

REVITALIZACIJA STAROG TOKA RIJEKE GACKE I TURIZAM GRADA OTOČCA

Gomerčić, Edi

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic of
Sibenik / Veleučilište u Šibeniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:772215>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**

Repository / Repozitorij:

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova
Veleučilišta u Šibeniku](#)



VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL MENADŽMENTA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT

Edi Gomerčić

**REVITALIZACIJA STAROG TOKA RIJEKE GACKE I
TURIZAM GRADA OTOČCA**

Završni rad

Šibenik, 2017.

VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL MENADŽMENTA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT

**REVITALIZACIJA STAROG TOKA RIJEKE GACKE I
TURIZAM GRADA OTOČCA**

Završni rad

Kolegij: **Upravljanje okolišem**

Mentor: **mr. sc. Tanja Radić Lakoš, v.pred.**

Student: **Edi Gomerčić**

Matični broj studenta: **14081131**

Šibenik, svibanj 2017.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. POVIJEST GRADA OTOČCA	2
3. POVIJEST GACKE	5
4. GACKA U ŠVICI	8
5. IZVRŠENI I PLANIRANI PROJEKTI NA RIJECI GACKOJ	12
5.1. GRADNJA HE ŠVICA, PREUSMJERAVANJE GACKE, HE SKLOPE I HE SENJ	12
5.2. GRADNJA HE KOSINJ, ŠIRENJE BAZENA GUSIĆ I GRADNJA HE SENJ 2	16
5.3. REVITALIZACIJA JUGOZAPADNOG TOKA RIJEKE GACKE	23
6. TURISTIČKA PONUDA GRADA OTOČCA	27
6.1. PROIZVODI I MANIFESTACIJE	28
6.2. SMJEŠTAJNI I USLUŽNI OBJEKTI	29
7. ANALIZA TURISTIČKE DESTINACIJE	31
7.1. VIZIJA, CILJEVI I TRŽIŠTA TURISTIČKE DESTINACIJE	31
7.2. BROJ NOĆENJA I DOLASCI	33
7.3. MANJKAVOSTI DESTINACIJE	36
7.4. DNEVNA POTROŠNJA TURISTA U GRADU OTOČCU	37
8. RAZVOJ TURISTIČKE DESTINACIJE	38
8.1. SWOT ANALIZA	38
8.2. ELEMENTI POBOLJŠSANJA PONUDE I POBOLJŠANJE POSTOJEĆE PONUDE	39
9. ZAKLJUČAK	42
LITERATURA	43

REVITALIZACIJA STAROG TOKA RIJEKE GACKE I TURIZAM GRADA OTOČCA
EDI GOMERČIĆ

Ive Senjanina 13, 53220 Otočac, edigomercic1000@gmail.com

Jadransko more, šume, planine, rijeke i jezera su jedan dio široke turističke ponude koju Hrvatska može pružiti europskim ali i svjetskim posjetiteljima. Posebice je važno razvijati i sve više implementirati specifične oblike turizma, koji potiču razvoj ruralnih područja, od čega lokalni stanovnici imaju veliku korist sa vrlo malim djelovanjem na prirodu i okoliš. Grad Otočac je jedan od primjera koji bi svojim ulaganjem i razvijanjem ekološkog, ruralnog i kulturnog turizma mogao biti još jedan sastavni dio turističke ponude područja Like koju krasi nacionalni parkovi, bogatstvo rijeka, šuma, planina i čistog zraka, a to sve upotpunjuje i presijecanje glavnih prometnih pravaca zbog čega je Lika nazvana „pragom“ kontinentalne i primorske Hrvatske. Najvažniji segment ponude je razviti turizam na području grada Otočca baziran na održivom razvoju sa što manjim utjecajem na prirodna bogatstva koja se danas u svijetu zanemaruju i uništavaju urbanizacijom, prometom i industrijom.

(50 stranica / 15 slika / 61 literaturni navod / jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u: Knjižnici Veleučilišta u Šibeniku

Ključne riječi: *razvoj turizma ruralnih krajeva, prirodna i kulturna baština, SWOT analiza, analiza turističke destinacije, održivi razvoj, obnovljivi izvor energije*

Mentor: mr. sc. Tanja Radić Lakoš, v.pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

BASIC DOCUMENTATION CARD

Polytechnic of Šibenik

Final paper

Department of Management

Professional Undergraduate Studies of Management

REVITALIZATION OF THE OLD COURSE RIVER GACKA AND TOURISM IN
OTOČAC CITY
EDI GOMERČIĆ

Edi Gomerčić, Ive Senjanina 13, 53220 Otočac, edi.gomercic1000@gmail.com

Adriatic Sea, forests, mountains, rivers and lakes are parts of rich tourist offer that Croatia can offer to European as well as international visitors. It is particularly important to develop and implement specific forms of tourism that are acceptable for nature and development of rural areas of which local residents have greater benefits with no or little effect on the environment and nature overall. The Otočac city is an example of town who can develop and invest in environmental, rural and cultural type of tourism, and it could be an integral part of the tourist area that are based on national parks, the wealth of rivers, forests, mountains and clear air. All this completes the interruption of the main traffic routes because of which Lika is called "the threshold" of the continental and coastal Croatia. The most important segment of the tourist offer is to develop tourism in the Otočac area based on sustainable development with minimal impact on natural resources that are neglected and destroyed all over the world by urbanization, transport and industry.

(37 pages / 15 figures / 61 references / original in Croatian language)

Paper deposited in Library of Polytechnic of Šibenik

Keywords: *tourism development of rural areas, natural and cultural heritage, SWOT analysis of tourist destination, sustainable development, renewable energy source*

Supervisor: Tanja Radić Lakoš, MSc., s.lec.

Paper accepted:

1. UVOD

Gacka dolina je smještena u središtu Ličko-senjske županije koja je prostorno najveća županija Republike Hrvatske. Dolinu okružuju planine Velebit, Mala Kapela i Lička Plješivica. U dolini je smješten grad Otočac i rijeka Gacka koja svojim bistrim i čistim tokom napaja dolinu.

Cilj pisanja ovog rada bio je istaknuti ulogu doline rijeke Gacka u obogaćivanju turističke slike Hrvatske svojim prirodnim bogatstvima, kulturnim nasljeđem, raznolikom gastronomijom i sportskim aktivnostima. Također željelo se skrenuti pažnju na područje Like koja je najslabije naseljena regija sa trendom opadanja stanovništva, koja stalnim razvijanjem, stvaranjem novih proizvoda te investiranjem u specifične oblike turizma poboljšava svoje gospodarstvo. Uz razvijanje selektivnih oblika turizma lokalne zajednice sve više se uključuju i u procese razvitka kako bi i zajednica imala koristi u smislu profita, prodaje i ponude. Uz navedeno, potrebno je ukazati na štetne promjene i utjecaje kojima čovjek narušava prirodu područja Otočca zbog gospodarskih grana, te navesti neke od prijedloga kojima bi se na što manje štetan način upotpunila turistička slika, ali i održala gospodarska djelatnost stanovnika.

Ovaj rad je pisan induktivno - deduktivnom metodom, a također je korištena metoda intervjua na temelju čega su dane povijesne i sadašnje informacije.

Rad je kompozicijski podijeljen u tri dijela. U prvome se opisuje povijest grada Otočca i rijeke Gacke koja je nekada bila jedna od najvećih ponornica u Europi. Nadalje, objasniti će se iskorištavanje voda rijeke Gacke u proizvodnji električne energije, te će se osvrnuti se na hidrološke projekte i njihov utjecaj na hidrološko područje rijeke Gacke. Naposljetku, prikazati će se projekt revitalizacije starih tokova rijeke Gacke i dati primjer razvoja turizma na području Otočca u budućem razdoblju.

2. POVIJEST GRADA OTOČCA

Otočac je jedan od prvih i najstarijih gradova u Republici Hrvatskoj koji se može pohvaliti dugom i raznolikom kulturom i tradicijom. Od ranih vremena područje današnjeg Otočca je bilo naseljeno i prožeto važnim i velikim događajima za brojne civilizacije poput Japoda, Rimljana, Osmanlija, a na samome kraju i Hrvata. Povijest Otočca se može opisivati od vremena primitivnih oblika života kada je čovjek živio u spiljama i bio nomad, pa sve do vremena kada su nastale jake civilizacije koje su se borile kako bi proširile teritorije svojih država. Prateći kronologiju događaja može se uvidjeti koliko je naroda, kultura, običaja i načina života prošlo kroz Otočac i ostavilo svoje tragove u današnjoj kulturi življenja i bogatom arheološkom blagu kojim se Otočac može pohvaliti. Otočac i Gacko polje su naseljavale rane civilizacije zbog relativno blage klime, velike količine vode koja nikada ne presuši, poplavnih i plodnih obala koje obiluju crvenicom na kojoj uspijevaju većine žitarica poput žita, guste i sjenovite šume koje su tada služile za lov, reljefni oblici u kršu poput spilja, jama i ponora koji su bili glavno sklonište od neprijatelja i klimatskih nepogoda.

Svjedok boravka tadašnjih ljudi na ovom području je lokalitet Pećina u Ličkom Lešću nedaleko od Otočca koji se smatra najstarijim lokalitetom na području Gacke u kojem je otkrivena prisutnost čovjeka iz razdoblja prijelaza iz starijeg u mlađe kameno doba¹. Ovaj lokalitet obiluje brojnim nalazima pougljenih životinjskih kostiju te kostiju sa jasnim tragovima kamenog oruđa. Također su nađeni i ostaci iz kasnog brončanog i starijeg željeznog doba poput keramičkog posuđa s manjkom ornamentike², te razni oblici nakita. Drugo najvažnije i najveće nalazište iz tog doba je špilja Bezdanjača u Vrhovinama u kojoj je nađeno oko 200 kostura i veliki broj keramičkog posuđa. Također u tom lokalitetu su vidljivi prvi oblici gradnje ležajeva, stepenica i staza kao i platoa za lakše silaženje u strmu pećinu³. Uz navedene lokalitete brojni su lokaliteti koji se vežu uz gradnju naselja koja su građena na uzvisinama i vrhovima brda na središnjem i rubnom dijelu Gacke Doline, a to su Veliki i Mali Vital, Gradina Rudine, Gradina na Pražinovcu, Gradina Drenovac i ostale gradine.⁴ Tijekom boravka na ovim područjima Japodi su živjeli mirnim životom iako su bili napadani od strane Huna, Tatara i ostalih barbarskih plemena. Njihov spokojan i lagodan život narušava Rimsko Carstvo koje pokorava Japode 35. g. pr. pod vodstvom cara Oktavijana Augusta o kojima su

¹ Prijelaz iz starijeg u mlađe kameno doba se smatra razdoblje od 10.000. g. pr.Kr do 4000. g. pr. Kr.

² Ornamentika predstavlja skup ornamenata koji pripadaju nekom kulturnom krugu.

³ Malinar M., Brončano dobnii lokalitet špilja Bezdanjača -Novi materijal i interpretacija, Arheološki muzej Zagreb, Samobor, 1998., str 142.

⁴ Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke Otočac, Grad Otočac 4, Otočac, 1998., str. 7-30

pisali mnogi tadašnji povjesničari. Iz njihovih djela može se iščitati kako su Japodi na području Like bili vrlo ratoboran narod koji je pod navalom rimske vojske pobjegao u utvrđeni grad Arupium na uzvišenju iznad Otočca, a dojavom velikog broja vojske su izbjegli u šume. Značaj spomen grada Otočca je na darovnici kralja Zvonimira, Bašćanskoj Ploči 1100.g gdje se spominje samostan sv. Mikule⁵ u Otočcu, nakon čega je nastala Otočka biskupija koja jedna od prvih kršćanskih biskupija hrvatskog naroda. Tada su postojale i druge biskupije poput Ninske, Krbavske, Kninske, Zagrebačke i Senjske.

U kasnija vremena na područje Otočca se doseljavaju Hrvati koji su naselili Liku te je održavali pod vladavinom tadašnje Hrvatske dugi niz godina od 860-1594.g. U mnogim povijesnim knjigama koje su opisivale tadašnje događaje spominje se kako je Otočac bio jedan od gradova koji je spriječio navalu turske vojske prema Jadranskomu Moru 1527. g kada je Hrvatska spaljena na tzv. Ostatke ostataka Hrvatske, te bitka sa Turcima 1663.g pod vodstvom Petra Zrinskog. Iz tog vremena u današnjoj bogatoj zbirci nalazišta se nalaze i tzv. *mitreji*⁶. Mitrej je predstavljao poganski oltar turskog poganskog vjerovanja u boga Sunca tzv. Mitru, kojeg su Turski narodi urezivali u prirodne stijene na Špilničkom polju nedaleko od Otočca, a sadržavali su reljefni prikaz boga Mitre kako ubija bika. Danas ih je locirano i obilježeno svega tri, a postoje i vjerovanja kako ih ima diljem područja Otočca.

U tadašnje vrijeme u brojnim djelima iz hrvatske povijesti, Otočac se spominje kao jedan od rijetkih hrvatskih gradova koji je odolio snažnim napadima i navalama tadašnjih vojska, te ga se spominje kao „*Otočac-nikad pokoren grad*“. Ovu krilaticu je nadjenuta Otočcu upravo u doba kada je Otočac bio utvrđeni grad oko kojega se prostirala prostrana močvara koju je tvorila razlivena rijeka Gacka. Sagledavajući činjenice može se reći kako je upravo geografski položaj dao prednost Otočcu da se odupre brojnim napadima, a njegov jedini spas je bila rijeka Gacka koja je od ranih stoljeća davala potporu, zaštitu i dobrobit života svim naseljenicima.

1639. Giovanni Pieroni na svom tlocrtu prikazuje Otočac kao utvrdu usred močvarnog polja koju krase 6 kula na gradskim zidinama od kojih su 3 pravokutne i 3 polukružne dok se u sredini utvrde nadzirala crkva Sv. Marije Magdalene koja je rušena i obnavljana nekoliko puta. Na kasnijim tlocrtima se nadzire povlačenje močvare a Otočac gradi prve mostove prema kopnu gdje su građene sojenice za život seljaka koji su radili na plodnim poljima uz

⁵ Mikula (čakavski)- Nikola.

⁶ Mitrej- poganski oltar turskom bogu Mitri (bogu Sunca).

rubove močvarnih dijelova.⁷ Iz ovog doba u literaturi Vase Banovića se spominje interesantna priča o položaju žena u tadašnje doba koje su bile sluge vojnim poglavarima i vojnicima. Poglavari bi svoje žene slali po vodu i hranu na kopno, timarile bi im konje i spremale ih za rat, slali u redove turske vojske, a kada bi razgovarali umjesto uobičajenog naziva „žena“ su govorili „*Da prostite, moja žena!*“.⁸

Od 1600 -1900 -ih godina oko Otočca se nisu događale jako velike bitke kao nekada sve do Domovinskog rata u kojem je stradao kao i ostali gradovi poput Gospića, Ličkog Osika i ostali gradovi i sela u Ličko-senjskoj županiji. Otočac je poznat i po tome što je u njemu 13. i 14. lipnja 1943.g održano prvo zasjedanje ZAVNOH-a (Zemaljsko antifašističko vijeće narodnog oslobođenja Hrvatske).

