

# Razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije - studija slučaja: Brodosplit

---

Šimleša, Ivona

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:629295>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-25**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za geografiju

Diplomski sveučilišni studij geografije; nastavnički smjer (dvopredmetni)

**Ivona Šimleša**

**Razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske  
županije - studija slučaja: Brodosplit**

**Diplomski rad**

Zadar, 2021.

Sveučilište u Zadru

Odjel za geografiju

Diplomski sveučilišni studij geografije; nastavnički smjer (dvopredmetni)

Razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije: studija slučaja -  
Brodosplit

Diplomski rad

Student/ica:

Ivona Šimleša

Mentor/ica:

prof.dr.sc. Željka Šiljković

Zadar, 2021.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Ivona Šimleša**, ovime izjavljujem da je moj diplomski rad pod naslovom **Razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije: studija slučaja-Brodosplit** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 17. veljače 2021.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Diplomski rad

**Sveučilište u Zadru**

Odjel za geografiju

Razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije: studija slučaja – Brodosplit  
Ivona Šimleša

**Izvadak:** U ovom diplomskom radu proučavan je razvoj brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije s naglaskom na najveće brodogradilište – Brodosplit te utjecaj brodogradnje na gospodarstvo, zdravlje zaposlenika i okoliš. Objašnjava se kako je Brodosplit od manjeg brodogradilišta s godinama napredovao do nekoliko tisuća zaposlenih i na stotine isporučenih brodova od kojih su neki dobili međunarodno priznanje. Analizom dostupne literature i statističkih podataka, utvrđeno je kako zaista mogu postojati štetni utjecaji na ljudsko zdravlje i okoliš, ukoliko se ne poštuju mjere zaštite. Također, brodogradnja ja industrija po kojoj je Hrvatska poznata u svijetu i koja zapošljava veliki broj ljudi.

**Ključne riječi:** brodogradnja, brodogradilište, Brodosplit, remont.

**Rad sadrži:** 47 stranica, 14 grafičkih priloga, 2 tablice, 20 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

**Mentorica:** prof. dr. sc. Željka Šiljković

**Povjerenstvo:** prof. dr. sc. Željka Šiljković (članica), doc. dr. sc. Jadranka Brkić-Vejmelka (predsjednica povjerenstva), izv. prof. dr. sc. Robert Lončarić (član), doc. dr. sc. Ante Blaće (zamjenski član).

**Rad prihvaćen:**

Rad je pohranjen u Knjižnici Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru, Ulica dr. F. Tuđmana 24 i, Zadar, Hrvatska.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Graduation Thesis

**University of Zadar**

Department of Geography

Development of shipbuilding on the territory of Split-Dalmatia County: case study-Brodosplit

Ivona Šimleša

**Abstract:** This work analyzes the development of shipbuilding in the Split-Dalmatia County with accent on the largest shipyard - Brodosplit and the impact of shipbuilding on the economy, employee health and the environment. It is explained that Brodosplit has progressed from a smaller shipyard over the years to several thousand employees and hundreds of delivered ships some of which have received international recognition. The analysis of the available literature and statistical data, it was found that indeed there may be adverse effects on human health and the environment, if protection measures are not followed. Also, shipbuilding is an industry for which Croatia is known in the world and which employs a large number of people.

**Key words:** shipbuilding, shipyard, Brodosplit, overhaul.

**Thesis includes:** 47 pages, 14 graphical attachments, 2 tables, 20 bibliographic references; original in Croatian language

**Supervisor:** Željka Šiljković, PhD, Professor

**Reviewers:** Željka Šiljković, PhD, Professor (member), Jadranka Brkić-Vejmelka, PhD, Assistant Professor (president), Robert Lončarić, PhD, Associate Professor (member), Ante Blaće, PhD, Assistant Professor (substitute member)

**Thesis accepted:**

Thesis deposited in Library of Department of Geography, University of Zadar, Ulica dr. F. Tuđmana 24 i, Zadar, Croatia.

## Predgovor

Brodogradnja kao industrijska grana zapošljava jako velik broj ljudi i kao takva, uvijek je aktualna tema te se često postavlja pitanje koliko je isplativa s obzirom na državne poticaje. Osim toga, postoje još neki segmenti na koje brodogradnja ima utjecaj, stoga smatram kako geografi imaju što napisati vezano za navedenu temu. Odluka o tome da pišem o brodogradnji s posebnim osvrtom na Brodosplit javila se tijekom diplomskog studija kada sam zaključila kako želim analizirati poslovanje brodogradnje s geografskog aspekta na području Splitsko-dalmatinske županije. Osim spomenutih činjenica, jedan od glavnih razloga je taj što moj tata cijeli radnik vijek prolazi preko tzv. *"škverske kapije"*, ali i brojni prijatelji koji su godinama radnici Brodosplita.

Prije svega, želim zahvaliti svojoj obitelji koja me podražavala tijekom cijelog školovanja i bila uz mene i onda kada se i nije činilo tako lako. Zahvaljujem svim prijateljima koji su mnom prolazili sve teške, ali i lijepe trenutke, a posebno moja najbolja prijateljica Anna s kojom dijelim najljepše uspomene. Također, želim se zahvaliti svim svojim profesorima koji su svojim predavanjima i savjetima moje školovanje učinili poučnim i zanimljivim. Za pomoć pri izradi rada najviše se zahvaljujem mentorici prof. dr. sc. Željki Šiljković koja mi je svojim savjetima uvelike pomogla. Hvala kolegama koji su mi svojim savjetima i geografskim znanjima pomogli u izradi rada. Također, hvala gospođi Fani Ercegović i glasnogovorniku Brodosplita gospodinu Josipu Jurišiću koji su mi je ustupili podatke potrebne za izradu rada.

Diplomski rad želim posvetiti svojim roditeljima kao zahvalu za potporu i ljubav.

## Sadržaj

Predgovor .....	6
1. Uvod .....	8
2. Objekt, ciljevi i područje istraživanja .....	9
2.1 Metodologija istraživanja i hipoteze.....	9
3. Pregled dosadašnjih istraživanja .....	9
4. Utjecaj razvoja brodogradnje na gospodarski napredak .....	10
4.1 Utjecaj brodograđevne industrije na razvoj Splita .....	10
4.2 Urbana transformacija Splita .....	12
4.3 Utjecaj brodograđevne aktivnosti na zdravlje zaposlenika .....	14
4.4 Utjecaj brodogradnje na okoliš.....	17
5. Razvoj brodogradnje u Splitsko-dalmatinskoj županiji kroz povijest .....	19
5.1 Povijesni razvoj brodogradilišta Brodosplit .....	21
5.2 Brodotrogir .....	28
5.3 Brodogradilište Vranjic .....	30
5.4 Krilo Jesenice .....	31
5.5 Brodogradilište Milna.....	32
6. Studija slučaja Brodosplit.....	33
6.1 Demografske mjere.....	36
6.2 Muzej Brodosplit .....	36
6.3. Realizirani projekti .....	36
6.3.1. FlyingClipper .....	36
6.3.2. Projekt Mose .....	38
7. Potencijal brodogradnje.....	38
7.1. Potencijal svjetske brodogradnje .....	38
7.2. Potencijal hrvatske brodogradnje .....	39
8. Zaključak.....	42
Literatura .....	43
9. Izvori .....	45
Popis slika .....	48
Popis tablica .....	48
Sažetak .....	49
Summary .....	50



## 1. Uvod

Brodogradnja kao gospodarska djelatnost vrlo je složen i kompleksan pojam čiji se razvoj povezuje uz prve civilizacije na obalama mora (Haid 2009). U sam proces uključen je širok spektar različitih djelatnosti kao i veliki broj ljudi. Pojam brodogradnje odnosi se isključivo na gradnju potpuno novog broda, a kada se govori o brodoremontu podrazumijevaju se popravci na već izgrađenom brodu ili dodatna uređenja. Zajedničko im je to što se obje djelatnosti obavljaju u jednakom prostoru te je potrebna identična oprema, ali i stručnost i vještine izvoditelja radova (Haid 2009).

Spomenute civilizacije koje svjedoče prvim primitivnim oblicima brodogradnje datiraju još iz doba neolitika, a najbolji primjer za to je Grapčeva špilja na južnoj strani otoka Hvara. U spomenutoj špilji pronađeni su razni predmeti, poput: *"vaza, plitica, vrčeva, sjajnih ornamenata..."* (Novak, 2004: 6). *"Nema sumnje, da je već u eneolitu plovidba bila već lijepo razvijena, što nam dokazuje u prvom redu slika lađe, urezane na jednoj glinenoj ploči posude koju smo našli na Hvaru. Ta lađa pokazuje da je primorskom neolitičaru poznato manevriranje jedrima i upotreba kormila"* (Novak, 2004: 6).

