



OPĆINA SALI



STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE SALI DO 2030.

Sali, rujan 2025. godine

IMPRESSUM

NAZIV DOKUMENTA: Strategija zelene urbane obnove Općine Sali

VERZIJA: Konačna verzija

NARUČITELJ: Općina Sali
HR-23281 Sali
OIB: 72285291723
<https://www.opcina-sali.hr/>
Odgovorna osoba: Zoran Morović, općinski načelnik

IZRAĐIVAČ: T&MC d.o.o.
Zelinska 4
10000 Zagreb
<http://www.tmc-holding.com>
Odgovorna osoba: Dr.sc. Damir Novotny, Direktor

MJESTO I GODINA: Sali, rujan 2025. godine

„Financira Europska unija – NextGenerationEU“

Izrazi s rodnim značenjem koji se koriste u ovoj publikaciji neutralni su i odnose se jednako na muški i ženski spol.

Izneseni stavovi i mišljenja su samo stavovi i mišljenja autora ovog dokumenta i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije.

Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.



**Financira
Europska unija
NextGenerationEU**

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

DZS	Državni zavod za statistiku
EGD	<i>European Green Deal</i> – Europski zeleni plan
EK	Europska komisija
EU	Europska unija
HZMO	Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
JLS	Jedinica lokalne samouprave
MPUGDI	Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
MZOZT	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije
NRS	Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.godine
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
PP	Prostorni plan
PPU	Prostorni plan uređenja
PI	Plava infrastruktura
RH	Republika Hrvatska
RWH	<i>Rainwater harvesting</i> – prikupljanje oborinskih voda
SUR	Strategija ukupnog razvoja
SWOT	Analiza snage, slabosti, prilika i prijetnji
VFO	Višegodišnji financijski okvir Europske unije
ZI	Zelena infrastruktura
ZUO	Zelena urbana obnova
ŽPR	Županijski plan razvoja

SADRŽAJ

1. UVOD.....	6
1.1 Uvodne napomene	6
1.2 Zeleni plan EU.....	6
1.3 Zelena infrastruktura.....	7
1.4 Svrha dokumenta	7
1.5 Nacionalni zakonodavni okvir.....	8
2. POVEZNICE S NACIONALNIM PROGRAMIMA.....	10
2.1 Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske.....	10
2.2 Program razvoja zelene infrastrukture	11
2.3 Program razvoja kružnog gospodarenja otpadom	12
2.4 Nacionalni plan oporavka i otpornosti	14
3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA.....	16
4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI.....	17
4.1 Razvojne potrebe	18
4.2 Razvojni potencijali.....	18
4.3 Razvojne potrebe i potencijali u kontekstu zelene urbane obnove	19
5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA	22
5.1 Geografski položaj i opći podaci.....	22
5.2 Demografska obilježja	24
5.3 Klimatska obilježja	27
5.4 Prirodna svojstva krajolika	27
5.5 Vodno bogatstvo i vodoopskrba	28
5.6 Gospodarstvo.....	31
5.7 Gospodarenje otpadom	32
6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZUO.....	32
6.1 Analiza strateških i prostorno-planskih dokumenata.....	32
6.2 Plan razvoj Zadarske županije za razdoblje 2021-2027.....	33
6.3 Strategija ukupnog razvoja Općine Sali	44
6.4 Strategija razvoja poljoprivrede Općine Sali.....	44
6.5 Tranzicijski plan prema čistoj energiji Dugog otoka, Zverinca i Lavdare	45
6.6 Analiza prostorno-planskih dokumenata	50
6.7 Analiza zelene infrastrukture	53
6.8 Analiza dosadašnjih ulaganja povezanih s ZUO.....	59
6.9 Povijesni razvoj Općine.....	60
6.10 Kulturno-povijesna baština.....	63
6.11 Analiza ZI u urbanim naseljima	65

6.12	Analiza javnog mnijenja	67
7.	MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	76
7.1	Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	78
7.2	Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine	79
8.	PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU ILI SANACIJU.....	81
8.1	Tipologija prekrivenih površina pogodnih za urbanu preobrazbu i sanaciju	81
8.2	Područja pogodna za urbanu preobrazbu i ZUO na području Općine.....	83
9.	SWOT ANALIZA	84
10.	STRATEŠKI OKVIR.....	87
11.	PLAN PROVEDBE.....	104
12.	HORIZONTALNA NAČELA	105
13.	POKAZATELJI ISHODA ZELENE URBANE OBNOVE.....	109
14.	IZVORI I KORIŠTENA LITERATURA.....	111
15.	POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA.....	114

1. UVOD

1.1 Uvodne napomene

Strategija zelene urbane obnove (dalje u tekstu: Strategija) za Općinu Sali predstavlja strateški dokument koji ima za cilj usmjeriti razvoj općine prema održivijem i ekološki prihvatljivijem urbanom prostoru. Klimatske promjene i održivo korištenje prirodnih resursa postao je globalni problem. Općine i gradovi u Republici Hrvatskoj suočavaju se sa novonastalim izazovima, te transformacijom svojih urbanih prostora nastoje smanjiti emisije CO₂, očuvati prirodne resurse i stvoriti kvalitetniji život za svoje stanovnike.

Proces izrade Strategije započet će sa analizom sadašnjeg stanja urbanog okoliša, resursa i izazova Općine Sali. Detaljno će se proučiti ekološki uvjeti, infrastruktura, urbanistički planovi i strategije, kao i potrebe i želje lokalnih zajednica. Nakon analize i prikupljanja podataka, biti će razrađeni konkretni ciljevi i mjere koje će se implementirati kroz kratkoročne i srednjoročne projekte, kako bi se postigla održiva urbanizacija i poboljšala kvaliteta života u Općini Sali. Posebna pozornost posvetit će se integraciji u šire strateške okvire, uključujući nacionalne i europske politike i fondove za zelenu obnovu.

Ovaj dokument služi kao temelj za razvoj i provedbu zelene urbane obnove u Općini Sali, usmjeren prema održivom razvoju, boljoj kvaliteti života i ekološkoj ravnoteži.

1.2 Zeleni plan EU

Europski zeleni plan (engl. *European Green Deal* - dalje u tekst: EGD) je jedna od strategija rasta Europske unije (dalje u tekstu: EU). Plan je pokrenut 2019. godine, sastoji se od paketa političkih inicijativa koje postavljaju EU na putu zelene tranzicije, s krajnjim ciljem postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine. To je doprinos EU-a Pariškom sporazumu, koji su EU i sve njegove zemlje ratificirale, a kojim je postavljen cilj održavanja globalnog zagrijavanja na maksimalno +1,5 °C u usporedbi s predindustrijskim razinama. Zeleni plan podržava transformaciju EU-a u pravedno i prosperitetno društvo s modernim i konkurentnim gospodarstvom. Naglašava potrebu da sva područja politike doprinesu borbi protiv klimatskih promjena. Strategija podržava mjere u svim gospodarskim sektorima koji obuhvaćaju energetiku, promet, industriju, poljoprivredu, održive financije i drugo.

U okviru EGD, Vijeće EU je – zajedno s Europskim parlamentom kao su-zakonodavcima – usvojilo zakonodavstvo kojim je vizija strategije pretvorena u zakone i pravila koja se primjenjuju u svim državama članicama EU-a.

EDG je kao jedan od najvažnijih strateških dokumenata EU podloga za nacionalne strateške planovima kojima se usmjerava razvoj zemalja-članica te regionalni i lokalni razvoj.

1.3 Zelena infrastruktura

Zelena infrastruktura (dalje u tekstu: ZI) je pojam koji se pojavljuje u EGD strategiji te koristi za opis mreže prirodnih prostora i koridora na određenom području. Imovina zelene infrastrukture uključuje otvorene prostore poput parkova i vrtova, vrtova, šuma, polja, živica, jezera, ribnjaka, igrališta, obalnih staništa, kao i pješačkih staza, biciklističkih staza ili rijeka. Pojam ZI je uključen u gotovo svim strateškim dokumentima EU i direktivama Europske komisije (EK).

ZI može biti prirodna, u područjima izvan urbanih sredina, te se takva područja tradicionalne štite posebnim propisima. U urbanim područjima se ZI sučeljava sa "sivom infrastrukturom", područjima u kojima je prirodno tlo prekriveno zgradama, prometnicama ili drugim oblicima intervencije čovjeka u prostoru. Zaštita ZI u urbanim naseljima je tema koja se pojavljuje u dokumentima EU u protekla dva desetljeća kao potreba za posebnim upravljanjem i unapređivanjem u cilju povećavanja eko-sustava, smanjivanja utjecaja klimatskih promjena na bioraznolikost i stvaranje "toplinskih otoka" te općenito povećavanje kvalitete života.

Europska komisija zelenu infrastrukturu opisuje kao „uspješno provjeren alat koji pruža okolišnu, ekonomsku i društvenu dobrobit kroz prirodna rješenja, a koja pomažu umanjiti ovisnost o sivoj infrastrukturi, koja je najčešće daleko skuplja za izvođenje i održavanje.“

Uz pojam ZI sve češće se, u kontekstu EGD strategije se spominje pojam **kružnog gospodarenja prostorom** i zgradama. Pojam kružnog gospodarenje prostorom i građevinama se odnosi na primjenu kružne (cirkulame) paradigme u upravljanju prostorom, lancem dodane vrijednosti u graditeljstvu, gradnjom objekata i životnim ciklusom zgrada i ostalih građevina. To podrazumijeva pažljivo i na kružnoj paradigmi utemeljeno planiranje korištenja prostora (prostorni planovi), planiranje razvoja urbanih naselja (urbanistički planovi), planiranje izgradnje građevina, upotrebe te rušenje građevina i upravljanje građevinskim otpadom. U pogledu napuštenih građevina, kružno gospodarenje prostorom podrazumijeva ponovnu uporabu napuštenih (engl.: *brownfield*) područja u urbanim i ruralnim prostorima, te obnovu postojećih zgrada uz povećavanje njihove energetske učinkovitosti.

1.4 Svrha dokumenta

Svrha izrade Strategije analiza sadašnjeg stanja Općine Sali, te pružanje konkretnog okvira za planiranje i implementaciju zelene urbane obnove, uzimajući u obzir specifične ekološke, društvene i gospodarske karakteristike općine.

Ovaj dokument identificirat će prioritetne strateške ciljeve, posebne (operativne) ciljeve koji se žele ostvariti u srednjem roku te mjere i projekte koje će omogućiti usklađivanje urbanog razvoja s principima održivosti, uključujući zelenu infrastrukturu, obnovljive izvore energije, unapređenje energetske učinkovitosti zgrada i javnih prostora, te zaštitu okoliša.

1.5 Nacionalni zakonodavni okvir

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (dalje u tekstu: NRS) predstavlja osnovni zakonski okvir za izradu ove strategije. Ovim dokumentima su definirana četiri strateška smjera Republike Hrvatske do 2030.g.:

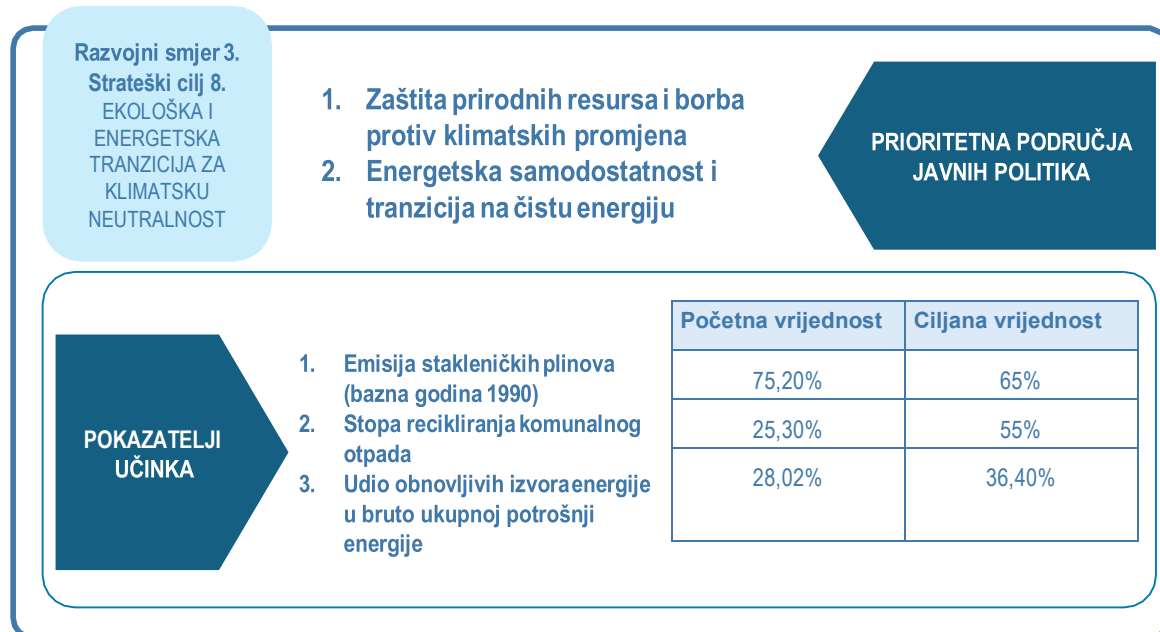
- Razvojni smjer 1. – Održivo gospodarstvo i društvo,
- Razvojni smjer 2. – Jačanje otpornosti na krize,
- Razvojni smjer 3. – Zelena i digitalna tranzicija, te
- Razvojni smjer 4. – Ravnomjeran regionalni razvoj.

Unutar svakog od četiri razvoja smjera su postavljeni određeni strateških ciljevi koje bi Republika Hrvatska trebala ostvariti do 2030. godine. U okviru razvojnog smjera 3. su definirana četiri strateška cilja:

- Strateški cilj 8. – Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost,
- Strateški cilj 9. – Samodostatnost u hrani i razvoj bio-gospodarstva
- Strateški cilj 10. – Održiva mobilnost, te
- Strateški cilj 11. – Digitalna tranzicija društva i gospodarstva.

Strateški cilj 8. postavljen, u okviru razvojnog smjera 3. NRS, pretpostavlja dva prioritetna područja javnih politika i nekoliko pokazatelja učinaka kako je prikazano na Slici 1.

Slika 1. Strateški cilj 8. NRS do 2030.g.



Izvor: NRS, prilagodba T&MC Group

Zaštita prirodnih resursa i borba protiv klimatskih promjena te energetska samodostatnost i tranzicija na čistu energiju su prioritetna područja djelovanja javnih politika u okviru Razvojnog smjera 3, Strateškog cilja 8. Postavljeni su pokazatelji učinka, odnosno ciljane vrijednosti u području emisije stakleničkih plinova, stope recikliranja komunalnog otpada i učešća obnovljivih izvora u ukupno potrošenoj energiji koji bi trebali biti ostvareni do 2030. godine.

Strateškim dokumentima lokalnih jedinica, kao što je ova strategija, se ovi ciljevi spuštaju na lokalnu razinu. NRS je u tom smislu glavni nacionalni zakonodavni okvir za izradu ove strategije.

U izradi ove strategije, osim NRS su uvaženi i slijedeći nacionalni zakoni i propisi:

- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). U članku 47. ovog zakona propisuje se da Vlada Republike Hrvatske, na prijedlog resornog ministarstva donosi Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine. Program razrađuje ciljeve i mjere za razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju. U istom se članku definira obveza donošenje Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2023. godine. U programu se razrađuju ciljevi i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se među ostalim potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovo korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) . U članku 7. se navodi kako se pri planiranju i uređenju prostora te pri planiranju i korištenju prirodnih dobara mora osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, koja se temeljem svoje linearne ili kontinuirane strukture ili funkcije bitne za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta. Zaštita krajobraza se temelji na razvrstavanju krajobraza prema njihovim prirodnim i/ili stvorenim obilježjima u krajobrazne tipove te na strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža Zelene/krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23). Člankom 3. ovog zakona se definira zelena infrastruktura kao planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuje unutar gradova i općina, a kojima se

pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.

Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21). Ovim Zakonom propisuju se mjere u svrhu ostvarenja ciljeva Europskog zelenog plana („*The European Green Deal*“), u preobrazbi u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebom resursa. Zakon navodi kako se gospodarenje otpadom mora provoditi na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i ne uzrokuje štetni utjecaj na okoliš.

2. POVEZNICE S NACIONALNIM PROGRAMIMA

Ova strategija se povezuje s programskim osnovicama i ciljevima nekoliko nacionalnih programa i planova, kako slijedi:

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17);
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine, iz prosinca 2021. godine
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, iz prosinca 2021. godine, te
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021 – 2026. Godine, iz 2021. godine

2.1 Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske

Ovaj dokument je u cijelosti usklađen s ciljevima i smjernicama iz Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske. Strategija naglašava važnost održivog razvoja urbanih i ruralnih područja te potiče integraciju zelene i plave infrastrukture u prostorno planiranje. Strategija definira da su „odgovori na klimatske promjene u urbanim područjima vezani uz izgradnju zelene infrastrukture, planiranje omjera izgrađenih struktura u odnosu na prirodne i ozelenjene površine, ozelenjivanje klizišta, odgovarajući kapacitet infrastrukture, formiranje akumulacijskih površina s dvojnim režimom korištenja (npr. planiranje rekreacijskih površina koje se aktiviraju kao retencije u slučaju poplava) i sl.

Strategijom zelene urbane obnove općine Sali se planira provođenje mjera i projekata za jačanje kvalitete urbanog prostora, uključujući razvoj zelenih koridora i zelenih javnih površina, izgradnju zelene infrastrukture i energetske infrastrukture za generiranje energije iz obnovljivih izvora. Strategija također doprinosi očuvanju prirodnih resursa i bioraznolikosti kroz primjenu načela održivosti i kružnog gospodarstva, čime podupire viziju zaštite ekosustava u prostornom razvoju. Poseban naglasak stavlja se na integraciju zelene infrastrukture u prostorne planove Općine, što odgovara cilju Strategije da se unaprijedi kvaliteta života stanovnika i poveća otpornost prostora na klimatske promjene. Kroz ove aktivnosti, projekt ne samo da podržava nacionalne prostorno-planske prioritete, već i doprinosi razvoju inovativnih modela održivog prostornog uređenja.

2.2 Program razvoja zelene infrastrukture

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine izrađen je s ciljem uspostave održivih, otpornih, sigurnih i za život ugodnih i uređenih gradova i općina u Republici Hrvatskoj. Njime se žele stvoriti preduvjeti za bolju kvalitetu života i zdravlja ljudi i dati doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju.¹

Strategija zelene urbane obnove u Općini Sali u potpunosti je usklađen s ciljevima i prioritetima definiranim u ovom programu, koji prepoznaje zelenu infrastrukturu kao ključni alat za održiv razvoj, očuvanje okoliša i povećanje otpornosti urbanih područja. U ovom se programu navodi da "zelena infrastruktura pridonosi stvaranju održivih urbanih sredina, jačanju otpornosti na klimatske promjene te unaprjeđenju kvalitete života građana"¹, što čini osnovu za aktivnosti planirane u ovom strateškom dokumentu.

Program razvoja zelene infrastrukture definira cilj uspostave i očuvanja zelene infrastrukture kao temelj održivog razvoja. Strategija urbane obnove općine Sali doprinosi Programu zelene infrastrukture planiranjem zelenih površina (parkova, vrtova, aleja drveća) u urbanim dijelovima. Time doprinosi očuvanju bio-raznolikosti i poboljšanju kvalitete zraka, što je ključni cilj Programa razvoja zelene infrastrukture.

Razvoj zelene infrastrukture se nadovezuje na NRS: „Hrvatska će postati predvodnica u zelenom gospodarstvu i uvođenju čišćih, jeftinijih i zdravijih oblika prijevoza promicanjem sigurne i održive prometne politike. Ulagat će se u digitalnu infrastrukturu i poticati uvođenje digitalnih rješenja u interesu građana i hrvatskog gospodarstva, čime će se dati doprinos u izgradnji digitalne budućnosti Europe.“ Ciljevi nacionalnog razvoja podudaraju se sa projektom zelene urbane obnove, koji nastoji postići bolju kvalitetu života stanovnika, uključujući prelazak na zelene oblike transporta.

Strategija zelene urbane Općine Sali direktno doprinosi ciljevima definiranim u Programu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021-2030. godine.

Prema Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske, posebni ciljevi su srednjoročni ciljevi nacionalnih i lokalnih planova koji doprinose strateškim ciljevima. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima usklađen je s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030. (NRS 2030) i strateškim okvirom, posebno kroz razvojni smjer Zelena i digitalna tranzicija. Ovaj smjer jača otpornost na klimatske promjene, promiče održivi urbani razvoj, zelenu gradnju i klimatsku

¹ Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine

neutralnost te je povezan s Europskim zelenim planom. Hrvatska time doprinosi globalnim ekološkim ciljevima i regulativama EU-a i UN-a. Posebni ciljevi (PC), definirani u ovom programu su sljedeći:

Posebni ciljevi	Opis
Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima	Ovaj cilj naglašava potrebu za integracijom zelene infrastrukture u prostorne planove te uspostavom učinkovitog sustava upravljanja kako bi se osigurala održivost i funkcionalnost zelenih površina.
Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima	Cilj je povećati površinu, povezanost i pristupačnost zelenih prostora u gradovima, čime se poboljšava kvaliteta života građana, doprinosi očuvanju biološke raznolikosti i smanjuju negativni učinci urbanizacije.
Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture	Ovaj cilj usmjeren je na edukaciju i podizanje svijesti javnosti, stručnjaka i donositelja odluka o važnosti zelene infrastrukture za održivi razvoj, s naglaskom na promicanje ekoloških i društvenih benefita koje ona pruža.

2.3 Program razvoja kružnog gospodarenja otpadom

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine naglašava važnost primjene kružnog gospodarstva u prostornom planiranju i graditeljstvu radi očuvanja resursa, smanjenja otpada i povećanja otpornosti prostora. Projekt zelene urbane obnove se usklađuje sa programom Kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kroz svoju usmjerenost na unaprijeđenje urbanih prostora i zgrada kroz održiva rješenja koja uključuju zelenu infrastrukturu, recikliranje i ponovnu upotrebu resursa.

Program kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2023. godine izrađen je u skladu sa Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 123/17, 151/22), te je definiran Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čl. 47 d. Zakon o gradnji kaže kako se programom KGPZ „razrađuju ciljevi i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se među ostalim potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.“²

² Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Program Razvoja KG sastoji se od posebnih ciljeva, mjera i aktivnosti. Posebni ciljevi nadovezuju se na strateške ciljeve definirane u NRS 2030, a cjelokupan ovaj Program nadovezuje se na strateški cilj Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost koji se nalazi u okviru razvojnog smjera Zelena i digitalna tranzicija. Posebni ciljevi definirani u programu su sljedeći:

Posebni cilj	Opis
Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Ovaj cilj naglašava potrebu za uspostavom sustava koji će omogućiti učinkovito upravljanje prostorom i zgradama u skladu s načelima kružne ekonomije. Cilj naglašava upravljanje kružnim gospodarenjem načelima međusektorske suradnje, izgradnje platforme dionika te aktivnu razmjenu znanja i iskustva.
Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada	Usmjerenost ovog cilja je na revitalizaciju i prenamjenu napuštenih ili neiskorištenih prostora i zgrada, čime se smanjuje potreba za novom gradnjom i očuvaju prirodni resursi. Ključne aktivnosti koje bi ovaj cilj podrazumijevao bile bi : • Popisivanje i mapiranje nekorištenih prostora i zgrada • Obnova objekata uz korištenje recikliranih materijala i održivih tehnologija • Promicanje višefunkcionalne upotrebe prostora
Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Kao preduvjet za izgradnju učinkovitog sustava, važno je podizanje informiranosti o važnosti održivog razvoja i uloge kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Edukacijom i podizanjem svijesti svim sudionicima (stanovništvu, donositeljima odluka, investitorima i stručnjacima) povećava se mogućnost održivog razvoja.

Program KGPZ ističe potrebu za "optimizacijom korištenja prostora i smanjenjem potrošnje resursa u graditeljstvu i urbanom razvoju".

2.4 Nacionalni plan oporavka i otpornosti

Kako bi se ublažile posljedice pandemije bolesti COVID 19, koja je tijekom 2020. godine zahvatila cijeli svijet i Europu, na razini EU je implementiran poseban financijski instrument kojim bi se zemljama članicama osigurao ubrzan oporavak i stvaranja pretpostavki za otpornost na slične krize u budućnosti. Europska komisija je u svibnju 2020. godine predložila plan oporavka za Europu, a čelnici država članica EU-a su u srpnju 2020. postigli dogovor o planu oporavka, odnosno instrumentu pod nazivom „EU sljedeće generacije“ (*Next Generation EU*), kao i dogovor o Višegodišnjem financijskom okviru za razdoblje 2021. – 2027. godine.

Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) je strateški dokument Republike Hrvatske, kojim se definiraju reforme i pretpostavke za korištenje financijskih izvora iz programa "Europa sljedeće generacije".

NPOO je osmišljen kao poticajan financijski okvir i mehanizam koji odgovara na posljedice pandemije COVID-19. „NPOO pridonosi ostvarivanju četiriju općih cilja na razini EU-a: promicanje ekonomske, društvene i teritorijalne kohezije u Uniji, jačanje ekonomske i društvene otpornosti, smanjivanje društvenih i ekonomskih učinaka krize te poticanje zelene i digitalne tranzicije.“³

Cilj Reforme C6.1.R5 (Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama) je poticanje razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja zasnovanih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju. Ova reforma doprinosi ekološkoj i energetskej tranziciji Hrvatske prema klimatskoj neutralnosti, usklađujući se s europskim i globalnim ekološkim ciljevima.

Glavni komponente i ciljevi NPOO u odnosu na pojedine sektore su sljedeći:

1. Gospodarstvo

Cilj je modernizirati gospodarstvo kroz poticanje inovacija, ulaganje u digitalizaciju te jačanje konkurentnosti privatnog sektora. Fokus se stavlja na mala i srednja poduzeća, poticanje istraživanja i razvoja te jačanju izvoznog kapaciteta.

³ Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.g.

2. Javna uprava, pravosuđe i državna imovina

Plan predviđa poboljšanje učinkovitosti javne uprave, pravosuđa i upravljanja državnom imovinom, ubrzavanje procesa u pravosuđu te bolju transparentnost u upravljanju državnom imovinom. Cilj je osigurati brže usluge građanima i poslovnim subjektima i unaprijediti upravljanje javnim resursima.

3. Obrazovanje, znanost i istraživanje

Ova komponenta se temelji na jačanju sustava znanosti i obrazovanja, kao i cjeloživotnom učenju. Ulaganjima u znanost i istraživanje, želi se povećati inovativnost i konkurentnost na tržištu.

4. Tržište rada i socijalna zaštita

Plan obuhvaća mjere za povećanje zaposlenosti, smanjenje nejednakosti i jačanje socijalne uključenosti. Posebna pažnja posvećena je jačanju sustava socijalne skrbi i prilagodbi tržišta rada izazovima digitalizacije i zelenog gospodarstva.

5. Zdravstvo

Plan naglašava razvoj telemedicine i medicinske robotike, te je usmjerena na dostupnost i održivost zdravstvenog sustava. Plan uključuje ulaganja u zdravstvenu infrastrukturu, modernizaciju bolnica i unapređenje zdravstvenih usluga.

6. Obnova zgrada

Fokus se stavlja na energetska obnova, čime se dolazi do energetske štednje i dekarbonizaciju zgrada. Plan uključuje protupotresnu obnovu Zagreba i okolice, obnovu zgrada sa statusom kulturnog dobra i jačanje sposobnosti za djelovanje kod prirodnih katastrofa.

Ovaj strateški dokument je usklađen sa smjernicama iz NPOO.

3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

Općina Sali je svoj razvoj definirala u dokumentu Strategije ukupnog razvoja za razdoblje 2016-2020.g, s produljenim važenjem do 2027.g.

U ovom strateškom dokumentu je razvojna vizija definirana kroz nekoliko točaka:

- *Visoka kvaliteta života i životni standard europskog prosjeka*
- *Razvijeno gospodarstvo, prvenstveno turizam, poljoprivreda, malo i srednje poduzetništvo*
- *Razvijen sustav brendiranja turizma u ruralnom prostoru*
- *Dinamičan, uravnotežen i održiv razvoj*
- *Usklađeno funkcioniranje javnog, poslovnog i civilnog sektora*

U ovom dokumentu su također definirana i tri glavna strateška cilja:

1. Osigurati visoku kvalitetu života
2. Razvoj gospodarstva
3. Osigurati visoke standarde razvoja

U okviru trećeg strateškog ciljeva postavljeno je nekoliko razvojnih prioriteta. Strateški prioritet 1. se odnosi održivi i uravnotežen razvoj, koji će se osigurati provođenjem slijedećih mjera:

1. Poštivanje zakonskih odredbi i prostorno planske dokumentacije
2. Zaštita autohtonih objekata i arhitekture
3. Zaštita krajobraza i autohtonih biljnih vrsta
4. Program kvalitete i upravljanje kvalitetom

Strategija ukupnog razvoja općine Sali za razdoblje 2016-2020/2027. godine kroz svoj treći strateški cilj i prvi prioritet u okviru ovog cilja predstavlja također osnovicu za ovu strategiju.

U srednjoročnom razdoblju, vizija razvoja usmjerena je na stvaranje ekološki otpornog, energetski učinkovitog i društveno održivog prostora koji podržava lokalno stanovništvo, privlači mlade i potiče održivi turizam. U srednjoročnoj viziji, Općina Sali se fokusira na očuvanje prirodnih resursa i okoliša, energetske tranziciju, održivu gradnju, revitalizaciju napuštenih prostora i zgrada, održivi turizam, održivo gospodarenjem otpadom i demografsku obnovu.

4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

Područje općine Sali obuhvaća cijelu površinu Dugog otoka, najvećeg otoka u zadarskoj otočnoj skupini. Otok ima površinu, jednako kao i Općina, 124 km², dug je 43 km i širok do 4,6 km. Prema popisu stanovništva iz 2021.godine, na otoku živi 1.772 stanovnika u 774 kućanstva (Tablica 1.). Stanovništvo je nastanjeno u 12 naselja, od kojih su najveća naselja koja imaju više od 100 stalno nastanjenih stanovnika Sali, Žman, Zaglav, Luka i Božava.

