

AGENDA ZA PRELAZAK NA ČISTE OBLIKE ENERGIJE OTOKA GRADA ZADRA



OTOCI IST, IŽ, MOLAT, OLIB, PREMUDA, RAVA, SILBA I ŠKARDA

Siječanj 2023.

IMPRESSUM



Izdavač

Grad Zadar

Za izdavača

Branko Dukić

Izrađivači

Grad Zadar

Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Za izrađivače

Branko Dukić

Marina Dujmović Vuković

Tim za izradu

Grad Zadar

Josip Milić

Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Martina Matešić

Ana Dušević

Šenol Selimović

Maja Bašić

Josip Mišulić

Margareta Rončević

Tehnička pomoć

Tajništvo za čistu energiju EU otoka pri Europskoj komisiji

Leandro Vaz

Udruga Pokret otoka

Paula Bolfan

Zadar, siječanj 2023.

Sadržaj

Predgovor	4
Dio I: Otočna dinamika	6
Geografija, gospodarstvo i stanovništvo	6
Geografija	6
Stanovništvo	16
Lokalna samouprava	22
Gospodarske aktivnosti	23
Povezanost s kopnom	28
Opis energetskeg sustava	31
Električna energija	31
Prijevoz na otoku	35
Grijanje i hlađenje	39
Provedba dioničkih radionica i Ankete o potrošnji energije na otocima	41
Dionici	46
Lokalna politika i regulativa	56
Regionalna politika i regulativa	58
Nacionalna politika i regulativa	59
Europska politika i regulativa	64
Dio II: Smjer energetske tranzicije	68
Vizija	69
Upravljanje tranzicijom	70
Smjerovi	73
Stupovi energetske tranzicije	74
I. STUP: Proizvodnja električne energije	74
II. STUP: Energetska učinkovitost, grijanje i hlađenje	77
III. STUP: Prijevoz na otoku	81
IV. STUP: Povezanost s kopnom i među otocima	83
V. STUP: Edukacija i zaštita ekosustava	84
VI. STUP: Inovacije i nove tehnologije	86
Praćenje provedbe i diseminacija podataka	88
Literatura	92
Prilozi	99


Predgovor

Opredjeljenje Grada Zadra za borbu protiv klimatskih promjena, za postizanjem visoke učinkovitosti potrošnje energije i visoke razine zaštite okoliša formalno je potvrdilo Gradsko vijeće Grada Zadra na sjednici 28. svibnja 2012. godine, donošenjem *Odluke o prihvatanju Sporazuma gradonačelnika europskih gradova o smanjenju emisije CO₂ (ugljikova dioksida), povećanjem energetske učinkovitosti i razvojem obnovljivih izvora energije (COVENANT OF MAYORS)*. *Agendom za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra* čini se daljnji iskorak u zaštiti okoliša i osiguravanju održivosti te energetske samodostatnosti jednog od naših najvažnijih resursa – otoka. Ovim dokumentom strateškog planiranja obuhvaćeno je svih sedam naseljenih i jedan povremeno naseljeni otok koji administrativno pripadaju Gradu Zadru (otoci Ist, Iž, Molat, Olib, Premuda, Rava, Silba i Škarda). Ovi otoci vrlo su vrijedan resurs i bogatstvo našega grada i županije i, prema Zakonu o otocima, kategorizirani su kao otoci s posebnim položajem te su svrstani u prioritetna područja s ukupno 1445 stanovnika.

Otoci su prioritetno područje i u pogledu potrebe provedbe mjera prilagodbe protiv klimatskih promjena. Učinak klimatskih promjena često je najvidljiviji upravo na otocima, pa osim rizika od plavljenja uzrokovano podizanjem razine mora, sve učestalije su i ekstremne vremenske nepogode (ekstremne suše i toplinski valovi, ekstremne padaline, poplave i bujice) i s njima povezane erozije obalnog područja i požari. Utjecaj klimatskih promjena na otoke je izrazitiji i intenzivniji od kopnenog područja upravo zbog njihove male kopnene površine, ali i zemljopisne izolacije, oskudnijih prirodnih resursa i osjetljivosti ekosustava.

Agenda za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra strateški je dokument koji će doprinijeti tranziciji na čiste oblike energije i provedbi učinkovitih i potrebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama u skladu s *Europskim zelenim planom*, putokazom za postizanje klimatske neutralnosti Europe do 2050. godine. U posljednje vrijeme u javnosti je posebno istaknuto koliko je energija važna za razvoj nekog područja, a ovim strateškim dokumentom nastoje se odrediti konkretne potrebe i mjere vezane za energetske tranziciju i prelazak na čistu energiju, uključujući poticanje samodostatnosti na otocima, izgradnju malih autonomnih energetske sustava i rješenja temeljenih na obnovljivim izvorima energije (OIE) koja će osigurati dostatnu opskrbu električnom energijom uz smanjenje emisije CO₂. Na otocima proizvodnja električne energije na mjestu potrošnje, odnosno iz obnovljivih izvora energije (OIE), znači manja ulaganja u infrastrukturu i veću sigurnost sustava.

Grad Zadar i Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA, kao regionalni koordinator, u suradnji s udrugom Pokret otoka i otočnim stanovništvom te uz podršku Tajništva za čistu energiju EU otoka pri Europskoj komisiji, čine tranzicijski tim za izradu *Agende za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra*. Ovaj dokument izrađen je primjenom jedinstvene metodologije za sve otoke uključene u inicijativu *Čiste energije za EU otoke*. U proces izrade ovog dokumenta uključeni su predstavnici otočnog stanovništva sedam naseljenih otoka i predstavnici javnopravnih tijela, znanstvene zajednice, gospodarskog sektora i civilnog društva kroz provedbu osam dioničkih radionica, prikupljanje podataka za izradu analitičkih podloga te provedbu *Ankete o potrošnji energije na otocima*.



Rezultat zajedničkog rada obuhvaćen je sadržajem ovog dokumenta kroz dva ključna poglavlja. Poglavlje o otočnoj dinamici pruža sliku trenutnog stanja otočnog područja kroz opis geografskog i gospodarskog statusa otoka, analizu energetske sustava i ukazuje na to koji su ključni dionici relevantni za provedbu procesa tranzicije otočja na čiste oblike energije. Drugo poglavlje opisuje smjer energetske tranzicije, odnosno željenu viziju budućnosti otoka te cjelovitu intervencijsku logiku s glavnim tranzicijskim smjerovima, stupovima i povezanim ciljevima i strategijama koji u sprezi konačno trebaju izgraditi budućnost otoka Grada Zadra prema definiranoj viziji kao povezanih, energetskeki samodostatnih dekarboniziranih otoka s ekološki i energetskeki osviještenim stanovništvom koje upravlja otočnim resursima na održiv način.

Dostizanje ostvarenja vizije otoka Grada Zadra kao povezanih, energetskeki samodostatnih i dekarboniziranih otoka do 2040. godine složen je proces čije će ostvarenje zahtijevati djelovanje i suradnju svih nas, od upravnih odjela Grada Zadra i povezanih javnopravnih tijela, mjesne samouprave i lokalne otočne zajednice, preko regionalne i nacionalne razine, pa sve do razine Europske unije, i to bez iznimke.

Branko Dukić
Gradonačelnik Grada Zadra

U Zadru, siječanj 2023.

Dio I: Otočna dinamika

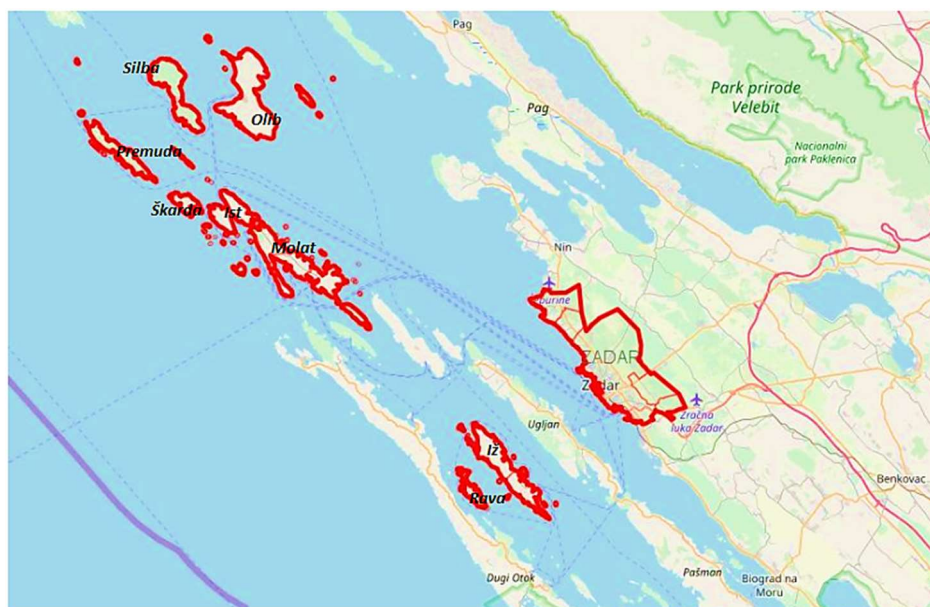
Poglavlje o otočnoj dinamici *Agende za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra* ima za cilj pružiti sliku trenutnog stanja uključenih otoka. Navedeno obuhvaća opis geografskog i gospodarskog stanja otoka, ali i analizu energetske sustava i dionika relevantnih za tranziciju na čiste oblike energije.

Geografija, gospodarstvo i stanovništvo

Geografija

Reljefna obilježja

Administrativnom području Grada Zadra pripadaju otoci Ist, Iž, Molat, Olib, Premuda, Rava, Silba i Škarda koji zauzimaju 59 % njegove ukupne površine.¹ Ukupna dužina morske obale Zadra iznosi 312,54 km, od čega je otočni dio 283,97 km, odnosno 90,9 %. Preostalih 28,57 km, odnosno 9,1 %, obuhvaća kopneni dio.²



Slika 1. Grad Zadar – Administrativno područje (kopneni dio i otoci)

Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje 2020. – 2022. godine, Zadar, 2020.

¹ *Strategija razvoja grada Zadra 2013. – 2020.*, str. 13., dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf> (14. listopada 2022.)

² Ibid.

Otoci pod administrativnom upravom Grada Zadra pripadaju sjevernodalmatinskoj skupini otoka, najbrojnijoj otočnoj skupini na istočnoj obali Jadrana. Premuda, Ist, Molat i Škarda su pučinski, a Silba, Olib, Iž i Rava su kanalski otoci. Geološki strukturni oblici pružaju se takozvanim dinarskim pravcem, u smjeru od SZ prema JI i to usporedno s obalom.³ Jedinstven skup geoloških, geomorfoloških, hidrogeoloških i hidroloških pojava, spojenih pod nazivom krš, čine temeljnu prirodno-geografsku pojavu kojom se u velikom dijelu odlikuje sjevernodalmatinska otočna skupina. Na oblikovanje obale najviše utječu abrazija i akumulacija.⁴

Kao i u ostatku Dalmacije, većina obala ovih otoka su razvedene i obogaćene pjeskovitim i šljunkovitim uvalama. Ovaj tip reljefa poznat je kao dalmatinski tip obale.⁵ Karbonatni sastav stijena i tektonika krša rezultirali su krškom morfologijom u kojoj nalazimo mnogobrojne speleološke objekte, kao što su jame i špilje: Jama na Premudi, Garmina na Olibu, Vela i Mala pećina te Špilja na Istu, Grotica, Kupa na Hripi, Pećina i Fortica na Molatu, Jama i Jezero na Ižu te dvije špilje na Ravi.⁶

Sredozemna klima (Csa) sa suhim i vrućim ljetima, a blagim i kišovitim zimama pogoduje rastu šuma crnike, bora i drugih vrsta.⁷

Na području Grada Zadra, pod šumama i šumskim zemljištem je površina od 6583 ha. U državnom vlasništvu je 49,09 % ili 3232 ha, a u privatnom vlasništvu 50,90 % ili 3351 ha šuma. Također, na kopnenom dijelu u državnom je vlasništvu 36,21 % ili 2384 ha šuma i šumskog zemljišta, dok je na otocima 63,78 % ili 4199 ha.⁸

Tablica 1. Osnovni morfometrijski podaci za otoke pod administrativnom upravom Grada Zadra

Otok	Površina (km ²)	Duljina obale (km)	Indeks razvedenosti	Najviši vrh (m)	Duljina (km)	Najveća širina (km)
Ist	9,73	23,03	2,08	175	4,7	3,3
Iž	16,51	35,22	2,44	168	12,4	2,7
Molat	22,17	51,59	3,09	148	11,1	3,1
Olib	26,14	33,34	1,84	74	9,4	5,0
Premuda	8,66	25,73	2,46	88	8,8	1,6
Rava	3,63	15,99	2,37	97	4,8	1,4

³ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 113–120.

⁴ Ibid., str. 176.

⁵ *Strategija razvoja grada Zadra 2013. – 2020.*, str. 13., dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf> (15. listopada 2022.)

⁶ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 135–136.

⁷ Ibid., str. 161.

⁸ *Strategija razvoja grada Zadra 2013. – 2020.*, str. 14., dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf> (15. listopada 2022.)

Silba	14,27	26,23	1,96	83	8,3	3,3
Škarda	3,78	12,32	1,79	102	3,7	1,7

Izvor: Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str.132.

S obzirom na veličinu navedenih otoka, njihova vertikalna raščlanjenost je poprilično velika. Površinom najveći od otoka u administrativnom ustroju Grada Zadra je otok Olib s 26,14 km², a najmanji Rava s 3,63 km² koja je, za razliku od površinom malo veće Škarde, stalno naseljen otok. Najviši vrh je Straža (175 m) na otoku Istu.

U cijeloj otočnoj skupini prevladava brdovit krajolik s rijetkim zaravnjenim zonama.⁹ Plodne flišne zone ovih otoka većinom su potopljene morem nakon postpleistocenog izdizanja morske razine. Za život ljudi na ovim otocima veliku važnost oduvijek su imale dolomitne agrarno vrednovane zone koje su uglavnom pogodno okrenute prema kopnu. Obradivog tla crvenice na otocima je razmjerno malo, a u poljima crvenice se često tijekom cijele godine zadržava kišnica čime nastaju lokve i pričuve vode.¹⁰ Istraživanjima su utvrđene zalihe podzemnih voda na gotovo svim sjevernodalmatinskim otocima, no njihova kakvoća je vrlo slaba jer je voda više ili manje zaslanjena. U 20. stoljeću otočani su počeli graditi privatne gusterne, tj. spremnike pitke vode, a na Silbi, Molatu i Premudi postoje seoske cisterne na koje je priključena mjesna vodovodna mreža.¹¹ Određene vapnenačke zone kamenjarskog krša služile su kao kamenjarski pašnjaci.¹² Karbonatne zone otoka karakteriziraju jače ili slabije istaknuti kamenjari, prekriveni gustim makijama, ljekovitim i aromatičnim biljem, ispresijecane manje ili više izraženim suhodolinama i dragama te vrtače.¹³ Česte su male pojave koštanih breča, sedimentnih stijena najčešće formiranih pod utjecajem vode.

Stoljećima su ljudi utjecali na oblikovanje reljefa otoka, pa tako, uz prisutnost uređenih luka, treba istaknuti terasirane padine omeđene suhozidima i mnogobrojne otočne putove. Terasiranjem i posebnim načinom obrade tla, stanovnici otoka nastojali su umanjiti efekt padinskih procesa.¹⁴ Veće područje antropogeniziranog tla nalazi se na otoku Molatu i naziva se Zapuntelsko polje.¹⁵

Dostupnost pitke vode na otocima jedan je od glavnih izazova s kojima se otočani susreću. Glavni izvor pitke vode čine kišnica i voda dopremljena vodonoscem.

Izražen problem je dostupnost pitke vode na otocima Grada Zadra. Otoci se uglavnom opskrbljuju vodom u obliku kišnice ili na način se voda doprema vodonoscem. O vodoopskrbi otoka i održavanju objekata koji su na administrativnom području Grada Zadra, skrbi Vodovod

⁹ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 133.

¹⁰ Ibid., str. 115.

¹¹ Ibid., str. 141–145.

¹² Ibid., str. 115.

¹³ Ibid., str. 115.

¹⁴ Ibid. str. 137.

¹⁵ *Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020. V6 (15), 2022.*, str. 7., dostupno na: https://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/12/LRS-LAG-Mareta_V6_I5_F.pdf (16. listopada 2022.)

d.o.o. Zadar (npr. Iž, Silba, Molat, Ist, Premuda). Budući da su tamošnji objekti održavani, a vodoopskrba se putem vodonosca odvija u maksimalno kontroliranim uvjetima, voda za ljudsku potrošnju na njima je zdravstveno ispravna.¹⁶

Klima i vegetacija

Područje otoka Grada Zadra nalazi se na jednom od najosunčanijih dijelova Sredozemlja. U prosjeku, svaki treći dan u godini je vedar, a naoblaka je manje od 2/10.¹⁷

Tablica 2. Dnevna suma sijanja sunca (h) za postaju Mali Lošinj za 2021. godinu

Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Mali Lošinj	92,5	129,3	259,2	237,1	290,6	385,1	336,4	356,7	292,4	212,5	93,5	123,0

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

U Tablici 2. navedeni podaci o dnevnoj sumi sijanja sunca (h) u 2021. godini prikupljeni su u postaji Mali Lošinj koja se geografski nalazi najbliže otocima Grada Zadra. Stanovnici ovog dijela Hrvatske u prosjeku uživaju u 234 osunčana sata mjesečno što ovom prostoru daje golemi potencijal za razvoj obnovljivih izvora energije u obliku solarnih ćelija i slično.

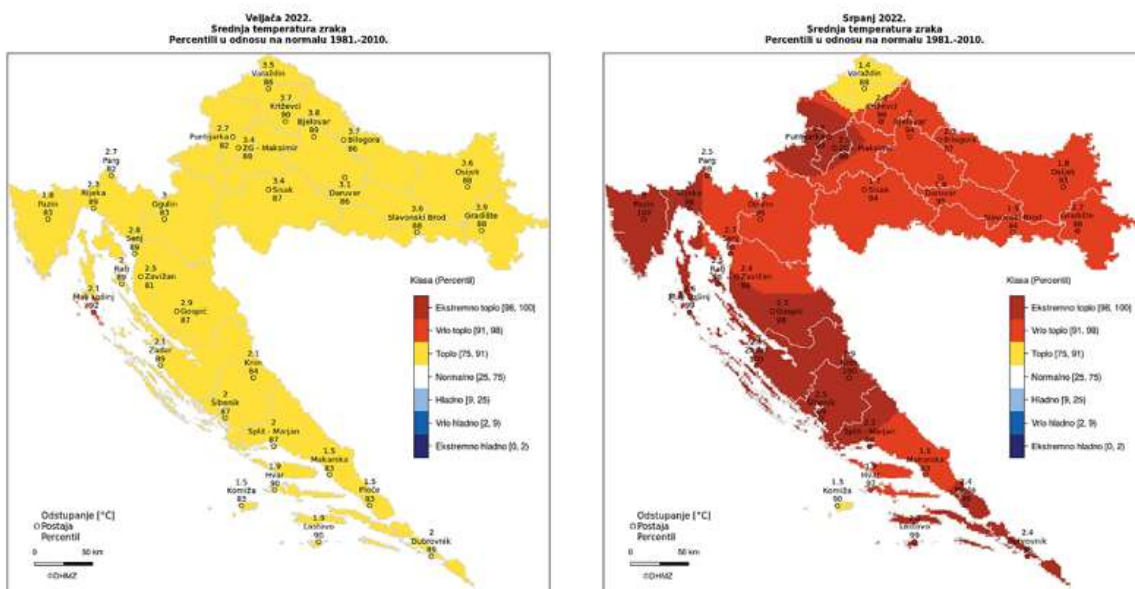
Bitno klimatsko obilježje je postojanje pravilne izmjene godišnjih doba. U pravilu, srednja temperatura najhladnijeg mjeseca siječnja iznosi -3 °C, a većina mjeseci u godini ima srednju temperaturu višu od 10 °C.¹⁸ Iznimka je otok Silba koja, zbog snažnog utjecaja termičkih morskih svojstava, najnižu temperaturu bilježi u veljači. Najviše apsolutne vrijednosti temperature u najtoplijem mjesecu srpnju kreću se od 35,7 °C do 39,2 °C.¹⁹

¹⁶ Društvo za oblikovanje održivog razvoja, Prilog III Analiza ranjivosti i rizika sustava na učinke klimatskih promjena (RVA), str. 38.

¹⁷ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 161.

¹⁸ *Strategija razvoja grada Zadra 2013. – 2020.*, str. 14., dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf> (14. listopada 2022.)

¹⁹ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 162.



Slika 2. Odstupanje srednjih mjesečnih temperatura zraka za veljaču i srpanj 2022.
Izvor: DHMZ

Slika 2. prikazuje odstupanje mjesečnih temperatura za veljaču i srpanj 2022. godine iz koje je vidljivo da su temperature za oba mjeseca bile iznadprosječno visoke u cijeloj Republici Hrvatskoj. Klimatske promjene i povišenje temperature zraka osjete se i na prostoru otoka Grada Zadra. Visoke temperature zraka mogu dovesti do toplinskog vala koji za posljedicu može izazvati opterećenje elektroenergetskog sustava ljeti zbog veće potrebe za hlađenjem, veće troškove za električnu energiju te prekide napajanja u javnom i privatnom sektoru.

Tablica 3. Srednja dnevna temperatura (°C) (suhi termometar) za 2021. godinu za Silbu i Mali Lošinj

Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Silba	-	9,9	10,1	-	-	24,6	26,4	25,6	-	15,8	13,7	-
Mali Lošinj	8,2	10,4	10,7	12,5	17,5	25,2	26,6	25,9	22,0	16,1	13,6	9,9

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

Srednje dnevne temperature izmjerene u 2021. godini na postajama Silba i Mali Lošinj ne premašuju 26,6 °C u srpnju, dok je najniža srednja dnevna temperatura zabilježena u siječnju te iznosi 8,2 °C.

Tablica 4. Srednja mjesečna temperatura mora (°C) u razdoblju 1961. – 1990.

Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Zadar	10,9	10,8	11,3	12,9	16,6	20,4	22,3	22,7	21,0	18,0	15,3	12,3

Izvor: Faričić, J. (2012.), Geografija sjevernodalmatinskih otoka, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 152.

Tablica 5. Srednja dnevna temperatura mora (°C) za 2021. godinu

Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Zadar	12,1	11,5	11,9	13,0	17,2	22,1	23,9	25,1	22,3	18,6	16,3	13,7
Božava	13,3	13,0	13,1	13,6	17,0	21,3	23,7	25,1	23,0	19,4	17,3	15,0

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

Prema dostupnim podacima za postaju Zadar, srednje dnevne temperature mora u 2021. godini su u prosjeku više za 1,1 °C od srednjih mjesečnih temperatura mora u razdoblju 1961. – 1991. Najveća razlika vidljiva je u mjesecu kolovozu kada razlika u prosječnoj temperaturi mora iznosi 2,4 °C.

Najveća vlažnost zraka bilježi se ujutro, a najmanja poslijepodne. Otoci su izloženi vjetrovima, a najučestaliji su bura i jugo u zimskim mjesecima te maestral u ljetnim mjesecima kada prevladavaju etezijska strujanja. Pored njih, zastupljeni su levanat, tramuntana, lebić i pulenat.²⁰

Tablica 6. Srednja dnevna jačina vjetra (Bf) za 2021. godinu

Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Silba	-	2,4	2,2	-	-	1,5	1,9	2,0	-	3,1	3,0	-
Mali Lošinj	2,6	2,5	2,4	2,5	2,7	2,1	2,4	2,3	2,0	2,6	2,6	2,7

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

Prosječna jačina vjetrova je 2 bofora najjači vjetrovi pušu u prosincu i ožujku, a najslabiji u lipnju, iako možemo uočiti odstupanja u Tablici 6. gdje je najjača dnevna jačina vjetra u 2021. godini zabilježena u studenome, a iznosila je 3 bofora. Općenito, na Jadranu se u zimskim razdobljima bilježi povećanje ciklonskih aktivnosti koje karakterizira puhanje vjetrova. Vjetrovi stvaraju površinske valove čija visina ovisi o jačini, smjeru i brzini puhanja, ali i o dubini mora i veličini površine na kojoj vjetrovi pušu. Sukladno tome, na otvorenom moru u sjevernom Jadranu najviši zabilježeni valovi dosegli su visinu od 10,8 m za vrijeme puhanja širokog, a za vrijeme puhanja bure 7,2 m. Ovisno o topografskim karakteristikama i otvorenosti prema moru, prema unutrašnjosti se pojavljuju znatno manji valovi.²¹

Ukupna količina godišnjih padalina varira od 623 mm do 878 mm, što je, s obzirom na geografsku raspodjelu padalina na Zemlji, razmjerno velik broj. U prosjeku, najviše oborina padne u studenome. Sukladno tome, najviše padalina (60 %) padne tijekom hladnog dijela godine, tj. od listopada do ožujka. Manja količina padalina, a samim time veća sušnost, vidljiva je u ljetnim mjesecima. S obzirom na veliku razliku u količini oborina i evaporacije, pogotovo u ljetnim mjesecima, važno je usporediti podatke o količini oborina s podacima o evapotranspiraciji i otjecanju oborinskih voda u krško podzemlje. Na otocima ovaj proces ima velik utjecaj na život stanovnika, razvoj poljodjelstva i turizam. Također, iznimna suhoća

²⁰ Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020. V6 (15), 2022., str. 8., dostupno na: https://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/12/LRS-LAG-Mareta_V6_I5_F.pdf (17. listopada 2022.)

²¹ Project BLUENE, Study on ongoing and future initiatives and available funds, 2015. str. 85–86.

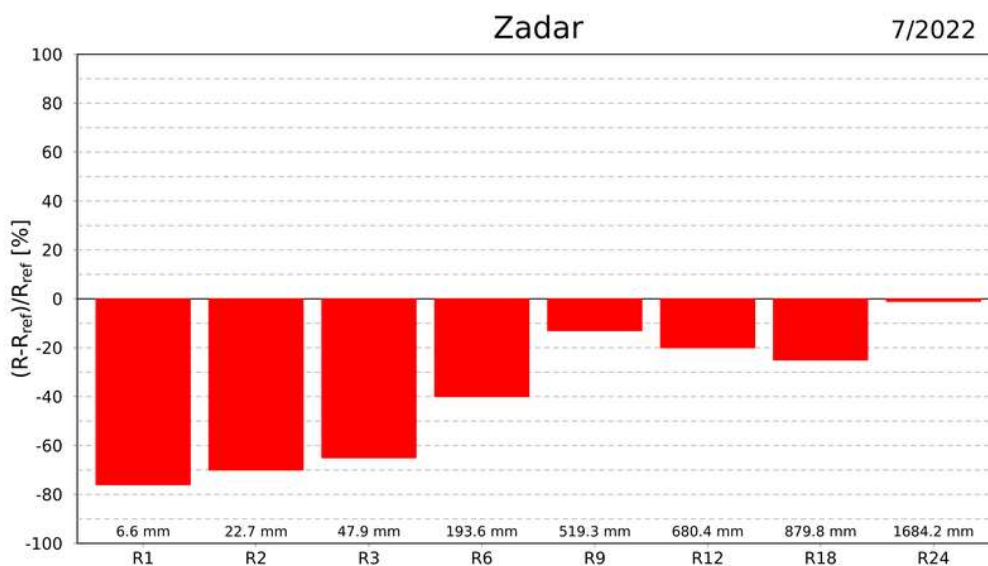
pogodan je preduvjet za nastajanje i rapidno širenje požara s potencijalnim velikim štetnim posljedicama.²²

Tablica 7. Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi za Zadar u razdoblju 1961. – 2021.

Temperatura zraka	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Srednja [°C]	7,2	7,6	9,9	13,4	17,8	21,8	24,4	24,0	20,2	16,1	12,0	8,5
Aps. maksimum [°C]	17,4	21,2	22,5	26,5	32,0	35,1	36,1	36,3	34,1	27,2	25,0	18,7
Datum (dan/godina)	10/ 2016	22/ 1990	26/ 2012	20/ 2018	30/ 2003	28/ 2019	22/ 2015	4/ 2017	14/ 2020	2/ 2011	4/ 2004	1/ 2014
Aps. Minimum [°C]	-9,1	-6,4	-6,8	0,5	3,4	8,2	12,7	11,5	8,0	2,3	-1,8	-6,5
Datum (dan/godina)	23/ 1963	5/ 2012	1/ 1963	7/ 2003	2/ 1962	8/ 1962	13/ 1993	28/ 1995	29/ 1977	29/ 1997	21/ 1993	28/ 1996
Trajanje osunčavanja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Suma [SATI]	114,0	136,0	187, 3	214, 7	278, 3	309, 3	356, 9	323, 9	243, 5	189, 1	117, 9	107,5
Broj dana	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
vedrih	7	8	8	7	8	10	16	17	12	10	6	7
s maglom	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
s kišom	10	9	9	10	10	8	5	6	9	10	12	12
s mrazom	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5
sa snijegom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ledenih (tmin ≤ -10°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	0	4	18	29	28	13	1	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	3	9	9	1	0	0	0

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

²² Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 163–165.