Gradnju brodova nastavili su Liburni, poznatiji pod nazivom *"Narod s mora"*, a u pisanim izvorima opisuju ih se kao jako dobre pomorce, ali i graditelje brodova. Na samom početku, njihovi brodovi su bili šivani konopcima, ali s vremenom, gradnju su morali prilagoditi vremenskim uvjetima koji prevladavaju na ovim područjima, posebno lokalnom vjetru *huri*. Postupno su osmislili i *"sustav lopatičnih kola"* (Salamon, 2012: 183). koji su u 19. stoljeću usvojili i Amerikanci (Salamon, 2012).

## **2. Objekt, ciljevi i područje istraživanja**

Objekt istraživanja ovog diplomskog rada je brodogradnja te njen utjecaj na razvoj gradova u kojima se spomenuta industrija razvila.

Ciljevi istraživanja su utvrditi važnost brodogradnje na području Splitsko-dalmatinske županije te njen utjecaj na gospodarski razvoj grada Splita, okolice, ali i važnost brodogradnje u cijeloj državi. Osim navedenoga, cilj je utvrditi postoje li negativni čimbenici razvoja.

Područje istraživanja se odnosi razvoj brodogradnje s naglaskom na najveće i najznačajnije brodogradilište Brodosplit s osvrtom na manja koja se nalaze u spomenutoj županiji.

### **2.1 Metodologija istraživanja i hipoteze**

Metodologija rada koja se koristila je analiza primarne i sekundarne literature o povijesnom razvoju brodogradnje, zatim analiza i sinteza statističkih podataka o broju zaposlenih te njihova stručna sprema. Osim navedenih metoda, primijenjena je i izrada tematskih karata, tablica i dobno-spolne piramide.

Osnovne hipoteze

H1: Razvoj brodogradnje je utjecao na gospodarstvo Splita, ali i cijele Hrvatske

H2: Određene djelatnosti u brodogradnji utječu na stanje u okolišu

H3: Određene djelatnosti u brodograđevnoj industriji utječu na zdravlje zaposlenika

H4: Demografske mjere koje provodi Brodosplit su utjecale na porast stopa nataliteta

## **3. Pregled dosadašnjih istraživanja**

O brodogradnji kao grani industrije su pisali mnogi autori, a najviše se izdvaja Igor Belamarić koji u svojim knjigama kao što su "*Brodosplit u Supavalskoj uvali*" (2009) i "*Splitsko brodogradilište brodovi izgrađeni u 20. stoljeću*" (2018), piše najvećim dijelom o Brodosplitu, odnosno o povijesti istoga. Autor detaljno opisuje povijesni razvoj brodogradilišta, njegove početke, zatim obnovu poslije Drugog svjetskog rata te navodi većinu brodova i njihove karakteristike kako za strane naručitelje, tako i za domaću flotu. S obzirom kako Belamarić smatra da su ljudi koji pokreću cijeli mehanizam u brodogradilištu, na kraju knjige, spomenuo je neke koji će biti utkani u povijest Brodosplita. Važni su i ostali autori poput Gordane Tudor koja je napisala djelo "*Od bracere do tankera*" (2009) gdje izlaže povijesni pregled nastanka brodogradilišta još od doba prve austrijske uprave pa sve do poslovanja Brodosplita nakon Domovinskog rata. Vrlo važne autorice su i Duška Boban i Nikolina Bajto koje su napisale

knjigu *"Amorella"* (2019) u kojoj govore o jednom od najpoznatijih putničkih brodova koji je izgrađen u predratnom razdoblju krajem 80ih godina prošlog stoljeća.

Također, napisani su i neki diplomski radovi, koji govore općenito o brodogradnji te utjecaju brodogradnje na gospodarstvo Hrvatske. Jedan od istaknutijih diplomskih radova koji se koristio je sa Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, autora Branimira Bazine, napisan 2016. godine, *"Uloga brodogradnje u gospodarstvu Republike Hrvatske s posebnim osvrtom na ishode procesa restrukturiranja"*. Neke od podataka ustupio je glasnogovornik DIV grupe, gospodin Josip Jurišić. Također su se koristili i znanstveni članci kao što su *"Brodogradnja u Europskoj uniji i Hrvatskoj-realnost i izazovi"* (2009) autorice Ines Kersan-Škabić i znanstveni rad *"Prilog poznavanju splitske brodogradnje u 19. stoljeću"*, autorice Gordane Tudor (2010).

#### **4. Utjecaj razvoja brodogradnje na gospodarski napredak**

Brodogradnja je grana industrije koja postoji već dugo na ovim prostorima. U samim počecima, zapošljavala je jako mali broj radnika, ali s vremenom, brodogradilišta su počela brojati i više tisuća zaposlenih različitih struka, kao što su: proizvodne djelatnosti (brodmonter, brodocjevar, elektrozavarivač, mehaničar, tokar, cjevar, pjeskar, izolater, stolar, bravar, plinski rezač, strojobravar itd.) i neproizvodne djelatnosti (projektiranje i konstruiranje, nabavljanje, ispitivanje i osiguranje kvalitete proizvoda). Zbog prirode posla, za jedno brodogradilište potrebna je velika površina, koja se također mijenjala tijekom godina postojanja. Proporcionalno se povećavao broj radnika, kao i potreba za dodatnim površinama koje su bile nužne potrebne za izgradnju sve modernijih i većih brodova. Osim promjene izgleda jednog dijela grada u kojem se nalazi brodogradilište, važno je napomenuti i način na koji određene djelatnosti mogu utjecati na zdravlje zaposlenika te kako se pravovremeno i pravilno zaštititi. Shodno tome, potrebno je promotriti i možebitni utjecaj na okoliš.

##### **4.1 Utjecaj brodograđevne industrije na razvoj Splita**

Promatrajući povijesni pregled brodogradnje te koliko je država financijski pomagala brodogradilišta, može se zaključiti kako je ova industrijska grana zauzela bitno mjesto u gospodarstvu Hrvatske (Mitrović, 2008). Glavna odlika broda koji je izgrađen u nekom od naših brodogradilišta je ta što predstavlja finalni proizvod za čiju izgradnju je potreban dugotrajan proces, ali i radnici različitih struka (Mitrović, 2008). Iako se u brodogradilištu nalaze svi potrebni strojevi za izgradnju, ne može funkcionirati kao zasebna cjelina. Brodogradnja je usko povezana kako s nabavom materijala tako i brodske opreme koja se proizvodi izvan

brodogradilišta, pa samim tim veže za sebe i neke druge djelatnosti na čije poslovanje ima izravan utjecaj (Mitrović, 2008). Logično je zaključiti kako u slučaju krize i manjka narudžbi brodova, gubitke bilježe i druge industrijske grane koje usko surađuju s brodogradilištima (Mitrović, 2008).

*"Zbog svog međunarodnog karaktera brodogradnja je izložena djelovanju zakona ponude i potražnje međunarodnog tržišta i svih negativnih učinaka različitih događaja u svijetu, kao što se razne ratne opasnosti i ratni događaji, političke socijalne i gospodarske krize i razne mjere koje se poduzimaju u okvirima pojedinih nacionalnih brodograđevnih industrija ili širih zajednica (Mitrović, 2008)."*

Kao što je prethodno navedeno, brodogradnja je globalna industrija koja je podložna lošim događajima u svijetu na koje ne može utjecati, pa je za očekivati, ukoliko dođe do nepovoljne situacije u svijetu, kako će knjige narudžbi biti lošije od uobičajenih te će se krizni događaji osjećati nekoliko godina. To za posljedicu ima i općenito lošije gospodarsko stanje države. Osim minusa na računima i nepostojanja financijske dobiti, brodogradnja veže za sebe veliki broj radnika. Osim onih koji su zaposleni izravno u brodogradilištima te sudjeluju u procesu izgradnje broda, postoji još dio radnika koji je neizravno ovisan o ovoj industrijskoj grani. Naime, smatra se kako jedan radnik u brodogradnji veže za sebe barem od 3 do 5 drugih radnika u različitim industrijama koji su na neki način povezane s brodogradnjom (URL 1). Samo ova činjenica ukazuje koliko je brodogradnja bitna u Hrvatskoj, barem što se tiče zaposlenosti. U slučaju propasti cijele brodograđevne industrije, veliki dio ljudi bi ostao bez posla, što bi stvorilo dodatne probleme. Prema podacima iz 2007. godine, u hrvatskim brodogradilištima bilo je zaposleno oko 16 500 radnika, ali bi ekonomski krah doživjelo mnogo više ljudi, odnosno sve one obitelji koje imaju barem jednog člana zaposlenog u nekom od brodogradilišta (URL 2). S obzirom na nestabilnost tržišta i krizne događaje koje može imati za posljedicu, kao što je negativan gospodarski rast i smanjen udio zaposlenih, svaka država mora imati plan kako bi se kriza što manje osjetila. U širokom spektru ponude brodova, često mnogo jeftinijih od onih koje nudi Hrvatska, jedan od načina za spas gospodarstva je državna subvencija brodova koji su ugovoreni u prethodnim razdobljima (URL 3). Na ovaj način nastoji se ublažiti barem djelomično možebitne gubitke koje su neizbježni. Dugoročno gledano, ova metoda ne može pomoći brodogradilištu da napreduje i konkurira svjetskoj ponudi. Druga opcija koju država može ponuditi kao pomoć je ulaganje u strojeve i tehnološku modernizaciju koja s godinama može ponuditi drugačiji tip brodova, osim onih koji su već bili izgrađivani (URL 4). Iako ova metoda ne daje trenutno vidljive rezultate, kroz određeno razdoblje može se pokazati kao jako dobra investicija za budući razvoj i napredak. S obzirom na promjene tržišnih zahtjeva, te vrstu

