

PRVIH
30...

ZAVODA ZA
PROSTORNO
UREĐENJE
PRIMORSKO-
GORANSKE
ŽUPANIJE

OBALNI PLAN ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE: OCJENA RANJIVOSTI I SCENARIJI BUDUĆEG RAZVOJA

mr. sc. Ivica TRUMBIĆ

mr. sc. Ivica TRUMBIĆ, dipl. ing. arh.,
konzultant, Centar za regionalne
aktivnosti Programa prioritetnih akcija
(CRA/PPA), Split
ivica.trumbic@gmail.com

Sažetak

Prilog predstavlja potrebu za izradom, metodološki pristup te dosadašnje rezultate u izradi Obalnog plana Šibensko-kninske županije koji se temelji na Protokolu o integralnom upravljanju obalnim područjima u Sredozemlju, koji je Hrvatska ratificirala 2011. godine. Plan je također i odgovor na rastuće potrebe za prilagodbom na učinke predstojećih klimatskih promjena i varijabilnosti. Predočeni su rezultati analize ranjivosti obalnog područja te mogući scenariji koji su definirani kao osnovni input za izradu nacrtu Plana. Budući da u Hrvatskoj još ne postoji obveza izrade analize učinaka klimatskih promjena u obalnom području, ovaj Plan je i putokaz kojim putem treba krenuti kako bi ova problematika našla odgovarajuće mjesto u razvojnim i prostornim planovima.

Ključne riječi: obalno područje, klimatske promjene, integralno upravljanje obalnim područjem, Protokol

I. UVOD

Integralni plan upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije¹ (u daljnjem tekstu: Obalni plan) počeo se izrađivati sredinom 2013. godine, a njega će usvojiti, kako se očekuje, odgovarajuće tijelo Šibensko-kninske županije sredinom 2015. godine. Obalni plan ima za cilj:

- (1) definirati metodologiju izrade obalnih planova u Republici Hrvatskoj kao element provedbe sredozemnog Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem koji je ratifikacijom početkom 2011. godine stupio u Hrvatskoj na snagu, i
- (2) pokazati način na koji se prilagodba na klimatske promjene i varijabilnost može integrirati u obalne i prostorne planove.

Prilagodba na klimatske promjene i njezino integriranje u razvojne i prostorne planove tema je koja do sada nije dovoljno istražena u Hrvatskoj, iako je odnos između integralnog planiranja obalnim područjem i/ili prostornog planiranja, i prilagodbe na klimatske promjene (Wilson i Piper, 2010.; Dawoudi i Crawford, 2009.) već postao standardni dio planerske prakse u svijetu. Do sada su u okviru Obalnog plana izrađeni dijagnostička analiza stanja te prijedlog mogućih scenarija razvoja, koji će se predstaviti u ovome radu. Osim navedenoga, treba kazati da je ovaj Plan i ogledni primjer koji će poslužiti za potrebe izrade Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske koja je u tijeku.

¹ Obalni plan izrađuje Centar za regionalne aktivnosti Programa prioritetnih akcija (CRA/PPA), koji djeluje u okviru Mediteranskoga akcijskog plana Programa Ujedinjenih naroda za okoliš (MAP-UNEP), u suradnji sa Šibensko-kninskom županijom. Plan se izrađuje kao dio projekta *Integracija klimatskih promjena i varijabilnosti u nacionalne strategije za provedbu sredozemnog Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem*. Projekt je financirao Globalni fond za okoliš (GEF).

