



Sveučilište u Zagrebu

Arhitektonski fakultet
Poslijediplomski specijalistički studij
Arhitektura i urbanizam, Prostorno uređenje
Ciklus: Strateško planiranje i održivi razvoj

Hrvoje Ivanišević

ODRŽIVI RAZVOJ OTOKA ŠIPANA

ZAVRŠNI RAD

Dubrovnik, 2023



Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Architecture

Postgraduate specialist study

Architecture and urbanism, Spatial planning

Cycle: Strategic planning and sustainable development

Hrvoje Ivanišević

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ISLAND OF ŠIPAN

FINAL WORK

Dubrovnik, 2023



Sveučilište u Zagrebu

Arhitektonski fakultet
Poslijediplomski specijalistički studij
Arhitektura i urbanizam, Prostorno uređenje
Ciklus: Strateško planiranje i održivi razvoj

Hrvoje Ivanišević

ODRŽIVI RAZVOJ OTOKA ŠIPANA

ZAVRŠNI RAD

Mentorica: dr.sc. Ivana Katuriđ

Dubrovnik, 2023.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Polazišta	1
1.2. Istraživačka pitanja	3
1.3. Ciljevi istraživanja	4
1.4. Metode istraživanja	4
1.5. Doprinos istraživanja	5
2. ODRŽIVI RAZVOJ I RAZVOJNI IZAZOVI OTOKA	6
2.1. Pojam i koncept održivog razvoja.....	6
2.2. Globalni ciljevi održivog razvoja.....	12
2.3. Načela održivog razvoja.....	13
2.4. Strategije EU za održivi razvoj otoka	16
2.4.1. Deklaracija o pametnim otocima.....	17
2.4.2. Deklaracija o čistoj energiji za EU otoke.....	19
2.4.3. Strategija "Plavi rast"	21
2.5. Planiranje otočnog prostora Republike Hrvatske.....	23
2.5.2. Obilježja i specifičnosti otočnog razvojnog upravljanja u RH	23
2.5.2. Otočna razvojna politika RH.....	24
2.5.3. Institucionalna nadležnost i poslovi otočne razvojne politike	25
2.5.4. Strateški i zakonodavni okvir otočne razvojne politike	26
2.5.5. Nacionalni program razvitka otoka	26
2.5.6. Zakon o otocima.....	27
2.5.7. Nacionalni plan razvoja otoka 2021.- 2027.	29
3. PRIMJERI DOBRE PRAKSE ODRŽIVIH OTOKA U EU i RH	31
3.1. Projekti i inicijative EU otočnog razvoja	31
3.2. Primjeri dobre prakse održivog otočnog razvoja	33
3.2.1. Otok Samsø	36

3.2.2.	Otok Tilos.....	41
3.2.3.	Otok El Hierro.....	46
3.2.4.	Otok Krk.....	53
3.2.5.	Otok Unije	61
3.3.	Komparativna analiza primjera dobre prakse	68
4.	OTOK ŠIPAN – RAZVOJNA PROBLEMSKA PITANJA	77
4.1.	Položaj otoka Šipana u Elafitskom arhipelagu	77
4.2.	Prirodne i geografske značajke	79
4.3.	Prirodna i kulturna baština	81
4.4.	Demografski razvojni čimbenici.....	83
4.5.	Gospodarstveni razvojni čimbenici.....	87
4.5.1.	Turizam	89
4.5.2.	Promet i infrastruktura	93
4.5.3.	Vodoopskrba i sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda	94
4.5.4.	Zbrinjavanje otpada.....	94
4.5.5.	Elektroenergetika i telekomunikacije.....	94
4.5.6.	Ostali čimbenici.....	95
5.	NACIONALNI I LOKALNI PLANOVI VAŽNI ZA RAZVOJ OTOKA ŠIPANA.....	95
5.1.	Zakon o otocima.....	96
5.2.	Nacionalni plan razvoja otoka 2021.-2027.	97
5.3.	Registar otoka	97
5.4.	Program razvoja otoka	98
5.5.	Plan razvoja Dubrovačko – neretvanske županije do 2027.godine.....	99
5.6.	Strateški plan razvoja Grada Dubrovnika 2018.-2020.....	101
5.7.	Program razvoja Grada Dubrovnika do 2020. godine	102
5.8.	Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika	102
5.9.	Generalni urbanistički plan Grada Dubrovnika	103

5.10. Urbanistički planovi uređenja "Šipanska Luka" i "Suđurađ	103
turistička zona Za Orsanom"	103
5.11. Teritorijalna strategija otoka Dubrovačko - neretvanske županije	104
6. MOGUĆNOSTI UNAPRJEĐENJA ODRŽIVOG RAZVOJA OTOKA ŠIPANA	105
6.1. Razvojni problemi otoka Šipana s aspekta dimenzija održivosti.....	105
6.1.1. Ekonomska dimenzija održivosti otoka Šipana	105
6.1.2. Ekološka dimenzija održivosti otoka Šipana	105
6.1.3. Društvena dimenzija održivosti otoka Šipana.....	106
6.1.4. Održivi elafitski projekti u provedbi	107
6.2. Prijedlog smjernica za održivi razvoj otoka Šipana.....	110
6.3. Model održivog razvoja otoka Šipana	115
7. RASPRAVA I ZAKLJUČCI	118
8. LITERATURA I IZVORI.....	125
9. POPIS TABLICA.....	131
10. POPIS SLIKA	132
11. POPIS KRATICA	133
12. ŽIVOTOPIS	134
13. IZJAVA O AUTORSTVU.....	135

ZAHVALE

Zahvaljujem svojoj mentorici dr. sc. Ivani Katurić na pomoći, savjetima i usmjeravanju prilikom izrade završnog rada.

Također zahvaljujem prof. dr. sc. Krunoslavu Šmitu, kao i svim profesorima Poslijediplomskog specijalističkog studija, Arhitektura i urbanizam, Prostorno uređenje, Ciklus: Strateško planiranje i održivi razvoj na vremenu, trudu i prenesenom znanju i iskustvima.

Posebne zahvale idu mojoj obitelji, naročito mojoj Ani, na beskonačnoj podršci i strpljenju.

SAŽETAK

Otoke je moguće opisati na više načina pri čemu je najjednostavnije reći da je otok izolirano mjesto okruženo morem sa brojnim posebnostima kao što su: bogatstvo prirodnih resursa, očuvani okoliš, poseban način života i mentalitet stanovništva. Otoci su među prvima osjetili negativne utjecaje klimatskih promjena te se i nalaze na prvoj liniji njihovih štetnih posljedica. Utjecaj klimatskih promjena na otoke je ubrzaniji i intenzivniji od kopna radi njihovih malih površina, zemljopisne izolacije, ograničenih prirodnih resursa i osjetljivijih ekosustava, kao i veće osjetljivosti na posljedice prirodnih katastrofa. Jedan od načina savladavanja novonastalih prilika je održivi otočni razvoj. Kako bi se održivi razvoj otoka uspostavio na optimalan način potrebno je prvenstveno uspostaviti ravnotežu između razvojnih segmenata ključnih za svaki otok - poljoprivrede, industrije, turizma i pri tome moraju biti zastupljene tri glavne dimenzije održivog razvoja: ekološka, ekonomska i društvena.

Cilj ovog rada je istražiti problematiku razvoja otoka kao područja specifičnih obilježja Hrvatske te na primjeru otoka Šipana prikazati odabrane povijesne, geografske, gospodarske karakteristike i razvojne mogućnosti otoka. Rad istražuje i koji su primjeri dobre prakse održivog otočnog razvoja zastupljeni u Europi i Hrvatskoj i koji bi se pristupi i modeli održivog razvoja mogli primijeniti na otoku Šipanu i sličnim otocima. Na osnovi odabranih primjera dobre prakse održivog otočnog razvoja utvrđena su obilježja i specifičnosti uspješnog održivog otočnog razvoja, njihovi pristupi i modeli razvoja i mogućnosti njihovog korištenja za planiranje održivog razvoja otoka Šipana. Ujedno je predložen je i model održivog razvoja koji osim za otok Šipan može poslužiti i kao općeniti model održivog otočnog razvoja.

Doprinos istraživanja je u prikupljanju, pregledu i sistematiziranju podataka o uspješnim praksama i pristupima održivom razvoju otoka koji do sada nisu na cjeloviti način prikazani uz izradu prijedloga smjernica za održivi razvoj otoka Šipana. Ujedno predložen je i model održivog razvoja koji osim za otok Šipan može poslužiti kao općeniti model održivog otočnog razvoja.

Rezultat istraživanja moguće je primijeniti za planiranje održivog razvoja otoka Šipana i sličnih otoka jer predloženi model održivog razvoja pretpostavlja integrirani razvoj otočne zajednice na načelima održivosti, definira ključne procese i odrednice razvoja, te se može primjenjivati u kontekstu ruralnog razvoja i razvoja otoka, pri tome uzimajući u obzir i poštujući specifičnosti pojedine lokalne zajednice. Istraživanje je pokazalo da otok Šipan ima

potencijal za održivi razvoj, no nužne su promjene unutar institucionalnog okvira uz sinergijski pristup sa jasno definiranim ciljevima svih čimbenika razvoja otoka. U konačnici, u okviru nedavnog ulaženja Hrvatske u EU, ključno je uspostavljanje i definiranje općih razvojnih ciljeva i planiranje strateških orijentacija kako otoka Šipana, tako i ostalih hrvatskih otoka kroz konkretne održive razvojne strategije te aktivno i pravovremeno uključivanje svih bitnih razvojnih aktera održivog otočnog razvoja pri čemu je nužno uspostavljanje njihove međusobne suradnje; prvo na lokalnoj razini svakog otoka a zatim i šire.

KLJUČNE RIJEČI: otoci, održivi razvoj, pristupi održivom otočnom razvoju, otok Šipan

ABSTRACT

Islands can be described in several ways, the simplest being that an island is an isolated place surrounded by the sea with many special features such as: wealth of natural resources, preserved environment, special way of life and mentality of the population. Islands are among the first to feel the negative effects of climate change and are on the front line of its harmful consequences. The impact of climate change on islands is faster and more intense than on the mainland due to their small areas, geographic isolation, limited natural resources and more sensitive ecosystems, as well as greater sensitivity to the consequences of natural disasters. One of the ways to overcome new opportunities is sustainable island development. In order to establish the sustainable development of the island in an optimal way, it is necessary primarily to establish a balance between the key development segments for each island - agriculture, industry, tourism, and at the same time the three main dimensions of sustainable development must be represented: ecological, economic and social.

The aim of this work is to investigate the issue of the island's development as an area with specific characteristics of Croatia, and to use the example of the island of Šipan to present selected historical, geographical, economic characteristics and development possibilities of the island. The work investigates which examples of good practice of sustainable island development are represented in Europe and Croatia and which approaches and models of sustainable development could be applied on the island of Šipan and similar islands. On the basis of selected examples of good practice of sustainable island development, the characteristics and specificities of successful sustainable island development, their approaches and development models and the possibilities of their use for planning the sustainable development of the island of Šipan were determined. At the same time, a model of sustainable development was proposed, which, apart from the island of Šipan, can also serve as a general model of sustainable island development.

The contribution of the research is in the collection, review and systematization of data on successful practices and approaches to the sustainable development of the island, which have not been presented in a comprehensive way so far, along with the creation of proposals for guidelines for the sustainable development of the island of Šipan. At the same time, a model of sustainable development was proposed, which, apart from the island of Šipan, can serve as a general model of sustainable island development.

The result of the research can be applied for planning the sustainable development of the island of Šipan and similar islands, because the proposed model of sustainable development

assumes the integrated development of the island community based on the principles of sustainability, defines the key processes and determinants of development, and can be applied in the context of rural development and island development, while taking into account and respecting the specificities of individual local communities. The research showed that the island of Šipan has the potential for sustainable development, but changes are necessary within the institutional framework with a synergistic approach with clearly defined goals for all factors of the island's development. Ultimately, within the framework of Croatia's recent investment in the EU, it is crucial to establish and define general development goals and plan the strategic orientations of the island of Šipan, as well as other Croatian islands, through concrete sustainable development strategies and the inclusion of all important actors, while establishing their cooperation is also necessary; first at the local level of each island and then beyond.

KEYWORDS: islands, sustainable development, approaches to sustainable island development, the island of Šipan

1. UVOD

1.1. Polazišta

Zadnjih godina svjedoci smo svjetske ekološke krize kao posljedice nekontroliranog i nerazumnog razvoja utemeljenog na konzumerizmu i neodrživoj proizvodnji koji sustavno i nepovratno uništava okoliš. To rezultira sve nepredvidljivijim i jačim klimatskim promjenama koje prijete cijelom svijetu povećanom koncentracijom stakleničkih plinova u atmosferi, kao i povećanjem razine mora obalnim gradovima i otocima. Također, uviđaju se i brojne nejednakosti u razvoju i korištenju dostupnih prirodnih resursa tako da danas 20% najbogatijih zemalja koristi 85% resursa, a proizvodi čak 90% otpada. Gospodarski razvoj se ne može i ne želi zaustaviti, ali ga treba uravnotežiti i prilagoditi kako bi postao manje štetan po okoliš i socijalni razvoj društva tj. da bi bio održiv. Mnogo je definicija održivog razvoja koje se mogu tumačiti na različite načine ovisno o perspektivi. Ipak, svakoj je definiciji održivog razvoja zajednički termin ravnoteža koja upućuje na "zadovoljavanje potreba sadašnje generacije, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe" (OCFR, 1987). Ovim riječima održivi razvoj prvi je put definirala Svjetska komisija za okoliš i razvoj 1987. godine u tzv. Brundtlandovu izvješću koje je publicirano pod naslovom Naša zajednička budućnost. I dok su se definicije mijenjale kroz povijest, njegova osnova je ostala ista. Početak njegove globalne implementacije obilježava velika svjetska konferencija u Rio de Janeiru 1992. godine. Na toj je konferenciji usvojen jedan od najznačajnijih dokumenata održivog razvoja pod nazivom Agenda 21 koji predstavlja program za održivi razvoj na globalnoj razini i kojeg su se obvezale provoditi sve zemlje sudionice i na temelju tog dokumenta je nastalo cijeli niz fundamentalnih programa, akcijskih projekata i lokalnih agendi. Promoviran je i slogan "Misli globalno, djeluj lokalno" koji se smatra glavnim principom, te glavnom smjernicom promišljanja i djelovanja unutar koncepcije održivog razvoja. Danas se održivi razvoj temelji na povezanosti njegove tri temeljne sastavnice: društvo, okoliš i gospodarstvo. Uspostava ravnoteže između sve tri sastavnice osigurava dugoročan i održiv razvoj ljudskog društva u očuvanom okolišu. Održivi razvoj je ugrađen u temelje Europske unije (EU) i sve ključne europske ciljeve, strategije i politike. U posljednja dva desetljeća EU je postigla značajan napredak u smislu ublažavanja klimatskih promjena tako što je smanjila emisije stakleničkih plinova. Također, napredak je vidljiv i na drugim područjima, poput rješavanja problema zagađenja zraka i vode, uvođenja novih politika za rješavanje problema plastičnog otpada i poboljšanje prilagodbe na klimatske promjene te na području kružnog gospodarstva i biogospodarstva.

Otoci su među prvima osjetili posljedice klimatskih promjena te se nalaze na prvoj liniji štetnih posljedica uzrokovanih klimatskim promjenama koje utječu na obalna područja i otoke porastom razine mora, olujnim udarima, povećanom erozijom obale i toplijom temperaturom obalnog mora. Utjecaj klimatskih promjena na otoke je ubrzaniji i intenzivniji od kopna radi njihovih malih površina, zemljopisne izolacije, ograničenih prirodnih resursa i osjetljivijih ekosustava, kao i veće osjetljivosti na posljedice prirodnih katastrofa. Ovisno o promjeni temperature, projekcije temperature pokazuju da bi razina mora mogla porasti 15-90 centimetara do 2100. godine. Uz stabilizaciju stakleničkih plinova u atmosferi, razina mora će i dalje rasti u idućih nekoliko desetljeća (Đikić et al., 2001). Mnogi od prirodnih resursa na otocima su već ozbiljno ugroženi uslijed pretjerane eksploatacije, prekomjerne sječe stabala i krčenja šuma, kao i povećanog zagađenja koje neminovno dolazi uz porast turizma i povećanja broja turista i posjetitelja koji sve više biraju otoke kao turističku destinaciju. Također, mnogi otoci se bore s problemom svojih krhkih gospodarstava, kontinuiranim iseljavanjem pretežito mladog i radno aktivnog stanovništva, političkom nestabilnosti, visokim troškovima hrane i energenata kao i velikoj ovisnosti o kopnu i vanjskoj pomoći. Stanovništvo otoka tradicionalno koegzistira s prirodom i okruženjem i razumije pitanja koja se odnose na ograničenja prirodnih resursa i specifičnost otočnog života. Danas su sve svjesniji posljedica klimatskih promjena i s tim u skladu otočna gospodarstva morat će se više mobilizirati i lokalno organizirati te racionalnije upravljati sve oskudnijim prirodnim resursima putem uporabe mreže obnovljivih izvora energije, promišljenog upravljanja vodama, vođenjem računa o očuvanje biološke raznolikosti i korištenjem drugih naprednih i u praksi dokazanih održivih rješenja. Na taj način otoci mogu postati, ne samo samodostatni, već i otvoreni za nove mogućnosti razvoja i zapošljavanja, kao i osigurati visoku kvalitetu života za svoje stanovništvo. Očigledno, održivi razvoj će zahtijevati više od sprečavanja onečišćenja i izmjena ekoloških propisa. Budući da o okolišu svakodnevno odlučuju obični ljudi - potrošači, poslovni ljudi, poljodjelci - politički i gospodarski sustavi moraju se temeljiti na djelotvornom sudjelovanju svih članova društva u donošenju odluka. Ekološka pitanja moraju postati dijelom procesa donošenja odluka svih državnih institucija, svih poduzeća i općenito svih ljudi. Potrebna je dosad nedosegnuta razina međunarodne suradnje, osobito u sklapanju i provedbi sporazuma o zaštiti zajedničkih dobara kakva su atmosfera i oceani. Osim rješavanja neodložnih ekoloških pitanja, nužno je prekinuti s "kulturom oružja" kao na činom ostvarivanja sigurnosti i izložiti novu definiciju sigurnosti koja će uključiti i ekološke opasnosti. Na globalnoj i europskoj razini postoje dobri primjeri održivih otočnih pristupa iz kojih vrijedi učiti, a neki koji su posebno relevantni slučajevi prikazani su u nastavku rada.

1.2. Istraživačka pitanja

Predmet istraživanja je održivi razvoj otoka Šipana koji kao i svi otoci ima svoje specifičnosti i razvojne probleme, koji se u prvom redu se odnose na njegovu opstojnost i moguću prilagodbu u svim izazovima modernog vremena, globalizacije i sve češćih ekonomskih i društvenih kriza. Naime, odvojene od kopna, otočne zajednice naučile su živjeti same, a rizici i krize oduvijek su bile sastavnicom otočne egzistencije. Uobličivši održivu otočnu ekonomiju ograničenih resursa, otočani su izgradili vlastite identitetske smjernice i konačno obrazovali svoje, osamljene ali bogate i posebne otočne svjetove koji su se znali nositi s krizama. Otoci su, kaže definicija, dio kopna posve okružen morem. Na horizontu je uvijek puno veće kopno do kojeg i s kojeg nije uvijek lako doći. Dovoljno daleko da budu prepoznati kao nešto što i jeste i nije kopno, a preblizu da bi bili ozbiljno shvaćeni, otoci ostaju na margini stručnog i znanstvenog interesa, ponekad i ponegdje geo-politički važni, utopijski privlačni i obavezni u predizbornoj retorici i redovno onkraj prostorno - ekonomskih tokova. Ostavi li ih se na miru, otoci i otočani ustanovit će otočni sustav, simbiozu otočnog ekosustava i čovjeka. Kako nemaju kamo, otočani će naučiti koristiti oskudne resurse i ovladati vještinom održivog razvoja. Malo po malo razvit će se otočnost, dragocjeni skup društvenih, povijesnih, gospodarskih i ekoloških posebnosti koji je otočanima samorazumljiv, a došljacima s puno većeg kopna jedva zamjetljiv. Redovno im promakne da su, iskrcavši se na otok, došli na nešto posebno pa rade sve što su radili i na (većem) kopnu. Opterećena, otočnost počinje zamirati, stoljećima građena samodostatnost pretvara se u ovisnost, a na otoku koji i jeste i nije kopno sve je više otočana koji to i jesu i nisu. Kopneni pristup otoku uklanja se otočnom tek odnedavna. Posljednjih dvadesetak godina otoci se u svijetu sve više izučavaju *per se* i postaju fokus, a ne samo lokus znanstvenih istraživanja i razvojnih politika (Starc, 2019).

U radu se istražuju uspješni modaliteti održivosti i to naročito održivosti otoka. Kroz odabrane primjere dobre prakse analiziraju se različiti pristupi u postupku odabira najprimjerenijih za održivi razvoj primjenjiv na otoku Šipanu i sličnim otocima u njegovom bližem i daljem okruženju. Za provođenje uspješnog istraživanja obraditi će se slijedeća pitanja:

- Da li su razvojni izazovi sa kojima se suočavaju EU otoci usporedivi sa istima kod HR otoka?
- Da li se dobra praksa pristupa održivom razvoju otoka u EU može primijeniti na otoke u RH?

- Da li se pristupi dobre prakse održivog razvoja otoka u EU i RH mogu koristiti za izradu smjernica održivog razvoja otoka Šipana i sličnih otoka?

1.3. Ciljevi istraživanja

Elafitski otoci danas su područja sa smanjenom naseljenošću i ograničenom mogućnošću razvoja i pod velikim pritiskom turizma i pratećih gospodarskih djelatnosti i kroz rad će se istražiti njihov značaj i vrijednosti, kao i mogućnosti razvoja u skladu novih europskih paradigmi za održivi razvoj otočnog područja. Ciljevi ovog rada su fokusirani na slijedeće analize i smjernice za mogući razvoj koje iz njih proizlaze:

- utvrditi izazove sa kojima se suočavaju današnji EU i HR otoci;
- utvrditi koji su primjeri dobre prakse održivog razvoja u EU i RH;
- utvrditi koji su pristupi održivom razvoju otoka korišteni kod dobre prakse u EU i HR;
- utvrditi sa kojim se razvojnim problemima suočava otok Šipan danas i koji su njegovi razvojni potencijali;
- utvrditi koji su primjeri dobre prakse i pristupi primjenjivi za održivi razvoj otoka Šipana;
- dati prijedlog smjernica za održivi razvoj otoka Šipana.

1.4. Metode istraživanja

Za pisanje teorijskog dijela rada koristiti će se domaća i strana literatura. Obzirom da se radi o relativno novoj temi, većina literature će biti strana literatura u obliku znanstvenih i stručnih članaka, dostupnih na *online* bazama podataka.

Istraživanje će se provesti u četiri faze.

U prvoj fazi će se desk metodom i teorijskim istraživanjem pojasniti pojam održivosti i održivih otoka i utvrditi sa kojim se razvojnim izazovima susreću otoci u EU i RH.

U drugoj fazi istraživanja metodom analize će se istražiti primjeri dobre prakse održivog razvoja otoka u EU i RH, a metodom komparacije i sinteze će se istaknuti pristupi održivom razvoju.

Trećom fazom rada će se korištenjem desk metode analizirati i dati pregled relevantnih planova i strategija za održivi razvoj otoka Šipana.

U konačnici u četvrtoj fazi istraživačkog rada će se korištenjem induktivno-deduktivne metode dati prijedlozi smjernica za budući održivi razvoj otoka Šipana.

1.5. Doprinos istraživanja

Doprinos istraživanja očekuje su u izradi pregleda primjenjivih primjera međunarodne i nacionalne dobre prakse, kao i izradi prijedloga smjernica za održivi razvoj otoka Šipana koji mogu poslužiti nadležnim prostornim i strateškim planerima razvoja otočnog prostora u poboljšanju postojećih i razvoju novih modela održivog razvoja hrvatskih otoka.

Tablica 1: Struktura istraživačkog rada

KONCEPT ISTRAŽIVAČKOG RADA		
Istraživačka pitanja	P1	Da li su razvojni izazovi sa kojima se suočavaju europski otoci usporedivi sa istima kod hrvatskih otoka?
	P2	Da li se dobra praksa pristupa održivom razvoju otoka u EU može primijeniti na hrvatske otoke?
	P3	Da li se odabrani pristupi dobre prakse održivog razvoja otoka mogu koristiti za izradu smjernica održivog razvoja otoka Šipana?
Ciljevi	C1	Utvrđiti obilježja i specifičnosti i izazove otočnog razvoja u EU i HR
	C2	Utvrđiti koji su primjeri dobre prakse otočnog održivog razvoja u EU i HR i koje su modele i pristupe koristili?
	C3	Utvrđiti sa kojim se razvojnim problemima suočava otok Šipan i koji se modeli dobre prakse mogu primijeniti na njegov održivi razvoj?
Korištene metode	M1	Desk metoda i teorijsko istraživanje
	M2	Komparativna analiza i sinteza
	M3	Desk metoda i induktivno deduktivna metoda
Doprinos istraživanja	D1	Utvrđiti izazove održivog razvoja otoka u EU i HR
	D2	Izrada pregleda primjera i pristupa održivom razvoju otoka.
	D3	Izrada prijedloga smjernica za održivi razvoj otoka Šipana koji bi bio primjenjiv i na okolno otočje.

Izradio:autor

2. ODRŽIVI RAZVOJ I RAZVOJNI IZAZOVI OTOKA

Održivi razvoj je globalno pitanje koje je sveobuhvatno, segmentirano i izuzetno značajno za razvoj današnje i buduće civilizacije. Održivost i održivi razvoj traže i podrazumijevaju konkretne promjene u gotovo svim segmentima kako života pojedinca, tako i na razini društva, gospodarstva i ekologije unutar lokalnih zajednica i država. Globalna ekonomska kriza koju je uvjetovana rastom energenata, hrane, inflacijom, nezaposlenošću, zaduživanjem, sve većim iskorištavanjem prirodnih resursa i sve većim onečišćenjem globalnog okoliša traži suradnju i udruživanje, traži socijalnu osjetljivost i veću pomoć siromašnim državama. Samo se tako globalni ekološki problemi mogu početi rješavati (Črnjar, 2009).

2.1. Pojam i koncept održivog razvoja

Novu stranicu naše civilizacije je otvorila industrijska revolucija u kojoj se čovječanstvo nosilo s izazovima prirode, ali zbog neracionalne i neravnomjerne modernizacije i korištenja znanstveno-tehničkih mogućnosti današnjoj prirodi prijeti uništenje, a čovjeku i društvu nemogućnost održivog života i napretka u takvom okruženju. Uzrok krize nalazi se u društveno-ekonomskom razvoju današnje zajednice i načinu kako čovjek prirodne vrijednosti pretvara u svoje privatno bogatstvo. U skladu sa narečenim postojeće društvo mora svoje mjesto u budućnosti naći uvažavajući i analizirajući globalne rizike i tražeći nove modele razvoja i suživota s prirodom. Pri tome polazna točka održivog razvoja trebala bi biti promišljanje o tome da se zaštita okoliša integrira u proces donošenja svih razvojnih i opće društvenih odluka.

Shvaćajući da neujednačenost između razvoja i okoliša ne može vječno trajati ljudi su počeli tražiti druge oblike razvoja koji će uvažavati ravnotežu između okoliša i ljudske zajednice. Došlo se do zaključka da treba krenuti novim smjerom razvoja u budućnosti na temeljima održivog razvoja. Ideja održivosti datira 50 godina unazad kada je održivi razvoj bio glavna tema Konferencije Ujedinjenih naroda u Stockholmu 1972. godine kad je zaključeno da bi održivi razvoj mogao omogućiti da se postigne gospodarski rast i industrijalizacija bez štete za okoliš. U 80-im godinama 20. stoljeća održivost je ušla kao termin međunarodne zajednice kada je UN-a iznijela Svjetsku strategiju očuvanja prirodnih resursa usklađenu s općim ciljem postizanja održivog razvoja: "Nerazumno korištenje brojnih prirodnih resursa uz mnoge vrste onečišćivača već su premašili mjeru koja je fizički održiva u prirodi. Bez značajnijih smanjenja u korištenju materijala i potrošnji energije, u slijedećim će desetljećima doći do nekontroliranog pada količine hrane, potrošnje energije i industrijske proizvodnje po osobi".

Termin održivi razvoj 80-ih godina uveden je u opću terminologiju kako bi se ukazalo na povezanost razvoja i zaštite okoliša. Prvo sveobuhvatnije poimanje održivog razvoja prezentirano je u tzv. Bruntlandovu izvješću koje je objavljeno kroz izvješće Svjetske komore za okoliš UN-a pod nazivom "Naša zajednička budućnost", 1987. godine. U toj je studiji održivi razvoj definiran kao "razvoj koji zadovoljava potrebe današnjeg naraštaja bez ugrožavanja budućih naraštaja" gdje su održivi razvoj, kakvoća okoliša i gospodarski razvoj, postale po prvi put spojive aktivnosti. Ta definicija nije bila do kraja jasna jer nije jasno objasnila sve segmente koje obuhvaća ali je otvorila dva temeljna pitanja a to su problem uništavanja okoliša koji često prati pojačani gospodarski rast, a opet čovječanstvo ima potrebu za takvom rastom kako bi se ublažilo siromaštvo. Osnova tadašnjeg razmišljanja o održivosti postala je ideja da održivi razvoj ima tri dimenzije održivosti a to su: ekološka, socijalna i ekonomska dimenzija održivosti.



Slika 1: Dimenzije održivog razvoja. Izvor: SOR (n. d.)

Ekološka dimenzija održivosti - predstavlja održivost kvalitetnog stanja u okolišu i osigurava da se ne prekorače prirodni kapaciteti. Potraga za zaštitom i očuvanjem okoliša ključan je aspekt održivog razvoja u globalnoj sferi. Djelovanje čovjeka u ovoj dimenziji odgovara na uporabu i pravednu raspodjelu prirodnih resursa i nastoji povećati kapacitet za obnovu i smanjiti loš utjecaj i poremećaje na okoliš. Konceptcija održivog razvoja često se poistovjećuje isključivo sa zaštitom okoliša te se time svodi samo na načelo ekološke održivosti. Istina je da ona ima veliku ulogu i važnost kao i da onečišćenje postaje globalna prijetnja međutim, kod promatranja koncepcije održivog razvoja vidljiva je njegova kompleksnost te je gotovo nemoguće ograničiti taj okvir samo unutar ekološke dimenzije. Ekološka održivost jamči kompatibilnost razvoja s očuvanjem i održavanjem osnovnih

ekoloških procesa, biološke raznolikosti te bioloških resursa. Priroda i njezina mogućnost apsorpcije štetnih tvari je sve manja, unatoč suvremenim "pametnim" rješenjima. Želja za što ekspanzivnijim ekonomskim rastom i razvojem, uništila je ono iz čega je čovjek potekao. Posljedice su vidljive već danas, i smatra se da će biti i gore. Svijet prolazi kroz jednu paradoksalnu situaciju. Naime, zemlje razvijenog Zapada, svjesne stanja u okolišu, poduzimaju mjere za smanjene i kontrolu onečišćenja okoliša tako da u svoje sustave uvode novu tehnologiju koja će pomoći ostvarenju istih. Međutim, problem nastaje kada se, sada već, "stara" tehnologija transferira u nerazvijene zemlje i zemlje u tranziciji. Navedeni onečišćivači se samo prenose iz jednog mjesta u drugo.

Ljudima je potrebna ekološka održivost. Ekološka održivost sama po sebi poboljšava blagostanje ljudi zaštitom izvora sirovina koje se koriste za ljudske potrebe. Ona osigurava da se ne prekorače prirodni kapaciteti kao spremnik za otpad. To se može svesti na zadržavanje razine emisije otpadnih materija unutar asimilacijskog kapaciteta okoliša, bez narušavanja stanja i održavanjem razine eksploatacije obnovljivih resursa unutar granica mogućnosti obnavljanja (Črnjar,2009).

Društvena dimenzija održivosti - omogućava samokontrolu i vlastitu politiku kad je riječ o načinu na koji ljudi upravljaju prirodnim resursima i njih treba koristiti na način da se povećaju jednakosti, a smanjuju društveni poremećaji. Društvena održivost ostvariti će se samo jakim i sustavnim djelovanjem zajednice ili razvojem građanskog društva i ono naglašava kvalitativno poboljšanje naspram kvantitativnom rastu. Društvena kohezija, kulturološki identitet, institucije i općeprihvaćeni standardi su najvažniji za društvenu održivost koji zahtijevaju održavanje i obnavljanje putem društvenog i kulturnog života zajednice jer će u suprotnom doći do njihovog smanjivanja i u konačnici propadanja. Društvena održivost definira kompatibilnost razvoja sa očuvanjem kulture i sustava vrijednosti ljudi na koje taj razvoj utječe kao i trajno isticanje i očuvanje identiteta lokalne zajednice. Osim toga, definira se i kao sposobnost određene zajednice da prihvati nove inpute na duže ili kraće razdoblje te usprkos tome nastavi funkcionirati. Ako dođe do određene disharmonije, potrebno je unaprijed ugraditi mehanizme da se ona ublaži na najmanju moguću mjeru. Negativni efekti ovog načela posebno su vidljivi u turističkim krajevima gdje nove gospodarske aktivnosti turista utječu na socijalnu sliku lokalne zajednice te dolazi do stvaranja do tada ne postojećih razlika ili do produbljivanja postojećih. Kultura je dinamičan proces te se njezine promjene ne mogu uvijek smatrati posljedicom turizma. Međutim, autohtonost pojedinih mjesta kao i njihova specifična obilježja jesu vrijednosti koje je potrebno čuvati. Društvena održivost razlikuje se s obzirom na razvijenost i otvorenost

lokalne zajednice. Što je lokalna sredina otvorenija i razvijenija time je i stupanj održivosti viši. Zatvorene lokalne zajednice s istaknutim visokim stupnjem tradicionalnosti, kao što su otoci, teže prihvaćaju društvene promjene.

Ekonomska dimenzija održivosti - ova dimenzija održivog razvoja zahtijeva donošenje odluka na temelju pravedne raspodjele gospodarskih resursa među članovima društva da bi se moglo odgovoriti na temeljne potrebe generacije sadašnjosti, a da se pri tome ne zapostave potrebe budućih generacija. Ekonomska dimenzija održivosti također ima za cilj i poticanje ulaganja o nove oblike razvoja koji uključuje korištenje manje štetne tehnologije gdje se za gospodarski razvoj nalaže da se moraju uzeti i druge dvije dimenzije održivosti - društvene i ekološke. Ova dimenzija je jedna od najranjivijih s obzirom da je pod stalnim pritiskom posebnih interesa određenih poslovnih ili političkih tijela. Ekonomske aktivnosti koje se temelje na održivosti trebale bi doći od subjekata koji imaju potreban kapital za održiva ulaganja, ali oni često ne reagiraju kao podrška očuvanju i održivom razvoju. Ekonomska dimenzija održivog razvoja traži nove odgovore na izazove globalnog nadmetanja u ostvarivanju konkurentske prednosti kroz efikasnije korištenje i povećanje produktivnosti raspoloživih resursa, vodeći računa pri tome da se otklone ili minimiziraju negativni utjecaji na životnu sredinu. To zahtijeva fundamentalne i dugoročne promjene koje bi u okviru koncepta održivog razvoja trebalo promatrati kao povoljne prilike i obuhvaća: otvaranje novih radnih mjesta i zapošljavanje, plaće kao egzistencijalni osnov, nove investicije, inovativnost na svim nivoima i razvoj poduzetništva pod motom "živjeti od zemljinog dohotka, a ne od njenog kapitala" (Štrbac et al., 2012). Navedene dimenzije (ekonomska, socijalna i ekološka) održivog razvoja izražavaju istovremeno osnovna polazišta te ideje: prvo, ljudska bića imaju pravo na zdrav i produktivan život u harmoniji sa prirodom; drugo, države imaju suvereno pravo koristiti prirodna bogatstva shodno svojoj koncepciji razvoja, ali na način da time ne štete životnoj sredini drugih zemalja i treće, radi boljeg rješavanja ekoloških problema neophodna je međunarodna saradnja.

Definicija iz Bruntholdova izvješća gdje se održivi razvoj definira kao "razvoj koji zadovoljava potrebe današnjeg naraštaja bez ugrožavanja budućih naraštaja" ističe da u koncepciji održivog razvoja postoje tri važna elementa:"

- *Koncept razvoja* - u sebi uključuje gospodarske, društvene i kulturološke obuhvate razvoja;
- *Koncept potreba* - da bi se zadovoljile osnovne potrebe čovječanstva a koje su danas pojačane u odnosu na ranije stvaraju se veliki pritisci na okoliš koji izazivaju veliku degradaciju eko sustava pogotovo u siromašnijim zemljama. Na svjetskoj razini nema

dovoljno raspoloživih resursa samo za održavanje standarda razvijenijih zemalja uz istodobno poboljšanje životnih uvjeta slabo razvijenih i nerazvijenih zemalja te je potrebno u bliskoj budućnosti preispitati što su to osnovne potrebe čovječanstva;

- *Koncept budućih naraštaja* – postavlja pitanje: Što ostavljamo budućim naraštajima jer sve koristi i posljedice razvoja prenose na nadolazeće generacije? Naime, buduća pokoljenja ne bismo trebali opteretiti današnjim razvojnim i ekološkim problemima već bi im trebalo prenijeti bolju kvalitetu života i kakvoću cjelokupnog eko sustava kroz uravnotežen razvoj.

Zaštita okoliša ne može se postići na račun ograničavanja gospodarskog razvoja, već treba cjelokupnu raspravu o ekološkim problemima usmjeriti kako postići održivi razvoj. Svjetska Konferencija okoliša i razvoja održana pod pokroviteljstvom UN-a održana u Rio de Janeiru 1992. godine definitivno je prihvatila koncept održivog razvoja kao jedino poznato rješenje problema razvoja i okoliša. Koncept održivog razvoja tada je definitivno podržana kao koncept razvoja i kao strategija osmišljavanja razvojne politike i politike zaštite okoliša. Na konferenciji su prihvaćeni ključni dokumenti:

- Deklaracija o okolišu i razvoju - načela u vezi s pravima i obvezama država u nastojanju postizanja razvoja i dobrobiti čovječanstva;
- Deklaracija o šumama- načela o usmjeravanju upravljanja, očuvanja i održivog razvoja šuma;
- Okvirna konvencija UN-a o klimatskim promjenama- s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova u atmosferu;
- Konvencija o biološkoj raznolikosti- jedan od najvažnijih međunarodnih sporazuma o zaštiti prirode koja postavlja šire okvire zaštite prirode s posebno zaštićenih područja prirode na zaštitu i očuvanje sveukupne biološke i krajobrazne raznolikosti Zemlje;
- Agenda 21. (program za 21.stoljeće) - globalni plan sa smjernicama kako razvoj učiniti ekološki, gospodarski i društveno održivim.

U vremenu nakon konferencije iz Ria donijeli su se brojni sporazumi, povelje i dokumenti o održivom razvoju, a neki od najvažnijih su:

- Sporazum iz Kyota - donesen je u Rio de Janeiru 1992. godine, ali je dopunjen i konačno potvrđen u Kyotu, a koji nalaže industrijskim zemljama smanjenje emisije šest stakleničkih plinova koji uzrokuju globalno zagrijavanje do 2012. godine;
- Stocholmska konvencija - donesena je 2001. godine i predviđa zabranu korištenja i proizvodnje perzistentnih organokloralnih spojeva do 2025.godine;

- Milenijska deklaracija - donesena 2000. godine kao krovni politički dokument UN-a za 21.stoljeće koji utvrđuje ciljeve razvoja na područjima koja su od interesa za cjelokupnu međunarodnu zajednicu te aktivnosti koje trebaju pridonijeti njihovom ostvarivanju.

Milenijskom deklaracijom države članice su se usuglasile da će do 2015. godine ostvariti Milenijske razvojne ciljeve, a to su :

1. iskorjenjivanje ekstremnog siromaštva i gladi
2. postizanje općeg primarnog obrazovanja
3. promicanje ravnopravnosti spolova i osnaživanje žena
4. smanjivanje mortaliteta djece
5. poboljšanje zdravlja majki
6. borba s HIV-om/AIDS-om, malarijom i drugim bolestima
7. osiguravanje održivosti okoliša
8. uspostavljanje globalnog partnerstva za razvoj



Slika 2: Milenijski razvojni ciljevi. Izvor: MRC (2019)

Nakon toga na Konferenciji u Johannesburgu 2002. su usvojena dva ključna dokumenta:

- Politička deklaracija kao dokument kojim se visoki dužnosnici obvezuju na provođenje ciljeva održivog razvoja sa naglaskom na gospodarskim, socijalnim i okolišnim kriterijima;
- Plan provedbe koji je predviđen je kao okvir za provedbu obaveza usvojenih još prije deset godina na Konferenciji iz Rija.

2.2. Globalni ciljevi održivog razvoja

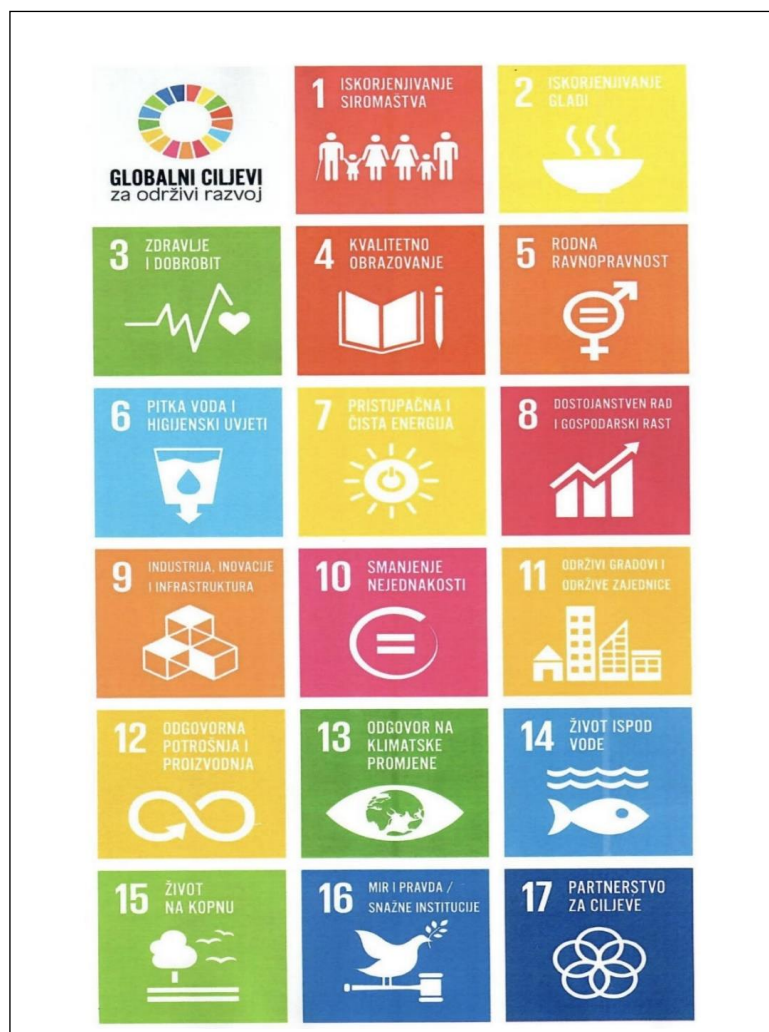
U rujnu 2013. godine Opća skupština Ujedinjenih naroda organizirala je u rujnu 2013. godine konferenciju na temu Postizanje milenijskih razvojnih ciljeva do 2015. godine. Konferencija je usvojila inovativne smjernice o politikama zelenog gospodarstva te postavila strategiju financiranja održivog razvoja i donijela odluke o energiji, hrani, oceanima i gradovima. Konačno na trodnevnoj konferenciji o održivom razvoju 2015. godine u New Yorku svi svjetski čelnici službeno su odobrili program Agenda 2030 za održivi razvoj koji je uključivao deklaraciju, 17 ciljeva održivog razvoja i poistovjećenih 169 ciljeva. Agendom 2030 nastojat će se graditi na temeljima Milenijskih ciljeva razvoja i završiti ono što nije ostvareno osobito glede ljudskih prava, ravnopravnosti spolova i osnaživanje žena i djevojaka. Usvojeni globalni ciljevi održivog razvoja su:

Tablica 2: Agenda 2030 - Ciljevi održivog razvoja

AGENDA 2030 - CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA	
CILJ 1.	Iskorijeniti sve oblike siromaštva svuda u svijetu
CILJ 2.	Iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu ishranu te promicati održivu poljoprivredu
CILJ 3.	Osigurati zdrav život i promicati blagostanje za ljude svih generacija
CILJ 4.	Osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje te promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve
CILJ 5.	Postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojčice
CILJ 6.	Osigurati pristup pitkoj vodi za sve, održivo upravljati vodama te osigurati higijenske uvjete za sve
CILJ 7.	Osigurati pristup pouzdanoj, održivoj i suvremenoj energiji po pristupačnim cijenama za sve
CILJ 8.	Promicati kontinuiran, uključiv i održiv gospodarski rast, punu i produktivnu zaposlenost i dostojanstven rad za sve
CILJ 9.	Izgraditi prilagodljivu infrastrukturu, promicati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost
CILJ 10.	Smanjiti nejednakosti unutar i između država
CILJ 11.	Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim
CILJ 12.	Osigurati održive oblike potrošnje i proizvodnje
CILJ 13.	Poduzeti hitna djelovanja u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih posljedica
CILJ 14.	Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održiv razvoj
CILJ 15.	Očuvati, ponovno uspostaviti i promicati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravljati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti degradaciju tla te spriječiti uništavanje biološke raznolikosti
CILJ 16.	Promicati, u svrhe održivog razvoja, miroljubiva i uključiva društva, osigurati pristup pravosuđu za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije na svim razinama.
CILJ 17.	Ojačati načine provedbe te učvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj

Izradio: autor

Svi ovi ciljevi imaju podciljeve koji pomažu da se postigne glavni cilj. Ciljevi obuhvaćaju brigu za ljude, planet i gospodarski napredak u svim zemljama. Također se obuhvaća mir, zajedništvo i demokracija na svim razinama. Da bi se odnos ljudi prema Zemlji promijenio, ljudi bi morali shvatiti današnje ekološke implikacije na budući razvoj. Globalno zagrijavanje, trošenje ozona, nestanak živih vrsta, nestanak šuma, mora nas uvjeriti u činjenicu da je naša moć da se naškodi Zemlji zaista golema i da ima dugoročan učinak. Sve to ukazuje da ljudi moraju utvrditi svoju novu ulogu "sugraditelja" prirode (Črnjar, 2009)



Slika 3: Globalni ciljevi održivog razvoja. Izvor: COR(2019)

2.3. Načela održivog razvoja

Sintagmi održivog razvoja širim poimanjem održivosti pridružila se Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN) sa svojom strategijom "Briga za zemlju - Strategija za održivi život" koja je utvrdila devet načela kao temelj strategije za održivi razvoj. Ova načela održivosti su međusobno povezana i međusobno se podupiru i prvo od ovih devet načela predstavlja etičku osnovu za narednih osam. Od drugog do petog načela se definiraju kriteriji koji se moraju

ostvariti a posljednja četiri definiraju smjerove kojima treba ići na putu prema održivom društvu na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini. Načela su:

1. Poštovanje i briga za životnu zajednicu - ovo je etičko načelo i temelji se na poštovanju i brizi za ostale ljude i za ostale oblike života, sada i u budućnosti. Razvoj se ne smije odvijati nauštrb drugih ljudi ili kasnijih naraštaja, niti smije ugroziti opstanak ostalih vrsta. Koristi i troškovi od uporabe resursa i zaštite okoliša trebaju se pravedno podijeliti među različitim zajednicama i interesnim skupinama, među siromašnima i bogatima, te među našim naraštajem i onima koji će doći poslije nas.
2. Pобољшanje kakvoće života - cilj je razvoja poboljšati kakvoću ljudskog života. Razvoj treba omogućiti ljudima da ostvare svoju sposobnost i da imaju dostojanstven život. Gospodarski je rast dio razvoja, ali ne može biti i isključivi cilj, i ne može se odvijati u nedogled. Iako se ciljevi postavljeni za razvoj razlikuju, neki su ciljevi gotovo univerzalni. To su dug i zdrav život, obrazovanje, dostupnost resursima potrebnim za doličan standard življenja, politička sloboda, zajamčena ljudska prava i sloboda od nasilja. Razvoj je stvaran samo ukoliko čini naše živote boljima u svim tim pogledima.
3. Zaštita vitalnosti i raznolikosti Zemlje - razvoj se mora temeljiti na zaštiti okoliša; mora pružiti zaštitu strukturi, funkcijama i raznolikosti prirodnih sustava svijeta o kojima naša vrsta ovisi. U tu je svrhu potrebno:
 - a) Zaštititi sustave za održavanje života - ekološki su procesi koji održavaju planet prikladnim za život. Ti procesi oblikuju klimu, pročišćuju zrak i vode, reguliraju protok voda, recikliraju osnovne elemente, stvaraju i regeneriraju tla i omogućuju ekosustavima da se sami obnavljaju;
 - b) zaštititi bio raznolikost- uključuje sve vrste biljaka, životinja i ostalih organizama; raspon genetskog fonda unutar svake vrste, te raznolikost ekosustava;
 - c) osigurati održivost korištenja obnovljivih resursa - ti resursi uključuju tla, divlje i udomaćene organizme, šume, pašnjake, obradiva zemljišta, te morske i slatkovodne ekosustave koji podržavaju uzgoj riba. Uporaba se smatra održivom, ukoliko se odvija u okviru kapaciteta resursa za regeneracijom.
4. Minimaliziranje iscrpljivanja neobnovljivih resursa. Iscrpljivanje ne obnovljivih resursa, kao što su minerali, nafta, plin i ugljen, mora se svesti na minimum. Premda se ovi resursi ne mogu koristiti na održivi način, njihov se životni vijek može produžiti, na primjer recikliranjem, manjom uporabom resursa za stvaranje određenog proizvoda, ili prelaskom na obnovljive zamjene gdje god je to moguće. Ovi su postupci prije potrebni kako bi

Zemlja bila u stanju podržavati još milijarde i milijarde ljudi u budućnosti, i svakome pružati život dolične kakvoće.