brodova koji su traženi, nužno je ulagati u modernizaciju kako bi mogli konkurirati sa što boljom i kvalitetnijom ponudom, ali i bržom isporukom koja nije lako ostvariva sve dok se koristi zastarjela tehnologija.

Godine 1988. hrvatska brodogradnja je s udjelom od 2,7% zauzimala visoko treće mjesto u svjetskom poretku knjiga narudžbi (URL 5). U razdoblju Domovinskog rata, bilježi negativan trend. Naime, tijekom trajanja rata broj narudžbi se smanjio te se Hrvatska našla od sedmog do desetog mjesta, ovisno o vremenskom periodu. Negativan trend se zadržao sve do danas. Na početku restrukturiranja i privatizacije, hrvatska brodogradnja nije bila konkurentna. Promatrajući svjetske knjige narudžbi, s ukupnim udjelom od 0,08%, Hrvatska se nalazila na 150m mjestu u svijetu. Prema podacima od prije dvije godine, situacija se poboljšala u odnosu na prethodno razdoblje. Hrvatska brodogradnja je u odnosu na svjetsku napredovala, pa se tako nalazi na devetom mjestu, a u svjetskim knjigama narudžbi ima udio od 0,23%, dok je u Europi zauzela visoko drugo mjesto (URL 6).

#### 4.2 Urbana transformacija Splita

Od samih početaka, splitski škver se locirao na sjevernoj strani grada uz obalu. Ovo područje se smatra dijelom gdje se mogu obavljati djelatnosti iz gospodarskog sektora, kao što je brodogradnja, pa stoga odgovara i Zakonom predviđenom planu uređenja grada (URL 7). Prema Belamariću (2009), splitsko brodogradilište na svojim počecima nije zauzimalo jednaku površinu kao danas. Istočni dio Supavalske uvale nije pripadao brodogradilištu, kao što je to slučaj danas, nego je bio u vlasništvu ratara koji su obrađivali taj dio površine (Belamarić, 2009). Tijekom vremena kako se brodogradilište razvijalo i napredovalo u smislu izgradnje većih i modernijih brodova, tako se povećavala i površina koja je bila potrebna za takvu vrstu posla (Belamarić, 2009). S obzirom kako je brodogradilište tijekom Drugog svjetskog rata bilo uništeno, krenulo se u poslijeratnu obnovu. Na zapadnom dijelu uvale je izgrađena je radionica specijalnih objekata te sjeveroistočno nekadašnja Tvornica Diesel-motora koja danas više nije u funkciji. Današnji izgled Brodosplita podsjeća na slovo L te se *"duljim krakom protegnulo sjeverno do vrha Stinica i obližnje istoimene uvale, pa se nastavilo širiti na zapad prema Lori"* (Belamarić, 2009: 25). Promatrajući Brodosplit s Turske kule mogu se vidjeti navozi i brodovi koji su u izgradnji, ali i dizalice koje moguće vidjeti i iz drugih dijelova grada. Osim promjene izgleda samoga brodogradilišta, dogodile su se promjene i u cijelom gradu Splitu. Jedna od stavki na koju je splitski škver imao izravan utjecaj je osnutak Tehničke škole i to 1925. godine. Kako se potreba za radnicima povećavala, posebice za kvalificiranim, logičan slijed događaja je bilo i otvaranje škole u kojoj će se obrazovati budući radnici škvera (Belamarić, 2018). Osim

srednje škole koja je obrazovala veliki broj učenika koji je kasnije pronašao posao u brodogradilištu kao kvalificirana radna snaga, ukazala se potreba i za visokoobrazovanim stručnjacima. Godine 1960. U Splitu se osnovao Elektrotehnički fakultet, a 11 godina nakon nosi naziv "Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje – FESB" (URL 8). U neposrednoj blizini nalazi se i Pomorski fakultet Split koji je još od 1959. godine postojao kao Visoka pomorska škola, a prije 20 godina je postao dijelom Sveučilišta u Splitu (URL 9). Dio studenata je pronašao posao upravo u splitskom brodogradilištu.

Osim navedenih ustanova za visoko obrazovanje, postojao je i dom za smještaj radnika, a nalazio su u Vukovarskoj ulici u Splitu kao što je prikazano na Slici 1. Dom je bio prvenstveno namijenjen za radnike brodogradilišta koji su dolazili iz udaljenijih mjesta te nisu bili u mogućnosti osigurati prijevoz do posla te im je bila organizirana i prehrana za sve korisnike koji su tamo boravili.



Slika 1. Dom za radnike Brodosplita

Izvor: Facebook grupa: Split kroz povijest (URL 10)

#### 4.3 Utjecaj brodograđevne aktivnosti na zdravlje zaposlenika

Kako bi se izgradio brod potrebno je uključiti širi spektar različitih djelatnosti. Dugoročnim obavljanjem, neke od njih se mogu negativno odraziti na ljudsko zdravlje, pa je zadaća poslodavca osigurati svu potrebnu zaštitnu opremu za rad kako bi se rizik od moguće štetnosti sveo na minimum. Jedna od takvih djelatnosti je i antikorozivna zaštita koja se odnosi na postupke pjeskarenja i ličenja koji služe za izgradnju broda te se uglavnom obavljaju u antikorozivnim halama, a rijetko na navozima i novogradnjama. Dugoročna izloženost uvjetima rada poput velike buke, fizičkog naprezanja, rada na visini, prašini te korištenju tvari koje sadrže opasne kemikalije kao što su alkilbenzeni, butanol, katran, ksilen itd. mogu izazvati niz zdravstvenih problema. Prethodno navedene tvari uvelike štete ljudskom organizmu, kao što je npr. butanol koji može nagristi kožu, nadražiti oči te je vrlo toksičan za određene organe (URL 11). Udisanje ksilena može biti vrlo opasno za dišni sustav te štetno djelovanje na kožu, a može imati i posljedice sa smrtnim ishodom u slučaju oralne konzumacije. Osim dišnog sustava, na koji primarno utječe ova tvar, može doći do oštećenja drugih organa, poput jetre i bubrega. Ozbiljnije posljedice na zdravlje mogu nastupiti tijekom duže izloženosti ovakvim tvarima (URL 12). Također, neke od opasnih tvari su: željezni oksid, cink oksid i korund koji izazivaju opću zagađenost prostora, ali i mjesta na kojem se obavlja određeni posao što može imati za posljedicu negativno djelovanje na dišni sustav. Osim navedenih tvari, postoje i prostorije s povećanim rizikom od opasnosti poput kabineta pjeskara i postrojenja za opskrbu stlačenim zrakom u kojima je potrebno provoditi stroge kontrole kako bi radnici imali optimalne uvjete sa što manje lošeg utjecaja na zdravlje.

Važno je napomenuti kako ovakve vrste poslova ne obavljaju žene, ali ni muškarci koji imaju više od 55 godina starosti. Uzevši u obzir prethodno navedena štetna djelovanja na ljudsko zdravlje, potrebno je provesti značajne mjere zaštite na mjestu obavljanja ovog posla kako bi se radnici osjećali što sigurnije. Zaštitna oprema se razlikuje od ostatka brodogradilišta jer se antikorozivna zaštita smatra jednom od opasnijih djelatnosti, pa je stoga ključno kako svaki radnik mora imati: kacigu od plastike, kožnu kapu i zaštitne čepiće za uši s obzirom na veliku količinu buke. Također je potrebno imati i naočale s prozirnima staklima, tripleks prozirno staklo, zaštitnu polumasku, cijevnu masku s kapuljačom li i masku s dovodom svježeg zraka, plinska maska ali i respirator za prašinu tipa FFP2. Radnici koji su obavljali ovakvu vrstu poslova 70ih godina prošlog stoljeća nisu posjedovali opremu u kakvoj danas rade zaposlenici Brodosplita (Sl. 2 i Sl. 3). Kako bi zaštitili ostatak tijela, radnici svakodnevno moraju nositi i radno odijelo od kepera, kožne rukavice i gumene čizme (Sl. 4). Promatrajući radnu opremu

koja je neophodna za ovakvu vrstu posla, može se zaključiti koliko rad u ovakvim uvjetima može biti opasan (Pisana konverzacija; Brodosplit).