2. KONTEKST IZRADE PLANA

Stupanjem Protokola na snagu, a posebno njegovom ratifikacijom u nekoliko država Europske unije i EU², integralno planiranje obalnim područjem (IUOP) doživljava definitivnu afirmaciju u Sredozemlju, makar je to još uvijek na regulativnoj osnovi dok se praktična primjena tek očekuje u skoroj budućnosti čemu sigurno pridonosi i izrada Obalnog plana. Tako Protokol, u članku 18., predviđa izradu, među ostalim, obalnih planova i programa koji *...mogu biti posebni ili integrirani u ostale planove i programe, trebaju navesti usmjerenja nacionalne strategije i primijeniti je na primjerenoj teritorijalnoj razini, određujući, među ostalim, i gdje je prikladno prihvatni kapacitet i uvjete za namjenu i korištenje odnosnih pomorskih i kopnenih dijelova obalnih područja...* (CRA/PPA, 2008.). Važno je, također, naglasiti da je Protokol prvi međunarodni pravni dokument koji predlaže konkretni instrument zaštite od i prilagodbu na učinke klimatskih promjena. U članku 8, stavak 2, alineja (a) Protokola, navodi se da će se odrediti *...u obalnim zonama, mjereći od najviše crte mora zimi, kopneni pojas u kojem gradnja nije dozvoljena. Uzimajući u obzir, među ostalim, područja izložena direktnim i negativnim utjecajima klimatskih promjena te prirodnim rizicima, širina ove zone ne smije biti manja od 100 m...* (CRA/PPA, 2008.; Trumbić, I. et al., 2011.).

„Klimatska promjena” se definira kao stanje klime karakterizirano promjenama srednje vrijednosti i/ili varijabilnosti njezinih značajki, koje traju neko vrijeme, najčešće tijekom jednog desetljeća ili duže (Parry et al., 2007; USAID, 2007.). „Klimatska varijabilnost” se definira kao varijacije srednjih vrijednosti stanja klime u kraćim vremenskim razdobljima kao što su mjeseci,

² U kontekstu ratifikacije Protokola, EU se navodi posebno, osim država Europske unije, jer je EU sama za sebe jedna od ugovornih strana Barcelonske konvencije.

godine, ali sada već i desetljeća. Najčešće, klimatska varijabilnost se pripisuje prirodnim fenomenima, kao npr. El Niño i La Niña. Međutim, i ta se definicija s vremenom počela mijenjati i klimatska varijabilnost se sve više razmatra kao pojava vezana uz klimatske promjene, odnosno kao posljedica antropogenog djelovanja.

Obalna razvedenost, važan sliv rijeke Krke, bogatstvo posebno zaštićenih i osjetljivih obalnih ekosustava i područja, te izrazito negativni razvojni procesi čine obalno područje Šibensko-kninske županije vrlo zanimljivim za izradu ove vrste plana. S aspekta klimatskih promjena u Jadranskom području Hrvatske, treba kazati da se procjenjuje da će se u slučaju dizanja razine mora od 50 centimetara pod vodom naći više od 100 milijuna četvornih metara kopna. Pritom, obalno područje ove Županije, a posebno širi prostor grada Šibenika, spada u „vruće točke” klimatskih promjena (UNDP, 2009.).

Prema Prostornom planu Šibensko-kninske županije, koji slijedi upute relevantnog zakona, obalno područje Županije uključuje sve otoke, obalni pojas širine 1000 metara od obalne crte, te pojas mora u širini od 300 metara od obalne crte. Prema Protokolu, obalno područje obuhvaća sve lokalne administrativne jedinice koje graniče s morem. U slučaju obalnog područja Šibensko-kninske županije, to su općine i gradovi Šibenik, Skradin, Vodice, Murter-Kornati, Pirovac, Tisno, Tribunj, Bilice, Primošten i Rogoznica. S morske strane, Protokol definira teritorijalno more kao obuhvat za IUOP pa je tu granicu moguće uzeti kao znakovitu i za Obalni plan. Osim toga, a radi poštovanja integriteta ekosustava, posebno područja sliva rijeke Krke, koje čini okosnicu vodnog sustava (kopnenog i morskog) obalnog područja Županije, operativni obuhvat Plana se za neke aspekte (posebno za upravljanje vodama i biološku raznolikost) proširuje i u unutrašnjost Županije i zahvaća cijelo područje sliva rijeke Krke.

Ovakav pristup je u skladu s ekosustavnim načelom koji je danas prevaladavajući u EU i u Sredozemlju u upravljanju okolišem, ali i u regionalnom razvojnom i prostornom planiranju.

3. ŠTO JE TO OBALNI PLAN?