5. Poštovanje granica prihvatljivog kapaciteta Zemlje. Granice "prihvatnog kapaciteta" ekosustava Zemlje unutar kojih ti sustavi, kao i biosfera, mogu podnijeti nepovoljne utjecaje, a da pri tom ne dolazi do opasne degradacije, ograničeni su. Ove se granice razlikuju od regije do regije, a utjecaji ovise o broju ljudi te o količini hrane, vode, energije i sirovina koju svaka osoba koristi i rasipa. Politika kojom se ljudska populacija i životni stilovi nastoje dovesti u ravnotežu s prihvatnim kapacitetom Zemlje mora se nadopunjavati tehnologijama kojima se taj kapacitet povećava pravilnim gospodarenjem.
6. Promjene u osobnim stavovima i postupcima. Radi usvajanja etike za održivo življenje, ljudi moraju preispitati svoje vrijednosti i promijeniti svoje ponašanje. Društvo mora promicati one vrijednosti koje podupiru takvu etiku, te destimulirati one koje nisu usklađene s održivim načinom života. Nužno je širiti informacije putem formalnog i neformalnog obrazovanja kako bi svi imali spoznaje o aktivnostima koje je potrebno poduzimati.
7. Omogućavanje zajednicama da skrbe o vlastitom okolišu. Zajednice i lokalne skupine predstavljaju najjednostavnije kanale putem kojih ljudi mogu izraziti svoju zabrinutost te poduzeti mjere radi stvaranja stabilnog, održivog društva. Međutim, tim su zajednicama, kako bi mogli djelovati, potrebna ovlaštenja, moć i znanje. Ljudi koji se sami organiziraju kako bi činili svoje zajednice održivima, djelotvorna su sila bez obzira je li njihova zajednica bogata, siromašna, gradska, prigradska ili ruralna.
8. Stvaranje nacionalnog okvira za integraciju razvoja i zaštite - da bi društvo moglo napredovati na racionalan način, mora imati bazu informacija i znanja, pravni i institucijski okvir, te dosljednu gospodarsku i društvenu politiku. Nacionalni program za postizanje održivosti mora uključivati sve interese te nastojati prepoznati i spriječiti probleme prije nego što se pojave. Mora biti prilagodljiv i neprekidno preusmjeravati svoj put kao odgovor na nova iskustva i potrebe.
9. Stvaranje globalnog saveza - globalna će održivost ovisiti o čvrstom savezu među svim državama. No, razine razvijenosti u svijetu nisu jednake, te se državama s nižim prihodima mora pomoći kako bi razvijale održivost i zaštitile svoj okoliš. Globalnim i zajedničkim resursima, a posebno atmosferom, morima i zajedničkim ekosustavima, može se gospodariti isključivo temeljem zajedničkog cilja. Etika skrbljenja primjenjuje se na međunarodnoj, nacionalnoj i osobnoj razini. Nijedna država nije samodostatna. Svi mogu

imati koristi od globalne održivosti, ali svi će biti ugroženi ako se ne postigne takvu održivost (CFE, 1991).

2.4. Strategije EU za održivi razvoj otoka

Pojavom parnog stroja započela je prva industrijska revolucija, a povećana želja za napretkom i pronalaskom novih tehnologija u drugoj polovici 19. stoljeća potaknula je drugu industrijsku revoluciju. Industrija se od tada neprestano razvija. Razvitkom industrije potaknut je i razvitak standarda života što je dovelo do znatnog povećanja populacije u svijetu. Početkom razvoja industrije nije se obraćala na pojavu onečišćenja i zagađenja, iako je ono bilo sve vidljivije pojavom tvornica i većih proizvodnih pogona, već je primarni cilj bio što bolji i brži razvitak tehnologije. Razvitkom novih tehnologija dolazi do sve većih zagađenja okoliša, kao sve jačih i naglih klimatskih promjena. Naročite negativne posljedice ubrzanog tehnološkog rasta osjetili su otoci refleksijom na ekosistem, gospodarstvo i društvo. Ponovni razvitak otoka predstavlja svojevrsni izazov zbog različitih geografskih položaja otoka, različitih interesa i zahtjevima lokalnog stanovništva a taj izazov prepoznat je kao mogućnost za učenje, razvijanje i implementaciju novih tehnologija. Krajnji cilj svakog otoka je razvitak energetske neovisnosti, transporta, poboljšanja gospodarstva i urbanosti, a kako bi krajnji cilj bio ostvaren potrebno je provođenje energetske testove i implementacija novih tehnologija. Najveći problem kod određivanja tehnologije na otocima predstavlja različita naseljenost u ovisnosti o godišnjim dobima i sezonalnosti turizma čime dolazi i do promjene energetske zahtjeva lokalnih jedinica.

EU je prepoznala ponovnu potrebu za razvitkom otoka i vraćanjem populacije na otoke i uložila puno napora u stvaranje zakonodavnog okvira i smjernica za održivi razvoj otočnog područja. Trenutno u EU postoje dokumenti koji za cilj imaju poboljšati i vratiti život na otoke, popularizirati otoke kao mjesta poželjna za miran i održiv život gdje se ističu:

- Deklaracija o pametnim otocima kao najvažnijim dokumentom za razvitak otoka ;
- Deklaracija "Čista energija za europske otoke" ;
- Strategija "Plavi rast" koja ima za cilj potaknuti održivo gospodarstvo priobalja i otoka sa naglaskom na lokalnu proizvodnju.

Cilj gore spomenutih smjernica je da u konačnici otoci, kao i gradovi, prođu kroz tehnološku, društvenu i gospodarsku tranziciju. Razvitkom novih tehnologija na otocima i njihovoj uspješnosti postavlja se model koji se potencijalno može koristiti i u ruralnim jedinicama na kopnu.

2.4.1. Deklaracija o pametnim otocima

Deklaracija o pametnim otocima je temeljni dokument Inicijative pametnih otoka, a sastavljen je od strane predstavnika Europskih otoka, u lipnju u Ateni, Grčka, 2016. godine, s ciljem postizanja i iskorištavanja punog potencijala otoka, koji u velikoj mjeri nije iskorišten, je potencijal korištenja otoka u svrhu laboratorija za tehnološke, socijalne, ekološke, ekonomske i političke inovacije. Konačna verzija Deklaracije potpisana je u Valletti, Malta, 8. svibnja 2017. godine, čija želja je postizanje pametnog, uključivog i uspješnog društva, pomoću 10 točaka akcijskog plana.

Aksijski plan provodi se kroz 10 točaka:

- 1) Aktivno sudjelovati u prilagodbi i izbjegavanju klimatskih promjena te na lokalnoj razini jačati otpornost na iste;
- 2) Biti katalizator u bržem korištenju naprednih tehnologija kako bi se osiguralo optimalno upravljanje i korištenje lokalnim resursima i infrastrukturom;
- 3) Smanjiti upotrebu fosilnih goriva povećanjem korištenja značajnih resursa obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti;
- 4) Promovirati održive načine mobilnosti na otocima uključujući elektromobilnost;
- 5) Smanjiti nedostatak i oskudicu vode primjenom nekonvencionalnih i pametnih načina upravljanja vodnim resursima;
- 6) Postati područja bez odlaganja otpada promoviranjem principa cirkularne ekonomije;
- 7) Očuvati karakterističan prirodni i kulturni kapital otoka;
- 8) Diversificirati ekonomiju iskorištavanjem unutarnjih specifičnosti otoka u stvaranju novih i inovativnih lokalnih poslova;
- 9) Ojačati socijalnu uključenost, edukaciju i osnaživanje građana;
- 10) Poticati prelazak na alternativne, dugoročne, održive i odgovorne načine obalnog, morskog i turizma u unutrašnjosti otoka (DOPO, 2017).

Inicijativa Pametnih otoka inspirirana je inicijativom Europske komisije - "Pametni gradovi i zajednice "Princip na kojemu se inicijativa razlikuje od inicijative" Pametni gradovi i zajednice "je u jačanju povezanosti sedam ključnih točaka po principu cirkularne ekonomije. Jedna od velikih prednosti ove inicijative je u uključivanju lokalne zajednice kako bi se vidjela što veća i bolja promjena. Uspješna tranzicija predstavlja veliki izazov, zato što otoci svoj primarni fokus usmjeravaju na 7 ključnih točaka kako bi se postigao maksimalni uspjeh prikazanih u slijedećoj tablici:

ENERGETIKA	Pametne tehnologije, OIE, energetska učinkovitost, grijanje i hlađenje, testiranje novih tehnologija, potražnja-potrošnja, pilot projekti, skladištenje energije
PROMET	Efikasna i održiva mobilnost, električna prijevozna sredstva, LNG terminali, car- sharing, car-pooling, biciklizam
VODA	Iskorištavanje vode iz kućanstava, skupljanje kišnice, desalinizacija, racionalna upotreba vodenih resursa, prilagodba ekosustavu
OTPAD	Postizanje društva bez otpada ("zero waste"), održivo korištenje i proizvodnja proizvoda
UPRAVLJANJE	Promocija OIE, s krajnjim ciljem (a) razvitka otoka (b) promicanje suradnje između otoka, regulatornih i financijskih institucija
ICT	Poboljšanje komunikacijskih tehnologija, pomoću digitalnih servisa
GOSPODARSTVO	Poboljšanje ekonomskih točaka otoka

Tablica 3: Pametno i integrirano upravljanje resursima i infrastrukturom. Izvor: DOPO (2017)

Energetika - primarni cilj je što veće iskorištavanje OIE sa svrhom smanjenja emisije CO₂, što rezultira smanjenjem uvoza goriva i energetske neovisnošću. Veliki utjecaj na energetske tranziciju na otocima imat će povećanje energetske učinkovitosti zgrada kao najvećih potrošača energije. Povećanjem energetske učinkovitosti, pogotovo na malim otocima, dovest će do poboljšanja kvalitete života građana. Kako bi se omogućila što lakša tranzicija koriste se napredne tehnologije ili sustavi, kao što su: korištenje energije iz OIE u svrhu transporta, za potrebe desalinizacije, grijanja i hlađenja i dr.

Promet - zamjena starog modela "modal split" s novim i održivim načinima transporta, rezultira razvitkom nove infrastrukture za brzo putovanje, korištenje OIE energije u svrhu pogonskog goriva. Osim promjene modela i načina prijevoza, cilj ove promjene je i promocija pješaćenja i bicikliranja.

Voda - jedan od najvećih problema otoka je nedovoljna količina vode i neracionalno iskorištavanje vodenih resursa. Poticanjem nekonvencionalnog upravljanja vodenim resursima smanjit će se gubici uslijed nepotrebne potrošnje vode što će dovesti do smanjenja troškova uzrokovanih gubitcima. Porastom osviještenosti stanovništva, otvara se prilika za korištenje inovativnih tehnologija uz očuvanje postojećeg ekosustava.

Otpad - primarni cilj je postizanje "zero waste" sustava uz uvođenje optimalnog upravljanja otpadom (prikupljanje, sortiranje, obrada i recikliranje).

Upravljanje - kako bi tranzicija otoka bila što lakša potrebno je poticanje svijesti lokalnog stanovništva, s ciljem prihvaćanja novih ideja i načina života.

ICT-nove tehnologije zahtijevaju digitalnu podršku, a poboljšanjem komunikacijskih tehnologija otvara se mogućnost za razvoj gospodarskog i poslovnog sektora, te se omogućava lakše praćenje potreba za energijom.

Gospodarstvo-uvođenjem gore navedenih promjena, popularizira se život na otocima, otvaraju se nova radna mjesta i otvaraju se mogućnosti testiranja novih tehnologija.

2.4.2. Deklaracija o čistoj energiji za EU otoke

Ova deklaracija, kao i Deklaracija o pametnim otocima ističe probleme s kojima se otoci susreću, ali daje i prijedlog u kojem smjeru treba ići daljnji razvoj otoka. Baš kao i u hrvatskom Zakonu o otocima obje ove deklaracije potiču i podupiru održivi razvoj kroz inovativne nove projekte imaju za cilj stvaranje povoljnog okruženja za razvoj civilnog društva na otocima. Jedan od temelja ove deklaracije je rezolucija Europskog parlamenta o posebnim situacijama na otocima, gdje je istaknuto kako svaki otok zahtjeva specifična rješenja zbog svojeg oblika, položaja i ostalih razlika i problema koji su za svaki otok specifične. EU osim kopnenog djela ima i 2200 naseljenih otoka od kojih neki imaju pristup obnovljivim izvorima energije, kao što su energija vjetrova, solarna energija, ali mnogi otoci ovise o skupim izvorima energije, fosilnim gorivima i dopremi energije s kopna. Početkom energetske tranzicije EU napravljen je paket mjera "Čista energija za sve građane Europe", a kao dio mjera predstavljena je i inicijativa "Čista energija za europske otoke". Naglašavajući probleme s kojima se otoci susreću zemlje europske unije i EK u svibnju 2017. godine usvojile su i Deklaraciju o čistoj energiji za EU otoke. Potpisnici ove deklaraciji poticati će i promovirati rješenja po mjeri za svaki otok posebno dok će istodobno biti u cilju očuvati sigurnost dobave i proizvodnje energije na otocima. Uz to želja je i osnovati i održavati forum na kojem bi se uz predstavnike otoka okupljali i predstavnici akademskih institucija i raznih internacionalnih i civilnih organizacija te veliki ulagači kako bi se razmijenila najbolja iskustva što se tiče financijskih i regulatornih alata te promicale najbolje dostupne tehnologije koje bi se koristile na otocima.

Ciljevi inicijative su:

- smanjenje troškova energije i povećanje proizvodnje energije iz OIE,
- skladištenje energije koristeći najnovije tehnologije kako bi se osigurala što bolja energetska samostalnost otoka,
- poboljšanje kvalitete zraka,
- smanjenje emisija stakleničkih plinova

- poticanje gospodarske tranzicije u okviru otvaranja novih radnih mjesta i poslovnih prilika.

I Republika Hrvatska je dala svoj obol kao tijekom predsjedanja Vijećem Europske unije gdje je Europska komisija zajedno s 14 država članica Europske unije (Hrvatska, Cipar, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Irska, Italija, Malta, Portugal, Španjolska, Švedska) potpisala Memorandum o razumijevanju za provedbu Deklaracije o čistoj energiji za EU otoke (Memorandum of Split), a koji je pripremila Republika Hrvatska tijekom svog predsjedanja Vijećem Europske unije. Tijekom procesa pripreme Memoranduma vodilo se različitim zahtjevima koji bi bili korisni za stanovnike europskih otoka poput onog za stabilniju suradnju za tranziciju na čistu energiju. Europski otoci, na kojima živi više od 15 milijuna građana, mogu biti predvodnici tranzicije na čistu energiju korištenjem novih tehnologija i primjenom inovativnih rješenja. S obzirom da Hrvatska ima više od 1244 otoka pri čemu se mnogi suočavaju s različitim izazovima, u Programu predsjedanja poseban naglasak je dan potencijalu koji otoci mogu imati pri tranziciji na čistu energiju. Memorandum predstavlja važan korak u promociji projekata za ubrzanje tranzicije na čistu energije na EU otocima i njime će se osigurati daljnja podrška otocima u pripremi njihovih strategija za proces tranzicije na čistu energiju, istodobno promovirajući sudjelovanje, angažiranje i osnaživanje uloge građana. Osim toga, strukturirana suradnja olakšat će uloge energetske zajednice na otocima. Memorandum prepoznaje i važnost provedbe projekata usmjerenih na povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije pomoću korištenja inovativnih tehnologija, razvoja čistog i održivog prometa, integracije elektroenergetskog sustava s drugim sektorima poput grijanja, hlađenja, otočnog vodenog sustava, a sukladno potražnji na otocima. Na kraju, poseban naglasak u Memorandumu je stavljen na suradnji među otocima kad se radi o dijeljenju znanja i najboljih praksi jer samo na taj način možemo stvoriti jedinstvenu priliku za buduće generacije koje će, između ostalog, postaviti temelje klimatski neutralne Europe. Splitski memorandum nastavak je inicijative kako bi se organizirala što bolja suradnja među otocima, pronalaženje zajedničkih rješenja i rješavanje zajedničkih izazova, potpisan je u lipnju 2020. u Splitu i postavlja dugoročni cilj energetske tranzicije otoka uz proučavanje lokalnih potreba, poštivanje zakonodavnih okvira i teritorijalnog razvoja otoka. Akcijske točke u provođenju Memoranduma su:

- podrška otocima u tranziciji i olakšavanje tranzicije;
- promicanje, sudjelovanje i angažiranje lokalnog stanovništva;
- promicanje pilot projekata usmjerenih razvitku novih tehnologija;

- olakšati zakonodavne okvire;
- pružanje podrške otocima koji nisu povezani na nacionalnu mrežu u njihovom procesu dekarbonizacije povećanjem korištenja OIE u prometu, električnoj energiji, grijanju i hlađenju;
- poticanje izmjena znanja među otocima kako bi se olakšale buduće energetske tranzicije.

Otočne zajednice prolaskom energetske tranzicije po točkama Memoranduma imaju priliku postati vodeće zajednice za nove tehnologije (MOS, 2020).

2.4.3. Strategija "Plavi rast"

Europska Komisija je 2012. godine formulirala svoju strategiju "Plavog rasta" kako bi iskoristila potencijal Europskih oceana, mora i obale za održivi ekonomski i gospodarski rast i za poticanje otvaranja novih i inovativnih radnih mjesta. Cilj strategije "Plavog rasta" je bio promoviranje pametnog, održivog i inkluzivnog rasta te omogućavanje zapošljavanja u Europskom pomorskom gospodarstvu. Strategija je usvojena u listopadu 2012. godine na ministarskoj razini Limasolskom Deklaracijom, a Europski parlament izrazio je svoju podršku.

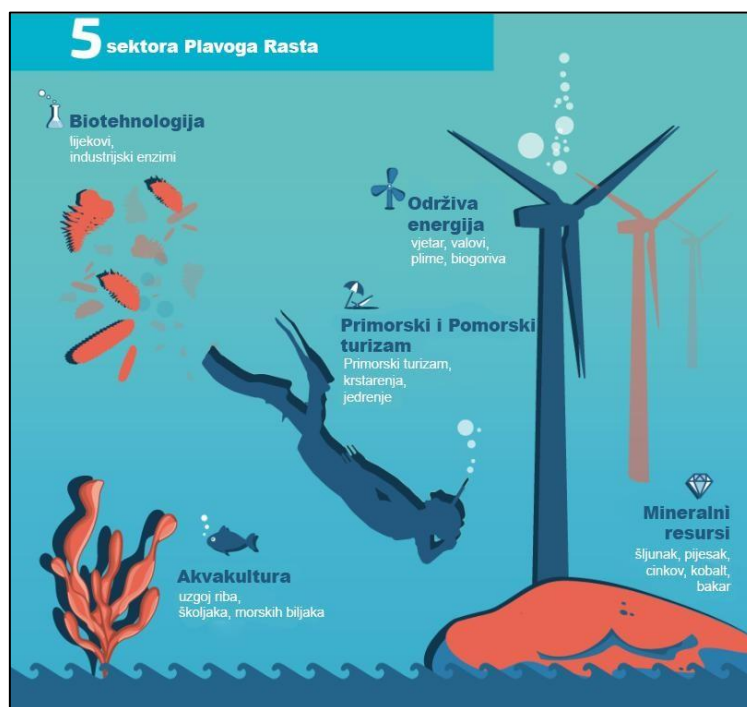
U širem smislu pomorskog gospodarstva, promišljanje Europske komisije od 2013. godine bilo je sljedeće:

- Poticaj za održiv rast u pomorskom gospodarstvu s posebnim naglaskom na pet sektora: energija, akvakultura, turizam, biotehnologija i morski mineralni resursi. Ovi sektori su bili odabrani zbog svog potencijala za inovacije i otvaranje novih radnih mjesta.
- Poduprijeti rast radeći na ključnim "pokretačima" kao što su podaci, informacije, istraživanja, prostorno planiranje, vještine, zaštita okoliša i pomorski nadzor. To su zajednički preduvjeti da pomorsko gospodarstvo uspije.
- Rješavati tržišne nedostatke i "uska grla" koji zahtijevaju javnu intervenciju radi stvaranja boljih uvjeta za inovacije i omogućavanje razvoja pomorskog gospodarstva.
- Mobilizirati instrumente europskog financiranja za podršku razvoju Plavog rasta.
- Poticati i promovirati partnerstvo u regijama između država članica i država koje nisu članice EU, tijela vlasti i gospodarskih aktera, sve kako bi se potaknulo uzajamno jačanje, učenje i ulaganje.
- Istražiti tržišne mogućnosti širom svijeta za međunarodnu dimenziju plavog gospodarstva.

Predviđa se da bi do 2030. godine, mnoge industrije povezane s oceanima i morima mogle nadmašiti globalno gospodarstvo u cjelini, u smislu dodane vrijednosti i zaposlenosti. Učinak globalnog gospodarstva vezanog uz mora i oceane danas se procjenjuje na više od 1,3

milijarde Eura što bi se moglo više nego udvostručiti do 2030. godine. EU je dala jasno do znanja da tu priliku ne smije propustiti. EU poseban naglasak stavlja se na pet izabranih sektora koji pružaju najveći potencijal za postizanje cilja Plavog rasta. To su :

- obnovljivi izvori energije,
- akvakultura,
- pomorski turizam,
- plava biotehnologija,
- mineralni resursi.



Slika 4:Pet sektora Plavog rasta. Izvor: PSPR (2023)

Za oceansku energiju, Europska komisija je pokrenula zajednički javno-privatni proces za analizu tržišnih propusta i osmišljanje koncepata daljnjih akcija. Radeći u partnerstvu, pomorska industrija i javna tijela razvili su plan energetske strategije za mora i oceane koji po prvi put postavlja usmjerenje za podršku ulaganja, upravljanje rizikom, standarde i postupke javnih ovlaštenja utemeljenih na riziku. Prvi naglasak u odnosu na akvakulturu je suradnja nacionalne uprave za smanjenje administrativne birokracije na nacionalnoj razini, što je uveliko kočilo ulaganja i rast. Drugi je naglasak na promicanju vrijednosti, kvalitete i održivosti EU proizvoda uz temeljnija istraživanja na temu prehrane rastuće svjetske populacije resursima iz oceana. Izazov za pomorski turizam je podržati regionalnu suradnju u svrhu stvaranja zajedničkih projekata kao što su nautičke i kulturne rute i kreirati radna mjesta veće vrijednosti bez da se pri tome naštetiti morskom okolišu. Kod plavih biotehnologija,

sektoru koji se temelji na ulaganjima u znanstvena istraživanja i istraživanja visokih tehnologija, početni fokus bio je na korištenju EU programa za podršku istraživanju i razvoju te učiniti ulaganja bliža tržištu. Za nežive resurse izazov je razviti koherentnu strategiju resursa EU kompatibilnu sa ciljem kružnog gospodarstva za unaprjeđenje istraživanja i tehnoloških razvoja za vađenje mineralnih sirovina iz dubokog mora te na zaštitu krhkog duboko-morskog okoliša od nanošenja štete.

2.5. Planiranje otočnog prostora Republike Hrvatske

Pitanje razvoja hrvatskog otočnog prostora složen je zadatak, a podrazumijeva i zahtijeva uključenost širokog spektra aktera od lokalne do nadnacionalne razine te multidisciplinarnost u njegovom proučavanju, promišljanju i modeliranju. Planiranje razvoja otočnog prostora, s obzirom na to da se radi o konkretnom geografskom prostoru, dio je regionalne, a time i cjelokupne nacionalne razvojne politike Republike Hrvatske. Uz to su otoci prostorna cjelina u kojoj se vodi posebna razvojna politika temeljena na zakonodavnim, planskim i strateškim odredbama i dokumentima. U nadležnosti je tijela državne, županijske i lokalne uprave koji po definiciji djeluju isključivo u javnom interesu i stoga su u načelu jedini legitimni nositelji otočne razvojne politike. Mjere, koje provode, posredno ili neposredno usmjeravaju otočni razvoj.

Otočni razvoj i njegovo planiranje neodvojivi su segmenti sve brojnijih otočnih istraživanja s obzirom na to da su otoci u svijetu i Hrvatskoj prepoznati kao iznimno složen i specifični istraživački predmetni interes, jedinstvenih i uglavnom regresijskih socioekonomskih razvojnih obilježja. Otoci se intenzivnije od kopnenih prostora suočavaju s razvojnim izazovima i poteškoćama zbog izoliranosti, nepovoljno strukturiranoga otočnog gospodarstva, ovisnosti o vanjskim inputima, nedostatka javne infrastrukture i javnih usluga te zbog neuravnoteženog iskorištavanja prirodnih resursa.

2.5.2. Obilježja i specifičnosti otočnog razvojnog upravljanja u RH

Početak upravljanja razvojem otočnog prostora Hrvatske datira iz vremena Austro-Ugarske Monarhije kada su građeni brojni svjetionici, luke, pristaništa, razvijana kartografija, a veliki dio državnog budžeta je ulagan u otočni prostor. Tada uspostavljena pomorski orijentirana razvojna politika, koja je dobrim dijelom obuhvaćala i hrvatske otoke, za Kraljevine Jugoslavije, posebice nakon Drugoga svjetskog rata, bila je uvelike zanemarena (Starc, 2001). Suvremena etapa upravljanja razvojem otoka započinje hrvatskom samostalnošću te institucionalizacijom otočne razvojne politike, osnivanjem Centra za razvitak otoka u Ministarstvu pomorstva 1992. godine. U uvjetima novoga političkog i gospodarskog

okruženja stvaraju se pretpostavke za ozakonjenjem razvojne politike prema otocima pa se 1997. godine izrađuje Nacionalni program razvitka otoka, a 1999. donosi prvi Zakon o otocima. Nastavak novoga suvremenog razdoblja otočnog razvoja pojavljuje se od ulaska Republike Hrvatske u EU 2013. godine, a obilježava je početak primjene EU politika i instrumenata na razvoj otoka te konsolidaciju i primjenu njenih načela u nacionalnoj, regionalnoj te otočnoj razvojnoj politici. Otočna razvojna politika doživljava određene preinake izradom i donošenjem novog Zakona o otocima krajem 2018. godine, a u sklopu njega i popratnih analiza te provedbenih podzakonskih akata kojima se otoke nastoji prepoznati i uvažavati kao prostorne cjeline jedinstvenih i specifičnih obilježja. Vidljivo je to kroz odredbe Zakona o otocima o tzv. pametnim otocima, otočnim razvojnim pokazateljima, razvrstavanju otoka, uvođenju kategorije otoka sa specifičnim položajem, koja se odnosi na otoke u sklopu obalno - otočnih i više -otočnih JLS-ova, otočnih urbanih područja, te planiranju i programiranju otočnog razvoja. Posebice je značajno to što u suvremenom razdoblju raste interes civilnog društva za opći društveno-gospodarski razvoj otoka, a kao primjeri ističu se brojne udruge i inicijative koje aktivno participiraju u promišljanju, kreiranju i provedbi otočne razvojne politike i njenom unapređenju na svim razvojnim razinama. Također, znanstvena zajednica aktivno sudjeluje u promišljanju otočne razvojne politike, a rezultati rada znanstvenika uvažavaju se i implementiraju u njene postavke što je dodatno uređeno Zakonom o otocima pa se predstavnici znanstvene zajednice i drugih otočnih razvojnih dionika uključuju u rad Otočnog vijeća kao savjetodavnog tijela Ministarstva nadležnog za otoke. Upravo ta nastojanja i primjeri naznačuju preokret u dosadašnjem vođenju razvojne politike "od vrha prema dolje", jačanju međuotočne kohezije, multidisciplinarnog promišljanja otočnog razvoja te posebice u brizi prema malim otocima.

2.5.2. Otočna razvojna politika RH

Otočna razvojna politika Republike Hrvatske temelji se na Ustavu koji prepoznaje razvedenu obalu s otocima te more visoke kakvoće kao posebnu vrijednost hrvatskog prostora : "More, morska obala i otoci, vode, zračni prostor, rudno blago i druga prirodna bogatstva, ali i zemljište, šume, biljni i životinjski svijet, drugi dijelovi prirode, nekretnine i stvari od osobitog kulturnoga, povijesnoga, gospodarskog i ekološkog značenja, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku Hrvatsku, imaju njezinu osobitu zaštitu. Nacionalni interes za otocima je posebno određen člankom 1. Zakona o otocima: "Otoci kao hrvatsko prirodno bogatstvo te nekretnine na otocima osobitoga nacionalnoga, povijesnoga, gospodarskog i ekološkog značenja, od interesa su za Republiku Hrvatsku i imaju njezinu

osobitu zaštitu", dok je novim Zakonom o otocima člankom 3. rečeno kako osobita zaštita otoka proizlazi iz interesa Republike Hrvatske prema otocima (ZOT, 2021). Razvojna se politika otoka sastoji od zakonodavnog okvira, koji čine posebni zakoni i pravilnici, te strateškog okvira, odnosno razvojnih nacionalnih i nadnacionalnih dokumenata usmjerenih izravno na upravljanje otočnim razvojem. Pretpostavka donošenja i provođenja otočne razvojne politike je institucionalna nadležnost javnih tijela zaduženih za donošenje i provođenje otočne politike.

2.5.3. Institucionalna nadležnost i poslovi otočne razvojne politike

Suvremena hrvatska otočna razvojna politika, sukladno zakonskim propisima te aktualnoj teritorijalno - administrativnoj podjeli, uspostavljena je 1992. godine prema načelu trofazinskog upravnog sustava u čijem provođenju sudjeluju sve 3 upravne razine vlasti - državna, županijska i lokalna, svaka razina u svojem obujmu i djelokrugu. Zakonom o otocima Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU propisano je kao nositelj otočne razvojne politike. Nakon osamostaljenja upravljanje otočnim razvojem institucionalizirano je na državnoj razini osnivanjem Centra za razvitak otoka u Ministarstvu pomorstva 1992. godine. Prije hrvatske samostalnosti briga o otočnom prostoru organizirana je u okviru Centra za razvoj jadranskih otoka na Malom Lošinju, osnovanog 1987. godine od strane tadašnje općine Cres - Lošinj uz podršku Ekonomskog instituta iz Zagreba. Istovremeno je sporazumom tadašnjih 9 otočnih i 5 obalno-otočnih općina formirana Međuotočna koordinacijska komisija sa sjedištem u Splitu s ciljem koordinacije i usmjeravanja razvojnih aktivnosti jadranskih otoka. Komisija prestaje s radom 1990. godine pa Centar za razvoj jadranskih otoka u Malom Lošinju privremeno dobiva u nadležnost realizaciju programa i usmjeravanje sredstava revitalizacije jadranskih otoka. Centar djeluje do 1995. godine kada se osniva Centar za razvitak otoka pri Ministarstvu pomorstva, prometa i veza. Već sljedeće godine Centar je premješten u Ministarstvo razvitka i obnove koje je u suradnji s drugim tijelima državne uprave i relevantnim stručnjacima izradilo prve propise iz područja razvoja otoka. Početkom 2000. godine Centar prerasta u Upravu za otoke, kasnije Upravu za otočni i priobalni razvoj pri Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, s izdvojenom jedinicom u Splitu. Godine 2011. Uprava se ukida, a otočne razvojne poslove preuzima Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU unutar svoje Uprave za regionalni razvoj te Sektora za otoke, s dvije jedinice - Služba za politiku razvoja otoka i Služba za provedbu i praćenje otočnih razvojnih programa i projekata. Godine 2017. preustrojem Ministarstva ponovno je osnovana Uprava za otoke s dva sektora - Sektor za politiku održivog razvoja otoka i

pripremu razvojnih programa te Sektor za pripremu i provedbu natječaja i projekata održivog razvoja otoka. Prema aktualnim odredbama Zakona o otocima MRRFEU je nositelj politike otočnog razvoja s Otočnim vijećem kao savjetodavnim tijelom u čijem su sastavu predstavnici Hrvatskoga sabora, tijela državne uprave i/ili nadležnih javnopravnih tijela, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u čijoj su nadležnosti otoci odnosno dijelovi otoka, otočni koordinatori, predstavnici otočnih razvojnih dionika, te znanstvene i stručne zajednice koja se bavi otočnim razvojem, a otočni koordinatori su zaduženi za poslove organiziranja, pokretanja i koordiniranja planova i projekata važnih za održivi razvoj otoka.

2.5.4. Strateški i zakonodavni okvir otočne razvojne politike

Otočna razvojna politika uspostavljena 1990-ih godina temelji se na postavkama i odredbama tri ključna strateška i zakonodavna dokumenata kojima je ta politika formalizirana i institucionalizirana. To su Nacionalni program razvitka otoka i Zakon o otocima i Nacionalni plan razvoja otoka 2021.-2027. Razvojna otočna politika je tijekom godina doživjela mnogobrojne preinake, kako u svojoj institucionalnoj nadležnosti, tako i u ključnim zakonodavnim odredbama koje definiraju njenu nadležnost, ustroj, zadatke i poslove, među kojima se posebice ističu odredbe u okviru novog Zakona o otocima. Osim Zakona o otocima bitni su i niz drugih zakonskih i podzakonskih akata koji, svaki u svom segmentu, utječu na razvoj otoka i upravljanje razvojem tih područja od osobitoga nacionalnog značenja dok osim NPRO-a navodi nekoliko strateških planova ključnih za direktno ili neposredno strateško promišljanje i planiranje otočnog razvoja, međutim u ovom dijelu će se obraditi samo oni ključni dokumenti i akti direktno povezani ili usmjereni otocima.

2.5.5. Nacionalni program razvitka otoka

Temelji i smjernice upravljanja razvojem hrvatskih otoka u okviru suvremene otočne razvojne politike postavljeni su bili Nacionalnim programom razvitka otoka koji je usvojio Sabor Republike Hrvatske 28. veljače 1997. godine. Njegova vrijednost prije svega proizlazi iz odluke i odvažnosti uspostave razvojne politike prema jednoj prostornoj cjelini u uvjetima sveopće poslijeratne nesigurnosti te primarne brige države o sanaciji i obnovi ratnih šteta. U tom trenutku programom je konstatirano kako su otoci "na svom razvojnom raskrižju te mogu poći putem održivog razvitka i konačno postati posebnim i privlačnim mjestom ulaganja i života uopće ili mogu poći stranputicom brzog i nerazumnog iskorištenja što će ih nepovratno odvesti u siromaštvo i dugoročno ostaviti na margini hrvatskih i sredozemnih gospodarskih tijekova".

Sadržajne vrijednosti Nacionalnog programa proizlaze iz prepoznatih razvojnih načela i ciljeva:

- *Načela razvoja otoka*

Osnovnim načelima upućuje se na smjer upravljanja otočnim razvitkom, a ona definiraju otoke kao razvojno jednakopravne dijelove Hrvatske te kao sustave čiji su sastavni dijelovi ekosustav, čovjekovo gospodarstvo i društvena zajednica koja na njemu obitava. Načelo održivog i potpunog korištenja otočnog bogatstva upućuje na cjeloviti i održivi otočni razvoj. Aktivna uloga državne, županijske te lokalne uprave u otočnom razvitku te kontinuitet upravljanja razvitkom otoka upućuju na nužnost promjene odnosa vlasti na svim razinama naspram otočnim prostorima.

- *Ciljevi razvoja*

Sukladno načelima postavljeni su opći i posebni ciljevi otočnog razvoja. Kao osnovni ciljevi ističu se: održivi razvitak, društveno zadovoljavajuća naseljenost, ostanak stanovništva na otocima i povratak mladog, radno aktivnog stanovništva, izjednačavanje uvjeta otočnih ulaganja te stvaranje raznovrsne strukture otočnog gospodarstva.

- *Razvojne mjere*

Mjerama prilagođavanja institucionalnog okvira, uklanjanja ograničenja, državnim investicijama u gradnju ili sanaciju infrastrukturnih sustava, unapređenja zdravstvenog i školskog sustava te izrade otočne razvojne dokumentacije nastoji se djelovati radi postizanja spomenutih ciljeva. Posebno je važno poglavlje XI. Programa koje postavlja niz zadataka nacionalnoj, županijskoj i lokalnoj upravi odnosno samoupravi, od donošenja Zakona o otocima do programa kulturnog razvoja otoka. Svaka je mjera naznačila tko treba voditi inicijativu, tko surađivati i, prema potrebi, izvore financiranja (NPRO, 2017).

2.5.6. Zakon o otocima

Prvi Zakon o otocima Sabor Republike Hrvatske usvojio je 26. ožujka 1999. godine temeljem članka 52. Ustava Republike Hrvatske i Nacionalnog programa razvitka otoka kao najvažnijeg strateškog uporišta zakonske institucionalizacije otočne razvojne politike, s naknadno proglašenom Uredbom o dopuni Zakona o otocima te dvama Zakonima o izmjenama i dopunama Zakona o otocima. Time je Hrvatska postala treća zemlja u EU, nakon Finske i Škotske, koja je donijela Zakon o otocima. Ozakonjenjem brige i razvojne politike kroz donesene Zakone o otocima nastoji se osigurati ravnopravni položaj otoka, izjednačiti uvjeta i kvalitetu života na otocima s razvijenijim područjima Hrvatske te omogućiti razvoj koji podrazumijeva održivost u pogledu stanovništva, gospodarstva, infrastrukture i okoliša.

Novi Zakon o otocima proglasio je Sabor Republike Hrvatske 26. studenog 2018. godine, a njime se u sklopu 53 članka uređuje upravljanje razvojem hrvatskih otoka, određuju tijela nadležna za upravljanje otočnim razvojem, definira razvrstavanje otoka u skupine i vrednovanje razvijenosti otoka te utvrđuje provedba, praćenje i izvještavanje o provedbi politike otočnog razvoja u svrhu učinkovitog korištenja sredstava državnog proračuna, fondova Europske unije i drugih izvora financiranja. Najvažnije odredbe Zakona o otocima su sljedeće:

- *Definiranje i razvrstavanje otoka* - Zakonom je Hrvatsko otočje definirano kao jedinstvena otočna geografska cjelina koja se sastoji od 78 otoka, 524 otočića te 642 hridi i grebena. Otoka, otočića, hridi i grebena ima ukupno 1244 i sastavni su dio teritorija Republike Hrvatske. Zakonom se uvodi obveza ustrojstva i vođenja Registra otoka.
- *Razvijenost otoka* - otočna razvijenost se vrednuje temeljem otočnih razvojnih pokazatelja, a koji uvažavaju otočnost, s ciljem određivanja stanja i smjera razvoja svakoga pojedinog otoka. - *Institucionalni okvir* - institucionalni okvir otočne razvojne politike u RH postavljen je na tri upravne razine nositelja razvojne politike: nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj.
- *Ciljevi razvoja otoka* - sukladno Zakonu najvažniji cilj razvoja otoka je održivi razvoj koji pretpostavlja postizanje općih ciljeva: stabilan gospodarski razvoj otoka, pravedna raspodjela socijalnih mogućnosti za sve otočane, zaštita otočnog okoliša i povećanje otpornosti na klimatske promjene. Radi održivog razvoja otoka sređivanje i usklađivanje katastra i zemljišnih knjiga na otocima smatra se prioritarnim i od strateškog značenja, a Zakonom se potiče i podupire održivi razvoj otoka kroz projekte koji se provode u skladu s jednom ili više odrednica Pametnog otoka:
 1. aktivno sudjelovanje u prilagodbi i ublažavanju klimatskih promjena na lokalnoj razini,
 2. uvođenje i korištenje naprednih tehnologija radi osiguranja optimalnog upravljanja i korištenja lokalnih resursa i infrastrukture kroz različite poslovne modele,
 3. smanjenje upotrebe fosilnih goriva povećanjem održivog korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti,
 4. promicanje održive mobilnosti na otocima,
 5. smanjenje i konačno uklanjanje nedostatka i oskudice vode primjenom nekonvencionalnih i pametnih načina upravljanja vodnim resursima,
 6. stvaranje područja bez odlaganja otpada promicanjem kružnog gospodarstva,
 7. očuvanje karakteristične prirodne i kulturne baštine otoka,

8. diverzificiranje otočnog gospodarstva iskorištavanjem posebnosti otoka u stvaranju novih i inovativnih lokalnih djelatnosti,
9. jačanje i promoviranje socijalne uključenosti, edukacije i participacije građana i
10. prelazak na alternativne, dugoročne, održive i odgovorne oblike turizma na otocima (ZOT, 2021) .

Potiče se i zadrugarstvo kroz Program poticanja zadružnog poduzetništva za zadruge, koje su osnovane u skladu s posebnim propisom kojim se uređuje rad zadruga te imaju sjedište i djeluju i na području otoka i civilno društva na otocima, jačajući ulogu i kapacitete organizacija civilnog društva i podržavajući njihovo umrežavanje, a kroz Program poticanja razvoja civilnog društva na otocima .Ostale važne odrednice zakona su:

- *Planiranje i programiranje* - Zakonom je određeno donošenje Nacionalnog plana razvoja otoka kao plan koji pokriva višesektorsko područje i treba uključivati različite javne politike koje trebaju sinergijski djelovati u području razvoja otoka.
- *Otočna prava* - Zakon propisuje pravo otočana na povlašten javni pomorski i javni otočni cestovni prijevoz kao i na povlašten prijelaz mosta .
- *Gospodarski razvoj otoka* - definirane su djelatnosti važne za gospodarski razvoj otoka koje podupire država.
- *Pravo prvokupa* - Zakonom je predviđeno i da Republika Hrvatska ima pravo prvokupa nekretnina koje se nalaze na malim, povremeno nastanjenim i nenastanjenim otocima definiranim u Državnom programu zaštite i korištenja povremeno nastanjenih i nenastanjenih otoka, otočića i okolnog mora.

Tijekom provedbe Zakona o otocima iz 2018. godine ukazala se potreba za izmjenama i dopunama odredbi kojima su propisane određene mjere i aktivnosti, kao i potreba usklađivanja pojedinih odredbi Zakona o otocima s drugim propisima a što je usklađeno izmjenama i dopunama Zakona o otocima koje su stupile na snagu 03.07.2021. godine.

2.5.7. Nacionalni plan razvoja otoka 2021.- 2027.

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije je temeljem članka 25. Zakona o otocima izradilo Nacionalni plan razvoja otoka 2021.-2027. kao srednjoročni akt strateškog planiranja razvoja otoka od nacionalnog značenja. Nacionalni plan razvoja otoka definira provedbu ciljeva iz Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine u upravnom području razvoja otoka, sadrži posebne ciljeve povezane s državnim proračunom i okvir je za oblikovanje programa, projekata, mjera i aktivnosti koji se odnose na otoke u provedbenim programima tijela državne uprave i drugih javnopravnih tijela. Nacionalni plan

sadržava 17 otočnih programskih područja definiranih Zakonom o otocima koji predstavljaju sektorske teme, ili skupine srodnih podsektorskih tema, od posebne važnosti za razvoj otoka u okviru kojih će se planirati buduće aktivnosti na otocima, s posebnim naglaskom na uvažavanje odrednica Pametnog otoka. Nacionalnim planom definirana su četiri razvojna prioriteta čija se daljnja provedba razradila putem 10 posebnih ciljeva, dok se uspješnost provedbe posebnih ciljeva mjeri s 21 pokazateljem ishoda. Kao četiri razvojna prioriteta postavljeni su :

1. Kvaliteta življenja i dostupnost javnih usluga na otocima
2. Održivi razvoj otočnog gospodarstva
3. Pametno i održivo upravljanje otočnim resursima i okolišem
4. Mobilnost i povezivost otočnog prostora (NPRO21, 2021).

Provedbeni akt Nacionalnog plana je Akcijski plan koji kojim se pobliže definira provedba mjera i aktivnosti povezanih s ostvarivanjem posebnih ciljeva Nacionalnog plana. Akcijski plan obuhvaća ukupno 24 mjere predviđene za provedbu 10 posebnih ciljeva Nacionalnog plana kao i okvir za praćenje i vrednovanje s pokazateljima rezultata na razini mjera. Nacionalni plan i Akcijski plan doprinose jasno definiranim institucionalnim nadležnostima za provedbu sektorskih tema od važnosti za održivi razvoj otoka te podupiru održivi razvoj otoka kroz projekte koji se provode u skladu s jednom ili više odrednica Pametnog otoka. Nacionalni plan razvoja otoka usklađen je s relevantnim međunarodnim i nacionalnim strateškim okvirom te doprinosi njegovom ostvarenju. Razvoj pametnih i održivih otoka prepoznat je kao prioritetno područje provedbe javnih politika i novi dugoročni koncept razvoja otoka, koji će se zasnivati na integriranom pristupu razvoju i digitalizaciji otočnih resursa i njihovom održivom upravljanju, uz uvažavanje njihovih specifičnosti u pogledu prometa, energije, sigurnosti i sprječavanja rizika te dostupnosti infrastrukture i javnih usluga, vodeći računa o potencijalima za gospodarski rast i razvoj otoka.

3. PRIMJERI DOBRE PRAKSE ODRŽIVIH OTOKA U EU I RH

3.1. Projekti i inicijative EU otočnog razvoja

Otoci imaju važnu ulogu u planiranju održivog razvoja i prijelazu EU-a na ugljično neutralnu Europu do 2050. Nekoliko inicijativa koje će biti opisane u daljnjem tekstu koje su predmet interesa ovog istraživačkog rada navode upravo otoke kao idealna pilot područja za provedbu projekata održivog razvoja iz više razloga:

- Zbog očekivanog porasta razine mora i porasta temperature, otoci su među prvim područjima koja su doživjela razorne učinke klimatskih promjena;
- Otoci imaju slične probleme a to je da često ovise o fosilnim gorivima i imaju visoke troškove prijevoza s ograničenim pristupom tržištima;
- Mnogi otoci ponekad imaju lošu ili ograničenu energetske vezu s kopnom ,a dio njih i njihov potpuni nedostatak;
- Većina otoka se suočava s ozbiljnim pitanjima depopulacije, tako da svaki lokalni društveno i ekološki prihvatljivi razvoj i potencijal za otvaranje održivih radnih mjesta doprinosi održavanju i povećavanju broja stanovnika;
- Turizam, kao novi glavni gospodarski sektor na otocima, dovodi do višestruko povećanih sezonskih energetske potreba što dovodi otoke sve više do ozbiljnih infrastrukturnih pitanja i ostalih pratećih problema;
- Istodobno, zbog dostupnosti obnovljivih izvora energije (sunce, vjetar, morska plima) otoci mogu lako izgraditi novu održivu infrastrukturu OIE i učiniti njezin rad ekonomski isplativim i ekološki prihvatljivim za cjelokupni društveni i eko sustav otoka.

Uslijed gore navedenih razloga u cilju rješavanja opisanih problema u posljednjih 15 godina pojavilo se nekoliko inicijativa EU-a s predanošću ubrzavanja održivog razvoja otoka i energetske i ekološke tranzicije otoka. Još 2010. godine, u okviru projekta ISLE-PACT koji je financirala Glavna uprava za energetiku Europske komisije razvijena je posebna metodologija za održivi razvoj otoka kao pandan inicijativi Sporazuma gradonačelnika (CoM). Iako je CoM najveći pokret za suradnju u kojem sudjeluju lokalne i regionalne vlasti koje se obvezuju na povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO₂ donošenjem lokalnih "Akcijskih planova za održivu energiju i klimu (SECAP)", ISLE-PACT je pokrenuo fondaciju Pakta o otocima. Slično CoM-u, potpisnici Pakta o otocima sklopili su politički angažman kako bi ispunili ciljeve projekta i pripremili akcijske planove za održivu energiju na otocima (ISEAP). Europska komisija u svibnju 2017. u Malti, zajedno s 14 država članica potpisala je političku izjavu (Deklaracija iz Valette) o pokretanju nove inicijative "Čista energija za otoke EU-a"

čiji je cilj bio poticanje održive energetske tranzicije na europskim otocima, smanjenje njihove ovisnosti o uvozu energije i podupiranje korištenja sustava obnovljive energije kao proizvođača energije na otocima (DCEEUI, 2017). Kad je riječ o "Rezoluciji Europskog parlamenta o posebnoj situaciji na otocima" rezolucija s Malte potvrdila je potencijal otoka da doprinesu energetske tranzicije EU-a, a države članice izrazile su "odlučnost da dodatno promiču i podupiru prilagođene tranzicije na čistu energiju za otoke, uz očuvanje sigurnosti opskrbe, razmjenu najboljih praksi u financijskim forumima, regulatornih alata i promicanje najboljih dostupnih tehnologija, s ciljem poduzimanja mjera na terenu i podupiranje Inicijative za čistu energiju za otoke EU-a" (REPOPSO, 2022). Kao nastavak, tijekom hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske unije članice su potpisale i "Memorandum o razumijevanju kojim se provodi Politička deklaracija iz Vallette o čistoj energiji za otoke Europske unije poznat i kao "The Memorandum of Split" kako bi se uspostavio dugoročni okvir kojim se unapređuje energetska tranzicija otoka. Na temelju zaključaka Deklaracije iz Valette Europska komisija 2018. godine osnovala je Tajništvo za čistu energiju za otoke EU-a čiji je cilj bio ostvariti ciljeve inicijative za čistu energiju za otoke EU-a. Pilot faza operacije Tajništva provedena je u razdoblju od 2018. do 2020. godine. Nakon zaključaka Splitskog memoranduma o potpori dugoročnom okviru za ubrzanje energetske tranzicije otoka, druga faza pokrenuta je početkom 2021. godine i bit će operativna do konca 2023. godine. Nadalje, Europska komisija pokrenula je 2019. godine Odgovornu otočnu nagradu s namjerom nagraditi otoke koji su unapređivali proizvodnjom energije OIE za uporabu u električnoj energiji, grijanju, hlađenju i prometu. Prva tri otoka koja su primila nagradu bili su danski otok Bornholm, otok Samsø u Danskoj i Orkney otoci u Ujedinjenom Kraljevstvu. Zajedno s Tilosom (Grčka) koji se smatra prvim otokom nulte energetske zavisnosti na Mediteranu i El Hierrom (Španjolska), kao primjer dobre prakse u ovom istraživačkom radu obraditi će se i otok Samsø (Danska), a njihova iskustva analizirana su s ciljem moguće primjene nekih od njihovih uspješnih rješenja na hrvatskom otoku Šipan (RIP, 2020). U sklopu napora Europske komisije, 2017. pojavila se još jedna inicijativa važna za njezin pristup "odozdo prema gore" a to je "Inicijativa za pametne otoke" stvorena i kao potpora održivoj tranziciji otoka. Tijekom događaja "Pametni otoci" održanog u Briselu 28. ožujka 2017., više od 30 otočnih predstavnika potpisalo je "Deklaraciju o Pametnim otocima". Nacionalni promotor "Inicijative za pametne otoke" u Hrvatskoj bila je Regionalna energetska agencija Kvarner, motivirajući nekoliko hrvatskih otočnih vlasti da potpišu obvezu. Naposljetku, inicijativa "BRIDGE" pokrenuta 2016. godine i uz potporu programa Horizon 2020 ujedinjuje projekte istraživanja i inovacija u područjima pametne mreže, skladištenja energije, otoka i

digitalizacije kako bi se motivirala razmjena znanja između zainteresiranih otoka u iskustvima korištenja pametne mreže, skladištenja energije i digitalizacije doprinoseći njihovoj vidljivosti u zajednicama, i ubrzavanju energetske i ekološke tranzicije, kao i popravljaju negativnih društvenih i ekonomskih posljedica uslijed pandemije (BI, 2021). Jedan od relevantnih projekata u okviru ove inicijative je NESOI: Nova energetska rješenja optimizirana za otoke kroz koji je bilo omogućeno korištenje bespovratnih sredstava u iznosu od 10 milijuna Eur . Počevši od 2019. do kraja 2022., Instrument EU-a za otoke NESOI imao je za cilj financiranje, potporu i praćenje održivih energetskih projekata koji se provode na otocima (NESOI, 2019). Drugi projekt od značaja za ovaj rad je "INSULAE H2020 - Maksimiziranje utjecaja inovativnih energetskih pristupa na EU otocima" koji je odabrao hrvatski otok Unije (otok iz primjera dobre prakse u ovom radu) kao jedan od pilot otoka projekta (INUSLAE H2020, 2019).