Slika 2. Zavarivači u Brodosplitu 1975. godine

Izvor: Brodosplit

Osim navedenih opasnih tvari s kojima se rukuje u brodogradilištu, treba voditi računa i o drugim poslovima koji mogu biti potencijalno opasni. Često se zna dogoditi da strano tijelo ošteti ljudsko oko ili pri obavljanju posla može doći do pada radnika u dubinu. Tu se prvenstveno misli na obavljanje poslova pjeskarenja, bušenja ili ličenja pojedinih dijelova broda gdje sama konstrukcija onemogućuje postavljanje adekvatne zaštite, pa dolazi do opasnosti. Prema izvješćima Brodosplita, navedeni slučajevi nisu česti, događaju se povremeno.





Slika 3. Rezač lima u Brodosplitu 1975. godine

Izvor: Brodosplit

Kod ovakvih poslova dodatno iscrpljuje i prekovremeni rad koji zna biti često prisutan. Zbog rokova isporuke broda, radnici su primorani raditi i dodatne sate kako bi se završila gradnja do prethodno ugovorenih rokova. Ako se ovakve situacije ponavljaju često, može doći i do kroničnog fizičkog umora na dnevnoj bazi radi prenošenja tereta do 25 kg i pognutog položaja tijela. Upravo radi spomenutih uvjeta rada potrebni su češći liječnički pregledi. Tijekom ljetnih mjeseci mogu biti problem i klimatski uvjeti na koje se ne može utjecati. Kako bi spriječili dehidraciju, ali i probleme s dišnim putevima koji se mogu dogoditi, radnicima su raspolaganju osvježavajuća pića kako bi im se barem malo olakšali radni uvjeti (Pisana konverzacija; Brodosplit).



Slika 4. Zavarivač u Brodosplitu

Izvor: URL 13

#### 4.4 Utjecaj brodogradnje na okoliš

Imati razvijen industrijski sektor za svaku državu je od iznimne važnosti. Upravo je industrija pokazatelj razvijenosti nekog kraja, a posebice je to vidljivo u napretku infrastrukture, ali i povećanju BDP-a neke države. Zahvaljujući industrijskom razvoju može se procijeniti je li neka država pripada u skupinu razvijenih ili nerazvijenih (Obadić, 2001). Osim navedenih pozitivnih karakteristika industrije, postoje i negativni učinci koji se mogu odraziti na okoliš. Početkom 80ih godina prošlog stoljeća počela se posvećivati veća pažnja načinu kako brodogradnja može bitno negativno utjecati na okoliš i kako taj utjecaj svesti na minimum. Tijekom kasnijih godina smatralo se kako je najbitnije provoditi mjere koje sprječavaju onečišćenje što je dovelo do modernijih principa uz pomoć kojih se analiziraju načini procesa proizvodnje. Treba uzeti u obzir i životni vijek trajanja broda koji je u prosjeku oko 30ak godina radi kasnijeg recikliranja što nas dovodi do činjenice kako treba pažljivo birati materijale koji će se koristiti u izgradnji. Samim tim, potrebno je poticati da se u brodograđevnoj industriji detaljnije proučava korištenje različitih materijala, način obrade, ali i potrošnja električne energije (URL 14). Nakon što se izgradnja broda dovrši, isti je spreman za plovidbu svjetskim morima, ali se može dogoditi da se tijekom godina dogodi nekakav kvar koji je potrebno otkloniti. U tom slučaju, brod se otpremi u brodogradilište koje je specijalizirano za otklanjanje kvarova. Dio s popravcima broda nije zanemariv. Popravljanje broda zahtjeva korištenje velike količine toksičnih materijala, ali i tekućina. Naime, obradom metalne površine broda mogu se

stvoriti čestice koje ako se ispuste u tlo ili more mogu dovesti do onečišćenja (URL 15). Prema organizaciji OECD smatra se kako postoje određene aktivnosti koje su usko povezane uz brodogradnju, a izravno utječu na okoliš. Neke od njih su:

1. "Obrada metala, uključujući termičko rezanje metala, zavarivanje i brušenje"
2. "Operacije površinske obrade, uključujući pjeskarenje, premazivanje i bojenje"
3. "Brodске poslove održavanja i popravka, poput kaljuža i čišćenje spremnika"
4. "Buka" (URL 16)

Kao što je navedeno pod točkom jedan, čelik predstavlja glavnu sirovinu u metalnoj industriji brodogradnje i to posebice kada je riječ o izgradnji velikih brodova. Čelik je potrebno zavariti i upravo pri ovom postupku zagrijavanja metala događa se emitiranje ogromne količine plinova koji su štetni, kao što je ugljični monoksid. Dim koji se stvori tijekom postupka zavarivanja sadrži mangan i krom koji su otrovni. Osim zavarivanja metala, opasan može biti i postupak brušenja istoga. Naime, tijekom ovog postupka nastaje velika količina prašine koja sadrži štetne plinove iz čelika. Iako je čelik sirovina koja se najviše koristi pri izgradnji broda, svako bi brodogradilište trebalo voditi brigu o tome kakav je njegov utjecaj na okoliš te ga svesti na minimum (URL 17). Veliku opasnost može predstavljati i obrađivanje površinskog dijela broda. Tijekom ovih postupaka u upotrebi su tvari koje sadrže teške metale, razna otapala i spojeve koji mogu onečistiti zrak, a misli se konkretno na postupke čišćenja kao i na oblaganje vanjskog dijela broda. Obrada vanjskog dijela broda uključuje i postupak bojanja, koji, kako je već spomenuto može imati utjecaj na zdravlje zaposlenika zbog opasnih spojeva koji se nalaze u bojama, štetno se mogu odraziti i na okoliš. Osim estetske uloge, razlog zbog kojeg se vanjski dio broda premazuje bojom je eliminirati možebitno stvaranje organizama koji obitavaju u moru, a mogu se nataložiti na vanjski trup broda (URL 18). Samim stvaranjem algi i ostalih organizama na trupu, brod se sporije kreće i troši se veća energija za kretanje. Kako bi se spriječilo stvaranje algi, brod se mora premazati bojama koje u svom sastavu imaju čak oko 30% teških metala (URL 19). Navedene boje i premaze zajedničkim imenom nazivamo biocidne prevlake iz kojih postoji niska mogućnost ispuštanja u more, ali u slučaju da toga ipak dođe, mogu negativno utjecati na okoliš, ali i na čovjeka. Razlog tomu je taj što biocidne prevlake uglavnom sadrže kositar, ali usprkos zabrani u jednom dijelu zemalja, još uvijek se koriste (Jelavić i Kurtela, 2007). Prema Jelaviću i Kurteli, čak 85% flote brodova u svijetu koristi kositar kao jedan od spojeva u biocidnim prevlakama (Jelavić i Kurtela, 2007). Obzirom na visoki postotak koji je prethodno naveden, zaista postoji određena bojazan o štetnom utjecaju kako na okoliš, tako i na čovjeka.

Kada je riječ o poslovanju Brodosplita te postupaka koji oni provode kako bi zaštitili okoliš, važno je napomenuti kako postoje dva dimnjaka kroz koje se ispuštaju štetne tvari u atmosferu. Jedan od njih se posebno odnosi na antikorozivnu zaštitu u čijem je negativnu utjecaju već bila riječ. Tijekom navedenih postupaka kroz dimnjak se ispuštaju spojevi nastali nanošenjem i sušenjem zaštitnih premaza (URL 20). U brodogradilištu se koristi i toplinska energija koju proizvode za to predviđeni kotlovi. Onečišćene tvari se ispuštaju kroz dimnjake na 54 metra visine, a razina onečišćenja se može regulirati na način da se kotlovi i dimnjaci redovito servisiraju, pa se razina negativnog utjecaja na okoliš može svesti na minimum. Osim tvari koje se ispuštaju u zrak, problem može predstavljati i zbrinjavanje otpadnih voda. Naime, Brodosplit još uvijek ne koristi javnu odvodnju, pa dolazi do ispuštanja otpadnih voda u more, s tim da se jedan dio ipak pročišćava. Iako postoji dugoročni plan da se riješi sustav odvodnje, do trenutka pisanja rada nije realiziran (URL 21). S obzirom na sve navedeno, u brodogradilištu moraju postojati određena mjesta na kojima će se ispuštati otpadne vode u more. Trenutno u Brodosplitu postoji 19 različitih odvoda kroz koje prolaze otpadne vode u more, ali i 7 pročišćivača koji samo djelomično filtriraju vodu.