Iako postojeće hrvatsko zakonodavstvo, posebno ono u području prostornog planiranja, ne predviđa izradu obalnih planova, Republika Hrvatska je potpisala i ratificirala Protokol kojim je predviđena izrada obalnih planova. Obalni plan nije „normativni” ili „regulativni” plan, dakle plan koji regulira (gotovo sa zakonskom snagom) određenu problematiku. Najraširenija primjena normativnih planova je u prostornom planiranju, ali i u područjima kao što je to gospodarenje otpadom, upravljanje vodnim resursima i sl., odnosno gdje je moguće precizno utvrditi potrebne provedbene akcije i nositelje njihove provedbe, i to u vremenskom roku u kojem se može predvidjeti realizacija planiranih akcija. Ovaj Plan spada, međutim, u grupu „indikativnih” planova, odnosno planova koji nemaju zakonsku snagu, ali koji daju smjernice kako upravljati određenom problematikom i, posebno, definiraju način kako elemente određene problematike ugrađivati u normativne planove. Indikativni planovi se često izrađuju za potrebe planiranja gospodarskog razvoja, ali tu spadaju i dugoročni planovi velikih tvrtki, na primjer. Indikativni planovi se rade i za područja za koja još nisu određeni precizni okviri planiranja kao što je, na primjer, integralno planiranje obalnim područjem.

Postojeća praksa integralnog planiranja obalnim područjem u Hrvatskoj opravdava „indikativan” pristup obalnom planiranju u Šibensko-kninskoj županiji. Konkretna svjetska praksa poznaje samo rijetke primjere izrađenih i/ili provedenih obalnih planova, tako da je metodološki pristup izradi Plana svojevrsno ispitivanje „nepoznatog” teritorija. Unatoč tome, koristi od izra-

de Obalnog plana već sada se mogu ocijeniti kao višestruke. Obalni plan je, tako:

- strateški dokument i nužan preduvjet, među ostalim, za povlačenje sredstava iz EU fondova;
- orijentacija za upravljanje mnogim razvojnim aspektima u obalnom području, posebno za prostorno planiranje;
- osnova za zaštitu obalnog prostora i vrijednih obalnih i morskih ekosustava;
- platforma za participaciju zainteresiranih grupa i pojedinaca u upravljanju obalnim područjem;
- okosnica sustava integralnog planiranja obalnim područjem u Šibensko-kninskoj županiji;
- usmjerenje za planiranje i upravljanje segmentima obalnog prostora, posebno onima koji su najranjiviji. (CRA/PPA, 2013.).

Ako radi lakšeg razumijevanja želimo povlačiti određene usporedbe, Obalni plan je po svojem sadržaju relativno blizak prostornom planu, no on ni u kojem slučaju nije njegova zamjena, već je prije njegova dopuna, prvenstveno u dijelu u kojem se predočuje integrirani sustav upravljanja obalnim resursima. Takav sustav nadižazi samo pitanje definiranja namjene resursa, npr. prostora (iako je prostor jedan od ključnih resursa obalnog područja), već teži k uspostavljanju upravljačkog ili „governance” mehanizma kojim se proširuje platforma upravljanja obalnim resursima. To uključuje, među ostalim, institucionalni, organizacijski, pravni i financijski okvir koji će omogućiti realizaciju ciljeva obalnog upravljanja. Kada se govori o obalnim resursima, sustav upravljanja treba omogućiti njihovo dugoročno korištenje, što je posebno važno ako se ima u vidu klimatske promjene, čiji efekti nisu više samo u sferi vjerojatnosti već su prešli u sferu sigurnosti ostvarenja. Budući da se učinci klimatskih promjena relativno sporo ostvaruju (makar smo svjedoci naglih i značajnih ne-

gativnih učinaka klimatske varijabilnosti u posljednje vrijeme), ali zato sigurno i na dugi rok, vrlo je važno da se uspostavi sustav upravljanja koji će osigurati da se ovi efekti uzimaju u obzir, iako se neće događati odmah ili u kratkom ili srednjem, već u dužem roku.