⁷ Narodno Sveučilište Otočac, Grad Otočac 3, Otočac, 1997., str. 5-25

⁸ Banović V., Gacka dolina s okolnim poljima, Štamparija glavnog saveza srpskih zemljoradničkih zapisa, Zagreb, 1932., str. 122

3. POVIJEST RIJEKE GACKE

Gacka dolina kao i svaka druga dolina u kršu imaju dugi proces nastajanja zbog djelovanja tektonskih ploča u podzemlju, naboravanjem i slijeganjem stijena, koje se tijekom procesa mrve i razbijaju u manje komade čineći podlogu za formiranje dugih izduženih polja. U ovom procesu pomažu rijeke koje svojim jakim strujama dube lako topljivi krš i nose hranjivu podlogu (humus) na svoje obale, stvarajući bogatu i plodnu zaravan pogodnu za poljoprivredne kulture. Gacka dolina je zahvaljujući djelovanju rijeke Gacke danas izdužena dolina koja se proteže od Velebita na jugozapadu pa sve do Male Kapele na sjeveroistoku, veličine 80km², na nadmorskoj visini koja varira od 420-460 m nv. Zahvaljujući tvrdom sloju stijena na koje nisu mogle utjecati mehaničke sile tektonike, vjetra i vode, rijeka Gacka teče nadzemnim tokom što je svrstava trećom najdužom ponornicom u Europi. Prema literaturi Vase Banovića nekada je Gacka dolina sezala sve do grada Senja kod kojega se, kako se spominje, rijeka Gacka ulijevala u more nadzemnim putem. U cjelinu Gacke spadale su cjeline Gacko Polje, Melnice, Vratnik, Senjska Draga i sam grad Senj. Kasnijim djelovanjem tektonskih sila izdizalo se Senjsko Bilu (1416m) te odvojilo ove dvije cjeline, te je Gacka pronalazila podzemni put kojim i danas otječe u Jadransko more⁹. Stanovništvo Gacke doline i Otočca se bave poljoprivredom i stočarstvom jer plodne obale rijeke Gacke obiluju velikim i prostranim pašnjacima koji su kasnije pretvoreni u poljoprivredne površine.

Rijeka Gacka je ponornica duga 61 km sa svojim pritokama (iako je prije gradnje HE Senj bila duga do 100km) koja protječe dolinom. Gacka je bogata florom i faunom te je bogata otopljenim kisikom (9.1-13.5 mg/L) i umjerenom temperaturom od 10,8°C ljeti a 7,9°C zimi, koji pogoduju endemskim vrstama poput kalifornijske i potočne pastrve, bjelonogog riječnog raka i razne vrste mahovina, algi i podvodnog bilja. U davnim vremenima su na obalama Gacke živjeli i dabrovi i vidre koji su istrijebljeni od strane stanovništva. Protok rijeke je vrlo velik i konstantan, a varira od 9-40 m³/s.

Prema brojnim nagađanjima velika je vjerojatnost postojanja endemične vrste podzemnih ekosustava-čovječje ribice, kojoj u velikoj mjeri podzemlje rijeke Gacke pruža idealne uvjete za život i razmnožavanje. Za vrijeme visokih vodostaja, lokalni mještani su uočili nekoliko

⁹ Banović V., Gacka dolina s okolnim poljima, Štamparija glavnog saveza srpskih zemljoradničkih zapisa, Zagreb, 1932., str. 6-11

jedinki koje je voda iz dubina izbacila na površinu na izvoru Markovac i Antićevoj pećini, što je dokazalo njeno postojanje u ovim krajevima¹⁰.

Rijeku Gacku napajaju tri velika izvora: Majerovo i Tonkovićevo Vrilo te izvor Kostelka ili Pećina. Navedena tri izvora nikada ne presušuju te dugi niz godina napajaju Gacku velikom količinom vode. Gacka nikada ne presušuje u glavnome toku osim u rukavcima u kojima odlazi daleko od glavnog toka. Najdublji izvor je Majerovo Vrilo koje se proteže preko 100m u dubinu krša, dok je glavni izvor po količini vode Tonkovićevo vrilo. Mnoga istraživanja iz literature povezuju Gacku sa Plitvičkim Jezerima te se smatra da rijeku Gacku napajaju podzemne vode Plitvičkih Jezera, potoka i rječica sa područja Perušića i Gospića što je i dokazano trasiranjem i bojenjem podzemnih voda 90-ih godina¹¹. Na samim izvorima gdje se preko sedrenih barijera obrušavaju slapovi, izgrađene su mlinice koje dugi niz godina pokazuju kako je u Gackoj dolini suživot čovjeka i prirode vrlo prisutan, također uz brojne mlinice je izgrađena i pilana čije su pile radile i pilile trupce na snagu vode. Tijekom minulih vremena ljudi su na mlinicama svakoga dana mljeli žito i proizvodili brašno od žitarica koje bi sadili na plodnim obalama Gacke, brašno se mljelo za potrebe kućanstva ali i za potrebe poljoprivrede. Između dva velika izvora se nalazi i splet izvora nazvan Sinačka Pučina koji je interesantan zbog sustava pranja biljaca¹² tzv. *valjanje u stupama*. Stupe su posebna vrsta obruča u koje vodeničari ili mlinari stavljaju biljce u kojima se oni pod padom vode valjaju te njegove vunene niti postaju čupave, nakon čega biljac postaje bogatiji. Nekada se uz biljce na taj način prala i odjeća a u suvremeno doba se prali tepisi i prekrivači.

Od predivnih slapova i bučnih mlinova i pila, Gacka se smireno i polagano spušta prema Otočcu kroz livade i pašnjake te plodne oranice gdje se spaja sa drugim rukavcima koji teku od sva tri izvora. Nakon spajanja svih rukavaca Gacka postaje široka i vijugava lijena rijeka koja svojim sporim i mirnim tokom nastavlja put prema Otočcu kod kojega se dijelila na dva velika rukavca. Nedaleko od sela Ličko Lešće u Gacku se ulijeva voda sa izvora Kostelka koja mirno i tiho izvire ispod obronka Pećina gdje je spomenuti lokalitet iz mezolitika. Prolazeći kroz sela Sinac, Čovići, Ličko Lešće i Prozor, Gacka svoju snagu i količinu vode dobiva iz brojnih manjih pritoka koji u zimu i proljeće obiluju vodom, dok ljeti presuše. Neki od tih izvora su Knjapovac, Pucirep, Begovac, Malinišće, Trnovac, Krajnovičev potok i Mala pučina. Zimi ovi izvori nabujaju te se Gacka razlije po okolnim livadama tvoreći veliko

¹⁰ <http://www.glasgacke.hr/?ispis=detalji&novost=320&kat=71>

¹¹ Gereš D., Utjecaj ličkih podzemnih voda na priobalne vode. 1. Hrvatska konferencija o vodama: Održivi razvoj i upravljanje vodama - Zbornik radova 2, Dubrovnik, 1995., str. 23

¹² Biljac je vrsta prekrivača u području Like i Dalmacije napravljen od prerađene i obojene vune.

poplavljeno područje koje nekada nalikuje na veliko jezero. Zbog kršnog tla tijekom kišnog razdoblja podzemlje se napaja vodom sa okolnih obronka te Gacka naraste dva puta više nego uobičajeno za kratki vremenski period. U brojnim literaturnim izvorima¹³ Gacka se naziva i „kraljica boje opala“ zbog smaragdne boje koja se postiže brojnim tamnozelenim algama i biljkama u samoj rijeci te reflektirajućom bojom okolnih borovih šuma na obroncima iznad Gacke. Vijugajući poljima, oranicama, pašnjacima i livadama Gacka ulazi u naseljeno područje gdje se između imanja provlači sve do Otočca gdje se u selu Vivoze dijeli u dva velika rukava. Jedan rukav rijeke teče prema sjeveroistoku kroz Otočac i okolna sela gubeći se u ponorima ponad Senjskog Bila, dok se drugi rukav proteže sjeverozapadno prema selu Švica gdje je njen glavni ponor Bezdanka. Tekući tim naseljenim područjima Gacka je premošćena na bezbroj lokacija te je u sedamnaestom stoljeću zbog toga Otočac nazvan „mala Venecija“¹⁴. Mostovi koji su građeni preko rijeke Gacke su građeni posebnom tehnikom, proces tadašnje gradnje je bio vrlo kompliciran i dugotrajan jer se sav drveni materijal dopremao sa izvora Gacke gdje su piljene daske transportirane konjskim zapregama ili plavima¹⁵. Također su se trupci prevozili i rijekom Gackom tzv. tehnikom nazvanom kerepljenje kojom bi se povezalo nekoliko trupaca tvoreći splav na kojima bi jedan radnik upravljao njime do određenog mjesta za istovar. Dopremljen materijal bi se pripremao zatim bi se trupci uranjali u duboki mulj tvoreći osnovne stupove nakon čega bi se daskama napravila glavna ploha preko kojeg se moglo prevoziti i šetati s jedne obale na drugu. Zadnji most u to doba je izgrađen u selu Vivoze gdje se Gacka dijelila na spomenuta dva rukavca. Desni krak Gacke je prolazio kroz Otočac prema selu Staro Selo u kojem je većina vode nestajala dok bi u zimskom periodu voda napunila ponore i kroz sela Drenov Klanac, Brlog, Hrvatsko Polje nestajala u nizu ponora od kojih su najpoznatiji Rapaića ponori. Ovaj desni ili sjeveroistočni rukav Gacke se smatra i najdužim rukavom koji je dug oko 27 km a ako bi se uračunavali i drugi manji rukavi ta bi dužina narasla i preko 40 km. Brojni manji rukavi su napajali ostala okolna sela i prostranih livada oko njih gdje bi naposljetku također nestajali u brojnim ponorima i odlazili duboko u zemlju. Drugi spomenuti krak je lijevi ili jugozapadni krak koji je i najljepši jer je nekada ovaj dio Gacke zvan „male Plitvice“ ili „nove Rastoke“ zbog raskošnih slapova i velikih jezera koji danas ne postoje. U tadašnje vrijeme Gacka bi se od Vivoza spuštala prema selu Šumećica gdje se usijecala u same padine ispod Šumećičkog vrha gdje je polagano ulazila u Gornje Švičko jezero. Iz predivnog Gornjeg Švičkog jezera bi

¹³ Ćićo Štefanac M., Gacka- Europska kraljica boje opala, Katedra čakavskog saveza pokrajine Gacke, Otočac, 1999.

¹⁴ Holjevac Ž., Gackom kroz povijest, Katedra čakavskog saveza pokrajine Gacke, Otočac, 2009., str. 89-94

¹⁵ Plav- čamac napravljen dubljenjem trupaca; karakteristično za područje Like.

se kanalom upućivala na splet sedrenih tvorevina preko kojih bi tekla i stvarala predivne slapove koji bi je uveli u mirno i veliko Donje Švičko jezero. U današnje vrijeme Gacka nema ni pola tokova koje je nekada imala a najveći kriminal ili ekocid nad Gackom je učinjen nad njenim slapovima u selu Švica.

4. GACKA U ŠVICI

Selo Švica se nalazi nedaleko od Otočca, a ime sela potječe iz staroslavenskog jezika na kojem pridjev "šui" znači lijevi, jer kroz „Šuicu“ ili današnju Švicu teče lijevi krak rijeke Gacke. Švica broji 464 stanovnika¹⁶ od kojih je većina staro stanovništvo.

Selo je smješteno između brjegov: Švičkog Vrha, Švrakinog Vrha, Lumbardenika, Zabrdra i Sinjala. Švicu krasi jedino preostalo jezero Gacke tzv. Gornje Švičko jezero, crkva Sv. Ivana Krstitelja te navedena brda koja su prekrivena listopadnom i crnogoričnom šumom. Najviše interesa danas pruža stari tok Gacke i njen glavni ponor Perinka koji je jedan od većih ponora na ovome području zbog naslaga donjo-krednih i jurskih tvorevina osobito vapnenca i kršnika (krša). Nekada se u povijesti Švica nazivala „lički biser“, ili "male Plitvice" zbog slapova i jezera ali i zbog hidroelektrane koja je jedna od prvih izgrađenih u Hrvatskoj - 1935.

Ispod velikog brda Sinjal usijeca se Gacka prema Gornjoj Švici i njenom Gornjem Švičkom jezeru na čijem ulazu se dijelila u male ponore ponad brijega. Jezero je dugo između 650-700 m a proteže se između dva brda, te na svojoj mirnoj površini reflektira smaragdnu boju šume iznad njega. Slikovito ga je opisao i Ivan Standl svojoj knjizi: „...vidi se Gornje Švičko jezero više od 400 hvati dugo, što ga Gacka razlila po dolini između Brezika i Nikšićeva Vrha, bud je ni brjegovi ni nasipi nesile otjecati užom strugom.“¹⁷ U ovome jezeru bujaju biljke tipične za močvare i stajaće vode od čega se najviše ističu lopoči i lokvanji, trska, šaš i mischantus te ostale vrste, dok od ribljih vrsta prevladavaju štika, šaran, som, bjelica, sunčanica, crvenperka. Od ostalih životinjskih vrsta se mogu naći kopnica, vretence, bjelouška, žaba krastača i zelena žaba uz brojne ptice poput sive čaplje, divljih pataka, gnjuraca i dr. Oko jezera kao i dužinom toka rijeke Gacke su velike livade i pašnjaci uz nasade kukuruza, žita, djeteline i ostalog povrća za stočnu i ljudsku prehranu. Na sredini jezera se izdiže jedan mali otočić na kojem je sojenica okružena sa 4 velika stoljetna jablana. Na samome kraju jezera su kuće stanovnika koje kao da pozdravljaju Gacku koja nastavlja putovanje prema svojim slapovima. Nakon jezera Gacka ulazi u duboki kanal koji je prema izvorima građen od 1843.-1848. pod vodstvom tadašnjeg zapovjednika Nikole Maštrovića¹⁸ zbog velikih količina vode u proljeće koji je štetio oranicama ali kasnije i kućama. U tom kanalu Gacka teče vrlo mirno prolazeći pokraj pučke škole i ispod starog kamenog mosta kojega krasi dva luka sa upornikom u sredini kanala, a sagrađen je za vrijeme Vojne Krajine 1875. Nakon mosta kreće bržim tempom gdje dolazi do prvog slapa nakon kojeg se bučno razdvajao jedan rukav koji je

¹⁶ Prema popisu stanovništva iz 2011. godine.

¹⁷ Standl I., Fotografijske slike Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, Zagreb, 2009.