Tablica 1. Stanovništvo, kućanstva i stambene jedinice na području Općine

Naselje	Broj stanovnika	Broj kućanstava	Stambene jedinice	
			Ukupno	Stanovi za stanovanje
Božava	120	54	197	54
Brbinj	70	37	128	37
Dragove	22	13	106	14
Luka	128	62	169	65
Sali	729	266	609	465
Savar	36	25	126	22
Soline	63	29	129	34
Veli Rat	90	46	154	46
Verunić	53	26	81	27
Zaglav	177	80	180	80
Zverinac	56	35	81	33
Žman	228	101	290	101
UKUPNO:	1.772	774	2.250	978

Izvor: DZS, obrada T&MC Group

Na Dugom otoku, odnosno u Općini postoji 2.250 stambenih jedinica, od kojih se tek 978 koristi za stanovanje. Ova činjenica ukazuje na problem depopulacije, odnosno kontinuiranog smanjivanja broj stanovnika.

Dugi otok, kao jedan od najposebnijih jadranskih otoka, suočava se s brojnim izazovima vezanim uz održivi razvoj, očuvanje prirodnih resursa i prilagodbu klimatskim promjenama. Istovremeno, otok posjeduje dobre razvojne potencijale koji mogu pridonijeti stvaranju kvalitetnog životnog prostora za lokalno stanovništvo i atraktivne destinacije za posjetitelje. Uvođenje održivih praksi u prostorno planiranje i upravljanje ključna je za očuvanje otočnog identiteta i osiguravanje razvoja. Bogata prirodna

i kulturna baština, zajedno s jedinstvenim geografskim položajem Dugog Otoka, pruža značajne mogućnosti za razvoj temeljen na održivim načelima. Dugi Otok ima razne razvojne potrebe, jedan od glavnih je revitalizacija urbanih i ruralnih prostora. Bitno je očuvati funkcionalnost i atraktivnost tih prostora. Mnogi su prostori i građevine na području Općine Sali napušteni ili u lošem stanju, što zahtijeva obnovu temeljenu na principima kružnog gospodarenja resursima.

4.1 Razvojne potrebe

Zaustavljanje depopulacije i stvaranje novih i kvalitetnih radnih mjesta predstavljaju dvije najvažnije razvojne potrebe. Na Dugom otoku je 1960-tih živjelo preko 4.000 stanovnika. Početkom 1990-tih je broj stanovnika opao na 2.900. Broj stanovnika je snažno opadao do 2011. godine kada se zaustavio na današnjoj razini.

Prema podacima HZMO, u siječnju 2025. godine je na području Općine bilo zaposleno tek 536 osobe. Na ovakvoj razini zaposlenosti socio-ekonomski razvoj nije moguće ostvariti, te se u tom smislu stvaranje razvoj gospodarstva i stvaranje radnih mjesta postavlja kao temeljni razvojni izazov i glavnu razvojnu potrebu.

4.2 Razvojni potencijali

Strategija ukupnog razvoja Općine predviđa da gospodarski razvoj u budućnosti može i mora odvijati u slijedećim područjima u kojima postoje razvojni potencijali:

1. **Turizam** – uzimajući u obzir određenu tradiciju bavljenja turizmom i postojeće prirodne resurse koji bi se mogli iskoristiti za daljnji razvoj, postoji vjerojatnost daljnjeg razvoja (posebno kvalitativno). Mogućnost dodatne (stalne) potražnje za uslugama ove vrste mogle bi dati poticaj razvoju malog i srednjeg poduzetništva na području turizma.
2. **Poljoprivreda** – na području Općine postoje izrazito povoljni uvjeti za razvoj poljoprivrede (plodno tlo, čist okoliš, klimatološki uvjeti), a te značajne površine podobne za poljoprivrednu proizvodnju ukazuju na postojanje prilike za razvoj ovog sektora. Osim osnaženja postojeće poljoprivredne proizvodnje, postoji i potencijal za razvoj organske poljoprivrede za kojom postoji sve veća potražnja. Postoji i potreba za modernizacijom poljoprivrede, stimuliranjem okupljanja zemljišta te jačanjem administrativne podrške ovom sektoru kako bi poljoprivredna proizvodnja postala atraktivna za mlađe stanovništvo i omogućile dodatan izvor prihoda poljoprivrednim domaćinstvima.
3. **Malo i srednje poduzetništvo** – u funkciji razvoja prva dva pravca.

4.3 Razvojne potrebe i potencijali u kontekstu zelene urbane obnove

U kontekstu strategije ZUO Općine, glavne razvojne potrebe se mogu definirati prema slijedećem:

⇒ **Očuvanje postojeće i razvoj nove zelene infrastrukture**

Ako zelenu infrastrukturu (dalje u tekstu: ZI) definiramo kao "strateški planiranu mrežu prirodnih i polu-prirodnih područja s ekološkim značajkama koje pružaju široki spektar usluga ekosustava, odnosno kao alat za pružanje ekoloških, gospodarskih i društvenih pogodnosti putem rješenja koja se temelje na razumijevanju prednosti koje priroda pruža" (Europska komisija), tada razvoj ZI možemo postaviti kao jednu od razvojnih potreba i kontekstu strategije ZUO.

⇒ **Unapređenje sustava gospodarenja otpadom na temelju kružne paradigme**

Ukoliko turističke djelatnosti postavljamo kao jedno od područja razvoja Općine u budućnosti, te ako razumijemo da je dolazak velikog broja turista (broj stanovnika Otoka tijekom turističke sezone se povećava više od 10 puta) povezan sa stvaranjem velikih količina otpada, tada nastavak razvoja sustava gospodarenja otpadom također predstavlja veliku razvojnu potrebu.

⇒ **Razvoj sustava za zadržavanje i skladištenje oborinskih voda**

Rast broja dolazaka turista na Optok i njihova potrošnja te razvoj poljoprivrede u funkciji turističke potrošnje nameće potrebu za opskrbom vodom poljoprivrednih površina i turističkih objekata. Iako je spajanje vodoopskrbnih sustava na Otoku s magistralnim vodovodima na kopnu sastavni dio strateških razvojnih dokumenata Zagrebačke županije, kojoj Općina pripada, ovaj razvojni iskorak još uvijek nije ostvaren. U tom smislu se kao jedna od razvojnih potreba nameće razvoj sustava za zadržavanje i skladištenje oborinskih voda (engl: *RWH - Rainwater Harvesting*).

⇒ **Prilagođavanje javnog prijevoza zelenoj tranziciji**

S obzirom na dužinu prometnica na Dugo otoku, te rastući turistički promet, u kontekstu strategije ZUO nameće se potreba za razvojem javnog prijevoza koji bi bio prilagođen strateškim ciljevima zelene tranzicije iz NRS 2030. godine. U tom smislu se razvoj infrastrukture u funkciji e-mobilnosti i organizacija javnog prijevoza s vozilima za prijevoz putnika na električni pogon postavlja kao jedna od razvojnih potreba.

⇒ **Razvoj sustava za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora**

Dinamiziranje socio-ekonomskog razvoja Općine u narednim godinama, te sve izraženiji utjecaj klimatskih promjena na mikro-klimu Otoka, povećavati će rastuću potrebu za energijom. Potencijali sunčeve energije i energije vjetra, uz poljoprivrednu bio masu i snagu mora, predstavljaju veliki potencijal proizvodnje energije na Otoku. Utoliko se razvoj sustava za

proizvodnju energije iz obnovljivih izvora za lokalnu potrošnju postavlja kao jedna od razvojnih potreba.

⇒ Obnova napuštenih zgrada i prostora

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općini postoji 2.250 stambenih jedinica, od kojih je nastanjeno tek 978. Osim stambenih jedinica, na Otoku postoji veliki broj javnih i privatnih objekata različitih namjena koji su napušteni odnosno koje je potrebno obnoviti ili rušiti. U kontekstu ove strategije, postoji potreba za uređenjem napuštenih objekata i njihovim pretvaranjem u objekte koje mogu biti u funkciji ostvarivanja ciljeva društveno-ekonomskog razvitka i povećavanja kvalitete života na Otoku. Za one objekte za koje se ne mogu pronaći vlasnici ili za koje se ne može identificirati funkcionalna svrha, potrebno je trajno ukloniti u svrhu zaštite okoliša.

⇒ Zelena urbana obnova naselja u Općini

Urbane cjeline, odnosno naselja u Općini oskudijevaju s zelenim površinama i s zelenom infrastrukturom u cjelini. Ovo se može učiniti paradoksalnim s obzirom na velika zaštićena područja na Dugom otoku i proširenu zelenu infrastrukturu općenito u ruralnim područjima, dakle izvan urbanih/urbaniziranih naselja. Međutim, naselja su na Otoku kroz povijest, od 13. stoljeća, nastajala spontano bez jasne standardne tipologije koja je, primjerice prevladavala na području sjevernog Jadrana i kvarnerskim otocima.

S obzirom na negativne učinke klimatskih promjene na mikro klimu te rastuće prosječne temperature zraka, nameće se razvojna potreba sustavne zelene obnove urbanih naselja Općine. Urbano ozelenjivanje predstavlja uključivanje zelenih površina i zelenih elemenata (sadnja stabala i niskog raslinja) u urbane sredine i infrastrukturu, kao što su ulice, gradovi, krovovi i zidovi. Biofilni arhitektonski dizajn i inicijative za sustavno urbano ozelenjivanje čine dio zelene infrastrukture.

⇒ Izgradnja digitalne infrastrukture

Iako nije izravno povezana s kontekstom strategije ZUO, izgradnja digitalne infrastrukture je izražena razvojna potreba koja predstavlja horizontalnu pretpostavku realizacije ciljeva zelene tranzicije i održivog razvoja. Digitalne tehnologije predstavljaju sastavni dio "zelenih" sustava, pretpostavka su za razvoj suvremenih ekonomskih djelatnosti (npr. djelatnosti iz područja kreativne ekonomije) i kvalitetnih radnih mjesta.

Općina raspolaže s značajnim razvojnim potencijalima koji omogućavaju, uz strukturirano planiranje i implementaciju razvojnih projekata, osobito projekata povezanih s ovom Strategijom, ostvarivanje

strateških razvojnih ciljeva. Društveni i ekonomski razvitak temeljen na principima održivog korištenja resursa s kojima Otok raspolaže, zaustaviti će proces depopulacije i stvoriti pretpostavke za kvalitetan život.

Posebno su izraženi prirodni potencijali. Na području Općine postoje značajne površine područja zaštićene prirode.

Park prirode "Telašćica" je zaštićeno područje smješteno je u jugoistočnom dijelu Otoka. Uvala, okružena s 13 otoka i otočića, a sadrži i šest otočića unutar uvale, proglašena je parkom prirode 1988. godine.

Zaštićena područja pogoduju razvoju turizma, dok su poljoprivredne površine pogodne za razvoj poljoprivrednih proizvoda s visokom dodanom vrijednosti, poput biološki ili organski uzgojenog voća i povrća.

Na području općine postoje nekretnine u posjedu Općine ili poljoprivrednih zadruga koje su pogodne za ulaganje i uređenje za potrebe proizvodnje, promocije i/ili prodaje prehrambenih i drugih lokalnih proizvoda. Radi se o objektima koji se ne koriste i ne održavaju u dovoljnoj mjeri, a mogli bi postati centri za povezivanje zainteresiranih proizvođača te razvoj i proizvodnju proizvoda dodatne vrijednosti temeljenih na lokalnoj sirovini.

5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA

Područje obuhvata ove strategije ZUO je područje Općine Sali koja obuhvaća cijelo kopneno područje Dugog otoka. Iz upravljačke odgovornosti Općine izuzeti su Park prirode Telašćica, područje kojeg je pod direktnom upravnom ingerencijom Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije RH, te obalni pojas – pomorsko dobro i luke kao javno dobro kojim upravlja Županija (Slika 2.)

Slika 2. Općina Sali



Izradili T&MC Group

5.1 Geografski položaj i opći podaci

Općina je smještena u administrativnom području Zadarske županije koja je smještena u središnjem dijelu regije Jadranska Hrvatska. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Zadarska županija broji oko 160 000 stanovnika. Sastoji se od 34 jedinice lokalne samouprave, od čega su 6 gradova i 28 općina). Zadarska županija uključuje 116 otoka, otočića i hridi, od čega su najveći Dugi otok, Ugljan, Pašman, Pag i Silba. Turizam se ističe kao glavni ekonomski sektor, s fokusom na obalna područja i otoke. Nacionalni park Kornati i Park prirode Telašćica privlače brojne posjetitelje (Slika 3).

Slika 3. Zadarska županija

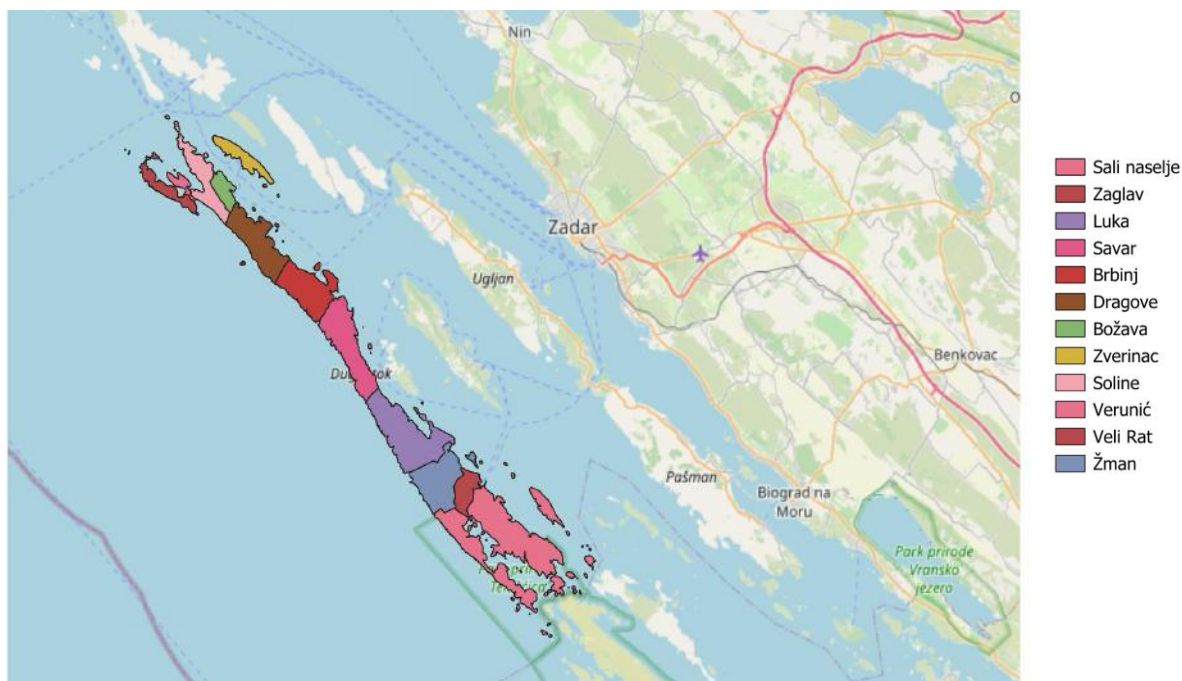


Izvor: Proleksis enciklopedija

Dugi otok je dio zadarskoj otočja. Otok je dug je 45,5 km, a širok 4,8 km, s površinom od 114,44 km². Veći dio naselja smješten je na istočnoj strani otoka, dok je zapadna strana strma i stjenovita. Najveće naselje na Dugom Otoku je Sali, a ostala značajna naselja su sljedeća: Zaglav, Žman, Luka, Savar, Zverinac, Brbinj, Dragove, Božava, Soline, Verunić i Veli Rat. Na južnom dijelu otoka nalazi se Park prirode Telašćica, koji graniči s Nacionalnim parkom Kornati. Na sjeverozapadu ga važan međunarodni pomorski prolaz Maknare dijeli od molatske skupine otoka. Na jugoistoku ga prošireni pomorski prolaz Mala Proversa dijeli od skupine kornatskih otoka, s kojima čini produženu cjelinu. Dugi otok sa susjednim manjim otočićima (Krknata, Lavdara, Katina, V.Sestrica /svjetionik/ i dr.) obuhvaća 118,64km² (bez otočića 114,44 km²) i zajedno s nastanjenim otokom Zverincem, koji ima površinu od 4,14 km² , čine današnju općinu Sali, površine 122,78 km². U okviru 9 katastarskih općina s 11 mjesnih odbora, Park prirode Telašćica obuhvaća brojne uvale, uključujući i slano jezero Mir, te strme klifove koji dostižu visinu do 161 metar. Sali je općinsko i administrativno središte Dugog otoka i mjesto sa najviše stanovnika. Smješten je na sjeveroistočnoj obali otoka.

Na području Općine postoji 12 naselja kako je prikazano na Slici 4.

Slika 4. Općina Sali i naselja



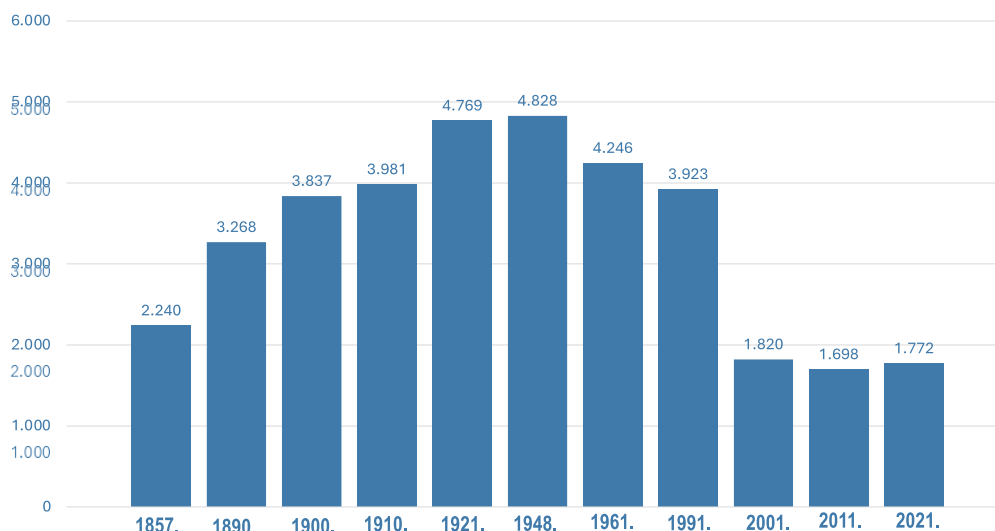
Izradili: T&MC Group

Strategija zelene urbane obnove obuhvaća cjelokupnu površinu Općine, odnosno cjelokupnu površinu Dugog otoka i 12 naselja na ovom otoku, izuzev područja Parka prirode Telašćica.

5.2 Demografska obilježja

Brojni podatci i saznanja o prezimenima te općenito o stanovništvu na Dugom otoku postoji još iz 15.st., i to najviše iz notarskih spisa toga vremena sačuvanih u Državnom arhivu u Zadru, te i iz crkvenih zapisa. Obilje podataka o prezimenima, i stanovništvu i prilikama u kojima su živjeli žitelji na Dugom otoku imamo iz 16. st. Najznačajniji izvori za upoznavanje i proučavanje su sačuvane glagoljske matične knjige (pisane uglavnom glagoljicom od 1560. do 1830.) i brojni glagoljski spisi iz tog vremena.

Grafikon 1. Kretanje broja stanovnika na Dugom otoku / općini Sali od 1857.-2021.g



Izvor: Wikipedia, DZS, obrada T&MC Group

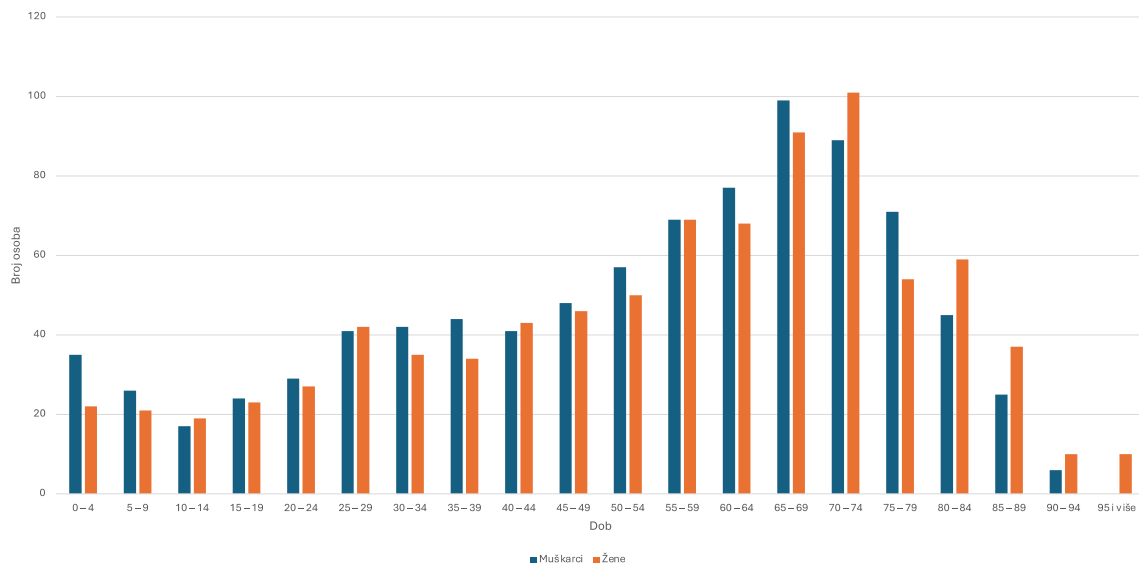
Preseljenje stanovništva na zadarske otoke, pa i na Dugi otok, osobito je učestalo nakon sve snažnijih doseljavanja Slavena iz Osmanskog carstva na zadarsko područje na kojem je dominiralo romansko (mletačko) stanovništvo. Slaveni su se bavili poljoprivrednom te su potiskivali romansko stanovništvo iz ruralnih krajeva u sam grad Zadar te na otoke.

Kako novi doseljenici nisu dolazili u većim kompaktnim skupinama, nisu ni mogli bitno izmijeniti osnovnu strukturu postojećeg – domaćeg – življa i znatnije poremetiti čakavski govor starosjedioca. Osim toga, veći dio došljaka bio je s kopnenog dijela zadarskog područja, gdje se prije provale Turaka govorilo čakavski.

Dugi otok je imao najveći broj stanovnika nakon Prvog svjetskog rata, u vrijeme kada se na Otoku počela razvijati gospodarska djelatnost u kontekstu poslijeratnog društvenog i ekonomskog optimizma. Trend pada broja stanovnika je počeo opadati početkom 1960-tih, u vrijeme snažnog razvoja industrije u gradu Zadru (Grafikon 1).

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine na području općine Sali je bilo stalno nastanjeno 1.746 stanovnika. Prevladavalo je stanovništvo starije od 50 godina (Grafikon 2.).

Grafikon 2. Struktura stanovništva prema dobi i spolu prema popisu iz 2021.g.



Izvor: DZS, obrada T&MC Group

Aktualna demografska slika može dovesti do daljnjeg smanjenja broja stanovnika i nastavka procesa depopulacije ukoliko Općina ne poduzme snažnije razvojne iskorake koji ne samo da će zaustaviti nastavak pada već će privući mlade ljude koji će svoju perspektivnu moći pronaći na Otoku. Zelena urbana obnova ne samo da će doprinijeti očuvanju prirodnih resursa već može stvoriti nova i kvalitetna radna mjesta.

5.2.1 Gustoća stanovništva

S površinom od 113,3 km² i 1.746 stanovnikom, gustoća naseljenosti Dugog otoka iznosi približno 15,4 stanovnika po km². Otok je tako najmanje naseljena jedinica lokalne samouprave u Zadarskoj županiji i jedna od najmanje naseljenih u regiji Jadranska Hrvatska.

Analizirajući kartu gustoće naseljenosti Općine Sali, vidljivo je da je naselje Sali najveće, s 740 stanovnika. Brojka od 726 stanovnika predstavlja gotovo polovinu ukupnog stanovništva Općine Sali, koja broji 1772 stanovnika. Ostala naselja imaju značajno manji broj stanovnika, pri čemu slijede Žman (225) i Zaglav (171). Manja naselja poput Dragova, Solina i Verunića imaju manje od 50 stanovnika. Gustoća naseljenosti na Dugom otoku varira, s najvećom koncentracijom stanovništva u Salima, dok su ostala naselja rjeđe naseljena. Gustoća naseljenosti iznosi 15,4 stanovnika po jednom kilometru kvadratnom. Ovi podaci mogu biti korisni pri planiranju lokalnog razvoja, infrastrukture i usluga, kako bi se osigurao ravnomjeran razvoj i poboljšala kvaliteta života svih stanovnika otoka.

5.3 Klimatska obilježja

Prostor Dugog otoka pripada euro-mediteranskom klimatskom području, koje obilježavaju duga i topla ljeta te blage zime. Prosječna količina padalina kreće se između 700 i 900 litara kiše godišnje, s time da prosjek opada od sjeverozapada prema jugoistoku. Prosječne godišnje temperature kreću se između 6,4 °C u siječnju do 24,1 °C u kolovozu. Broj sunčanih sati godišnje kreće se između 2.550 i 2.650, a prosječan broj kišnih dana kreće se između 85 na južnom i 95 na sjevernom dijelu otoka godišnje. Navedena obilježja ne odudaraju od onih zabilježenih na drugim otocima Jadrana i relativno se povoljno održavaju na turističku valorizaciju i tradicionalnu mediteransku poljoprivredu. Potrebno je naznačiti malu i nedovoljnu količinu oborina, te relativno visoke temperature koje u ljetnim mjesecima uvjetuju oskudicu vodom, što u daljnjem razvoju otoka čini ograničenja, koja je u sadašnjim uvjetima opskrbe vodom nemoguće otkloniti. Prirodne preduvjete predstavljaju izvorišta vode u žmanskome Velom i Malom jezeru, ali u ograničenim količinama. Izloženost vjetrovima dosta je istaknuta, ali oni nisu jaki. Svega 3 dana godišnje u prosjeku pušu vjetrovi jačine iznad 8 bofora. Najistaknutiji su po učestalosti i jačini bura (NE) i jugo (SE), a samo po učestalosti maestral (NW) koji se često javlja kao vjetar zapadnog smjera (W). Temperatura mora na Dugom otoku izražena je kao prosječna temperatura mjesta naselja na Dugom otoku. Temperatura mora na Dugom otoku uvjetovana je količinom vjetra, brojem sunčanih sati, plimom, osekom i količinom padalina. Zbog svega ovoga, ali i geografskih specifičnosti dugog otoka, temperatura mora na Dugom otoku može biti veoma različita između naselja na sjevernom i južnom dijelu otoka kao i naselja na istočnom i zapadnom dijelu Dugog otoka. Godišnje količine oborina su oko 800-1000 mm, dok veći dio oborina pada tijekom jeseni i zime.

5.4 Prirodna svojstva krajolika

Najveći dio kopnene površine u općini zauzimaju šuma i makija (36%) te prirodni travnjaci i pašnjaci (25%). Prema službenim podacima, u razdoblju od 2000. do 2006. su zbog nove kategorizacije znatno smanjene površine pod šumom i makijom, dok su površine pašnjaka i travnjaka povećane. Poljoprivredne površine isključujući maslinike su u razdoblju 1990.-2018. smanjene s 935 na 481 ha. Površine pod maslinama su u međuvremenu povećane s 1.293 ha na 1.625 ha. Zbog toga se obradiva poljoprivredna površina, kao zbroj površina maslinika i poljoprivrednog zemljišta, nije znatno mijenjala i ima je 2.107 ha (17,14% od ukupnih površina)⁴.

Na jugoistoku Dugog otoka nalazi se uvala Telašćica koja je proglašena parkom prirode zbog iznimno vrijednog biljnog i životinjskog svijeta te geoloških i geomorfoloških fenomena. Osnovna tri fenomena po kojima je ovo područje poznato su:

⁴ Strategija razvoja poljoprivrede u Općini Sali 2020-2024.

- uvala Telašćica kao najsigurnija i najveća prirodna luka u Jadranskom moru;
- strmci ili takozvane „stene”, koje se uzdižu do 161 metar nad morem i spuštaju se u dubinu do 90 m,
- slano jezero „Mir” s ljekovitim svojstvima.

U kategoriji zaštićenih područja prirode kao značajni krajobraz zaštićeni su sjeverozapadni dio Dugog otoka i maslinik Saljsko polje na Dugom otoku (prostorni plan Zadarske županije, 2006.). Prostornim planom Zadarske županije traži se pojačani stupanj zaštite za špilju Strmac na Dugom otoku. Kao područja i lokalitete osobitih bioloških i krajobraznih vrijednosti prostorni plan navodi krška morska jezera (Dugi otok), slana jezera i strme stijene-strmci vanjskih otoka, mala područja (pjeskovite i šljunkovite plaže, lokve na otocima, male močvare te njihova neposredna okolica), vrlo rijetka staništa izvan uobičajenoga područja rasprostranjenosti (cretovi, vegetacija pijesaka), krški ekološki sustavi, močvarni i vodeni ekosustavi, područja prekrivena autohtonom vegetacijom, more i podmorje⁵.

5.5 Vodno bogatstvo i vodoopskrba

Dugi otok je izrazito hidrološki siromašan. Oborinske vode kod jačih pljuskova brzo otječu u more i kroz ispucanu karbonatnu podlogu poniru u podzemlje, pa osim lokva i nema površinskih voda. Dio voda koje poniru ili procjeđuju kroz tlo, malim se dijelom zadržavaju u podzemlju, poglavito na dolomitnim slojevima (slojevima sličnim vapnencu) ili najčešće na obalnom rubu, blizu mora. Te su podzemne vode u pojedinim slučajevima dostupne kroz pukotine, a ponegdje se iskopa i zdenac. Pretežito su to bočate (slankaste) vode. Takve se „rupe“ nalaze na mnogim mjestima Otoku.

Dugi otok obilježava siromaštvo nadzemnih tokova. Većina izvora vezana je za nakupljanje neznatnih količina podzemne vode, koji se aktiviraju tek u hidrološki povoljnim situacijama. Dio otoka ima neefikasan sustav korištenja vode iz Žmanskih jezera - Velo i Malo (Slika 4), resursi su ograničeni na 3 l/sec te ne mogu pokriti potrebe mjesta Sali, Zaglav i Žman. Opskrbljenost vodom ostalih mjesta svodi se na tradicionalni oblik individualnih i seoskih cisterni. Poseban hidromorfološki fenomen je slano jezero Mir u Parku prirode Telašćica. Ova, morskom vodom ispunjena depresija, odvojena je od mora uskom prevlakom Prisika, a cirkulacija vode obavlja se podzemnim kanalima

⁵ Strategija ukupnog razvoja 2016-2020.g.