Posebno važno pitanje je i odnos Obalnog plana te planiranja i uređivanja prostora jer se tome aspektu u Planu daje posebno važno mjesto. Osim činjenice da je prostor, uz vodu, najvažniji prirodni resurs Šibensko-kninske županije, na kojem se temelji razvoj cijele Županije, a posebno njezinoga obalnog područja, naširoko je prihvaćen stav da prostorno planiranje nudi možda i najvažniji put k razvoju proaktivnog odgovora potrebi dugoročne prilagodbe na klimatske promjene. Među razloge zašto prostorno planiranje ima značajan potencijal kao sredstvo prilagodbe na klimatske promjene moguće je navesti, među ostalim, sljedeće:

- integrativnu i dugoročnu prirodu prostornog planiranja,
- važno mjesto koje u planovima ima procjena reakcije prirodnih sustava u donošenju odluka,
- važnost prostornih planova za izgradnju naselja i objekata,
- mogućnost uključivanja dionika.

Shematski prikaz postupka izrade plana dan je u slici 1. Sâm tijek aktivnosti je relativno jednostavan, što je i bila namjera, jer je plan ipak indikativne naravi. Do sada su izrađeni sljedeći dokumenti:

- **Pripremni izvještaj:** definicija problema s posebnim osvrtom na problematiku klimatskih promjena i klimatske varijabilnosti; metodološki pristup izradi Plana; očekivani rezultati.
- **Izvještaj o sadržaju plana (scoping):** identificiranje prioriteta pitanja kojima će se Plan baviti; fokusiranje Plana na razuman broj važnih pitanja;

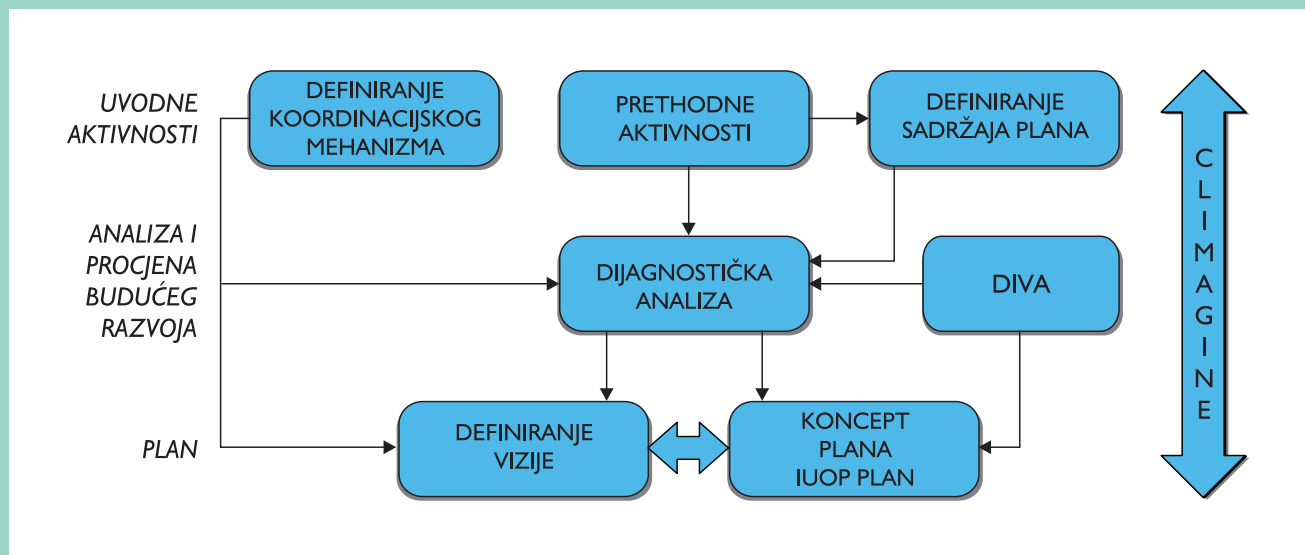
prepoznavanje ključnih aktera te olakšavanje komunikacije između njih; voda je ključni prostorni i razvojni element obalnog područja Šibensko-kninske županije i to je i temeljna odrednica u definiranju prostornog obuhvata Plana.

- **Dijagnostička analiza:** nije sveobuhvatna, već se temelji na smjernicama „scopinga“; prvenstveno analizira one aspekte obalnog razvoja koji su manje detaljno ili uopće nisu bili analizirani u ostalim dokumentima (na primjer, klimatske promjene); ili se bavi temama koje su iznimno važne za obalno područje kao specifičnu prostornu cjelinu i koje su ili rezultat dublje analize pojedinih aspekata neke teme (u slučaju detaljne analize prostornog razvoja obalnog područja) ili su rezultat sinteze nekoliko analitičkih slojeva (na primjer, analiza ranjivosti); izrađena je detaljna analiza vizualne izloženosti krajobraza Županije.