¹⁸ Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke, Švica, Otočac, 2003., str. 27.

pokretao većinu mlinova i pilana u tadašnje doba, dok je glavna toka tekla prema kaskadama i ostalim mlinovima sa desne strane. Ispod drvenog mosta koji je spajao dvije obale rijeka se lomila na sedri i na krškim stijenama i žuborila i pjenila se stvarajući moćne i lijepe slapove o kojima su pisali mnogi tadašnji pisci. Ispod prvih slapova se nalazi i veliki slap visine 40-ak metara koji je nekada bio sastavni dio jednog od tri slapišta na području Švice. Ispod slapova su se spajala ta tri rukava koja čine moćnu silu rijeke Gacke koja je i dalje bila jaka iako je bila daleko od svojih izvora, te je tekući preko manjih slapova dolazila u veliko polje koje je nekada bilo puno vode i tvorilo Donje Švičko jezero. Donje Švičko jezero je plavilo plodne oranice i livade dvodijelne ponikve zdjelastog oblika. Prvi dio je elipsastog, a drugi dio kružnog oblika, dok je dužina ponikve 7 km. Na prijelazu između dvije doline se uzdiže manja uzvisina nazvana Buk koja je prokopana da bi voda odlazila prema selu Ponori gdje je Gacka propadala kroz desetak ponora u podzemlje. Na dnu ponikve se može naići na brojne ponore Gacke gdje se ona gubila duboko u podzemlje, a u zimskim danima kada je vodostaj viši Gacka bi izbijala u Jadranskom moru na potezu između gradova Senj i Sv. Juraj. Neki od ponora su Savinka, Veliki i Mali Kotlić te glavni Perinka. Najveći ponor Gacke je Bezdanka ili Perinka koji i danas za periodičnog puštanja Gacke u staro korito, odvodi Gacku u podzemlje. Ponor je dubok oko 40 m te na njegovom dnu sa sjeveroistoka pristizne podzemna voda koja se spaja sa Gackom i nastavlja svoj tok prema Jadranskom moru. Smješten je na padini brda gdje je dosta viši od dna jezera, što je 1888. potaklo vlast da prokopa dovodni kanal za 18.000 forinti kako bi se jezero isušivalo i brže ostajalo bez vode zbog poljoprivrede¹⁹. Ponor je vrlo interesantan zbog nekoliko činjenica a to su pronalazak čovječje ribice i legende koja se veže uz ponor. Prema legendi mlada djevojka po imenu Pera se zbog neuzvraćene ljubavi bacila u ponor, te se dan danas za vrijeme punog mjeseca čuju njeni urluci iz dna ponora²⁰. 1919. je izvedeno prvo spuštanje u ponor samim time i njegovo čišćenje zbog naplavina koje nisu dozvolili Gackoj da protječe dalje, čišćenje je provedeno pod nadzorom inženjera Viktora pl. Joanellie-a²¹. Razlog čišćenja ponora i manjeg minerskog zahvata je bio odvodnja vode u podzemlje radi razvitka poljoprivrede i smanjenja plavljenja oranica i pašnjaka stanovnika. Iz detaljnih opisa Ilije Šarinića, sadržanih u knjizi „Švica“, može se iščitati kako je ponor samo periodički znao propuštati vodu te u doba godine kada bi bilo jako puno vode, ponor bi prestao gutati vodu te se tada podizao vodostaj vode u jezeru do 4 m dnevno. Često bi se u to doba voda iz jezera podzemnim putem

¹⁹ Horvat R., Lika i Krbava - Povijesne slike, crtice i bilješke, Matica Hrvatska, Zagreb, 1941., str. 74

²⁰ Legenda prema kazivanju starijih ljudi Švice i Otočca.

²¹ Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke, Švica, Otočac, 2003., str. 130.

pojavljivala na udaljenim lokacijama oko sela Crno Jezero, a najčešće u šumskoj zaravni Premužičevo Jezero. 1802. se opisuje događaj kada je Gacka napunila polje i potopila sve mlinice, pilane i kuće te se počela vraćati prema Otočcu, a na samu spomen te poplave na zidu ispod mjesne pučke škole je ugrađen kamen na kojem piše: „ *Na 1802. na 11og Jenuara stupi do ovoga znamenja voda Gazka stasse do 19 istog miseza. Isti dan kako u livelu gradom Ottoszem biasse powrati se tekući u Ottochaz koie daklen doiduchiemu narodu za zamenie biti more.*“²². Tijekom ljetnih mjeseci voda bi se povukla u korito te oslobodila ljudima oranice za žitarice i livade za stoku. U tadašnje vrijeme ljudi su se bavili poljoprivredom, stočarstvom i drvnom industrijom a ponajviše mlinarenjem jer je svaka moćna obitelj imala mlin ili pilanu. Na švičkim slapovima prema Iliji Šariniću je postojalo 13 mlinova sa 68 mlinskih kamenja i 3 pilane koje su se služile snagom vode kako bi stanovništvo opskrbili brašnom i drvnim materijalom. Kasnijih godina se adaptiranjem mlinice počinje gradnja hidroelektrana. Gradnja započinje 14. prosinca 1935. gdje su ugrađene dvije *Francis* turbine sa generatorima. Hidroelektrana je proizvodila struju dostatnu za napajanje javne rasvjete u selu Švica i gradu Otočcu , no kako je rasla industrija i potražnja za strujom je bila veća, stoga je hidroelektrana renovirana nakon čega je proizvodila električnu energiju dostatnu za rasvjetu od Švice do Sinca (cijela Gacka Dolina). No 31. prosinca 1961. je zaustavljen rad hidroelektrane u Švici zbog puštanja u rad HE Senj. Gacka je nakon preusmjerenja zauvijek napustila svoj prirodni tok i svoje jezero koje se isušivalo nekoliko dana nakon čega je zauvijek nestalo i stvorilo praznu dolinu koju danas krase oranice i vrbe, dok se spomenuto gornje jezero održalo sve do danas zbog napajanja iz do sada neistraženog izvora. Prestankom toka rijeke počela se iskopavati sedra za gradnju vojnih zgrada u Otočcu i kuća u okolnima selima što je dovelo do devastacije slapišta i sedrenih barijera koje su nekada bile za 50% više. Također zbog nedostatka vode sedra u kanalima Gacke je podložna vjetru i suncu zbog čega se suši i puca, te pod navalom vode koja se periodički pušta u taj krak, se ispire i taloži u polju. 2015. zbog obilnih kiša i otapanja snijega puštena je velika količina vode koja je pod snažnima udarima na slapištu odlomila velike komade sedre što je potpuno izmijenilo lice nekadašnjih slapova. Od mlinica i kanala se danas ne vidi ništa zbog guste divlje vegetacije koja raste u njima, a mlinice se urušavaju svakoga dana jer ih je odavno naćeo zub vremena. Jedino kada se na trenutak može vidjeti dio staroga sjaja je za vrijeme puštanja vode u Švicu prilikom remonta na HE Senj i HE Sklope.

²² Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke, Švica, Otočac, 2003., str. 27.

Preusmjeravanje Gacke je trajalo dugi niz godina te je konačno izvedeno 27. studenoga 1966. kada je i prvi put u pogon puštena HE Senj. Ovim projektom zauvijek je promijenjen prirodan tok Gacke zbog kojeg danas ne teku lijevi i desni krak rijeke, zbog oduzetih slapova i mlinova i zbog velike promjene u mikroklimi i okolišu. U to vrijeme turizam nije bio razvijen pa se nisu sagledavale smjernice za njegov razvoj, a koje bi danas pomogle turističkoj ponudi Otočca i same Švice. Da se tada sagledavalo dugoročno planiranje u turizmu stvorila bi se cijela linija turističkih atrakcija koja je mogla biti zvana „Tokom rijeke Gacke“ koji bi sačinjavao razgledavanje atrakcija od samog izvora do ušća ili ponora Gacke.

Slika 1. Slapište u Švici 1888.



Izvor: <http://www.cro-eu.com/forum/index.php?action=printpage;topic=899.0>

5. IZVRŠENI I PLANIRANI PROJEKTI NA RIJECI GACKOJ

Kako je spomenuto u prethodnom poglavlju, nad rijekom Gackom je 90-ih godina prošloga stoljeća počinjen veliki ekocid zbog kojega je danas Otočac izgubio nekadašnji sjaj prirodnog bogatstva, koji bi pospješio turizam i zainteresiranost ljudi da posjete taj kraj Hrvatske. Projekti koji su načinjeni, kao i planirani, nanose veliku štetu prirodnome okolišu Gacke kao i neposrednoj okolini uz nju uključujući i stanovništvo koje od davnih dana živi sa rijekom u idiličnoj simbiozi. U sljedećim poglavljima se opisuje izvršeni projekt preusmjerenja rijeke Gacke za potrebe HE Senj, te dva planirana projekta: gradnja HE Kosinj i proširenje HES Senj i projekt proširenja HES Senj uz revitalizaciju lijevog kraka rijeke Gacke.

5.1. GRADNJA HE ŠVICA, PREUSMJERAVANJE GACKE, HE SKLOPE I HE SENJ

Kada se ispitivalo područje za gradnju HE Švica koncesionari su uvidjeli jako povoljan položaj za gradnju svih oblika vodenih pogona bez većih investicijskih zahvata, poput derivacijskih kanala, akumulacija i sl. Jedna od takvih energetskih stepenica bila je i u Švici. Tadašnji zanesenjaci su uvidjeli brojne mlinice i pilane što im je potaklo ideju o gradnji hidroelektrane. Valja reći da Gacka u nastavku svoga toka ponire, a njezine se vode kao estavele²³ pojavljuju u Hrvatskome Primorju južno od grada Senja.

U početku gradnje je formirano društvo koje je 1908. započelo sa istraživanjima Gacke koja su se odnosila na protok, trajanje pojedinih vrijednosti i visinskih omjera uz uvid u vlasništvo zemljišnih čestica. Ova istraživanja su bila periodička zbog prvog svjetskog rata, ali su nastavili 1919.

Jedna od prvih ideja je bila u tome da se iskoriste vode Gacke u zajedništvu voda rijeke Like. Htjelo se sa obale Donjeg Švičkog jezera tunelom dovesti vodu do sela Brlog gdje bi se spajao i sjeverni krak Gacke zatim sa visine od 400 m tunelom dovesti do strojarnice HE Senj. Ovim projektom bi se dobila vodna snaga od 80.000 KS. Do gradnje ovog projekta nije došlo, jer se odbio zahtjev za iskorištavanje rijeke Like nakon čega je prihvaćeno rješenje da se koristi samo voda rijeke Gacke. Lokacija za gradnju HE Švica je bila na području na kojem je obiteljska zadruga Vuksan imala pisano pravo korištenja vodnih potencijala gdje su stajali mlinica i pilana. Prilikom prvotne gradnje HE, nije građen dovodni kanal koji je kasnije potpomogao većoj proizvodnji električne energije. Ugrađene su dvije turbine tipa *Francis*

²³ Estavela - se definira kao šupljina u kršu koja kod visokog pukotinskog vodostaja ima značajke izvora, a pri niskome postaje ponor. (<http://www.geografija.hr/pitajgeografa/sto-je-estavela/>)

snage 105 KS te generator od 100 kVA, uz napon od 400V i 50Hz. Prvotni protok koji je hidroelektrana koristila iznosio je 1,19 m³/s na isti način na koji je nekada radio i mlin i pilana. U probni rad elektrana je pogon puštena 14. prosinca 1935., ali nije bilo ljudi koji su bili spremni koristiti električnu energiju zbog tehnološkog razvoja ali i financijskog stanja u to doba. Jedino je uvedena javna rasvjeta u Švici i izgrađen prvi dalekovod na prostorima Like u dužini od 5,5 km koji je vodio do Otočca. Na ovaj način je Otočac dobio javnu rasvjetu i pravo korištenja energije za manje pogone u tadašnjim tvornicama. Spomenutim razvitkom industrije potražnja za energijom je rasla te su 1949. počele pripreme za rekonstrukciju zbog čega su iz Pule dopremljena dva nova generatora od 250 kVA. Uz dva nova generatora izgrađen je i dovodni kanal, koji je izgrađen od mosta do samih cijevi koje su tjerale vodu na lopatice turbine, samim time povećan je protok vode koji je iznosio 5m³/s što je porast od 3,4m³/s ili čak 178,94% za razliku od početnog koji je iznosio 1,19m³/s. Nakon kompletne renovacije interijera i eksterijera kapaciteti hidroelektrane su povećani za oko 4,5 puta²⁴. Kasnijim još većim rastom industrije potrošnja električne energije Otočca i okolnih sela je postala nenadomjestiva jer HE Švica nije mogla proizvoditi tolike količine struje. Nakon problema se počelo istraživati kako proizvoditi više energije uz pomoć snage rijeke Gacke i rijeke Like nakon čega je osmišljen projekt gradnje HE Senj.

Projekt je obuhvatio sve vode navedenih rijeka koje zajedno imaju površinu sliva od 1709 km² od čega rijeka Lika 1.125 km² a rijeka Gacka 584 km², dok je nadmorska visina u prirodnome padu od 480 m nv (Lika),450 m nv (Gacka) do HE Senj na visini od 40 m nv građeni projekt hidroenergetskog sustava Senj sačinjava sljedeće objekte:

- Brana Sklope i akumulacijsko jezero Kruščica,
- HE Sklope,
- Brana i kompenzacijski bazen Selište,
- Derivacijski sustav tunela i kanala od brane Selište do HE Senj,
- Odvodni tunel od HE Senj do Jadranskog mora.

Brana Sklope i akumulacijsko jezero Kruščica su postignuti izgradnjom brane visine 81 m u kanjonu rijeke Like, iza koje je formirano jezero Kruščica volumena 130 mil. m³ na nadmorskoj visini od 484 m nv, te je samim time jedno od 5 najvećih akumulacijskih jezera u Hrvatskoj. Izgrađena hidroelektrana ima sljedeće karakteristike: Turbina tipa *Francis*, konstruktivni pad 60 m, protok 45m³/s i instalirane snage 22,5 megavata. Višak vode se

²⁴ Karleuša R., Iz povijesti graditeljstva- Ostaci hidroelektrane Švica na rijeci Gacki, Građevinar 58, 2009., str. 768 -769

regulira kroz preljevni ispušt na vrhu i na dnu brane koji je koritom usmjeren prema brani i bazenu Selište, u dužini od 17 km nizvodno prema selu Kosinj (Selište). Kompenzacijski bazen se definira kao spremnik velike količine vode sa ispuštanjem vode preko preljeva u ovom slučaju dviju brana: jedna koja Liku propušta u stari tok prema prirodnom ponoru i jedna koja Liku usmjerava u tunel Selište-Šumećica.

