

# Održivi otoci

---

**Bakač, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:655522>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-10**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
„Dr. Mijo Mirković”

**ANA BAKAČ**

# **ODRŽIVI OTOCI**

Diplomski rad

Pula, 2022.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma

„Dr. Mijo Mirković”

**ANA BAKAČ**

# **ODRŽIVI OTOCI**

Diplomski rad

**JMBAG: 0303066160**

**Studijski smjer: Turizam i razvoj**

**Predmet: Održivi turizam**

**Znanstveno područje: Društvene znanosti**

**Znanstveno polje: Ekonomija**

**Znanstvena grana: Trgovina i turizam**

**Mentorica: izv. prof. dr. sc. Kristina Afrić Rakitovac**

Pula, rujan 2022.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. KONCEPCIJA ODRŽIVA RAZVOJA</b> .....	2
2.1. Teorijski doprinosi .....	2
2.2. Razvoj koncepcije održiva razvoja .....	3
2.3. Principi održivog razvoja.....	6
2.4. Globalni ciljevi održivog razvoja .....	7
2.5. Održivi turizam .....	9
2.6. Novi trendovi održivosti .....	11
<b>3. OBILJEŽJA OTOKA</b> .....	15
3.1. Vrste otoka .....	15
3.1.1. Kontinentalni otoci.....	16
3.1.2. Oceanski otoci.....	17
3.1.3. Umjetni otoci .....	18
3.2. Hrvatski otoci.....	18
<b>4. ODABRANI PRIMJERI ODRŽIVIH OTOKA</b> .....	22
4.1. Sir Bani Yas Island, Ujedinjeni Arapski Emirati .....	22
4.2. King Island, Australija .....	25
4.3. Isle of Eigg, Škotska .....	31
<b>5. ODRŽIVI OTOCI U HRVATSKOJ</b> .....	34
5.1. Otok Krk .....	34
5.2. Otok Cres .....	38
5.3. Otok Unije.....	40
<b>6. KOMPARATIVNA ANALIZA IMPLEMENTACIJE ODRŽIVA RAZVOJA NA RAZMATRANIM OTOCIMA</b> .....	43
6.1. Komparativna analiza odabranih međunarodnih praksi.....	43

6.2. Komparativna analiza odabranih nacionalnih praksi .....	45
<b>7. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>48</b>
<b>Literatura.....</b>	<b>50</b>
<b>Popis prikaza .....</b>	<b>60</b>
<b>Sažetak .....</b>	<b>61</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>62</b>

## 1. UVOD

Predmet istraživanja diplomskog rada je, temeljem predloženog teorijsko-metodološkog okvira i analiza primjera dobre prakse, mogući razvoj gospodarstva na otocima sukladno koncepciji održiva razvoja.

Cilj istraživanja je ispitati i sublimirano prikazati primjenu koncepcije održiva razvoj na otocima. Izdvojeni (posebni) ciljevi rada su istražiti kako i u kojoj mjeri je održivost prisutna na otocima, te detaljnije predstaviti i objasniti odabrane projekte koji se provode na otocima.

Svrha istraživanja je utvrditi primjenu održivosti na otocima, ukazati na procese i prilagodbe kroz koje otoci prolaze da bi se postigla održivost.

Glavna hipoteza rada glasi: Primjena koncepcije održiva razvoja otoka pridonosi jačanju lokalnog gospodarstva, društvenoj koheziji i zaštiti okoliša.

Rad se, pored Uvoda i Zaključka, sastoji od pet poglavlja. Nakon Uvoda u drugom dijelu rada, *Koncepcija održiva razvoja* definira se što je održivost, kako je nastalo i razvijalo se, koji su principi i globalni ciljevi prema kojima se teži, ukratko je opisan održivi turizma i novi trendovi održivosti. U trećem segmentu *Obilježja otoka* ukazuje se na vrste otoka, detaljnije su objašnjeni kontinentalni, oceanski i umjetni otoci, te su posebno istaknuti Hrvatski otoci.

Četvrti dio, *Odabrani primjeri održivih otoka* opisuje svjetski održive otoke. Peti dio opisuje odabrane *Održive otoke u Hrvatskoj*.

Šesti dio, *Komparativna analiza implementacije održiva razvoja na razmatranim otocima* prikazuje analizu međunarodne i nacionalne prakse odabranih otoka i osvrt.

Prilikom pisanja diplomskog rada korištene su slijedeće metode: induktivna metoda, deduktivna metoda, metoda analize, metoda studija slučaja i metoda komparacije.

## 2. KONCEPCIJA ODRŽIVA RAZVOJA

Održivost je globalno pitanje koje je svestrano, segmentirano i vrlo utjecajno na daljnji razvoj današnjih naraštaja, ali i egzistencije budućih naraštaja. Usvajanjem i kontinuiranim korištenjem koncepta održivosti čovjek utječe na vlastitu sudbinu i brine o budućnosti sljedećih naraštaja. Održivost i održivi razvoj iziskuju i podrazumijevaju konkretne promjene u gotovo svim aspektima života pojedinca, na razini gospodarstva i država. U ovom poglavlju dani su teorijski doprinosi razvoja koncepcije održiva razvoja, pojmovno određenje, principi održiva razvoja, Globalni ciljevi održiva razvoja, ukratko je definiran održivi turizam i novi trendovi održivosti.

### 2.1. Teorijski doprinosi

Koncept održivog razvoja prvi put je definiran u izvješću pod nazivom „Naša zajednička budućnost“ (engl. *Our common future*) 1987. godine, koji je objavila Svjetska komisija za okoliš i razvoj Ujedinjenih naroda (Prabling Samuelsson et al.,2013.). Naziv je dobilo prema norveškoj ministrici Gro Harlem Brundtland, poznato i kao Brundtlandino izvješće, definira održivi razvoj kao „razvoj koji omogućava zadovoljenje potreba sadašnjih generacija bez ugrožavanja potreba budućih generacija“. Smatra se prvom definicijom koja naglašava brigu o budućim naraštajima i potaknulo je mnoge na razmišljanje i pisanje istraživačkih radova o održivosti. Ova definicija nije jasno odredila komponente kojih se treba pridržavati stoga su je razni autori nadopunjavali, ali generalno primarni stav je postizanje ravnoteže između ekološke, društvene i gospodarske dimenzije (Dale i Newman, 2005.).

Održivi razvoj omogućuje poboljšanje kvalitete ljudskog života, živeći unutar kapaciteta podupirućih ekosustava (Martens et al.,1997.). Ova definicija naglašava kako povezivanjem sustava dolazi do unaprjeđenja života pojedinaca, ali i da postoje granice koje okoliš može podnijeti.

Robinson (2004.) tvrdi: „Održivost treba biti integrativni koncept, između različitih područja i sektora“. Istaknuto je kako je održivost prisutna u svim segmentima i različitim interesnim skupinama, kod privatnog i javnog sektora.

Iz holističke perspektive održivi razvoj se može definirati kao koncept, cilj, proces ili strategija (Adomssent et.al.,2007.).

Održivost razvoja se postiže kada se uspostavi politički kompromis između svih komponenti društveno-ekonomskog razvoja. U svom radu Grgić i Bilas (2008.) tvrde kako to uključuje ekonomsku učinkovitost proizvodnje i funkcioniranja tržišnog mehanizma, brigu za potrošače i etično ponašanje koje je u skladu s normama i vrijednostima društva i koje uvažava kulturne raznolikosti, potrebu očuvanja okoliša, krajolika i bioraznolikosti te korištenja prirodnih resursa i energije bez velikog stresa za okoliš.

Kada bi svi, od pojedinaca do multinacionalnih kompanija, razumjeli i odlučivali na principima održivog razvoja, znatno bi smanjili nejednakosti unutar i između današnje i budućih generacija, poboljšali kvalitetu vlastitih života, te sačuvali planet za buduće generacije (Waterson i Lenton, 2015.).

Iz ovih je definicija jasno vidljivo da nove definicije obuhvaćaju i sugeriraju više segmenata koji bi se trebali odnositi na održivi razvoj. Još u 1990-ima utvrđeno je barem osamdeset različitih, često konkurentnih i ponekad kontradiktornih definicija održivog razvoja (Williams i Millington, 2004.). Konceptu održivosti može se pristupiti na različite načine, te se iz ovih istraživačkih doprinosa uočava intencija unaprjeđenja u održivom razvoju u skladu s globalnim promjenama.

## 2.2. Razvoj koncepcije održiva razvoja

Povezanost unutar ekosustava, ljudi, različitih društava i gospodarstva datira u davnu prošlost. Organizirane trgovinske ili osvajačke ekspedicije raširile su elemente postojeće tehnologije te su osigurale nove resurse u gospodarstvu. Uspostavljanje civilnih zakona omogućilo je daljnji rast trgovine, regionalne specijalizacije i podjele rada (Bernstein, 2009.). U razdoblju srednjeg vijeka (476.-1492. godine) temeljna djelatnost bila je poljoprivreda čije su ustanove postavljale pravila, počinje širenje urbanizacije. Prije početka industrijalizacije životni standardi bili su niski i ekonomski razvoj je bio spor. Životni standard prosječnog Engleza na početku 18. stoljeća bio je niži nego na kraju 15. stoljeća (Deane, 1979.). Jedna od najočitijih razlika između predindustrijskih društava i onih u vrijeme modernih industrija jest uvelike smanjena uloga poljoprivrednog sektora i jačanje važnosti sekundarnog i tercijarnog sektora (Jurčić et al., 2015.). Sve intenzivniji ekološki problemi doveli su do okršaja između zemljoradnika, lokalnih stanovnika određenog područja i vanjskih investitora. Oblik održivog razvoja rodio se prilikom ovih okršaja.



Izraz održivi razvoj (*sustainable development*) dolazi iz sektora šumarstva, a definira mjeru pošumljavanja površina i sječu šume koje su bile međusobno povezane i nisu dozvoljavale ugroziti biološku revitalizaciju šume. Izraz je prvi upotrijebio Hans Carl von Carlowitz u djelu „*Sylvicultura Oeconomica*“ 1713.godine (Rozić et al.,2016.). Tijekom razvojnog ciklusa samog uvažavanja termina „održivost“ i „održivi razvoj“ osim ekoloških odrednica, jačala je ekonomska i socijalna kao dio sastava održivog razvoja.

Uvođenjem neoklasične ekonomske teorije potkraj 19. stoljeća, naglasak se daje na obnovljive resurse kao što su fosilna goriva, rudače, čisti zrak i voda, a istaknuti su kao slobodna dobra (Črnjar, 2009a). Knjiga „Principi političke ekonomije“ autora Johna Stuarta Milla, bila je prva koja je uključivala pitanja kojima se trenutno bavi održivi razvoj. Kao termin se pojavljuje 80-ih godina 20. stoljeća u međunarodnim zajednicama za teme koje su bile povezane s očuvanjem prirodnih resursa. Temeljem toga ulazi u opću terminologiju kako bi se upućivalo na međuovisnost razvoja i okoliša. Svjetska organizacija za prehranu i poljoprivredu (engl. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*) 1989. godine formulira održivi razvoj kao „upravljanje i očuvanje prirodnih resursa i orijentacije tehnoloških i institucionalnih promjena tako da se osigura postizanje i održi zadovoljavanje čovjekovih potreba za sadašnje i buduće naraštaje; takav razvoj čuva vodu, biljni i životinjski svijet, okolini je prihvatljiv, tehnološki odgovarajući, ekonomski ostvarljiv i društveno prihvatljiv“. Iste te godine Europska ekonomska zajednica (engl. *European Economic Community*) službeno je prihvatila održivi razvoj.

Svaka navedena definicija koncepta održivog razvoja ima svoj jedinstven kut gledanja. Gospodarska dimenzija je fokusira na ekonomske interese, društvena na jednakost i pravednost, a ekološka na pravilno korištenje resursa.

Mjerenje održivog razvoja je vrlo kompleksno s obzirom na višedimenzionalnost. Najpoznatiji pokazatelji su: Indeks ljudskog razvoja (engl. *Human Development Index*) koji se temelji na zdravstvu, obrazovanju i dohotku (United Nations, 2022.). Indeks održivosti okoliša (engl. *Environmental Sustainability Index*) koji se temelji na prethodno navedene, te uključuje još ekologiju (Socioeconomic Data and Applications Centern, n.d.). Simpsonov indeks raznolikosti u ekologiji se često koristi za kvantificiranje bioraznolikosti staništa, prema stranici Statology (2021.) uzima u obzir broj prisutnih vrsta, kao i brojnost svake vrste. Indeks bruto nacionalne sreće (engl. *Gross National Happiness*) koji se temelji na devet pokazatelja:

1. psihološko blagostanje
2. korištenje vremena
3. vitalnost zajednice
4. kultura
5. zdravlje
6. obrazovanje
7. ekološka različitost
8. standard življenja
9. upravljanje (United Nations, n.d.).

Pokazatelji su relativno subjektivni te se ne može dobiti precizno kvantitativno mjerenje sreće. Pored navedenih, s koncepcijom održiva razvoja povezan je i Indikator kontrole korupcije koje je razvila Svjetska banka. Prikazuju percepciju o razmjeru u kojem se javna vlast koristi u privatnom interesu, uključujući pritom i administrativnu i političku korupciju (Ministarstvo pravosuđa i uprave, n.d.). Održivost je moguća ako na globalnoj razini većina stanovništva dugoročno može živjeti na ovaj način. U mjerenja bi također trebalo uključiti političke aspekte i razne organizacije radi konkretnijih dobivanja podataka.

Međunarodne konferencije održavaju se od 1972. godine pa sve do danas, niz mjera i ciljeva obuhvaća sve aspekte razvoja, te ih je potrebno poštivati da bi se postigao održivi razvoj. U svom radu Kosanović (2019.) tvrdi da su najznačajnije: Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača i Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski omotač - 1985. godine, Svjetska komisija za okoliš i razvoj - 1987. godine, Konferencija u Rio de Janeiru 1992. godine, Kyoto protokol – Kyoto 1 -1997. godine, Milenijska deklaracija - 2000. godine, Svjetski skup na vrhu o održivom razvoju u Johannesburgu (Rio 10 +) - 2002. godine, Konferencija o klimatskim promjenama u Kopenhagenu - 2009. godine, Konferencija u Cancunu - 2010. godine, Konferencija u Durbanu - 2011. godine, Konferencija u Dohi - 2012. godine, Konferencija u Rio de Janeiru (Rio 20 +) - 2012. godine, Promijenimo naš svijet – Agenda 2030 za održivi razvoj – 2015. godine, Konferencija u Marakešu (Maroko) -2016. godine, Konferencija stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime u Bonnu - 2017. godine, Konferencija stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime - 2018.godine, te Međunarodni ekološki skup Stockholm+50 - 2022.godine.

U sljedećim potpoglavlju se detaljnije opisuju principi održivog razvoja temeljeno na deklaracijama iz prethodno spomenutih Međunarodnih konferencija.

### 2.3. Principi održivog razvoja

Konferencija Ujedinjenih naroda održana 1992. u Rio de Janeiru kojoj je glavna tema bila održivi razvoj, koji je do tada okupio najveći broj visokih dužnosnika vlada, fokusirao je svjetsku pažnju na najproblematičnije teme. Prihvaćeni su ključni dokumenti: Deklaracija o okolišu i razvoju, Okvirna konvencija o promjeni klime, Konvencija o biološkoj raznolikosti, Globalni dogovor o šumama i Agenda 21. Milenijska deklaracija bila je prihvaćena 2000.godine od skupštine Ujedinjenih naroda, to je politički program koji obuhvaća inicijative koje su značajne za održivi okoliši svih država članica. Države članice suglasile su se da će ostvariti do 2015. godine Milenijske razvojne ciljeve:

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 (World Health Organization, 2018.).

Nakon toga na Konferenciji u Johannesburgu 2002.godine gdje se skupilo dvadeset jedna tisuća sudionika iz sto devedeset jedne države, kojoj je cilj bio prikazati što je postignuto u razdoblju od deset godina, utvrđeno je da se nije puno toga postiglo. Na Konferenciji su usvojena dva ključna dokumenta: Politička deklaracija (dokument kojim se visoki dužnosnici obvezuju na provođenje ciljeva održivog razvoja, naglasak je na gospodarskim, socijalnim i okolišnim kriterijima) i Plan provedbe (predviđen je kao okvir za provedbu obaveza usvojenih još prije deset godina na Konferenciji iz Rija, obuhvaća 11 poglavlja;

1. uvod
2. iskorjenjivanje siromaštva

3. mijenjanje neodrživih obrazaca potrošnje i proizvodnje
4. zaštita i upravljanje prirodnim resursima kao bazom za gospodarski i društveni razvoj
5. održivi razvoj u globalizirajućem svijetu
6. zdravlje i održivi razvoj
7. održivi razvoj u malim otočnim državama u razvoju
8. održivi razvoj za Afriku
9. ostale regionalne inicijative
10. sredstva provedbe
11. institucionalni okvir za održivi razvoj (Črnjar, 2009b).

U sljedećem potpoglavlju se detaljno opisuju postavljeni Globalni ciljevi održivog razvoja.

#### 2.4. Globalni ciljevi održivog razvoja

Predsjednik Opće skupštine Ujedinjenih naroda organizirao je u rujnu 2013. godine konferenciju na temu Postizanje milenijskih razvojnih ciljeva do 2015. godine. Na događaju su države članice ponovno potvrdile svoju predanost postizanju ciljeva i složile se sazvati konferenciju u rujnu 2015. godine kako bi usvojile novi skup ciljeva koji će se graditi na temeljima postavljenim u Milenijskim razvojnim ciljevima i na budućim izazovima. Konferencija je također 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 2030 koji je uključivao deklaraciju, 17 ciljeva održivog razvoja i poistovjećenih 169 ciljeva (United Nations, 2015a). 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 (Bilas et al., 2017.). Daljnji tekst opisuje sedamnaest postavljenih ciljeva održivog razvoja.