Slika 3. Odstupanje količine oborine (R) od srednje vrijednosti iz razdoblja 1981. – 2010. za različite vremenske skale (1, 2, 3, 6, 9, 12, 18 i 24 mjeseca)
Izvor: DHMZ

Tablica 8. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborina

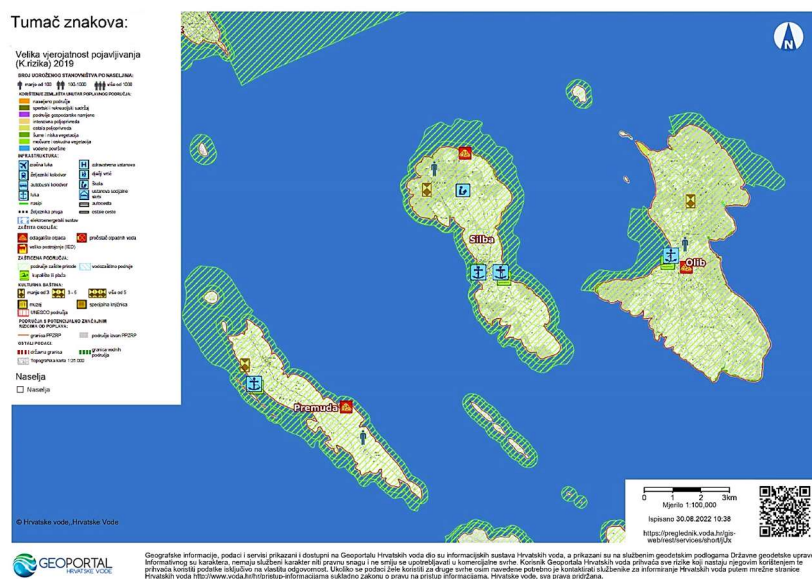
God.	Postaja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	(mm)
2021.	Silba	0,0	93,4	31,4	**	20,7	0,8	32,9	48,0	51,1	29,4	115,0	189,5	**
	Veli Iž	92,5	37,5	16,6	58,1	19,2	2,1	42,8	52,4	63,5	91,8	149,9	121,6	748
	Mali Lošinj	124,9	58,2	14,1	89,3	29,5	2,3	35,3	47,6	61,7	33,2	124,2	150,4	770,7
	Zadar	112,6	59,2	15,7	54,1	30,2	2,9	37,3	32,2	55,3	73,6	176,4	122,6	772,1
2020.	Silba	1,4	13,0	28,8	8,7	19,9	35,3	12,2	35,0	179,4	**	**	**	**
	Veli Iž	5,1	13,5	35,8	11,6	17,7	85,9	5,0	43,8	169,2	175,8	115,5	170,4	849,3
	Mali Lošinj	17,0	16,1	26,3	4,6	15,2	51,5	35,3	44,0	142,1	255,5	67,1	172,8	847,5
	Zadar	3,8	11,2	32,1	12,1	22,0	103,4	6,4	67,8	136,6	206,4	104,1	176,9	882,8
2019.	Silba	69,7	24,5	27,6	69,6	192,3	6,4	110,7	23,1	66,9	78,4	264,9	181,0	1115,1
	Veli Iž	100,9	10,7	31,5	55,0	145,2	3,5	74,8	19,6	60,4	72,8	241,7	150,5	966,6
	Mali Lošinj	67,6	48,7	55,4	72,8	185,5	12,9	142,5	16,7	53,9	62,2	292,0	212,2	1222,4
	Zadar	94,7	13,0	41,8	80,5	176,7	5,4	76,5	16,2	118,9	86,0	246,4	167,2	1123,3

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, 2022., obrada ZADRA NOVA

Ukupna mjesečna i godišnja količina oborina na postajama Silba, Ist, Veli Iž, Mali Lošinj i Zadar upućuju na smanjenje godišnje količine oborina i na njihovu nerazmjernu distribuciju, ukazujući

na klimatske promjene ovog područja. Osim ekstremnih vremenskih nepogoda (ekstremne padaline, poplave i bujice, erozije, oluje, suša, toplinski valovi, požari), klimatske promjene mogu biti i postupne (porast temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, zakiseljavanje mora, širenje sušnih područja).²³

U nastavku poglavlja grafički su prikazani rizici od poplava na otocima Grada Zadra.



Slika 4. Karta rizika od poplava na području otoka Premude, Silbe i Oliba
Izvor: Hrvatske vode, Geoportal

²³ Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html (21. listopada 2022.)

Ekstremni meteorološki uvjeti osobito pogoduju širenju poplava i požara. Iako su poplave prirodni fenomen čije se pojave ne mogu izbjeći, zbog ekstremnih klimatskih promjena povećavaju se rizici od istih i njihova destruktivnog utjecaja. Poplave i podizanje razine mora mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete, uključujući oštećenja dalekovoda i transformatorskih stanica što bi značajno poremetilo opskrbu električnom energijom.²⁴ U skladu s time, potrebno je planiranje odgovarajuće infrastrukture i energetskog sustava koji će moći funkcionirati neovisno ili uz najmanje smetnje. Ekstremne temperature uz povećanje opasnosti od požara i štete na energetskoj infrastrukturi imaju utjecaja i na povećanje potrošnje električne energije.

Stanovništvo

Kontinuirani demografski rast na otocima Grada Zadra bilježi se do početka 20. st. Razvoj sjevernodalmatinskih otoka, koji su tada bili dio Austro-Ugarske Monarhije, naglo je prekinut Prvim svjetskim ratom. Siromaštvo, glad, bolesti i iseljavanja u inozemstvo koji su slijedili, onemogućili su potpunu regeneraciju stanovništva. Drugi svjetski rat, kao i njegove posljedice, bili su još pogubniji za otočno stanovništvo čije se žrtve broje u stotinama.

Tablica 9. Tipovi općeg kretanja stanovništva otoka 1971. – 2001.

Otočna naselja	Međupopisna razdoblja	Popisna promjena	Trend
Ist i Škarda	1971. – 1981.	-113	Izumiranje
	1981. – 1991.	-62	Izumiranje
	1981. – 1991.*	-111	Izumiranje
	1991. – 2001.	-35	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1991.* - 2001.	14	Slaba regeneracija imigracijom
Olib	1971. – 1981.	-343	Izumiranje
	1981. – 1991.	488	Regeneracija imigracijom
	1981. – 1991.*	-58	Izumiranje
	1991. – 2001.	-567	Izumiranje
	1991.* - 2001.	-21	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
Premuda	1971. – 1981.	-54	Izumiranje
	1981. – 1991.	-25	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1981. – 1991.*	-26	Izumiranje
	1991. – 2001.	-15	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1991.* - 2001.	-14	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
Molat	1971. – 1981.	-246	Izumiranje
	1981. – 1991.	-79	Izumiranje
	1981. – 1991.*	-131	Izumiranje
	1991. – 2001.	-15	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1991.* - 2001.	37	Slaba regeneracija imigracijom
Iž	1971. – 1981.	-533	Izumiranje

²⁴ Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Zadar, 2018. str. 163–166., dostupno na: https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Procjena%20rizika_Zadar.pdf (20. listopada 2022.)

	1981. – 1991.	-111	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1981. – 1991.*	-226	Izumiranje
	1991. – 2001.	-100	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1991.* - 2001.	15	Slaba regeneracija imigracijom
Rava	1971. – 1981.	-87	Izumiranje
	1981. – 1991.	-27	Vrlo slaba regeneracija imigracijom
	1981. – 1991.*	-64	Izumiranje
	1991. – 2001.	-22	Izumiranje
	1991.* - 2001.	15	Slaba regeneracija imigracijom
Silba	1971. – 1981.	-141	Izumiranje
	1981. – 1991.	23	Regeneracija imigracijom
	1981. – 1991.*	8	Slaba regeneracija imigracijom
	1991. – 2001.	44	Slaba regeneracija imigracijom
	1991.* - 2001.	59	Regeneracija imigracijom

* stanovništvo u zemlji

Izvori: izračunato prema podacima o prirodnom kretanju stanovnika objavljenim u: SMOLJANOVIĆ I DR. 1999. te podacima iz tablograma Ukupno rođeni po naseljima... i Umrli po naseljima... (1994. – 2001.), DZS, Zagreb²⁵

Iz Tablice 9. može se vidjeti da se depopulacija nastavila različitim intenzitetima na svim otocima Grada Zadra u drugoj polovici 20. st. Izoliranost, primitivna poljoprivredna proizvodnja, zastarjela tehnologija i socio-ekonomska gravitacija prema većim gradovima na obali ili većim naseljima na otocima koji su bliži unutrašnjosti, primorala su točno stanovništvo malih i udaljenijih otoka da napuste svoje domove. Najviše je iseljavalo mlado i radno aktivno stanovništvo pa su tako na većini otoka uglavnom ostali živjeti stariji ljudi.²⁶

Tablica 10. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima otoka Grada Zadra, Popis 2021.

Naselje	Spol		Starost									
			0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90+
Brgulje	m	39	/	/	1	3	3	2	11	16	3	/
	ž	24	/	1	1	/	1	/	9	8	4	/
	ukupno	63	/	1	2	3	4	2	20	24	7	/
Ist	m	75	3	2	2	6	9	6	15	20	10	2
	ž	71	4	/	4	8	1	4	19	15	13	3
	ukupno	146	7	2	6	14	10	10	34	35	23	5
Mali lž	m	98	1	1	2	4	11	12	27	28	10	2
	ž	95	3	2	4	7	1	11	23	23	19	2
	ukupno	193	4	3	6	11	12	23	50	51	29	4
Molat	m	45	/	/		6	3	6	12	14	3	1
	ž	40	1	/	2	2	7	3	14	11	5	2

²⁵ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 295.

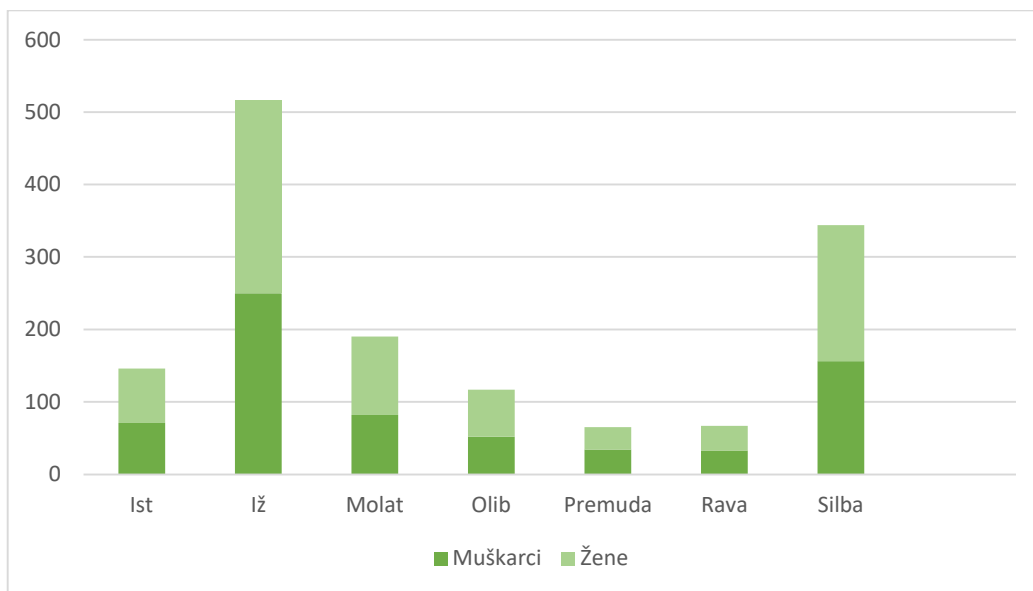
²⁶ Ibid., str. 256–280.

	ukupno	85	1	/	2	8	3	9	26	25	8	3
Olib	m	65	4	1	3	6	3	12	14	14	7	1
	ž	52	2	/	2	2	3	5	14	11	11	2
	ukupno	117	6	1	5	8	6	17	28	25	18	3
Premuda	m	31	/	1	/	/	3	8	7	11	1	/
	ž	34	/	1	2	/	2	4	11	9	5	/
	ukupno	65	/	2	2	/	5	12	18	20	6	/
Rava	m	34	/	/	/	2	1	2	5	13	9	2
	ž	33	/	/	1	2	1	3	6	11	7	2
	ukupno	67	/	/	1	4	2	5	11	24	16	4
Silba	m	188	8	6	7	25	35	15	46	34	12	/
	ž	156	6	5	3	13	14	15	41	42	15	2
	ukupno	344	14	11	10	38	49	30	87	76	27	2
Veli lž	m	168	4	8	9	10	13	23	50	41	9	1
	ž	155	5	3	7	8	12	18	44	40	16	2
	ukupno	323	9	11	16	18	25	41	94	81	25	3
Zapuntel	m	24	/	/	2	/	2	5	6	4	5	/
	ž	18	/	/	1	/	1	3	4	2	6	1
	ukupno	42	/	/	3	/	3	8	10	6	11	1

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine, DZS, obrada ZADRA NOVA

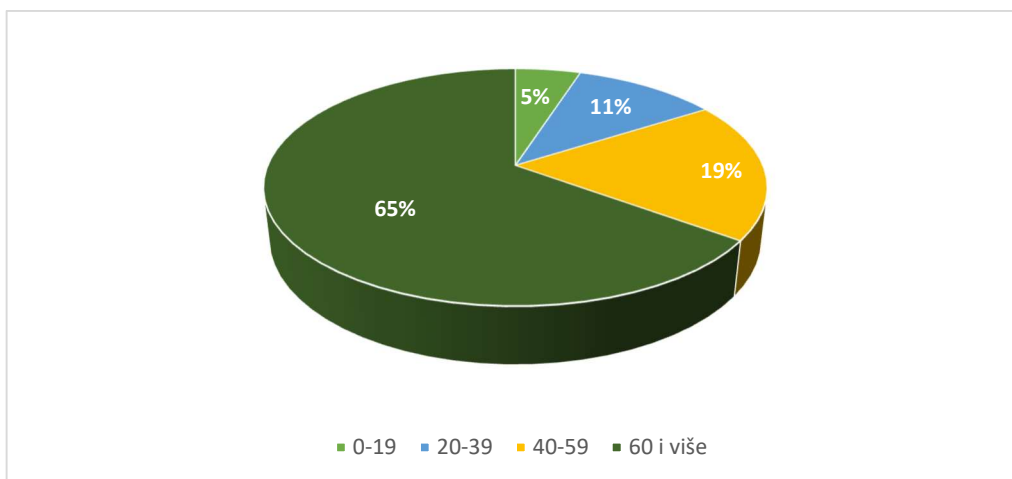
Na otocima u Republici Hrvatskoj ukupno živi 12,86 % mladih osoba do 14 godina (u RH 15,23 %), 65,01 % osoba srednje dobi od 15 do 64 godine (u RH 67,07 %) i 22,13 % osoba starije dobi od 65 godina i više (u RH 17,70 %). Otoke koji su najudaljeniji od kopna odlikuje najveći poremećaj dobnog sastava.²⁷ Otoci Grada Zadra odražavaju sliku ostatka hrvatskog otočnog prostora koje je natprosječno staro.

²⁷ Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027., str. 13–14., dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)



Slika 7. Stanovništvo po spolu na otocima Grada Zadra 2021.
Izvor: Popis stanovništva 2021. godine, DZS, obrada ZADRA NOVA

Iz slike 7. vidljivo je da, osim na Premudi, na otocima Grada Zadra u prosjeku živi više muškaraca nego žena što odstupa od spolne strukture stanovništva u ostatku Zadarske županije.



Slika 8. Dobna struktura stanovništva na otocima Grada Zadra
Izvor: Popis stanovništva 2021. godine, DZS, obrada ZADRA NOVA

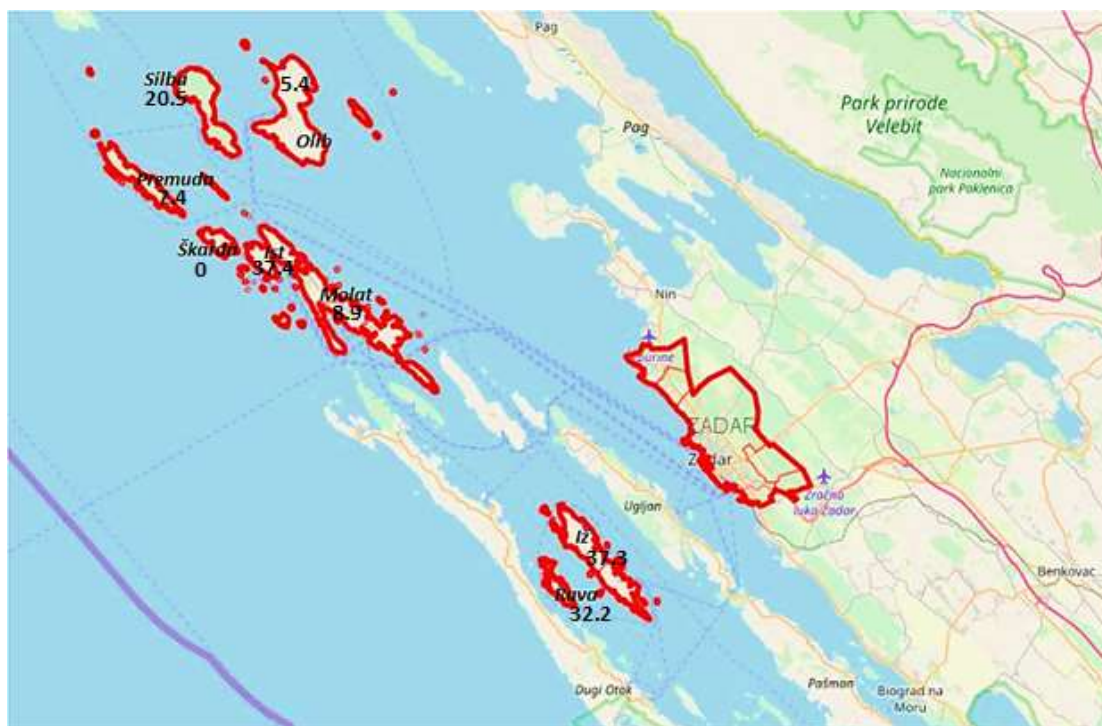
Iz slike 8. vidljivo je da na otocima Grada Zadra preko 65 % stanovništva čini stanovništvo starije od 60 godina. Najmanji udio broja stanovnika (samo 5 %) čini stanovništvo od 0 do 19 godina.

Tablica 11. Usporedba broja stanovnika otoka Grada Zadra s ostalim većim otocima i Gradom Zadrom

Otok	Broj stanovnika 2011.	Broj stanovnika 2021.
Ist	182	146
Iž	615	516
Molat	197	190
Olib	140	117
Premuda	64	65
Rava	117	67
Silba	292	344
Škarda	0	0
Ukupno	1607	1445
Dugi Otok	1698	1746
Pašman	2845	2884
Vir	3032	3045
Pag	9059	8339
Ugljan	6157	5769
JLS	Broj stanovnika 2011.	Broj stanovnika 2021.
Zadar	75 062	70 779

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2022., obrada ZADRA NOVA

Iz prethodne tablice moguće je usporediti broj stanovnika na otocima Grada Zadra s brojem stanovnika većih otoka koji se nalaze bliže kopnu te ih odlikuje bolja prometna povezanost. Gotovo na svim otocima Grada Zadra, osim na Silbi i Premudi, bilježi se negativan prirodni prirast, dok se na većini drugih otoka, osim na Pagu i Ugljanu, bilježi blagi porast broja stanovnika.



Slika 9. Prikaz gustoće naseljenosti otoka Grada Zadra u 2021. godini

Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje 2020. – 2022. godine, 2020., obrada ZADRA NOVA

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine, u Republici Hrvatskoj na ukupno 50 naseljenih otoka i poluotoku Pelješcu živi 132 756 stanovnika što predstavlja 3,1 % ukupnog stanovništva. Svaki 32. stanovnik Republike Hrvatske živi na otoku. Gustoća naseljenosti u Republici Hrvatskoj je 75,7 st/km², dok je gustoća naseljenosti hrvatskih otoka gotovo upola manja i iznosi 40,73 st/km².²⁸ Iz prikaza gore vidljivo je da je najgušće naseljen otok Grada Zadra Iž s 37,3 st/km², a najrjeđe Olib s 5,4 st/km², izuzevši nenaseljenu Škaradu.

Tablica 12. Broj kućanstava po naseljima 2011. i 2021.godine

Naselje	Broj kućanstava 2011.	Broj kućanstava 2021.
Brgulje	32	37
Ist	95	78
Mali Iž	123	119
Molat	63	52

²⁸ Nacionalni plan razvoja otoka 2021 – 2027, str. 13., dostupno na: <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027. 28.12.2021..pdf> (3. studenoga 2022.)

Olib	69	65
Premuda	42	38
Rava	62	42
Silba	151	191
Veli Iž	209	174
Zapuntel	26	32

Izvor: DZS, *Popis stanovništva 2011. i 2021., obrada ZADRA NOVA*

U Tablici 12., usporedivši popis stanovništva iz 2011. godine i popis stanovništva iz 2021. godine, može se primijetiti kako se proces depopulacije otoka nastavio i danas, osim na Silbi koja jedina od otoka Grada Zadra ima pozitivan prirodni prirast.

Lokalna samouprava

Grad Zadar je jedinica lokalne samouprave utvrđena *Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj* (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15).

Otoci koji administrativno pripadaju Gradu Zadru se sukladno *Zakonu o otocima* (NN 116/18, 73/20, 70/21) svrstavaju u otoke sa specifičnim položajem (otoci ili dijelovi otoka kojima se sjedište jedinice lokalne samouprave nalazi na kopnu ili na drugom otoku) te se kao takvi, uz pučinske otoke, svrstavaju u otočno prioritarno područje.

Zbog specifičnosti otoka, *Zakonom o otocima* uređeno je da se politika razvoja otoka mjeri na otočnoj razini kroz sustav otočnih razvojnih pokazatelja koji će svojom operacionalizacijom postati osnovni alat za sustavno praćenje provedbe i vrednovanje učinaka razvojnih mjera na otocima. Otežavajuća je okolnost pritom što se nacionalni sustav statističkog praćenja rukovodi administrativno-teritorijalnim granicama tako da otoci nisu statistička jedinica na kojoj se prate pokazatelji. To je, naime, problem kod otoka sa specifičnim položajem čije se sjedište JLS nalazi na kopnu ili na drugom otoku.

Području Grada Zadra pripada deset naselja na otocima: Brgulje (Molat), Ist, Mali Iž (Iž), Veli Iž (Iž), Molat, Olib, Premuda, Rava, Silba, Zapuntel (Molat). Ta su naselja organizirana u dvanaest mjesnih odbora. Naselje Rava ima dva mjesna odbora (MO Mala Rava i MO Vela Rava), kao i naselje Mali Iž (MO Mali Iž i MO Mali Iž – Porovac).

Ovlasti i obveze koje proizlaze iz samoupravnog djelokruga Grada Zadra obavljaju Gradsko vijeće kao predstavničko tijelo i Gradonačelnik kao izvršno tijelo, svaki u svom djelokrugu. Tijela gradske uprave su:

1. Ured Grada
2. Ured Gradonačelnika
3. Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo
4. Upravni odjel za gospodarenje gradskom imovinom
5. Upravni odjel za gospodarstvo, obrtništvo i razvitak otoka
6. Upravni odjel za EU fondove
7. Upravni odjel za komunalne djelatnosti i zaštitu okoliša
8. Upravni odjel za financije
9. Upravni odjel za odgoj i školstvo
10. Upravni odjel za kulturu i šport
11. Upravni odjel za socijalnu skrb i zdravstvo
12. Upravni odjel za gradsku samoupravu i opće poslove
13. Ured za unutarnju reviziju.²⁹

Grad obavlja poslove lokalnog značenja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima i to osobito poslove koji se odnose na: uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje, komunalno gospodarstvo, brigu o djeci, socijalnu skrb, primarnu zdravstvenu zaštitu, odgoj i osnovno obrazovanje, kulturu, tjelesnu kulturu i šport, zaštitu potrošača, zaštitu i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarnu i civilnu zaštitu, promet na svom području, održavanje javnih cesta, izdavanje dokumenata prostornog uređenja i građenja, ostale poslove sukladno posebnim zakonima.³⁰

Gospodarske aktivnosti

Veliki društveno-gospodarski značaj imaju veće otočne uvale koje se uglavnom koriste kao luke uz koje su smještena otočna naselja. Povijesno gledano, luke su imale veliko značenje u prometnoj povezanosti otoka, kao i za neke od osnovnih gospodarskih djelatnosti poput pomorstva i ribolova. Otočno gospodarstvo je dugo vremena odlikovala polivalentnost jer se otočno stanovništvo, uz navedene djelatnosti, bavilo poljoprivredom, stočarstvom i raznim obrtništvom.³¹

²⁹ Odluka o ustrojstvu upravnih tijela Grada Zadra, Glasnik Grada Zadra, broj 9/17

³⁰ Statut Grada Zadra, dostupno na: https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Glasnik_Grada_Zadra_9_1247729378.pdf (3. studenoga 2022.)

³¹ Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb, str. 362–363.

Tablica 13. Broj PG-a prema tipu u naseljima otoka Grada Zadra

Naselje	Druge pravne osobe	Obiteljsko gospodarstvo	Obrt	Samoopkrbno poljoprivredno gospodarstvo	Ukupno
Brgulje	0	1	0	0	1
Ist	0		0	1	1
Mali Iž	0	18	0	2	20
Molat	0	3	0	0	3
Olib	0	10	1	0	11
Premuda	0	1	0	1	2
Rava	0	16	0	15	31
Silba	0	12	1	3	16
Veli Iž	1	54	0	3	58
Zapuntel	0	2	0	0	2

Izvor: Upisnik poljoprivrednika 2021., ARKOD, APPRRR, obrada ZADRA NOVA

Tablica 14. Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta (ha)

Naselje	Oranica	Staklenici na oranici	Livada	Pašnjak	Krški pašnjak	Vinograd	Iskrčeni vinograd	Maslinik
Brgulje	0	0	0	0	0,38	0	0	3,46
Ist	0,13	0	0	0	0	0	0	0,28
Mali Iž	0	0	0	0	0,07	0	0	11,1
Molat	0	0	0	0	0	0	0	0,11
Olib	0,79	0	0	0	0,21	0	0	14,4
Premuda	0,06	0	0	0	0	0	0	0,68
Rava	0,05	0	0	0	0,5	0,07	0	28,3
Silba	0	0	0	0	0,77	11,4	0	10,5
Veli Iž	0,38	0	0	0	0,63	0,02	0	50,9
Zapuntel	1,01	0	0	0	0,52	0	0	0,19

Izvor: Upisnik poljoprivrednika 2021., ARKOD, APPRRR, obrada ZADRA NOVA

Tablica 15. Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta (ha)

Naselje	Voćnjak	Kulture kratke	Rasadnik	Matičnjak loznik	Mješoviti višegodišnji	Ostale vrste upotrebe	Privremeno	Ukupno
Brgulje	0	0	0	0	0,45	0	0	4,29
Ist	0	0	0	0	0	0	0	0,41
Mali Iž	0	0	0	0	0	0	0	11,15
Molat	0	0	0	0	0	0	0	0,11
Olib	0	0	0	0	0,08	0	0,87	16,38
Premuda	0	0	0	0	0	0	0	0,74
Rava	0	0	0	0	0,47	4	0	33,42
Silba	0,6	0	0	0	0,11	0	0	23,37
Veli Iž	0	0	0	0	0	0	0	51,89
Zapuntel	0,16	0	0	0	0	0,21	0	2,09

Izvor: Upisnik poljoprivrednika 2021., ARKOD, APPRRR, obrada ZADRA NOVA

Iz prethodnih tablica 13., 14. i 15. vidljivo je da se danas stanovnici otoka uglavnom bave poljoprivredom radi zadovoljenja vlastitih potreba, a u novije doba i u svrhu rastuće turističke

potražnje.³² Poticanje veće proizvodnje otežano je usitnjenošću i raštrkanošću posjeda koji su teško dostupni i smješteni na krškim terenima velikog nagiba s mnogo izdanaka stijena i ostalih manjih krških oblika. Iz tih razloga, onemogućena je primjena suvremene mehanizacije i strojeva. Također, nedostatak vode dodatno ograničava komercijalizaciju poljoprivrede. Uzgoj voća i povrća, maslinarstvo i vinogradarstvo ostaju na niskim razinama.

Za razliku od poljoprivrede, ribolov i dalje ima veliku ulogu u gospodarstvu otoka. Ribarstvo, osim što opskrbljuje ribom i morskim plodovima otočno i stanovništvo na kopnu, ono već desetljećima osigurava glavnu sirovinu za preradu i konzerviranje ribe u tvornici Mardešić u Salima. Dva se iskrcajna mjesta za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov nalaze na otocima Grada Zadra: Silba – porat i Molat – Lučina.³³ Uz profesionalni ribolov, sveprisutno je i ribarstvo kao oblik športa i rekreacije. Što se tiče marikulture, više je prisutna na većim otocima koji nisu u administrativnom sastavu Grada Zadra.

Tablica 16. Broj poslovnih subjekata i broj zaposlenih po naseljima

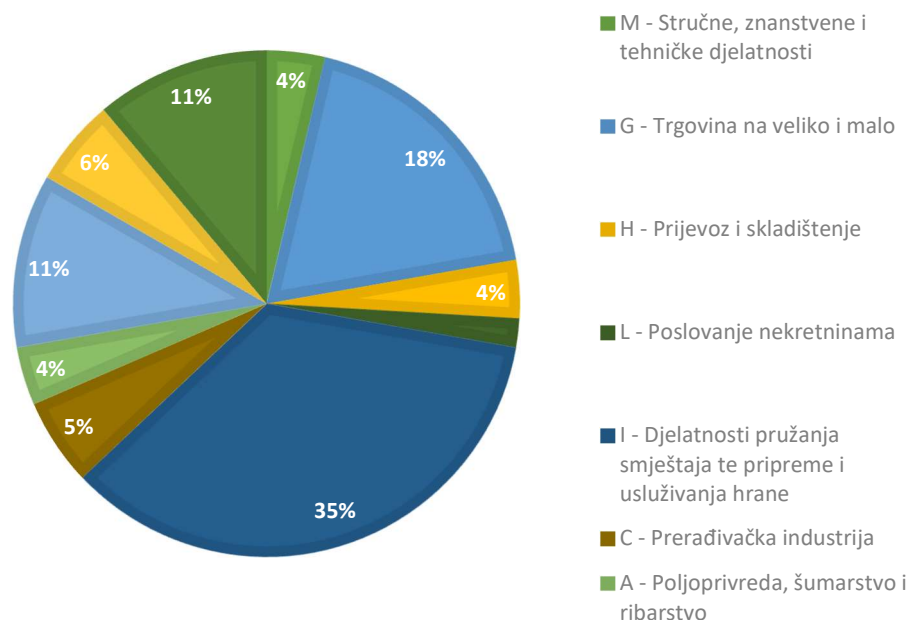
Naselje	Broj poslovnih subjekata	Broj zaposlenih
Brgulje	3	3
Ist	7	21
Mali Iž	6	11
Molat	3	5
Olib	6	13
Premuda	3	0
Rava	1	1
Silba	10	11
Veli Iž	11	25
Zapuntel	4	5
Ukupno	54	95

Izvor: HGK – rezultati pretraživanja poslovnih subjekata, obrada ZADRA NOVA

Iz Tablice 16. vidljivo je da je najveći broj poslovnih subjekata na Ižu (17), Molatu (10) i na Silbi (10), dok najveći broj zaposlenih bilježe Iž (36), Ist (21) i Olib (13).

³² Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020. V6 (15), 2022., str. 22., dostupno na: https://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/12/LRS-LAG-Mareta_V6_I5_F.pdf (19. listopada 2022.)