Derivacijski sustav²⁵ od navedenog derivacijskog bazena do HE Senj je dug 41 km, a počinje od brane na ulazu u tunel Selište-Šumećica koji rijeku Liku dovodi do ušća u rijeku Gacku dužine 10.477 m, kružnog oblika u poprečnom presjeku. Zahvat derivacijskog sustava, na području sliva rijeke Gacke je postignut pregrađivanjem toka branom Vivoze (nakon čega je smanjena količina propusta vode u sjeverni krak: Otočac-Brlog-Hrvatsko Polje) od koje se Gacka usmjerava u umjetno izgrađeni kanal dužine 1,4 km do čvorišta Šumećica gdje se spaja sa Likom gdje je također izgrađena brana Šumećica (kojom je spriječen tok Gacke u selo Švica). Daljnji tok je reguliran kanalom dužine 1,5 km do ulaza u tunel Gornja Švica-Marasi dužine 9.216 m koji je kanalom povezan sa kompenzacijski bazenom Gusić.

Kompenzacijski bazen Gusić ima zapreminu volumena 1,3 mil. m³, dužine 1,4 km koji je postignut gradnjom nasipa opsega 3,6 km. Bazen Gusić služi za dnevno izravnavanje dotoka vode na pogon hidroelektrane, ali i također za zatvaranje dotoka vode prilikom remonta (ispitivanje, popravci i pregled turbina na hidroelektranama). Na samome kraju bazena Gusić sagrađen je tunel koji vodu iz kompenzacijskog bazena dovodi do same strojarnice HE Senj, dužine 15.574 m na kojem se nalazi raščlanjena vodna komora s prigušivačem čija je funkcija smanjenje razlike između maksimalnog i minimalnog vodostaja, smanjuje maksimalan vodostaj i sprječava uvlačenje zraka u dovodne cijevi s prigušivačem čija je funkcija smanjenje tlakova u tlačnim cjevovodima ²⁶. Strojarnica HE Senj je podzemna u kojoj su smještene 3 proizvodne grupe s *Francis* turbinama koje imaju karakteristike: protok od 60m³/s, snaga hidroelektrane iznosi 216 MW te konstruktivnim padom od 410 m. Zadnji objekt ovog derivacijskog sustava je tunel koji odvodi vodu u Jadransko more dužine 667 m sa izlaznom građevinom koja sprječava prijenos oscilacija morske površine u tunel i unošenje morskog nanosa. HE Sklope i HE Senj zahvaljujući ovim dvjema rijekama proizvode veliku količinu električne energije kojom napajaju veliku površinu naseljenog područja Ličko-senjske županije.

²⁵ Derivacijski sustav - sustav kanala i tunela koji se koriste za dovode vode do strojarnica i za koncentriranje pada vode na turbine.

²⁶ https://hr.wikipedia.org/wiki/Vodna_komora

Proizvodnja električne energije i rad u hidroelektranama se dijeli u dva oblika koji se određuju prema vremenu proizvodnje, stoga može biti temeljna i vršna. Temeljna proizvodnja se definira kao proizvodnja električne energije za vrijeme stalnog rada ili za vrijeme konstantnog rada dok se vršna proizvodnja definira kao proizvodnja za vrijeme određene potrebe koja ovisi o čimbenicima vezanih uz rijeke (poplava, suša i sl.) Ove dvije hidroelektrane proizvode energiju i za vrijeme stalnog i privremenog rada. Prema dolje navedenoj tablici 1. iz 2013. može se uvidjeti kako hidroelektrana HE Sklope više energije proizvede za vrijeme određene potrebe (najčešće u proljeće zbog velike količine vode) za razliku od HE Senj koja proizvodi više energije tijekom stalnog rada. Rad hidroelektrane se izražava u radnim satima stoga, HE Sklope prosječno godišnje radi 3.650 sati od čega 2.200 sati otpada na vršni a 1.650 sati na temeljni rad, dok HE Senj prosječno godišnje radi 4.500 sati od čega 900 otpada na vršni a 3.600 sati otpada na temeljni rad²⁷. Sveukupna proizvodnja iznosi 1.075.817 MWh-a.

Tablica 1. Godišnja proizvodnja električne energije HES Senj.

SADAŠNJE STANJE			
HIDROELEKTRANA	ENERGIJA (MWh)		
	TEMELJNA	VRŠNA	UKUPNO
HE SKLOPE	32.453	43.878	76.331
HE SENJ	701.052	298.434	999.486.00
UKUPNO	733.605	342.312	1,075.817

Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2; Zahtjev za upute o sadržaju SUO; Hrvatska Elektroprivreda; Zagreb 2013.

²⁷ Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013., str. 12-16

5.2. GRADNJA HE KOSINJ, ŠIRENJE BAZENA GUSIĆ I GRADNJA HE SENJ 2

Nakon gradnje postojećeg projekta te prilikom puštanja u rad obje elektrane (HE Senj i HE Sklope) uvidjeli su se prosječni godišnji preljevni gubici vode od oko 289 mil. m³ što predstavlja oko 21% prosječnog volumena dotoka Like i Gacke. Razlog tome se smatra premalen akumulacijski prostor za skladištenje vode njenog bujičnog karaktera vodnog režima. S obzirom na to da na području Gacke nedostaje akumulacijskog prostora prioritetno se koriste vode rijeke Gacke koje nadopunjuju gubitke rijeke Like. Zbog preljevnih gubitaka inicirala se studija „Optimalno korištenje voda u slivovima rijeka Like i Gacke“ (Elektroprojekt, 1984.) koja je analizirajući sve čimbenike poput erozije, bujice, poljoprivreda, vodoopskrba, energetika, obrana od poplava i sl. dala prijedlog gradnje jednog od dva projekta kojim bi se spriječilo godišnje potapanje naseljenog područja sela Kosinj. Na temelju studije su izdana dva projekta kao rješenja, a to su:

- izgradnja 11 manjih akumulacija uzvodno od akumulacije Kruščica,
- izgradnja akumulacije Kosinj nizvodno od akumulacije Kruščica.

Na osnovi provedenih analiza rezultati studije su pokazali, da se optimalno rješenje razvoja HES Senj sastoji od:

- izgradnje akumulacijskog jezera Kosinj i hidroelektrane Kosinj,
- korištenje postojećih derivacijskih objekata od brane Selište do kompenzacijskog bazena Gusić polje,
- izgradnje hidroelektrane HE Senj 2 locirane uz postojeću HE Senj s odgovarajućim derivacijskim sustavom od Gusić polja do Jadranskog mora.

Nakon odluke o gradnji HE Kosinj dva, načinjena je i studija podobnosti revitalizacije HES Senj koja je pokazala da je tehnički i gospodarski opravdano provesti obnovu hidrotehničkih objekata i strojarne opreme samim time produženje životnog vijeka objekata i sigurnost. Navedeni projekt osim povećanja proizvodnje električne energije utječe i na obranu od poplava područja nizvodno od jezera Kosinj, povećava poljoprivrednu proizvodnju te sigurnu vodoopskrbu Sjevernog primorja. Povećanje snage i proizvodnje električne energije se postiže izgradnjom HE Kosinj korisnog volumena od oko 300 mil. m³ s čime se povećava iskorištavanje voda rijeke Like i Gacke sa 81% na 97% tako da bi prosječni gubici iznosili 35 mil. m³ što znači da bi gubitak vode bio smanjen za 254 m³/s tj. 87,89%. Smanjenjem gubitka vode povećala bi se proizvodnja HES Senj sa 1.075.817 MWh na 1.435.809 MWh od čega

proizvodnja HE Kosinj iznosi 47.089 MWh, HE Sklope 68.405 MWh, a HE Senj + HE Senj 2 1.320.315 MWh. Prema tome ukupno povećanje električne energije u sustavu nakon dodatne gradnje iznosilo bi 359.992 MWh, a prema navedenim podacima postotni udio proizvodnje po svakoj hidroelektrani iznosi: HE Kosinj 3%, HE Sklope 5% a HE Senj+Senj 2 92% ukupne proizvodnje.

Slika 2. Postotni prikaz proizvodnje električne energije



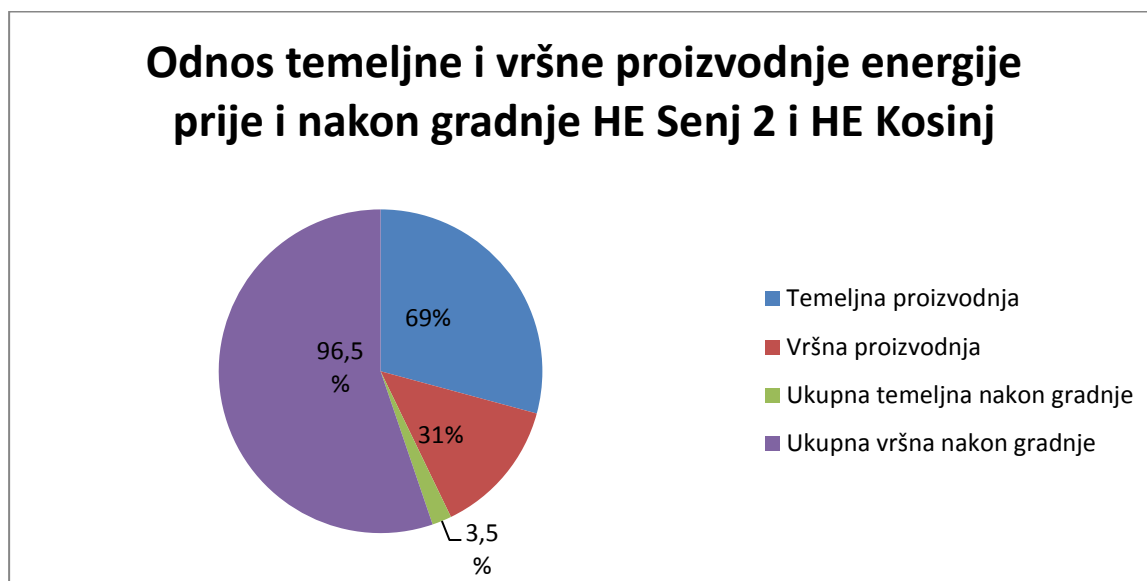
Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013.

Tablica 2. Godišnja proizvodnja nakon gradnje hidroelektrana Kosinj i Senj 2.

BUDUĆE STANJE S IZGRAĐENOM HE SENJ 2			
HIDROELEKTRANA	ENERGIJA (MWh)		
	TEMELJNA	VRŠNA	UKUPNO
HE SKLOPE	29.592	38.813	68.405
HE KOSINJ	19.468	27.621	47.089
HE SENJ + SENJ 2	0.00	1.320.315	1.320.315
UKUPNO	49.060	1.386.749	1.435.809

Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2; Zahtjev za upute o sadržaju SUO; Hrvatska Elektroprivreda; Zagreb 2013.

Slika 3. Odnos temeljne i vršne proizvodnje energije.



Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013.,

Slika 3. pokazuje da se u sadašnjem stanju izgrađenosti u HES Senj proizvede prosječno godišnje 31% vršne, a 69% temeljne energije te trenutno ovaj sustav hidroelektrane spada u protočni tip hidroelektrane. Nakon planirane izgradnje dviju novih elektrana proizvodit će se oko 96,5% vršne i oko 3,5% temeljne energije.

Nadogradnja trenutnog zahvata HES Senj podrazumijeva:

- akumulacija i HE Kosinj,
- proširenje kompenzacijskog bazena Gusić polje,
- izgradnja novog dovodnog tunela,
- izgradnja nove podzemne strojarnice He Senj 2.

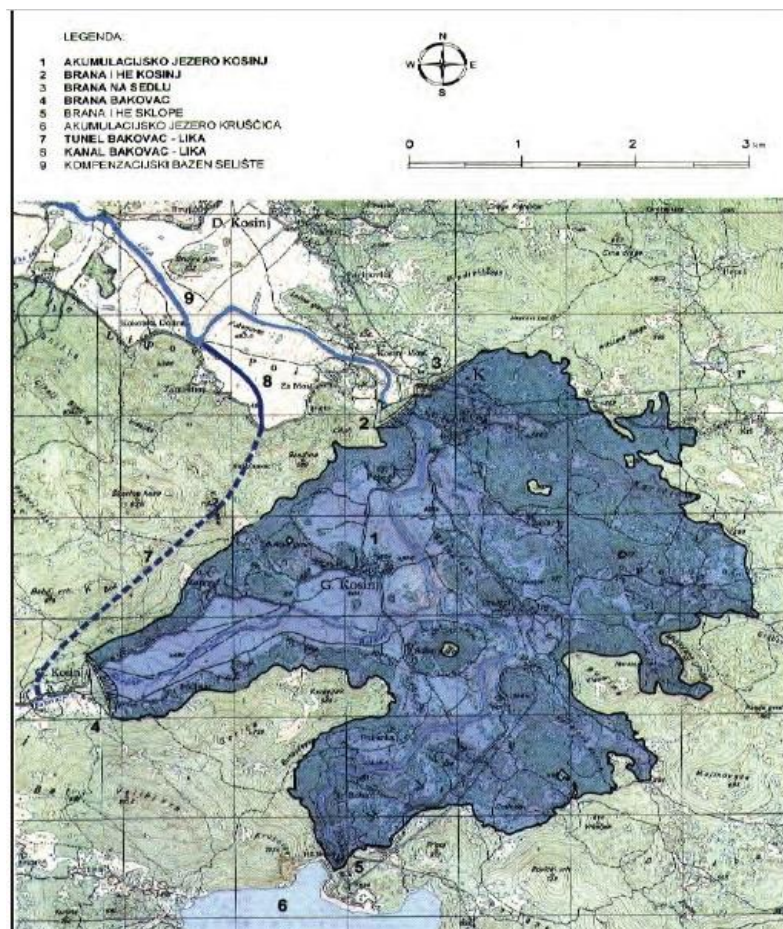
Hidroelektrana Kosinj je smještena na Lici oko 6 km nizvodno od HE Sklope. Realizacija gradnje se sastoji od gradnje sljedećih objekata:

- Akumulacijsko jezero Kosinj,
- Brana i strojarnica Kosinj,
- Brana Sedlo,
- Brana Bakovac,
- Tunel Lika-Bakovac.

Akumulacijsko jezero je planirano nizvodno neposredno u blizini HE Sklope i akumulacije Kruščica. Ukupni volumen akumulacije Kosinj bi iznosila 330 mil. m³, površine 1155 ha sa maksimalnom dubinom od 45 m a prosječnom dubinom od 29 m. Pražnjenje ove akumulacije

se predviđa tijekom mjeseca rujna, koje traje 34 dana zbog prihvata velikih vodnih valova tijekom jeseni i proljeća. Prilikom velikih vodnih valova HE Sklope i HE Kosinj su spremni ispuštati ih kroz nekoliko preljevnih i ispusnih građevina; HE Sklope ispušta vodu kroz strojarnicu, preljevne građevine na vrhu i na lijevom boku brane što zajedno mogu propustiti 1.185 m³/s pri čemu se prilikom velikog vodnog vala voda ne može prelijevati preko krune brane. Gradnja brane bi se bazirala na izgradnju nasipa i dva ispusta: prvi ispust bi bio temeljni u samome dnu brane i drugi koji bi bio preljevni, strmi vodotok koji bi se ispuštao sa vrha odnosno krune brane poput preljeva HE Peruča. Preljevni vodotok bi imao strmi kanal koji bi se na kraju postepeno sužavao i završavao sa ravnim dijelom kako bi se voda rasipala u obliku vodopada usto smanjivala energija snažnog toka. Protok vode prilikom ispusta doseže do 1.100 m³/s, a pribroji li se tome i protok temeljnog ispusta od 307 m³/s, dobiva se ukupan ispust od 1.407 m³/s što je za 222 m³/s više od ispusta HE Sklope, stoga u slučaju velikih vodnih valova i HE Kosinj može omogućiti veliki ispust vode.