3.2. Primjeri dobre prakse održivog otočnog razvoja

U nastavku rada provest će se komparativna analiza najboljih otočnih praksi i primjera održivog razvoja odabranih otoka kroz pojedinačnu analizu njihovih ekoloških, ekonomskih i društvenih dimenzija tranzicije, kao i usporedba njihove uspješnosti pri provođenju 17 globalnih ciljeva održivog razvoja. U daljnjem dijelu rada izraditi će se studija slučaja malog otoka Šipana koji je trenutno u samom začetku tranzicije prema održivom razvoju i pri planiranju daljnjeg razvoja nužno treba smjernice i pozitivna iskustva uspješnih otoka utemeljene na provedenim i dokazanim u praksi primjerima iz zemlje i inozemstva.

Tablica 4: Osnovni podaci otoka primjera dobre prakse

<i>Otok</i>	<i>Zemlja</i>	<i>Površina</i>	<i>Br.stanovnika</i>
Samsø	Danska	114 km ²	3.724
Tilos	Grčka	61,49 km ²	745
El Hierro	Španjolska	268 km ²	11.338
Krk	Hrvatska	405,78 km ²	20.019
Unije	Hrvatska	16,8 km ²	88

Izradio: autor



Slika 5: Geografski položaj otoka odabranih primjera dobre prakse, Izradio: autor

Otoci koji se analiziraju u ovom radu su prilično različiti u pogledu lokacije, udaljenosti od kopna, površine, broja stanovništva, razine napretka tranzicije u smjeru održivog razvoja i tehnologija i modela razvoja koje su pri tome koristili, a komparacija njihovih uspješnih praksi i iskustva koja su pri tome prikupljena ponudit će različite perspektive i moguće modele razvoja otoka Šipana i okolnih elafitskih otoka. Kao što je vidljivo u ranijem tekstu otoci imaju dosta različitih kriterija po kojem se mogu klasificirati. Kriterij odabira međunarodnih otoka u istraživačkom radu odnosi se na posebnost svakog od njih i primjeni inovativnog modela održivosti, mjestu gdje se nalaze, usmjerenosti prema globalnim ciljevima održivosti i uspješnosti u ispunjavanju sve tri dimenzije održivog razvoja: ekološke, ekonomske i društvene. U nastavku rada pobliže su opisani odabrani međunarodni otoci *Samsø* (Danska), *El Hierro* (Španjolska), *Tilos* (Grčka), te domaći otoci *Krk* i *Unije*.

Otok *Samsø* odabran je kao lider održivog otočnog razvoja koji je među prvima u svijetu krenuo sa uporabom obnovljivih izvora energije za rješavanje energetske ovisnosti o kopnu gdje se istovremeno sa energetsom tranzicijom otoka provodila i ekološka tranzicija uz stvaranje održivog lokalnog okruženja pogodnog za nesmetan i uključiv razvoj otoka koji ne šteti okolišu.

Otok *El Hierro* odabran je kao primjer prvenstveno poljoprivredno orijentiranog otoka sa kontroliranim razvojem održivog turizma. Dosadašnji i daljnji razvoj otoka temelji na pametnom ulaganju viška prihoda koji se ostvaruju uporabom sustava obnovljive energije

hibridnog elektroenergetskog sustava za opskrbu energetske potrebe otoka gdje je otočna zajednica usmjerena na razvoj održive poljoprivrede i nekoliko vrsta održivog turizma.

Otok Tilos odabran je temeljem inovativnog iskorištavanja obnovljivih izvora vode, sunca i vjetra na otoku koji je rezervat prirode i stanište mnogih endemskih vrsta. Otok je poseban jer njime upravlja mala lokalna zajednica koja koristi inovativne tehnologije u službi održivog razvoja uz puno poštivanje lokalnog i globalnog eko sustava i na tom putu surađuju s regionalnim, nacionalnim i ostalim održivim organizacijama koje im pomažu u njihovom jedinstvenom razvoju.

Otok Krk koji je još u antici zaslužio naslov "Zlatnog otoka" zbog velikog broja dugih sunčanih dana i bogatog plodnog tla i koji je više puta u RH izabran kao "Najbolje mjesto za život u Hrvatskoj". Krk je do sada bio domaći lider u odvajanju i recikliranju otpada, a do 2030. godine planira postati prvi energetski neovisan otok u ovome dijelu svijeta uz minimalni utjecaj na postojeći eko sustav i klimu.

Otok Unije je odabran kao mali otok koji je bio pred izumiranjem a uključivanjem u projekt "Unije - samoodrživi otok" pretvara se u model održivog i samodostatnog života na otoku koji bi se mogao implementirati i na ostale slične otočne zajednice.

Iskustva s odabranih otoka iako slična u konačnom cilju i ambicijama, većinom su u pristupu i izvedbom različita i na temelju konzultirane literature stvoren je pregled njihovih procesa i modela održivog razvoja usredotočujući se ne toliko na tehnološke, već na sve bitne razvojne aspekte koji su u konačnici omogućili provedbu uspješne, održive i sveobuhvatne tranzicije. Informacije i rezultati koji će se dobiti iz komparacije primjera dobre prakse naknadno će se obraditi i komentirati u poglavlju br. kao temelj za artikuliranje pozitivnih iskustava stečenih s odabranih otoka i formiranje praktičnih preporuka za lokalnu/regionalnu samoupravu o tome koje bi se uspješni modeli i pristupi mogli koristiti kako bi se potaknuo i uspješno provodio održivi razvoj otoka Šipana.

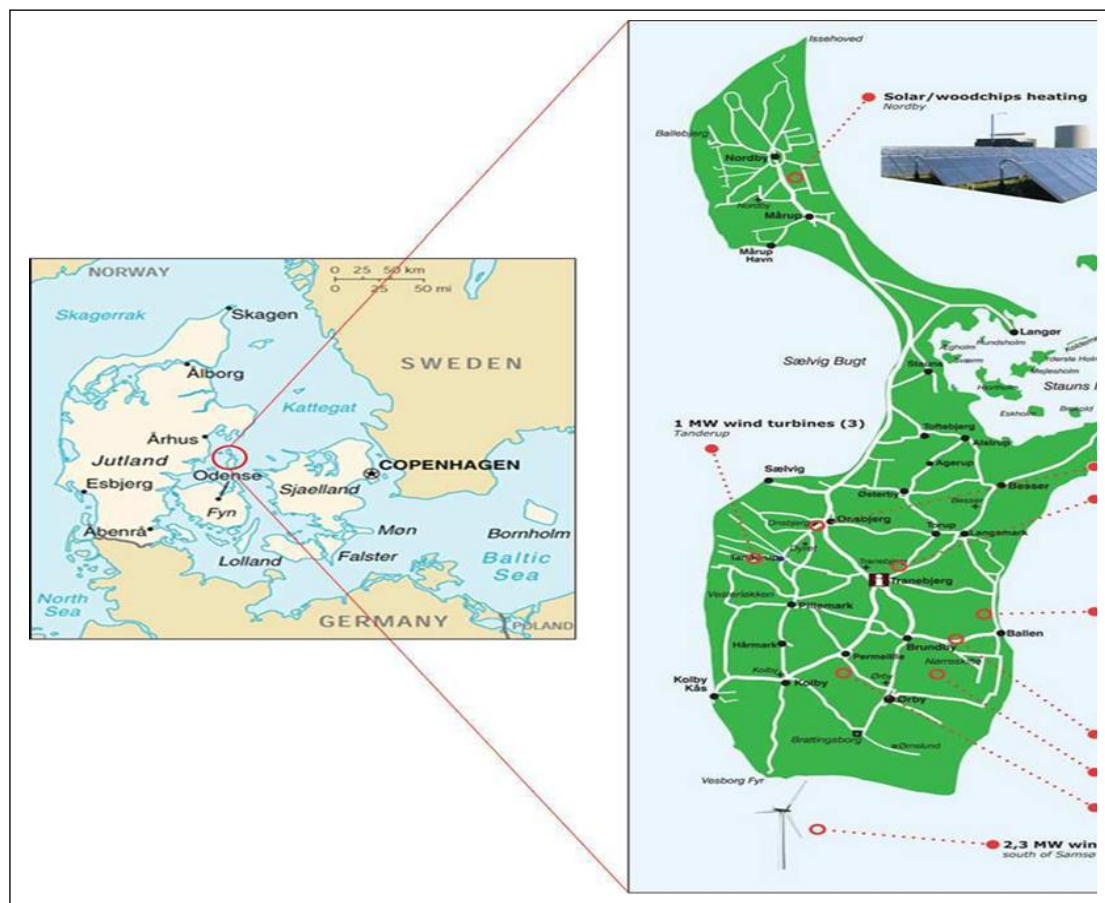
3.2.1. Otok Samsø

Danski otok Samsø prostire se na 114 kilometara kvadratnih i nalazi se u Kattegatskom tjesnacu, između kopna Jutlanda i otoka Zelanda u Danskoj i ima 3.724 stanovnika (SM, n.d.).



Slika 7: Položaj otoka Samsøa u Danskoj, Izradio:autor

Do 1997.godine otok je u potpunosti ovisio o fosilnim gorivima uvezenim s kopna, a rastuća nezaposlenost i iseljavanje uzrokovali su sve veću depopulaciju. Te je godine Samsø pobijedio na vladinom natječaju koji je bio namijenjen održivom razvoju otoka utemeljenim na 100% obnovljivim izvorima energije uz primjenu mjera maksimalne zaštite okoliša. Otočna općina i njezino stanovništvo uvidjeli su potencijal održivog razvoja otoka primjenom obnovljivih izvora energije kako bi osigurali energetske ovisnosti, izgradili lokalno gospodarstvo i osigurali radna mjesta. Glavni motivi otočana ka okretanju novim tehnologijama i pristupu održivog razvoja u prvom redu primarnih otočnih djelatnosti, a to su poljoprivreda i prateće djelatnosti, bili su visoki troškovi električne energije, uštede operativnih troškova koji bi mogli proizaći iz samodostatnosti, pouzdanosti i stabilnosti opskrbe energijom te neovisnosti od tradicionalnog energetskeg sustava. Energetski, okolišni i socioekonomski izazovi utjecali su na ciljeve otočana da postanu energetski neovisni i CO₂ neutralni na temelju obnovljivih izvora.



Slika 8: Otok Samsø u Danskoj, karta i raspored tehnologija OIE. Izvor: SRT(2016)

Danas je otok Samsø postao prvi 100% obnovljivi otok na svijetu koji u potpunosti sve svoje energetske potrebe ostvariva iz obnovljivih izvora energije koji su uglavnom pogonjeni energijom vjetra. Do 2007. godine otok je postigao svoj desetogodišnji masterplan postajanja modelom zajednice obnovljivih izvora energije i danas služi kao primjer drugima u postizanju samodostatnosti temeljene na obnovljivoj energiji. Glavni cilj ekološke i energetske tranzicije otoka je bilo osigurati dovoljno ekološki prihvatljive energije kako bi se zadovoljila lokalna potražnja, potaknulo stvaranje okoliša bez ugljika, osigurala energetska neovisnost od kopna, te promicala održiva mobilnost.

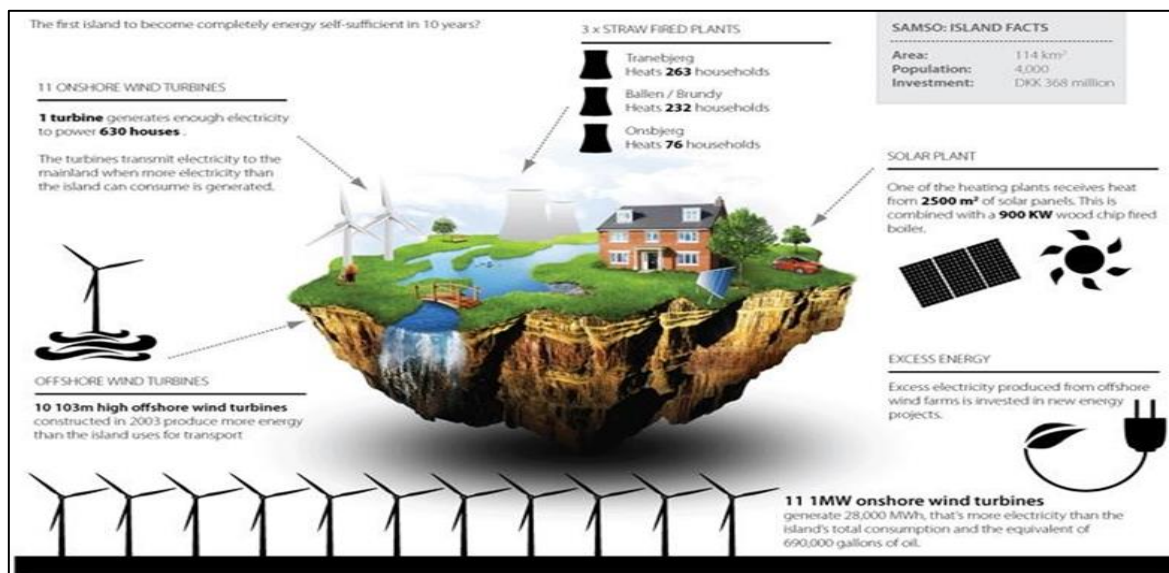
Ekološka dimenzija održivog razvoja

Obnovljiva energija proizvedena na otoku donijela je brojne koristi za okoliš, neutralizirajući emisije CO₂ uzrokovane prometom i drugim izvorima na otoku. Danas otočani imaju prosječni godišnji otisak CO₂ od negativnih 12 tona po osobi, u usporedbi s danskim prosjekom 6,2 tona. Otok Samsø ima višestruke koristi od recikliranja svih resursa s minimalnim otpadom. Izgrađena je bioplinska elektrana koja pretvara otpad od hrane, vegetacijski otpad i travu u bioplin za upotrebu kao gorivo za trajekte. Istodobno, preostali proizvodi služe kao gnojivo na poljoprivrednim gospodarstvima. Održivu mobilnost promiče

se zamjenom svih prometnih sredstava uključujući trajekte, automobile i druga vozila na fosilna goriva s električnim vozilima ili vozilima na biogoriva. Stanovnici Samsøa posjeduju najveći broj električnih automobila po glavi stanovnika u Danskoj. Električni automobili čine 90% svih vozila na otoku, dok trajekt koji povezuje otok sa kopnom vozi na bioplin. Ti su napori učinili Samsø CO₂-neutralnim.

Ekonomska dimenzija održivog razvoja

Kako se odlukom lokalne zajednice Samsø odmicao od fosilnih goriva, svoju je proizvodnju energije zamijenio vjetroturbinama na moru i kopnu, uz dodatni doprinos solarne fotonaponske energije. Vrijednost je stvorena i predana otočanima kombinacijom inovativnih tehnologija kao što su vjetroturbine, centralizirane toplane na biomasu uz poboljšanja u transportu i očuvanje energije. Električnu energiju na otoku isporučuje 21 vjetroturbina (10 odobalnih i 11 na kopnu) instaliranih između 1998. i 2001. godine i koje su pokrivale energetske potrebe otoka do 2002. godine. Kako bi se osiguralo efikasnije i održivije grijanje otočana, do 2005. godine izgrađene su tri centralne toplane. Proizvodnja toplinske energije koja se temelji na obnovljivim izvorima energije kao što su biomasa i solarna energija. Ove tehnologije koje se na otoku koriste posjeduju u određenom postotku i građani, što promiče njihov snažan angažman i suradnju s drugim dionicima, uključujući lokalnu energetska agenciju, općinu Samsø, lokalni razvojni ured i energetska tvrtku u općinskom vlasništvu.



Slika 8: Vrste OIE na otoku Samsøu. Izvor: SESSI (2011)

Stanovnici Samsøa također su imali i druge ekonomske koristi: lokalnim vlasnicima kuća odobrene su subvencije do 30% troškova prenamjene klasičnih u solarne toplinske instalacije, ugradnju postrojenja za biomasu ili toplinske crpke i provođenje energetska učinkovite

obnove. Kako bi se stvorila veća vrijednost na otoku, instalacijske radove izvodili su samo lokalni obrtnici, čime su se ispunili ciljevi poticanja lokalnog gospodarstva i otvaranja novih i privlačnijih radnih mjesta. Danas, vlasništvo nad tehnologijom stvara sigurne i kontinuirane prihode od prodaje viška energije potičući lokalno gospodarstvo, a ujedno se time i otvaraju mogućnosti za daljnja ulaganja u održivi razvoj otoka i inovativnih tehnologija uz punu zaštitu okoliša.

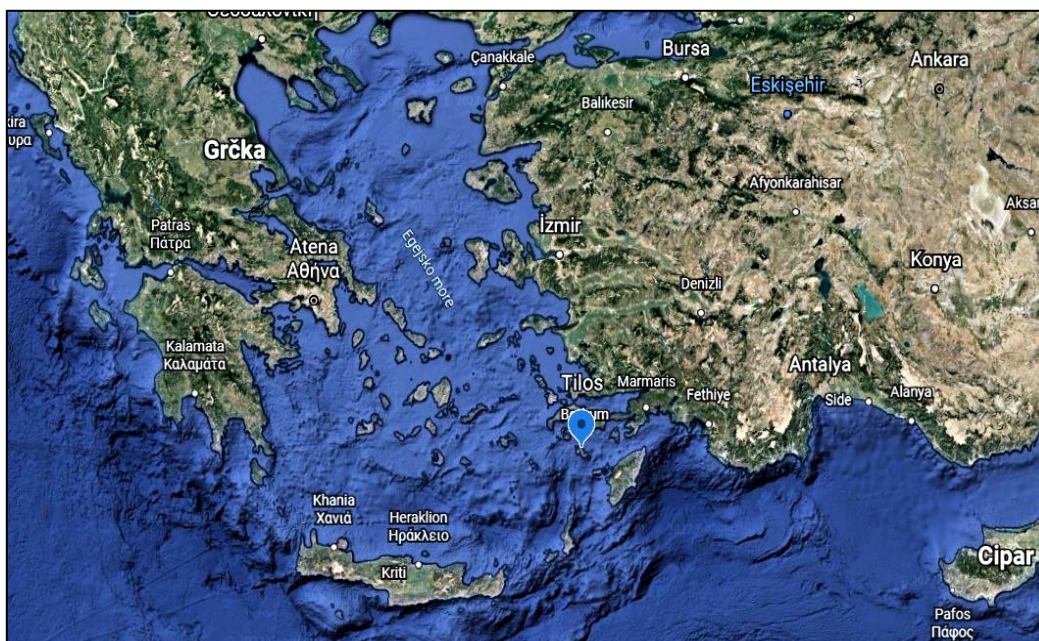
Društvena dimenzija održivog razvoja

Proces stvaranja novih vrijednosti također je proizveo i društvenu korist usredotočujući se na uključivanje stanovnika Samsøa u sve segmente tranzicije. Angažman lokalne zajednice i prihvaćanje obnovljive energije smatrani su "prirodnim" procesom jer na otoku je potaknut poduzetnički duh lokalnog stanovništva i kroz partnerstva s ostalim ključnim dionicima tranzicije povećala se i konačna dobit i podrška zajednice. Vanjska potpora tranziciji putem programa financiranja i stručne pomoći također je imala ključnu ulogu u razvoju zajedničkih vizija i za postizanje konačnog cilja. Osim toga, fleksibilne energetske politike omogućile su prilagodbu projekata obnovljive energije potrebama i motivacijama građana. Europska Unija, razne agencije i fondovi uvelike doprinijeli su svojim financiranjem u otok Samsø s uloženim 17 milijuna eura nepovratnih sredstava. Isto tako, za postati energetski neovisnim otokom jesu uvelike zaslužni građani koji su od samog početka sudjelovali u razvoju i implementaciji projekta tranzicije u radnim skupinama. Kontinuirano su organizirana okupljanja na kojima su građani bili educirani i informirani o troškovima te mogućim tehnološkim rješenjima prilikom kojih tehnologiju koja će se koristiti u projektu su odabirali sami. U tu svrhu 2007. godine je otvorena "Samsø Energy akademija" kao temelj za istraživanje obnovljive izvore energije obrazovanja i osposobljavanja koja je u samom početku lokalne građane educirala kako uštedjeti energiju, kako se ravnopravno uključiti u sam projekt i upoznati ih sa svim značajkama obnovljivih izvora energije. Povoljne mogućnosti financiranja koje su bile dostupne u vrijeme provedbe postupka tranzicije učinile su projekt prihvatljiv svima. Ukupni troškovi projekta u prvih 10 godina iznosili su 57 milijuna eura i 70 posto ulaganja došlo od je od strane lokalnih ulagača i otočana. Vlada je lokalnim zajednicama ponudila financijsku podršku za implementaciju novih tehnoloških rješenja, poput subvencija i poreznih poticaja, kako bi pokrenula tranziciju i osigurala njegovu financijsku održivost. Ovaj otok dokazuje učinkovitost postavljanja ambicioznih ciljeva, kao i njihova ispunjavanja, no ostvarena tranzicija je velikim dijelom uspješna i impresivna jer je postignuta aktivnim sudjelovanjem i financiranjem cijele lokalne zajednice. To ipak nije bilo lako, no bilo je presudno. Ljudima često vizualno smetaju vjetroelektrane na kopnu, pa i na moru, no provoditelji tranzicije

detaljno su ispitali mjesta postavljanja vjetroturbina uz prethodno provođenje ekoloških i prostornih studija. Imali su i jedno jednostavno načelo: svaki otočanin koji je mogao vidjeti vjetroturbinu sa svog prozora, mogao je postati suinvestitor u projektu i u kasnijoj podjeli što je svakako pojačalo lokalnu podršku projektu. S tako velikim brojem otočana koji imaju izravan udio u financiranju vjetroturbine postignuta je gotovo jednoglasna potpora tranziciji i u konačnici jamčila uspjeh projekta. Od ugrađenih 11 kopnenih vjetroturbina, čak devet ih je u privatnom vlasništvu lokalnih poljoprivrednika, a dvije su u vlasništvu lokalne zadruge. Općina Samsø vlasnik je pet priobalnih turbina, tri su privatne, a preostale dvije su u vlasništvu malih dioničara. Ključ uspjeha provođenja uspješne tranzicije je bio je u kontinuiranoj i planskoj edukaciji svih dionika projekta, transparentnosti i dobroj komunikaciji, no presudno je bilo to što se projekt temeljio na stvarnim potrebama lokalne zajednice. Od samog početka realizacije projekta poštovala se obveza transparentnosti, kao jedno od osnovnih načela dobrog upravljanja, i objave detaljnih informacija, s glavnim planom tranzicije javno objavljenim u lokalnoj knjižnici i stalnim informiranjem putem lokalnih novina, a o svim bitnim otvorenim pitanjima se detaljno raspravljalo i na redovitim sastancima lokalne zajednice. Od velike je pomoći pri osiguranju snažnog lokalnog angažmana bila i duga tradicija donošenja zajedničkih odluka kroz razne poljoprivredne zadruge koje dugo egzistiraju na otoku. Važno je bilo i što su otočani pored svih dostupnih informacija imali dovoljno vremena za raspravu i donošenje odluka, što je pomoglo pri izgradnji međusobnog povjerenja svih dionika projekta i snažnog osjećaja kolektivnog odlučivanja.

3.2.2. Otok Tilos

Otok Tilos nalazi se u jugoistočnom Egejskom moru ukupne površine 61,49 km² i ima 745 stanovnika i otok je koji je poznat kao "zeleni otok Grčke" (TI, n. d.).



Slika 9: Položaj otoka Tilosa, Izradio: autor

Otok se nalazi izvan tipičnih turističkih itinerera ali ipak privlači znatan broj posjetitelja i to do 3000 u visokoj sezoni, te ukupno 13.000 turista godišnje. Upravo je taj vrhunac brojnosti posjetitelja tijekom ljetne sezone često dovodio do ozbiljnih problema za normalan život na otoku. Naime, nekad je električna energija u potpunosti dolazila iz podmorskog cjevovoda koji je povezivao Tilos s bliskim Kosom, a zbog velike potražnje za energijom koja je često premašivala ponudu, česti su bili dugotrajni nestanci struje što je uzrokovalo brojne neugodnosti za domaće stanovništvo, turiste i posjetitelje otoka. Uslijed nestabilne ekonomije uzrokovane u prvom redu neredovitom dobavom energenata došlo je i do ubrzane depopulacije i odlaska mladih ljudi s otoka što je bio i glavni motiv za mobilizaciju lokalnih vlasti koje su pripremili projekt koji je od strane Europske komisije odabran kao pobjednik natječaja za širenje održive energije koja će otok pomoći učiniti ekološki i gospodarski održivim. Pilot projekt vrijedan 13,7 milijuna eura (80% snosi EU) bio je dio projekta Horizon 2020, i uključivao je 13 poduzeća i instituta iz sedam zemalja EU: Njemačke, Francuske, Grčke, Velike Britanije, Švedske, Italiji i Španjolskoj. Pomoć EU je bila naročito bitna jer su zbog globalne financijske krize, kao i valova migranata koje su nedavno primili iz zemalja poput Sirije i Afganistana, Tilos i drugi grčki otoci došli pod pojačani pritisak u svim aspektima održivog razvoja i bez adekvatnih financijskih sredstava nisu bili u mogućnosti nositi se s novonastalim okolnostima.

Ekološka dimenzija održivog razvoja

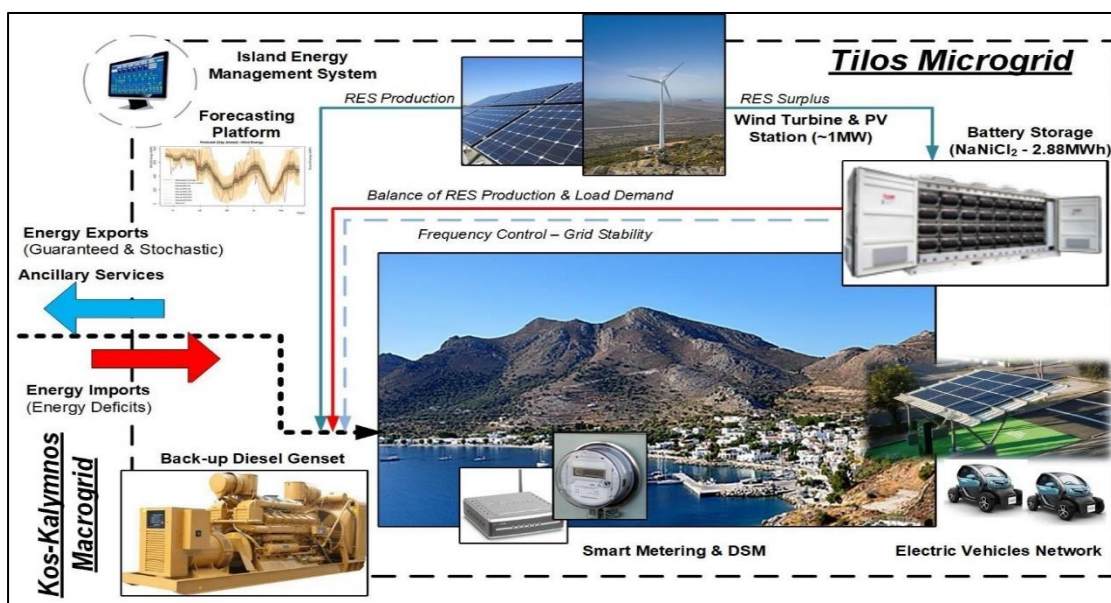
Cijeli otok Tilos prirodni je rezervat s više od 150 vrsta ptica i 650 različitih biljnih vrsta i zahvaljujući svom revolucionarnom ekološkom stavu, ponosno nosi titulu "Zeleni otok Grčke". Sve je započeo bivši gradonačelnik Tassos Aliferis, ekolog, koji je Tilosu priskrbio reputaciju zelenog otoka, a koji je kao jedan od prvih koraka u novom ekološkom pristupu otoka ukinuo lov na području cijelog otoka 1993.godine. Tilos je bio prvi otok koji je učinio ovaj korak u Grčkoj nakon toga je proglašen i prirodnim rezervatom. Sve te promjene motivirale su stanovnike da se više zainteresiraju za ekologiju. Na daljnjem ekološkom putu otok je počeo provoditi program održivog gospodarenja otpadom "Just Go Zero" koji zajednici omogućuje da trenutno preko 80% svog otpada zbrine kroz sustav sortiranja i recikliranja, što je primjer kako smanjiti negativan utjecaj na okoliš na lokalnoj razini. Tilos je postao prvi otok na svijetu na kojem je ukinuto odlaganje smeća u kante i kontejnere i pilot je projekt kružnog gospodarstva u Grčkoj. Gospodarenje komunalnim otpadom na otoku počinje razvrstavanjem na izvoru, u domovima i uredima. Svako kućanstvo na otoku Tilos sudjeluje u očuvanju okoliša razvrstavajući kućni otpad na materijale koji se mogu reciklirati, materijale koji se ne mogu reciklirati i biootpad. U recikliranju sudjeluje svih 350 kućanstava na otoku, općina i poduzeća a svoj doprinos u očuvanju okoliša građani mogu pratiti na mobilnoj aplikaciji. Selektirani otpad se odvozi od vrata do vrata određenim danima u tjednu. Aktivnosti su intenzivnije ljeti kada ima mnogo turista, a svaki hotel na otoku razvrstava otpad. Komunalni otpad odvozi se u otočni kružni inovacijski centar izgrađen na mjestu bivšeg konvencionalnog odlagališta smeća. U pogonu se otpad razvrstava i priprema za recikliranje, kompostiranje ili šalje na spaljivanje.

Za zadovoljavanje svojih energetske potrebe otok koristi obnovljive izvore energije, a pri planiranju njihovog rasporeda, vrste i obima provedena su brojna ispitivanja i studije da bi se adekvatno valorizirale i zaštitile sve važne komponente eko sustava poput staništa ptica i ostalih zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta tako da su vjetrogeneratori i solarna polja planirani na rubnim i ispitanim područjima otoka kako bi se minimalizirali štetni utjecaji na osjetljivi otočni ekosustav. Kako bi se zaštitili od masovnog turizma, broj posjetitelja reguliran je ograničenim mogućnostima smještaja koje uključuju uglavnom ekološki prihvatljive hotele i hostele, eko objekte, agroturizam itd. Nadalje, otok ima stroge propise koji se odnose na hotelske i taksi dozvole. Isto tako, Tilos nema međunarodnu zračnu luku ili luku za veće brodove što otežava pristup otoku. Jedrenje je nedavno promovirano kao alternativa niskog utjecaja za posjet otoku. Reguliranjem turističkih aktivnosti lokalne vlasti

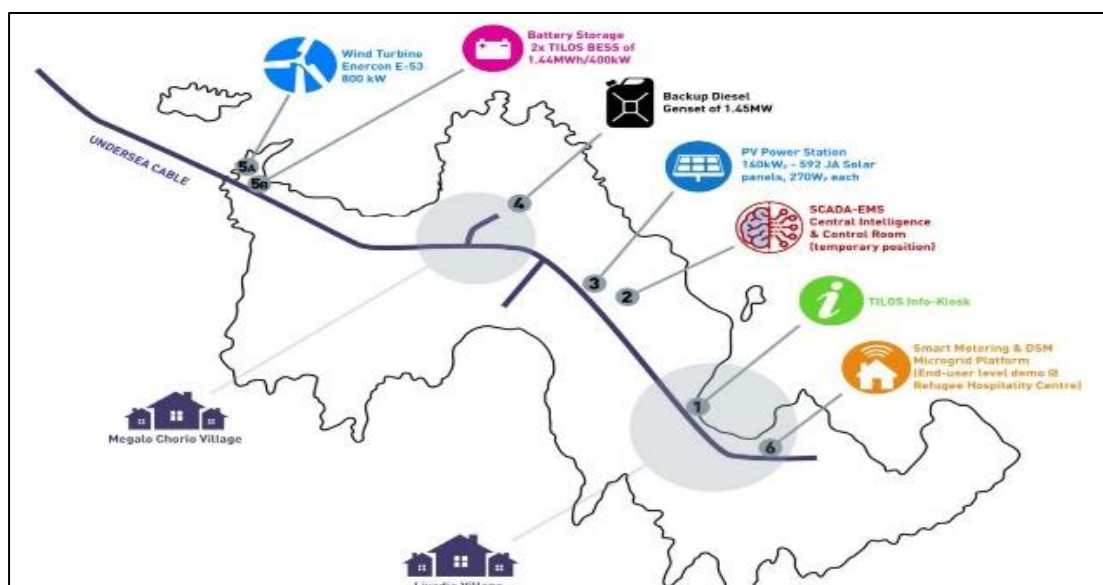
tvrdi da u narednim godinama neće biti povećanog ekološkog pritiska na otočni eko sustav, kao ni viška potražnje za energijom iz potreba turizma.

Ekonomska dimenzija održivosti

Energetski je otok Tilos dio autonomnog mrežnog sustava Kos - Kalymnos koji se sastoji od ukupno 9 otoka. Proteklih godina potražnju za električnom energijom pokrivale su dva diesel agregata, jedan u Kosu i jedan u Kalymnosu opskrbljujući Tilos podvodnim električnim kabelom. Ta njegova je veza prilično nestabilna, s čestim i dugim prestancima opskrbe posebno tijekom ljetnih mjeseci. Lokalna samouprava je 2015. godine odlučila razviti i voditi inovativni projekt obnovljivih izvora energije u sklopu plana održivosti otoka.



Slika 10: Energetski plan otoka Tilosa, Izvor: EPOT (2019)



Slika 11: Raspored OIE na otoku Tilosu. Izvor: EPOT (2019)

Energetski plan ujedno je postao i glavni strateški plan lokalne uprave protiv migracija, stagnirajućeg gospodarskog rasta, degradacije zajedničkog identiteta i loših efekata masovnog turizma. Planom je predviđen novi hibridni fotonaponski/vjetroelektranski/skladišni energetski sustav koji se sastoji od vjetroturbine, solarnog parka i NaNiCl₂ baterije koje se koriste se za pohranu viška energije kako bi se osigurala sigurnost opskrbe i pomoćne usluge. Sustav za pohranu baterija može pružiti do 12 sati energetske autonomije za Tilos bez ijednog drugog izvora električne energije. Otok Tilos ima kraću turističku sezonu, a dolazak turista između lipnja i kolovoza povećava potražnju za energijom gotovo trostruko. Tijekom tih ljetnih mjeseci sa povećanom potrošnjom električne energije novi energetski projekt pokriva oko 80% potražnje za energijom, a preostali energetski zahtjevi bit će uvezeni iz Kosa, dok se očekuje se da bi se tijekom vjetrovitih i sunčanih dana s manjom potražnjom višak energije mogao prenijeti na Kos i dalje na potrebe potrošnje van otoka. Tilos ima prvi ugovor o prodaji električne energije s hibridne stanice u Grčkoj koji su potpisali operator distribucijske mreže Hellenic Electricity i privatna energetska grupacija Eunice Energy Group, koja upravlja projektom. Prema grčkom zakonu 3% ukupne neto dobiti od prodaje energije vraća se u općinu. Trećina toga iznosa se odbija od računa koji prima lokalno stanovništvo na otoku, a preostale dvije trećine dodijeljene su općini i posvećene su drugim projektima na otoku, koji će poboljšati kvalitetu života lokalne. U Tilosu nedostatak mogućnosti zapošljavanja i poteškoće vezano uz infrastrukturu i obrazovanje predstavljaju egzistencijalne poteškoće za mlade ljude a provođenje ekološke i energetske tranzicije omogućio je diversifikaciju radnih mjesta i prihoda i povećanje ukupne gospodarske djelatnosti na otoku. Tilos je ujedno i jedan od otoka koji je posljednjih godina izvijestio o povećanju broja stanovnika. Iako se to ne može izravno povezati s energetskim projektom, lokalna samouprava tvrdi da je to rezultat šireg plana održivosti otoka, čiji je glavni stup projekt obnovljivih izvora energije. Očekuje se da će pristup pouzdanoj energiji s manje nestašica pogodovati uspostavi malih industrija i novih poduzeća koja će potaknuti ostvarivanje povećanih i stalnih prihoda. Turizam je još jedan sektor koji je neizravno profitirao od zelenog energetskog pristupa. Sigurna opskrba energijom smanjila je česta zamračenja koja su štetila turističkom sektoru i ugledu otoka. Uz to, energetski turizam promovira se kao novi koncept održivog turizma. Ovaj oblik turizma uključuje posjet energetskim lokacijama, centrima za posjetitelje i edukativnim programima koji promiču energetske i ekološke projekte otoka. Osim toga, javno oglašavanje otoka koji koristi energetske projekte kao strategiju turističkog marketinga dovelo je do povećanja turističkih dolazaka ekološki osviještenih turista.

Društvena dimenzija održivosti

Projekt Tilos specifičan je zbog velike uključenosti lokalnog stanovništva u sve faze promišljanja i provođenja održivih projekata, kao i po tome što nudi alternativu centraliziranom energetske sustavu unutar kojeg lokalne zajednice do sada nisu imale pravo glasa i kao rezultat toga karakterizira ga visoka razina prihvaćanja otočne zajednice. U Tilosu je lokalna zajednica sudjelovala u osmišljavanju i definiranju projekta izravnim javnim savjetovanjima a sve relevantne informacije o projektu dostupne su bile putem letaka, brošura i web stranice projekta. Sastanci svih projektnih partnera održavali su se svakih šest mjeseci, uključujući radionice i okrugle stolove, a organizirani su bili i edukativni projekti za škole, kao i predavanja za odrasle o pitanjima ekološke svijesti i uštede energije. Mnoge rasprave i diskusije među lokalnim stanovništvom o projektu događale su se u neformalnim okruženjima, poput javnog trgova i parkova. Ove rasprave su zatim prenesene na općinske sastanke kroz malu jezgru aktivnih stanovnika. Već u inicijalnom dijelu provođenja projekta tijekom ugradnje pametnih brojila ljudi su pokazali povećan interes jer su smatrali da su dio projekta. Koristeći pametna brojila, vjerovali su da mogu kontrolirati svoju potrošnju, usvojiti ponašanje uštede energije i vidjeti smanjenje mjesečnih računa za električnu energiju. Mogućnost da budu obaviješteni o isključivanju nepotrebnih uređaja kako bi se izbjegao nedostatak električne energije bila je jedan od većih motiva za lokalno stanovništvo da instaliraju pametna brojila, a to im je ujedno dalo i uvid nad vlastitim obrascima potrošnje. Sljedeća faza projekta uključuje i ugradnju fotonaponskih sustava na privatne kuće kako bi se ne samo povećalo korištenje obnovljivih izvora, već i dodatno stvorio prostor za sudjelovanje lokalne populacije u projektu što će pored stvaranja lokalne energetske zadruge poboljšati i transparentniji model upravljanja projektom. Tilos je ujedno i jedan od otoka koji je posljednjih godina izvijestio o povećanju broja stanovnika. Iako se to ne može izravno povezati s energetske projektom, lokalna samouprava tvrdi da je to rezultat šireg plana održivosti otoka, čiji je glavni stup projekt obnovljivih izvora energije. Očekuje se da će pristup pouzdanoj energiji s manje nestašica pogodovati uspostavi malih industrija i novih poduzeća koja će potaknuti ostvarivanje povećanih i stalnih prihoda.

Turizam je još jedan sektor koji je neizravno profitirao od zelenog energetske pristupa. Sigurna opskrba energijom smanjila je česta zamračenja koja su štetila turističkom sektoru i ugledu otoka. Uz to, energetske turizam promovira se kao novi koncept održivog turizma. Ovaj oblik turizma uključuje posjet energetske lokacijama, centrima za posjetitelje i edukativnim programima koji promiču energetske i ekološke projekte otoka.

Osim toga, javno oglašavanje otoka koji koristi energetske projekte kao strategiju turističkog marketinga dovelo je do povećanja turističkih dolazaka ekološki osviještenih turista.

3.2.3. Otok El Hierro

Otok El Hierro je dio Kanarskih otoka i najmanji je i najzapadniji otok u arhipelagu s dužinom od 50 km i područjem od 268,71 km² sa 11.338 stanovnika. To je najmanji naseljeni otok u arhipelagu i ima samo tri općine: Valverde, La Frontera i El Pinar te u skladu s time nosi i nadimak La Isla Chiquita - mali otok. Na El Hierru ima oko 500 vulkana, od kojih su neki još uvijek aktivni (EHSS, n.d.).



Slika 12: Položaj otoka El Hierra, Izradio: autor

Otok je od strane UNESCO-a proglašen Rezervatom biosfere 2000. godine, a Geoparkom 2014. godine. Potonji je došao kao rezultat toga da je El Hierro postao prvi otok u potpunosti pogonjen obnovljivim izvorima energije u skladu sa Planom održivosti koji provodi Ministarstvo industrije, energetike i turizma od 1997. godine. Prije više od 20 godina, otok je je bio pred napuštanjem. Stanovništvu su tada bili predstavljeni planovi da se otok prepusti oceanu, vulkanima ili da se možda napravi neki poligon za obuku vojske a što je uključivalo preseljenje njegovih stanovnika na druga mjesta. Stanovnici El Hierra su prosvjedovali i nakon promišljanja odabrali kakav otok žele postati, a to je poljoprivredni otok s nešto eko-turizma koji karakterizira u prvom redu pažljiv i održiv pristup prirodi. U studenom 1997. godine Cabildo Insular odobrio je Program za održivi razvoj koji uključuje inicijative u

području arhitekture, poljoprivrede, stvaranja industrije, upravljanja vodom, proizvodnje i korištenja energije, recikliranja krutog otpada, prometa, lokalnog gospodarstva. Svaka bitna razvojna odluka nakon toga donesena je imajući na umu ovu širu sliku otočkog razvoja. Otočani su pri razvoju svog otoka primijenili sistemsko razmišljanje i počeli obzirno i zajednički dizajnirati budućnost svog otoka i sada, više od 20 godina kasnije, izgradili su otpornu otočnu zajednicu s mnogo kooperativnih poslova koji donose prosperitet otoku uz potpuno poštivanje prirode i tradicije.

Ekološka komponenta održivog razvoja

Dana 22. siječnja 2000. godine UNESCO je otok El Hierro proglasio rezervatom biosfere. Diljem svijeta 738 rezervata u više od 120 zemalja čine međunarodnu mrežu koja uključuje iznimnu raznolikost okoliša i zemljišta te nudi sjajne prizore suživota čovjeka i prirode. Rezervat biosfere je područje koje ima posebnu ekološku vrijednost. Predstavlja stabilnu zajednicu u razvoju koja je odlučila da društveni i ekonomski napredak mora uzeti u obzir okolišne resurse koji je održavaju. To su mjesta gdje se provode projekti održivog razvoja, što znači da se prirodnim i kulturnim resursima razumno upravlja kako bi se ostavili budućim generacijama. Da bi bili proglašeni takvima moraju ispunjavati određene zahtjeve i poštivati minimalan broj uvjeta. Svaki rezervat, kako bi se poboljšalo upravljanje i zaštita prirodnih resursa i kako bi se zajamčio najbolji mogući suživot između čovjeka i prirode, mora biti podijeljen u tri zone: središnje područje, strogo zaštićeno; tampon zona, koja okružuje središnje područje i gdje se provode aktivnosti povezane s okolišem; i tranzicijska zona, gdje se odvijaju projekti vezani za odgovoran razvoj. Geopark je područje sa značajnom geološkom baštinom znanstvene vrijednosti, jedinstvenosti ili obrazovne vrijednosti, uz ostale elemente kulturne i prirodne baštine. Ovim se teritorijalnim vrijednostima upravlja pomoću strategije isprobane i testirane u 30 različitih zemalja, koja se temelji na lokalnom održivom razvoju. Iz tih razloga Geopark nije samo geološki park ili druga figura teritorijalne zaštite, niti znači više ograničenja gospodarskom razvoju. Smatra se novim modelom društveno-ekonomskog razvoja u ruralnim područjima. Otok izgleda kao 5500 m visok blok koji izbija iz oceanskih dubina. Najmlađi je od Kanarskih otoka, a pojavio se prije samo 1.000.000 godina. Ali mnogo ranije snažne vulkanske erupcije ispod razine mora počele su formirati njegovu bazu. Napokon je izronio iz oceana tvoreći veličanstvenu trokutastu piramidu s vulkanom visokim preko 2000 metara. Prije otprilike 50.000 godina dogodio se jedan od najnasilnijih i najrazornijih prirodnih fenomena poznatih čovjeku i radikalno promijenio svoj oblik. U nekoliko sekundi gigantski odron, najvjerojatnije uzrokovan potresom, učinio je da u more padne više od 300 km³ tvari. Tako je nastao impozantni prirodni amfiteatar El Golfo.

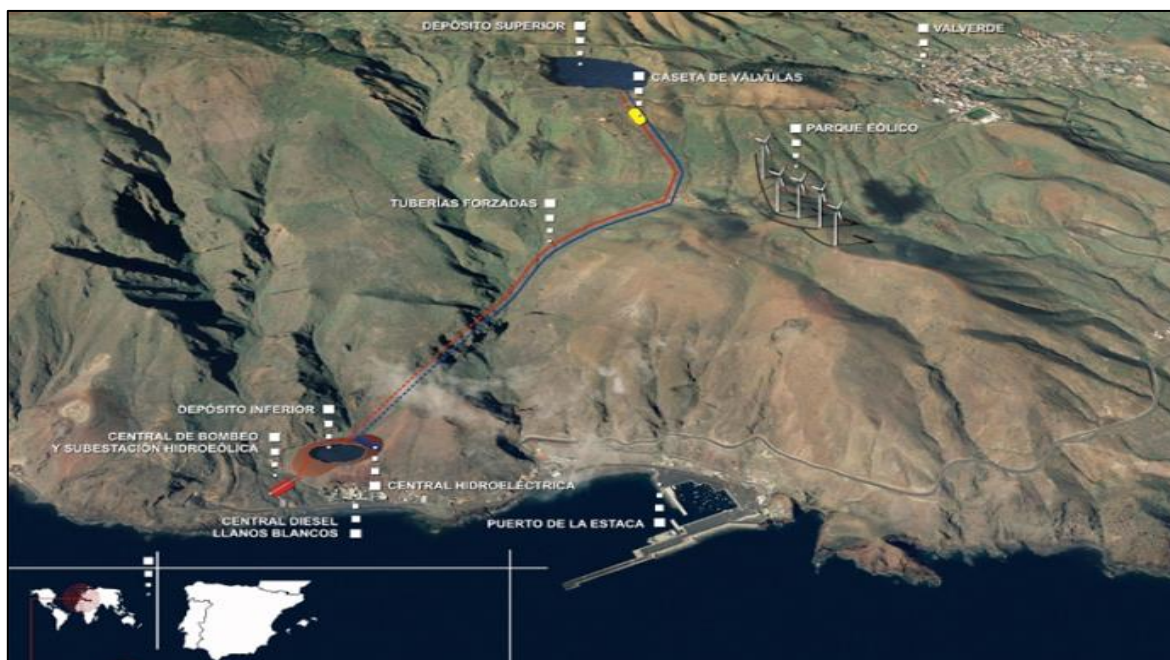
Vjeruje se da je to kretanje stvorilo tsunami visok preko 100 metara koji je stigao do američkih obala. El Hierro ima najveći broj vulkana na Kanarima, s više od 500 vidljivih čunjeva i preko 300 pokrivenih novijim erupcijama.

U prvom koraku prema održivom razvoju otočani su pokrenuli projekte samodostatnosti u segmentu energije i vode jer to su glavne komponente koje su neophodne da bi se održivo razvijao primarno poljoprivredni otok. Odabrali su vjetrenjače i vodene bazene s visinskom razlikom kao metode za opskrbu energijom i desalinizaciju vode te pri tom spojili energetske i vodovodnu tvrtku kako bi spriječili sukob interesa i što je možda najvažnije od svega, dogovorili su se s energetsom kompanijom da stanovnici El Hierra postanu glavni vlasnici energetskog sustava. Na taj su način zadržali veći novac u gospodarskom sustavu na otoku koji su usmjerili u održivi razvoj otoka. Zatim im je trebalo više godina da svoju poljoprivredu učine potpuno regenerativnom i organskom. Ključ regenerativnog organskog uzgoja je zdravo tlo, što su ostvarili stimuliranjem mikrobne biološke raznolikosti u tlu kroz korištenje visoke razine organskih tvari, a što je u konačnici uz korištenje kompostiranja rezultiralo puno većim prinosima njihovih usjeva. Nadalje, svu hranu za svoje životinje proizvode lokalno. Budući da su otok, uvelike ovise o ribarstvu, što je tražilo i poseban pristup uzgoju i izlovu ribe. Lokalna uprava odredila je zonu stroge zaštite jednog dijela obalnog područja otoka unutar kojega je u potpunosti zabranjeno ribanje i ronjenje, te je pristup tom strogo zaštićenom području omogućen samo biolozima koji kontinuirano prate stanje ribljeg fonda. Ujedno zadruga ribara zajedno su odlučile da će loviti samo strunom, a ne više mrežama. Rezultat ovih nastojanja je nastajanje zaliha stvarno održive tune, koja je prvo dostupna u restoranima El Hierra, zatim na ostalim Kanarskim otocima, a ako ostane nešto ulova, izvozi se u Španjolsku tako da na otoku nema više potrebe za prekomjernim izlovom.

Ekonomska komponenta održivog razvoja

El Hierro je imao želju postati prvi kanarski otok potpuno samoodrživ na temelju obnovljive energije i kroz svoj Plan održivosti je inicirao razvoj novog energetskog modela kao načina borbe protiv klimatskih promjena. Najvažniji cilj Plana postignut je 2014. godine izgradnjom i puštanjem u rad vjetroelektrane Gorone del Viento (EHEPI, 2011). Projekt održive energetske tranzicije je nastao prije više od 25 godina, a glavni fokus bila mu je bila izgradnja 5 vjetroelektrana, hidro-crpne stanice i tri postrojenja za desalinizaciju. Ovaj projekt težak 54 miliona Eur je proveden uz sufinanciranje EU pod nazivom "El Hierro 100% Renewable" i njime upravlja tvrtka Gorona del Viento El Hierro S.A. Danas projekt većinski pripada Uredu lokalne uprave i udjeli dioničara sada su podijeljeni na sljedeći način: tvrtka Endesa (25%),

Vlada Kanarskih otoka (7%) i Ured lokalne uprave El Hierra (68%). Važno je napomenuti da je El Hierro u srpnju 2016. postigao opskrbu cijelog otoka električnom energijom iz obnovljivih izvora tijekom 55 sati uštedjevši pri tome 83 tone fosilnih goriva i izbjegavajući 240 tona emisija CO₂. Štoviše, svaki sat opskrbe električnom energijom iz obnovljivih izvora podrazumijeva uštedu 1,5 tona fosilnih goriva i ne proizvodeći 3,2 tona emisija CO₂.