³³ Odluka o popisu iskrcajnih mjesta za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov na moru (NN 10/2020)



Slika 10. Grafički prikaz broja poduzetnika po djelatnostima na otocima Grada Zadra
Izvor: HGK – rezultati pretraživanja poslovnih subjekata, obrada ZADRA NOVA

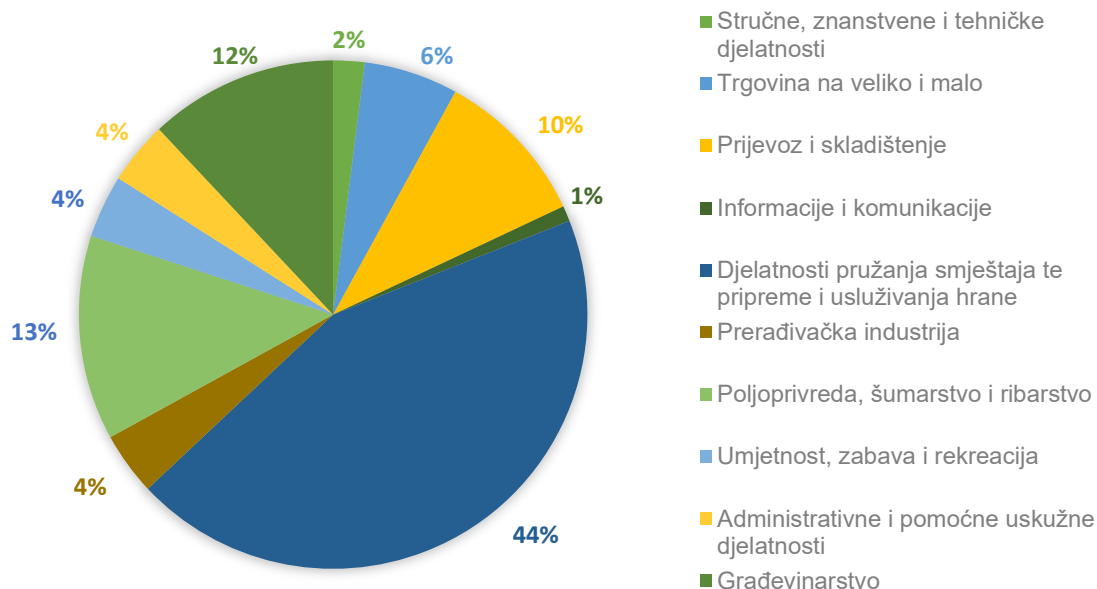
Promatrajući broj poduzetnika po djelatnostima na otocima Grada Zadra, vidljivo je kako je najzastupljenija djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane s 35 %, zatim slijedi trgovina na veliko i malo s 18 % pa umjetnost, zabava i rekreacija (11 %) i građevinarstvo (11 %).

Tablica 17. Broj obrta na otocima Grada Zadra

Otok	Broj obrta
Ist	13
Iž	20
Molat	14
Olib	8
Premuda	4
Rava	2
Silba	21
Ukupno	82

Izvor: MINGOR, PORTOR, obrada ZADRA NOVA

Podaci u tablici 17. pokazuju da je najveći broj obrta na otoku Silbi (21), a najmanji na otoku Ravi (2).



Slika 11. Obrti po djelatnostima na otocima Grada Zadra
Izvor: MINGOR, PORTOR, obrada ZADRA NOVA

Promatrajući obrtnike po djelatnostima na otocima Grada Zadra, vidljivo je kako je opet najzastupljenija djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane s 44 %, zatim slijede ribarski obrti s 13 %, građevinarstvo s 12 % i prijevoz i skladištenje s 10 %.

Tablica 18. Turistički promet 2017. – 2021. na otocima Grada Zadra

Naselje	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci
Brgulje	3619	389	3184	364	3985	415	2541	287	3840	369
Ist	4417	499	4713	518	5608	570	4610	490	5677	567
Mali Iž	17 370	1798	16 654	1773	17 157	1863	11 157	1183	14 962	1515
Molat	4780	445	5364	505	5964	602	4217	389	5268	434
Olib	2505	206	2732	268	2791	263	4553	404	4434	399
Premuda	4056	448	3994	427	4284	484	3435	349	4246	449
Rava	1411	128	1334	117	1373	153	1099	131	1978	192
Silba	113 122	5436	98 770	5119	98 218	5011	59 817	3342	81 459	4616
Veli Iž	6379	698	13 403	1792	16 196	2226	9719	1177	15 264	2012
Zapuntel	163	19	293	31	426	47	620	58	712	84
Ukupno	157 822	10 066	150 441	10 914	156 002	11 634	768 768	7810	840 840	10 637

Izvor: Turistička zajednica grada Zadra i Turistička zajednica mjesta Silba, obrada ZADRA NOVA

Sezonski turizam je dominantna gospodarska djelatnost na otocima, a ljeti se broj stanovnika otoka iznimno povećava. Turistička ponuda temelji se na prirodnim ljepotama i blagodatima, dok su ostali sadržaji ograničeni.

Tablica 19. Broj noćenja u 2021. godini po mjesecima na otocima Grada Zadra

Naselje	Broj noćenja po mjesecima u 2021.											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Brgulje	28	N/P	8	N/P	1	357	1471	1660	291	24	N/P	N/P
Ist	30	N/P	N/P	12	45	384	2663	2400	143	N/P	N/P	N/P
Mali Iž	N/P	N/P	N/P	N/P	30	1012	5785	6552	1377	186	N/P	20
Molat	6	5	52	60	85	419	1972	1908	366	206	100	89
Olib	N/P	14	18	N/P	1	494	2064	1686	140	16	1	N/P
Premuda	N/P	19	15	12	N/P	494	1614	1792	236	56	8	N/P
Rava	N/P	N/P	N/P	N/P	2	138	886	822	107	23	N/P	N/P
Silba	61	76	171	255	399	7553	31 025	33 678	7560	533	121	27
Veli Iž	N/P	N/P	N/P	86	128	1035	5763	6965	1184	22	30	51
Zapuntel	N/P	N/P	N/P	23	23	44	337	221	64	N/P	N/P	N/P
Ukupno	137 840											

Izvor: Turistička zajednica grada Zadra i Turistička zajednica mjesta Silba, obrada ZADRA NOVA

Tablica 20. Broj dolazaka u 2021. godini po mjesecima na otocima Grada Zadra

Naselje	Broj dolazaka po mjesecima 2021.											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Brgulje	0	N/P	2	N/P	1	49	173	129	11	4	N/P	N/P
Ist	0	N/P	N/P	2	2	76	251	227	9	N/P	N/P	N/P
Mali Iž	N/P	N/P	N/P	N/P	10	149	637	593	107	18	N/P	1
Molat	0	2	2	0	3	42	191	154	28	6	4	2
Olib	N/P	3	2	N/P	1	61	232	95	4	0	1	N/P
Premuda	N/P	8	5	5	N/P	84	168	166	11	2	0	N/P
Rava	N/P	N/P	N/P	N/P	1	16	101	65	9	0	N/P	N/P
Silba	1	8	1	20	49	791	1973	1501	224	37	11	0
Veli Iž	N/P	N/P	N/P	17	54	201	780	800	153	6	0	1
Zapuntel	N/P	N/P	N/P	4	4	4	35	28	9	N/P	N/P	N/P
Ukupno	10 637											

Izvor: Turistička zajednica grada Zadra i Turistička zajednica mjesta Silba, obrada ZADRA NOVA

Kao što je vidljivo iz tablica 19. i 20., unatoč pandemiji COVID-19, broj noćenja i dolazaka i dalje se bilježi u tisućama. Otok Silba prednjači po broju noćenja i dolazaka tijekom cijele godine.

Povezanost s kopnom

Povezanost otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru s kopnom u smislu pokrivenosti električnom energijom detaljnije je opisana u sljedećem poglavlju, pod naslovom *Opis energetskog sustava*. Pomorski promet najznačajniji je oblik ostvarivanja prometno-funkcionalne povezanosti s kopnom i drugim otocima, te je iznimno važna i lučka infrastruktura uz dobru povezanost putem pomorskih trajektnih i brodskih linija (lokalnih, županijskih te državnih). Na području otoka Grada Zadra, sukladno klasifikaciji prema *Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Zadarske županije* (NN 7/2021), jedna je luka od županijskog značaja (Silba Žalić) te 16 luka od lokalnog značaja: Premuda – Loza i Krijal, Olib, Ist – Široka i Kosirača, Zapuntel, Brgulje, Molat – Lučina, Rava (Mala Rava)

– Lokvina, Rava (Vela Rava) – Marinica, Veli Iž, Mali Iž – Knež, Bršanj i Komoševo, Silba – Mul.

Poticanje daljnjeg razvoja obalnoga linijskog pomorskog prometa posebno je važno kako bi se spriječilo daljnje smanjenje broja otočnog stanovništva kroz povećanje učestalosti linija – trajektnih te putničkih, tijekom cijele godine, a ne samo turističke sezone.

Otoci Grada Zadra prometno su povezani s kopnom s 3 trajektne,³⁴ jednom brodskom i 7 brzobrodskih (katamaranskih) linija,³⁵ koje održavaju tri broдача, dva privatna i jedan državni.³⁶

Trajektna linija br. 401 Zadar – Ist – Olib – Silba – Premuda – M. Lošinj

3, 4 odnosno 5 polazaka dnevno tijekom 4 dana u tjednu u oba smjera zimi te u pred i post sezoni. U sezoni 4, odnosno 5 polazaka tijekom cijelog tjedna u oba smjera.

- 2020. prevezeno 19 825 putnika i 6306 vozila
- 2021. prevezeno 28 828 putnika i 9373 vozila

Brodaska linija br. 405 Rava – Mala Rava – Veli Iž – Mali Iž – Zadar

1 polazak dnevno tijekom tjedna u oba smjera, tijekom cijele godine; vikendom i praznicima 2 polaska dnevno u oba smjera.

- 2020. prevezeno 41 353 putnika
- 2021. prevezeno 44 138 putnika

Trajektna linija br. 433 Zadar – Rivanj – Sestrunj – Zverinac – Molat – Ist

4 polaska dnevno, izvan sezone, iz svake luke u oba smjera – 3 dana tjedno, nedjeljom 2 polaska. Tijekom sezone 4, odnosno 5 polazaka u oba smjera, tijekom cijelog tjedna.

- 2020. prevezeno 17 181 putnika i 5979 vozila
- 2021. prevezeno 19 667 putnika i 7566 vozila

Trajektna linija br. 435 Zadar – Bršanj – Rava – Mala Rava

³⁴ Linije bez obveze javne usluge (sezonske linije) u 2020. godini, Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: <http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2021/02/2.-Promet-putnika-na-linijama-bez-obveze-javne-usluge-u-2020.-godini.pdf> (18. travnja 2022.)

³⁵ Linije bez obveze javne usluge (sezonske linije) u 2021. godini, Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2022/02/Putnici_Sezonske-2021.pdf (18. travnja 2022.)

³⁶ Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2021./2020., Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2022/02/PROMET_PUTNIKA_I_VOZILA_2020-2021.pdf (15. travnja 2022.)

1 odnosno 3 polaska tijekom 5 dana u tjednu u oba smjera izvan sezone, dok kroz pred sezonu te tijekom sezone kroz cijeli tjedan.

- 2020. prevezeno 31 957 putnika i 11 433 vozila
- 2021. prevezeno 39 061 putnika i 14 532 vozila

Brzobrodaska linija br. 9401 Olib – Silba – Premuda – Zadar

1 polazak dnevno iz svake luke tijekom tjedna kroz cijelu godinu.

- 2020. prevezeno 43 864 putnika
- 2021. prevezeno 48 420 putnika

Brzobrodaska linija br. 9403 Ist – Zapuntel – Brgulje – Molat – Zadar

1 polazak dnevno tijekom tjedna kroz cijelu godinu.

- 2020. prevezeno 30 404 putnika
- 2021. prevezeno 37 983 putnika

Brzobrodaska linija br. 9405 Zadar – Mali Iž – Veli Iž – Mala Rava – Rava

6 polazaka tijekom 6 dana u tjednu u oba smjera iz svih luka kroz cijelu godinu.

- 2020. prevezeno 21 287 putnika
- 2021. prevezeno 26 934 putnika

Brzobrodaska linija br. 9141 Pula – Unije – Susak – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar

2 polaska tijekom tjedna iz svih luka izvan sezone te 2 polaska tjedno u oba smjera iz svih luka u pred i post sezoni; 5 polazaka tjedno iz svih luka u oba smjera tijekom sezone.

- 2020. prevezeno 14 992 putnika
- 2021. prevezeno 28 397 putnika

Brzobrodaska linija Zadar – Silba – Rab – Krk – Rijeka

Linija prometuje tijekom sezone, 3 puta tjedno u oba smjera iz svih luka. U danima plovidbe, putuje 2 puta dnevno (osim iz početnih i dolaznih luka – Zadar i Rijeka).

- 2020. prevezeno 10 356 putnika
- 2021. prevezeno 13 967 putnika

Brzobrodaska linija Zadar – Božava – Silba – Mali Lošinj – Susak

Linija prometuje tijekom sezone 3 puta tjedno u oba smjera iz svih luka. U danima plovidbe putuje 2 puta dnevno (osim iz početnih i dolaznih luka – Zadar i Susak).

2021. prevezeno 7735 putnika

Brzobrodsko linija br. 9406 Zadar – Sali – Zaglav – Bršanj

1 odnosno 3 polaska izvan sezone tijekom čitavog tjedna, dok tijekom sezone 3 polaska dnevno (ne iz svih luka), kroz cijeli tjedan.

- 2020. prevezeno 65 622 putnika
- 2021. prevezeno 85 820 putnika

Opis energetskeg sustava

Električna energija

U Tablici 21. vidljiv je detaljan opis stanja elektroenergetske mreže za svaki otok pojedinačno uključujući podatke o izvoru napajanja, opis transformatorskih stanica, dužini, jačini i smjeru dalekovoda te najvećem zabilježenom opterećenju. Slike 12. i 13. prikazuju dalekovode otoka Rave i Iža, kao i otoka Silbe, Oliba, Premuda, Ista i Molata.

Tablica 21. Energetski sustav otoka Grada Zadra

Otok	Ist	Iž	Molat	Olib	Premuda	Rava	Silba	Škarda
Izvod napajanja	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	TS 35/10 (20) kV SILBA	Položen podmorski kabel (3400 m)
TS starije od 30 g.	2	6	5	2	1	2	5	0
TS novije od 30 g.	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalirana snaga	500 kVA	1500 kVA	1100 kVA	650 kVA	400 kVA	260 kVA	1700 kVA	0
SN zračna starije od 30 g.	3900 m	9400 m	11800 m	0	500 m	4200 m	6200 m	0
SN zračna novije od 30 g.	0 m	0 m	0 m	0	0 m	0 m	0 m	0
SN podzemna starije od 30 g.	0 m	40 m	120 m	0	0 m	0 m	0 m	0
SN podzemna novije od 30 g.	400 m	0 m	800 m	3000	0 m	0 m	2700 m	0
NN zračna starije od 30 g.	640 m	1200 m	880 m	520 m	320	320 m	1360 m	0
NN zračna novije od 30 g.	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0
NN podzemna starije od 30 g.	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0
NN podzemna novije od 30 g.	160 m	300 m	220 m	130 m	80 m	80 m	340	0
Najveće opterećenje	220 kW	860 kW	560 kW	430 kW	200 kW	290 kW	830 kW	0

Izvor: HEP Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Tablica 22. prikazuje podatke o mjesečnoj potrošnji električne energije na svim otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, a koje je dostavio HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar. Istaknute vrijednosti, koje su znatno veće od ostalih, odnose se na mjesec u kojima je zabilježen stvarni obračun, a ostalo su procjene HEP ODS-a Elektre Zadar. Tako je u mjesecima za koje su istaknute vrijednosti izvršena korekcija u odnosu na procijenjene mjesec. Naime, očitavanje stanja brojila od strane operatera HEP ODS dijeli se prema postupku očitavanja na redovno, izvanredno i samoočitavanje. Redovno očitavanje, odnosno standardna usluga očitavanja za korisnike mreže kategorije kućanstvo, koju obavljaju ovlaštene djelatnici HEP ODS-a, podrazumijeva očitavanje brojila električne energije svakih šest mjeseci, odnosno svakih 180 dana, s mogućnošću odstupanja 15 dana.³⁷

Tablica 22. Potrošnja električne energije u 2020. godini po mjesecima (kWh)

Mjesec	Ist	Iž	Molat	Olib	Premuda	Rava	Silba	Škarda
1.	40 380	45 204	46 262	31 277	14 686	18 116	60 148	0
2.	31 570	39 671	36 172	27 628	12 196	11 129	80 416	0
3.	34 630	45 736	37 681	26 231	9 037	10 652	440 311	0
4.	33 059	180 078	31 880	27 331	10 987	115 252	69 389	0
5.	31 927	214 502	38 265	237 229	130 173	8 697	46 885	0
6.	191 004	51 195	262 138	30 139	14 010	9 321	80 377	0
7.	69 606	72 736	61 522	34 036	20 640	11 327	124 632	0
8.	73 719	78 187	71 086	48 710	27 935	12 235	116 063	0
9.	38 161	65 169	53 501	45 074	21 589	13 074	684 230	0
10.	41 059	200 521	52 730	36 536	25 524	139 933	70 536	0
11.	38 424	246 034	53 224	227 646	140 769	10 417	72 744	0
12.	148 892	45 724	352 536	44 700	18 042	11 873	68 852	0

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

U Tablici 23. dostavljen je prikaz potrošnje električne energije po kategorijama *javna rasvjeta, kućanstvo i poduzetništvo* za 2020. godinu. Budući da su zadarski otoci međusobno povezani s kopnom putem podmorskih kabela koji osiguravaju potrebnu električnu energiju, električna energija je analizirana isključivo sa stajališta konačne potrošnje energije – ključni prikupljeni podaci odgovaraju ukupnoj potrošnji električne energije na otocima od strane krajnjih korisnika. Ovaj pristup slijedi smjernice *Čiste energije za EU otoke*. Javne zgrade (Tablica 24.) odgovorne su za 4,9 % potrošnje električne energije i odgovarajuće emisije CO₂.

³⁷ HEP ODS d.o.o., Očitavanje brojila, dostupno na: <https://www.hep.hr/ods/korisnici/kucanstvo/ocitanje-brojila/30> (17. siječnja 2023.)

Tablica 23. Potrošnja električne energije u 2020. godini (kWh)

Otok	Kategorija	Broj obračunskih mjernih mjesta	Ukupno (kWh)	Emisije CO ₂ (t)
Ist	Javna rasvjeta	2	66 179	15,6
	Kućanstvo	252	552 294	129,84
	Poduzetništvo	21	153 958	36,2
Iž	Javna rasvjeta	6	220 770	51,9
	Kućanstvo	543	692 045	162,7
	Poduzetništvo	43	371 942	87,4
Molat	Javna rasvjeta	5	138 683	32,6
	Kućanstvo	440	756 814	177,9
	Poduzetništvo	44	201 500	47,4
Olib	Javna rasvjeta	2	75 230	17,7
	Kućanstvo	335	506 043	118,9
	Poduzetništvo	21	235 264	55,3
Premuda	Javna rasvjeta	1	58 195	13,7
	Kućanstvo	159	273 560	64,5
	Poduzetništvo	11	113 833	26,8
Rava	Javna rasvjeta	2	59 896	14,1
	Kućanstvo	155	242 762	57,2
	Poduzetništvo	10	69 368	16,4
Silba	Javna rasvjeta	3	117 657	27,7
	Kućanstvo	779	1470 796	346,7
	Poduzetništvo	42	326 130	76,9

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Tablica 24. Potrošnja energije zgrada/objekata u vlasništvu Grada Zadra na otocima u 2021. godini

Otok	Objekt	Vrsta ETC-a*	Energent	Potrošnja	Trošak (kn)	Emisija CO ₂ (t)
Molat	OŠ Zadarski otoci – PŠ Molat	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	302,00 kWh	942,49	0,071
Ist	OŠ Zadarski otoci – PŠ Ist	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	451,00 kWh	1.044,54	0,106
Premuda	OŠ Zadarski otoci – PŠ Premuda	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	67,00 kWh	638,35	0,016
Silba	OŠ Zadarski otoci – PŠ Silba	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	2632,78 kWh	3344,56	0,618
Olib	OŠ Zadarski otoci – PŠ Olib	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	11.559,84 kWh	13.583,20	2714
Iž	OŠ Zadarski otoci – PŠ Veli Iž	Slobodnostojeća zgrada	Električna energija	7402,50 kWh	8122,83	1738
			Drvo za ogrjev	16,92 prm/29.184,84 kWh	10.703,92	0,849

*ETC – energetska funkcionalna cjelina

Izvor: Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Prijevoz na otoku

Na području otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru nalaze se 3 dionice županijskih cesta te 6 dionica lokalnih cesta.³⁸

Dionice županijskih cesta:

- Broj ceste: 6001, Olib, ukupne duljine 1 km
- Broj ceste: 6002, Ist – Zapuntel – Brgulje – Molat, ukupne duljine 12,10 km
- Broj ceste: 6035, Veli Iž – Mali Iž, ukupne duljine 5,6 km

Dionice lokalnih cesta :

- Broj ceste: 63014, Premuda – Sv. *Krijak*, ukupne duljine 1,6 km
- Broj ceste: 63015, Uvala Želić – Silba, ukupne duljine 0,8 km
- Broj ceste: 63016, Uvala Kosirača – Ist, ukupne duljine 0,7 km
- Broj ceste: 63042, Ž6002 – Molat, ukupne duljine 0,7 km
- Broj ceste: 63094, M. Rava – Rava, ukupne duljine 2,6 km
- Broj ceste: 63101, Ž6035 – Mali Iž, ukupne duljine 1,7 km

Na području otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru jedina javna autobusna linija koja prometuje nalazi se na otoku Ižu. Autobusna linija br. 203 Bršanjanj – Veli Iž prometuje 5 puta tjedno, dok se za vrijeme turističke sezone prijevoz odvija u skladu s trajektnim prijevozom na relaciji Zadar – Iž.³⁹

Postojeća mreža nerazvrstanih prometnica većinom je betonskog pokrova i u dotrajalom stanju, te je potrebna njihova obnova. Postoji potreba upisivanja svih nerazvrstanih cesta u zemljišne knjige, uz ustrojavanje jedinstvene baze podataka, omogućavajući i olakšavajući na taj način uređenje i opremanje nerazvrstanih cesta u budućnosti te lakše povezivanje svih naselja u prostornu i gospodarsku cjelinu, uz istovremeno podizanje sigurnosti u prometu.⁴⁰

Tablica 25. Registrirana vozila u 2022. godini na otocima Grada Zadra

Otok/naselje	Moped	Motocikl	Osobni automobil	Teretno i radno vozilo	Radni stroj	Traktor	Priključno vozilo
Ist	3	2	53	12	2	2	1

³⁸ Ceste Zadarske županije d.o.o., Popis cesta, dostupno na: <http://www.czz.hr/popis-cesta.shtml> (9. svibnja 2022.)

³⁹ Liburnija d.o.o., Linija 203 Bršanjanj – Veli Iž, dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/wp-content/uploads/2021/10/203-LINIJA-BRSANJ-VELI-IZ-04.10.-31.12.-2021.pdf> (9. svibnja 2022.)

⁴⁰ Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020., 2021. godina, dostupno na: http://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/01/LRS-LAG-Mareta_V15_I4_F.pdf (10. svibnja 2022.)

Veli lž	5	15	102	21	1	0	0
Mali lž	4	10	100	6	0	1	0
Molat	1	3	46	4	1	0	0
Olib	0	0	19	6	1	0	0
Premuda	0	1	43	4	0	0	1*
Rava	0	1	28	5	0	1	0
Silba	8	4	99	10	15	21	9

*Četverocikl

Izvor: MUP, Policijska uprava zadarska, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Analiza potrošnje energije i emisija CO₂ kopnenog prometa na zadarskim otocima temeljila se na broju određenih vrsta vozila, prema podacima koje je dostavilo Ministarstvo unutarnjih poslova - Policijska uprava zadarska. Pretpostavke o godišnjoj kilometraži po automobilu napravljene su na temelju geografske veličine otoka i duljine glavnih prometnica. Analiza potrošnje goriva po vrsti vozila izvršena je na temelju pregleda literature. U Tablici 26. prikazana je potrošnja energije u kWh i pripadajuće emisije CO₂ za cestovni promet na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru. Faktori za pretvorbu potrošnje goriva u litre (L) u kWh i u emisije CO₂ bili su 9,23 kWh/L i 2,52 kg CO₂/L (pod pretpostavkom da polovina vozila koristi benzin, a druga polovina dizel).

Tablica 26. Potrošnja energije u kWh i pripadajuće emisije CO₂ za cestovni promet na otocima Grada Zadra

Otok	Potrošnja energije (kWh)	Emisije CO ₂ (t)
Ist	55 450	15,1
lž	458 151	125,1
Molat	86 399	23,6
Olib	40 249	11,0
Premuda	64 086	17,5
Rava	27 030	7,4
Silba	239 863	65,5

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Prijevoz do/s otoka

Podaci o potrošnji goriva, potrošnji energije i emisiji CO₂ za sve trajektne linije zadarskih otoka, koje je dostavila Agencija za obalni i linijski promet, dostupni su u Tablici 27.

Tablica 27. Podaci o potrošnji goriva, potrošnji energije i emisiji CO₂ za sve trajektne linije otoka Grada Zadra

Linija	Udaljenost (nm/km)	Godišnji broj plovidbi (-/go)	Ukupna godišnja potrošnja goriva (l/god)	Potrošnja energije (MWh)	Emisije CO ₂ (t)
Trajektna linija 401: Zadar – Ist – Olib – Silba – Premuda – M. Lošinj	23 705 / 43 902	214	1 009 597	11 004,61	2719
Brodsko linija 405: Rava – Mala Rava – Veli lž – Mali lž – Zadar	22 754 / 42 140	471,5	969 220	10 564,40	2610
Trajektna linija 433: Zadar – Rivanj – Sestrunj – Zverinac – Molat – Ist	12 009 / 22 240	227	515 156	5615,2	1387
Trajektna linija 435: Zadar – Bršanjan – Rava – Mala Rava	8720 / 16 149	348	366 196	3991,54	986
Brzobrodsko linija 9401: Olib – Silba – Premuda – Zadar	32 043 / 59 344	369,5	892 600	89,96	2338
Brzobrodsko linija 9403: Ist – Zapuntel – Brgulje – Molat – Zadar	25 366 / 46 978	434,5	310 018	3379,2	835
Brzobrodsko linija 9405: Zadar – Mali lž – Veli lž – Mala Rava – Rava	14 693 / 27 211	302,5	342 031	3728,14	921
Brzobrodsko linija 9141: Pula – Unije – Susak – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar	16 742 / 31 006	89	703 836	7671,74	1895
Brzobrodsko linija Zadar – Silba – Rab – Krk – Rijeka	11 688 / 21 646	60	491 364	5355,81	1323
Brzobrodsko linija Zadar – Božava – Silba – Mali Lošinj – Susak	4 928 / 9127	40	207 183	2258,27	558
Brzobrodsko linija 9406: Zadar – Sali – Zaglav – Bršanjan	32 398 / 60 001	1081	816 590	8900,67	2199

Izvor: Agencija za obalni i linijski promet, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Tablica 28. Broj registriranih vezova i broj registriranih brodica na otocima Grada Zadra

Otok	Lokacija	Broj reg. vezova po vrsti			Lista čekanja		
		Komunalni	Nautički	Tranzitni	Komunalni	Nautički	Tranzitni
Ist	Kosirača	0	0	0	0	0	0
	Široka	/	0	20	0	0	0
Iž	Mali Iž – (Bršanj)	0	0	0	0	0	0
	Komoševa	72	0	5	DA	NE	NE
	Veli Iž	250	0	108	DA	NE	NE
	Veli Iž – Drage	50	0	38	DA	NE	NE
Molat	Molat – lučina	0	0	7	0	0	0
Olib	Olib	95	0	10	DA	NE	NE
Premuda	Premuda	86	0	10	DA	NE	NE
Rava	Mala Rava – Lokvina	45	0	5	DA	NE	NE
	Vela Rava – Marinica	55	0	5	DA	NE	NE
Silba	Žalić	49	0	0	DA	NE	NE
	Mul	150	0	20	NE	NE	NE
Škarda	Škarda	0	0	0	0	0	0

Izvor: Županijska lučka uprava Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Na području otoka Grada Zadra jedna je marina u Velom Ižu (< 200 vezova), jedna sportska luka na Silbi – Paprenica (50) i devetnaest sidrišta:

1. Brgulje luka Brgulje <100
2. Ist Mljake <100
3. Ist uvala Široka <100
4. Mali Iž uvala V. Vodenjak <100
5. Mali Iž uvala Knež <100
6. Olib uvala Slatinica 1 <100
7. Olib uvala Slatinica 2 <100
8. Olib uvala Sv. Nikola <100
9. Rava Mala Lokvina <100
10. Silba Sv. Ante <100
11. Silba uvala Južni Porat <100
12. Silba Mul <100
13. Silba Paprenica <100
14. Ist – Škarda uvala Griparica <100
15. Rava – uvala Paladinica <100
16. Zapuntel luka Zapuntel <100
17. Molat Lučina polje <100
18. Mali Iž Knež i Dolinje <100
19. Veli Iž Šipnate <100

Tablica 29. Broj, namjena i porivno sredstvo registriranih brodica na otocima Grada Zadra

Otok	Broj registriranih brodica	Namjena		Porivno sredstvo	
		Gospodarska	Osobna	Mehanički	Vesla
Ist	291	18	273	265	8
Iž	173	15	158	158	15
Rava	5	0	5	5	0
Silba	877	58	819	814	5

Izvor: Lučka kapetanija Zadar (Lučke ispostave Ist, Silba i Sali), obrada ZADRA NOVA, 2022.

Grijanje i hlađenje

Na zadarskim otocima nema preciznih podataka o korištenju energije za grijanje i hlađenje. S obzirom da na otocima nema infrastrukture za prirodni plin, izvori grijanja su uglavnom struja i drvo. Prema pretpostavkama, na drugim otocima u blizini zadarskih otoka (kao što je Dugi otok), oko 70 % stanovništva koristi drva za grijanje (prosječno 2,8 m³/god), dok preostalih 30 % koristi električnu energiju.

Na temelju ovih pretpostavki, Tablica 30. odnosi se na procijenjenu potrošnju energije i emisije CO₂ za potrebe grijanja i hlađenja na otocima. Budući da je električna energija već razmatrana u odgovarajućem odjeljku, u Tablici 30. je dostupna samo potrošnja energije i emisija CO₂ od korištenja drva za ogrjev.

Tablica 30. Procijenjena potrošnja energije i emisije CO₂

OTOK	UKUPNO (GWh)	EMISIJE CO ₂ (t)
Ist	0,59	230,8
Iž	2,09	815,7
Molat	0,77	300,3
Olib	0,47	185,0
Premuda	0,26	102,8
Rava	0,27	105,9
Silba	1,39	543,8

Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Tablica 31. daje pregled energetskih sustava za sve otoke koji administrativno pripadaju Gradu Zadru. Ova se tablica odnosi se na potrošnju energije, dok Tablica 32. odgovara emisijama CO₂. Budući da je teško dodijeliti točne emisije za svaki od otoka posebno, prema usklađenoj odluci tranzicijskog tima i stručnjaka iz Tajništva čiste energije za EU otoke, potrošnja energije i emisije CO₂ za prijevoz do i s otoka nisu prikazane po otoku.

Tablica 31. Pregled potrošnje energije na zadarskim otocima, u GWh

Otok	Električna energija	Prijevoz na otoku	Prijevoz do i s otoka	Grijanje i hlađenje	Ukupno
Ist	0,77	0,06	62,6	0,59	1,26
Iž	1,25	0,46		2,09	3,21
Molat	1,10	0,09		0,77	1,74
Olib	0,82	0,04		0,47	1,20
Premuda	0,45	0,06		0,26	0,70
Rava	0,37	0,03		0,27	0,60
Silba	1,91	0,24		1,39	3,15
Škarda	0,00	0,00		0,00	0,00
Ukupno	6,67	0,98	62,6	5,86	76,11⁴¹

Izvor: Tajništvo za čistu energiju EU otoka, 2022.