Što se tiče utjecaja na tlo, ne postoje nikakvi poslovi, osim nekarakterističnih i neočekivanih događaja za jedno brodogradilište, koji bi svojim djelovanjem mogli pridonijeti negativnom utjecaju. Također, buka ne predstavlja problem jer brodogradilište posluje samo tijekom dana, a i u tom vremenskom periodu je u dozvoljenom rasponu. U prilog tome govori i ovaj citat: *"Na temelju Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te Strateške karte buke Grada Splita Brodosplit-brodogradilište d.o.o. je svrstano u Zonu 5 (Zona gospodarske namjena – proizvodnja, industrija, skladišta, servisi). Mjerenje buke izvršeno je na mjernim mjestima na granici s susjednom zonom, a to je zona mješovite, pretežno poslovne namjene sa stanovanjem. Brodosplit-Brodogradilište d.o.o. radi samo danju, a emisija buke postrojenja ne prelazi dopuštene granice"* (URL 22).

## **5. Razvoj brodogradnje u Splitsko-dalmatinskoj županiji kroz povijest**

S obzirom na izvrstan strateški položaj Splitsko dalmatinske županije, na ovom su se području razvila brojna brodogradilišta, kako veća, tako i manja (Sl. 5). *"Lokacija na sjeveru Splita, u Kaštelanskom zaljevu, iznimno je povoljna te obuhvaća svu potrebnu infra i suprastrukturu za izvođenje brodograđevne djelatnosti"* (URL 23). Za brodogradilište je potrebna velika površina, a u vrijeme začetka razvoja brodogradnje gradovi u kojima su osnovana brodogradilišta nisu bili toliko razvijeni, pa su se mogli nesmetano širiti. Nadalje,

veća brodogradilišta, poput Brodosplita, zahtijevaju pristup brodova koji dovoze čelik koji će biti korišten u budućoj izgradnji. Zbog povoljnog položaja, brodovi mogu nesmetano uploviti u brodogradilište. Jako dobra je povezanost i s kopnene strane. Posebno važnu ulogu ima željeznica budući da vlakovi koji prevoze robu mogu direktno pristupiti brodogradilištu. Osim već spomenutog Brodosplit-a, u Dalmaciji su još od početka 19. stoljeća poslovala su još neka brodogradilišta, kao što je Brodotrogir u Trogiru, brodogradilišta "Škver" te drugo brodogradilište koje je bilo u vlasništvu obitelji Dorić u malom mjestu Milna na otoku Braču i brodogradilište Vranjic koje danas nosi naziv "Solin brodogradnja d.o.o – Brodogradilište Vranjic" (URL 24). Za vrijeme francuske vladavine Dalmacijom, navodi se kako nije postojalo brodogradilište u Splitu, nego samo jedna manja tvornica koja je izrađivala malene barke (Tudor, 2010). S vremenom se situacija promijenila, o čemu će biti riječ u poglavljima koja slijede. Danas je samo jedan dio brodogradilišta opstao, dok su neka u potpunosti prestala s poslovanjem. Razlikuju se po veličini i svrsi poslovanja, a najveće i najpoznatije je Brodosplit d.d. (puni naziv Brodograđevna industrija Split). Jedno je od najboljih europskih brodogradilišta s dugom tradicijom izgradnje kvalitetnih brodova (Pisana konverzacija s glasnogovornikom Brodosplita).



Slika 5. Brodogradilišta u Splitsko-dalmatinskoj županiji

Izvor: Izrada autorice

### 5.1 Povijesni razvoj brodogradilišta Brodosplit

U vrijeme kada je Dalmacija bila jedna od pokrajina tada Austro-Ugarske Monarhije, stanovništvo se uglavnom bavilo poljoprivredom i ribarstvom. Industrija kao neka značajnija grana, gotovo da nije ni postojala. Počeci njenog razvoja dogodili su se u Splitu, tada najprosperitetnijem gradu spomenute regije i to krajem 19. stoljeća (Jelić, 1985). Prema nekim podacima, jedno od većih brodogradilišta u Splitu osnovano je 1888. godine, pod imenom "Dinko Ivanko". Godine 1907. to isto brodogradilište preimenovano je u "Ivanko i drugovi". U to vrijeme, brodogradilište je bilo smješteno u južnoj gradskoj luci, ali se deset godina kasnije premješta u uvalu Supavala, na kojoj se nalazi i danas. Tijekom svojih početaka, u brodogradilištu se odvijala gradnja drvenih brodova, kao i popravci brodova željezne konstrukcije te je zapošljavalo oko 100 radnika. Smatra se kako se brodogradilište utemeljilo na današnjoj lokaciji 1931. godine i to kupnjom brodogradilišta "Marjan" koje se nalazilo u južnoj gradskoj luci i "Jug", od strane francuskog društva "AtelieretChantier de laLoire – Nantes" (Sl. 6), (URL 25).

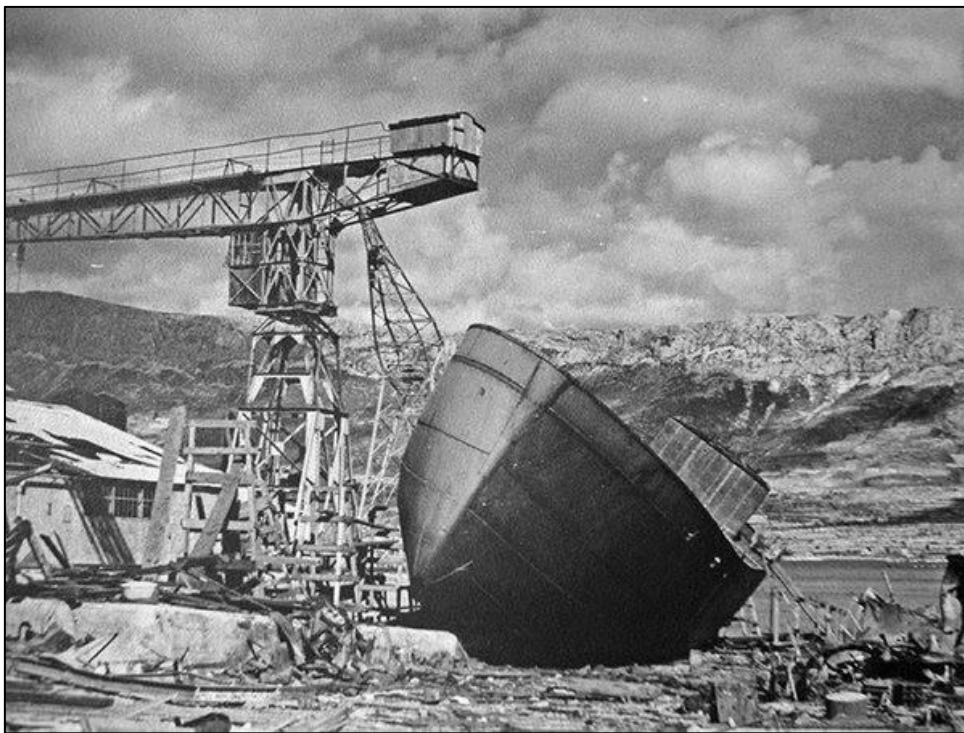


Slika 6. Izgled brodogradilišta za vrijeme francuske Uprave

Izvor: Facebook grupa/Split kroz povijest (URL 26)

S obzirom da industrija nije bila djelatnost kojom se stanovništvo primarno bavilo, nastao je problem jer izgradnja brodova zahtjeva obrazovaniju radnu snagu. Shodno tome, 1925. godine u Tehničkoj školi se otvorio odjel za brodstrojare koji će poslije školovanja posao u struci pronaći upravo u brodogradilištu Split (Belamarić I., 2018). Godine 1936. spajaju se dva brodogradilišta: Split i Kraljevica te djeluju pod zajedničkim imenom: Jadranska brodogradilišta d.d. Prema Belamariću (2018), brodogradilište u Splitu se postupno proširuje na sve veći prostor; više je radionica, dokova, ali i brodova na kojima se obavlja remont. Izgled brodogradilišta poprima oblik slova L te se proteže od uvale Stinica do Lore koja se nalazi na zapadnoj strani grada. Tijekom ovih godina, očit je napredak jer brodogradilište počinje nuditi širi spektar poslova koji se mogu obavljati. To se uglavnom odnosi na zahtjevniju gradnju, kao i za remont te izradu opreme za brodove (Belamarić, 2018). Veliki se zaokret vidi i u vrsti brodova koji su se izgrađivali u to vrijeme. Naime, u svojim počecima, gradili su se drveni brodovi, a par godina prije početka Drugog svjetskog rata izgrađen je i prvi čelični brod. Najpoznatiji brod takve vrste bio je remorker "Konjic" na parni pogon, dužine 17 m. Tijekom predratnog razdoblja izrađuju se putnički brodovi, ali i dva razarača "Zagreb" i "Ljubljana" što se smatra jednim od većih uspjeha gradnje iz ovog razdoblja (Belamarić, 2018). Sve ono dobro