Slika 5. Malo Žmansko jezero



Izvor: Katarina Džaja

U pogledu vodoopskrbe Općina, odnosno Otok se može podijeliti na sjeverozapadni (Božava, Veli Rat, Soline, Dragove) i jugoistočni dio (Sali, Zaglav, Žman, Luka, Savar i Brbinj) te otok Zverinac).

Na jugoistočnom području u Žmanskome polju postoji zdenac izdašnosti oko 3.0 l/s u ljetnom razdoblju. Voda je podvrgnuta desalinizaciji te se klorira. Ostatak potreba vode nadopunjava se vodonoscem ili kišnicom. Sjeverozapadno područje Otoka snabdijeva se putem vodonosca ili kišnicom. Voda koja se crpi u Žmanskome polju opskrbljuje 4 naselja: Sali, Zaglav, Žman i Luka. Voda se dovodi do lokalnih vodosprema i odatle se vatrogasnim cijevima distribuira, po potrebi, do kućanstava. Svako kućanstvo ima svoju vodospremu (gustrenu). Postoji i magistralni cjevovod koji dovodi vodu sa izvora do hidranata u navedenim naseljima. Dužina cjevovoda je 12 km i u vlasništvu je Vodovoda Zadar. Od magistralnog cjevovoda do lokalnih vodosprema postoji mreža koju održava općinsko komunalno poduzeće⁶.

Ostala mjesta na otoku vodu dobivaju isključivo putem vodonosca. Ne postoje priključci vode. Tamo gdje postoje cjevovodi kroz naselje se voda doprema od hidranata do lokalnih cisterni vatrogasnim crijevima. Stanje vodoopskrbnih sustava je prikazano u Tablici 2.

⁶ Hrvatske vode: Valorizacija vodoopskrbnih rješenja na otocima, Zagreb 2013.g.

Tablica 2. Vodoopskrbna infrastruktura u Općini po naseljima

Naselje	Vodoopskrbi sustavi
Sali	U naselju se nalazi više gusterni: mjesna gusterna "Strmac" $V = 500 \text{ m}^3$ na koti $\approx 22.0 \text{ m n.m.}$ (nasuprot škole), gusterna "Draga" $V = 300 \text{ m}^3$ (kod crkve), na koti $\approx 30.0 \text{ m n.m.}$, Gusterne se pune brodom vodonoscem "Zrmanja", kapaciteta 950 m^3 . Punjenje se obavlja na taj način da se od broda do vodospremnika razvuku vatrogasne cijevi i potom obavi prepumpavanje. Kroz naselje je izgrađena vodovodna mreža, kojom se voda dalje distribuira do privatnih gusterni. Mreža je stara i u lošem stanju.
Zaglav	Postoje dvije gusterne, jedna je $V = 160 \text{ m}^3$, nalazi se kod škole na koti $\approx 78.0 \text{ m n.m.}$, ta gusterna puni se vodom iz bunara Velog i Malog jezera. Druga gusterna je $V = 80 \text{ m}^3$ na koti $\approx 5.0 \text{ m n.m.}$, i nalazi se kod benzinske pumpe.
Žman	U mjestu Žman postoji gusterna $V = 200 \text{ m}^3$, na koti $\approx 47.0 \text{ m n.m.}$, ali ne može zadovoljiti taj kapacitet zbog pukotina u gornjem dijelu, pa je njezina korisna zapremina $V = 120 \text{ m}^3$. Ova gusterna također se puni vodom iz bunara Velog i Malog jezera i nalazi se ispod glavne prometnice, a izgrađena vodovodna mreža, distribuira vodu kroz naselje. Vodovodna mreža je velike starosti.
Luka	U mjestu Luka nalazi se gusterna $V = 380 \text{ m}^3$, na koti $\approx 25.0 \text{ m n.m.}$, od koje se cjevovodom, distribuira voda kroz naselje do lokalnih gusterni. Vodovodna mreža je velike starosti.
Božava	Najveće naselje na sjeverozapadnom dijelu otoka, koja od postojećih objekata ima dvije gusterne $V = 180 + 250 \text{ m}^3$, iznad mjesta na koti $\approx 10 \text{ m n.m.}$, i oko 300 m vodovodne mreže. Gusterna se puni brodom vodonoscem i kišnicom.
Soline	Naselje Soline ima izgrađenu gusternu iznad mjesta $V = 600 \text{ m}^3$, na koti $\approx 20 \text{ m n.m.}$, koja zbog dotrajalosti i pukotina ne može zadovoljiti taj kapacitet, pa je njezina korisna zapremina $V = 350 \text{ m}^3$.
Veli rat, Verunić, Polje	Mjesto Veli Rat ima gusternu lociranu uz samu obalu $V = 290 \text{ m}^3$, na koti $\approx 15 \text{ m n.m.}$, mjesto Verunić ima dvije gusterne smještene u naselju $V = 290 \text{ m}^3$ i $V = 140 \text{ m}^3$, na koti $\approx 20 \text{ m n.m.}$, mjesto Polje ima gusternu također na koti $\approx 15 \text{ m n.m.}$, koja se nalazi uz cestu $V = 240 \text{ m}^3$.
Dragove	Mjesto Dragove ima dvije gusterne $V = 2 \times 200 \text{ m}^3$, smještene zapadno od mjesne crkve, na koti $\approx 143 \text{ m n.m.}$

Brbinj	Od postojećih objekta u mjestu se nalazi gusterna $V = 500 \text{ m}^3$, ali zbog pukotina ne može zadovoljiti taj kapacitet, pa je njezina korisna zapremina $V = 200 \text{ m}^3$. Nalazi se na koti $\approx 13.0 \text{ m n.m.}$ i puni se vatrogasnim cijevima sa broda vodonosca. Na isti se način pune i postojeće privatne gusterne
Savar	U naselju postoje dvije gusterne ukupnog volumena 250 m^3 , i to kod crkve $V = 70 \text{ m}^3$ (kota $\approx 65.0 \text{ m n.m.}$) i u samom mjestu $V = 180 \text{ m}^3$ (kota $\approx 48.0 \text{ m n.m.}$).

Izvor: Hrvatske vode: Valorizacija vodoopskrbnih rješenja na otocima, Zagreb 2013.g.

Sve lokalne gusterne su velike starosti, općenito su u lošem stanju i vodopropusne.

U svibnju 2021. godine je Vodovod d.o.o. Zadar predstavilo projekt razvoja vodoopskrbne mreže na području Zadarske županije koji obuhvaća i otoke. Ovim planom je predviđeno da se izgradi magistralni vodovod od kopna do svih otoka zadarskog otočja. Otoci Dugi otok, Zverinac, Brbinj – Savar, Rava, Iž, Ist i Molat bi se opskrbljivali vodom iz pravca Zadra. Odnosno iz crpne stanice Borik odakle bi podmorski cjevovod bio doveden do otoka Ugljana. Efekt bi bio 2.300 novih kućnih priključaka ili 5.200 novo-priključenih stanovnika. Desalinizatori bi bili izgrađeni na Premudi, Silbi i Olibu čije su godišnje potrebe za vodom 7.058, 22.069 i 9.253 kubika.

5.6 Gospodarstvo

Gospodarske aktivnosti na području Općine nisu osobito razvijene. Na području Općine ne postoji razvijena i aktivirana poduzetnička zona. Aktivno je oko 20-tak mikro i malih poduzeća te oko 90-tak obrtnika.

Najveća poduzeća u Općini su prikazana u Tablici 3.

Tablica 3.: Najveća poduzeća u općini Sali prema prihodima u 2024.godini

	Naziv	Broj zaposlenih	Prihodi u €	Vlasništvo
1.	Mardešić d.o.o.	107	8.799.433	Privatno
2.	JU Park prirode Telašćica	36	1.744.847	Državno
3.	Mulić d.o.o	19	832.832	Komunalno
4.	KD Dugi otok i Zverinac d.o.o.	11	482.201	Komunalno
5.	Bonaca Dugi otok d.o.o.	11	518.443	Privatno

Izvor: FINA, obrada T&MC Group

Turistički smještajni kapaciteti nisu osobito razvijeni. Prema podacima TZ Zadarske županije, tijekom 2024. godine na području Općine zabilježeno 26.343 dolazaka turista koji su ostvarili 181.520 noćenja. Domaći turisti su ostvarili 17% dok su inozemni turisti ostvarili 83% noćenja. Većina smještajnih kapaciteta se nalazi u kućanstvima.

5.7 Gospodarenje otpadom

Najveći dio registriranog otpada na području Općine se odnosi na miješani komunalni otpad koji stvaraju stanovnici, turisti, škola i javna tijela. Budući da su poduzetničke aktivnosti izrazito sužene, otpad koji se odnosi na poduzeća je u manjim količinama i odnosi se na neopasni proizvodni otpad. Kućanstva u ruralnim područjima dio svog otpada (ostaci hrane) koriste za hranjenje domaćih životinja, te tako ovaj otpad ne završava u okolišu. Gospodarenje otpadom na području Općine je organizirano u okviru komunalnog poduzeća Mulić d.o.o. Organiziranim prikupljanjem otpada je obuhvaćeno 100% kućanstava. Godišnje se prikupi oko 1.100 tona komunalnog otpada.

6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZUO

6.1 Analiza strateških i prostorno-planskih dokumenata

U okviru procesa izrade ovog strateškog dokumenta provedena je analiza strateških dokumenata na državnoj, županijskoj i općinskoj razini:

⇒ Državna razina

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine,
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. do 2026. godine
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.- 2030. godine,
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017.- 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Priručnik o primjeni zelene infrastrukture

⇒ Županijska razina

- Plan razvoja Zadarske županije za razdoblje 2021-2027. godina

⇒ Općinska razina

- Strategija ukupnog razvoja općine Sali za razdoblje 2016-2020. godina
- Strategija razvoja poljoprivrede općine Sali za razdoblje 2020-2024. godina
- Tranzicijski plan prema čistoj energiji Dugog otoka, Zverinca i Lavdare, 2023. godina
- Prostorni plan uređenja općine Sali – izmjene i dopune iz 2021. godine
- Plan gospodarenja otpadom 2012-2020. godine
- Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Dugog otoka 2023-2032.

6.2 Plan razvoj Zadarske županije za razdoblje 2021-2027.

Plan razvoja Zadarske županije za razdoblje 2021-2027. godine je preuzeo razvojne smjerove iz NRS Republike Hrvatske do 2030. godine (Slika 6.):

1. Održivo gospodarstvo i društvo,
2. Jačanje otpornosti na krize,
3. Zelena i digitalna tranzicija, te
4. Ravnomjeran regionalni razvoj.

Slika 6.: Razvojni smjerovi Zadarske županije za razdoblje 2021-2027.



Izvor: Plan razvoja Zadarske županije za razdoblje 2021-2027. godine

U okviru razvojnog smjera 3, Plan razvoja Zadarske županije za razdoblje 2021-2027. godina održivo upravljanje resursima, prostorno planiranje i razvoj zelene infrastrukture postavlja u samo središte ovog razvojnog dokumenta. Pri tome se naglašava da će "Zadarska županija kroz održivo gospodarenje prostornim resursima, primijeniti cjeloviti integralni pristup koji objedinjuje razvoj infrastrukture, sustav zaštite okoliša i prirode, te sustave vezane uz obnovljive izvore energije". U tom smislu su postavljeni posebni ciljevi i mjere za svaki od planiranih razvojnih smjerova. Poveznica posebnih ciljeva i mjera Plana razvoja Zadarske županije je prikazan u Tablici 4.

Tablica 4.: Poveznice Posebnih ciljeva i mjera Plana razvoja ZZ sa strategijom ZUO

Posebni cilj	Mjera	Poveznica sa Strategijom zelene urbane obnove
Razvojni smjer 1. Održivo gospodarstvo i društvo		
Strateški cilj 1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo		
Poticanje industrijske tranzicije prema nišama visoke dodane vrijednosti	- Mjera 1.1.: Razvoj i unaprjeđenje regionalne infrastrukture u cilju jačanja atraktivnosti regija za privlačenje investicija - Mjera 1.3.: Uvođenje zelenih tehnologija, modernizacija i de-karbonizacija proizvodnog sektora - Mjera 1.5.: Razvoj pametnih vještina za industrijsku tranziciju.	Naglasak se stavlja na re-industrijalizaciju gospodarstva Zadarske županije uz modernizaciju i de-karbonizaciju. Projekt zelene urbane obnove podrazumijeva uvođenje ekološki prihvatljivih tehnologija. Primjeri zelenih rješenja koji mogu doprinijeti smanjenju emisija CO₂ i povećanju energetske učinkovitosti zgrada su: zeleni krovovi, vertikalni vrtovi, sustav reciklaže vode, te korištenje obnovljivih izvora energije. Edukacijom građana, stručnjaka i donositelja odluka o održivom urbanom razvoju, stvara se ključan preduvjet za uspješnu provedbu zelene urbane obnove. Za implementaciju ekološki prihvatljivih tehnologija potrebna su određene vještine i

		znanja, što ova mjera omogućuje.
Stvaranje snažnog malog i srednjeg poduzetništva i poticajnog poslovnog okruženja	▪ Mjera 2.1.: Razvoj, modernizacija i jačanje kapaciteta poduzetničke infrastrukture i potpornih institucija ▪ Mjera 2.3.: Poticanje digitalizacije i modernizacije poslovnih i proizvodnih procesa ▪ Mjera 2.4.: Razvoj društvenog poduzetništva i poticanje poduzetništva žena i mladih.	Razvoj ekološki prihvatljive poduzetničke infrastrukture mora uključivati zelene površine, održivu prometnu infrastrukturu i sustave kružnog gospodarenja. Modernizacijom poduzetničkih zona i stvaranjem poslovnih inkubatora, omogućuje se uključivanje zelenih građevinskih standarda. Navede mjere naglašuju razvoj otočnog i ruralnog gospodarstva, uz izgradnju potrebne infrastrukture (vodovod, odvodnja i dr.)
Povećanje uloge znanosti i istraživanja u gospodarstvu Zadarske županije	▪ Mjera 3.1.: Jačanje kapaciteta znanstveno-istraživačkih institucija ▪ Mjera 3.2.: Jačanje znanstvenoistraživačke dimenzije poslovnog sektora ▪ Mjera 3.3. Jačanje i razvoj kapaciteta sustava za transfer znanja i tehnologija	
Razvoj Zadarske županije kao prepoznatljive destinacije održivog, pametnog i cjelogodišnjeg turizma	▪ Mjera 4.1.: Razvoj sustava upravljanja destinacijom ▪ Mjera 4.2.: Razvoj i unaprjeđenje turističke infrastrukture ▪ Mjera 4.3.: Razvoj ključnih specifičnih oblika turizma	Zelene urbana obnova podrazumijeva razvoj zelene turističke infrastrukture, poput biciklističke staze, šetnice i slično. Uvođenjem održivih infrastrukturnih rješenja, smanjuju se emisije CO ₂ i čini

	Mjera 4.4.: Povećanje prepoznatljivosti destinacije	turistička područja ugodnijima za posjetitelje i lokalno stanovništvo.
Očuvanje i valorizacija kulturne i povijesne baštine uz razvoj kreativnih industrija i dostupnost kulturnih sadržaja na području cijele Zadarske županije	Mjera 5.1.: Unapređenje sustava upravljanja, očuvanja i valorizacije kulturne i povijesne baštine	Očuvanje kulture i baštine sastavni revitalizacijom napuštenih ili degradiranih prostora omogućuje njihovu ponovnu upotrebu bez dodatne potrošnje resursa. Zelena urbana obnova obuhvaća revitalizaciju takvih objekata.
Strateški cilj 2. Obrazovani i zaposleni ljudi		
Povećanje usklađenosti odgojno-obrazovnog sustava s potrebama društva i gospodarstva	Mjera 6.1.: Unaprjeđenje obrazovne infrastrukture (obrazovni objekti, sportski objekti, učionice)	U suradnji sa lokalnim zajednicama, Zadarska županija će izgraditi i opremiti 40 dječjih igrališta. Mjera navodi projekte izgradnje nove osnovnoškolske i srednjoškolske infrastrukture. Svojim planovima, navedena mjera preklapa se sa planovima Zelene urbane obnove.
Strateški cilj 3. učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom		
Poboljšanje kvalitete i učinkovitosti javnopravnih tijela lokalne i regionalne samouprave	- Mjera 7.1.: Optimizacija i digitalizacija usluga i procesa javne uprave - Mjera 7.4.: Jačanje kapaciteta za učinkovito korištenje fondova EU te pripremu i provedbu razvojnih projekata	Neki od projekata uključuju uvođenje novih GIS sustava, projekt Zelene urbane obnove uključuje kreiranje GIS mapiranje novih projekata i postojeće zelene površine na Dugom otoku. Projekti Zelene urbane obnove žele se financirati sredstvima EU fondova.

Razvojni smjer 2. Jačanje otpornosti na krize		
Strateški cilj 5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život		
Poboljšanje dostupnosti i kvalitete zdravstvene zaštite i socijalne skrbi uz daljnji razvoj i jačanje programa prevencije za zdrav i kvalitetan život	Mjera 8.4.: Razvoj i primjena modela osiguravanja dostatne zdravstvene radne snage te popunjavanje mreže javno zdravstvenog sustava na otocima	
Razvoj i unaprjeđenje učinkovitosti sustava sporta za poticanje rekreacije i vrhunske sportske rezultate	- Mjera 9.1.: Unaprjeđenje sportske infrastrukture i sustava za konkurentan natjecateljski sport - Mjera 9.2.: Unaprjeđenje sportske infrastrukture i sustava predškolskog, školskog i akademskog sporta - Mjera 9.3.: Poticanje i unaprjeđenje dostupnosti rekreacije i tjelesnog vježbanja građana	Predviđene mjere uveliko se uklapaju sa projektom Zelene urbane obnove, koja također ističe važnost gradnje sportskih objekata. Odnosno prenamjenu postojećih ruševnih ili neiskorištenih prostora za sportske namjene. Sportski objekti moraju uključiti kružno gospodarenje zgradom, sa visoko energetskom učinkovitosti i smanjenim utjecajem na okoliš.
Strateški cilj 6. Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji		
Razvoj zadarske županije kao poticajnog okruženja za mlade i obitelj	Mjera 10.2.: Unaprjeđenje dostupnosti društvene infrastrukture za mlade i obitelji.	Određena mjera odnosi se na izgradnju društvene infrastrukture za mlade i obitelj, u koju se ubrajaju izgradnja igrališta te drugih sadržaja za djecu i mlade. Takva mjera se uveliko uklapa u plan Zelene urbane obnove.
Strateški cilj 7. Sigurnost za stabilan razvoj		

Unaprjeđenje sustava za jačanje otpornosti Zadarske županije	▪ Mjera 11.1.: Jačanje kapaciteta sigurnosnih službi i sustava civilne zaštite kroz ulaganja u razvoj infrastrukture i primjenu novih tehnika i tehnologija ▪ Mjera 11.2.: Jačanje ljudskih kapaciteta i uvjeta rada sigurnosnih službi i sustava civilne zaštite ▪ Mjera 11.3.: Povećanje djelotvornosti sustava za provedbu prevencije i smanjenja rizika te djelotvornosti odgovara kod katastrofa i tehničko-tehnoloških ugroza	
Razvojni smjer 3. Zelena i digitalna tranzicija		
Strateški cilj 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost		
Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša, očuvanja prirodne baštine i održivog upravljanja prostornim resursima	▪ Mjera 12.1.: Unaprjeđenje sustava za praćenje stanja i zaštitu svih okolišnih sastavnica (zrak, vode, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora) ▪ Mjera 12.2.: Unaprjeđenje sustava upravljanja, očuvanja i valorizacije prirodne baštine ▪ Mjera 12.3.: Potpore očuvanju bioraznolikosti zaštićenih područja i područja Natura 2000 -	Usmjerenje navedenih mjera na revitalizaciju napuštenih, zapuštenih, neiskorištenih ili zagađenih zemljišta, direktno se poklapa sa planom Zelene urbane obnove. Strategija Zadarske županije stavlja naglasak na poticanje novih aktivnosti na tim područjima i potiče kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Projekti ozelenjivanja urbanih sredina razvojem zelenih infrastruktura

	ciljnih vrsta i stanišnih tipova ▪ Mjera 12.4.: Integralno upravljanje morem i obalnim područjem ▪ Mjera 12.5.: Poticanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (brownfield investicija) ▪ Mjera 12.6.: Razvoj zelene infrastrukture na urbanim područjima i stvaranje zelenih gradova.	u skladu su sa projektom Zelene urbane obnove.
Unaprjeđenje kvalitete i održivosti komunalnih infrastrukturnih sustava i usluga	▪ Mjera 13.1.: Unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom i poticanje prijelaza na kružno gospodarstvo ▪ Mjera 13.2.: Unaprjeđenje kvalitete i održivo upravljanje sustavavodoposkrbe i odvodnje (vodnog gospodarstva) ▪ Mjera 13.3.: Unaprjeđenje kvalitete i razvoj male komunalne infrastrukture i usluga	Unaprjeđenje kvalitete i održivosti komunalnih infrastrukturnih sustava i usluga pridonosi zaštiti okoliša. Cilj predviđa unaprjeđenje sustav gospodarenja otpadom uz poticanje prijelaza na kružno gospodarstvo. Ulaganjem u modernizaciju i proširenje vodovodne mreže, sustava javne odvodnje i rješavanjem pitanja komunalne infrastrukture otoka planira se pridonijeti sveopćem očuvanju prirode i okoliša. Cilj obuhvaća izgradnju mreža sustava javne odvodnje potrebnog za pravilno sakupljanje i pročišćavanje otpadnih voda. Na području cijele Zadarske županije provest će se aktivnosti jačanja

		komunalnih poduzeća kroz izgradnju i opremanje novih i proširenje postojećih postrojenja te nabavu povezne opreme, vozila i drugih povezanih tehnologija u skladu sa suvremenim standardima sektora.
Unaprjeđenje energetske učinkovitosti i infrastrukture uz tranziciju prema čistoj energiji i OiE	▪ Mjera 14.1.: Unaprjeđenje, modernizacija i razvoj energetske infrastrukture i sustava energopskrbe ▪ Mjera 14.2.: Povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture i zgrada u javnom i privatnom sektoru ▪ Mjera 14.3.: Poticanje i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije u javnom i privatnom sektoru ▪ Mjera 14.4.: Poticanje inovacija u energetske sektoru i prijelaza na čiste tehnologije.	Cilj se usmjerava na obnovljive izvore energije, sa naglaskom na osiguravanje energetske sigurnosti i učinkovitosti. Niz projekata se može nadovezati na strategiju Zelene urbane obnove, kao što su: Prelazak zgrada od javnog značaja poput bolnica, škola, vrtića, domova za starije, gospodarskih subjekata te višestambenih zgrada sa potrošnje derivata nafte na druge okolišno prihvatljivije načine opskrbe. Podizanje energetske učinkovitosti javne rasvjete, te edukacijske projekte o podizanju svijesti energetske potrošnje kod građana. Poticanje izgradnje punionica za električna vozila te vozila na električni ili alternativni pogon.

Strateški cilj 9. Samodostatnost u hrani i razvoj bio-gospodarstva		
Razvoj konkurentne, otporne i održive poljoprivrede i prehrambenog sektora	▪ Mjera 15.1.: Razvoj potporne infrastrukture za potrebe poljoprivredne proizvodnje ▪ Mjera 15.2.: Poticanje uvođenja novih tehnologija i proizvodnih praksi za potrebe povećanja otpornosti, produktivnosti i održivosti poljoprivredne proizvodnje i prerade ▪ Mjera 15.3.: Poticanje ulaganja u ekološku proizvodnju i zaštitu autohtonih poljoprivrednih proizvoda, sorti i pasmina ▪ Mjera 15.4.: Potpore organiziranju i udruživanju poljoprivrednih proizvođača u svrhu integracije poljoprivredno-prehrambene u lance vrijednosti.	
Razvoj konkurentnog, održivog i otpornog ribarstva i akvakulture	▪ Mjera 16.1.: Razvoj potporne infrastrukture i suprastrukture za potrebe sektora ribarstva i akvakulture ▪ Mjera 16.2.: Poticanje uvođenja novih tehnologija i ekoloških praksi za potrebe povećanja otpornosti i održivosti sektora ribarstva i akvakulture ▪ Mjera 16.3.: Potpore organiziranju i udruživanju u	

	sektoru ribarstva uz povezivanje sa sektorom prerade.	
Strateški cilj 10. Održiva mobilnost		
Unaprjeđenje prometne povezanosti i modernizacija prometnih sustava za održivo i sigurno prometovanje	▪ Mjera 17.1.: Razvoj i unaprjeđenje Zračne luke Zadar i uspostava mreže heliodroma ▪ Mjera 17.2.: Unapređenje infrastrukture i organizacije cestovnog prometa i prometa u mirovanju ▪ Mjera 17.3.: Razvoj i unaprjeđenje mreže pomorske infrastrukture i usluga ▪ Mjera 17.4.: Poticanje razvoja intermodalnog prijevoza i uspostava multimodalnog prometnog čvorišta ▪ Mjera 17.5.: Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika i poticanje primjene ekološki prihvatljivih prometnih rješenja ▪ Mjera 17.6.: Podizanje razine učinkovitosti i funkcionalnosti prometnog sustava u turističkoj sezoni i u otežavajućim vremenskim uvjetima ▪ Mjera 17.7.: Unapređenje međuotočne povezanosti i povezanosti otoka i kontinentskog zaleđa s funkcijama glavnih gravitacijskih centara u Županiji	Cilj naglašava manjak cjelovitih biciklističkih i pješačkih staza. Njihovim razvojem unaprijedila bih se ekološki prihvatljiva infrastruktura koja bi utjecala na smanjenje štetnih emisija plinova i potaknula ekološke prihvatljivije načine mobilnosti. Poseban naglasak se stavlja na poticanje primjene ekološki prihvatljivih prometnih rješenja na otocima. Također se naglasak stavlja na ulaganje u pomorsku infrastrukturu, kao preduvjet za opstanak otočnog stanovništva. Strategija zelene urbane obnove može se nadovezati na cilj Strategije Zadarske županije sa nabavom ekološki prihvatljivog plovila (električnih ili hibridnih brodova). Obnovom ruralnih dijelova Zadarske županije uveliko se može uključiti Dugi otok, većina teritorija Dugog otoka spada pod ruralni dio županije.

Strateški cilj 11. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva		
Razvoj i poticanje primjene kvalitetnih i prostorno ravnomjerno dostupnih elektroničkih komunikacijskih sustava	- Mjera 18.1.: Razvoj i izgradnja širokopojasne infrastrukture i elektroničkih komunikacijskih mreža vrlo velikog kapaciteta - Mjera 18.2.: Podizanje digitalnih kompetencija i stvaranje uvjeta za digitalnu transformaciju i primjenu naprednih tehnologija u gospodarstvu i društvu.	
Razvojni smjer 4. Ravnomjeran regionalni razvoj		
Strateški cilj 12. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima		
Povećanje teritorijalne kohezije Zadarske županije i poticanje ravnomjernog i održivog razvoja s naglaskom na otoke, brdsko-planinska i potpomognuta područja	- Mjera 19.1.: Demografska i gospodarska revitalizacija potpomognutih i brdsko-planinskih područja - Mjera 19.2.: Demografska i gospodarska revitalizacija ruralnih područja i razvoj pametnih sela - Mjera 19.3.: Demografska i gospodarska revitalizacija otočnih područja i razvoj pametnih otoka.	Osjetljivi otočni ekosustavi bit će predmet razvoja vodnogospodarske infrastrukture, sustava gospodarenja otpadom te drugih projekata usmjerenih zaštiti prirode i jačanja otpornosti otoka na klimatske promjene. Takvi projekti su u direktnom doticaju sa Strategijom zelene urbane obnove.

Izvor: Plan razvoja Zadarske županije

6.3 Strategija ukupnog razvoja Općine Sali

Strategija ukupnog razvoja općine Sali (SUR) postavlja tri temeljna strateška cilja:

1. Visoka kvaliteta života i standarda,
2. Razvoj gospodarstva, i
3. Visoki standardi razvoja.

U okviru 3. strateškog cilja postavljen je Održivi i uravnoteženi razvoj kao Prioritet 1, sa slijedećim planiranim mjerama:

1. Poštivanje zakonskih odredbi i prostorno planske dokumentacije;
2. Zaštita autohtonih objekata i arhitekture;
3. Zaštita krajobraza i autohtonih biljnih vrsta;
4. Program kvalitete i upravljanje kvalitetom.

SUR dakle u gornjem prioritetu naglašava temu prostornog planiranja, zaštite urbane arhitekture i objekata te zaštitu krajobraza i autohtonih biljnih vrsta kao važna područja intervencije koja se mogu povezati sa strategijom ZUO.

6.4 Strategija razvoja poljoprivrede Općine Sali

Strategijom razvoja poljoprivrede definirana je vizija za poljoprivredni i ruralni razvoj Općine:

"Poljoprivreda općine Sali je ekološki i energetska održiva djelatnost koja ostvaruje konkurentnost kroz proizvode visoke vrijednosti temeljene na lokalnim resursima, sirovinama i tradiciji te doprinosi povećanju kvalitete života na području općine Sali"

Ostvarenje gornje vizije je planirano kroz intervencije, odnosno područja djelovanja u tri razvojna prioriteta:

1. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede i prerade lokalnih proizvoda otporne na negativne utjecaje iz okoline;
2. Očuvanje prirodne i kulturne baštine usmjeravanjem na ekološku poljoprivredu, zeleno gospodarstvo i obnovljive izvore energije; i
3. Jačanje ljudskih resursa osnaživanjem postojećih i privlačenjem novih proizvođača u poljoprivredu i s njom povezane djelatnosti.

Strategija razvoja poljoprivrede i strategija ZUO se povezuje kroz 2. razvojni prioritet. U okviru ovog prioriteta planirano je ostvarivanje slijedećih razvojnih ciljeva:

1. Povećanje primjene poljoprivrednih tehnologija prijateljskih prema okolišu

2. Očuvanje tradicijskih antropogenih elemenata krajobraza (suhozidi, terase i dr)
3. Korištenje raspoloživih resursa za povećanje uporabe obnovljivih izvora energije i ostvarenje energetske neovisnosti, i
4. Skraćivanje lanaca opskrbe proizvodima poljoprivrede i seoskih prostora.

Za ostvarenje pojedinih ciljeva postavljenih Strategijom poljoprivrede predviđeno je provođenje 15 mjera.

Mjere koje se mogu povezati sa strategijom ZUO su slijedeće:

- M-9. - Povećanje udjela ekološke poljoprivrede,
- M-11. - Povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, te
- M-14. - Uređenje i opremanje prostora radi poticanja društvene aktivnosti i promicanja korištenja digitalnih tehnologija.

