničnih obremenitev vodov.
- Dolgoročno se načrtuje nadomeščanje nadzemnih vodov s podzemnimi.

2. *Nosilec:* Elektro Primorska d.d.

3. *Odgovorni:* Elektro Primorska d.d.

4. *Rok izvedbe:* 2032

5. *Pričakovani rezultati:* Povečanje zanesljivosti oskrbe z električno energijo in zagotavljanje njene kakovosti v okviru predpisov in standardov

6. *Način spremljanja rezultatov:* Poročila distributerja

7. *Celotna vrednost projekta:* Stroške za izvedbo ukrepa nosi distributer

8. *Financiranje s strani občine:* Posredno sodelovanje občine

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:*

- število zgrajenih novih TP (število),
- rekonstrukcija obstoječih povezav in gradnja novih odsekov (realizacija glede na plan distributerja),
- število in trajanje prekinitev (SAIFI=povprečno št. prekinitev na odjemalca in SAIDI=povprečno trajanje prekinitev na odjemalca [v minutah]). Prekinitve so razdeljene po tipu; planirane prekinitve ter nenačrtovane lastne, nenačrtovane tuje in prekinitve zaradi višje sile,

- zazankanost omrežja glede na njegovo dolžino (%),
- pokablitve nadzemnega omrežja (km).

45. Priprava dodatnih strokovnih podlag in odloka za opredelitev prioritete uporabe energentov za ogrevanje

1. Aktivnost: Samoupravna lokalna skupnost lahko v skladu z 8. odstavkom 29. člena Energetskega zakona (Ur. l. RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS), na podlagi usmeritev iz LEK, z upoštevanjem okoljskih kriterijev ter tehničnih karakteristik stavb z odlokom, predpiše prioriteto uporabo energentov za ogrevanje. Pri tem upoštevamo tip oskrbe, ki je že prisotna na tem območju, kakšni tipi porabnikov energije so na obravnavanem območju, kakšne tipe porabnikov načrtujejo v prihodnosti na tem območju itd. Prednost damo obnovljivim virom energije, sledi plinovodno omrežje. Najmanj primerna so fosilna goriva, ki so najbolj škodljiva za okolje. DO ima prioriteto pred distribucijo ZP, v kolikor se del toplote proizvede iz OVE (Opomba: ob doseganju 50. člena Zakona o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. 158/20)). Lokalna skupnost lahko odlok sprejme za celotno območje oziroma se odloči za takšen poseg na izbranih zaokroženih območjih (npr.: območja, ki so zavarovana, poslovno - industrijske cone itd.). V odloku določi, v katerih primerih se mora lastnik/investitor tega pravilnika držati (npr.: ob zamenjavi kotla, kurjave, gorilnikov itd.). Za celotno območje lokalne skupnosti se lahko predvidijo načini oskrbe z energijo.

2. Nosilec: Občina Ajdovščina

3. Odgovorni: Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. Rok izvedbe: 2025

5. Pričakovani rezultati: Nadomeščanje fosilnih goriv z OVE

6. Način spremljanja rezultatov: Letno poročilo LEK

7. Celotna vrednost projekta: /

8. Financiranje s strani občine: /

9. Ostali viri financiranja: /

10. Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa: Ukrep izveden (da/ne).

OSTALE MEDSEKTORSKE AKTIVNOSTI

46. Akcijski načrt za trajnostno rabo energije in podnebne spremembe (SECAP)

1. Aktivnost: Konvencija županov (Covenant of Mayors) je bila ustanovljena leta 2008, kot evropsko gibanje, v katerem sodelujejo lokalne in regionalne oblasti, ki so se prostovoljno zavezale k povečanju energetske učinkovitosti in uporabi obnovljivih virov energije. Leta 2015 se je konvencija združila z evropsko pobudo namenjeno prilagajanju na podnebne spremembe – Mayors Adapt, v skupno pobudo Konvencija županov za podnebne spremembe in energijo. V letu 2016 se je konvencija združila s pobudo Koalicija županov - pobuda za mesta (Compact of Mayors) v Globalno konvencijo županov za podnebne spremembe in energijo (v nadaljevanju konvencija županov), ki obravnava tri področja: blaženje podnebnih sprememb, prilagajanje škodljivim vplivom podnebnih sprememb in univerzalni dostop do varne, čiste in cenovno dostopne energije. V Konvencijo županov se je vključila tudi Občina Ajdovščina.

Občina s pripravo in potrditvijo Akcijskega načrta za trajnostno rabo energije in podnebne spremembe (SECAP - Sustainable Energy and Climate. Action Plan) sprejme celostni pristop k obravnavanju blažitve podnebnih sprememb ter prilagajanja nanje. S sprejetjem SECAP se nadgradi zadane cilje v okviru lokalnega energetskega koncepta in se postavi temelje za naslednji korak, ki ga predstavlja

doseganje podnebne nevtralnosti. Ključni koraki za doseganje slednje so: v prvi fazi zmanjšanje rabe energije ter izvedba ukrepov OVE, na kar sledijo ukrepi za CO₂ izravnava.

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2023

5. *Pričakovani rezultati:* SECAP določa ukrepe in potrebne aktivnosti za doseganje zmanjšanja emisij CO₂ za vsaj 40 % do leta 2030 na ozemlju občine.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letna poročila LEK in periodična poročila Konvenciji županov za podnebne spremembe in energijo

7. *Celotna vrednost projekta:* 77.927,50 €

8. *Financiranje s strani občine:* cca 15 %

9. *Ostali viri financiranja:* Projektne aktivnosti v okviru Projekta »SECAP« se financirajo 85 % s strani programa Interreg Slovenija-Italija (Evropski sklad za regionalni razvoj). Golea je partner navedenega projekta.

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Delež zmanjšanja emisij CO₂ v sektorjih, ki jih SECAP obravnava do leta 2030. Spremlja se tudi periodična poročila, ker je razviden vmesni rezultat.

47. Študija različnih možnosti energetske izrabe obnovljivih virov energije na območju občine

1. *Aktivnost:* Največji neizkoriščen potencial kažeta lesna biomasa in sončna energija, kar izhaja tudi iz LEK. Hkrati so odprte možnosti za generiranje skupnostnih projektov tako pri izrabi sončne energije, kot tudi lesne biomase (npr.: mikro DOLB, itd.).

2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina

3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija

4. *Rok izvedbe:* 2024-2025

5. *Pričakovani rezultati:* Izvedba analize obstoječega stanja ter delavnic po krajevnih skupnostih s ciljem evidentiranja in opisa posameznih projektov in predstavitev zaključkov občinski upravi.

6. *Način spremljanja rezultatov:* Letno poročilo LEK

7. *Celotna vrednost projekta:* 18.000,00 €

8. *Financiranje s strani občine:* 100 %

9. *Ostali viri financiranja:* /

10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Število predlaganih investicij v OVE (št.), Proizvedena energija iz OVE v okviru predlaganih investicij (MWh).

48. Vzpostavitev sistema spremljanja emisij toplogrednih plinov

1. *Aktivnost:* Učinkovito upravljanje z rabo energije na območju občine bo mogoče ob rednem spremljanju učinkov posameznih izvedenih ukrepov, kot tudi ob spremljanju dejanskih emisij toplogrednih plinov. Občina bo v sistem za spremljanje emisij vključila:

1. neposredne emisije toplogrednih plinov: stacionarna raba energije (zgradbe/objekti/oprema), promet, odpadki/odpadne vode, industrija, kmetijstvo, gozdarstvo in druga raba zemljišč,
2. posredne emisije toplogrednih plinov: raba električne energije.

3. emisije toplogrednih plinov izven meja občine: Občina bo izračun toplogrednih plinov izvajala na periodo 2 oziroma najmanj 4 let.
2. *Nosilec:* Občina Ajdovščina
3. *Odgovorni:* Občina Ajdovščina, Lokalna energetska agencija
4. *Rok izvedbe:* 2026-2030
5. *Pričakovani rezultati:* Sledenje učinkom izvedenih aktivnost, ker je osnova za dopolnitev/spremembo akcijskega načrta za področje energetike
6. *Način spremljanja rezultatov:* Poročilo LEK/Poročilo konvencija županov
7. *Celotna vrednost projekta:* 10.000,00 €
8. *Financiranje s strani občine:* 100 %
9. *Ostali viri financiranja:* /
10. *Opredelitev kazalnika za merjenje izvajanja ukrepa:* Emisije CO₂ (t) za posamezen sektor, Ekvivalent ogljikovega dioksida CO₂-e (t) za posamezen sektor.

Po poteku petletnega obdobja, znotraj katerega se bo izvajal akcijski načrt, bo potrebno izdelati novega, kjer bi bilo smiselno pregledati do tedaj opravljene aktivnosti in le te ovrednotiti ter opredeliti nov akcijski načrt.

10.1 Srednjeročne finančne obveznosti za občino

Na osnovi akcijskega načrta smo v tabeli 54 podali okvirni finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po ukrepih. Upoštevane so vrednosti za kontinuirane aktivnosti ter posamezne projekte. Cene so z vštetim DDV. V tabeli 55 je prikazan finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po letih.

Tabela 54: Finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po ukrepih

Predlog ukrepa	Vrednost projekta (EUR z DDV)	Financiranje s strani občine (EUR z DDV)	Drugi viri financiranja (EUR z DDV)
Kontinuirane aktivnosti – Energetski Management (se izvajajo ves čas, vsako leto, št. 1-10)	140.000,00 €	140.000,00 €	0,00 €
11. Delovanje svetovalne pisarne za občane - EN SVET	n.p.	Občina zagotovi prostor za delovanje pisarne	Ekosklad
12. Celovite energetske sanacije	4.362.950,00 €	2.225.104,50 €	2.137.845,50 €
13. Investicijsko ter redno vzdrževanje objektov	8.759.550,00 €	7.007.640,00 €	1.751.910,00 €
14. Racionalizacija rabe električne energije v občinskih javnih stavbah	450.000,00 €	450.000,00 €	Potencialni viri sofinanciranja - nepovratna sredstva Ekosklad, razpisi SLO in EU, ESCO
15. Proizvodnja električne energije iz OVE za potrebe javnih stavb	1.355.082,00 €	0,00 €	1.355.082,00 €
16. Izvedba pilotnega projekta meritev kakovosti zraka notranjih prostorov	40.000,00 €	40.000,00 €	0,00 €
17. Izvedba pilotnega projekta meritev kakovosti zunanega zraka	60.000,00 €	60.000,00 €	0,00 €
18. Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb (1. del)	22.700,00 €	22.700,00 €	0,00 €
19. Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb (2. del)	45.000,00 €	45.000,00 €	0,00 €
20. Investicijsko vzdrževanje in upravljanje javne razsvetljave	n.p.	n.p.	Sredstva Občina Ajdovščina
21. Spodbujanje podjetij k URE in OVE	n.p.	n.p.	Potencialni viri sofinanciranja - razpisi SLO in EU, ESCO
22. Energetska obnova stanovanjskih stavb	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta	Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane	Razpisi in krediti Eko sklad j.s.

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Predlog ukrepa	Vrednost projekta (EUR z DDV)	Financiranje s strani občine (EUR z DDV)	Drugi viri financiranja (EUR z DDV)
		aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.	
23. Racionalizacija rabe električne energije v stanovanjih	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta	Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s.
24. Zamenjava obstoječih dotrajanih kotlov na fosilna goriva s kotli na lesno biomaso	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta	Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s.
25. Vgradnja sprejemnikov sončne energije za ogrevanje sanitarne vode	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta	Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.	Eko sklad j.s.
26. Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stanovanj in pripravo tople sanitarne vode	Stroške za izvedbo ukrepa nosi lastnik objekta	Posredno sodelovanje občine. Sredstva vključena v načrtovane aktivnosti za informiranje in ozaveščanje.	Eko sklad j.s.
27. Proizvodnja električne energije iz OVE v stanovanjskih zgradbah ter ustanovitev skupnosti na področju obnovljivih virov energije	10.557.928	Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov stavb, potencialni zasebni partner, nosilec skupnostnega projekta	10.557.928,00 €
28. Projekt zmanjševanja energetske revščine	n.p.	Posredno sodelovanje občine	nepovratna sredstva Eko sklad j.s., razpisi SLO in EU, ostalo
29. Priprava izhodišč in oblikovanje predloga finančnega modela ter priprava prijave za pridobitev namenskih nepovratnih sredstev za izvedbo pilotnega projekta celostne sanacije večstanovanjskih stavb	18.000,00 €	16.000,00 €	0,00 €
30. Posodobitev voznega parka Občina Ajdovščina	96.000,00 €	96.000,00 €	0,00 €
31. Uvajanje sistemov upravljanja z energijo za občinski vozni park	Ukrep se izvede v okviru kontinuiranih aktivnosti –	100 %	n.p.

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Predlog ukrepa	Vrednost projekta (EUR z DDV)	Financiranje s strani občine (EUR z DDV)	Drugi viri financiranja (EUR z DDV)
	energetski		
32. Posodobitev voznega parka za izvajanje javnega mestnega potniškega prometa	n.p.	n.p.	razpisi SLO in EU, ostalo
33. Sistem izposoje koles in električnih koles - nadgradnja	300.000,00 €	n.p.	300.000,00 €
34. Nadaljnja izgradnja in ureditev kolesarskega omrežja ter pešpoti	n.p.	deloma občina, deloma preko ostalih razpoložljivih virov	razpisi SLO in EU, ostalo
35. Postavitev polnilnic za vozila na električni pogon	1.200.000,00	Eko sklad do 3.000 EUR na polnilnico, zasebni investitorji	1.200.000,00 €
36. Postavitev polnilne postaje za vozila na stisnjen zemeljski plin	1.100.000,00 €	Predvidoma investicijo izvede distribucijsko podjetje ZP ali druga podjetja, ki izvajajo prodajo pogonskih goriv oziroma energentov	1.100.000,00 €
37. Posodobitev voznega parka v zasebnem in komercialnem prometu	n.p.	n.p.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s. ter sredstva lastnikov vozil
38. Vpeljava sistema souporabe vozil, prevozov na klic ter intermodalnosti	n.p.	n.p.	Razpisi in krediti Eko sklad j.s., razpisi SLO in EU, ESCO, Občina Ajdovščina
39. Povečanje deleža OVE v prometu	n.p.	n.p.	n.p.
40. Ozaveščanje/promocija glede trajnostne mobilnosti ter načrtovanje upravljanja mobilnosti	n.p.	n.p.	razpisi SLO in EU, Občina Ajdovščina
41. Izdelava Celostne prometne strategije	30.000,00 €	4.500,00 €	25.500,00 €
42. Oskrba z zemeljskim plinom	Stroške za izvedbo ukrepa nosi koncesionar	Posredno sodelovanje občine	n.p.
43. Proizvodnja energije iz OVE na sistemu daljinskega ogrevanja in v večjih kotlovnica	Stroške za izvedbo ukrepa nosijo lastniki kotlovnica oz. drugi zasebni vlagatelji	n.p.	n.p.
44. Oskrba z električno energijo	Stroške za izvedbo ukrepa nosi distributer	n.p.	Posredno sodelovanje občine
45. Priprava dodatnih strokovnih podlag in odloka za	n.p.	n.p.	n.p.

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Predlog ukrepa	Vrednost projekta (EUR z DDV)	Financiranje s strani občine (EUR z DDV)	Drugi viri financiranja (EUR z DDV)
opredelitev prioritete uporabe energentov za ogrevanje			
46. Akcijski načrt za trajnostno rabo energije in podnebne spremembe (SECAP)	77.927,50 €	11.689,13 €	66.238,38 €
47. Študija različnih možnosti energetske izrabe obnovljivih virov energije na območju občine	18.000,00 €	18.000,00 €	0,00 €
48. Vzpostavitev sistema spremljanja emisij toplogrednih plinov	20.000,00 €	20.000,00 €	0,00 €
SKUPAJ	28.653.137,50 €	11.378.207,43 €	17.274.930,08 €

V finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 niso vključene investicije v izvedbo aktivnosti iz akcijskega načrta, ki v času priprave LEK-a še niso znane. Omenjene finančne obveznosti se bodo opredelile naknadno.

Tabela 55: Finančni načrt projektov za obdobje 2023-2032 po letih

Leto	Celotna vrednost (EUR z DDV)	Financiranje s strani občine (EUR z DDV)	Drugi viri financiranja (EUR z DDV)
Leto 2023	1.095.429,60 €	791.595,73 €	303.833,88 €
Leto 2024	3.615.612,30 €	1.240.931,20 €	263.095,50 €
Leto 2025	4.515.431,00 €	1.930.016,25 €	1.529.621,95 €
Leto 2026	3.476.632,80 €	1.454.295,35 €	966.544,65 €
Leto 2027	3.973.292,80 €	1.989.548,90 €	927.951,10 €
Leto 2028	2.535.747,80 €	854.764,00 €	625.191,00 €
Leto 2029	3.257.747,80 €	776.764,00 €	1.425.191,00 €
Leto 2030	2.167.747,80 €	786.764,00 €	325.191,00 €
Leto 2031	2.007.747,80 €	776.764,00 €	1.230.983,80 €
Leto 2032	2.007.747,80 €	776.764,00 €	1.230.983,80 €
Skupaj	28.653.137,50 €	11.378.207,43 €	8.828.587,68 €

11 LITERATURA

Poleg študij/gradiv iz poglavja 1.2 Pregled dosedanjih študij in projektov je bila za pripravo tega LEK-a uporabljena sledeča literatura:

Agencija za energijo RS, Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji, 2020;
<https://www.agen-rs.si/documents/10926/38704/Poro%C4%8Dilo-o-stanju-na-podro%C4%8Dju-energetike-v-Sloveniji-v-letu-2020/6ef6ecb0-4e1c-4ead-83eb-7da6326cd77f>
 (st.19)

ARSO - Agencija RS za okolje,
<http://www.arso.gov.si/> (13.08.2021, 2022)

ARSO - Letne količinah izpuščenih snovi v zrak iz izpustov naprav in oceno razpršene emisije, 2018

Agencija za prestrukturiranje energetike-ApE; povzeto iz: Zbirka informacijskih listov »za učinkovito rabo energije«. (2022)

Alta trading d.o.o., članek v 24ur.com, Prihranite kar do 85 % stroškov za ogrevanje
<https://www.24ur.com/novice/slovenija/prihranite-kar-do-85-stroskov-za-ogrevanje.html>
 (2022)

Anaerobic treatment of sewage sludge, feasibility study, Biovoltaik, 2020

Analiza in testiranje modelske horizontalne vetrne turbina, diplomsko delo, A. Roger, 2017
<https://core.ac.uk/download/132120449.pdf> (2022)

Analiza možnosti izrabe vetrne energije v kmetijstvu, Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta oddelek za agronomijo, Tadeja Kariž, http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs_kariz_tadeja.pdf, (2012).

Atlas okolja, ARSO, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
 (2022)

Atlas trajnostne energije,
<https://borzen.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9a8d05accff4a908f66de6958c9a3bc> (2022)

AURE. Agencija RS za učinkovito rabo in obnovljive vire energije,
<http://www.energetika-portal.si/dokumenti/statisticne-publikacije/arhiv-publikacij-aure/>
 (01.10.2014).

Brisoleji, Mik-Celje, 2012,
www.mik-ce.si (20.07.2015)

Celostna prometna strategija Ajdovščina, LUZ, d.d., april 2017

Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije, Aquarius, 2011
http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nep/vetrni_potencial_2011.pdf (2022)

Demonstracijska toplotna karta, MZI, IJS-CEU, 2020 <https://ceu.ijs.si/projekti/demo-toplotna-karta.html> (2022)

Direkcija RS za infrastrukturo, Karta prometnih obremenitev, povprečni letni dnevni promet, 2020

Določitev primernih območij za postavitev vetrnih elektrarn v Sloveniji, M. Godnič, 2019, Diplomatska naloga, UL FGG, Visokošolski študijski program prve stopnje Tehnično upravljanje nepremičnin <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=120568&lang=slv> (2022)

Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad, <http://www.ekosklad.si/> (20.09.2021)

Energetski pretvorniki 1, B. Orel, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana 1986 (preko <https://core.ac.uk/download/pdf/67531368.pdf>) (2022)

EnGIS portal, www.engis.si (9.8.2021)

Esvet.si, <https://www.esvet.si/> (2022)

FOCUS – društvo za sonaraven razvoj, <https://focus.si/> (2022)

Geološki Zavod Slovenije, <https://www.geo-zs.si/> (2022)

Geotermične raziskave v Sloveniji. Ravnik, D., 1991, Geologija 34, 265-303, Ljubljana.

Geotermična slika Slovenije – razširjena baza podatkov in izboljšane geotermične karte. Rajver, D. & Ravnik, D., 2002, Geologija 45/2, 519-524, Ljubljana. (2022)

Geotermalna energija, Ljudmila http://www.ljudmila.org/sef/si/energetika/obnovljivi_viri/geotermalni.htm, (2020)

Geološki zavod Slovenije, Potencial plitke geotermalne energije, <https://www.geo-zs.si/index.php/dejavnosti/geoenergija>, Karta vrtin <https://egeologija.si/geonetwork/srv/slv/catalog.search#/metadata/04c1dd0a-7751-438d-be7c-e6bda286ab21> (2022)

Geopedia.si, https://www.geopedia.world/#T12_x0_y0_s1_b2345 (2022)

Geoprostor.net/ PISO <https://www.geoprostor.net/PisoPortal/> (2022)

Geotermija v rudarski praksi, doc.dr. Boris Salobir, 2007 <http://www.srdit.si/40skok/clanki/09BSalobirSkok07clanek.pdf> (2022)

Goriška lokalna energetska agencija – GOLEA, interno gradivo

Gozdarski inštitut Slovenije - GOZDIS, <https://www.gozdis.si/> (2021)

Grobovšek, B., 2010: Zmanjšanje rabe energije za ogrevanje v obstoječih stavbah

Gradbeni inštitut ZRMK,
<http://www.gi-zrmk.si> (2.08.2021)

Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) – Part 2 - Baseline Emission Inventory (BEI) and Risk and Vulnerability Assessment (RVA), Bertoldi P. (editor), Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018

GVŽ definicija http://www.uradni-list.si/files/RS_-2008-010-00332-OB~P001-0000.PDF (2022)

Hidroelektrarne. Orel B. 2000. Fakulteta za elektrotehniko. Ljubljana.

Hydroenergetski potencial. Mravljak J. 2000. Maribor.