#### **Ciljevi održivog razvoja:**

*Cilj 1.* Prekinuti siromaštvo u svim njegovim oblicima posvuda

*Cilj 2.* Prekinuti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu prehranu te promicati održivu poljoprivredu

*Cilj 3.* Osigurati zdrav život i promicati dobrobit za sve u svim dobnim skupinama

*Cilj 4.* Osigurati mogućnost uključivanja u obrazovanje, pravedno kvalitetno obrazovanje i promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve

*Cilj 5.* Postizanje ravnopravnosti spolova i osnaživanje svih žena i djevojaka

*Cilj 6.* Osigurati dostupnost i održivo upravljanje vodom i kanalizacijom za sve

*Cilj 7.* Osigurati pristup pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve

*Cilj 8.* Promicanje održivog gospodarskog rasta, pune i produktivne zaposlenosti i dostojanstvenog rada za sve

*Cilj 9.* Izgraditi otpornu infrastrukturu, promicati održivu industrijalizaciju i poticati inovacije

*Cilj 10.* Smanjiti nejednakost unutar i među zemljama

*Cilj 11.* Učiniti gradove i ljudska naselja sigurnim, otpornim i održivim

*Cilj 12.* Osigurati održive obrasce potrošnje i proizvodnje

*Cilj 13.* Poduzeti hitne mjere u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih učinaka

*Cilj 14.* Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održivi razvoj

*Cilj 15.* Zaštita, obnavljanje i promicanje održivog korištenja kopnenih ekosustava, održivo upravljanje šumama, borba protiv dezertifikacije te zaustavljanje i preokretanje degradacije zemljišta i zaustavljanje gubitka biološke raznolikosti

*Cilj 16.* Promicati mirna i uključiti društva za održivi razvoj, osigurati pristup pravdi za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i pristupačne institucije na svim razinama

*Cilj 17.* Ojačati sredstva provedbe i revitalizirati globalno partnerstvo za održivi razvoj (United Nations, 2015b).

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. Iskorjenjivanje siromaštva i gladi jedni

su od najvećih globalnih izazova i potrebni su za stvaranje održivog razvoja. Sve provedene ciljeve i organizirane događaje koji pomažu u ostvarenju samog cilja ljudi mogu vidjeti, pratiti i pridružiti se putem Facebooka i Twittera.

## 2.5. Održivi turizam

Turizam obuhvaća veći broj djelatnosti koje se povezuju kako bi se zadovoljile potrebe turista koji su danas sve više posvećeni održivom načinu života. Turizam je velikim djelom zaslužan za spoznaju o potrebi održivog razvoja jer je najzainteresiraniji za održivost svih resursa koji su temelj njegova razvoja i održivosti (Čavlek, 2011). Spoznavanjem potrebe za održivost, turizam je kao globalno poželjan faktor zbog koristi i mogućnosti koje donosi lokalnoj zajednici sagledan i kroz okolišni aspekt od kojeg je nedjeljiv, iz čega je proizašlo da su turizam i okoliš međuzavisni faktori čiju pozitivnu vezu treba jačati zbog koristi oba faktora (Čorak, 2011.). Povezivanjem ovih faktora stvara se visoko kvalitetan turistički proizvod koji zadovoljava i educira turista, ne šteti okolini već doprinosi daljnjem održivom razvoju destinacije.

Najpoznatija definicija održivog turizma je ona Svjetske turističke organizacije (1998.) koja održivi turizam definira kao „zadovoljavanje potreba sadašnjih turista i regija domaćina, istodobno čuvajući i poboljšavajući unapređenje za budućnost“. Ne postoji opće prihvaćena definicija održivog turizma jer ona varira ovisno o prihvaćenoj teoriji održivosti. Održivi turizam definirati se kao „turizam koji u potpunosti uzima u obzir trenutne i buduće gospodarske, društvene i okolišne učinke, brine se o potrebama posjetitelja, sektora, okoliša i destinacije“ (Održivi turizam Hrvatske, 2018.). Održivi turizam zahtjeva dugoročno postavljene ciljeve. Prihvaćanjem ekološke, društvene i gospodarske dimenzije, kulturnih vrijednosti turističkog odredišta balansirano raspolaže prirodnim resursima i kulturnom baštinom zbog očuvanja i budućih posjetitelja.

Upravljanje održivim turizmom na globalnoj i lokalnoj razini je višeslojan proces koji je povezan s interakcijom državnih, gospodarskih i nevladinih menadžera i u izravnoj vezi s okolišem, odnosno prirodnim resursima i ekološkim problemima današnjice (Črnjar, 2009c). Posljednjih su godina sve jače vidljivi i istaknuti negativni učinci provođenja neodrživog turizma poput prevelikog broja turista, sezonalnost, nekontroliranog iskorištavanja resursa, gubitka autentičnosti zajednice, postizanja većeg profita, gleda

se kvantiteta a ne kvaliteta, takav pristup onemogućuje realizaciju održivog turizma. Održivi turizam obuhvaća planski raspoređen broj dolazaka posjetitelja u destinaciju, razvija pred i post sezonu, odgovorno postupa sa prirodnim resursima. Održivi razvoj u turizmu podrazumijeva sposobnost turističke destinacije da ostane u ravnoteži s okruženjem, odnosno sposobnost da ostane konkurentan na tržištu usprkos pojavi novih i manje posjećenih destinacija te da privuče podjednako posjetitelje koji se vraćaju i one koji dolaze prvi put (Marušić i Prebežac, 2004.).

Turizam i održivi razvoj su dva međuzavisna i međusobno uvjetovana pojma (Vidučić, 2007.). Za daljnji razvoj suvremenog turizam potrebno je promišljati kroz aspekte održivog razvoja. Prema Svjetskoj turističkoj organizaciji, ciljevi održiva turizma jesu:

1. ekonomska održivost: osiguravanje održivost i konkurentnost turističkih destinacija i poduzeća kako bi bila u stanju dugotrajno napredovati i osiguravati korist
2. boljitak lokalne zajednice: maksimiziranje doprinosa turizma gospodarskom napretku destinacije uključujući lokalno zadržavan udio potrošnje posjetitelja
3. kvaliteta radnih mjesta: poboljšanje količine i kvalitete lokalnih poslova stvorenih radi turizma i koje turizam održava, uključujući razinu plaće, uvjete rada i dostupnost svima bez diskriminacije na temelju spola, rase, invaliditeta ili bilo koje druge osnove
4. društvena pravednost: težnja uspostavljanju opsežne i pravedne raspodjele gospodarskih i društvenih koristi ostvarenih turizmom u čitavoj destinaciji, uključujući povećanje prilika, prihoda i usluga dostupnih siromašnima
5. zadovoljstvo posjetitelja: osigurati sigurno, zadovoljavajuće i ispunjavajuće iskustvo posjetiteljima, dostupno svima bez diskriminacije vezano uz spol, rasu, invaliditet ili bilo koju drugu osnovu
6. lokalno upravljanje: davanje prava glasa lokalnim zajednicama i njihovo uključivanje u planiranje i donošenje odluka o upravljanju i budućem razvoju turizma u njihovome području u suradnji s ostalim dionicima
7. blagostanje zajednice: održavanje i poboljšanje kvalitete života lokalnih zajednica, uključujući društvene strukture i pristup resursima, pogodnostima i

sustavima održavanja života, a izbjegavajući bilo koji oblik društvene degradacije ili iskorištavanja

8. kulturno bogatstvo: poštivanje i poboljšavanje povijesnog nasljedstva, autentične kulture, tradicija i osebnosti destinacija
9. fizički integritet: održavanje i poboljšanje kvalitete krajobraza, kako urbanog tako i ruralnog, i izbjegavanje fizičke i vizualne degradacije okoliša
10. biološka raznolikost: podržavanje očuvanja prirodnih područja i staništa te biljnoga i životinjskog svijeta i minimiziranje njihovog oštećivanja.
11. učinkovito korištenje resursa: minimiziranje korištenja rijetkih i neobnovljivih izvora u razvoju i radu turističkih objekata i usluga
12. čistoća okoliša: svođenje na najmanju razinu zagađenje zraka, vode i zemlje te stvaranje otpada koje uzrokuju turistička poduzeća i posjetitelji (Održivi turizam Hrvatske, 2016.).

Potrebna su različita promišljanja, znanja i iskustva iz različitih društvenih i prirodnih znanosti da bi se upravljalo održivim razvojem, svakom sektoru i društvu treba individualno pristupiti i stvoriti ravnotežu u sustavu. Cilj je postizanje dugoročno održive destinacije, turisti danas sve više posjećuju održive i pametne destinacije, rezerviraju smještajne kapacitete u kojima se provodi održivo i odgovorno poslovanje, u kojima je vidljiv održivi načini gradnje. Održivost mijenja cijeli koncept turizma, javljaju se inovativne, educirane i prilagodljive održive turističke destinacije kao što su otoci, održivi restorani koji koriste samo lokalne namirnice, barovi i hoteli koji se fokusiraju na postizanje održivih ciljeva. Suvremeni turist najčešće putuje samostalno ili u manjoj grupi, visoko je obrazovan i koristi se najnovijim tehnologijama koje olakšavaju putovanje kroz destinacije koje primjenjuju i razvijaju održivost. Svi dionici u turizmu morat će prihvatiti nove tehnologije i primijeniti ciljeve održivosti kako bi ostali konkurentni na tržištu.

## 2.6. Novi trendovi održivosti

Novi trendovi održivosti prate postavljene Globalne ciljeve održivosti. Trenutni međunarodni trendovi u svijetu su nove tehnologije koje pomažu u nastajanju i upotrebi



obnovljive energije, modna industrija se mijenja i počinje se prihvaćati održiva moda, ravnopravnost žena sve je popularnija i značajnija tema današnjice.

### Obnovljiva energija

Obnovljivi izvori energije su sunce, vjetar, riječni tokovi, morske mijene i valovi, geotermalna energija. Prisutni su u prirodi i svugdje oko nas, nemoguće ih je potrošiti jer se kontinuirano obnavljaju. Nove tehnologije omogućile su korištenje obnovljivih izvora energije. Pomoću fotonaponskih ploča proizvodi se električna energija bez emisije stakleničkih plinova, a za proizvodnju tople vode koriste se solarni paneli. Obnovljiva energija koja se dobiva pomoću vjetra je električna energija, proizvodi se u vjetroelektranama. Kod obnovljive energije koja dolazi pomoću vode mogu se navesti hidroelektrane, tu su uključene energije riječnih tokova, morskih valova i mijena. Kasnije u tekstu opisan je projekt „*Wave Swell*“ koji koristi morske valove na otoku King pomoću kojih se stvara električna energije na otoku. Hidroelektrane su pouzdanije nego sunčeve elektrane ili vjetroelektrane jer obično imaju spremnike vode i mogu se pustiti u pogon po potrebi. Svi navedeni obnovljivi izvori energije kod korištenja ne ispuštaju štetne plinova u zrak jedino kod geotermalne energije dolazi do ispuštanja malih količina onečišćenih tvari u okolišu.

Neobnovljivi izvori energije su nafta, plin, ugljen i nuklearna goriva (uran, plutonij), te ih nazivamo fosilnim gorivima. Kada se ti izvori potroše više neće postojati, štete okolišu i njihovim izgaranjem uzrokuju se kisele kiše, ispušta se čađa, nastaje prašina. Dolazi do nastajanja stakleničkih plinova koji utječu na globalne klimatske promjene.

U kasnije navedenim primjerima svjetskih i nacionalnih održivih otoka također će biti vidljivo da svaki navedeni otok ima za cilj korištenje nekog izvora obnovljive energije.

### Održiva moda

Održiva moda odnosi se na odjeću koja je dizajnirana, proizvedena, distribuirana i korištena na načine koji su ekološki prihvatljivi. Etička moda, srodni pojam koji također prevladava u svijetu svjesnog konzumerizma, odnosi se na odjeću izrađenu na načine koji vrednuju društvenu dobrobit i prava radnika. Održiva i etična moda međusobno su povezane. Vrste održivosti u modnom svijetu mogu biti:

- *Eco – friendly* - minimalno zagađivanje planete prilikom proizvodnje odjeće ili obuće

- *“Upcycled”* - pretvaranje otpadnih materijala u nove proizvode, novi proizvodi imaju veću vrijednost zbog kreativnosti i očuvanja okoliša
- Veganska - odjeća ili obuća u kojoj nema ništa životinjsko
- Reciklirana - proizvedena odjeća ili obuća od materijala koja se već koristila.
- Organska odjeća - materijali koji su korišteni u proizvodnji nastali su bez kemikalija.
- Biorazgradiva – materijal koji se razgrađuje nakon korištenja, vuna, svila, pamuk.
- *Fair trade* - označuje da se proizvodnja odvijala u ne razvijenoj zemlji gdje radnici dobivaju poštenu plaću za obavljen rad (Brismar, 2014.).

U nastavku se navode poznati brendovi prema Berry (2021.) koji primjenjuju održivost: Patagonija brend koristi 87% recikliranog materijala u svojoj najnovijoj liniji odjeće, a sav korišteni pamuk je 100% organski uzgojen. TOMS brend obuće, poznati su po kampanji „jedan za jedan“ svaki par cipela koje kupac kupi drugi par šalje se djetetu kojemu je to potrebo. Tvrtka trenutno radi na načinima kako smanjiti učinak na okoliš, sada koriste 100% održivi pamuk i ambalažu. Afends brend bira najodrživija vlakna s najmanjim utjecajem na okoliš od 2014. godine proizvode ambalažu od kukuruznog škroba koja se 100% može kompostirati kod kuće. Lucy & Yaks brend proizvodi etički kreiranu odjeću i izvorno je bila poznata po svojim jaknama, najnovija tvornica smještena u Indiji napaja se panelima za solarnu energiju što znači da je zgrada potpuno održiva, a svi zaposlenici primaju poštenu plaću.

U kasnije navedenom tekstu na primjeru otoka Cresa vidljiva je primjena održive mode. Udruga Ruta na otoku stvara ekološki osviještenu sredinu koja svoj razvoj temelji na vlastitim prirodnim resursima, poštujući tradiciju i nadograđujući je. Udruga proizvodi igračke, obuću i odjeću, modne dodatke, knjige i ukrase od vune, promoviraju prednosti korištenja vune. Ovaj primjer donosi gospodarski i ekonomski razvoj zajednice, maloprodaju lokalne odjeće i primjer dobre prakse.

Modni brendovi suočeni su s korištenjem novih vrsta materijala u proizvodnji. Razvijaju se nove vrste održivosti u modnoj industriji koje pridonose očuvanju planeta, ciljajući na najviše standarde industrijske, ekološke, etičke i društvene odgovornosti.

## Ravnopravnost žena

Razumijevanje rodne ravnopravnosti znači razumjeti prilike, prijetnje, i utjecaje promjena na žene i muškarce. Partnerstvo i ravnopravnost muškaraca i žena temelj je snažnih i stabilnih obiteljskih zajednica koje su temelj održivih društava u svijetu brzih promjena (Tchouassi, 2012.). Ravnopravnost žena u održivom svijetu nužna je zbog daljnjeg razvoja u moralnim i etičkim kodeksima, a bitna je i u ekonomskom, društvenom i ekološkom smislu jer žene omogućuju jednako kao i muškarci bolju produktivnost, efikasnost, komunikaciju. Kod kasnije obrađenih primjera prakse na otocima se spominje ravnopravnost kod zapošljavanja žena dok financijski aspekti, odjel zaposlenja, radno vrijeme nisu spomenuti. Tradicionalni rodni raspored gdje su žene okarakterizirane kao slabiji spol, zastupljeni je na većini otoka. Ženama je namijenjeno da se brinu o odgoju djece, skrbe za starije osobe i obavljanje kućanskih poslova. Novije tvrtke koje se otvaraju na otocima više su usmjerene na aspekte rodno osviještene politike: neravnotežu sudjelovanja u obrazovanju, kulturnim i građanskim aktivnostima, promicanje zaposlenosti i poduzetništva žena, promicanje načela jednakoga postupanja na radnome mjestu, promicanje usklađivanja profesionalnog i privatnog života za oba spola, te bavljenje rodno uvjetovanim nasiljem (Polović, 2008.). Još uvijek su rodne nejednakosti prisutne u svim zemljama svijeta. Žene se suočavaju s profesionalnom segregacijom i razlikom u plaćama među spolovima. Često im je uskraćen pristup osnovnom obrazovanju i zdravstvenoj skrbi. Žene u svim dijelovima svijeta trpe nasilje i diskriminaciju. Nedovoljno su zastupljene u političkim i ekonomskim procesima donošenja odluka.

Novi trendovi održivosti postepeno ulaze u svakodnevnu primjenu. Kod izgradnje kuća i zgrada ulagači se fokusiraju na održivu gradnju koja uključuje iskorištavanje obnovljivih energija. Modna industrija prilagođava se tržištu, tvrtke uvode nove kolekcije od reciklirane odjeće. Ravnopravnost žena sve je više zastupljena. Ljudi su svjesni da implementacija novih tehnologija dugoročno donosi zaštitu resursa i okoliša, društveni i gospodarski razvoj. U nastavku rada opisuju se obilježja otoka.

### 3. OBILJEŽJA OTOKA

Otok je dio kopna okružen sa svih strana vodom, odnosno morem. Otoci se javljaju u skupinama (otočje ili arhipelag) kad je nekoliko otoka blizu, zajednički se nazivaju arhipelagom, koje se mogu sastojati i od nekoliko tisuća otoka (Filipini), u nizovima (Antili, Japanski otoci, Jadranski otoci), koji mogu biti dugi od nekoliko stotina do više od 1000 kilometara i usamljeni pojedinačni, daleko od kopna kao pučinski ili oceanski otoci (Hrvatska enciklopedija, 2021a). Kako tehnologija napreduje, satelitske snimke nastavljaju otkrivati nove otoke. Koliko je poznato do danas, ako bismo zbrojili sve otoke koji pripadaju svjetskim državama zajedno s otocima koji pripadaju Antarktiku i drugim teritorijima, na svijet se nalazi otprilike 670 000 otoka (World Population Review, 2020.). Prema Geoenciklopediji (2019.) otok je kopnena masa potpuno okružena vodom i manja od kontinenta. Kada se nekoliko otoka nalazi vrlo blizu, grupa se naziva arhipelag.

U nastavku se opisuju vrste otoka (kontinentalni, oceanski i umjetni) te se na kraju potpoglavlja spominju hrvatski otoci.