Slika 13: Prikaz održivih energetske izvora El Hierra. Izvor: EHOEI (2012)

Cijeli projekt u konačnici je predviđen da će generira tri puta više energije od osnovnih energetske potreba otoka za stanovnike, poljoprivredne zadruge, tvornice voća i ribe, te potrebe oko 60.000 turista koji ga posjećuju svake godine. Sav višak električne energije koristit će se za desalinizaciju vode u tri otočna postrojenja za desalinizaciju, isporučujući gotovo 3 milijuna galona vode dnevno što je dovoljno za pokrivanje potreba za pitkom vodom cijelog otoka i za pokrivanje dijela potreba za navodnjavanjem poljoprivrednih površina. Prije puštanja u rad hidro-vjetroelektrana morala je proći rigorozne ekološke testove i zadovoljiti sve tražene kriterije kako bi se osiguralo da projekt energetske tranzicije neće negativno utjecati na ekosustav otočnog područja. Osim pouzdane i stalne opskrbe električne energije, više svježije vode i poboljšanih poljoprivrednih mogućnosti, partnerstvo Gorona del Viento očekuje zaradu od preko 5 mil. Eur godišnje na prodaji električne energije i uštedu od gotovo 2,5 mil. Eur godišnje na uvozu dizela (GDV, n.d). Budući da je polovica projekta financirana iz darovnice Europske unije, projektni partneri će relativno brzo vratiti uloženo. Nakon što se sustav isplati, prihod od projekta, osim iznosa koji se koristi za održavanje sustava, vratit će se direktno u lokalno gospodarstvo. El Hierrov sljedeći cilj je zamijeniti svih 4.500 postojećih

automobila s električnim vozilima a baterije električnih vozila planiraju puniti viškom energije iz lokalne hidroelektrane. Otok također provodi i solarni toplinski program kojim se namjerava zamijeniti postojeće električne grijače vode. U nastavku tranzicije otoka provedeno je mnogo novih projekata, a svi su izgrađeni na osnovi viška vrijednosti i zaradi koja je ostvarena u ranije realiziranim projektima. Svi poljoprivrednici, uzgajivači biljaka i stočari u konačnici su prešli na organski uzgoj, te je u sinergiji s organskom proizvodnjom implementiran i biodigester metana za pretvaranje organskog otpada u energiju i gnojivo. Ovdje problem životinjskog otpada postaje prilika za održivi razvoj jer biodigester od organskog otpada proizvodi čistu vodu, gnojivo i plin za kuhanje i pri tome nema negativnih učinaka u smislu zagađenja i potrošnje energije. U El Hierro, poduzetnici vode računa o pravednoj raspodjeli bogatstva.

Na otoku nisu zastupljene multinacionalne kompanije već su lokalni poduzetnici većinom organizirani u zadruge koje u proizvode otoka dodaju veću vrijednost, kao što je lokalna vinarija koja je nadaleko poznata i višestruko nagrađivana sa svojim organskim vinima. Isto tako lokalni stočari su radi daljnjeg poticanja bioraznolikosti ponovno uvezli izumrle životinjske vrste i intenzivno rade na njihovom ponovnom uzgoju. Pored navedenog danas je na otoku zastupljena cijela paleta programa s ciljem smanjenja i recikliranja otpada i ekološke razrade lokalnih proizvoda. Otok je od nedavno postao i značajnije turističko odredište s obzirom na to da je dom za više od 500 vulkana, kao i velike ponude prirodnih resursa povezanih s poljoprivredom. El Hierro se u pogledu razvoja i pristupa turizmu razlikuje od ostalih otoka u Kanarskom arhipelagu. Smatra se djevičanskim teritorijem, jedva industrijaliziranim, koji izbjegava masivan turizam i umjesto toga radi za promociji kvalitetnog turizma uz puno uvažavanje okoliša i kontakta s prirodom. Tako otok svoju turističku ponudu usmjerava na aktivnosti koje omogućuju posjet otoku bez kršenja održivih praksi, kao što su trekking, ronjenje, gastronomski turizam, posjet plažama i prirodnim morskim. Sve prethodno spomenute aktivnosti imaju zajednički cilj, a to je očuvanje prirodnog okoliša jer je to otočni glavni moto: vidjeti ljepotu u prirodi koju El Hierro nudi. Zbog toga dužnost njegove zaštite postaje neizbježno opredjeljenje kako za turiste tako i za stanovništvo u cilju očuvanja resursa otoka i nastavka promicanja održivosti kao turističkog oblika. Među pozitivnim učincima koje je orijentacija prema zelenoj energiji donijela u El Hierro je i razvoj znanstvenog turizma. Ova vrsta turizma nastala je kao rezultat izgradnje vjetro / hidro / crpne stanice, koja je svjetska referenca u industriji obnovljivih izvora energije i obilaze je brojni znanstvenici i agenti iz cijelog svijeta s ciljem upoznavanja sa sustavom i prijenosom znanja i iskustva na svoju zemlju. Time se potiče međunarodna suradnja i

prepoznatljivost, kao i daljnja institucionalna podrška, te ostvaruje i znatna ekonomska korist. Održivi turizam mora očuvati prirodne i ruralne vrijednosti kao glavnu kvalitetu turističkog proizvoda i stoga se otok pridržava održivih mjera razvoja poštujući dosadašnju nosivost otočnog teritorija i društva. Jedna od mjera zaštite okoliša a ujedno i poticanja lokalnog gospodarstva je odluka lokalne vlasti da glavnina kapaciteta za smještaj turista budu lokalne kuće za odmor i privatne kuće, a što je aspekt u koji je u skladu s održivošću iz sljedećih razloga:

- potrebna energija dolazi iz obnovljivih izvora energije jer su ove zgrade spojene na opću električnu mrežu,
- velike hotelske zgrade nisu izgrađene, tako da su prirodna područja u velikoj mjeri očuvana.
- izbjegnut je masivan turizam jer nema velikog broja raspoloživih soba,
- disperzija smještajnog prostora pomaže izbjeći koncentraciju turističke ponude na samo jednom području,
- ravnomjernija je raspodjela ostvarene koristi unutar stanovništva izbjegavanjem da veliki hoteli monopoliziraju sve prihode.

Društvena komponenta održivog razvoja

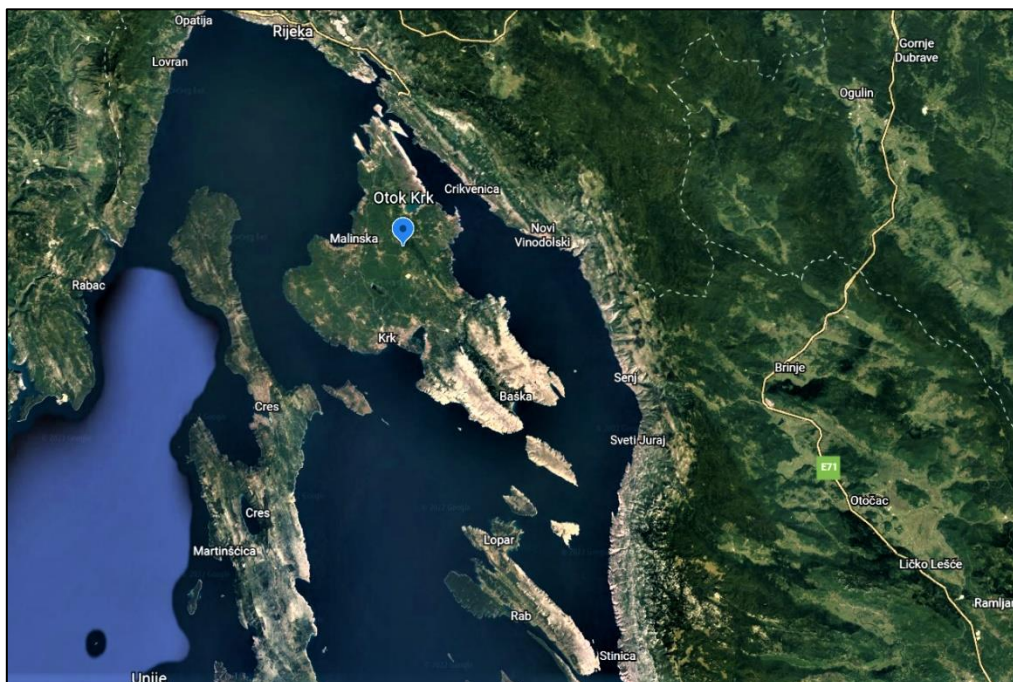
Najveći socijalni učinak koji ovaj projekt ostvaruje je društveno povećanje ugleda otoka i to na više razina. Na znanstvenoj razini otok je postao primjer dobre prakse za daljnju razradu i provedbu sličnih projekata, a stečena znanja i iskustva mogu se daljnje koristiti u stvaranju novih poslovnih mogućnosti, kvalitetnog i održivog zapošljavanja i ostvarivanja novih i sigurnih prihoda a što predstavlja šansu za društveni i ekonomski razvoj lokalne zajednice sa pozitivnim utjecajem na okoliš i održivi razvoj. Vezano uz turizam implementacija ekoloških programa u sinergiji sa energetske predstavljaju nove turističke proizvode koji bi mogli postati interesantni ekološki osviještenim turistima i posjetiteljima i ostvariti konkurentsku prednost u usporedbi s drugim alternativnim turističkim destinacijama. Ovaj projekt također predstavlja i investicijsku priliku za mala i srednja poduzeća otoka jer diverzifikacija ulaganja dovodi do smanjenja poslovnog rizika pri tome stvarajući uvjete za stabilnije i sigurnije poslovanje. Na ovaj način osigurava se polazište za kontinuirani i konstantni budući razvoj otoka što se u konačnici odražava kroz društvenu dobrobit cijele otočne zajednice. Što se tiče same lokalne zajednice, ovaj projekt značio je da je lokalna zajednica postala svjesna globalnih i lokalnih energetskih problema sa kojima se suočava trenutno cijeli svijet a prvi korak koji iz tog saznanja proizlazi je provedba mjera uštede energije na individualnoj i

kolektivnoj razini. Ovaj društveni utjecaj trebao bi dovesti u budućnosti do prekida trenda povećane potražnje za električnom energijom. Kada je riječ o zdravstvenim aspektima projekta budući da projekt predstavlja značajno smanjenje emisija onečišćujućih tvari na otocima polučiti će pozitivan učinak na okoliš i ekosustav, a samim time i na zdravlje lokalnog stanovništva. Projektom se predviđa i znatno povećanje broja zaposlenih izravno povezanih s proizvodnjom električne energije iz obnovljivih izvora energije. S obzirom na to da je obrazovno područje važni aspekt za nastavak održive kulture u budućim generacijama lokalna samouprava je shvatila da je bilo potrebno uključiti dobro razrađen didaktički plan u nastavni vodič kako bi nastavnici mogli raditi s njima kako bi se podigla svijest o održivosti od najranije dobi. Naime, 2010. godine Obrazovni savjet El Hierra, u suradnji s Vladom Kanarskih otoka, razvilo je bio edukativni projekt čiji je cilj poboljšanje akademskog uspjeha, sociokulturnog i ekonomskog napretka otoka, te održivi ljudski razvoj. Provedba ove obrazovne mjere snažno je povezana sa strateškim ciljevima Plana održivog razvoja otoka i pomaže u razvijanju trajne održive budućnosti osvještavanjem novih generacija o praksama i prednostima očuvanja otočnog eko sustava.

Nadalje, Plan održivog razvoja otoka od početka se temeljilo na ideji da El Hierro bude ekološki i primarno poljoprivredni otok i provođenjem mjera održivog razvoja i novog načina ponašanja i razmišljanja lokalnog stanovništva održivost je postala neka vrsta vlastite kulture ponašanja i promišljanja unutar lokalne zajednice otoka. Građani poštuju svoje tradicionalne vrijednosti i naslijeđe i ujedno nastavljaju poboljšavati lokalno gospodarstvo i društvo u skladu sa smjernicama o održivosti. Ured lokalne uprave iz El Hierra i lokalno stanovništvo u sinergiji surađuju obavljaju svoje aktivnosti i dužnosti kako bi mogli osigurati održivu budućnost otoka. Od malih nogu provode edukaciju održive prakse u školama i svake godine poboljšavaju distribuciju energije iz obnovljivih izvora s ciljem smanjenja utjecaja na okoliš i kontinuirano zajednički rade na stalnom unapređenju svih segmenata održivog razvoja otoka.

3.2.4. Otok Krk

Otok Krk je smješten u srcu Kvarnera u Primorsko-goranskoj županiji i drugi je najveći otok u Republici Hrvatskoj, a karakterizira ga preko 200 km razvedene obale na površini od 405,78 km², a s kopnom je povezan 1.430 metara dugačkim Krčkim mostom izgrađenim 1980. godine. Otok Krk prema broju sunčanih sati u godini (2.500 h) smatra se jednim od najsunčanijih dijelova Europe. Mediteranska klima daje otoku blage zime i topla ljeta uz prosječnu godišnju temperaturu zraka oko 14°C (OK, n.d.).



Slika 14: Položaj otoka Krka, Izradio: autor

Otok Krk je podijeljen na 7 jedinica lokalne samouprave, od čega je jedan grad i 6 općina: Grad Krk te općine Baška, Dobrinj, Malinska - Dubašnica, Omišalj, Punat i Vrbnik. Otok Krk broji 68 naselja s ukupno 20.019 stanovnika prema popisu stanovništva iz 2021. a najveća naselja na otoku Krku su Omišalj, Krk, Baška, Njivice i Punat.

U prošlosti su naselje Krk i druga naselja prve prostorne cjeline pretežito bila usmjerena na uzgoj mediteranskih kultura, dok se u naseljima koji su smješteni na okolnim brdašcima stanovništvo pretežito bavilo stočarstvom i ratarstvom dok je danas, bez obzira na plodnost tla, veliki dio površina poljoprivrednog zemljišta napušten, a na rubovima naselja obrađuju se uglavnom manji dijelovi zemljišta za osobne potrebe u okviru obiteljskih gospodarstava.

Grad Krk ističe se i čistoćom mora, što iz godine u godinu potvrđuje broj plavih zastava kao rezultat kontinuiranog ulaganja i ispunjavanja kriterija kakvoće mora i ponude Grada Krka.

Ekološka dimenzija održivosti

Na području otoka Krka nalaze se posebni rezervati šumske vegetacije koji su zaštićeni sukladno Zakonu o zaštiti prirode, a riječ je o sljedećim lokacijama:

- Posebni rezervat šumske vegetacije šuma crnike na Glavotoku, zaštićen 1969. g. odlukom o proglašenju otočića Košljuna i šumice crnike na Glavotoku specijalnim rezervatom šumske vegetacije (Sl. N. Općine Rijeka 9/69);
- Posebni rezervat šumske vegetacije Košljun, zaštićen 1969. g. odlukom o proglašenju otočića Košljuna i šumice crnike na Glavotoku specijalnim rezervatom šumske vegetacije (sl. n. Općine Rijeka 9/69). S obzirom na svoj autohtoni i dobro sačuvani biljni pokrov te značajan spomenik kulture, otočić Košljun ima veliko prirodno-znanstveno, kulturno-povijesno i turističko značenje;
- Posebni ornitološki rezervat Glavine -Mala luka . Jugoistočni dio otoka Krka na potezu od rta Glavine do uvala Mala Luka, obuhvaćajući 1 km obalnog pojasa, predstavlja jedan od značajnih lokaliteta za gniježđenje ptičje vrste bjeloglavog supa i zaštićen je 1970. godine.

Prostorni plan Županije predlaže i posebne rezervate u šumi u uvali Čavlena, zatim šumu crnike u uvali Valbiska, područje oko Hidroakumulacije Ponikve, otoke Plavnik, Mali Plavnik i Kormati te podmorje Plavnika i Kormata. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Priroda provodi poslove zaštite prirode u Primorsko-goranskoj županiji, a ostalim područjima upravljaju JU "Nacionalni park Risnjak" te JU "Park prirode Učka". Ekološka mreža Natura 2000 proglašena je 2013. godine u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa, kao i stanišnih tipova, a koji su od osobitog značaja za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Najveći dio otoka Krka se nalazi u područjima ekološke mreže i to ekološka mreža, kopnena područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove, morska područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove te područja očuvanja značajna za ptice: POP HR1000033 Kvarnerski otoci. Ovo područje površine 114.147,95 ha (od čega 14.21% otpada na morske površine) obuhvaća, uz Krk, i otoke Cres i Rab te okolne manje otoke. Na brojnim liticama nalaze se posljednja gnjezdilišta bjeloglavih supova u Hrvatskoj, ali i važna gnjezdilišta za ostale ptice.

Na otoku Krku je još 2005. godine pušten u rad cjeloviti sustav za zbrinjavanje otpada, prvi takav u Hrvatskoj, koji omogućuje najučinkovitije i za okoliš najbolje metode recikliranja, kompostiranja i tretiranja svake vrste otpada. Do tada se, kao i drugi otoci koji su pod velikim turističkim opterećenjem, Krk gušio u otpadu. Kad je lokalno stanovništvo shvatilo da je eko sustav ugrožen smećem i lošim gospodarenjem vodama udružilo se sedam otočkih općina i

osnovalo tvrtku "Ponikve d.o.o.", koja upravlja otpadom, vodoopskrbom i otpadnim vodama (PK, n.d.). Tvrtka godinama provodi i razne ekološke akcije, poput čišćenja krčkih plaža, a organizirano je da se od plastike skupljene po plažama iz mora izrađuju suveniri i uporabni predmeti zahvaljujući novom 3D printeru, a kvalitetni kompost koji se dobiva u Ponikvama od biootpada dijeli se građanima. Danas se na Krku odvaja preko 60% posto komunalnog otpada, što je bitno iznad prosjeka u Hrvatskoj. Prema direktivi Europske unije o tretiranju otpada, Hrvatska je do 2020. trebala ispuniti cilj recikliranja komunalnog otpada od 50%, a do 2030. godine 60%. Plan otoka Krka je postati "zero waste" otok, za što bi trebalo doseći 70 % odvojenog prikupljanja otpada te provođenje aktivnosti ponovne upotrebe, recikliranja i kompostiranja. Tvrtka Ponikve je usvojila međunarodnu "Zero Waste strategiju" te su izradili analizu sastava otpada na temelju koje je kreiran "Zero waste plan gospodarenja otpadom" (OKZW, 2021). Plan predviđa razvrstavanje kućnog smeća u pet različitih kontejnera i koristi se pravilom 3R : smanjiti, ponovo iskoristiti, reciklirati. Na otoku je pušteno u rad i reciklažno dvorište. "KrkBike" je projekt koji se realizirao zahvaljujući ulaganjima svih sedam lokalnih samouprava otoka Krka i Komunalnog društva "Ponikve eko otok Krk", te potporama Ministarstva turizma Republike Hrvatske i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Projekt koristi kao unaprjeđenje turističke i prometne infrastrukture otoka Krka, odnosno podizanje kvalitete života otočana te brendiranje otoka kao eko - destinacije. U sklopu projekta, u gradu Krku i svim otočnim općinama, izgrađene su stanice za iznajmljivanje bicikala koje se sastoje od upravljačkog ormara, postolja s e-biciklima i klupe za punjenje laptopa ili mobitela, te popravak samih bicikala. Svi sustavi za iznajmljivanje e-bicikala međusobno su umreženi tako da se e- bicikl može iznajmiti na jednoj, a vratiti na drugoj lokaciji. Prednost takvog koncepta povezivanje je čitavog otoka, umrežavanje svih općina i grada Krka u jednu cjelinu. Projekt "KrkHike" je mobilna aplikacija koja obuhvaća pregled lokalne kulturne baštine otoka Krka, te profesionalne fotografije svih odabranih lokaliteta. Aplikacija također omogućava pobliži opis lokaliteta ucrtanih na geografskoj karti te navigaciju do odabrane lokacije. U crtane su sve šetnjice i rute na otoku Krku. U ekološkom smjeru je određen i "Projekt CLINEMI Krk - Cres – Lošinj" koji se odnosi na plan razvoja održive mobilnosti i transporta međunarodnog udruženja. Cilj projekta je jedinicama lokalne samouprave pomoći na prelazak učinkovitije i ekološki prihvatljive izvore energije koji ublažavaju nastale klimatske promjene i smanjuju razinu CO₂ u zemljinoj atmosferi. Provedbom predmetnog projekta skupiti će se iskustva koja će rezultirati izradom strateške dokumentacije koja će omogućiti daljnje investicije u sektoru ekološki prihvatljivog prometa na području svih jedinica lokalne samouprave otoka Krka, Cresa i Lošinja.

Ekonomska dimenzija održivosti

Iako je Krk dobro energetske povezan s kopnom i ima razvijenu energetske infrastrukturu, radije se okrenuo proizvodnji energije iz vlastitih obnovljivih izvora. Tako su sve otočke jedinice lokalne samouprave još 2012. godine potpisale Energetsku strategiju razvitka otoka Krka prema kojoj bi se taj cilj trebao ostvariti do 2030. godine. Otok Krk je 2012. godine objavio svoju strategiju "Otok s 0% emisije CO₂" s ciljem da postane prvi CO₂ neutralan i energetske samodostatan otok na Mediteranu, a pored toga je izradio i studiju za razvoj vjetrenjača i integraciju solarnih elektrana. Primjenom LED tehnologija smanjena je potrošnja električne energije, a kako 53% emisija CO₂ na otoku dolazi iz prometa, otok je postavio 12 punjača za 24 električna vozila i 8 punjača za 80 e-bicikala, od kojih je posljednji dio sustav dijeljenja bicikla. Pored energetske zadruge osnovane su i dvije tvrtke za upravljanje energetskom tranzicijom: "Otok Krk Energija d.o.o." koja koordinira proces prijenosa energije, i "Smart Island Krk d.o.o." koja se usredotočila na projektiranje i implementaciju pametnih tehnologija u službi održivog razvoja i digitalizaciju otočkih aktivnosti. Tvrtka "Otok Krk Energija" je razvila i izgradila solarnu elektranu od 5 MW, nudeći suvlasništvo lokalnim ljudima i tvrtkama.

U 2018. godini lokalne vlasti na Krku usvojile su ažuriranu inačicu svoje "Strategije razvoja nulte emisije CO₂", poticaj za integrirani i održivi razvoj otoka. Strategijom se uvodi dugoročno socio - ekonomsko razvojni plan otoka, s posebnim naglaskom na uštede energije povećanjem energetske učinkovitosti i udjela obnovljivih izvora energije (vjetar, sunce i bioplin). Strategija predviđa oko 36,8 MWP od nove fotonaponske instalacije na krovovima za sljedećih dvadeset godina, 4 MWP fotonaponskih instalacija na zemlji, 25,2 MWP od vjetroelektrana i 250 KWP od bioplinskih postrojenja. Dovođenjem planirane investicije od 89,65 milijuna Eura očekuje se da će Krk postati energetske neovisan uz minimalne negativne učinke prema okolišu. Otok Krk planira uspostaviti obrazovni centar koji će pružati informacije o obnovljivim izvorima energije i energetskoj učinkovitosti kako u za zgrade, tako i u prijevozu. Sve to, kao i ušteda vode i odvajanje otpada služiti će kao nacionalno čvorište znanja za održivi razvoj i učinkoviti i uključivi energetske prijelaz otoka na okolišno prihvatljive modele lokalne proizvodnje energije. Lokalna uprava vodi se politikom kvalitete, zaštite okoliša i energetske učinkovitosti, područja kojim se bave su vodoopskrba, odvodnja, gospodarenje otpadom, energetika. Novo moderno postrojenje vodoopskrbe izgrađeno je 2005. godine, a smješteno je u blizini vodo zahvata Vela Fontana. Crpna stanica sastoji se od vodospreme volumena 4.000 m³, strojarnice, prostorije za elektroopremu, daljinski nadzor i upravljanje, te prostorija za dezinfekciju vode UV uređajima i klor dioksidom. Moderna

tehnologija omogućuje održiv način poslovanja i opskrbljuje stanovništvo tijekom cijele godine. Ograničenja i problemi u vodoopskrbi dolazi dok je ljetna turistička sezona zbog višestrukog povećanja potrošnje. Svu prikupljenu otpadnu vodu prije ispuštanja odvođe pročititi sa svrhom očuvanja okoliša. Sukladno "Energetskoj strategiji razvitka otoka Krka" koju su još 2012. godine prihvatile sve otočne jedinice lokalne samouprave, zajednički cilj je postići energetske samodostatnost i ugljičnu neutralnost otoka do 2030. Misija strategije je obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost učiniti dostupnom svakom privatnom i pravnom subjektu na otoku, kako bi umanjili ovisnost otočana o fosilnim gorivima i dali doprinos zaustavljanju klimatskih promjena. Energetska tranzicija otoka i razvoj stabilnog energetskog sustava mogući su jedino uz pomoć velikog broja malih fotonaponskih elektrana, odnosno omogućavanja proizvodnje na mjestu potrošnje i korištenja pametne mreže. Vizija otoka Krka do 2030. godine je:

- energetski samodostatan i ugljično neutralan otok,
- stanovništvo živi u energetski učinkovitim zgradama,
- voda se prikuplja i reciklira,
- kompostiranje ili energetski iskorištavanje organskih ostataka,
- promet se odvija pretežito električnim vozilima.

Krk je među prvima, prije desetak godina uveo besplatnu Wi-Fi mrežu u centru grada, danas ima mnoštvo pametnih sustava, nadzornih kamera, e-punionice, projekt dijeljenja romobila i bicikla. U gradskoj rasvjeti koriste se LED žarulje, gradom su postavljene pametne klupe i pametne kante za smeće, softveri za praćenje stanja vode, kanalizacije i otpada. Polako se ostvaruje e-mobilnost, digitalizacija otoka i njegovog stanovništva. Organizacijom lokalne zajednice kontinuirano i planski se održavaju zelene površine, a zajedničkim sudjelovanjem u projektima ostvaruje se daljnji ekološki, društveni i gospodarski razvoj otoka.

Pored navedenog otok Krk je razvio i niz novih projekata i održivih turističkih projekata, kao što su :

- Virtualna šetnja otokom - inovativni je projekt koji predstavlja suvremeni i interaktivni vizualni prikaz gradova i okolice u 360 stupnjeva. Promovira se nova tehnologija koja dugoročno omogućava prikaz povijesne kulture i prirode bez oštećenja i uništavanja kulturno spomeničke baštine.
- Projekt "Svjetlovodna mreža otoka Krka" predstavlja osnovni infrastrukturni preduvjet za povećanje intenziteta i kvalitete korištenja suvremenih usluga i aplikacija temeljenih na informacijskim i komunikacijskim tehnologijama kod svih kategorija krajnjih korisnika .

Razdoblje provedbe projekta je od 2014. - 2023. godine i obuhvaća svih sedam jedinica lokalne samouprave na otoku Krku.

- Camino otok Krk odabran je kao prva dionica hrvatske Camino rute, to je službena hrvatska vjerodajnica (putovnica za hodočasnike) s Camino pečatima koji odražavaju lokalnu kulturnu baštinu (Turistička Zajednica Grada Krka, n.d.). Dostupna je svim hodočasniciima, duga je 150 kilometara te posjetitelji na ruti mogu vidjeti kulturne znamenitosti i plaže.

U smislu razvoja i planiranja gospodarske održivosti izrađen je za područje Grada Krka i Plan razvoja za razdoblje 2022.-2027. godine kao srednjoročni akt strateškog planiranja od značaja za ovu jedinicu lokalne samouprave, te je prema periodu važenja usklađen s novim programskim razdobljem na razini Europske unije. Kao takav, Plan razvoja predstavlja temeljni strateški planski dokument na razini Grada Krka, koji određuje prioritete, posebne ciljeve i mjere razvoja Grada. Sukladno utvrđenoj viziji razvoja Grada, određeno je 5 posebnih ciljeva razvoja Grada Krka, koji su kako slijedi:

1. Konkurentno gospodarstvo temeljeno na zelenoj i digitalnoj tranziciji, te plavom rastu
2. Podrška razvoju odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i socijalnih usluga i institucija
3. Izgradnja poticajnog životnog okruženja s fokusom na mlade i obitelji
4. Razvoj ljudskih potencijala
5. Razvoj infrastrukture i održiv pristup upravljanju prostorom

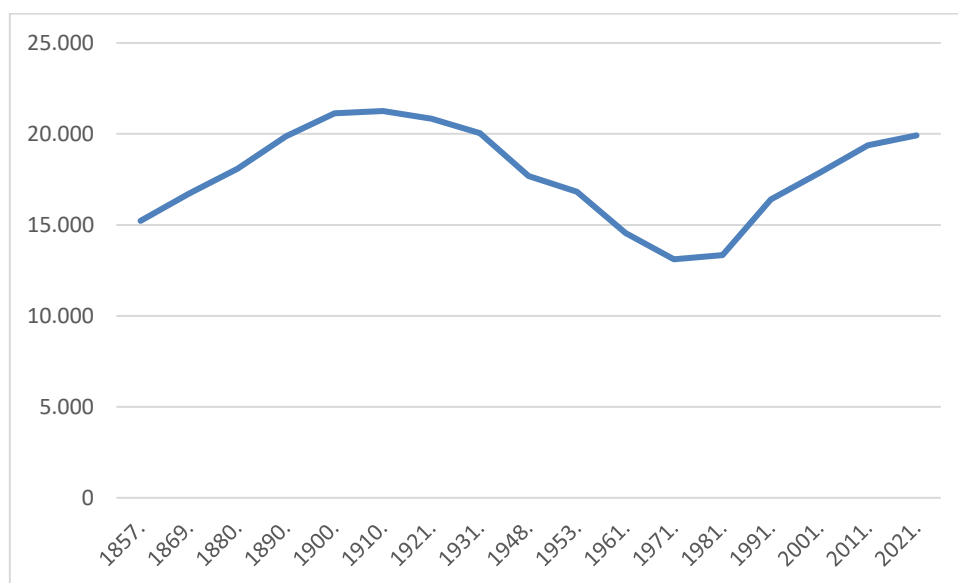
U Planu je naglašena vizija i misija razvoja Grada Krka. Vizija je: "Grad Krk je energetski neovisan, staklenički plinovi najvećim dijelom potječu iz prometa, a fosilna se goriva koriste još samo djelomično u prometu. Grad je prepoznatljiv po zelenoj industriji baziranoj na naprednim tehnologijama i ekološki osviještenom stanovništvu. Uravnoteženim razvojem svih područja Grada stvoreni su uvjeti za kvalitetan život, porast broja stanovnika i širenje naselja. Poljoprivredni proizvodi Grada plasiraju se kroz bogatu ugostiteljsku i gastronomsku ponudu". Misija je definirana kroz slijedeće smjernice: "Grad Krk želi ostvariti zacrtane ciljeve razvoja, kako bi osigurao maksimalnu kvalitetu života i blagostanje za svoje stanovnike, a koristeći sve dostupne prilike za rast i razvoj po principima održivosti, inovativnosti i jednakih mogućnosti. Također, cilj je i obraniti titulu najboljeg malog grada za život u Republici Hrvatskoj te najboljeg malog grada u kategoriji kvaliteta života".

Društvena dimenzija održivosti

Temelj krčkog uspjeha jest udruženost lokalnih politika i građana. Na Krku su šest općina i grad Krk koji imaju zajedničke strateške interese na kojima surađuju. Odgovornost prema budućnosti otoka prihvatili su i otočki gospodarski subjekti, mali iznajmljivači i Turistička

zajednica. Edukacija o potrebi odgovornog odnosa prema otpadu na Krku provodi se i u vrtićima i školama. Lokalnim otočnim proizvođačima nudi se povezivanje s turističkim sektorom kako bi se kvalitetni domaći proizvodi predstavili međunarodnoj potražnji, što će postupno utjecati na jačanje njihove konkurentske sposobnost.

Otočani i svi stalni sezonzoni na otoku besplatno mogu preuzeti vreće ispunjene kompostom u reciklažom dvorištu što je dugogodišnji način nagrađivanja otočana za doprinos koji discipliniranim odvajanjem otpada u svojim domovima, sami daju proizvodnji visokokvalitetnog organskog gnojiva. Cilj ovakvih društveno angažiranih akcija je privući pažnju svih koji će proljetne dane provesti u uređivanju, oplemenjivanju i obogaćivanju svojih vrtova i zelenih površina. Otkako se provodi izbor za najbolji grad Krk je među rekorderima po broju nominacija i stalno je u vrhu po svim pokazateljima, i više puta je osvojio titulu najboljeg maloga grada za život u Hrvatskoj. Pripao mu je i naslov najpametnijeg maloga grada u Hrvatskoj, među ostalim i zbog digitaliziranosti gradske uprave, izdvajanja za obrazovanje te organiziranog skupljanja otpada. Također, Krk je među rijetkim gradovima u Hrvatskoj koji bilježe porast stanovnika.



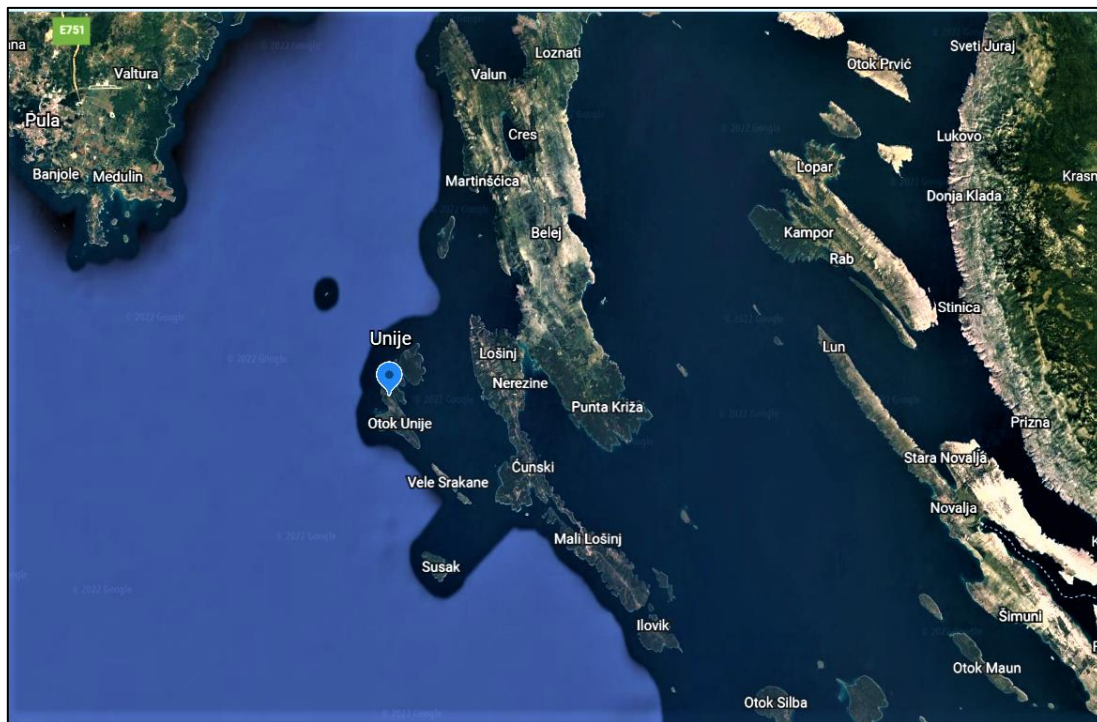
Slika15: Grafički prikaz kretanja broja stanovnika na otoku Krku 1857.-2021. Izradio:Autor

Prema popisu stanovnika 2021. godine otok Krk imao je 19.916 stanovnika. U odnosu na 2001. godinu (17. 860 stanovnika) to je porast od 9%. Uz Pag koji u zadnjem međupopisnom razdoblju bilježi rast od 10%, Krk je drugi otok prema porastu broja stanovnika, a čitav je otok zahvaljujući sinergiji lokalne uprave i otočana na putu da postane prvi mediteranski otok srednje veličine koji će postupno ukinuti emisiju ugljika i postići energetska samodostatnost. Otok Krk planira uspostaviti i obrazovni centar koji će pružati informacije o održivom

razvoju otoka, obnovljivim izvorima energije i energetskej učinkovitosti kako za zgrade, tako i u prometu. Sve to, kao i znanja i iskustva koja su ostvarili korištenjem novih tehnologija, pametnim upravljanjem prirodnim resursima i recikliranjem i odvajanjem otpada služit će kao nacionalno središte znanja s ciljem daljnjeg napretka i razvoja učinkovite i ekološki prihvatljive tranzicije kako otoka, tako i ostatka zemlje.

3.2.5. Otok Unije

Otok Unije je najveći otok pored Lošinja, do otoka se dolazi pomoću brodske linije ili zračnim putem (mali avioni). Površina otoka Unija iznosi 16,88 km² i nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji. Na otoku ima 66 stalnih stanovnika , a broj osoba na otoku povećava se višestruko tijekom vikenda i tijekom praznika zbog turizma, osobito ljeti.



Slika 16 : Prikaz položaja otoka Unije. Izradio: autor

Zanimljivost ovog otoka je da na njemu nema automobila, glavno prijevozno sredstvo su traktori koji pored transporta mještanima olakšavaju i svakodnevni posao. Za otok prometuje svakodnevno lokalna brodska veza iz Malog Lošinja, te katamaran iz Rijeke prema Malom Lošnju i katamaran Pula - Zadar. Na otoku se od 1996. godine nalazi i mala zračna luka. Posjetitelji se tijekom boravka na otoku mogu smjestiti u karakterističnim sobama i apartmanima lokalnih mještana. Na otoku se nalazi nekoliko restorana, slastičarna, pekara, pošta i trgovina. Otok Unije je jedan od prvih hrvatskih otoka koji se usmjerio prema održivom razvoju.

Ekološka dimenzija održivosti

Otok je građen od krednih karbonatskih stijena. Sjeverni dio otoka je od posebne ekološke vrijednosti jer se nalazi na putu ptica selica. Na Velim i Malim stijenama gnijezdi se tri vrsta čiope i sivi sokol, što je ujedno i najzapadnija populacija endemične ilirske čiope. To područje bogato je raznolikom florom i specifičnom vegetacijom te je predloženo za zaštitu kao botanički rezervat još 90-tih godina. Jugozapadni dio otoka građen je od paleogenskih

vapnenaca koje su nakon posljednje glacijalizacije vjetrovi nanijeli naslage lesa i tako kreirali Unijsko polje. Unijsko polje spada u najbolja tla Cresko-lošinjskog otočja. Unije imaju 10% obradivog tla, što je velika rijetkost na području cijelog Sredozemlja. Unijske kuće vodom se opskrbljuju iz vlastitih cisterni u kojima se skuplja kišnica. Postoji i tri veće cisterne: uz crkvu, uz zgradu mjesnog odbora i uz školu. Cisterne se nadopunjuju vodom iz broda vodonosca, a prema zakonu otočani imaju nešto povoljniju cijenu, subvencioniranu na određenu količinu. Propisnog sustava vodoopskrbe nema i u tijeku je priprema za izgradnju iste nakon što je ishođena građevinska dozvola za vodoopskrbni sustav. Postoji samo jedan iskopani bunar pa je od njega do sela izgrađen skroman vodoopskrbni sustav i tu se radi o tehnološkoj vodi koja zadovoljava samo sanitarne standarde. Kanalizacije na otoku također nema, i u tijeku je priprema za njenu izvedbu budući da je ishođena potrebna građevinska dozvola. Kućanstva koriste septičke jame građene bez dna tako da propuštaju vodu u krško podzemlje otoka. U ljetnim mjesecima, kada su kućanstva popunjena, a i s obzirom na to da se vode troši puno više nego prije 20-ak godina, otpadne vode završavaju u Unijskom zaljevu i u blizini lokalnoj plaža. Mjerenja zadnjih godina upućuju da je more na tom mjestu sve bliže nedopustivoj razini onečišćenja.

Unije se nalaze u jednom od najboljih maslinarskih podneblja na svijetu. Po dostupnim podacima još u rimsko doba na Unijama je bilo čak 20.000 stabala maslina, a u današnja vremena sve se svodi na individualnu proizvodnju maslinovog ulja za osobne potrebe i bez obzira na čak 10% obradive površine, poljoprivredom se bavi tek pokoji stanovnik.

Odvoz smeća je organiziran od 2006. godine na način da se smeće odvozi s otoka u kontejnerima specijalnim brodom, tri puta tjedno u sezoni, a jednom tjedno izvan sezone.

Svjetionik Vnetak se napaja pomoću solarnih panela, voda se dobiva iz cisterne, automatiziran je daljinski nadzor. Na otoku ima mnogo životinja i posjetitelje se tijekom boravka upozorava da se ne približavaju i ne uznemiravaju njihovo prirodno stanište.

Ekonomska dimenzija održivosti

Razvojna jezgra unijskih poduzetnika nije velika, ali je agilna. Bave se djelatnostima koje su obujmom i ulaganjima primjerene malom otoku i svi su vlasnici i menadžeri svojih poduzeća i obrta. Izuzetak je poletno slijetna staza o kojoj brine jedan zaposlenik, stanovnik otoka, a nositelj koncesije je na kopnu. Javna poduzeća i ustanove čija sjedišta su na Lošinju i Cresu (vodovod i čistoća, lučka kapetanija, komunalno poduzeće), također zapošljavaju stalne stanovnike otoka. Nautički turizam izdvaja se kao jedna od najizglednijih turističkih djelatnosti na otoku. Nautičari slobodno sidre u zaljevu Unija i vežu se uz molo uz koji stane 4-5 brodica, tako da većina pristaje u uvali Maračol u kojoj je usidreno 30 bova u koncesiji

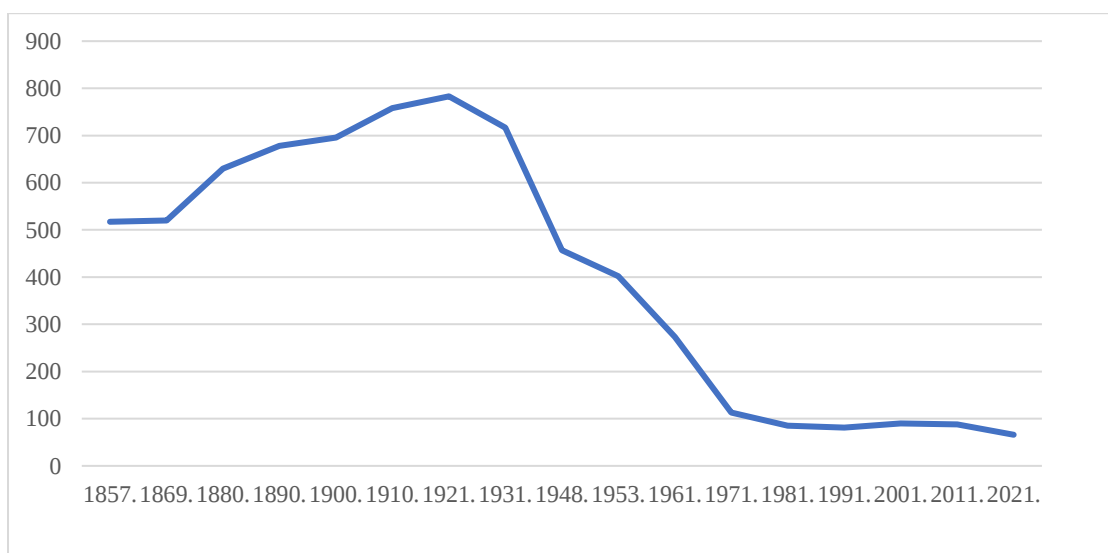
unijskog poduzeća. Taj kapacitet je ljeti znatno premašen: u uvalu svakog popodneva uplovi radi noćenja do 80 brodica. Unije se nalaze u jednom od najboljih maslinarskih areala na svijetu. Od nekadašnjih 20.000 stabala iz vremena Rimljana na ovamo, maslinarstvo i uljarstvo je imalo uspone i padove da bi danas bilo svedeno na individualnu proizvodnju za vlastite potrebe i sporadičnu prodaju domaćeg ulja bez marke. Procjene broja obrađivanih stabala maslina stoga variraju i jedino je sigurno da ih je više zaraslo nego što s obrađuje. Ovčarstvo i kozarstvo također su svedeni na individualnu proizvodnju. Proizvodnja sira obnovljena je u manjim razmjerima (Čotar et al., 2011). Unijska braniteljska zadruga i Agencija za ruralni razvoj Istre pokrenuli su pothvat kojim se na otok vraća istarsko govedo koje ima osim tradicionalnog značenja i praktične prednosti, jer za tu vrstu goveda, s obzirom da može opstati na otvorenom, stajski objekti nisu potrebni. Geografska izdvojenost Unija pogodna je za uzgoj vrsta koje se ne smiju miješati pa je ta činjenica pogodovala uzgoju pčela na otoku i početkom 1998. godine započet je pothvat "Selekcija pčela tolerantnih na varoozu na otoku Unije". Stručnjaci Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postavili su 85 košnica i počeli selekcionirati pčele otporne na varoozu i po završetku pokusnog pothvata u trajanju od 6 godina Udruga uzgajivača matica nastavila je s pčelarstvom na otoku, ali u manjim razmjerima. Unijsko ribarstvo svodi se na mali ribolov za vlastite potrebe i potrebe triju restorana. Lovi se iz malih barki, a ulov je jedva dovoljan za restoranske potrebe. Veći brodovi koji love u unijskom akvatoriju nisu s Unija, a Unijani koji se profesionalno bave ribarstvom otišli su s Unija uglavnom u Mali Lošinj. Razlog je mali kapacitet unijske luke koja ne može prihvatiti veće ribarske brodove na stalni vez. Šumarstvo se svodi na sječu za vlastite potrebe i povremeno krčenje radi probijanja putova. Gotovo sva šuma je u vlasništvu Krčke biskupije, a površine pod šumom u državnom vlasništvu su premalene da bi bile obuhvaćene šumskogospodarskim planovima Hrvatskih šuma. Unijske šume se stoga svrstavaju u neuređene, a šumskog zemljišta ima svakako više nego samih šuma. Još je 2015. godine zaključen sporazum o provedbi projekta "Unije - samoodrživi otok" između Primorsko-goranske županije, Biskupije Krk i Grada Malog Lošinja. Projektom je utvrđen zajednički interes u smislu revitalizacije otoka uz postizanje njegove dugoročne demografske, ekološke i ekonomske održivosti. U suradnji s Fakultetom za strojarstvo i brodogradnju u Zagrebu i Regionalnom energetsom agencijom Kvarner, razmatrani su razni scenariji prema kojima korištenjem sustava obnovljivih izvora energije i mjerama energetske učinkovitosti otok Unije može postati energetski potpuno neovisan odnosno otok s nultom emisijom CO₂. Projekt je uzeo u obzir različite osobitosti malog otoka te su aktivnosti podijeljene na aktivnosti u segmentu poljoprivrede, turizma i ugostiteljstva, energetike te pomorstva,

prometa i infrastrukture. Za operativnu provedbu projekta u dijelu energetske samodostatnosti zadužena je Regionalna energetska agencija Kvarner. Na otoku je 2015. godine klasična rasvjeta zamijenjena LED rasvjetom, 2017. godine započela je gradnja desalinizatora bočate vode iz polja za opskrbljivanje pitkom vodom. U 2019. godini na njegov krov postavljena je fotonaponska elektrana u funkciji vlastite potrošnje elektromotornih pogona za rad desalinizatora. Kao najznačajnija investicija u suradnji s HEP-om d.d. pokrenut je projekt izgradnje zemljane fotonaponske elektrane na otoku snage do 1,4 MW. Projekt "Otok Unije - samoodrživi otok" predstavlja koncept održivog i samodostatnog života na otoku i njime se želi postići napredak otočne demografske, ekološke, energetske i ekonomske slike i pokrenuti otok prema dugoročnoj samoodrživosti. Projekt "Svjetionik Unije" je drugi značajniji projekt koji se provodi na otoku Unije i provodi se u sklopu EU projekta INSULAE sa partnerima: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Ericsson Nikola Tesla d.d., Vodoopskrba i odvodnja Cres Lošinj d.o.o. i Regionalna energetska agencija Kvarner u trajanju od četiri godine 2019.- 2023.(Insulae, 2019.). Ciljevi projekta su razviti alat za planiranje investicija koji može pomoći donositeljima odluka na europskim otocima u izradi ekonomičnih akcijskih planova za dekarbonizaciju energetskih sustava i osigurati kroz članove INSULAE konzorcija visoki stupanj replikacije projektnih rezultata kako bi s istima bilo upoznato čak 13% ukupne EU otočne populacije. Pored navedenog projekt ima za cilj i uključiti građanstvo na otocima u održivu energetska tranziciju uvažavajući ih kao aktivne dionike, zaštititi ekosustave otoka kroz očuvanje njihove bioraznolikosti, ali i kulturne baštine a sve sa ciljem jačanja turizma, okupiti kritičnu masu profesionalaca koji su spremni replicirati rezultate projekta INSULAE oslanjajući se na edukacijske aktivnosti i međuotočnu razmjenu iskustava. Glavni izazovi projekta su da se mali otoci oslanjaju na energetska kabel koji ih povezuje s Lošinjem, a stabilnost opskrbe i energetska kvaliteta jedan je od glavnih problema otoka. Na HEP-ovu elektranu kao pilot-aktivnost nadovezat će se instalacija baterijskog postrojenja za pohranu proizvedene električne energije. Zahvaljujući više od 2 milijuna eura bespovratnih europskih sredstava, članovi hrvatskog konzorcija INSULAE do kraja 2023. godine na Unijama će provesti niz inicijativa u području pametnog upravljanja energijom i pametne vodoopskrbe kojima će se, uz sudjelovanje mještana, znatno pridonijeti tranziciji otoka i do 2023. godine planira se pametna integracija i upravljanje vodnim i energetskim sustavima što je naročito bitno jer se kao posljedica turizma na otoku konstantno javlja nedostatak vode tijekom godišnjih odmora. Očekuje se da će takav projekt donijeti nova radna mjesta kako bi se moglo upravljati postrojenjem i održavati ga. Solarna elektrana od 1 MW bit će dovoljna za pokrivanje više od trostruke ukupne godišnje potrošnje električne

energije na otoku Unije, a ostatak će se koristiti za punjenje baterijskog spremnika kako bi se energija sunca mogla koristiti i u večernjim satima kada sunce zađe. Ovime će otok Unije značajno smanjiti svoju ovisnost o podvodnom kabelu koji služi za uvoz energije te će stanovnicima i turistima otoka Unije uvijek biti zagwarantirana čista, pouzdana i zelena energija neophodna za funkcionalnost otoka tijekom cijele godine. Osnovni ciljevi daljnjeg razvoja Unija su, dakle, održivost i samodostatnost unijskog gospodarstva i najveća moguća otvorenost unijske otočne zajednice (Bratić et al., 2011).