- **Scenariji razvoja obalnog područja:** vrednovano nekoliko mogućih scenarija razvoja u prostoru obalnog područja Šibensko-kninske županije: Scenarij rizika; Scenarij: konkurencijom prema koheziji; Scenarij: zaštitom prema održivosti. Preporučeni scenarij će biti osnov za predlaganje rješenja u okviru Plana. Podloga za procjenu učinaka klimatskih promjena i klimatske varijabilnosti bili su rezultati studije za potrebe GEF projekta koja je rađena po DIVA metodi te kroz postupak integracije dionika u proces izrade Plana („Climagine” metoda).

Prostor nam ne dopušta detaljnu elaboraciju svih rezultata dijagnostičke analize pa ćemo prikazati onaj dio dokumenta koji je, po našem mišljenju, značajan doprinos metodologiji izrade obalnih planova, a to je analiza ranjivosti obalnog područja Šibensko-kninske županije.

Slika 1. Shematski prikaz izrade Obalnog plana



Izvor: CRA/PPA, 2014.

4. ANALIZA RANJIVOSTI OBALNOG PODRUČJA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE

Analizom ranjivosti (vulnerability analysis) obalnog područja procjenjuju se utjecaji iz različitih izvora na prirodne i izgrađene resurse, stanovništvo i aktivnosti koje se odvijaju u obalnom pojasu. Cilj je analize ranjivosti dobivanje informacija koje će pomoći društvu da se prilagodi i smanji negativne posljedice utjecaja koji se promatraju. Cilj ove analize je i dobiti jednostavni pregled ranjivosti obalnog područja Šibensko-kninske

županije zbog već sada prisutnih utjecaja klimatskih promjena i varijabilnosti na najvažnije obalne resurse. Identifikacija ranjivih zona omogućit će planiranje mjera prilagodbe, posebno na učinke klimatskih promjena, kao i kvalitetnije upravljanje razvojem obalnog područja. Odabrana je metoda izračuna indeksa ranjivosti koju su razvili McLaughlin i Cooper (2010.).

Na temelju raspoloživih podataka, obavljena je tzv. linijska analiza ranjivosti. Iako je riječ o integralnoj analizi, ona je na taj način donekle pojednostavljena. No, unatoč tome, njezini rezultati su dovoljno znakoviti da

Slika 2. Prostorni raspored zbirne ranjivosti



Izvor: CRA/PPA, 2014.

mogu poslužiti u daljnjoj izradi Obalnog plana. Analiza je obuhvatila obalnu liniju kopna, estuarija i naseljenih otoka ukupne duljine 478,85 km (oko 50 % ukupne obalne crte). Riječ je o dijelu obale u kojem postoji, ili je moguć, neki oblik ljudske aktivnosti i/ili zaštite, odnosno, gdje posljedice ranjivosti mogu imati i neke ekonomske posljedice. Obale nenaseljenih otoka, otočića i hridi izostavljene su iz analize. Obalni resursi su opisani putem postojeće i planirane namjene obalnog područja te postojanje zaštićenih povijesno-graditeljskih cjelina. Odabrani parametri su podijeljeni u tri grupe: prirodne karakteristike, sile koje djeluju na obalu te socio-ekonomske karakteristike. Za svaki parametar je izrađen sloj u GIS bazi podataka, tj. parametri su geolocirani uzduž obalne linije.

Analiza je pokazala sljedeće:

- obala je većinom stjenovita i strma i time ublažava utjecaje klimatskih promjena,
- visokim valovima su izložene stjenovite, vanjske i nenaseljene obale otoka,
- šćigama koje se javljaju u zaljevima ugrožena su naselja i uređene obale,
- čak 47 % obale zauzeto je ili se planira zauzeti stanovanjem i ekonomskom aktivnošću što značajno povećava ranjivost obale,
- postojanje većeg broja povijesnih naselja na obali povećava ranjivost obale.