#### 3.1. Vrste otoka

Površina svih otoka na Zemlji iznosi oko 9,9 milijuna kvadratnih kilometara ili 6,6% ukupne kopnene površine, mogu se nalaziti i u rijekama (ade) i jezerima (Proleksis enciklopedija, 2018a). Otoke je moguće razlikovati s obzirom na njihov izgled, veličinu i oblike. Najveći su Grenland, Madagaskar, Nova Gvineja, Borneo, što se tiče malih otoka broj je daleko veći, raštrkani su usred oceana, u jezerima i rijekama. Grenland je danski otok u Arktiku i najveći otok na Zemlji, obuhvaća 2 166 086 km<sup>2</sup> (s okolnim otocima, kojima je ukupna površina 44 800 km<sup>2</sup>), od čega je 410 449 km<sup>2</sup> bez leda (primorski pojas). U smjeru sjever–jug proteže se u duljini od 2670 km, a u smjeru istok–zapad 1050 km. Duljina obale iznosi 44 087 km. Dio je sjevernoameričkoga kopna (Hrvatska enciklopedija, 2021b). Ima arktičku klimu koja je u prosjeku minus trideset stupnjeva, prema popisu stanovništva iz 2017. godine na Grenlandu živi 55 860 ljudi, većinom mješanaca Eskima i Europljana, naseljenosti iznosi samo 0,14 st./km<sup>2</sup>, a službeni jezik je grenlandski inuit.

Najmanji naseljeni otok na svijetu naziva se *Just Room Enough* i nalazi se u državi New York (DocumentaryTube, 2019.). Cijeli otok nije veći od teniskog terena, na njemu

se nalazi jedno drvo i mala kućica, duplo je manji od *Bishop Rocka*, otoka koji je prethodno predstavljao najmanji naseljeni otok na svijetu.

Otok Tristan da Cunha je najudaljeniji naseljeni otok na Zemlji. Nalazi se u južnom dijelu Atlantskog oceana, oko 2800 km udaljeno od obale južne Afrike (Cape Town). Površina otoka iznosi 180 km<sup>2</sup>, a prema popisu stanovništva iz 2016. godine na njemu živi 293 stanovnika. S otocima Ascensionom i Saint Helenom tvori britanski prekomorski teritorij (Hrvatska enciklopedija, 2021c).

Uskršnji otok, službeno Rapa Nui pripada Čileu, nalazi se u južnom Pacifiku i smatra se jednim od najudaljenijih mjesta na Zemlji. Otok je popularan po plažama i mjestima kulturne baštine poput monolitnih kamenih kipovi zvanih " *Moais* " kojih ima više od devetsto i raspoređeni su po cijelom otoku. Vidljivi su satelitskim pogledom iz kojeg se vidi niz od petnaest moaija u Ahu Tongarikiju. Zbog važne kulturne vrijednosti, Nacionalni park Rapa Nui proglašen je mjestom svjetske baštine 1995. godine (UNESCO World Heritage Centre, 1998.). Ima planinsku strukturu proizvod vulkanskih formacija s morskog dna. Tri ugasla vulkana povezana zaostalim tokovima lave daju mu poseban oblik. Po cijelom otoku moguće je vidjeti kratere i vulkanske čunjeve koji skrivaju opsidijan.<sup>1</sup> Uskršnji otok ima prašumsku klimu koja graniči s vlažnom suptropskom klimom. Niti jedan mjesec nema prosječnu temperaturu nižu od 18 °C i niti jedan mjesec nema manje od 70 mm padalina (Martinić, 2018.).

Prema prepoznatljivim oblicima otoka mogu se istaknuti: Otok Galešnjak u obliku srca koji se smjestio u Pašmanskom kanalu, Otok Gallo Lungo u obliku delfina nalazi se u Italiji, Otok Isabela u obliku morskog konjica nalazi se u sklopu otočja Galapagos, na Maldivima se nalazi koraljni greben u obliku oka, te otok Huvahendhoo također smješten na Maldivima ima oblik venecijanske maske.

U daljnjem tekstu se detaljnije opisuju dvije glavne vrste otoka, kontinentalni i oceanski, te umjetni otoci potkrepljeni pozitivnim i negativnim primjerima.

### 3.1.1. Kontinentalni otoci

Kontinentalni otoci pripadaju epikontinentalnom pojasu (General Multilingual Environmental Thesaurus, 2021.). Mnogi su nekoć bili dio kontinentalnog kopna, ali su

---

<sup>1</sup> Opsidijan: vrsta vulkanskog stakla i kao vulkanska stijena se sastoji od staklaste materije. Ovo je vrsta prirodnog stakla.

postali izolirani nakon porasta razine mora. U ovu vrstu spadaju takozvani „plimni otoci“, koji se pojavljuju kada plima prekrije dio kopna koji povezuje jedno područje s drugim, znači dio je okružen vodom. Barijerni otoci sastoje se od dijelova kopna paralelnih s obalom, od kojih su mnogi dio epikontinentalnog pojasa. Mogu biti posljedica potiska pijeska i sedimenta oceanskim strujama, pa čak i porasta razine mora uzrokovanog topljenjem materijala iz posljednjeg ledenog doba. Neki od najpoznatijih kontinentalnih otoka su: Grenland, Madagaskar, Irska, Honshu, Luzon, Sicilija, Australija, Novi Zeland i Gvineja (New World Encyclopedia, n.d.). Zadnja tri primjera regije dijele zajedničke značajke, planinske lance ili uzvisine. Veliki razdjelni lanac u Australiji, Vulkanska uzvisina Sjevernog otoka i Južne Alpe na Novom Zelandu i visočje u Papui Novoj Gvineji.

### 3.1.2. Oceanski otoci

Oceanski otoci nisu dio epikontinentalnog pojasa. Neki se nazivaju i vulkanskim otocima, jer nastaju erupcijom određene vrste podvodnog vulkana. Obično se nalaze u zoni subdukcije gdje jedna ploča tone ispod druge. U tom slučaju, ploča se pomiče preko točke i kako se magma pomiče prema gore, uzrokuje dizanje kore (Earth Eclipse, 2022.). Drugi oceanski otoci pojavljuju se kao rezultat kretanja tektonskih ploča dok se dižu iznad razine mora. Ponekad velike kolonije koralja tvore ogromne grebene. Kada se ostaci vapnenačkih kostura (sastavljenih uglavnom od kalcijevog karbonata) ovih životinja nagomilaju tako pretjerano da se pojavljuju iznad razine mora, oni tvore koraljni otok. Ako se kosturi nakupljaju oko oceanskog otoka, obično vulkanskog, vremenom kopno u središtu tone i bude prekriveno vodom sve dok se ne formira laguna, rezultat je atol.

Oceanski otoci mogu biti dva tipa:

Vulkanski otoci: potječu od erupcije podvodnog vulkana. Ova geološka aktivnost izaziva snažno kretanje tektonskih ploča koje inducira kretanje zemljine mase, većina ih je gusto naseljena zbog plodnog tla.

Koraljni otoci: nalaze se u tropskim morima i formiraju se na temelju karbonatnih kostura koralja, siromašno tlo s malo vode (Thpanorama, n.d.).

Poznati oceanski otoci su: Havajski otoci, Tonga, Samoa, Nauru, otok Surtsey, Fidži i Maldivi.

### 3.1.3. Umjetni otoci

Otoci se, prema postanku dijele na prirodne i umjetne otoke, većina ih je nastala prirodno. Umjetni otoci nisu ni kontinentalni ni oceanski, čovjek ih je stvorio za posebne svrhe. Postoji nekoliko načina za njihovo stvaranje, spajanje prirodnih otočića s većim otokom, odlaganje velikih količina pijeska ili materijala na područje koje će služiti kao otok, izgradnja na prirodnim grebenima (New World Encyclopedia, 2022.). Umjetni otoci se mogu koristiti za pozitivne i negativne svrhe. Pozitivan primjer je Kamfer Dam, umjetni otok izgrađen 2006. godine u obliku slova „S“ koji predstavlja utočište i mjesto za razmnožavanje ptica flamingos (South African Tourism, 2022.). Negativan primjer je umjetni otok Thilafushi koji je izgrađen početkom 1992. godine na koraljnim grebenima kod Maldiva (Taft, 2022.). Otok Thilafushi služi kao otok na kojem se odlaže smeće, sav otpad ima više od 300 tona svaki dan.

Najpoznatiji umjetni otoci su otoci Palma u Dubaiju zbog raskoši i luksuza koji je svjetski poznat, te zračna luka Kansai.

Jedini umjetni otok u Jadranskom moru nalazi se u Bokokotorskom zaljevu u Crnoj Gori i naziva se Gospa od Škrpjela. Nastao je od stijena, starih i oduzetih brodova nakrcanih raznim kamenjem (Tomić, 2018.). Na otoku je izgrađena katolička crkva s muzejom.

U nastavku je naveden broj Hrvatskih otoka, spomenuti su najveći, najmanji, najgušće naseljeni i otok s najviše stanovnika. Navedena je njihova prostorna rasprostranjenost kroz sedam jedinica regionalne samouprave i objašnjeni su pojmovi prema zakonskim odrednicama.

### 3.2. Hrvatski otoci

Hrvatsko otočje ima 1.244 prirodne tvorbe od kojih je 78 otoka, 524 otočića, 642 hridi i grebena (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, n.d.). Otoci su kontinentalnog tipa. Najveći hrvatski otoci prema Proleksis enciklopediji (2018b) su; Cres (405,78 km<sup>2</sup>), Krk (405,78 km<sup>2</sup>), Brač (394,57 km<sup>2</sup>), Hvar (299,66 km<sup>2</sup>), Pag (284,56 km<sup>2</sup>). Najviši hrvatski otok je Brač (Vidova gora, 780 m), najviše stanovnika 2011.godine imao je Krk, a najgušće je bio naseljen Krapanj (61,2 st./km<sup>2</sup>, 2011). Prostorno hrvatski otoci su raspoređeni na sedam jedinica regionalne samouprave (Istarska, Primorsko-goranska, Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-

dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska županija). Konstantno naseljena područja broji oko pedeset otoka, a u ljetnim mjesecima taj broj je dupli. Država u hrvatske otoke prosječno godišnje ulaže više od 1,6 milijarde kuna (period od 2006.-2017. godine) u izgradnju potrebne temeljne infrastrukture, subvencije i potpore. Infrastrukturne projekte, subvencioniranje (cijene) vode otočanima koji nisu spojeni na vodoopskrbni sustav, besplatni javni cestovni prijevoz na otocima za određene kategorije putnika, potpore otočnim poslodavcima za očuvanje radnih mjesta, provedbu Projekta „Hrvatski otočni proizvod“ te podršku provedbi projekata otočnih udruga (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, 2021a). Vidljivo je da se otoci sve više razvijaju, potrebno je napraviti strategiju kako bi se otok temeljio na održivosti.

Prema Zakonu o otocima Republike Hrvatske Članka 5. objašnjavaju se ovi pojmovi:

1. *otok* prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine veće od 1 km<sup>2</sup>
2. *otočić* prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine od 0,01 km<sup>2</sup> do 1 km<sup>2</sup>
3. *hrid* prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine manje od 0,01 km<sup>2</sup>, vidljiv iznad površine mora
4. *greben* prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine manje od 0,01 km<sup>2</sup>, povremeno potopljen ispod površine mora
5. *Registar otoka* – jedinstveni registar otoka, otočića i hridi u kojem su oni klasificirani po vanjskim obilježjima i drugim parametrima bitnim za upravljanje, korištenje i čuvanje (naziv, geografski položaj, površina, teritorijalna nadležnost, naseljenost, gospodarski, infrastrukturni, suprastrukturni i okolišni pokazatelji)
6. *premošteni otok* – otok mostom povezan s kopnom (Hrvatski sabor, 2018.).

Svi navedeni pojmovi imaju zajedničku točku, a to je da su okruženi morem. Slijedi članak sedam prema kojem se otoci razvrstavaju.

Člankom 7 otoci se razvrstavaju prema: Geografskom kriteriju i teritorijalnoj nadležnosti, udaljenosti od kopna i specifičnom položaju. U daljnjem tekstu detaljno su razrađeni prema Zakonu o otocima Republike Hrvatske (Zakon.hr, 2021.).



*Razvrstavanje otoka po geografskom kriteriju i teritorijalnoj nadležnosti, Članak 8.*

Otoci se razvrstavaju po geografskom kriteriju i teritorijalnoj nadležnosti obalno-otočnih jedinica područne (regionalne) samouprave na sedam područja:

I. područje obuhvaća otoke Istarske županije: Sv. Nikola, Kuvrsada, Maškin, Sv. Andrija, Sv. Ivan na pučini, Sv. Katarina, Mali Brijun, Vanga (Krasnica) i Veli Brijun

II. područje obuhvaća otoke Primorsko-goranske županije: Krk, Cres, Lošinj, Vele Srakane, Male Srakane, Susak, Unije, Ilovik i Rab

III. područje obuhvaća dio otoka Paga (Grad Novalja) koji pripada Ličko-senjskoj županiji

IV. područje obuhvaća otoke Zadarske županije: Pag – dio (Grad Pag, Općina Kolan i Općina Povljana), Vir, Ugljan, Pašman, Babac, Ošljak, Dugi otok, Iž, Rava, Silba, Molat, Ist, Olib, Premuda, Vrgada, Sestrunj, Rivanj i Zverinac

V. područje obuhvaća otoke Šibensko-kninske županije: Murter, Prvić, Zlarin, Krapanj, Kaprije, Žirje i Kornat

VI. područje obuhvaća otoke Splitsko-dalmatinske županije: Brač, Čiovo, Šolta, Drvenik Veli, Drvenik Mali, Hvar, Vis i Biševo

VII. područje obuhvaća otoke Dubrovačko-neretvanske županije: Korčula, Mljet, Lastovo, Šipan, Lopud, Lokrum, Koločep i poluotok Pelješac.

*Razvrstavanje otoka prema udaljenosti od kopna, Članak 9.(NN 70/21)*

1. pučinski otoci – skupina otoka najudaljenijih od kopna
2. kanalski otoci – skupina otoka srednje udaljenosti od kopna
3. priobalni otoci – skupina otoka najbližih kopnu
4. premošteni otoci – skupina otoka mostom povezanih s kopnom.

Pučinski otoci su: Unije, Vele Srakane, Male Srakane, Susak, Premuda, Ist, Molat, Dugi otok, Ilovik, Kornat, Žirje, Biševo, Vis, Lastovo, Prežba i svi povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići koji katastarski pripadaju navedenim otocima.

Kanalski otoci su: Cres, Lošinj, Silba, Olib, Sestrunj, Zverinac, Rivanj, Iž, Rava, Kaprije, Hvar, Korčula, Mljet, Vrnik i svi povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići koji katastarski pripadaju navedenim otocima.

Priobalni otoci su: Rab, Ugljan, Ošljak, Pašman, Babac, Vrgada, Prvić, Zlarin, Krapanj, Drvenik Mali, Drvenik Veli, Šolta, Brač, Šipan, Lopud, Koločep i svi povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići koji katastarski pripadaju navedenim otocima.

Premošteni otoci su: Krk, Pag, Vir, Murter, Čiovo i poluotok Pelješac.

Otoci sa specifičnim položajem, Članak 10.(NN/21)

Otoci i dijelovi otoka sa specifičnim položajem su: Vele Srakane, Male Srakane, Ilovik, Susak, Unije i Cres – dio (u sastavu Grada Malog Lošinja); Premuda, Rava, Ist, Iž, Molat, Silba, Škarda i Olib (u sastavu Grada Zadra); Babac (u sastavu Općine Sv. Filip i Jakov); Zverinac i Lavdara (u sastavu Općine Sali); Vrgada (u sastavu Općine Pakoštane); Ošljak, Rivanj i Sestrunj (u sastavu Općine Preko); Prvić (u sastavu Grada Vodica); Kaprije, Krapanj, Zlarin i Žirje (u sastavu Grada Šibenika); Žutsko-sitsko otočje, Kornat i Kornatsko otočje (u sastavu Općine Murter-Kornati); Čiovo – dio, Drvenik Veli i Drvenik Mali (u sastavu Grada Trogira); Čiovo – dio (u sastavu Grada Splita); Pakleni otoci (u sastavu Grada Hvara), Šćedro (u sastavu Općine Jelsa); Svetac / Sveti Andrija i Biševo (u sastavu Grada Komiže); Budikovac Veli (u sastavu Grada Visa); Prežba i Sušac (u sastavu Općine Lastovo); Vrnik (u sastavu Grada Korčule); Koločep, Šipan, Jakljan, Lokrum i Lopud (u sastavu Grada Dubrovnika).

Može se zaključiti da prema hrvatskom zakonu ima dosta podjela koje također imaju potpodjele i dobro su objašnjene. Prema geografskom kriteriju i teritorijalnoj nadležnosti dijele se na sedam područja obalno-otočnih jedinica područne (regionalne) samouprave, prema udaljenosti od kopna dijele su u četiri skupine, te je na kraju navedeno četrdeset šest otoka koji imaju specifičan položaj. Održivim pristupom i razvojnim planom na otocima se mogu razvijati turistički održive destinacije. Hrvatska je najviše orijentirana turizmu, a posjetitelji potražuju održive destinacije.

## 4. ODABRANI PRIMJERI ODRŽIVIH OTOKA

Kao što je vidljivo ranije u tekstu, otoci imaju dosta različitih kriterija po kojem se mogu klasificirati. Kriterij odabira međunarodnih otoka odnosi se na heterogenost svakog od njih prema vrsti otoka, državi u kojoj se nalaze, usmjerenosti prema Ciljevima održivosti i dostupnosti službenih podataka na internetu. U nastavku rada поближе su opisani odabrani međunarodni otoci *Sir Bani Yas Island* (Ujedinjeni Arapski Emirati), *King Island* (Australija) i *Isle of Eigg* (Škotska).

*Sir Bani Yas Island* odabran je temeljem osvojene nagrade u kategoriji vodećih svjetskih destinacija održivog turizma za 2021. godinu prema Svjetskoj organizaciji za putovanja (*World Travel Awards, 2021.*).