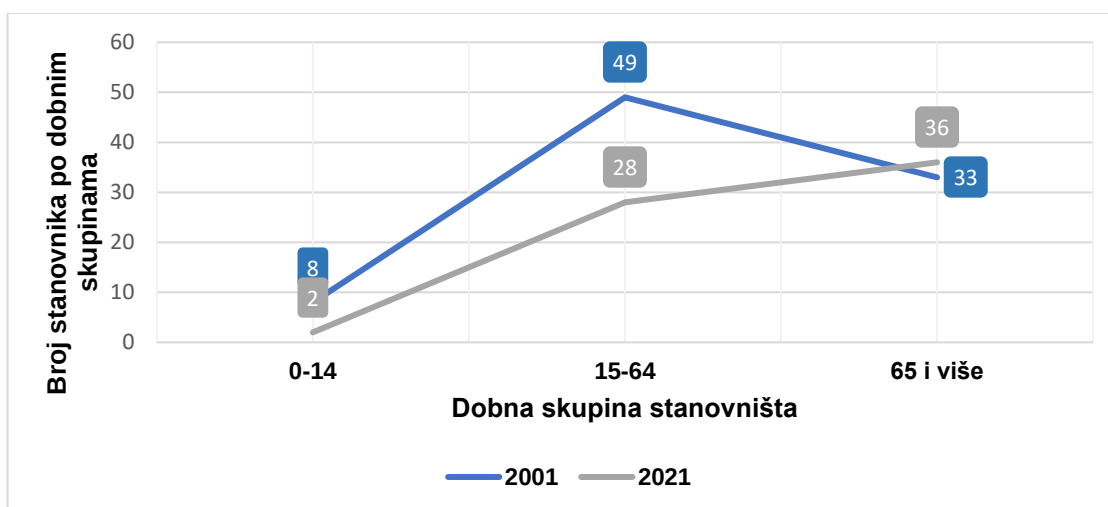
Društvena dimenzija održivog razvoja

Unije su bile naseljene još od paleolita, a u doba Rimskog Carstva Unije su bile veliki maslinik. Dvadesetih godina dvadesetog stoljeća Unije bilježe demografski i gospodarski razvoj, tako da je 1921. godine na otoku živjelo čak 783 stanovnika.



Slika 17: Grafički prikaz kretanja broja stanovnika otoka Unije 1857.-2021.

Izradio:autor



Slika 18: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Unije po dobnim skupinama.

Izradio: autor

U to vrijeme postajala su i 2 mlina za masline i jedna mala tvornica za preradu ribe. Krajem dvadesetih godina velike gospodarska kriza je uzrokovala iseljavanje ljudi s otoka, ponajprije u SAD. Značajniji datumi za razvoj Unija je 1978.godina kad je Lošinjsko poduzeće "Jadranka" 1978. na otoku započela s razvojem poljoprivrede i stočarstva, kao i 7. listopada 1979., kada je na otok stigla struja. Tih godina je i škola započela s radom, a otvaraju se i nova radna mjesta. Finska tvrtka "Pekka Salminene Architects" osnovala je 1987. "Unije workshop" - međunarodni centar za arhitekturu koji organizira međunarodne seminare, izložbe, te radne grupe i tečajeve za studente i profesionalce. Godine 1997. spomenuta organizacija je kupila suvremenu centrifugalnu prešu za masline i tako omogućila obnovu tradicije proizvodnje maslinovog ulja na otoku. U novije doba projekt "Svjetionik Unije" je društveno značajni projekt koji se provodi na otoku Unije i provodi se u sklopu EU projekta INSULAE sa partnerima: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Ericsson Nikola Tesla d.d., Vodoopskrba i odvodnja Cres Lošinj d.o.o. i Regionalna energetska agencija Kvarner u trajanju od četiri godine 2019.- 2023. (Insulae, 2019.). Ciljevi projekta su razviti alat za planiranje investicija koji može pomoći donositeljima odluka na europskim otocima u izradi ekonomičnih akcijskih planova za dekarbonizaciju energetskih sustava i osigurati kroz članove INSULAE konzorcija visoki stupanj replikacije projektnih rezultata kako bi s istima bilo upoznato čak 13% ukupne EU otočne populacije. Pored navedenog projekt ima za cilj i uključiti građanstvo na otocima u održivu energetska tranziciju uvažavajući ih kao aktivne dionike, zaštititi ekosustave otoka kroz očuvanje njihove bioraznolikosti, ali i kulturne baštine a sve sa ciljem jačanja turizma, okupiti kritičnu masu profesionalaca koji su spremni replicirati rezultate projekta INSULAE oslanjajući se na edukacijske aktivnosti i međuotočnu razmjenu iskustava. Glavni izazovi projekta su da se mali otoci oslanjaju na energetska kabel koji ih povezuje s Lošinjem, a stabilnost opskrbe i energetska kvaliteta jedan je od glavnih ekonomskih i društvenih problema otoka i znatno utječe na depopulaciju otoka. Zajedničko vođenje solarne elektrane i baterijskog spremnika će biti izvedeno atraktivnom naprednom tehnologijom pa će ovo postrojenje biti moguće iskoristiti i u turističke svrhe tijekom ljetnih mjeseci čime će turistički sadržaj otoka biti obogaćen. U ostalim periodima godine, postrojenje će posjećivati studenti tehničkih fakulteta kao i stručnjaci koji će istu tehnologiju željeti primijeniti u svojim krajevima i otocima. Instalacija solara i baterijskog spremnika predstavlja zapravo sjajan primjer lokalnog djelovanja koje se uklapa u globalan pokret zelene tranzicije prema održivom društvu i ekonomiji čime otok Unije preuzima ulogu vođe malih otoka u energetska tranziciji i predstavlja putokaz prema boljoj budućnosti što će rezultirati daljnjim interesom za buduće

investicije u razvoj otoka. Kada bi otok uistinu postao 100% obnovljiv to bi značilo veliki gospodarski razvitak otoka uz brojna novootvorena radna mjesta i nove ljude na otoku čime bi se popravila demografska slika otoka, dok bi sa turističke točke gledišta postao jako zanimljiva lokacija za posjet svih ljubitelja tehnologije i prirode jer bi time postao jedno od rijetkih primjera obnovljivih otoka u Svijetu (Čotar et al., 2011). Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. na Unijama je 66 stanovnika, 35 kućanstva i ukupno 439 stambene jedinice, od kojih su 41 stanovi za stalno stanovanje. Tih 439 stambenih jedinica popunjavaju ljetni turisti, kojih prema procjenama, bude između 800 i 900. Pomoću održivih razvojnih projekata i strategija upravljanja otokom, otok Unije i njegova zajednica prihvaćaju inovativnu i održivu praksu na otoku, time stvaraju mogućnost popravka demografske, ekološke i ekonomske slike otoka.

3.3. Komparativna analiza primjera dobre prakse

U nastavku rada su detaljno analizirani prethodno obrađeni međunarodni i nacionalni otoci, te uspješne prakse koje se provode na istima. Nakon komparativnih analiza nastavlja se osvrn na odrednice uspješnih praksi temeljem odrađenih usporedbi.

U komparativnim analizama u prvom prikazu na slici br. iskazana je je orijentiranost otoka primjera dobre prakse prema Globalnim ciljevima održivog razvoja (Globalni ciljevi održivog razvoja - Agenda 2030 su detaljnije opisani u poglavlju 2.2.1. rada), a globalni ciljevi označni su u tablici oznakama (COR1-COR17).

U nastavku je izrađena komparativna analiza otoka Samso, El Hierro, Tilos, Krk i Unije prema dimenzijama održivog razvoja i njihovom uravnoteženosti, društvenim i sustavnim inovacijama (tablice br.) koje su bile zastupljene u provođenju tranzicije otoka i pojedinačnim specifičnostima i prepoznatljivostima.

Tablica 5: Usmjerenost otoka primjera dobre prakse prema ciljevima održivog razvoja

	<i>Samso</i>	<i>Tilos</i>	<i>El Hierro</i>	<i>Krk</i>	<i>Unije</i>
COR1					
COR2					
COR3					
COR4					
COR5					
COR6					
COR7					
COR8					
COR9					
COR10					
COR11					
COR12					
COR13					
COR14					
COR15					
COR16					
COR17					

Izradio:autor

Tablica 6: Usporedba primjera dobre prakse prema dimenzijama održivosti

Ekološka dimenzija	Ekonomska dimenzija	Društvena dimenzija	Društvene inovacije	Sustavne inovacije	Specifičnost tranzicije
Otok Samso Obnovljiva energija proizvedena na otoku donijela je brojne koristi za okoliš, neutralizirajući emisije CO₂ uzrokovane prometom i drugim izvorima na otoku. Danas otočani imaju prosječni godišnji otisak CO₂ od negativnih 12 tona po osobi, u usporedbi s danskim prosjekom 6,2 tona. Izgrađena je i biopliniska elektrana koja pretvara otpad od hrane, vegetacijski otpad i travu u bioplin koji se koristi kao gorivo za otočne trajekte i traktore.	Proizvodnja potrebne energije temelji na OIE kao što su vjetar, biomasa i solarna energija. Ove tehnologije posjeduju u velikom postotku otočani što promiče njihov snažan angažman i suradnju s drugim dionicima tranzicije i stvara sigurne i kontinuirane prihode od prodaje viška energije potičući lokalno gospodarstvo. a ujedno se time i otvaraju mogućnosti za daljnja ulaganja u održivi razvoj otoka.	Angažman lokalne zajednice i prihvaćanje obnovljive energije smatrani su "prirodnim" procesom jer na otoku je potaknut poduzetnički duh lokalnog stanovništva i kroz partnerstva s ostalim ključnim dionicima tranzicije povećala se i konačna dobit i podrška zajednice. Vanjska potpora tranziciji putem programa financiranja i stručne pomoći imala je ključnu ulogu u razvoju zajedničkih vizija i ciljeva	Tehnički i komunikacijski stručnjaci su angažirani u pripremi i vođenju projekta tranzicije. Prepoznati su glavni otočni influenceri kojima su predloženi benefiti održivog razvoja i uz njihovu pomoć i suradnju ubrzao se i poboljšao postupak tranzicije.	Otočani su se organizirali kroz zadruge i zajednički donosili odluke važne za održivi razvoj otoka. Otočne banke su na poticaj zadruge omogućile nove i povoljnije kredite otočanima za financiranje njihovog učešća u projektima OIE.	Tranzicija ka održivom razvoju se od početka promovirala kao društveno korisna, a tek onda kao energetska. Decentralizacija proizvodnje energije kroz OIE se naglašavala od početka i prije nego je otok postao primjer dobre otočne prakse.
Otok Tilos Cijeli otok je prirodni rezervat ptica i 650 vrsta različitih biljnih vrsta i s pravom se naziva "Zeleni otok Grčke". Otok je najuspješniji u Grčkoj po stupnju recikliranja od preko 80% i prvi je otok na svijetu na kojem je ukinuto odlaganje smeća u kontejnere. Daljnji korak je elektrifikacija cijelog prometa na otoku.	Izgradnjom hibridnog sustava OIE i prodajom el. energije 3% neto dobiti se reinvestira u općinske razvojne potrebe. Sigurnom i kontinuiranom dobavom energije pospješeno je gospodarstvo i to naročito turizam.	Projekt Tilos specifičan je zbog velike uključenosti lokalnog stanovništva u sve faze promišljanja i provođenja lokalnih održivih projekata, kao i po tome što nudi alternativu centraliziranom energetskom sustavu unutar kojeg lokalne zajednice do sada nisu imale pravo glasa i kao rezultat toga karakterizira ga visoka razina prihvaćanja otočne zajednice.	Prije početka planiranja tranzicijskih projekata provedeno je više anketa među lokalnim stanovništvom o njihovim očekivanjima i strahovima što je uvelike pomoglo u planiranju i provođenju svih kasnijih aktivnosti.	Proizvodna dozvola za hibridni sustav OIE bila je prva takva u Grčkoj i jedna od prvih u EU i trasiralo je put ostalim otocima u okruženju.	Uspješnost hibridnog sustava na otoku Tilosu iniciralo je i donošenje Novog grčkog razvojnog zakona koji donosi nove ekonomske i ekološke benefite za otočane.

Otok El Hierro	Ekološka dimenzija U prvom koraku prema samoodrživosti pokrenuti su projekti u segmentima upravljanja vodnim i energijskim resursima, te potaknuli razvoj organske poljoprivrede. Na otoku su ustanovljene zone zabrane ribanja i ronjenja radi zaštite ribljeg fonda i svu hranu za životinje na otoku proizvode lokalno. Otok je proglašen Rezervatom Biosfere 2000. godine i Geoparkom 2014. godine	Ekonomska dimenzija Želja otočana i stvarana potreba je bila postati prvi kanarski energetski samoodrživi otok koji bi koristio energijom i pri tome ostvario uštede koje bi koristio za daljnji razvoj. Hibridnim postrojenjem svaki stanovnik proizvodi 3,2 t goriva i ne proizvede 3,2 t emisija CO2. Na otoku nisu zastupljene multinacionalne velike tvrtke, te se lokalno raspodjeljuje dobit od eko i znanstvenog turizma.	Društvena dimenzija Plan održivog razvoja otoka promijenio je način razmišljanja i ponašanja otočana tako što je održivost postala vrsta lokalne kulture ponašanja lokalne zajednice koja je zadržala tradicionalne aktivnosti i način života uz podizanje standarda otočana.	Društvene inovacije Već u početcima provedbe tranzicije na otoku osmišljen je i posebni edukacijski program koji se primjenjuje od najranijih uzrasta u školama i vrtićima u cilju podizanja svijesti o održivosti, te je uvedena cjeloživotna edukacija lokalnog stanovništva s aspekta održivosti.	Sustavne inovacije Na društvenoj i znanstvenoj razini otok je postao primjer dobre otočne prakse na međunarodnim nivou i karakterizira ga održivi razvoj uz snažno održavanje tradicije, ekološke proizvodnje i bez prisutnosti masovnog turizma.	Specifičnost tranzicije Inovativni hibridni sustav proizvodnje OIE na ovom od kopna udaljenom otoku je omogućio da se korištenjem mora i sunca razvije poljoprivredni orijentiran otok sa pažljivim pristupom eko i znanstvenom turizmu.
Otok Krk	Ekološka mreža Natura 2000 proglašena je na otoku 2013. godine. Najveći dio otoka Krka se nalazi u područjima ekološke mreže i to ekološka mreža, kopnena područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove, morska područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove te područja očuvanja značajna za ptice. Još 2005. godine pušten u rad cjeloviti sustav za zbrinjavanje otpada, prvi takav u Hrvatskoj, koji omogućuje najučinkovitije i za okoliš najbolje metode recikliranja, kompostiranja i tretiranja svake vrste otpada. Danas se na Krku odvaja preko 60% posto komunalnog otpada, što je bitno iznad prosjeka u Hrvatskoj.	Sve otočke jedinice lokalne samouprave još 2012. godine potpisale Energetsku strategiju razvika otoka Krka prema kojoj bi se taj cilj trebao ostvariti do 2030. godine s ciljem da postane prvi CO2 neutralan i energetski samodostatan otok na Mediteranu, a pored toga je izradio i studiju za razvoj vjetrenjača i integraciju solarnih elektrana. Primjenom LED tehnologija smanjena je potrošnja električne energije, a kako 53% emisija CO2 na otoku dolazi iz prometa, otok je postavio punjače za električna vozila i e-bicikle povezane na sustave OIE u smislu ostvarivanja ušteda i zaštite prirode.	Temelji krčkog uspjeha jest udruženost lokalnih politika i gradana. Na Krku su šest općina i grad Krk koji imaju zajedničke strateške interese na kojima surađuju. Odgovornost prema budućnosti otoka prihvatili su i otočki gospodarski subjekti, mali iznajmljivači i Turistička zajednica. Edukacija o potrebi odgovornog odnosa prema otpadu na Krku provodi se i u vrtićima i školama. Lokalnim otočnim proizvođačima nudi se povezivanje s turističkim sektorom kako bi se kvalitetni domaći proizvodi predstavili međunarodnoj potražnji, što će postupno utjecati na jačanje njihove konkurentne sposobnost	Zadnjih 30-ak godina Krk bilježi kontinuirani porast broja stanovnika i zahvaljujući učincima sinergije lokalne uprave i otočana. Otok Krk planira uspostaviti i obrazovni centar koji će pružati informacije o održivom razvoju otoka, obnovljivim izvorima energije i energetskoj učinkovitosti kako za zgrade, tako i u prometu. Sve to, kao i znanja i iskustva koja su ostvarili korištenjem novih tehnologija, pametnim resursima i recikliranjem i odvajanjem otpada služit će kao nacionalno središte znanja s ciljem učinkovite i ekološki prihvatljive tranzicije kako otoka, tako i ostatka zemlje.	Kad je lokalno stanovništvo shvatilo da je eko sustav ugrožen smećem i lošim gospodarenjem vodama udružilo se sedam otočkih općina i osnovalo tvrtku „Ponikve d.o.o.“ koja upravlja otpadom, vodoopskrbom i otpadnim vodama.	Otkako se provodi izbor za najbolji grad za život u RH Krk je među rekorderima po broju nominacija i stalno je u vrhu po svim pokazateljima, i više puta je osvojio titulu najboljeg maloga grada za život u Hrvatskoj. Pripao mu je i naslov napametnijeg maloga grada u Hrvatskoj, među ostalim i zbog digitaliziranosti gradske uprave, izdvajanja za obrazovanje te organiziranog skupljanja otpada. Također, Krk je među rijetkim gradovima u Hrvatskoj koji bilježe porast stanovnika.

Otok Unije	Ekološka dimenzija Otok je građen od krednih karbonatskih stijena. Sjeverni dio otoka je od posebne ekološke vrijednosti jer se nalazi na putu ptica selica. To područje bogato je raznolikom florom i specifičnom vegetacijom te je predloženo za zaštitu kao botanički rezervat još 90-tih godina. Još je 2015. godine zaključen sporazum o provedbi projekta "Unije – samoodrživi otok" između Primorsko-goranske županije, Biskupije Krk i Grada Malog Lošinja. Projektom je utvrđen zajednički interes u smislu revitalizacije otoka uz postizanje njegove dugoročne demografske, ekološke i ekonomske održivosti korištenjem sustava obnovljivih izvora energije i mjerama energetske učinkovitosti otok Unije može postati energetski potpuno neovisan odnosno otok s nulnom emisijom CO2.	Ekonomska dimenzija Zahvaljujući više od 2 milijuna eura bespovratnih europskih sredstava, članovi hrvatskog konzorcija INSULAE do kraja 2023. godine na Unijama će provesti niz inicijativa u području pametnog upravljanja energijom i pametne vodoopskrbe kojima će se, uz sudjelovanje mještana, znatno pridonijeti tranziciji otoka i do 2023. godine planira se pametna integracija i upravljanje vodnim i energetske sustavima što je naročito bitno jer se kao posljedica turizma na otoku konstantno javlja nedostatak vode tijekom godišnjih odmora. Očekuje se da će takav projekt donijeti nova radna mjesta kako bi se moglo upravljati postrojenjem i održavati ga.	Društvena dimenzija Očekuje se da će projekt tranzicije na otoku donijeti nova radna mjesta kako bi se moglo upravljati sustavima OIE i održavati ga. Pored navedenog projekt ima za cilj i uključiti građanstvo na otoku u održivu energetsku tranziciju uvažavajući ih kao aktivne dionike, zaštititi ekosustave otoka kroz očuvanje njihove bioraznolikosti, ali i kulturne baštine uz jačanje održivog turizma.	Društvene inovacije Zajedničko vođenje solarne elektrane i baterijskog spremnika će biti izvedeno atraktivnom naprednom tehnologijom pa će ovo postrojenje biti moguće iskoristiti i u turističke svrhe tijekom ljetnih mjeseci čime će turistički sadržaj otoka biti obogaćen. U ostalim periodima godine, postrojenje će posjećivati studenti tehničkih fakulteta kao i stručnjaci koji će istu tehnologiju željeti primijeniti u svojim krajevima i otocima	Sustavne inovacije Hibridni sustav OIE će biti prvi takav u RH i poslužiti će kao primjer održivosti malim otocima na putu ka održivosti.	Specifičnost tranzicije Instalacija solara i baterijskog spremnika predstavlja uspješan primjer lokalnog djelovanja koji se uklapa u globalan pokret zelene tranzicije prema održivom društvu i ekonomiji čime otok Unije preuzima ulogu vođe malih otoka u energetskej tranziciji i predstavlja putokaz prema boljoj budućnosti što će rezultirati daljnjim interesom za buduće investicije u razvoj otoka.
-------------------	--	--	--	---	--	---

Izradio: Autor

Komparativna analiza odabranih otoka pokazuje da su međunarodni i nacionalni otoci usmjereni prema održivosti i da svaki otok zastupa ekološku, društvenu i gospodarsku dimenziju održivog razvoja i na temelju konzultirane literature stvoren je pregled njihovih procesa tranzicije ka održivom razvoju, usredotočujući se ne toliko na tehnološke, već na društvene, ekološke i ekonomske aspekte koji su omogućili provedbu uspješne tranzicije. Promatrani otoci razvili su uspješne modele održivog načina poslovanja, suvremeni pristup u organiziranju društvenih događaja, vidljiva je intenzivna suradnja međunarodne, državne i lokalne uprave sa otočnim zajednicama i primjenjuju se nove tehnologije pri održivoj i ekološki prihvatljivoj proizvodnji neophodne energije, upravljanju vodom i odvodnjom, kao i planiranju i izgradnji održivih objekata. Globalni ciljevi održivog razvoja (u daljnjem tekstu Ciljevi ili COR) dio su Programa za razvoj UN-a do 2030. godine i u komparativnoj analizi je prikazano kojim ciljevima su pojedini otoci orijentirani, a na kojima je potrebno povećati aktivnosti. Ciljevi prikazuju koji trend i smjer razvoja UN potiče na globalnoj razini, a već i sam naziv Ciljeva govori nam da je budući trend razvoja - održivi razvoj. Ciljevi govore o mnogo tema koje se nalaze u području održivog razvoja pa tako primjerice govore o resursnoj održivosti, ali onda isto tako i socijalnoj uključenosti i smanjenju razlika, diskriminacije te isključenosti u socijalnom i resursnom smislu. Ciljevi su prihvaćeni globalno potpisom 195 zemalja članica UN-a, uključujući Europske komisije pa i Hrvatske. Time je nastupila obveza integracije ciljeva u javne i razvojne politike, a od država članica UN-a očekuje se revizija njihovih razvojnih modela na način da se u iste ugradi ostvarenje Globalnih ciljeva održivog razvoja. Primjeri dobre prakse održivog otočnog razvoja koji su analizirani u radu kontinuirano istražuju kako iskoristi COR za unapređenje svojih modela i politika održivog razvoja. Četiri su razloga zašto to čine. Prvo, Ciljevi koji su zamijenili Milenijske razvojne ciljeve i postavili kontekst za djelovanje državnih tijela i multi-sektorskih inicijativa diljem svijeta u idućih 15 godina. Ciljevi pružaju uvid u buduće investicijske i javno - političke programe te nude međunarodni pogled na to što se očekuje od razvojnih strategija koje sada postaju strategije održivosti. Drugo, COR mogu poslužiti kao sustav kriterija za mjerenje i usporedbu koji može pomoći otocima uočiti manjkavosti svojih razvojnih politika u odnosu na očekivane trendove te definirati izazove i prilike za budući održivi razvoj i napredak. Treće, Ciljevi su zapravo brži put za lakše razumijevanje uloge svih otočnih dionika razvoja u pitanjima okoliša i održivosti koje otoci mogu iskoristiti za ubrzanje svog razvoja i rasta. COR budući da su usvojeni od strane UN-a i podržani od civilnog sektora predstavljaju vjerodostojno istraživanje o ključnim pitanjima i ciljevima o kojima u budućnosti treba voditi posebnu pozornost. I konačno, četvrto, oni nude zajednički jezik i zajednički smisao čime olakšavaju komunikaciju i suradnju u i izvan

otočne zajednice. Globalni ciljevi održivog razvoja imaju značajne utjecaje i na buduće otočne razvojne i strateške dokumente na međunarodnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Lideri otočnog održivog razvoja već ozbiljno evaluiraju dosadašnje ostvarenje i orijentiranost svojih područja na COR, te mogućnosti intenzivnijeg doprinosa njihovoj budućoj realizaciji jer na taj način povećavaju održivost svojih lokalnih zajednica. Provedbu COR na pojedinim otocima dodatno jačaju i već postojeće metodologije i programi kao što su strategije održive lokalne proizvodnje energije i hrane, "pametnog" upravljanja potrošnjom prirodnih resursa, kružnog gospodarstva i slično. Svih 17 globalnih ciljeva održivog razvoja temelje se na tri ključne dimenzije održivog razvoja: okolišu, gospodarstvu i društvu, koji uz partnerstvo i mir, čine ishodište puta ka održivom razvoju. Ciljevi održivog razvoja temelje se na temeljnim načelima "nikoga ne ostavljaju iza sebe", "inkluzivnost" i "partnerstva s više dionika" (UN, 2015.), naglašavajući holistički pristup održivom razvoju za sve. Analizirani otoci, iako pojedinačno različiti, dijele zajednički skup strukturnih značajki, uključujući malu prostornu veličinu, udaljenost od kopna, ovisnost o turizmu, visok stupanj uvoza hrane i povećanu izloženost klimatskim rizicima i prirodnim katastrofama, što sve otežava njihove mogućnosti postizanja ciljeva održivog razvoja. Otoci se također razlikuju i po prosječnim prihodima stanovništva, broju stanovnika, površini obradivog zemljišta i vrstama gospodarske aktivnosti i u skladu s tim njihova izvedba na provođenju ciljeva održivog razvoja značajno varira. Komparativnom analizom primjera dobre prakse vidljivi su trendovi razvoja kod međunarodnih i nacionalnih otoka. Međunarodni otoci najviše zastupaju COR: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13 i 17 a najmanje COR 1, 2, 3 i 10 dok nacionalni otoci najviše zastupaju COR: 6, 7, 9, 11, 12, a najmanje COR: 1, 2, 3, 4, 5, 10 i 16. Općenito, svi otoci dobro napreduju u pogledu COR4 (*kvalitetno obrazovanje*), i COR7 (*pristupačna i čista energija*). Uspješnost provođenja COR13 (*klimatska politika*) također je dobra. Otoci se suočavaju s najvećim izazovom u postizanju COR1 (*bez siromaštva*), COR2 (*nulta glad*), COR3 (*dobro zdravlje i blagostanje*) i COR15 (*život na kopnu*), jer njihove strukturne ranjivosti utječu na njihovu sposobnost postizanja tih ciljeva.

Tranzicija otoka korištenjem "zelene energije" ključna je za postizanje ciljeva održivog razvoja. Mogućnost korištenja pristupačne, pouzdane i održive energije ključno je za suzbijanje gotovo svih ciljeva održivog razvoja, uključujući smanjenje siromaštva i nejednakosti, poboljšanje stanja u obrazovanju, zdravlju, stanovanju, održivom upravljanju vodom i ostalim prirodnim resursima i u konačnici za ublažavanje učinaka klimatskih promjena. "Zelena energija" izravno je povezana sa COR7 (*cjenovno pristupačna i čista energija*), koji se usredotočuje na pristup cjenovno pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve, i usko povezana na COR13 (*klimatska politika*) koji je

usredotočen na hitno djelovanje u borbi protiv klimatskih promjena i smanjenju emisija stakleničkih plinova. U daljnjoj analizi razvidno je da se kod međunarodnih otoka ističe se korištenje obnovljivih izvora energije, očuvanje flore i faune, partnerstvo lokalne zajednice i ostalih zainteresiranih dionika i volontiranje lokalnog stanovništva i nevladinih udruga i organizacija dok su nacionalni otoci najviše orijentirani obnovljivim izvorima energije, dok partnerstvo i volontiranje nije toliko zastupljeno. Od nacionalnih otoka Krk već duže provodi održive projekte i orijentiran je prema suvremenim trendovima, digitalizaciji otoka i edukaciji stanovništva, a otok Unije je manje poznati i slabije naseljeni otok koji je snažno usmjeren ka održivom razvoju. Kod procesa društvene tranzicije promatranih otoka postoje i neke sličnosti kao što je važnost osnivanja energetske zadruge na otocima (Samso, El Hierro, Krk) ali i neke razlike poput osnivanja nove organizacije za upravljanje tranzicijom (Samso) koja upravlja procesima unutar projekta koji financira EU, do projekata upravljanih od strane međunarodnog konzorcija u suradnji sa lokalnom zajednicom (Tilos) ili lokalnog i nacionalnog udruženja (El Hierro, Unije) kao i prisutnost različitih modela pristupa i provođenja tranzicije. Iz usporedbe odabranih pet primjera dobre prakse u okviru specifičnosti i prepoznatljivosti pojedinih modela tranzicije mogu se izdvojiti i neke posebnosti za svakog od njih:

- *Samso*: Decentralizacija proizvodnje energije kroz OIE projekte pod vodstvom zajednice i činjenica da je tranzicija od početka prikazivana kao razvojna ili društvena, a ne primarno kao energetska. Tako se zajednica angažirala na ideji opće lokalne dobrobiti, a ne nad dekarbonizacijom.
- *El Hierro*: Visoki energetske kapaciteti u vlasništvu pojedinaca i lokalnih / regionalnih grupa omogućili su uspješnu i sveobuhvatnu tranziciju otoka. Zadružna organizacija smatra se ključnom za ispunjenje cilja.
- *Tilos*: Hibridno tehnološko rješenje razvijeno u okviru projekta TILOS za obzor H2020 poslužilo je kao model za lokalne OIE ISS-ove i motiviralo donošenje Zakona o novom razvoju Grčke.
- *Krk*: Među prvim područjima u Republici Hrvatskoj koji su prihvatili, usvojili i uspješno provode održivi pristup razvoju je otok Krk, na čijem se cjelokupnom području provode odrednice održivoga razvoja. Orijentiranost otoka Krka na održivi razvoj u ekonomskom, ekološkom, društvenom te institucionalnom sustavu doprinosi integriranosti održivog razvoja na svim razinama i u svim područjima i uspješan je primjer postavljanja modela integriranog održivog razvoja.
- *Unije*: Još je 2015. godine zaključen sporazum o provedbi projekta "Unije - samoodrživi otok" između Primorsko - goranske županije, Biskupije Krk i Grada Malog Lošinja.

Projektom je utvrđen zajednički interes u revitalizaciji otoka. Također, i u postizanju njegove dugoročne demografske, ekološke, energetske i ekonomske samoodrživosti. Projektom H2020 INSULAE, kojim se promiču inovativna rješenja za dekarbonizaciju europskih otoka članovi hrvatskog konzorcija INSULAE do kraja 2023. godine na Unijama će provesti niz inicijativa u području pametnog upravljanja energijom i pametne vodoopskrbe kojima će se, uz sudjelovanje mještana, znatno pridonijeti energetske tranziciji otoka. S obzirom na to da projekt EU-a INSULAE traje četiri godine i završetak je planiran krajem 2023., upravo bi se tada moglo reći da će Hrvatska imati prvi energetski samoodrživ otok na Jadranu.

Analiza najboljih otočnih održivih praksi pokazala je što je najbolje funkcioniralo na tim otocima i polučilo najbolje rezultate u konačnici, naglašavajući društvene i gospodarske inovacije koje su se implementirale u pojedinim tranzicijama, koje su se pokazale kao izuzetno bitne i poticajne, a koje obuhvaćaju :

- snažan angažman svih dionika u lokalnoj zajednici nad idejom opće lokalne dobrobiti, a ne samo energetski srodnih aspekata,
- decentralizacija proizvodnje energije kroz projekte OIE pod vodstvom lokalne zajednice,
- suvlasništvo individualnih i lokalnih/regionalnih skupina u projektima održivog razvoja.

Stoga se lokalne zajednice smatraju ključnim čimbenikom uspješne ekološke i energetske tranzicije, a uloga lokalnih/regionalnih vlasti je uspostaviti odgovarajuće društvene i poslovne uvjete u kojima se inicijative za tranziciju u smjeru održivog razvoja mogu nesmetano i uspješno razvijati. Modeli održivog razvoja promatranih otoka pokazuju na koji način lokalne/regionalne vlasti mogu razviti ili pružiti podršku različitim društvenim inovacijama koje su izuzetno važne za provođenje projekata održivog razvoja, a to su prije svega:

- Razviti nove i kvalitetne društvene poticaje kako bi se potaknula promjena ponašanja otočana i motivirao lokalnu zajednicu na uštede energije i prirodnih otočnih resursa (uključuje i tzv. "zelene poticaje");
- Izgraditi nove društvene konfiguracije, npr. korištenjem postojećih ili osnivanje novih posredničkih organizacija za planiranje i provođenje održive otočne tranzicije (kao što je "Energetska akademija Samso" na otoku Samsou);
- Podupirati nove organizacijske društvene oblike koji mogu učestvovati u planiranju i voditi nove inicijative na održivim projektima važnim za lokalnu zajednicu (zadruge);
- Uvesti nove oblike upravljanja kako bi se podržao proces ekološke i energetske tranzicije otoka (npr. promicanje jačeg angažmana lokalne zajednice);

- Razviti različite lokalne/regionalne programe subvencioniranja za male i održive sustave OIE i pametnog upravljanja potrošnjom vode, kao i tretiranjem otpadnih voda;
- Potaknuti građane i lokalne društvene skupine da aktivno sudjeluju u planiranju i provođenju održivih lokalnih projekta boljom komunikacijom, međusobnim povjerenjem i suradnjom u trokutu "građani - mjesni odbor - lokalna/regionalna samouprava".

Otoci mogu poći putem održivog razvitka i konačno postati posebnim i privlačnim mjestom ulaganja i života uopće. Mogu poći i stranputicom brza i nerazumna iskorištenja što će ih nepovratno odvesti u siromaštvo i dugoročno ostaviti na margini hrvatskih i sredozemnih gospodarskih tijekova. Uoči li se to raskrižje i sve češće zapuštanje ili pak neodrživo korištenje otočne prirodne i kulturne baštine te već poslovična osjetljivost ukupnog otočnog bogatstva, nameće se zaključak o potrebi pa i o nacionalnom interesu za upravljanjem otočnim razvitkom. Ta potreba je na malim udaljenim otocima te u unutrašnjosti većih, nametnuta zapuštenošću i izumiranjem. Na obalama većih otoka, na kojima se pojedina naselja po kopnenim mjerilima svrstavaju u najrazvijenija u Hrvatskoj, nametnuta je opterećenim otočnim ekosustavom i uzdrmanom otočnom zajednicom. Republika Hrvatska ima ustavnu obavezu upravljati razvitkom svojih otoka i na razini države i na županijskoj i općinskoj (gradskoj) razini. Od tog upravljanja ne treba očekivati manje od onoga što su već odavno učinile ostale otočne zemlje razvijenog svijeta (Starc, 2015).

4. OTOK ŠIPAN – RAZVOJNA PROBLEMSKA PITANJA

4.1. Položaj otoka Šipana u Elafitskom arhipelagu

Otok Šipan je sastavni dio Elafitskih otoka koji čine skupinu manjih i većih otoka, otočića i hridi i pripadaju najjužnijim otocima hrvatskog primorja, u neposrednoj blizini Dubrovnika. Mjesta su bujne mediteranske i suptropske vegetacije i bogate povijesti o kojoj svjedoči ostavština sakralne i svjetovne arhitekture. Kraći naziv pod kojim je poznata ova otočna skupina su Elafiti. U korijenu imena se nalazi grčka riječ " elaphos " koja znači jelen. Postoji vjerovanje da su Elafitske otoke u povijesti nastanjivale velike skupine jelena zbog čega su poznati i pod nazivom Jelenski otoci. Ime otočja su nadjenuli Grci za koje se vjeruje da su bili prvi stanovnici otoka. Prvi spomen Elafita zabilježen je početkom 1. stoljeća u djelu grčkog pisca i znanstvenika Plinija Starijeg, Naturalis Histria. Elafitska otočna skupina se sastoji od 13 otoka: Olipa, Jakljan, Šipan, Lopud, Koločep, Daksa, Tajan, Crkvina, Goleč, Kosmeč, Mišnjak, Ruda i Sv. Andrija. Otočje administrativno pripada Gradu Dubrovniku i Dubrovačko neretvanskoj županiji. Ukupna površina elafitskog područja je 90 km², od čega se na otoke odnosi 27 km². Dinarskog su smjera tj. pružaju se u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Ključna odrednica elafitskog prostora je inzularnost čije utjecaje umanjuju neraskidive veze s urbanim područjem grada Dubrovnika, a od dubrovačko-cavtatskog otočnog niza ih dijeli poluotok Lapad. Šipan, Koločep i Lopud su površinom najveći, infrastrukturno najrazvijeniji i jedini stalno naseljeni otoci. Intenzitetom turističkih i ostalih gospodarskih aktivnosti prednjače u odnosu na druge otoke iz Elafitske otočne skupine.

Slika 19: Mapa Elafitskog otočja



Izvor: MEO (2020)

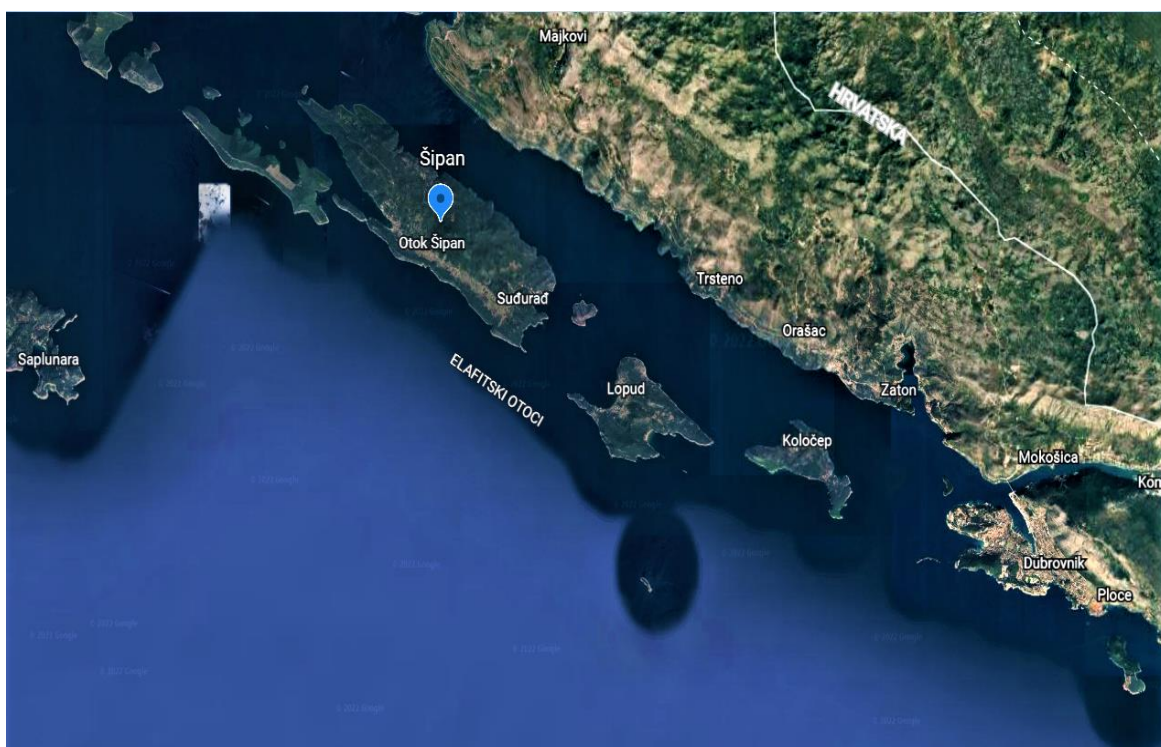
Otok Šipan je najveći i najudaljeniji otok od grada Dubrovnika. Prostire se na površini od 16,00 m², na dužini od 9 km i širini između 2 i 3 km. Čine ga dva glavna naselja: Šipanska Luka na zapadnoj i Suđurađ na istočnoj strani otoka, smještena u dvije nasuprotne uvale razdijeljene plodnim Šipanskim poljem. Otok Koločep je najbliži Dubrovniku od svih Elafitskih otoka. Najjužniji je naseljeni otok na hrvatskoj obali. Lokalno stanovništvo za otok uglavnom rabi neslužbeni naziv Kalamota. Sastoji se od zaseoka Gornje Čelo na zapadnoj i Donje Čelo na istočnoj strani otoka. Naselja su međusobno povezana stazama maslinika i vrtova bujne vegetacije. Otok Lopud je najrazvijeniji i najposjećeniji otok Elafitske otočne skupine sa Dubrovnikom. Nalazi se oko 5 kilometara sjeverozapadno od dubrovačke luke Gruž, između Šipana i Koločepa. Duljina mu je 4,6 km, a najviša visinska točka je vrh Polačica (216 m nadmorske visine). Najveće naselje je Lopud, smješteno na zapadnoj strani otoka.

Na Elafitskim otocima najraniji materijalni dokazi o civilizaciji su starokršćanski spomenici iz 6. stoljeća na lokalitetima Paklena i Biskupija na Šipanu i sv. Ilija i Moholje na Lopudu. Arheološki ostaci grčkih i rimskih sarkofaga, obrambenih zidina te etimologija naziva otoka i naselja na otocima ukazuju na naseljenost otočja već u razdoblju antike. Pretpostavlja se da su Elafiti došli pod vlast Dubrovnika između 9. i 11. stoljeća čime su postali najstarijim dijelom dubrovačkog teritorija. O postojanju organizirane dubrovačke uprave na Elafitskim otocima su zabilježeni pisani tragovi iz 13. stoljeća gdje se spominju u dubrovačkom Statutu iz 1272. godine. Elafitski otoci su u upravno-administrativnom smislu bili organizirani kao kneštvo triju otoka (Koločep, Šipan, Lopud) čije je sjedište bilo na Šipanu i kojim je upravljao knez kao namjesnik Dubrovačke Republike. Od 1457. godine su postojale dvije posebne knežije - Lopud i Koločep te Šipan, a od 1669. je uspostavljena jedinstvena knežija sa sjedištem u Lopudu koja je postojala sve do ukidanja Dubrovačke Republike 1808. godine. Razdoblje 15. i 16. stoljeća je obilježeno gospodarskim procvatom Dubrovačke Republike (tzv. "zlatno doba republike") što je potaknulo razvoj ladanjskog stila življenja i gradnju impozantnih primjeraka sakralne i svjetovne arhitekture. Ladanje kao stil življenja nije služilo samo odmoru već je imalo i važnu ulogu u razvoju poljoprivrede, pa je poljoprivredna proizvodnja na Elafitskim otocima u velikoj mjeri bila izvor hrane za cijeli grad Dubrovnik. Od druge polovice 16. stoljeća do propasti Dubrovačke Republike početkom 19. stoljeća dolazi do stagnacije u razvoju Elafitskih otoka, napuštanja vlastelinskih posjeda i zapuštanja prirodnog krajolika koje traje do danas.

4.2. Prirodne i geografske značajke

Otok Šipan je najveći u skupini južnodalmatinskih otoka Elafita. Otok je dug oko 9 km, a širok 2-3 km. Površina otoka je 16,5 km². Okružuju ga manji otočići, grebeni i hridi: Ruda, Jakljan, Tajan, Crkvina, Goleč, Kosmeč i Mišnjak. Najviši vrhovi su mu Velji Vrh (243 m n.v.) i Sv. Ilija (223 m n.v.). Otok je dug oko 9 km, a širok 2-3 km. Površina otoka je 16,5 km². Najveća dva naseljena mjesta su Šipanska Luka na zapadnom dijelu otoka i Suđurađ na istočnom. Oba naselja su smještena u dnu uvala u kojima su luke. Između njih je smješteno Šipansko polje koje se proteže središnjim dijelom otoka. Šipan je od obale odvojen koločepskim kanalom širine 1,5 km.

Slika 20 : Položaj otoka Šipana



Izvor : autor

Otok Šipan ima specifičnu mediteransko-suptropsku klimu koja omogućava turistima dugi boravak na otoku u toku godine od ožujka pa sve do prosinca. U toku ljeta su karakteristične blage, dijelom prohladne večeri i noći. Klimatske karakteristike za ovo područje moguće je prezentirati na osnovu podataka klimatske stanice što se nalazi u Dubrovniku. Prosječna godišnja temperatura iznosi 17°C prevladavajući mediteranski tip klime obilježavaju sunčana i suha ljeta, te dosta kišovite ali blage zime. Prosječna temperatura tijekom zime iznosi 10°C, a prosječna temperatura tijekom ljeta iznosi 26°C, dok prosječna temperatura mora u razdoblju od mjeseca svibnja do mjeseca rujna iznosi od 18°C do 24°C. Slanost mora je otprilike 38%. Broj sunčanih dana u godini iznosi 250 dana tj. 2.629 sati godišnje.

Na otoku je zastupljena mediteranska vegetacija, osobito masline, smokve, vinova loza, šipak, rogači, bademi, ali i brojne druge biljne vrste.

U povijesti je Šipan u raznim dokumentima bio naveden pod raznim imenima: Gupanon (grčki: orlovo gnijezdo), Tauris (rimski naziv: bik jer oblik otoka podsjeća na glavu bika), Gyupana, Giupana Zuppano (župan). Ime Šipan se po prvi put javlja u dokumentima iz 1370.g. i iako do sada nisu provedena sustavna arheološka istraživanja pojedinačni arheološki nalazi dokazuju kontinuitet naseljenosti otoka Šipana još od vremena prapovijesti. U 2. stoljeću p.n.e. Šipan i okolica Dubrovnika dolaze pod vlast Rimljana, a nakon pada Epidaura otok Šipan pripao je novoosnovanom gradu Dubrovniku te tako ostao pod Bizantom. Dubrovačka uprava je nad otokom zabilježena od 1272.g. Otok je bio knežija i imao je svog kneza kao i susjedni otoci Lopud i Koločep. Glavna dva naselja otoka Šipana, Šipanska Luka i Suđurađ, smještena su na sjeverozapadnim odnosno jugoistočnim krajevima plodne središnje udoline. Ta dva naselja imala su u popisu iz 2021. godine 476 stanovnika - Šipanska Luka 261, a Suđurađ 215, a bitno za naglasiti je da je otok Šipan u svoje najuspješnije doba imao oko 7.000 stanovnika. Od brojnih manjih naselja još ponešto stanovnika imaju Frajga, Sutulija, Vonjevo Selo i Odak, ali se ta mala naselja računaju kao zaselci glavnih otočkih naselja. Otok Šipan i okolni elafitski otoci su prostor stare emigracije, koja je u ovom dijelu Hrvatske u znatnijim razmjerima započela još u 19. st. Poznato je kako su već tada djelovali razni potisni faktori koji su navodili stanovništvo na iseljavanje: oskudna prirodna osnova u gospodarskim uvjetima potpune prevlasti poljoprivrede kao glavne gospodarske grane, bolest vinove loze koja je tada bila osnovna ratarska kultura, slom jedrenjačkog pomorstva te nerazvijenost drugih grana gospodarstva. U 19. stoljeću, posebno u njenoj drugoj polovici, djelovali su i razni privlačni faktori koji su privlačili stanovništvo u druge dijelove svijeta: nagli gospodarski razvoj zemalja Sjeverne i Južne Amerike, preseljenje pomorskog težišta s južnog na sjeverni Jadran, pa i početak industrijalizacije u većim primorskim gradovima. Međutim, u uvjetima visokog prirodnog prirasta ovaj prvi emigracijski val nije znatnije djelovao na smanjenje broja stanovnika. Kao i ostali hrvatski prostori otok Šipan nije bio pošteđen gubitka stanovništva, iako je razmjerno blizu svog vodećeg središta Dubrovnika s kojim ima stalnu brodsku vezu. Značajna depopulacija odvijala se u razdoblju 1971.-2001.godine. Brz gubitak pučanstva objašnjava se gotovo potpunim zamiranjem turizma u prvoj polovici zadnjeg desetljeća 20. st., kao posljedica ratne agresije na dubrovačkom području u razdoblju od 1991.-1995.godine. U doba turističkog procvata mnogi su otočani kupili stanove u Dubrovniku i većim gradovima Hrvatske pa su u doba ratne gospodarske krize počeli napuštati otok. Vjerojatno će se dio stanovnika vratiti, a već sada se javlja pojava doseljavanja stanovništva

s kopna koje od domaćeg stanovništva kupuje stambene objekte ili parcele za gradnju kuća. Dobna struktura otoka pokazuje izrazitu starost stanovništva, može se zaključiti kako najviše osoba ima u zreloj i staroj dobnoj skupini, a posebno je značajan broj stanovnika sa 70 i više godina. Ovi podaci potvrđuju kako je emigracija uglavnom zahvatila stanovništvo zrele dobi što se odrazilo i u smanjenju prirodnog priraštaja i u smanjenju broja osoba u skupini starog stanovništva. Prema tome, oba mjesta na otoku stare, natalitet je u izrazitom opadanju i bez provođenja poticajnih mjera gospodarske politike neće biti moguće očekivati pozitivne pomake na demografskom području.

4.3. Prirodna i kulturna baština

Područje Elafitskih otoka se ubraja u osobito vrijedne prirodne krajobrazne cjeline Dubrovačko- neretvanske županije. Oko 70% površine je pokriveno šumom, makijom i garigom. U sastavu šumskog pokrova prevladavaju autohtone zajednice hrasta crnike ili česvine, a ponegdje se nalaze i zajednice hrasta medunca. Sve prisutnije širenje šumskih zajednica alepskog i crnog dalmatinskog bora smanjuje staništa ostalih biljnih vrsta. U pejzažu se ističu i skupine ili izdvojena stabla čempresa. Prirodnim ljepotama otoka doprinose i ukrasne biljke kao što su oleandar i tamaris. Od raslinja prevladavaju eumediteranske i submediteranske vrste. Prirodnim ljepotama otočja doprinose i tropske i suptropske vrste koje su na otoke donijeli pomorci kao što su palme, akacije, eukaliptus, aloja, kaktus i agava. Cijeli otok je prekriven mediteranskom vegetacijom, a na prostorima koje je kultivirao čovjek najdominantnije su masline po čemu je otok ušao u Guinnessovu knjigu kao otok sa najviše maslina u odnosu na veličinu otoka i broja stanovnika. Maslinici su desetljećima davali značajan dio prihoda stanovnicima otoka Šipana jer je maslinovo ulje donedavno bilo glavna i gotovo jedina masnoća u prehrani stanovništva dubrovačkog kraja. Velikom broju maslina je pomogla i nekadašnja politika Dubrovačke Republike koja je propisivala da se mladi otočanin može oženiti tek kada zasadi određeni broj maslina. No, u današnje doba se iskorištava samo 15 posto stabala maslina jer se do mnogih maslinika i ne može pristupiti mehanizacijom budući da nema dovoljno izgrađenih pristupnih putova. Dominira autohtona sorta izrazito malih plodova, koja se u lokalnom govoru naziva "piculja", a ima je još jedino na Lastovu. Njezina je karakteristika da rodi gotovo svaku godinu. Maslinovo ulje u prošlosti se koristilo i za potrebe rasvjete. Vrijednost pojedinih prirodnih lokaliteta je potvrđena i uvrštenjem u kategorije posebne zaštite, a čitavo Elafitsko otočje kojem pripada i Šipan je predloženo za zaštitu kao regionalni park prirode. Na otoku Šipanu je zabilježeno preko 600 biljnih vrsta i podvrsta. Od toga je evidentirano između 12 i 15 ilirsko-jadranskih endema i nekoliko ilirsko-balkanskih endema. Posebno su vrijedna

nalazišta endemične vrste kupusa, mehke repe, tilovine, jupiterove brade, uskolisnog trputca, velikog lukova i jadranskog lastavičnjaka. Isto tako, na Šipanu je u posljednje vrijeme primijećen ulazak invazivnih biljnih vrsta na staništa autohtonih biljnih zajednica koje mogu biti ozbiljna prijetnja očuvanju bioraznolikosti. Od ugroženih vrsta i prirodnih staništa za koje se predlaže zaštita u okviru europske ekološke mreže NATURA 2000, s Elafitskog otočja se predlaže uvrštenje strogo zaštićenih i rijetkih biljnih vrsta kao što su mrižica, okruglasti oštrik, trnovita ježika i naselja posidonije, a od životinjskih mali potkovnjak.