Slika 4. Topografski prikaz projekta HE Kosinj.



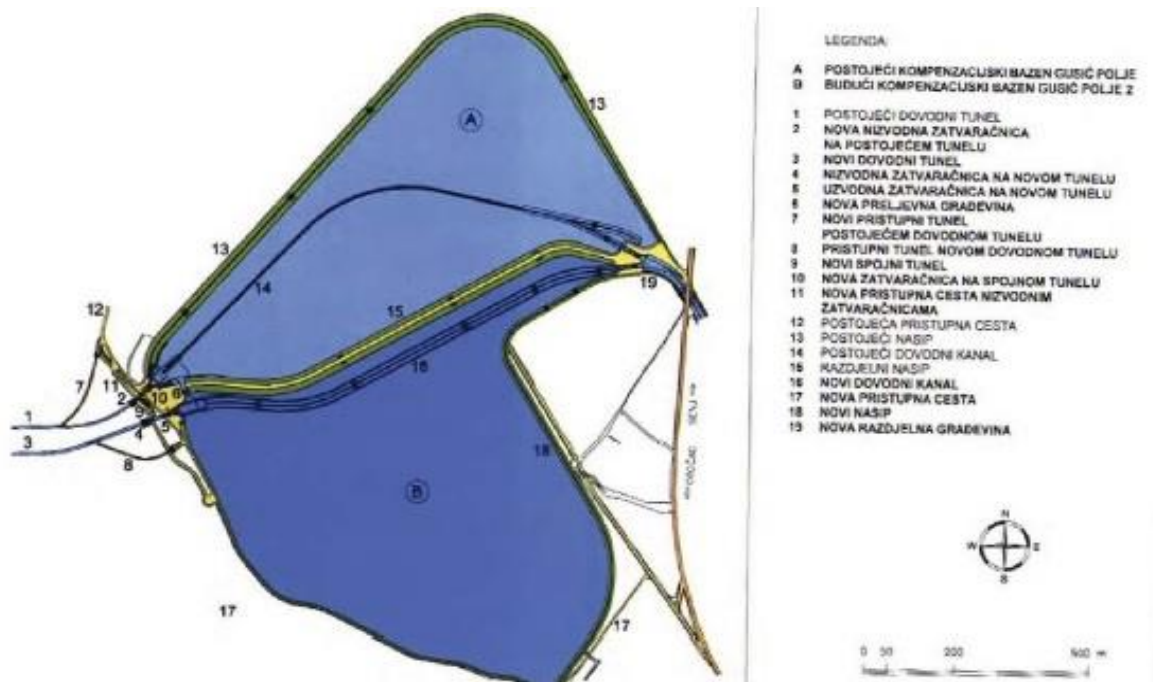
Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2; Zahtjev za upute o sadržaju SUO; Hrvatska Elektroprivreda; Zagreb 2013.

HE Kosinj bi trebala imati turbinu tipa *Kaplan* sa protokom od 50 m³/s te maksimalnim padom od 47,50 m, maksimalne snage 30.000 kW. Također se planira zamijeniti turbina u HE Sklope, te se umjesto turbine tipa *Francis* planira ugraditi turbina tipa *Kaplan*. Kako bi se akumulacija Kosinj trebala nalaziti između brežuljaka i brda, potrebno je izgraditi dvije manje brane kojima bi se spriječio gubitak vode i potapanje sela Kosinjski Bakovac, kao i manja brana uz glavnu branu HE Kosinj zbog prirodne uzvisine. Brane su zamišljene kao nasuti nasipi sa glinenim slojem u poprečnom presjeku, koji ne bi sadržavali strojarnice, preljeve i sl. Selo Kosinjski Bakovac je poznat po potoku Bakovac koji se ulijeva u Liku, te se potok mora preusmjeriti tunelom Bakovac-Lika koji se treba izgraditi u dužini od 3.293 m, s protokom od 80m³/s. Izlazom iz tunela, potok Bakovac bi utjecao u Liku umjetno izgrađenim kanalom duljine od 175m. Ovime se ostvaruje veliki kapacitet skladištenja vode što umanjuje opasnosti od velikih poplava u Donjem Kosinju, koje se na tom području zadržavaju i po nekoliko mjeseci, ugrožavajući sigurnost kuća, oranica, sakralnih objekata i sl. U ovom slučaju se voda može kroz duži period puštati u derivacijski sustav HES Senj što do sada nije bilo moguće, također u slučaju velikih količina vode pomoći će i zahvat na kompenzacijskom bazenu u Gusić polju.

Zahvat na kompenzacijskom bazenu Gusić polje se postiže gradnjom nasipa sa jugoistočne strane današnjeg jezera te pokrivanjem dna glinenom podlogom koja bi se spajala sa glinenom podlogom unutar nasipa, kako bi bazen bio vodonepropustan. Vodostaji bi se kretali kao i u postojećem jezeru, gdje bi se najveća moguća dubina ostvarivala na 4,50 m, a ukupni volumen bazena bi bio 2,4 mil. m³. Na postojećem južnom nasipu bi se izvršila potpuna rekonstrukcija koja bi postojeći nasip glinenim podlogama učinila nepropusnim, te bi taj nasip postao razdjelni nasip između oba jezera, a pri samome spoju sa ostalima bi bila ugrađena preljevna građevina koja bi bila spoj oba jezera ili služila kao brana kada bi se jedan od jezera praznio za vrijeme pregleda ili remonta.

Dotok vode iz kanala Marasi bi se trebao razdijeliti preljevnim građevinama (branama) na samome kraju kanala Marasi, te bi se tako postiglo punjenje i novog i postojećeg bazena. Postojeći kanal bi se dijelio u dva manja kanala na čijem kraju bi se izgradile brane kako bi se, kako je navedeno, dotok vode usmjeravao jednako u oba bazena. Od brane na početku kanala pa do ulazne građevine tunela za HE Senj 2, odnosno dnom jezera, bi se protezao kanal kako bi se glavnina toka usmjeravala prema tunelu. U postojećem bazenu također postoji jedan takav kanal.

Slika 5. Prikaz proširenja kompenzacijskog bazena Gusić polje.

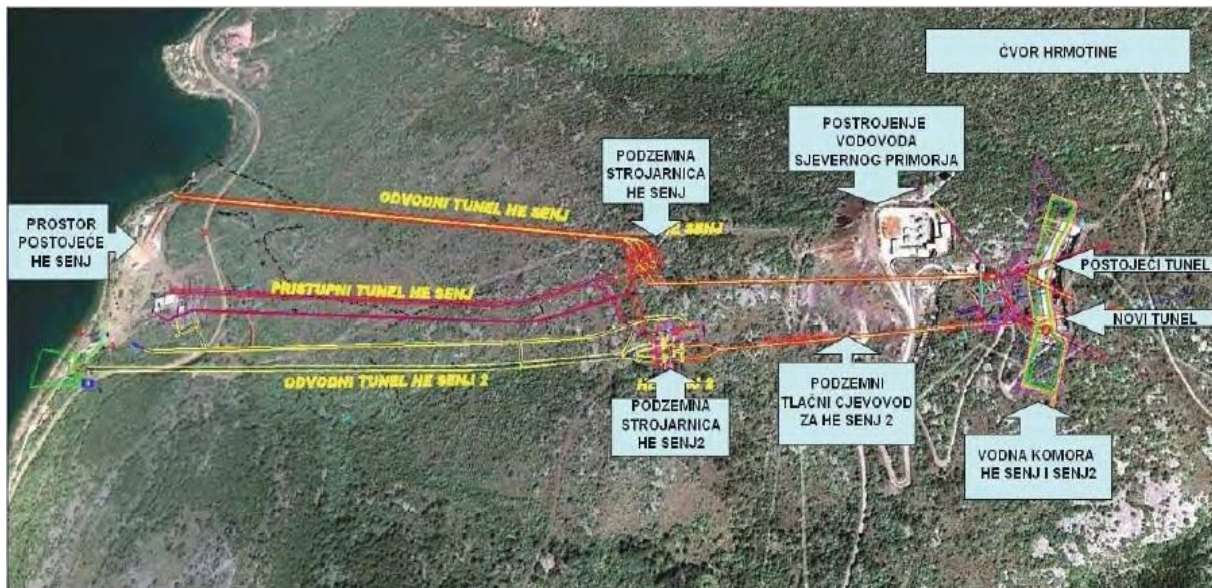


Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013.

Ulazna građevina odnosno tunel bi se gradio na isti način kao i postojeći. Na ulazu u tunel se izgrađuje rešetka sa čistilicom koji služe za kontinuirano čišćenje od trave iza koje je ulaz u tunel koji će biti građen tako da u njega ne dopire zrak za vrijeme minimalnog vodostaja. Zrak u ovom slučaju nije dobrodošao u tunelu jer se od tunela nekoliko metara tunel sužava i stvaraju se tlak i snaga koji su potrebni za rad hidroelektrane. Na početnom dijelu tunela će se nalaziti dvije brane koje će zaustavljati vodu u slučaju remonta na hidroelektranama, a 60 m od ulaza planira se izgraditi spojni tunel koji će spajati novi i postojeći tunel, te tako omogućiti bolje upravljanje i kombinirani propust vode. Dužina tunela je 13.613 m sa protokom od 100 m³/s što bi moglo preuzimati i protok iz postojećeg tunela. Ovim tunelom voda bi dolazila do tlačne komore koja bi se nadogradila na postojeću te bi se tunelom nagiba 50° spuštala prema podzemnoj strojarnici.

Podzemna strojarnica bi sadržavala dvije nove turbine tipa *Francis* sa maksimalnom snagom od 182 megavata, snaga se postiže konstruktivnim padom od 412 m s instaliranim protokom od 90 m³/s. Također bi se kao i postojeća hidroelektrana izgradio podvodni odvodni tunel koji bi imao posebnu građevinu zbog sprečavanja utjecaja plime i oseke.

Slika 6. Položaj HE Senj i buduće HE Senj 2.



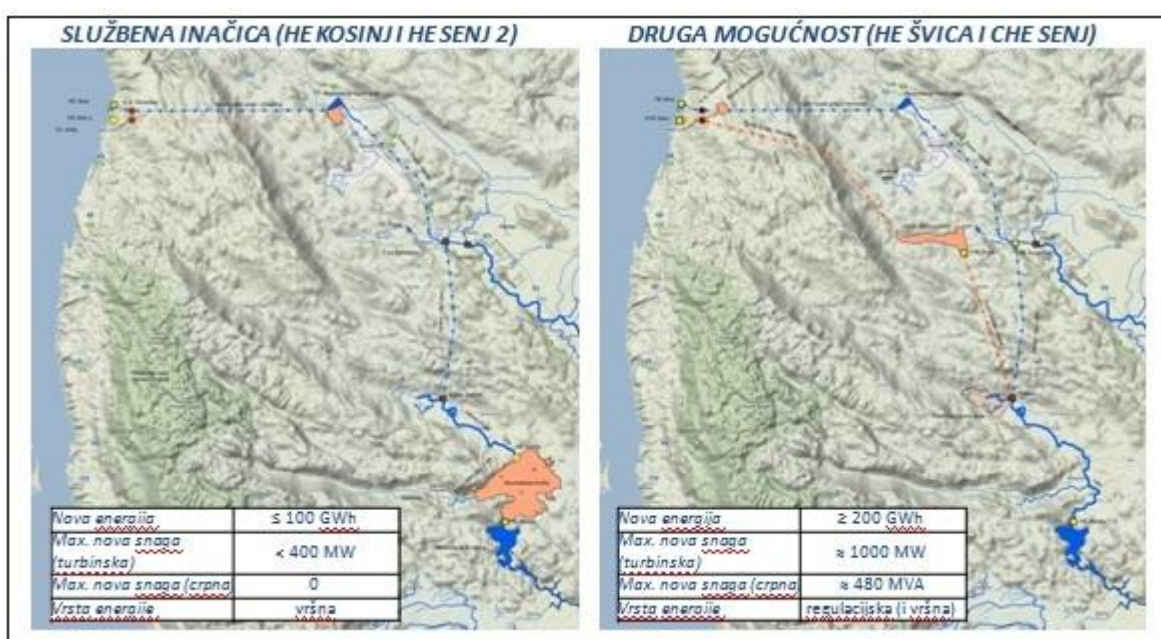
Izvor: Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013.

5.3. REVITALIZACIJA LIJEVOG KRAKA RIJEKE GACKE

Od 2013. kada je nastao projekt koji sadržava gradnju HE Kosinj, širenje regulacijskog bazena u Gusić Polju i gradnju HE Senj 2, pokušavao se pronaći drugi način gradnje koji bi smanjio djelovanje na okoliš, lokalnu zajednicu i djelovanje na razvoj gospodarskih grana poput poljoprivrede i turizma. 2016. godine tijekom rješavanja potrebne papirologije i terenskih mjerenja, ali i pripreme iseljavanja stanovništva iz područja koje je bilo navedeno kao površina za nastanak novog akumulacijskog jezera za potrebe HE Kosinj 2, došlo je do promjene i izdavanja nove inačice koja se bavila analizom mogućih nadogradnji hidroenergetskog sustava Senj te izgradnje pumpne hidroelektrane (PHE) Vinodol. Institut za elektroprivredu i energetiku pod vodstvom nekoliko inženjera i vanjskih suradnika donijeli su novu i prihvatljiviju inačicu nadogradnje gore navedenog projekta koji u obzir uzima smanjenje djelovanja na okoliš i mogućnost razvitka gospodarskih djelatnosti lokalne zajednice. Ovom inačicom bi se vratilo 25 km kvalitetnog vodotoka koji prolazi kroz selo Švica na kojem je počinjen „ekocid“ za potrebe osnovnog projekta HE Senj. Prvotni projekt iz 2013. je bio temelj na kojem je građena nova inačica koja je na kraju pokazala da je isplativija i jeftinija s obzirom na ekonomske čimbenike koji su djelovali na Hrvatsku Elektroprivredu. Inačica projekta planira gradnju manjih zahvata koji su neophodno potrebni

za kontroliranje i upravljanje vodama, a većina zahvata je podzemna što znači da se odnosi na tunele, dok ostatak površinskih zahvata znatno manje djeluje na okoliš, mikroklimu i lokalnu zajednicu. Nadogradnja HES Senj bi se sastojala od izgradnje retencijskog bazena Selište, izgradnjom i obnovom HE Švica, izgradnjom hidroelektrane na izlazu iz novog regulacijskog tunela Selište-Donja Švica koji bi dovodio vodu rijeke Like s kojom bi se potopila dolina te stvorilo akumulacijsko jezero potrebno za reverzibilnu hidroelektranu nadogradnjom postojeće HE Senj u Sv. Jurju. Detaljnom analizom i istraživanjem navedenog opisa projekta izneseni su povoljni rezultati koji ovu inačicu stavljaju u prvi plan usvajanja i realizacije²⁸.