*King Island* odabran je na temelju sustava obnovljive energije hibridnog elektroenergetskog sustava za opskrbu energetske potrebe i specijalizirani su za nekoliko vrsta održivog turizma.

*Isle of Eigg* odabran je temeljem inovativnog iskorištavanja obnovljivih izvora vode, sunca i vjetrova. Otokom je poseban jer njime upravlja zajednica koja koristi inovativne tehnologije i surađuje s dobrotvornim i održivim organizacijama koje im pomažu u razvoju.

### 4.1. Sir Bani Yas Island, Ujedinjeni Arapski Emirati

*Šīr Banī Yās* je prirodni otok koji se nalazi sto sedamdeset kilometara jugozapadno od Abu Dhabija, glavnog grada Ujedinjenih Arapskih Emirata. Najveći je prirodni otok u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, smješten blizu obale zapadne regije Abu Dhabija. Popis stanovništva na otoku *Sir Bani Yas* nije poznat, sveukupno stanovništvo u Abu Dhabiju u 2016. godini iznosilo je 2.908 milijuna (*World Population Review, 2016.*). Otok se razvija u skladu sa prirodom i ekosustavom, izvorno je dom najvećeg arapskog rezervata divljih životinja. U nastavku su opisani primjeri koji se provode na otoku prema aspektima ekološke, društvene i gospodarske održivosti.

#### Ekološka održivost

*Arabian Wildlife Park* jedan je od najvećih rezervata divljih životinja u regiji, osnovao ga je šejk Zayed Bin Sultan Al Nahyan 1977. godine. Zahvaljujući desetljećima konzervatorskih radova i ulaganja u zaštitu i uređenje okoliša, rezervat posjeduje više

od sedamnaest tisuća životinja, uključujući arapskog oriksa , gazele, žirafe, hijene i geparde uz nekoliko milijuna posađenih stabala i biljaka. Posjetitelji mogu uživati u safariju prirodom s divljim životinjama u posebno izrađenim vozilima koje ne oštećuju okoliš, u pratnji stručnih vodiča koji vode male grupe posjetitelja kako se ne bi smetalo životinjama i remetilo njihovim staništima. Otočne ergele nude razne konjičke aktivnosti i poduke za sve posjetitelje. Otok nudi širok spektar ekološki osviještenih aktivnosti koje uključuju šetnju, sadnju mangrova, jahanje s čistokrvnim arapskim devama, kajakaštvo u mangrovama, brdski biciklizam, jedrenje, streličarstvo, ronjenje, ribolov.

Drveća mangrova doprinose općem zdravlju obalnog područja pružajući hranu, sklonište i zaštitu okoliša za morske organizme, ptice, pa čak i ljude koji žive u blizini morskih obala. Posjetitelji su pozvani da posade sadnicu mangrova u sklopu kulturno povijesnog obilaska čime sudjeluju u doprinosu održivosti otoka *Sir Bani Yas*.

Hotelski resorti na otoku sudjeluju u zaštiti staništa, uključivanjem u aktivnosti kao što su: „Očuvaj naše plaže“ kampanje; *NIMBY (Not in My Back Yard)*, program osmišljen kako bi se otočki teren i vode čistili od smeća.

*Nature and Wildlife Drives* je aktivnost koja se odvija na prostoru kapaciteta 4100 hektara. Vodič je educirani mještаниn otoka, ujedno je i vozač safari džip vozila koji može primiti maksimalno sedam putnika (Odyfolio 2020.). Klasična tura obuhvaća razgled i potragu za životinjama u parku, kreće se u ranim jutarnjim satima kako bi se životinje čim manje uznemiravale.

### Društvena održivost

Resorti surađuju s lokalnim zajednicama kao dio programa društvenog uključivanja, nudeći mogućnosti za lokalne obrtnike i izvođače u hotelima. Također promiču lokalnu kulturu, svijest među gostima i integriraju autohtonu kulturu u svakodnevna iskustva. Educiraju, zapošljavaju i osnažuju članove iz lokalnih zajednica, te nabavljaju ekološki i kulturno održive proizvode i usluge. Do danas je trideset šest nekretnina Anantare dobilo certifikat *Green Growth 2050*, na temelju skupa standarda hotelske industrije koje je priznalo Globalno vijeće za održivi turizam. Nagrade koje je primila Anantara prepoznaju izvrsnost u više područja, uključujući ljudska prava, zaštitu djece, zaštitu zaposlenika, razvoj zajednice, upravljanje okolišem te etiku i održivost turizma.

Postoji Kodeks ponašanja na otoku *Sir Bani Yas* koji svi moraju poštovati. Otok je utočište divljih životinja s osjetljivim ekosustavom, potrebna je briga i pažnja posjetitelja i stanovnika otoka ako se želi izbjeći narušavanje istog. Anantara Al Sahel Villa Resort zbog slobodnog lutanja životinja goste educira zašto ne bi trebali hraniti divlju životinju. Može doći do poremećaja u njihovoj prehranu ili do nepotrebne ovisnosti o ljudima. Napori u pokretanju politike održivosti pozitivno pridonose svijesti zajednice koja živi na otoku, kao i posjetitelja. Time se otok održava za buduće generacije, što je vrlo važno, napori će omogućiti odmaralištima da rade dugi niz godina.

### Gospodarska održivost

Ekonomski pokazatelji Ujedinjenih Arapskih Emirata u 2018. godini iznosili su: bruto domaći proizvod: 696 milijarde dolara, realna stopa rasta BDP-a 0,8 %, bruto domaći proizvod po stanovniku 68 600 dolara, stopa rasta industrijske proizvodnje 1.8 % (ABC-Amega, 2018.). Glavne industrije na otoku su nafta i petrokemija, ribarstvo, aluminij, cement, gnojiva, komercijalni popravak brodova, građevinski materijali, rukotvorine i tekstil.

Na otoku *Sir Bani Yas* radi jedna vjetroturbina koja ima proizvodni kapacitet od 850 kilovata, a trenutno proizvodi energiju za napajanje otočkih objekata uz konvencionalnu opskrbu iz nacionalne mreže. Otok koristi solarnu energiju za napajanje smještaja osobama koji trenutno nemaju priključak na električnu mrežu. Tvrtka Masdar objavila je planove za povećanje kapaciteta proizvodnje.

Upravljanje otpadom na otoku odvija se uz smanjenje, ponovno korištenje i recikliranje krutog otpad, provode programe kompostiranja i kupuju proizvode koji su trajni, popravljivi i reciklirani.

Otok *Sir Bani Yas* ima osmišljen razvojni plan koji je izradila tvrtka za razvoj turizma i ulaganja u Abu Dhabiju za turističko odredište s više od 90% otoka posvećeno prirodi i divljim životinjama. Plan je izvorno izrađen prije osmišljavanja naselja i neprestano se razvija kako bi se osiguralo očuvanje ekosustava i morskog života. Uzeti su u obzir svi elementi pri izgradnji različitih naselja i objekata, te su bili podložni upravljanja održivošću, uključujući krajolik, vodu, obalnu, energetska, kopnenu i morsku ekologiju, kao i upravljanje kulturnom baštinom. Svi projektni kriteriji i specifikacije su revidirani kako bi se smanjio utjecaj na okoliš, materijali i troškovi. Za cijeli projekt korišteni su samo dobavljači „zelenih“ betona. Postojeći i reciklirani materijali koristili su se i dalje

se koriste za izgradnju cesta, zatrpavanje rovova i profiliranje plaža, a korita od trske trenutno se koriste za pročišćavanje otpadnih voda na otoku. Infrastruktura otoka dizajnirana je prema specifičnim smjernicama kako bi se omogućilo smanjenje normalnih potreba za strujom i vodom za 20%. Ova je inicijativa osmišljena kako bi potaknula održivo projektiranje zgrada. Strateški dizajni krajobraza također pružaju maksimalnu hladovinu zgradama, smanjujući zahtjeve za hlađenjem (klima) i operativne troškove (Soltani, 2016.).

Otok *Sir Bani Yas* uz minimiziranje gubitka vode, manju potrošnja energije, uz inventivnu tehnologiju dolazi do ekološke i gospodarske održivosti. Predmeti koji se svakodnevno koriste postaju učinkovitiji, LED žarulje omogućuju vrijedne uštede energije, kako bi dodatno smanjili potrošnju energije, osvjetljenje je na senzor pokreta u hodnicima, koriste solarne sustave za grijanje vode, svjetla na solarni pogon na pješačkim stazama. Unutar samog *Arabian Wildlife Parka* vrata rade na solarnu energiju ili se otvaraju ručno. Koriste električne autobuse s nultom emisijom za prijevoz većih grupa koje posjećuju otok.

*Sir Bani Yas* dobitnik je nagrade za vodeću svjetsku održivu turističku destinaciju na *World Travel Awardsu* 2014. godine i drži tu poziciju sve do danas. Mnoge „zelene“ inicijative predstavljaju potrebu za velikim početnim ulaganjima, razvojem raznih strategija, suradnji, no kontinuiranim ulaganjem u održivost otoka zadnjih dvadeset godina vidljiva je ušteda troškova i primjena svih aspekata održivosti.

#### 4.2. King Island, Australija

Otok „*King*“ nalazi se u državi Tasmaniji, Australija. Pripada oceanskim otocima, dugačak je šezdeset četiri kilometara i širok dvadeset četiri kilometara. Prema zadnje provedenom popisu stanovništva iz 2016. godine na otoku je 1.585 stanovnika (Australian Bureau of Statistics, 2017.). Otok *King* izvorno je bio dio kopnenog mosta koji je povezivao Tasmaniju s australskim kopnom, koji je bio potopljen prije 12.000 godina zbog porasta razine mora (Encyclopaedia Britannica, n.d.). Područjem su prošli preci Aboridžina Tasmanaca, ali nisu bili stalno naseljeni. Jedva naseljen prije 1900. godine, sada čini područje lokalne samouprave. U daljnjem tekstu su navedeni primjeri s otoka „*Kinga*“ koji se provode prema aspektima ekološke, društvene i gospodarske održivosti, te je posebno opisan održivi turizam otoka.

## Ekološka održivost

Projekti održivosti na otoku *King* su podijeljeni na područja biologije, vode, obale i zemlje (King Island Landcare, 2022.).

Biologija je usmjerena na kontinuiranu kontrolu korova i revegetacija, iskorjenjivanje trave inkweeda; botanički naziv: „*Phytolacca octandra*“ (Weedbusters, n.d.). Razvijen je plan oporavka ugroženih vrsta za *King Island Scrubtit* i *King Island Brown Thornbill*. Provodi se plan očuvanja i za otočiće *King Island Scrubtit* (*Acanthornis magnus greenianus*) i *King Island Brown Thornbill* (*Acanthiza apical Archibaldi*). Kako bi se utvrdila brojnost i rasprostranjenost obiju vrsta, informacije o staništima se ažuriraju.

Projekt *Wings on King* nadzire prisutnost, odsutnost i populaciju kopnenih ptica otoka *Kinga*, utvrđuje trenutne razine populacije, podvrste i prati ih pomoću GPS odašiljača. Pomoću projekta se istražuje kako ptice selice „*Bass Strait*“ koriste otok, vremensko razdoblje kada se nalaze na otoku i promatra dokaze selidbe prema jugu u rasponima distribucije kopnenih ptica. Akustični senzori za praćenje aktivnosti faune postavljeni su 2019. godine na „Kateinom posjedu“ i u državnoj šumi „*Pegarah*“. Ovo je dio petogodišnjeg nacionalnog projekta koji provodi *The Australian Acoustic Observatory* koristeći četiristo senzora koji neprekidno rade.

Provodi se program koji se bavi istraživanjem utjecaja populacije šumskih gavrana na crne *currawonge* (The Australian Museum, n.d.).

Program „Oporavak ugroženih ptica“ sastoji se od utvrđivanja opsega ranjivih i kritično ugroženih ptica. Cilj programa je podići svijest u zajednici o ugroženim vrstama ptica na *King Islandu*.

Projekt „Bioraznolikost i praćenje vode na otoku *Kingu*“ prikupljao je podatke odabranih plovnih putova i podatke o vegetaciji od 2010. do 2011. godine.

Projekt *Waterwatch* je aktivnosti praćenja vode i edukacije što je kulminiralo kvalitetom vode na *King Islandu*, projekt se provodio od 2004. do 2008. godine.

Projekt „Sedrene terase“ u sklopu zaštite *Boggy Creeka*. Kameni bazeni na rubu „sedrenih terasa“ delikatne su formacije koje su od nacionalnog značaja i navedene su u Tasmanijskoj bazi geografskog naslijeđa. Uklanjanjem obalnog korova zaštićuju se osjetljiva ekološka dobra od invazije korova. Korovi su zamijenjeni obalnim autohtonim biljkama gdje je to potrebno. Vegetacija dina će se poboljšati kako bi se zaustavila

erozija i širenje korova. Grupe u zajednici, pojedinci i škole sudjelovale su u uklanjanju i sadnji.

Programi koji se provode u obradi tla usmjereni su na razvoj održive poljoprivrede. Provodi se projekt „Održivo upravljanje hranjivim tvarima na mliječnim i goveđim farmama“ plan je oslanjanje na anorganske oblike gnojiva i poboljšanje tla na *King Islandu*. Projekt se fokusira na promjenu strategije upravljanja kako bi se poboljšalo oslobađanje hranjivih tvari vezanih u organskim oblicima. Intenzivna proizvodnja govedine/mliječnih proizvoda i ovisnosti o uvoznim gnojivima (25% skuplje od cijene na kopnu) pridonosi sve većim troškovima, onečišćenju tla i vode. *King Island* ima različite vrste tla, uključujući kiseli sulfat i probleme sa salinitetom, zbog čega je teško znati koja je strategija upravljanja prikladna. Poljoprivrednicima se pruža prilika za interakciju sa stručnjacima i istraživanje biološkog potencijala tla, razumijevanje načina na koji se upravlja i koristi izvor hrane/organskih hranjivih tvari na farmi.

Plan *Decentral Grant* uključuje ograđivanje, ponovnu vegetaciju i izravnu sjetvu, te zaštitu plovnih putova, razvoj strategija i objavljivanje niza knjiga i izvješća.

#### Društvena održivost

Projekt rehabilitacije donjeg toka *Porky Creeka* provodili su volonteri. Aktivnosti su uključivale početno čišćenje štetnih biljaka i korova, studenti sveučilišta *Ballarat* i *Clarendon* posadili su sedamdeset pet stabala, nastavlja se daljnja sadnja i održavanje sadnica od strane volontera, te kontinuirano praćenje korova.

*Open The Gates* video o sedam farmera s *King Islanda* koji dijele iskustva i znanja.

Život na obali je projekt kojim se održavaju edukacije u zajednici i školskim poljima za promicanje suzbijanja korova, svijesti o obalnim pticama i staništu, te odgovornom korištenju obale kako bi se izbjeglo ometanje područja za hranjenje i razmnožavanje obalnih ptica.

Održani su „Dani različitih travnjaka“ znanstvenici i stručnjaci govore o proizvodnji na pašnjacima i prezentiraju o zdravlju i prehrani životinja za proizvođače govedine.

Volonterska anketa od 2017. do 2021. godine pokazuje da je u projektima sudjelovalo 129 individualnih geodeta, da je provedeno 2952 sata u 680 istraživanja i prikupljeno 5654 pojedinačnih zapisa. Od svih volontera, 98 njih su bili posjetitelja *King Islanda* koji su došli posebno da pomognu u anketama, a 31 su bili stanovnici *King Islanda*.



## Gospodarska održivost

Bruto regionalni proizvod (GRP) King Islanda u 2021. godine iznosio je 149 milijuna dolara (State Growth Tasmania, 2021.) King Island pokreću industrija govedine, mliječnih proizvoda i ribarstva, uz značajan rast turizma posljednjih godina.

*King Island Landcare Group* i njeni projekti inicijativa su zajednice *King Islanda*, podržana od strane vijeća i programa savezne vlade (Nacionalni program za skrb o zemljištu, Program zaštite okoliša zajednica). Grupa se bavi upravljanjem prirodnim resursima te provodi veliki raspon programa za zajednicu i okoliš *King Islanda*, osnovana je 1996. godine s predstavnicima otočnih grupa, vijeća, organizacija koje se brinu za biljni i životinjski svijet, škole i opće zajednice. Vizija ove grupe je da King Island postane svjetski lider u integriranoj održivoj proizvodnji i kvalitetnom životu, a misija je promicati koordinirano i integrirano upravljanje prirodnim resursima, što će doprinijeti ekonomskoj i ekološkoj održivosti *King Islanda*. *King Island Landcare Group* uspješno pruža širok raspon ekoloških i poljoprivrednih projekata, ključna je u pomaganju upraviteljima zemljišta i zajednici u upravljanju prirodnim resursima King Islanda (*King Island Landcare Group*, 2022.).

Projekti održive poljoprivrede koje sponzorira australska vlada koordiniraju skrb o zemljištu u petogodišnjem razvoju, te vode obračun hranjivih tvari na australskim mliječnim farmama. Provode financiranje putem Tasmanijskog ureda za klimatske promjene kako bi poljoprivrednicima objasnili utjecaje klimatskih promjena na poljoprivredu.

Projekt „Rad s poljoprivrednicima na identificiranju i rješavanju ekoloških problema“ jedan od osamnaest nacionalnih projekata financiranih od strane *Natural Heritage Trust-a*. U programu sudjeluje šesnaest farmi na kojima se provodi mapiranje, procjena rizika i izrada plana upravljanja okolišem.

*Wave Swell* je projekt energije valova od 200 kW na otoku Kingu u blizini luke u gradu Grassy (*Wave Swell*, 2022.). Jedinica je instalirana 10. siječnja 2021.godine a pet mjeseci kasnije puštena je u pogon, primjenjujući svoju prvu snagu u mrežu *King Islanda*. *Wave Swell* je proizvođač vodeće svjetske vlasničke tehnologije koja radi na pretvaranju energije oceanskih valova u čistu električnu energiju bez emisija, surađivao je s Hydro Tasmanijom, otočnim dobavljačem energije i mreže, kako bi spojio jedinicu na lokalnu mrežu, a sada isporučuje energiju iz projekta u postojeću

mrežu. Proizvedena energija valova nadopunit će postojeću hibridnu mrežu Hydro Tasmanije, dodatno diferencirati obnovljive izvore, smanjujući potrošnju dizela na King Islandu. *UniWave200* doprinosi mješavini energetske resursa koji se koriste za napajanje domova i industrije *King Islanda*.