Najvažnija kulturna baština otoka Šipana klasificirana je prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, njezin najveći dio je evidentiran, a obuhvaća:

- **Kulturno-povijesne spomenike:**

- arheološka nalazišta,
- spomeničke cjeline,
- memorijalna područja i građevine,
- urbane cjeline,
- pojedinačne sakralne građevine
- pojedinačne profane zgrade i građevine (vile, hoteli, i drugo),

- **Kulturu života i rada** (folklor),

- **Manifestacije** (kulturne, vjerske i popularno-zabavne).

Otok Šipan ima 32 nepokretna i 16 pokretnih kulturnih dobara. Od nepokretnih kulturnih dobara najbrojnije su crkve i ljetnikovci od kojih su iznimna dva koja se odlikuju iznimnom vrsnoćom. Prvi od njih je ljetnikovac Toma Skočibuhe, kao dio prostornog nukleusa naselja Suđurađ, uz ljetnikovac njegova sina Vice, daje prostorno- graditeljski temelj svemu što se gradi u malom naselju Suđurđu, tvoreći ladanjsko-gospodarski sklop s cijelim ladanjskim graditeljskim repertoarom prvog vrijednosnog reda, ne samo kada je riječ o dubrovačkoj ladanjskoj izgradnji, već ukupnom renesansnom graditeljskom nasljeđu 15. i 16. stoljeća na ovim prostorima, te u širem nacionalnom kontekstu. Drugi je kompleks ljetnikovca Vice Skočibuhe koji se nalazi u zaljevu, istočno od trga, uz more, na mjestu nekadašnjeg brodogradilišta obitelji Stjepović - Skočibuha, formirajući naselje. Kompleks obuhvaća, osim ladanjske kuće, orsan, terasu, kapelicu, paviljon, mlinicu, cisterne, spremišta, kulu, most i utvrđen ulaz, veliki vrt ispred, te manji vrt iza kuće. Cijeli je kompleks izdužen u smjeru istok-zapad i ograđen visokim zidom. Cjelina ljetnikovca Vice Skočibuhe ubraja se u sam vrh vrsnoće ladanjske izgradnje dubrovačkog područja. Tijekom ljetnih mjeseci se na otoku Šipanu održavaju brojne vjerske, kulturne i popularno-zabavne manifestacije. Najpoznatije vjerske manifestacije su " Festa – Gospa od Karmena " u Suđurđu u srpnju i "Festa Sv. Stjepana" u Šipanskoj Luci u kolovozu. Od kulturnih manifestacija, veliku

pozornost posljednjih godina ima "Ljetna škola filma Šipan", koja se događa u prvoj polovici kolovoza na Šipanu, a traje već više od deset godina. U sklopu "Ljetne škole filma Šipan" se za djecu organiziraju i provode kreativne radionice za razvoj gotovog filma, pisanje scenarija i tečajevi fotografije, a za odrasle su namijenjene filmske projekcije i izložbe fotografija. Poznate ljetne manifestacije su i Ribarska noć u Suđurđu na Šipanu - festival u čast otočke ribarske tradicije i Festival džema, pekmeza i marmelade se održava od 2006. godine u Dubrovniku koji okuplja proizvođače iz cijele Hrvatske, uključujući i nagrađivane proizvođače marmelade i arancina s okolnih elafitskih otoka. Kulturne i vjerske manifestacije koje se održavaju izvan ljetnih mjeseci također imaju veliku kulturnu vrijednost i predstavljaju potencijal za produljenje turističke sezone. Položaj u dnu zaljeva, koji je od rimskih vremena služio kao luka, blizina plodnog polja, ribarstvo, maslinarstvo, vinogradarstvo, a nekada i prerada ribe i ulja utjecali su na to da se stanovništvo bavilo ribarstvom i poljoprivredom. Blizina kopna te pripadnost Gradu Dubrovniku osigurali su relativno sigurno tržište za plasman poljoprivrednih proizvoda, dok posljednjih tridesetak godina turizam postaje dominantna djelatnost. Formirana urbana fizionomija, kvalitetno i bogato zelenilo, mirne luke, veliki zaljev, spoj visoko vrednovanih kulturno povijesnih spomenika i ambijenta te još uvijek dobro ograničavanje automobilskeg prometa, daju Šipanu mogućnost da i u daljem razvoju sačuva autentičnost i posebnost malog otočkog mjesta bogate tradicije, dobre kulturne i turističke ponude za što kvalitetniji život mjesnih stanovnika i gostiju. Pri tom se relativno mali smještajni kapaciteti u turističkoj sezoni pokazuju kao kvaliteta jer nema prevelikih ljetnih gužvi.

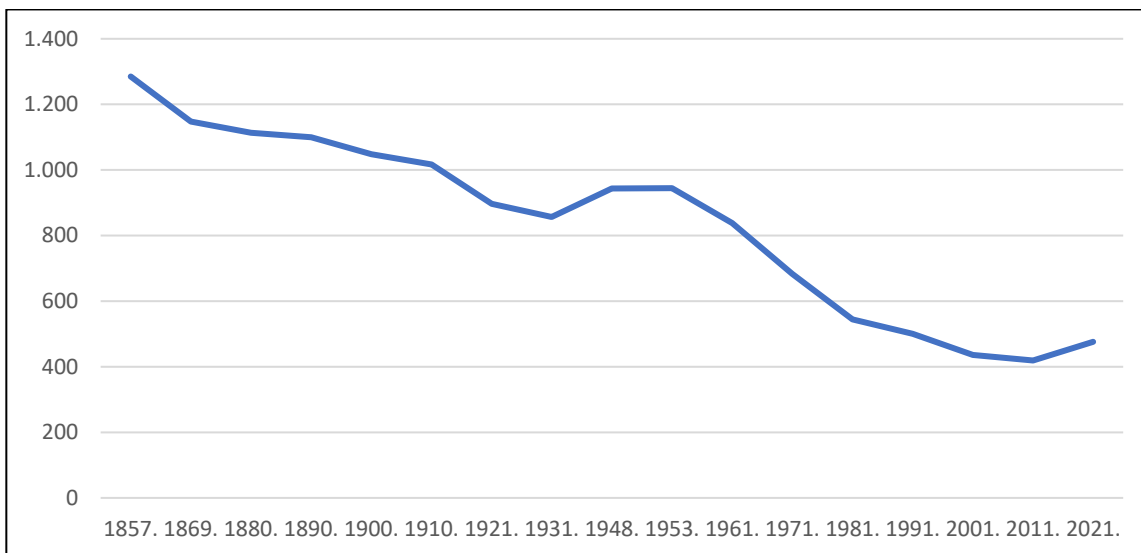
4.4. Demografski razvojni čimbenici

Današnji broj od 476 stanovnika prema popisu iz 2021.godine je još daleko od maksimalnog broja stanovnika koji je Šipanska Luka imala 1875. godine od 830 stanovnika i Suđurađ od 455 stanovnika.

Tablica 9:Kretanje broja stanovnika otoka Šipana 1857.-2021.godine

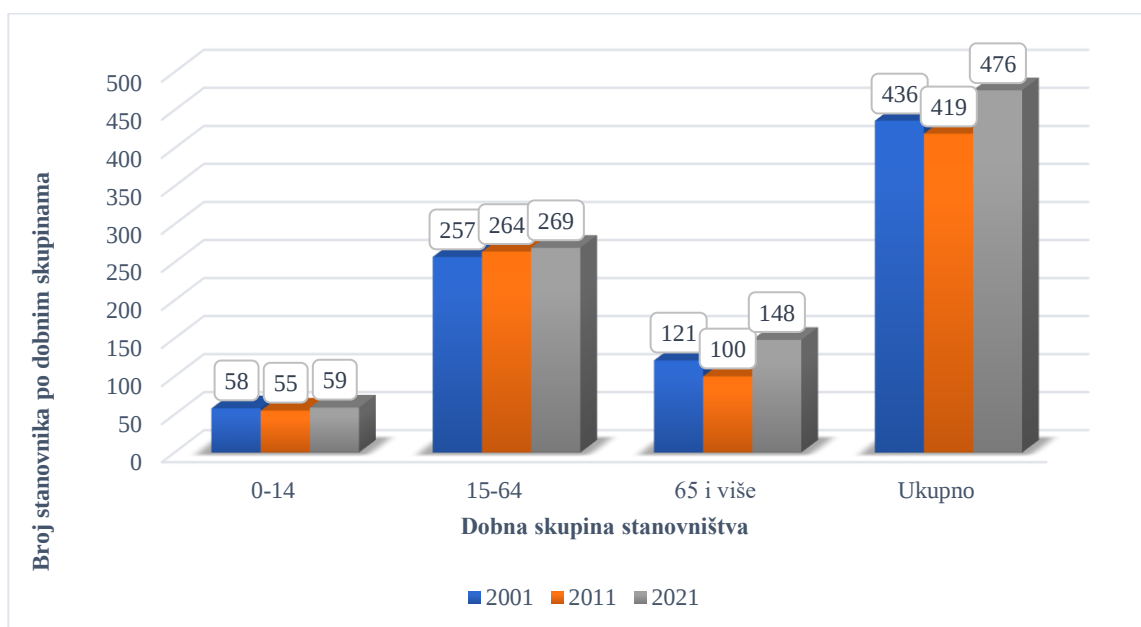
	1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.	2021.
Suđurađ	455	371	367	405	367	369	342	318	373	342	312	272	247	221	199	207	215
Šipanska Luka	830	777	746	695	681	648	555	539	571	603	526	411	297	279	237	212	261

Izradio: autor

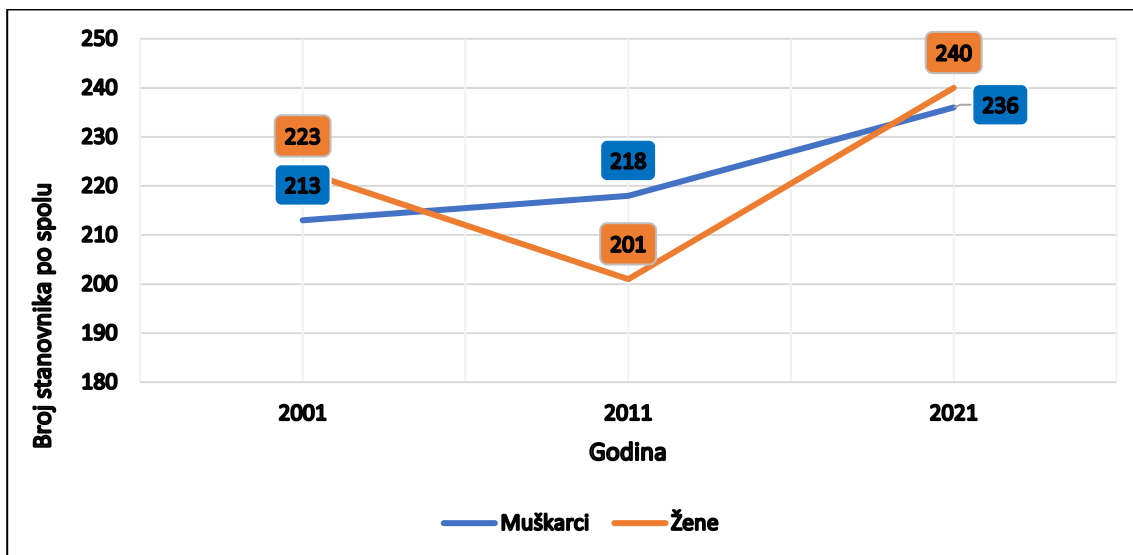


Slika 21: Grafički prikaz kretanja broja stanovništva otoka Šipana 1857.-2021.godine.

Izradio: autor



Slika 22: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Šipana po dobnim skupinama u razdoblju 2001.-2021.godine. Izradio: autor



Slika 23: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Šipana po spolu od 2001.-2021.godine.

Izradio: autor

Tablica 13: Struktura kućanstava i stambenih jedinica na otoku Šipanu

Naselje	Godina	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva - privatna kućanstva	Stambene jedinice	Stanovi za stalno stanovanje
Sušurađ	2011	203	76	166	122
Sušurađ	2021	215	87	174	112
Šipanska Luka	2011	211	87	257	226
Šipanska Luka	2021	261	108	257	188

Izradio: autor

Otok Šipar i okolni elafitski otoci su prostor stare emigracije, koja je u ovom dijelu Hrvatske u znatnijim razmjerima započela još u 19. st. Poznato je kako su već tada djelovali razni potisni faktori koji su navodili stanovništvo na iseljavanje: oskudna prirodna osnova u gospodarskim uvjetima potpune prevlasti poljoprivrede kao glavne gospodarske grane, bolest vinove loze koja je tada bila osnovna ratarska kultura, slom jedrenjačkog pomorstva te nerazvijenost drugih grana gospodarstva. U 19. stoljeću, posebno u njenoj drugoj polovici, djelovali su i razni privlačni faktori koji su privlačili stanovništvo u druge dijelove svijeta kao što su nagli gospodarski razvoj zemalja Sjeverne i Južne Amerike, preseljenje pomorskog težišta s južnog na sjeverni Jadran, pa i početak industrijalizacije u većim primorskim gradovima. Međutim, u uvjetima visokog prirodnog prirasta ovaj prvi emigracijski val nije znatnije djelovao na smanjenje broja stanovnika. Kao i ostali hrvatski prostori otok Šipar nije bio pošteđen gubitka stanovništva, iako je razmjerno blizu svog

vodećeg središta Dubrovnika s kojim ima stalnu brodsku vezu. Značajna depopulacija odvijala se u razdoblju 1971.-2001.godine. Brz gubitak pučanstva objašnjava se gotovo potpunim zamiranjem turizma u prvoj polovici zadnjeg desetljeća 20-tog stoljeća kao posljedica ratne agresije na dubrovačkom području u razdoblju od 1991.-1995.godine. U doba prije rata i za vrijeme turističkog procvata mnogi su otočani kupili stanove u Dubrovniku i većim gradovima Hrvatske pa su u doba ratne gospodarske krize počeli napuštati otok. Dobna struktura otoka pokazuje povećanu starost stanovništva i može se zaključiti kako najviše osoba ima u zreloj i staroj dobnoj skupini, a posebno je značajan broj stanovnika sa 70 i više godina. Ovi podaci potvrđuju kako je emigracija uglavnom zahvatila stanovništvo zrele dobi što se odrazilo i u smanjenju prirodnog priraštaja i u smanjenju broja osoba u skupini starog stanovništva. Prema prikazanim podacima jasno je da je većinsko stanovništvo na otoku starije dobi, natalitet je u izrazitom opadanju i bez provođenja poticajnih mjera održive gospodarske politike nije moguće očekivati pozitivne pomake na demografskom području. Hrvatske pa su u doba ratne gospodarske krize počeli napuštati otok. Dobna struktura otoka pokazuje povećanu starost stanovništva i može se zaključiti kako najviše osoba ima u zreloj i staroj dobnoj skupini, a posebno je značajan broj stanovnika sa 70 i više godina. Ovi podaci potvrđuju kako je emigracija uglavnom zahvatila stanovništvo zrele dobi što se odrazilo i u smanjenju prirodnog priraštaja i u smanjenju broja osoba u skupini starog stanovništva. Prema prikazanim podacima jasno je da je većinsko stanovništvo na otoku starije dobi, natalitet je u izrazitom opadanju i bez provođenja poticajnih mjera održive gospodarske politike nije moguće očekivati pozitivne pomake na demografskom području. Iz priloženih izvoda podataka iz Popisa stanovništva i stanova iz 2021. g. može se zaključiti slijedeće:

- U 150 godišnjem razdoblju broj stanovnika je opadao u 19. i prvoj polovini 20. stoljeća. Polovinom prošlog stoljeća je stagnirao, a otada ponovo se bilježi pad. Trend u zadnjih 30 godina pokazuje pad stagnacije.
- Iz podataka o broju stanova vidljivo je da broj stanova za stalno stanovanje uglavnom stagnira i u laganom je padu.
- Nešto je veći broj žena od muškaraca .
- Kada se analizira struktura stanovništva prema migracijskim obilježjima vrijedi istaći činjenicu da je čak 49% stanovnika doselilo na Šipán. Pri tom je znatno više žena (116) od muškaraca (91).

Kada se usporede podaci o starosti stanovnika od 2001. do 2021.godine razvidno je da je broj djece do 14 godina stabilan (59), broj radno aktivnog stanovništva lagano je porastao za 4,67%, a broj ljudi starijih od 65 godina je porastao za 22, 3% u zadnjih 20 godina.

U posljednjih nekoliko godina uočeni su i neki pozitivni demografski čimbenici. Zamijećen je trend da sve više mladih obitelji s djecom vidi svoju budućnost u životu na otoku. Tome pridonose rad u turizmu kombiniranim sa poljoprivredom (maslinarstvo, vinogradarstvo i vinarstvo, uzgoj voća i povrća, te ribolov).Poticaj ostanku na otoku daju i aktivnosti na razvoju kulturno obrazovnih programa. Tako postoje planovi i da se "Ljetna filmska škola Šipan" koja je već godinama postojanja postala tradicionalna na otoku namjerava razviti u svojevrsni filmski obrazovni centar. Važnu ulogu u održavanju broja stanovnika imaju učestale stalne brodske veze sa drugim otocima i Dubrovnikom. Neki stanovnici otoka već danas žive na Šipanu a rade u Dubrovniku ili Slanom što bi u budućnosti mogla biti sve učestalija pojava dobrodošla za očuvanje i unapređenje kvalitete života. Na otoku postoji osnovna škola, koja je u sastavu "OŠ Ivan Gundulić" iz Dubrovnika, i koja ima za svojih tridesetak učenika u dva odjela od kojih je jedan u Suđurđu za prva četiri razreda i drugi u Šipanskoj Luci za sve razrede pa se učenici svakodnevno prevoze. Na Šipanu je za potrebe lokalnog stanovništva i posjetitelja organizirana osnovna medicinska zaštita u ambulanti u Suđurđu sa stalnim liječnikom obiteljske medicine, a u hitnim slučajevima bolesnici se prebacuju na obližnje kopno i voze do bolnice u Dubrovniku. Dentalna zaštita je osigurana u ambulanti dentalne medicine u Suđurđu za potrebe cijelog otoka.

4.5. Gospodarstveni razvojni čimbenici

Prema pisanim izvorima još iz 13. stoljeća stanovnici Šipana bavili su se poljoprivredom i to posebno maslinarstvom i vinogradarstvom. Osim loze koja se je sadila u dugim redovima gajile su se smokve i masline. Pored poljoprivrede razvijalo se i stočarstvo, dok je tradicionalno bavljenje ribarstvom i tada zauzimalo važno mjesto u životu stanovnika Šipana. Šipanci su bili poznati kao poljoprivrednici i ribari, ali i kao pomorci i brodograditelji. Od 1980-ih uz tradicionalne djelatnosti na Šipanu se ubrzano razvijaju turizam i ugostiteljstvo koji dobivaju najveće značenje u strukturi gospodarstva. Klimatska obilježja Elafitskog otočja i samog otoka Šipana osiguravaju pogodne uvjete za razvoj maslinarstva, južnog voćarstva, vinogradarstva, povrtlarstva, uzgoja cvijeća, pčelarstva, stočarstva, proizvodnje jaja, sira i manjih količina mesa. Poljoprivreda je tradicionalno razvijena na području plodnog Šipanskog polja bogatog izvorima podzemne vode. Zbog važnosti Šipana u proizvodnji hrane za čitav Dubrovnik, u vrijeme Dubrovačke Republike bio je poznat kao "zlatni otok". Danas se za poljoprivrednu proizvodnju koristi svega

desetina plodnog tla Šipanskog Polja. Od voćnih kultura su najzastupljenije tipične mediteranske sorte: smokve, naranče, limun, nar i druge. Arancini, koji se proizvode od naranči, mandarina i limuna se ubrajaju među najkvalitetnije tradicijske poljoprivredno-prehrambene proizvode Dubrovačko-neretvanske županije te stoga nose regionalnu oznaku kvalitete "Rural Dubrovnik Neretva Quality". U gospodarskom smislu je od poljoprivrednih djelatnosti najznačajnija proizvodnja maslinovog ulja. Na Šipanu se procjenjuje da postoji između 100.000 i 120.000 stabala maslina i zanimljivo je napomenuti kako je Šipan ušao u Guinnessovu knjigu rekorda kao otok s najviše maslina u odnosu na veličinu otoka i broj stanovnika, što nije beznačajno jer su se u određenim povijesnim razdobljima masline, blago na škrtom šipanskom tlu, koristile kao novac. Velikom broju posađenih stabala masline na otoku je pogodovala i nekadašnja politika Dubrovačke Republike koja je propisivala da se mladi otočanin može oženiti tek kada zasadi određeni broj maslina. Dominira autohtona vrsta maslina izrazito malih plodova, tzv. "piculja" ili "šipanka" koja, uz otok Lastovo, raste samo na Šipanu. Smatra se da su je na otok donijeli Grci, pa se ubraja u najstarije sorte maslina. Na otoku je preostalo oko desetak obitelji koje proizvode maslinovo ulje za prodaju, uglavnom u Šipanskoj Luci, Frajgi, Paljevu Brdu i Suđurđu. Od 2003. godine na Šipanu je s radom počela suvremena uljara opremljena laboratorijem za ispitivanje kvalitete maslinovog ulja. Danas se uglavnom zbog nedostatka mladih ljudi i zapuštenih pristupnih puteva berba vrši na samo 15% ukupnog broja stabala. Vinogradarstvo je većinom zapušteno i manje površine pod vinogradima su još preostale samo u Šipanskom Polju i Pakljenoj. Na Šipanu se proizvodi kvalitetno i nagrađivano vino te distribuira uglavnom na lokalnom tržištu i području grada Dubrovnika. Najzastupljenije vinske sorte su plavac, plavac mali i merlot. Autohtona vinska loza "hrvatica", koja se uzgajala na Šipanu, je izumrla. Povećanje plasmana i prodaje kvalitetnih vina s Elafitskih otoka na drugim tržištima je ograničeno zbog nedostatka znanja o primjeni novih proizvodnih tehnologija i malih količina proizvedenog vina. Za intenzivniju vinogradarsku poljoprivredu nema odgovarajućeg podruma, jer se u prošlosti grožđe izvozilo neprerađeno, a u međuvremenu se nije izgradila značajnija vinarska infrastruktura na otoku. Na Elafitskim otocima postoji duga tradicija proizvodnje rogača, a na otoku Šipanu je evidentirana autohtona sorta, šipanski rogač, koji se ubraja u stolne sorte. Među prizemnim biljnim zajednicama se nalaze mnoge ljekovite biljne vrste poput kadulje, sredozemne mlječike, preslice, smilja, majčine dušice, kamilice, bazge i drugih. Ljekovito bilje pruža potencijal za proizvodnju meda i drugih pčelinjih proizvoda, no pčelarstvo na Elafitima nije razvijeno. Iako na otocima ima raznolikih gljiva, nije razvijena tradicija njihovog skupljanja. Uzgoj stoke je u prošlosti uglavnom obuhvaćao sitnu stoku, perad, goveda i magarce. Za Elafitsko otočje je bila

karakteristična rasprostranjenost autohtone dalmatinske ovce - dubrovačke rude. Sredinom 19. stoljeća je na Elafitskim otocima u ukupnom stočnom fondu bilo oko 1.200 koza i ovaca, dok je danas tek neznatan broj ovaca, koza, konja i goveda. Otok Šipan je bio poznat po proizvodnji domaćeg punomasnog ovčjeg sira koji se proizvodio isključivo rukama, bez termičke obrade. Zbog kvarljivosti se čuvao u ulju pa je prozvan "sir iz ulja" a danas ga proizvodi tek u malim količinama nekolicina šipanskih obitelji. Lokalno stanovništvo se oduvijek bavilo ribarstvom, jer podmorje oko Elafitskih otoka obiluje plavom i kvalitetnom bijelom ribom. U Šipanskoj Luci je 1892. godine bila otvorena i tvornica za preradu ribe koja je 1937. godine pretvorena u solionicu ribe, a krajem 1970-ih godina u hotel. U prošlosti je gotovo svako naselje imalo ribarsku zadrugu, a danas postoji tek nekoliko profesionalnih ribara i ribarstvo je uglavnom usputna djelatnost, orijentirana na vlastite potrebe, a manje količine uhvaćene ribe se prodaju lokalnim restoranima. U manjim brodogradilištima u Suđurđu na Šipanu su se tijekom 16. stoljeća gradili brodovi za potrebe mornarice Dubrovačke Republike, a danas je brodogradnja na otoku u potpunosti zamrla. Od 1980-ih godina dolazi do pada udjela poljoprivrede u ukupnim gospodarskim aktivnostima Elafitskih otoka. Glavni razlozi su iseljavanje stanovništva, jačanje razvoja turizma, neriješeni imovinsko-vlasnički odnosi nad zemljištem i male, rasparcelirani poljoprivredni posjedi koji otežavaju primjenu suvremenih tehnologija u poljoprivrednoj proizvodnji. Poljoprivredne površine su svedene na male obrađene površine u vrtovima i okućnicama gdje se sade povrtnice, gomoljike, grahorice i lukovice. Poljoprivredne zadruge ne postoje niti na jednom od Elafitskih otoka. Lokalno obrtništvo se svodi na djelatnosti vezane uz turizam, kao što su ugostiteljstvo i iznajmljivanje i zakup plovni prijevoznih sredstava. Obrti vezani uz turizam su među najznačajnijim izvorima radnih mjesta, osobito tijekom najintenzivnije turističke sezone od polovice svibnja do sredine rujna.

4.5.1. Turizam

Na Šipanu su gostima su na raspolaganju smještajni kapaciteti u sobama, apartmanima, kućama za odmor i dva manja hotela. Otok ima (Šipanska Luka i Suđurađ), sveukupno 187 smještajnih jedinica u privatnom smještaju, 113 objekata za smještaj i 707 kreveta. Na otoku je i 2 hotela, a to su hotel "Šipan" u Šipanskoj Luci i "Božica Dubrovnik Island" u Suđurađu sa ukupno cca. 40 smještajnih jedinica.

Tablica 9:Struktura turističkih smještajnih jedinica na otoku Šipanu

Objekt lokacija Naselje	Broj smještajnih jedinica	Broj kreveta	Broj dodatnih kreveta	Broj objekata
Koločep	219	608	18	45
Lopud	443	1.250	52	140
Suđurađ	81	267	10	41
Šipanska Luka	106	440	15	72
Ukupno	849	2.565	95	298

Izradio: autor

Tablica 10:Turistički promet na Elafitskom otočju u 2013.godini

Turistička zajednica Grada Dubrovnika						1/1
Pregled turističkog prometa po područjima u razdoblju od 01.01.2013 do 31.12.2013						
za sve vrste smještaja						
Područje	DOMAĆI		STRANI		UKUPNO	
	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja	Dolasci	Noćenja
DUBROVNIK	45.375	127.682	639.102	2.288.416	684.477	2.416.098
KOLOČEP	122	624	5.508	45.581	5.630	46.205
LOPUD	388	3.609	10.987	77.897	11.375	81.506
ORAŠAC	2.418	5.898	39.129	172.199	41.547	178.097
ŠIPANSKA LUKA	390	2.865	2.235	13.830	2.625	16.695
Ukupno za razred A	48.693	140.678	696.961	2.597.923	745.654	2.738.601
SUĐURAĐ	81	491	2.207	11.287	2.288	11.778
TRSTENO	28	115	1.869	7.684	1.897	7.799
ZATON	846	5.160	11.234	66.916	12.080	72.076

Izvor: TZ Dubrovnik

Tablica 11:Broj noćenja na Elafitskom otočju 2022.godine

Objekt lokacija - Naselje: Koločep, Lopud, Suđurađ, Šipanska Luka-2022.godina		
Objekt lokacija Naselje	Broj noćenja	Broj dolazaka
Koločep	53.062	8.233
Lopud	46.575	7.604
Suđurađ	12.072	2.090
Šipanska Luka	8.848	1.254
Ukupno	120.557	19.181

Izradio: autor

Broj dolazaka i noćenja domaćih i stranih turista, gledano 10- tak godina unazad (2013.- 2022.) je uglavnom je bez velikih promjena. U turističko-promidžbenom smislu, otoci Koločep, Lopud i Šipan u djelokrugu su poglavito Turističke zajednice Grada Dubrovnika sa sjedištem u Dubrovniku i Turističke zajednice Dubrovačko-neretvanske županije sa sjedištem, također, u Dubrovniku. Turistička zajednica Grada Dubrovnika ima svoje Turističke informativne urede na otoku Šipanu u Šipanskoj Luci te pomoćni Ured za prijave i odjave u Suđurađu. Ni na jednom od Elafitskih otoka nema sjedište niti jedna putnička

agencija. Putničke agencije koje djeluju u Dubrovniku organiziraju dnevne izlete brodom na Elafite s uobičajenim itinererom Dubrovnik – Koločep – Suđurađ – Lopud - Dubrovnik. Prirodni i klimatski uvjeti su osnova razvoja kupališnog i odmarališnog turizma. Najpogodniji lokaliteti za kupanje su obalni pojasevi uvala Luka Šipanska i Suđurađ. Zbog blizine kopna i usmjerenosti na gradsko područje Dubrovnika, putničke agencije iz Dubrovnika organiziraju izlete za turiste s mogućnošću kupanja na plažama i uvalama Šipana i Elafitskih otoka. Dominantna zastupljenost kupališnog i odmarališnog turizma u ljetnim mjesecima ukazuje na sezonalnost kao ključno obilježje turizma Elafitskih otoka. Povećani broj turističkih dolazaka nije praćen odgovarajućim razvojem turističke infrastrukture i popratnih sadržaja pa na plažama postoji manjak sanitarnih čvorova, kanti za otpatke, nedostatna turistička signalizacija i slično. Najveći infrastrukturni problem na sva tri naseljena Elafitska otoka uključivo i otoka Šipana je neizgrađenost i zastarjelost kanalizacijskog sustava. Taj problem se očituje neugodnim mirisom u ljetnim mjesecima, povremenim onečišćenjima okoliša (npr. onečišćenje riva, plaža, podmorja) i stvaranjem negativnog imidža među turistima. Izvor onečišćenja morskog okoliša je i prekogranični otpad iz Albanije i Crne Gore kojeg svake godine ronjoci izvlače iz podmorja. Postoji i problem nepouzdanosti opskrbe električnom energijom. Elektroenergetski sustav je zastario zbog čega tijekom nepovoljnih vremenskih uvjeta dolazi do čestih prekida opskrbe električnom energijom. Otežavajući čimbenik produljenja turističke sezone su javni građevinski radovi koje je dozvoljeno izvoditi do 15. lipnja. Na Elafitskim otocima gotovo da i nema cesta, pa je kretanje svedeno na prirodne staze i šumske puteljke. Na Šipanu postoji nekoliko tematskih pješačkih i biciklističkih staza te staza za planinarenje i trčanje. Otok raspolaže najboljom ponudom outdoor aktivnosti od svih Elafitskih otoka. Za vožnju biciklima je predviđena biciklistička staza koja povezuje naselja Šipansku Luku i Suđurađ. Proteže se kroz unutrašnjost otoka i uz uvalu Suđurađ duljinom od 15,7 km pored crkava Sv. Duh, Sv. Trojstvo, Sv. Antun, Sv. Nikola i crkve Velike Gospe. Postoje i tri staze za brdski biciklizam staza Beccadelli koja vodi do istoimenog srednjovjekovnog dvorca, staza Izvorska voda i staza Uzbrdo koja vodi do crkve Sv. Marka i crkve Sv. Petra. Posjetitelji i turisti mogu rekreativno trčati na stazi Sv. Spas koja se duljinom od 3 km pruža kroz unutrašnjost otoka do crkve Sv. Spasa. Također je moguće trčati na plažama uz more. Obilježena planinarska staza je uređena od Šipanske Luke do najvišeg vrha na otoku (Velji Vrh, 243 m. n.v.). U ponudi putničkih agencija iz Dubrovnika postoje organizirana krstarenja oko Elafita na replici drvenog jedrenjaka "karaka" (tzv. "3 island cruise"). Sastavni dio ponude hotela je najam čamaca, kajaka i kanua. Najpogodnija lokacija za jedrilice je Koločepski kanal, pa se na potezu između Dubrovnika i kanala tijekom godine

više puta organiziraju regionalne i međunarodne regate. Osobitosti morskog dna okolo otoka Šipana su podvodne stijene s brojnim pukotinama, špiljama i polušpiljama s grmovima koralja, alga i jastoga što ih čini atraktivnim lokacijama za ronjenje. Ronilačke izlete s mogućnošću podvodnog fotografiranja organiziraju putničke agencije iz Dubrovnika. Na Šipanu, kao niti na jednom od naseljenih Elafitskih otoka nema lokalnih centara za ronjenje, a razvoj ostalih sportskih aktivnosti na otoku ograničava nepostojanje uređenih sportskih terena.

Otok Šipan vrlo je bogat kulturno-povijesnim spomenicima, najbrojnije su crkve dok posebnu vrijednost predstavljaju ljetnikovci, od kojih je najpoznatiji kompleks ljetnikovca Vice Skočibuhe. To su vrijedni baštinski, odnosno kulturni resursi koji tek trebaju postati kvalitetni kulturno-turistički proizvod, a tada bi se moglo govoriti o postojanju kulturnog turizma na otoku. Na otoku ne postoji sustavno smišljenih i realiziranih kulturno-turističkih proizvoda, a postojeće kulturne resurse, posebno kada se radi o ljetnikovcima, ili nije moguće obići ili su otvoreni samo za unaprijed organizirane posjete grupa. Pojedini kulturno-povijesni spomenici se obnavljaju kako bi mogli biti otvoreni za posjetitelje (muzej Skočibuha na Šipanu). Ruralni turizam se razvija u okviru seljačkih domaćinstava, obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, restorana i konoba koji, osim smještaja, nude i domaće prehrambene proizvode. Turisti koji posjećuju Šipan s interesom za ruralni turizam su pretežito stranci, a najveći broj turističkih dolazaka se ostvaruje tijekom ljetnih mjeseci (od početka srpnja do kraja rujna). Ključni problemi koji ograničavaju proširenje turističke sezone izvan ljetnih mjeseci su nedostatak podrške institucija koje oblikuju i provode politiku razvoja turizma te visoki troškovi izgradnje i proširenja turističkih kapaciteta i popratnih turističkih sadržaja. Lokalni ponuđači usluga i proizvoda ulažu vlastita sredstva u obogaćivanje ponude ruralnog turizma (npr. obilasci prirodnih lokaliteta, posjet domaćim životinjama, degustacije, pružanje informacija o tradicijskim proizvodima, običajima i kulturi), ali veći investicijski zahvati su onemogućeni visokim troškovima (npr. izgradnja bazena za koju postoji sve veća turistička potražnja, pristup objektima za osobe s invaliditetom itd.). Postojeća obiteljska poljoprivredna gospodarstva se suočavaju s problemom otkupa zemljišta i kompliciranih administrativnih procedura što otežava širenje njihove djelatnosti. Suradnja je djelomično ostvarena između pojedinih ugostiteljsko-turističkih objekata i tour - operatora iz Dubrovnika koji organiziraju izlete na Šipan, a restorani, konobe i hoteli izletnicima nude domaću hranu i pića lokalnih proizvođača. Poljoprivredna gospodarstva surađuju i s lokalnim hotelima s kojima organiziraju degustacije i prezentacije domaćih proizvoda. Plasman domaćih i autohtonih proizvoda je sveden na lokalno tržište, uglavnom direktnom prodajom, te u manjoj mjeri na područje

grada Dubrovnika. Povećanje prepoznatljivosti autohtonih tradicijskih proizvoda u funkciji razvoja ruralnog turizma je otežano zbog nedostatka znanja, stručne radne snage i neorganiziranosti distribucijskih kanala.

4.5.2. Promet i infrastruktura

Postojeća lokalna cesta L 69078 je nekada bila državna cesta Odlukom o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste ona je razvrstana u lokalne. To je jedina komunikacija, koja spaja Suđurađ s Šipanskom Lukom i duga je 5,2 km i ima širinu korisnog kolnika od 3,0 - 4,5 m. Prometno opterećenje ceste danas je sukladno broju stanovnika i stupnju motorizacije koji je vrlo mali. Doprinos tome je i postojeći javni prijevoz, odnosno mini-bus linija koja povezuje ova dva naselja. Postojeće prometne površine ne odgovaraju osnovnim uvjetima sigurnog odvijanja prometa. To se odnosi na osnovne elemente opremljenosti prometnica, što podrazumijeva minimalnu širinu kolnika za nesmetan dvosmjerni promet vozila, nepostojanje nogostupa za kretanje pješaka te osnovne uvjete osvijetljenosti i površinske odvodnje prometnih površina. Probleme u turističkoj sezoni predstavlja i sve veći broj parkiranih automobila te se uvodi režim zabrane ulazaka vozila u središte naselja. Osim asfaltiranih i betonskih kolnika ulica, koriste se i neasfaltirani putevi što služe za pristup rubnim dijelovima naselja, kao i poljoprivrednim površinama. Cesta mnogo znači za budućnost otoka, ali je pridonijela povećanju neregistriranih automobila. Naime, na otoku se nalaze mnogi stari i neispravni automobili koji ne bi prošli na tehničkom pregledu pa ih njihovi vlasnici voze neregistrirane, a nerijetko i bez dozvole, posebno mladi. To je veliki problem ljeti kada se pojave brojni motorizirani turisti. Uz narečeno problem predstavlja i opskrba automobila gorivom jer na otoku nema izgrađene benzinske crpke.

Suđurađ i Šipanska Luka su svrstani u luke lokalnog značaja. Centar za otoke uložio je 1998. godine sredstva u izgradnju prve faze trajektnog pristaništa u Suđurđu. Ta mala i slabo zaštićena luka dobila je s time mogućnost pristajanja trajekta, ali je i dalje nesigurna za vrijeme jakog juga pa bi svakako trebalo izgraditi lukobran koji je i predviđen u drugoj fazi projekta. Brodska veza povezuje Koločep, Lopud i Šipan s Dubrovnikom i to od 1. siječnja do 2. srpnja i od 31. kolovoza do 31. prosinca, od Suđurđa prema Dubrovniku, i obratno, s redovitim uplovljavanjima/isplovljavanjima iz Lopuda i Koločepa, radnim danom plovi redovita brodska linija 4 puta dnevno, a vikendom 2 puta. Od 3. srpnja do 30. kolovoza broj brodskih linija između Suđurđa i Dubrovnika, i obratno, s redovitim uplovljavanjima i isplovljavanjima iz Lopuda i Koločepa, je povećan, pa radnim danom, nedjeljom i praznikom plovi po 4 brodske linije na svakom od pravaca. Današnji kapacitet luke u Šipanskoj luci je ograničen dužinom pristana za brodove do 30 m, ali i njegovim lošim

građevinskim stanjem. Nakon gradnje u (doba Austro-ugarske monarhije) tijekom stogodišnjeg razdoblja došlo je do oštećenja i smanjenja stabilnosti i potrebna je temeljita rekonstrukcija. Uz duži, od valova zaklonjeni dio, pristaju putnički brodovi, a uz kraći oni izletnički.

4.5.3. Vodoopskrba i sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda

Za opskrbu pitkom vodom postoji od 2008. g. izgrađena vodovodna mreža, koja dovodi pitku vodu do većeg dijela kuća iz gravitacijskih rezervoara vode. U odnosu na visinsku poziciju rezervoara nije moguće transportirati vodu do svih potencijalnih potrošača ,naročito onih koji su smješteni iznad visinske granice rezervoara. Sustav vodovoda je preko Suđurđa i Lopuda spojen na Dubrovački vodovod podmorskim cjevovodom koji je zastario i sklon oštećenju sidrenjima brodica uz obalu. Dio lokalnih kuća koristi i gustijerne u koje se sprema kišnica.

Za sustav odvodnje na otoku je karakteristično zaostajanje izgradnje vodoprivrednih objekata i kanalske mreže u odnosu na postojeću gradnju i planirano proširenje građevinskih područja. Na otoku samo u jednom dijelu postoji dijelom izgrađena otpadna kanalizacija za potrebe hotela u Šipanskoj Luci koje je tlačna i vodi do ispusta u more , ali bez ugrađenog pročištača. Odvodnja otpadnih voda iz kuća je raznovrsna i veći dio tih otpadnih voda završava direktno u moru, a dio u sabirnim jamama. Oborinske kanalizacije nema, a oborinske se vode, preko uređenih površina (trgovi, riva, ulice i pješački putevi) slijevaju u more bez prethodnog tretiranja. Pretakanje goriva za plovila mještana stalni je mogući izvor onečišćenja mora jer se bačve sa gorivom čuvaju u kućama ili uz obalu jer ne postoji organizirana opskrba goriva i pumpna stanica na otoku.

4.5.4. Zbrinjavanje otpada

Problem zbrinjavanja otpada je riješen na način da se sa otoka prikupljeni komunalni otpad odvozi s manjim trajektom na gradsko dubrovačko odlagalište. Ljeti se otpad odvozi tri puta, a zimi jednom tjedno.

4.5.5. Elektroenergetika i telekomunikacije

Osnovu elektroenergetskog sustava na otoku Šipanu čini postojeća srednjenaponska 10 kV mreža na drvenim stupovima koja je putem 10 kV podmorskog kabela povezana na elektroenergetski sustav. Ona je u jako lošem stanju te su učestali kvarovi osobito prilikom atmosferskih pražnjenja što dovodi do prolaznih ili trajnih kvarova na vodovima. To ima za posljedicu prekid u opskrbi električnom energijom na cijelom otoku. Podmorski kabel od Ratca do Šipana je u jako lošem stanju te svojom prijenosnom moći u dogledno vrijeme neće moći udovoljiti kontinuiranom porastu vršnog opterećenja. Područje Šipana je na

cijelom području koje je u nadležnosti DP Elektrojug - Dubrovnik i od Vela Luke do Prevlake najkompleksnije te statistički gledano ima najveći broj kvarova i interventnih radova na njihovoj sanaciji. Niskonaponska mreža iz transformatorske stanice Šipan Luka 10/0,4 kV kojom se opskrbljuju potrošači električnom energijom uglavnom se sastoji od zračnih vodova sa golim vodičima i samonosivog kablenskog snopa. Zbog svog nadzemnog karaktera i velike dužine u jako lošem stanju nerijetko dolazi do ispada i kvarova na pojedinim dionicama što uzrokuje prekide u opskrbi električnom energijom. Postojeća niskonaponska mreža svojom strukturom i prijenosnom moći na pojedinim dijelovima ne udovoljava glede kvalitete isporučene električne energije prema europskoj normi EN 50160, te je vrlo ograničena što se tiče priključenja novih potrošača na postojeći elektroenergetski sustav.

Na području otoka postoji izgrađena telekomunikacijska distribucijska mreža i uređaji za fiksnu i mobilnu telefoniju.

4.5.6. Ostali čimbenici

U konačnici Šipan je u svojoj bližoj prošlosti pretrpio i iznimne štete sa demografskog, gospodarskog i društvenog aspekta jer je najteže stradali otok u Domovinskom ratu, na koji je s obližnjeg okupiranog kopna ispaljeno i više od 10.000 granata. Otočani su 13 mjeseci bili bez električne energije tijekom 1991. i 1992.godine. Na Šipanu su boravili brojni hrvatski branitelji, a preko otoka je išla sva opskrba hranom i oružjem za opkoljeni Dubrovnik. Tako je Šipan u tim teškim danima aktivno pridonio obrani Dubrovnika.

5. NACIONALNI I LOKALNI PLANOVI VAŽNI ZA RAZVOJ OTOKA ŠIPANA

Planiranje razvoja otočnog prostora dio je regionalne, a time i cjelokupne nacionalne razvojne politike Republike Hrvatske, temeljene na određenim zakonodavnim, planskim i strateškim odredbama i dokumentima te u nadležnosti tijela državne, županijske i lokalne uprave, ali i brojnih drugih dionika, poput organizacija civilnog društva, znanstvene zajednice, poslovnih subjekata te ostalih interesnih skupina i pojedinaca uključenih u razvojno promišljanje, planiranje i participiranje. Otoci se kao posebne prostorne cjeline s mnogih aspekata razlikuju od kopnenih te predstavljaju prvu regiju u Hrvatskoj prema kojoj se postavila razvojna politika. Ipak, poimanje razvojne politike otoka prošlo je značajne promjene od svoje inicijalne uspostave do danas. Nekoć se odnosila isključivo na eksplicitnu razvojnu politiku otoka, odnosno skup odluka i mjera direktno usmjerenih prema otočnom području, definiranih Nacionalnim programom razvoja otoka i Zakonom o otocima. Danas je segmente razvojne politike otoka, osim navedene eksplicitne, moguće prepoznati i

implementirati kroz sveukupnu regionalnu te ruralnu razvojnu politiku. Strana iskustva pokazuju da se državna uprava, koja treba biti jedan od nositelja razvojne politike, treba što je moguće više osloniti na suvremeno organiziranu znanstveno-istraživačku djelatnost. Upravna tijela koja se u razvijenim zemljama brinu o otocima ne zapošljavaju stručnjake, nego se gotovo svakodnevno obraćaju agencijama ili razvojnim centrima, koji su konstituirani izvan uprave, ali su prilagođeni i njenim potrebama. Na taj način upravno tijelo dolazi do strategija, programa, prijedloga zakona i mjera i sl., a osiguran mu je i stalan i pravovremen dotok otočkih informacija (Starc, 1992). Upravo prepoznavanje mogućnosti te njihova implementacija predstavljaju svojevrsne izazove i zadatke različitih dionika razvoja lokalnih zajednica u pokušaju ostvarenja sveukupnih razvojnih ciljeva. U nastavku rada su predstavljeni nacionalni i lokalni razvojni i planski dokumenti od utjecaja na razvoj nacionalnog i Elafitskog otočnog područja.

5.1. Zakon o otocima

Vodeći računa o posebnosti otoka i ravnomjernom regionalnom razvoju, kao jednom od glavnih ciljeva Vlade, krajem 2018. godine usvojen je Zakon o otocima, te njegove izmjene i dopune početkom srpnja, 2021. godine. Novi Zakon o otocima usvojen je kako bi potaknuo gospodarski razvoj otoka i poboljšao kvalitetu života otočana, osiguravajući im nove razvojne i gospodarske prilike kroz niz suvremenih mehanizama i rješenja politika otočnog razvoja. Zakon o otocima obuhvaća konkretne mjere kao što su: izjednačavanje cijene vode za ljudsku potrošnju na otocima koji nisu spojeni na sustav javne vodoopskrbe s cijenom vode na kopnu, pravo na besplatan javni otočni cestovni prijevoz, sređivanje katastra i zemljišnih knjiga, uklanjanje otpada s otoka, eksploatacija mineralnih sirovina na otocima, gospodarenje divljači i uklanjanje invazivnih stranih vrsta s otoka, novi pristup određivanja razvijenosti otoka, poticanje razvoja civilnog društva i zadrugarstva na otocima kao i druge mjere usmjerene na demografsku i gospodarsku revitalizaciju hrvatskih otoka. Uvažavajući nove smjernice za europske otoke (pametne, uključive i uspješne otočne zajednice inovativne i održive Europe) novim Zakonom o otocima potiče se i podupire održivi razvoj otoka kroz projekte koji se provode u skladu s odrednicama pametnog otoka, a posebno one koji se odnose na: uvođenje novih tehnologija, korištenje obnovljivih izvora energije, rješavanje otpada uvođenjem kružnog gospodarstva, očuvanje prirodne i kulturne baštine, rješavanje nedostatka vode korištenjem nekonvencionalnih i pametnih načina upravljanja vodnim resursima, diversifikaciju otočnog gospodarstva u skladu s posebnostima otoka, prelazak na alternativne, dugoročne, održive i odgovorne oblike turizma na otocima i sl. Vezano za razvoj otoka Zakon o otocima predviđa da za otoke sa specifičnim položajem

plan razvoja otoka ili otočne skupine donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave kojoj otok teritorijalno pripada. U svezi održivog razvoja otoka Šipana novi Zakon o otocima donio je administrativni okvir koji je bio nužan za planiranje i provođenje održivog razvoja otoka kroz uvođenje odrednica pametnog otoka uz korištenje nove tehnologije i obnovljivih izvora energije uz očuvanje kulturne baštine i prirode.

5.2. Nacionalni plan razvoja otoka 2021.-2027.

Nacionalni plan razvoja otoka je srednjoročni akt strateškog planiranja razvoja otoka od nacionalnog značenja koji definira provedbu ciljeva iz Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. u upravnom području razvoja otoka, sadrži posebne ciljeve povezane s državnim proračunom i okvir je za oblikovanje programa, projekata, mjera i aktivnosti koje se odnose na otoke u provedbenim programima tijela državne uprave i drugih javnopravnih tijela. Donošenjem Nacionalnog plana održava se kontinuitet postojanja i provedbe politike razvoja otoka Republike Hrvatske utemeljene u članku 52. Ustava Republike Hrvatske i Zakonu o otocima s osnovnom misijom izjednačavanja uvjeta i kvalitete života na otocima s onima na kopnu. Provedbeni akt Nacionalnog plana je Akcijski plan koji sadržava popis mjera, okvir za praćenje uspješnosti, rokove i nadležnost za provedbu mjera te procjenu ukupnih troškova potrebnih za provedbu posebnih ciljeva utvrđenih Nacionalnim planom. Sufinanciranje i provedba Nacionalnog plana razvoja otoka i Akcijskog plana osigurat će se iz sredstava europskih strukturnih i investicijskih fondova za financijsko razdoblje 2021.-2027., iz sredstava državnog proračuna i proračuna jedinica regionalne i lokalne samouprave te iz vlastitih učešća korisnika. NPRO definira provedbu ciljeva iz Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. u upravnom području razvoja otoka a za održivi razvoj otoka Šipana je važna jer sadrži posebne ciljeve povezane s državnim proračunom i okvir je za oblikovanje programa, projekata, mjera i aktivnosti koji se odnose na otoke u provedbenim programima tijela državne uprave i drugih javnopravnih tijela.