Ireet, Študija o Bioplinu, http://www.sef.si/uploads/BH/Q8/BHQ8nP3gzKci0NkRMA_IQg/Jug.pdf (2022)

Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja,
<http://www.regionalnisklad.si/o-nas> (13.08.2021)

Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2019, ARSO, Ljubljana 2020

Kalkulacija stroškov kamionskega (tovornega) prometa, dr. Marko Hočevar, Ekonomska fakulteta v Ljubljani, 2008

Kemijski inštitut Slovenije, <https://www.ki.si/>,
<http://www.kis.si/pls/kis/!kis.web?m=162&j=SI&f=1> (2022)

Komunalno stanovanjska družba Ajdovščina d.o.o., interni podatki ter <https://www.ksda.si/> (2022, 2023)

Lesna Biomasa staro kurivo v sodobni in prijazni preobleki, Focus, 2003
<http://focus.si/files/Publikacije/biomasa.pdf>

Letni globalni obsev na osnovi desetletnih meritev direktne in difuzne osončenosti ter trajanja sončevega obseva v Sloveniji, Kastelec in sod., 2007

Lesna goriva priročnik, Gozdarski inštitut Slovenije (Gozdis), 2021,
http://www.gozdis.si/data/publikacije/10_lesna_goriva_prirocnik.pdf (06/2021)

Lokalne ajdovske novice, Kako čistimo odpadno vodo na Ajdovskem, 20.4.2021
https://www.lokalne-ajdovscina.si/novice/2021042009063289/kako_cistimo_odpadno_vodo_na_ajdovskem/

Lokalni energetske koncept Občine Ajdovščina, GOLEA, 2012

Lokalni energetske koncept mestne občine Koper, EcoConsulting, 2008

Lokalni energetske koncept mestne občine Koper, Boson, 2013

Lokalni energetske koncept mestne občine Hoče-Sevnica, EcoConsulting, 2008 (st.64)

Metode za izračun prihrankov energije pri izvajanju ukrepov za povečanje učinkovitosti rabe energije in večjo uporabo obnovljivih virov energije, Inštitut Jožef Stefan, 2011.

Moja Občina; <https://www.mojaobcina.si/Ajdovščina/> (2021)

MojGozdar, spletni informacijski system, <https://www.mojgozdar.si/> (2022)

Možnosti izkoriščanja energetskega potenciala v Sloveniji, Andrej Kryžanowski, Anja Horvat, Mitja Brilly, 2008, Mišičev vodarski dan 2008, <http://mvd20.com/LETO2008/R32.pdf> (2022)

Možnosti za izkoriščanje obnovljivih virov energije v Občini Brda, Ivana Kacafura, Diplomsko delo, 2009

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2014,
<http://www.mko.gov.si/> (01.10.2014)

Načrt razsvetljave Občine Ajdovščina, Komunalno stanovanjska družba d.d. Ajdovščina, 2021

Naravovarstveni atlas, 2022

Občinski prostorski načrt občine Ajdovščina, 2014

Občina Ajdovščina, interno gradivo in <https://ajdovscina.si/> (2022, 2023)

Ocena potencialov za izkoriščanje obnovljivih virov energije na območju občin Bovec, Kobarid, Tolmin, Cerklje in Idrija, ADESCO, 2014

Ocena potenciala izrabe bioplina v slovenskem prostoru, IREET, Inštitut za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji, d.o.o., 2007

Odpadna toplota, http://sl.wikipedia.org/wiki/Odpadna_toplota (2022)

Ökoenergie Nummer 45 b: Biogas - Strom und Wärme aus dem Kreislauf der Natur

Občinski prostorski načrt občine Ajdovščina (OPN), strokovna gradiva Univerza Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, in URBI d.o.o., 2022

Okoljsko poročilo Ajdovščina (Občinski prostorski načrt občine Ajdovščina), 2015
https://www.ajdovscina.si/mma/opn_okoljsko_porocilo_oktober_2015/2015092915383536/?m=1443533915

Pestotnik, S., Prestor, J., Rajver, D., Svetina, J., Lapanje, A., Rman, N., 2019. Pregledna analiza potenciala plitve geotermalne energije za pripravo lokalnih energetskega konceptov (LEK-ov). V: Mineralne surovine v letu 2018. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije (2022)

Polnilna mesta,
<http://polni.si/#> (2.9.2021)

Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji v letu 2016, Agencija za energijo,
<https://www.agen-rs.si/documents/10926/38704/Poro%C4%8Dilo-o-stanju-na->

[podro%C4%8Dju-energetike-v-Sloveniji-v-letu-2016/7bc39915-53ee-40bb-a72d-8eba986465e7](https://www.agen-rs.si/-/porocilo-o-stanju-na-podrocju-energetike-v-sloveniji-v-letu-2016/7bc39915-53ee-40bb-a72d-8eba986465e7) (1.7.2021)

Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji, 2016, Agencija za energijo, <https://www.agen-rs.si/-/porocilo-o-stanju-na-podrocju-energetike-v-sloveniji-v-letu-2016> (2022)

Poročilo o stanju na področju energije v Sloveniji v letu 2020, <https://www.agen-rs.si/documents/10926/38704/Poro%C4%8Dilo-o-stanju-na-podro%C4%8Dju-energetike-v-Sloveniji-v-letu-2020/6ef6ecb0-4e1c-4ead-83eb-7da6326cd77f> (2022)

Povprečni temperaturni primanjkljaj v ogrevalni sezoni 1971/72-2000/01, Gis-ARSO, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (1.7.2021).

Povprečno trajanje ogrevalne sezone 1971/72-2000/01, Gis-ARSO, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (1.7.2021)

Pregledna analiza potenciala plitve geotermalne energije za pripravo lokalnih energetskih konceptov (LEK-ov). V: Mineralne surovine v letu 2018, Pestotnik, S., Prestor, J., Rajver, D., Svetina, J., Lapanje, A., Rman, N., 2019. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije.

Pregled tehnologij in stroškov proizvodnje električne energije iz OVE ter ocena potrebnih stroškov spodbujanja. Nemac F. Jan A. Vertin K. Lambergar N. Grmek M. Andrejašič T. 2007. Ministrstvo za gospodarstvo. Ljubljana.

Primorske novice, Rešitve so v sortiranju in obdelavi odpadkov, 10.6.2020 <http://www.primorske.si/2020/06/10/resitve-so-v-sortiranju-in-obdelavi-odpadkov> (2023)

Priročnik o bioplinu, Teodorita Al Seadi, Dominik Rutz, Heinz Prassl, Michael Köttner, Tobias Finsterwalder, 2010 https://www.big-east.eu/downloads/fr-reports/ANNEX%203-22_WP4_D4.2_Handbook-Slovenia.pdf (2022)

Pretočni režimi slovenskih rek in njihova spremenljivost, P. Frantar, UJMA, 2005 <http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2005/pretočnost.pdf> (2022)

Prometne obremenitve Direkcija RS za ceste, <http://www.dc.gov.si/> (17.6.2021).

Programsko obdobje 2014-2020, <http://www.eu-skladi.si/2014-2020/> (01.08.2014).

Priročnik o bioplinu, Agencija za prestrukturiranje energetike, d.o.o., Ljubljana, 2010

Projekt Biogas regions, https://www.kis.si/Projekti_OEK/BIOGAS_REGIONS_OKTE_doc/ (2007 - 2010).

Prometne obremenitve Direkcija RS za ceste, <http://www.dc.gov.si/> (12.08.2021)

Popis kmetijskih gospodarstev 2020, SURS, 2022 <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/85/kmetijstvo-gozdarstvo-in-ribistvo/?popis-kmetijskih-gospodarstev-slovenija-2000-in-2010#354> (2022)

Potencial bioplina v Sloveniji, zbirno poročilo, Agencija za prestrukturiranje energetike d.o.o., 2009

Potencial, ki še zdaleč ni izkoriščen, EOL 58, 2022,
<https://www.zelenaslovenija.si/EOL/Clanek/1883/embalaza-okolje-logistika-st-58/potencial-ki-se-zdalec-ni-izkoriscen-eol-58> (2022)

Potencial sončnih elektrarn na strehah objektov v Sloveniji, Podnebna pot 2050, 2018
https://www.podnebnapot2050.si/wp-content/uploads/2020/06/Deliverable_C_1_1-Part-5B-Potencial-son%C4%8Dnih-elektarn-na-strehah-objektov-v-Sloveniji.pdf (2022)

Razpršena poselitev,
<http://ipop.si/urejanje-prostora/izrazje/razprsenaposelitev-in-razprsenogradnja/> (13.9.2021).

Revija slovenskega elektrogospodarstva, 2022, <https://www.nas-stik.si/novice/podrobnosti-novice/v-sloveniji-moznih-vsaj-58-lokacij-za-postavitve-velikih-samostojecih-soncnih-elektarn> (2022)

SECAP občina Ajdovščina-Ildel, GOLEA in sod, 2021

SE Hubelj, referenčni projekt, <https://www.plan-net-solar.si/son%C4%8Dne-elektarne-na-poslovnih-objektih> (2022)

Seznam poštnih števil, <https://xn--potne-tevilke-cuce.cybo.com/slovenija/> (2022)

Slovenski portal za fotovoltaike (PV porta), <http://pv.fe.uni-lj.si/sl/podatki/soncne-elektarne-app/> (2022)

Sončno obsevanje v Sloveniji, D. Kastelec in sod., 2007
<https://www.razvojkraja.si/si/energija/82/article.html>

Spletni GIS portal,
<http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page> (2021)

SURS - Statistični urad Republike Slovenije,
<http://www.stat.si/> (2021)

Stopinjski dnevi in trajanje kurilne sezone 1961-1997, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, 1998.

Strategija razvoja Občine Ajdovščina do 2030, Občina Ajdovščina, junij 2017

Strategija pametne občine Ajdovščina, Smart City sistemi d.o.o., 2019

Strategija učinkovite rabe, 1995

Strategija razvoja občine Ajdovščina do 2030, Občina Ajdovščina, 2017
https://www.ajdovscina.si/mma/strategija_razvoja_obcine_ajdovscina_do_2030pdf/2020070212002128/?m=1593684021 (2022)

Strokovne podlage za umeščanje malih vetrnih elektrarn v prostor na območju občine Idrija, Ljubljanski urbanistični Zavod d.d., 2016

Študija izvedljivosti projekta bioplinska naprava Ajdovščina, Zavod Grič Vrh Ljubljana-Črnuče 2011.

Tehnična smernica TSG – 1 – 004: 2010, Učinkovita raba energije, RS - Ministrstvo za okolje in prostor, 2010

Trajnostna energija, <http://www.trajnostnaenergija.si/Trajnostna-energija/Proizvajajte/Obnovljivi-viri-energije/Vse-o-obnovljivih-virih-energije/bioplina> (2021)

Trajnostna energija, <http://www.trajnostnaenergija.si/> (2022)

Uradni list, http://www.uradni-list.si/files/RS_-2008-010-00332-OB~P001-0000.PDF (2022)

Varčevanje energije portal <https://www.varcevanjeenergije.com/>, <http://varcevanje-energije.si/aktualno/elektrika-iz-bioplina-7.html> (2022)

Vrednotenje vloge naravnih virov (okoljskega kapitala) Slovenije v Strategiji razvoja Slovenije z vidika konkurenčnosti in kakovosti življenja, Plut D., 2004, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Ljubljana

Zavod za gozdove Slovenije - OE Tolmin (Ajdovščina), interno ter preko <http://www.zgs.si/> (2021, 2022)

Zdravstvena fakulteta, UNI LJ, <https://www.zf.uni-lj.si/si/predstavitev/raziskovanje/projekti/drugi-projekti/438-zakljuceni-projekti>

Zmanjšanje rabe energije in s tem varčevanje pri ogrevanju v obstoječih stavbah. Grobovšek B., 2010: <http://www.energijadoma.si/znanje/strokovnjak-svetuje/zmanjsanje-rabe-energije-in-s-tem-varcevanje-pri-ogrevanju-v-obs> (2020)

ZRC, Interaktivna karta Slovenije, 2011.

PRILOGE

11.1 Priloga 1: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v javnih stavbah

OŠ Otlica			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Otlica 48, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1980
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	2.085
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	23
		Število učencev	66
		Število otrok v vrtcu	
Čas obratovanja (v urah)	7:30 - 14:30		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2010
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	rolo, lamelne zavese
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	cca. 10-14 cm
		Strop (cm)	OŠ trimo sendvič pločevina; telovadnica izolacija + folija
		Tla (cm)	novi del da, stari ne
Podatki o kritini		Vrsta kritine	OŠ pločevinasta; telovadnica folija
		Leto izvedbe	2010
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	35.614 kWh
		2019	35.751 kWh
		2020	29.498 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	5.115,00
		2019	5.893,00
		2020	4.395,00
	Razsvetljava		fluo cevaste, reflektorji telovadnica
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		senzorji pisoarji; WC dvojno novi del, enojno stari del
Senzorji prisotnosti na hodnikih		deloma WC in garderobe	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	2x 75 kW in 50 kW kotel; 2x23 kW UNP kalorifer telovadnica

OŠ Otlica			
		Leto izdelave kurilne naprave	2010
		Kurilna naprava - vrsta goriva	UNP - I
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	17.551
		2019	15.339
		2020	16.701
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	7.386,00
		2019	5.863,00
		2020	6.913,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi; kaloriferji termostat
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno bojler 500 l + elektrika poleti
		Prezračevanje objekta	mali lokalni rekuperatorji v učilnicah (150 m ³ /h); odvodni ventilatorji telovadnica, sanitarije, kuhinja
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	110.919 kWh
Skupaj električna energija (kWh)		33.621 kWh	
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		144.540 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		69	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		53	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		16	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Danila Lokarja			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	CESTA 5. MAJA 15, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	2016
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	5.288
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	106
		Število učencev	678
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 16:30
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2016
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	troslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	zunanja fiksna horizontalna senčila
		Notranje temne zavese (DA/NE)	roloji
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	16 cm
		Strop (cm)	26 cm
		Tla (cm)	12 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	ravna streha, sika
		Leto izvedbe	2016
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	260.393 kWh
		2019	242.809 kWh
		2020	107.875 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	28.133,00
		2019	28.826,00
		2020	14.152,00
	Razsvetljava		fluo sijalke
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, da	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		da	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	TČ 152 kW; kotel ZP 232 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	2016
		Kurilna naprava - vrsta goriva	kotel ZP - kWh, elektrika TČ
	Količine	2018	151.870

OŠ Danila Lokarja				
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	133.492	
		2020	151.458	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	9.138,00	
		2019	7.952,00	
		2020	8.876,00	
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	regulacija po zunanji temperaturi; talno ogrevanje s termostati	
		Ventili na ogrevalih	talno z EM pogoni ventilov	
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA	
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA	
		Način priprave tople sanitarne vode	centralni bojler 1x1500 l ZP	
Prezračevanje objekta		3x klimat z rekuperacijo		
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	145.607 kWh		
	Skupaj električna energija (kWh)	203.692 kWh		
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	349.299 kWh		
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	66		
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	28		
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	39		
Splošno	Energetski pregled objekta	NE		
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE		

OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	LOKAVEC 128, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1908; prenova 2000
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	722
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	10
		Število učencev	63
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 16:30
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	ALU 2000 PVC 2021
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU, PVC
		Vrsta zasteklitev	ALU dvoslojno brez p.p.; PVC dvoslojno s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	Notranje žaluzije in roloji
		Notranje temne zavese (DA/NE)	roloji
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	NI
		Strop (cm)	ni znano
		Tla (cm)	cca. 5cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2000
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	19.963 kWh
		2019	21.473 kWh
		2020	17.509 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	2.137
		2019	2.533
		2020	2.091
	Razsvetljava		fluo sijalke, varčne sijalke
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		pisoar s senzorjem; WC deloma enojno in dvojno splakovanje	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		NE	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	moč ni poznana; direktna veja iz kotlovnice dvorane do toplotne postaje OŠ; rezervni kotel ELKO 103 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	2016
		Kurilna naprava - vrsta goriva	DOLB - MWh

OŠ Danila Lokarja - POŠ Lokavec			
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	83.600
		2019	79.200
		2020	41.800
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	5.132,00
		2019	5.631,00
		2020	3.798,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi
		Ventili na ogrevalih	navadni
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	bojler 300 l, centralno ogrevanje, poleti elektrika
		Prezračevanje objekta	naravno, lokalni odvodi
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	68.200 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	19.648 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	87.848 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	122	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	94	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	27	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Dobravlje - matična šola			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	DOBRAVLJE 1, 5263 Dobravlje
		Leto izgradnje	1935 1998
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	2
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	3.845
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	51
		Število učencev	278
		Število otrok v vrtcu	/
Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 16:00		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1998
		Leto morebitne zamenjave oken	/
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna brez p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	zunanje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	DA
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	7 cm
		Strop (cm)	15 cm
		Tla (cm)	7 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	OŠ - opečna telovadnica - sendvič pločevina
		Leto izvedbe	1998
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	102.423 kWh
		2019	105.741 kWh
		2020	74.853 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	13.359,00
		2019	13.425,00
		2020	10.992,00
	Razsvetljava	OŠ - cevaste fluo telovadnica - halogenski reflektorji	
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički	da, ne		
Senzorji prisotnosti na hodnikih	da		
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	telovadnica - 32 kW OŠ TSV - 12 kW OŠ - 253 kW kuhinja TSV - 27 kW plinski kaloriferji - n.p.
		Leto izdelave kurilne naprave	telovadnica - 2017

OŠ Dobravlje - matična šola			
			OŠ TSV - 1997 OŠ 1997 kuhinja TSV - 2013 plinski kaloriferji - n.p.
		Kurilna naprava - vrsta goriva	UNP - m3
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	8.625
		2019	8.129
		2020	5.066
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	11.817,00
		2019	11.196,00
		2020	6.983,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna reg. na zunanjo temperaturo
		Ventili na ogrevalih	navadni ventili
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	deloma
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	OŠ UNP 1x 375 l bojler kuhinja 1x 300 l bojler, telovadnica UNP 1.000 l bojler
		Prezračevanje objekta	OŠ naravno, deloma prisilno; telovadnica prisilno
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	188.379 kWh
Skupaj električna energija (kWh)		94.339 kWh	
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		282.718 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		74	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		49	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		25	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Vrtec Ribnik			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	POT V ŽAPUŽE 14, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	I. - 1983 II. - 2014
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	2
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	2.099
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	46
		Število učencev	/
		Število otrok v vrtcu	283
		Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 17:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	I. - 2008 II. - 2014
		Leto morebitne zamenjave oken	I. - 2008
		Okna so iz naslednjega materiala	I. - PVC II. - les
		Vrsta zasteklitev	I. - dvoslojna s p.p. II. - troslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	I. - 5 cm II. - 20 cm
		Strop (cm)	I. - 5-10 cm II. - 22-38 cm (naklonska)
		Tla (cm)	I. - 5 cm II. - 13-18 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	I. - opečna II. - ravna, folija
		Leto izvedbe	
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	103.000 kWh
		2019	100.700 kWh
		2020	90.670 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	14.320,00
		2019	14.336,00
		2020	13.069,00
	Razsvetljava		I. - hodniki cevaste fluo, igralnice varčne II. - cevaste fluo
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		I. - ne, ne II. - da, da
	Senzorji prisotnosti na hodnikih		I. - ne II. - da

Vrtec Ribnik			
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	I. - 240 kW ZP II. - 35 kW TČ
		Leto izdelave kurilne naprave	I. - 2004 II. - 2014
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	264.458
		2019	240.534
		2020	178.427
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	13.500,00
		2019	13.000,00
		2020	10.354,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	I. - centralna + termostatski ventili II. - centralna + sobni termostati
		Ventile na ogrevalih	I. - termostatski ventili II. - talno
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	I. - NE II. - DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	I. - bojler 1.000 l ogr. sistem II. - bojler 500 l ogr. sistem + el. grelnik
		Prezračevanje objekta	I. - naravno + lokalni odvodi II. - klimat
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	227.806 kWh
		Skupaj električna energija (kWh)	98.123 kWh
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		325.930 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		155	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		109	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		47	
Splošno	Energetski pregled objekta	I. DA II. NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Vrtec ob Hublju			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	OB HUBLJU 1, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1976
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	1.193
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	36
		Število učencev	/
		Število otrok v vrtcu	213
Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 17:00		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2014
		Okna so iz naslednjega materiala	PVC, nekaj ALU, nekaj kopelit
		Vrsta zasteklitev	troslojna
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	medstekelne
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	stara izolacija predvidoma 8 cm + nova 5 cm
		Strop (cm)	stara izolacija +6+15 cm nove izolacije
		Tla (cm)	5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	sendvič pločevina
		Leto izvedbe	2014
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	66.150 kWh
		2019	59.480 kWh
		2020	43.370 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	9.621,00
		2019	9.402,00
		2020	6.934,00
	Razsvetljava		igralnice navojne LED; pisarne fluo
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		večina enojno	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		NE	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	291 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	1993, gorilec 2010
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh

Vrtec ob Hublju			
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	179.600
		2019	187.100
		2020	147.300
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	9.646,00
		2019	10.628,00
		2020	8.094,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna reg. na zunanjo temperaturo
		Ventili na ogrevalih	termostatski ventili
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	deloma
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	bojler 500 l, ogr. sistem
		Prezračevanje objekta	naravno
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	171.333 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	56.333 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	227.667 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	191	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	144	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	47	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Col			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Col 35, 5273 Col
		Leto izgradnje	2002 2003
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	2
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	2.936
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	36
		Število učencev	181
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	6:15 - 16:00 OŠ 7:30 - 22:00 telovadnica
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2002
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p. in dvoslojna brez p.pl
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	zunanji roloji - dotrajani
		Notranje temne zavese (DA/NE)	ponekod zavese, telovadnica notranji roloji
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	delno 5 cm
		Strop (cm)	10 cm - telovadnica in deloma novi del OŠ
		Tla (cm)	deloma
Podatki o kritini		Vrsta kritine	OŠ pločevinasti strešniki (gerard); telovadnica pločevina panel
		Leto izvedbe	2002, 2003
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	59.695 kWh
		2019	61.293 kWh
		2020	39.231 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	7.962,00
		2019	8.854,00
		2020	6.093,00
	Razsvetljava		fluo cevaste, varčne, telovadnica reflektorji
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		pisoarji senzorji; WC večinoma dvojno
	Senzorji prisotnosti na hodnikih		WC senzorji

OŠ Col			
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	300 kW OŠ; 2x plinski kalorifer 48 kW in kotel 44 kW telovadnica
		Leto izdelave kurilne naprave	2002, 2004
		Kurilna naprava - vrsta goriva	UNP - I
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	37.333
		2019	40.883
		2020	26.651
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	15.344,00
		2019	16.878,00
		2020	11.122,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi; kaloriferji ročno
		Ventili na ogrevalih	hodniki klasični, učilnice in pisarne ter garderobe termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	deloma
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	šola centralno 500 l bojler, telovadnica bojler 300 l ogrevan s plinskim stenskim kotlom
		Prezračevanje objekta	sanitarije, garderobe lokalni odvodi; kuhinja dovod in odvod; jedilnica klimat z rekuperacijo - ni v funkciji; telovadnica dovod preko kaloriferjev, odvodni ventilator
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	234.553 kWh
		Skupaj električna energija (kWh)	53.406 kWh
		Skupaj toplota in električna energija (kWh)	287.959 kWh
		Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	98
		Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	80
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		18	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Podkraj			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	PODKRAJ 9, 5273 Col
		Leto izgradnje	1993
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	425,00
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	3
		Število učencev	28
		Število otrok v vrtcu	
Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 14:00 (16:00)		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1993
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna brez p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	deloma
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	NI
		Strop (cm)	steklena volna, debelina: n.p.
		Tla (cm)	NE
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	1992
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	16.378 kWh
		2019	17.528 kWh
		2020	12.265 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	1.925
		2019	2.222
		2020	1.590
Razsvetljava		fluo cevaste, zastarele	
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		NE, NE	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		NE	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	cca. 100 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	1993
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ELKO - I
	Količine	2018	6.566