6.5 Tranzicijski plan prema čistoj energiji Dugog otoka, Zverinca i Lavdare

Tranzicijski plan prema čistoj energiji za otoke Dugi Otok, Zverinac i Lavdara iz siječnja 2023. godine predstavlja viziju da će Dugi otok do 2050.godine biti samoodrživ, energetski samodostatan, čist i zeleni otok. Sustav provedbe samog plana podrazumijeva uključivanje, podržavanje i poticanje aktivnosti svih lokalnih dionika po modelu „quadruple helix“, odnosno uključivanje četiri društvena stupa – 1) lokalnu samoupravu, 2) poduzetnike, 3) građane i 4) građanske inicijative te obrazovne institucije i ustanove. Ovaj model kao svoj cilj želi osigurati da svi relevantni akteri imaju priliku učestvovati u procesu donošenja odluka i da se razmatraju različiti aspekti i perspektive vezane za energetske tranziciju.

Kao analizu problema i izazova, provedena je zajednička radionica s glavnim otočnim dionicima, te su utvrđeni idući problemi i izazovi:

- Starost stanovništva te manjak investicijskog kapaciteta,
- Neriješeni i komplicirani imovinsko pravni odnosi,
- Veliki broj kuća za odmor u kojima se živi povremeno i nedovoljno često, i
- Loša povezanost javnim prijevozom između SZ i JI dijela Dugog otoka.

U tranzicijskom planu prema čistoj energiji definirana je količina potrošnje energije i emisije CO₂ kako je prikazano u Tablici 5.

Tablica 5.: Potrošnja električne energije i emisije CO₂ na području Općine

	Potrošnja el. Energije u MWh	Emisije CO ₂ u tonama
Potrošnja električne energije		
Stambene jedinice	3.855	559,0
Javne ustanove	110	15,95
Gospodarstvo	1.500	217,5
Industrija	0	0
Javna rasvjeta	290	42,05
Promet na otoku		
Mopedi	1,45	0,4
Motori	9,7	2,7
Automobili	4.661,9	1.272,8
Autobusi	258,2 1	70,5
Teretna i radna vozila	288,9	351,9
Radni strojevi	30,5	8,3
Traktori	103,4	28,2
Promet sa otoka i na otok		
Pomorski promet	35 840,1	8 854,9
Grijanje i hlađenje		
Drvo	4 985,3	1 944,2
UKUPNO:	52 934,5	13 368,4

Izvor: Tranzicijski plan prema čistoj energiji za otoke Dugi Otok, Zverinac i Lavdara

Tranzicijskim planom prema čistoj energiji su identificirani smjerovi energetske tranzicije prema slijedećem:

- SMJER 1. Privatne zgrade i obiteljske kuće - poticanje i informiranje o energetskej obnovi i razvoju sunčanih elektrana na krovovima
- SMJER 2. Komercijalne zgrade i poduzetnici - poticanje, umrežavanje i informiranje o energetskej obnovi i razvoju sunčanih elektrana na krovovima
- SMJER 3. Javne zgrade - izrada popisa imovine te utvrđivanje statusa zgrada s kojima se može krenuti u energetske obnovu i postavljanje solarnih elektrana
- SMJER 4. Razvoj sunčane elektrane na tlu - razvoj solarne elektrane na području poslovne zone Bribinje te uključivanje lokalne zajednice u zajedničku investiciju

- SMJER 5. - Korištenje javnih gusterni - analiza mogućnosti korištenja javnih gusterni za postavljanje solarnih elektrana i prikupljanje kišnice
- SMJER 6. - Uspostava javne linije s električnim prijevozom - poseban fokus na liniju koja bi omogućila spajanje dva kraja otoka te olakšala kretanje na otoku

Strategija uključuje stupove energetske tranzicije, kojima opisuje provedbu same tranzicije. U idućoj tablici opisuje se povezanost energetske tranzicije sa projektom zelene urbane obnove.

Tablica 6.: Stupovi energetske tranzicije općine Sali i poveznice sa strategijom ZOU

Stupovi energetske tranzicije	Strategije	Povezanost sa Strategijom zelene urbane obnove
Stup 1. Proizvodnja energije iz obnovljivih izvora	Strategija 1.1: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na obiteljskim kućama i višestambenim zgradama Strategija 1.2: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na javnim zgradama Strategija 1.3: Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na komercijalnim zgradama Strategija 1.4: Izgradnja sunčanih elektrana na parkiralištima Strategija 1.5: Postavljanje solarne rasvjete na sportskim terenima Strategija 1.6: Razvoj modela korištenja građevina za prikupljanje kišnice i instalaciju solarnih elektrana Strategija 1.7: Razvoj neintegriranih sunčanih elektrana	Izgradnja integriranih sunčanih elektrana na obiteljskim kućama, višestambenim, javnim i komercijalnim zgradama doprinosi energetske učinkovitosti i smanjenju potrošnje fosilnih goriva, čime se gradovi i naselja transformiraju u energetske neovisnije i ekološki prihvatljivije cjeline. Korištenje obnovljive energije u stambenom, poslovnom i javnom sektoru podupire koncept održive urbane obnove, smanjuje emisije stakleničkih plinova te omogućuje dugoročnu ekonomsku isplativost kroz smanjenje troškova energije. Osim što smanjuje potrošnju električne energije iz neobnovljivih izvora, ovakav pristup poboljšava kvalitetu života građana i povećava otpornost urbanih sredina na energetske krize. Implementacija solarne energije

		na parkirališta omogućuje dvostruku funkcionalnost prostora, osiguravajući zaštitu vozila od vremenskih utjecaja dok istovremeno proizvodi energiju za potrebe javne rasvjete, punionica za električna vozila i komunalnu infrastrukturu.
Stup 2. Energetska učinkovitost	Strategija 2.1: Energetska obnova obiteljskih kuća Strategija 2.2: Energetska obnova komercijalnih zgrada Strategija 2.3: Energetska obnova javnih zgrada Strategija 2.4: Izgradnja novih energetski učinkovitih zgrada	Obnova energetski loših objekata jedan je od ciljeva zelene urbane obnove. Neki od primjera kako se može postići energetska obnova su sljedeći: postavljanjem zelenih fasada, zelenih krovova, ekološki održivih načina grijanja i hlađenja prostorija (npr. dizalice topline), solarnih kolektora radi energetske samo-održivosti zgrade. Energetskom obnovom obiteljskih kuća, komercijalnih i javnih zgrada te izgradnja novih energetski učinkovitih objekata izravno doprinosi ciljevima zelene urbane obnove, smanjujući ekološki otisak, poboljšavajući kvalitetu stanovnika i stvarajući održive, prilagodljive i klimatski otporne gradove i naselja. Energetskom obnovom javnih zgrada i upotrebom pametnih sustava upravljanjem energijom postavio bi se primjer održivog razvoja i edukacija za širu zajednicu.

Stup 3. Prijevoz	Strategija 3.1: Zamjena javnih vozila Strategija 3.2: Zamjena svih ostalih vozila Strategija 3.3: Razvoj infrastrukture za e-mobilnost Strategija 3.4: Uvođenje novih javnih linija na električni pogon Strategija 3.5: De-karbonizacija flote za obalni linijski pomorski promet Strategija 3.6: Poticanje korištenja OIE na turističkim i privatnim brodicama	Strategija zelene urbane obnove usmjerena je prema smanjenju ekološkog otiska urbanih područja, a ključni segment održivog razvoja je prijelaz na ekološki prihvatljive oblike mobilnosti. Plan obuhvaća izgradnju punionica za električnih vozila, biciklističkih staza i odmarališta. Izgradnja takve infrastrukture potiče se i strategijom Zelene urbane obnove. Plan obuhvaća korištenje brodice na obnovljivi izvor energije za prometovanje između kopna i otoka. Takvo vozilo bi moderniziralo trenutačnu flotu, te bi značajno doprinijelo smanjenju negativnog utjecala na okoliš.
Stup 4. Edukacija i umrežavanje dionika	Strategija 4.1: Informiranje i edukacija o energetske učinkovitosti i korištenju resursa Strategija 4.2: Edukacija o solarnim elektranama Strategija 4.3: Umrežavanje dionika i zajednički razvoj projekata Strategija 4.4: Informiranje o energetske zadrugama i zajednicama	Kako bi se postigla kvalitetna Zelena urbana obnova, potrebno je educirati stanovništvo o načinima uštede energije i načinima kružnog gospodarenja otpadom. Ova strategija pokriva područje edukacije stanovništva o obnovljivim izvorima energije i energetske učinkovitosti. Edukacijom građana podiže se sveukupna svijest o potrošnji energije ali i mogućim implementacijama modernih tehnologija u kućanstva i javne ustanove.

6.6 Analiza prostorno-planskih dokumenata

Prostorno-planski dokumenti predstavljaju temelj za usmjeravanje prostornog razvoja Općine. Oni definiraju način korištenja prostora, uvjete gradnje, infrastrukturne koridore, zaštitu prirodnih i kulturnih dobara te strategiju održivog razvoja.

U kontekstu strategije ZUO Općine, ovi dokumenti koriste kao osnovica za donošenje konkretnih mjera koje će doprinijeti zaštiti okoliša, prilagodbi klimatskim promjenama i unaprjeđenju kvalitete života stanovništva.

Prema Zakonu o prostornom uređenju Republike Hrvatske (NN 67/23), prostorno-planska dokumentacija sastoji se od tri razine planiranja: državne razine, županijske razine i razine jedinica lokalne samouprave. Na nivou države, izrađuje se Prostorni plan Hrvatske dok županije izrađuju vlastiti Prostorni plan. Gradovi i općine usvajaju Prostorne planove uređenja kako bi regulirali razvoj i korištenje prostora unutar svojih područja.

Prostorni plan uređenja (PPU) općine Sali, kao temeljni strateški dokument za upravljanje prostorom Otoka je posljednji put izmijenjen 2021. godine. Ovim planom je definirano nekoliko ciljeva:

1. Racionalno korištenje i zaštita prostora
2. Utvrđivanje građevinskih područja naselja u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika
3. stanovnika
4. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

Planom su utvrđene mjere zaštite glavnih obilježja prostora Općine:

- krajobraznih vrijednosti,
- prirodnih vrijednosti,
- kulturnih vrijednosti i
- drugih vrijednosti prostora u obuhvatu plana

PPU predviđa da se komunalni otpad sa područja Općine sakuplja organizirano na području naselja Sali, Zaglav, Žman, Luka, Savar, Brbinj, Dragove, Božava, Veli Rat, Verunić, Soline i Zverinac. Nakon što je Općina sanirala odlagališta otpada na Zverincu, Zagračini kod Božave i Dočiću kod Sali, odvozom otpada na propisanu lokaciju na centralni županijski deponij kod Zadra, pristupilo se uređenju pretovarnih stanica na Zverincu, Zagračini kod Božave i Dočiću kod Sali. Sa pretovarnih stanica otpad se organizirano odvozi u press-kontejnerima i kontejnerima za krupni otpad u Zadar.

Problem deponiranja građevinskog otpada Općina Sali će riješiti uređenjem lokacije kod Brbinja, za koju namjenu je osigurala vlastito zemljište.

PPU općine Sali također identificira slijedeće rizike koji mogu izazvati okolišne neravnoteže:

- Prekomjerna i nekontrolirana stambena i svaka druga izgradnja,
- Lociranje industrijskih postrojenja koja su zagađivači tla, voda i zraka,
- Prekomjerno korištenje morske obale i kopnenog pojasa uz more za neprimjerene sadržaje (velike marine, brodogradilišta, luke za istovar rasutih tereta i dr.),
- Korištenjem neprimjerenih sustava pročišćavanja i ispuštanja otpadnih voda u more,
- Neregulirana odvodnja površinskih voda,
- Prevelika upotreba pesticida i nepotrebna sječa šuma,
- Zahvati u pejzažu poput loše položene trase prometnica itd.

Ovim su planom također definirana osnovna načela upravljanja prostorom Općine:

- načelo prostorne održivosti razvitka,
- načelo zaštite kulturnog i prirodnog naslijeđa,
- načelo racionalnog planiranja i gospodarenja prostorom,
- načelo usklađenja interesa korisnika prostora i
- načelo poštivanja zakonskih i podzakonskih propisa, te pravila urbanističke struke (legaliteta).

Prostorni plan prepoznaju iduće ograničavajuće elemente razvoja, vezanih na prostorne faktore:

- Potreba očuvanja ekološke stabilnosti prostora koje su posebno naglašene na otočkom prostoru, (pučinskih otoka) kao sustava od posebne državne skrbi i čiji se prostor mora koristiti po posebnim kriterijima,
- Racionalno iskorištavanje svih prirodnih izvora u svrhu postizanja optimalnih efekata u smislu osiguranja održivosti razvoja, istovremeno neugrožavanja temeljnih vrijednosti u prostoru,
- Nadasve je potrebno osigurati prirodni rast naselja odnosno njihova širenja, a što pretpostavlja zadržavanje homogene građevinske strukture koja je u krajnjem obliku i najracionalnija,
- Prilikom formiranja novih građevinskih područja za turističku izgradnju treba se pridržavati zadanih kriterija iz PPŽ -a,
- Na temelju propozicija iz Prostornog plana županije definirati će se način korištenja zona posebne namjene kao što su prostori za potrebe obrane i groblja,

Ciljevi obuhvaćeni Prostornim planom u vezi sa strategijom ZUO:

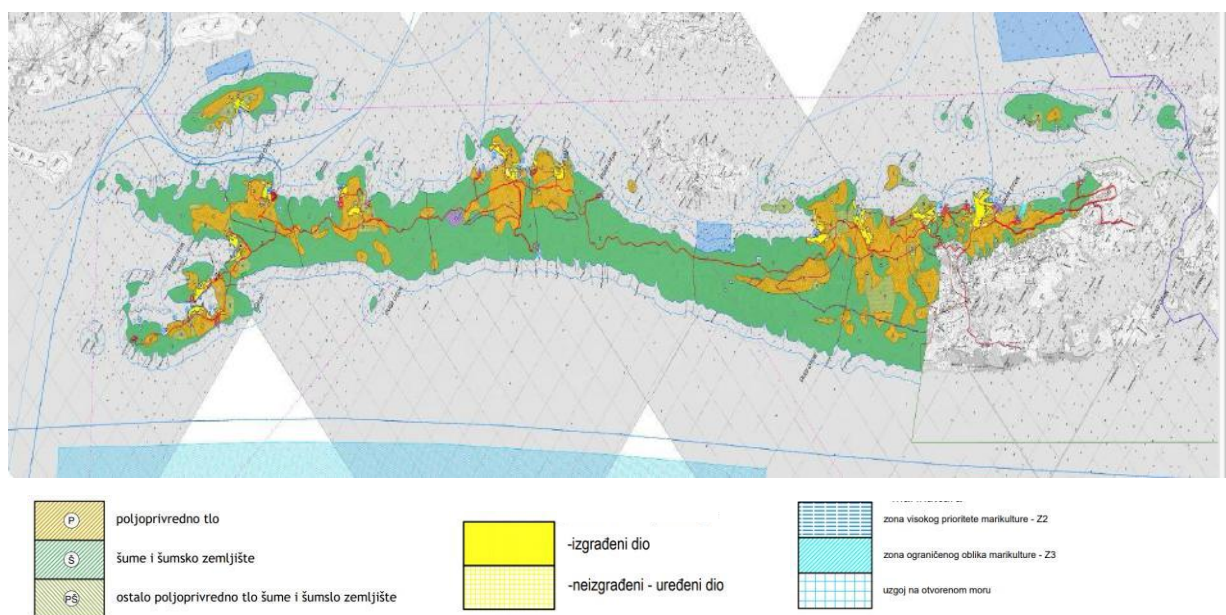
- Postavljanje zelenih (reciklažnih) otoka na više lokacija duž cijele Općine. Zeleni otoci se u pravilu sastoje od 4 spremnika: papirnati i kartonski otpad, otpadna plastika, metalni otpad i otpadno staklo.
- Intenzivno ozelenjivanje svih slobodnih površina primjenom autohtonih biljnih vrsta.

- Unutar građevinskih područja postoje prostorne cjeline koje se koriste kao vrtovi, zelene površine i druge namjene (grobља) kao površine koje se neće izgrađivati.
- Osiguranje dovoljno slobodnog prostora i zelenih površina pri izgradnji unutar turističke zone.
- Opremanje naselja kanalizacijskim sustavima, odnosno sustavima zbrinjavanja otpadnih voda
- na način potpunog pročišćavanja.

Prostornim planom obuhvaćeni su sljedeći značajni infrastrukturni projekti, preuzeti kao obaveza iz planova višeg reda:

- Helidromi
- Vodovodni cjevovod s pratećim objektima kao dio vodovodnog sustava sjeverne Dalmacije.
- Uzgoj ribe i drugih morskih organizama na udaljenosti većoj od 300 m od obalne crte
- Zračno pristanište bez kategorije – Suvčeno (planirano)
- Luka Božava, uvala Zagračina
- Izdvojena građevinska područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene:
 - Veli Rat – Kanalić - T2 - 2,00 ha
 - Veli Rat – Polje - T2 - 4,00 ha
 - Verunić – sjeverozapad - T2 - 3,00 ha
 - Dragove – Paprenica - T2 - 5,00 ha
 - Brbinj - rt Utra - T2 - 2,0 ha
 - Brbinj - Uvala Brbišćica - T2 - 5,00 ha
 - Savar - Uvala Ilo - T2 - 2,00 ha
 - Savar - Uvala Ovča - T2 - 2,00 ha
 - Zaglav - Eko postaja Barbaroža - T3 - 3,00 ha
 - Zaglav – Trstenica - T3 - 3,00 ha
 - Zaglav - Uvala Triluke - T2 - 5,00 ha
 - Sali - Uvala Sašćica 2 - T2 - 4,00 ha
 - Sali – Rasohača - T2 - 2,00 ha
 - Sali – Griže - T2 - 4,00 ha
 - Sali - Uvala Dumboka - T2 - 3,00 ha

Slika 7.: Prostorni plan uređenja općine Sali – namjena i korištenje prostora



Izvor: Prostorni plan uređenja – verzija 2021, obrada T&MC Group

Planom su utvrđeni odnosi između prostora na kojem je dozvoljeno i na kojima nije dozvoljeno građenje, te precizni uvjeti građenja unutar i izvan dozvoljenih područja. U velikoj većini prostora Općine je PPU-um nije dozvoljena izgradnja (Slika 7).

Prostorom Općine, dakle, prevladavaju poljoprivredne i ozelenjene površine, što predstavlja povoljnu okolnost u kontekstu strategije ZOU. U tom smislu će se Strategija usredotočiti na urbanizirana i izgrađena područja.

6.7 Analiza zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura (ZI) se najčešće definira kao "strateški planirana mreža prirodnih i polu-prirodnih područja s drugim značajkama okoliša, osmišljena i kojima se upravlja za isporuku širokog spektra usluga ekosustava, a istovremeno poboljšava bioraznolikost."⁷ Takve usluge uključuju, na primjer, pročišćavanje vode, poboljšanje kvalitete zraka, pružanje prostora za rekreaciju, kao i pomoć u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi. Ova mreža zelenih (zemlja) i plavih (voda) prostora unapređuje kvalitetu okoliša, stanje i povezanost prirodnih područja te unapređuje zdravlje i kvalitetu života građana. Razvoj zelene

⁷ Europska komisija, dostupno na: <https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/green-infrastructure>

infrastrukture također može podržati zeleno gospodarstvo i stvoriti nove mogućnosti zapošljavanja i kvalitetna radna mjesta, te na taj način povećati ukupnu kvalitetu života u lokalnoj zajednici. Tablica 7. prikazuje određenu kategorizaciju i tipologiju ZI prema Europskoj agenciji za okoliš, jednoj od agencija kojom upravlja Europska komisija.

Tablica 7.: Tipologija zelene infrastrukture

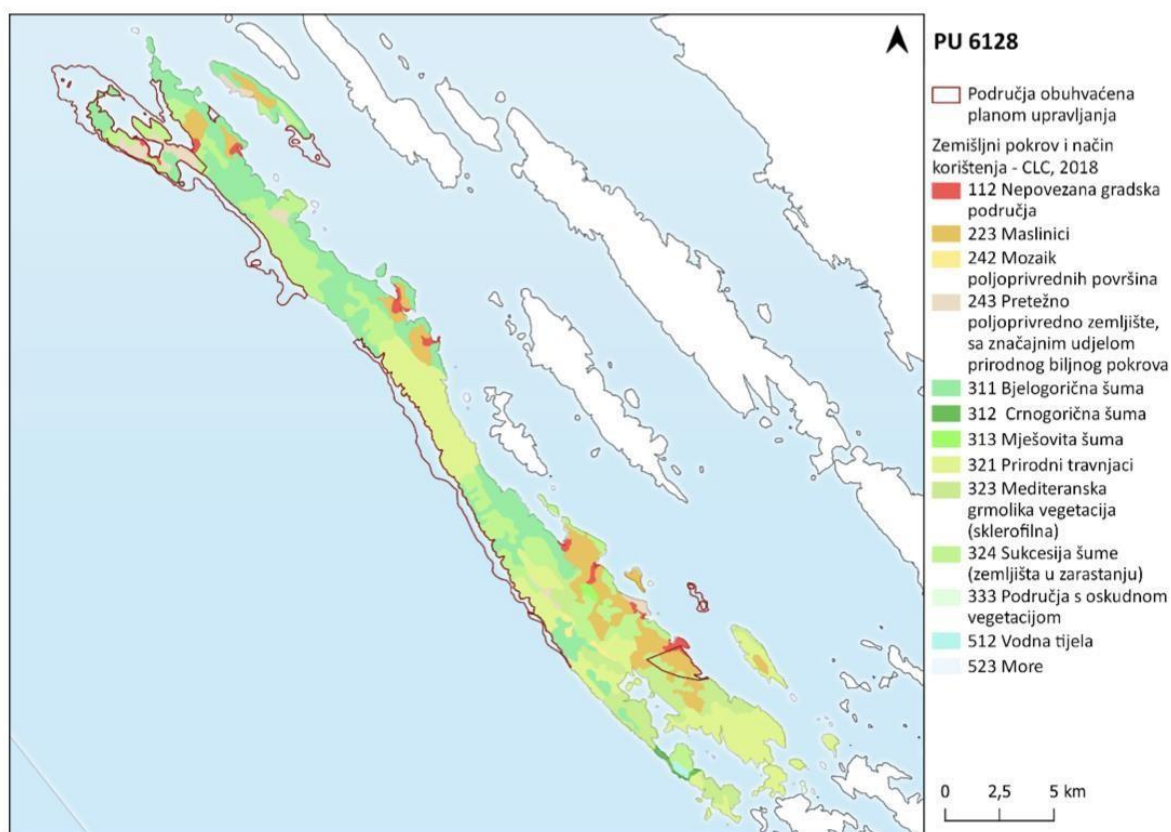
Kategorija	Elementi urbane ZI	Ilustrativni primjeri
Zelenilo građevina	Balkonsko zelenilo, zelenilo povezano s fasadama, nisko raslinje okozgrada, zeleni krovovi, atriji unutra građevinskih blokova, zelene pješačke staze, zatravljena parkirališta, živice, ograde protiv buke	Zelenilo na krovovima zgrada i na fasadama pruža stanište i hranu za brojne insekte i male životinje, unapređuje energetske učinkovitost zgrada i vrlo je korisno u urbanim naseljima u kojima nema dovoljno prostora između zgrada.
Zelene površine povezane sa "sivom" infrastrukturom	Drvoredi u ulicama, ulično nisko raslinje, kućni vrtovi, zelena igrališta, zelena parkirališta, zelene površine uz obale rijeka	Osim što služe kao stanište i ekološka odskočna daska, ulični drvoredi i raslinje pruža hladovinu i zelene površine za odmor za stanovnike urbanih cjelina, unapređuju kvalitetu zraka te smanjuju potrebu za hlađenjem
Parkovi i (polu) prirodne zelene površine	Veliki gradski parkovi, mali parkovi, botanički vrtovi, zoološki vrtovi, zelene površine uz groblja i crkve, zelene površine uz sportske terene, urbane šume	Mali "džepni" parkovi su veliki trend u urbanim sredinama. Ovakvi parkovi su zapravo male zelene površine, često u parkirališta i javne površine. Ovakvi mali parkovi doprinose bio-raznolikosti u urbanim područjima, stvaraju prostor za rekreaciju i podižu ukupnu kvalitetu života
Poljoprivredne površine u urbanim područjima	Manje poljoprivredne i obradive površine u urbanim područjima, hortikultura, visoko raslinje unutra poljoprivrednih površina	Poljoprivredne površine u urbanim i sub-urbanim prostorima su važne za održavanje staništa za tradicionalne poljoprivredne kulture te predstavljaju

		odličan izvor svježe hrane za stanovnike urbanih područja
Zelene površine za prikupljanje oborinskih voda	"Kišni vrtovi", urbani sustavi prikupljanja kišnice, drenažni sustavi i filteri	Predstavlja sustavni pristup za obranu urbanih cjelina od poplava i pomaže prilagođavanju promjenjivim oborinskim režimima, može uključivati zelene krovove, manje retencije vode i sl.
Plave površine	Jezera i ribnjaci, vodeni kanali, obala mora	Obala mora ne predstavlja samo stanište za morske životinje, već i pruža brojne druge mogućnosti. Morska obala omogućava razvoj marikulture, može biti dio sustava zaštite od poplava i omogućava razvoj turističkih i rekreacijskih aktivnosti

Izvor: BISE Biodiversity information system for Europe / European Environment Agency

Zelena infrastruktura u ruralnim područjima i područjima koja su zaštićena nekim oblikom zaštite (npr. parkovi prirode, nacionalni parkovi, Natura 2000, i sl.) je sama po sebi razumljiva. Potrebno je, međutim, preciznije objasniti što sve obilježava ZI u urbanim područjima koja imaju različite značajke od ruralnih.

Slika 8.: Kartografski prikaz zelene infrastrukture na području Općine



Izvor: Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Dugog otoka 2023. – 2032.

Od ukupne površine Općine (124,2 km²), park prirode Telašćica zauzima oko 21% (25,9 km²). Poljoprivredne površine zauzimaju oko 41% ukupne površine Otoka. Poljoprivredne površine i Park prirode Telašćica predstavljaju najveću i najvažniju zelenu infrastrukturu Općine (Slika 8.).

Sjeverozapadni dio Dugog otoka još je 1967. godine proglašeno zaštićenim područjem. U današnjoj kategorizaciji zaštićenih područja ovaj dio Otoka i Općine se danas označava pojmom "značajni krajobraz". Ovo se zaštićeno područje smatra jednim od najzanimljivijih i najljepših predjela zadarskog arhipelaga. Ovaj dio Općine odlikuje iznimno razvedena obala s velikim brojem uvala, zaljeva, poluotoka i uskih prevlaka. Značajni krajobraz "Sjeverozapadni dio Dugog otoka" obuhvaća dio otoka kako sam naziv upućuje, osim sjeverozapadnog područja Općine uključuju područje uvale Sakarun, sjeverozapadni akvatorij, luku Solišćica i zaljev Pantera. Ovaj prostor predstavlja zaštićenu cjelinu veličine 20,8 km² (Slika 9.).

Slika 9.: Zaštićena područja Općine



Izvor: Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Dugog otoka 2023. – 2032.

Razvedenost kopna te brojni plicaci i grebeni u podmorju omogućili su stvaranje bogate biocenoze (zajednice različitih organizama) koja zasigurno predstavlja značajnu zelenu infrastrukturu Općine koju je potrebno očuvati.

Budući da je područje Općine i područje obuhvata ove strategije identično s područjem otoka Dugi otok, plava infrastruktura ima također posebno značenje za ZUO. Plavu infrastrukturu predstavljaju:

- Priobalne morske površine koje pripadaju području Općine,
- Veliko Žmansko jezero
- Malo Žmansko jezero
- Slano jezero Mir na jugozapadnom dijelu Otoka – Park prirode Telašćica (Slika 10.)

Urbana naselja na Otoku, međutim, izuzetno oskudijevaju s zelenom infrastrukturom. U kontekstu strategije ZOU, posebnu pozornost je potrebno posvetiti izgradnji zelene infrastrukture u urbanim područjima, osobito naseljima s većim brojem stanovnika.

Slika 10.: Slano jezero Mir na Dugom otoku



Fotografija: Vojko Bašić

Uvala Telašćica je proglašena parkom prirode, najvećim zaštićenim područjem Otoka 1988. godine. Park prirode Telašćica obilježava tri važna prirodan fenomena: 1) uvala Telašćica je najveća prirodna luka u jadranskom moru, 2) strme obalne stijene koje se izdižu do 200 metara iznad mora i spuštaju u dubinu od 90 metara ispod razine mora, te 3) slano jezero koje obiluje ljekovitim mineralima.

Park prirode također predstavlja važnu zelenu infrastrukturu na području Općine. Međutim kao zaštićenim područjem od nacionalnog značenja ovim područjem upravlja vlada Republike Hrvatske te u tom smislu nije obuhvaćeno ovom strategijom ZUO.

6.8 Analiza dosadašnjih ulaganja povezanih s ZUO

Dosadašnja ulaganja Općine povezanih s ZUO su bila usredotočena na sanaciju nezakonitih odlagališta otpada na području Otoka. Osim sanacije nezakonitih odlagališta otpada, Općina je ulagala u razvoj infrastrukture za zbrinjavanje otpada (Tablica 8).

Tablica 8.: Dosadašnja ulaganja Općine povezanih s ZUO

Aktivnosti	Proračunske stavke (u €)		
	2023.g.	2024.g.	Indeks
Gospodarenje otpadom	356.000	170.000	0,48
Održavanje javnih i zelenih površina	80.000	70.000	0,87
Izgradnja luke Sali	53.800	53.100	1,00
Uređenje riva i obala	13.300	6.050	0,45
Izgradnja i održavanje vodovoda i odvodnje	32.000	29.800	0,94
Protupožarna zaštita	55.500	55.700	1,00

Izvor: Proračun općine Sali

Osim ulaganja u infrastrukturu gospodarenja otpadom, Općina je tijekom 2023. i 2024. godine ulagala u održavanje javnih i zelenih površina, izgradnje luka i uređenje riva, te razvoj sustava vodovoda i odvodnje. U proračunu za 2025. godinu, Općina je u aktivnosti povezanih s ZOU planirala uložiti € 1.907.500 (Tablica 9).