Analiza je pokazala da oko 17 % analiziranog dijela obalne linije Šibensko-kninske županije (50 %) ima veliku ranjivost, a dodatnih 28 % (od 50 % promatrane obalne linije) ima srednju ranjivost (slika 2). U apsolutnim brojkama, govorimo o oko 80 kilometara obale izložene velikoj, te dodatnih 135 kilometara izloženih srednjoj ranjivosti. Makar je teško ove veličine uspoređivati s nekom drugom obalnom županijom jer ovakva analiza nije drugdje napravljena, ili s nekim drugim slič-

nim područjem u Jadranu, Sredozemlju ili drugdje u svijetu, može se zaključiti da je riječ o iznimno velikim brojkama, pogotovo kada se pretpostave sredstva koja su potrebna za smanjenje ranjivosti, uključivo i prilagodbu na klimatske promjene.

5. SCENARIJI OBALNOG RAZVOJA

Nakon dijagnostičke analize pristupilo se izradi scenarija obalnog razvoja. Razlog toj odluci leži u činjenici da rastuća kompleksnost društvenih pojava traži preinake konvencionalnih planerskih pristupa, posebno na strateškoj razini na kojoj se i temelji Obalni plan. Riječ je o dugoročnom planu koji bi trebao predmnijevati promjene koje se mogu očekivati u kompleksnoj i nesigurnoj (ne u smislu fizičke sigurnosti) budućnosti. Na podlozi saznanja stečenih u dosadašnjoj izradi Obalnog plana, koje su bile prvenstveno orijentirane na ocjenu dosadašnjih razvojnih trendova u obalnom području s posebnim naglaskom na učinke klimatskih promjena, okretanje budućnosti traži razmatranje mogućih razvojnih pravaca koji su puni neizvjesnosti i s više mogućih rezultata. Metoda scenarija je alat koji se u takvim situacijama najčešće koristi. Pripremnim izvještajem predviđena je izrada scenarija razvoja obalnog područja Šibensko-kninske županije i to kao, u određenom smislu, prijelazna faza od analize situacije k definiranju konkretnijih prijedloga za uspostavu integralnog planiranja obalnim područjem u Šibensko-kninskoj županiji u okviru Obalnog plana.

Kod definiranja scenarija korišten je jedan broj podloga, poglavito onih koji su scenarijima dali stratešku dimenziju. To su, u prvom redu, bili Prostorni plan Šibensko-kninske županije i Razvojna strategija Županije. Važan je bio i sredozemni Protokol o integralnom planiranju obalnim područjem jer je on dao osnovne okvire za razvoj i zaštitu obalnog prostora i širega obalnog područja. Podloga za procjenu učinaka klimatskih promjena i

klimatske varijabilnosti bili su rezultati ranije spomenute studije DIVA. Iako je obuhvat te studije bio obalni prostor Republike Hrvatske, neki zaključci važni za obalno područje Šibensko-kninske županije mogli su se izvući. Razmatrana su tri scenarija: (1) rizika; (2) konkurencijom prema koheziji; i (3) zaštitom prema održivosti. Za svaki od mogućih scenarija utvrđuju se ključne pretpostavke, zavisno od općenite orijentacije svakog scenarija. Opis scenarija učinio se u šest temeljnih elemenata: pokretači (driveri), prirodni resursi, prostorna kohezija, socio-ekonomski razvoj, prilagodba na klimatske promjene, i upravljanje. Zbirni prikaz predloženih scenarija dan je u tablici 1. Na temelju preliminarnih rasprava, iskristaliziralo se opredjeljenje da su preporučljivi scenariji (2) koji bi u nekom vremenskom horizontu bio podudaran sa scenarijem (3). Međutim, upozoreno je da postoji i realna opasnost od realizacije scenarija (1).

6. ZAKLJUČAK

Obalni plan Šibensko-kninske županije novi je i inovativan pristup ostvarenju nekih temeljnih postavki Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem. Posebno se ističe potreba integracije postupka prilagodbe na klimatske promjene i klimatsku varijabilnost u obalne planove s mogućim refleksijama na izradu planova prostornog uređenja. Pokazalo se da je za izradu Plana vrlo važna suradnja lokalnih dionika, pri čemu je provedba paralelne aktivnosti projekta, „Climate”, bila od velike koristi. Analiza ranjivosti se pokazala vrlo korisnom i ne pretjerano kompliciranom aktivnošću, ali uz pretpostavku da se raspolaže s odgovarajućim bazama podataka. Očekuje se da će svi dosadašnji rezultati predstavljati važan input za izradu nacrtu Obalnog plana.