OŠ Podkraj			
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	6.344
		2020	2.702
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	5.280,00
		2019	5.237,00
		2020	1.517,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna na zunanjo temperaturo
		Ventile na ogrevalih	večinoma termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	200 l bojler ELKO + elektrika
Prezračevanje objekta		naravno, lokalni odvodi	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	51.936 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	15.390 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	67.326 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	158	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	122	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	36	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Dobravlje - POŠ Črniče			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	ČRNIČE 27, 5262 Črniče
		Leto izgradnje	1965 2011
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	2
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	1.331
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	9
		Število učencev	85
		Število otrok v vrtcu	/
		Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 16:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2000, 2007
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	OŠ dvoslojna brez p.p. telovadnica dvoslojna p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	NE
		Način montaže žaluzij	/
		Notranje temne zavese (DA/NE)	OŠ roloji telovadnica brez
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	OŠ brez; telovadnica 10 cm
		Strop (cm)	OŠ brez; telovadnica 16 cm; tel. nad KS 26 cm
		Tla (cm)	OŠ brez; telovadnica 6 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	OŠ esal kritina; telovadnica folija
		Leto izvedbe	OŠ 2007 telovadnica 2011
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	24.180 kWh
		2019	26.695 kWh
		2020	23.432 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	2.490,00
		2019	2.661,00
		2020	2.637,00
	Razsvetljava		OŠ - cevaste fluo, nekaj LED telovadnica - cevaste fluo
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		ne, da
	Senzorji prisotnosti na hodnikih		da

OŠ Dobravlje - POŠ Črniče			
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	163
		Leto izdelave kurilne naprave	2011
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ELKO - I
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	8.829
		2019	6.220
		2020	4.954
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	6.639,00
		2019	4.618,00
		2020	3.425,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna reg. na zunanjo temperaturo
		Ventili na ogrevalih	OŠ delno termostatski, delno navadni; telovadnica - termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	OŠ ne; telovadnica da
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	OŠ 2x električni bojler; telovadnica kombinirani bojler
		Prezračevanje objekta	OŠ naravno, lokalni odvodi; telovadnica klimat
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	66.543 kWh
Skupaj električna energija (kWh)		24.769 kWh	
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		91.312 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		69	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		50	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		19	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	DA	

OŠ Dobravlje - POŠ Skrilje			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	SKRILJE 39, 5263 Dobravlje
		Leto izgradnje	1930 2015 (dozidava, prenova)
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	612
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	8
		Število učencev	75
		Število otrok v vrtcu	/
		Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 16:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2000, 2008
		Okna so iz naslednjega materiala	LES, ALU
		Vrsta zasteklitev	stari del dvoslojna p.p. novi del troslojna p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	NE
		Način montaže žaluzij	/
		Notranje temne zavese (DA/NE)	roloji
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	stari del brez novi del 12 cm
		Strop (cm)	stari del 15 cm novi del 15 cm
		Tla (cm)	stari del 6 cm novi del 6 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	1995
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	39.515 kWh
		2019	37.174 kWh
		2020	30.160 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	4.210,00
		2019	4.027,00
		2020	3.626,00
	Razsvetljava		cevaste fluo
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		ne, da	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		ne	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	59 (TČ)
		Leto izdelave kurilne naprave	2015
		Kurilna naprava - vrsta goriva	TČ - EE

OŠ Dobravlje - POŠ Skrilje			
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	
		2019	
		2020	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	
		2019	
		2020	
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna reg. na zunanjo temperaturo
		Ventili na ogrevalih	navadni ventili
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	da
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	da
		Način priprave tople sanitarne vode	kombinirani bojler
		Prezračevanje objekta	OŠ naravno, lokalni odvodi; telovadnica klimat
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	0 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	35.616 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	35.616 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	58	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	0	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	58	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	VIPAVSKI KRIŽ 10, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1880 1998
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	737
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	15
		Število učencev	78
		Število otrok v vrtcu	43
Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 16:00		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2017, 2018
		Okna so iz naslednjega materiala	LES
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	/
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	ni izolacije
		Strop (cm)	ni izolacije
		Tla (cm)	5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	19.256 kWh
		2019	28.046 kWh
		2020	19.409 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	2.439,00
		2019	3.156,00
		2020	2.513,00
	Razsvetljava		cevaste fluo, avla reflektorji
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, ne	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		ne	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	105
		Leto izdelave kurilne naprave	1996
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ELKO - I
	Količine	2018	8.107

OŠ Dobravlje - POŠ Vipavski križ			
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	6.289
		2020	6.242
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	6.162,00
		2019	4.669,00
		2020	4.148,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna reg. na zunanjo temperaturo
		Ventile na ogrevalih	navadni ventili
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	delno
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	da
		Način priprave tople sanitarne vode	kombinirani bojler
	Prezračevanje objekta	naravno	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	68.656 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	22.237 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	90.893 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	123	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	93	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	30	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	DA	

OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	VRTOVIN 74, 5262 Črniče
		Leto izgradnje	1900 2004
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	2
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	423
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	5
		Število učencev	16
		Število otrok v vrtcu	/
Čas obratovanja (v urah)	6:30 - 16:00		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2000
		Okna so iz naslednjega materiala	OŠ LES telovadnica ALU
		Vrsta zasteklitev	OŠ vezana dvoslojna; OŠ dvoslojna p.p.; telovadnica dvoslojna p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	zunanja - polkna
		Notranje temne zavese (DA/NE)	/
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	OŠ brez dvorana 5 cm delno
		Strop (cm)	OŠ brez dvorana 10 cm
		Tla (cm)	OŠ brez dvorana 5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	OŠ opečna dvorana pločevina + opečna
		Leto izvedbe	
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	7.061 kWh
		2019	7.402 kWh
		2020	5.910 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	983,00
		2019	996,00
		2020	863,00
	Razsvetljava		cevaste fluo
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, ne
Senzorji prisotnosti na hodnikih		ne	

OŠ Dobravlje - POŠ Vrtovin			
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	80
		Leto izdelave kurilne naprave	n.p.
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ELKO - I
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	3.087
		2019	2.404
		2020	2.085
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	2.371,00
		2019	1.781,00
		2020	1.419,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	OŠ - centralna reg. na zunanjo temperaturo; dvorana - sobni termostat
		Ventili na ogrevalih	navadni ventili
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	ne
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	da
		Način priprave tople sanitarne vode	OŠ 2x električni bojler; dvorana električni bojler
		Prezračevanje objekta	naravno
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	25.203 kWh
Skupaj električna energija (kWh)		6.791 kWh	
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		31.994 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		76	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		60	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		16	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	DA	

OŠ Šturje - matična šola			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	BEVKOVA ULICA 22, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	2007; 2016 dozidano
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	4.515
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	66
		Število učencev	445
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 16:00; telovadnica do 22:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2007, 2016
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	2007 dvoslojna s p.p.; 2016 troslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	zunanja fiksna sečila in notranje žaluzije
		Notranje temne zavese (DA/NE)	da
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	J, Z 10 cm; V, S 20 cm prizidek 20 cm
		Strop (cm)	15 cm
		Tla (cm)	5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	sika ponjava
		Leto izvedbe	2007, 2016
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	131.521 kWh
		2019	141.760 kWh
		2020	93.902 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	14.091,00
		2019	17.069,00
		2020	12.121,00
	Razsvetljava		fluo cevaste, varčne; reflektorji telovadnica
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, da	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		prizidek hodniki da; WC različno	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	350 kW šola + telovadnica 28 kW +2x40 kW toplozračni kaloriferji+ TČ klimat novi del (45 kW)

OŠ Šturje - matična šola			
		Leto izdelave kurilne naprave	2007, 2016
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	212.913
		2019	175.820
		2020	121.737
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	12.412,00
		2019	11.041,00
		2020	7.979,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi; kaloriferji termostat
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno 500 l bojler OŠ stari del; 1.000 l bojler telovadnica; električni bojler 100 l novi del
		Prezračevanje objekta	stari del klimat z rekuperacijo - slabo delovanje zato izklopljen; novi del klimat z rekuperacijo in TČ - deluje; telovadnica odvodni ventilatorji, dovod preko kaloriferjev
	Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	170.157 kWh
Skupaj električna energija (kWh)		122.394 kWh	
Skupaj toplota in električna energija (kWh)		292.551 kWh	
Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		65	
Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		38	
Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		27	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

OŠ Šturje - POŠ Budanje			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	BUDANJE 24, 5271 Vipava
		Leto izgradnje	2007
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	736
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	9
		Število učencev	77
		Število otrok v vrtcu	
Čas obratovanja (v urah)	6:00 - 16:00		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2007
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	PVC
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranji roloji
		Notranje temne zavese (DA/NE)	
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	8-10 cm
		Strop (cm)	20 cm
		Tla (cm)	5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2007
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	15.104 kWh
		2019	17.044 kWh
		2020	11.726 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	2.360,00
		2019	2.708,00
		2020	2.005,00
Razsvetljava		fluo cevaste	
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		senzor pisoar; WC dvojno	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		deloma	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	55 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	2007
		Kurilna naprava - vrsta goriva	UNP -m3
	Količine	2018	1.543

OŠ Šturje - POŠ Budanje			
uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	1.643	
	2020	852	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	3.706,00
		2019	4.080,00
		2020	1.979,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna na urnik; radiatorji direktna veja, talno MV
		Ventile na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno z UNP + elektrika
Prezračevanje objekta		naravno, lokalni odvodi	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	34.861 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	14.625 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	49.486 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	67	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	47	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	20	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Zavod za šport - ŠC Police			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Cesta 5. maja 14, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1978
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	5.062
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	13
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	administracija 7:00 - 16:00 obiskovalci 6:00 - 23:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1978
		Leto morebitne zamenjave oken	2006 bazen; kupole v zadnjih 10 letih
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU, jeklo
		Vrsta zasteklitev	dvorane, uprava: dvoslojna brez p.p., kopelit, kupole; bazen: dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	pisarne DA, ostalo NE
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	DA dvorane južna okna
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	NE
		Strop (cm)	športne dvorane n.p., bazen sendvič pločevina 12 cm
		Tla (cm)	NI
Podatki o kritini		Vrsta kritine	dvorane - pločevina; hodniki, uprava - ravne strehe s hidroizolacijo; bazen - sendvič pločevina
		Leto izvedbe	dvorane pred 1998; bazen 2006
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	452.709 kWh
		2019	470.627 kWh
		2020	316.653 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	49.122,00
		2019	49.517,00
		2020	35.536,00
	Razsvetljava		hodniki, garderobe, pisarne - cevaste fluo; dvorane, bazen - reflektorji
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		DA, DA	

Zavod za šport - ŠC Police			
	Senzorji prisotnosti na hodnikih		sanitarije bazen DA; ostalo NE
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	kotel ZP 405 kW za centralno ogrevanje bazen, uprava, garderobe; 3x plinski kalorifer za dvorane
		Leto izdelave kurilne naprave	2005 kotel, plinski kaloriferi 2006
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	827.400
		2019	652.000
		2020	514900
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	37662,00
		2019	34718,00
		2020	26200,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi + notranja temperatura, vse CNS
		Ventili na ogrevalih	večinoma klasični; bazen termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno z kotlom na ZP, bojler 1000 l
		Prezračevanje objekta	klimati z rekuperacijo: 1x bazen, 1x fitnes, 1x bazen garderobe; odvodni ventilatorji za dvorane - ni znano, če kdaj obratujejo
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)		664.767 kWh
	Skupaj električna energija (kWh)		413.330 kWh
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)		1.078.096 kWh
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)		213
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)		131
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)		82
Splošno	Energetski pregled objekta		DA
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta		NE

ZD Ajdovščina			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	TOVARNIŠKA CESTA 3, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1971 1993 1998 2004
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	3
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	2.048
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	135
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	ZD 6:30 - 20:00 urgenca 24/7
Podatki o oknih	Leto vgradnje	1998, 2002	
	Leto morebitne zamenjave oken	2013 sanirana tesnila	
	Okna so iz naslednjega materiala	ALU novejša; ALU starejša; LES strešna	
	Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p. in dvoslojna brez p.p.	
	Žaluzije (DA/NE)	DA	
	Način montaže žaluzij	notranje	
	Notranje temne zavese (DA/NE)	NE	
Podatki o izolaciji	Zid (cm)	stari del brez; nadvišani del 3 cm; stavba B 5 cm; prizidek 5cm	
	Strop (cm)	Stavba A 5 cm + Trimo panel 5cm; stavba B 5 cm; prizidek 5 cm	
	Tla (cm)	stari del ne; stavba B in prizidek 5 cm	
Podatki o kritini	Vrsta kritine	stavaba A trimo sendvič pločevina; stavba B in prizidek opečna	
	Leto izvedbe	stavba A 1996; stavba B 1998; prizidek 2002	
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	229.761 kWh
		2019	227.131 kWh
		2020	223.369 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	25.084,00
		2019	27.741,00
		2020	26.320,00

ZD Ajdovščina			
	Razsvetljava		večina cevaste fluo; varčne; nekaj novih LED
	Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		pisorarji senzorji; WC dvojno
	Senzorji prisotnosti na hodnikih		stikala s časovniki
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	atmosferski kotel 194 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	1998
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	223.524
		2019	197.530
		2020	224.391
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	10.535,00
		2019	10.004,00
		2020	9.948,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi
		Ventile na ogrevalih	večinoma termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	deloma
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno plinski bojler 31 kW, električni akumulacijski in pretočni boilerji
		Prezračevanje objekta	prizidek prisilno klimat z rekuperacijo, ostalo naravno
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	215.148 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	226.754 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	441.902 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	216	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	105	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	111	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Lekarna Ajdovščina			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	TOVARNIŠKA CESTA 3E, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	2004
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	387
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	17
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	pisarne 6:30 - 16:00 lekarna 7:00 - 19:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2004
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	PVC
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	Notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	5cm
		Strop (cm)	15 cm
		Tla (cm)	5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2004
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	63.698 kWh
		2019	64.736 kWh
		2020	54.979 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	6.974,00
		2019	6.779,00
		2020	6.559,00
	Razsvetljava		fluo cevaste, varčne
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		NE	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		NE	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	44 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	2004
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine	2018	27.716

Lekarna Ajdovščina			
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	26.799
		2020	28.429
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	1.521,00
		2019	1.557,00
		2020	1.441,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	centralno s kotlom 120 l bojler
Prezračevanje objekta		klimat z rekuperacijo in lokalni odvodi	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	27.648 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	61.138 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	88.786 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	229	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	71	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	158	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Občinska stavba			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	CESTA 5. MAJA 6A, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1985 1990
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	759
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	34
		Število učencev	/
		Število otrok v vrtcu	/
		Čas obratovanja (v urah)	7:00 - 15:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1990
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna brez p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje žaluzije
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	deloma 6 cm, ostalo brez
		Strop (cm)	nad sp. stropom 5 cm
		Tla (cm)	NE
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	1990
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	50.886 kWh
		2019	45.155 kWh
		2020	44.480 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	6.669
		2019	5.287
		2020	5.062
	Razsvetljava		cevaste fluo
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		ne, ne	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		ne	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	ZP 2x75 kW skupna kotlovnica s CSD in ZS
		Leto izdelave kurilne naprave	2017
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh
	Količine	2018	79.722

Občinska stavba				
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	39.120	
		2020	60.883	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	4.537,00	
		2019	2.086,00	
		2020	2.961,00	
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	regulacija po zunanji temperaturi	
		Ventili na ogrevalih	termostatski ventili	
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE	
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA	
		Način priprave tople sanitarne vode	el. bojler cca. 50 l	
Prezračevanje objekta		naravno		
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	90.772 kWh		
	Skupaj električna energija (kWh)	46.840 kWh		
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	137.612 kWh		
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	181		
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	120		
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	62		
Splošno	Energetski pregled objekta	DA		
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE		

Zavod za šport - Mladinski center (MC)			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	NE
		Naslov objekta	Cesta IV. Prekomorske 61A, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	2011
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	1.427
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	5
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	7:00 - 22:00 gosti hostla 24/7
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2011
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	LES
		Vrsta zasteklitev	troslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	cca. 10-15cm
		Strop (cm)	cca. 30cm
		Tla (cm)	cca. 7cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2011
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	112.100 kWh
		2020	81.000 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	10.790,00
		2020	7.677,00
	Razsvetljava		cevaste fluo
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		pisoarji senzorji; WC dvojno deloma	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		hodnik ne; WC da	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	95 kW plinska TČ
		Leto izdelave kurilne naprave	2019
		Kurilna naprava - vrsta goriva	UNP -m3

Zavod za šport - Mladinski center (MC)			
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	n.p.
		2019	5.749
		2020	4.419
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	n.p.
		2019	13.603,00
		2020	9.721,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi; konvektorji s termostati
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
Način priprave tople sanitarne vode		bojler 500 l s centralno + el. grelnik	
Prezračevanje objekta		3x klimat z rekuperacijo, v uporabi občasno	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	131.676 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	96.550 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	228.226 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	160	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	92	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	68	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Lavričeva knjižnica			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Cesta IV. Prekomorske 1, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1960
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	655
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	14
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	8:00 - 18:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	postopne menjave, nazadnje 2021
		Okna so iz naslednjega materiala	starejša ALU; novejša PVC; nekaj les vezana
		Vrsta zasteklitev	večina dvoslojna s p.p.; nekaj brez p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	Notranje žaluzije in roloji
		Notranje temne zavese (DA/NE)	ponekod lamelne zavese
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	NI
		Strop (cm)	NI
		Tla (cm)	NI
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna; en del pločevina
		Leto izvedbe	
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	23.824 kWh
		2020	21.396 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	2.501,00
		2020	2.432,00
	Razsvetljava		fluo cevaste, varčne, led
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		pisoar s senzorjem; WC enojna tipka	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		NE	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	160 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	cca. 1992

Lavričeva knjižnica		
	Kurilna naprava - vrsta goriva	ELKO - I
Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	n.p.
	2019	6001
	2020	8003
Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	n.p.
	2019	4.810,00
	2020	5.436,00
Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi + termostat
	Ventile na ogrevalih	večina klasični
	Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE
	Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
	Način priprave tople sanitarne vode	električni bojler 2x
	Prezračevanje objekta	naravno in lokalni odvodi
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	69.880 kWh
	Skupaj električna energija (kWh)	22.610 kWh
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	92.490 kWh
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	141
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	107
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	35
Splošno	Energetski pregled objekta	NE
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	DA

Glasbena šola VV			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Cesta 5. maja 7, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1962 (2019)
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	1.683
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	40
		Število učencev	311
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	pisarne 8:00-16:00 pouk: 14:00 - 20:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2019
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU in PVC
		Vrsta zasteklitev	troslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	zunanja fiksna horizontalna senčila
		Način montaže žaluzij	zunanja fiksna
		Notranje temne zavese (DA/NE)	roloji
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	15 cm
		Strop (cm)	20 cm
		Tla (cm)	10 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2019
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	59.648 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	7.277,00
	Razsvetljava		LED
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, da	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		ne	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	TČ 84 kW; kotel 100 kW
		Leto izdelave kurilne naprave	2019
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh, elektrika TČ

Glasbena šola VV			
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	6245
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	359,80
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	regulacija na zunanjo temperaturo in sobna tipala vezana na CNS
		Ventili na ogrevalih	radiatorji s termostatskimi ventili; konvektorji vezani na CNS
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
Način priprave tople sanitarne vode		centralno na ZP	
Prezračevanje objekta		7 klimatov z rekuperacijo; prostori z manj uporabniki naravno	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	6.245 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	59.648 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	65.893 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	39	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	4	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	35	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA (pred sanacijo)	
	Predlaga se izvedba - Energetski pregled objekta	NE	

Zavod za šport - Stadion (stavba)			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	DA
		Naslov objekta	Goriška cesta 44, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1996, dozidano 2010
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	514
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	1
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	pisarna 3x tedensko po 3h; garderobe 16:00 - 20:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1996, 2010
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	stari del ALU, novi del PVC
		Vrsta zasteklitev	ALU dvoslojno brez p.p.; PVC dvoslojno s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	pisarne DA, ostalo NE
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	garderobe folija
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	novi del 15-20 cm; stari del brez
		Strop (cm)	cca. 20 cm uprava; cca 15 cm garderobe novi del; cca. 10 cm garderobe stari del
		Tla (cm)	novi del verjetno da; stari del ne
Podatki o kritini		Vrsta kritine	nad objektom so AB tribune
		Leto izvedbe	2010
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	11.245 kWh
		2020	9.236 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	1.334,00
		2020	1.058,00
	Razsvetljava		cevaste fluo, varčne
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		WC dvojno	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		del hodnikov senzorji, WC senzorji	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	40 kW kotel na ZP
		Leto izdelave kurilne naprave	2009

Zavod za šport - Stadion (stavba)			
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP -kWh
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	n.p.
		2019	69.080
		2020	61.824
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	n.p.
		2019	3.587,00
		2020	3.082,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	regulacija na kotlu, sobni termostat 2x
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	deloma
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA
		Način priprave tople sanitarne vode	2x 500 l bojler na centralno + el. grelnik
		Prezračevanje objekta	naravno, lokalni odvodi
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	65.452 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	10.241 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	75.693 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	147	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	127	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	20	
Splošno	Energetski pregled objekta	NE	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	DA	

Gregorčičeva 20			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	NE
		Naslov objekta	Gregorčičeva ulica 20, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1880
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	501
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	11
		Število učencev	
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	7:00 - 15:00
Podatki o oknih		Leto vgradnje	
		Leto morebitne zamenjave oken	2014, 2017
		Okna so iz naslednjega materiala	PVC
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	ni izolacije
		Strop (cm)	ni izolacije
		Tla (cm)	ni izolacije
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2011
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	12.710 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	n.p.
		2020	1.696,00
	Razsvetljava		deloma cevaste fluo, deloma led
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		WC dvojno	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		hodniki da, WC da	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	električno centralno radiatorsko ogrevanje in klimatske naprave
		Leto izdelave kurilne naprave	različno
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ELEKTRIKA
	Količine	2018	0