što se pokrenulo u splitskom brodogradilištu prijašnjih godina, počevši od veće proizvodnje brodova, zahtjevnije izrade pa do obrazovanja radne snage, potom i zapošljavanja iste, naprasno je prekinuto početkom Drugog svjetskog rata. Na početku ratnih zbivanja, Talijani su preuzeli upravljanjem Brodogradilišta te su bili iznimno zainteresirani za normalno funkcioniranje i rad. Nedugo nakon preuzimanja, Brodogradilište je postalo vojno poduzeće te su talijanskim karbinjerima dane određene ovlasti u postupanju s radnicima koji nisu ispunjavali njihove uvjete (Tudor, 2009). U ljudskoj je prirodi da se suprotstavi svakom obliku diktature, pa stoga nije trebalo dugo čekati reakciju nezadovoljnih radnika. Njihov otpor se očitovao namjernim uništavanjem brodova Jugoslavije koji su u to vrijeme bili na remontu u Brodogradilištu. Posebno je bio uništen brod koji je nosio naziv "Split". Naime, za taj brod su bili dopremljeni dijelovi iz Italije, pa je bio posebno zanimljiv i važan nadležnima. Upravo zbog toga su radnici činili se sve kako bi onemogućili njegovo porinuće. Godine 1943. na sam dan porinuća, radnici su iz protesta onemogućili da brod regularnim putem klizne u more (Tudor, 2009). Razarač "Split" nije bio dugog vijeka trajanja, potopljen je od strane radnika. Osim radničkih otpora, Brodogradilište je bilo često i bombardirano, što je onemogućilo dolazak radnika na posao. Spomenuti događaji bili su povod za mnoge ilegalne radnje koje su se događale u Brodogradilištu, poput krađe inventara (Tudor, 2009).



Slika 7. Bombardirani "škver" 1943. godine

Izvor: Facebook grupa/ Split kroz povijest (URL 27)



Ratna razaranja su ostavila danak i u Brodogradilištu (Belamarić, 2018). Ništa ne može tako unazaditi poslovanje jednog poduzeća kao što je rat koji za sobom nosi velike ljudske žrtve, kao i ekonomsko nazadovanje (Sl. 7). Neovisno koliko neko poduzeće bilo razvijeno i ekonomski osigurano, potrebno je određeno vrijeme da se obnovi i pokrene proizvodnja. Brodogradilište u Splitu je kraj rata dočekalo gotovo u potpunosti uništeno i to čak 70% prema nekim prosudbama. Smatralo se kako će biti gotovo nemoguće vratiti ga u uporabno stanje. Nakon što ga je preuzeo Štab Mornarice NOVJ, krenula je obnova. S obzirom da je u to vrijeme bila velika potražnja za parobrodima, paralelno se provodila obnova Brodogradilišta kao i brodova. Značajno je napomenuti kako je zahvaljujući velikim naporima radnika 1945. godine pušten u promet parobrod "Knin". Zbog sve većeg opsega posla, potreba za dodatnom radnom snagom je rasla. Kako navodi Tudor (2019), jedan od najznačajnijih poslova u poslijeratnom brodogradilištu je bilo popravljavanje doka, što je iziskivalo veći broj ljudstva. Smatra se kako je to bio iznimno zahtjevan zadatak, pa su čak bili zapošljavani i novi radnici, posebice inženjeri. Dvije godine kasnije, kreće se s novogradnjama, a "Jadranska brodogradilišta" mijenjaju naziv u Poduzeće "Vicko Krstulović". Obnova, odnosno gradnja novih objekata u brodogradilištu je potrajala do 1950. godine (Tudor, 2009). Prema Belamariću (2018) u brodogradilištu kakvo je danas, više ne postoje objekti izgrađeni u razdoblju prije Drugog svjetskog rata. Kako je već navedeno, rat je odnio mnoge ljudske živote, a među njima su bili i radnici brodogradilišta, pa je stoga logično zaključiti kako će nedostatak dovoljno kvalificiranog kadra stvarati problem. Kako bi se što uspješnije riješio ovaj problem, izgrađena je tehnička škola u današnjem Parku mladeži (Tudor, 2009).

Početak novog razdoblja razvoja industrije označava gradnja brodova "Jugoslavija", "Jadran" i "Jedinstvo" 1956. godine po nacrtima koji su izrađeni u brodogradilištu "3. Maj". Značajno je napomenuti kako splitsko brodogradilište prvi put dobilo inozemne narudžbe. Uglavnom su to bili brodovi sličnih karakteristika, odnosno putnički od oko 2 600 bruto registarskih tona, što se odrazilo vrlo pozitivno jer su na ovaj način radnici mogli steći iskustvo i samopouzdanje. Tijekom vremena, narudžbi je bilo sve više iz različitih zemalja svijeta (Belamarić, 1962.). Kao primjer se mogu uzeti tankeri koji su bili izgrađeni za Indiju. Odlikuje ih karakteristika najvećih brodova koji su bili izgrađeni u jednom našem brodogradilištu, s duljinom od oko 256,90 metara (Tudor, 2009.). Napredak brodogradilišta svakim danom je sve veći. Drugom polovicom prošlog stoljeća grade se brodovi gdje se kombiniraju suhi i tekući teret, poznatiji pod nazivom OBO brodovi (*Oil-Bulk-Ore-Carrier*). Svi ovi brodovi bili su izgrađeni za inozemne naručitelje (Tudor, 2009).

Prvi izgrađen brod u Brodosplitu, prema dostupnoj literaturi, bila je drvena barkasa 1933. godine, a plovila je pod zastavom Jugoslavije. Tijekom samih početaka glavna sirovina za izgradnju broda je bilo drvo, pa takva vrsta brodova i prevladava. Godinu 1939. obilježila je izgradnja patrolnih čamaca, dok za vrijeme trajanja Drugog svjetskog rata nema zabilježenih izgrađenih brodova. Krajem 50ih godina prošlog stoljeća dogodio se napredak u proizvodnji. Naime, osim što se promijenio tip broda, pa se više grade višenamjenski, ali i tankeri, zastava pod kojom plove isti nije samo Jugoslavija nego se javljaju i ostale države Europe, kao što su: Švedska, Norveška, Poljska, a potom i svjetske. Jedna od prvih je bila Argentina, zatim Brazil, Liberija, Panama, Kina, Indija, itd. (Boban i Bajto, 2019). Tijekom godina, zastave pod kojim su plovili naručeni brodovi samo su se izmjenjivale i nove dodavale na popis, kao i vrsta brodova, uz napomenu kako su tankeri različitih tipova činili većinu.

Povijesno gledano, prema Kačiću (1988) brodogradilišta na Jadranu u razdoblju od 1956. do 1985. (Tabl. 3) uspješno su poslovala, ali su neophodna bila ulaganja u tehnologiju i modernizaciju (Kačić, 1988).

Tablica 1. Broj brodova izgrađenih u razdoblju od 1956. – 1985.

Vremensko razdoblje	Broj brodova	Nosivost (tona)
1956. – 1960.	104	770 000
1961. – 1965.	107	1 192 000
1966. – 1970.	163	1 615 000
1971. – 1975.	95	5 046 000
1976. – 1980.	103	2 990 000
1981. – 1985.	110	2 069 000

Izvor: Kačić H. (1988)

Prema podacima iz Tablice 1 može se zaključiti kako je tijekom povijesti broj brodova koji su izgrađeni u brodogradilištima na Jadranu bio uglavnom u porastu, osim u razdoblju od 1971. do 1975. godine, ali je tada sveukupna nosivost brodova bila najveća. Ovi povijesni podaci su navedeni iz razloga kako bi se potkrijepila činjenica da brodogradilište ima prostora napredovati.