Projekt integracije „*King Island Renewable Energy Integration Project*“ (KIREIP) uključuje potpuno automatizirani hibridni sustav napajanja, kontroler, tehnologiju dinamičkog otpornika i agregatno upravljanje potražnjom, te integracijski dizajn za generator i baterije nabavljeni od dobavljača trećih strana (Hydro Tasmania, 2022.). Planirani ishod je da *King Island* bude vodeći svjetski hibridni energetski sustav koji osigurava pouzdanu i sigurnu opskrbu električnom energijom pomoću visokog udjela obnovljiva energija (65% godišnje). Kada su uvjeti prikladni, KIREIP isporučuje 100% energije iz obnovljivih izvora, smanjujući troškove opskrbljivanja otoka električnom energijom. Projekt je nagrađen *Energy Supply Association of Australia (ESAA) Innovation Award 2013.* i Udruge Ujedinjenih naroda Australije, nagrada Svjetskog dana zaštite okoliša 2014. godine.

#### Održivi turizam

Otok *King* ima prirodne resurse obalnog područja pomoću kojeg razvija turizam sa suradnjom zajednica. Odgovorno upravljanje prirodnim vrijednostima ključno je za zaštitu otočkog načina života. Turističko tržište važno je za gospodarstvo *King Islanda* i nastoji rasti za budući prosperitet. Otprilike 6% radne snage otoka izravno je zaposleno kroz turističku industriju. Novac koji posjetitelji potroše tijekom svog boravka na otoku King vraća se izravno zajednici.

Poduzeće *King Island Surf Safaris* surađuje s lokalnim obrtnicima i zapošljava mještane kako bi osiguralo dobrobit za zajednicu i okoliš. Daje izravan financijski doprinos skupinama koje ulažu u zaštitu okoliša. Surf turizam na otoku se kontinuirano usavršava i uvodi na turističko tržište (*King Island Surf Safaris*, 2022.). Surfanje na *King Islandu* odvija se u malim grupama, smanjen broj surfera u vodi ne dovodi do velikog zagađenja obale i primjer je očuvanja okoliša za buduće posjetitelje. Otok King ima malu populaciju educiranih lokalnih surfera koji provode surf tečajeve s gostima. Svi gosti koji posjete otok su u potpunosti upoznati s pravilima i moraju poštovati mjesto, maknuti se iz vode u kojoj je već dovoljno surfera, ostaviti što manje utjecaja

na plažama, držati se postojećih staza. Pravila su postavljena kako bi se goste educiralo i potaknulo na promišljanje, brigu za okoliš i destinaciju u kojoj se nalaze.

Turistička ponuda lokalnih proizvoda:

➤ *Destilerija King Island*

Heidi Weitjens ručno izrađuje alkoholna pića po narudžbi u svojoj destileriji pod nazivom "Bakreni anđeli" na 40 stupnjeva. Poznati proizvodi: Native Gin, Ruby Votke, 40°S Votke i Distillery Choice Single Malt Whisky. U destileriji su dostupne degustacije, prodaje i obilasci, a također gosti mogu pronaći proizvode koji se nalaze na mjestima diljem otoka.

➤ *King Island Brew House*

*King Island Brewhouse* je craft pivovara u lokalnom vlasništvu koja proizvodi pivo, jabukovaču i druga fermentirana pića za lokalno stanovništvo i posjetitelje. Corey i Sarah Brazendale otvorili su pivovaru u travnju 2020. godine. Degustacije i obilasci dostupni su u točionici na licu mjesta.

➤ *King Island* farma češnjaka

Uzgoj češnjaka bez upotrebe pesticida ili herbicida, fumiganata ili GMO-a.<sup>2</sup> Uz deset različitih vrsta češnjaka u ponudi koja se usavršavala tijekom dva desetljeća, posjetiteljima je u ponudi „češnjak dana“ dostupan u drive-inu ili samoposlužnom butiku.

➤ *King Island* trgovina mliječnim sirom

Niz nagrađivanih lokalnih sireva dostupnih za kupnju, kušanje i objedovanje. Dostupni su uz odgovarajuće vino i pivo.

➤ Neptunski vrt

Privatni interaktivni tečajevi tjestenine, edukacija, savjeti i tehnike za izradu tjestenine jarkih boja od prirodnih sastojaka u udobnosti vlastitog doma/smještaja (King Island Tourism, 2021.).

---

<sup>2</sup> GMO: Genetski modificirani organizmi.

Kontinuirano se ulaže u razvoj održive poljoprivrede, obnovljive energije i turizma. Provodi se mnogo projekata koji pozitivno utječu na otok i educiraju njegovu zajednicu o održivosti.

#### 4.3. Isle of Eigg, Škotska

Otok Eigg vulkanski je otok, otprilike dugačak osam kilometara i širok pet kilometara, leži šesnaest kilometara od škotske zapadne obale, južno od otoka Skye. Prema članku National Geographic otok je u 2019. godini imao 107 stanovnika (Bernable, 2019.). Otokom upravlja zajednica.

*Isle of Eigg Heritage Trust* je tvrtka s ograničenom odgovornošću, registrirana škotska dobrotvorna organizacija koja ima sklopljeno partnerstvo između stanovnika otoka Eigg, *Highland Councila* (škotska pokrajina) i Škotske zaklade za divlje životinje (*Isle of Eigg*, 2015.). Tvrtka upravlja i razvija otok za sadašnje i buduće stanovnike. Nakon godina nestabilnosti, zanemarivanja i sigurnosti posjeda, *Isle of Eigg Heritage Trust* uspio je kupiti otok 12. lipnja 1997. godine, uglavnom zahvaljujući velikodušnosti oko deset tisuća članova šire javnosti. *Isle of Eigg Heritage Trust* je osnovan kako bi pružio i stvorio priliku za gospodarski razvoj, stanovanje i infrastrukturu, uz očuvanje prirodne i kulturne baštine, kako bi se osiguralo da se razvoj odvija na održiv način. U daljnjem tekstu su navedeni primjeri s otoka „Eigg“ koji se provode prema aspektima ekološke, društvene i gospodarske održivosti.

#### Ekološka održivost

Otok *Eigg* nije spojen na kopneni napon električne energije. Nakon desetljeća dizel generatora, *Eigg Electric* je prvi put u veljači 2008. godine osigurao dvadeset i četvero satno napajanje energijom. *Eigg Electric* je tvrtka u vlasništvu zajednice, kojom se upravlja i omogućuje opskrba struje za sve stanovnike otoka iz obnovljivih izvora vode, sunca i vjetra. Uzimanjem energije iz tri obnovljiva izvora dokazuje da je sustav dizajniran tako da je obnovljiva energija dovoljna da osigura otoku kontinuiranu pouzdanu opskrbu električnom energijom uz minimalnu upotrebu generatora fosilnih goriva, u svako doba godine. Za pružanje električne energije koriste generatore energija iz obnovljivih izvora, tri hidro generatora proizvode električnu energiju iz tekuće vode. Najveća hidroelektrana je na zapadnoj strani otoka i iznosi 100kW, a dvije manje hidroelektrane od 5-6kW na istočnoj strani. Koriste još četiri male vjetro turbine

od 6kW i 50kW fotonaponski niz koji proizvodi električnu energiju od sunca. Kapacitet proizvodnje iznosi oko 184 kW, ne proizvode svi obnovljivi izvori svoju maksimalnu snagu cijelo vrijeme ili u isto vrijeme. Međutim, uravnoteženom proizvodnjom sva tri izvora, maksimiziraju raspoložive obnovljive izvore i osiguraju da ih ima dovoljno za svih ili većine otočkih potreba za električnom energijom. Obnovljivi izvori osiguravaju oko 95% električne energije otkako je proizvodnja prvi put uključena 2008. godine. Preostalih 5% generiraju dva dizel generatora od 64 kW kako bi se osigurala podrška kada su obnovljivi izvori niski ili tijekom održavanja.

#### Društvena i gospodarska održivost

*Eigg Electric* ponekad proizvodi više električne energije nego što može iskoristiti pa višak koriste za grijanje društvenih zgrada (Green Eigg, 2010.). Prvi put obnovljivi izvori energije vjetra, vode i solarne energije integrirani su u mrežni sustav dizajniran za opskrbu izolirane i raštrkane male zajednice. Elektroenergetski sustav je potpuno samostalan, nema vanjski ulaz s kopnenog komunalnog poduzeća i njime upravlja zajednica. Popravak i servisiranje je odgovornost obučenog tima za održavanje otoka. Inicijativa i energija zajednice u pokretanju ovog projekta do uspješnog završetka prepoznata je nagradom za najbolju inicijativu zajednice na dodjeli *Scottish Green Energy Awards 2008*. Jedinstveni koncept, te ekološka učinkovitost i održivost projekta prepoznati su nagradom Energetske inovacije i energetske učinkovitost u 2009. godini na Škotskoj konferenciji o energiji i okolišu. U osmišljavanju i razvoju cijelog projekta pazilo se i na utjecaj prirodnih ljepota otoka. Cijele kabelaške trase, kako mrežne tako i domaće, su ukopane, a jedini vidljivi dijelovi sustava koji su iznad zemlje su generatori, transformatori i upravljačka zgrada, gdje je cijeli sustav integriran i kontroliran.

Kada obnovljivi izvori zajedno proizvode više električne energije nego što se troši na otoku, tada višak teče u baterije preko pretvarača i one se pune. Kada obnovljivi izvori proizvedu nedovoljnu snagu za potrebe otoka, energija istječe iz baterija i one se progresivno prazni. Pretvarači kontinuirano prate stanje napunjenosti baterija. Ako to padne na 50%, pretvarači signaliziraju start-by generator. To nadopunjuje snagu proizvedenu iz obnovljivih izvora i baterije se ponovno pune. Kada napunjenost baterija dosegne 90%, pretvarači signaliziraju da se generator isključi. Zasebni upravljački sustav osigurava da generator i glavni hidroelektrane rade zajedno u fazi. Ako su neki ili svi obnovljivi izvori iz bilo kojeg razloga izvan pogona, samo generator može napajati otok. Većina proizvodnje viška energije je zimi, a grijači prostora predstavljaju korisnu

i energetska nadopunu postojećim aranžmanima, do ograničenja kapaciteta dolazi većinom u ljetnim mjesecima kada je malo vjetera ili kiše. Kako bi se izbjegla mogućnost preopterećenja i kako bi se osiguralo da je električna energija uvijek jednako dostupna svim potrošačima, bez potrebe za pretjeranim radom generatora, u ranoj fazi izrade projekta donesena je odluka da se ograniči opskrba svim utičnicama. Kućni i mali poslovni prostori trebali su biti ograničeni na 5 kW, a za veće poslovne prostore na 10 kW. Svim potrošačima su stavljeni mjerači energije za mjerenje potrošnje električne energije i označavanje kada se bliži granična točka. Stanovnici su koncept jednoglasno podržali od samog početka.

*Rural Housing Scotland* je nacionalna dobrotvorna organizacija koja podržava zajednice u ruralnim sredinama po stambenom pitanju, pomaže u razvoju inicijativa za stanovanje koje vodi zajednica i vodi kampanju za osiguranje pristupačnijeg stanovanja u ruralnoj Škotskoj (Rural Housing Scotland, 2020.). Poduzima niz aktivnosti vezanih uz ruralno stanovanje i pomaže otoku Eiggu, radi sa zajednicom na rješavanju njihovih stambenih izazova, procjenjuje održivost stambenih rješenja predvođenih zajednicom, izrađuje poslovne planove za stanovanje u zajednici, promovira na društvenim mrežama i zagovara ruralno stanovanje, pruža potrebne informacije i savjete, te osigurava vezu između najudaljenijih zajednica i svih razina vlasti.

Turizam je važna grana, ali glavne djelatnosti otoka su poljoprivreda, javne usluge, građevinarstvo i kreativne industrije. Otočnu ekonomiju pokreće prihod od inovativnih tehnologija. Širokopojasni sustav zajednice pomogao je u otvaranju mogućnosti za zapošljavanje i napredovanje otoka. *Eigg-ova* originalna trgovina i kafić u potpunosti su preuređeni i sada se koriste kao obrtnička radnja i prostor za iznajmljivanje bicikla i kajaka. Postoje novi objekti za posjetitelje i uredski prostor. Postojeći stambeni fond je renoviran, a u planu su i nove kuće, rasadnik drveća koji uzgaja tisuće autohtonih biljnih vrsta za prodaju na druge otoke i kopno. Otok se također udaljio od oslanjanja na generatore fosilnih goriva za napajanje kuća i poduzeća. Ovaj otočni model obnovljivih izvora energije bio je prvi u svijetu koji je osiguravao struju dvadeset četiri sata dnevno iz mješavine energije vjetera, sunca i hidroenergije, a inspirirao je slične sustave u Africi i Americi. Otok *Eigg* je sada mjesto za život i rad, s rastućom populacijom koja uvažava otočni jedinstveni identiteta, njegov kontinuirani rast i uspjeh. U nastavku rada slijede primjeri održivih otoka u Hrvatskoj.

## 5. ODRŽIVI OTOCI U HRVATSKOJ

U Hrvatskoj se vodi briga o specifičnosti svakog otoka, uravnoteženom i održivom regionalnom razvoju, zbog toga je doneseno Niz zakona o otocima (Narodne novine, broj 116/18., 73/20. i 70/21.). U zakonima su iznesene jasne mjere poput; izjednačavanje cijene vode, pravo na besplatan javni otočni cestovni prijevoz, sređivanje katastra i zemljišnih knjiga, uklanjanje smeća s otoka, gospodarenje divljači i uklanjanje invazivnih stranih vrsta s otoka, novi pristup određivanja razvijenosti otoka, poticanje razvoja civilnog društva i zadrugarstva na otocima te mjere usmjerene na demografsku i gospodarsku revitalizaciju hrvatskih otoka (Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije, 2021b). U nastavku slijedi razrada održivih otoka u Hrvatskoj. Prvi je otok Krk, nakon njega slijedi otok Cres i na kraju otok Unije koji tek počinje s razvojem održivog otoka. Otoci su odabrani putem registra otoka koje je izdalo Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (Registar otoka, 2021.). U nastavku su opisani primjeri na otoku koji se provode prema aspektima ekološke, društvene i gospodarske održivosti.

### 5.1. Otok Krk

Otok Krk najsjeverniji je otok na Mediteranu, nalazi se u Kvarnerskom zaljevu u Primorsko-goranskoj županiji. Površina otoka Krka iznosi 409,9 km<sup>2</sup>, Krk je otok koji ima najviše naseljenih mjesta, čak njih šezdeset osam, ima 19.383 stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. godine (Otok Krk n.d.). Prema posljednjem neslužbenom popisu iz 2021. godine ima 20.019 stanovnika (Državni zavod za statistiku, 2021.). Podaci o bruto domaćem proizvodu (BDP-u) na razini gradova nisu javno dostupni, u nastavku je dani BDP na razini Primorsko-goranske županije jer svi otoci koji slijede u radu nalaze se u toj županiji. U 2018. godini BDP Primorsko – goranske županije iznosio je 4.270.441 eura, a BDP po stanovniku 14.797 eura (Državni zavod za statistiku, 2018.). U nastavku slijede primjeri dobre prakse održivosti (ekološka, društvena i gospodarska) otoka Krka.

#### Ekološka održivost

*Eko otok Krk* je ekološki sustav koji odvozi i reciklira čitav otpad na otoku. Osnovan je u lipnju 2005. godine i prvi je takav u Hrvatskoj. Sustav omogućuje razvrstavanje kućnog smeća u pet različitih kontejnera (plava kanta – papir, žuta kanta – plastika,

siva kanta – staklo, smeđa kanta – biorazgradiv otpad, zelena kanta – miješani komunalni otpad). Koriste se pravilom 3R – Smanjiti, ponovo iskoristiti, reciklirati. Na otoku Krku odvojeno prikupljaju 45% otpada, a cilj je bio do 2020.godine odvojeno prikupljati 80% (Ponikve Krk, n.d.). Na Krku se nalazi i reciklažo dvorište gdje se odlažu predmete kao što su: stari namještaj i madraci, električni i elektronički otpad (televizori, radio uređaji, računala, klime, tosteri, bojleri, perilice).

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, deset 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 (Službena stranica grada Krka, 2021a).

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. Ucrtane su sve šetnjice i rute na otoku Krku.

Otok ima petnaest plaža nagrađeno Plavom zastavom koja simbolizira čistoću mora, opremljenost plaže te sigurnost i kvalitetu. Plaže koje imaju Plavu zastavu su plaža „Rupa, plaža „Pećine“, plaža „Porporela“ (Turistička zajednica otoka Krka, 2015.).

Projekt CLINEMI Krk - Cres – Lošinj odnosi se 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 CO<sub>2</sub> u zemljinoj atmosferi (Službena stranica grada Krka, 2022.). Provedbom predmetnog projekta izradit će se strateška dokumentacija koja će omogućiti daljnje investicije u sektoru ekološki prihvatljivog prometa na području svih jedinica lokalne samouprave otoka Krka, Cresa i Lošinja.



## Društvena održivost

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 sezanci besplatno mogu preuzeti vreće ispunjene kompostom u reciklažom dvorištu Treskavac. Tradicionalna je to akcija nagrađivanja otočana za doprinos koji discipliniranim odvajanjem otpada u svojim domovima, sami daju proizvodnji visokokvalitetnog organskog gnojiva (Službena stranica grada Krka, 2021b). Cilj ove akcije je privući pažnju svih koji će proljetne dane provesti u uređivanju, oplemenjivanju i obogaćivanju svojih vrtova i zelenih površina.

Specijalizacija i obuka turističkih djelatnika, ostvarivanje sporazuma s promicatelja otočkog turizma.