Gregorčičeva 20			
	uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2019	0
		2020	0
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	0,00
		2019	0,00
		2020	0,00
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	termostatski ventili; regulacija split klim
		Ventili na ogrevalih	termostatski
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	NE
		Način priprave tople sanitarne vode	lokalni električni bojler
Prezračevanje objekta		naravno	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	0 kWh	
	Skupaj električna energija (kWh)	12.710 kWh	
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	12.710 kWh	
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	25	
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	0	
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	25	
Splošno	Energetski pregled objekta	DA	
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE	

Dvorana Edmunda Čibeja Lokavec			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	NE
		Naslov objekta	LOKAVEC 126A, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	2007
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	881
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	
		Število učencev	iz POŠ Lokavec
		Število otrok v vrtcu	
		Čas obratovanja (v urah)	7:00 - 22:00 (ni stalno zasedena)
Podatki o oknih		Leto vgradnje	2007
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	ALU dvorana; PVC ostali prostori
		Vrsta zasteklitev	dvoslojna s p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	notranje, nekaj zunanjih fiksnih
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	5 cm notranja
		Strop (cm)	cca 10 cm
		Tla (cm)	cca 5 cm
Podatki o kritini		Vrsta kritine	ponjava
		Leto izvedbe	2007
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	17.149 kWh
		2019	17.781 kWh
		2020	11.050 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	2.086,54
		2019	2.329,89
		2020	1.553,00
	Razsvetljava		fluo cevaste; varčne; led reflektorji
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički		da, da	
Senzorji prisotnosti na hodnikih		hodniki ne; WC da	
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	200 kW sekanci za dvorano in OŠ
		Leto izdelave kurilne naprave	2015
		Kurilna naprava - vrsta goriva	DOLB - sekanci MWh

Dvorana Edmunda Čibeja Lokavec				
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	21.480	
		2019	23.830	
		2020	26.250	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	774,45	
		2019	948,28	
		2020	1.050,11	
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi + sobni termostati	
		Ventili na ogrevalih	termostatski	
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	NE	
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA	
		Način priprave tople sanitarne vode	toplotna črpalka 300 l + centralno ogrevanje	
		Prezračevanje objekta	naravno in odvodni ventilatorji; možnost dovodnega zraka preko kaloriferjev	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	23.853 kWh		
	Skupaj električna energija (kWh)	15.327 kWh		
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	39.180 kWh		
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	44		
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	27		
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	17		
Splošno	Energetski pregled objekta	NE		
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE		

Waldorfska šola			
Osnovni podatki		Objekt vključen v CSRE – podatki o rabi energije za ogrevanje zbrani	NE
		Naslov objekta	Cesta 5.maja 6, 5270 Ajdovščina
		Leto izgradnje	1952
Podatki o objektu	Splošni	Število zgradb v sklopu	1
		Skupna ogrevana površina objekta (m ²)	1.077
	Podatki o zasedenosti	Število zaposlenih	12
		Število učencev	92
		Število otrok v vrtcu	
Čas obratovanja (v urah)	7:00 - 16:30		
Podatki o oknih		Leto vgradnje	1990
		Leto morebitne zamenjave oken	
		Okna so iz naslednjega materiala	hodnik - betonski okvirji; ALU; LES
		Vrsta zasteklitev	enojna, dvojna, dvoslojna brez p.p.
		Žaluzije (DA/NE)	DA
		Način montaže žaluzij	roloji, prosojne zavese
		Notranje temne zavese (DA/NE)	NE
Podatki o izolaciji		Zid (cm)	NI
		Strop (cm)	NI
		Tla (cm)	NI
Podatki o kritini		Vrsta kritine	opečna
		Leto izvedbe	2010
Električna energija	Skupna letna poraba (v kWh)	2018	n.p.
		2019	9.121 kWh
		2020	7.637 kWh
	Skupni letni stroški (v EUR)	2018	n.p.
		2019	1.159,00
		2020	1.440,00
	Razsvetljava	cevne fluo, varčne	
Elektronski splakovalniki na pisoarjih in varčni kotlički	DA, NE		
Senzorji prisotnosti na hodnikih	NE		
Toplota in ogrevalni sistem	Kurilna naprava	Skupna instalirana moč kurilnih naprav ali moč priklopne postaje iz daljinskega ogrevanja (kW)	170 kW kotel na ZP
		Leto izdelave kurilne naprave	2018
		Kurilna naprava - vrsta goriva	ZP - kWh

Waldorfska šola				
	Količine uporabljenega energenta za ogrevanje (enota)	2018	n.p.	
		2019	96.457	
		2020	66.288	
	Skupni stroški za porabljene energente (EUR)	2018	n.p.	
		2019	5.072	
		2020	4.050	
	Regulacija ogrevalnega sistema	Regulacija temperature po prostorih	centralna po zunanji temperaturi	
		Ventili na ogrevalih	klasični	
		Izolacija na razvodnih ceveh (DA/NE)	DA	
		Izolacija na ceveh in ventilih v toplotni postaji	DA	
		Način priprave tople sanitarne vode	električni bojlerji	
		Prezračevanje objekta	naravno	
Poraba (povprečje med leti 2018 in 2020) ter energijsko število	Skupaj toplota (kWh)	81.373 kWh		
	Skupaj električna energija (kWh)	8.379 kWh		
	Skupaj toplota in električna energija (kWh)	89.752 kWh		
	Celotno energijsko število (kWh/m ² na leto)	112		
	Energijsko število za toploto (kWh/m ² na leto)	76		
	Energijsko število za električno energijo (kWh/m ²)	8		
Splošno	Energetski pregled objekta	DA		
	Predlaga se izvedba - energetski pregled objekta	NE		

11.2 Priloga 2: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v državnih javnih stavbah
Tabela 56: Raba energije v državnih javnih stavbah

(Vprašalniki GOLEA)

Št.	Naziv objekta – državne javne stavbe	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba toplote (kWh)	Proizvajate električno energijo?	Največji energetski problem na objektu	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?
1	CENTER ZA SOCIALNO DELO SEVERNA PRIMORSKA, ENOTA AJDOVŠČINA	16.758		2018	ZP - kWh	12.448	ne	Stavba je slabo izolirana	energetska izkaznica	ne	V tem trenutku ne planiramo večjih investicij.
2	DOM STAREJŠIH OBČANOV AJDOVŠČINA	281.453		2020	ZP - kWh	51.065	ne	Slabo izolirana stavba, slaba okna,	NE	da	0
3	FINANČNI URAD NOVA GORICA SEKTOR ZA DAVKE, PISARNA AJDOVŠČINA	8.469	1.200,00	cca. 2010	ZP - Sm3	20.834	ne	Naši prostori potrebujejo več časa, da se segrejejo, ker je hodnik v pritličju, kjer smo mi locirani, prehoden z obeh strani in so vrata na severni strani večkrat odprta	energetska izkaznica ni narejena	ne	Trenutno nobenih

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – državne javne stavbe	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba toplote (kWh)	Proizvajate električno energijo?	Največji energetski problem na objektu	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?
4	GASILSKO REŠEVALNI CENTER AJDOVŠČINA	27.892		2010	ZP - kWh	34.901	ne	Vse zgoraj naštetu. Stavba nima toplotnega ščita - ni toplotno izolirana. Objekt je energijsko potraten. Pozimi je v objektu mraz, poleti pa vroče. Pozimi z obstoječo kurilno napravo ni mogoče segreti vseh prostorov. Poleti pa je potrebno imeti v vsakem prostoru klimatsko napravo za hlajenje. Streha zamaka. Sanitarne vode ne porabimo veliko, pripravljamo jo pa z električnimi boilerji.	ne	ne	Za objekt niso predvidene investicije, saj je v planu izgradnja novega gasilskega doma
5	KSS AJDOVŠČINA-KMETIJSKO SVETOVALNA SLUŽBA	3.831	542,82		klima naprave - elektrika	0					
6	GEODETSKA PISARNA AJDOVŠČINA	7.410	1.050,00	cca. 2010	ZP - Sm3	18.230	ne	Smo v mansardi, ki je izolirana. Pozimi nimam občutka, da bi zaradi premalo izolacije trošili preveč energije za ogrevanje. Drugače pa je poleti. Poleti je problem hlajenje, ker zaradi zahtevnega tlorisa vsak prostor potrebuje svojo klimatsko napravo, ki je	Ne da bi vedel.	ne	Jih ne predvidevamo

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – državne javne stavbe	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba toplote (kWh)	Proizvajate električno energijo?	Največji energetski problem na objektu	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?
								potem za ta prostor predimenzionirana. Takrat imam občutek, da je poraba energije večja.			
7	OKRAJNO SODIŠČE V AJDOVŠČINI	35.680		2008	ZP - kWh	39.159	ne	Stara stavba	ne	ne	Nobenih
8	OBMOČNA OBRTNO-PODJETNIŠKA ZBORNICA AJDOVŠČINA	23.010	3.214,00	2004	ZP - Sm3	22.728	da	Dotrajanost in energentska potratnost klimata, neonske luči	ne	ne	Sanacija fasade
9	POLICIJSKA POSTAJA AJDOVŠČINA	23.300		2009	ELKO-I	27.944	ne	stavba je slabo izolirana, potrebna menjava oken	da	ne	ni
10	SKLAD KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ IN GOZDOV RS, IZPOSTAVA AJDOVŠČINA	3.689	522,78		ZP - kWh	6.290	/	/	/	/	/

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – državne javne stavbe	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba toplote (kWh)	Proizvajate električno energijo?	Največji energetski problem na objektu	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?
11	UPRAVNA ENOTA AJDOVŠČINA	74.810	9.653,06	2018	TČ- kWh	0	ne	Stavba je bila leta 2018 energetsko sanirana	da	da	nič
12	ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE, KRAJEVNA ENOTA AJDOVŠČINA	5.081	720,00	1998	ELKO-I	9.980	0	Stavba ni izolirana (stara stavba, večstanovanjska)	ne	ne	Niso predvidene večje investicije
13	URAD ZA DELO AJDOVŠČINA	7.754		2018	ZP - kWh	7.706	ne	Slaba izolacija stavbe	ne	ne	Ni predvidenih večjih investicij
14	ZZZS, IZPOSTAVA AJDOVŠČINA	11.072		2018	TČ - elektrika - kWh	0	ne		Ne, samo energetsko izkaznico	ne	ne predvidevamo

11.3 Priloga 3: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v industriji
Tabela 57: Podatki – večji industrijski porabniki (prvi del)

(Vprašalniki GOLEA)

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
1.	BIA SEPARATIONS D.O.O.	885.000		zemeljski plin	2011	Sm3	21.050	80 %	20 %
2.	BRST d.o.o.(ŽAGA)	240.000	40.000,00	lesna biomasa	2000,2005, 2002	kWh	1.240.000	5 %	95 %
3.	BTF PEKARSKI INŽENIRING, D.O.O.	40.000		zemeljski plin	2010	kWh	12.645	100 %	0 %
4.	FPM ČERNIGOJ D.O.O.	132.110	18.720,00	električna energija - klima naprave	x			100 %	
5.	FRUCTAL D.O.O.	7.509.972		zemeljski plin - kogeneracija	2018	kWh	16.998.000	20 %	80 %
6.	INCOM d.o.o.	14.500.000		zemeljski plin	2018	Sm3	590.000	20 %	80 %
7.	KNAUF INSULATION D.O.O.	728.495		zemeljski plin	2014	Sm3	404	100 %	0 %
8.	MARMET D.O.O. AJDOVŠČINA	46.577	6.600,00	TČ - elektrika	2010	elektrika	nedoločljivo	100 %	0 %
9.	METAL DESIGN D.O.O.	221.150	31.337,00	električna energija - klima naprave, TČ	/	/	/	10 %	90 %

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
10.	MLINOTEST D.D.	9.797.678		Parni kotel - biomasa	2010	biomasa - atro tone	1.613	10 %	90 %
				zemeljski plin		kWh	10.575.592		
11.	PETRIČ D.O.O.	820.000		zemeljski plin	2000	kWh	32.720	100 %	0 %
12.	PIPISTREL D.O.O.	795.454		ELKO	2005	l	7.000	100 %	0 %
				kogeneracija (ni v funkciji), gorilec na komori za sušenje	2005	Sm3	4.500	0 %	100 %
13.	SGG TOLMIN D.O.O.	1.791.502	237.103,00	Samo toplotne črpalke	2015	Kwh	/	10 %	90 %
14.	TEKSTINA D.O.O.	1.000.000		zemeljski plin	2019	Sm3	1.000.000	2 %	98 %
15.	TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA	228.964		Zemeljski plin	2015	Sm3	23.951	7%	93 %
16.	VRC D.O.O.	362.598		toplotna črpalka	2019	elektrika	ni podatka	ni podatka	ni podatka
17.	CNC KOVŠČA D.O.O.	186.747	26.462,00	Zemeljski plin	2005	Sm3	1.737	100 %	0 %
18.	TIMO D.O.O. AJDOVŠČINA	24.000	4.015,00	kurilno olje	2000	l	4.000	100 %	0 %

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
19.	EKSTEL D.O.O.	346.000		zemeljski plin	2013	m3	204.000	5 %	95 %
20.	Kolektor CPG	550.000		Kondenzacijski kotel, sevala (zemeljski plin)	2019	m3	75.000	100 %	0 %

Tabela 58: Podatki – večji industrijski porabniki (drugi del)
 (Vprašalniki GOLEA)

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
1.	BIA SEPARATION S D.O.O.	da	da	Velika poraba elek. za ogrevanje vodnih kopeli	da	da	Vgradnja toplotnih črpalk	
2.	BRST d.o.o.(ŽAGA)	da	ne	Izolacija, okna, dotrajan kotel	da	da	Zamenjava kotla	Družba BRST načrtuje zamenjavo 4 kurilnih naprav s centralizirano enoto, v kolikor bomo imeli zagotovljen zadosten odzem toplote, načrtujemo kogeneracijo. V kolikor bi bilo morda zanimanje za priključitev OC Gojače na toplovod, smo pripravljeni investicijo prilagoditi
3.	BTF PEKARSKI INŽENIRING, D.O.O.	da	ne	Ni problema	ne	ne	Ne predvidevamo investicij	
4.	FPM ČERNIGOJ D.O.O.	ne	ne		x	x	x	x
5.	FRUCTAL D.O.O.	da (SPTE)	da	Dotrajana oprema, stare stavbe	da	da	/	
6.	INCOM d.o.o.	ne/planiramo	ne	Specifična proizvodnja, težka uporaba odpadne toplote	NE/planiramo	NE/lastna evidenca	Nova hladilnica, novi hladilni agregati, nove linije, itd.	
7.	KNAUF INSULATION D.O.O.	ne	da	Stara stavba	da	da	Izolacijo fasade poslovne stavbe	/
8.	MARMET D.O.O. AJDOVŠČINA	da	ne	Slaba okna in neizolirana stavba.	ne	ne	Nobenih, ker se bomo v par letih preselili v nov objekt	
9.	METAL DESIGN D.O.O.	da	da	Trenutno nič, saj imamo nov objekt.	da	ne	Nobene	Za ogrevanje uporabljamo klime in tudi izkoriščamo odvečno toploto pridobljeno s proizvodnim procesom. Za tehnološko vodo uporabljamo deževnico. Za ogrevanje tehnološke vode uporabljamo toplotno črpalko. Za električno energijo imamo lastno sončno elektrarno. Objekt je tudi zelo dobro toplotno izoliran in prezračevan z rekuperacijo.

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
10.	MLINOTEST D.D.	ne	da	Vsako leto izvajamo projekte energetske obnove	da	ne		
11.	PETRIČ D.O.O.	ne	da		ne	ne	Sončna elektrarna	
12.	PIPISTREL D.O.O.	da	ne	/	ne	ne	/	
13.	SGG TOLMIN D.O.O.	ne	ne	Slabo izolirane stavbe, stara potratna svetila, nekateri prostori se še vedno grejejo električnimi radiatorji	ne	ne	Menjava svetil, izolacija stavb	/
14.	TEKSTINA D.O.O.	da	da	Proizvodnja ne dela v teh izmenah	da	da	0	0
15.	TOSLA D.O.O. PE AJDOVŠČINA	ne	da	Nimamo takšnih problemov	ne	ne	Hladilno napravo za tehnologijo in hlajenje prostorov poleti	-
16.	VRC D.O.O.	da	ne	V letu 2020 smo preseljeni v nove prostore in ni težav	ni podatka	ne	/	V novih prostorih bo zaradi večje površine in večjega števila strojev poraba elektrike večja
17.	CNC KOVŠČA D.O.O.	0	Nimamo	Sanitarna voda, ogrevanje	ne	ne	Nov objekt	
18.	TIMO D.O.O. AJDOVŠČINA	ne	ne	Redno posodabljam	ne	da	Izgradnja novega objekta in selitev	
19.	EKSTEL D.O.O.	ne	ne	Star objekt v najemu	ne	da	Nova tovarna 2021	Novembra 2021 predvidena preselitev v novo tovarno v industrijski coni Pod železnico, kjerse bo inštalirao tudi sončno elektrarno moči 150 kW.
20.	Kolektor CPG	ne	ne	se ne izkorišča odpadna toplota, stavba je slabo izolirana; veliki volumenski prostori; halogenske žarnice, dodatno ogrevanje z el. radiatorji	da	Spremljamo porabo energentov in drugih virov (voda)	Kogeneracija elektrike in toplote	-

11.4 Priloga 4: Podatki o rabi in oskrbi z energijo v podjetjih iz področja storitev, trgovine in malega gospodarstva
Tabela 59: Podatki – storitve, trgovina in malo gospodarstvo (prvi del)

(Vprašalniki GOLEA)

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
1.	AGRARIA ROMANA d.o.o.	6.780	1.500,00	električni radiator	2018				
2.	ART OPTIKA d.o.o.	38.664		toplotna črpalka	/	/	/	40 %	60 %
3.	AVTO BATIČ D.O.O.	89.885	16.674,46	zemeljski plin	2010	Nm3	8.290		
4.	AVTOHIŠA LAVRENČIČ	21.313	3.020,00				n.p.		
5.	B.MAKOVEC TRANSPORT D.O.O.	15.500	2.000,00	zemeljski plin	2007	kWh	14.966	80 %	20 %
6.	CODOGNOTTO D.O.O.	11.250					n.p.		
7.	CRONO D.O.O.	22.392	3.172,90	peč - peleti	2012	peleti	6.667		
8.	DEBRIA D.O.O.	14.964	2.120,43	peleti	2015	peleti a1	6.667	100 %	0 %
9.	EUROSPIN D.O.O.	255.000		zemeljski plin	2005	kWh	48.912	100 %	/
10.	GOSTILNA DULE	70.000	12.349,37	toplotna črpalka-elektrika	2010, 2020	elektirka - kWh			

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
11.	GOSTILNA SIVI ČAVEN	42.000	6.000,00	ekstra lahko kurilno olje	1990	l	6.000	30 %	70 %
12.	HOFER	284.026		zemeljski plin	2010	kWh	89.101	100 %	0 %
13.	KIK	68.640		klima naprava	2016	elektirka - kWh		75 %	
14.	LIDL	443.991	/	klima	/	elektirka - kWh	0	100 %	
15.	MANUFAKTURA	27.822		zemeljski plin	1998	Sm3	3.745		
16.	METIS d.o.o.	26.817	3.800,00	Peč na kurilno olje	2002	l	1.200		
17.	POSLOVNI SISTEM MERCATOR	1.181.602		zemeljski plin	letnik cca: 2000 tip naprave: Buderus GE 434 x - 345 kW	kWh	157.030	100 %	0 %
				SPTe - daljinska toplota		kWh	148.080		
18.	O.K.M d.o.o.	385.583		zemeljski plin	2004	Sm3	5.038	20 %	80 %
19.	PIGAL D.O.O. (HOTEL, PIZZERIJA, CASINO)	338.744	48.000,00				n.p.		