Prema D. Boban (2019), prije 32 godine, dugo očekivani brod u Brodogradilištu je bio Amorella (Sl. 8). A osim nje, ugovorena je i gradnja jako sličnog broda Isabella. I jedan i drugi brod bili su naručeni od strane kompanije iz Finske po imenu SF Line, a devedesetih godina je promijenila ime u Viking Line. S obzirom na vremenske prilike koje vladaju na sjeveru Europe,

bilo je potrebno izgradili posebnu vrstu broda koji će zadovoljiti njihove uvjete. Amorella i Isabella pripadaju klasi brodova 1A Super, što znači kako su u mogućnosti slomiti led koji može biti debeo oko jedan metar. Ova dva broda bila su prva u svojoj klasi izgrađena baš u splitskom brodogradilištu, što je ujedno bio i vrhunac tehnologije. Amorella je bila duga 169,5 m s čak 12 paluba sa zavidnim kapacitetom prijevoza putnika, njih 2420 i 450 automobila. Kako je riječ zaista o impresivnom brodu, potvrđuje i činjenica da je Brodosplit za izgradnju dobio i priznanje poznatog časopisa za pomorstvo iz New Yorka-a *"Maritime Reporter & Engineering News"* (Boban, Bajto, 2019.). Isporuka Amorelle nije prošla bez poteškoća, naime, splitsko Brodogradilište je dalo najbolju ponudu, ali je zbog lošijeg iskustva radne snage na ovako kompliciranom projektu, isporuka broda je kasnila. Usprkos poteškoćama, oba naručena broda su bila svjetski priznata.



Slika 8. Putnički brod Amorella

Izvor: URL 28

Jako dobar niz izgradnje brodova prekinut je početkom Domovinskog rata. Osim rata, hrvatsku brodogradnju je zadesio i niz ekonomskih problema. Godine 1993. zajednički dug pet najvećih brodogradilišta u Republici Hrvatskoj, od kojih su dva u Splitsko dalmatinskoj županiji; Brodosplit i Brodotrogir, bio je 250 milijuna dolara. Analizom ekonomskog stanja, zaključeno je kako se brodogradilišta mogu u potpunosti privatizirati ili likvidirati. S obzirom kako je ova industrija početkom 90ih godina prošlog stoljeća zapošljavala oko 27 000 radnika, u interesu očuvanja radnih mjesta, dug je pretvoren u državni. Ali, ni ova mjera, kako će se pokazati kasnije, nije bila dovoljna (URL 29). Glavni problem brodogradilišta je poslovanje koje nije bilo ekonomski održivo. Velike poteškoće stvarao je višak radnika te činjenica kako

je naša brodogradnja orijentirana na svjetska tržišta, pa je tako prisiljena konkurirati i cijenom, ali i vremenom isporuke s drugim brodogradilištima u svijetu. Kako je bogata ponuda, prednost ostvaruju ona brodogradilišta u kojima je cijena sata rada niža u odnosu na prilike u Hrvatskoj. Uvidjevši probleme s kojima se mora nositi naša brodogradnja, država je nekoliko puta pružala pomoć u vidu poštede plaćanja raznih doprinosa te financijski pomagala rješavanja viška radne snage (Sladojev, 1994). Usprkos problemima, poslijeratno brodogradilište iznjedrilo je tankere "Posavina" i "Podravina", a već početkom 21. stoljeća tržišna natjecanja s azijskim brodogradilištima su se negativno odrazila na poslovanje (Tudor, 2009).

Jasno je kako slijede velike promjene za brodogradilišta, pa tako i za Brodosplit. Veliku ulogu bi ponovno trebala odigrati država koja je svojim financijskim potporama pomagala smanjiti enormne dugove, ali to je bilo samo privremeno rješenje. Brodogradnja je grana industrije koja djeluje na svjetskoj razini, a tu su se kako je već spomenuto neke stvari promijenile. Sve je izraženije tržišno natjecanje, posebice u godinama kada je svijet pogodila ekonomska globalna kriza. Troškovi proizvodnje brodova se nastoje racionalizirati, što kod nas predstavlja veliki problem. Osim krize koja je zadesila svijet, poslovanje brodogradilišta u Hrvatskoj dodatno otežavaju zahtjevi od strane Europske unije koje Hrvatska mora ispuniti kako bi postala punopravna članica te zajednice. Naime, EU nalaže kako brodogradilišta moraju poslovati samostalno, bez financijske potpore države, što je pokrenulo privatizaciju, kako ostalih brodogradilišta u Hrvatskoj, tako i Brodosplita. Ovakav prijedlog nije dočekan s oduševljenjem sindikata, jer znači smanjenje radnih mjesta (Kersan-Škabić, 2009.). Brodosplit d.o.o kao probleme restrukturiranja navodi vrlo česte promjene uprave, što dovodi do nemogućnosti organizacije, brodove koji nisu bili isporučeni na vrijeme, pa tako i stvaranje dodatnih nepotrebnih troškova. Za ovo brodogradilište karakteristična je ponuda brodova pojedinog tipa, kao što su tankeri i brodovi za prijevoz rasutog tereta koji imaju jednu od najnižih cijena na tržištu. Također, problem predstavlja i to što potpisivanjem ugovora za izgradnju broda se obvezuju na rok isporuke od dvije godine te cijenu koja je na početku određena. S obzirom na zakon ponude i potražnje, materijal koji je utrošen za izgradnju te ekonomska vrijednost ljudskog rada, tijekom ovog vremena mogu se promijeniti, što može biti jedan od znakova rizičnog poslovanja (Perić Hadžić, Karačić, 2013). Svi ovi problemi koji se godinama nagomilavaju u Brodosplitu negativno su se odrazili na poslovanje. Veliki dugovi koje je država otpisivala, za dobrobit radnika i očuvanje radnih mjesta, su se povećali u tolikoj mjeri da poslovanje nije bilo isplativo. Visok broj zaposlenih u industrijskom sektoru je utjecao na takve odluke pomoći jer u suprotnom, veliki dio radnika bi ostao bez stalnog zaposlenja, što bi dovelo do još veće ekonomske krize od ove u kojoj se cijeli svijet nalazio.

Kako bi se sačuvao što veći broj radnih mjesta u brodogradnji, trebala bi se provesti restrukturiranja, ali i privatizacija brodogradilišta osposobljavajući ih na što samostalniju ponudu na tržištu u svijetu (Bulum i Oršulić, 2010). Konačno, 2013. godine je završio proces privatizacije koji je službeno počeo 4 godine ranije. Novi vlasnik je DIV GRUPA d.o.o., tvrtka iz Samobora na čelu s Tomislavom Debeljakom. Za osam milijuna dionica koje je kupio ovaj samoborski poduzetnik, platio je 3,7 milijuna kuna te je obvezan provesti restrukturiranje (URL 30). Kako je za ovaj program potrebno izdvojiti mnogo više novca nego što je već spomenuti novi vlasnik Brodosplita uložio, ponovno je država odlučila pomoći. Država se odlučila na isplatu otpremnina svim radnicima i platiti gubitke koji su se tijekom godina stvorili, za što je bilo potrebno izdvojiti 370 milijuna kuna. Osim toga, država se obvezala i na dodatne novčane subvencije tijekom petogodišnjeg procesa restrukturiranja, ali i na oprost duga koji je iznosio 6,6 milijardi kuna. Zadaća DIV-a je bila uložiti dodatna sredstva od 2,2 milijarde kuna kako bi se splitski škver konačno oporavio (URL 31). Kakvo je poslovanje Brodosplita danas te koje je mjere DIV GRUPA provela, bit će riječ u idućim stranicama ovoga rada.