Slika 7. Prikaz uspoređenih inačica projekata za proširenje HES Senj



Izvor: Aničić M., Vrcelj B., Ričković V. i sur., Recenzija elaborata „Analiza mogućih inačica obnove i dogradnje HES Senj te izgradnje PHE Vinodol (oznake SE4A070), Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Otočac, 2016.

Rezultati se odnose na:

- proizvodnju električne energije,
- investiranje i sufinanciranje projekta,
- početak i vrijeme gradnje,
- zauzimanje prirodnih staništa i reguliranje poplava u Lipovom Polju,

²⁸ Aničić M., Vrcelj B., Ričković V. i sur., Recenzija elaborata „Analiza mogućih inačica obnove i dogradnje HES Senj te izgradnje PHE Vinodol (oznake SE4A070), Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Otočac, 2016.

- vodoopskrba stanovništva Like i Primorja,
- djelovanje na poljoprivredu i turizam.

Proizvodnja energije u navedenoj nadogradnji bi se povećala sa 100 GWh na približno 200GWh što je približno 50% više od trenutne proizvodnje, također proizvodnja ne bi bila vršna što znači da se energija ne proizvodi samo tijekom visokih vodostaja rijeka, već bi na temelju reguliranja rijeka proizvodila i određenu količinu temeljne proizvodnje (tijekom normalnih vodostaja). Uz hidroelektrane i male hidroelektrane otvara se mogućnosti za izgradnju reverzibilne hidroelektrane čiji je princip rada da se u razdoblju niske potražnje el. energije voda pumpa iz nižeg u viši spremnik. U ovome slučaju niži spremnik bi bila akumulacija Donja Švica, a viši spremnik bi bio bazen Hrmotine iznad postojeće HE Senj. U razdoblju veće potražnje električne energije voda bi se propuštala kroz turbinu iz višeg u niži spremnik gdje se tim gibanjem vode proizvodi električna energija. Investiranjem u inačicu projekta iz 2013. potrebno bi bilo oko 600.000.000 € za konačnu realizaciju, bez mogućnosti sufinanciranja u projekt, dok se je inačica projekta 2016. pokazala mnogo jeftinija u cijeni od 500.000.000 € uz veliku mogućnost sufinanciranja u projekt. Također bi se smanjilo vrijeme pripreme gradnje sa 3-5 godina na samo 1 ili 2 godine dok bi vrijeme gradnje trajalo isto u periodu od 5 godina. S obzirom na ekonomske i političke čimbenike koji su djelovali na samu Hrvatsku Elektroprivredu²⁹, inačica projekta iz 2016. bi bila prihvatljivija i jeftinija za realizaciju glavnog projektanta HEP-a uz mogućnost sufinanciranja i potpomoći europskih fondova za energetska učinkovitost, turizam i regionalni razvoj. Uz povećanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, vrlo je važno i spomenuti ukupni utjecaj na okoliš i reguliranje nepogoda poput poplava u Lipovom Polju koji stvaraju probleme lokalnoj zajednici unazad 10-ak godina u periodu jeseni, zime i proljeća. Izgradnjom HE Kosinj, HE Senj 2 te popratnih građevina za upravljanje vodama zauzelo bi se oko 2000 ha poljoprivrednog prostora i prostora koje otpada na stanovništvo povijesnog sela Gornji Kosinj, također samim potapanjem i utjecajem vode na floru i faunu uništeno bi bilo i 4000 ha kvalitetnih staništa. Uz to nestalo bi 4 km kvalitetnog vodotoka, poplave bi i dalje bile nepovoljne za lokalnu zajednicu. Poplave u Lipovom Polju su do sada bile vrlo rijetke ali njihovo negativno djelovanje je u dugotrajnom trendu, što se ponajviše odnosi na povlačenje velike količine vode u podzemlje putem ponora, koji tijekom velikog vala prestanu odvoditi vodu u podzemlje. Također negativni utjecaj ima i nemogućnost kontroliranja poplava kod

²⁹ Odnosi se na slučaj prodaje HEP-ovih dionica za otkup INA-e od mađarske naftne kompanije MOL, početkom 2017.g

kojih nije nikako moguće sprečavanje izlivanja vode iz korita rijeke Like privremenim vrstama obrane od poplava (zečji nasipi, zemljani nasipi i ostale vrste obrane). Detaljnom analizom i razmatranjima nova inačica bi tijekom svoje gradnje zaposjela znatno manji prostor od oko 50 ha, gdje ne bi bilo ugroženo niti jedno gospodarstvo i niti jedna kuća i sakralna građevina povijesnog naselja Gornji Kosinj, a od kvalitetnih staništa bi se zaposjelo oko 40 ha s obzirom da navedeni prostor staništa otpada na manje kvalitetna staništa. Kod poplava, one bi bile češće ali njihovo trajanje bi bilo kratko i otvara se mogućnost njihovog kontroliranja mjerama obrane od poplava ali i ispuštanjem vode iz bazena kroz tunele Selište-Šumečica i Selište-Donja Švica. Djelovanjem na znatno manji prostor ukupnog okoliša, inačica otvara i mogućnost gradnje ostalih građevina koje bi proizvodile električnu energiju iz obnovljivih izvora energije, što u ovome slučaju se najviše ističe gradnja vjetroelektrane i solarne ili fotonaponske elektrane koje bi proizvodile oko 1000 MW dodatne električne energije.

Osim analize djelovanja na okoliš, tijekom izrade ovih inačica promatralo se i djelovanje na gospodarske djelatnosti lokalnih zajednica sa područja Like. Prilikom promatranja utjecaja projekata na gospodarske grane, pažljivo su promatrani utjecaji na poljoprivredu, drvnu industriju te turizam koje su glavne gospodarske grane kojima se lokalna zajednica bavi. Prilikom gradnje inačice projekta iz 2013. uništilo bi se oko 800 ha poljoprivrednih i obradivih površina što bi uvelike djelovalo na ukupni prinos od poljoprivrede u Ličko-senjskoj županiji, također se poljoprivreda samim time zapušta i ne otvara se mogućnost njenog razvitka, s druge strane nova inačica uništila bi samo 100 ha poljoprivrednog zemljišta i omogućila daljnji razvoj poljoprivrede. Turizam područja grada Otočca i rijeke Gacke novom inačicom bi se počeo sve više razvijati iz tog razloga što bi se izgradnjom revitalizirao stari tok Gacke gdje su nekada selo Švicu krasili slapovi i veliko jezero. Slapovi Gacke i Donje Švičko jezero bi dodali još jednu prirodnu ljepotu turističke ponude grada Otočca i otvorili mogućnost ulaganje u kampove, obnovu starih mlinica, poučnih staza, ribolov, sportsko-rekreacijskog turizma i gradnja golf terena.

6. TURISTIČKA PONUDA GRADA OTOČCA

Kao što je prije navedeno na području današnjeg grada Otočca i Gacke doline, tijekom povijesti odvijali su se najvažniji događaji koji su od velikog značaja i za povijest same Republike Hrvatske. Svaki od ovih događaja, seoba, naseljavanja, ratova, bitki i sl. za sobom su ostavili brojne tragove, a ponajviše u kulturi i kulturnom nasljeđu, što se može smatrati kao najbogatija riznica u turizmu. Uz kulturu od velike važnosti ima i prirodno bogatstvo koje se ne može tek tako naslijediti i pronaći kao kulturno bogatstvo. Također uz kulturnu i prirodnu baštinu nalaze se i brojne umjetno izgrađene atrakcije koje su ujedno i specifične atrakcije ovoga kraja koje su u sljedećem poglavlju detaljnije objašnjene.

Slogan Otočca kao turističke destinacije je „Volim Gacku, volim Hrvatsku“ te počinje sa razvojem 1994. nakon domovinskog rata kada je ujedno i otvorena turistička zajednica. Danas se u sklopu ove turističke destinacije mogu prožeti razne vrste turizma iako se najviše ističu tri tipa a to su: ekoturizam, ruralni i seoski turizam, te ostale vrste: sportsko-rekreacijski, kulturni, adrenalinski te lovni i ribolovni turizam. Uz prirodne ljepote važne su i kulturne ljepote iz šarene povijesti ovog kraja, ponajviše iz doba Japoda zatim iz doba Rimljana, turskih osvajanja i prodora raznih barbarskih naroda. Ostaci obrambenih kula Fortica i Prozorina iznad grada na istoimenim brežuljcima su jedni od najbogatijih nalazišta japodskih nakita od stakla i jantara, zagrobni nakit i razno glineno posuđe. Također se nalaze i lokaliteti: rimski kamenolom i ostaci utvrđenog grada Arupium u selu Prozor, ostaci starih crkava iz doba Zrinskih i Frankopana, Pećina u selu Ličko Lešće iz doba mezolitika, oltari bogu Mitri ili bogu sunca iz vremena turskih osvajanja pa sve do kršćanskih i pravoslavnih crkava; crkva Presvetog Trojstva u Otočcu kao i pravoslavna crkva Velikomučenika Georgija. Svi nakiti i posuđe sa ovih lokaliteta se nalaze u Muzeju Gacke u zgradi Gackog Pučkog Otvorenog Učilišta koji detaljno predstavlja povijest grada Otočca od najranijih doba do suvremenog doba, također i izložbena soba sa primjerima narodne nošnje te raznih alata za preradu vune u odjeću. Atrakcije Otočca koje su najtraženije i može se sa sigurnošću reći i specifične su spomenuta rijeka Gacka, Utočište za mlade medvjede u Kuterevu, svetište Majke Božje od Krasna, planinarska staza Marković Rudine i Muzej Gacke.

6.1. PROIZVODI I MANIFESTACIJE U OTOČCU

Kao i svaka turistička destinacija i Otočac također se može pohvaliti sa velikim brojem manifestacija koje organizira tijekom turističke sezone ali i van nje. Od velike važnosti su ljetne manifestacije koje su više posjećenije što se tiče turista nego zimske. Iako je Otočac u brdsko-planinskoj regiji Republike Hrvatske gdje bi glavninu turizma trebao nositi zimski turizam sa popratnim sadržajima, ipak kao i u ostatku Hrvatske, bilježe se veći dolasci za vrijeme proljeća i ljeta.

U organizaciji grada Otočca tijekom ljeta se događaju brojne manifestacije, a od velike važnosti su:

- Županijska smotra folklor- nastupi brojnih kulturnih društava iz cijele Hrvatske te iz inozemstva,
- Eko-Etno sajam- sajam tradicijskih i eko proizvoda udruga i OPG domaćinstava,
- Lovačka noć- večer lovačkih udruga uz natjecanje u kuhanju kotlića,
- Najbrže veslo- utrka i natjecanje u vožnji kajaka na rijeci Gackoj,
- Ivanjski dani- natjecanje u pripremi roštilja i ribolovu na obali Švičkog jezera.

Uz ljetne mogu se pronaći i ostale manifestacije:

- Dan Grada Otočca,
- Uskršnji i božićni koncerti- tamburaških, puhačkih sastava i folklornih udruga,
- Advent u Otočcu- božićni sajam ukrasa, hrane i pića.

Sajmovi su jedan od prepoznatljivih i čestih manifestacija zbog davne tradicije iz 1746. kada je carica Marija Terezija listinom proglasila Otočac trgovištem i podarila gradu sajmeni dan tj. srijeda.³⁰ Od tada pa sve do danas grad Otočac svaku srijedu ima svoj sajam tzv. *placu* na kojem se nude razni proizvodi poput voća, povrća, cvijeća, alata, odjeće i sl.

Osim na *placi* razne proizvode se može naći i po manifestacijama poput velikog Eko-Etno sajma ili Adventskog sajma gdje svake godine udruge, OPG-ovi, sirane i sl. nude svoje proizvode, suvenire, nakit, tradicionalne specijalitete, alkoholna pića, ručne radove i sl.

³⁰ http://slobodnalika.com/novosti/17115_Prvi+dan+hangarskoga+trgovanja+u+Otoccu.html

Jedni od prepoznatljivih proizvoda su:

- Suveniri- ličke kape, instrumenti, cokolje, vunene čarape, tkani tepisi, stolnjaci, tabletići itd.
- Alkoholna pića- šljivovica, kruškovača, liker od drenjula, orahovac i sl.
- Delicije- kolači, razne vrste sira i mliječnih prerađevina, mesnih prerađevina, pekmeza i džemova od šljiva, kupina, jagoda, višanja, trešanja, sokovi, ljekovito bilje, meda itd.
- Ostali proizvodi- nakit, svijeće, alat, namještaj.

6.2. SMJEŠTAJNI KAPACITETI I USLUŽNI OBJEKTI

Uz bogatstvo ponude prirodnih i kulturnih ljepota, događanja, manifestacija i sajmovi nudi se široki izbor smještajnih kapaciteta u gradu Otočcu i okolici. Najveći dio smještajnog kapaciteta odnosi se na privatni smještaj na obiteljskim gospodarstvima, a najmanje na kamp te hotele. Prema podacima TZ Otočac u gradu je registrirano 546 postelja raspoređenih u 4 hotela, 1 kamp i 68 privatnih smještaja.

Kapaciteti sva 4 hotela su: 111 soba s 230 postelja tj. 42,13% od ukupnog kapaciteta, dok je u privatnom smještaju u obliku soba, apartmana i kuća za odmor dostupno dodatnih 154 sobe i 316 postelja tj. 57,87 % od ukupnog kapaciteta.

Hoteli su smješteni u centru ili u blizini centra grada a kategorizirani su od 3 do 4 zvjezdice, točnije tri hotela sa 3 zvjezdice i jedan hotel sa 4 zvjezdice. Prema kapacitetu soba to su mali hoteli od toga su dva gradska i dva su odmorišna:

- Hotel Park Exclusive**** – 40 soba, restoran, fitness, spa, unutarnji bazen;
- Hotel Mirni Kutak ***– 31 soba, restoran, sauna, bazen, krovna terasa;
- Hotel Gacka*** – 20 soba, restoran, šetnica uz obalu Gacke;
- Hotel Zvonimir ***– 20 soba, restoran, centar grada.

Od ostalih kapaciteta se ističu apartmani i sobe u centru i okolici Otočca koji su ocijenjeni kao najbolji privatni smještaji:³¹

- Apartmani Queen – 9,9/10 Award 2015 by booking.com
- Apartmani Sabina – 9,6/10 Award 2015 by booking.com
- Guest House Gacka – 9,3/10
- Holiday home Kostelac – 9,6/10
- Guest House Sv. Marko – 9,2/10
- Rooms Marković – 8,6/10
- Apartment Vrilo – 8,3/10
- Guest House Milana – 8,3/10
- Rooms Dragica – 8,0/10.