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta - industrija	Skupna letna raba električne energije (v kWh)	Skupni letni stroški električne energije (v EUR z DDV)	Kurilna naprava - vrsta goriva (kurilno olje, zemeljski plin, UNP,...)	Starost kurilne naprave (leto vgradnje)	Enota	Letna raba za ogrevanje/tehnološko toploto (Enota)	Delež toplote, ki je namenjen ogrevanju (%)	Delež energenta, ki je namenjen tehnologiji (%)
20.	PENZION IN RESTAVRACIJA SINJI VRH	18.760	2.658,23	UNP	1993	l	3.000	50 %	50 %
21.	PLETENINE ŠPENKO	6.180	1.098,38	klima-elektrika	2013	elektirka - kWh			
22.	SLO-CAR D.O.O.	91.637	12.985,00	toplotna črpalka	2011	elektirka - kWh		50 %	50 %
23.	HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA	549.745		zemeljski plin	2004	kWh	187.000	100 %	0 %
24.	TURISTIČNA KMETIJA ARKADE CIGOJ	105.857	15.000,00	ekstra lahko kurilno olje	2010	l	6.000	50 %	50 %
25.	UKMAR TRANSPORT D.O.O.	19.093	3.304,22	elektrika - klima	2018	elektirka - kWh		50 %	0 %
26.	FAMA	134.694		klima-elektrika		elektirka - kWh			
27.	SMART & ESCARGO d.o.o.	27.229	2.464,21	peč na drva			n.p.		
28.	KSDA	1.294.535		BUDERUS kotel za plin, tip GE315 86-105; - 113 kW, gorilec Weishaupt WG 20/K1C	2016	bioplin - m3	81.940	7,50 %	92,50 %

Tabela 60: Podatki – storitve, trgovina in malo gospodarstvo (drugi del)

(Vprašalniki GOLEA)

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetske knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
1.	AGRARIA ROMANA d.o.o.	ne	ne	Stvaba potrebuje veliko časa da se ogreje	ne	ne	nič	
2.	ART OPTIKA d.o.o.	ne	ne	/	ne	ne	/	/
3.	AVTO BATIČ D.O.O.	ne	ne		ne	ne	ne	El. polnitev avtomobilov
4.	AVTOHIŠA LAVRENČIČ							
5.	B.MAKOVEC TRANSPORT D.O.O.	ne	ne	Imamo termo fasado.	ne	ne	Ne predvidevamo	
6.	CODOGNOTTO D.O.O.							
7.	CRONO D.O.O.	ne	ne	Menimo, da trenutno nimamo večjih energetskih problemov na objektu, saj je le-ta relativno nov	ne	ne	Ne predvidevamo večjih investicij	/
8.	DEBRIA D.O.O.	ne	ne	Velik strošek ogrevanja	ne	ne	Morda zamenjavo energenta na električno energijo	
9.	EUROSPIN D.O.O.	ne	ne	Stara oprema (hladilniki), stavba slabo izolirana, v objektu ni spuščena stropa, pri dostavi imamo dalj časa odprta vrata, kar ohlaja prostor,...	da	ne	Prenova trgovine, zamenjava dotrajane opreme	
10.	GOSTILNA DULE	ne	ne	/	da	ne		

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
11.	GOSTILNA SIVI ČAVEN	ne	ne	Se ne izkorišča odpadna toplota, stavba je slabo izolirana, kotel je dotrajan, porabimo veliko sanitarne vode, imamo žarnice na žarilno nitko	ne	ne	Toplotna črpalka, električna kuhinjska peč, prezračevalni sistem	
12.	HOFER	ne	da (s hladilno tehniko)	Odperti hladilniki	ne	ne	/	/
13.	KIK	ne	ne	Termoizolacija	da			
14.	LIDL	ne	da	Odpрте hladilne vitrine	da	da	/	/
15.	MANUFATURA	ne	ne	Slaba izolacija stavbe, veliko stekla	ne	ne		
16.	METIS d.o.o.	ne	ne		ne	ne	nobenih	
17.	POSLOVNI SISTEM MERCATOR	SPTЕ naprava	ne					Mercator ni več lastnik objekta na naslovu Vipavska cesta 6, 5270 Ajdovščina. Podatki o objektu so iz leta 2018.
18.	O.K.M d.o.o.	ne	ne	/	ne	ne	/	/
19.	PIGAL D.O.O. (HOTEL, PIZZERIJA, CASINO)	/	/	/	/	/	/	/
20.	PENZION IN RESTAVRACIJA SINJI VRH	ne	ne	Slaba izolacija strehe, ponekod še stara lesena okna, v kurilnici je že dotrajan kotel na UNP, ponekod so še nevarna svetila, stavba potrebuje veliko časa da se ogreje	ne	ne		
21.	PLETENINE ŠPENKO	ne	ne	Slabo izolirana stavba in stara okna	ne	ne	nobenih-lokal v najemu	

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
22.	SLO-CAR D.O.O.	ne	da	Imamo še nameščene žarnice na žarilno nitko v delavnici in skladiščih	da	ne	0	
23.	HIPERMARKET SPAR AJDOVŠČINA	Trenutni objekt je starejše izvedbe po normativih iz leta 2004. Ker je SPAR Slovenija trajnostno usmerjeno podjetje in prva trgovina po izboru kupcev. Strmimo k celostnim rešitvam tudi pri gradnji objektov, kjer želimo, da so v največji meri tudi samozadostni. Tako v sklopu pridobljenega standarda za energijo ISO50001 usklajujemo možnosti samooskrbe z lastno nič ogljično električno energijo za potrebe naših trgovin ob večjih rekonstrukcijah ali investicijah. Ker je objekt star in so zanj trenutno drugačni plani na njem ni sončne elektrarne ali podobnega vira	Objekt je bil zgrajen v letu 2004 ko še niso bili trendi in tehnične rešitve ustrezno razvite in ekonomsko opravičene, da bi se v tistem času izvedli sistemi koriščenja odpadne toplote. V vseh novih objektih, ki smo jih odprli po letu 2015 uporabljamo odpadno toploto za potrebe ogrevanja objektov in iz tega razloga smo na tem področju samozadostni in tako ne potrebujemo zunanjega vira za potrebe ogrevanja. V tej fazi ne koristimo odpadne toplote, predvsem iz razlogov, ker tudi objekt ni ustrezno grajen glede na gradbeno fiziko objekta. Ob predvideni rekonstrukciji ali novogradnji v prihodnje definitivno želimo koristiti odpadno toploto, kar	Naši objekti so ustrezno vzdrževani in rekonstruirani glede na strateške plane umestitev prodajnih enot v Sloveniji. Trgovina SPAR v Ajdovščini je starejše izvedbe, ki ne omogoča takšnega ugodja kupcem med časom nakupov kot nove trgovine, ki jih gradimo po Sloveniji. Objekt ima izvedbo fasade po normativih iz leta 2004 s tehničnimi rešitvami prezračevanja z ogrevanjem in hlajenjem, ki ni tako energetsko učinkovito kot v novih ali rekonstruiranih trgovinah SPAR. Ogrevanje je na plinski kotel, ki ne dosega izkoristkov najboljših razpoložljivih praks v današnjem času in je že amortiziran glede na dobo in obratovalne ure. Trgovine SPAR so tudi specifične glede rabe vode po zahtevah priprave hrane, kar predstavlja večji odjem sanitarne vode, ki mora biti ustrezno temperirana, kar s trenutnimi sistemom zahteva več časa in energije za doseganje enakega učinka kot pri novih rešitvah. SPAR Slovenija redno prenavlja sisteme razsvetljave glede na razpoložljive spodbude s strani države. Tako je za omenjeno lokacijo tudi v planu v prihodnje	SPAR Slovenija je trajnostno naravnano podjetje z dolgoletno tradicijo s področja systemskega upravljanja poslovanja. Tako je SPAR v letu 2017 pridobil certifikat za upravljanje z energijo (ISO50001:2011). V letošnje letu pa smo uspešno prešli tudi na prehod standarda ISO50001:2018, ki je nova različica z obsežnejšim in celovitejšim opravljanjem z energijo. Zato redno izvajamo energetske preglede na naših lokacijah po zahtevah standarda. Hkrati imamo potrdilo Agencije za energijo o	Da. Podjetje SPAR vodi energetsko knjigovodstvo za vse svoje lokacije.	SPAR Slovenija redno rekonstruira ali gradi nove sodobnejše objekte na obstoječih lokacijah ali na novi lokaciji, kjer ima v lasti svoje zemljišče. Tako predvidevamo v letu 2022 izvesti rekonstrukcijo objekta v Ajdovščini. Glede na interes in možnosti, ter spodbude v energetsko učinkovite samozadostne objekte pa se lahko odločimo tudi v izvedbo večjega trgovskega centra z širitvijo na zemljišču, ki je v naši lasti.	Zelo vseli bi bili, če boste upoštevali naše interese pri snovanju lek-a in prostorskih planov in nam s tem omogočili pri investicijah večje vložke v učinkovitost objektov, ker nebi želeli investirati v obvezne sklope infrastrukture, ki je naši objekti ne potrebujejo za svoje delovanje. Še v najmanjši meri nam ni interes, da bi se glede na naše dobre prakse pri izvedbah energetsko učinkovitih objektov zapletlo pri pridobivanju gradbenih dovoljenj v povezavi z zahtevami v prostorski dokumentaciji občine in države ter s tem povezanimi stroški.

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Št.	Naziv objekta – storitve, trgovina in malo gospodarstvo	Proizvajate električno energijo (Npr. sončna elektrarna)?	Ali izkoriščate odpadno toploto?	Kaj predstavlja največji energetski problem na objektu oz. v proizvodnji	Ali imate izdelan energetski pregled?	Ali vodite energetsko knjigovodstvo?	Katere večje investicije v objekt/naprave predvidevate?	Ostale opombe
		lastne proizvodnje električne energije.	predlagamo, da je tudi upoštevano v lek in prostorski dokumentaciji za naše predvidene nove in rekonstruirane lokacije objektov.	preiti iz zastarele tehnologije na avtomatizirano led razsvetljavo z večjim učinkom na prihrankih in ugodju zaposlenih ter kupcev.	ustreznosti izvajanja energetskih pregledov za omenjeno lokacijo.			
24.	TURISTIČNA KMETIJA ARKADE CIGOJ	ne	ne	slaba okna, slaba izolacija stavbe	ne	ne	zamenjava strojev	
25.	UKMAR TRANSPORT D.O.O.	ne	ne	senčenje	ne	ne	0	x
26.	FAMA							Market ogrevamo z dvema vgrajenima stropnima klimama. Torej v bistvu na elektriko. Je pa potrebno poudariti, da je v marketu toliko aparatov, ki ogrevajo prostor, da poraba v zimskih mesecih niti ne naraste toliko.
27.	SMART & ESCARGO d.o.o.							
28.	KSDA	ne	ne	Dotrajani stroji, slabo izolirana stavba	ne	ne	Vodovod: Izgradnja novega VH Hubelj 3000 m3 in 4 črpališča na vodovodu GORA ČIŠČENJE ODPADNIH VODA: ni predvidenih investicij	86.000 m ³ neizkoriščenega plina zgori na bakli (53 % proizvodenga plina)

11.5 Priloga 5: Raba energije v prometu

Iz spodnje tabele je razvidno število vozil v občini Ajdovščina v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila.

Tabela 61: Število vozil v Občini Ajdovščina v primerjavi s Slovenijo glede na vrsto vozila v letu 2020 (SURS - Cestna vozila konec leta 2020)

SURS - Vozila	območje	Število vozil
Vozila - SKUPAJ	SLOVENIJA	1.617.217
	Ajdovščina	17.585
Motorna vozila	SLOVENIJA	1.564.791
	Ajdovščina	17.007
..kolesa z motorjem	SLOVENIJA	67.709
	Ajdovščina	707
..motorna kolesa	SLOVENIJA	72.607
	Ajdovščina	753
..osebni avtomobili in specialni osebni avtomobili	SLOVENIJA	1.182.643
	Ajdovščina	12.554
....osebni avtomobili	SLOVENIJA	1.170.690
	Ajdovščina	12.455
....specialni osebni avtomobili	SLOVENIJA	11.953
	Ajdovščina	99
..avtobusi	SLOVENIJA	2.339
	Ajdovščina	1
..tovorna motorna vozila	SLOVENIJA	126.623
	Ajdovščina	1.374
....tovornjaki	SLOVENIJA	92.277
	Ajdovščina	1.003
....delovna motorna vozila	SLOVENIJA	8.162
	Ajdovščina	102
....vlačilci	SLOVENIJA	16.803
	Ajdovščina	161
....specialni tovornjaki	SLOVENIJA	9.381
	Ajdovščina	108
..traktorji	SLOVENIJA	112.870
	Ajdovščina	1.618
Priklopna vozila	SLOVENIJA	52.426
	Ajdovščina	578
..tovorna priklopna vozila	SLOVENIJA	38.283
	Ajdovščina	411
....priklopniki	SLOVENIJA	25.497
	Ajdovščina	250
....polpriklopniki	SLOVENIJA	12.786
	Ajdovščina	161
..bivalni priklopniki	SLOVENIJA	5.952
	Ajdovščina	66
..traktorski priklopniki	SLOVENIJA	8.191
	Ajdovščina	101

Opomba: Po preračunu podatkov SURS je bilo v Občini Ajdovščina leta 2020 registriranih 100 vozil na hibridni pogon in 39 vozil na električni pogon.

11.6 Priloga 6: Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja

Po Uredbi je predpisan način osvetljevanja z okolju prijaznimi svetilkami in sicer:

- Za razsvetljavo se uporabljajo svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0 % (1. odstavek 4. člena Ur. l. RS, št. 81/07). Obstoječa razsvetljava, iz 1. odstavka 4. člena, mora biti prilagojena najpozneje do 31. decembra 2008 (1. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).
- Ne glede na določbe prvega odstavka 4. člena se za razsvetljavo javnih površin ulic na območju kulturnega spomenika lahko uporabljajo svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, ne presega 5 %, če:
 - o je električna moč posamezne svetilke manjša od 20 W,
 - o povprečna osvetljenost javnih površin, ki jih osvetljuje razsvetljava s takimi svetilkami, ne presega 2 lx, in
 - o je javna površina ulic, ki jo osvetljuje razsvetljava, namenjena pešcem, kolesarjem ali počasnemu prometu vozil s hitrostjo, ki ne presega 30 km/h (2. odstavek 4. člena Ur.l. RS, št. 81/07)
- Ne glede na določbe prvega odstavka 4. člena ni omejitev glede deleža svetlobnega toka, ki seva navzgor, za svetilke, ki so sestavni del kulturnega spomenika, če je električna moč posamezne svetilke manjša od 20 W (2. člen Ur.l. RS, št. 109/07).
- Po Uredbi je prepovedana uporaba svetlobnih snopov kakršne koli vrste ali oblike, mirujočih ali premikajočih, če so usmerjeni proti nebu ali površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu (3. odstavek 16. člena Ur.l. RS, št. 81/07).

Po Uredbi so predpisani načini osvetljevanja za naslednje vire svetlobe:

- **Razsvetljava cest in javnih površin**, kjer letna raba elektrike vseh svetilk, ki so na območju posamezne občine vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, ki jih občina upravlja, izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej občini, ne sme presežati ciljne vrednosti 44,5 kWh (1. odstavek 5. člena Ur. l. RS, št. 81/07). Svetilke morajo biti določbi prilagojene najpozneje do 31. decembra 2016 (7. odstavek 28. člena Ur. l. RS, št. 81/07), pri čemer mora prilagoditev potekati postopoma tako, da je najmanj 25 % svetilk obstoječe razsvetljave prilagojeno zahtevam te Uredbe 5 let in najmanj 50 % svetilk obstoječe razsvetljave 4 leta pred rokom popolne prilagoditve (11. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).
- **Razsvetljava ustanov** (to je razsvetljava nepokritih površin parkirišč in drugih nepokritih površin ob upravnih stavbah, stavbah splošnega družbenega pomena in drugih ne stanovanjskih stavbah, kakršne so stavbe za opravljanje verskih obredov in pokopališke stavbe, vključno z razsvetljavo zunanjih sten teh stavb), kjer povprečna električna moč vseh svetilk razsvetljave ustanove, vključno z razsvetljavo za varovanje, izračunana na vsoto zazidane površine stavb ustanove in osvetljene nepokrite zazidane površine gradbenih inženirskih objektov ob stavbah ustanove, ki so namenjeni prometu blaga in ljudi ali izvajanju dejavnosti ustanove, ne sme presežati naslednjih mejnih vrednosti:
 - o 0,060 W/m² v obratovalnem času ustanove ter 30 minut pred začetkom in po koncu obratovalnega časa ter
 - o 0,015 W/m² zunaj obratovalnega časa ustanove (1. odstavek 9. člena Ur.l. RS, št. 81/07). Ne glede na izračun iz 1. odstavka 9. člena uredbe (Ur.l. RS, št. 81/07) se lahko za razsvetljavo ustanove porabi eno ali več svetilk, katerih celotna električna moč ne presega 180 W. Svetilke morajo biti določbam prilagojene najpozneje do 31. decembra 2012 (4. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).
- **Razsvetljava fasad**, kjer mora upravljavec razsvetljave fasade zagotoviti, da svetlost osvetljenega dela fasade, izračunana kot povprečna vrednost celotne površine osvetljenega dela fasade, ne presega 1 cd/m² (1. odstavek 10. člena Ur.l. RS, št. 81/07). Pri čemer se fasada stavbe lahko osvetljuje na omenjeni način samo, če je stavba na območju naselja, ki je opremljeno z javno razsvetljavo, osvetljena stena stavbe pa ne sme biti oddaljena od zunanjega roba najbližje osvetljene javne površine več kakor 240 m, merjeno v vodoravni smeri, pri čemer se za osvetljeno javno

površino šteje javna površina s povprečno osvetljenostjo najmanj 3 lukse (3. odstavek 10. člena Ur.l. RS, št. 81/07). Svetilke so morale biti določbam prilagojene najpozneje do 31. decembra 2010 (3. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).

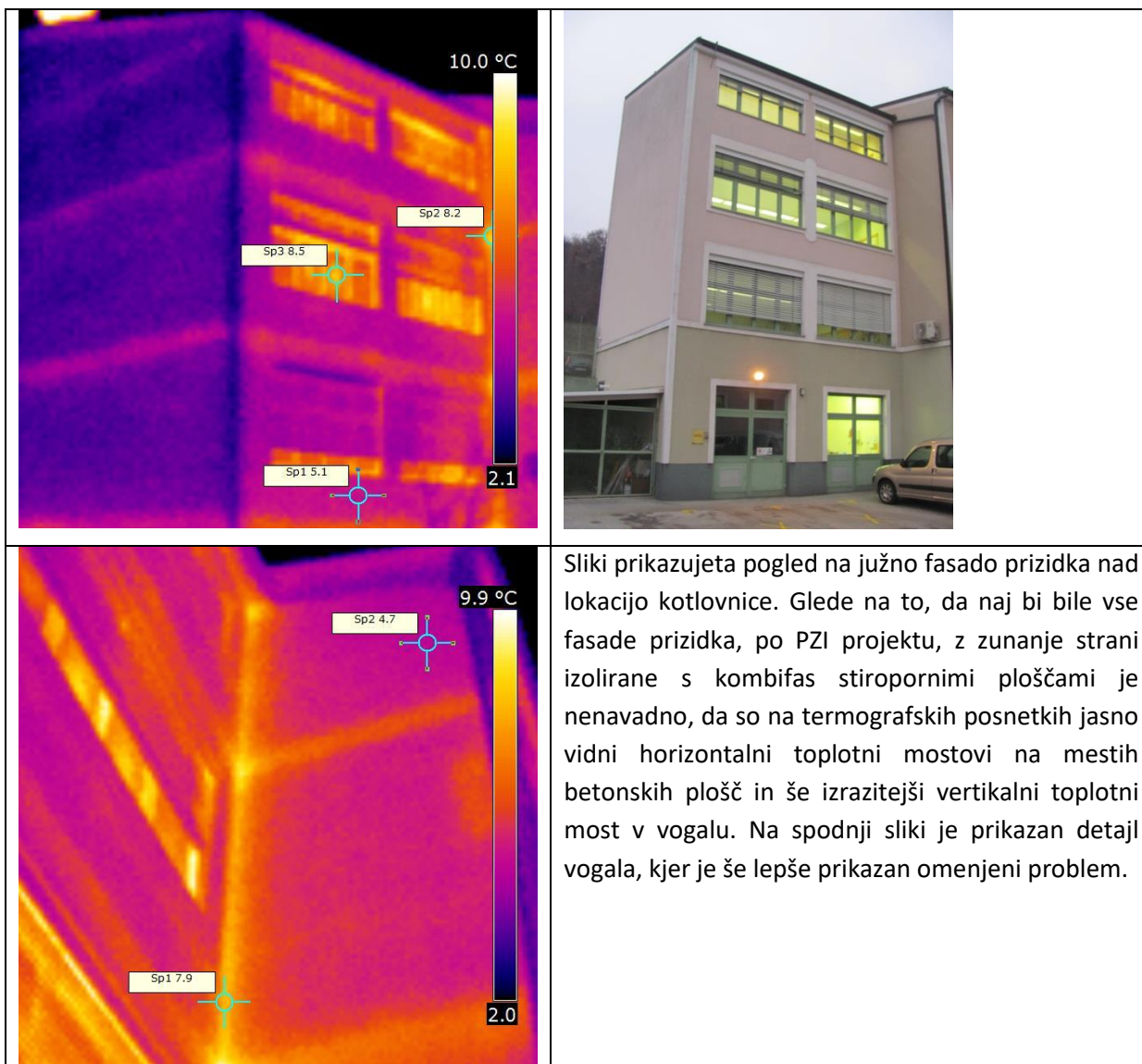
- **Razsvetljava kulturnega spomenika**, kjer mora upravljavec razsvetljave kulturnega spomenika zagotoviti, da svetlost osvetljenega dela kulturnega spomenika, izračunana kot povprečna vrednost celotne površine osvetljenega dela kulturnega spomenika, ne presega 1 cd/m^2 (1. odstavek 11. člena Ur.l. RS, št. 81/07). Poleg tega, če kulturnega spomenika tehnično ni mogoče osvetljevati s svetilkami, ki izpolnjujejo zahteve iz zgoraj navedenega 4. člena Uredbe, morajo biti svetlobni snopi svetilk usmerjeni tako, da je zunanji rob osvetljene površine kulturnega spomenika najmanj 1 m pod strešnim napuščem, če je kulturni spomenik stavba ali 1 m pod najvišjim robom spomenika, če je kulturni spomenik nepokrit objekt. Mimo fasade kulturnega spomenika gre lahko največ 10 % svetlobnega toka (3. odstavek 11. člena Ur.l. RS št., 81/07). Svetilke morajo biti določbam prilagojene najpozneje do 31. decembra 2013 (6. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).

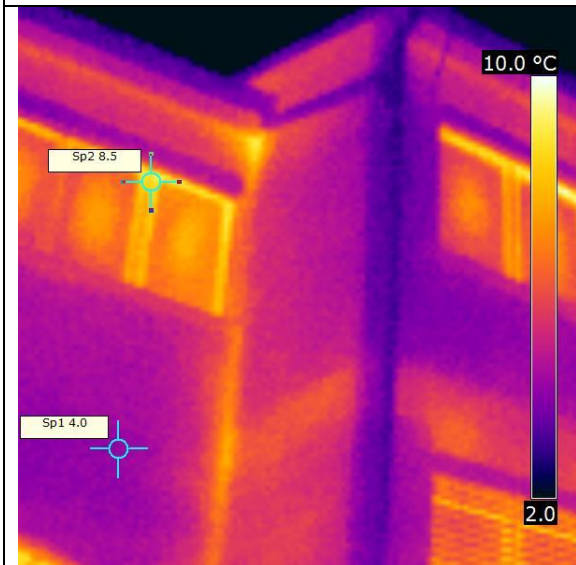
- **Razsvetljava športnih igrišč**, kjer morajo biti površine osvetljene s svetilkami, kot so asimetrični reflektorji, tako da so izpolnjene zahteve iz 4. člena Uredbe. Po 4. členu zadnje dopolnitve uredbe (Ur.l. RS, št. 62/2010) se lahko na poselitvenem območju uporabljajo svetilke katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, ne presega 5 %. Poleg tega pa je treba razsvetljavo športnih igrišč izklopiti najpozneje do 22:00 ure ali najpozneje eno uro po koncu športne ali druge prireditve (1. in 2. odstavek 14. člena Ur.l. RS, št. 81/07). Svetilke morajo biti določbam prilagojene najpozneje do 31. decembra 2012 (4. odstavek 28. člena Ur.l. RS, št. 81/07).

Načrt razsvetljave mora upravljavec objaviti tako, da je javno dostopen (21. člen uredbe Ur.l. RS, št. 62/2010).

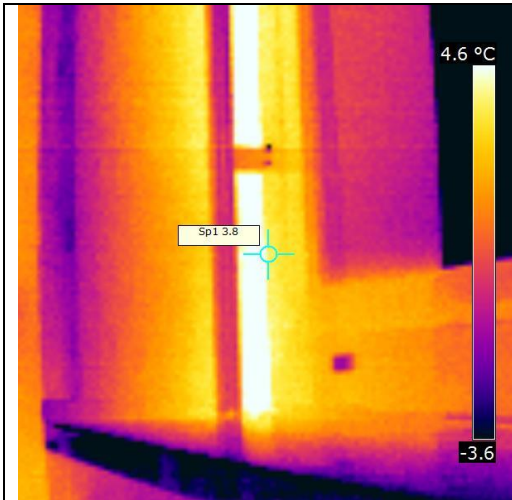
11.7 Priloga 7: Termografski posnetki OŠ Dobravlje

Termografska slika pokaže temperaturno stanje na elementih ovoja stavbe, ki je pokazatelj intenzivnosti prehoda toplote čez posamezen konstrukcijski element. S tem lociramo kritična mesta na ovoju, kjer je prehod toplote iz notranjosti stavbe na okolico najbolj intenziven. Kot primer je v nadaljevanju prikazan del termografske analize ovoja stavbe Osnovne šole Dobravlje. Analiza je povzeta po Razširjenem energetskem pregledu OŠ Dobravlje, GOLEA, Nova Gorica, 2011. Rezultati in komentarji so podani ob naslednjih slikah.