Organiziraju se lokalne manifestacije tijekom cijele godine. Krčki karneval organizira brojne koncerte, zabavu za djecu, spaljivanje Mesopusta te spuštanje Karnevalske zastave. Manifestacija „Zelenim i modrim stazama“ je vođena pješačka tura krčkim maslinicima. *Scubafes(ronilačka zabava)* tradicionalno okuplja zaljubljenike u ronjenje i provodi akciju čišćenja krčke luke i podmorja. *Sand and time Krk Summer(Krčko ljeto pjesak i vrijeme)* je međunarodni festival izložbe pješčanih skulptura.

## Gospodarska održivost

Tvrtka Ponikve Krk 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 m<sup>3</sup>, strojarnice, prostorije za elektroopremu, daljinski nadzor i upravljanje, te prostorija za dezinfekciju vode UV uređajima i klor dioksidom (Ponikve Krk, 2020.). Moderna tehnologija omogućuje održiv način poslovanja i opskrbljuje stanovništvo tijekom cijele godine. Ograničenja i problemi dolazi dok je ljetna turistička sezona zbog povećanja potrošnje. Svu prikupljenu otpadnu vodu prije ispuštanja odvode pročistiti 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. Zbog toga se iste godine osnovala Energetska zadruga „Otok Krk“, kao prva energetska zadruga u Hrvatskoj. Misija 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 zadruga „Otok Krk“ 2020.). Energetska tranzicija otoka i razvoj stabilnog energetskeg 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:

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

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.

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 (ICT) kod svih kategorija krajnjih korisnika (kućanstava, poslovnih korisnika i javnih korisnika) (Svjetlovodna mreža otoka Krka, 2014.). 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 hodočascima, duga je 150 kilometara te posjetitelji na ruti mogu vidjeti kulturne znamenitosti i plaže.

Krk je među prvima, prije desetak godina uveo besplatnu Wi-Fi mrežu centrom grada, danas ima mnoštvo nadzornih kamera, e-punionice, dijeljenje 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. Pomoću

lokalne zajednice održavaju zelene površine, a sudjelovanjem u projektima kontinuirano ostvaruju daljnji ekološki, društveni i gospodarski razvoj otoka.

## 5.2. Otok Cres

Cres spada među najveće otoke u Hrvatskoj, površina otoka iznosi 405,70 km<sup>2</sup>, te ima 2500 stanovnika. Poslije Hvara najdulji je hrvatski otok. Cres se smjestio u zapadnom nizu Kvarnerskih otoka u Primorsko-goranskoj županiji. Pruža se meridijanskim smjerom sjeverozapad – jugoistok u dužini od 65,5 km. Dužina obale otoka Cresa iznosi 248 kilometara. Prirodne značajke Cresa i njegov društveno-povijesni položaj znatno su tijekom povijesti utjecale na njegovu naseljenost i razvijenost otočnog prostora (Stražičić, 1981). U nastavku su predstavljeni primjeri održivosti na otoku Cresu.

### Ekološka i društvena održivost

Ekopark Pernat na otoku Cresu bavi se obnovom ruralnih područja u skladu s ekološkim, arhitektonskim i tehnologijskim prednostima u suradnji s lokalnom zajednicom i društvenim interesima. Model projekta obuhvaća raznovrsnost edukativnih sadržaja, istraživački dio, društveni i gospodarski dio. Cilj je valorizacija prirodnog i kulturno-povijesnog nasljeđa, očuvanje autohtonog pučkog graditeljstva, obnovu lokalne ekonomije, uređenje krajolika putem interpretacije okoline, zaštitu okoliša, podizanje ekološke svijesti kroz proizvodnu praksu, primjenu alternativnih izvora energije, razvijanje raznih modela otočkog selektivnog turizma (Šlosar et al., 2000.). Putem ovakvih projekata razvija se nova vrsta turizma koja uključuje održivi razvoj i lokalnu zajednicu.

Ruralna otočna grupa „Muzej ovčarstva“ neprofitna je organizacija koja se nalazi na Pernatu, svojim pristupom i organizacijom nastoje očuvati tradiciju i oživjeti dane iz prošlosti. Pokušavaju ugraditi i koristiti izvore energije koji se nalaze na tom prostoru. Zaštita okoliša, nove ideje pristupa otočnom turizam i oporavak lokalne ekonomije glavna su polazišta ove organizacije.

- udruga Ruta je sudjelovala na virtualnom događanju „ Prvi europski dan vune“ na kojem se poticalo stvaranje kružne ekonomije vune, recikliranje vune, izrada tkanine (Muzej ovčarstva, 2021a). Poruka udruge je da vuna nije otpad, te da

je njezina upotreba raznovrsna, popravak staza, prerada u gnojivo. Ovaj primjer se može svrstati u prijašnje spomenuti novi trend, održiva moda.

- Napravljena je interaktivna i poučna igra koja se sastoji od dvadeset četiri para pločica s motivima creske pramenke, humaniziranog pejzaža, alata koji se koriste u različitim ovčarskim aktivnostima te motivima predmeta izrađenih od ovčje vune (Muzej ovčarstva, 2021b). Igra je tiskana na hrvatskom, engleskom, njemačkom i talijanskom jeziku.
- Muzeju ovčarstva 2012. godine dodijeljena je oznaka HOP (Hrvatski otočni proizvod).

Društvo za istraživanje i čuvanje povijesne i kulturne baštine „Tramuntana“ nudi prirodne i povijesne znamenitosti, posjet centru i oporavilištu zaštićenog bjeloglavom supa i šetnju uređenim stazama. Mjesto Tramuntana nalazi se na sjevernom djelu otoka, a „Dani Tramuntane“ su najstarija i najpopularnija lokalna manifestacija koje društvo organizira i provodi razne programe. Klapske večeri, izložbe fotografija, večeri operne lirike, kazališne predstave, a jedna od večeri festivala rezervirana je za skupštinu Društva. U sklopu glazbenih večeri česti su nastupi čakavskih autora i izvođača (Turistička zajednica grada Cresa, n.d.). Prilikom otvorenja manifestacije djevojke su obučene u lokalne narodne nošnje, podižu hrvatsku zastavu i stijegu Društva „Tramuntana“.

Zajedno za Cres je projekt kojim se poziva građane grada Cresa da daju svoje prijedloge manjih komunalnih zahvata radi izrade prijedloga plana komunalnih prioriteta za 2022. godinu (Službena web stranica grada Cresa, 2021.). Ovim projektom može se vidjeti da se vodi briga o zajednici i da im se omogućuje sudjelovanje u izradi plana i uvažavanje njihovih prijedloga.

#### Gospodarska održivost

„EnVironmental And cuLtUral hERitage development“ projekt je koji se provodio od 2014. godine do kraja 2020 godine u suradnji Italije i Hrvatske. Ciljevi projekta bili su definiranje novog modela teritorijalnog razvoja usmjerenog k integraciji kulture, prirode i turizma kroz unaprjeđenje kulturnih i arheoloških lokaliteta. Specifični ciljevi projekta bili su unaprjeđenje održivog razvoja, promoviranje izvansezonskog turizma i valorizacija kulturnih dobara osnivanjem klastera u kulturi i arheoloških parkova, osmišljavanjem turističkih ruta te stvaranjem javno-privatnih mreža za suradnju

(Službena web stranica grada Cresa, 2019.). Provedbom ovakvog projekta omogućilo se produljenje sezone, usmjerava se turiste na manje razvijene dijelove otoka, prikazuje se kultura mjesta, povezuje se s lokalnom zajednicom, otvaraju se nova radna mjesta.

Solarna elektrana Orlec projekt je koji provodi Hrvatska elektroprivreda, gradi se blizu sela Orlec na otoku Cresu. Projekt je podržan od lokalne zajednice i predložen od strane Regionalne energetske agencije. Projekt je trebao biti završen 2022. godine ali zbog korona krize došlo je do problema kod nabave materijala.

Iz ovih je projekata vidljivo da je Cres otok koji teži održivom razvoju uz veliku suradnju i partnerstvo s lokalnom zajednicom. Sudjeluje u mnoštvo projekata, počinje uvoditi nove tehnologije i orijentira se obnovljivoj energiji.

### 5.3. 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 km<sup>2</sup> i nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji. Zanimljivost ovog otoka je da na njemu nema automobila, glavno prijevozno sredstvo su traktori koji olakšavaju mještanima posao. Na otoku se nalazi osamdeset osam stanovnika, broj osoba na otoku povećava se do dvjesto tijekom vikenda i više od osamsto tijekom praznika zbog turizma, osobito ljeti. Posjetitelji mogu boraviti u karakterističnim sobama i apartmanima mještana. Na otoku se nalazi nekoliko restorana, slastičarna, pekara, pošta i trgovina. Gastronomski specijalitet otoka su lignje, u čast tome održava se „Unijska lignjada“ – natjecanje u lovljenju liganja (Službena stranica Turističke zajednice Grada Malog Lošinja, n.d.). Otok Unije je u usmjeren prema razvoju, te je orijentiran prema održivosti koja je opisana u nastavku.

#### Ekološka održivost

U sklopu projekta Zeleni pojas organiziralo se niz radnih akcija tijekom sezone 2019./2020. godine. Počelo se volonterskom akcijom 5. listopada 2019. godine, za sve dobrovoljce bio je organiziran ručak, a navečer zabava. U sklopu radne akcije uredile su se javne površine, sadnja trajnih cvjetnica, uklanjanje korova i invazivnih stabala, sadnja hrasta crnike.

Svjetionik Vnetak se napaja pomoću solarnih panela, voda se dobiva iz cisterne, automatiziran je daljinski nadzor.

Na otoku ima mnogo životinja poput ovaca, koza, krava, konja, zečeva. Posjetitelje se tijekom boravka upozorava da se ne približavaju i ne uznemiravaju njihovo prirodno stanište.

#### Društvena održivost

„Doček ljeta“ je projekt gdje mještani mogu razmijeniti sadnice i savjete oko cvijeća. Cilj projekta je da se višak ne baca nego daruje drugima kako bi zelene površine bile bogatije sadnicama iz vlastitog podneblja.

Festival „Tjedan sunca i soli“ održava okrugli stol na teme statusa solarne elektrane, desalinizatora i sustava vodovoda i odvodnje na Unijama (Medved, 2022.). Organizirane su radionice za djecu na kojima su predstavljene eko slikovnice, na taj način se govori o klimatskim promjenama i predstavlja se koncept energetske zajednice.

Na otoku će se izvršiti potpuna implementacija *Smart Boxova* povezanih putem 5G do 2023.godine. To će omogućiti stanovnicima da prate i upravljaju svom potrošnjom. Svaka će kuća biti povezana s ORL kontrolnim centrom. Uključivanje građana na energetske tržište olakšat će stvaranje lokalne energetske zajednice.

#### Gospodarska održivost

Projekt „Otok Unije-samoodrživi otok“ predstavlja koncept održivog i samodostatnog života na otoku, partnerstvo i koordinacija je potrebna na svim razinama upravljanja, a želi se postići popravak demografske, ekološke, energetske i ekonomske slike i krenuti prema dugoročnoj samoodrživosti. U suradnji s Fakultetom za strojarstvo i brodogradnju u Zagrebu razmatrani su razni scenariji do 2020./2030. godine prema kojima korištenjem sustava obnovljivih izvora energije i mjerama energetske učinkovitosti otok Unije može postati energetski potpuno neovisan odnosno otok s nultom emisijom CO<sub>2</sub> (Regionalna energetska agencija Kvarner, 2015.). Kod sastavljanja projekta obuhvatile su se grane poljoprivrede, turizma, energetike, pomorstva, prometa i infrastrukture. Projekti koji su već provedeni:

- sva klasična rasvjeta je 2015. godine zamijenjena LED rasvjetom
- gradnja desalinizatora 2017. godine

- fotonaponska elektrana 2019. godine za desalinizator.

INSULE (Maksimiziranje utjecaja inovativnih energetske pristupa na otocima Europske unije) će pridonijeti inicijativi za čistu energiju za otoke Europske unije osiguravanjem alata za planiranje ulaganja koji može izraditi akcijske planove za otoke i proizvodnju vlastite održive i jeftine energije (Insulae, 2020.). Projekt „Svjetonik Unije“ se provodi u sklopu INSULE 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 energetske sustava, osigurati kroz članove INSULAE konzorcija visoki stupanj replikacije projektnih rezultata kako bi s istima bilo upoznato čak 13% ukupne EU otočne populacije, uključiti građanstvo na otocima u energetske tranziciju uvažavajući ih kao aktivne dionike energetske sustava, 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 energetske kabel koji ih povezuje s Lošinjem, a stabilnost i energetska kvaliteta jedan je od glavnih problema otoka.

Mještani nemaju propisani vodoopskrbni sustav, vodu imaju u vlastitim cisternama u kojima skupljaju kišnicu. Uz školu, crkvu i zgradu mjesnog odbora postoje veće cisterne. Kanalizacije nema na otoku, a smeće se s otoka odvozi jednom tjedno. Do 2023. godine planira se pametna integracija i upravljanje vodnim i energetske sustavima. Kao posljedica turizma, javlja se i nedostatak vode tijekom godišnjih odmora. Vransko jezero opskrbljuje otok Unije slatkim vodom, ali masovni turizam ugrožava prirodnu vodoopskrbu jezera. Stoga će se tijekom INSULAE pozabaviti sinergijom između vodoopskrbne mreže uz očuvanje okolišnih resursa i lokalnih ekosustava. Pomoću održivih razvojnih projekata i strategija upravljanja otokom, otok Unije i njegova zajednica prihvaćaju inovativnu i održivu praksu na otoku, time stvaraju rast demografske i ekonomske slike. U nastavku slijedi komparativna analiza prethodno obrađenih otoka.

## **6. KOMPARATIVNA ANALIZA IMPLEMENTACIJE ODRŽIVA RAZVOJA NA RAZMATRANIM OTOCIMA**

U nastavku su detaljno analizirani prethodno obrađeni međunarodni i nacionalni otoci, te prakse koje se provode na istima. Nakon komparativnih analiza nastavlja se osvrt temeljem odrađenih usporedbi.

### **6.1. Komparativna analiza odabranih međunarodnih praksi**

Prikazom 1 dana je komparativna analiza otoka Sir Bani Yas, otoka King i otoka Eigg. Napravljena je komparativna analiza prema vrsti otoka, površini, državi u kojoj se nalaze, popisu stanovništva, projektima koji se provode na otoku, održivost koja je zastupljena na otoku (Ciljevi održivog razvoja - Agenda 2030 su detaljnije opisani u poglavlju 2.) i aktivnosti koje se provode u suradnji s lokalnim zajednicama.



Prikaz 1. Komparativna analiza otoka međunarodnih praksi

	<b>SIR BANI YAS ISLAND</b>	<b>ISLE OF EIGG</b>	<b>KING ISLAND</b>
<b>VRSTA OTOKA</b>	Prirodni otok	Vulkanski otok	Oceanski otok
<b>POVRŠINA</b>	87 km <sup>2</sup>	30,49 km <sup>2</sup>	1098 km <sup>2</sup>
<b>DRŽAVA</b>	Ujedinjeni Arapski Emirati	Škotska	Australija
<b>STANOVNIŠTVO</b>	Popis stanovništva nije poznat na otoku	Prema popisu iz 2016. godine ima 1.585 stanovnika	Prema popisu iz 2019. godine ima 107 stanovnika
<b>PROJEKTI</b>	- Wildlife Park, -Nature Drives, -Not in My Back Yard	- Eigg Electric, -Rural Housing Scotland	- Waterwatch, - Open The Gates, - King I Surf Safaris
<b>USMJERENOST PREMA CILJEVIMA RAZVOJA</b>	Orijentirani prema ciljevima: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	Orijentirani prema ciljevima: 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13	Orijentirani prema ciljevima: 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15
<b>SURADNJA S LOKALNOM ZAJEDNICOM</b>	Prisutna je između suradnje resorta s lokalnim obrtnicima, resorti kupuju lokalne ekološke proizvode, zapošljavaju članove lokalne zajednice.	Otokom upravlja zajednica koja sklapa partnerstva s raznim organizacijama koje pomažu u razvoju otoka.	Vidljiva je kod zapošljavanja članova lokalne zajednice, suradnji s lokalnim poduzećima i promocijom na turističkim stranicama otoka.

Izvor: Vlastita izrada prema podacima sa službenih web stranica (<https://www.anantara.com/en/sir-bani-yas-abu-dhabi>, <http://isleofeigg.org/>, <https://kingisland.org.au/> 29.6.2022.)

U nastavku rada prikazan je osvrt koji se temelji na podacima iz prikaza 1. Komparativna analiza otoka međunarodnih praksi.

Komparativna analiza odabranih otoka pokazuje da se vrste otoka razlikuju. *Sir Bani Yas Island* je prirodni otok, *Isle of Eigg* vulkanski, a *King Island* oceanski. Površinom je najveći *King Island*, a najmanji *Isle of Eigg*. *Sir Bani Yas Island* nalazi se u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, *Isle of Eigg* u Škotskoj, a *King Island* u Australiji. Popis stanovništva nije poznat na otoku *Sir Bani Yas*, *Isle of Eigg* prema popisu iz 2019. godine ima 107 stanovnika, a *King Island* prema popisu iz 2016. godine ima 1.585 stanovnika. Svaki otok ima mnogo projekata koje provodi, otok *Sir Bani Yas* provodi najviše projekata, najznačajniji je „*Arabian Wildlife Park*“ na *Isle of Eigg-u* najpoznatiji projekt je „*Eigg Electric*“ a na *King Islandu* ima više značajnih projekta. Iz prikaza je vidljivo da su otok *King* i *Sir Bani Yas* najviše orijentiran prema ciljevima održivosti, a najmanje *Isle of Eigg*. Inozemni otoci najviše zastupaju ciljeve: 4, 6, 7, 11, 12, 13, a najmanje 1, 2, 3, 5, 10. Istaknuti su načini provođenja održivog i obnovljivog razvoja na svakom otoku, razne suradnje i primjeri koji to potvrđuju. Iz prikaza također vidimo da na sva tri otoka dionici brinu i komuniciraju s lokalnom zajednicom. Dionici na otocima educiraju lokalno stanovništvo i posjetitelje, održavaju mjesečne sastanke, prezentacije, razmjene ideja, iznošenje inovativnih prijedloga. Otoci naglašavaju volonterstvo koje je jako cijenjeno. U primjerima su vidljive različite kulture i ekologije. Sva tri otoka vrlo su heterogena, te svaki drugačije primjenjuje održivost. Kod opisivanja koristile su se službene internetske stranice otoka.