Tablica 32. Pregled emisija CO₂ na zadarskim otocima, u tonama

Otok	Električna energija	Prijevoz na otoku	Prijevoz do i s otoka	Grijanje i hlađenje	Ukupno
Ist	181,6	15,1	17 771,9	230,8	427,5
Iž	302,0	125,1		815,7	1242,8
Molat	257,9	23,6		300,3	581,8
Olib	191,9	11,0		185,0	387,9
Premuda	105,0	17,5		102,8	225,3
Rava	87,7	7,4		105,9	201

⁴¹ Ukupna potrošnja energije po otoku prikazana je ne uzimajući u obzir sektor pomorskog prometa, dok ga ukupni iznos uzima u obzir.

<i>Silba</i>	451,3	65,5		543,8	1060,6
<i>Škarda</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Ukupno</i>	1577,4	265,2	17 771,9	2284,2	21 898,7 ⁴²

Izvor: Tajništvo za čistu energiju EU otoka, 2022.

Provedba dioničkih radionica i Ankete o potrošnji energije na otocima

U svrhu izrade Agende, točnije ostvarenja bliske suradnje s lokalnim dionicima i prikupljanja potrebnih podataka, u razdoblju od listopada do prosinca 2022. godine provedene su lokalne radionice na otocima i radionice s predstavnicima javnog sektora te *Anketa o potrošnji energije*. Rezultati provedbe radionica i ankete omogućili su analizu trenutnog stanja i analizu mogućnosti u procesu prelaska na čiste oblike energije na otocima Ištu, Ižu, Molatu, Olibu, Premudi, Ravi, Silbi i Škardi. Za uspješnu provedbu radionica i ankete ključnom se ispostavila bliska suradnja s lokalnim dionicima.

Tim za izradu Agende proveo je lokalne radionice na svim naseljenim otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, i to: 25. listopada na otoku Ižu, 31. listopada na otoku Molatu, 8. studenoga na Ravi, 11. studenoga na otoku Silbi, 21. studenoga na Ištu, 25. studenoga na Premudi i 7. prosinca na otoku Olibu. Program radionica sastojao se od dva dijela: 1. dio – Radionica strateškog planiranja i 2. dio – Dionička radionica: *Izrada Agende za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra*.

U cilju definiranja konkretnih potreba i projekata kojima će se doprinijeti provedbi procesa energetske tranzicije i mjera prilagodbe klimatskim promjenama svih sedam naseljenih i jednog povremeno naseljenog otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, 16. prosinca 2022. godine tim za izradu Agende održao je radni sastanak s istaknutim dionicima iz javnog sektora. Zaključci sa sastanka korišteni su u svrhu izrade drugog dijela dokumenta.

Anketa o potrošnji energije provedena je na način da je bila dostupna putem *online* obrasca, kao i u tiskanoj formi na samim lokalnim radionicama. Do 20. prosinca 2022. godine *Anketu o potrošnji energije* uspješno je ispunilo 75 sudionika, od čega značajna većina (93,3 %) fizičke osobe. U nastavku se donosi prikaz rezultata ankete.

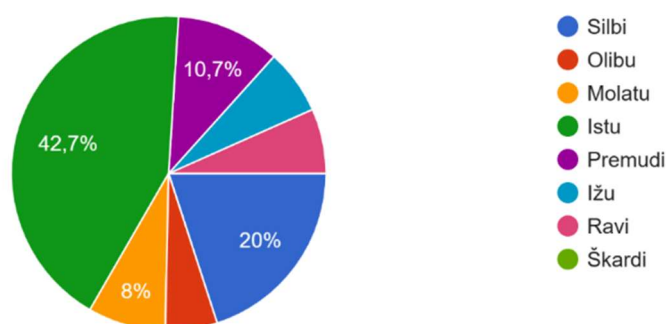
Više od 93,3 % sudionika su fizičke osobe, dok su predstavnici zadruga zastupljeni s 2,7 %. Ukupno 42,7 % sudionika su (su)vlasnici nekretnina na otoku Ištu, 20 % sudionika na otoku Silbi i 10,7 % na otoku Premudi, dok preostalih 26,6 % sudionika čine (su)vlasnici nekretnina na otocima Olibu, Molatu, Ižu i Ravi. Više od polovine sudionika boravi u svojoj nekretnini

⁴² Ukupna emisija CO₂ po otoku prikazana je ne uzimajući u obzir sektor pomorskog prometa, dok ga ukupni iznos uzima u obzir.

tijekom cijele godine. U visokom postotku (81,3) riječ je o samostojećim građevinama u kojima pretežno živi jedan, odnosno dva stanara (49,3 % odgovora) i koje se pretežno koriste za stanovanje (81,3 %).

1.2. Vaša nekretnina nalazi se na otoku:

75 odgovora



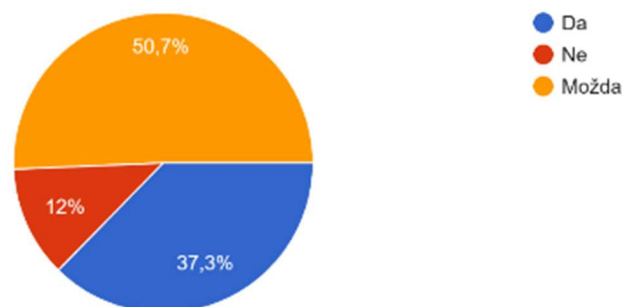
Slika 14. Prikaz položaja nekretnina ispitanika

Izvor: Anketa o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Na ulaganje vlastitih sredstava u samostalne projekte u području energetike spremno je 37,3 % sudionika, dok se 12 % sudionika izjasnilo kao nesporno.

1.3. Jeste li spremni za ulaganje vlastitih sredstava u samostalne projekte u području energetike?

75 odgovora



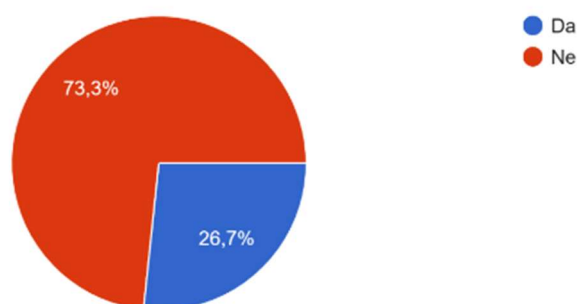
Slika 15. Prikaz spremnosti ulaganja vlastitih sredstava u projekte s područja energetike

Izvor: Anketa o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Čak 73,3 % sudionika nije upoznato s oblicima dostupnih kreditiranja/sufinanciranja što ukazuje na potrebu za informiranjem lokalnog stanovništva.

1.4. Znate li koje oblike kreditiranja/sufinanciranja možete koristiti u svrhu implementacije OIE (Obnovljivih izvora energije)?

75 odgovora



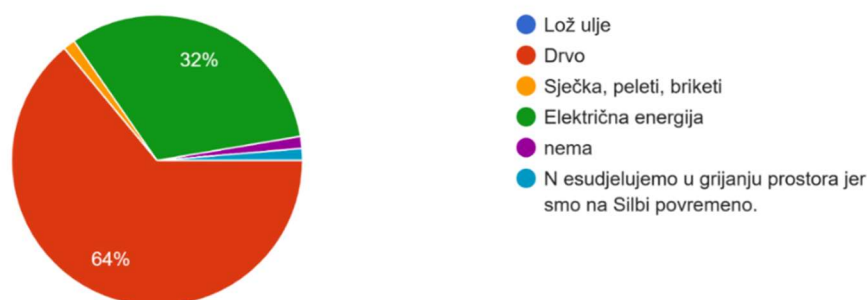
Slika 16. Prikaz upućenosti u oblike kreditiranja/sufinanciranja u svrhu implementacije OIE
Izvor: Anкета o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Vežano za stanje elektroenergetske mreže, čak 29,3 % sudionika nije zadovoljno s istom, dok 57,3 % nije zadovoljno stanjem postojeće javne rasvjete. Sudionici ističu i kako se prekid opskrbe električnom energijom uglavnom događa u zimskim mjesecima (89,3 %).

Primarni, odnosno glavni energent za grijanje je drvo s visokim udjelom od čak 64 %, slijedi električna energija s 32 %. Način grijanja su, slijedom navedenoga, pretežno pojedinačne peći, dok je pritom sekundarni energent za grijanje prostora električna energija (76,3 %).

4.1. Primarni (glavni) energent za grijanje prostora

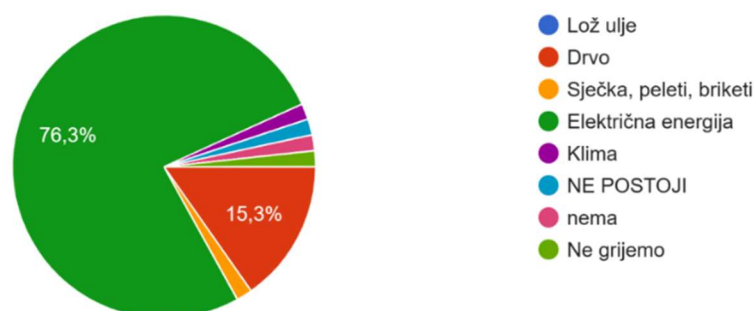
75 odgovora



Slika 17. Prikaz korištenja primarnih energenata za grijanje prostora
Izvor: Anкета o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

4.2. Sekundarni energent za grijanje stambenog prostora

59 odgovora



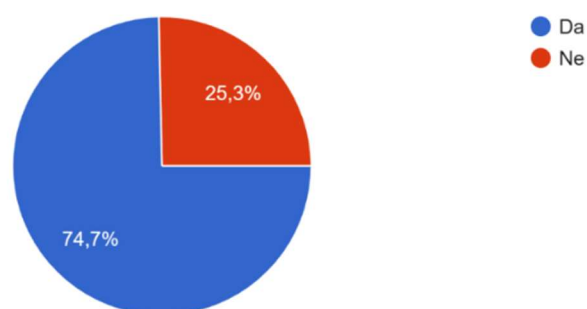
Slika 18. Prikaz korištenja sekundarnih energenata za grijanje stambenog prostora
Izvor: Anкета o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Visokih 72 % sudionika nema instalirane termostate i/ili termostatske ventile za regulaciju temperature. Njih pak 78,7 % ima ugrađen sustav za klimatizaciju i hlađenje, uglavnom pojedinačne klima-uređaje (88,9 %). Tek 10,07 % sudionika u svom domaćinstvu koristi neki oblik obnovljive energije. Svoj prostor energetski je učinkovito adaptiralo 20 % sudionika ankete. Uglavnom je riječ o zamjeni vanjske stolarije (47,12 %) i povećanju toplinske zaštite vanjske ovojnice (29,4 %).

Čak 74,7 % sudionika namjerava do 2030. godine energetski učinkovito adaptirati svoj stambeni prostor ili instalirati tehnologiju za korištenje obnovljive energije u svom domaćinstvu. U velikom postotku riječ je o ugradnji solarnog sustava za proizvodnju električne energije (61,85 %). Nitko od sudionika do trenutka ispunjavanja upitnika nije koristio javno dostupne financijske poticaje za energetsku učinkovitost ili obnovljive izvore energije. U velikoj većini razlog su suviše zahtjevna pravila i procedure (52,75 %) i nedostatna financijska sredstva za sudjelovanje u projektima (51,4 % ispitanika). Ipak, 88 % sudionika zainteresirano je za prijavu na natječaje za sufinanciranje projekata iz područja OIE. Njih 82,7 % zainteresirano je za zajednički projekt (u suradnji s partnerima) za realizaciju fotonaponskih elektrana na krovovima kuća/objektima/zemljištu u svom vlasništvu.

6.3. Namjeravate li do 2030. godine energetske učinkovito adaptirati svoj stambeni prostor ili instalirati tehnologiju za korištenje obnovljive energije u svom domaćinstvu?

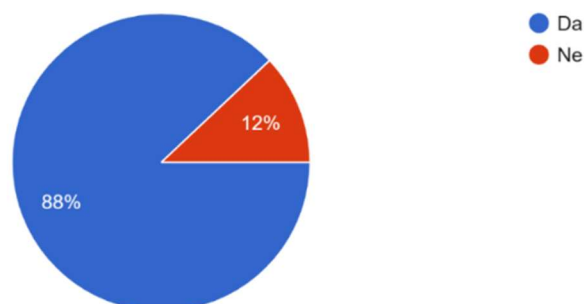
75 odgovora



Slika 19. Prikaz namjere korištenja mjera energetske učinkovitosti
Izvor: Anкета o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

6.5. Jeste li zainteresirani za prijavu na natječaje za sufinanciranje projekata iz područja OIE?

75 odgovora



Slika 20. Prikaz namjere prijave na natječaje za sufinanciranje projekata
Izvor: Anкета o potrošnji energije na otocima Grada Zadra, obrada ZADRA NOVA, 2022.

Vezano za pitanje o e-mobilnosti, zanimljiv je podatak da 42,7 % ispitanika posjeduje vlastito prijevozno sredstvo na otoku, i to uglavnom bicikl (39,5 %) i automobil (30,2 %) prosječne starosti više od 10 godina (53,5 %). Od sredstava mobilnosti koja koriste pogonska goriva, uglavnom je riječ o benzinu (47,5 %) i dizelu (32,5 %). Vozilo na električni pogon koristi 12,5 % ispitanika, dok vozilo na hibridni pogon trenutno ne koristi nitko od ispitanika.

Dionici

U ovom dijelu navedeni su ključni dionici koji će svojim sudjelovanjem doprinijeti tranziciji prema čistoj energiji. Za svakog dionika navedena je odgovorna osoba te osnovne informacije o djelatnostima, dosadašnjim aktivnostima kao i planirani doprinos svakog dionika energetske tranziciji.

Organizacije civilnog društva

Udruga Pokret otoka

Pokret otoka je udruga za suradnju i razmjenu informacija te iskustava među jadranskim otocima. Pokret otoka koordinirat će aktivnosti iz područja energetske tranzicije s drugim jadranskim otocima te istovremeno pružati stručnu i edukativnu pomoć pri implementaciji rješenja iz različitih područja.⁴³

Maja Jurišić, predsjednica

LAG Mareta

LAG Mareta predstavlja zajedničku razvojnu mikroregiju na području zadarskih otoka i priobalja. Svojim djelovanjem LAG Mareta za cilj ima pružiti podršku ukupnom ruralnom razvoju uz primjenu višedioničkog te višesektorskog pristupa razvoju. Trenutno je u izradi Lokalna razvojna strategija LAG-a Mareta za razdoblje 2023. – 2027. godine u koju će se ugraditi i mjere koje će podupirati korištenje obnovljivih izvora energije.⁴⁴

Mladen Varenina, predsjednik

LAGUR Plodovi mora

LAGUR Plodovi mora osnovan je kako bi dao potporu integriranom lokalnom razvoju jedinica lokalne samouprave koji se temelji na lokalnoj razvojnoj strategiji u ribarstvu, te poduzimanjem zajedničkih aktivnosti koje će rezultirati unaprjeđenjem kvalitete života. LAGUR će se angažirati u jačanju svijesti o zaštiti okoliša te očuvanju bioraznolikosti u ribarskim zajednicama te davanju potpore za implementaciju energetske tranzicije u ribarskom sektoru.⁴⁵

Bruno Mišlov, predsjednik

⁴³ Pokret otoka, dostupno na: <https://islandmovement.eu/o-nama/> (16. siječnja 2023.)

⁴⁴ Lag Mareta, dostupno na: <http://www.lagmareta.hr/o-nama/> (16. siječnja 2023.)

⁴⁵ Lagur Plodovi mora, dostupno na: <https://lagurplodovimora.hr/lagur-plodovi-mora-2/> (16. siječnja 2023.)

Otočni sabor

Otočni sabor je udruga osnovana s ciljem podupiranja razvitka hrvatskih otoka, povezivanja stanovništva otoka, zaštite prirodne i kulturne baštine. Otočni sabor će se angažirati kroz razvijanje ekološke svijesti otočana i sprječavanje ugrožavanja samih otoka, vodeći se primjenom dijaloga i uključivanjem svih dionika.⁴⁶

Denis Barić, predsjednik

Udruga Sol

Udruga Sol osnovana je s ciljem promicanja te revitalizacije otoka Oliba, provodeći projekte kojima se podupire zaštita prirode, obnovljivi izvori energije, zaštita i obnova kulturne baštine, promicanje zdravog načina života, briga o starijima, te djelujući na privlačenju mladih ljudi kako bi ostali živjeti na otoku. Kroz navedene aktivnosti i educirajući lokalno stanovništvo o važnosti očuvanja bioraznolikosti i svih resursa otoka, doprinijet će se procesu tranzicije.⁴⁷

Denis Kleva, predsjednik

Udruga Maslinova gora

Udruga Maslinova gora osnovana je radi pomaganja djeci, mladima i samohranim roditeljima te suradnje s drugim udrugama. S vremenom djelatnost je proširena i na aktivnosti vezane za zaštitu okoliša. Udruga egzistira kao socijalno-pedagoška zajednica koja educira odgojitelje i roditelje, promiče ekološku osviještenost i važnost očuvanja okoliša.

Karin Lips, predsjednica

Udruga mladih Tarabuži

Udruga mladih Tarabuži osnovana je s ciljem animiranja prvenstveno mladih radi boljitka otoka Iža, očuvanja kulturne baštine otoka te poticanja inicijativa i projekata na korist svih stanovnika otoka. Kroz svoje djelovanje i dijalog u lokalnoj zajednici educirat će stanovništvo o dobrobitima prelaska na čiste oblike energije.⁴⁸

Roko Šulić, predsjednik

⁴⁶ Otočni sabor, dostupno na: <https://www.otocnisabor.hr/o-nama/opcenito> (16. siječnja 2023.)

⁴⁷ Udruga Sol, dostupno na: <http://www.udrugasol.com/> (16. siječnja 2023.)

⁴⁸ Tarabuži, Udruga mladih, Veli Iž, dostupno na: <https://hr-hr.facebook.com/tarabuziVelilz/> (16. siječnja 2023.)

Udruga mladih Ista

Udruga mladih Ista je neprofitna udruga, koja za cilj ima zadržavanje mladih na otoku Istu uz djelovanje na poboljšanje uvjeta života. Kroz svoje djelovanje Udruga Mladih Ista organizira i pomaže u organizaciji sportskih, kulturnih i raznih društvenih događanja, sudjeluje u akcijama čišćenja okoliša.⁴⁹ Udruga je aktivna i po pitanju edukacije lokalnog stanovništva o važnostima očuvanja sigurnog i zdravog okoliša.

Matej Segarić, predsjednik

Udruga Eko – Zadar

Udruga Eko – Zadar osnovana je s ciljem promicanja ekološke proizvodnje hrane, zaštite okoliša i održivog razvoja. U svom djelovanju promoviraju kroz edukacije javnog, poslovnog te civilnog sektora, ekološku proizvodnju hrane te važnost očuvanja okoliša. Uz navedeno, doprinos tranziciji ogleda se i kroz provođenje projekata orijentiranih na energetska učinkovitost i poticanje OIE.⁵⁰

Linda Šušteršić, predsjednica

Poslovni sektor

Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Zadar

Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Zadar je javnopravno stručna organizacija koja služi poslovnoj zajednici s ciljem jačanja gospodarskog rasta. Svojom stručnom i tehničkom podrškom pripomoći će u pitanjima unaprjeđenja poduzetništva, potičući razvoj inovacija i ekologije od značaja za obavljanje gospodarske djelatnosti.

Denis Ikić, predsjednik Županijske komore Zadar

Obrtnička komora Zadarske županije

Obrtnička komora Zadarske županije svojim članovima pruža savjete o poslovanju, pogodnosti kod dobavljača roba i usluga iz raznih gospodarskih grana, organizira edukacije, pruža informacije o novostima u poslovanju te osigurava povoljnije

⁴⁹ Udruga mladih Ista, dostupno na: <https://www.facebook.com/Udruga.Mladih.Ista/> (18. siječnja 2023.)

⁵⁰ Udruga Eko – Zadar, dostupno na: <https://ekozadar.hr/o-nama/> (16. siječnja 2023.)

poslovanje. Svojim djelovanjem Obrtnička komora Zadarske županije pružit će potporu kroz pružanje relevantnih informacija koje će pridonijeti energetskej tranziciji.⁵¹

Vesna Parić, predsjednica Obrtničke komore

Hrvatska udruga poslodavaca

Hrvatska udruga poslodavaca je udruga osnovana radi zajedničkog djelovanja svih članova, s ciljem promicanja poduzetničkog duha i zaštite poduzetničkih prava i sloboda. U svom djelovanju Hrvatska udruga poslodavaca, štiteći i promičući gospodarska prava poslodavaca, društveno odgovorno poslovanje, zastupajući specifične interese različitih gospodarskih grana, pridonijet će energetskej tranziciji potičući razvoj inovacija i ekologije od značaja za obavljanje gospodarske djelatnosti.⁵²

Mihael Furjan, predsjednik

HEP ODS Elektra Zadar

HEP ODS Elektra Zadar obavlja usluge distribucije električne energije koja obuhvaća pristup i korištenje mreže. U svojem djelovanju HEP ODS Elektra Zadar odgovorna je za kvalitetu isporučene električne energije i sigurnost pri opskrbi električnom energijom, kroz vođenje, održavanje i razvoj postojeće distribucijske mreže uz osiguravanje uvjeta za nove priključke na mrežu.⁵³

Tomislav Dražić, direktor

Društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta, Jadrolinija

Jadrolinija je društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta te povezuje otoke s kopnom. Sa svojom flotom brodova ostvaruje preko 80 % od ukupnog broja prevezenih putnika i vozila u pomorskom prometu RH. Svojim djelovanjem Jadrolinija osigurava povezanost otoka i njihova stanovništva s kopnom tijekom cijele godine, te ima veliku važnost u implementaciji novih čistih oblika energije u svojoj floti i time pozitivnom utjecaju na okoliš.⁵⁴

David Sopta, predsjednik uprave

⁵¹ Obrtnička komora Zadarske županije, dostupno na: <https://www.obrtnicka-komora-zadar.hr/o-projekt/zada%C4%87e-komore> (16. siječnja 2023.)

⁵² Hrvatska udruga poslodavaca, dostupno na: <https://www.hup.hr/o-nama.aspx> (17. siječnja 2023.)

⁵³ HEP – Operator distribucijskog sustava, dostupno na: <https://www.hep.hr/ods/o-nama/26> (17. siječnja 2023.)

⁵⁴ Jadrolinija, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/o-jadroliniji/profil-jadrolinije> (17. siječnja 2023.)

PZ Olib

Poljoprivredna zadruga Olib osnovana je s ciljem poboljšanja kvalitete života lokalnog stanovništva. U svom djelovanju potiču razvoj lokalnog gospodarstva, očuvanje kulturne baštine, djeluju na rješavanju socijalnih problema prisutnih na otoku. Poljoprivredna zadruga angažirat će se u svom djelovanju i poticanju lokalnog stanovništva po pitanju educiranja istih o zaštiti okoliša i važnosti energetske tranzicije na otoku.

Ana Jovan, pravna zastupnica

Javni sektor

Upravljanje

Grad Zadar

Grad Zadar kao jedinica lokalne samouprave u svom samoupravnom djelokrugu ima razvoj na svom području, obavlja poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, te djeluje u skladu s načelima regionalnog razvoja. Grad Zadar je nositelj upravljanja procesa prelaska na čiste oblike energije te provoditelj ključnih projekata koji će transformirati otoke.

Branko Dukić, gradonačelnik

Zadarska županija

Zadarska županija kao jedinica područne (regionalne) samouprave pruža potporu u fazi izrade te fazi upravljanja procesa tranzicije kroz aktivnosti u području strateškog planiranja te pripreme i provedbe projekata s područja energetske tranzicije. Zadarska županija u upravljanju procesom tranzicije, a u skladu sa svojim djelokrugom, sufinancirat će mjere energetske obnove obiteljskih kuća te izgradnje sunčanih elektrana za proizvodnju električne energije u kućanstvima.

Božidar Longin, župan

Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije

Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije u sklopu svoje djelatnosti izrađuje i prati provedbu Prostornog plana Zadarske županije, izrađuje izvješće o stanju u prostoru te može izrađivati prostorni plan uređenja grada i općine i urbanistički plan uređenja od značaja za državu odnosno županiju. Zavod će doprinijeti procesu

tranzicije kroz iznalaženje novih lokacija za izgradnju novih objekata obnovljivih izvora energije.⁵⁵

Stjepan Gverić, ravnatelj

Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Agencija ZADRA NOVA kao regionalni koordinator obavlja poslove i aktivnosti od javnog interesa, s ciljem učinkovite koordinacije i poticanja regionalnog razvoja.⁵⁶ U skladu s načelima regionalnog razvoja u cjelokupnom procesu energetske tranzicije ZADRA NOVA će djelovati u koordinaciji i suradnji s Gradom Zadrom te drugim tijelima javnog i poslovnog sektora te predstavnicima znanstvene zajednice i organizacija civilnog društva. ZADRA NOVA kao regionalni koordinator najznačajniju potporu pružat će u području strateškog planiranja te pripreme i provedbe razvojnih projekata s predmetnog područja.

Marina Dujmović Vuković, ravnateljica

Inovativni Zadar d.o.o.

Inovativni Zadar d.o.o. osnovan je s ciljem potpore malom i srednjem poduzetništvu, te da bude nositelj integriranog razvoja informatičko-komunikacijskih usluga za potrebe lokalne uprave, potičući na taj način razvoj IKT usluga na području grada i županije. Kroz svoje djelovanje Inovativni Zadar doprinijet će energetskej tranziciji kroz informiranje, edukacije te poticanjem projekata s područja energetske učinkovitosti i zaštite okoliša.⁵⁷

Alen Kociper, direktor društva

Vodovod d.o.o. Zadar

Vodovod d.o.o. Zadar obavlja djelatnost javne vodoopskrbe te isporuku do krajnjih korisnika u svrhu opskrbe pitkom vodom, te održavanja sustava za sve potrošače s područja 3 grada i 16 općina Zadarske županije. U obavljanju svojih djelatnosti, Vodovod d.o.o. Zadar doprinijet će procesu tranzicije potičući sustave koji koriste obnovljive izvore energije, poput desalinizatora za proizvodnju pitke vode te postavljanja pametnih brojila za vodu (daljinsko očitavanje).⁵⁸

Tomislav Matek, direktor

⁵⁵ Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Zadar, dostupno na: <https://www.zpu-zadzup.hr/onama> (17. siječnja 2023.)

⁵⁶ ZADRA NOVA, dostupno na: <https://zadra.hr/hr/o-nama> (17. siječnja 2023.)

⁵⁷ Inovativni Zadar d.o.o., dostupno na: <https://inzad.hr/o-nama-1/> (17. siječnja 2023.)

⁵⁸ Vodovod d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.vodovod-zadar.hr/o-nama/osnovni-podatci> (16. siječnja 2023.)

Odvodnja d.o.o. Zadar

Odvodnja d.o.o. Zadar obavlja djelatnost sakupljanja, odvođenja i pročišćavanja otpadnih voda, te njihova ispuštanja nakon pročišćavanja, na tehnički što ispravniji i ekonomičniji način. Proces projektiranja, ishođenja dozvola i izgradnje daljnjih sastavnica sustava odvodnje, omogućava razvoj i širenje mreže odvodnje na cjelokupnom području obuhvata, odnosno područja grada Zadra.⁵⁹

Grgo Peronja, direktor

Čistoća d.o.o. Zadar

Čistoća d.o.o. Zadar u svom predmetu poslovanja obavlja poslove održavanja čistoće, brige o odlaganju komunalnog otpada, stručne poslove zaštite okoliša, skladištenja opasnog i neopasnog otpada, sakupljanja, uporabe te zbrinjavanja posebnih kategorija otpada. U svom djelovanju, a sa svrhom sprječavanja daljnje degradacije i narušavanja okoliša te promjene načina razmišljanja i odnosa stanovništva prema okolišu i postupanja s otpadom, Čistoća d.o.o. Zadar održavat će sustavne edukacije građana uz kontinuirano komuniciranje s javnošću, kako bi se učinkovito provodile planirane akcije i ostvarili postavljeni ciljevi.⁶⁰

Ivan John Krstičević, direktor

Nasadi d.o.o. Zadar

Nasadi d.o.o. obavlja djelatnosti održavanja javnih površina, održavanja groblja i krematorija i obavljanja pogrebnih poslova te poslove krajobraznog projektiranja. Nasadi omogućavaju i izvedbu sustava navodnjavanja, povećavajući tako održivost i produktivnost javnih zelenih površina. U njihovu djelovanju prioritet je razumno korištenje prirodnih resursa, te se pomno biraju površine koje su namijenjene za održavanje, što u konačnici rezultira povoljnim utjecajem na mikroklimu određenih lokacija, a važno je i zbog prilagodbe na klimatske promjene.⁶¹

Josip Krnčević, direktor

⁵⁹ Odvodnja d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.odvodnja.hr/odvodustav.html> (16. siječnja 2023.)

⁶⁰ Čistoća d.o.o. Zadar, dostupno na: <http://www.cistoca-zadar.hr/o-nama-1/tvrtka-danas-7/> (16. siječnja 2023.)

⁶¹ Nasadi d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.nasadi.hr/o-nama/> (17. siječnja 2023.)

Liburnija d.o.o.

Liburnija d.o.o. obavlja djelatnost javnog prijevoza putnika u lokalnom i županijskom prometu, na području Grada Zadra i prigradskih jedinica lokalne samouprave, uz osiguranje održivosti javnog prijevoza. Nabavom novih vozila uz korištenje ekološki prihvatljivijih pogonskih goriva te motora, kroz uvođenje novih tehničko-tehnoloških postignuća, smanjuju se emisije CO₂ te štetni utjecaj na okoliš.⁶² Uz ekološku prihvatljivost usluga javnog prijevoza, važnost u obavljanju djelatnosti predstavlja i povećanje dostupnosti usluga što širem krugu korisnika, osiguravanjem i novih linija u javnom prijevozu.

Edvin Šimunov, direktor

JVP Grada Zadra

Javna vatrogasna postrojba Grada Zadra obavlja vatrogasnu djelatnost, sudjeluje u provedbi mjera zaštite od eksplozija i požara, gašenja požara, spašavanja ljudi i imovine, te pružanja tehničke pomoći uslijed nezgoda, opasnih situacija, te ekoloških i ostalih nesreća.⁶³ Uz obavljanje svojih djelatnosti, važnost za vatrogasnu službu predstavlja i neprestano usavršavanje djelatnika, te educiranje stanovništva kako bi se smanjile potencijalne opasnosti od požara, eksplozija te ekoloških i ostalih nesreća.