5.3. Registar otoka

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije na temelju članka 6. Zakona o otocima i Pravilnika o metodologiji ustrojavanja i vođenja Registra otoka uspostavilo je Registar otoka. Registar otoka na jednom mjestu evidentira svih 1.244 otoka, otočića i hridi u Republici Hrvatskoj klasificiranih po vanjskim karakteristikama, obilježjima i drugim parametrima bitnim za upravljanje, korištenje i čuvanje jedinstvene otočne geografske cjeline. Cilj Registra otoka je podatkovno i kartografsko evidentiranje svih 78 otoka, 524 otočića i 642 hridi koji su sastavni dio teritorija RH, stvarajući baze podataka za područje

otoka koje će služiti kao podloge za izradu analitičkih izvještaja neophodnih za daljnja usmjerenja i vođenje politike razvoja otoka. Otok Šipan je uvršten u Registar otoka kao priobalni, nastanjeni otok površine 16.223 m².

5.4. Program razvoja otoka

Program razvoja otoka koji provodi Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU nastavlja poticati jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje u svojim administrativnim granicama obuhvaćaju hrvatske naseljene otoke i njima pripadajuće povremeno naseljene i nenasele otke i otočice te poluotok Pelješac, na svrhovito korištenje sredstava ulaganjem u male kapitalne projekte kojima se doprinosi unaprjeđenju kvalitete života na naseljenim otocima. Programom se sustavno nastoje umanjiti regionalne razvojne nejednakosti, uvažavajući i potičući specifičnosti svakog pojedinog otoka Republike Hrvatske. Usmjeren je na doprinos unaprjeđenju i razvoju lokalne zajednice na otocima ulaganjem nacionalnih sredstava u poboljšanje kvalitete i dostupnosti komunalnih, obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih, kulturnih, sportskih, poduzetničkih, turističkih te ostalih javnih usluga uz sustavnu podršku zaštiti okoliša, primjeni energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Provedbom Programa pruža se podrška infrastrukturnim projektima, odnosno malim kapitalnim projektima, na području otoka koji ne udovoljavaju uvjetima ili nemaju mogućnost financiranja iz drugih izvora, programa ili EU fondova, a odnose se na izgradnju, rekonstrukciju i adaptaciju komunalne, društvene, javne, poduzetničke i/ili turističke infrastrukture te na građevine iz područja zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. U sklopu Programa za 2022. godinu za razvoj Elafitskog otočja određena sredstva su osigurana u proračunu RH. Odluka o odabiru projekata za Program razvoja otoka u 2022. godini od strane Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU je donesena, a među projektima kojima se odobrava financiranje je i "Nabava i implementacija energetske učinkovite javne rasvjete na otoku Lopudu". Projekt, kojeg je na Javni poziv Ministarstva prijavio Grad Dubrovnik, ostvario je sufinanciranje u iznosu od 173.000,00 kuna, što iznosi oko 50% ukupne investicije. Grad Dubrovnik i pripadajuće otočje razvijaju se održivim smjerom kroz provedbu projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije te se s tim ciljem provodi i cjelovita rekonstrukcija i modernizacija sustava javne rasvjete što će osim financijskih ušteda doprinijeti zaštiti okoliša i povećanju energetske učinkovitosti sustava javne rasvjete. Nastavno na ova nastojanja prijavljen je i navedeni projekt za energetske učinkovitu javnu rasvjetu na otoku Lopudu, čija je ukupna vrijednost investicije 352.811,25 kuna, a odobrena bespovratna sredstva Ministarstva osigurat će gotovo polovicu potrebnog iznosa.

5.5. Plan razvoja Dubrovačko – neretvanske županije do 2027.godine

Plan razvoja Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu PRDNŽ) je srednjoročni akt strateškog planiranja koji definira okvirni poticaj razvoja županije tijekom sedmogodišnjeg razdoblja i to u skladu s financijskom perspektivom Europske unijete utvrđuje strateški okvir razvoja županije na temelju izrađene analize ključnih područja razvoja te prepoznatih potencijala i potreba u svakom od tih područja. Koordinator izrade PRDNŽ-a je Regionalna agencija DUNEa. Planom je definirano da Dubrovačko-neretvanska županija obuhvaća 223 otoka, otočića, hridi i grebena te veličinom drugi hrvatski poluotok Pelješac. Otoci u županiji manje su zahvaćeni negativnim posljedicama turistifikacije i nezakonite gradnje u usporedbi s drugim jadranskim županijama, a Mljet i Lastovsko otočje dodatno su zaštićeni od negativnih pojava povezanih s razvojem statusom zaštićenih područja prirode.

Planom su istaknuti i brojni problemi na otocima: od demografskih, poput depopulacije i starenja stanovništva, do nedostatne i nedovoljno razvijene elektroopskrbne mreže, sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, gospodarenja otpadom (posebice aktivna nezakonita odlagališta otpada), te prometne, digitalne i društvene infrastrukture. Uz to, za vrijeme velikih suša na otocima se zaslanjuju izvori pitke vode te je izraziti pritisak turizma na okoliš. Također, postojeća infrastruktura je tijekom ljetnih mjeseci preopterećena. U slučaju otoka, među ključnim preporukama Plana za daljnju gradnju ističe se koncentrirana urbanizacija unutar područja na obalnoj crti koja su već trajno izmijenila osobine. S obzirom na visok stupanj očuvanosti, preporuča se gradnju usmjeravati u postojeća naselja i turističke zone, bez unošenja novih sadržaja u neizgrađene predjele. Plan definira i da razvoj otočnih krajolika treba temeljiti na tradicijskom načinu života povezanom s ribarstvom, marikulturom, brodogradnjom i tradicijskim poljodjelstvom, razvijajući pritom i projekte koji se provode u skladu s odrednicama Pametnog otoka, a posebno one koji se odnose na: uvođenje novih tehnologija, korištenje obnovljivih izvora energije, kružno gospodarstvo, očuvanje i prezentaciju prirodne i kulturne baštine, rješavanje nedostatka vode korištenjem nekonvencionalnih i pametnih načina upravljanja vodnim resursima, diversifikaciju otočnog gospodarstva u skladu s posebnostima otoka stvaranjem novih i inovativnih lokalnih djelatnosti, jačanje socijalne uključenosti, prelazak na alternativne, dugoročne, održive i odgovorne oblike turizma na otocima i sl. Nadalje, slijedom izražene otežavajuće okolnosti kao posljedice prostorne disperziranosti DNŽ, Planom se predviđa niz novih mogućnosti kao što je uspostava centra zdravstvene zaštite na daljinu (telemedicina) za potrebe onih dijelova županije koji su geografski izdvojeni (Pelješac, otoci).

Vezano za razvoj Elafitskih otoka Plan je definirao da je potrebno poboljšati sportsku infrastrukturu na otocima i u manje razvijenim područjima kako bi se povećala dostupnost sportskih sadržaja u tim sredinama. Grad Dubrovnik donio je Strategiju razvoja sporta i sportske infrastrukture u Gradu Dubrovniku 2018.– 2028. kojom se predviđaju ulaganja od 400 milijuna kuna u razdoblju do 2027. godine, što je važan iskorak u pogledu dugoročnog planiranja razvoja sporta. Pored utjecaja na kvalitetu življenja, poboljšanje kvalitete trenažne infrastrukture ima i svoju važnu turističku dimenziju jer izravno potiče razvoj sportskog turizma, međutim spomenutom strategijom nije u dovoljnoj mjeri obuhvaćen razvoj sporta na otocima i samom otoku Šipanu.

PRDNŽ je ustvrdio da je intenziviranjem pomorskog prometa, posebno tijekom turističke sezone, akvatorij županije izložen povećanom riziku onečišćenja naftnim derivatima. Drugi izvori onečišćenja su nepročišćene otpadne vode iz kanalizacijskih izljeva, otpadne vode s brodova i nautičkih plovila te balastne vode. Posljednjih godina ističe se i problem morskog otpada koji, pod utjecajem morskih struja, dolazi pretežno iz pravca Crne Gore i Albanije. Problemom onečišćenja plastičnim otpadom posebno su pogođeni južnodalmatinski otoci (Mljet, Korčula, Lastovo) i poluotok Pelješac gdje je izražen povećani akumulacijski potencijal prekograničnog otpada. U cilju prevencije ugroza istaknutih u planu u okviru projekta CASCADE, koji se realizira iz programa prekogranične suradnje INTERREG Italija-Hrvatska, Dubrovačko-neretvanska županija nabavila je opremu vrijednu 836 tisuća kuna namijenjenu prevenciji onečišćenja i požara na moru te opremi koja se koristi za procjenu stanja morskog eko sustava. Naime, u sklopu projekta CASCADE, nabavljeno je, između ostaloga, novih 300 metara zaštitne brane za slučajeve onečišćenja mora, pomoćna brodice, brodski kontejner, skimer, odijela za intervencije prilikom poplava, vanbrodski motor i druga potrebna oprema koja je ustupljena na korištenje vatrogascima s područja Dubrovačkog primorja. Za potrebe Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode nabavljen je podvodni dron i ronilačka oprema. Nadalje, Plan je naglasio i značajne potrebe za modernizacijom cestovne mreže na otocima, gdje je sezonalni utjecaj na opterećenost prometne infrastrukture posebno jako izražen. Pomorski promet ima veliku važnost za povezanost DNŽ, kako onaj međunarodni tako i domaći. U Županiji se nalaze dvije luke od međunarodnog značaja (Ploče i Gruž), šest luka županijskog značaja (luke Dubrovnik, Korčula, Trpanj, Vela Luka, Orebić i Metković), te 74 luke od lokalnog značaja. Kvaliteta linijskog obalnog prijevoza se kontinuirano poboljšava ulaganjima u lučku infrastrukturu i brodski prijevoz i nadležna tijela u Županiji su prepoznala i u značajnoj mjeri iskoristila mogućnosti sufinanciranja ulaganja u lučku infrastrukturu putem EU fondova. Ukupno je osam većih projekata ulaganja u lučku infrastrukturu na području DNŽ

završeno, u fazi gradnje ili pripreme. Njihovom sveukupnom realizacijom će se znatno unaprijediti kvaliteta pomorskog prijevoza u Županiji i naročito prema Elafitima. Pored toga, i dalje ostaje problem nedovoljne usklađenosti vozničkih redova trajektnih, brzobrodskih i katamaranskih veza sa sustavom javnog cestovnog prometa.

5.6. Strateški plan razvoja Grada Dubrovnika 2018.-2020.

Strateški plan Grada Dubrovnika izrađen je na temelju i u skladu sa "Strategijom razvoja turizma i odredbama o kruzing-turizmu na području Grada Dubrovnika do 2025.", "Izmjenama i dopunama prostornog plana Dubrovačko - neretvanske županije, 2016.", "Županijskom razvojnom strategijom Dubrovačko- neretvanske županije 2016.-2020." i "Strategijom regionalnog razvoja RH za razdoblje do kraja 2020. godine" te se svi definirani strateški ciljevi i aktivnosti međusobno nadopunjuju s navedenim dokumentima i u pravilu doprinose cjelokupnom razvitku Republike Hrvatske. Svrha izrade ovog Plana je da Grad Dubrovnik aktivno sudjeluje i efikasno upravlja razvojem na način da se utvrdi postojeće stanje cjelokupnog života na svom području, kritične točke sadašnjeg razvoja te odredi smjernice i strateške ciljeve daljnjeg razvoja Grada koji su u sinergiji sa ciljevima razvoja kako na regionalnoj, tako i na državnoj razini. Prema tome, Strateški plan Grada Dubrovnika je iznimno važan alat za upravljanje razvojem Grada jer njegovi ciljevi moraju se uvažavati prilikom donošenja gradskog proračuna i investicijskih programa, kako nalažu i nacionalne smjernice. Strateški plan Grada prikazuje gospodarske, društvene, kulturne i sociološke aspekte Grada te predstavlja ključni ulazni dokument potrebnog za izradu programskih dokumenata i pristupanja natječajima prema ministarstvima i projektima Europske unije, temeljem kojeg bi se Gradu omogućilo korištenje financijskih sredstava iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova prilikom provedbe odabranih programa i projekata.

U Strateškom planu razvoja odredbe postoje i odredbe bitne za razvoj Elafita u kojima je istaknuto da je izgradnja kanalizacijske mreže na Elafitskom otočju jedan je od najznačajnijih investicija u razvoj vodno-komunalne infrastrukture Grada Dubrovnika i osnovni je, a dugo godina nedostajući, preduvjet razvoja ovog područja. Isto tako istaknuto je da bi se uspostavljanjem brzobrodskih linija omogućila bolja povezanost i komunikacija između otoka i kopna i izvan turističke sezone, što bi ujedno bio i preduvjet za njihov razvoj i poboljšanje kvalitete života na otocima. Brodske linije trebale bi po Planu biti češće od dosadašnjih što bi riješilo problem ne samo u prijevozu putnika nego i tereta, a urbanim povezivanjem otoka s kopnom zasigurno bi se doprinijelo kako demografskoj tako i gospodarskoj obnovi iseljenih elafitskih otoka. Nadalje, Plan naglašava i da Elafiti osim

svoje ljepote kulturne baštine mogu puno toga pružiti gospodarstvu prvenstveno kroz proizvodnju svojih autohtonih proizvoda.

5.7. Program razvoja Grada Dubrovnika do 2020. godine

Program razvoja Grada Dubrovnika do 2020. godine je dokument koji na temelju široke programske osnovice sadržane u znanstvenim istraživanjima, analitičkim elaboracijama te u brojnim projektima o razvoju Grada, trasira put gospodarskog i društvenog napretka na početku 21. stoljeća. U Programu razvoja obrađena je i otočna razvojna tematika gdje je naglašeno da se otočna područja obuhvata Grada Dubrovnika premda prostorno i sadržajno integrirani u život grada, u razvojnom pogledu nalaze pred dilemom svih malih jadranskih otoka priobalnog arhipelaga. Naime, uočeno je da s jedne strane oni postaju interes agresivnih ulagača, što naravno dovodi u pitanje u tom pogledu, s druge strane, radikalan otklon prema investitoru otvara brojna pitanja njihovog statusa, poglavito u odnosu na troškove javnih potreba i sadržaja i kako iznesene opasnosti i dileme treba otkloniti i rješavati na prvom mjestu polazeći od koncepta održivog razvoja. Program naglašava da razvoj treba shvatiti kao skup pretpostavki i metoda koje uključuju materijalni i razvoj kvalitete života pod uvjetima, da čvorni elementi ekosustava, te arhitektonske i krajobrazne vrijednosti, ne budu dovedeni u pitanje i da u okviru tako postavljenih teza treba onda pružiti odgovore na brojna pitanja i sadržaje. Programom se podsjeća na potrebu definiranja broja stanovnika na otocima sukladno uvjetima života ali i razvojnim potrebama i ograničenjima jer je pitanje optimalnog broja stanovnika integralno pitanje svakog razvoja pa tako i ovog pri čemu ono ima u slučajevima ovih otočnih skupina naglašeni značaj. Naime, Elafitski otoci se nalaze pred izazovom demografske revitalizacije, a taj izazov generira zakonito visoke investicije i općenito ulaganja te sukladno tome otočna problematika u cijelosti pritišće također u pravcu primjene kapitalno intenzivnog modela rasta na području Elafita. Prema prirodi razvoja Programom je naglašeno da razvoj otoka traži aktivnu ulogu države na svim razinama - središnjoj, županijskoj i lokalnoj te je polivalentnost bitna oznaka razvoja otoka tj. oni sadržaji i metode koji na svakoj točki razvojnih rješenja i na svakoj dionici razvoja, ispunjavaju ravnotežu glede materijalnog društvenog i održivog razvoja.

5.8. Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika

PPUGD je obradio područje Elafitskih otoka i kroz svoje odredbe potiče održivi otočni razvoj kroz planiranje revitalizacije napuštenih graditeljskih sklopova, pretežito u funkciji poljoprivrede i posebnih oblika ugostiteljsko-turističke ponude, gdje se naročita pažnja usmjerava na šume koje treba čuvati od bilo kakve izgradnje te ih rekultivirati uz provedbu mjera zaštite od požara. Istaknuta je i važnost vodoopskrbe gdje Prostorni plan utvrđuje da se

područje Grada Dubrovnika opskrbljuje dvama nezavisnim vodoopskrbnim sustavima koji su oslonjeni na dva glavna i dva pomoćna izvorišta (Ombla, Palata, Vrelo, Račevica). Vodoopskrbni sustav Dubrovnika oslonjen je na izvor Omble i pomoćni izvor Vrelo u Šumetu a pripadajući dio Dubrovačkog primorja i Elafitski otoci na izvor Palatu u Malom Zatonu, te se u smislu pojačanja kvalitete vodoopskrbe otoka predviđa mogućnost povezivanja ukupnog područja Grada Dubrovnika na izvor Omble. Za otok Lokrum i Elafitske otoke (Koločep, Lopud, Šipan i Jakljan) planiraju se zasebni sustavi odvodnje s uređajem za pročišćavanje i podmorskim ispustom u otvoreno more. Na području obuhvata Plana predlaže se temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštititi Elafitske otoke i Sv. Andriju u kategoriji regionalni park, te

dodatno vrednovati te ovisno o rezultatima eventualno zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode potencijalno vrijedna područja:

- Akvatorij otoka Lokruma kao Posebni rezervat u moru,
- Bat – Zaton kao park- šuma,
- Parkovi oko dvoraca Skočibuha na otoku Šipanu kao spomenici parkovne arhitekture,
- Perivoj Đorđić-Mayneri na otoku Lopudu kao spomenik parkovne arhitekture.

Sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji šireg područja, osobito vrijedan predjel – kulturni krajobraz obuhvaća i Elafitske otoke.

5.9. Generalni urbanistički plan Grada Dubrovnika

GUP Grada Dubrovnika se referirao se na otočno područje gdje je istaknuo da je sukladno posebnim propisima moguće na odgovarajućim lokacijama predvidjeti prostor za prihvat hidroaviona koji bi održavali veze između otoka i kopna odnosno dužobalne i prekoobalne veze. Predviđena je i gradnja čvrste obale ili pontona u pomorskim lukama na otocima radi ostvarenje hidroavionskih veza s kopnom i određivanje primjerenih područja u moru i na kopnu za amfibijske mogućnosti uz naznaku da lokaciju pristaništa za hidroavione nije moguće smjestiti ispred pojedinačno zaštićenih ladanjskih sklopova Stay i Bunić – Kaboga. GUP je naglasio i da sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji višeg reda, osobito vrijedan predjel – kulturni krajobraz obuhvaća i Elafitske otoke.

5.10. Urbanistički planovi uređenja "Šipanska Luka" i "Suđurađ turistička zona Za Orsanom"

Za područje otoka Šipana izrađena su dva UPU-a i to 2010. godine UPU "Šipanska Luka" i 2018. godine UPU "Suđurađ - Turistička zona Za Orsanom", a u tijeku je izrada UPU "Suđurađ" koji se u svojim odredbama nisu referirali na održive razvojne mogućnosti otoka Šipana.

5.11. Teritorijalna strategija otoka Dubrovačko - neretvanske županije

Plan razvoja DNŽ je prepoznao da nisu svi otoci u DNŽ u jednakom razvojnem položaju, zbog čega se dodatna pažnja treba posvetiti otočnim jedinicama slabijeg stupnja razvijenosti, a posebno onima koji se nalaze na udaljenijim otocima. S tim u skladu Županijska skupština Dubrovačko-neretvanske županije na 11. sjednici održanoj 14.prosinca 2022.godine donijela je Odluku o pokretanju izrade dopune Plana razvoja Dubrovačko-neretvanske županije do 2027. godine koja obuhvaća izradu Plana razvoja otoka Dubrovačko-neretvanske županije do 2027.godine/Teritorijalne strategije razvoja otoka Dubrovačko-neretvanske županije u svrhu provedbe Integriranog teritorijalnog programa 2021.-2027. kao dodatka Planu razvoja. Teritorijalna strategija razvoja otoka kao dodatak Planu razvoja DNŽ jedan je od preduvjeta povlačenja sredstava putem Integriranog teritorijalnog programa za otoke i kroz izradu strategije odgovoriti će se na mnoge specifične izazove otoka identificiranjem ključnih područja djelovanja te otvoriti mogućnosti za provedbu ciljanih intervencija i rješavanje lokalnih potreba. Osnovano je Otočno partnerstvo za izradu Teritorijalne strategije otoka Dubrovačko - neretvanske županije koje broji 39 članova, a uz predstavnike Županije, čine ga predstavnici jedinica lokalnih samouprava s otoka i poluotoka Pelješca te Grada Dubrovnika, predstavnici gospodarstvenika, sveučilišta, gospodarske i obrtničke komore, sportskih i kulturnih udruga, kao i lokalnih akcijskih grupa. Ova radna skupina sudjeluje u procesu pripreme, izrade i donošenju Teritorijalne strategije (TS) i prati ciljeve i očekivane ishode i ima ključnu ulogu u odabiru područja ulaganja koje će biti podržane za financiranje od strane lokalne i nacionalne uprave. S obzirom da je Otočno partnerstvo sastavljeno od predstavnika svih zainteresiranih dionika i stanovnika Elafitskih otoka ovo je značajan korak naprijed u smjeru lakšeg i sveobuhvatnijeg artikuliranja stvarnih potreba otočnog stanovništva, kao i njihovom neposrednom učestvovanju i planiranju svih aktivnosti i mjera bitnih za održivi otočni razvoj.

6. MOGUĆNOSTI UNAPRJEĐENJA ODRŽIVOG RAZVOJA OTOKA ŠIPANA

6.1. Razvojni problemi otoka Šipana s aspekta dimenzija održivosti

6.1.1. Ekonomska dimenzija održivosti otoka Šipana

Vodeća privredna djelatnost na otoku je turizam i signifikantan rast turističkog prometa započeo je tek devedesetih godina prošlog stoljeća, a danas većina turista boravi u privatnom smještaju i malim hotelima. Obiteljski turizam prevladava zbog nedostatka turističkih objekata sadržaja, te njegova sezona je vrlo kratka i ne promovira otok u zadovoljavajućoj mjeri. Dominantna zastupljenost kupališnog i odmarališnog turizma u ljetnim mjesecima ukazuje na sezonalnost kao ključno obilježje turizma Elafitskih otoka (IRMO, 2015). Privatni smještaj je dominantan tip smještaja koji Šipan ne smješta visoko na turističku kartu i za daljnji razvoj turizma je važno imati dužu sezonu, razvijati infrastrukturu i nove vrste turizma: sportski, agro i eko-turizam. Također, trebao bi otok donijeti i konsenzus o masovnom turizmu gdje isti ne bi trebao biti cilj Šipana jer bi mogao imati poguban učinak na prirodne resurse i identitet mjesta. Proizvodnja maslinovog ulja ima ogroman tržišni potencijal koji, kako ističu maslinari, nije u potpunosti iskorišten jer ne postoji prepoznatljiv otočni brend. Drugi problem su neriješena i komplicirana vlasnička pitanja na otocima (Defilippis, 2001), također prisutna i na otoku Šipanu, koja stvaraju probleme novim inicijativama (npr. uzgoj napuštenih maslinika, obnova starih obiteljskih kuća i njihova prenamjena u atraktivan smještaj za turiste). Iako su do sada lokalni akteri igrali najvažniju ulogu u gospodarskom rastu, strani ulagači često se spominju kao ključni za daljnji razvoj otoka jer nema ni približno dovoljno privatne inicijative lokalnog stanovništva i poduzetništva, posebno u tercijarnom sektoru. Jedan od ključnih razloga za to je i činjenica da većina domaćih ljudi, osim redovitog zaposlenja, ima i dodatne aktivnosti (maslinarstvo, turizam) i ne želi riskirati u poduzetništvu. Područje Elafitskih otoka kojima pripada i Šipan nedovoljno je iskorišten potencijal i perspektivno područje za razvoj integriranog održivog turizma. Zahvaljujući geografskom položaju, ugodnoj klimi, dobroj prometnoj povezanosti i bogatoj prirodnoj i kulturnoj baštini te motiviranom lokalnom stanovništvu Elafiti predstavljaju zanimljiv turistički potencijal (IRMO, 2015).

6.1.2. Ekološka dimenzija održivosti otoka Šipana

Sve gospodarske aktivnosti na otoku Šipanu svoj potencijal održivog razvoja duguju dobro očuvanim prirodnim bogatstvima, čistom moru, prekrasnim plažama i obali koja je pošteđena prekomjerne ili ilegalne gradnje. Sustav poljoprivrede i uzgoj maslina i rogača

omogućuje ekološki razvoj poljoprivrede na Šipanu. Čisto more i prirodno okruženje komparativna su prednost Šipana i otok mora izbjegavati devastaciju okoliša. Povećani broj turističkih dolazaka nije praćen odgovarajućim razvojem turističke infrastrukture i popratnih sadržaja pa na plažama postoji manjak sanitarnih čvorova, kanti za otpatke, nedostatna turistička signalizacija i slično, a najveći infrastrukturni problem na sva tri naseljena Elafitska otoka je neizgrađenost i zastarjelost kanalizacijskog sustava (IRMO, 2015). Na Šipanu trenutno ne postoji moderan kanalizacijski sustav, kao ni separatori za kišne otpadne vode koji bi trebali sprječavati nekontrolirano onečišćenje tla i podzemnih voda. Zbrinjavanje i sortiranje komunalnog otpada organizirano je odvođenjem otpada brodom na komunalnu deponiju Grada Dubrovnika. Za zaštitu okoliša na otoku odgovorni su različiti akteri (lokalna samouprava, poljoprivrednici, pojedinačni proizvođači, vlasnici hotela). Turistički djelatnici, lokalni proizvođači maslinovog ulja i predstavnici lokalnih poljoprivrednika nisu ostvarili povezanost turizma i poljoprivrede kako bi se poboljšali uvjeti za ekoturizam i razvoj agroturizma i tu bi trebala biti najvažnija uloga općinske vlasti. Međutim, sredstva lokalne zajednice su ograničena, a sadašnja administrativna podjela prepreka je razvojnim projektima, ili potrebnim aktivnostima kao što su konsolidacija i okrupnjivanje poljoprivrednog zemljišta. Otok, za sada, nije pogođen agresivnom stambenom zgradom poput ostatka hrvatske obale i velikih otoka, ali iako lokalna zajednica ulaže napore u planiranju i provođenju zaštite okoliša te se izrađuju planovi za ekonomičnije i održivije gospodarenje vodnim resursima i otpadnim vodama, i dalje postoje moguće prijetnje otočnom okolišu ako se budućom planskom dokumentacijom ne uvažavaju održivi uvjeti razvoja pri planiranju novih građevinskih, turističkih i ostalih pratećih sadržaja.

6.1.3. Društvena dimenzija održivosti otoka Šipana

Prethodno predstavljeni podaci u poglavlju 4.4. pokazuju da je na Šipanu još uvijek prisutna društveno održiva i vitalna lokalna zajednica. U novijoj povijesti, za razliku od drugih Elafitskih otoka, na Šipanu nije bilo značajnijeg gubitka stanovništva i stoga su zadržani socijalna kohezija i lokalni otočni identitet. Demografski podaci ukazuju na demografsku stabilnost u zadnjim desetljećima, iako se dobna struktura stanovništva polako mijenja u korist starijeg stanovništva. Međutim, postoji strah da bi u bliskoj budućnosti mladi, sredovječni i obrazovani otočani mogli napustiti otok uzrokujući gubitak ljudskog kapitala, što je ključni element održivog razvoja otoka. Sudjelovanje lokalne zajednice u grupama građana i udrugama važan je pokazatelj društvene održivosti i trenutno na Šipanu ne postoje organizacije civilnog društva koje bi smišljeno i kontinuirano trebale čuvati kulturnu baštinu, promicati održivi turizam, štititi prirodne resurse i okoliš, kao i očuvati i razvijati

tradicionalne vrijednosti. Česta i direktna komunikacija i suradnja među lokalnim akterima važni su kako za promicanje ciljeva razvoja zajednice, tako i za poboljšanje osnaživanja lokalne zajednice. Takva komunikacija ne postoji na lokalnoj razini, posebno među općinskim vlastima, turističkoj zajednici, poljoprivrednicima i ostalim otočnim privrednicima i sinergija svih relevantnih lokalnih aktera samo je formalna, s malo aktivnosti ili jasnih razvojnih i zajedničkih ciljeva. Lokalno stanovništvo nije dovoljno uključeno u procese donošenja odluka jer glavne razvojne odluke bitne za budućnost otoka i otočana uglavnom donose općinske vlasti. Stavovi i pasivnost mladih otočana predstavljaju poseban društveni problem jer su većina njih prilično rezervirani i nisu osobito zainteresirani za održavanje i nastavak tradicionalnih aktivnosti. Sigurnost radnih mjesta u poljoprivredi, ribarstvu ili turizmu nije dovoljno motivirajuća da mladi ostanu na otoku, a pored toga nedostatak društvenih i kulturnih događanja tjera ih da rano napuste mjesto. Loša uključenost stanovništva u lokalne aktivnosti djelomično se može objasniti i lošom infrastrukturom koja ne zadovoljava njihove razvojne potrebe. Također, nema sustavnog i kontinuiranog planiranja održivog razvoja otoka, te nema planskog ulaganja u obrazovanje mladih na otoku za buduća radna mjesta u poljoprivredi, turizmu i drugim djelatnostima. Taj je problem tipičan za sva ruralna područja Hrvatske gdje postoji snažna tendencija odlaska i buduća razvojna strategija Šipana bi trebala uključivati pojačanu potrebu rada na pitanjima svakodnevne egzistencije mladih.

6.1.4. Održivi elafitski projekti u provedbi

U svezi planiranja održivog gospodarskog i infrastrukturnog razvoja Elafitskog otočja, i samog otoka Šipana, Grad Dubrovnik kao nositelj razvoja otoka u svom administrativnom obuhvatu pored redovitog ulaganja iz proračuna naglasak stavlja i na mogućnost korištenja sredstava iz europskih fondova u funkciji rješavanja razvojnih potreba lokalnog otočnog stanovništva i trenutno su u tijeku pripreme i izrada studija za neke izuzetno bitne održive otočne projekte. Naime, Integrirani teritorijalni program za otoke 2021.- 2027. (ITP) jedan je od programa koji su predviđeni za financiranje u novom programskom razdoblju Europske unije. Programom se odgovara na specifičnosti života na otocima poput otežane prometne dostupnosti i nedostatka infrastrukture, nedostatka zdravstvenih, socijalnih i odgojno-obrazovnih usluga i slabijih poslovnih prilika i uz pomoć EU sredstava gradska uprava je započela pojačani investicijski ciklus na Elafitima, a Lopud, na kojemu je u tijeku izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, bit će prvi od elafitskih otoka koji će dobiti suvremeni kanalizacijski sustav. Isto tako za kanalizacijske sustave Koločepa i Suđurđa na otoku Šipanu su izrađeni glavni projekti te su izdane pravomoćne građevinske dozvole, dok je ishodenje građevinske dozvole za sustav Šipanske Luke u tijeku. Navedena

ulaganja osnovni su preduvjet gospodarskog i svekolikog razvoja elafitskih otoka, a njihova ukupna procijenjena vrijednost prelazi 9 milijuna eura.

U nastavku, Grad Dubrovnik usvojio je i koncept projekta Vrata Elafita (Dubrovnik-Elafiti Gate) kojemu je cilj povezati Dubrovnik s otocima Lopudom i Šipanom, a putem pristaništa za male elektrobrodove, odnosno trajekte, s dodatnom infrastrukturom, koji bi se realizirao u mjestu Brsečine nedaleko od Dubrovnika. Koncept počiva na korištenju obnovljivih izvora energije, a upravo je promicanje energetske učinkovitosti uz održivo upravljanje te unapređenje poslovne i javne infrastrukture jedan od ključnih ciljeva za projektne aktivnosti ovog programa. Ovaj koncept naslanja se na postojeću ideju aktivacije Brsečina kao poveznice s Elafitima, komplementaran je brojnim strateškim i razvojnim dokumentima gradske uprave, počiva na korištenju obnovljivih izvora energije, a predstavlja i veliki doprinos izmještanju i diverzifikaciji turističke ponude uz brojne benefite za lokalno stanovništvo kao i sve građane Grada Dubrovnika. Cilj ovoga projekta je za potrebe razvoja Elafita omogućiti novu operativnu luku sa pripadajućim sadržajima uz spojnu cestu i dodatna parkirališna mjesta. Sveukupna energija potrebna za funkcioniranje ovog multifunkcionalnog projekta zasnovanog na eko tehnologijama crpila bi se iz samoodrživih izvora, uključujući i energiju potrebnu za punjenje električnih vozila i malih elektro brodova/trajekta kapaciteta od 10 do 35 vozila i do 150 putnika, a koji bi vozili za Elafite.

U tom smislu, predviđeno je natkrivanje svih parkirališnih mjesta solarnim panelima, a koristila bi se i energija vjetra (vjetrenjača) te energija valova koja bi se dobivala putem pomičnog valobrana. Koncept obuhvaća i uređenje vidikovca te reciklažnog dvorišta kao reprezentativnog primjera takvih postrojenja, a postavili bi se i kiosci za turističke i prodajne potrebe lokalnih OPG-ova, info-centar za Dubrovačka gornja sela i Elafite. Za navodnjavanje zelenih površina i za potrebe protupožarne zaštite koristila bi se oborinska voda te ona dobivena biološkim pročišćavanjem otpadnih voda. Drop off/on zona uz more uredila bi se kao park mediteranskog bilja. U naravi, realizacijom projekta Dubrovnik-Elafiti Gate povezali bi se dijelovi Gornjih sela, ali i čitavo gradsko područje s Elafitima i osigurala bi se nova podloga za razvoj i razmjenu dobara i usluga. Dodatno, rasteretila bi se postojeća cesta do popularne plaže Brsečine, koja bi postala pješačka zona prohodna za interventne službe, što do sada nije slučaj. Ovaj multidimenzionalan i složen projekt, koji je sada još na razini koncepta, Grad Dubrovnik nastaviti će razvijati kako bi pravovremeno bio spreman za prijavu na financiranje iz EU fondova (vidi sliku br. 24).



Slika 24: Koncept - Vrata Elafita. Izvor: GD

Grad Dubrovnik prepoznao je važnost brze i kvalitetne povezanosti Grada s Elafitima u kontekstu zadržavanja stanovnika na dubrovačkom otočju i u cilju pospješivanja održivog otočnog razvoja pokrenuo je i projekt e-LAFITI. Ovaj projekt financiran je iz programa "European Islands Facility" - NESOI Europske unije koji ima za cilj otključati potencijal EU otoka kako bi postali pokretači Europske Energetske Tranzicije kroz mobilizaciju više od 100 milijuna eura investicija u projekte održive energije, kako bi se EU otocima omogućila prilika provedbe energetske tehnologije i inovativnih pristupa na povoljan način. Projekti koje je NESOI odabrao, među kojima je I projekt e-LAFITI, će primiti prilagođenu potporu na licu mjesta od strane konzorcija stručnjaka i izravno financiranje odabranim dodatnim lokalnim stručnjacima zahvaljujući kaskadnom mehanizmu, pružajući potporu strukturiranju solidnih projekata s potencijalom privlačenja investitora. U sklopu navedenog projekta Gradu Dubrovniku je kroz razvojnu agenciju DURA odobrena darovnica u iznosu od 60 tisuća eura za studiju izvodljivosti za prijevoz električnim brodovima do Elafita. Studija izvodljivosti donosi niz zaključaka, od kojih je najbitniji da je elektrifikacija brodskih linija moguća. Širom analizom mogućnosti elektrifikacija brodskih linija prema Elafitima, obuhvaćene su cjelovite Dubrovačke brodske linije, te je u tom pogledu preporuka da se brodske linije prema Elafitima sagledaju kao dio jedinstvene cjeline broskog prijevoza na dubrovačkom području. Električna transportna rješenja s niskim emisijama koja povezuju otoke plovilima poput električnih solarnih brodova optimalno su rješenje za kratka putovanja, čime bi se značajno smanjilo zagađenje mora i otoka. Uz novu kvalitetu linijskom pomorskom prijevozu ovakav projekt doveo bi i do disperzije turističkog prometa na otoke i druga područja van gradskog središta.

6.2. Prijedlog smjernica za održivi razvoj otoka Šipana

Sva nabrojena iskustva bi mogla biti korisna za planiranje razvoja otoka Šipana jer mnogi uspješni primjeri društvenih inovacija, inovacija sustava i modela održivog razvoja već postoje, kao i određeni broj narativa o promjenama samo ih treba prilagoditi specifičnim lokalnim okolnostima svakog otoka jer ne postoji jedinstvena metodologija tranzicije ka održivosti koja odgovara svima. Svaka otočna zajednica specifična je po svojim potrebama i težnjama, iako uglavnom dijele slične probleme. Otoci Samso, El Hierro i Krk uvelike su se oslanjali na projekte zajednice i zadruge kao predvodnike tranzicije, pri čemu je otok Samso uveo i nekoliko inovacija u području komunikacije s lokalnim mještanima, odnosno naglašavajući važnost opće dobrobiti otočana i razvoja otoka, a ne važnost uvođenja novih tehnologija. S druge strane, otok Tilos je predstavio novo tehnološko rješenje koje je poslužilo kao model za nove poslovne modele i utjecalo na promjenu nacionalnog zakona u korist krajnjih potrošača. Ovi otoci se smatraju svjetionicima promjena u održivom pristupu i provođenju procesa tranzicije otoka u smjeru održivog razvoja, a njihove društvene i systemske inovacije su primjenjive i na druge otoke, uključivo i otok Šipana.

Postoje i mnoge druge pouke koje možemo izvući iz analiziranih primjera, a vezana su uz poboljšanja u područjima pristupačnosti otoka, komunikacije prema lokalnom stanovništvu i svim ostalim dionicima tranzicije, te njihovom participacijom u promišljanju i provođenju održive tranzicije otoka koje mogu poslužiti kao smjernice za planiranje održivog razvoja otoka Šipana i predstavljene su u nastavku teksta:

1. Upravljanje planiranjem održivog razvoja otoka Šipana:

- Imenovanje ili osnivanje organizacije koja će biti posvećena isključivo aktivnostima održivog razvoja otoka Šipana;
- Prije početka planiranja održivog razvoja otoka detaljno se upoznati sa specifičnostima lokalne zajednice i shvatiti kako ona funkcionira, što su ključna lokalna razvojna pitanja, tko su ključni čimbenici i tko ima najveći utjecaj na stanovništvo jer šipance, kao i ostale otočane, karakterizira "osjećaj pripadnosti" svojoj lokalnoj zajednici koji je jači od onog u urbanim sredinama i izuzetno bitan za prihvaćanje i provođenje svih promjena u smjeru održivosti na otoku;
- Provođenje anketa i istraživanje percepcije lokalne javnosti tijekom faze pripreme projekata održivog otočnog razvoja.

2. Angažman otočana i suvlasništvo nad infrastrukturom izvora OIE:

- Kontinuirano informiranje lokalne zajednice o svakoj fazi projekata održivog razvoja i aktivno sudjelovanje otočana u osmišljavanju i provođenju svih održivih projekata od

same njihove inicijacije uz održavanje aktivne i otvorene komunikacije prema svim uključenim dionicima na lokalnoj i regionalnoj razini;

- Promoviranje i poticanje suvlasništva otočana u održivim projektima kroz mješovite i inovativne metode financiranja lokalne zajednice pristupačne svim zainteresiranim građanima i pripadnicima lokalne poslovne zajednice uz pomoć nacionalne i lokalne samouprave u suradnji sa lokalnim financijskim sektorom gdje su se zadruge kao metoda organizacije lokalnog stanovništva pokazale kao dobar koncept za realizaciju projekata održivog razvoja. Naime, uključivanje lokalnih banaka u financiranje održivih projekata na Šipanu u suradnji sa zadrugama polučilo bi pokretanje inovativnijih i povoljnijih kreditnih linija koje bi omogućile svakom otočaninu da sudjeluje u vlasništvu nad infrastrukturom OIE i pri tome ostvari određenu dobit pri čemu bi lokalna/regionalna samouprava imala aktivnu ulogu u obrazovanju i motiviranju mještana pri osnivanju zadruga te promicala i podupirala njihovo osnivanje i daljnji razvoj;
- Angažman i suradnja tehničkih i društvenih stručnjaka u pripremi i provođenju projekata održivog razvoja je izuzetno važna jer njihovom sinergijom će se lokalnom stanovništvu uspješnije predstaviti sve prednosti i važnosti održivog razvoja Šipana i olakšati premošćivanje jaza između primjene nove tehnologije i tradicionalnog otočnog društva. Pri tome bi tehničari lokalnom stanovništvu predstavili u potpunosti kako funkcionira tehnologija OIE, koji su njezini benefiti i eventualni rizici za okoliš i lokalni eko sustav, a sociolozi bi kao komunikatori na adekvatan način približili projekt lokalnoj zajednici uz korištenje svih dostupnih komunikacijskih kanala uz istovremenu otvorenu i kontinuiranu komunikaciju sa lokalnom i regionalnom samoupravom;
- Korištenje i implementiranje lokalnog znanja, iskustva i ljudskih potencijala je nužno i neophodno budući da mještani najbolje poznaju otok i lokalne probleme, specifičnosti, uvjete i mogućnosti razvoja.

3. Komunikacija svih dionika u procesima održivog razvoja :

- Svi dionici projekta još u fazi planiranja i razrade planova održivog razvoja otoka Šipana trebaju biti u potpunosti obaviješteni o svih prednostima, kao i o svim potencijalnim rizicima koji bi mogli proizaći iz njihove provedbe, te je transparentnost i pristup ključnim informacijama potrebno održavati na istoj razini tijekom trajanja svih faza održive tranzicije otoka;
- Bolju uključenost i zainteresiranost lokalne zajednice u provođenju projekata održivog razvoja omogućiti individualnim pristupom svakom stanovniku ili društvenoj grupi

odgovorom na pitanje " Što je u projektima održivog razvoja otoka Šipana pozitivno za mene i moju obitelj? " u što ranijoj fazi razrade održivih projekata.

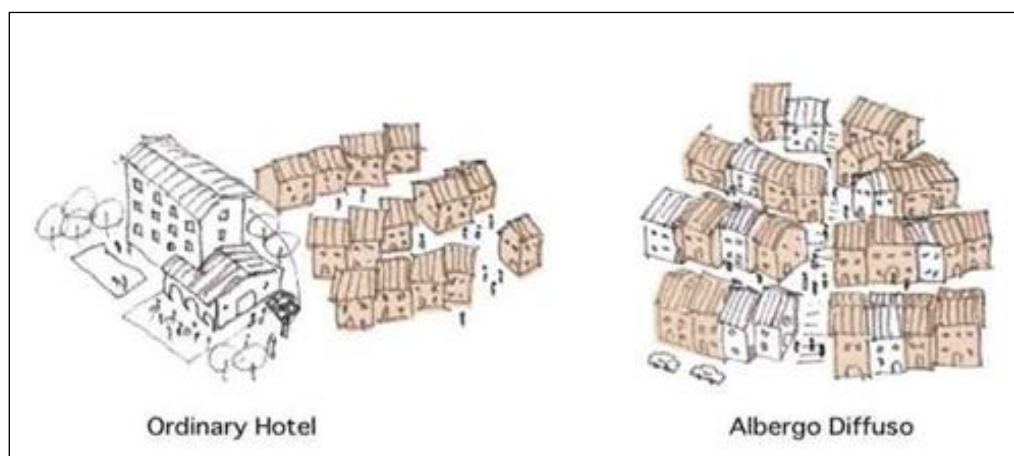
4. Pristupačnost otoka:

- Pomorski promet uzrokuje najveća zagađenja na području otoka i nužna je veća suradnja i angažiranost lokalne samouprave i brodskih i pomorskih poduzeća koja dovoze i odvoze ljude i robu na otok Šipan u smislu smanjenja utjecaja na okoliš kroz razvoj i primjenu ekološki i ekonomski prihvatljivijih transportnih rješenja u skladu sa međunarodnim standardima 21. stoljeća pri čemu pristup trajektom/brodom do otoka ne bi trebao biti skuplji od vožnje autobusom na istoj udaljenosti cestom;
- U svezi prometne povezanosti u slučaju otoka Šipana veza s kopnom gradnjom mosta kao kod primjera otoka Krka nije realna opcija, ali povećana učestalost dolazaka trajekta i brodova sigurno jest pod uvjetom da se provede njihova kvalitetnija i okolišno prihvatljivija izvedba i nakon što otok postane lakše dostupan lokalna/regionalna samouprava trebala bi ispitati koje su daljnje razvojne aktivnosti prioritetne naročito sa aspekta razvoja turizma jer i pored svojih okolišnih popratnih problema iskustva s drugih EU otoka (Samso, Tilos, El Hierro) pokazuju da turizam može donijeti neke pozitivne koristi ili motivirati turističke djelatnike da se nastane na otoku, pa bi to moglo biti nešto za daljnju analizu.

5. Održivi turizam-razvijanje novih i održivih turističkih proizvoda na otoku

- Model zdravstvenog turizma je koncept prema kojemu se na otoku Šipanu mogu realizirati projekti inovativnog turizma usklađeni s održivim razvojem. Model zdravstvenog turizma za otok Šipan mogao bi se razvijati kroz pet strategija djelovanja:
 1. Sadržaje zdravstvenog turizma realizirati uz održavanje postojećih ograničenja izgradnje, te uz povećavanje ograničenja za infrastrukturu, krajobraz i industriju.
 2. U naseljima otoka smanjivati broj različitih vrsta sadržaja. Nije potrebno smještati sve vrste sadržaja u svakom naselju, već se svako može specijalizirati za neke od njih. Zbog toga je potrebno dobro povezivati sve sadržaje i naselja na otoku. Novoplanirane sadržaje povezivati sa postojećim naseljima kako bi ih mogli nadopuniti, i obrnuto, postojeća naselja povezivati sa novoplaniranim sadržajima zdravstvenog turizma.
 3. Uspostavljati brodske veze sa susjednim naseljima na kopnu i otocima. Nove sadržaje zdravstvenog turizma smještati uz luku ili mjesta koja su povezana s lukom kojom se omogućuje njeno povezivanje sa sadržajima u susjedstvu. Integrirati nove sadržaje sa susjednim prostornim cjelinama na kopnom i otocima.

4. Nove sadržaje zdravstvenog turizma uključivati u sustav linija brodskog prijevoza u regiji. Ostvarivati aktivno sudjelovanje novih sadržaja u realiziranju zajedničkog smjera razvoja regije.
 5. Povezivati sustav linija brodskog prijevoza sa sustavom cestovnog prijevoza na otoku. Nove sadržaje učiniti dostupnima za cjelokupno područje regije. Novim sadržajima zdravstvenog turizma omogućavati decentralizaciju regije u smislu smanjenja prometne i gospodarske ovisnosti o Dubrovniku, no u isto vrijeme će sadržaji ovog modela na otoku Šipanu imati snažan odjek na ostale centre u regiji, te ih na taj način razvijati i jačati regiju (Šmit et al.,2007).
- Jedan od mogućih modela za unapređenje turističke ponude na otoku Šipanu je i model difuznih hotela, inovativni oblik pružanja turističkih usluga i proizvoda, osmišljen u Italiji pod nazivom Albergo Diffuso.



Slika 25: Shema modela difuznog hotela u odnosu na tradicionalni hotel,
Izvor: AD (2023)

Model difuznih hotela djeluje na temelju mreže smještajnih objekata izgrađenih u blizini povijesnog centra ruralnog područja (AD, 2023). Središnja točka modela obuhvaća glavnu zgradu u kojoj je recepcija i sve druge srodne usluge. To je sustav upravljanja turističkim smještajem koji je u mogućnosti isporučiti usluge standardnog hotela s razlikom da se model difuznog hotela temelji na "horizontalnoj", a ne na "vertikalnoj" shemi tradicionalnih hotela. Tako se turistima nudi prilika da postanu privremeni stanovnici ruralnog područja koje sudjeluje u društvenom životu lokalne zajednice i u isto vrijeme uživaju u udobnosti standardnih hotelskih usluga. Središnjom upravljačkom jedinicom može upravljati jedan poduzetnik ili grupa zainteresiranih strana. Upravljačka jedinica preuzima poslove prijema gostiju, pružanja turistički orijentiranih usluga, obavlja promotivne djelatnosti i surađuje sa lokalnim dionicima uključenim u model difuznih hotela kako bi se pružio integrirani turistički proizvod. Dostatan broj adekvatnih smještajnih kapaciteta omogućuje jednostavnu uspostavu zajedničke recepcije, u

okruženju iznimno vrijednih kulturno- povijesnih objekata. Raspoloživi prirodni resursi otoka Šipana pružaju mogućnost obogaćivanja turističke ponude i privlačenje turista orijentiranih na model difuznih hotela. To se prije svega očituje u raspoloživim površinama plodnog poljoprivrednog zemljišta koje omogućuju proizvodnju domaćih i autohtonih poljoprivrednih proizvoda, za kojima takvi turisti iskazuju poseban interes. Osnajivanjem lokalne poljoprivredne proizvodnje i uključenjem lokalnih poljoprivrednika u model doprinijelo bi se i širim razvojnim učincima kao što su: zadržavanje stanovništva, povećanje kvalitete i količine poljoprivredne proizvodnje, rast prihoda od poljoprivrede, jačanje ukupne kvalitete života.

6. Tranzicijski narativ

- Cilj pokretanja održivih projekata na otoku Šipanu bio bi probuditi duh lokalne zajednice, pridonijeti repopulaciji otoka, zadržati postojeće stanovništvo na otoku i privući nove mlade i obrazovane ljude na otok uz mogućnost stalnog ostanka u inovativnoj i progresivnoj lokalnoj zajednici koja uz njih privlači i istraživače i turiste. Iako je tehnologija i metodologija koja se danas koristi u projektima održivog otočnog razvoja nova, načelo održivosti za stanovnike Šipana nije nešto novo, otočani su već odavno navikli štedjeti energiju i živjeti na održiv način, brinući se o ograničenim raspoloživim prirodnim resursima i osjetljivom otočnom okruženju i stoga bi sve buduće planove održivog otočnog razvoja trebalo pažljivo planirati i provoditi i prilagoditi specifičnostima lokalne zajednice uz stvaranje odgovarajućeg tranzicijskog narativa. Lokalno prilagođen tranzicijski narativ bio je jedan od ključnih čimbenika uspjeha za otoku Samsu gdje se energetska tranzicija kao takva rijetko spominjala u komunikaciji s otočanima već se od početka tranzicija vodila kao održivi projekt koji je od interesa za cijelu otočnu zajednicu, a ne primarno energetski, i koji bi svojom realizacijom trebao otvoriti nova radna mjesta, potaknuti pokretanje inovativnih ideja i poslova motivirajući pri tome mlade otočane da trajno ostanu i privređuju na otoku, što bi bio smjer u kojem bi se pravcu i otok Šipan trebao kretati .