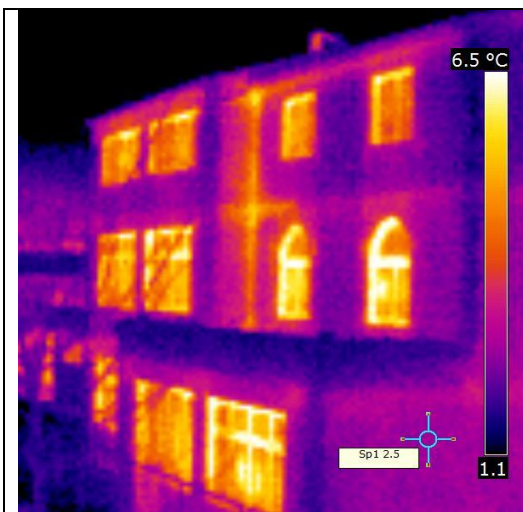




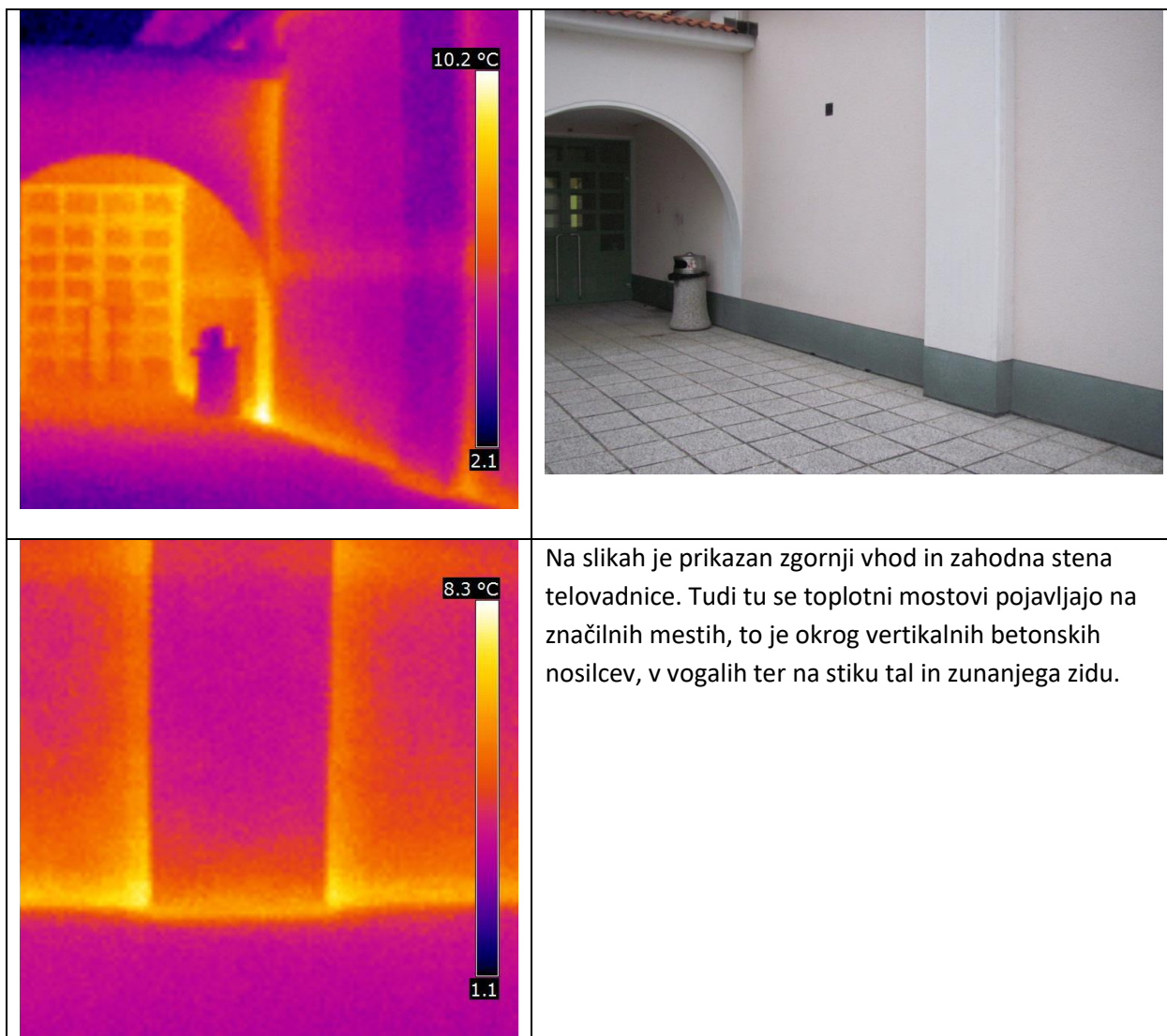
Na slikah je prikazan pogled na vzhodno fasado prizidka ob glavnem vhodu. Tudi tu so opazni toplotni mostovi na običajnih mestih, kot so vogali in mesta, kjer so medetažne betonske plošče, ki pa niso zelo intenzivni. Na splošno je razvidno, da so okna element ovoja, čez katerega je toplotni tok najbolj intenziven, oziroma natančneje okenski okvirji, ki so iz aluminija.

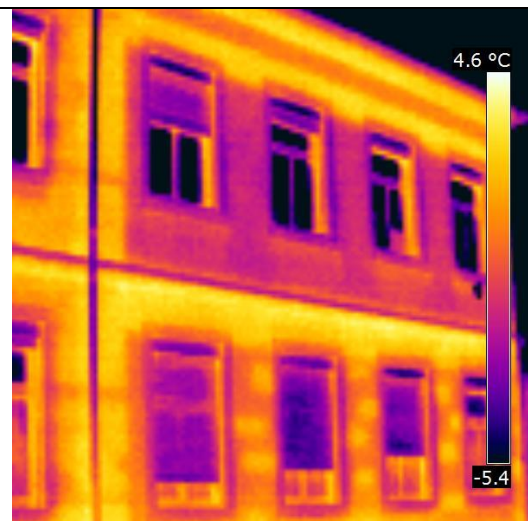


Slika prikazuje detajl okna na adaptirani šolski stavbi. Opazen je toplotni most ob vertikalni stranici okna, ki je posledica vgradnje. Podobne toplotne mostove se rešuje z zunanjo toplotnoizolacijsko fasado, kjer izolacija sega čez okvir okna.

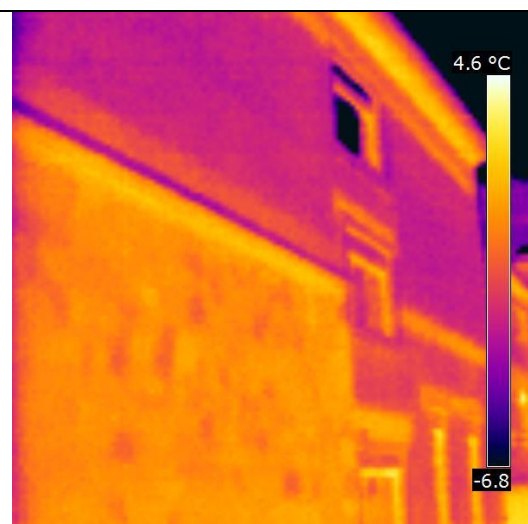


Slika prikazuje severno fasado prizidka. Tudi tu je nekaj toplotnih mostov manjše intenzitete v vogalih, podobno kot prej, pa se spet pokaže najvišja temperatura na aluminijastih okenskih okvirjih.





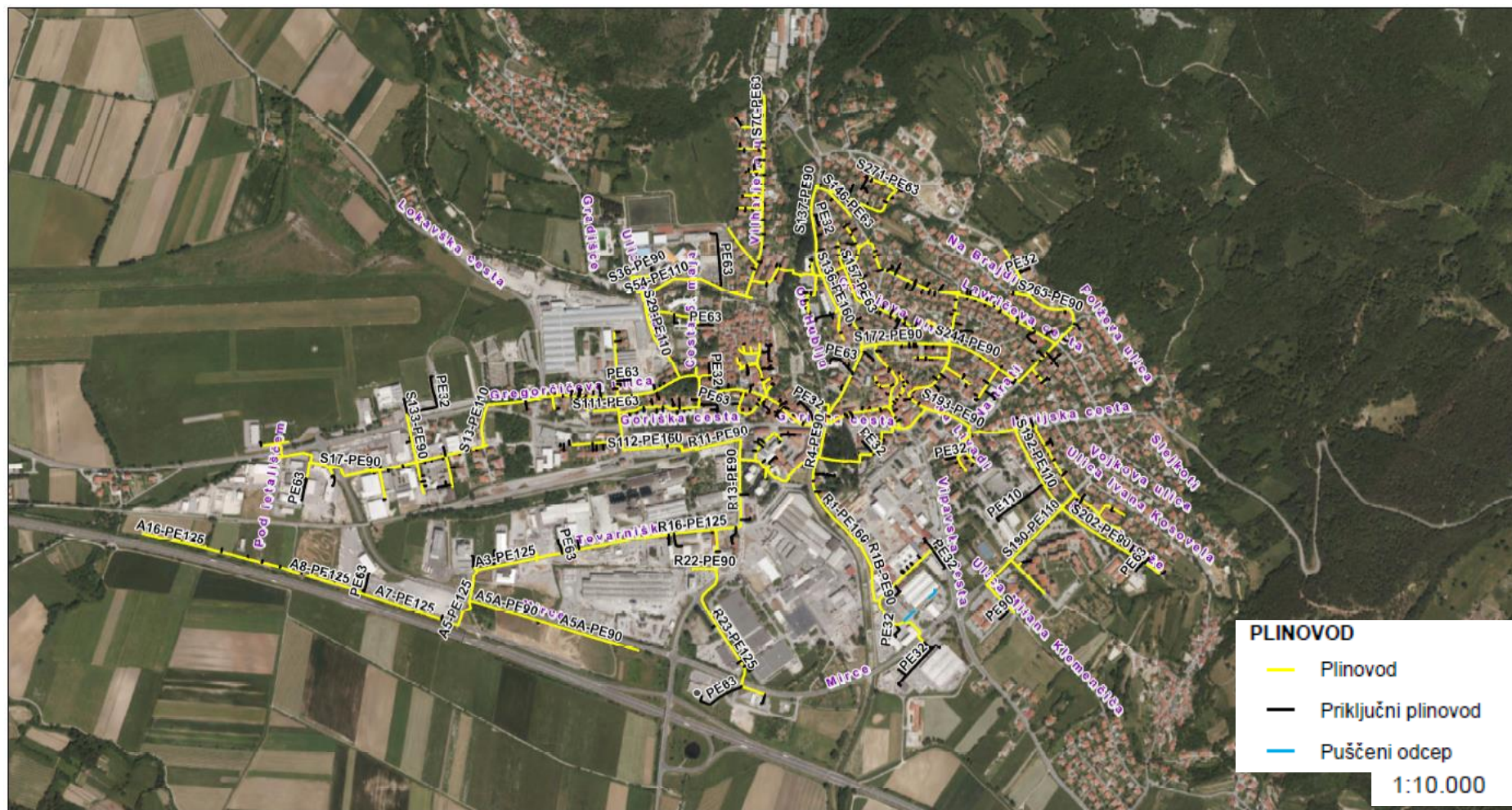
Prva slika prikazuje južno fasado adaptirane stare šolske stavbe. Na tej sliki je lepo razvidno, da je bil zid zgornje učilnice, ki je bila dozidana kasneje (na desni strani slike), zidan iz materiala z nižjo toplotno prevodnostjo (najverjetneje je to že bil opečni modular), saj je površinska temperatura zidu nižja kot v pritličju.



Podobno je razvidno tudi iz spodnjega posnetka z vzhodne strani. Temperatura zidu najstarejšega pritličnega dela (v ospredju slike) je višja, kot temperatura zidu nadstropja in pritličja v ozadju, ki sta bila dozidana naknadno. Na mestih, kjer so medetažne plošče in na mestih preklad se pojavljajo toplotni mostovi.

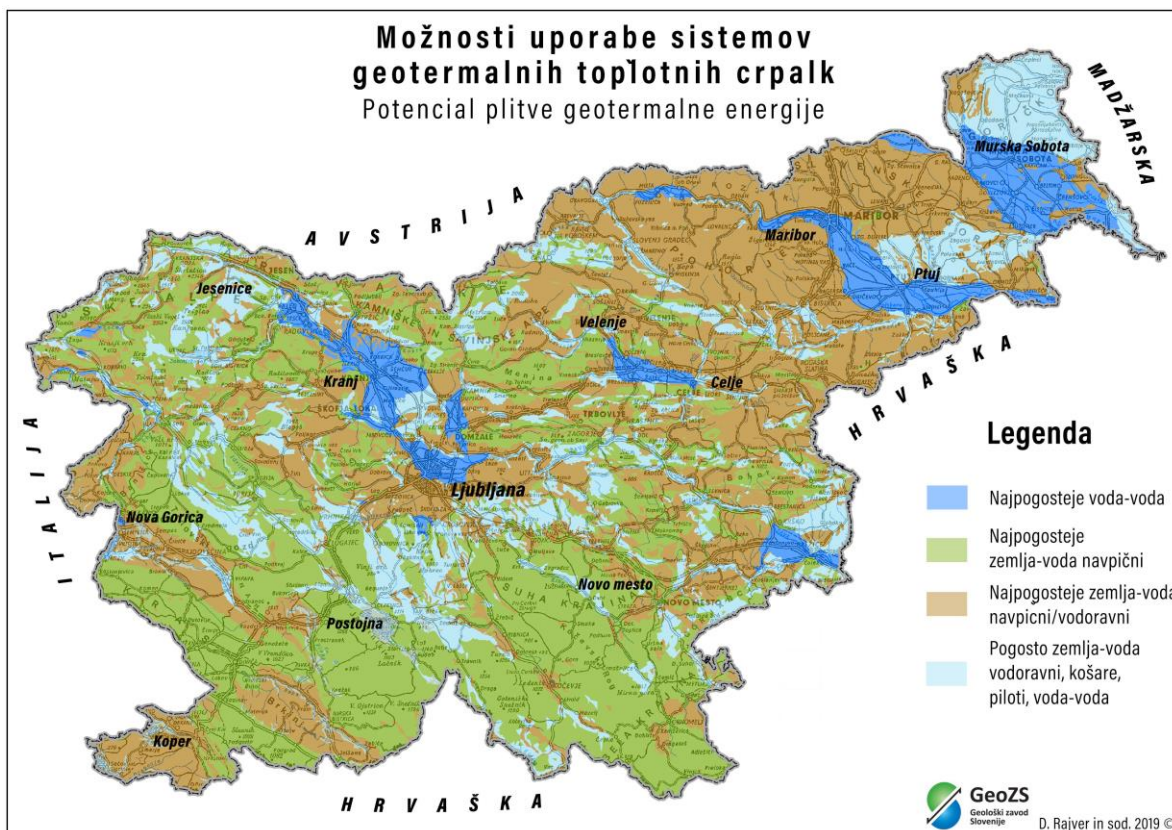


11.8 Priloga 8: Kartografski prikaz omrežja ZP

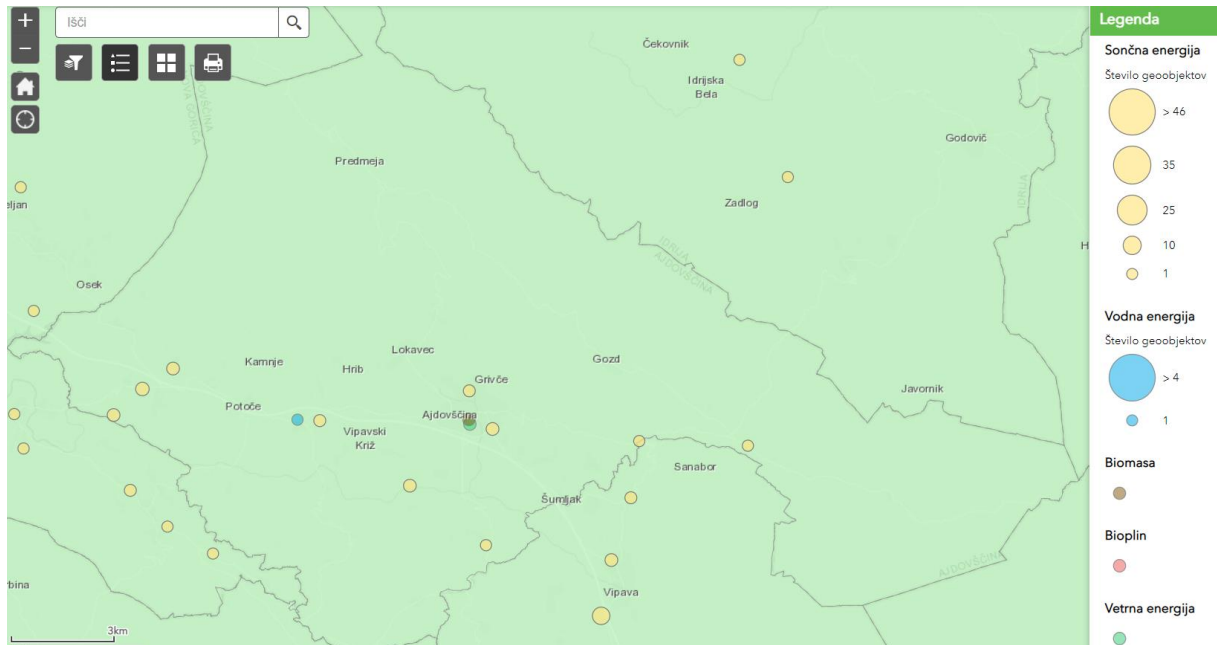


Slika 35: Kartografski prikaz obstoječega omrežja zemeljskega plina v občini Ajdovščina (Adriaplin d.o.o., 2021)

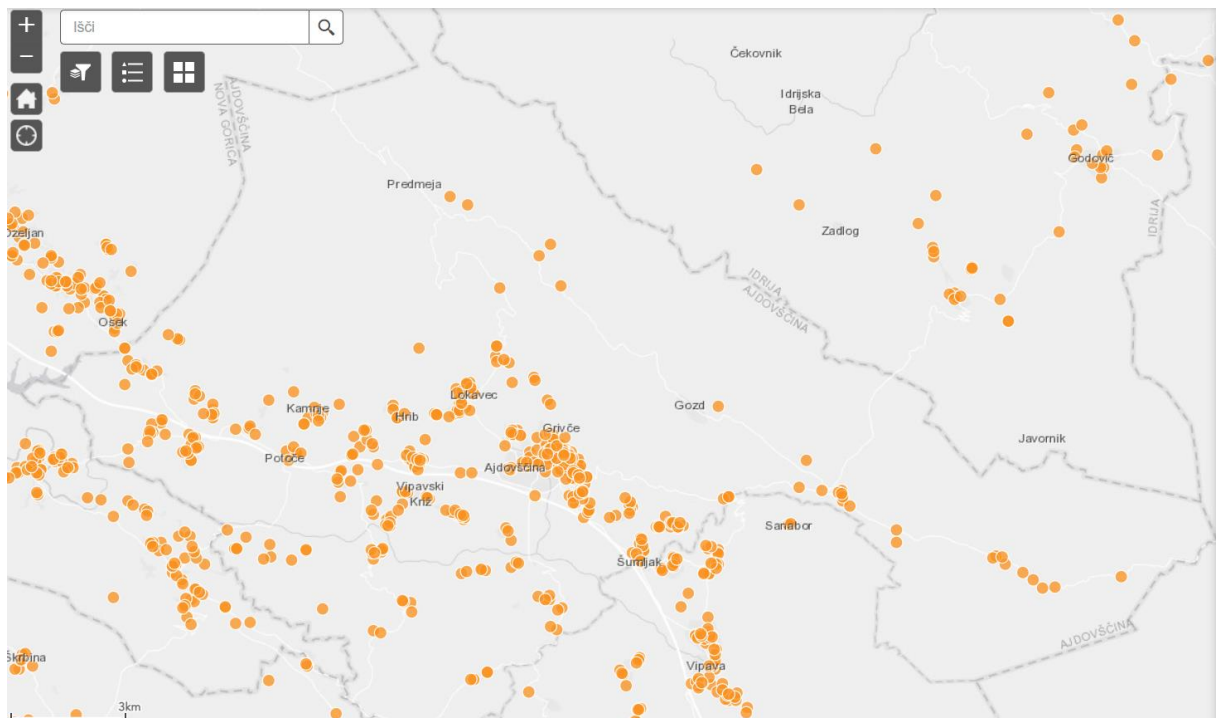
11.9 Priloga 9: Prikaz uporabe OVE v občini Ajdovščina



Slika 36: Možnosti uporabe sistemov geotermalnih toplotnih črpalk v Sloveniji (GEOZS, 2022)