Željko Šoša, zapovjednik

Vatrogasna zajednica Zadarske županije

Vatrogasna zajednica Zadarske županije je nestranačka udruga koja djeluje stručno, dobrovoljno i kroz humanitarni rad. U svojem djelovanju promiču interese vatrogasnih organizacija s područja Zadarske županije.⁶⁴ Kroz svoj djelokrug Vatrogasna zajednica educira svoje članove i lokalno stanovništvo o zaštiti od požara, i važnosti očuvanja okoliša, djelujući tako na dobrobit cjelokupne zajednice.

Željko Šoša, predsjednik

⁶² Liburnija d.o.o., dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/o-nama/> (17. siječnja 2023.)

⁶³ JVP Grada Zadra, dostupno na: http://jvp-zadar.hr/o_nama.htm (16. siječnja 2023.)

⁶⁴ Vatrogasna zajednica Zadarske županije, dostupno na: <https://vzz-zadarske.hr/index.php/o-nama> (18. siječnja 2023.)

Županijska lučka uprava Zadar (ŽLU)

Županijska lučka uprava Zadar osnovana je radi poboljšanja i boljeg gospodarenja morskih luka, te upravljanja i održavanja luka od lokalnog i županijskog značaja na prostoru Zadarske županiji.⁶⁵ U svom djelokrugu Županijska lučka uprava ima direktnu ulogu u očuvanju pomorskog dobra i zaštiti lučkog područja, štiteći na taj način javni interes.

Davor Škibola, ravnatelj

Turističke zajednice

Turistička zajednica grada Zadra
Turistička zajednica mjesta Silba
Turistička zajednica Zadarske županije

Turističke zajednice su organizacije koje se temelje na načelima opće korisnosti, te djeluju po načelu destinacijskog menadžmenta, a osnovane su radi razvoja i promicanja turizma na području grada Zadra i Zadarske županije te gospodarskih interesa fizičkih i pravnih osoba koje pružaju usluge odnosno obavljaju djelatnosti povezane s turizmom.⁶⁶ U svom djelovanju upravljaju javnom turističkom infrastrukturom te organiziraju priredbe i manifestacije, kao i stručne skupove i edukacije. Važnost sudjelovanja TZ-a u procesu energetske tranzicije ogleda se kroz mjere promocije, edukacije svih dionika u turizmu te poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u sustavu turizma.

Direktori turističkih zajednica

Mjesni odbori na otocima

MO Brgulje, MO Molat, MO Zapuntel
MO Mali Iž, MO Mali Iž – Porovac, MO Veli Iž
MO Mala Rava, MO Vela Rava
MO Silba
MO Olib
MO Premuda
MO Ist

⁶⁵ Županijska lučka uprava Zadar, dostupno na: <https://www.cpa-zadar.hr/kontakt> (18. siječnja 2023.)

⁶⁶ Turistička zajednica Zadarske županije, dostupno na: <https://www.zadar.hr/hr/o-nama/o-nama> (16. siječnja 2023.)

Mjesni odbori, kao oblik mjesne samouprave, predstavljaju oblik neposrednog sudjelovanja građana u odlučivanju o pitanjima od njihova neposrednog i svakodnevnog interesa za život. U svom djelovanju mjesni odbori utvrđuju probleme i potrebe građana te prioritete i mjere za njihovo rješavanje.⁶⁷ Važnost mjesnih odbora u procesu tranzicije, ogleda se u pitanjima edukacije i zaštite ekosustava te informiranja i osvješćivanja lokalnog stanovništva i poslovnog sektora, u području zaštite i očuvanja okoliša te održivog upravljanja postojećim resursima i korištenja obnovljivih izvora energije.

Predsjednici mjesnih odbora

Škole i sveučilišta

Visoko obrazovanje i istraživanje

Sveučilište u Zadru

Sveučilište u Zadru doprinosi društvu kroz razvoj visokoškolskog obrazovanja, znanstveno-istraživačkog te stručnog rada. Važnost Sveučilišta u Zadru ogleda se i u kontinuiranoj edukaciji te informiranju o nužnosti djelovanja po pitanju zaštite okoliša i implementacije obnovljivih izvora energije. Sveučilište pokreće znanstvena istraživanja koja osiguravaju podlogu za pripremu i provedbu razvojnih projekata, te tako planira i razvoj izdvojenih jedinica na otocima Ištu i Molatu, kako bi se dislocirao dio aktivnosti na područje otoka u svrhu revitalizacije otoka te neposrednom transferu znanja i tehnologija ka društvenoj i gospodarskoj zajednici.

Dijana Vican, rektorica

Osnovna škola Zadarski otoci

Osnovna škola Zadarski otoci – Zadar
Osnovna škola Zadarski otoci – Olib
Osnovna škola Zadarski otoci – Silba
Osnovna škola Zadarski otoci – Veli Iž

Osnovna škola Zadarski otoci je matična škola područnim odjelima u Velom Ižu, Silbi i Olibu.⁶⁸ Osnovna škola u energetske tranzicije uključit će se kroz odgojno-obrazovne aktivnosti učenika, kroz edukacije, podizanje svijesti o korištenju obnovljivih izvora energije te očuvanju okoliša i resursa kojima otoci raspolažu. Edukacija najmlađih

⁶⁷ Grad Zadar, Mjesni odbori, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/mjesni-odbori-81/> (17. siječnja 2023.)

⁶⁸ Osnovna škola Zadarski otoci – Zadar, dostupno na: <http://os-zadarski-otoci-zd.skole.hr/skola> (17. siječnja 2023.)

članova otočnih zajednica, važna je i za samu budućnost otoka, s obzirom na to da će oni i sami u skoroj budućnosti biti nositelji razvoja svojih otočnih zajednica.

Davor Barić, ravnatelj

Energetska politika i regulativa

Lokalna politika i regulativa

Temeljni dokument koji regulira zahvate u prostoru, uključujući izgradnju energetske infrastrukture je prostorni plan. Lokalni prostorni planovi definiraju korištenje i namjenu površina, infrastrukturne i energetske građevine, kao i uvjete zaštite područja lokalne zajednice. *Prostorni plan uređenja Grada Zadra* (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016, 14/2019), određuje mrežu i način opskrbe električnom energijom, te omogućuje izgradnju energetskih građevina koje koriste obnovljive izvore energije. Navedenim prostornim planom dozvoljava se izgradnja samostalnog postrojenja u zonama gospodarske namjene, za proizvodnju električne energije korištenjem energije Sunca te postava solarnih kolektora i/ili fotonaponskih ćelija za proizvodnju električne energije koja se koristi za vlastite potrebe, odnosno postava koje se koriste za javnu rasvjetu. U *Prostornom planu uređenja Grada Zadra* navodi se planirana izgradnja rezervne veze za elektroopskrbu od otoka Ugljana do Silbe, koristeći koridore preko Sestrinja, Molata i Ista. Za elektroopskrbu Škarde planirana je izgradnja podmorske kabela mreže Ist – Škarđa.⁶⁹

Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje od 2020. do 2022. godine, izrađen je temeljem *Zakona o energetske učinkovitosti* (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21), te sadrži prikaz i ocjenu stanja, potrebe u neposrednoj potrošnji energije, ciljeve ušteda energije na administrativnom području Grada Zadra, uz mjere za poboljšanje energetske

⁶⁹ *Prostorni plan uređenja Grada Zadra*, (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016, 14/2019), https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordefitorframe.aspx?ui=hr-HR&rs=en-US&wopisrc=https://razadra1.sharepoint.com/sites/Odjelzastratekoplaniranje-Otoci/vti_bin/wopi.ashx/files/4729705a35c34b4cbbd4b62aebc502da&wdenableroaming=1&mssc=1&hid=A9A23CA0-C0EC-4000-2089-16EA8BA2606A&wdorigin=ItemsView&wdhostclicktime=1652354303207&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=927d3ff5-2b6a-476d-897a-95237896fc7d&usid=927d3ff5-2b6a-476d-897a-95237896fc7d&sftc=1&cac=1&mtf=1&sfp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Medium&ctp=LeastProtected, čl. 278., dostupno na: [https://krsevan.grad-zadar.hr/ArhCPlanovi/PPUG/4ID%20PPUGZ%20\(GGZ%2014-19\)/PDF/INTEGRALNI%20TEKST%20ODREDBI-PPUGZ.pdf](https://krsevan.grad-zadar.hr/ArhCPlanovi/PPUG/4ID%20PPUGZ%20(GGZ%2014-19)/PDF/INTEGRALNI%20TEKST%20ODREDBI-PPUGZ.pdf) (4. svibnja 2022.)

učinkovitosti. Akcijski plan energetske učinkovitosti dio je proaktivne politike Grada Zadra ka povećanju energetske učinkovitosti te udjela obnovljivih izvora energije.⁷⁰

Mjere koje određuje *Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje od 2020. do 2022. godine*, obuhvaćaju rekonstrukciju javne rasvjete, energetske obnovu kuća, provođenje informiranja, educiranja i podizanja razine svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i povećanja korištenja obnovljivih izvora energije.



Covenant of Mayors
for Climate & Energy

Grad Zadar je u svibnju 2012. godine pristupio *Sporazumu gradonačelnika*, preuzimajući pri tome osnovni cilj Sporazuma, odnosno smanjenje emisija CO₂ za više od 20 % do 2020. godine, kroz povećanje energetske učinkovitosti i implementaciju projekata obnovljivih izvora energije. U studenom 2019. godine, Grad Zadar pristupio je novom *Sporazumu gradonačelnika za klimu i energiju*. Novi Sporazum gradonačelnika predviđa ubrzavanje procesa dekarbonizacije, jačanje kapaciteta za prilagodbu na utjecaj klimatskih promjena te omogućavanje pristupa građanima ka povoljnijoj, sigurnijoj te održivijoj energiji, podržavajući zajedničku viziju za 2050. godinu.

Pristupanjem *Sporazumu gradonačelnika*, Grad Zadar je sukladno obvezi koja proizlazi iz Sporazuma donio *Akcijski plan energetske i klimatske održive razvitka* (engl. *Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP*). *Akcijski plan energetske i klimatske održive razvitka* je dokument koji daje jasne odrednice za provedbu projekata i mjera energetske učinkovitosti te korištenja obnovljivih izvora energije koji će rezultirati smanjenjem emisija CO₂ za najmanje 40 % do 2030. godine (u odnosu na baznu 2010. godinu), uz povećanje otpornosti prema klimatskim promjenama. Gospodarski razvitak Grada Zadra kroz provođenje mjera i projekata energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije, održive gradnje na administrativnom području Grada Zadra, uz energetske razvoj temeljen na diversifikaciji i sigurnosti energetske opskrbe, smanjenje energetske potrošnje i emisija CO₂, predstavljaju strateške ciljeve u okviru *Akcijskog plana energetske i klimatske održive razvitka Grada Zadra*. Grad Zadar, u ime otoka koji mu administrativno pripadaju, potpisnik je *Deklaracije o pametnim otocima*, čime se zalaže za aktivno sudjelovanje u prilagodbi i izbjegavanju klimatskih

⁷⁰ *Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje 2020. – 2022. godine*, 2020.

promjena, smanjenje upotrebe fosilnih goriva kroz povećanje korištenja resursa obnovljivih izvora energije te promoviranje održivih načina mobilnosti na otocima.⁷¹

Regionalna politika i regulativa

Zadarska županija donosi strateško-planske dokumente za učinkovitije i uspješnije upravljanje energetskom učinkovitošću, upravljanje resursima uz očuvanje okoliša, djelujući pritom na konkurentnost i razvoj gospodarstva Zadarske županije u cjelini. *Plan razvoja Zadarske županije 2021. – 2027. godine* kao temelj strateškog planiranja razvoja Zadarske županije, u sklopu Strateškog cilja 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost, te Posebnog cilja 14. Unaprjeđenje energetske učinkovitosti i infrastrukture uz tranziciju prema čistoj energiji i obnovljive izvore energije (OIE), predviđa sljedeće mjere: Mjera 14.1. Unaprjeđenje, modernizacija i razvoj energetske infrastrukture i sustava energopskrbe, Mjera 14.3. Poticanje i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije u javnom i privatnom sektoru te Mjera 14.4. Poticanje inovacija u energetskom sektoru i prijelaza na čiste tehnologije. *Prostorni plan Zadarske županije (2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15)* određuje uvjete za korištenje i namjenu prostora, lokacije i uvjete za izgradnju infrastrukturnih i energetskih građevina, zaštićena područja te područja posebnih ograničenja u korištenju na području Zadarske županije. *Prostorni plan Zadarske županije* predviđa korištenje obnovljivih izvora energije te izgradnju malih hidroelektrana do 10 MW, vjetroelektrana te solarnih elektrana čija se izgradnja temelji na preliminarnoj analizi opravdanosti izgradnje postrojenja i mogućnosti priključka na elektroenergetsku mrežu.⁷²

Planski dokument koji sadrži strateške smjernice za energetska učinkovitost je *Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020. – 2022. godine*, te se njime utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Zadarske županije. *Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020. – 2022. godine* usklađen je s *Integriranim energetskim i klimatskim planom za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine* te *Strategijom energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* (NN 25/20). Mjere koje određuje *Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije* uključuju smanjenje potrošnje energije u postojećim zgradama u vlasništvu Zadarske županije te ustanova kojima je osnivač, priključivanje zgrada u nadležnosti Zadarske županije na plinsku mrežu, sufinanciranje energetske obnove obiteljskih kuća, sufinanciranja mjera u obnovi javne rasvjete na području Zadarske županije. Uz navedene mjere *Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije* također određuje i mjere kojima se informira, educira i podiže svijest o mjerama

⁷¹ Zadarska županija, *Otoci Zadarske županije potpisali Deklaraciju o pametnim otocima*, dostupno na: <https://www.zadarska-zupanija.hr/novosti/item/1424-otoci-zadarske-zupanije-potpisali-deklaraciju-o-pametnim-otocima> (12. svibnja 2022.)

⁷² *Prostorni plan Zadarske županije, Izmjene i dopune 2014., 15/14*

energetske učinkovitosti, te mogućnostima sufinanciranja pojedinih mjera kojima se provodi politika za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Zadarske županije.⁷³

Nacionalna politika i regulativa

Republika Hrvatska (RH) odlikuje se velikim potencijalom obnovljivih izvora energije, a posebno se ističu energija vjetra, hidro i solarna energija. Energetska politika i strategija RH usmjerene su ciljevima Europske unije (EU) u svrhu smanjenja emisija CO₂ i drugih stakleničkih plinova, povećanja udjela obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti, sigurnosti i kvalitete opskrbe te razvoja unutarnjeg energetskeg tržišta EU-a, kao i raspoloživim resursima, energetskeg infrastrukturne konkurentnošću gospodarstva i energetskeg sektora.⁷⁴

Kao pozitivan primjer energetske tranzicije svjedoči podatak da od 2015. do 2020. proizvodnja energije iz obnovljivih izvora u Hrvatskoj kontinuirano raste. Usporedbe radi, u 2020. je 11,5 % energije došlo iz obnovljivih izvora energije, za razliku od 2015. kada je njihov udio bio 4,8 %.⁷⁵ Kompletan energetskeg sektor RH je trenutno u procesu liberalizacije, deregulacije i restrukturiranja što daje mnogobrojne mogućnosti za energetskeg tranziciju na lokalnim i drugim razinama.

Na nacionalnoj razini definirana su tri moguća scenarija koji se razlikuju u dosezima smanjenja emisija stakleničkih plinova: scenarij 0 (S0): scenarij razvoja uz primjenu postojećih mjera, scenarij 1 (S1): scenarij ubrzane energetskeg tranzicije i scenarij 2 (S2): scenarij umjerene energetskeg tranzicije. Kako bi energetskeg tranzicija bila što uspješnija i kvalitetnije provedena, a smanjenje emisija stakleničkih plinova što veće, uzimaju se u obzir glavne smjernice koje se odnose na sigurnost opskrbe, povećanje domaće proizvodnje iz potencijala kojima RH raspolaže, korištenje obnovljivih izvora energije, smanjenje gubitaka energije i povećanje energetskeg učinkovitosti.

Tablica 33. Usporedba glavnih odrednica razmatranih scenarija

	Početno stanje	S0		S1		S2	
	2016./2017.	do 2030.	do 2050.	do 2030.	do 2050.	do 2030.	do 2050.
Očekivano smanjenje emisije stakleničkih plinova	21,8 %	32,8 %	49,3 %	37,5 %	74,4 %	35,4 %	64,3 %
Promjena neposredne potrošnje energije	-7 %	7,3 %	-3,8 %	2,6 %	-28,6 %	8,1 %	-15 %

⁷³ Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020. – 2022. godine, 2020.

⁷⁴ Strategija energetskeg razvoja RH 2030 s pogledom na 2050. (NN 25/2020)

⁷⁵ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Godišnji energetskeg pregled, Energija u Hrvatskoj, 2020., str. 40., dostupno na: https://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2022/01/Velika_EIHP_Energija_2020.pdf (4. svibnja 2022.)

Energetska obnova fondova zgrada	0,2 %	u sadašnjem opsegu	u sadašnjem opsegu	3 % godišnje	3 % godišnje	1,6 % godišnje	1,6 % godišnje
Udio električnih i hibridnih vozila u ukupnoj putničkoj aktivnosti u cestovnom prometu	1 %	2,5 %	30 %	4,5 %	85 %	3,5 %	65 %
Udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije	27,3 %	35,7 %	45,5 %	36,7 %	65,6 %	36,6 %	53,2 %
Udio OIE u proizvodnji električne energije	45 %	60 %	82 %	66 %	88 %	61 %	83 %

Izvor: Strategija eneretskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu

Energetska učinkovitost u Republici Hrvatskoj uređena je *Zakonom o energetskej učinkovitosti* (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21), *Zakonom o energiji* (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 86/18), *Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetskej učinkovitost* (NN 107/03, 144/12), *Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji* (NN 138/21) i *Zakonom o tržištu električne energije* (NN 122/21).

Zakon o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) uređuje područje učinkovitog korištenja energije, donošenje i osiguranje učinkovitog provođenja planova na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini koji se tiču poboljšanja energetske učinkovitosti, mjere i obveze energetske učinkovitosti, obveze nadležnih tijela u svezi s prijenosom, transportom i distribucijom energije, obveze distributera i opskrbljivača energije i/ili vode, a posebice djelatnost energetske usluge, utvrđivanje ušteda energije te prava potrošača u primjeni mjera energetske učinkovitosti.⁷⁶

Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18) je opći zakon za energetskej sektor kojim su uređena pitanja, odnosi i pravni instituti od zajedničkog interesa, a tiču se svih energetskej djelatnosti ili su vezani za više oblika energije. Posebnim zakonima uređuju se pitanja koja se odnose na područje regulacije električne energije, plina, nafte i naftnih derivata, toplinske energije, obnovljivih izvora energije i energetskej učinkovitosti.⁷⁷

Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetskej učinkovitost (NN 107/03, 144/12) osnovan je Fond za zaštitu okoliša i energetskej učinkovitost, te je određeno njegovo ustrojstvo, način upravljanja i ostala pitanja koja se odnose na djelatnosti samog Fonda. Djelatnost Fonda obuhvaća poslove kojima se financira priprema, provedba te razvoj programa i projekata, a

⁷⁶ Zakon o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/747/Zakon-o-energetskej-u%C4%8Dinkovitosti> (4. svibnja 2022.)

⁷⁷ Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/368/Zakon-o-energiji> (2. lipnja 2022.)

koji se odnose na očuvanje, održivo korištenje, zaštitu okoliša te energetska učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije.⁷⁸

Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21) uređuje se okvir za promicanje korištenja obnovljive energije na održivi način, uređuju se planiranje i poticanje proizvodnje i potrošnje električne energije proizvedene u proizvodnim postrojenjima koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju, utvrđuju se mjere poticanja za proizvodnju električne energije korištenjem obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, uređuje se provedba sustava poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, kao i financijske potpore za električnu energiju proizvedenu iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije za vlastite potrebe, propisuju se pravila o upravnim postupcima i informacijama i osposobljavanju kroz nove obrazovne programe i programe prekvalifikacija, uređuje vođenje registra obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije za projekte, nositelje projekata i povlaštene proizvođače električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, uređuje se pitanje jamstva podrijetla obnovljive energije, uređuje pitanje međunarodne suradnje u području obnovljivih izvora energije, kao i kriteriji za održivost smanjenja emisije stakleničkih plinova te se uređuju druga pitanja od važnosti za korištenje obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije. Nadalje, ovim Zakonom uređuje se stjecanje statusa povlaštenog proizvođača energije za proizvodna postrojenja koja koriste bilo koji od primarnih oblika obnovljivih izvora energije na području Republike Hrvatske i/ili visokoučinkovitu kogeneraciju.⁷⁹

Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21) propisuje pravila za proizvodnju, prijenos, distribuciju, skladištenje energije te opskrbu električnom energijom. Zakonom se utvrđuju pravila organizacije i funkcioniranja elektroenergetskog sektora Republike Hrvatske, pravila zaštite krajnjih kupaca, neovisnosti regulatornog tijela, te načini suradnje Republike Hrvatske i drugih članica EU, operatora prijenosnih sustava i regulatornih tijela, s ciljem stvaranja povezanog unutarnjeg tržišta električne energije i poticanja integracije energije iz obnovljivih izvora, te sigurnosti opskrbe uz realizaciju slobodnog tržišnog natjecanja.⁸⁰

Energetska politika u Republici Hrvatskoj u nadležnosti je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, odnosno Uprave za energetiku. Za energetska politiku i regulaciju nadležno je navedeno ministarstvo uz potporu Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA), koja regulira energetska djelatnost u Republici Hrvatskoj, čime se promiče učinkovito korištenje

⁷⁸ Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (NN 107/03, 144/12), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/560/Zakon-o-Fondu-za-za%C5%A1titu-okoli%C5%A1a-i-energetsku-u-%C4%8Dinkovitost> (2. lipnja 2022.)

⁷⁹ Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/827/Zakon-o-obnovljivim-izvorima-energije-i-visokou%C4%8Dinkovitoj-kogeneraciji> (2. lipnja 2022.)

⁸⁰ Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/377/Zakon-o-tr%C5%BEi%C5%A1tu-elektri%C4%8Dne-energije> (5. lipnja 2022.)

energije, poduzetništvo u području energetike, investiranje u energetski sektor te zaštita okoliša.⁸¹

Potporu u planiranju i provedbi politike energetske učinkovitosti na nacionalnoj razini te prilagodbi zakonodavnog te regulatornog okvira EU propisima u području energetske učinkovitosti te harmonizaciji nacionalnog energetskeg zakonodavstva s pravnom stečevinom EU za energiju, izradi i provedbi zakonskih i podzakonskih dokumenata u energetskom sektoru, pruža Energetski institut Hrvoje Požar.⁸² Planiranje proizvodnje i trgovanje električnom energijom iz obnovljivih izvora, organiziranje tržišta električnom energijom, te vođenje sustava poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, u nadležnosti je Hrvatskog operatora tržišta energije d.o.o.(HROTE).⁸³

Institucionalni okvir otočne razvojne politike u RH postavljen je na tri upravne razine nositelja politike: (1) nacionalnoj, (2) regionalnoj i (3) lokalnoj. Uprava za otoke u sklopu Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije obnaša funkciju središnjeg nositelja otočne razvojne politike na nacionalnoj razini. Regionalnu razinu nositelja otočne razvojne politike čini sedam županija koje u svom sastavu imaju otoke, od kojih je jedna Zadarska. Lokalnu razinu čini 51 jedinica lokalne samouprave na otocima te 8 jedinica lokalne samouprave na kopnu koje u svom sastavu imaju otoke kao što je to slučaj sa Zadrom i otocima (Ist, Iž, Molat, Olib, Premuda, Rava, Silba i Škarda).⁸⁴

Zakon o otocima Republike Hrvatske (NN 116/18, 73/20, 70/21) uređuje način upravljanja razvoja hrvatskih otoka, zaštitu otoka i otočića u Jadranskom moru te poluotoka Pelješca, s naglaskom na poticanje održivog razvoja te prevladavanje ograničenja kojima su otoci podvrgnuti. U članku 22. *Zakona o otocima* navodi se kako se Zakonom potiče i podupire održivi razvoj otoka kroz projekte koji se provode u skladu s jednom ili više odrednica *Pametnog otoka*, a koje su:

1. aktivno sudjelovanje u prilagodbi i ublažavanju klimatskih promjena na lokalnoj razini
2. uvođenje i korištenje naprednih tehnologija radi osiguranja optimalnog upravljanja i korištenja lokalnih resursa i infrastrukture kroz različite poslovne modele

⁸¹ Hrvatska energetska regulatorna agencija, dostupno na: <https://www.hera.hr/hr/html/djelokrug.html> (5. rujna 2022.)

⁸² Energetski institut Hrvoje Požar, dostupno na: <https://eihp.hr/energetska-regulativa-i-ekonomika/> (6. rujna 2022.)

⁸³ Hrvatski operator tržišta energije d.o.o., dostupno na: <https://www.hrote.hr/politika-kvalitete-okolisa-i-informacijske-sigurnosti-integriranog-sustava-upravljanja> (6. rujna 2022.)

⁸⁴ *Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)

3. smanjenje upotrebe fosilnih goriva povećanjem održivog korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti

4. promicanje održive mobilnosti na otocima

....

9. jačanje i promoviranje socijalne uključenosti, edukacije i participacije građana

Agenda za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra usklađena je s hijerarhijski najvišim strateškim aktom Republike Hrvatske - *Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine*. Poseban naglasak stavljen je na promicanje ciljeva Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost i Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima.

Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027. (NPRO) definira provedbu ciljeva razvoja RH na otocima. U programskom području 4.3.5. Čista energija, energetika, obnovljivi izvori energije, prilagodba klimatskim promjenama i ublažavanje njihova utjecaja, posebno se izdvaja činjenica da većina otoka nije autonomna u opskrbi energijom. Stoga su nužno potrebna nova i inovativna rješenja koja će zadovoljiti potrebe otočnog stanovništva i pružiti energetske sigurnost čemu tranzicijska agenda doprinosi.⁸⁵

Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine, sadrži prikaz te ocjenu stanja i potreba potrošnje energije u Republici Hrvatskoj, uz pregled dugoročnih ciljeva i mjera za provedbu politike energetske učinkovitosti. Sufinanciranje Nacionalnog akcijskog plana, provodi se putem Europskih strukturnih i investicijskih fondova, te Mehanizma za oporavak i otpornost putem Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026. godine (NPOO). Nacionalni akcijski plan osim mjera koje su usmjerene na pojedine sektore i dijelove potrošnje energije, predviđa i provedbu potpornih mjera, poput obveze planiranja energetske učinkovitosti na lokalnoj i područnoj razini, energetskih pregleda te promocije energetskih usluga.⁸⁶

Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu dodatno potiče i osposobljava energetske tranzicije u državi, te za cilj postavlja smanjenje emisije CO₂ za 7 % u sektorima izvan ETS-a (Emission Trading Systems) kao minimalni cilj koji se mora ostvariti u okviru zajedničkog EU cilja do 2030. godine, a u obvezi prema EU i Pariškom sporazumu.⁸⁷

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine, 2022.*, dostupno na: https://mingor.gov.hr/UserDocImages/UPRAVA%20ZA%20ENERGETIKU/NAPEnU_2022.-2024..pdf (6. rujna 2022.)

⁸⁷ *Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* (NN 63/2021)

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu, definira konkretne aktivnosti prilagodbe koje se odnose na otoke:

E-01-05. Izrada studije o mogućnostima izgradnje autonomnih energetske sustava OIE na otocima i ruralnim područjima i baterijskog sustava za skladištenje energije.

E-01-06. Izrada projektne dokumentacije za instalaciju malih autonomnih energetske sustava OIE na otocima i ruralnim područjima i baterijskog sustava za skladištenje energije.⁸⁸

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.) definira mjeru M.6: Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka u kojoj navodi potrebu prilagođavanja i nadogradnje luka za potrebe obalnog linijskog putničkog prometa.⁸⁹

Agenda za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra pružit će nužne i učinkovite mjere i aktivnosti kroz koje će pripadajući otoci biti u mogućnosti dodatno pridonijeti ostvarivanju navedenih ciljeva te implementiranju europskih i nacionalnih politika na lokalnoj razini.

U kontekstu ublažavanja klimatskih promjena, prateći globalnu politiku i kao odgovor na sve veća nastojanja EU-a da promiče i potiče održivu energetske tranziciju, donesen je *Integrirani nacionalni energetske i klimatske plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine*. Poticanje provedbe ovog plana očituje se u uključivanju širokog spektra inicijativa energetske politike preko kojih se nastoji ojačati sigurnost opskrbe energijom, postupno smanjiti gubitke energije i povećavati energetske učinkovitost, smanjivati ovisnost o fosilnim gorivima, povećati domaću proizvodnju i korištenje obnovljivih izvora energije.⁹⁰

Europska politika i regulativa

Europska unija globalni je politički akter koji svojim pozitivnim primjerom uključuje djelovanja zemalja članica, ali i šire. Kao takva, kroz svoje strategije i planove, EU postavlja politički okvir koji su zemlje članice dužne pratiti. *Europski zeleni plan*, paket inicijativa u području politika kojim se želi osigurati zelena tranzicija EU-a, je težnja da Europa bude prvi klimatski neutralan

⁸⁸ *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu* (NN 46/2020), dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html (21. listopada 2022.)

⁸⁹ Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, 2017., dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/UserDocImages/arhiva/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf>, (21. listopada 2022.)

⁹⁰ Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, *Integrirani nacionalni energetske i klimatske plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine*, 2019., dostupno na: <https://mingor.gov.hr/UserDocImages/UPRAVA%20ZA%20ENERGETIKU/Strategije.%20planovi%20i%20programi/hr%20necp/Integrirani%20nacionalni%20energetske%20i%20klimatske%20plan%20Republike%20Hrvatske%200%20final.pdf> (21. listopada 2022.)

kontinent, tj. da se uklanja onoliko emisija CO₂ koliko ih se proizvodi do 2050. godine. *Europski zeleni plan* nastoji uključiti sve regije i njihove stanovnike, bez obzira na njihovu površinu ili demografsku strukturu. Ovaj strateški dokument sadrži plan s mjerama za unaprjeđenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja.⁹¹ Svi navedeni faktori itekako su bitni za život ljudi na otoku, posebice uzevši u obzir da su otoci i njihovi stanovnici na specifične načine izloženi klimatskim promjenama. Nadalje, *Europski zeleni plan* naglašava važnost sveobuhvatne energetske tranzicije tako što obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija. Također, bitno je naglasiti učinkovito iskorištavanje resursa koje se promovira preko Plana, a što je za otočni život od posebne važnosti s obzirom na geografsku udaljenost i logističke izazove koji su svakodnevno prisutni u opskrbi otočnih jedinica.⁹²



Slika 21. *Europski zeleni plan*
 Izvor: Europska komisija, Komunikacija komisije, *Europski zeleni plan*

⁹¹ Europska komisija, *Europski zeleni plan*, 2019., dostupno na: [https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20\(pdf\).pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20(pdf).pdf) (21. listopada 2022.)