7. Unapređenje suradnje sa lokalnom samoupravom

- Učinkovitija komunikacija i koordinacija nužna je među čimbenicima lokalne samouprave pogotovo vezano za razvoj otočne infrastrukture, turizma i gospodarstva, te za jasnije pozicioniranje otoka Šipana u EU u smislu privlačenja neophodnih sredstava za održivi razvoj. Veliki razvojni problem otoka je neravnomjeran i neplanski razvoj otočnih mjesta i pojedinih dijelova otoka što je izravna posljedica nepostojećeg šireg strateškog planiranja iako postojeći sustav lokalne samouprave u Hrvatskoj, pa tako i na otoku Šipanu, omogućuje svakom mjesnom kotaru na otoku da se samostalno razvija.

Ograničena sredstva i odvojeni prostorni planovi DNŽ i Grada Dubrovnika usporavaju i otežavaju važne razvojne projekte na otocima, kao što su sustavi vodoopskrbe i odvodnje oborinskih i fekalnih voda, navodnjavanja poljoprivrednih zemljišta ili konsolidacije zemljišta i u tom smislu nužno bi bilo izraditi zasebne planove razvoja za svaki otok pojedinačno uvažavajući sve specifičnosti pojedinog otoka i mogućnosti i dinamiku održivog razvoja.

6.3. Model održivog razvoja otoka Šipana

Sva nabrojena iskustva primjera dobre prakse predložena u ovom istraživačkom radu bi mogla biti korisna za planiranje razvoja otoka Šipana jer mnogi uspješni primjeri društvenih i sustavnih inovacija, kao i modela održivog razvoja već postoje samo ih treba prilagoditi specifičnim lokalnim okolnostima svakog otoka jer ne postoji jedinstvena metodologija tranzicije ka održivosti koja odgovara svima. Svaka otočna zajednica specifična je po svojim potrebama i težnjama, iako uglavnom dijele slične probleme. Na temelju provedene usporedbe primjera dobre otočne održive prakse predložene se smjernice za planiranje održivog razvoja otoka Šipana koje bi se mogle primijeniti i na druge ruralne i otočne zajednice koje se suočavaju s izazovom daljnjeg održivog razvoja nakon desetljeća institucionalnih reformi i tranzicija što je često značilo depopulaciju i napuštanje tradicionalnog proizvodnih aktivnosti. Stoga je na temelju ovog istraživanja izrađen model održivog razvoja otoka Šipana koji bi se osim za otok Šipan mogao koristiti i kao model za održivi razvoj sličnih otočnih zajednica (vidi sliku br.25).



Slika 26: Model održivog razvoja otoka Šipana. Izradio: autor

Po gore predloženom modelu održivi otočni razvoj otoka Šipana, a i sličnih otočnih sredina, na lokalnoj razini moguć je samo ako postoji holistički i uravnotežen odnos između triju ključnih dimenzija održivosti. Predloženi model održivog razvoja Šipana ukazuje na to da se provedba svih politika održivog otočnog razvoja prvenstveno temelji na lokalnoj inicijativi i zahtijeva puni angažman lokalne zajednice u svim fazama planiranja i provedbe procesa održivog otočnog razvoja. Naročito je važna pravovremena i sveobuhvatna percepcija stvarnih razvojnih potreba lokalne zajednice koje služe kao glavni orijentir pri dimenzioniranju i oblikovanju svih budućih razvojnih procesa na otoku. Osim lokalnih inicijativa i suradnje, potrebna je stalna i planska suradnja na međupćinskom, regionalnom i državnom nivou kako bi se ostvario održivi razvojni okvir zajednice uz puno poštivanje

smjernica i odredbi EU koja je razvila cijeli niz uspješnih i primjenjivih politika, modela i strategija održivog otočnog razvoja. U skladu sa predloženim modelom integriranje pristupa strategijama održivog razvoja "odozdo prema gore" i "odozgo prema dole" bilo bi idealno rješenje za razvoj otoka Šipana u održivom smjeru a sinergija zajedničkog promišljanja i djelovanja u konačnici bi polučila željene rezultate tj. održivi razvoj po mjeri otoka. Uravnotežen gospodarski rast cjelokupnog otoka potpomognut u prvom redu održivim turizmom spriječio bi daljnju depopulaciju otoka i nepovratni gubitak mlađeg i obrazovanog stanovništva koji su glavni nositelji lokalnog napretka održivosti. Turizam, poljoprivreda, pomorstvo i ribarstvo moraju u svom budućem razvoju poštivati otočni okoliš i postojeće prirodne resurse pri tome vodeći računa o nosivosti svakog pojedinačnog dijela otoka. Na Šipanu treba očekivati više domaćih i puno više stranih ulaganja, više malih privrednih jedinica uglavnom u privatnom vlasništvu, daljnji rast uslužnih djelatnosti i ribarstva, bogatiju turističku ponudu, oživljavanje poljoprivrede i privatnog prijevoznništva, a tek u manjoj mjeri i velike investicije u hotelske komplekse. Dosadašnje otočno iskustvo pokazuje da će privredna struktura i razmještaj, koji će se tako spontano početi razvijati, neminovno izazvati sukobe raznorodnih djelatnosti u otočkom prostoru, a uslijed predvidive kaotičnosti i disproporcije u njegovoj uporabi i sužavanje objektivnog otočkog kapaciteta i stabilnosti. Spontani razvoj stoga treba preusmjeravati drugim, dodatnim skupom mjera koje moraju osigurati održivi otočki razvoj. To znači da fiskalnim mjerama, zabranama i savjetodavstvom treba poticati ulaganja u djelatnosti koje koriste ali i čuvaju i unapređuju okoliš, a ulaganja koja prijete zagađenjima opterećivati obvezama izmjene tehnologije ili promjene mjesta smještaja još za vrijeme projektiranja. Čisti prirodni i očuvani stvoreni okoliš je usporedna prednost otoka Šipana i takvom mora i ostati. Održivi se otočki razvoj može postići samo obogaćenjem otočke privredne strukture i ravnomjernijim razmještanjem privrednih jedinica i stanovništva po manjim otocima i u unutrašnjosti većih. Time će se otvarati nova radna mjesta, poboljšavati kvalifikacijska struktura stanovništva i poticati uslužne privredne i neprivredne djelatnosti (Starc, 1992).

7. RASPRAVA I ZAKLJUČCI

Održivi otoci su otoci koji su u stanju održavati svoje ekosustave i društvene zajednice na način koji ne ugrožava njihovu dugoročnu održivost. Ovo podrazumijeva uravnotežen pristup korištenju prirodnih resursa, zaštiti okoliša, održivom turizmu i održivom gospodarskom razvoju. Održivi otoci suočavaju se s mnogim izazovima, uključujući ograničene prirodne resurse, izoliranost, klimatske promjene, rastući turizam i sve veću urbanizaciju. Stoga postoji potreba za održivim pristupom razvoju koji će osigurati da se otoci mogu razvijati na način koji ne ugrožava njihovu dugoročnu održivost. Održivi razvoj politički je i prvenstveno globalni koncept, stoga je velik izazov u njegovoj operacionalizaciji i načinu kako ga pretočiti na lokalnu razinu. Donositelji odluka žele znati koje preduvjete trebaju ispuniti i što trebaju promijeniti. Gradske lokalne samouprave najaktivnije su u operacionalizaciji koncepta održivog razvoja i znaju da je provođenje pristupa dobrog upravljanja nužno za operacionalizaciju održivog razvoja. Nadalje, operacionaliziranje održivog razvoja pretpostavlja integriranje ekonomskih, društvenih i okolišnih elemenata i analiziranje dugoročnih posljedica svih razvojnih politika. Naglasak je na dugoročnom vremenskom horizontu kako bi se smanjio utjecaj kratkoročnih političkih ciljeva/interesa. Kako bi se to postiglo, potrebni su mnogobrojni preduvjeti, poput postojanja odgovarajućih razvojnih dokumenata, odgovarajuće raspodjele odgovornosti između institucija (uključujući nacionalne i lokalne), financiranja, djelovanja nacionalnog tijela koje bi imalo ulogu uključivanja različitih dionika u cjelokupni proces, povezanosti s lokalnim razinama te uključenosti parlamenta koji bi pratio i vrednovao cjelokupni proces (Kordej-DeVila,Ž., Stubbs, P. i Sumpor, N.,2009.).

Ostvarenje usvojenih i postavljenih Globalnih ciljeva svakodnevna su tema na globalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, a navike ljudi počele su se mijenjati i većina otoka se orijentirala ka održivosti i vidljivo je da svi otoci koji su navedeni u istraživačkom radu kao primjer dobre prakse koriste neke od OIE. Svjetska tržišta ulažu u futurističku, inteligentnu i donekle personaliziranu tehnologiju; solarne panele, vjetroelektrane, pročišćivače otpadnih voda, inovativni javni prijevoz koji najmanje zagađuje okoliš, uključujući sve održive sustave u različitim razmjerima. Novi trendovi održivosti su sve prisutniji u svijetu, a naročito na otocima. Većina otoka je suočena s problemom nerazvijenosti i depopulacijom i još su uvijek razvojno zanemareni u odnosu na gradove, ali isto tako pogodni za implementiranje održivog razvoja. Sve privlačniji ulagačima, otoci imaju jedinstvenu priliku da prekinu već polustoljetnu praksu nedostatnog i kratkoročnog korištenja njihovih mogućnosti i da se nastave održivo razvijati. Međutim, otoci su danas na i meti ulagača koji su zainteresirani za što profitabilnija ulaganja sa što kraćim vremenom povrata, a nisu

zainteresirani za čuvanje otočnog resursa. Takva su ulaganja, unatoč svojoj ekološkoj, a redovito i društvenoj neodrživosti, održiva gospodarski i tehnološki i redovito donose brzu dobit. U trenutnim kriznim uvjetima velika potreba za financijskim sredstvima može dovesti u kušnju i otočane i ostale nositelje otočne razvojne politike. Otoci mogu poći putem održivog razvitka i konačno postati posebnim i privlačnim mjestom ulaganja i života uopće. Mogu poći i stranputicom brza i nerazumna iskorištenja što će ih nepovratno odvesti u siromaštvo i dugoročno ostaviti na margini hrvatskih i sredozemnih gospodarskih tijekova. Uoči li se to raskrižje i sve češće zapuštanje ili pak neodrživo korištenje otočne prirodne i kulturne baštine te već poslovična osjetljivost ukupnog otočnog bogatstva, nameće se zaključak o potrebi pa i o nacionalnom interesu za upravljanjem otočnim razvitkom. Ta potreba je na malim udaljenim otocima te u unutrašnjosti većih, nametnuta zapuštenošću i izumiranjem. Na obalama većih otoka, na kojima se pojedina naselja po kopnenim mjerilima svrstavaju u najrazvijenija u Hrvatskoj, nametnuta je opterećenim otočnim ekosustavom i uzdrmanom otočnom zajednicom. Republika Hrvatska ima ustavnu obavezu upravljati razvitkom svojih otoka i na razini države i na županijskoj i općinskoj razini. Od tog upravljanja ne treba očekivati manje od onoga što su već odavno učinile ostale otočne zemlje razvijenog svijeta (Starc,2015). U ovom radu komparativnom analizom nacionalnih i međunarodnih održivih otoka i njihovih uspješnih praksi prikazano je da postoje razlike između odabranih otoka, ciljeva održivosti koje oni ostvaruju, projektima koje provode, te aktivnostima koje poduzimaju u suradnji s lokalnom zajednicom. Rezultati istraživanja pokazali su da održivi otoci postaju sve popularnije destinacije kod odabira putovanja i volontiranja, relativno su novi proizvod na tržištu održivog turizma i otvoreni su za personalizirani pristup svakog gosta, a svaki od njih razvija određene modele održivog razvoja pomoću kojih pridonosi jačanju društva, zaštiti okoliša i razvoju gospodarstva. Većina otoka još nije u potpunosti razvijena i istražena a ispunjenjem ciljeva održivosti otoci bi mogli postati samoodržive zajednice prilagođene održivom načinu rada i života. Da bi se omogućio daljnji i još veći rast trenda održivosti, potrebno je implementirati Globalne ciljeve održivosti u sve segmente gospodarstva, školstva, poslovanja i života otočana. Lokalne otočne zajednice pod ubrzanim klimatskim promjenama i posljedicama koje one donose moraju se mobilizirati i usredotočiti na stvarne razvojne probleme i početi štedjeti ograničene prirodne resurse, ispunjavati ekološke ciljeve poput prestanka korištenja plastike, potaknuti odvajanje otpada i recikliranje, povećati sveukupnu brigu o okolišu, i poticati lokalnu održivu proizvodnju energije, vode i hrane. Primjeri dobre prakse iz ovog istraživanja uspješni su u provedbi nacionalnih i međunarodnih politika održivog razvoja neovisno o društvenom kontekstu i lokalnim specifičnostima.

Usredotočujući se na više različitih promatranih otočnih zajednica, ključne aktere i njihovu percepciju aspekata održivog razvoja, ovaj istraživački rad pokušao je naglasiti koje su to glavne karakteristike uspješne održive otočne zajednice i kako uskladiti i optimalizirati razvoj pojedinog otoka. To su: uravnotežen gospodarski rast, razvijen osjećaj zajedništva i kontinuirana briga za zaštitu prirodnih resursa i tradicije. Oslanjajući se uglavnom na lokalne inicijative, promatrani otoci učinkovito rješavaju probleme tipične za gotovo sve europske otoke: depopulaciju, napuštanje tradicionalnih aktivnosti, deindustrijalizaciju i masovni turizam. Rezultat njihovih metoda i pristupa je uravnotežen i održiv razvoj u sve tri dimenzije održivosti, što dokazuju rezultati provedene usporedne analize njihovih praksi. Štoviše, ovo istraživanje je pokazalo je da su sve tri dimenzije održivosti međusobno usko povezane i zavisne jedna o drugoj i uspješne otočne prakse ukazuju na činjenicu da očuvani prirodni okoliš omogućuje gospodarsku održivost temeljenu na uravnoteženom razvoju poljoprivrede, pomorstva, ribarstva i turizma što u konačnici povoljno djeluje na društvenu dimenziju održivosti otoka. U istraživanju se provela s jedne strane analiza uspješnih održivih otočnih praksi i zajednica, a sa druge strane su analizirani i ustanovljeni razvojni problemi otoka Šipana, te prepoznati potencijali za njegov održivi razvoj uz izradu prijedloga smjernica održivog razvoja. Ranije provedena nacionalna istraživanja propitivala su ravnotežu koju treba postići pri planiranju održivog otočnog razvoja. Nejamšić (2013) tvrdi :„ Naime pitanje je treba li stanovništvo pratiti razvoj ili obratno, razvoj prilagođavati stanovništvu. Sve je zastupljenije stajalište po kojem nije prihvatljivo forsiranje razvoja znatno iznad potreba otočnog stanovništva. Kad su posrijedi otoci, potrebno je naći ravnotežu koja će poštovati materijalno i duhovno bogatstvo naroda te očuvati temelj na kojem ono počiva“. Istraživačkim radom je utvrđeno da je otok Šipan danas na razvojnom raskrižju jer ako se sagledaju njegovi sadašnji razvojni trendovi i lokalne razvojne strategije s jedne strane možemo uočiti tendenciju znatno povećanog interesa za povećanjem sadašnjih smještajnih i turističkih kapaciteta i gradnje novih, te predanost "odgovornim oblicima turizma", poput ekoturizma i ruralnog turizma, s druge strane. Veliki razvojni problem otoka je populacijska stagnacija, infrastrukturalna potkapacitiranost, gotovo monokulturalno gospodarstvo i neravnomjeran razvoj pojedinih mjesta i predjela na otoku, a što je izravna posljedica nepostojećeg šireg razvojnog strateškog planiranja. Iako postojeći sustav lokalne samouprave u Hrvatskoj omogućuje svakoj općini i mjesnom kotaru na otoku da se samostalno razvija, potrebna je učinkovitija komunikacija i koordinacija među lokalnim samoupravama pogotovo vezano za razvoj za otoke izuzetno važne infrastrukture, turizma i gospodarstva općenito, te za jače pozicioniranje cijelog otoka Šipana u EU u smislu privlačenja neophodnih sredstava za razvoj. Održivi razvoj politički je i prvenstveno

globalni koncept, stoga je velik izazov u njegovoj operacionalizaciji i načinu kako ga pretočiti na lokalnu razinu. Kako bi se to postiglo, potrebni su mnogobrojni preduvjeti, poput postojanja odgovarajućih razvojnih dokumenata, odgovarajuće raspodjele odgovornosti između institucija, financiranja, djelovanja nacionalnog tijela koje bi imalo ulogu uključivanja različitih dionika u cjelokupni proces, povezanosti s lokalnim razinama te uključenosti parlamenta koji bi pratio i vrednovao cjelokupni proces. Dobro upravljanje i s njime srodni pristupi upravljanju neophodni su i osnovni preduvjeti postizanja održivog razvoja na lokalnoj razini. Očigledno je da u Hrvatskoj postoji nedostatak relevantnih vještina i resursa za formuliranje i provođenje optimalne razvojne politike. U ovom su trenutku u uvjetima ograničenih ljudskih, tehničkih i financijskih resursa izazovi preveliki (Kordej-DeVila,Ž., Stubbs, P. i Sumpor, N.,2009.). Ograničena sredstva i odvojeni prostorni planovi lokalnih uprava usporavaju i otežavaju važne razvojne projekte na otoku kao što su sustavi vodoopskrbe i odvodnje oborinskih i fekalnih voda, navodnjavanja poljoprivrednih zemljišta ili konsolidacije zemljišta. Također, otoku je potrebna bolja prometna povezanost i efikasnije i raznovrsnije gospodarstvo i u tom dijelu država bi se trebala više uključiti u razvoj otoka i to ne samo u infrastrukturne projekte nego i u sve relevantne projekte održivog razvoja.

Zaključci ovog istraživanja iako temeljeni na uspješnim primjerima više različitih otočnih zajednica, u mnogočemu različitih, dali su odgovore na pitanja koje bi se uspješne metode planiranja i provođenja procesa održivog razvoja mogle primijeniti na planiranje održivog razvoja otoka Šipana, kao i na druge ruralne i otočne zajednice koje se suočavaju s izazovom planiranja daljnjeg razvoja nakon desetljeća institucionalnih reformi i tranzicija što je često značilo pojačanu depopulaciju i napuštanje tradicionalnih otočnih aktivnosti. Uočeno je da osjetljivi otočni ekosustav nalaže potrebu provođenja strogih i stalnih mjera praćenja i kontrole svih pojava, kako sa stručne strane , tako i "osluškivanjem" lokalne zajednice te da je nužno provoditi stalne mjere zaštite otočnih resursa, prirodne i kulturne baštine kao zaloga revitalizacije i budućega, za očekivati je, dinamičnijeg i održivijeg razvoja Šipana i okolnih otoka. Otok Šipan je ruralno područje bez urbano - industrijskih aglomeracija, što pored negativnih društveno - gospodarskih implikacija, ima i izrazito pozitivnu ekološku dimenziju a to je da nema značajnijih onečišćivača. Ovakav ekološki visokovrijedan otočni prostor koji obiluje vrijednim prirodnim i kulturološkim vrijednostima i znamenitostima predstavlja izniman gospodarski resurs posebno za razvitak specifičnih oblika poljoprivrede, ribarstva i turizma u skladu s konceptom održivog razvoja. Pravilno i dugoročno iskorištavanje prirodnih resursa i povoljnog geografskog položaja otoka mora biti potaknuto i povoljnim demografskim čimbenicima. Doseljavanje obrazovanog, mladog

stanovništva na otok sigurno bi potaklo lokalno stanovništvo na veću uključenost u održivi razvoj otočne sredine. Osnaživanje građana i lokalnih društvenih skupina da se aktivnije uključe u održive razvojne aktivnosti zahtijeva prethodno iscrpno upoznavanje o težnjama zajednice, njihovim željama, uvjerenjima i strahovima. Ankete zajednice koje su provedene na otocima primjerima dobre prakse pokazale su se dobrom metodom za prikupljanje važnih informacija o stajalištima lokalne zajednice prema bitnim razvojnim pitanjima otoka što je omogućilo bolje planiranje održivih razvojnih aktivnosti na otocima. S druge strane, neki društveni aspekti tranzicije na promatranim otocima su bili teže provodljivi i određeni razvojni modeli su ukazali tijekom provedbe potrebu za poboljšanjima i to naročito na slijedećim aktivnostima: učinkovitijom i učestalijom komunikacijom svih dionika tijekom cijelog trajanja procesa tranzicije, boljim upravljanjem rizicima, jačim osobnim učešćem članova lokalne zajednice, snažnijim odobravanjem projekata održivog razvoja od strane lokalne samouprave, potrebom za participativnim planiranjem, boljim iskorištavanjem lokalnih stručnjaka, znanja i iskustava, i sl. U pojedinim promatranim modelima održivog razvoja je došlo do nastanka društvenih inovacija uvođenjem efikasnijih načina komunikacije, inkluzivnijih modela upravljanja, uspješnijih organizacijskih oblika, kao i prilagođenih modela financiranja kako bi se omogućilo partnerstvo lokalnog stanovništva u održivim projektima, itd. Sva obrađena iskustva i primjeri dobre prakse koja su prikazana u ovom istraživanju mogla bi biti korisna za planiranje održivog razvoja otoka Šipana jer mnogi uspješni primjeri društvenih i sustavnih inovacija i modela održivog razvoja već u praksi postoje, kao i određeni broj narativa o promjenama, samo ih treba prilagoditi specifičnim lokalnim okolnostima svakog otoka jer ne postoji jedinstvena metodologija tranzicije ka održivosti koja odgovara svima. Svaka otočna zajednica specifična je po svojim potrebama i težnjama, iako uglavnom dijele slične probleme. Međutim, kada je riječ o specifičnim razvojnim ciljevima i strategijama, identitet i autentičnost svakog otoka mora se poštivati i stoga predloženi model održivog razvoja otoka Šipana može im pružiti smjernice za održivi otočni razvoj ili postati dio aktualnih modela održivosti sličnih otočnih sredina. Svi mi, a ne samo otočani, bismo trebali početi djelovati u skladu s održivim razvojem, koristiti obnovljive izvore energije, jačati energetske učinkovitost, brinuti se o okolišu i svijetu u kojem živimo, učiniti ljude sigurnima od promjena koje će doista biti neizbježne ako ne promijenimo svoje ponašanje i način na koji se odnosimo prema okolini. Održivi razvoj osnovni je cilj i svrha upravljanja otočnim gospodarstvom i ekosustavom. Osnovni je cilj tako određen kao stalno i potpuno, gospodarski, ekološki, tehnološki i društveno održivo korištenje otočnog potencijala. Tako određen osnovni cilj razumijeva i stalno poboljšavanje kvalitete otočnog življenja. Upravljanje otočnim razvitkom znači izgrađivati ekološki

podobnu infrastrukturu i stalno poticati i usmjeravati korisnike otočnih resursa na put održivog razvitka te sprječavati moguća skretanja (Starč, 2015). Primjeri dobre prakse obrađenih u ovom radu svijetli su primjer akcija poduzetih u skladu s održivim razvojem. Različite korištene strategije i modeli održivog razvoja pokazuju sličnosti u ciljevima i njihovom sadržaju, što ukazuje na to da uspješni otoci dijele slična stajališta o smjeru koji bi i otok Šipan trebao slijediti u svome daljnjem razvoju i primijeniti dokazana poboljšanja koja bi trebala treba omogućiti sigurniji i ispunjeniji život lokalnom stanovništvu i posjetiteljima koji na otoku borave.

Ovaj rad je potvrdio i ranija istraživanja koja su provedena u svezi fundamentalnih problema koji muče gotovo sve otoke, bez obzira na veličinu i njihov položaj i stupanj razvoja, a odnosi se na mogućnosti održivog razvoja hrvatskog otočja. Nejamšić (2013) tako tvrdi “ Uz puno uvažavanje posebnosti svakog otoka valja prije svega poboljšati prometnu dostupnost i ukupnu infrastrukturu. Nužno je razvijati polikulturalno gospodarstvo koje se temelji na barem jednoj stabilnoj gospodarskoj djelatnosti. Pritom valja imati na umu da svaki otok ima svoju „mjeru nosivosti“ koju treba očuvati u srazu s interesom krupnog kapitala. Sve to podrazumijeva i donošenje nove politike i novih mjera za razvoj otoka. Valja se usmjeriti na razvojne projekte, iskoristiti europske fondove te privući privatne investitore. U tom slučaju će otoci postati hrvatska razvojna prednost. Do rješenja problema treba doći djelovanjem lokalne i šire zajednice u sinergije s relevantnim stručnim i znanstvenim ustanovama.“ Provedeno istraživanje u ovom radu potvrđuje da su se primjeri dobre prakse fokusirali na prometna poboljšanja i povećali dostupnost svojih otočnih prostora na moderan i održiv način uz razvoj inovativne i učinkovite infrastrukture koja im je omogućila razvoj polikulturalnog i održivog gospodarstva koje se prvenstveno zasniva na održivom turizmu i komplementarnim djelatnostima uz puno poštivanje tradicije. Ti otoci su pridonijeli donošenju novih lokalnih i nacionalnih zakona i propisa uz pomoć kojih su ostvarili održivi razvoj i uz pomoć i sinergiju stručnih i znanstvenih ustanova kreirali i inicirali projekte koji su prepoznati i financirani od strane EU uz značajno učešće privatnih investitora kao partnera u razvoju i provođenju održivih projekata. Ovo istraživanje potvrđuje i da je moguće ugraditi razvojne otočne strategije nižih razina u razinu koja pokriva šire područje, potičući tako ravnomjerni održivi otočni razvoj što bi moglo poslužiti i kod planiranja uravnoteženog i sveobuhvatnog održivog razvoja otoka Šipana i okolnog otočja, kao što je to provedeno na otocima primjerima dobre prakse. Takav pristup bi trebao poslužiti kao primjer i drugim otocima da pokrenu aktivnosti na održivom razvoju i dokažu da je moguće sinergijski djelovati u skladu s istim ciljem poboljšanjem kvalitete života za sadašnje generacije, ali i za generacije koje slijede.

Elafitski otoci sa svojim biserom Šipanom su izuzetno vrijedna i vrlo osjetljiva geografska, gospodarska i socijalna sredina sa osebnim spletom razvojnih značajki, ambijenta i mentaliteta. U prevladavanju nepovoljnih demografskih tendencija nužan je senzibilan i selektivni pristup svakom otoku ponaosob i kod osmišljanja strategije razvoja potrebno je poštivati posebnosti otočne skupine i otoka. Održivi razvoj je dinamički koncept s brojnim dimenzijama i interpretacijama kojeg možemo razmatrati kao cilj i kao proces. On je uglavnom globalni i u osnovi politički koncept, a jedan od najvećih izazova vezan uz koncept održivog razvoja jest kako ga operacionalizirati i primijeniti na lokalnoj razini. Osnovni cilj ovog istraživačkog rada je ispunjen jer je razmotrio problematiku razvoja otoka Šipana i otoka općenito, istražio koji su primjeri dobre prakse zastupljeni u Europi i Hrvatskoj i koji bi se model održivog razvoja mogao primijeniti na otoku Šipanu i sličnim otocima. Rad je istražio i kapacitete lokalne samouprave za formuliranje i provođenje politike u skladu s načelima održivosti. Kako bi se ciljevi istraživanja ostvarili razmatrane su i značajke uspješne razvojne politike otoka odabranih kao primjera dobre prakse i prepoznati faktori koji promiču ili priječe razvoj održivosti. Pritom su vrlo korisna bila iskustva uspješnih europskih i nacionalnih otoka, njihovih održivih projekata i smjernice "Agende 21" koja prepoznaje upravo lokalne samouprave kao najznačajnije razine upravljanja za operacionaliziranje koncepta održivosti.

Održivi razvoj Elafitskih otoka, naročito otoka Šipana, tema je koja je nedovoljno istražena i svakako će biti predmet interesa nekih budućih istraživanja. Toj svrsi, vjerujem, može poslužiti i ovaj istraživački rad kao dio budućih razmatranja ili poticaj za daljnja istraživanja na temu održivog otočnog razvoja.

Na putu održivog razvoja ova generacija ima obvezu svijet napraviti boljim, sigurnijim i primjerenijim za život i preuzeti odgovornost za sadašnjost i održivo razvijati budućnost u skladu sa riječima bivšeg američkog predsjednika: "Mi smo prva generacija koja osjeća utjecaj klimatskih promjena i posljednja koja može nešto poduzeti. Imamo samo jedan dom. Imamo samo jedan planet. Plan B ne postoji" (Obama, 2015).

8. LITERATURA I IZVORI

LITERATURA:

1. Bačun, D., Matešić, M., Omazić, M.A. (2012.) *Leksikon Održivog razvoja*, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Zagreb
2. Bratić, S. et al. (2011.) *Program održivog razvoja Unija - analitički i konceptualni dio*, Ekonomski institut Zagreb, Zagreb
3. Čotar, A. et al. (2011.) *Scenarij energetskog razvoja otoka Unije*, Ekonomski institut Zagreb, Zagreb
4. Črnjar, M., Črnjar, K. (2009.) *Menadžment održivog razvoja, ekonomija, ekologija, zaštita okoliša*, Udžbenici Sveučilišta u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji
5. Defilippis, J. (2001.) *O gospodarskom razvoju hrvatskih otoka*, Institut za društvena istraživanja, Sociologija i prostor, Vol. 39 No. 1/4, Zagreb
6. Đikić, D. et al. (2001.) *Ekološki leksikon*, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Barbat, Zagreb
7. IRMO (2015.) *Analiza potencijala za održivi razvoj u području Elafitskih otoka*. Turistička zajednica grada Dubrovnika, 2015.
8. IRMO (2016.) *Akcijski plan za implementaciju modela difuznih hotela na Elafitskim otocima*, Zagreb. Dostupno na: <https://dura.hr/wp-content/uploads/2021/02/Akcijski-plan-difuzni-hoteli-Elafiti.pdf>
Pristupljeno 15.02.2023.
9. Lajić, I., Mišetić, R. (2013.) *Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća*, Migracijske i etničke teme, Vol. 29 No.2, Zagreb
10. Magaš, D., Faričić, J., Lončarić, R. (2006) *Geografske osnove društveno-gospodarske revitalizacije Unija*, Odjel za geografiju, Sveučilište u Zadru
11. Nejamšić, I. (2013) *Demografsko starenje na hrvatskim otocima*, Migracijske i etničke teme, Vol. 29. No.2, Zagreb
12. Kordej-DeVila, Ž., Stubbs, P. i Sumpor, N. (2009.) *Participativno upravljanje za održivi razvoj*, Ekonomski institut, Zagreb
13. Starc, N. (1992.) *Otoci, regije i razvojna politika*, Ekonomski institut, Zagreb, Izvorni znanstveni rad
14. Starc, N. (2001.) *Upravljanje razvojem otoka: hrvatski slučaj*, Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, Vol.39 No1/4, Zagreb
15. Starc, N., Kaštelan-Macan, M., Ćurlin, S. (1997.) *Nacionalni program razvitka otoka*, Republika Hrvatska Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb
16. Starc, N. (2019.) *Ogled o otocima*, Oris. Dostupno na: <http://oris.hr/hr/oris-plus/predavanje-nenad-starc-ogled-o-otocima,1621.html>
Pristup ostvaren 15.02.2023.
17. Starc, N. (2015.) *Ka održivom razvoju hrvatskih otoka*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Odbor za zaštitu dobara od nacionalnog interesa, Izvorni znanstveni rad
16. Šmit K., Jovanović N., Mirjanić M., Ivanišević N. (2007.) *Zdravstveni turizam u*

ruralnom okruženju u Hrvatskoj: Primjer otoka Šipana, Predavanje- Prvi Hrvatski kongres ruralnog turizma "Perspektive ruralnog turizma", Hvar, 2007.

17. Štrbac, N. et al. (2012.) *Održivi razvoj i zaštita životne sredine*, Reciklaža i održivi razvoj, No.5

IZVORI

Dokumentacijski izvori:

1. DNP (2019). *Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa UN- a za održivi razvoj 2030*. Vlada Republike Hrvatske , 2019.
Dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf> Pristupljeno 15.02.2023.
2. GUPGD (2021), *Generalni urbanistički plan Grada Dubrovnika* .Službeni glasnik Grada Dubrovnika br.10/05, 08/12, 03/14, 09/14, 25/1, 13/19 i 8/21- pročišćeni tekst.
3. NPRO (1997). *Nacionalni plan razvitka otoka*. Hrvatski Sabor, 1997. Dostupno na: <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Regionalni%20razvoj/OTOCI/Nacionalni%20program%20razvitka%20otoka.doc> Pristupljeno 15.02.2023.
4. NPRO21(2021). *Nacionalni plan razvoja otoka 2021.-2027*. Hrvatski sabor, 2021. Dostupno na: [MRRFEU](#). Pristupljeno dana 15.02.2023.
5. NRSRH (2021). *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine*. Narodne novine br.13/21.
6. OOK (2019). *Odluka o broju otočnih koordinatora i obuhvatu otočnog područja za koje svaki otočni koordinators obavlja propisane poslove*. ("Narodne novine", broj: 38/19)
7. PGOGD (2018). *Plan gospodarenja otpadom Grad Dubrovnika za razdoblje od 2018.-2023*. Grad Dubrovnik, 2018. Dostupno na: https://dura.hr/wpcontent/uploads/2021/02/Plan_gospodarenja_otpadom_2018_2023.pdf Pristupljeno 15.02.2023.
8. POV(2021). *Pravilnik o ustrojstvu, djelokrugu i načinu rada Otočnog vijeća*. ("Narodne novine, broj:114/21)
9. PPUGD (2021), *Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika*. ("Službeni glasnik Grada Dubrovnika" broj: 07/05, 06/07, 10/07, 03/14, 09/14, 19/15, 18/16, 25/18, 13/19, 7, 20 i 2/21 pročišćeni tekst)
10. PPKPGD (2019). *Plan prilagodbe klimatskim promjenama Grad Dubrovnika*. Ires ekologija, 2019. Dostupno na: https://dura.hr/wpcontent/uploads/2021/02/Climate-Adaptation-Plan_HRV_DURA_finalno.pdf Pristup ostvaren 15.02.2023.
11. PRGD (2020). *Program razvoja Grada Dubrovnika do 2020.godine*. Dostupno na: <https://dura.hr/wp-content/uploads/2021/02/Program-razvoja-grada-Dubrovnika-do-2020.pdf> Pristup ostvaren 15.02.2023.
12. PZOGD (2018). *Program zaštite okoliša Grada Dubrovnika 2018.-2021. godine*. Grad Dubrovnik, 2018. Dostupno na: https://dura.hr/wp-content/uploads/2021/02/Program_zastite_okolisa_2018-2021.pdf Pristupljeno 15.02.2023.
13. RO (2021). *Registar otoka*. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije , 2021. Dostupno na: <https://registar-otoka.gov.hr/> Pristupljeno 15.02.2023.

14. SPGD (2018). *Strateški plan Grada Dubrovnika 2018.-2020.* Grad Dubrovnik, 2018.
Dostupno na: https://www.dubrovnik.hr/uploads/20180628/4.STRATESKI_PLAN_KONA%c4%8cNO.pdf
Pristupljeno 15.02.2023.
13. SRPGD (2015). *Strategija razvoja pametnog Grada Dubrovnika.* Deloitte, 2015.
Dostupno na: <https://dura.hr/wp-content/uploads/2021/02/Strategija-razvoja-pametnog-Grada-Dubrovnika.pdf> Pristupljeno 15.02.2023.
14. UPULŠ (2010). *Urbanistički plan uređenja "Luka Šipanska".*("Službeni glasnik Grada Dubrovnika", broj: 11/10)
15. UPUSTZZO (2018). *Urbanistički plan uređenja "Sudurađ-turistička zona Za Orsanom.* ("Službeni glasnik Grada Dubrovnika, broj: 5/18).

Mrežni izvori:

1. AD(2023). *Il modello dell'Abergo Diffuso.* Dostupno na: <http://www.albergodiffuso.com/>
Pristupljeno 15.02.2023
2. APFS (2014). *Action Plan For Samsø.* Dostupno na: https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1593442710.pdf
Pristupljeno 15.02.2023.
3. A2030 (2015). *Rezolucija Opće skupštine UN-a 70/1 Promijenimo naš svijet: Agenda 2030 za održivi razvoj.* UN, 2015. Dostupno na: <http://www.mvep.hr/files/file/2018/1812131803-rezolucija-unga-hr-prf-final.pdf>
Pristupljeno 15.02.2023.
4. BI (2016). *The Bridge Initiative.* European Commission (2016). Dostupno na: https://commission.europa.eu/news/bridge-initiative-coordinating-energy-research-and-innovation-projects-across-eu-2021-09-29_en Pristup ostvaren 15.02.2023.
5. CEEUI (2020). *Clean energy for EU islands.* European Commission , 2020. Dostupno na: <https://euislands.eu/> Pristup ostvaren 15.02.2023
6. CK (n.d.). *Camino Krk.* Turistička Zajednica Grada Krka ,n.d. Dostupno na: https://experiencekrk.com/hr/touritem/caminokr/?fbclid=IwAR3ehd56BY4Xw8mk_pwJqA91E5d0QB6sSXaM4c34PDDEdp_VCgcD2_fqNK0w Pristupljeno 15.02.2023.
7. COR (2019). *Ciljevi održivog razvoja.* LORA-laboratorij održivog razvoja, 2019. Dostupno na: <http://lora.bioteka.hr/un-ciljevi-odrzivog-razvoja/> Pristup ostvaren 15.02.2023.
8. DCEEUI (2017). *Declaration on Clean energy FOR EU islands.* EU Islands Secreteriat (2017). Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/system/files/2017-05/170505_political_declaration_on_clean_energy_for_eu_islands-final_version_16_05_20171_0.pdf Pristup ostvaren 15.02.2023.
9. DOPO (2017). *Deklaracija o pametnim otocima.* Europski parlament. Dostupno na: http://www.smartislandsinitiative.eu/pdf/Smart_Islands_Declaration.pdf Pristup ostvaren 15.02.2023.
10. DZS (2021). *Popis stanovništva, kućanstava i stanova .* Državni zavod za statistiku, 2021. Dostupno na: <https://dzs.gov.hr/naslovna-blokovi/u-fokusu/popis-2021/88> Pristup ostvaren 15.02.2023.

11. EHEDS (2010). *El Hierro educativo desarrollo sostenible*. Dostupno na: https://www.eldiario.es/canariasahora/politica/hierro-desarrolla-educativo-desarrollo-sostenible_1_5376618.html Pristup ostvaren 15.02.2023.
12. EHEPI (2011). *El Hierro, Plan insular de ordenacion*. Dostupno na: <https://www.elhierro.es/es/plan-insular-de-ordenacion-de-el-hierro> Pristup ostvaren 15.02.2023.
13. EU(2020). *Europa 2020*. Dostupno na: <https://udruga.gov.hr/istaknute-teme/programi-eu-za-razvoj-civilnog-drustva/europa-za-gradjane/2013-europska-godina-gradjana/europa-2020/315> Pristup ostvaren 15.02.2023.
14. EHEOI (2012). *Energetski održivi otoci-El Hierro*. Dostupno na: <https://www.obnovljivi.com/aktualno/1597-energetska-neovisnost-otoci-1?start=1> Pristup ostvaren 15.02.2023.
15. EPOT (2019). *Early Operation Evidence and Lessons Learned from the First - ever Battery - based Hybrid power station in Greece on the Island of Tilos*. Dostupno na: https://hybridpowersystems.org/crete2019/wp-content/uploads/sites/13/2020/03/2A_4_HYB19_073_presentation_Zafirakis_Dimitris.pdf, Pristupljeno dana 15.02.2023.
16. EZP(2019). *Europski zeleni plan*. Europska komisija , 2019. Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_hr, Pristup ostvaren 15.02.2023.
17. GCOR(2017). *Globalni ciljevi održivog razvoja*. Odraz , 2017. Dostupno na: https://www.udruga-gradova.hr/wordpress/wp-content/uploads/2017/03/Novi-izazov_Globalni-ciljevi-odrzivog-razvoja-do-2030_Web.pdf Pristup ostvaren 15.02.2023.
18. GD . *Grad Dubrovnik*. Dostupno na: <https://www.dubrovnik.hr/> . Pristup ostvaren: 15.02.2023.
19. GDV (n.d.). *Gorona Del Viento*. Dostupno na: <https://www.goronadelviento.es/en/gorona-del-viento-el-hierro-commemorates-world-environment-day/> Pristup ostvaren 15.02.2023.
20. H2020 (2014). *Horizon 2020*. European Commission document , 2014. Dostupno na: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en Pristup ostvaren 15.02.2023.
21. INSULAE H2020 (2019). *INSULAE H2020*. European Commission document (2019). Dostupno na: <https://cordis.europa.eu/project/id/824433> Pristup ostvaren 15.02.2023.
22. KB (2021). *KrkBike*. Grad Krk, 2021. Dostupno na: <https://www.grad-krk.hr/krkbike-s-radom-iznova-krenuo-sustav-najma-e-bicikala> Pristup ostvaren 15.02.2023
23. MEO (2020). *Mapa Elafitskog otočja*. Dostupno na: <https://blog.ultra-sailing.hr/hr/naucicke-destinacije-elafiti/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
24. MOS (2020). *The Memorandum of Split*. European Commission document, 2020. Dostupno na: <https://mingor.gov.hr/vijesti/europska-komisija-podrzala-dokument-za-cistu-energiju-na-eu-otocima/5907>, Pristupljeno 15.02.2023.
25. MRC (2019). *Milenijski razvojni ciljevi* . LORA-laboratorij održivog razvoja, 2019. Dostupno na: <http://lora.bioteka.hr/un-ciljevi-odrzivog-razvoja/>, Pristup ostvaren 15.02.2023
26. NESOI (2019). *New Energy Solution Optimized for Islands*. European Commission, 2019. Dostupno na: <https://cordis.europa.eu/project/id/864266> Pristup ostvaren

15.02.2023.

27. OBAMA (2015). *There is no plan B*. Independent, 2015. Dostupno na: <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/obama-reveals-new-climate-change-initiative-we-only-get-one-planet-there-is-no-plan-b-10436273.html> Pristup ostvaren 15.02.2023.
28. OCFR (1987). *Our common future*. UN, 1987. Dostupno na: <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
29. OK (n.d.). *Otok Krk*. Dostupno na: <https://www.aurea-krk.com/hr/otok-krk>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
30. OKZW(2021). *Otok Krk-"Zero waste" strategija*". Dostupno na: <https://zelena-akcija.hr/hr/vijesti/otok-krk-u-suradnji-sa-zelenom-akcijom-na-putu-do-zero-waste-certifikata> Pristup ostvaren 15.02.2023.
31. OU (n.d.). *Otok Unije*. Dostupno na: <https://www.dinarskogorje.com/unije.html>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
32. PI(2020). *Islander , Horizon 2020*. Dostupno na: <http://www.reakvarner.hr/projekti/medunarodni-projekti/islander-h2020>, Pristup ostvaren 15.02.2023
33. PK (n.d.). *Ponikve Krk* . Dostupno na: <http://www.ponikve.hr/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
34. PSPR (2023). *Pet sektora plavog rasta*. Blue smart, 2023. Dostupno na: <https://www.bluesmart.hr/hr/more-i-drustvo/ostalo/plavi-rast-je-dugorocna-strategija-za-potporu-odrzivom-rastu-morskog-i-pomorskog-sektora/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
35. REPOPSO (2022). *Rezolucija Europskog parlamenta o posebnoj situaciji na otocima*. Službeni list Europske unije , C493/48 , 2022. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:JOC_2022_493_R_0005&from=EN, Pristupljeno 15.02.2023
36. RIP (2020). *Responsible Island prize*. European Commission , 2020. Dostupno na: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/prizes/contest_rules/h2020-prizes-rules-responsible-island_en.pdf Pristup ostvaren 15.02.2023.
37. SDPEH (2018). *The Sustainable Development Plan Of El Hierro*. Dostupno na: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/915/9238/1/The+Sustainable+Development+Plan+of+El+Hiero+and+its+impact+on+the+tourism+industry..pdf> Pristupljeno 15.02.2023.
38. SESSI (2011). *Samso: The Energy Self-Sufficient Island*. Dostupno na: <https://www.flickr.com/photos/gdsdigital/6044866075> Pristup ostvaren 15.02.2023.
39. SM (n.d.). *Samso municipality*. Dostupno na: <https://www.samsoe.dk/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
40. SRT (2016). *Samso-Map of Samsos RE technologies*. Dostupno na: https://www.researchgate.net/figure/Samso-in-Denmark-and-map-of-Samsos-RE-technologies-Source-RE-Regions_fig1_308722114 Pristupljeno 15.02.2023.
41. SOR(2019). *Što je održivi razvoj?* LORA- Laboratorij održivog razvoja. Dostupno na: <https://lora.bioteka.hr/sto-je-odrzivi-razvoj/>, Pristupljeno 15.02.2023.

42. TI(n.d.). *Municipality of Tilos*. Dostupno na: <https://www.tilos.gr/en/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
43. TJGZ(2021). *Tilos just go zero*. Dostupno na: <https://www.justgozero.com/tilos/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.
44. TZD (2023). *Turistička zajednica Dubrovnik*. Dostupno na: <https://tzdubrovnik.hr/>, Pristup ostvaren 15.02.2023.

9. POPIS TABLICA

Tablica 1: Struktura istraživačkog rada. Izradio: autor	str. 5
Tablica 2: Agenda 2030-Ciljevi održivog razvoja. Izradio: autor	str.12
Tablica 3: Pametno i integrirano upravljanje resursima i infrastrukturom. Izvor: DOPO (2017).....	str.17
Tablica 4: Osnovni podaci otoka primjera dobre prakse. Izvor: autor.....	str.32
Tablica 5: Usmjerenost odabranih otoka prema Ciljevima održivog razvoja. Izradio: autor	str.65
Tablica 6: Usporedba primjera dobre prakse prema dimenzijama održivosti. Izradio: autor	str.66
Tablica 7: Kretanje broja stanovnika otoka Šipana 1857.-2021.godine. Izradio: autor	str.80
Tablica 8: Struktura kućanstava i stambenih jedinica na otoku Šipanu. Izradio: autor	str.82
Tablica 9: Struktura turističkih smještajnih jedinica na otoku Šipanu. Izradio: autor	str.86
Tablica 10: Turistički promet na Elafitskom otočju u 2013.godini. Izvor: Turistička zajednica Grada Dubrovnika	str.87
Tablica 11: Broj noćenja na Elafitskom otočju 2022.godine. Izvor: Turistička zajednica Grada Dubrovnika	str.87

10. POPIS SLIKA

Slika 1: Dimenzije održivog razvoja. Izvor: ŠOR (n.d).....	str. 7
Slika 2: Milenijski razvojni ciljevi. Izvor: MRC(2019).....	str.11
Slika 3: Globalni ciljevi održivog razvoja. Izvor: COR(19).....	str.13
Slika 4: Pet sektora Plavog rasta, Izvor: PSPR(2023).....	str.21
Slika 5: Geografski položaj otoka primjera dobre prakse. Izradio: autor	str.33
Slika 6: Položaj otoka Samsø u Danskoj. Izradio: autor	str.35
Slika 7: Otok Samsø u Danskoj, karta i raspored tehnologija OIE. Izvor: SRT(2016).....	str.36
Slika 8: Vrste OIE na otoku Samsou. Izvor: SEIS(2011)	str.37
Slika 9: Položaj otoka Tilosa. Izradio: autor	str.40
Slika 10: Energetski plan otoka Tilosa. Izvor: EPOT(2019)	str.42
Slika 11: Raspored OIE na otoku Tilosu. Izvor: EPOT(2019)	str.42
Slika 12: Položaj otoka El Hierra. Izradio: autor	str.45
Slika 13: Prikaz održivih energetskih izvora El Hierra. Izvor: EHOEI(2012)	str.48
Slika 14: Položaj otoka Krka. Izradio: autor	str.52
Slika 15: Grafički prikaz kretanja broja stanovništva na otoku Krku 1857.-2021. Izradio: autor.....	str.58
Slika 16: Prikaz položaja otoka Unije. Izradio: autor	str.59
Slika 17: Grafički prikaz kretanja broja stanovnika otoka Unije 1857.-2021. Izradio: autor.....	str.63
Slika 18: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Unije po dobnim skupinama. Izradio: autor.....	str.63
Slika 19: Mapa Elafitskog otočja. Izvor: MEO(2020)	str.74
Slika 20: Položaj otoka Šipana. Izradio: autor	str.76
Slika 21: Grafički prikaz kretanja broja stanovnika otoka Šipana 1857.-2021. Izvor: autor.....	str.81
Slika 22: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Šipana po dobnim skupinama u razdoblju 2001.-2021.godine. Izradio: autor	str.82
Slika 23: Grafički prikaz podjele stanovništva otoka Šipana po spolu 2001.-2021. Izradio: autor.....	str.82
Slika 24:Koncept: Vrta Elafita. Izvor :	
Slika 25: Shema modela difuznog hotela u odnosu na tradicionalni hotel. Izvor: AD(2023)	str.109
Slika 26: Model održivog razvoja otoka Šipana. Izradio: autor.....	str.112

11. POPIS KRATICA

DPU	Detaljni plan uređenja
EK	Europska komisija
EU	Europska unija
GUP	Generalni urbanistički plan
IUCN	Međunarodna udruga za očuvanje prirode i prirodnih bogastava
JLS	Jedinice lokalne samouprave
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
NPRO	Nacionalni plan razvoja otoka
PPUGD	Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika
RH	Republika Hrvatska
TZGD	Turistička zajednica Grada Dubrovnika
UPU	Urbanistički plan uređenja

12. ŽIVOTOPIS

Rođen 11.04.1969. godine u Dubrovniku. Osnovnu školu završava u Cavtatu, nakon čega školovanje nastavlja u srednjoj Pomorskoj školi u Dubrovniku. Fakultet pomorskog prometa u Dubrovniku, smjer brodogradarstvo završava 1993. godine.

Zaposlen u "Atlantska plovidba d.d." kao asistent stroja od 1993. godine do 1994. godine.

Od 1994. godine do 1997. godine zaposlen u tvrtci "CMA" kao časnik stroja.

Od 1997. godine do 2005. godine zaposlen Odjelu zaštite od požara MUP RH kao inspektor zaštite od požara i eksplozija.

Od 2005. godine do 2009. godine radi u tvrtci "Alfaplan d.o.o." iz Dubrovnika kao izvršni direktor.

Od 2009. godine do danas radi u Gradu Dubrovniku, u svojstvu pročelnika Ureda gradonačelnika od 2009. godine do 2011. godine i od 2011. godine do danas u svojstvu višeg savjetnika - specijalista.

13. IZJAVA O AUTORSTVU

Ja Hrvoje Ivanišević, izjavljujem da sam autor specijalističkog rada pod naslovom "Održivi razvoj otoka Šipana" .

Potpisom jamčim da je predloženi rad isključivo rezultat mog vlastitog istraživačkog rada i da su radovi i mišljenja drugih autora/ca koje koristim, jasno navedeni i označeni u tekstu, te se nalaze u popisu literature.

U Dubrovniku _____

Potpis autora _____