³¹ ocjene smještaja sa stranice www.booking.com/Otočac

7. ANALIZA TURISTIČKE DESTINACIJE

7.1. VIZIJA, CILJEVI I TRŽIŠTA TURISTIČKE DESTINACIJE

Vizija je dalekosežna zamisao ili predodžba o željenom i predvidljivom razvoju događaja ili pothvata kako poduzeća tako i turističkih destinacija. TZ grada Otočca je nakon sagledavanja ponude i potražnje turista u Otočcu je formirala viziju koja glasi:

Turizam područja Gacke i grada Otočca zasniva se na prirodnim i kulturnim resursima kraja te njihovom korištenju na održivi način. Turisti će na ovo područje svraćati ne samo poradi odmora i atraktivnosti na proputovanju do mora, nego i kao ishodište točke turističkih kretanja. Susretati će se s istinskim netaknutim prirodnim okolišem, mirom i opuštanjem uz bogatu ponudu doživljaja zasnovanim na autohtonosti i poštivanju prirode. Turistička će sezona trajati čitavu godinu, uz špicu sezone u proljetnim, ljetnim i jesenskim mjesecima. Područje će postati odredište gostiju bolje platežne moći, ljubitelja prirode i aktivnog odmora, gurmane i rekreativce, vikendaša i romantičara.

Trenutnu poziciju u turizmu obilježava ponuda koja je pretežno usmjerena na tranzitne goste i ribiče rekreativce s naglašenim faktorom sezonalnosti. Iznimno bogatstvo prirodnih resursa, osobito rijeke Gacke i kulturno-povijesne baštine stvaraju obavezu unošenja novih turističkih sadržaja u ponudu uz poštivanje načela održivog razvoja. Upravljanje destinacijom mora biti izrazito naglašeno i poticajno za sve sudionike turističkih aktivnosti. Uz navedenu viziju također su i formirani glavni, najvažniji ili strateški ciljevi kojima destinacija teži kako bi ih zadovoljila, a samim time njihovim zadovoljenjem dovelo bi do značajnih promjena. Strateški ciljevi se odnose na:

- dinamičan, kvalitetan i organiziran razvoj turizma,
- multiplikativni efekti na gospodarstvo,
- boljitak života stanovništva,
- brži sveukupni ekonomski i društveni rast i razvoj,
- definiranje investicijskih zahvata,
- osmišljavanje programa koji daju brži povrat uloženog kapitala.

Navedenim ciljevima se nastoji utjecati na turističku destinaciju i na sve ostale elemente na koje utječe turizam kao što su gospodarstvo, život stanovništva koji sudjeluje u turizmu, ekonomiju, društvo i najvažniji element - ekologiju. Sagledavanjem resursa, osobitosti

ponude te potražnju u turizmu, ali i željnu poziciju u budućnosti, ciljna tržišta na koja treba fokusirati aktivnosti svrstavaju se u tri glavna tržišta. U primarno tržište spadaju svi oni turisti iz velikih urbanih središta (domaćih i stranih), ljubitelji prirode i aktivnog odmora, lovci i ribolovci iz zapadnoeuropskih zemalja te turisti visoke platežne moći; sekundarno tržište se orijentira na turiste koji putuju s obitelji na odmor, parovi bez djece, turisti u dobi od 26-55 godina, visokoobrazovani turisti, ljubitelji gastronomije i lokalnih običaja. Tercijarno tržište se orijentira na turiste prekooceanskih emitivnih država poput SAD-a, Kanade, Australije i dr. turisti na proputovanjima, pustolovni turisti, ljubitelji tradicije i autentičnosti. Treba uzeti u obzir da se ne valja bazirati samo na prekooceanske zemlje već i na turiste iz Europe i Azije. Prema tipologiji europskih turista mogu se razlikovati³²:

- turist koji razgledava,
- obiteljski bjegunac,
- bezbrižan „wellness“ turist,
- onaj koji traži udobnost,
- putnik koji zahtjeva užitke,
- kulturna interaktivnost,
- onaj koji se opušta u sigurnosti,
- ljubitelj prirode,
- onaj koji traži atmosferu.

Kako je iz navedenih vrsta vidljivo, europski se turisti svrstavaju u 9 značajnijih skupina. Za destinaciju bilo bi poželjno odrediti najzanimljivije skupine, na koje je potom potrebno marketinški, ali i prilagođavanjem ponude aktivno djelovati. Za Otočac su osobito zanimljive ove skupine europskih turista: onaj koji razgledava, obiteljski bjegunac, onaj koji se opušta u sigurnosti i ljubitelj prirode.

³² Zins A. H., Destination portfolios using a European vacation style typology, *Journal of travel & tourism marketing*, Vol. 8 (1999), pp.1–23 (izvor preuzet iz plana razvoja grada Otočca)

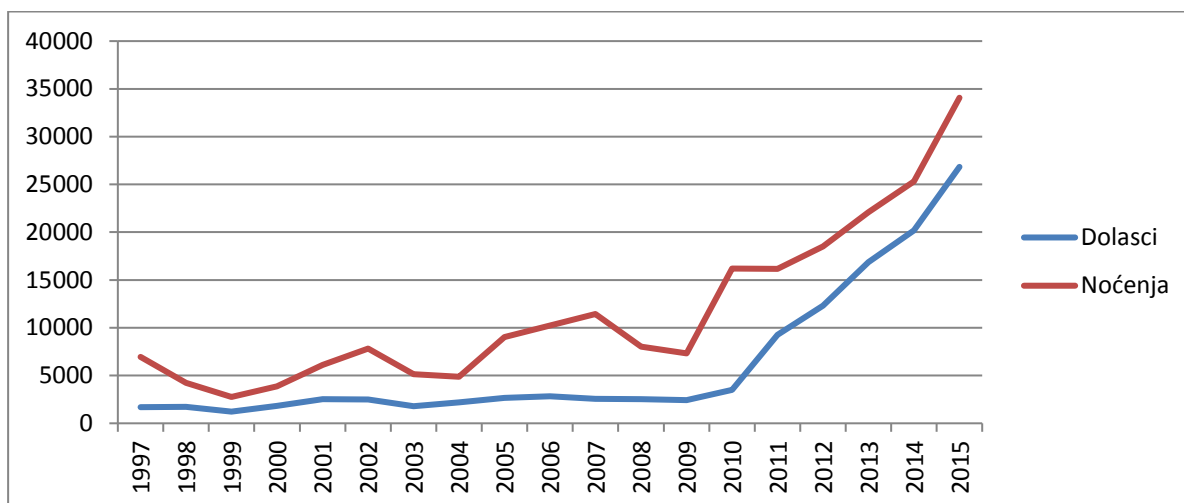
7.2. BROJ NOĆENJA I DOLAZAKA

Kao što je prethodno navedeno turizam se u Otočcu počinje razvijati nakon domovinskog rata 1994., a započinje obnovom razrušenih smještajnih objekata. Tek 1997. se bilježe dolasci i noćenja stranih i domaćih turista na području grada Otočca. 1997. bilježi se 1701 dolazak od toga 1165 domaćih gostiju odnosno 68,48% i 536 stranih gostiju odnosno 31,51%. Ovakav trend dolazaka domaćih gostiju u odnosu na strane goste se nastavlja sve do 2000. kada počinju prevladavati strani gosti kojih je bilo 937 od ukupnih 1815 odnosno 51,62%. Slična situacija je ako se prati i noćenje; 1997. ukupni dolasci domaćih i stranih gostiju je bio 6966 od toga domaćih gostiju 6104 odnosno 87,62% i stranih gostiju 12,38 %. Prevladavanje domaćih gostiju traje sve do 2001. kada strani gosti nadmašuju domaće goste. Trend dolazaka i noćenja je u rastu a rast se javlja 2010. dok se značajan rast javlja 2014. U razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2015. godine na području Turističke zajednice Grada Otočca zabilježeno je ukupno 26.837 dolazaka turista koji su ostvarili 34.072 noćenja, što u odnosu na prošlu godinu znači 33% više dolazaka i 35% više ostvarenih noćenja. Domaći gosti ostvarili su ukupno 4.220 noćenja što je 33% više u odnosu na isto razdoblje prošle godine. Strani gosti ostvarili su 29.852 noćenja što je 35% više u odnosu na isto razdoblje prošle godine.

Prosječna dužina boravka stranih i domaćih gostiju iznosi 2 dana a analizirajući strukturu gostiju po tipu smještaja najviše dolazaka i noćenja turista ostvareno je u hotelskom smještaju i to 30% više dolazaka i 30% više noćenja.³³

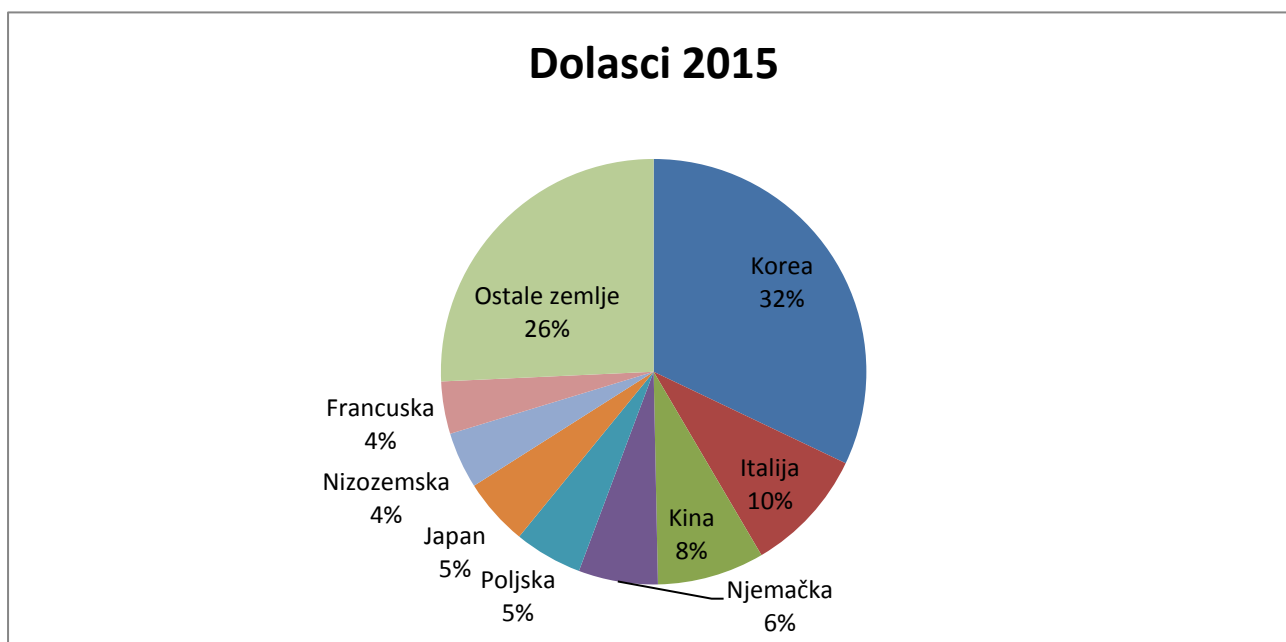
³³ Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

Slika 8. Grafički prikaz dolazaka i noćenja turista.



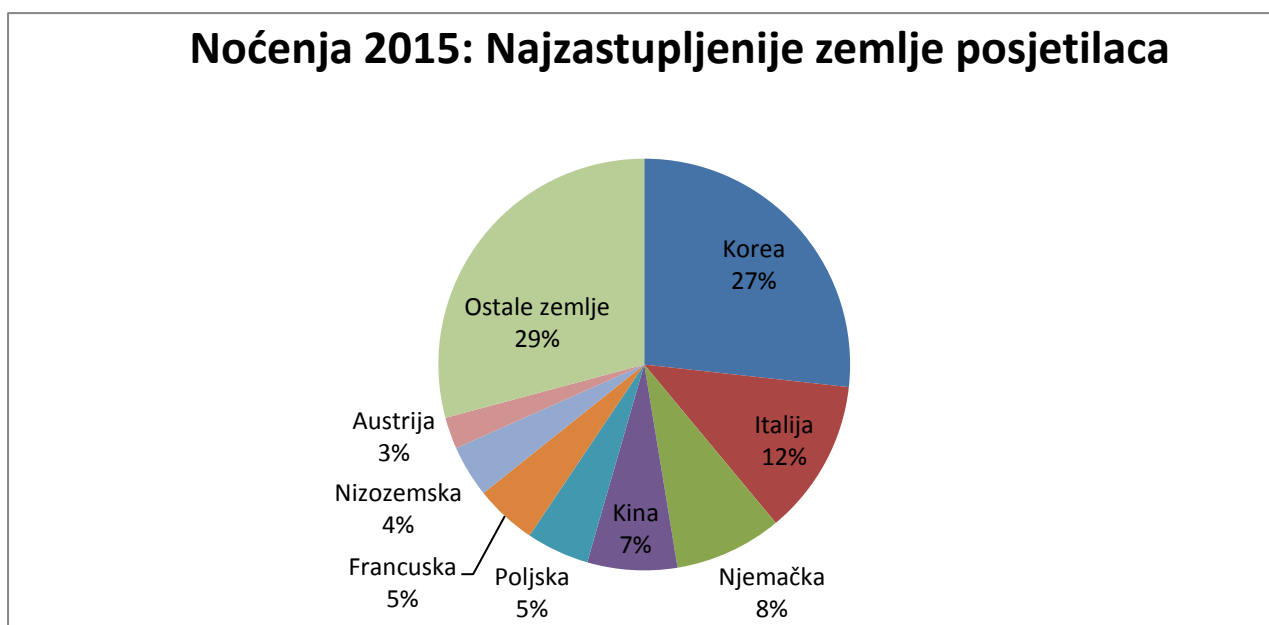
Izvor: Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

Slika 9. Grafički prikaz dolazaka 2015. po zemljama iz kojih turisti dolaze



Izvor: Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

Slika 10. Grafički prikaz najzastupljenijih zemalja posjetilaca; u broju noćenja.



Izvor: Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

7.3. MANJKAVOSTI DESTINACIJE

Prilikom izrade plana razvoja turizma na području grada Otočca, Institut za poljoprivredu i turizam iz Poreča je pred posjetioce postavio anketni list na kojima je ponuđena lista manjkavosti, na kojoj su posjetioци morali odabrati glavne.

Tablica 3. Manjkavosti turističke destinacije grada Otočca

Redni broj	Manjkavosti Broj ispitanika (n=20)	%
1	Manjak oznaka	35
2	Ostalo (detalji oko brošura, letaka i marketinga)	25
3	Nedovoljna ponuda	15
4	Cijene	15
5	Manjak zabave	5
6	Uniformnost ponude	5

Izvor: Vlastita obrada prema podacima iz literature: Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

Iz tablice 3. vidljivo je da je najveća manjkavost manjak oznaka pod čime se smatraju oznake uz prometnice (oznake za autocestu, turističke oznake lokaliteta, oznake za hotele, parking i ostale smještajne kapacitete), oznake na lokalitetima i na turističkim atrakcijama koje pružaju informacije o atrakcijama. Sljedeća stavka su detalji oko atrakcija poput brošura, letaka, ponude suvenira, proizvoda i ostalih dijelova koji su važni za turističku destinaciju i koji su najvažniji element na kojemu treba obogatiti ono što se nudi. Na anketnoj listi se nalazila stavka manjkavosti koja se odnosila na ljubaznost, te je u rezultatima navedeno da od 20 osoba samo je 1 osoba navela ljubaznost kao manjkavost. Stoga se može reći kako je Otočac destinacija koja svojim posjetiocima nudi ljubaznost kao najvažniji element u destinaciji.