⁹² Europska komisija, Komunikacija komisije, *Europski zeleni plan*, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ET> (16. siječnja 2023.) str. 6–7

Nastavno na paket *Čista energija za sve Europljane*, Europska komisija usvojila je *Paket za 55* kojim su uspostavljene izmjene klimatsko energetske zakonodavstva. Europska komisija je preko *Europskog zelenog plana* odredila 2030. godinu kao krajnji rok za smanjenje emisije stakleničkih plinova na najmanje 55 %, a u svrhu kompletne klimatske neutralnosti do 2050. godine. *Paket za 55* sastoji se od 12 prijedloga koji stvaraju zakonodavni okvir za provođenje navedenih klimatskih ciljeva.⁹³

Četiri direktive i 4 uredbe proizašle iz paketa *Čista energija za sve Europljane* čine stratešku i zakonsku okosnicu EU-a u pogledu klimatsko energetske politike.

1. Energetska učinkovitost:

- Direktiva o energetske učinkovitosti (EU) 2018/2002
- Direktiva o energetske učinkovitosti u zgradama (EU) 2018/844

2. Reforma unutarnjeg energetske tržišta:

- Uredba o dizajnu unutarnjeg tržišta električne energije (EU) 2019/943
- Direktiva o dizajnu unutarnjeg tržišta električne energije (EU) 2019/944
- Uredba o Agenciji za suradnju energetske regulatora (ACER) (EU) 2019/942
- Spremnost na rizik u Uredbi o energetske sektoru (EU) 2019/941

3. Obnovljiva energija:

- Direktiva o obnovljivoj energiji (EU) 2018/2001

4. Upravljanje:

- Upravljanje Energetske unijom i Uredba o klimatske akcijama

Europski zakon o klimi

Europska komisija je u ožujku 2020. objavila Europski zakon o klimi kojim se ciljevi *Europskog zelenog plana* upisuju u zakon. Zakonom se utvrđuju prijelazni ciljevi za smanjenje „neto emisije stakleničkih plinova za najmanje 55 % do 2030“. Zakonom se također namjerava

⁹³ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Europska komisija usvojila je Paket za 55 koji predstavlja izmjene klimatske energetske zakonodavstva*, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/vijesti/europska-komisija-usvojila-je-paket-za-55-koji-predstavlja-izmjene-klimatske-energetske-zakonodavstva/8294> (21. listopada 2022.)

zajamčiti da čitave politike EU-a doprinose tom cilju i da svi sektori gospodarstva i društva doprinose ostvarenju ciljeva. Glavni ciljevi su:

- Utvrditi dugoročni smjer kretanja za postizanje cilja klimatske neutralnosti do 2050. u okviru svih politika, na socijalno pravedan i troškovno učinkovit način.
- Postaviti ambiciozniji cilj EU-a do 2030. kako bi se Europa usmjerila na odgovoran put prema klimatskoj neutralnosti do 2050.
- Izraditi sustav za praćenje napretka i po potrebi poduzeti daljnje mjere.
- Osigurati predvidljivost za ulagače i druge gospodarske dionike.
- Osigurati da prijelaz na klimatsku neutralnost bude nepovratan.

REPowerEU. Povoljna, sigurna i održiva energija za Europu

Europska komisija je 18. svibnja 2022. predstavila plan *REPowerEU*, plan za štednju energije, proizvodnju čiste energije, i diversifikaciju opskrbe energijom. Plan je poduprt zakonodavnim i financijskim mjerama za izgradnju nove energetske infrastrukture i sustava potrebnih Europi.⁹⁴

REPowerEU je odgovor na poteškoće i poremećaje na globalnom energetskom tržištu uzrokovane ruskom invazijom na Ukrajinu. U tom kontekstu postoji dvostruka hitnost za promjenu energetskog sustava EU-a: stvaranje neovisnosti EU-a o ruskim fosilnim gorivima, koja se trenutačno smatraju gospodarskim i političkim oružjem, te europske porezne obveznike košta oko 100 milijardi eura godišnje, ali i suočavanje s klimatskom krizom.

Mjere u okviru plana *REPowerEU* odnose se na uštedu energije, diversifikaciju opskrbe energijom i ubrzano uvođenje obnovljive energije kako bi se zamijenila fosilna goriva u domovima, industriji i proizvodnji električne energije. Mehanizam za oporavak i otpornost temelj je plana kojim se podupire koordinirano nacionalno i prekogranično planiranje i financiranje infrastrukture, kao i energetske projekti i reforme. Stoga Europska komisija preporučuje državama članicama da provedu izmjene *Uredbe o mehanizmu za oporavak i otpornost* kako bi se integrirao plan *REPowerEU*.

⁹⁴ Europska komisija, *REPowerEU: povoljna, sigurna i održiva energija za Europu*, dostupno na: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_hr (21. listopada 2022.)

Dio II: Smjer energetske tranzicije

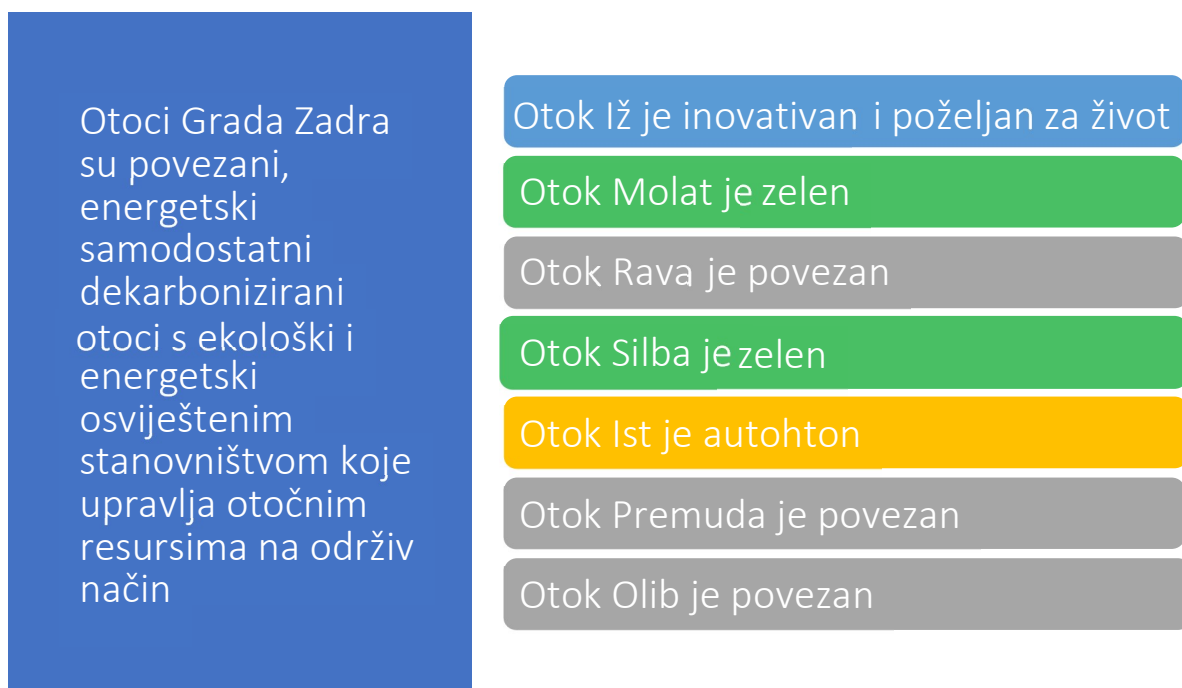
Poglavlje o smjeru energetske tranzicije opisuje željenu viziju budućnosti otoka Grada Zadra izrađenu s predstavnicima lokalnog stanovništva otoka obuhvaćenih predmetnom Agendom, ali i predstavnicima javnopravnih tijela te drugim ključnim dionicima. Ovo poglavlje sadrži cjelovitu intervencijsku logiku dokumenta koja obuhvaća glavne tranzicijske smjerove i stupove na kojima ona počiva s pojedinačnim ciljevima i strategijama koje u sprezi konačno trebaju izgraditi budućnost otoka Grada Zadra prema definiranoj viziji. Zaključno, ovim poglavljem opisan je i model upravljanja procesom tranzicije zajedno s opisom uloga svih ključnih dionika uključenih u ovaj proces, kao i način praćenja provedbe i diseminacije podataka.

Vizija

S ciljem uspostave zajedničkog cilja za proces tranzicije, na dioničkim radionicama organiziranim na svih sedam naseljenih otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, lokalno stanovništvo aktivno je sudjelovalo i uspješno doprinijelo stvaranju otočne vizije. Vizija, koja uspostavlja zajednički cilj za proces tranzicije i odgovara na pitanje koji je željeni smjer razvoja otoka, glasi:

Otoci Grada Zadra su povezani, energetskeki samodostatni dekarbonizirani otoci s ekološki i energetskeki osviještenim stanovništvom koje upravlja otočnim resursima na održiv način.

Na dioničkim radionicama odabrane su i ključne riječi za svaki od naseljenih otoka, kako slijedi:



Slika 22. Vizija otoka Grada Zadra
Izvor: ZADRA NOVA

Upravljanje tranzicijom

Nositelj upravljanja procesom prelaska na čiste oblike energije otoka Grada Zadra je Grad Zadar kao jedinica lokalne samouprave u čijem je neposrednom djelokrugu razvoj na njegovu području. Opređeljenje Grada Zadra za borbu protiv klimatskih promjena, a koje je formalno potvrdilo Gradsko vijeće Grada Zadra 28. svibnja 2012. godine donošenjem *Odluke o prihvatanju Sporazuma gradonačelnika europskih gradova o smanjenju emisije CO₂ (ugljkova dioksida) povećanjem energetske učinkovitosti i razvojem obnovljivih izvora energije (COVENANT OF MAYORS)*, dodatno se potvrđuje pokretanjem predmetnog procesa energetske tranzicije zadarskih otoka. U skladu s načelima regionalnog razvoja u cjelokupnom procesu, Grad Zadar djelovat će u koordinaciji i suradnji s Agencijom za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA kao regionalnim koordinatorom te drugim tijelima javnog i poslovnog sektora, znanstvene zajednice i organizacija civilnog društva.

Grad Zadar, kao nositelj energetske tranzicije, bit će i nositelj, inicijator i provoditelj ključnih projekata u ovom području koji će transformirati otoke prema željenoj viziji. Najznačajniju potporu u području strateškog planiranja, pripreme i provedbe razvojnih projekata pružat će regionalni koordinator Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA. Uz Grad Zadar pripremu i provedbu ključnih projekata na otocima provodit će i druga javnopravna tijela čiji je osnivač ili suosnivač Grad Zadar. Ovdje se osobito ističu komunalne tvrtke Vodovod d.o.o. Zadar, Nasadi d.o.o. Zadar, Čistoća d.o.o. Zadar, Odvodnja d.o.o. Zadar, Liburnija d.o.o. Zadar, Tržnica Zadar d.o.o., Eko d.o.o. Zadar, zatim odgojno-obrazovne ustanove, ustanove u kulturi, turističke zajednice i drugi dionici. Praćenje, evaluaciju i usmjeravanje procesa energetske tranzicije provodit će tranzicijski tim koji će činiti članovi EE tima Grada Zadra, predstavnici UO za EU fondove te otočni koordinatori nadležni za područje obuhvata.

Zbog posebnosti položaja otoka Grada Zadra, konačan uspjeh provedbe procesa prijelaza na čiste oblike energije ovisit će upravo o onima čija je primarna uloga u energetske sustavu u sektoru potrošača, a to su prije svega poslovni sektor i lokalno stanovništvo. Iz navedenog razloga jedan od temeljnih stupova energetske tranzicije jest edukacija i zaštita ekosustava s ključnom strategijom u području informiranja i edukacije lokalnih dionika o energetske učinkovitosti i OIE. Najznačajniju ulogu za provedbu ove strategije imat će predstavnici mjesnih odbora, organizacija civilnog društva te odgojno-obrazovne ustanove koje će kontinuirano raditi na području edukacije, informiranja i osvješćivanja poslovnog sektora i lokalnog stanovništva o nužnosti što hitnijeg djelovanja u području očuvanja okoliša i održivog upravljanja otočnim resursima. Osobitu ulogu u ovom procesu imaju akademski sektor te odgojno-obrazovne ustanove, i to: Sveučilište u Zadru i Osnovna škola Zadarski otoci sa svojim područnim jedinicama Olib, Silba i Veli Iž. Sveučilište u Zadru u svom djelovanju osobitu važnost pridaje pokretanju znanstvenih istraživanja koja donositeljima odluka osiguravaju podlogu za planiranje, pripremu i provedbu razvojnih projekata u skladu s potrebama otočnih zajednica. U okviru svojih razvojnih strategija Sveučilište u Zadru upravo na otocima Molatu i Ištu planira razvoj izdvojenih jedinica u sklopu znanstvenog, visokoobrazovnog i tehnološkog programa „Arhipelagos“ kojim želi dislocirati dio svojih aktivnosti u otočni prostor s ciljem revitalizacije otoka i diversifikacije onih aktivnosti koje doprinose neposrednom transferu znanja i tehnologija iz akademske prema društvenoj i gospodarskoj zajednici. Djelovanje

osnovne škole Zadarski otoci imat će nezaobilaznu ulogu u edukaciji najmlađih članova otočnih zajednica, a koji će 2040. godine i sami biti nositelji razvoja.

Na području Zadarske županije više je od 2015 registriranih organizacija civilnog društva, a na području obuhvata otoka Grada Zadra djeluje ukupno 45 udruga sa sjedištem na području samih otoka. Sve udruge navedene u Tablici 34. imat će motivacijsku i promotorsku ulogu u dostizanju željene vizije zadarskog otočja, ali i u dostizanju postavljene vizije svakog otoka pojedinačno.

Tablica 34. Popis organizacija civilnog društva na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru

RB	NAZIV ORGANIZACIJE CIVILNOG DRUŠTVA	SJEDIŠTE
1.	<i>Športsko ribolovno društvo „Brgulje“</i>	Brgulje, Molat
2.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo „Otoka Molata“</i>	Brgulje, Molat
3.	<i>Lovačko društvo „Golub“ – Molat</i>	Zapuntel, Molat
4.	<i>Športsko ribolovno društvo „Molat“ Molat</i>	Molat, Molat
5.	<i>Udruga za promicanje kvalitete življenja na otoku Molatu „Ujedinjeni Mediteran“</i>	Molat, Molat
6.	<i>Udruga umirovjenika „Tazno – Molat“</i>	Molat, Molat
7.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo „Ist“</i>	Ist
8.	<i>Športsko ribolovno društvo Rarog – Ist</i>	Ist
9.	<i>Udruga mladih Ista</i>	Ist
10.	<i>Športsko ribolovno društvo Perga – Mali Iž</i>	Iž, Mali
11.	<i>Udruga mladih „Mali Iž“</i>	Iž, Mali
12.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo „Rutnjak“ – Veli Iž</i>	Iž, Veli
13.	<i>Teniski klub Veli Iž '93</i>	Iž, Veli
14.	<i>Udruga „Maslinova Gora“</i>	Iž, Veli
15.	<i>Vaterpolo Klub Mladost Veli Iž</i>	Iž, Veli
16.	<i>Kulturno-umjetničko društvo „Sloga“ Veli Iž</i>	Iž, Veli
17.	<i>Udruga mladih „Tarabuži“</i>	Iž, Veli
18.	<i>Športsko ribolovno društvo „Udica“ – Veli Iž</i>	Iž, Veli
19.	<i>Udruga za održivi razvoj „Jardin“</i>	Iž, Veli
20.	<i>Društvo za zaštitu prirodne i kulturne baštine otoka Silbe – Samotvorac</i>	Silba
21.	<i>Klub daljinskog plivanja „Silba“</i>	Silba
22.	<i>Izvorna folklorna skupina „Silba“</i>	Silba
23.	<i>Lokalna akcijska grupa Mareta</i>	Silba
24.	<i>Glazbeno kulturna udruga „Bava“</i>	Silba
25.	<i>Sportsko ribolovno društvo „Galeb – Silba“</i>	Silba
26.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo Silba</i>	Silba
27.	<i>Boćarski klub Silba</i>	Silba
28.	<i>Klub Za Športski Ribolov „Paprenica“</i>	Silba

29.	<i>Udruga maslinara Mala Rava</i>	Rava
30.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo Rava</i>	Rava
31.	<i>Udruga mladih otoka Rave</i>	Rava
32.	<i>Hrvatsko planinarsko društvo Mala Rava</i>	Rava
33.	<i>Malonogometni klub Mala Rava</i>	Rava
34.	<i>Udruga za održivi razvoj otoka Rave</i>	Rava
35.	<i>Udruga maslinara Vela Rava</i>	Rava
36.	<i>„Društvo Premujana“</i>	Premuda
37.	<i>Športsko Ribolovno Društvo „Premuda“ Premuda</i>	Premuda
38.	<i>Dobrovoljno vatrogasno društvo „Olib“</i>	Olib
39.	<i>Udruga za promicanje kvalitete življenja na otoku Olibu „Olib“</i>	Olib
40.	<i>Zavičajna udruga Sv. Nikola - Olib</i>	Olib
41.	<i>Biljar klub „Kušinolažine“</i>	Olib
42.	<i>Lovačka udruga „Kunić“ Olib</i>	Olib
43.	<i>Športsko ribolovno društvo „Račić“ Olib</i>	Olib
44.	<i>Kulturno umjetnička udruga „Zora“</i>	Olib
45.	<i>Udruga Sol</i>	Olib

Izvor: Registar udruga Republike Hrvatske, podaci na dan 20. prosinca 2022., obrada ZADRA NOVA

Uz udruge koje djeluju lokalno na području otoka obuhvaćenih tranzicijom, svoj doprinos ostvarit će i udruge *Malonogometni klub Zapuntel*, Otočni Sabor – Udruga za razvitak hrvatskih otoka, Udruga za promicanje ekološke proizvodnje hrane, zaštite okoliša i održivog razvoja *Eko – Zadar* sa sjedištem u Zadru te udruga *Pokret otoka* sa sjedištem u Stomorskoj na otoku Šolti.

Osim djelovanja u okviru lokalne samouprave i na lokalnoj razini pojedinačnog otoka, iznimno je važna potpora regionalne samoupravne i tijela državne uprave na nacionalnoj razini. Svoju potporu u fazi izrade *Agende za prelazak na čiste oblike energije Grada Zadra* pružila je Zadarska županija uz Agenciju za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA. U upravljanju procesom tranzicije, Zadarska županija značajnu ulogu imat će u dijelu sufinanciranja mjera energetske obnove obiteljskih kuća te mjera za sufinanciranje izgradnje sunčanih elektrana za proizvodnju električne energije u kućanstvima. Podršku u upravljanju energetskom tranzicijom na regionalnoj razini nastavit će kroz aktivnosti u području strateškog planiranja, pripreme i provedbe razvojnih projekata u ovom području.

Potporu energetskej tranziciji otoka u procesu izrade dokumenta pružili su Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije RH, HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. – DP Elektra Zadar te Društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta JADROLINIJA izravnom potporom te sudjelovanjem kroz omogućavanje pristupa podacima, usmjeravanjem i sudjelovanjem u dioničkoj radionici. U upravljanju tranzicijom, uz spomenuta javnopravna tijela, ističu se Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture RH, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja RH te Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Značaj ovih javnopravnih tijela u pogledu upravljanja tranzicijom je neizostavan s obzirom na to da su ova tijela nositelji kapitalnih projekata čiji doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova te zaštiti okoliša nadilazi lokalno područje.

Upravljanje procesom tranzicije otoka Grada Zadra na čiste oblike energije prema postavljenoj viziji povezanih, energetski samodostatnih dekarboniziranih otoka s ekološki i energetski osviještenim stanovništvom koje upravlja otočnim resursima na održiv način, zahtijeva iznimne suradničke napore i uključenost svih prethodno istaknutih dionika, ali i snažnu usredotočenost Grada Zadra kao nositelja energetske tranzicije.

Smjerovi

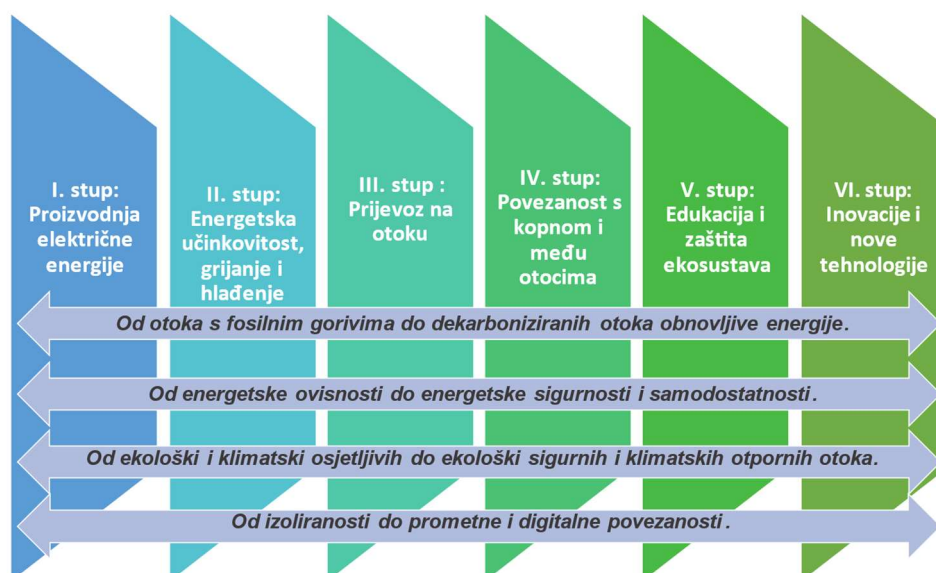
Dosezanje vizije otoka Grada Zadra kao *povezanih, energetski samodostatnih dekarboniziranih otoka s ekološki i energetski osviještenim stanovništvom koje upravlja otočnim resursima na održiv način*, temeljit će se na četiri prijelazna smjera i šest s njima povezanih stupova kojima se omogućuje prijelaz iz postojećeg stanja razvoja otoka ka željenoj budućnosti. Prijelazni smjerovi definirani su kako slijedi:

Od otoka s fosilnim gorivima do dekarboniziranih otoka obnovljive energije.

Od energetske ovisnosti do energetske sigurnosti i samodostatnosti.

Od ekološki i klimatski osjetljivih do ekološki sigurnih i klimatskih otpornih otoka.

Od izoliranosti do prometne i digitalne povezanosti.



Slika 23. Prikaz tranzicijskih smjerova i stupova
Izvor: ZADRA NOVA

Stupovi energetske tranzicije

Kako bi se osigurala samoodrživost otoka uz istovremeno smanjenje ekološkog otiska, nužne su mjere poticanja primjene pametnih i energetske učinkovitih rješenja u gospodarstvu, zgradarstvu, prometu te pružanju komunalnih usluga. Naročito su bitne mjere koje će poticati inicijative energetske tranzicije otoka prema upotrebi obnovljivih izvora energije, alternativnih goriva i čiste energije koji mogu doprinijeti energetskej autonomiji i održivom razvoju otoka.⁹⁵

I. STUP: Proizvodnja električne energije

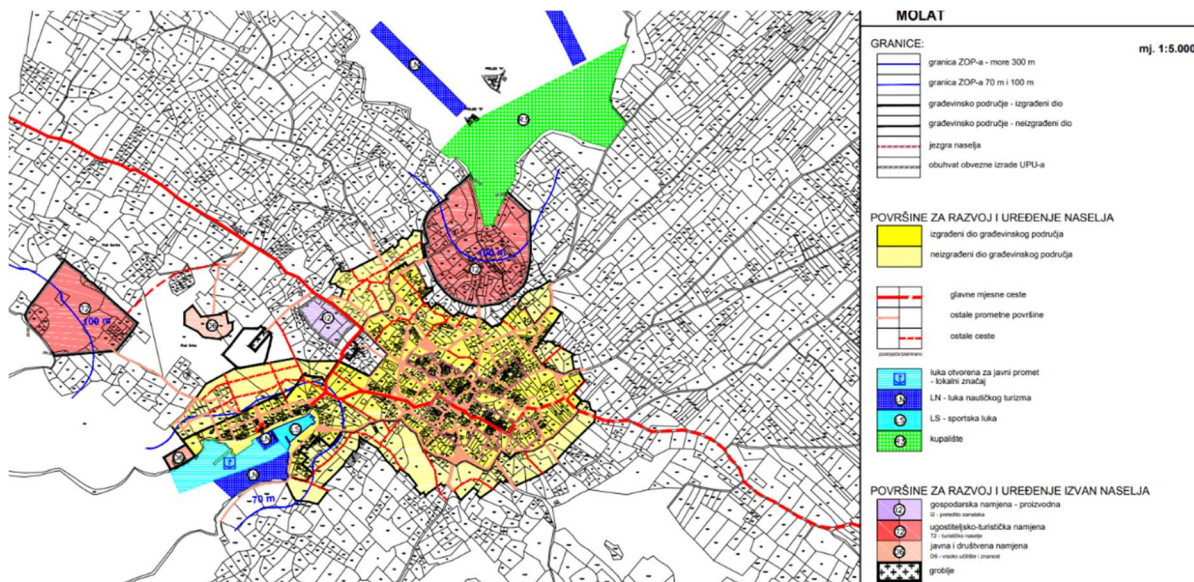
Cilj: Energetska samodostatnost uz osiguravanje sigurne, kvalitetne i pristupačne opskrbe električnom energijom otoka Grada Zadra

Strategija 1: Izgradnja neintegriranih sunčanih elektrana

U *Prostornom planu uređenja Grada Zadra* nema planiranih neintegriranih sunčanih elektrana na otocima Ištu, Ižu, Molatu, Olibu, Premudi, Ravi, Silbi i Škardi. U zonama gospodarske namjene moguća je izgradnja samostalnog postrojenja za proizvodnju električne energije korištenjem energije Sunca. Fotonaponske ćelije unutar zona gospodarske namjene mogu se postaviti i na stupovima. Mogućnost izgradnje samostalnog postrojenja za proizvodnju električne energije temelji se na preliminarnoj analizi opravdanosti izgradnje postrojenja i mogućnosti priključka na elektroenergetsku mrežu.

Prostornim planom uređenja Grada Zadra (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016, 14/2019) predviđena je samo jedna zona gospodarske namjene na području otoka Grada Zadra, na Molatu, za koju je potrebno izraditi Urbanistički plan uređenja (UPU).

⁹⁵ *Akcijski plan 2021. – 2023. za provedbu Nacionalnog plana razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2021/Prosinac/92%20sjednica%20VRH/92%20-%208%20Akcijski%20plan.pdf> (16. siječnja 2023.)



Slika 24. Prostorni plan uređenja Molat

Izvor: Zadarska županija, Prostorni plan uređenja Grada Zadra, građevinsko područje naselja Molat

Za realizaciju ove strategije nužne su izmjene i dopune *Prostornog plana uređenja Grada Zadra* kako bi se jasno utvrdile potencijalne lokacije za gradnju neintegriranih sunčanih elektrana. Osim toga, potrebne su i izmjene zakonskih i podzakonskih akata kako bi se olakšala i ubrzala gradnja, odnosno postavljanje solarnih elektrana na površinama planiranim za tu namjenu prostornim planovima, ali i omogućila gradnja, odnosno postavljanje solarnih elektrana na površinama na kojima to prostornim planovima nije izriekom zabranjeno, a u svrhu omogućavanja ubrzane realizacije investicija u sunčane elektrane u skladu sa *Zaključkom u vezi s poticanjem ulaganja u solarne elektrane* Vlade Republike Hrvatske od 8. rujna 2022. godine (NN 104/2022).

Strategija 2: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na javnim objektima

Na području sedam naseljenih otoka Grada Zadra postoje javne zgrade od kojih se neke koriste i još uvijek imaju neku svrhu i namjenu, ali postoje i one koje je potrebno prenamijeniti i dovesti u funkciju. Identificirano je nekoliko javnih zgrada na čijim je krovovima moguće postavljanje sunčanih elektrana. U idućem razdoblju potrebno je izraditi inventar krovova javnih zgrada te započeti s izradom studija predizvedivosti.

S obzirom na to da više nije moguće ostvariti poticaje za proizvodnju električne energije, prihvatljivija je opcija izgradnja elektrane koja je spojena na potrošnju objekta (potrošnja je na mjestu proizvodnje električne energije) nego proizvedenu energiju predati (prodati) u mrežu. U tom je slučaju radi optimiziranja investicije potrebno dobro dimenzionirati snagu elektrane u skladu sa stvarnom potrošnjom objekta na kojem je instalirana.

Uz javne zgrade, ovom strategijom predviđa se instalacija fotonaponskih sustava za vlastitu potrošnju i na druge objekte u javnoj funkciji poput natkrivenih javnih parkirališta, garaža i drugih pomoćnih objekata. PPU-om Grada Zadra postavljanje fotonaponskih ćelija dozvoljeno je i na stupovima javne rasvjete.

Strategija 3: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na obiteljskim kućama

PPU-om Grada Zadra dozvoljava se postavljanje solarnih kolektora i/ili fotonaponskih ćelija na krovove i pročelja zgrada pod uvjetom da se radi o proizvodnji električne energije koja se prvenstveno koristi za vlastite potrebe. Dozvoljava se postavljanje solarnih i fotonaponskih ćelija na teren okućnice građevne čestice, kada se isti grade kao pomoćne građevine na građevnoj čestici postojeće zgrade za potrebe te zgrade. Postavljanje fotonaponskih ćelija dozvoljena je i na nadstrešnicama parkirališta i na stupovima javne rasvjete. Fotonaponske elektrane nije moguće planirati na područjima zaštićenim i predloženim za zaštitu na temelju *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), te područjima krajobraznih vrijednosti prepoznatih Planom, kao ni u pojasu 1000 m od obale mora.

U cilju izgradnje novih sunčanih elektrana na obiteljskim kućama potrebno je provoditi intenzivne kampanje senzibiliziranja i informiranja stanovništva o uvjetima i isplativosti takve vrste investicija te o objavljenim natječajima i mogućnostima financiranja. Kampanje je najbolje provoditi korištenjem lokalnih informativnih medija, društvenih mreža i predavanja. Ono što se smatra najpotrebnijim za što bolju realizaciju ove strategije jest informiranje, edukacija građana i stručna pomoć pri apliciranju na razne natječaje. Na otocima Grada Zadra prevladava stanovništvo starije životne dobi koje se velikim dijelom ne zna služiti računalom i pripremati natječajnu dokumentaciju, a radi se o otocima koji su jako udaljeni i slabo povezani brodskim linijama s administrativnim središtem.

Strategija 4: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na poslovnim objektima

Na otocima Grada Zadra nema mnogo poslovnih objekata. U gospodarskim aktivnostima djeluju poljoprivredna gospodarstva (154), obrti (82) i trgovačka društva (54). Najveći broj poslovnih subjekata posluje u djelatnostima pružanja usluga smještaja i usluživanja hrane i pića, trgovini na malo te građevinarstvu. S obzirom na to da u strukturi gospodarstva prevladavaju uglavnom uslužni objekti s čak 35 % trgovačkih društava i 44 % obrta, a čije je poslovanje izravno povezano s turističkom sezonom kada je na otocima prisutna najveća insulacija i najveća potrošnja električne energije, ovom strategijom osobito se promovira izgradnja integriranih sunčanih elektrana na objektima u djelatnostima pružanja usluga smještaja i usluživanja hrane i pića.