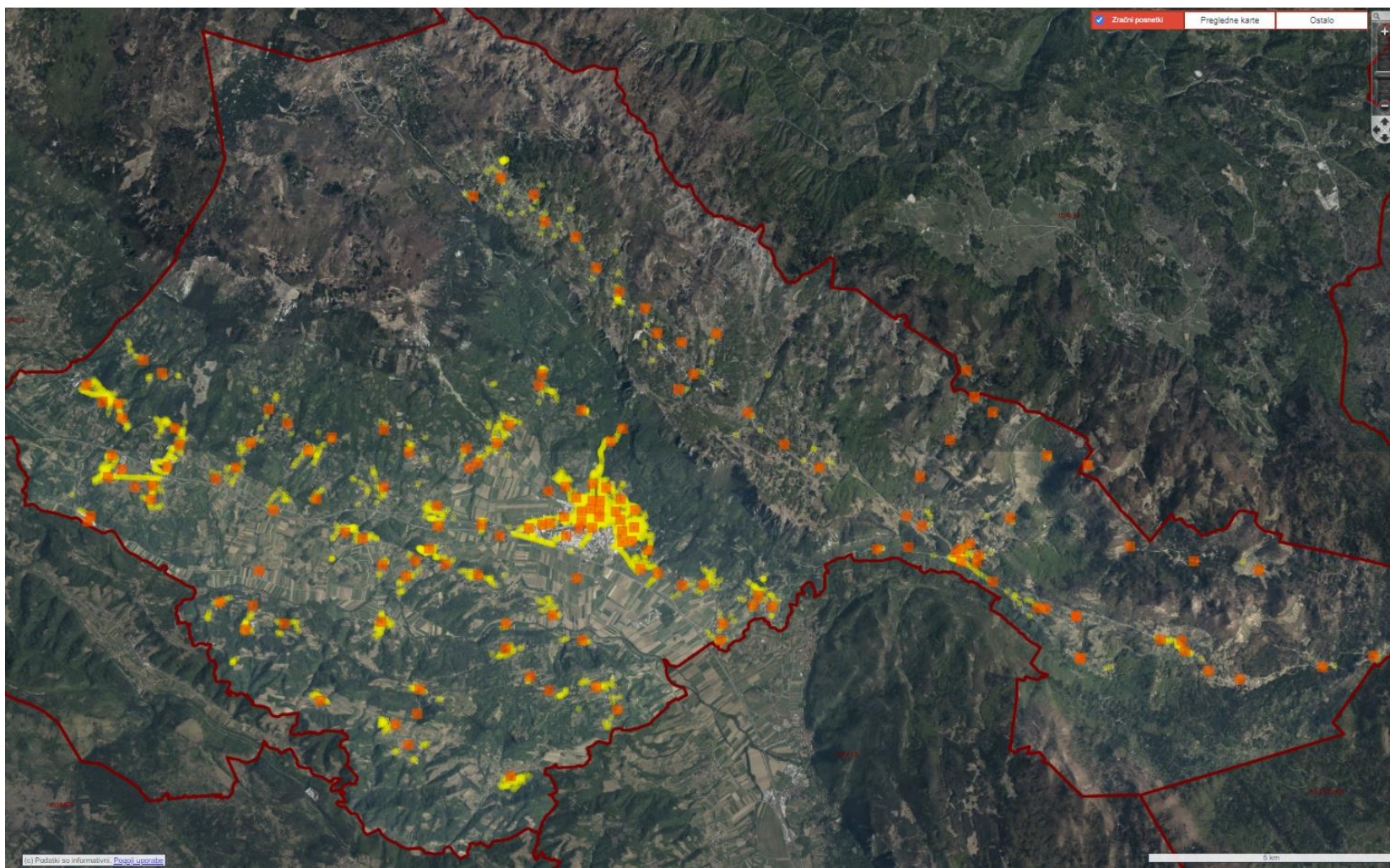


Slika 37: Prikaz števila uporabe OVE v občini Ajdovščina (sončna, vetrna, vodna, biomasa in bioplin)
(Atlas trajnostne energije, 2022)

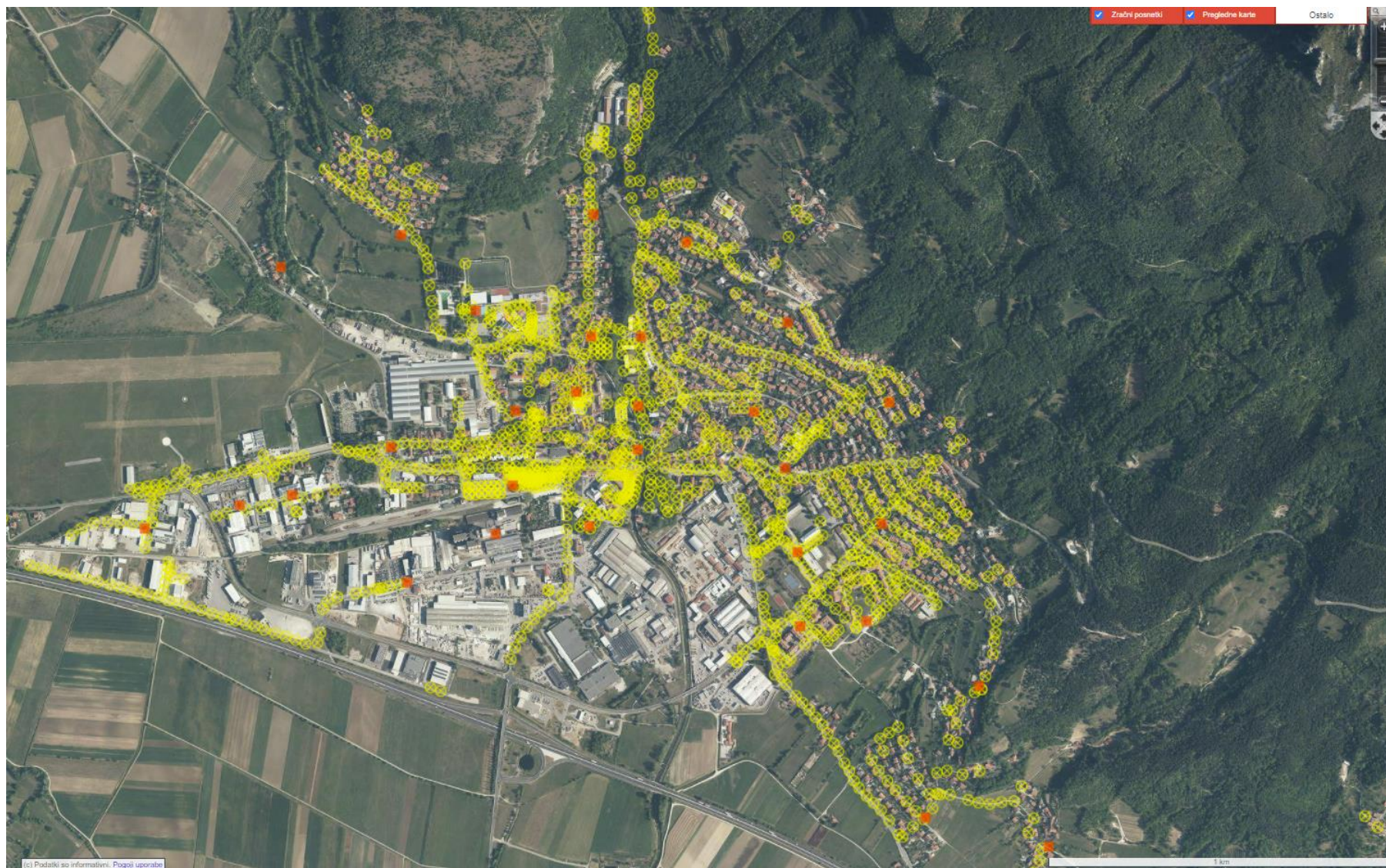


Slika 38: Prikaz toplotnih črpalk v občini Ajdovščina
(Atlas trajnostne energije, 2022)

11.10 Priloga 10: Prikaz občinske infrastrukture – javna razsvetljava



Slika 39: Kartografski prikaz lokacij svetilk javne razsvetljave (rumeno) in prižigališč (oranžno) v Občini Ajdovščina (GIS portal, 2021)



Slika 40: Kartografski prikaz lokacij svetilk javne razsvetljave (rumeno) in prižigališč (oranžno) v Občini Ajdovščina, naselje Ajdovščina (GIS portal, 2021)

11.11 Priloga 11: Prikaz količin in struktura rabe končne energije po področjih (strnjena in razpršena poselitve) ter rabe primarne energije v Občini Ajdovščina skupaj

Razdelitev med strnjeno in razpršeno gradnjo je podana na podlagi gostote prebivalstva. Večino rabe energije se nanaša na strnjeno poselitev, raba je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 62: Ocena raba končne energije po energentih in sektorjih LEK (strnjena poselitve)

MWh	stanovanja	občinske javne stavbe	državne javne stavbe	podjetja	promet	javna razsvetljava	SKUPAJ
dizel	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	40.538 MWh	0 MWh	40.538 MWh
bencin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	14.808 MWh	0 MWh	14.808 MWh
lesna biomasa	37.493 MWh	92 MWh	0 MWh	12.575 MWh	0 MWh	0 MWh	50.159 MWh
ELKO	12.369 MWh	282 MWh	38 MWh	313 MWh	0 MWh	0 MWh	13.002 MWh
UNP	324 MWh	700 MWh	0 MWh	183 MWh	0 MWh	0 MWh	1.207 MWh
ZP	11.210 MWh	1.835 MWh	213 MWh	60.875 MWh	0 MWh	0 MWh	74.134 MWh
bioplín	0 MWh	0 MWh	0 MWh	406 MWh	0 MWh	0 MWh	406 MWh
električna energija	30.970 MWh	1.775 MWh	530 MWh	59.666 MWh	0 MWh	769 MWh	93.710 MWh
mazut	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
SKUPAJ	92.365 MWh	4.685 MWh	781 MWh	134.018 MWh	55.346 MWh	769 MWh	287.963 MWh

Ocena rabe končne energije po energentih in sektorjih LEK je za strnjeno poselitev razvidna iz prejšnje tabele, za razpršeno poselitev pa je razvidna iz naslednje tabele.

Razpršena poselitev je poselitveni vzorec, za katerega je značilno večje število razpršenih manjših naselij ali delov naselij, z nizko gostoto poselitve, brez jasnega notranjega ustroja naselij in brez jasnih hierarhičnih odnosov med njimi (Razpršena poselitev, 2020).

Tabela 63: Ocena rabe končne energije po energentih in sektorjih LEK (razpršena poselitve)

MWh	stanovanja	občinske javne stavbe	državne javne stavbe	podjetja	promet	javna razsvetljava	SKUPAJ
dizel	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	1.689 MWh	0 MWh	1.689 MWh
bencin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	617 MWh	0 MWh	617 MWh
lesna biomasa	1.562 MWh	0 MWh	0 MWh	127 MWh	0 MWh	0 MWh	1.689 MWh
ELKO	515 MWh	0 MWh	0 MWh	3 MWh	0 MWh	0 MWh	519 MWh
UNP	13 MWh	0 MWh	0 MWh	2 MWh	0 MWh	0 MWh	15 MWh
ZP	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
bioplín	0 MWh	0 MWh	0 MWh	4 MWh	0 MWh	0 MWh	4 MWh
električna energija	1.290 MWh	0 MWh	0 MWh	603 MWh	0 MWh	32 MWh	1.925 MWh
mazut	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
SKUPAJ	3.381 MWh	0 MWh	0 MWh	739 MWh	2.306 MWh	32 MWh	6.458 MWh

Raba primarne energije po energentih in sektorjih LEK v tabeli 64 je bila izračunana na podlagi Tehničnih smernic za graditev TSG-1-004 Učinkovita raba energije, 2010.

Tabela 64: Raba primarne energije po energentih in sektorjih LEK (skupaj)

MWh	stanovanja	občinske javne stavbe	državne javne stavbe	podjetja	promet	javna razsvetljava	SKUPAJ
dizel	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	46.450 MWh	0 MWh	46.450 MWh
bencin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	16.968 MWh	0 MWh	16.968 MWh
lesna biomasa	3.906 MWh	9 MWh	0 MWh	1.270 MWh	0 MWh	0 MWh	5.185 MWh
ELKO	14.172 MWh	310 MWh	42 MWh	348 MWh	0 MWh	0 MWh	14.873 MWh
UNP	371 MWh	770 MWh	0 MWh	203 MWh	0 MWh	0 MWh	1.344 MWh
ZP	12.331 MWh	2.019 MWh	235 MWh	66.963 MWh	0 MWh	0 MWh	81.547 MWh
biopljin	0 MWh	0 MWh	0 MWh	451 MWh	0 MWh	0 MWh	451 MWh
električna energija	80.650 MWh	4.436 MWh	1.326 MWh	150.673 MWh	0 MWh	2.002 MWh	239.087 MWh
mazut	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
SKUPAJ	111.430 MWh	7.545 MWh	1.602 MWh	219.907 MWh	63.417 MWh	2.002 MWh	405.904 MWh

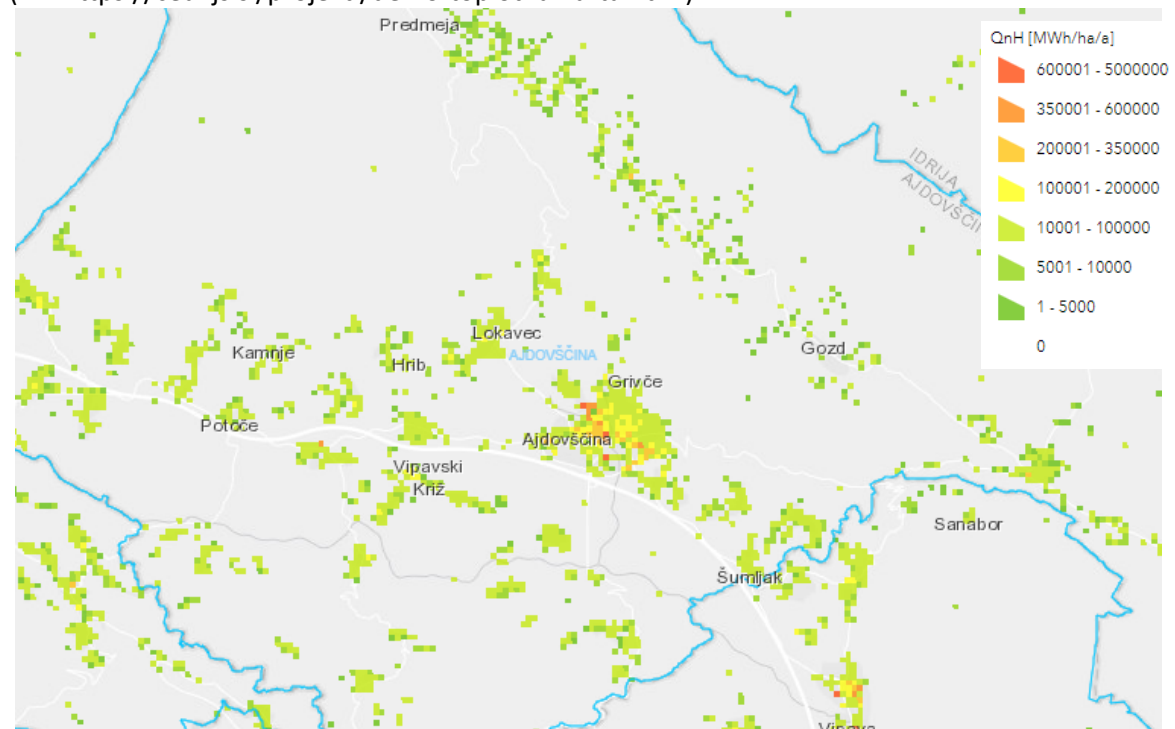
11.12 Priloga 12: Toplotne karte

Na spodnjih kartografijah so prikazane toplotne karte območja občine Ajdovščina, ki prikazujejo potrebo po toploti za ogrevanje in rabo energije za hlajenje stavb stanovanjskega in storitvenega sektorja za leto 2020 ter projekcijo potreb za leto 2050.



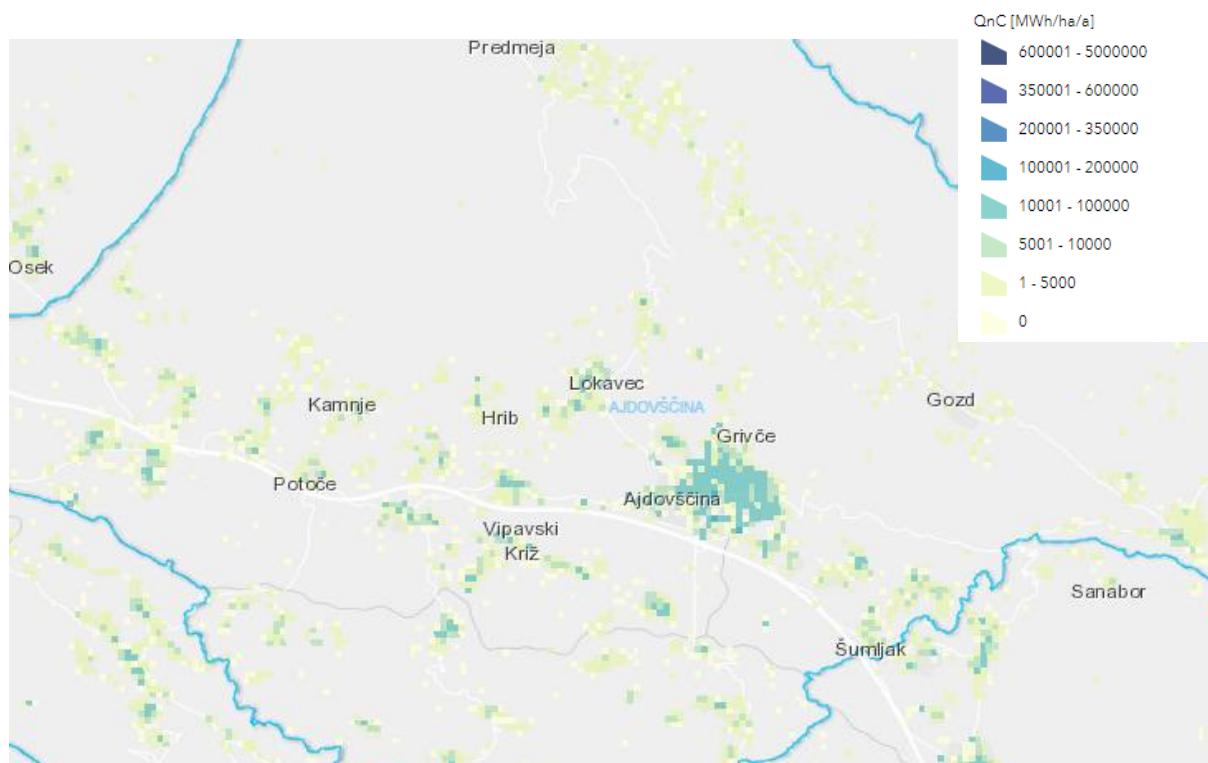
Slika 41: Toplotna karta občine Ajdovščina – potreba po toploti za ogrevanje v letu 2020

(vir: <https://ceu.ijs.si/projekti/demo-toplotna-karta.html>)

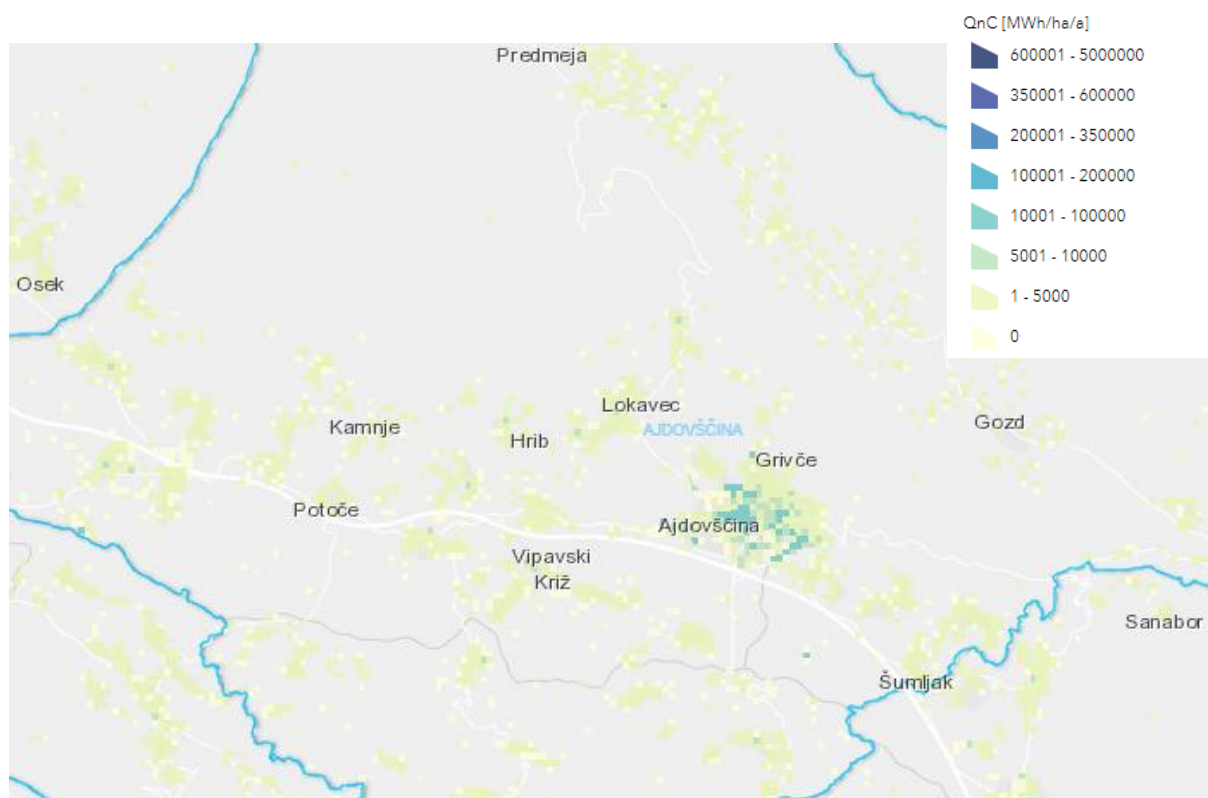


Slika 42: Toplotna karta občine Ajdovščina – potreba po toploti za ogrevanje s projekcijo za l. 2050

(vir: <https://ceu.ijs.si/projekti/demo-toplotna-karta.html>)



Slika 43: Toplotna karta občine Ajdovščina – raba energije za hlajenje v letu 2020
(vir: <https://ceu.ijs.si/projekti/demo-toplotna-karta.html>)



Slika 44: Toplotna karta občine Ajdovščina – raba energije za hlajenje s projekcijo za leto 2050
(vir: <https://ceu.ijs.si/projekti/demo-toplotna-karta.html>)

11.13 Priloga 13: Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov v letu 2018
Tabela 65: Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov v občini Ajdovščina v letu 2018

(Agencija RS za okolje, 2018)

Podatki o zavezancu					Podatki o emisijah v zrak		
Leto poročanja	Naziv zavezanca	Lokacija zavezanca	Poštna številka	Ime pošte	Onesnažilo	Emisija snovi iz izpustov [Kg]	Ocena razpršene emisije [Kg]
2018	AquafilSLO Proizvodnja poliamidnih filamentov in granulotov d.o.o.	Tovarniška cesta 15, Ajdovščina	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	51,60	5
2018	AquafilSLO Proizvodnja poliamidnih filamentov in granulotov d.o.o.	Tovarniška cesta 15, Ajdovščina	5270	AJDOVŠČINA	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	200,00	20
2018	EXCEL INTERNATIONAL d.o.o.	Goriška cesta 69, Ajdovščina	5270	AJDOVŠČINA	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	308,09	0
2018	EXCEL INTERNATIONAL d.o.o.	Goriška cesta 69, Ajdovščina	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	338,10	15
2018	FRUCTAL D.O.O.	TOVARNIŠKA CESTA 7, AJDOVŠČINA	5270	AJDOVŠČINA	ogljikov monoksid (CO)	41,62	0
2018	FRUCTAL D.O.O.	TOVARNIŠKA CESTA 7, AJDOVŠČINA	5270	AJDOVŠČINA	dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂	1.692,11	0
2018	JATA EMONA d.o.o., Mešalnica krmil PE Ajdovščina	Tovarniška cesta 14, Ajdovščina	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	355,12	5
2018	KOMUNALNO STANOVANJSKA DRUŽBA d.o.o. Ajdovščina	Goriška cesta 23b	5270	AJDOVŠČINA	metan (CH ₄)		111.500

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

Podatki o zavezancu					Podatki o emisijah v zrak		
Leto poročanja	Naziv zavezanca	Lokacija zavezanca	Poštna številka	Ime pošte	Onesnažilo	Emisija snovi iz izpustov [Kg]	Ocena razpršene emisije [Kg]
2018	KOMUNALNO STANOVANJSKA DRUŽBA d.o.o. Ajdovščina	Goriška cesta 23b	5270	AJDOVŠČINA	ogljikov dioksid (CO ₂)		789.300
2018	Plinovodi d.o.o., Kompresorska postaja Ajdovščina	Dolga Poljana 1 K	5271	VIPAVA	ogljikov monoksid (CO)	148,79	0
2018	Plinovodi d.o.o., Kompresorska postaja Ajdovščina	Dolga Poljana 1 K	5271	VIPAVA	dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂	293,84	0
2018	POLIK I. - BARVANJE IN LAKIRANJE LESA IN KOVIN RAJKO UŠAJ, S.P.	VRTOVIN 23B	5262	ČRNIČE	celotni prah	17,40	0
2018	SGG Tolmin d.d.	Vipavska cesta 2Č	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	9,60	1
2018	ŠKRLJ d.o.o., PE BATUJE	Batuje 90, Črniče	5262	ČRNIČE	VSOTA prašnate anorg. snovi II. in III.	0,01	0
2018	ŠKRLJ d.o.o., PE BATUJE	Batuje 90, Črniče	5262	ČRNIČE	vsota prašnate anorg. snovi III.	0,01	0
2018	ŠKRLJ d.o.o., PE BATUJE	Batuje 90, Črniče	5262	ČRNIČE	celotni prah	9,10	0
2018	TEKSTINA D.O.O.	TOVARNIŠKA CESTA 15, AJDOVŠČINA	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	75,17	0
2018	TEKSTINA D.O.O.	TOVARNIŠKA CESTA 15, AJDOVŠČINA	5270	AJDOVŠČINA	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	520,66	0
2018	TRGO ABC d.o.o. PE AJDOVŠINA	GORIŠKA CESTA 29A	5270	AJDOVŠČINA	celotni prah	18,54	0

11.14 Priloga 14: Območja urejanja z OPPN

V prilogi so navedena območja urejanja z oppn iz priloge tabela 2.1 Odloka o Občinskem prostorskem načrtu občine Ajdovščina (Ur. l. RS, št. 5/22 in 10/22-popr.).