Tablica 9.: Plan proračuna za 2025. godinu povezan s ZUO

Aktivnosti	Proračunske stavke (u €)		
	2024.g.	2025.g.	Indeks
Gospodarenje otpadom	170.000	261.000	1,53
Izgradnja i održavanje vodovoda i odvodnje	29.800	300.000	10,0
Aktivnosti zaštite okoliša	-	1.341.500	-

Izvor: Proračun općine Sali

Proračun za 2025. godinu predviđa značajna ulaganja u energetska obnova javnih zgrada, energetska tranziciju i ostale aktivnosti u svrhu zaštite okoliša.

6.9 Povijesni razvoj Općine

Dugi otok se prvi put spominje sredinom 10 stoljeća od strane bizantskog cara Konstantina Porfirogeneta koji ga u svom djelu *'De administrando imperio'* navodi pod imenom Pizuh. Početkom 11 st. otok se u pisanim izvorima naziva *Insula Tilagus*, a ovaj je naziv očuvan u imenu uvale Telašćica. Svoje današnje ime otok je dobio u 15. stoljeću.

Otok je vrlo rano naseljen o čemu svjedoče arheološki nalazi s Krševanjug polja, Velog Rata te pećine Vlakno koji potječu iz starijeg i srednjeg kamenog doba (paleolitik i mezolitik). Otok posjeduje ostatke ilirskih naselja (Omišenjak, Koženjak, Veli Brčastac), s ili bez gradinskih svojstava (Vrtlaci), zatim su brojne gomile (Gominjak, Čuh polje) te jedno groblje na ravnom (Dugo polje). U iskopavanjima u pećini Vlakno 2011. godine pronađeni su ostaci ljudskog kostura, čija je starost procijenjena na 11 000 godina (rani mezolitik).

U medijima popularno prozvan 'najstariji Dalmatinac Šime' prema procjenama arheologa bio je 40 godina star u trenutku smrti, visok između 168 i 172 centimetara, a umro je nenaslinom smrću. Znanstvena vrijednost nalaza je značajna s obzirom da Dalmaciji gotovo da i nema ljudskih ostataka iz tog razdoblja. Nalaz je prebačen na Odjel za arheologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, a daljnja istraživanja otkriti će nove detalje koje s nestrpljenjem očekujemo.

O antičkom vremenu svjedoče brojni ostaci rasutih keramičkih ulomaka, manjih spomenika (sarkofazi, zavjetni spomenici) i ostaci gospodarskih zdanja među kojima znatnu pažnju treba posvetiti gospodarskom kompleksu u Maloj Proversu, te zavjetnom spomeniku carskog roba Euhemera u čast božici Dijani koji upućuje na postojanje carskog imanja na području Žmanskog jezera.

Ranokršćansko i predromaničko razdoblje popraćeno je brojnim crkvama (Sv.Ivan i Sv.Viktor u Telašćici) od kojih su mnoge dobro očuvane poput crkve Sv.Pelegrina u Savru. Prema Hrvatskoj enciklopediji ⁸, tijekom srednjega vijeka Otok je bio dio zadarskoga distrikta i najvećim dijelom u vlasništvu muškog benediktinskoga samostana sv. Krševana, koji ga je dao u zakup zadarskim plemićima. Iako se čini da je Dugi otok do razdoblja migracija u 15. i 16. stoljeću bio razmjerno slabo naseljen, nađeni su ostatci ranokršćanskih i predromaničkih crkava u Školju kraj Brbinja, u Savru (Sv. Pelegrin), kraj Telašćice (Sv. Ivan i Sv. Viktor).

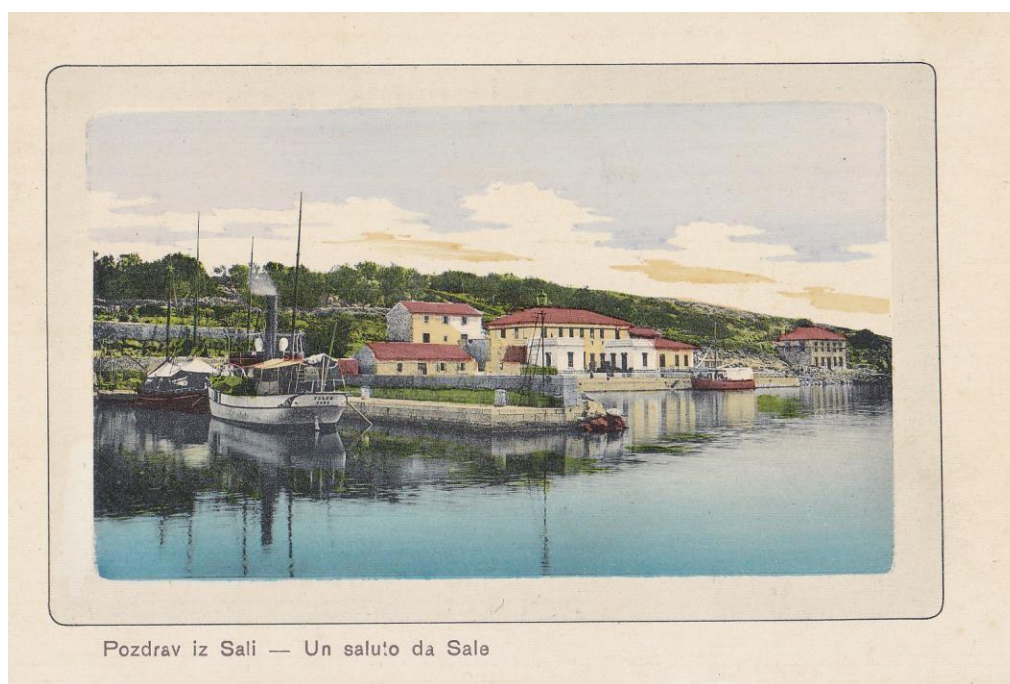
Srednjovjekovne crkve u Božavi (1385), Suvčenu (1378), Zaglavu (1445–52) i Salima (1465) također svjedoče o postojanju naselja u tom razdoblju.

⁸ Dugi otok. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. Pristupljeno 18.5.2025. <<https://www.enciklopedija.hr/clanak/dugi-otok>>

Naseljavanjem obalnoga stanovništva na izmaku srednjega vijeka počela su se stvarati naselja koja su se održala do danas. Osim glavnoga mjesta Sali, naselja na otoku većinom su sastavljena od dvaju dijelova: starijega iznad obale (u unutrašnjosti otoka) i mlađega uz luku. U 17. stoljeću je Otok više puta stradao zbog napada ulcinjskih gusara.

Prva industrijska revolucija je zahvatila Dugi otok tek na samom početku 20. stoljeća, kada je u naselju Sali izgrađena tvornica za preradu ribe (Slika 11.).

Slika 11.: Razglednica naselja Sali iz 1905. godine – tvornica za preradu ribe



Tijekom II. svjetskog rata Dugi otok bio je pripojen Italiji, a zbog djelovanja partizanskih jedinica talijanske su okupacijske trupe u svibnju 1943. do temelja uništile naselja Savar i Poljane, koja su poslije obnovljena.

Od profane stambene arhitekture očuvano je nekoliko primjera iz vremenskog razdoblja od 16. do 18. stoljeća (kuće Guerrini i kuća Petricioli u Salima). Ove zgrade predstavljaju vrijedan doprinos otočkoj i zadarskoj profanoj arhitekturi manirističkoga i baroknoga razdoblja.

Tijekom 20. stoljeća su na Dugom otoku izgrađena tri tunela koja su sagrađena kao skloništa ranih brodova i podmornica. Njihova uloga bila je štititi Zadar i njegovu okolicu od potencijalnih stranih invazija. Potkopi Bukašin i Paprenica nalaze se u blizini mjesta Dragove, dok se potkop Zagračina nalazi u blizini mjesta Božave.

Naselje Sali (slika 12.) je najveće na Otoku i sjedište je Općine. Najvažnija turistička atrakcija u Salima je glasovita i u svijetu priznata Tovareća mužika. Nezaboravne su Trke tovara u sklopu Saljskog kulturnog ljeta i Saljskih užanca, autohtone ljetne pučke manifestacije.

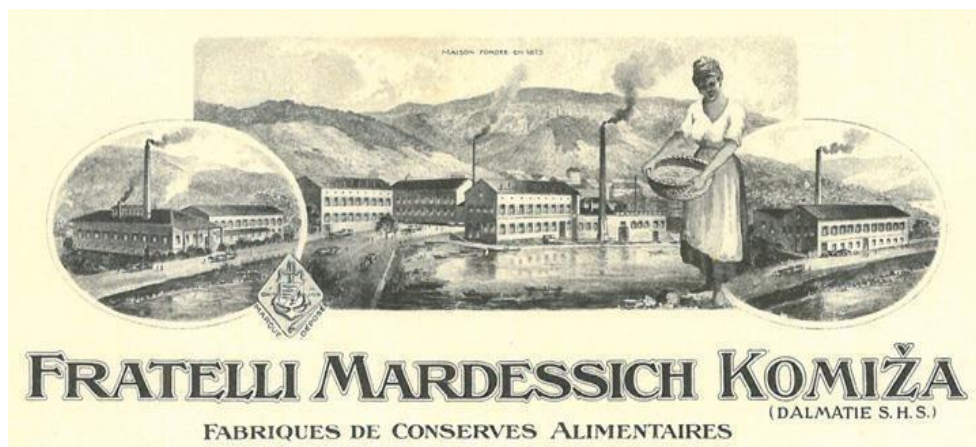
Naselje Sali, koje je vjerojatno dobilo prema imenici sol, početkom 20. stoljeća je bila važno ribarsko mjesto. U ovom mjestu je 1905. godine izgrađena tvornica za preradu ribe. Prvi vlasnici ove tvornice su bili njemački poduzetnici Gustav Klink i Emil Laurer koji su vodili poduzeće za konzerviranje ribe u tršćanskom predgrađu Barcoli, s pogonima diljem istočne obale Jadrana.

Slika 12.: Naselje Sali danas



Tvornica je preradbu ribe u naselju Sali je započela s radom 1907. godine. Već je 1911. godišnje proizvodila 60 000 kutija nesteriliziranih konzervi ribe. Prazne limenke dopremale su se iz Trsta, u Salima su se punile prerađenom ribom te se ponovno slale u Trst te je u suradnji s ribarima usolila 80 t srdela. Nakon I. svj. rata mijenjala je nazive i vlasnike (L. Toreggiani iz Milana, Petrić iz Splita). Koncem 1920-ih preuzelo ju je društvo Neptun d. d. iz Splita. Ovo poduzeće je nastalo spajanjem firme "Fratelli Mardessich" prve tvornice za preradbu i konzerviranje ribe na istočnoj obali Jadrana, osnovane 1890. godine u Komizi na otoku Visu od strane braće Kuzme i Josipa Mardešića, s još nekoliko manjih pogona za preradu ribe koje su na istočnoj obali Jadrana osnovali članovi obitelji Mardešić. Grupacija tvornica za preradu ribe "Braća Mardešić" je nakon I. svjetskog rata bila postala vrlo uspješan proizvođač ribljih konzervi koje su se prodavale diljem Europe (Slika 13).

Slika 13.: Dizajn konzervi ribe Braće Mardešić iz 1920.g.



Izvor: Povijesni arhiv Split

Nakon Drugog svjetskog rata su tvornice za preradu ribe obitelji Mardešić nacionalizirane. Tvornica za preradu ribe u Salima na Dugom otoku je nastavila samostalno s radom pod nazivom Mardešić. Ovo poduzeće danas uspješno posluje pod tvrtkom Mardešić d.o.o, u vlasništvu francuske grupacije Maison Chancerelle SA.

Mardešić d.o.o. zapošljava danas preko stotinjak ljudi te je tako najveći poslodavac u Općini.

6.10 Kulturno-povijesna baština

Općina Sali, odnosno cijeli Dugi otok obiluje kulturom baštinom. Nadležnost Prostornim planom Općine Sali, evidentirano je 111 dobara – područja i pojedinačnih građevina s određenim ili predloženim stupnjem zaštite. U Registru kulturnih dobara, koji vodi Ministarstvo kulture Republike Hrvatske registrirano je 17 zaštićenih dobara kulturno povijesne baštine (Tablica 10.).

Tablica 10.: Zaštićena kulturna dobra na području Općina

	Naziv	Lokacija	Vrsta
1.	Arheološki ostaci crkve sv. Viktora na položaju Citorij	Sali	Arheologija
2.	Crkva i samostan sv. Mihovila	Zaglav	Nepokretna pojedinačna
3.	Crkva sv. Pelegrina	Savar	Nepokretna pojedinačna
4.	Crkva sv. Roka	Sali	Nepokretna pojedinačna
5.	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Sali	Nepokretna pojedinačna
6.	Glazbena praksa Tovareća mužika	Sali	Nematerijalna
7.	Jadranska marijanska maritimna hodočašća	Sali	Nematerijalna
8.	Kaštel Guerini i crkvica sv. Nikole	Sali	Nepokretna pojedinačna
9.	Kuća Petricioli	Sali	Nepokretna pojedinačna
10.	Kuća Rančić	Sali	Nepokretna pojedinačna
11.	Ostaci crkve sv. Ivana	Sali	Arheologija
12.	Ostaci kasnoantičkog objekta na lokalitetu Kampus-Mirine, otočić Utran	Brbinj	Arheologija
13.	Pećina Vlakno	Savar	Arheologija
14.	Rodna kuća Petra Lorinija	Sali	Nepokretna pojedinačna
15.	Spomenik palim borcima	Sali	Nepokretna pojedinačna
16.	Stambeno-gospodarski sklop obitelji Gverini na otoku Lavdari	Sali	Nepokretna pojedinačna
17.	Svjetionik Sestrica Vela - Tajer	Sali	Nepokretna pojedinačna

Najveći broj zaštićenih kulturnih dobara se nalazi na području najvećeg naselja na Otoku - naselja Sali.

Slika 14.: Sakralna zaštićena kulturna dobra na području Općine

Crkva sv. Pelegrina –
9. st.



Crkva Uznesenja
Blažene Djevice
Marije -14 st.



Crkva sv. Roka –
16.st.



Kaštel Guerini i
crkvice sv. Nikole
- 16. st..



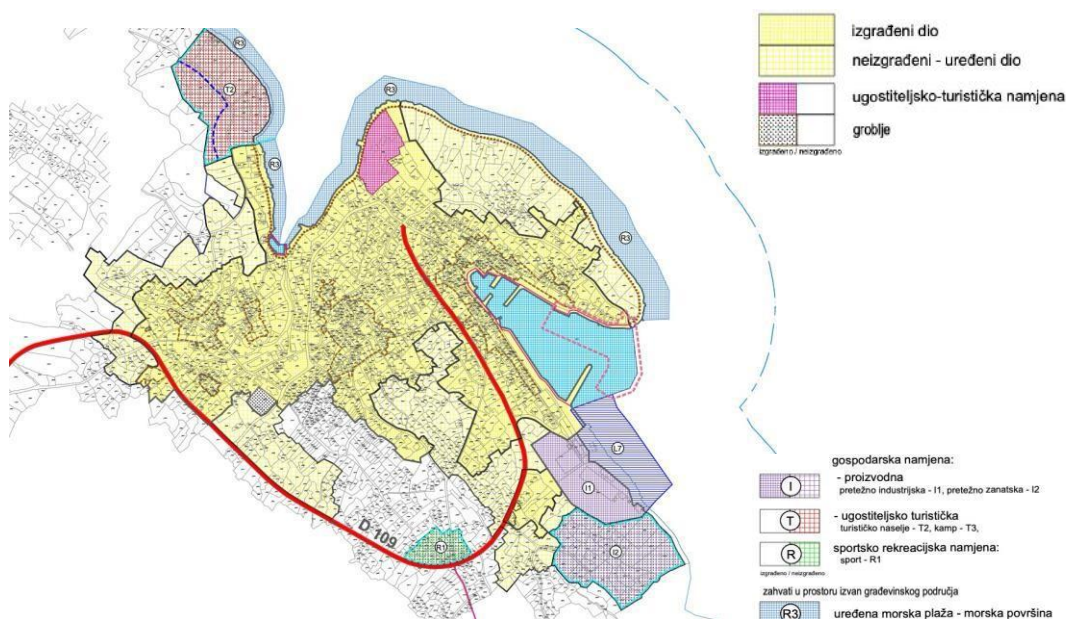
Izvor: Registar kulturnih dobara RH

Posebno je istaknuta sakralna kulturna baština – četiri crkve koje su izvornom obliku izgrađene tijekom romaničkog doba, odnosno početka nastanjivanja Otoka (Slika 14.).

6.11 Analiza ZI u urbanim naseljima

Ovom je strategijom ZUO obuhvaćeno cijelo područje Općine. Posebno će, međutim, biti izdvojena najveća urbana naselja koja su se počela stvarati snažnijim valom migracija s kopna koncem 15. i početkom 16. stoljeća: Sali, Žman, Zaglav, Luka i Božava. Opće obilježje ovih naselja je da zelena infrastruktura nije dovoljno razvijena.

Slika 15.: Prostorni plan uređenja naselja Sali



Izvor: Prostorni plan uređenja općine Sali – Vi. Izmjene i dopune (2024.g)

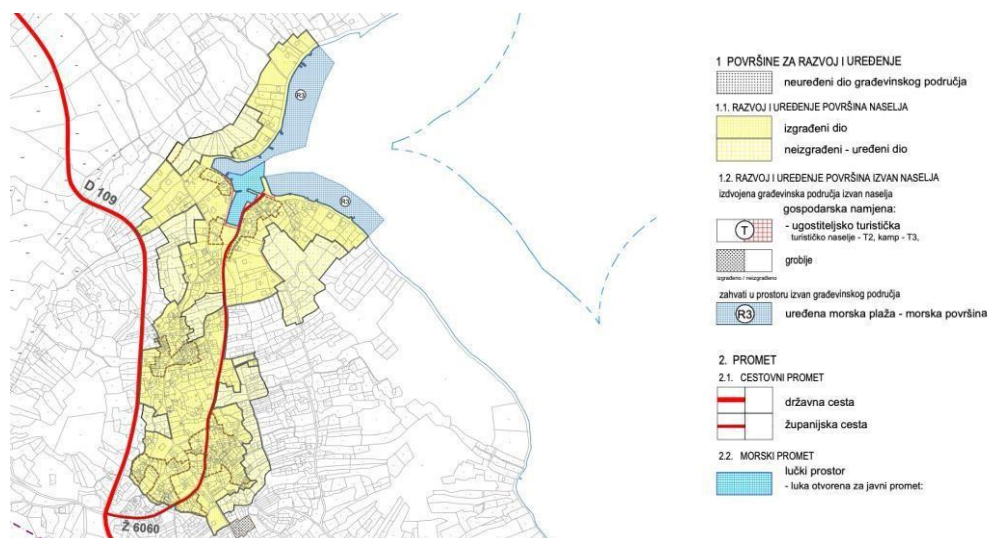
U najvećem urbanom području i općinskom središtu – naselju Sali snažno je vidljiv manjak "zelene infrastrukture" (Slika 15.). U ovom naselju tijekom povijesti nije formiran gradski trg kao jedan od vitalnih javnih prostora u urbanom okruženju koji prikazuje identitet mjesta, kulturu zajednice i povijest, te na kojem se stanovnici okupljaju i stvara urbani život tisućama godina u mediteranskom prostoru. Parkovi i javne zelene površine gotovo ne postoje.

Nedavno je uređena luka kao najvažnija "plava infrastruktura" u ovom naselju.

U naselju Sali prevladava "siva infrastruktura", odnosno zgrade, prometnice, parkirališta i nogostupi. S obzirom na nedostatak "zelene infrastrukture" u ljetnim mjesecima dolazi do stvaranja „otoka“ viših temperatura, odnosno efekta „urbanog toplinskog otoka“ u kojem temperatura može biti viša do 10 °C u odnosu na ruralna područja Otoka.

Vrlo slično stanje i odnos između "sive i zelene infrastrukture" se može vidjeti i u ostalim urbanim naseljima na području Općine.

Slika 16.: Prostorni plan uređenja naselja Žman



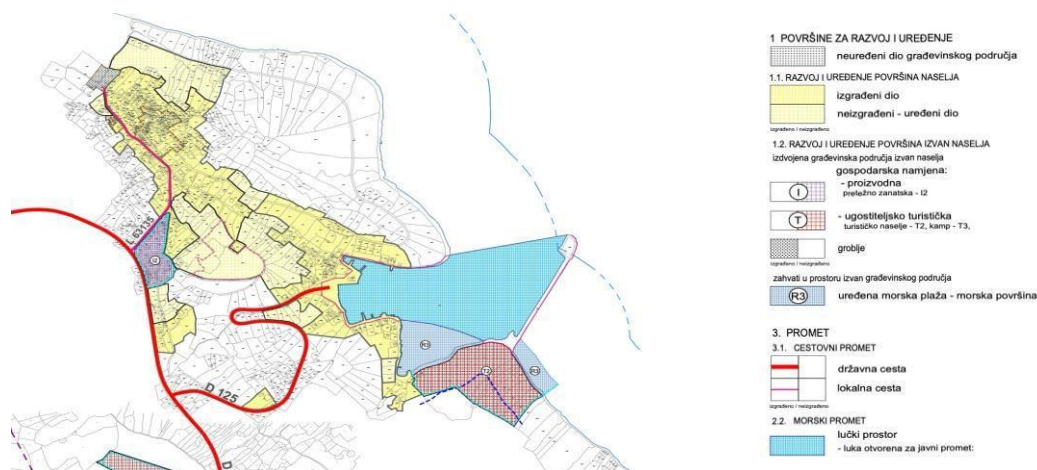
Izvor: Prostorni plan uređenja općine Sali – Vi. Izmjene i dopune (2024.g)

Naselje Žman je drugo po veličini prema broju stanovnika na području Općine. PPU za ovo naselje, osim "plave infrastrukture" ne predviđa izgradnju ZI (Slika 16.).

Zaglav je prema broju trajno nastanjenih stanovnika treće po veličini naselje na području Općine. PPU za ovo naselje veliki prostor za pomorski promet (luku), kao vrlo značajnu "plavu infrastrukturu", te

morsku plažu i prostor za širenje turističkih djelatnosti. Ostali tipovi ZI u najnovijoj verziji prostornog planiranja za ovo nisu planirani (Slika 17.)

Slika 17.: Prostorni plan uređenja naselja Zaglav



Izvor: Prostorni plan uređenja općine Sali – VI. Izmjene i dopune (2024.g)

Ova analiza ukazuje na snažnu potrebu za unapređenjem ZI u najvećim urbanim naseljima na području Općine, odnosno sveobuhvatnom zelenom urbanom obnovom urbanih mjesta.

6.12 Analiza javnog mnijenja

Kako bi se osigurala izrada kvalitetne i dugoročno održive Strategije zelene urbane obnove Općine Sali, ključno je bilo uključiti lokalnu zajednicu – one koji na Dugom otoku žive, rade i oblikuju njegovu budućnost. U tu svrhu, provedena je anketa među stanovnicima Općine Sali, s ciljem prikupljanja mišljenja, stavova i prijedloga o temama vezanima uz upravljanje javnim prostorima, zaštitu okoliša, zelenu infrastrukturu i kvalitetu života.

Anketa je bila anonimna i dostupna svim građanima putem fizičkih primjeraka i online obrasca. Postavljena su pitanja koja se odnose na:

- zadovoljstvo postojećim stanjem javnih i zelenih površina
- korištenje prostora koji mogu biti predmet zelene obnove (igrališta, parkovi, riva, groblja)
- stupanj informiranosti o pojmu zelene urbane obnove
- spremnost građana na sudjelovanje u ekološkim i volonterskim aktivnostima
- konkretne prijedloge i ideje građana za unapređenje životnog i prirodnog okruženja

Rezultati ankete korišteni su kao važan element u oblikovanju ciljeva, prioriteta i mjera Strategije, čime se osigurava da dokument ne odražava samo stručni pristup, već i potrebe i želje lokalne zajednice.

Upitnikom su stanovnicima Općine postavljena slijedeća pitanja:

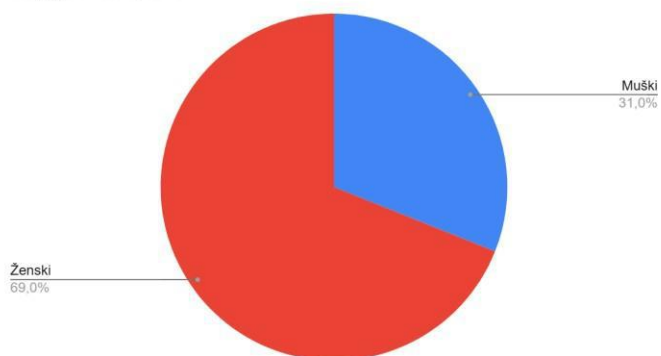
1. Koliko Vam je važno očuvanje prirode i okoliša u vašem mjestu?
2. Koliko često posjećujete sljedeće javne prostore na području Općine Sali?
3. Koliko ste zadovoljni uređenjem i održavanjem zelenih površina i elemenata zelene infrastrukture u Vašem naselju?
4. Koliko ste trenutno zadovoljni sa javnih sadržaja u Općini?
5. Koji su po vama najvažniji problemi okoliša u Općini ?
6. Koje biste projekte zelene obnove najviše podržali u svom naselju?
7. Kako biste ocijenili razinu ekološke svijesti kod stanovnika Vaše zajednice?
8. U kojoj biste mjeri bili spremni mijenjati vlastite navike u korist održivijeg života (npr. reciklirati otpad, koristiti bicikl, sudjelovati u lokalnim akcijama)?
9. Kojih javnih sadržaja biste željeli vidjeti više u svom mjestu?
10. U kojoj biste mjeri bili spremni mijenjati vlastite navike u korist održivijeg života (npr. reciklirati, koristiti bicikl, sudjelovati u lokalnim akcijama)?
11. Koji prostor u Općini vidite kao prioritet za obnovu ili uređenje? (upišite ime naselja, lokaciju ili opis prostora)
12. Imate li konkretan prijedlog ili ideju koju biste željeli podijeliti s nama?

Analiza odgovora

Prva tri pitanja su usmjerena prema osnovnim informacijama o ispitanicima. Ova pitanja omogućuju nam analizu odgovora po naseljima i dobnim skupinama, čime dobivamo uvid u prostornu i demografsku strukturu mišljenja. Prema rezultatima ankete, 69,0% ispitanika su bile žene, dok je 31,0% sudionika muškog spola. Većinska dobna struktura (71,9%) ispitanika bili su ljudi u starosti između 31 i 50 godina.

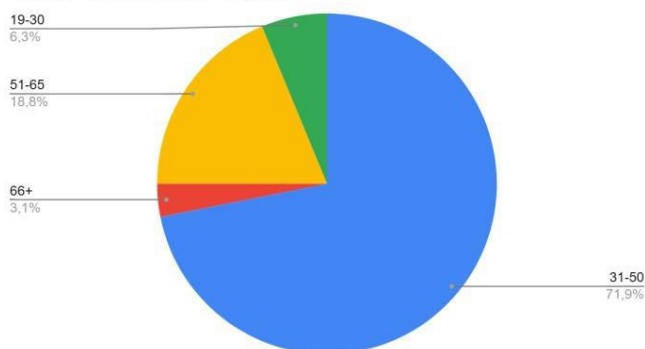
Grafikon 3: Prikaz spola ispitanika ankete (Izradili: T&MC Group)

Koji je Vaš spol?

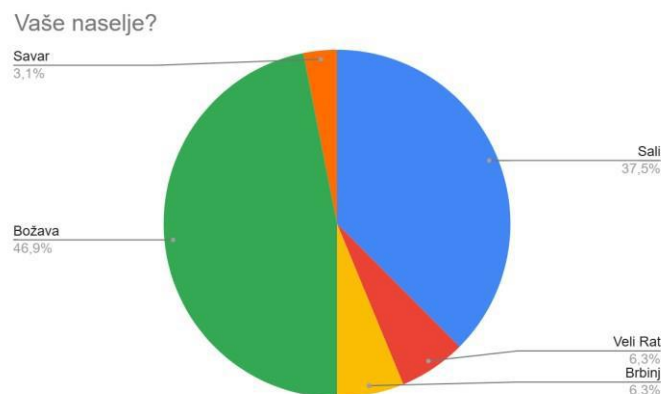


Grafikon 4: Prikaz dobne strukture ispitanika (Izradili: T&MC Group)

Koja je Vaša dobna skupina?



Grafikon 5: Prikaz mjesta stanovanja ispitanika (Izradili: T&MC Group)

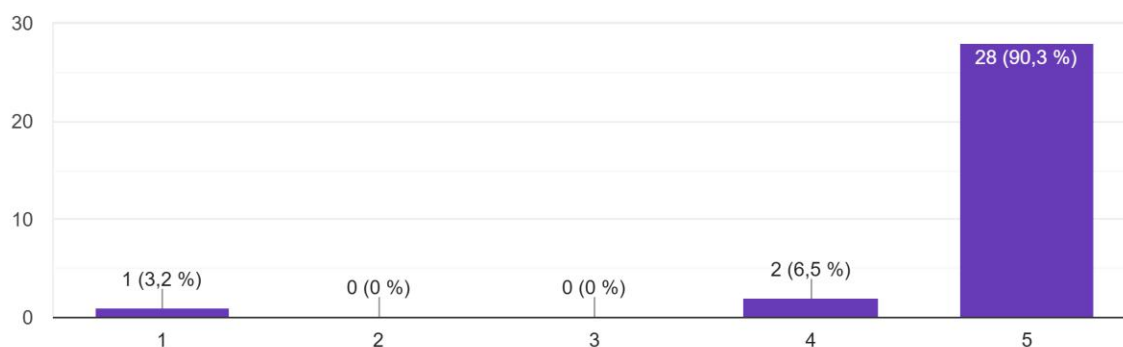


Iduće pitanje napravljeno je kako bi ispitali ekološku kulturu i svijest stanovnika, koliko su svjesni ekoloških problema te koliko ih osobno osjećaju. Time se procjenjuje potencijal za buduću edukaciju i uključivanje građana u održive projekte. Rezultati pokazuju kako građani imaju visoku svijest o važnosti očuvanja okoliša i prirode, gdje čak 90,3% stanovnika smatra kako je očuvanje prirode i okoliša izuzetno važno. No, pri ocjenjivanju svijesti svojih sugrađana o očuvanju okoliša i prirode, većina sudionika (58,1%) smatra kako je ekološka svijest njihovih sugrađana na vrlo niskoj ili niskoj razini. Većina ispitanika (58,1%) je spremno mijenjati njihove vlastite navike u korist održivijeg života, dok njih 29% smatra kako oni to već čine.