7.4. DNEVNA POTROŠNJA TURISTA U GRADU OTOČCU

Dnevna potrošnja turista se odnosi aktivnosti kupovine (suvenira, manifestacija, posjeta muzejima, prehrane i sl.). S obzirom da nedostaje mnoštvo sadržaja koji bi kvalitativno upotpunili ponudu, pokazatelji govore da postoji mogućnost daljnje implementacije ponude koja bi ubuduće djelovala na još veću potrošnju.

Tablica 4. Dnevna potrošnja turista u eurima po danu.

Potrošnja u eurima po danu	Postotak
manje od 5 €	4%
od 6 do 10 €	29%
od 11 do 20 €	18%
od 21 do 30 €	31%
31 € i više	18%

Izvor: Vlastita obrada prema podacima iz literature: Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.

8. RAZVOJ TURISTIČKE DESTINACIJE

8.1. SWOT ANALIZA

SWOT analiza je analitički instrument koji se često koristi u analizi položaja pojedinačnog proizvođača, poduzeća ili turističke destinacije. Može se koristiti u procjeni podobnosti prostornih i tržišnih preduvjeta za turistički razvoj nekog prostora ili podobnosti i stanja postojeće ponude u odnosu na tržište potražnje. SWOT analiza je sastavni dio prilikom formiranja turističkih destinacija koja prikazuje na kakve sve prijetnje i nedostatke te prilike i prednosti destinacija može naići.

PREDNOSTI: <ul style="list-style-type: none">– povoljan položaj u odnosu na emitivna tržišta– raznolikost, slikovitost i očuvanost okoliša– relativno mala naselja– nedostatak velikih onečišćenja industrija– rijeka Gacka i kulturna baština– blizina autoceste– blizina Nacionalnih Parkova	NEDOSTACI: <ul style="list-style-type: none">– postojeći poslovni plan– postojeća infrastruktura- nedovoljno raznolika– zakonske odredbe o gospodarenju rijekom Gackom– slabe demografske slike– nedostatak menadžera, vođa, turoperatora i lidera– seosko stanovništvo
MOGUĆNOSTI: <ul style="list-style-type: none">– promjene ponašanja turističkog trenda– relativno mlada i nova destinacija– potražnja za oblicima ruralnog turizma– razvoj proizvoda vezan uz autohtone riblje i poljoprivredne vrste– trend gradnje vikendica– niz pogodnosti za investitore– geografski položaj – sjecište važnih prometnih pravaca u RH	PRIJETNJE: <ul style="list-style-type: none">– devastacija okoliša pretjeranom turističkom gradnjom– povećanje pritiska na prirodne resurse i urbanu estetiku– jačanje konkurenata (NP Sj. Velebit i NP Plitvička Jezera)– nedovoljna zainteresiranost velikih investitora za tur. razvoj– odlazak mladih i kvalitetnih ljudi u urbana središta– zanemarivanje cjeloživotnog obrazovanja– odlazak multinacionalnih kompanija koji pogoduju turizmu

Unatoč SWOT analizi također moraju se uvažiti i ostali elementi nematerijalne imovine i nematerijalnih sredstava poput ljudskog kapitala, informacijskog sustava, kvaliteta procesa niska, odnos s kupcima (brendiranje proizvoda), inovacije i kreativnost za ponudu te kultura koordinacije. S aspekta percipiranja ljudskog čimbenika kao potencijala u destinaciji - domicilnog stanovništva - treba istaknuti da se ne provodi ni anketiranje ni aktivno uključivanje stanovništva u menadžment destinacije, a mišljenja stanovništva ne ispituju se ni na jedan način. Kod informacijskog sustava ne postoji povezanost na način da on daje cjelovit i brz prikaz na sve bitne značajke destinacije i bliže okolice, odnosno to je učinjeno tek djelomično. Razlog je tome rascjepkanost turističkog sustava destinacije. Unatoč navedenim problemima najveći problem predstavlja nedostatak financijskih sredstava, kao i nedostatak kadra te stručnog znanja.

8.2. ELEMENTI POBOLJŠANJA PONUDE I POBOLJŠANJE POSTOJEĆE PONUDE

Polazeći od činjenice da ova turistička destinacija sa sadašnjom ponudom ne udovoljava potražnji, niti u ovom trenutku, a kamoli u budućnosti, mišljenja smo da cijela destinacija mora programski raditi na poboljšanju ponude, zapravo mora postati jedan „novi proizvod“ na turističkom tržištu. To praktično znači da se postojeća ponuda mora restrukturirati prema usvojenoj koncepciji (viša kvaliteta) i to direktni pružaoci usluga i cjelokupno okruženje, a nova mora u startu ostvariti usvojenu koncepciju. Radi se dakle o novoj filozofiji turističke destinacije (primjena pravilnog pristupa turističke destinacije).

U tom kontekstu treba organizirano, planski i kontrolirano restrukturirati sadašnju ponudu i to:

- Smještajni dio,
- Dodatnu ponudu – direktnih pružaoca usluga
- Uređenje gradskih površina i površina uz same turističke elemente (travnjaci, cvijeće i sl.)

Mogućnost nastanka novih proizvoda je velika, te svaku od ponuda (novi proizvod) treba detaljno osmisliti, isplanirati realizaciju, organizirati, te pratiti realizaciju. Sagleda li se

cjelokupna turistička ponuda Otočca može se uvidjeti kako već postojeća ponuda može poslužiti za osmišljavanje novih sadržaja ili čak samo redizajniranje ili obogaćivanje ponude.

Elementi poboljšanja postojeće ponude mogu se kategorizirati ako se ponuda i ostale usluge segmentiraju po određenim skupinama³⁴:

1. Lokacija i površina

- pristup destinaciji treba stalno poboljšavati
- unatoč dosadašnjoj prometnoj ne prevelikoj povezanosti u odnosu na glavne prometne pravce, ovo je područje turistički (tranzitno) vrlo interesantno

2. Ljudski resursi

- zbog velikog broja nezaposlenih, potrebno je poduzeti radikalne mjere za razvoj poduzetništva (turizma) kako bi se broj nezaposlenih smanjio
- kako bi turistička ponuda mogla svojom kvalitetom odgovoriti na izazove razvoja turističkih djelatnosti, potrebno je sadašnje kadrove prekvalificirati ili doškolorati jer trenutno nema dovoljan broj školovanih turističko-ugostiteljskih i drugih profesionalnih kadrova za domenu turizma

3. Prirodni resursi

- raznolikost prirodnih resursa kao i geografski položaj danas su veliki potencijal za razvoj turizma te destinacije
- bogatstvo flore i faune, čista cjelokupnost destinacije s nekoliko zemljišta koja se nalaze u statusu zaštite, plodno su tlo za razvoj ekološkog turizma i «mamac» su za nove potrošače
- održivi razvoj

4. Kulturno – povijesna baština

- veliki resursi kulturno – povijesne baštine danas su neiskorišteni u pravoj mjeri ili ih se uopće ne prezentira u turističkoj ponudi. Površine na kojima se spomenici i arheološki ostaci nalaze su neuređene, vlasnički odnosi zemljišta gdje su spomenici ostali su neriješeni, a putovi koji vode do njih su zapušteni
- izvorni ostaci (lokaliteti sa povijesnom i kulturnom ostavštinom) premalo su do sada promovirani u javnost

5. promidžba tradicijskih elemenata (nošnje, gastronomije i običaja)

³⁴ Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008-2018.g (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007. str 105-107.

6. Prometna infrastruktura

- postojeća prometna infrastruktura mora biti kvalitetnije riješena s obzirom na potrebe stanovništva, a posebno turizma

7. Gospodarstvo

- dosadašnji gospodarski razvoj bio je u stagnaciji ili tek s manjim pozitivnim pomacima čemu je najviše uzrok rat u Republici Hrvatskoj i poslijeratna ekonomska stagnacija
- turistička ponuda nije razvijena, a nedostaje i čitav niz elemenata za razvoj turističke djelatnosti
- lokalni proizvođači ne nalaze u turističkom tržištu dovoljan poticaj za dinamičniji razvoj (malo tržište)
- dinamičniji razvoj turizma neminovno će doprinijeti gospodarskom razvoju

8. Ugostiteljsko-turistička ponuda

- dosadašnji smještajni kapaciteti (apartmani, kuće za odmor i sobe za iznajmljivanje) nisu u mogućnosti prihvatiti i ugostiti veći broj turista, a kvaliteta ponude nije uvijek zadovoljavajuća
- hotelski smještaj nije na razini turističke potražnje
- hoteli ne nude dodatne sadržaje za animaciju gostiju
- kvaliteta ostale turističke ponude ne zadovoljava
- ugostiteljska ponuda (gastronomija) je također nezadovoljavajuća

9. Urbano uređenje

- odlučujuće je značajno za turistički doživljaj uređenje javnih površina i održavanje naselja. Dosad se ovom segmentu nije pridavala dovoljna važnost.

10. Suradnja

- Suradnja svih učesnika u turističkoj destinaciji je neophodna jer samo na taj način turistička destinacija formira zapravo jedinstveni turistički proizvod

11. Promocija i afirmacija novog koncepta razvoja

- Utjecaj lokalne zajednice je veliki na području osvještavanja o turističkoj kulturi, te promocije koncepcije razvoja destinacije.

9. ZAKLJUČAK

Grad Otočac teži ka dva cilja koja je u današnje vrijeme teško postići. Prvi cilj je održati svu prirodu netaknutu i razvijati ekološki, etno, seoski i ruralni turizam, dok s druge strane teži ka modernizaciji koja zahtijeva mnogo prostora u prirodi za svoj razvitak. Iz navedene razrade se također može vidjeti koliko se ulaže u gradnju hidroelektrana koje su ekološki prihvatljivi izvori energije, ali i nastoji se vratiti nekadašnju prirodnu ljepotu koja je za vrijeme čovjekova djelovanja možda zauvijek nestala.

Položaj Gacke doline je vrlo povoljan za ulaganje u turizam jer se nalazi na samome „pragu Hrvatske“ koji dijeli kontinentalnu Hrvatsku i Europu od obale Jadranskog mora, što pokazuju i brojne važne prometnice u okolici Otočca. Djelovanjem na ovome području vrlo lako bi se mogao razviti turizam koji ni na koji način ne šteti okolišu, kojim bi Otočac mogao konkurirati velikim turističkim lokacijama i središtima.

LITERATURA

1. Aničić M., Vrcelj B., Ričković V. i sur., Recenzija elaborata „Analiza mogućih inačica obnove i dogradnje HES Senj te izgradnje PHE Vinodol (oznake SE4A070)“, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Otočac, 2016.
2. Banović V., Gacka dolina s okolnim poljima, Štamparija glavnog saveza srpskih zemljoradničkih zapisa, Zagreb, 1932.
3. Bogović M., Otočac od spomena na Bašćanskoj ploči do biskupijskog središta u 15.stoljeću, Otočac, 2010.
4. Ćićo Štefanac M., Gacka - Europska kraljica boje opala, Katedra čakavskog saveza pokrajine Gacke, Otočac, 1999.
5. Definiranje hidroelektrana i precizno izračunavanje proizvedene količine električne energije : www.menea.hr/wp-content/uploads/2013/12/6-hidroelektrane.pdf
6. Estavela-definicija: <http://www.geografija.hr/pitajgeografa/sto-je-estavela/>
7. Glas Gacke- nezavisni portal u Gackoj: <http://www.glasgacke.hr>
8. HEP Vjesnik; HEP; br. 228/268; godina XXIV; siječanj 2010.
9. HEP Vjesnik; HEP; br.265/305; godina XXVII; veljača-ožujak 2013.
10. Hidroelektrana- osnovni podatci: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Hidroelektrana>
11. Holjevac Ž., Gackom kroz povijest, Katedra čakavskog saveza pokrajine Gacke, Otočac, 2009.
12. Horvat R., Lika i Krbava - Povijesne slike, crtice i bilješke, Matica Hrvatska, Zagreb, 1941.
13. Hrvatska Elektroprivreda: Osnovne informacije o kompaniji: www.hep.hr/opskrba/
14. Karleuša R., Iz povijesti graditeljstva - Ostaci hidroelektrane Švica na rijeci Gacki, Građevinar 58, 2009.
15. Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke Otočac, Grad Otočac 4, Otočac, 1998.
16. Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke Otočac, Grad Otočac 7, Otočac, 2003.
17. Katedra Čakavskog sabora pokrajine Gacke, Švica, Otočac, 2003.
18. Malinar M., Brončano dobni lokalitet špilja Bezdanjača - Novi materijal i interpretacija, Arheološki muzej Zagreb, Samobor, 1998.
19. Narodno Sveučilište Otočac, Grad Otočac 3, Otočac, 1997.
20. Pavičić A., Renić A., Utjecaj ličkih podzemnih voda na priobalne vode. U: Gereš D. (ur.), 1. Hrvatska konferencija o vodama: Održivi razvoj i upravljanje vodama -

Zbornik radova 2; Dubrovnik, 1995., Standl I., Fotografske slike Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, Zagreb, 2009.

21. Popis smještajnih jedinica i na području Otočca: www.booking.com/otocac
22. Prvi dan hangarskoga trgovanja u Otočcu. Dostupno On-line na:
http://slobodnalika.com/novosti/17115_Prvi+dan+hangarskoga+trgovanja+u+Otoccu.html
23. Satelitski prikazi područja grada Otočca i rijeke Gacke: <https://www.google.hr/maps>
24. Studija o utjecaju na okoliš; HE Senj 2 s kompenzacijskim bazenom Gusić Polje 2, Zahtjev za upute o sadržaju SUO, Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, 2013.
25. Šarinić I., Kranjčević M., Od pretpovijesti pa do kraja 19. stoljeća. Dostupno On-line na: <http://www.cro-eu.com/forum/index.php?action=printpage;topic=899.0>
26. Tomičić Z. i sur., Program razvoja turizma na području Gacke i grada Otočca 2008 - 2018. (konačni dokument), Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Otočac, 2007.
27. Turistički podaci grada Otočca, dostupno na stranici: www.tz-otocac.hr
28. Vodna komora- definiranje: https://hr.wikipedia.org/wiki/Vodna_komora
29. Zins A. H., Destination portfolios using a European vacation style typology, Journal of travel & tourism marketing, Vol. 8 (1999), pp.1–23 (izvor preuzet iz plana razvoja grada Otočca)