Legenda:

NAS_IME	ime naselja
EUP_OZN=	enota urejanja prostora
PPNRP_OZN =	oznaka podrobnejše členitve podrobnejše namenske rabe prostora
OPPN =	način urejanja z OPPN (občinski podrobni prostorski načrt)
OPPN* =	Veljavni OPPN
OPPN_PIP =	usmeritve za oblikovanje z oznako tipa ureditvene enote
OPPN_ODL =	uradna objava veljavnega OPPN (skrajšan opis objave)

Seznam območij in površin podrobnejše namenske rabe prostora:

S	območja stanovanj
SS	stanovanjske površine s spremljajočimi dejavnostmi
SK	površine podeželskega naselja
SB	stanovanjske površine za posebne namene
C	območja za centralne dejavnosti
CU	površine za centralne dejavnosti
CDi	površine za izobraževanje
CDc	površine za verske dejavnosti
CDm	površine za mešane dejavnosti
CD	druga območja centralnih dejavnosti
I	območja proizvodnih dejavnosti
IG	gospodarska cona
B	posebna območja
BC	športni centri
Z	zelene površine
ZS	površine za oddih, rekreacijo in šport
P	območja prometne infrastrukture
PC	površine cest
PL	letališča
V	območja voda
VI	območja vodne infrastrukture

NAS_IME	EUP_OZN	PPNRP_OZN	OPPN_OZN	OPPN_PIP	OPPN_ODL	Pov. v m ²
Ajdovščina	AJ-003 BC [OPPN]	BC	OPPN*	OPPN (x) – del območja	Ur. l. RS, št. 3/21	35.519,23
	AJ-034 ZS [OPPN]	ZS	OPPN	OPPN (x)		27.690,84
	AJ-043 CDm [OPPN]	CDm	OPPN	OPPN (d+b)		13.815,42
	AJ-044 CDm [OPPN]	CDm	OPPN	OPPN (d+b)		11.956,32
	AJ-048 CU [OPPN]	CU	OPPN	OPPN (x)		5.160,58

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

NAS_IME	EUP_OZN	PPNRP OZN	OPPN OZN	OPPN_PIP	OPPN_ODL	Pov. v m ²
	AJ-061 CDm [OPPN]	CDm	OPPN*		Ur. l. RS, št. 67/21	18.853,41
	AJ-103 PL [OPPN]	PL	OPPN	OPPN (p)		17.071,36
	AJ-132 SS [OPPN]	SS	OPPN*		dispozicija pozidave (št. 3505-1/17, 25. 5. 2017)	21.084,91
	AJ-161 SS [OPPN]	SS	OPPN*		Ur. l. RS, št. 56/17, 94/21	32.389,53
	AJ-161 SS [OPPN]	VC	OPPN*		Ur. l. RS, št. 56/17, 94/21	716,01
	AJ-170 SS [OPPN]	SS	OPPN	OPPN (e+dv)		11.928,94
	AJ-179 SS [OPPN]	SS	OPPN	OPPN (e+dv)		21.002,28
	AJ-221 SS [OPPN]	SS	OPPN	OPPN [e]		10.170,98
	AJ-229 SS [OPPN]	SS	OPPN	OPPN [b]		1.713,25
Batuje	BA-10 IG [OPPN]	IG	OPPN	OPPN (d+b): obveznost HHS in omilitvenih ukrepov OPPN (e), etapnost: po zapolnitvi drugih NSZ v naselju		54.485,70
	BA-39 SK [OPPN]	SK	OPPN			16.691,99
Brje	BR-51 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		7.128,03
Col	CO-37 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		4.357,99
Črniče	ČR-45 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e+dv)		24.086,30
Dobravlje	DO-10 PC [OPPN]	PC	OPPN	OPPN [p]		1.298,90
	DO-10 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN [e+dv]		10.482,40
Dolga Poljana	DP-04 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		7.673,01
	DP-05 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		24.723,34
	DP-06 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		10.863,46
	DP-22 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		29.454,69
	DP-23 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		12.030,43

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE AJDOVŠČINA

NAS_IME	EUP_OZN	PPNRP OZN	OPPN OZN	OPPN_PIP	OPPN_ODL	Pov. v m ²
Gaberje	GA-07 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e), etapnost: po zapolnitvi drugih NSZ v naselju		8.445,59
Gojače	GJ-06 IG [OPPN]	IG	OPPN	OPPN [d+b]		20.910,17
	GJ-07 IG [OPPN]	IG	OPPN	OPPN [d+b]		20.533,95
	GJ-08 IG [OPPN]	IG	OPPN*		Ur. l. RS, št. 35/06	157.875,39
Lokavec	LO-101 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e)		26.373,46
	LO-106 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (v)		6.478,01
Potoče	PT-36 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e+dv) OPPN: obveznost HHS in omilitvenih ukrepov		5.613,40
	PT-37 VI [OPPN]	VI	OPPN			166.903,76
Selo	SE-31 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e), etapnost: po zapolnitvi drugih NSZ v naselju		3.393,86
	SE-36 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (v)		4.965,92
	ST-36 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (v)		4.388,55
Tevče	TE-21 SS [OPPN]	SS	OPPN*		Ur. l. RS, št. 67/21	19.187,47
Velika Žablje	VŽ-15 SK [OPPN]	SK	OPPN	OPPN (e), etapnost: po zapolnitvi drugih NSZ v naselju		2.097,19
Vipavski Križ	VK-01 CDc [OPPNp]	CDc	OPPNp	OPPN prenove		1.055,71
	VK-01 CDi [OPPNp]	CDi	OPPNp	OPPN prenove		2.521,34
	VK-01 SB [OPPNp]	SB	OPPNp	OPPN prenove		2.399,44
	VK-01 SK [OPPNp]	SK	OPPNp	OPPN prenove		17.729,28
Žapuže	ŽP-03 PC [OPPN]	PC	OPPN	OPPN (p)		1.072,39
	ŽP-03 SS [OPPN]	SS	OPPN	OPPN (e+dv)		17.612,55
SKUPAJ						1.058.761,86

11.15 Priloga 15: Seznam lesnopredelovalnih obratov s količinami lesnih ostankov**Tabela 66: Obseg lesnih ostankov iz industrije in lesnopredelovalnih obratov**

(Vprašalniki GOLEA, 2021)

Podjetje (lesnopredelovalni obrat)	Količina lesnih ostankov na leto	Vrsta lesnega ostanka in delež ter ravnanje z ostankom
BRST predelava in prodaja lesa, d.o.o.	500 t	25 % žagovine, 75 % razni kosovni odpadki. Lesne ostanke prodaja v Italijo (cca 50 %), ostalo porabi za lastno kurjavo
Žagarstvo Sebastjan Novinec s.p.	1.000 t	Ima lesne ostanke: bukev in smreka s 40 % vlage, vse ostanke proda.
Marko Bajc s.p.	2.400 m ³	Ima lesne ostanke: žaganje, krajnike (bukav s 15 % vlage)
KSD Komunalna deponija (Center za ravnanje z odpadki)	700 t	Drobljena onesnažena lesna biomasa primerna kot gorivo v večjih kurilnih napravah, oddajajo jih zunanjemu izvajalcu.
SGG Tolmin d.o.o.*	18.000 t	Ima lesne ostanke: sekanci – 72 %, žagovina – 10 %, lubje – 1 %, žamanje – 17 %. Ostanke predelujejo, prodajajo in uporabljajo za lastno kurjavo.
EXCEL INTERNATIONAL d.o.o.	20 t	Ima lesne ostanke: bukev, hrast, jesen, uporabljajo jih v lastni kurilni napravi za ogrevanje.

11.16 Priloga 16: Predlogi in pripombe v okviru javne obravnave LEK

The screenshot shows the website of the Municipality of Ajdovščina. At the top, there is a navigation bar with links: 'Organi občine', 'Uprava', 'Javna naročila, objave, razpisi', 'Katalog informacij javnega značaja', and 'Medijsko središče'. A green banner at the top left reads 'Nepozaben žur desetletja na Lavričevem trgu'. The main content area features a news article titled 'Občina pripravlja nov lokalni energetski koncept' dated 24.04.2023. The article includes a photo of a large crowd at night and text explaining the LEK program. A sidebar on the left lists various municipal services, and a right sidebar contains logos for 'ZELENA AJDOVŠČINA' and 'NAMAKALNI SISTEM AJDOVŠČINA', along with a search bar and a calendar.

Opomba: Na poziv sta prispeli pobudi glede izgradnje omrežja kolesarskih stez s poudarkom na gradnji linijskih kolesarskih steza proti Novi Gorici in Vipavi. S strani občinske uprave je bilo dano pojasnilo, da so te vsebine že vključene v LEK. Pri čemer se LEK posredno dotika teh področij. Prav tako je bil dan nabor poglavij, kjer se te vsebine navaja. Bolj natančno se razvoj trajnostne mobilnosti rešuje v okviru Celostne prometne strategije Občine Ajdovščina.

11.17 Priloga 17: Zapisnik pregleda dokumenta LEK

OSNOVNI PODATKI			
SAMOUPRAVNA LOKALNA SKUPNOST		Občina Ajdovščina	
KONTAKT (Ime, telefon)		Tomaž Jakin, 05 365 91 58	
PRIPRAVLJALEC LEK		GOLEA (Goriška lokalna energetska agencija, Nova Gorica)	
DOKUMENT (lek, novelacija)		LEK	
ŠTEVILKA DOKUMENTA, DATUM		4/2022, 2022	
DATUM PREJEMA		maj.22	
POVEZANE LOKALNE SKUPNOSTI		ne	

FORMALNI DEL PREGLEDA			
OBVEZNE VSEBINE			
		Analiza možnosti URE in potencialov OVE	da
Analiza porabe energije in energentov	da	Določitev ciljev energetskega načrtovanja	da
Analiza oskrbe z energijo	da	Analiza možnih ukrepov za doseganje ciljev	da
Analiza emisij	da	Akcijski plan	da
Šibke točke oskrbe in porabe energije	da	Napotki za izvajanje	da
Ocena predvidene porabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo	da	Povzetek	da
FORMALNI DEL USTREZA	da	ROK ZA ODPRAVO POMANKLJIVOSTI	/

ANALIZA PORABE ENERGIJE			
Analiza količine in strukture porabe energije po energetnih za naslednje kategorije:			
za razpršeno gradnjo v LS	da	za stanovanjski sektor	da
za strnjeno gradnjo v LS	da	za javni sektor	da
za celotno LS	da	za podjetniški sektor	da
Analiza porabe električne energije po skupinah	da		
Analiza porabe energije v prometu (neobvezno)	da		

ANALIZA OSKRBE Z ENERGIJO			
Skupne kotlovnice		Energenti:	
Upravitelj kotlovnice	da	ZP	da
Število stanovanj in ostalih subjektov, ki se ogrevajo iz kotlovnice	da		da
Proizvajalec, tip, starost, nazivna toplotna moč kurilne naprave	da		da
Ogrevana ploščina stavb	da		da
Letna poraba energenta	da		
Letna količina prodane toplote	da		
Daljinsko ogrevanje		Energenti:	
Naslov proizvajalca in/ali distributerja toplote	da	ZP	da
Proizvajalec, tip, starost, nazivna toplotna moč kurilne naprave, ki oskrbuje sistem DO	da	ELKO	da
SPT (proizvajalec, tip, starost, nazivna toplotna in električna naprave)	da	Lesna biomasa	da
Število stanovanj in ostalih subjektov, ki se ogrevajo iz sistema DO	da		da
Letna poraba energenta	da		
Letna količina prodane toplote po vrsti odjemov	da		
Količina proizvedene in prodane toplote iz SPT	da		
Količina proizvedene in prodane električne energije iz SPT	da		
Število vgrajenih delilnikov stroškov ogrevanja	da		
Karakteristike daljinskega toplovodnega omrežja	da		
Električna energija			
Število in karakteristike transformatorskih postaj	da		
Oskrba z zemeljskim plinom in UNP			
Naziv in naslov SODO zemeljskega plina oziroma distributerja UNP	da		
Dolžina plinovodnega omrežja	da		
Število priključenih stanovanj in ostalih subjektov	da		
Letna poraba energenta	da		
Oskrba s tekočimi gorivi	da		
Oskrba z energijo v individualnih gradnjah	da		

ANALIZA EMISIJ			
Količina emisij plinov kot posledica ugotovljenih količin porabljenih goriv in ugotovitev največjih onesnaževalcev			da

ŠIBKE TOČKE OSKRBE IN PORABE ENERGIJE			
	šibke točke	kazalniki odmikov od zelenega stanja	
raba po področjih	da	da	
oskrba po virih	da	da	

OCENA PREDVIDENE PORABE ENERGIJE IN NAPOTKI ZA PRIHODNJO OSKRBO Z ENERGIJO			
Usmeritve za načrtovanje prostorskih načrtov in območij gospodarskega razvoja	da	Kartografski prikazi:	
Predvidena količinsko opredeljena prihodnja poraba energije na podlagi načrtov o novogradnjah iz veljavnih prostorskih aktov	da	Območij plinovoda z vrisanimi načrti razvoja omrežja	da
Napotki in ocene za izboljšanje kakovosti zraka	da	Daljinskega ogrevanja z vrisanimi načrti razvoja omrežja	da
		Večjih kotlovnice	da
		Naprava za SPTE	da
		Območij kjer je predvidena izgradnja novih sistemov ogrevanja	da

OCENA MOŽNOSTI URE IN POTENCIALI OVE			
Analiza možnosti uporabe URE po področjih	da		
Analiza možnega izkoriščanja OVE po virih	da		

CILJI IN DOSEGANJE CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA		
Določeni cilji in kazalci LEK		
Usklajenost LEK s cilji iz EKS, AN-OVE, AN-URE, AN sNES, OP TGP, OP PM10	usklajeno	izpolnjena tabela v PRILOGI 1
Končna raba energije v LS	da	da
Ciljni deleži OVE za ogrevanje, elektriko, promet	da	da
Ocenjeni deleži OVE v stavbah po sektorjih	da	da
Prihranki energije in zmanjšanje TPG	da	da
Proizvodnja električne energije iz OVE	da	da
Tehnologija za ogrevanje in hlajenje	da	da
Povezovanje z drugimi LS za doseganje ciljev	da	da

ANALIZA MOŽNIH UKREPOV			
Analiza možnih ukrepov iz področij:		Uporabe obnovljivih virov energije	da
Oskrbe z energijo	da	Zmanjšanje porabe goriv in emisij v prometu	da
Učinkovite rabe energije	da	Ozaveščanje, izobraževanje, obveščanje	da

AKCIJSKI PLAN			
Izpolnjen obrazec za vsak predlog iz PRILOGE 2	da		

NAPOTKI ZA IZVAJANJE			
Za nosilce izvajanja LEK	da		
Glede financiranja posameznih ukrepov	da		
Glede spremljanja izvajanja ukrepov in njihovih učinkov	da		

POVZETEK			
Namen in cilji	da	Oprelitev prostorskih območij primernih za postavitev elektrarn na OVE energije	da
Analiza sedanjega stanja rabe energije in oskrbe z njo	da	Finančne obveznosti za LS	da
Možnost uporabe OVE in URE	da	Prikaz območja oskrbe s sistemi DO in plina	da
PREGLEDAL:		DATUM:	

11.18 Priloga 18: Posebni cilji
1. Končna raba energije v lokalni skupnosti

[kWh]/[%]	t (leto LEK)		t+2		t+4		t+6		t+8		t+10	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%
1. Ogrevanje in hlajenje	141.135.020	47,9	138.824.356	47,2	136.513.692	46,5	134.203.027	45,8	131.892.363	45,1	129.581.699	44,4
2. Električna energija	95.634.784	32,5	98.004.935	33,3	100.375.087	34,2	102.745.238	35,1	105.115.390	35,9	107.485.541	36,8
3. Promet v skladu s členom 3(4)a	57.652.000	19,6	57.136.739	19,4	56.621.478	19,3	56.106.216	19,1	55.590.955	19,0	55.075.694	18,9
4. Raba bruto končne energije	294.421.804	100	293.966.030	100	293.510.256	100	293.054.482	100	292.598.709	100	292.142.935	100

2. Ciljni deleži OVE za leto 2020, ocenjeni deleži OVE ter najnižji zahtevani deleži OVE za obdobje 2010-2020 za ogrevanje in hlajenje, električno energijo in promet

[%]	t (leto LEK)	t+2	t+4	t+6	t+8	t+10
OVE - Ogrevanje in hlajenje (O+H)	32,1	34,0	35,8	37,7	39,5	41,4
OVE - Električna energija €	35,1	36,7	38,4	40,0	41,7	43,3
OVE - Promet (P)	10,9	12,9	14,9	16,8	18,8	20,8
Delež OVE	25,0	25,4	25,7	26,1	26,5	27,0
- iz mehanizma sodelovanja						
- presežek za mehanizem sodelovanja						

3. Ocenjeni deleži obnovljivih virov energije v stavbah

[%]	t (leto LEK)	t+2	t+4	t+6	t+8	t+10
Stanovanjski sektor: eno in dvo s.s.	61,5	66,5	71,6	76,6	81,6	86,7
Stanovanjski sektor: večstanov. s.	0	13,3	26,7	40,0	53,3	66,7
Komercialni sektor	3,9	16,5	29,0	41,6	54,1	66,7
Javni sektor	2,9	15,7	28,4	41,2	53,9	66,7
Industrija	17,4	27,3	37,1	47,0	56,8	66,7
Skupaj	36,7	43,5	50,3	57,1	63,9	70,7

4. Prihranki energije in zmanjšanje TGP

Kazalniki	Ciljni učinki načrtovanih ukrepov v 10 letih	
Zmanjšanje emisij toplogred.plinov (%)	29,5	
Prihranek končne energije (kWh)	2.278.869	

5. Proizvodnja električne energije iz OVE v samoupravni lokalni skupnosti

	t (leto LEK)		t+1		t+2		t+3		t+4		t+5		t+6		t+7		t+8		t+9		t+10	
	MW	GWh	MW	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h	M W	GW h
Hydroenergija	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6	2,3	10,6
< 1 MW	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648	0,186	0,648
1 MW – 10 MW	2,1	10	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0	2,1	10,0
> 10 MW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geotermalna energija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sončna energija	4,903	5,393	5,126	5,638	5,348	5,883	5,571	6,128	5,793	6,373	6,016	6,618	6,239	6,863	6,461	7,107	6,684	7,352	6,907	7,597	7,129	7,842
<i>Fotovoltaična</i>	4,903	5,3933	5,126	5,638	5,348	5,883	5,571	6,128	5,793	6,373	6,016	6,618	6,239	6,863	6,461	7,107	6,684	7,352	6,907	7,597	7,129	7,842
<i>Koncentrirana sončna en.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energija plimov., valov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vetrna energija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5
<i>Na kopnem</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5
<i>Na morju</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Trdna</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bioplin</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Tekoča biogoriva</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SKUPAJ	7,189	16,041	7,412	16,286	7,634	16,531	7,857	16,776	8,079	17,021	8,302	17,266	8,525	17,511	8,747	17,755	9,405	18,500	9,627	18,745	9,850	18,990
<i>Od tega SPTE</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**6. Tehnologije za ogrevanje in hlajenje -
ocena skupnega prispevka zavezujočim OVE ciljem za obdobje veljave LEK**

(MWh)	t (leto LEK)	t+2	t+4	t+6	t+8	t+10
Geotermalna energija	0	0	0	0	0	0
Sončna energija	635	762	888	1015	1142	1268
Biomasa	51849	53998	56147	58296	60444	62593
<i>Trdna</i>	51849	53998	56147	58296	60444	62593
<i>Bioplin</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Tekoča biogoriva</i>	0	0	0	0	0	0
Obnov. energija iz toplotnih črpalk	10906	13270	15634	17998	20361	22725
<i>Aerotermalna</i>	10409	12666	14922	17179	19435	21691
<i>Geotermalna</i>	447	490	533	576	619	662
<i>Hidrotermalna</i>	50	114	179	243	308	372
SKUPAJ	63389	68029	72669	77308	81948	86587
Ostali viri						
Daljinsko ogrevanje						
Daljinsko hlajenje						