Grafikon 6: Prikaz važnosti očuvanja prirode i okoliša ispitanika (Izradili: T&MC Group)

Koliko Vam je važno očuvanje prirode i okoliša u vašem mjestu?

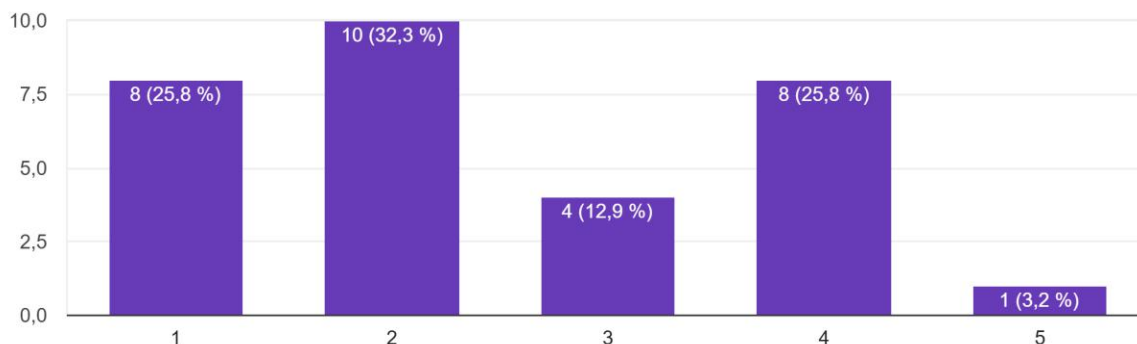
31 odgovor



Grafikon 7: Ocjena razine ekološke svijesti među stanovnicima Općine Sali (Izradili: T&MC Group)

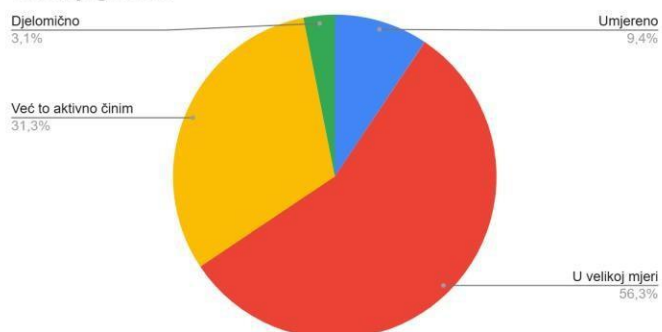
Kako biste ocijenili razinu ekološke svijesti među stanovnicima Vaše zajednice?

31 odgovor



Grafikon 8: Ocjena spremnosti promjene navike u korist održivijeg života (Izradili: T&MC Group)

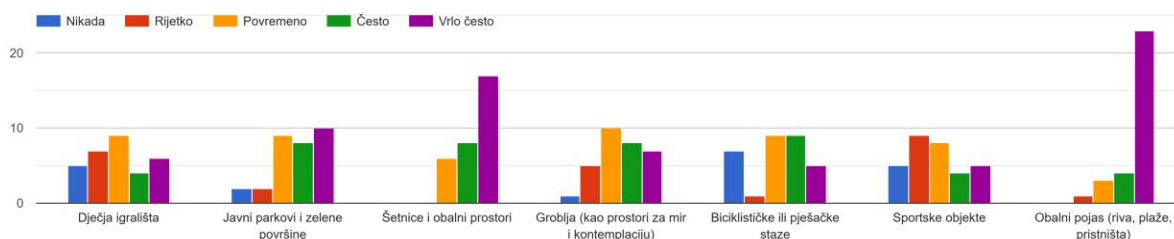
U kojoj biste mjeri bili spremni mijenjati vlastite navike u korist održivijeg života



Sljedeća pitanja za cilj su imala ispitivanje zadovoljstva postojećom zelenom infrastrukturom i javnim prostorima, te koliko ih često posjećuju. Ova pitanja daju uvid u stanje i kvalitetu postojećih javnih prostora, poput parkova, dječjih igrališta, riva, šetnica i groblja. Osim što mjere zadovoljstvo, pokazuju koje se lokacije koriste često, a koje su zapuštene ili nedovoljno iskorištene, što je važno za određivanje prioriteta zona obnove. Anketa je pokazala kako ispitanici najčešće posjećuju obalni pojas i šetnice. Odgovor „potpuno nezadovoljni“ dominira u gotovo svim kategorijama. Ponajviše u kategorijama gospodarenjem otpadom, pristup biciklističkoj i pješačkoj infrastrukturi, dostupnost prostora za rekreaciju i aktivnosti na otvorenom.

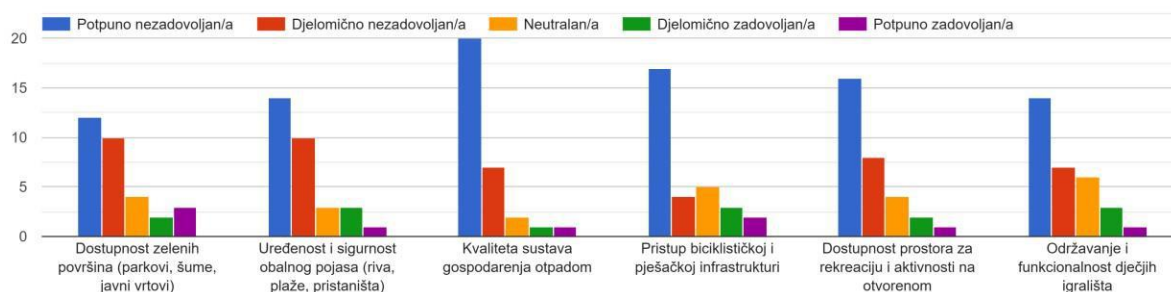
Grafikon 9: Posjećenost javnih prostora u Općini Sali (Izradili: T&MC Group)

Koliko često posjećujete sljedeće javne prostore na području Općine Sali?



Grafikon 10: Zadovoljstvo sadržajem u Općini Sali (Izradili: T&MC Group)

Koliko ste trenutno zadovoljni sa sadržajem u Vašoj općini?

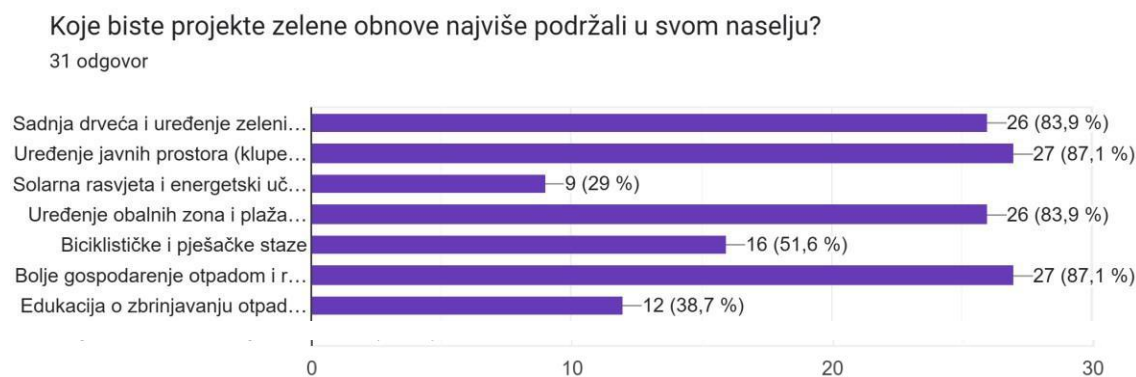


Idući niz pitanja koncentriran je na prioritete i prijedloge građana. Ova pitanja daju konkretne smjernice za oblikovanje mjera u Strategiji. Građani često imaju detaljna znanja o specifičnim lokacijama koje su zapuštene ili imaju potencijal za prenamjenu, što stručne analize ponekad ne mogu prepoznati bez lokalnog doprinosa. Ispitanici kao glavne probleme prepoznaju loše gospodarenje otpadom (78,1%), nedovoljnu brigu o javnim prostorima (71,9%), neadekvatnu kanalizaciju/odvodnju (65,6%), te zanemarena obalna područja (65,6%). Ispitanici su spremni podržati projekte sadnje drveća i uređivanje zelenih površina (83,9%), uređenje javnih prostora (87,1%), uređenje obalnih zona i plaža (83,9%) i bolje gospodarenje otpadom i reciklaža (87,1%). Ispitanici bi većinski željeli vidjeti više zelenih prostora (74,2%), pješačkih staza (71%), prostora za kulturne manifestacije (64,5%) i prostora za rekreaciju (58,1%).

Grafikon 11: Važnost okolišnih problema (Izradili: T&MC Group)



Grafikon 12: Projekti zelene urbane obnove koje bi ispitanici podržali u svom naselju (Izradili: T&MC Group)



Grafikon 13: Javni sadržaj kojeg ispitanici žele vidjeti više u svom mjestu (Izradili: T&MC Group)



Ispitanicima je dan prostor za unošenje vlastitih ideja, te su njihove ideje u cijelosti ispisane u iduća dva pitanja.

Koji prostor u Općini Sali vidite kao prioritet za obnovu ili uređenje?**(upišite ime naselja, lokaciju ili opis prostora)**

- Božava, riva
- Uredite trajektno pristanište u Brbinju, nema klupa, nema WC. Uredite Luku Jaz, obnovite klupe, zamijenite razbijene kontejnere i odvozite smeće redovitije.
- Božava, zgrada u kojoj se nalazi mlin.
- Igralište Brig
- Ulaz u naselje Sali kod Tommy je katastrofa, "zelene " površine na staroj rivi užas.
- Uređenje plaža
- Veli Rat, uređenje rive i obale te samog centra sela.
- Sali, pješačka staza Blud - Sašćica i uređenje plaže Bočac
- Maslinik Saljsko polje, Sali, 2. stara škola Zaglav, 3. lungo mare od Sali do Žmana, 4. staza od Sali do Čuha, Telašćica, 5. Dugotočka transverzala - povezati stazom sva brda na otoku 6. Soliona Veli Rat - multifunkcionalna dvorana za mlade i sport, 7. otvorena vježbališta za fitnes plus dj. igrališta u više mjesta na otoku

Imate li konkretan prijedlog ili ideju koju biste željeli podijeliti s nama?

- Ukomponirati sportsko igralište (košarka, nogomet) sa parkom za druženje, klupe, sjenice
- Održavajte postojeće puteve i ceste, režite grane stabala koje su se proširile na cestu, probijajte nove puteve, riješite problem divljih neautohtonih životinja Bilo bi dobro da se uredi još jedno kupalište u Brbinju ono u Jazu je nedovoljno ako se mislimo baviti turizmom. I napravite neku web stranicu gdje vam mještani mogu slati prijedloge kao što je ova anketa. Zajedno možemo urediti ovaj otok i napraviti ga da bude ugodno mjesto za život tokom cijele godine. LP
- Uređenje okoliša (sadnja cvijeća), uređenje seoskih puteva, sadnja stabala, uređenje devastiranog nekadašnjeg dućana
- problemi s količinom otpada, nekontrolirana sječa stabala bez sadnje novih, reciklažno dvorište u kojem će se uistinu odvajati i reciklirati otpad, uređenje prostora na rivi ispred Maiore sadnjom drveća za hladovinu i igrališta za djecu, prostor oko "popove kuće" urediti kao park, općenito održiviji pristup novim projektima koji će uključivati manje betonskih, a više zelenih površina s mediteranskim biljem umjesto stranim
- Više kontakta i informacija te više pažnje kod zbrinjavanja otpada.

- Uređenje šetnice Blud - Sašćica sa postavljanjem zaštitne ograde prema moru i uređenje plaže na način da je lakše dostupna za djecu i starije osobe.
- Dječje igralište u Savru iza uljare. Produženje i uređivanje plaže u Savru, Uređenje prostora oko kontejnera za otpad kao i odvoz kućnih kontejnera s otpadom. Postavljanje LED javne rasvjete na lokacijama u Savru gdje ne postoji javna rasvjeta, kao što je savarska riva. Sadnja drvoreda palmi u produžetku plaže Savar.

Zaključak

Rezultati pokazuju kako stanovnici Općine Sali imaju visoko razvijenu osobnu svijest o važnosti očuvanja prirode i okoliša, što potvrđuje čak 90,3 % ispitanika koji smatraju da je to „izuzetno važno“. Ovo predstavlja vrlo dobar temelj za razvoj strategije koja se oslanja na aktivnu uključenost građana. Međutim, zanimljiv je kontrast u percepciji, većina sudionika (58,1 %) smatra da njihovi sugrađani imaju nisku ili vrlo nisku ekološku svijest. Taj nesrazmjer sugerira potencijalno slabu vidljivost ekoloških praksi u javnom prostoru ili razliku između osobne motivacije i kolektivnog angažmana.

Ipak, obalni pojas i šetnice su najčešće posjećeni prostori, što ukazuje da su ti prostori najvidljiviji i najdostupniji građanima. To ih čini prioritetnim za obnovu i dodatna ulaganja, kako bi se očuvala njihova atraktivnost i dodala nova vrijednost (ozelenjivanje, sjedeće površine, sjenice, eko-rasvjeta itd.).

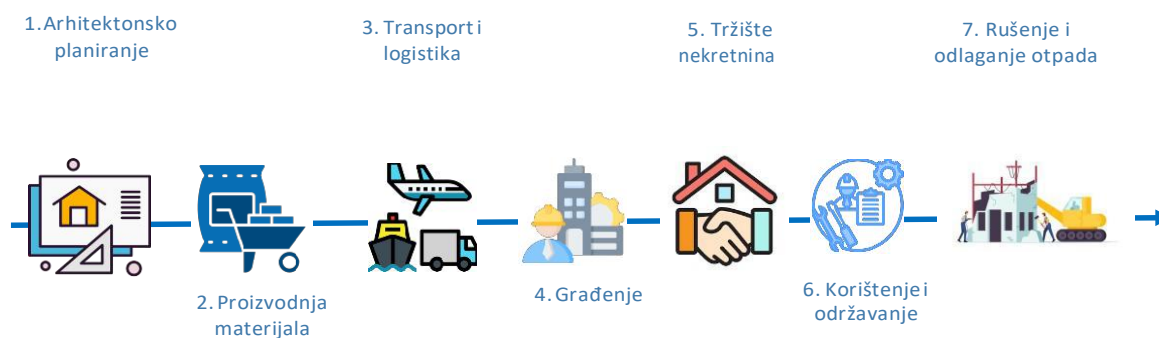
Velika većina ispitanika podržava konkretne mjere zelene obnove. Rezultati predstavljaju konkretne smjernice za oblikovanje prioriteta Strategije i mogu se direktno pretočiti u akcijske planove s jasno definiranim ciljevima i mjerama. Anketa je pokazala da stanovnici Općine Sali imaju visok stupanj ekološke svijesti i spremnosti na angažman, jasno prepoznaju prostorne i infrastrukturne slabosti i žele konkretne promjene koje će unaprijediti kvalitetu života i očuvati prirodu Dugog otoka. Komentari građana iz slobodnih odgovora često spominju niskobudžetne ali vrlo vidljive zahvate. Građani su motivirani, konkretni i informirani, te se njihovi prijedlozi moraju uzeti u obzir.

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Prema podacima Europske komisije, građevinski sektor u EU iskorištava oko 40% od ukupno agregiranih prirodnih resursa. Ovo se često povezuje s smanjivanjem površina pod šumama, lošim upravljanjem prostorom i smanjivanjem bio-raznolikosti. Oko 35% ukupnog otpada se odnosi na građevinski otpad i otpad koji nastaje nakon rušenja zgrada.

Linearni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu i upravljanju prostorom (Slika 18.) sudjeluje s oko 38% u globalnoj emisiji stakleničkih plinova.

Slika 18.: Linearni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu



Izvor: T&MC Group

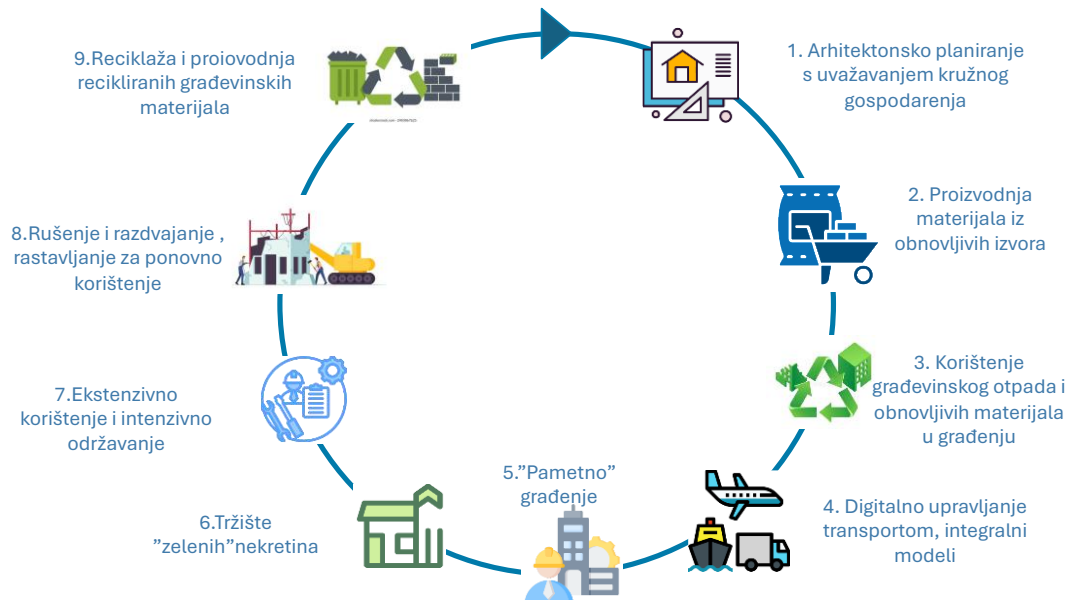
Zbog snažnih negativnih učinaka na okoliš i učinkovitost oskudnih prirodnih resursa, vlade zemalja članica i brojne druge zainteresirane strane u EU nastoje pronaći alternativnu linearnoj paradigmi u graditeljstvu te upravljanju prostorom i okolišem.

Kružni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu (Slika 19.), odnosno kružni model upravljanja izgradnjom novih i obnovih postojećih građevina pruža traženu alternativu i otvara značajne mogućnosti u području zaštite okoliša i povećavanju učinkovitosti upravljanja resursima. Planiranje i izgradnja tzv. "zelenih zgrada" postali su tako snažan trend. Pre-fabrikacija konstrukcija i/ili cijelih modularnih građevina u tvorničkom okruženju te montaža na mjestu izgradnje, ne samo da čini izgradnju učinkovitijom već ima brojne pozitivne učinke na okoliš. Korištenje BIM i drugih novih (disruptivnih) tehnologija u procesu planiranja i projektiranja već je potpuno uobičajena praksa u brojnim europskim zemljama.

Paradigma kružne izgradnje i upravljanja zgradama sve je važnija i privlači sve veću pozornost u sektoru graditeljstva, planiranja i upravljanja prostorom te upravljanja zgradama. Modularna izgradnja građevina pruža potpuno nove mogućnosti prema održivom razvoju urbanih područja koja su pod stalnim pritiskom doseljavanja ljudi iz ruralnih područja.

Kružna paradigma u gospodarenju prostorom i zgradama ne samo da ostvaruje pozitivne učinke na okoliš i učinkovitost korištenja resursa, već stvara brojna nova radna mjesta te tako pozitivno utječe na rast nacionalne i lokalnih ekonomija.

Slika 18.: Kružni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu



Izvor: T&MC Group

Projektiranje i planiranje izgradnje građevina u skladu s modelom kružnog upravljanja temelji se na modularnih struktura i pre-fabriciranim konstruktivnim elementima, omogućava fleksibilnost u fazi izgradnje i korištenja objekata, predviđa korištenje reciklabilnih građevinskih materijala te pojednostavljuje održavanje i demontažu na kraju životnog ciklusa.

Održiva eksploatacija agregata za proizvodnju građevinskih materijala i komponenti oslanja se na obnovljive resurse i bio-utemeljene građevinske materijale. Korištenje ovakvih materijala omogućava recikliranje nakon rušenja koncem životnog vijeka građevina, odnosno ponovno korištenje nekih dijelova građevine u izgradnji novih zgrada, što snižava troškove novo-gradnje.

Produljeno korištenje i učinkovito održavanja omogućeno je projektiranje u skladu s kružnim gospodarenjem zgradama te modularnom izgradnjom. Inteligentna rješenja povezana s održavanjem i jednostavnom zamjenom pre-fabriciranih komponenti građevina smanjuje građevinski otpad.

Ponovno korištenje dijela konstruktivnih elemenata građevine i recikliranje građevinskog otpada nakon rušenja građevina stvara novu vrijednost za vlasnike građevina koje se ruše i snižava troškove izgradnje novih građevina.

Korištenje digitalnih i novih (disruptivnih) tehnologija unapređuje učinkovitost procesa planiranja, transportni i logistički proces, omogućava prediktivno i učinkovito održavanje i uštede energije te stvara pretpostavke za transparentnost troškova upravljanja tijekom životnog ciklusa građevina

7.1 Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Statistička istraživanja koja redovito provodi Državni zavod za statistiku ukazuju na postojanje velikog broja zgrada i neiskorištenih prostora. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine je predložilo i vlada Republike Hrvatske na svojoj sjednici održanoj 23. prosinca 2021. donijela odluku o donošenju Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, koja je objavljena u "Narodnim novinama" broj 143/2021. Program identificira "nekorištene prostore i zgrade na prostoru RH predstavljaju najznačajniju kategoriju moguće primjene kružnog gospodarenja".

Nove zgrade, sukladno Programu, je potrebno graditi prema standardu nZEB (zgrada približno nulte potrošnje energije).

Obnova zgrada u korištenju treba biti utemeljena na podizanju energetske učinkovitosti prema principu 10:1 (deset puta manja potrošna energije u odnosu na stanje obnove). Osim podizanja energetske učinkovitosti, obnova obuhvaća mora obuhvatiti dodatne sastavnice, poput:

- osmišljavanja mjera za produljenje životnog vijeka zgrade,
- podizanje učinkovitosti korištenja vode i/ili prikupljanje oborinskih voda,
- korištenje materijala u obnovi koji su pogodni za uporabu i/ili recikliranje

Programom se sugerira grupiranje postojećih zgrada i prostora pogodnih za obnovu u dvije skupine: nekorišteni i korišteni prostori i zgrade. Kružno upravljanja zgradama se, sukladno Programu, treba temeljiti na:

- povećavanje trajnosti zgrada u prostoru
- povećavanje energetske učinkovitosti
- povećavanje korištenja obnovljivih izvora
- smanjenje građevinskog otpada
- primjena novih i "zelenih" građevinskih materijala

Programom su definirani i posebni ciljevi kružnog gospodarenja prostorom i zgradama:

Posebni cilj 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorisćenih prostora i zgrada

Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Gornji specifični ciljevi su također važni za izradu strategije ZPU za općinu Sali.

7.2 Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Nastavljeno na strateške dokumenata na razini EU i Republike Hrvatske, te na temelju analiziranih potreba, u okviru ove strategije ZOU definiran je model za kružnog gospodarenje prostorom i zgradama za općinu Sali. Primjena paradigme kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine će se usredotočiti na slijedeća područja:

- 1) Revitalizacija neiskorištenih prostora i zgrada u javnom vlasništvu – vlasništvu Općine,
- 2) Energetska obnova korištenih prostora i zgrada u javnom vlasništvu – vlasništvu Općine,
- 3) Energetska obnova privatnih zgrada sukladno paradigmi kružnog gospodarenja, te
- 4) Planiranje nove gradnje sukladno paradigmi kružnog lanca dodane vrijednosti u graditeljstvu.

Na području Općine postoji veći broj prostora i zgrada u javnom vlasništvu, posebno u vlasništvu Općine koje se ne koriste i koje je potrebno revitalizirati.

U okviru ove strategije ZOU, općina Sali planira pokrenuti obnovu osam javnih zgrada na principima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, odnosno energetske obnove. Neiskorištene zgrade u javnom vlasništvu će biti energetske obnovljene i funkcionalno organizirane za pružanje različitih usluga lokalnoj zajednici.

U okviru ove strategije se predviđaju mjere poticanja privatnih vlasnika zgrada na obnovu svojih objekata na principima kružnog gospodarenja.

Budući da se u proteklom razdoblju Općina sučevala s problemima stvaranja nezakonitih odlagališta otpada, u kojima je građevinski otpad bio zastupljen s preko 30%, u okviru ove strategije i kontekstu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, općinska uprava će posebne mjere poduzimati u cilju

spriječavanja nastanka nezakonitih odlagališta i poticanja investitora na primjenu kružne paradigme u renoviranju postojećih i građenju novih zgrada.

Komunalno poduzeće Mulić d.o.o. je 2021. godine nabavilo mobilno reciklažno dvorište, kao pokretnu jedinicu koja služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina iskoristivih i drugih vrsta otpada iz kućanstva. U mobilnom reciklažnom dvorištu se prikupljeni razvrstani otpad privremeno pohranjuje i priprema za odvoz poduzećima ovlaštenima za uporabu (Slika 20.).

Slika 20.: Mobilno reciklažno dvorište općine Sali



Fotografija: Općina Sali

Plan gospodarenja otpadom Općine Sali za razdoblje od 2013. do 2020. godine predvidio je izgradnju reciklažnog dvorišta za građevinski otpad kao jedna od najvažnijih provedbenih projekata koje će Općina samostalno pokretati u području gospodarenja otpadom.

8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU ILI SANACIJU

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Sektor za zelenu urbanu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama, objavilo je 2024. godine priručnik "Obnova prirode u gradovima". Ovaj priručnik urbanu obnovu (preobrazbu) povezuje s općom idejom „povratka ekosustava koji su degradirani, oštećeni ili uništeni ljudskom aktivnošću u prirodno ili polu-prirodno stanje“. Izvorno povezan s obnovom degradiranih prirodnih područja, ovaj koncept se proširuje idejom zelene urbane obnove, odnosno obnove i razvoja zelene infrastrukture u urbanim naseljima.

8.1 Tipologija prekrivenih površina pogodnih za urbanu preobrazbu

Priručnik "Obnova prirode u gradovima" predlaže tipologiju prekrivenih površina u urbanim cjelinama pogodnim za urbanu preobrazbu, odnosno zelenu urbanu obnovu u kontekstu ove Strategije (Tablica 11.).

Tablica 11.: Tipologija površina pogodnih za urbanu preobrazbu

Tip prostora – razina 1	Tip prostora – razina 2	Tip prostora – razina 3
OTVORENI PROSTORI NA KOJIMA JE DOŠLO DO PRENAMJENE POVRŠINA	Javni trgovi	Trg, kolnici i pješačke staze
	Zelene površine	Parkovi i vrtovi
	Otvoreni prostori za sport i rekreaciju	Otvoreni tereni za sport i rekreaciju
		Zatvoreni objekti za sport
	Groblja	Groblja i asfaltirana područja oko groblja
	Neiskorišteno zemljište	Brownfield područja (stari industrijski i javni objekti)
		Napuštene zgrade
STAMBENI PROSTORI	Višestambeni objekti	Objekti i okoliš većih stambenih blokova
	Obiteljske kuće	Okoliš obiteljskih kuća
	Ceste	Lokalne ceste , ulice
		Kružni tokovi i zeleni pojas

PROMETNICE	Napuštene ceste	Ceste koje se ne koriste
		Područja uz napuštene ceste
	Pločnici i parkirališta	Pločnici bez drvoreda
		Pločnici s drvoredom
		Parkirališta
JAVNI OBJEKTI	Obrazovni objekti	Dječja igrališta
		Osnovne škole
		Srednje i visoko obrazovanje
	Zdravstveni objekti	Bolnice
		Poliklinike
	Kulturni objekti	Kazališta, muzeji, konferencijske dvorane i ostali kulturni objekti
AKTIVNOSTI	Gospodarstvo	Industrijski objekti
		Poduzetničke zone i parkovi
	Komercijalni objekti	Trgovački centri, pločnici i parkirališta
VODOTOKOVI	Rijeke	Prekrivene rijeke
		Riječne obale i mostovi
	Kanali	Umjetna korita
		Obale, luke i asfaltirane šetnice

8.2 Područja pogodna za ubranu preobrazbu i ZUO na području Općine

U kontekstu ove strategije, **pet najvećih naselja** u Općini (Sali, Žman, Zaglav, Luka i Božava) su urbane cjeline pogodne za urbanu preobrazbu i obnovu.

Unutar ovih urbanih naselja će se, sukladno prethodno navedenoj tipologiji, izabrati slijedeća tipovi prekrivenih površina koje će biti predmetom preobrazbe i zelene urbane obnove:

- Trgovi i javni prostori,
- Luke,
- Prostori namijenjeni prostornim planovima za sport i rekreaciju,
- Pločnici i parkirališta,
- Neiskorišteni prostori i objekti,
- Javne zgrade, neiskorištene javne zgrade, te
- Obiteljske kuće.

9. SWOT ANALIZA

SWOT analiza je metoda koja se koristi u procesima strateškog planiranja i koja pruža mogućnost interne ocjene snage i slabosti te ocjene vanjskih (eksternih) mogućnosti razvoja i prijetnji (Slika 14.). Identificiranje ključnih snaga, slabosti, prilika i prijetnji vodi do analize temeljene na činjenicama, svježih perspektiva i novih ideja. SWOT analiza crpi informacije iz unutarnjih izvora i vanjskih sila koje mogu imati nekontrolirani utjecaj na strateške odluke.

SWOT analiza daje najbolje ishode kada različite skupine ili glasovi unutar organizacije mogu pružiti realne podatke, a ne propisane poruke. Nalazi SWOT analize se često sintetiziraju kako bi podržali jedan cilj ili neku stratešku odluku s kojom se poduzeće, organizacija ili upravna jedinica u javnom sektoru suočava.

Slika 21.: SWOT analiza



Ako se metoda SWOT analize primijeni u slučaju strateškog planiranja zelene urbane obnove lokalnih jedinica i/ili urbaniziranih naseljenih mjesta tada:

- analiza internog okruženja (lokalna upravna jedinica) ukazuje na činjenice po kojima se može ocijeniti da prostor i urbane sredine u prostoru (S-snaga) omogućavaju zelenu obnovu, te na činjenice koje bi predstavljale unutrašnje prepreke (W-slabosti) zelenoj obnovi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama; te
- analiza vanjskog (eksternog) okruženja s druge strane ukazuje na činjenice koje ukazuju na trendove i pružaju razvojne mogućnosti i su izvan utjecaja lokalne zajednice (prilike), ali i na vanjske okolnosti koje predstavljaju prepreke zelenoj urbanoj obnovi (prijetnje).