II. STUP: Energetska učinkovitost, grijanje i hlađenje

Cilj: Povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture i zgrada u javnom i privatnom sektoru uz poticanje i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije

Strategija 1: Energetska obnova javnih objekata

Javni objekti se, a ovdje se posebice ističu zgrade, zbog svojih dimenzija, namjene i vremena izgradnje, ubrajaju među najveće pojedinačne potrošače energije. Na otocima Grada Zadra više je javnih objekata, uglavnom izgrađenih tijekom 20. stoljeća, bez primjene mjera energetske učinkovitosti. U *Nacionalnom informacijskom sustavu za gospodarenje energijom* (ISGE) evidentirano je šest objekata za koje se prati potrošnja, i to šest područnih škola (PŠ) Osnovne škole Zadarski otoci (PŠ Molat, Ist, Premuda, Silba, Olib i Veli Iž) od kojih još samo tri rade (PŠ Olib, Silba, Veli Iž). Prema Registru gradske imovine razvidno je da na području otoka obuhvaćenih ovom Agendom postoji još objekata u vlasništvu Grada Zadra te je potrebna njihova daljnja obrada, izrada energetskih certifikata te u konačnici energetska obnova u svrhu unaprjeđenja njihovih energetskih svojstava. Ovime se podrazumijeva povećanje toplinske zaštite vanjske ovojnice objekta, zamjena vanjske stolarije te modernizacija sustava grijanja i/ili hlađenja. Energetska obnova neučinkovitih građevinskih objekata u javnom vlasništvu nužna je iz više razloga, a oni obuhvaćaju povećanje energetske učinkovitosti objekta u vidu ušteda u potrošnji energenata za zagrijavanje ili hlađenje objekta, smanjenje režijskih troškova i zaštitu okoliša kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova. Energetske obnove rezultiraju i općim povećanjem funkcionalnosti samog objekta, boljom kvalitetom korištenja prostora te objektivnim poboljšanjem izgleda objekta te ujedno omogućuju primjer dobre prakse građanima kako energetska obnova rezultira ne samo energetskim i financijskim uštedama, već i boljom kvalitetom korištenja prostora.

Prioritet u energetskej obnovi trebale bi imati starije zgrade koje, za razliku od novogradnje, troše puno više toplinske energije za grijanje po jedinici površine. Međutim, potrebno je voditi računa o objektima registriranim kao pojedinačno kulturno dobro te objektima u okviru zona zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina u kojima je primjena mjera energetske učinkovitosti ograničena.

U nastavku je prikaz nekoliko javnih zgrada u vlasništvu Grada Zadra na otocima Ižu i Premudi.

Zgrada na otoku Ižu u vlasništvu Grada Zadra koja je zaštićeno kulturno dobro i koju je potrebno obnoviti.



Slika 25. Kulturno-prosvjetni dom Sloga, Veli Iž, zaštićeno kulturno dobro Z-4949
Izvor: Registar kulturnih dobara RH

Planirana je rekonstrukcija zgrade područne etnološke zbirke Narodnog muzeja u Velom Ižu na otoku Ižu. Rekonstrukcijom zgrade i njezinim opremanjem adekvatnom opremom, unaprijedila bi se kulturna i turistička ponuda otoka Iža.



Slika 26. Narodni muzej Zadar, Područna etnografska zbirka Veli Iž, autor fotografije Boštjan Vučak
Izvor: Narodni muzej Zadar



Slika 27. Komunjski magazin, Premuda, zaštićeno kulturno dobro Z-5737
Izvor: Grad Zadar

Strategija 2: Energetska obnova obiteljskih kuća

Ova strategija obuhvaća nastavak provedbe mjera promicanja ulaganja u energetska obnova obiteljskih kuća. Utemeljenje strategije počiva na činjenici da je najveći broj obiteljskih kuća na području Republike Hrvatske izgrađen prije 1987. godine, samim time ovi objekti imaju minimalnu toplinsku izolaciju i pripadaju energetske razredu E ili lošijem. Jednako kao i za javne objekte i zgrade, ovom strategijom obuhvaćena su ulaganja koja doprinose unaprjeđenju energetske učinkovitosti kroz mjere zamjene vanjske stolarije, mjere unaprjeđenja toplinske izolacije vanjske ovojnice, unaprjeđenje sustava za grijanje i hlađenje te potrošnu toplu vodu (PTV), zamjenu unutarnje rasvjete učinkovitijom te energetske učinkovite uređaje. Iako uštede ostvarene na grijanju i hlađenju kuće i općenito režijskim troškovima omogućuju povrat investicije uglavnom u razdoblju od 3 do 10 godina, nešto znatniji troškovi izvođenja radova najveća su zapreka kod sveobuhvatnije energetske obnove obiteljskih kuća. Slijedom navedenog, uz mjere informiranja i edukacije lokalnog stanovništva u okviru predmetne strategije, veliku ulogu imaju mjere sufinanciranja ulaganja u energetska obnova obiteljskih kuća od strane nacionalne, regionalne i lokalne uprave i samouprave.

Strategija 3: Energetska obnova poslovnih objekata

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost Republike Hrvatske definira komercijalne nestambene zgrade kao zgrade pretežno poslovnog i uslužnog karaktera kod kojih je više od 50 % bruto podne površine namijenjeno poslovnoj i/ili uslužnoj djelatnosti, uključujući uredske i trgovačke zgrade (trgovine, veletrgovine, prodajne centre, maloprodajna skladišta), hotele i ostale turističke objekte, restorane, ugostiteljske lokale, banke i slično. Već je prethodno istaknuto kako otoci Grada Zadra na svom području nemaju velik broj poslovnih objekata, a

od onih postojećih najčešća je namjena upravo ugostiteljska. Ova strategija obuhvaća uvođenje mjera unaprjeđenja energetske učinkovitosti u zgradama pretežno poslovnog i uslužnog karaktera bez obzira na temeljnu gospodarsku djelatnost. Međutim, zbog prevladavajućeg broja komercijalnih objekata u ugostiteljstvu i turizmu te u skladu sa Strategijom razvoja održivog turizma do 2030., kao prioritet ističu se objekti u funkciji pružanja usluga smještaja i usluživanja hrane i pića. Strategija obuhvaća zamjenu stolarije, toplinsku izolaciju vanjske ovojnice, zamjenu energenta za grijanje i povećanje energetske učinkovitosti sustava grijanja i hlađenja, zamjenu unutarnje rasvjete učinkovitijom te energetski učinkovite uređaje.

Strategija 4: Korištenje sustava OIE na javnim i poslovnim objektima i obiteljskim kućama

Uz unaprjeđenje energetske učinkovitosti objekata iznimno je važno zasebno naglasiti nužnost korištenja sustava obnovljivih izvora energije za ostvarenje ušteda u emisijama stakleničkih plinova i postizanje vizije otoka Grada Zadra kao dekarboniziranih otoka. U okviru ove strategije posebno se ističu mogućnost korištenja sunčanih kolektora za pripremu tople vode i grijanje te ugradnju dizalica topline. Pojedini modeli dizalica toplina omogućuju i hlađenje, a u osnovi se razlikuju aktivno i pasivno hlađenje. Najčešće su korištene u izvedbi na zrak, a tijekom hlađenja dolazi do potrošnje električne energije za pogon kompresora.⁹⁶ Prema rezultatima Ankete provedene u okviru pripreme dokumenta, glavni način grijanja na otocima Grada Zadra su pojedinačne peći (88 %), a glavni energenti za grijanje su drvo (64 %) i električna energija (32 %). Potrošna topla voda na otocima dobiva se korištenjem pojedinačnih električnih bojlera (93,3 %). Iz navedenog proizlazi nužnost provedbe sveobuhvatnog informiranja i edukacije o mogućnostima i koristima ugradnje sustava obnovljivih izvora energije za lokalno otočno stanovništvo. I u ovom pogledu važnu ulogu imat će mjere sufinanciranja ugradnje sustava OIE. Kao zaseban segment ističe se primjena OIE u javnom sektoru, a osobito na područjima na kojima je teško dostupan pristup elektroenergetskoj mreži. Kao primjer dobre prakse ističu se modeli kombiniranja javne rasvjete s napajanjem iz sustava obnovljivih izvora energije.

Strategija 5: Gradnja energetski učinkovitih građevina

Prema *Akcijском planu energetski i klimatski održivog razvitka (SECAP) Grada Zadra u razdoblju do 2030. godine*, posebno će se poticati zelena gradnja novih stambenih objekata. Direktivom 2010/31/EU o energetske učinkovitosti zgrada propisana je obveza da od 31. prosinca 2020. godine sve nove zgrade moraju biti izgrađene prema uvjetima gotovo nulte energije (nZEB), odnosno trebaju pokazati vrlo visoku energetsku učinkovitost, a njihove

⁹⁶ *Isplativost ugradnje dizalice topline*, D. Dodić, Politehnika Pula-Visoka tehničko poslovna škola s pravom javnosti, 2015., dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/politehnikapu:10/preview> (21. listopada 2022.)

minimalne energetske potrebe trebale bi biti većim dijelom pokrivena iz obnovljivih izvora energije.⁹⁷ Ova strategija Agende izravno je usklađena s mjerom Akcijskog plana i samim time obuhvaća smanjenje komunalne naknade za gradnju novih zgrada prema standardu višem od nZEB, tj. zakonski propisanog (npr. pasivne kuće, kuće nulte energije, autonomne kuće, kuće s viškom energije i sl.) u kombinaciji s mjerama zaštite okoliša (npr. gradnja prirodnim materijalima, sakupljanje kišnice, zeleni krovovi, biopročistači i sl.) za područje otoka Grada Zadra.

III. STUP: Prijevoz na otoku

CILJ: Održiva mobilnost na otocima.

Strategija 1: Izgradnja infrastrukture za punjenje električnih vozila

Na otocima Grada Zadra trenutno ne postoji adekvatna infrastruktura za punjenje električnih vozila. S obzirom na to da dostupnost cjelokupne infrastrukture te broj i prostorna raspodjela punionica imaju značajnu ulogu u povećanju udjela električnih vozila u ukupnom broju vozila, potrebno je napraviti plan širenja mreže javnih punionica na otocima Grada Zadra. Prema podacima MUP-a - Policijske uprave zadarske, na otocima u obuhvatu Grada Zadra registrirano je 671 vozilo, od čega je 73,03 % osobnih automobila, a 10,13 % teretnih i radnih vozila. Međutim, dio registriranih vozila ne prometuje na otoku već je mjesto registracije povezano s mjestom stanovanja vlasnika vozila. Prema rezultatima provedene Ankete, 57,3 % ispitanika odgovorilo je da posjeduju vlastito prijevozno sredstvo na otoku, a kao pogonsko gorivo najčešće se navode benzin 47,5 % i dizel 32,5 %. Tek 12,5 % ispitanika istaknulo je da posjeduje vozilo na električni pogon, stoga se može utvrditi kako je broj električnih i hibridnih vozila na promatranom području zanemariv.

Na održanoj radionici lokalno stanovništvo otoka Iža izrazilo je potrebu gradnje i uređenja parkirališta. Planiran je projekt izgradnje parkirališta i na otoku Ištu. Prilikom uređenja novih parkirališta na otocima, svakako treba voditi računa o energetske učinkovitosti i mogućnostima postavljanja solarnih nadstrešnica i punionica.

S obzirom na to da je na većini otoka obuhvaćenih Agendom ograničen pristup pogonskom gorivu uz ovisnost o plutajućoj benzinskoj postaji M/B Gaj nosivosti 200 tisuća litara goriva, ovo područje optimalno je za provedbu pilot projekta potpune dekarbonizacije prijevoza na samome otoku te doseganje cilja održive mobilnosti.

⁹⁷ Grad Zadar, *Nacrt Akcijskog plana energetske i klimatske održive razvitka Grada Zadra (SECAP)*, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/vijest/savjetovanja-s-javnoscu--zatvorena-75/nacrt-akcijskog-plana-energetski-i-klimatski-odrzivog-razvitka-grada-zadra-secap-6626.html> (21. listopada 2022.)

Strategija 2: Dekarbonizacija sustava javnog prijevoza

Trenutno se na otocima Grada Zadra usluge javnog gradskog prijevoza autobusom provode samo na otoku Ižu, svakodnevno na relaciji trajektno pristanište Brbinj – Iž. Zamjena postojećeg prijevoznog sredstva električnim autobusom ili autobusom na vodik, doprinijela bi ostvarenju spomenutog cilja. Kao inicijativa u okviru dioničkih radionica s otočnim stanovništvom te predstavnicima javnopravnih tijela, istaknuta je i potreba uvođenja sustava javnog prijevoza na otoku Molatu.



Slika 28. Primjer sustava javnog prijevoza na električni pogon
Izvor: ZADRA NOVA, 2022.

Strategija 3: Uspostavljanje sustava e-bicikala na području otoka

Strategija uvođenja sustava javnih bicikala i drugih sličnih vozila u kategoriji mikromobilnosti (bicikli, bicikli potpomognuti električnim motorom (*pedal assisted*), električni bicikli, električni skuteri, električni romobili i slično) koji rade na brzinama manjim od 25 km/h, jedna je od komponenti ostvarivanja cilja održive mobilnosti na otocima Grada Zadra. Karakteristike spomenutog područja obuhvaćaju četiri stalno nastanjena (Ist, Olib, Premuda, Silba) te jedan povremeno nastanjeni otok (Škarda) s po jednim naseljem na otoku, dva otoka s po dva naselja (Iž i Rava) međusobno udaljena od 2,5 km (Mala Rava i Vela Rava) i 5,7 km (Mali Iž i Veli Iž), te otok Molat s tri naselja od kojih su Zapuntel i Brgulje udaljeni 4 km, Brgulje i Molat 4,4 km, a Zapuntel i Molat 8,4 km. S obzirom na to da su sva naselja udaljena manje od 10 km, uspostavljanje sustava mikromobilnosti te njezina promocija mogu značajno doprinijeti, s jedne strane povezivanju, a s druge strane dekarbonizaciji otoka. Pozitivni učinci za lokalno stanovništvo očitovat će se u smanjenju motorizacije i s njime povezanog onečišćenja okoliša, kao i smanjenja buke, a dodatan doprinos očitovat će se i u pozitivnim učincima na gospodarstvo, osobito u dijelu potpore razvoju turizma i povezanih djelatnosti.

Ova strategija obuhvaća sustav javnih e-bicikala i e-romobila koji se sastoji od terminala s postoljima za punjenje te e-biciklima i e-romobilima. Projekti uređenja biciklističkih staza s pratećom infrastrukturom planirani su na Ižu, Molatu i Olibu.

IV. STUP: Povezanost s kopnom i među otocima

CILJ: Prelazak na prometna rješenja s niskim udjelom ugljika

Strategija 1: Konverzija flote za obalni linijski pomorski promet (vodik/plin)

Na dioničkim radionicama s lokalnim stanovništvom te predstavnicima javnopravnih tijela kao prioritet i ključna riječ ugrađena u viziju ovog dokumenta strateškog planiranja postavlja se bolja prometna povezanost otoka s kopnom i otocima međusobno. *Nacionalnim planom razvoja otoka 2021. – 2027.* jednako tako ističe se važnost bolje prometne povezanosti s naglaskom na kvalitetan, brz, ekonomski i ekološki prihvatljiv prijevoz kojim se povezuju otoci s kopnom i otoci međusobno.⁹⁸

Prema podacima *Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026.* Prosječna starost brodova u javnom obalnom pomorskom prijevozu za klasične putničke brodove je čak 41 godinu, za ro-ro putničke brodove više od 21 godinu dok za vrlo brze putničke brodove iznosi prosječno preko 25 godina.⁹⁹ Većina brodova obalnog linijskog pomorskog prometa koristi motore s unutrašnjim sagorijevanjem pogonjene dizel gorivom.¹⁰⁰ S obzirom na opisane karakteristike pomorske flote u javnom obalnom prijevozu razvidno je da ovaj tip prometa generira značajne količine ugljikova dioksida te su nužna ulaganja u konverziju flote, pogonske sustave koji koriste ekološki prihvatljive izvore energije, odnosno alternativna goriva (električna energija, prirodni plin uključivši bioplina, biogoriva, ukapljeni naftni plin, vodik...) s ciljem smanjenja emisija štetnih stakleničkih plinova i unaprjeđenje energetske učinkovitosti. Zbog udaljenosti otoka obuhvaćenih ovom Agendom, kao prijelazna strategija preporučuje se primjena brodova na hibridni pogon. Primjenom alternativnih goriva i uvođenjem inteligentnih sustava u pomorskom prometu povećat će se isplativost putovanja te otvoriti mogućnosti za unaprjeđenje ukupne povezanosti otoka u skladu s postavljenom vizijom. S obzirom na to da predmetna strategija izlazi iz djelokruga jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za njezinu realizaciju potrebno je uspostaviti suradnju s tijelima državne uprave nacionalne razine nadležnim za obalni linijski pomorski prijevoz.

⁹⁸ *Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)

⁹⁹ *Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.*, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocImages/Vijesti/2021/srpanj/29%20srpnja/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%20%20srpanj%202021..pdf> (21. listopada 2022.)

¹⁰⁰ Ibid.

Strategija 2: Poticanje korištenja OIE na turističkim i privatnim brodicama

Osim javnog obalnog i linijskog pomorskog prometa značajnu ulogu u društvenim i gospodarskim djelatnostima otoka su privatne brodice. Njihov značaj prikazuje podatak da na otocima Grada Zadra obuhvaćenih ovom Agendom stanuje 1445 stanovnika (prema Popisu stanovnika 2021.), a u nadležnoj Lučkoj kapetaniji Zadar za područje Lučkih ispostava Ist, Silba i Sali registriranih brodica ima čak 1345. Većina brodica je osobne namjene (93,24 %), a porivno sredstvo je mehaničko (92,27 %). Ovom strategijom predviđaju se promotivne i edukativne aktivnosti o koristima ulaganja u brodsku opremu i plovila pogonjenih alternativnim pogonskim sustavima i općenito o mogućnostima nabave takvih plovila. Značajan iskorak u ovom pogledu svakako ovisi i o mjerama sufinanciranja od strane nacionalne, regionalne i lokalne uprave i samouprave.

Strategija 3: Izgradnja mreže helidroma

Dosezanje vizije povezanosti zadarskih otoka u svrhu postizanja njihove konačne održivosti i otpornosti, te s obzirom na postojeću istaknutu prometnu izoliranost, nije moguće bez izgradnje mreže helidroma koji za lokalno stanovništvo prije svega znače nužnu sigurnost življenja tijekom cijele godine. PPU-om Grada Zadra za interventne potrebe (hitna pomoć, zaštita od požara, turističke usluge) planira se izgradnja helidroma na svakom naseljenom otoku. Mikrolokacija pojedinog helidroma odredit će se odlukom Vlade, a temeljem prijedloga Vladine stručne komisije uz suglasnost jedinice lokalne samouprave. *Prostornim planom Zadarske županije* izgradnja mreže helidroma ističe se kao optimalno rješenje bez obzira na njihovu eventualnu gospodarsku neopravdanost, jer se ovim ulaganjem omogućuje brzi interventni prijevoz do većih gradskih središta naročito u ljetnim mjesecima.

V. STUP: Edukacija i zaštita ekosustava

Cilj: Promicanje zaštite okoliša, očuvanje prirodne baštine, bioraznolikosti i održivog upravljanja prostornim resursima otoka Grada Zadra

Strategija 1: Informiranje i edukacija lokalnih dionika o energetskej učinkovitosti i OIE

Provođenje energetske tranzicije na otocima nije moguće bez lokalnog stanovništva i njihove uključenosti u svaki segment tranzicije. Utjecaj energije na svakodnevni život, raznolikost oblika u kojima se pojavljuje, te utjecaj na okoliš, nisu dovoljno osviješteni kod lokalnog stanovništva i malih poduzetnika, te se o energiji često razmišlja samo kroz prizmu plaćanja računa, dok se istovremeno ne poduzimaju koraci koji bi doveli do ušteda u financijskom smislu, a također bi imali i pozitivne učinke na okoliš. Strategija informiranja i edukacija lokalnih dionika o energetskej učinkovitosti i OIE uključuje sljedeće aktivnosti:

Organizaciju obrazovnih radionica;
Izradu i distribuciju obrazovnih materijala;
Organizaciju tribina i slično;
Organizaciju Tjedna energetske učinkovitosti.

Strategija 2: Informiranje i edukacija lokalnih dionika o važnosti prevencije stvaranja otpada i kružnog gospodarenja materijalima

Među prosječnim građanima i malim poduzetnicima nije dovoljno osviještena povezanost kruženja materijala te prevencije nastajanja otpada s potrošnjom energije koja se ulaže u svim fazama proizvodnje materijala, usluga ili proizvoda (od kreacije, distribucije, potrošnje do zbrinjavanja i postajanja otpada). Stoga je važno osvijestiti sve negativne posljedice koje ima jednokratna upotreba materijala na okoliš, te s druge strane pozitivne efekte koje imaju kruženje materijala, ponovno korištenje, popravak i razmjena materijala na cjelokupni društveno-ekonomski sustav, uključujući i energetske sustav i uštede koje se time postižu.

Cilj koji se želi postići ovom strategijom jest edukacija svih otočnih dionika o cjelokupnom procesu proizvodnje i korištenja određenih materijala, usluga ili proizvoda, te kakav utjecaj to ima na potrošnju energenata i materijala u svakodnevnom životu. Naglasak edukacija bit će na mogućnostima ušteda energije i materijala, te smanjenja proizvodnje otpada, te usvajanjima obrazaca proizvodnje i potrošnje koji idu ka korištenju istih materijala više puta, odnosno prema kružnom gospodarstvu.

Orijentacija i preobrazba obrazaca proizvodnje i potrošnje koja vodi ka uštedama materijala i energije, uz smanjenje količina otpada, te dovodi do kružnog gospodarstva i samoopskrbe, dovodi do značajnih koristi na otoku za cjelokupnu zajednicu, uz istovremene uštede svih resursa uključujući i energiju.

Educiranje lokalnih dionika provodit će se ovisno o ciljanoj skupini, kombiniranjem metoda edukacije i informiranja putem održavanja predavanja i tiskanih materijala te korištenjem informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Strategija 3: Razvoj zelene infrastrukture

Ova strategija podrazumijeva ulaganje u zelenu infrastrukturu, koja obuhvaća mrežu prirodnih područja te zelenih prostora pri čemu se potiče kvaliteta života i dobrobit cjelokupne zajednice. Osim zelenih prostora, važnost ima i tzv. plava infrastruktura, koja uključuje akumulaciju slatkovodnih resursa te urbanu odvodnju. Važnost iste ogleda se osim za potrebe

lokalnog stanovništva i za odvijanje gospodarskih aktivnosti, poglavito tijekom ljetnog perioda.¹⁰¹

VI. STUP: Inovacije i nove tehnologije

Cilj: Primjena inovativnih rješenja i novih tehnologija u gospodarskom i društvenom razvoju otoka

Strategija 1.: Razvoj telekomunikacijske infrastrukture i digitalizacija

Osnovna je potreba u okviru ovog programskog područja poboljšanje dostupnosti elektroničkih komunikacijskih mreža vrlo velikog kapaciteta na otocima, odnosno omogućavanje korisnicima na otoku iste kvalitete i razine usluga koje se obavljaju putem elektroničkih komunikacijskih mreža kao u urbanim sredinama. Navedena potreba naročito je istaknuta tijekom turističke sezone kada kapacitet baznih stanica ne zadovoljava potrebe jer se broj korisnika tijekom ljetnih mjeseci na otocima povećava od 3 do 5 puta. Unatoč navedenom, operatori ne pronalaze komercijalni interes za proširenjem mreže za vršni period jer to iziskuje značajna ulaganja koja nisu opravdana u ostatku godine. Nedovoljan postotak otočnog stanovništva ima mogućnost korištenja elektroničkih komunikacijskih mreža vrlo velikog kapaciteta.

Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027. ističe kako hrvatske otoke karakteriziraju nedovoljna razina digitalizacije javnih usluga, ali i nedostatak korisničkog iskustva u digitalnim uslugama i slaba svijest o važnosti podataka u upravljanju. E-usluge na lokalnoj razini nisu dovoljno razvijene niti usklađene s razvojem e-usluga predviđenih *Strategijom e-Hrvatska 2020.*, strateškim dokumentom kreiranim u svrhu unaprjeđenja kvalitete života građana u Republici Hrvatskoj podizanjem konkurentnosti gospodarstva s pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije, pružanjem visokokvalitetnih elektroničkih javnih usluga društvu.¹⁰² Daljnja digitalizacija otoka, s naglaskom na sektore javne uprave, obrazovanja i zdravstva, nije moguća ako nisu osigurani potrebna infrastruktura i kvalitetan i pouzdan širokopojasni pristup na svim lokacijama na kojima se nalaze privatni i poslovni korisnici. Kako je istaknuto u *Nacionalnom planu razvoja otoka 2021. – 2027.*, preduvjeti za ostvarivanje digitalne povezivosti na otocima nisu ispunjeni. Digitalna povezivost putem širokopojasnog pristupa ostvaruje se komplementarno, putem nepokretne i pokretne elektroničke komunikacijske mreže. U spomenutom programskom području najvažnije razvojne potrebe su poboljšanje dostupnosti elektroničkih komunikacijskih mreža vrlo velikog kapaciteta na otocima,

¹⁰¹ *Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)

¹⁰² Ministarstvo uprave, *Strategija e-Hrvatska 2020., 2017.*, dostupno na: https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija_e-Hrvatska_2020.pdf (21. listopada 2022.)

i modernizacija mrežne infrastrukture na otocima. Kao najvažniji razvojni potencijali prepoznati su digitalizacija javnih usluga i otočnog gospodarstva.¹⁰³

Strategija 2: Razvoj i primjena inovativnih rješenja u sektoru vodnih usluga

Skupa i neisplativa ulaganja u dovod vode podmorskim cjevovodima na otocima, nameću potrebu za alternativnim načinima opskrbe vodom koja se koristi za ljudsku potrošnju, poput desalinizatora pokretanih obnovljivim izvorima energije. Sustave odvodnje i vodoopskrbe na otocima potrebno je razvijati primjenom inovativnih rješenja kako bi se smanjili troškovi distribucije, povećala energetska učinkovitost i produžio vijek trajanja komunalne infrastrukture bez potrebe za skupim održavanjima. U tom pogledu poticat će se sustavi pročišćavanja i sustavi za ponovnu uporabu reciklirane vode. Ponovno upotrijebljena voda je ekološki prihvatljivo rješenje koje dovodi i do ekonomskih ušteda. Svoju primjenu voda koja je reciklirana može imati u poljoprivredi te održavanju javnih površina i kod kućanstava, čime se dolazi do značajnih ušteda.

Strategija 3: Razvoj i primjena inovativnih rješenja u sektoru gospodarenja otpadom

Izdaci koji su potrebni za oporabu otpada na mjestu nastanka, recikliranje ili zbrinjavanje otpada na otocima su znatno viši nego oni koji istim postupcima nastaju na kopnu. Dodatno opterećenje po pitanju gospodarenja otpadom na otocima, je i značajno povećanje količina otpada koje nastaju tijekom ljetnih mjeseci i dolaska velikog broja turista na otoke.

Za dobrobit lokalnog stanovništva, njihova zdravlja te sprječavanja nastajanja količina otpada koje otočni resursi ne mogu podnijeti, potrebni su novi načini proizvodnje i potrošnje te zbrinjavanja otpada. Potrebno je uspostaviti mehanizme kružnog gospodarenja otpadom, kroz upotrebu ekoloških inovacija i poticanje inovativnih rješenja kako bi se olakšao prijelaz na zeleno gospodarstvo.

Na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru potrebno je odrediti lokacije za reciklažna dvorišta za građevinski otpad. Procjena potrebne površine reciklažnih dvorišta za građevni otpad na otocima iznosi oko 3000 m², a trebali bi uključiti:

- plato za smještaj radnih strojeva i obrađenog materijala (frakcije) / (betonska podloga),
- plato za smještaj ulaznog materijala pred sortiranje (makadamska podloga),
- plato za smještaj ulaznog materijala za obradu (MGO) (makadamska podloga),

¹⁰³ Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027., dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)

- plato za smještaj neiskorištenog građevnog materijala za odvoz na odlagalište (makadamska podloga),
- zelena površina.¹⁰⁴

Praćenje provedbe i diseminacija podataka

Ostvarenje vizije otoka Grada Zadra kao energetske samodostatnih i dekarboniziranih otoka do 2040. godine složen je proces čija će realizacija zahtijevati kontinuirano praćenje i usmjeravanje tijeka provedbe energetske tranzicije i prelaska na čiste oblike energije za sve pojedinačne otoke obuhvaćene ovim procesom. Osobitu ulogu u provedbi ovog procesa, odnosno dinamici i stupnju njegova ostvarenja, imat će uvođenje novih tehnoloških rješenja i oblika energije, ali i njihova dostupnost za javni sektor, građane i gospodarstvo u lokalnim otočnim uvjetima. Upravo kontinuiran razvoj i implementacija tehnoloških inovacija i njihovo tržišno sazrijevanje, kao ključna odrednica sektora, na nositelje energetske tranzicije i tranzicijski tim stavlja izazov uz obvezu uspostave mehanizma kontinuiranog praćenja i ocjene uspješnosti implementacije energetske tranzicije i prelaska na čiste oblike energije, odnosno postizanja zajednički utvrđenih ciljeva. Osiguravanje kvalitetnih povratnih informacija nositeljima energetske tranzicije otoka Grada Zadra omogućit će pravovremeno uvođenje novih mjera te prilagodbu i unaprjeđenje procesa tranzicije tijekom cijelog razdoblja njegova trajanja.

Metodologiju provedbe postupka praćenja energetske tranzicije propisuje Tajništvo za čistu energiju EU otoka u okviru *Otočnog tranzicijskog priručnika*. Upravo primjenom ove jedinstvene metodologije za sve otoke uključene u inicijativu *Čiste energije za EU otoke*, omogućuje se usporedba napretka u provedbi energetske tranzicije svih otoka uključenih u inicijativu. Sukladno predmetnoj metodologiji, ocjenu dostignutog stupnja tranzicije donosi tranzicijski tim korištenjem matrice za samoprocjenu s aspekta devet različitih pokazatelja iz šest povezanih područja. Početna ocjena tranzicijskog tima iskazana je u nastavku, a provedbu postupka samoprocjene potrebno je ponavljati tijekom cijelog razdoblja provedbe procesa energetske tranzicije i prelaska na čiste oblike energije.

POKAZATELJ 1: TRANZICIJSKI PLAN KA ČISTOJ ENERGIJI

[4] - „*Tranzicijski tim radi zajedno s različitim skupinama dionika na stvaranju zajedničke vizije i izgradnji tranzicijskih puteva za njezino postizanje.*“

¹⁰⁴ *Plan gospodarenja otpadom Grada Zadra za razdoblje od 2018. do 2023. godine, 2017.* dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Plan%20gospodarenja%20otpadom%202018-2023.pdf> (16. siječnja 2023.)