## 6.2. Komparativna analiza odabranih nacionalnih praksi

Prikazom 2 dana je komparativna analiza otoka Krka, otoka Cres i otoka Unije. Napravljena je komparativna analiza prema geografskom teritoriju otoka, njegovoj površini, udaljenosti otoka od kopna, prema broju Cilja održivog razvoja - Agenda 2030 koji se primjenjuje na otoku (ciljevi su detaljnije opisani u poglavlju 2.) i aktivnosti koje obuhvaćaju suradnju s lokalnom zajednicom.

Prikaz 2. Komparativna analiza nacionalnih praksi

	<b>OTOK KRK</b>	<b>OTOK CRES</b>	<b>OTOK UNIJE</b>
<b>GEOGRAFSKI TERITORIJ</b>	Primorsko – goranska županija	Primorsko – goranska županija	Primorsko – goranska županija
<b>POVRŠINA</b>	409,90 km <sup>2</sup>	405,70 km <sup>2</sup>	16,88 km <sup>2</sup>
<b>UDALJENOST OD KOPNA</b>	Premošteni otok	Kanalski otok	Pučinski otok
<b>PROJEKTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eko otok Krk</li> <li>- KrkBike i KrkHike</li> <li>- Projekt CLINEMI</li> <li>- Svjetlovodna mreža otoka Krka</li> <li>- Camino Krk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekopark Pernat</li> <li>- Projekti koje provodi „Ruralna otočna grupa“</li> <li>- Solarna elektrana Orlec.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unijska lignjada</li> <li>- Zeleni pojas</li> <li>- „Doček ljeta“</li> <li>- Projekt „Otok Unije – samoodrživi otok“</li> <li>- INSULE projekt.</li> </ul>
<b>USMJERENOST PREMA CILJEVIMA RAZVOJA</b>	Orijentirani prema ciljevima: 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12,13, 14, 15,17	Orijentirani prema ciljevima: 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15	Orijentirani prema ciljevima: 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17
<b>SURADNJA S LOKALNOM ZAJEDNICOM</b>	Sufinanciranje i poticanje lokalnog stanovništva u kupnji solarnih panela, održavanje inovativnih i komunikacijskih kompanija s lokalnom zajednicom.	Obnova ruralnih područja, održavaju se edukativne radionice koje podižu ekološku svijest zajednice, provodi se praksa autohtonog pučkog graditeljstva.	Održavanje radnih akcija, razvoj partnerstva između lokalne i akademske zajednice, projekti u suradnji s lokalnom zajednicom koji teže dugoročnoj samoodrživosti otoka.

Izvor: Vlastita izrada prema podacima sa službenih web stranica (<https://www.info-krk.com/>, [http://www.tzg-cres.hr/o\\_cresu](http://www.tzg-cres.hr/o_cresu), <https://otok-unije.com/> 29.06.2022.)

U nastavku rada je osvrt koji se temelji na podacima iz prikaza 2. Komparativna analiza otoka nacionalnih praksi.

Komparativna analiza odabranih otoka pokazuje da se sva tri nalaze na istom geografskom teritoriju u Primorsko-goranskoj županiji. Površinom najveći je otok Krk, a najmanji otok Unije. Po vrsti udaljenosti otoka od kopna, prema Zakonu o otocima Republike Hrvatske, otok Krk je premošteni otok, otok Cres je kanalski otok, a otok Unije pučinski. Otok Krk najduže provodi održive projekte i orijentiran je prema suvremenim trendovima, digitalizaciji otoka i edukaciji stanovništva, otok Cres je više orijentiran na povezivanje lokalne zajednice, međusobne suradnje i očuvanje starih tradicije, a Unije je najmanje poznati otok koji je tek u začecima ka održivom razvoju. Svaki otok prikazuje drugačije načine shvaćanja i upotrebe održivog razvoja. Najviše orijentiran prema ciljevima održivosti je otok Krk, zatim slijedi Unije i Cres. Nacionalni otoci najviše zastupaju ciljeve: 6, 7, 9, 11, 12, a najmanje 1, 2, 5, 10, 16.

Prethodno danim osvrtima vidljiva je heterogenost svakog otoka. Međunarodni i nacionalni otoci sudjeluju u puno projekata koji su usmjereni prema održivosti. Svaki otok zastupa ekološku, društvenu i gospodarsku dimenziju. Kod međunarodnih otoka ističe se korištenje obnovljivih izvori energije, očuvanje flore i faune, partnerstvo i volontiranje. Nacionalni otoci su također najviše orijentirani obnovljivim izvorima energije, dok partnerstvo i volontiranje nije toliko zastupljeno. Svaki od navedenih otoka ima primjere održivog načina poslovanja, suvremenog pristupa u organiziranju društvenih događaja, vidljiva je suradnja s lokalnom zajednicom i primjenjuju se nove tehnologije kod izgradnje objekata.

## 7. ZAKLJUČAK

Održivi razvoj kompleksni je proces čiji je primarni cilj održavanje ravnoteže u svijetu kroz ekološke, društvene i gospodarske dimenzije. Programom Agenda 2030 nastoji se ispuniti što više postavljenih ciljeva kako bi se riješili globalni izazovi koji sprječavaju održivi razvoj. Ostvarenje postavljenih Globalnih ciljeva svakodnevna su tema na globalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, navike ljudi počele su se mijenjati pa se i ponuda na tržištu više orijentirala ka održivosti. Sve su popularnije održive destinacije koje nude aktivnosti povezane s lokalnim stanovništvom (smještaj, izrada domaćih proizvoda, sadnja/branje voća ili povrća), volontiranje, ponuda „zelenih“ hotela i restorana koji koriste ekološki uzgojene namirnice. Turističke destinacije počele su promovirati održivi turizam, povezivanjem održivosti i turizma stvara se turistički proizvod koji zadovoljava potrebe suvremenog turista koji je educiran, ekološki osviješteni, odgovoran i spreman volontiranjem pridonijeti zajednici u koju putuje.

Novi trendovi održivosti su sve prisutniji u svjetskoj praksi. Tehnologije obnovljivih izvora energije najviše su prisutne na tržištu. Koriste se kod izgradnje kuća, zgrada, poslovnih objekata. Svaki otok koji je navedeni u radu koristi neke od obnovljivih izvora energije. Modna industrija se mijenja, reciklira se stara odjeća, proizvode se novi materijali koji ne zagađuju okoliš, nastaju održivi brendovi, otvaraju se trgovine koje nude već upotrijebljenu odjeću. Otok Cres provodi projekt koji zastupa održivu modu, koriste vunu za izradu tkanine, reciklažu, popravak staza, preradu u gnojivo. Svjetska tržišta ulažu u futurističku, inteligentnu i donekle personaliziranu (ovisno o gradu/otoku) tehnologiju; solarne panele, pročišćivače otpadnih voda, inovativni javni prijevoz koji najmanje zagađuje okoliš (brzi vlak, električni romobil, bicikl), uključujući sve sustave u različitim razmjerima. Urbanizacija gradova donosi sve veću potražnju i potrošnju energije koja stvara probleme i preispituje metode i prakse koje koristimo, potrebna su ulaganja u razvoj pametnih gradova s izgradnjom zelenih površina i obnova starih zgrada u samoodržive.

Otoci su suočeni s problemom nerazvijenosti i depopulacijom, još su uvijek zanemareni u odnosu na gradove. Većina nacionalnih otoka ima problem s gospodarenjem otpada i upravljanja vodom, pogotovo u ljetnim mjesecima kad je broj ljudi na otoku duplo veći zbog turističke sezone. Proučavanjem otoka vidljivo je da stanovništvo još uvijek živi na tradicionalan način koji ih povezuje s kulturom otoka ali

prihvaćaju inovativne projekte koji im pomažu u razvoju. Otoci su pogodni za primjenu održiva razvoj u potpunosti, mogu se napraviti razvojni planovi koji će otoke usmjeriti prema Globalno postavljenim ciljevima održivosti.

U prikazanim primjerima međunarodnih otoka glavni prioriteti su uvođenje održivosti na otoke kroz razne projekte. Naglašena je međusobna suradnja, partnerstvo i volontiranje. Primjenjuju inovativne održive prakse i odgovorno poslovanje. Razvijaju različite vrste održivih putovanja poput Surf turizma na Otoku King.

Tijekom elaboriranja međunarodnih i nacionalnih otoka dokazala se glavna hipoteza, svaki otok primjenjuje određenu vrstu održivog razvoja pomoću koje pridonosi jačanju društva, zaštiti okoliša i razvoju gospodarstva.

Komparativnom analizom nacionalnih i međunarodnih održivih otoka i njihovoj praksi vidljive su razlike između vrsta otoka, ciljevima održivosti koje ostvaruju, projektima koje provode, te aktivnostima u suradnji s lokalnom zajednicom. Otoci se mogu u potpunosti preurediti i osposobiti da budu samoodržive destinacije koje su sve traženija na tržištu. Otoci svoje prednosti pronalaze u odrednicama odgovornog poslovanja, obnovljive energije, inovativnosti, partnerstvu, gospodarskom i demografskom rastu otoka. Otočani će se povezati s inovativnim tvrtkama koje promoviraju održivi razvoj otoka, raznim avio kompanijama, brodskim linijama, hotelskim kompleksima, gospodarskim subjektima i financijskim institucijama radi lakšeg prijevoza i upravljanja otokom. Što se tiče projekata vidljivo je da su inozemni i domaći otoci uključeni u raznolike, inovativne, dugoročno održive na lokalnoj, regionalnoj i svjetskoj razini.

Rezultati istraživanja pokazali su da su održivi otoci sve popularnije destinacije kod odabira putovanja i volontiranja, relativno su nova pojava na tržištu održivog turizma i otvoreni su za personalizirani pristup svakog gosta. Većina otoka još nije u potpunosti razvijena i istražena, upotrebom ciljeva održivosti otoci bi mogli biti samoodržive zajednice prilagođene održivom načinu rada i života.

Predviđa se daljnji i još veći rast trenda održivosti, potrebno je implementirati Globalne ciljeve održivosti u svaki oblik gospodarstva, školstva, poslovanja i života ljudi. Ljudi će se morati usredotočiti i početi aktivno i djelotvorno ispunjavati ciljeve poput prestanka korištenja plastike, odvajanje otpada, recikliranja odjeće, brige o okolišu, kupovina lokalnih proizvoda. Važno je slijediti propisane strategije i pravila koja pomažu u ostvarenju zadanih projekata zbog dugoročne dobrobiti koje pridonose zajednici.

## Literatura

### Knjige:

1. Bernstein, W.A. (2009.) *Splendid exchange*. Ujedinjeno Kraljevstvo: Atlantic Books.
2. Bilas, V. Franc, S. i Ostojčić, R.(2017.) *Višedimenzionalnost održivog razvoja*. Zagreb: Notitia.
3. Čavlek, N. (2011.) *Turizam, Ekonomske osnove i organizacijski sustav*. Zagreb: Školska knjiga.
4. Čorak, S. (2011.) *Izazovi upravljanja turizmom*. Zagreb: Institut za turizam.
5. Črnjar, M. Črnjar, K. (2009.) *Menadžment održivog razvoja*. Zagreb: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji Sveučilišta u Rijeci.
6. Dale, A. Newman, L. (2005.) *Sustainable development education and literacy*. International Journal of Sustainability in Higher Education.
7. Deane, P. M. (1979). *The first industrial revolution*. Cambridge University Press.
8. Grgić, M. Bilas, V. (2008.) *Međunarodna ekonomija*. Zagreb: Lares plus.
9. Ivelja Dalmatin, A. Strčić, P. i Zdunić, D. (1996.) *Otoci hrvatskog Jadrana*. Zagreb: LAURANA.
10. Jurčić, L.J. Bilas, V. i Franc, S. (2015.) *Međunarodna trgovina kroz povijest*. ALFA.
11. Marušić, M. i Prebežac, D. (2004.) *Istraživanje turističkih tržišta*. Zagreb: Adeco.
12. UNWTO. (1998.) *Guide for local authorities on developing sustainable tourism*. Madrid: World Tourism Organization,
13. Waterson, T. i Lenton, S. (2015.) *Arch Dis Child*. Sustainable development, human induced global climate change, and the health of children.

### Časopisi:

1. Adomssent, M., Godemann, J., i Michelsen, G. (2007.) Transferability of approaches to sustainable development at universities as a challenge. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. ISSN: 1467-6370. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14676370710823564/full/html> [Pristupljeno: 22.09.2022.]

2. Martens, W. J., Slooff, R., i Jackson, E. K. (1997) Climate change, human health, and sustainable development. *Bulletin of the World Health Organization*, 75(6), 583.
3. Martinić, I. (2018). Slučaj Uskršnjeg otoka kao primjer čovjekovog utjecaja na okoliš; Dio I: Opća geografska obilježja i naseljavanje Uskršnjeg otoka. *Geografski horizont*, 64(1), 29-37.
4. Pramling Samuelsson, I. Kaga, Y. i Anđić, D. (2013). O konceptu održivog razvoja. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 19(74), 2-5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/234309> [Pristupljeno: 22.09.2022.]
5. Robinson, J. (2004). Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological economics*, 48(4), 369-384.
6. Šlosar, M. Vejvoda, M. i Raguzin, I. (2000). EKOPARK PERNAT NA OTOKU CRESU-REVITALIZACIJSKA ZONA. *Pomorski zbornik*, 38(1), 349-364. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/80878> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
7. Tchouassi, G. (2012.) Does Gender Equality work for Sustainable Development in Central Africa Countries? Some Empirical Lessons. *European Journal of Sustainable Development*. ISSN: 2239-5938. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/267507209\\_Does\\_Gender\\_Equality\\_work\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_in\\_Central\\_Africa\\_Countries\\_Some\\_Empirical\\_Lessons](https://www.researchgate.net/publication/267507209_Does_Gender_Equality_work_for_Sustainable_Development_in_Central_Africa_Countries_Some_Empirical_Lessons) [Pristupljeno: 11.09.2022.]
8. Vidučić, V. (2007.) Sustainable development of Island tourism in republic of Croatia. *Naše more: znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 54(1-2), 42-48. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/20166> [Pristupljeno: 16.08.2022.]
9. Williams, C. C., i Millington, A. C. (2004). The diverse and contested meanings of sustainable development. *Geographical Journal*, 170(2), 99-104. Dostupno na: <https://rgs-ibg.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.0016-7398.2004.00111.x> [Pristupljeno: 22.09.2022.]

#### Ostali izvori:

1. ABC-Amega (2018.) *Comparative Economic Indicators*. Dostupno na: <https://www.abc-amega.com/articles/country-risk-united-arab-emirates/> [Pristupljeno: 26.09.2022.]



2. Australian Bureau of Statistics (2015.) *King Island*. Dostupno na: <https://www.abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2016/LGA63410> [Pristupljeno: 09.09.2022.]
3. Bernable, D.(2019.) Visit a wild and beautiful Scottish island owned by its residents *National Geographic*. Dostupno na: <https://www.nationalgeographic.com/travel/article/visit-island-eigg-wild-beautiful-historic-summer-trip> [Pristupljeno: 20.08.2022.]
4. Berry, I. ( 2021.) Top 10 Sustainable Clothing Brands. *Sustainability*. Dostupno na: <https://sustainabilitymag.com/top10/top-10-sustainable-clothing-brands> [Pristupljeno: 22.09.2022.]
5. Bertoša, S.(2021.) Znanstveno-stručni skup Creski anali, Prilog 4 : *od starine do našega doba*. Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=3-E0xmwUW-M> [Pristupljeno: 26.07.2022.]
6. Brismar, A. (2014.) Seven forms of sustainable fashion. *Green Strategy*. Dostupno na: <https://greenstrategy.se/seven-forms-of-sustainable-fashion/> [Pristupljeno: 22.09.2022.]
7. DocumentaryTube (2019.) *Just Enough Room – Fitting Name for the World's Smallest Inhabited Island*. Dostupno na: <https://www.documentarytube.com/articles/just-enough-room-fitting-name-for-the-world-s-smallest-inhabited-island> [Pristupljeno: 08.06.2022.]
8. Državni zavod za statistiku *Bruto domaći proizvod* (2018.) Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/bdp-i-nacionalni-racuni/> [Pristupljeno: 26.09.2022.]
9. Državni zavod za statistiku *Popis stanovništva 2021*. Dostupno na: <https://popis2021.hr/> [Pristupljeno: 23.07.2022.]
10. Earth Eclipse (2022.) *Types of islands*. Dostupno na: <https://earthclipse.com/science/geography/types-of-islands.html> [Pristupljeno: 14.08.2022.]
11. Encyclopaedia Britannica (n.d.) *King Island*. Dostupno na: <https://www.britannica.com/place/King-Island> [18.06.2022.]
12. Energetska zadruga „Otok Krk“ (2020.) *Vizija otoka Krka 2030.godine*. Dostupno na: <http://www.ezok.hr/about.php> [Pristupljeno: 10.09.2022.]
13. General Multilingual Environmental Thesaurus (2021.) *Epikontinentalni pojas*. Dostupno na: <https://www.eionet.europa.eu/gemet/hr/concept/1757> [Pristupljeno: 14.08.2022.]