SWOT analiza, sažetak koje je prikazan u nastavku (Tablica 6.), je provedena na temelju informacija dobivenih od općinske uprave, strateških i prostorno-planskih dokumenata te stručnog iskustva i mišljenja stručnog tima izrađivača ove strategije.

Tablica 12.: Sažetak SWOT analize

S - Snaga	W – Slabosti
• Očuvani prirodni resursi i krajobrazne vrijednosti (Park prirode Telašćica, Značajni krajobraz Sjeverozapadni dio Dugog otoka) • Relativno niska razina turističkih dolazaka i noćenja • Pretežiti dio površine Dugog otoka, odnosno Općine pod poljoprivrednim površinama i "zelenom infrastrukturom" • Značajna "plava infrastruktura" • Urbana naselja nisu arhitektonski i urbanistički značajnije devastirana – pretpostavka za uspješnu "zelenu obnovu" • Značajna kulturno-povijesna baština • Niska razina naseljenosti i neizgrađenost prostora • Sklonost lokalnih stalno nastanjenih kućanstava prema primarnoj proizvodnji hrane • Duga tradicija prerade ribe na Otoku	• Kontinuirani pad stalno nastanjenih stanovnika u Općini • Rast broja stanovnika koji privremeno borave tijekom ljetnih mjeseci i stvaraju natprosječan pritisak na komunalnu infrastrukturu i okoliš • Sklonost stvaranja nezakonitih odlagališta otpada od strane stanovnika s prebivalištem i kratkotrajnim boravištem • Nepostojanje suvremene vodo-opskrbe mreže • Centralizirani sustav odvodnje oborinskih i komunalnih voda ne postoji • Veliki broj napuštenih prostora i zgrada u javnom i privatnom vlasništvu • Nedovoljne javne zelene površine u urbanim naseljima • Nedovoljne površine predviđene za pješake i bicikliste • Nedovoljne površine za dječja igrališta i rekreaciju u urbanim naseljima • Privatni vlasnici građevina nisu skloni ulaganjima u obnovu, osobito ne na principima kružnog upravljanja zgradama i novom gradnjom • Zbog nedostatka vode u ljetnim mjesecima prihvatni vlasnici nisu u mogućnosti i/ili nisu skloni uređenju zelenih površina • Nedostatak sportsko-rekreacijskih sadržaja u urbanim naseljima

	- Nepostojanje lokalne proizvodnje energije iz obnovljivih izvora - Relativno visoka proizvodnja stakleničkih plinova koji generiraju zastarjeli linijski brodovi
O - Prilike	T – Prijetnje
- Rastući trend općeg razumijevanja potreba za očuvanjem prirodnih resursa i okoliša - Rastući trend "ozelenjivanja" urbanih prostora i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama - Povećana dostupnost financiranja razvojnih projekata, kao i projekata ZUO - Povećani interes privatnih ulagača za ulaganja u proizvodnju energije iz obnovljivih izvora - Sve pristupniji trend ulaganja u tzv. "agro-solare" i druge suvremene tehnologije za unapređivanje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje - Razvoj ekološke i bio- poljoprivredne proizvodnje nakon realizacije planiranih projekata ulaganja u vodo-opskrbu s kopna - Stvaranje novih i kvalitetnih radnih mjesta u proizvodnji organske hrane i energije iz obnovljivih izvora - Stvaranje novih radnih mjesta u "zelenoj ekonomiji" i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	- Izražene klimatske promjene koje mogu negativno utjecati na prirodne resurse i ljude na Otoku - Prijetnja porasta ulaganja u turističke smještajne kapacitete, te posljedično u povećavanje broja dolazaka i noćenja turisti koji lokalna zajednica niti komunalna infrastruktura ne mogu prihvatiti (potrebo je izračuna "nosivi turistički kapacitet" Otoka") - Sporost u realizaciji planiranih projekata razvoja vodo-opskrbnog sustava i dovodnje vode s kopna na Otok – projekt koji nije pod nadzorom Općine - Povećavanje emisije stakleničkih plinova zbog povećanog broja turista i stanovnika s privremenim boravištem tijekom ljetnih mjeseci - Opasnost stvaranja nezakonitih odlagališta otpada, osobito građevinskog otpada koji bi mogao nastati povećavanjem rekonstrukcije postojećih i izgradnje novih građevina na principima "linearne građevinske paradigme"

10. STRATEŠKI OKVIR

U kontekstu strateških dokumenata na europskoj i nacionalnoj razini, te Strategije ukupnog razvoja općine Sali, u ovom dokumentu se definira srednjoročna vizija razvoja prema slijedećem:

„Vizija razvoja Općine Sali temelji se na održivom razvoju koji uravnotežuje očuvanje prirodnih i kulturnih resursa s potrebama lokalnog stanovništva. Općina će postati ekološki otporna i energetska učinkovita zajednica, primjer održivog otočnog razvoja u kojemu zelena infrastruktura, održiva gradnja i kružno gospodarenje prostorom potiču kvalitetniji život, demografsku obnovu i razvoj održivog turizma. Ova vizija uključuje modernizaciju infrastrukture, prilagodbu klimatskim promjenama te osnaživanje lokalne zajednice, stvarajući prostor u kojem se poštuju prirodni okoliš, tradicija i potrebe budućih generacija.

Općina želi p(o)stati Zelena općina, a Dugi otok – Zeleni otok!“

10.1 Strateški i posebni ciljevi ZUO

Strateški okvir ZUO općine Sali, odnosno Dugog otoka, proizlazi iz analize postojećeg stanja zelene i plave infrastrukture, strateških dokumenata na županijskoj i općinskoj razini, identificiranih razvojnih potreba te ispitivanja javnog mišljenja stanovnika Općine.

Ovim strateškim okvirom se definiraju strateški (dugoročni) i posebni (operativni) ciljevi koje Općina želi ostvariti provođenjem ove strategije, prema slijedećem:

- Strateški cilj 1: Razvoj "zelene i plave infrastrukture" na području Općine
- Strateški cilj 2: Unapređivanje i razvoj gospodarenja otpadom na principu kružne paradigme
- Strateški cilj 3: Zelena obnova i razvoj zelene infrastrukture u urbanim naseljima

10.1.1 Strateški cilj 1.: Razvoj "zelene i plave infrastrukture" na području Općine

Prostor Općine, odnosno ukupan prostor Dugog otoka raspolaže s relativno velikom prirodnom zelenom infrastrukturom – zelenim površinama, poljoprivrednim površinama, maslinicima, vinogradima, šumama. Plava infrastruktura je također snažno pristupna na području Općine – dva slatkovodna i jedno slano jezero te akvatorij oko otoka i arhipelaga malih otočića. Park prirode i zaštićeni krajobraz sjeverozapadnog dijela Dugog otoka su zaštićena prirodna zelena infrastruktura kojoj zasigurno, za sada, ne prijete opasnost devastacije. Međutim, zelene poljoprivrede površine će se štititi od pretvaranja u "sivu

infrastrukturu” odgovornim prostornim planiranjem i detaljnim urbanističkim planovima uređenja lokalnih naselja u skladu s ovom strategijom.

U skladu s ovim strateškim ciljem se ovdje definiraju slijedeći operativni posebni ciljevi (PC):

PC 1.1. – Očuvanje postojeće i proširenje područja ”zelene i plave infrastrukture”

PC 1.2. – Zaštita prirodnih staništa autohtonih i zaustavljanje širenja introduciranih bio-vrsta

PC 1.3. – Razvoj sustava prikupljanja i distribucije oborinskih voda u urbanim područjima

Poseban cilj 1.1.

Iako je ”prirodna zelena infrastruktura” relativno razvijena na području Općine i cijelog područja Dugog otoka⁹, očekivanim razvojem turističkih aktivnosti i dodatnih zahtjeva iz sektora turizma prema širenju ”sive infrastrukture” (kolokvijalno: ”betonizacija”), potrebno je poduzimati mjere za njenu stalnu zaštitu i širenje.

Osim Jadranskog mora, kao najveće i najznačajnije ”plave infrastrukture”, na području Dugog otoka postoji slano jezero i dva slatkovodna jezera. Slano jezero ”Mir” se nalazi u jugozapadnom dijelu Parka prirode Telašćica. Dužina jezera je oko 900 m, a najveća širina oko 300 m. Najveća dubina je 6 m. Jezero je slano zbog podzemne povezanosti s morem, ali je slanije od mora zbog zatvorenosti i snažnog isparavanja. Zbog visoke slanosti i velikih temperaturnih razlika između ljeta i zime, jezero nije osobito bogato biljnim i životinjskim vrstama. U smislu prirodne ”plave infrastrukture” na Otoku su od slanog, važnija dva jezera sa slatkom vodom: Velo i Malo Žmansko jezero. Velo Žmansko jezero se nalazi ispod razine mora (-0,7 m). Za ova dva jezera je zbog hidrostatskog tlaka karakteristična pojava slatke vode i sezonsko plavljenje.

U okviru strateškog cilja 1, posebnog cilja 1, potrebno je poduzeti mjere u cilju održavanja i unapređivanja ”plave infrastrukture” na Otoku.

Poseban cilj 1.2.

Zaštita bio-raznolikosti i staništa autohtonih bio-vrsta na Otoku nije do sada bila ugrožena zbog niske razine nastanjenosti i relativne nerazvijenosti industrijskih i turističkih aktivnosti. Općina Sali je najslabije nastanjena općina u Zadarskoj županiji. Priobalni morski pojas Otoka u velikoj mjeri područje ekološke mreže u kojem se isprepliću veći broj morskih staništa koja uključuju morske špilje, grebene i pješčana morska dna. U sklopu grebena na zapadnoj obali Otoka utvrđen je neprekidan pojas strogo zaštićene vrste velike morske alge *Cystoseira amentacea*. Strogo zaštićena vrsta busenasti koralj *Cladocora caespitosa* zabilježen je na grebenima u području Brbišćice te uvale Sakarun.

⁹ Područje Parka prirode Telašćica funkcionalno ne pripada upravnom području općine Sali, ali se u kontekstu ove strategije smatra iznimno važnim područjem upravljanja prirodnom zelenom infrastrukturom

Na pjeskovito-šljunkovitim staništima u uvalama Sakarun i Žalić, raste halofilno-nitrofilna zajednica polegla mlječike i morske makovice (*Euphorbio-Glaucietum flavi*) koja je ugrožena zbog čišćenja plaža i turizma i strogo zaštićena vrsta primorska makovica - *Glaucium flavum* Crantz (Slika 22).

Slika 22.: Primorska makovica



Izvor: *Plantea*

Prirodna staništa i rijetke bio-vrste će se u okviru ove strategije nastaviti štiti s punom pozornosti. Međutim, osim prirodnih staništa i autohtone bio-vrste, u prošlom stoljeću su na Otok inducirane životinjske vrste poput jelena axis (Slika 23.)

Slika 23.: Jelen axis – introducirana životinjska vrsta na Otoku



U sklopu velike akcije introdukcije jelena axisa (*Axis axis* Erxleben) u više lovišta kontinentalne Hrvatske, sredinom ožujka 1953. g. u organizaciji Šumskog gospodarstva "Viševica" Rijeka izvršen je unos ove vrste jelena na više lokacija Hrvatskoga primorja. Jelen axis nije hrvatska izvorna vrsta, već to je suptropska i tropska divljač kojoj su izvorna staništa u Pakistanu i jugoistočnoj Aziji. Ova vrsta jelena se s vremenom proširila izvan Primorja te također na Dugi otok. Jelen axis je visoka divljač koja lako

preskače ograde i čini velike štete na poljoprivrednim površina i zaštićenoj "zelenoj infrastrukturi" (Par prirode Telašćica) u Općini. Osim jelena axisa, na području Općine je primijećeno širenje prisutnosti drugih induciranih životinjskih vrsta poput divljih koza, divljih svinja i muflona.

U okviru ovog strateškog cilja, kao poseban cilj se postavlja zaustavljanje širenja induciranih životinjskih vrsta koje ugrožavaju prirodnu ravnotežu bio-sustava na Otoku.

Poseban cilj 1.3.

Općina Sali i Dugi otok u cjelini desetljećima se suočava s problemom nedovoljne opskrbe vodom. Naselja u Općini ima vrlo zastarjele sustave prikupljanja oborinskih voda i cisterne te lokalne vodovodne mreže. Većina infrastrukturnih objekata iz područja vodo-opskrbe su izgrađenih 1940-tim i 1950-tim godinama. Vodovod d.o.o. Zadar, komunalno poduzeće u kojem je Općina jedan od osnivača preuzela je odgovornost planiranja i realizacije izgradnje magistralne vodovodne mreže od kopna do Otoka te razvoja vodo-opskrbe mreže na području općine Sali. Ove poduzeće planira povezivanje Dugog otoka podmorskim magistralnim vodovodom iz crpne stanice Borik u Zadru. Na taj način bilo trajno riješeno pitanje opskrbe vodom na Otoku. Međutim, za realizaciju ovog projekta će biti potrebno nekoliko desetljeća.

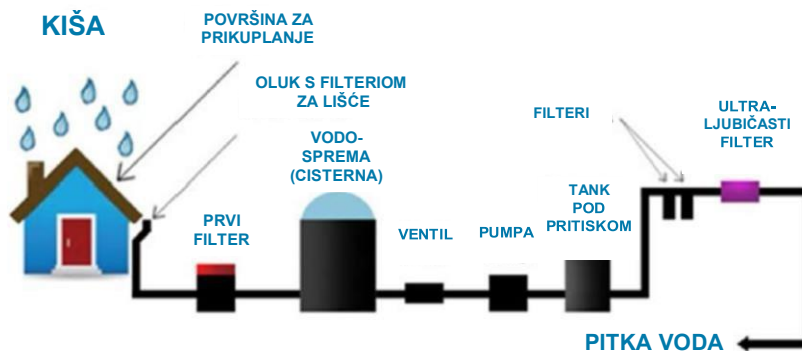
U okviru ove strategije, odnosno posebnog cilja 1.3. se planira modernizacija postojećeg sustava prikupljanja i distribucije oborinskih voda (engl. *RWH - rainwater harvesting*).

Sustavi za prikupljanje i obradu vode iz kišnice (RWH) dobivaju na popularnosti u Europi, posebno u Njemačkoj, Austriji i Švicarskoj. Klimatske promjene i režimi oborina utječu na dostupnost i kvalitetu kišnice. RWH se može koristiti u različite svrhe, uključujući piće, ali zahtijeva odgovarajuće pročišćavanje radi zdravstvene sigurnosti.

Na području Dugog otoka prevladava mediteranska klima s toplim ljetom te blagim i kišnim zimama. Izmjereni dugogodišnji podaci pokazuju da se srednja godišnja temperatura kreće oko 15°C, dok je prosječna količina oborina oko 900 mm. Klimatske promjene su i na Otoku su sve vidljivije. Prema nekim procjenama do 2040. godine, na području Dugog otoka se očekuju se klimatske promjene u godišnjem režimu oborine, temperature zraka, brzine vjetra te podizanju srednje razine mora. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, smanjenje broja kišnih razdoblja, povećanje broja sušnih razdoblja, povećana učestalost ekstrema, porast srednje brzine vjetra (tijekom ljeta i jeseni) te povećanje srednje godišnje temperature zraka za 1 do 1,4 °C¹⁰.

¹⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2023), Plan upravljanja zaštićenim područjima I područjima ekološke mreže Dugog otoka 2023 – 2032.g.

Slika 24.: Shematski prikaz sustava za prikupljanje i obrade kišnice



Izvor: EPCM

U kontekstu klimatskih promjena i izrazito dugog razdoblja realizacije problema vodo-opskrbe Otoka iz crpnih stanica na području grada Zadra, prikupljanje i obrade oborinskih voda se nameće kao jedan od prioriteta srednjoročnih posebnih ciljeva u okviru ove strategije. RWH sustavi i tehnologije (Slika 24.) su razvijeni i povezani s solarnim sustavima na zgradama

Primjena suvremenih RWH sustava se ovime postavlja kao jedan od posebnih ciljeva u okviru Strateškog cilja 1. ove strategije.

10.1.2 Strateški cilj 2.: Unapređivanje i razvoj gospodarenja otpadom na principu kružne paradigme

U sklopu projekta „For Plastic-Free Croatian Islands“ koji su proveli Udruga za zaštitu okoliša „Sunce“ iz Splita, Zelena akcija, Općina Sali i grad Stari Grad (otok Hvar) izrađen je Akcijski plan smanjenja zagađenja plastikom u općini Sali za razdoblje 2021-2026. godina. Ovaj akcijski plan i drugi strateški dokumenti ukazuju na pitanje upravljanja otpadom na području Općine. Ovaj plan naglašava potrebu prihvaćanja u potpunosti paradigme kružne ekonomije od strane općine Sali. Povećavanje plastičnog otpada je univerzalni fenomen. Dugi otok, odnosno općina Sali nije niti može izbjeći sučeljavanje s izazovom smanjivanja kreiranja ovakve vrste otpada te kružnog gospodarenja otpadom. Međutim, s obzirom na relativno mali broj stalno nastanjenih stanovnika na Otoku te još uvijek mali broj turista, problem plastičnog otpada nije nevažan ali nije najvažnije pitanje s kojim se suočava općinska uprava u nastojanju očuvanju prirodnih resursa i zaštite okoliša. Veći izazov predstavlja gospodarenje krupnim komunalnim otpadom, osobito građevinskim otpadom. U proteklom razdoblju su se na području općine, štoviše uz samo područje Parka prirode Telašćica, stvarala nezakonita odlagališta otpada. Uz potporu

Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Općina je 2022. godine sanirala ovo ilegalno odlagalište. U sklopu ove strategije, Općina planira nastaviti s aktivnostima unapređenja sustava upravljanja otpadom na principima kružnog gospodarenja otpadom, zgradama i prostorom. U tom kontekstu su u okviru ovog strateškog cilja postavljeni su slijedeći posebni kratkoročni i srednjoročni ciljevi:

PC 2.1. – Uspostavljenja sustava odvojenog prikupljanja svih vrsta otpada

PC 2.2. – Smanjivanje količine proizvedenog otpada do 2030. godine za 15%

PC 2.3. – Uspostavljanje centra za kružno gospodarenje otpada

Poseban cilj 2.1.

Temeljem zakonskih propisa i vlastitog Plana gospodarenja otpadom za razdoblje 2013-2020. godina Općina je preuzela odgovornost gospodarenja otpadom na svom području. Ova odgovornost obuhvaća organiziranje prikupljanja otpada, izgradnje odgovarajućih spremnika i reciklažnih dvorišta za odvojeno prikupljanje i gospodarenje. Cilj je smanjiti ukupnu količinu otpada koji opterećuje prostor Općine te ugrožava "zeleni i plavi infrastrukturu".

Sukladno planu gospodarenja otpadom, u Općini je potrebno uspostaviti sustav organiziranog rasporeda odgovarajućih spremnika/posuda/kontejnera - zelenih otoka za odvojeno skupljanje osnovnih skupina otpada. Plan predviđa izgradnju tzv "zelenih otoka" na ključnim mjestima u naseljima prema principu 30-50 posuda na 1000 stanovnika. Pri tome se postavlja ključno pitanje broja stanovnika.

Osiguravanje odvojenog odlaganje otpada u kućanstvima predstavlja jednu od prioritarnih mjera koji Općina treba provesti u kratkom roku. Pogledamo li sadržaj jedne posude za odlaganje komunalnog otpada u kućanstvima, možemo zaključiti da se oko 60% otpada može reciklirati (Slika 22). U slučaju glomaznog i građevinskog otpada ovaj se postotak kreće oko 80%. U tom smislu je nužno u kratkom roku uspostaviti sustav odvojenog odlaganja otpada, kao jednog od operativnih ciljeva u strategiji zelene urbane obnove Otoka.

Slika 25.: Struktura otpada u kućanstvima i mogućnost recikliranja



Budući da se broj stanovnika Općine u ljetnim mjesecima poveća na oko 20.000, bilo bi potrebno osigurati po 2 zelena otoka u svim naseljima, odnosno najmanje 3 zelena otoka u naseljima većim od 100 stalno nastanjenih stanovnika – urbaniziranim naseljima (Sali, Žman, Zaglav, Luka i Božava), odnosno postaviti 300-500 posuda za odvojeno prikupljanje otpada.

Poseban cilj 2.2.

Iako odvojeno prikupljanje i kružno gospodarenje otpadom može ostvariti pozitivne financijske učinke, s obzirom na iznimno visoke troškove transporta (razdvojenog i sortiranog) otpada s Otoka do nekog od centara i/ili središnjeg centra za gospodarenje otpadom na razini Zadarske županije, smanjivanje ukupne količine otpada koji se stvara na području Općine potrebno je sustavno smanjivati.

Slika 26.: Hijerarhija upravljanja otpadom



Izvor: Waste Mission, prilagodba T&MC Group

U okviru strateškog cilja 2, posebnog cilja 2.2. je predviđa se snižavanje ukupne količine otpada za 15% do 2030. godine.

Kako bi se ostvario ovaj cilj Općina, odnosno njeno komunalno poduzeće Mulić d.o.o, će sustavno provoditi slijedeće mjere:

- Uspostavljanje sustava koji nagrađuje kućanstava koja stvaraju manje i penalizira kućanstava koja stvaraju više komunalnog otpada u skladu s hijerarhijom upravljanja otpadom (Slika 22.),
- Izgradnju centra za kompostiranje organskog i poljoprivrednog bio-otpada,
- Izgradnju centra za obnovu kućanskog namještaja,
- Kroz prostorno planiranje i detaljno urbanističko planiranje poticanje kružnog upravljanja izgrađenih i granje novih objekata, te
- Provođenje sustavne dugoročne edukacije kućanstava, poduzeća i drugih dionika u procesu stvaranja otpada o potrebi smanjivanja otpada.

Poseban cilj 2.3.

Osim izgradnje "zelenih otoka" i postavljanja dovoljnog broja posuda za odvojeno prikupljanje otpada, Općina planira izgraditi centralni centar za privremeno skladištenje razdvojenog komunalnog, opasnog, građevinskog i glomaznog otpada na vlastitom zemljištu (kat. čestica 531, k.o. Brbinj) izgraditi središnji općinski centar za gospodarenje otpadom – Komunalni centar, odnosno za privremeno odlaganje osvojeno prikupljenog otpada i pripremanje za odvoz s Otoka (Slika 22.) Nakon provedene sanacije nezakonitih odlagališta otpada, stanje se normalizira ali problem gospodarenja krupnim i građevinskim otpadom ostaje latentno prisutan. U tom smislu općinsko komunalno poduzeće Mulić d.o.o. je u veljači 2025. godine donijelo odluku kojom se određuje da "sve fizičke i pravne osobe s prebivalištem ili sjedištem na području općine Sali, a posebno građevinski radnici koji rade na otvorenim gradilištima na području Općine Sali, mogu prethodno sortirani krupni i građevinski otpad dovesti i odložiti na Zeleni otok na lokaciji Komunalnog centra".

Slika 27.: Mikrolokacija Komunalnog centra



10.1.3. Strateški cilj 3.: Zelena obnova i razvoj zelene infrastrukture u urbanim naseljima

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine Republike Hrvatske je 2023. godine objavilo Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. U tom priručniku se zelena infrastruktura klasificira u 22 kategorije:

- | | |
|--|---|
| 1) Park | 13) Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode |
| 2) Gradska/urbana šuma | 14) Trg |
| 3) Površine za sport i rekreaciju | 15) Morska obala |
| 4) Travnjak | 16) Zone za turizam |
| 5) Botanički vrt/ arboretum / zoološki vrt | 17) Zelene površine uza stambene zgrade |
| 6) Perivoj | 18) Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene |
| 7) Zeleni konstruktivni elementi na zgradama | 19) Tematski park |
| 8) Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci | 20) Arheološki park |
| 9) Integrirani sustav urbane odvodnje | 21) Zelene površine uz prometnice |
| 10) Urbana močvara | 22) Sadnja stabala |
| 11) Krajobrazno uređena groblja | |
| 12) <i>Brownfield</i> površina | |

Prema povijesnim izvorima urbana naselja na Dugom otoku su se počela stvarati u 11. stoljeću. Slaveni koji su se u 10. stoljeću počeli sve više naseljavati na područje Dalmacije i zaposjedati obradivu zemlju u blizini gradova, potiskivali su lokalno mletačko (romansko) stanovništvo u gradove i prema otocima. Tako su i zadarski otoci postali važni za preživljenje dotadašnjih stanovnika grada Zadra. Seleći se na otoke, počeli su stvarati manja naselja te se baviti poljoprivredom, stočarstvom i ribarstvom i uzgojem životinja. Još na prijelazu 10. u 11. stoljeće vlasnici zemljišnih posjeda na Dugom otoku su bili većinom Zadrani i u posjedu muškog samostana svetog Krševana iz Zadra. Već tada se spominju nekoliko naselja i crkvice. I danas na otoku postoji lokacija koju otočani nazivaju Krševana polje. U listinama iz 14. stoljeća se prvi put spominje latinski naziv *Insula Magna*, što na latinskom jeziku znači "veliki otok", te se u etimološkom smislu smatra izvorištem slaveniziranog naziva otoka – Dugi otok.

Tijekom tisućljetne povijesti stvaranja naselja na Otoku, zelena infrastruktura u naseljima se razvijala spontano, jednako kao i sama naselja. Naime, proces nastanka naselja na Otoku nije imao svoju urbanističku podlogu kao što su to imala naselja na kopnu. Za razliku sjevernog Jadrana gdje se koncem 15. i početkom 16. stoljeća pojavljuje "niz tipološki ujednačenih ostvarenja reprezentativne stambene arhitekture u urbanim središtima kvarnerskih otoka" (Bradanović 2013.)¹¹ na otocima zadarskog arhipelaga, pa tako niti u naseljima na Dugom otoku nisu vidljivi tragovi sustavnih urbanističko-arhitektonskih napora.

Tragovi sustavnog planiranja izgradnje onoga što danas nazivamo zelenom urbanom infrastrukturom možemo vidjeti u gradovima na sjeveru Jadranske obale u renesansnom razdoblju, ali posebno razvija kroz barok i osobito u 18. stoljeću.

Trend izgradnje zelenih površina i ostalih oblika zelene infrastrukture se u gradovima i urbanim naseljima kontinentalne početkom baroka, odnosno u 18. stoljeću. Najbolji primjer je barokni grad Varaždin koji obiluje zelenom infrastrukturom.

¹¹ Bradanović, M. (2013). Prilog poznavanju stambenog graditeljstva 15. i 16. stoljeća na sjevernom Jadranu. Peristil: zbornik radova za povijest umjetnosti, 56(1), 71-80.

Slika 28.: Naselje Sali početkom 20. stoljeća



Izvor: Park prirode Telašćica

U razdoblju secesije te prijelaza iz 19. u 20. stoljeće trend ozelenjivanja urbanih sredina se nastavlja izgradnjom velikih park-šuma i perivoja. Primjeri grada Opatije, grada Zagreba ili grada Osijeka mogu se navesti kao primjeri dobre prakse planske izgradnje zelene infrastrukture

U naseljima na Otoku se u prošlosti nije polagalo dovoljno pozornosti razvoju zelene urbane infrastrukture (Slika 25.) Naselja su se širila spontano, bez standardnih urbanističkih vizija niti vizija razvoja zelene infrastrukture. Arhitektura zgrada za stanovanje nije bila jasno definirana, tako su vlasnici zgrada gradili prema svojim trenutnim potrebama i nahođenju.

Značajni iskoraci su učinjeni u proteklih petnaest godina sustavnim prostornim planiranjem područja Općine, sustavnim planiranjem prostora većih naselja i definiranjem zona posebnih namjena prostora. Planiranje razvoja zelene infrastrukture u okviru prostornog planiranja nije dobilo odgovarajuće mjesto. Na temelju sadašnjeg stanja zelene infrastrukture u urbaniziranim naseljima na području Općine, nužno je bilo u kontekstu ovog strateškog dokumenta, **preobrazbu i zelenu obnovu naselja postaviti kao jedan od strateških ciljeva**. U okviru ovog strateškog cilja postavljeni su slijedeći operativni posebni ciljevi:

PC 3.1. – Razvoj zelene infrastrukture u pet najvećih naselja na području Općine

PC 3.2. – Zelena i energetska obnova objekata u vlasništvu Općine

PC 3.3. – Ozelenjivanje prometnica i uspostava zelene mobilnosti

Poseban cilj 3.1.

Za provođenje mjera razvoja zelene infrastrukture u urbanim naseljima kao srednjoročnom (3-5 godina) posebnom cilju u okviru strateškog cilja 3, poseban cilj 3.1. izabrana su slijedeća urbana naselja na području Općine:

- Sali,
- Žman,
- Zaglav,
- Luka i
- Božava.

U planovima uređenja prostora ovih naselja će biti potrebno odgovarajućim dopunama definirati:

- zone za turizam,
- prostori za izgradnju površina za dječja igrališta , sportska igrališta i rekreaciju na otvorenom, te
- prostore za stvaranje središnjih trgova u naseljima u kojima ovakva tradicionalna urbanistička struktura ne postoji, te
- prostori za izgradnju manjih parkova, zelenih javnih zelenih površina i kišnih vrtova – manjih urbanih močvara.

Ozelenjivanje javnih površina

Područja s urbanim visokim i niskim raslinjem u naseljenim mjestima u Općini se nisu sustavno razvijala. Dobra praksa ubranih naselja u području Mediterana ukazuje na sustavne aktivnosti sadnje i održavanja urbanog visokog zelenila od strane javne vlasti i poticanje ulaganja privatnih vlasnika u razvoj visokog i niskog raslinja, kao iznimno važne "izgrađene zelene infrastrukture" (Slika 29.). Održavanje i širenje urbanog raslinja u mediteranskom području je povećalo značenje s obzirom na klimatske promjene i sve toplija ljeta.

Slika 29.: Primjer središnjeg ozelenjenog trga u mediteranskom naselju u Francuskoj



Izvor: Općina Ramatuelle, Francuska

Urbano raslinje ima povijesno i kulturno značenje. Visoko i nisko raslinje u urbanim cjelinama, osim što su dio kulturno-povijesne baštine, pročišćuju zrak, stvaraju sjenu u sunčanim i vrućim danima, predstavljaju stanište za ptice i mnoge druge male životinje, uljepšavaju okoliš i podižu ukupnu kvalitetu života.

U urbanističkom planiranju, odabir drveća često se temeljio na prošloj i trenutnoj klimi. Recentna istraživanja ukazuju da bi prilagodba drveća budućim klimatskim uvjetima, u kontekstu sve izraženijih klimatskih promjena, sada trebala biti od najveće važnosti kod svake nove sadnje.