Tranzicijski tim je, kroz radionice i izravnu komunikaciju s različitim skupinama lokalnih dionika te u suradnji s Tajništvom za čistu energiju EU otoka, izradio prijedlog *Agende za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra*. Po odobrenju konačnog prijedloga dokumenta od strane Tajništva inicijative *Čista energija za EU otoke*, predviđeno je ostvarenje najviše ocjene po ovom pokazatelju.

POKAZATELJ 2: VIZIJA

[4] - „*Postoji sveobuhvatna otočna vizija o čistoj energiji za dugoročno ili srednjoročno razdoblje s jasnim ciljevima.*“

Tranzicijski tim je izradio prijedlog vizije u suradnji s lokalnim dionicima u okviru otočnih dioničkih radionica. Vizija je sveobuhvatna, dugoročna i razrađena s jasno određenim ciljevima. Iako se odnosi na skupinu otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, za svaki od naseljenih otoka ona je ujedno i proširena ključnom riječju kako bi bila svojstvena upravo tom otoku.

POKAZATELJ 3: ZAJEDNICA – DIONICI

[3] - „*Pojedini su se dionici čvrsto obvezali, no ne zajednički na otočnoj razini.*“

Različite skupine lokalnih dionika istaknule su interes za aktivnim sudjelovanjem u provedbi procesa prijelaza na čiste oblike energije otoka Grada Zadra, ali i nužnost daljnjeg jačanja svijesti stanovništva o potrebi očuvanja okoliša te održivog upravljanja otočnim resursima, što je u konačnici uključeno i u viziju. Grad Zadar, kao nositelj procesa energetske tranzicije otoka, je na sjednici Gradskog vijeća Grada Zadra 28. svibnja 2012. godine donio *Odluku o prihvaćanju Sporazuma gradonačelnika europskih gradova o smanjenju emisije CO₂ (ugljikova dioksida) povećanjem energetske učinkovitosti i razvojem obnovljivih izvora energije (COVENANT OF MAYORS)*, čime se i formalno opredijelio za borbu protiv klimatskih promjena.¹⁰⁵ Da bi se ostvarila viša razina ocjene u okviru ovog pokazatelja potrebna je formalna i zajednički preuzeta obveza prijelaza na čiste oblike energije (primjerice Izjavom o prihvaćanju inicijative *Čista energija za EU otoke*) predstavnika četiri identificirane ključne skupine dionika za otoke, odnosno javnog, obrazovnog, gospodarskog i civilnog sektora.

POKAZATELJ 4: ZAJEDNICA – ORGANIZACIJE

[3] - „*Postoje uspostavljena aktivna partnerstva između više skupina dionika koje rade na prijelazu na čistu energiju, uključujući i zajedničke aktivnosti.*“

Za područje Grada Zadra uspostavljen je EE tim čija je nadležnost sustavno djelovanje na ispunjenju zakonskih obveza iz područja energetske učinkovitosti, ali i poslovi informiranja i savjetovanja građana u ovom području.¹⁰⁶ Kroz svoje djelovanje ovaj tim uspostavio je brojna partnerstva koja rade na inicijativama i projektima u području prijelaza na čistu energiju. Za

¹⁰⁵ Grad Zadar, *Sporazum gradonačelnika (Covenant of Mayors)*, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/sporazum-gradonacelnika-covenant-of-mayors-699/>, (15. prosinca 2022.)

¹⁰⁶ Grad Zadar, *Energetska učinkovitost: Odsjek za energetske učinkovitost*, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/energetska-ucinkovitost-684/>, (15. prosinca 2022.)

ostvarivanje iskoraka kod promatranog pokazatelja, potrebno je unaprijediti zajedničke aktivnosti i inicijative u području otoka.

POKAZATELJ 5: FINANCIJSKI KONCEPT

[3] – „*Navedene su različite mogućnosti financiranja projekata čiste energije.*“

Dostupne su različite mogućnosti financiranja projekata iz područja energetske učinkovitosti, prelaska na čiste oblike energije i borbe protiv klimatskih promjena. Tranzicijski tim prikupio je popis projekata u navedenom području, a u idućem razdoblju predmetni popis će se proširiti, identificirat će se prioritetni projekti i razraditi detaljniji financijski plan.

POKAZATELJ 6: DEKARBONIZACIJSKI PLAN – OTOČNO TRENUTNO STANJE

[4] – „*Postoji tehnička i ekonomska analiza otočnog energetskog sustava koja sadrži konačnu raščlambu potrošnje energije ili energetsku bilancu za neke od gore navedenih sektora.*“

Tranzicijski tim prikupio je većinu potrebnih podataka za izradu okvirne analize energetskog sustava otoka Grada Zadra. Zbog nedostupnosti pojedinih podataka koji se vode samo na razini jedinice lokalne samouprave, tranzicijski tim proveo je postupak anketiranja lokalnih dionika.

POKAZATELJ 7: DEKARBONIZACIJSKI PLAN – PODACI

[4] – „*Postoji noviji inventar potrošnje i emisija CO₂ za sve sektore na temelju lokalnog izvješćivanja. Nije uspostavljeno povremeno izvješćivanje.*“

Na temelju dostupnih podataka o energetske potrošnji pripremljen je referentni inventar emisija CO₂ za odabrane sektore. Trenutno nije uspostavljen program periodičnog prikupljanja podataka kojim bi se osiguralo redovno praćenje i precizniji izračun emisija CO₂.


POKAZATELJ 8: DEKARBONIZACIJSKI PLAN – AKTIVNOSTI

[3] – „*Odabrani su prioriteti, ključne aktivnosti i mjere za čistu energiju.*“

Identificirani su prioriteti, mjere i ključne aktivnosti te okvirni popis projekata za postizanje postavljenih ciljeva i vizije ka energetske samodostatnosti i dekarbonizaciji otoka Grada Zadra kroz opisanu intervencijsku logiku dokumenta. Dostizanje najviše razine pokazatelja dekarbonizacijskog plana postići će se izradom detaljnog akcijskog plana s popisom aktivnosti i projekata te vremenskim i financijskim planom.

POKAZATELJ 9: RAZNE RAZINE UPRAVLJANJA

[5] – „*Postoji interakcija sa svim relevantnim lokalnim, regionalnim ili nacionalnim vlastima po pitanju prijelaza na čistu energiju. Tranzicijski program prema čistoj energiji usklađen je s postojećim energetskim strategijama na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.*“



Dokument je usklađen sa svim lokalnim, regionalnim i nacionalnim dokumentima strateškog planiranja. U izradu dokumenta uključeni su predstavnici mjesne samouprave, lokalne samouprave, jedinice područne (regionalne) samouprave te Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU nadležnog za područje otoka.

Literatura

ZNANSTVENI RADOVI:

1. Faričić, J. (2012.), *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, ur. D. Magaš i S. Bakarić Palička, Sveučilište u Zadru i Školska knjiga, Zagreb
2. *Isplativost ugradnje dizalice topline*, D. Dodić, Politehnika Pula – Visoka tehničko poslovna škola s pravom javnosti, 2015., dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/politehnikapu:10/preview> (21. listopada 2022.)

PUBLIKACIJE I DOKUMENTI:

3. *Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za razdoblje 2020. – 2022. godine*, Zadar, 2020.
4. *Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020. – 2022. godine*, 2020.
5. *Akcijski plan 2021. – 2023. za provedbu Nacionalnog plana razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2021/Prosinac/92%20sjednica%20VRH/92%20-%208%20Akcijski%20plan.pdf> (16. siječnja 2023.)
6. *Društvo za oblikovanje održivog razvoja, Prilog III Analiza ranjivosti i rizika sustava na učinke klimatskih promjena (RVA)*, str. 38.
7. *Godišnji energetske pregled, Energija u Hrvatskoj*, 2020., str. 40., dostupno na: https://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2022/01/Velika_EIHP_Energija_2020.pdf (4. svibnja 2022.)
8. *Zaključak u vezi s poticanjem ulaganja u solarne elektrane Vlade Republike Hrvatske* (NN 104/22)
9. *Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Zadar*, 2018. str. 163–166, dostupno na: https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Procjena%20rizika_Zadar.pdf (20. listopada 2022.)
10. Project BLUENE, *Study on ongoing and future initiatives and available funds*, 2015. str. 85–86.

11. *Prostorni plan uređenja grada Zadra*, građevinsko područje naselja Molat, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/4.11%20GP%20Molat.pdf> (17. siječnja 2022.)

12. *Prostorni plan uređenja Grada Zadra*, (GGZ 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016, 14/2019, dostupno na: [https://krsevan.grad-zadar.hr/ArhCPlanovi/PPUG/4ID%20PPUGZ%20\(GGZ%2014-19\)/PDF/INTEGRALNI%20TEKST%20ODREDBI-PPUGZ.pdf](https://krsevan.grad-zadar.hr/ArhCPlanovi/PPUG/4ID%20PPUGZ%20(GGZ%2014-19)/PDF/INTEGRALNI%20TEKST%20ODREDBI-PPUGZ.pdf) (4. svibnja 2022.)

13. *Prostorni plan Zadarske županije, Izmjene i dopune 2014.*, 15/14, dostupno na: <https://www.zadarska-zupanija.hr/component/content/article/143-nekategorizirano/482-izmjene-i-dopune-prostornog-plana-zadarske-zupanije-sluzbeni-glasnik-15-14?Itemid=572> (4. svibnja 2022.)

14. Registar udruga Republike Hrvatske, Ministarstvo pravosuđa i uprave, dostupno na: <https://registri.uprava.hr/#!udruge/0gcBAAEAAQAAAAAAAAAChCQEAAAABAgAAAAGuUQAAAAAAAAA1AkBAAAEAAAAARoAAAAAAAAAAAAEBAW9p4gIA> (20. prosinca 2022.)

15. *Statut Grada Zadra*, dostupno na: https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Glasnik_Grada_Zadra___9_1247729378.pdf (3. studenoga 2022.)

16. *Upisnik poljoprivrednika*, ARKOD, Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2019., dostupno na: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/> (20. listopada 2022.)

ZAKONI I PRAVNI AKTI:

17. *Odluka o popisu iskrcajnih mjesta za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov na moru* (NN 10/2020)

18. *Odluka o ustrojstvu upravnih tijela Grada Zadra*, Glasnik Grada Zadra, broj 9/17

19. *Zakon o energiji* (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/368/Zakon-o-energiji> (2. lipnja 2022.)

20. *Zakon o energetske učinkovitosti* (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/747/Zakon-o-energetske-u%C4%8Dinkovitosti> (4. svibnja 2022.)

21. *Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost* (NN 107/03, 144/12), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/560/Zakon-o-Fondu-za-za%C5%A1titu-okoli%C5%A1a-i-energetske-u%C4%8Dinkovitost> (2. lipnja 2022.)

22. *Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji* (NN 138/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/827/Zakon-o-obnovljivim-izvorima-energije-i-visokou%C4%8Dinkovitoj-kogeneraciji> (2. lipnja 2022.)

23. *Zakon o tržištu električne energije* (NN 111/21), dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/377/Zakon-o-tr%C5%BEi%C5%A1tu-elektri%C4%8Dne-energije> (5. lipnja 2022.)

STRATEŠKI AKTI:

24. *Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, 2019.*, dostupno na: https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA%20ZA%20ENERGETIKU/Strategije,%20planovi%20i%20programi/hr%20necp/Integrirani%20nacionalni%20energetski%20i%20klimatski%20plan%20Republike%20Hrvatske%20%20_final.pdf (21. listopada 2022.)

25. *Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020.*, 2021. godina, dostupno na: http://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/01/LRS-LAG-Mareta_V15_I4_F.pdf (10. svibnja 2022.)

26. *Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Mareta 2014. – 2020.* V6 (15), 2022., dostupno na: https://www.lagmareta.hr/wp-content/uploads/2022/12/LRS-LAG-Mareta_V6_I5_F.pdf (16. listopada 2022.)

27. *Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine, 2022.*, dostupno na: https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA%20ZA%20ENERGETIKU/NAPEnU_2022.-2024..pdf (6. rujna 2022.)

28. *Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.* dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Vijesti/2021/srpanj/29%20srpnja/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf> (21. listopada 2022.)

29. *Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027.*, dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Otoci%20i%20priobalje/2021/Nacionalni%20plan%20razvoja%20otoka%202021.-2027._28.12.2021..pdf (3. studenoga 2022.)

30. *Plan gospodarenja otpadom Grada Zadra za razdoblje od 2018. do 2023. godine, 2017.* dostupno na: <https://www.gradzadar.hr/repos/doc/Plan%20gospodarenja%20otpadom%202018-2023.pdf> (16. siječnja 2023.)

31. *Strategija e-Hrvatska 2020.*, 2017., dostupno na: https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija_e-Hrvatska_2020.pdf (21. listopada 2022.)
32. *Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* (NN 25/2020), dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_25_602.html (16. siječnja 2023.)
33. *Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* (NN 63/2021) dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_06_63_1205.html (6. rujna 2022.)
34. *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, 2017., dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf> (21. listopada 2022.)
35. *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu* (NN 46/2020) dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html (21. listopada 2022.)
36. *Strategija razvoja grada Zadra 2013. – 2020.*, str. 13., dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf> (14. listopada 2022.)

MREŽNI IZVORI:

37. Ceste zadarske županije d.o.o., Popis cesta, dostupno na: <http://www.czz.hr/popis-cesta.shtml> (9. svibnja 2022.)
38. Čistoća d.o.o. Zadar, dostupno na: <http://www.cistoca-zadar.hr/o-nama-1/tvrtka-danas-7/> (16. siječnja 2023.)
39. Europska komisija, *Europski zeleni plan*, 2019., dostupno na: [https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Istaknute%20teme/Zeleni%20plan/Europski%20zeleni%20plan%20HR%20\(pdf\).pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Istaknute%20teme/Zeleni%20plan/Europski%20zeleni%20plan%20HR%20(pdf).pdf) (21. listopada 2022.)
40. Europska komisija, Komunikacija komisije, *Europski zeleni plan*, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ET> (16. siječnja 2023.)
41. Europska komisija, *REPowerEU: povoljna, sigurna i održiva energija za Europu*, dostupno na: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_hr (21. listopada 2022.)

42. Energetski institut Hrvoje Požar, dostupno na: <https://eihp.hr/energetska-regulativa-i-ekonomika/> (6. rujna 2022.)

43. Grad Zadar, Energetska učinkovitost: Odsjek za energetske učinkovitost, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/energetska-ucinkovitost-684/>, (15. prosinca 2022.)

44. Grad Zadar, Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvoja Grada Zadra (SECAP), dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/vijest/savjetovanja-s-javnoscju--zatvorena-75/nacrt-akcijskog-plana-energetski-i-klimatski-odrzivog-razvitka-grada-zadra-secap-6626.html> (21. listopada 2022.)

45. Grad Zadar, *Sporazum gradonačelnika (Covenant of Mayors)*, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/sporazum-gradonacelnika-covenant-of-mayors-699/>, (15. prosinca 2022.)

46. Grad Zadar, Mjesni odbori, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/mjesni-odbori-81/> (17. siječnja 2023.)

47. Grad Zadar, Upravni odjel za kulturu i šport, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/vijest/kultura-i-sport--vijesti-46/završeni-su-radovi-na-komunjskom-magazinu-5603.html> (16. siječnja 2023.)

48. HEP-Operator distribucijskog sustava, dostupno na: <https://www.hep.hr/ods/o-nama/26> (17. siječnja 2023.)

49. HEP-Operator distribucijskog sustava, dostupno na: <https://www.hep.hr/ods/korisnici/kucanstvo/ocitanje-brojila/30> (17. siječnja 2023.)

50. Hrvatska energetska regulatorna agencija, dostupno na: <https://www.hera.hr/hr/html/djelokrug.html> (5. rujna 2022.)

51. Hrvatska udruga poslodavaca, dostupno na: <https://www.hup.hr/o-nama.aspx> (17. siječnja 2023.)

52. Hrvatski operator tržišta energije d.o.o., dostupno na: <https://www.hrote.hr/politika-kvalitete-okolisa-i-informacijske-sigurnosti-integriranog-sustava-upravljanja> (6. rujna 2022.)

53. Inovativni Zadar d.o.o., dostupno na: <https://inzad.hr/o-nama-1/> (17. siječnja 2023.)

54. Jadrolinija, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/o-jadroliniji/profil-jadrolinije> (17. siječnja 2023.)

55. JVP Grada Zadra, dostupno na: http://jvp-zadar.hr/o_nama.htm (16. siječnja 2023.)

56. Lag Mareta, dostupno na: <http://www.lagmareta.hr/o-nama/> (16. siječnja 2023.)

57. Lagur Plodovi mora, dostupno na: <https://lagurplodovimora.hr/lagur-plodovi-mora-2/> (16. siječnja 2023.)
58. Liburnija d.o.o., dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/o-nama/> (17. siječnja 2023.)
59. Liburnija d.o.o., Linija 203 Bršanj – Veli Iž, dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/wp-content/uploads/2021/10/203-LINIJA-BRSANJ-VELI-IZ-04.10.-31.12.-2021.pdf> (9. svibnja 2022.)
60. Linije bez obveze javne usluge (sezonske linije) u 2020. godini, Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: <http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2021/02/2.-Promet-putnika-na-linijama-bez-obveze-javne-usluge-u-2020.-godini.pdf> (18. travnja 2022.)
61. Linije bez obveze javne usluge (sezonske linije) u 2021. godini, Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2022/02/Putnici_Sezonske-2021.pdf (18. travnja 2022.)
62. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Europska komisija usvojila je „Paket za 55“ (Fit for 55) koji predstavlja izmjene klimatsko energetskog zakonodavstva, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/vijesti/europska-komisija-usvojila-je-paket-za-55-koji-predstavlja-izmjene-klimatsko-energetskog-zakonodavstva/8294> (21. listopada 2022.)
63. Narodni muzej Zadar, Područna etnografska zbirka Veli Iž, dostupno na: <https://nmz.hr/hr/sastavne-jedinice/podru%C4%8dna-etnografska-zbirka-veli-iz,10.html> (16. siječnja 2023.)
64. Nasadi d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.nasadi.hr/o-nama/> (17. siječnja 2023.)
65. Obrtnička komora Zadarske županije, dostupno na: <https://www.obrtnicka-komora-zadar.hr/o-projektu/zada%C4%87e-komore> (16. siječnja 2023.)
66. Odvodnja d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.odvodnja.hr/odvodstustav.html> (16. siječnja 2023.)
67. Osnovna škola Zadarski otoci, Zadar, dostupno na: <http://os-zadarski-otoci-zd.skole.hr/skola> (17. siječnja 2023.)
68. Otočni sabor, dostupno na: <https://www.otocnisabor.hr/o-nama/opcenito> (16. siječnja 2023.)
69. Pokret otoka, dostupno na: <https://islandmovement.eu/o-nama/> (16. siječnja 2022.)

70. Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2021./2020., Agencija za obalni i linijski pomorski promet, dostupno na: http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2022/02/PROMET_PUTNIKA_I_VOZILA_2020-2021.pdf (15. travnja 2022.)
71. Tarabuži, Udruga mladih, Veli Iž, dostupno na: <https://hr-hr.facebook.com/tarabuziVelilz/> (16. siječnja 2023.)
72. Turistička zajednica Zadarske županije, dostupno na: <https://www.zadar.hr/hr/o-nama/o-nama> (16. siječnja 2023.)
73. Udruga Eko-Zadar, dostupno na: <https://ekozadar.hr/o-nama/> (16. siječnja 2023.)
74. Udruga mladih Ista, dostupno na: <https://www.facebook.com/Udruga.Mladih.Ista/> (18. siječnja 2023.)
75. Udruga Sol, dostupno na: <http://www.udrugasol.com/> (16. siječnja 2023.)
76. Vatrogasna zajednica Zadarske županije, dostupno na: <https://vzz-zadarske.hr/index.php/o-nama> (18. siječnja 2023.)
77. Vodovod d.o.o. Zadar, dostupno na: <https://www.vodovod-zadar.hr/o-nama/osnovni-podatci> (16. siječnja 2023.)
78. Zadarska županija, *Otoci Zadarske županije potpisali Deklaraciju o pametnim otocima*, dostupno na: <https://www.zadarska-zupanija.hr/novosti/item/1424-otoci-zadarske-zupanije-potpisali-deklaraciju-o-pametnim-otocima> (12. svibnja 2022.)
79. ZADRA NOVA, dostupno na: <https://zadra.hr/hr/o-nama> (17. siječnja 2023.)
80. Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Zadar, dostupno na: <https://www.zpu-zadzup.hr/onama> (17. siječnja 2023.)
81. Županijska lučka uprava Zadar, dostupno na: <https://www.cpa-zadar.hr/kontakt> (18. siječnja 2023.)

Prilozi

KRATICE I AKRONIMI

ACER	Agencija za suradnju energetske regulatora
Agenda	Agenda za prelazak na čiste oblike energije otoka Grada Zadra
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Sustav za digitalnu identifikaciju zemljišnih parcela
bf	Bofor (Beaufort), jedinica za jačinu vjetrova
br.	broj
°C	Celzijev stupanj
CO ₂	ugljičkov dioksid
COVID-19	koronavirus (eng. <i>Coronavirus disease 2019</i>)
Csa	sredozemna klima sa suhim i vrućim ljetima
čl.	članak
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DVD	Dobrovoljno vatrogasno društvo
d.o.o.	Društvo s ograničenom odgovornošću
DZS	Državni zavod za statistiku
ETC	energetska funkcionalna cjelina
ETS	Sustav trgovine emisijama stakleničkih plinova Europske unije (eng. Emission Trading Systems)
EU	Europska unija
EUR	euro

FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
g.	godina
God.	godina
GWh	gigavatsat
h	saati
ha	hektar
HEP ODS	HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HROTE	Hrvatski operator tržišta energije d.o.o.
HUP	Hrvatska udruga poslodavaca
Ibid.	Ibidem – na istom mjestu
i dr.	i drugo
IKT	informacijska i komunikacijska tehnologija
ISGE	Nacionalni informacijski sustav za gospodarenje energijom
Jl	jugoistok
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JP(R)S	Jedinica područne (regionalne) samouprave
JVP	Javna vatrogasna postrojba
kg	kilogram
km	kilometar
kn	kuna
km ²	kvadratni kilometar

kWh	kilovatsat
l	litra
LAG	Lokalna akcijska grupa
LAGUR	Lokalna akcijska grupa u ribarstvu
m	metar
m ²	kvadratni metar
m ³	kubni metar
m ³ /god	kubni metar godišnje
MGO	magnezij-oksidi
MRRFEU	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MO	Mjesni odbor
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
MW	megavat
NN	Narodne novine
NN	niski napon
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.
NPRO	Nacionalni plan razvoja otoka 2021. – 2027.
nZEB	zgrade gotovo nulte energije
OIE	obnovljivi izvori energije
OŠ	Osnovna škola
PORTOR	Portal Obrtnog registra Republike Hrvatske

PPU	Prostorni plan uređenja
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
PŠ	Područna škola
PZ	poljoprivredna zadruga
REPowerEU	Plan Europske komisije za brzo smanjenje ovisnosti o ruskim fosilnim gorivima i brz napredak zelene tranzicije
RH	Republika Hrvatska
SECAP	Akcijski plan energetske i klimatske održivosti
st.	stoljeće
st/km ²	stanovnika po kvadratnom kilometru
str.	stranica
SZ	sjeverozapad
t	tona
TZ	Turistička zajednica
UO	Upravni odjel
ur.	urednik
ZADRA NOVA	Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA
ZPU ZADZUP	Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije
ŽLU	Županijska lučka uprava

POPIS SLIKA:

Slika 1. Grad Zadar - Administrativno područje (kopneni dio i otoci).....	6
Slika 2. Odstupanje srednjih mjesečnih temperatura zraka za veljaču i srpanj 2022.....	10
Slika 3. Odstupanje količine oborine (R) od srednje vrijednosti iz razdoblja 1981. – 2010. za različite vremenske skale (1, 2, 3, 6, 9, 12, 18 i 24 mjeseca).....	13
Slika 4. Karta rizika od poplava na području otoka Premude, Silbe i Oliba	14
Slika 5. Karta rizika od poplava na području otoka Škarde, Ista i Molata	15
Slika 6. Karta rizika od poplava na području otoka Rave i Iža.....	15
Slika 7. Stanovništvo po spolu na otocima Grada Zadra 2021.....	19
Slika 8. Dobna struktura stanovništva na otocima Grada Zadra	19
Slika 9. Prikaz gustoće naseljenosti otoka Grada Zadra u 2021. godini.....	21
Slika 10. Grafički prikaz broja poduzetnika po djelatnostima na otocima Grada Zadra	26
Slika 11. Obrti po djelatnostima na otocima Grada Zadra.....	27
Slika 12. Grafički prikaz dalekovoda otoka Rave i Iža.....	32
Slika 13. Grafički prikaz dalekovoda otoka Silbe, Oliba, Premude, Ista i Molata	32
Slika 14. Prikaz položaja nekretnina ispitanika	42
Slika 15. Prikaz spremnosti ulaganja vlastitih sredstava u projekte s područja energetike... ..	42
Slika 16. Prikaz upućenosti u oblike kreditiranja/sufinanciranja u svrhu implementacije OIE ..	43
Slika 17. Prikaz korištenja primarnih energenata za grijanje prostora	43
Slika 18. Prikaz korištenja sekundarnih energenata za grijanje stambenog prostora	44
Slika 19. Prikaz namjere korištenja mjera energetske učinkovitosti	45
Slika 20. Prikaz namjere prijave na natječaje za sufinanciranje projekata.....	45
Slika 21. Europski zeleni plan.....	65
Slika 22. Vizija otoka Grada Zadra	69
Slika 23. Prikaz tranzicijskih smjerova i stupova	73
Slika 24. Prostorni plan uređenja Molat	75
Slika 25. Kulturno-prosvjetni dom Sloga, Veli Iž, zaštićeno kulturno dobro Z-4949.....	78
Slika 26. Narodni muzej Zadar, Područna etnografska zbirka Veli Iž, autor fotografije Boštjan Vučak	78
Slika 27. Komunjski magazin, Premuda, zaštićeno kulturno dobro Z-5737	79
Slika 28. Primjer sustava javnog prijevoza na električni pogon	82

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Osnovni morfometrijski podaci za otoke pod administrativnom upravom Grada Zadra	7
Tablica 2. Dnevna suma sijanja sunca (h) za postaju Mali Lošinj za 2021. godinu	9
Tablica 3. Srednja dnevna temperatura (°C) (suhi termometar) za 2021. godinu za Silbu i Mali Lošinj.....	10

Tablica 4. Srednja mjesečna temperatura mora (°C) u razdoblju 1961. – 1990.	10
Tablica 5. Srednja dnevna temperatura mora (°C) za 2021. godinu.....	11
Tablica 6. Srednja dnevna jačina vjetra (Bf) za 2021. godinu	11
Tablica 7. Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi za Zadar u razdoblju 1961. – 2021.....	12
Tablica 8. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborina	13
Tablica 9. Tipovi općeg kretanja stanovništva otoka 1971. – 2001.	16
Tablica 10. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima otoka Grada Zadra, Popis 2021.	17
Tablica 11. Usporedba broja stanovnika otoka Grada Zadra s ostalim većim otocima i Gradom Zadrom.....	20
Tablica 12. Broj kućanstava po naseljima 2011. i 2021.godine	21
Tablica 13. Broj PG-a prema tipu u naseljima otoka Grada Zadra	24
Tablica 14. Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta (ha).....	24
Tablica 15. Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta (ha).....	24
Tablica 16. Broj poslovnih subjekata i broj zaposlenih po naseljima	25
Tablica 17. Broj obrta na otocima Grada Zadra	26
Tablica 18. Turistički promet 2017. – 2021. na otocima Grada Zadra	27
Tablica 19. Broj noćenja u 2021. godini po mjesecima na otocima Grada Zadra	28
Tablica 20. Broj dolazaka u 2021. godini po mjesecima na otocima Grada Zadra	28
Tablica 21. Energetski sustav otoka Grada Zadra	31
Tablica 22. Potrošnja električne energije u 2020. godini po mjesecima (kWh).....	33
Tablica 23. Potrošnja električne energije u 2020. godini (kWh).....	34
Tablica 24. Potrošnja energije zgrada/objekata u vlasništvu Grada Zadra na otocima u 2021. godini	34
Tablica 25. Registrirana vozila u 2022. godini na otocima Grada Zadra	35
Tablica 26. Potrošnja energije u kWh i pripadajuće emisije CO ₂ za cestovni promet na otocima Grada Zadra.....	36
Tablica 27. Podaci o potrošnji goriva, potrošnji energije i emisiji CO ₂ za sve trajektne linije otoka Grada Zadra	37
Tablica 28. Broj registriranih vezova i broj registriranih brodica na otocima Grada Zadra	38
Tablica 29. Broj, namjena i porivno sredstvo registriranih brodica na otocima Grada Zadra	39
Tablica 30. Procijenjena potrošnja energije i emisije CO ₂	39
Tablica 31. Pregled potrošnje energije na zadarskim otocima, u GWh	40
Tablica 32. Pregled emisija CO ₂ na zadarskim otocima, u tonama	40
Tablica 33. Usporedba glavnih odrednica razmatranih scenarija	59
Tablica 34. Popis organizacija civilnog društva na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru.....	71

UPRAVNA TIJELA/INSTITUCIJE/ORGANIZACIJE:

Agencija za obalni linijski pomorski promet

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

Čistoća d.o.o. Zadar

Dobrovoljna vatrogasna društva na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru

Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ)

Državni zavod za statistiku

Grad Zadar

HEP ODS d.o.o. Elektra Zadar

Hrvatske vode

Hrvatska gospodarska komora (HGK)

Hrvatska udruga poslodavaca (HUP)

Inovativni Zadar d.o.o.

Jadrolinija, društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta

Javna vatrogasna postrojba Grada Zadra

LAG Mareta

LAGUR Plodovi mora

Liburnija d.o.o.

Miatrade d.o.o.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture – Lučka kapetanija Zadar

Ministarstvo unutarnjih poslova

Ministarstvo unutarnjih poslova – Policijska uprava zadarska

Mjesni odbori na otocima koji administrativno pripadaju Gradu Zadru

Nasadi d.o.o. Zadar

Obrtnička komora Zadarske županije

Odvodnja d.o.o. Zadar
Osnovna škola Zadarski otoci
Otočni sabor
Poljoprivredna zadruga Olib
Sveučilište u Zadru
Turistička zajednica mjesta Silba
Turistička zajednica grada Zadra
Turistička zajednica Zadarske županije
Udruga Eko – Zadar
Udruga KVIJA
Udruga Maslinova gora
Udruga mladih Ist
Udruga mladih Tarabuži
Udruga Pokret otoka
Udruga Sol
Vatrogasna zajednica Zadarske županije
Vodovod d.o.o. Zadar
Zadarska županija
Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije
Županijska lučka uprava Zadar (ŽLU)