14. GeoEnciclopedia (2019.) *Las Islas más Remotas del Mundo - Información y Características*. Dostupno na: <https://www.geoenciclopedia.com/las-islas-mas-remotas-del-mundo/> [Pristupljeno: 08.06.2022.]
15. Grad Krk (2021.) *KrkBike*. Dostupno na: <https://www.grad-krk.hr/krkbike-s-radom-iznova-krenuo-sustav-najma-e-bicikala> [Pristupljeno: 10.09.2022.]
16. Grad Krk (2022.) *Anketni upitnik na temu održive mobilnosti i transporta*. Dostupno na: <https://www.grad-krk.hr/eucf-clinemi-anketni-upitnik-na-temu-odrzive-mobilnosti-i-transporta> [Pristupljeno: 27.06.2022.]
17. Green Eigg (2010.) *Eigg Electric 24/7!*. Dostupno na: <https://islandsgoinggreen.org/2010/06/30/eigg-electric-247/> [Pristupljeno: 24.06.2022.]
18. Hrvatska enciklopedija (2021a) *Otok. Hrvatska enciklopedija Leksikografski zavod Miroslav Krleža (mrežno izdanje)*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=45874> [Pristupljeno: 27.05.2022.]
19. Hrvatska enciklopedija (2021b) *Grenland. Hrvatska enciklopedija Leksikografski zavod Miroslav Krleža (mrežno izdanje)*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=23315> [Pristupljeno: 17.08.2022.]
20. Hrvatska enciklopedija (2021c) *Tristan da Cunha. Hrvatska enciklopedija Leksikografski zavod Miroslav Krleža (mrežno izdanje)*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=62364> [Pristupljeno: 26.09.2022.]
21. Hrvatski sabor. (2018.) *Zakon o otocima*. Narodne novine, Izdanje: NN 116/2018 . Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_12\\_116\\_2287.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_12_116_2287.html) [Pristupljeno: 09.06.2022.]
22. Hydro Tasmania (2022.) *King Island Renewable Energy Integration Project (KIREIP)*. Dostupno na: [https://www.hydro.com.au/docs/default-source/clean-energy/hybrid-energy-solutions/king\\_island.pdf?sfvrsn=f3ad4828\\_2](https://www.hydro.com.au/docs/default-source/clean-energy/hybrid-energy-solutions/king_island.pdf?sfvrsn=f3ad4828_2) [Pristupljeno: 21.06.2022.]
23. Insulae (2019.) *Lighthouse island 1: Unije Croatia*. Dostupno na: <http://insulae-h2020.eu/pilots/lighthouse-island-1-unije/> [Pristupljeno: 10.09.2022.]

24. Insulae (2020.) *Insulae h2020*. Dostupno na: <http://insulae-h2020.eu/>  
[Pristupljeno: 10.09.2022.]
25. Isle of Eigg Heritage Trust (2015.) *Isle of Eigg*. Dostupno na:  
<http://isleofeigg.org/ieht/> [Pristupljeno: 22.09.2022.]
26. King Island (n.d.). Dostupno na: <https://kingisland.org.au/> [Pristupljeno  
18.07.2022]
27. King Island Landcare (2022.) *Project List*. Dostupno na:  
<https://kingislandlandcare.org.au/project-list/> [Pristupljeno: 21.06.2022.]
28. King Island Surf Safaris (2022.) *Sustainable Tourism*. Dostupno na:  
<https://www.kingislandsurfsafaris.com.au/sustainable-tourism> [21.06.2022.]
29. King Island Tourism (2021.) *Produce Experiences*. Dostupno na:  
<https://kingisland.org.au/experiences/produce-experiences/> [Pristupljeno:  
21.06.2022.]
30. Kosanović, N. (2019). *Nastanak koncepta održivog razvoja na primjeru održivog razvoja u Plivi Hrvatska d.o.o.* Specijalistički diplomski stručni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu. Dostupno na:  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/vuka%3A1406/datastream/PDF/view>  
[Pristupljeno: 13.08.2022.]
31. Krk Tourist Info (n.d.). Dostupno na: <https://www.info-krk.com/> [Pristupljeno:  
23.07.2022.]
32. Medved, D. (2022.) *Tjedan sunca i soli i vode*. Dostupno na:  
<https://insulae.wp.fsb.hr/2022/07/11/tjedan-sunca-i-soli-i-vode/> [Pristupljeno:  
10.09.2022.]
33. Ministarstvo pravosuđa i uprave (n.d.) *Kontrola korupcije Svjetske banke*. Dostupno na: <https://mpu.gov.hr/kontrola-korupcije-svjetske-banke/21518>  
[13.08.2022.]
34. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (n.d.) *Otoci*. Dostupno na: <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-1939/otoci-i-priobalje/3834> (Pristupljeno: 10.06.2022.)
35. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije (2021a) *Hrvatski otoci*. Dostupno na: <https://razvoj.gov.hr/program-za-hrvatske-otoke-i-hrvatski-otocni-proizvod/4213> [Pristupljeno: 26.06.2022.]
36. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije (2021b) *Registar otoka*. Dostupno na: <https://registar-otoka.gov.hr/> [Pristupljeno: 10.06.2022.]

37. New World Encyclopedia (2022.) *Artificial Island*. Dostupno na: [https://www.newworldencyclopedia.org/entry/artificial\\_island](https://www.newworldencyclopedia.org/entry/artificial_island) [Pristupljeno: 14.08.2022.]
38. New World Encyclopedia (n.d.) *Island*. Dostupno na: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/island> [Pristupljeno: 14.08.2022.]
39. Održivi turizam Hrvatske (2016.) *12 Ciljeva održivog turizma*. Dostupno na: <http://www.odrzivi.turizam.hr/default.aspx?id=4534&pregled=1&gadatum=12.02.2016%2011:12:34> [Pristupljeno: 08.09.2022.]
40. Održivi turizam Hrvatske (2018.) *Održivi turizam*. Dostupno na: <http://www.odrzivi.turizam.hr/default.aspx?id=97> [Pristupljeno: 08.09.2022.]
41. Odyfolio UAE (2020.) Sir Bani Yas Island. *Wildlife Drive*. Dostupno na: <https://www.odyfolioemirates.com/en/al-gharbia/wildlife-drive> [Pristupljeno: 09.09.2022.]
42. Otok Krk (n.d.) *Zemljopis*. Dostupno na: [http://demo2015.krak.hr/otok\\_krk/zemljopis](http://demo2015.krak.hr/otok_krk/zemljopis) [Pristupljeno: 26.09.2022.]
43. Polović, J. (2008.) Uvođenje ravnopravnosti spolova u lokalne zajednice, „*Primjeri dobre prakse u promicanju ravnopravnosti spolova*“, Zagreb: Ured za ravnopravnost spolova Vlade RH. Dostupno na: <https://ravnopravnost.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/preuzimanje/biblioteka-ona/Publikacija%20%E2%80%9EPrimjeri%20dobre%20prakse%20u%20promicanju%20ravnopravnosti%20spolova%E2%80%9C.pdf> [Pristupljeno: 08.09.2022.]
44. Ponikve Krk (2020.) *Postojeće stanje vodoopskrbnog sustava*. Dostupno na: <http://www.ponikve.hr/postojece-stanje-vodoopskrbnog-sustava> [27.06.2022.]
45. Ponikve Krk (n.d.) *Hijerarhija gospodarenja i postupanja s otpadom*. Dostupno na: <http://www.ekootokkrk.hr/hijerarhija-gospodarenja-i-postupanja-s-otpadom-pravilo-3r> [Pristupljeno: 10.09.2020.]
46. Proleksis enciklopedija (2018a) *Otoci*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (mrežno izdanje). Dostupno na: <https://proleksis.lzmk.hr/3806/> [Pristupljeno: 22.09.2022.]
47. Proleksis enciklopedija (2018b) *Otoci*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (mrežno izdanje). Dostupno na: <https://proleksis.lzmk.hr/3806/> [Pristupljeno: 22.09.2022.]

48. Regionalna energetska agencija Kvarner (2015.) *Otok Unije samoodrživi otok*. Dostupno na: <http://www.reakvarner.hr/projekti/zupanijski-projekti/otok-unije-samoodrzivi-otok> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
49. Rozć, Ž., Zovko, M. i Mandić, Z. (2016). UVOD U OKOLIŠNO-ODRŽIVI RAZVOJ. *e-Zbornik: Electronic collection of papers of the Faculty of Civil Engineering*, (12). Dostupno na: [https://www2008.gf.sum.ba/e-zbornik/e\\_zbornik\\_12\\_02.pdf](https://www2008.gf.sum.ba/e-zbornik/e_zbornik_12_02.pdf) [Pristupljeno: 22.09.2022.]
50. Rural Housing Scotland (2020.) *Local Homes*. Dostupno na: <https://ruralhousingscotland.org/> [Pristupljeno: 26.06.2022.]
51. Ruralna otočna grupa - Muzej ovčarstva (2021a) *Prvi europski dan vune*. Dostupno na: <https://muzejovcarstva.org/2021/04/15/prvi-europski-dan-vune/> [Pristupljeno: 16.08.2022.]
52. Ruralna otočna grupa - Muzej ovčarstva (2021b) *Edukativna igra*. Dostupno na: <https://muzejovcarstva.org/2021/11/08/edukativna-igra-memory/> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
53. Ruta Cres (2000.) *O Ruti*. Dostupno na: <http://ruta-cres.hr/o-ruti/o-ruti/> [Pristupljeno: 10.09.2022.]
54. Službena stranica grada Krka (2021.) Dostupno na: <https://www.grad-krk.hr/od-danas-preuzimanje-komposta-na-treskavcu-jedna-osoba-moze-preuzeti-najvise-dvije-50-litarske-poklon-vrece> [Pristupljeno: 10.09.2022.]
55. Službena stranica otoka Unije (n.d.). Dostupno na: <https://otok-unije.com/> [Pristupljeno: 23.07.2022.]
56. Službena stranica Turističke zajednice Grada Malog Lošinja (n.d.) *Unije*. Dostupno na: <https://www.visitlostinj.hr/hr/unije.aspx> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
57. Službena web stranica grada Cresa (2019.) *VALUE – EnVironmental And cuLtUral hEritage development*. Dostupno na: <https://www.cres.hr/value> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
58. Službena web stranica grada Cresa (2021.) *Zajedno za Cres - Predloži komunalne prioritete*. Dostupno na: <https://www.cres.hr/zajedno-za-cres-predlozi-komunalne-prioritete> [Pristupljeno: 29.06.2022.]
59. Socioeconomic Data and Applications Center (2005.) *A Data Center in NASA's Earth Observing System Data and Information System*. Dostupno na: <https://sedac.ciesin.columbia.edu/search/data?contains=2005> [Pristupljeno 13.08.2022.]

60. Socioeconomic Data and Applications Center (n.d.) *Environmental Sustainability Index (ESI)*. Dostupno na: <https://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/esi> [Pristupljeno: 13.08.2022.]
61. Soltani, S. (2016.) *Sustaining Sir Bani Yas*. Dostupno na: <https://www.hotelnewsme.com/interviews-features/sustaining-an-island/> [Pristupljeno: 14.06.2022.]
62. South African Tourism (2022.) *Be tickled pink with Kimberley's flamingos*. Dostupno na: <https://www.southafrica.net/gl/en/travel/article/be-tickled-pink-with-kimberley-s-flamingos> [Pristupljeno: 09.06.2022.]
63. State Growth Tasmania (2021.) *Gross Regional Product (GRP) - King Island Council area*. Dostupno na: <https://economy.id.com.au/tasmania/gross-product?WebID=270> [Pristupljeno: 26.09.2022.]
64. Statology (2021.) *Simpson's Diversity Indeks: Definition & Examples*. Dostupno na: <https://www.statology.org/simpsons-diversity-index/> [Pristupljeno: 13.08.2022.]
65. Stražičić, N. Sokolić, J.(1981.) *Otok Cres, Prilog poznavanju Geografije naših otoka*, Otočki ljetopis Cres – Lošinj 4, Zagreb : Samoupravna interesna zajednica kulture općine Cres-Lošinj, Geografsko društvo Hrvatske.
66. Sustainable Development Knowledge Platform (n.d.) *Gross National Happiness Indeks*. Dostupno na: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=99&nr=266&menu=1449> [Pristupljeno:13.08.2022.]
67. Svjetlovodna mreža otoka Krka (2014.) *Podaci o projektu*. Dostupno na: <https://optika.grad-krk.hr/osnovni-podaci-o-projektu> [Pristupljeno: 10.09.2022.]
68. Taft, M. (2022.) *See the Island in Maldives Made Entirely of Trash*. *Gizmodo*. Dostupno na: <https://gizmodo.com/thilafushi-maldives-trash-island-plastic-pollution-1848938393/slides/3> [Pristupljeno: 09.06.2022.]
69. The Australian Museum (n.d.) *Pied Currawong*. Dostupno na: <https://australian.museum/learn/animals/birds/pied-currawong/> [Pristupljeno: 21.06.2022.]
70. Thpanorama (n.d.) *Geografija*. Dostupno na: <https://hr.thpanorama.com/articles/geografa/qu-es-una-isla-charactersticas-y-tipos.html> [Pristupljeno: 14.08.2022.]



71. Tomić, R. (2018.) Boka kotorska nekada i sada, Gospa od Škrpjela. *Matica hrvatska*. Dostupno na: <https://www.matica.hr/hr/547/gospa-od-skrpjela-28056/> [Pristupljeno: 14.08.2022.]
72. Turistička zajednica grada Cresa (n.d.) *Dani Tramuntane Beli: otok Cres: manifestacije*. Dostupno na: <https://www.visitcres.hr/otok-cres/manifestacije-cres/dani-tramuntane-beli-cres.aspx> [Pristupljeno: 28.06.2022.]
73. Turistička Zajednica Grada Krka (n.d.) *Camino Krk*. Dostupno na: [https://experiencekrk.com/hr/tour-item/camino-krk/?fbclid=IwAR3ehd56BY4Xw8mk\\_pwJqA91E5d0QB6sSXaM4c34PDDEdpVCgcD2\\_fqNK0w](https://experiencekrk.com/hr/tour-item/camino-krk/?fbclid=IwAR3ehd56BY4Xw8mk_pwJqA91E5d0QB6sSXaM4c34PDDEdpVCgcD2_fqNK0w) [Pristupljeno: 10.09.2022.]
74. Turistička zajednica otoka Krka (2015.) *Otok Krk - otok plavih zastava*. Dostupno na: [http://demo2015.krk.hr/otok\\_krk/Plaze/Plave\\_zastave](http://demo2015.krk.hr/otok_krk/Plaze/Plave_zastave) [Pristupljeno: 26.09.2022.]
75. UNESCO World Heritage Centre (1998.) *Rapa Nui National Park*. Dostupno na: <https://whc.unesco.org/en/list/715> [Pristupljeno: 14.08.2022.]
76. United Nations (2015a) *Department of Economic and Social Affairs Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Dostupno na: <https://sdgs.un.org/2030agenda> [Pristupljeno: 20.05.2022.]
77. United Nations (2015b) *Summit on Sustainable Development*. Dostupno na: <https://www.un.org/en/conferences/environment/newyork2015> [Pristupljeno: 06.04.2022.]
78. United Nations Development Programme (2022.) *Human Development Index (HDI)*. Dostupno na: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> [Pristupljeno: 13.08.2022.]
79. Visit Cres (n.d.). Dostupno na: <https://www.visitcres.hr/otok-cres/hr/> [Pristupljeno 23.07.2022.]
80. Wave Swell (2022.) *King Island project*. Dostupno na: <https://www.waveswell.com/king-island-project-2/> [Pristupljeno: 21.06.2022.]
81. Weedbusters (n.d.) *Weed Information Sheet*. Dostupno na: <https://www.weedbusters.org.nz/what-are-weeds/weed-list/inkweed/> [Pristupljeno: 21.06.2022.]
82. World Health Organization (2018.) *Millennium Development Goals (MDGs)*. Dostupno na: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs)) [Pristupljeno: 05.04.2022.]

83. World Population Review (2016.) *Abu Dhabi Population*. Dostupno na: <https://worldpopulationreview.com/world-cities/abu-dhabi-population>  
[Pristupljeno: 09.09.2022.]
84. World Population Review (2020.) *How Many Islands are There in the World*. Dostupno na: <https://worldpopulationreview.com/geography/how-many-islands-are-there-in-the-world> [Pristupljeno: 14.08.2022.]
85. World Travel Awards (2021.) *World's Leading Sustainable Tourism Destination*. Dostupno na: <https://www.worldtravelawards.com/award-worlds-leading-sustainable-tourism-destination-2019> [Pristupljeno: 22.06.2022.]
86. Zakon.hr (2021.) *Zakon o otocima* (NN 116/18, 73/20, 70/21). Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/638/Zakon-o-otocima> [Pristupljeno: 08.06.2022.]



## **Popis prikaza**

Prikaz 1. Komparativna analiza otoka međunarodnih praksi.....47

Prikaz 2. Komparativna analiza nacionalnih praksi.....49

## Sažetak

Održivost je sve više prisutna u životima ljudi i prati postavljene Ciljeve održivog razvoja kako bi zajedničkim snagama vratila uravnoteženost u svijet. Održivi turizam predstavlja putovanja koja zadovoljavaju potrebe sadašnjih posjetitelja i brinu o budućima, uključujući dimenzije ekološke, društvene i gospodarske održivosti. Primjenom novih trendova održivosti razvijaju se nove tehnologije, brine se o okolišu pomoću recikliranja i bori se za ravnopravnost. Održivi otoci su novitet u svijetu, mještani otoka pokušavaju se u potpunosti prilagoditi strukturi i vrsti otoka na održiv način. Odabrani otoci provode razne projekte koji su usmjereni prema održivosti. Najviše pažnje usmjeruju na samoodrživost, obnovljivu energiju, ekološku proizvodnju hrane, recikliranje i ponovnu upotrebu, smanjenju otpada, ravnopravnosti i zajedništvu lokalne zajednice. Glavna zadaća današnjih generacija je fokusirati se na očuvanje planeta Zemlje za buduće generacije, uz primjenu svih dimenzija održivosti kako bi se postigao vidljivi napredak.

Ključne riječi: Otoci, održivi razvoj, Ciljevi održiva razvoja.

## **Abstract**

Sustainability is more and more present in people's lives and it follows the set goals of sustainable development in order to return balance to the world with joint forces. Sustainable tourism represents travel that meets the needs of current visitors and takes care of future visitors, including the dimensions of ecological, social and economic sustainability. By applying new sustainability trends, new technologies are developed, the environment is taken care of through recycling and equality is fought for. Sustainable islands are a novelty in the world, the inhabitants of the island are trying to fully adapt to the structure and type of the island in a sustainable way. Selected islands are implementing various projects aimed at sustainability. They focus most of their attention on self-sustainability, renewable energy, ecological food production, recycling and reuse, waste reduction, equality and togetherness of the local community. The main task of today's generations is to focus on the preservation of planet Earth for future generations, while applying all dimensions of sustainability in order to achieve visible progress.

**Keywords:** Islands, sustainable development, Goals of sustainable development.