Kroz proces detaljnog urbanističkog planiranja prostora u izabranim većim naseljima Općine, potrebno je osigurati stvaranje i urbanistički razvoj trgova, malih parkova i javnih zelenih površina gdje god je to moguće uz javne zgrade. Mediteranski gradovi se u novije vrijeme odlučuju na izgradnju manjih ili većih "kišnih vrtova" (engl: *rain gardens*), odnosno urbanih močvara (Slika 30.). Budući da Otok oskudijeva vodom, uloga razvoja "kišnih vrtova" nije samo u funkciji jednostavnog ozelenjivanja naselja već i za usporavanje otjecanja kišnice u tlo. U tom smislu se "kišni vrtovi" se često nazivaju bio-retencijskim objektima.

Slika 30.: Primjer "kišnog vrta" u grčkom gradu Solunu



Fotografija: TourScanner

"Kišni vrtovi" se mogu koristiti i za pročišćavanje onečišćenog otjecanja oborinskih voda. Kišni vrtovi su dizajnirana krajobrazna mjesta koja smanjuju brzinu protoka, ukupnu količinu i opterećenje onečišćujućim tvarima otjecanja iz nepropusnih urbanih područja poput krovova, prilaza, pješačkih staza, parkirališta i zbijenih travnjaka. Prednost izgradnje kišnih vrtova je posljedično smanjenje temperature okolnog zraka i vode, ublažavanje koje je posebno učinkovito u urbanim područjima koja sadrže obilje nepropusnih površina koje apsorbiraju toplinu u fenomenu poznatom kao efekt toplinskog otoka.

Uzimajući u obzir postojeće urbanističke okolnosti u izabranim naseljima na području Općine, te oskudne površine koje bi mogle biti korištene za manje parkove ili mini "kišne vrtove", nužno je iskoristiti sve raspoložive javne površine.

Slika 31.: Moguća pozicija izgradnje manjeg "kišnog vrta" u naselju Sali



Tako na primjer u samom središtu naselja Sali postoji katastarska čestica br.20859, veličine 337m² u neotuđivom vlasništvu Općine koja bi se mogla iskoristi za izgradnju manje zelene infrastrukture (Slika 31).

Slične manje javne površine postoje i u ostalim naseljima koja su izabrana za ozelenjivanje u srednjem roku. U tim naseljima je potrebno pronalaziti površine na kojima se može izgraditi neki od oblika "zelene infrastrukture".

Jednako tako u gradska groblja će se planirati izgradnja zelene infrastrukture.

Slika 32.: Naselje Spello, Umbria, Italija - Primjer ozelenjenih privatnih zgrada



Izvor: Comune di Spello

Ozelenjivanje privatnih objekata

Na području europskog dijela Mediterana postoji ustaljena praksa ozelenjivanja privatnih zgrada u urbanim naseljima. Talijanska pokrajina Perugia je, tako, riznica ozelenjenih malih naselja. Naselje Spello, u podnožju planine Subasio. Povijesni centar ovog naselja (ital.: *centro storico*) enklava je uskih ulica popločanih ciglom i ružičastih kamenih kuća ukrašenih živopisnim cvjetnim posudama (Slika 32.).

Vrlo često lokalne i regionalne zajednice organiziraju natjecanja za najljepše uređene privatne zgrade i/ili cijela naselja. Ozelenjene ulice s privatnim kućama tako ne samo što postaju velika turistička atrakcija već unapređuju kvalitetu života stanovnika i doprinose zelenoj urbanoj obnovi.

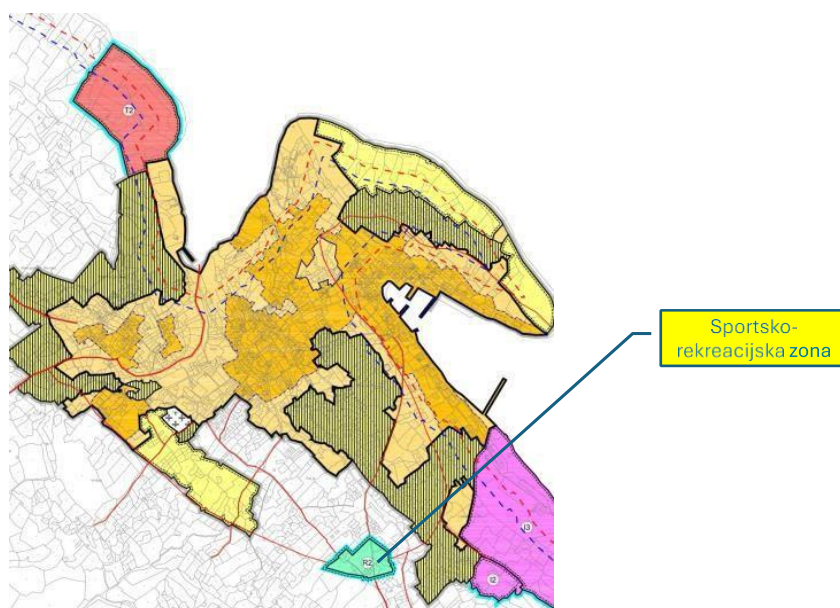
Naselja na području Dugog otoka su usporediva s naseljima u središnjoj Italiji. U tom smislu primjeri dobre prakse iz ove zemlje mogu poslužiti u procesu ozelenjivanja izabranih naselja u Općini.

Općina će svojim odlukama i fiskalnim potpornim mjerama poticati ozelenjivanje privatnih objekata u pet izabranih naselja koja će u srednjem roku proći zelenu obnovu. Prioritetno će Općina ozeleniti objekte u svojem vlasništvu što može imati poticajne učinke i na vlasnike privatnih zgrada. Također će se organizirati izbor najljepše ozelenjenih privatnih objekata.

Izgradnja javnih objekata za sport i rekreaciju

Površine za sport i rekreaciju, kao jedan od oblika zelene infrastrukture, se planiraju prostorima planovima. U prostornom planu uređenja Općine predviđena je u naselju Sali zona za sportsko - rekreacijsku infrastrukturu (Slika 33.).

Slika 33.: Grafički prikaz zoniranja prostora u naselju Sali



Prostor za sportsko-rekreacijsku zonu je planirano također u naseljima Luka i Božava.

Prostornim planovima su u naseljima planirani prostori za turizam i luke.

Općina će u budućim izmjenama i dopunama prostornih planova i izradama urbanističkih planova uređenja naselja, osigurati prostor za sportsko-rekreacijsku infrastrukturu.

Poseban cilj 3.2.

Veliki broj objekata na području Općine je u općinskom vlasništvu. Općinska uprava je izabrala za prioritetnu energetska obnovu osam objekata u općinskom vlasništvu:

- 1) Sali (k.č. 18868 k.o. Sali novo) – uredska zgrada (sjedište svih općinskih tijela, kao i trgovačkih društva u općinskom vlasništvu) izgrađena 1955. godine u sklopu koje se nalazi i ljekarna, pošta i agencija za pomorski linijski prijevoz;
- 2) Zaglav (k.č. 17280 k.o. Sali novo) - uredska zgrada koju koristi komunalno trgovačko društvo u vlasništvu Općine Sali, izgrađena 1905. godine;
- 3) Žman (k.č. 5316 k.o. Žman) - zgrada namijenjena za obrazovanje s prostorijama za vrtić, društveni prostori i prostori MO Žman. Na katu se nalaze dva stana; jedan koristi liječnik, a drugi koriste radnici komunalnog društva. Zgrada je izgrađena 1905. godine;
- 4) Savar (k.č. 48 k.o. Savar) – objekt je bivša škola, a trenutno nije u funkciji, planira se pretvoriti u zavičajni muzej. Kao godina izgradnje navodi se 1905. godina;
- 5) Brbinj (k.č. 65/1 k.o. Brbinj) - društvene prostorije, ambulanta, te neiskorišteni prostor koji se ne koristi u komercijalne svrhe. Navedeni objekt trenutno više nije u funkciji te ga po potrebi koristi Mjesni odbor Brbinj. Godina izgradnje je 1935. godina;
- 6) Dragove 1 (k.č. 5360 k.o. Dragove) – ambulanta, skladišni prostori komunalnih društava u vlasništvu općine, izgrađena 1950. godine;
- 7) Dragove 2 (k.č. 5225 k.o. Dragove) - društveni dom i MO Dragove, izgrađena 1925. godine; te
- 8) Soline (k.č. 6276 k.o. Soline) - ambulanta i prostorije Udruge Počivalo; izgrađena 1905. godine.

Osim gornjih zgrada izabranih za prioritetnu energetska obnovu, Općina se u srednjem roku ubrzati obnovu zgrada u njenom vlasništvu na temelju zelene i kružne paradigme.

Poseban cilj 3.3.

Sadnja visokog raslinja uz prometnice u europskim gradovima veliki je trend u okviru strategija ozelenjivanja urbanih sredina. Tradicionalne zone "sive infrastrukture" u urbaniziranim sredinama se smanjuju sadnjom visokog raslinja. Izuzetna primjer je plan talijanskog grada Rima koji planira ozeleniti svoju "sivu infrastrukturu" sadnjom velikog broja stabala (Slika 34.).

Slika 34.: Vizualizacija plana ozelenjivanja sive infrastrukture u Rimu



Izvor: Bureau B+B

Općina Sali planira, u kontekstu strategije ZUO, sustavno saditi stabla i nisko trajno raslinje uz prometnice u općinskom vlasništvu.

Na Dugom otoku postoje tri državne ceste uz koje je također moguće i potrebno **saditi visoko raslinje**. U suradnji s Hrvatskim cestama d.o.o, poduzeća koje upravlja državnim cestama na Otoku, Općina planira izgraditi biciklističke staze i stanice za punjenje električnih vozila.

Općina će nabaviti **električne bicikle** te izgraditi odgovarajuću infrastrukturu za iznajmljivanje stanovnicima i posjetiteljima. Također se planira uspostaviti stalni linijski prijevoz putnika električnim vozilima u vlasništvu Općine, odnošeno općinskog komunalnog poduzeća Mulić d.o.o. između naselja na Otoku. Prioritetno bi se povezale luke Sali i Zaglav.

11. PLAN PROVEDBE

Vlada Republike Hrvatske će iz Višegodišnjeg financijskog okvira (VFO) 2021–2027. godine sredstvima iz kohezijskih politika EU i nacionalnih izvora sufinancirati provedbu projekata strategija razvoja zelene infrastrukture. Strateški i posebni operativni ciljevi povezani s ZUO općine Sali u ovom dokumentu će se nastojati ostvariti kroz mjere i projekte kako je prikazano u Tablici 13.

Tablica 13.: Provedbena matrica – strateški i posebni ciljevi, mjere i projekti

Strateški ciljevi (SC)	Posebni ciljevi (PS)	Mjere (M) i projekti (PR)
SC 1: Razvoj "zelene i plave infrastrukture" na području Općine	PC 1.1. – Očuvanje postojeće i proširenje područja "zelene i plave infrastrukture"	M – 1 Obnova luka u naseljima M – 2 Očuvanje postojeće prirodne "zelene infrastrukture"
	PC 1.2. – Zaštita prirodnih staništa autohtonih i zaustavljanje širenja introduciranih bio-vrsta	M – 3 Planiranje i provođenje mjera očuvanja bio-raznolikosti i očuvanja staništa autohtonih bio-vrsta M – Izrada programa uklanjanja neautohtone divljači s otoka.
	PC 1.3. – Razvoj sustava prikupljanja i distribucije oborinskih voda u urbanim područjima	PR – 1 Izgradnja sustava prikupljanja kišnice i izgradnja vodosprema PR – 2 Obnova postojeće i izgradnja nove vodo-opskrbe mreže u kontekstu izgradnje magistralnog vodovoda od izvora na kopnu do Otoka
SC 2: Unapređivanje i razvoj gospodarenja otpadom na principu kružne paradigme	PC 2.1. – Uspostavljanja sustava odvojenog prikupljanja svih vrsta otpada	M – 5 Nastavak aktivnosti uspostavljanja sustava razdvajanja otpada kod kućanstava M – 6 Nastavak aktivnosti uspostavljanja "zelenih otoka" i reciklažnih dvorišta
	PC 2.2. – Smanjivanje količine proizvedenog otpada do 2030. godine za 15%	M – 7 Planiranje i provođenje mjera upoznavanja stanovnika s važnosti smanjivanja proizvodnje otpada M – 8 Uspostava sustava nagrađivanja kućanstava koja smanjuju stvaranje otpada

	PC 2.3. – Uspostavljanje centra za kružno gospodarenje otpada	PR – 3 Izgradnja centra za kružno gospodarenje otpadom – središnjeg komunalnog i reciklažnog centra
--	---	---

SC 3: Zelena obnova i razvoj zelene infrastrukture u urbanim naseljima	PC 3.1. – Razvoj zelene infrastrukture u pet najvećih naselja na području Općine	M – 9 Detaljno urbanističko planiranje trgova u pet najvećih naselja u Općini kao osnovne "zelene infrastrukture" M – 10 Nastavak izgradnje sportsko-rekreacijskih površina u pet urbanih naselja M – 11 Izgradnja mini parkova "kišnih vrtova" u pet urbanih naselja na površinama u vlasništvu Općine M – 12 Provođenje mjera poticanja vlasnika privatnih zgrada za energetska obnovu te sadnju niskog raslinja (živica) i cvijeća u dvorištima i na fasadama
	PC 3.2. – Zelena i energetska obnova objekata u vlasništvu Općine	M – 13 Energetska obnova izabranih osam objekata u vlasništvu Općine
	PC 3.3. – Ozelenjivanje prometnica i uspostava zelene mobilnosti	M – 14 Sustavna sadnja visokog raslinja (stabala) uz prometnice u urbanim naseljima M – 15 Izgradnja biciklističkih staza M – 16 Uspostava sustava "zelene mobilnosti" (nabava električnih bicikala i vozila za prijevoz putnika između naselja)

12. HORIZONTALNA NAČELA

Strategija ZUO općine Sali, kao i svi dokumenti strateškog planiranja razvoj, osim definiranja strateškog okvira, strateških i posebnih ciljeva, sadrži i uobičajena horizontalna načela povezana s:

- 1) promicanjem ravnopravnosti žena i muškaraca te zabrani diskriminacije,
- 2) pristupačnosti za osobe s invaliditetom, i
- 3) horizontalna načela povezana s održivim razvojem.

Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca te zabrana diskriminacije

Ovaj strateški dokument kao te provedbene aktivnosti, mjere i projekti u potpunosti slijede načela propisana nacionalnim zakonskim propisima, odnosno u Zakonu o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17) i Zakonu o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12). Ovi zakoni propisuju obvezu stvaranja jednakih mogućnosti za muškarce i žene te pružaju zaštitu od diskriminacije na temelju rasne ili etničke pripadnosti, boje kože, spola, jezika, vjere, političkih uvjerenja, socijalnog podrijetla, imovnog stanja, članstva u sindikatu, obrazovanja, društvenog položaja, bračnog ili obiteljskog statusa, dobi, zdravstvenog stanja, invaliditeta, genetskog naslijeđa, rodnog identiteta, izražavanja ili spolne orijentacije. Tijekom izrade ove strategije, sudionici izrade su promicali gornja načela ravnopravnosti spolova i zabrane diskriminacije.

Pristupačnost za osobe s invaliditetom

Prilikom izrade ove strategije su se u potpunosti uvažavalo i promicalo horizontalno načelo kojim se osigurava pristupačnost za osobe s invaliditetom. U izradi samog dokument nisu sudjelovala osobe s invaliditetom, ali je ovo načelo ugrađeno u planiranje implementacijskih aktivnosti, mjera i projekata. U zelenoj obnovi urbanih naselja na području Općine će biti izgrađena infrastruktura koja će omogućiti pristup slabije pokretnim osobama. Pristupne staze zelenim površinama će biti prilagođene za pristup kolica za osobe s invalidnošću i smetnjama u kretanju. Općina će nabaviti nekoliko električnih invalidskih kolica koje će osobe s invaliditetom moći unajmljivati.

Za slijepe osobe i osobe slabijeg vida će biti postavljena zvučna signalizacija koja usmjerava kretanja te digitalni paneli koji će emitirati zvučne informacije o zelenoj infrastrukturi u naseljima. Ovo horizontalno načelo obuhvaća sljedeće:

- 1) Zelenu infrastrukturu koja je pristupačna osobama s invaliditetom
- 2) Projektne ideje u području prijevoza koji uključuju pristupačnost za osobe s invaliditetom
- 3) Sadržaj i usluge namijenjene javnosti, prilagođene osobama s invaliditetom
- 4) Dizajn i okoliš koji su uporabljivi za sve ljude, uključujući i osobe s invaliditetom

Horizontalna načela povezana s održivim razvojem

Sama suština ovog strateškog dokumenta je povezana s načelima održivog razvoja i održivog upravljanja prostorom. Strateški okvir ZUO za općinu Sali kao i provedbene mjere, aktivnosti projekti se temelje na ovom načelu, osobito očuvanja okoliša i bioraznolikosti na Otoku, unapređenja učinkovitosti korištenja prirodnih resursa, primjene kružne paradigme u upravljanju prostorom i zgradama te ozelenjivanju urbanih naselja. Svi zahvati u prostoru koji će uslijediti u fazi implementacije ove strategije će, dakako, biti usklađeni s nacionalnim propisima o građenju kojima se postavljaju zahtjevi u odnosu na zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Odgovarajućem planiranjem zahvata u prostoru će se nastojati osigurati primjena nad-standarda u odnosu na načela održivosti.

U pogledu gospodarenja otpadom, zahvati u prostoru povezani s implementacijom ove strategije će nastojati slijediti kružnu paradigmu koliko god je to moguće. Zahvati će se izvoditi sukladno načelu "ne nanositi bitnu štetu".

U implementaciji ove strategije će se promicati korištenje energije iz obnovljivih izvora gdje god je moguće i koliko god je moguće.

13. POKAZATELJI ISHODA ZELENE URBANE OBNOVE

Strateški cilj 1: Razvoj "zelene i plave infrastrukture" na području Općine							
Naziv mjere	Nositelj	Pokazatelj	Mjera	Početno- završne vrijednosti		Vrijednost	Izvori
				2025.	2035.		
PC 1.1. – Očuvanje postojeće i proširenje područja "zelene i plave infrastrukture"							
M – 1 Obnova luka, pristaništa i riva na Dugom otoku	ŽLU Općina	Obnovljene luke	broj	1	7	€ 40.000.000	EU /nacionalni
PC 1.2. – Zaštita prirodnih staništa autohtonih i zaustavljanje širenja introduciranih bio-vrsta							
M – 2 Izgradnja parka za posjetitelje – parka za divlje životinje	Općina	Izgrađen park	broj	0	1	€ 500.000	EU /nacionalni
PC 1.3. – Razvoj sustava prikupljanja i distribucije oborinskih voda u urbanim područjima							
M -3 Obnova i razvoj javne mreže za prikupljanje i distribuciju oborinskih voda	Općina Vodovod d.o.o.	Izgrađen Sustav po naseljima	broj	1	6	€ 10.000.000	EU /nacionalni

Strateški cilj 2: Unapređivanje i razvoj gospodarenja otpadom na principima kružne paradigme							
Naziv mjere	Nositelj	Pokazatelj	Mjera	Početno- završne vrijednosti		Vrijednost	Izvori
				2025.	2035.		
PC 2.1. – Uspostavljenja sustava odvojenog prikupljanja svih vrsta otpada							
M – 4 Uspostava sustava odvojenog prikupljanja otpada	Općina Mulić d.o.o.	Odvojeno prikupljanje otpada	%	2%	55%	€ 500.000	EU /nacionalni
PC 2.2. – Smanjivanje količine proizvedenog otpada do 2030. godine za 15%							
M – 5 Poticanje smanjivanja otpada kod kućanstava	Općina	Količina otpada	Tona	800	680	€ 500.000	EU /nacionalni
PC 2.3. – Uspostavljanje centra za kružno gospodarenje otpada							
M-6 Izgradnja centra za kružno gospodarenje otpadom – središnjeg komunalnog i reciklažnog centra na Dugom otoku	Općina Vodovod d.o.o.	Izgrađen Centar za KGO	broj	1	6	€ 10.000.000	EU /nacionalni

Strateški cilj 3: Zelena obnova i razvoj zelene infrastrukture u urbanim naseljima							
Naziv mjere	Nositelj	Pokazatelj	Mjera	Početno- završne vrijednosti		Vrijednost	Izvori
				2025.	2035.		
PC 3.1. – Razvoj zelene infrastrukture u pet najvećih naselja na području Općine							
M – 7 Detaljno urbanističko planiranje trgova u pet najvećih naselja u Općini kao osnovne "zelene infrastrukture" površina u pet urbanih naselja	Općina	Izrađeni UPU za 5 trgova u 5 naselja	broj	0	5	€ 150.000	EU /nacionalni

OPĆINA SALI – STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE

M – 8 Nastavak izgradnje sportsko-rekreacijskih površina u pet urbanih naselja	Općina	Sportsko rekreacijske površine u urbanim naseljima	broj	1	5	€ 250.000	EU /nacionalni / općinski proračun
M – 9 Izgradnja mini parkova "kišnih vrtova" u pet urbanih naselja na površinama u vlasništvu Općine	Općina	Kišni vrtovi u 5 urbanih naselja	broj	0	5	€ 150.000	EU /nacionalni / općinski proračun
PC 3.2. – Zelena i energetska obnova objekata u privatnom vlasništvu i vlasništvu Općine							
M – 10 Energetska obnova privatnih objekata te sadnja niskog raslinja (živica) i cvijeća u dvorištima i na fasadama	Privatni vlasnici	Energetski obnovljeni privatni objekata	% od ukupnog broja 2.250 objekata	1%	20%	€ 5.000.000	FZOEU/ privatni vlasnici
M – 11 Energetska obnova 8 građevina u vlasništvu Općine	Općina	Energetski obnovljeni objekti u vlasništvu Općine	broj	0	8	€ 1.500.000	EU /nacionalni /Općina
PC 3.3. – Ozelenjivanje prometnica i uspostava zelene mobilnosti							
M – 12 Sustavna sadnja visokog raslinja (stabala) uz prometnice u urbanim naseljima	Općina / ŽUC ZŽ	Posađena visoka stabla uz prometnice u 5 urbanih naseljima	km	0	100	€ 1.000.000	EU /nacionalni
M – 13 Izgradnja biciklističkih staza	Općina / ŽUC ZŽ	Proširen broj km. Biciklističkih i pješačkih staza na području Općine	km	120	200	€ 1.000.000	EU /nacionalni / općinski proračun
M – 14 Uspostava sustava "zelene mobilnosti" (nabava bicikala i vozila za prijevoz putnika između naselja)	Općina Mulić d.o.o.	Nabava bicikala za javnu upotrebu	broj	0	150	€ 1.000.000	EU /nacionalni / općinski proračun
M – 15 Uspostava sustava "zelene mobilnosti" (nabava bicikala i vozila za prijevoz putnika između naselja)	Općina Mulić d.o.o.	Nabava električnih mini – busova za prijevoz putnika na području Općine	broj	0	4	€ 200.000	EU /nacionalni / općinski proračun

Prethodno prikazani pokazatelji ishoda zelene urbane obnove Općine Sali će biti detaljno opisani i povezani s provedbenim mjerama i projektima u Katalogu projekata i mjera zelene urbane obnove koji je integralni dio ovog dokumenta.

14. IZVORI I LITERATURA

1) Prostorno-planski i strateški dokumenti

- Prostorni plan uređenja Općine Sali (PPUO Sali): Temeljni dokument koji obuhvaća cijelo administrativno područje Općine, uključujući 12 naselja (Sali, Zaglav, Žman, Luka, Savar, Brbinj, Božava, Dragove, Veli Rat, Verunić, Soline i Zverinac). Plan je prošao kroz više faza izmjena i dopuna, uključujući značajne izmjene 2020., 2021. te VI. izmjene i dopune tijekom 2025. godine.
- Urbanistički planovi uređenja (UPU): Dokumenti niže razine koji detaljnije definiraju gradnju i razvoj specifičnih zona:
 - UPU poduzetničke zone Brbinj: Krajem 2025. godine donesena je odluka o izradi njegovih izmjena i dopuna.
 - UPU Svjetionik-Veli Rat: Planira razvoj turističke zone visoke razine.
- Tranzicijski plan prema čistoj energiji Dugog otoka, Zverinca i Lavdare: Strateški okvir za energetske tranzicije.
- Strategija razvoja poljoprivrede Općine Sali.

2) Dokumenti i propisi na nacionalnoj razini

- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021-2026 – NN br. 78/21
- Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine – NN br. 13/21
- Program kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021-2030. NN br. 143/21
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021-2030.
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

3) Literatura i ostali izvori

- ARKOD baza, <https://www.apprrr.hr/arkod/>
- Bioportal, <https://www.bioportal.hr/gis/>
- Bureau B+B, <https://bplusb.nl/en/>
- Digitalna pedološka karta Hrvatske, http://pedologija.com.hr/iBaza/DPK-Hr_2021
- Državni zavod za statistiku
- European Environment Agency (2014) Spatial analysis of green infrastructure in Europe. EEA
- Technical report No. 2/2014. Luxembourg, Publication Office of the European Union, <https://www.eea.europa.eu/publications/spatial-analysis-of-greeninfrastructure>
- European Union (2013) Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital.

- HZZ – Hrvatski zavod za zapošljavanje
- HZMO – Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
- Obnova prirode u gradovima – metodologija, primjeri , Obzor - Regreen 2020,
https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/2024_09_05_Prirucnik_Obnova%20prirode.pdf
- Priručnik o primjeni zelene infrastrukture, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zagreb, 2024,
https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf
- Smjernice za izradu Strategija zelene urbane obnove, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Zagreb, 2024.
- Tropčić Zekan, G. (2024), Metodologija izračuna ušteda prilikom kružne obnove praznih/napuštenih zgrada, čija će se obnova financirati iz Programa Konkurentnost i kohezija 2021.-2027, Klimaproing, Zagreb

15. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Slike

- Slika 1. Strateški cilj 8. NRS do 2030.g
- Slika 2. Općina Sali
- Slika 3. Zadarska županija
- Slika 4. Općina Sali i naselja
- Slika 5. Malo Žmansko jezero
- Slika 6.: Razvojni smjerovi Zadarske županije za razdoblje 2021-2027.
- Slika 7.: Prostorni plan uređenja općine Sali – namjena i korištenje prostora
- Slika 8.: Kartografski prikaz zelene infrastrukture na području Općine
- Slika 9.: Zaštićena područja Općine
- Slika 10.: Slano jezero na Dugom otoku
- Slika 11.: Razglednica naselja Sali iz 1905. godine – tvornica za preradu ribe
- Slika 12.: Naselje Sali danas
- Slika 13.: Dizajn konzervi ribe Braće Mardešić iz 1920.g.
- Slika 14.: Sakralna zaštićena kulturna dobra na području Općine
- Slika 15.: Prostorni plan uređenja naselja Sali
- Slika 16.: Prostorni plan uređenja naselja Žman
- Slika 17.: Prostorni plan uređenja naselja Zaglav
- Slika 18.: Linearni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu
- Slika 19.: Kružni lanac dodane vrijednosti u graditeljstvu
- Slika 20.: Mobilno reciklažno dvorište općine Sali
- Slika 21.: SWOT analiza
- Slika 22.: Primorska makovica
- Slika 23.: Jelen axis – introducirana životinjska vrsta na Otoku
- Slika 24.: Shematski prikaz sustava za prikupljanje i obrade kišnice
- Slika 25.: Struktura otpada u kućanstvima i mogućnost recikliranja
- Slika 26.: Hijerarhija upravljanja otpadom
- Slika 27.: Mikrolokacija Komunalnog centra
- Slika 28.: Naselje Sali početkom 20. stoljeća
- Slika 29.: Primjer središnjeg ozelenjenog trga u mediteranskom naselju u Francuskoj
- Slika 30.: Primjer "kišnog vrta" u grčkom gradu Solunu
- Slika 31.: Moguća pozicija izgradnje manjeg "kišnog vrta" u naselju Sali
- Slika 32.: Naselje Spello, Umbria, Italija -Primjer ozelenjenih privatnih zgrada
- Slika 33.: Grafički prikaza zoniranja prostora u naselju Sali

Slika 34.: Vizualizacija plana ozelenjivanja sive infrastrukture u Rimu

Tablice

- Tablica 1. Stanovništvo, kućanstva i stambene jedinice na području Općine
- Tablica 2. Vodoopskrbna infrastruktura u Općini po naseljima
- Tablica 3.: Najveća poduzeća u općini Sali prema prihodima u 2024.godini
- Tablica 4.: Poveznice Posebnih ciljeva i mjera Plana razvoja ZZ sa strategijom ZUO
- Tablica 5.: Potrošnja električne energije i emisije CO₂ na području Općine
- Tablica 6.: Stupovi energetske tranzicije općine Sali i poveznice sa strategijom ZOU
- Tablica 7.: Tipologija zelene infrastrukture
- Tablica 8.: Dosadašnja ulaganja Općine povezanih s ZUO
- Tablica 9.: Plan proračuna za 2025. godinu povezan s ZUO
- Tablica 10.: Zaštićena kulturna dobra na području Općina
- Tablica 11.: Tipologija površina pogodnih za urbanu preobrazbu
- Tablica 12.: Sažetak SWOT analize
- Tablica 13.: Provedbena matrica – strateški i posebni ciljevi, mjere i projekti

Grafikoni

- Grafikon 1. Kretanje broja stanovnika na Dugom otoku / općini Sali od 1857.-2021.g
- Grafikon 2. Struktura stanovništva prema dobi i spolu prema popisu iz 2021.g.
- Grafikon 3: Prikaz spola ispitanika ankete (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 4: Prikaz dobne strukture ispitanika (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 5: Prikaz mjesta stanovanja ispitanika (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 6: Prikaz važnosti očuvanja prirode i okoliša ispitanika (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 7: Ocjena razine ekološke svijesti među stanovnicima Općine Sali (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 8: Ocjena spremnosti promjene navike u korist održivijeg života (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 9: Posjećenost javnih prostora u Općini Sali (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 10: Zadovoljstvo sadržajem u Općini Sali (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 11: Važnost okolišnih problema (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 12: Projekti zelene urbane obnove koje bi ispitanici podržali u svom naselju (Izradili: T&MC Group)
- Grafikon 13: Javni sadržaj kojeg ispitanici žele vidjeti više u svom mjestu (Izradili: T&MC Group)