Tablica 1. Zbirni prikaz scenarija

	SCENARIJ		
	I. Rizik	2. Konkurentnošću do kohezije	3. Zaštitom do održivosti
Pokretači	<ul style="list-style-type: none"> Turizam niske razine Prodaja nekretnina 	<ul style="list-style-type: none"> Turizam viših oblika i standarda smještaja Policentrični rast gospodarskih aktivnosti Visoka stopa rasta BDP 	<ul style="list-style-type: none"> Striktna zaštita okoliša i prostora Niska do srednja stopa rasta BDP
Prirodni resursi	<ul style="list-style-type: none"> Trajno iscrpljivanje 	<ul style="list-style-type: none"> Povećano korištenje, ali uz kontrolu 	<ul style="list-style-type: none"> Smanjeno korištenje uz striktnu kontrolu
Socio-ekonomski razvoj	<ul style="list-style-type: none"> Umjereni rast 	<ul style="list-style-type: none"> Visoki rast 	<ul style="list-style-type: none"> Niski rast
Prostorna kohezija	<ul style="list-style-type: none"> Slaba 	<ul style="list-style-type: none"> Vrlo dobra 	<ul style="list-style-type: none"> Dobra
Prilagodba na klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> Nedovoljna 	<ul style="list-style-type: none"> Dobra 	<ul style="list-style-type: none"> Dobra
Upravljanje	<ul style="list-style-type: none"> Nezahtijevno 	<ul style="list-style-type: none"> Vrlo aktivan pristup Vrlo složeno 	<ul style="list-style-type: none"> Striktna primjena mjera zaštite Umjereni složenost

Izvor: Trumbić, 2015.

ZAHVALA

Autor se želi zahvaliti Centru za regionalne aktivnosti Programa prioritetnih akcija iz Splita i ravnateljici Željki Škaričić za pruženu mogućnost u izradi ovoga Plana, dr. sc. Sanji Slavica Matešić, pročelnici Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije i Damiru Lučevu, ravnatelju Zavoda za prostorno planiranje Šibensko-kninske županije na pokazanoj želji i, nadasve, stručnom doprinosu. Posebnu zahvalnost upućujem članovima radnog tima za izradu Plana. To su: dr. sc. Martina Baučić, mr. sc. Gojko Berlenji, prof. dr. sc. Jure Margeta, Daria Povh i dr. sc. Ivica Vilibić.

LITERATURA

1. CRA/PPA (2008.), Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjima. Split; CRA/PPA
2. CRA/PPA (2013.), Integralni plan upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije: Pripremni izvještaj. Split: CRA/PPA
3. CRA/PPA (2014.), Integralni plan upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije: Dijagnostička analiza. Split: CRA/PPA
4. Dawoudi, S. i Crawford, J. (2009.), *Planning for Climate Change: Strategies for Mitigation and Adaptation for Spatial Planners*. Milton Park: Routledge
5. McLaughlin, S. i Cooper, J. A. G. (2010.), *A multi-scale coastal vulnerability index: A tool for coastal managers*. Environmental Hazards, 9 (2010.), str. 232-248.
6. Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., van der Linden, P. J. i Hanson, C. E. (ur.) (2007.), *Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press
7. Trumbić, I. et al. (2011.), *The role of coastal setbacks in the context of coastal erosion and climate change*. Ocean&Coastal Management, 54, str. 943-950.
8. Trumbić, I. (2015.), *Integralni plan upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije: Scenariji obalnog područja*. Radni materijal
9. UNDP (2009.), *Dobra klima za promjene: Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj*. Zagreb: UNDP
10. USAID (2007.), *Adapting to Climate Variability and Change: A Guidance Manual for Development Planning*. Washington: USAID
11. Wilson, E. i Piper, J. (2010.), *Spatial Planning and Climate Change*. Milton Park: Routledge