## 5.2 Brodotrogir

Jedno od najvažnijih središta brodogradnje u Dalmaciji je bio Trogir. Sve do početka uporabe parnog stroja, tu su se gradili jedrenjaci, uglavnom od drva i to najviše od hrastovine i tikovine. Drvo koje se koristilo za izgradnju brodova nabavljalo se u Rijeci, dok je preostali materijal, konkretno željezo, pristizalo iz Turske (Radić, 2015). Najstarije brodogradilište na ovom području spominje se u 13. i 14. stoljeću. Dok je Dalmacija bila pod Mletačkom vlašću (1420. – 1797.) otvarao se veći broj brodogradilišta, a jedno od najvećih se nalazilo u Konacinama. Tijekom 19. stoljeća, brodogradnja u Trogiru je doživjela veliki uspon. I dalje je postojalo više manjih brodogradilišta, a najveće od njih je bilo ono Ante Strojana te se nalazilo na navozima sadašnjeg Brodotrogira. Prvi pisani zapisi o spomenutom brodogradilištu datiraju iz 19. stoljeća, a riječ je o tome kako su vlasnici brodogradilišta, koje se nalazilo ispod kule Kamerlengo, bili Ivan Strojan i Nikola Ciciliani i to do 1905. godine. Vlasništvo i pravo upravljanja brodogradilištem, nakon otkupa, dobio je Ivan Strojan te ga je u nasljedstvo ostavio sinu Anti. Prije početka Drugog svjetskog rata navedeno brodogradilište bilo je najvažnije trogirsko brodogradilište te je brojilo 20 zaposlenih. Dolaskom talijanskih snaga, njihovo Društvo „Cantieri della Dalmazia S. A. Roma“ preuzelo je brodogradilište. Do kraja talijanske okupacije, brodogradilište je konstantno napredovalo, pa se javila potreba za većim brojem radne snage, pa su tako zapošljavali oko 100-tinjak radnika. Dolaskom Nijemaca, brodogradilište stagnira, pa se i broj zaposlenih uvelike smanjio. Za vrijeme njemačke okupacije, brodogradilište je premješteno na otoke: Brač, Šolta i Hvar, a na samom kraju cijelo

brodogradilište je bilo na Visu (Radić, 2015). Godinu prije završetka Drugog svjetskog rata, započinje sasvim novo razdoblje brodogradnje. Naime, brodogradilište s Visa prebacuje se u Trogir. Tijekom ovog razdoblja, poslovanje je bilo usmjereno uglavnom na restauraciju flote, ali je izrađeno par malih plovila. Sve do 1955. godine, polovica brodogradilišta je obavljala remont, a druga polovica je gradila brodove. Svi brodovi koji su bili izgrađeni u razdoblju do 1955. godine, bili su izgrađeni od drva, a iste godine, u brodogradilištu je izgrađen i čelični brod. Novi početak u proizvodnji može se zahvaliti upravo ovom prvom čeličnom brodu koji je porinut u more. Prvi brodovi ovakve vrste su građeni za domaće naručitelje, kao što je Jugoslovenska mornarica u Splitu. Proboj Brodotrogira na svjetsko tržište dogodio se tri godine poslije izgradnje prvog čeličnog broda, a Indija je bila prva zemlja koja je naručila dva patrolna čamca koji su bili namijenjeni za Ministarstvo obrane. Razvojem brodogradilišta, počinju se raditi i druge vrste brodova, poput tankera, putničkih brodova, brodova za prijevoz rasutog tereta, ali i brodova za spašavanje. Osim gradnje potpuno novih brodova, Brodotrogir obavlja remont, preuređenje, popravke itd. (Sl. 9). Od 2013. godine vlasnik Brodotrogira je tvrtka Kermas Energija d.o.o. (URL 32). Tijekom 2013. godine, država je baš kao i Brodosplitu dala određene novčane poticaje kako bi na neki način potpomogla poslovanje te spriječila otpuštanje velikog broja radnika, koji je tijekom godina u padu (Tabl. 2). Danas, Brodotrogir je i dalje u problemima. Naime, u veljači 2020. godine potpisana je predstečajna nagodba Uprave i vjerovnika kojom je poduzeće dobilo novu priliku za uspjeh. Pravno gledano, ova nagodba je drugačija od ostalih jer je država financijski potpomogla poslovanje prije sedam godina kada su brodogradilišta u Hrvatskoj prolazila kroz proces restrukturiranja te im se ne bi smjela pružati ovakva vrsta pomoći barem iduće tri godine. S obzirom kako se opraštanje dugova, što je slučaj u Brodotrogiru, ne smatra državnom pomoći, nema nikakvih pravnih zapreka da se ovaj postupak ne realizira (URL 33).



Slika 9. Brodotrogir

Izvor: URL 34

Tablica 2. Broj zaposlenih u Brodotrogiru od 2010. do 2014. godine

Godina	Broj radnika
2010.	1 208
2011.	1 239
2012.	1 203
2013.	932
2014.	983

Izvor: (Bazina, 2016: 15)

### 5.3 Brodogradilište Vranjic

Brodogradilište Vranjic se smjestilo u uvali između Splita i Solina te je osnovano 50-ih godina prošlog stoljeća. Tijekom svojih početaka, radno mjesto u Vranjicu je pronašlo oko 100-tinjak zaposlenih. Važno je napomenuti kako je Vranjic remontno brodogradilište gdje se obavlja popravak brodova i to najčešće za domaće brodare kao što su: Jadrolinija i Krilo Jesenice i neke inozemne naručitelje poput Njemačke i Japana. Uglavnom se grade manji i moderniji brodovi do 50ak metara koji se koriste u turističke svrhe za krstarenja po Jadranu na kraće relacije, ali i ribarski brodovi. Prvi brod koji je u potpunosti izgrađen u Vranjicu je bio za Krilo Jesenice. Nakon Domovinskog rata, brodogradilište kupuje riječko brodogradilište Viktor Lenac koji je zapošljavao oko 80ak radnika različitih struka. Kako je ovo bilo vrijeme kada je

država financijski potpomagala i sufinancirala brodogradilišta, tako je i vranjičko brodogradilište koristilo dio potpora jer je bilo u sastavu spomenutog brodogradilišta. Godine 2006. remontno brodogradilište je u sastavu Solin brodogradnje. Godinu dana prije nego je stupio na snagu kupoprodajni ugovor za Solin brodogradnju, u sklopu projekta obnove ribarske flote, ugovorena je gradnja četiri broda koji su specijalizirani za ulov ribe: "Tunolovac 1", "Tunolovac 2", "Sardina 1" i "Sardina 2". Za izgradnju jednog broda ovakvog tipa bilo je potrebno između devet mjeseci i godine dana. Država je prepoznala vrijednost ovog projekta, pa je jednim dijelom financirala izgradnju brodova iz vlastitih izvora. Sve do početka stečajnog postupka koji je započeo 2014. godine i prestanka svih aktivnosti koje su se odvijale, brodogradilište je zapošljavalo oko 70-ak radnika.

#### 5.4 Krilo Jesenice

Krilo Jesenice je mjesto nadomak Omiša poznato po brojim manjim brodogradilištima koji uspješno posluju stotinjak godina (Sl. 10). Na početku su se stanovnici bavili prijevozom pijeska, šljunka, plina i vina te su brodovi uglavnom bili namijenjeni prijevozu tereta, a manje prijevozu putnika. S vremenom, brodogradnja je napredovala, pa sada broji oko 150 brodova i to najviše za nautički turizam. Za izradu broda potreban je nacrt koji izrađuje stručna osoba uz nadzor hrvatskog registra brodova. Zanimljivo je napomenuti kako se "kostur" broda gradi u suradnji s nekim većim brodogradilištem, odnosno, trup i nadgrađe se izgradi po narudžbi. Tako izgrađena konstrukcija se otpremi u Krilo Jesenice te se uređuje do samoga kraja, dok se ne dobije finalni proizvod. Za izgradnju samoga trupa u većem brodogradilištu je potrebno oko 6 mjeseci, a za preostali dio koji se radi u Krilu Jesenice isto toliko. Prethodno treba sklopiti ugovor s nekom agencijom koja će taj brod "bookirati" i dogovoriti sukladno potražnji gosta i omogućiti pružanje usluge brodarara za određenu cijenu. Posluje se s hrvatskim agencijama koje dovode goste, to su uglavnom turisti iz Europe i Amerike. S obzirom na ugovore koji ih vežu s agencijama, izgradnja teče jako brzo te se radi ubrzanijim tempom u odnosu na druga brodogradilišta. Za ovakve poslove potreban je veći broj radnika, pa ova brodogradilišta zapošljavaju oko 3500 radnika, većina ih je sezonskih, ali ima i stalnih radnika koji su zaduženi za održavanje i unaprjeđivanje brodova modernijom tehnologijom. Ovi poslovi se obavljaju tijekom zime kada brodovi ne plove. S obzirom da se poslovanje zasniva na kooperaciji i suradnji s većim brodogradilištima korist je obostrana, pa tako osim financijske dobiti, hvalevrijedna je i promidžba dok brodovlasnici u Krilu Jesenice imaju vrijednost pokretnine (Pisana konverzacija s Fani Ercegović).



Kao što je poznata praksa s drugim brodogradilištima u Hrvatskoj, slučaj je i s ovim. Prije desetak godina država je potpomogla na način da je subvencionirala gradnju trupa, dok im je danas omogućeno podizanje kredita na 10 do 15 godina. S obzirom kako su svi brodovi u obiteljskom vlasništvu, razvoj je tekao individualno. Neki su krenuli s izgradnjom manjih izletničkih brodova koje su kasnije prodali te započinjali gradnju putničkih većeg kapaciteta. Ovakvi brodovi posluju tijekom ljetne sezone i to od 20 do 25 tjedana, dok su ostatak godine na remontu (Pisana konverzacija s Fani Ercegović).



Slika 10. Flota brodova u Krilu Jesenice

Izvor: URL 35

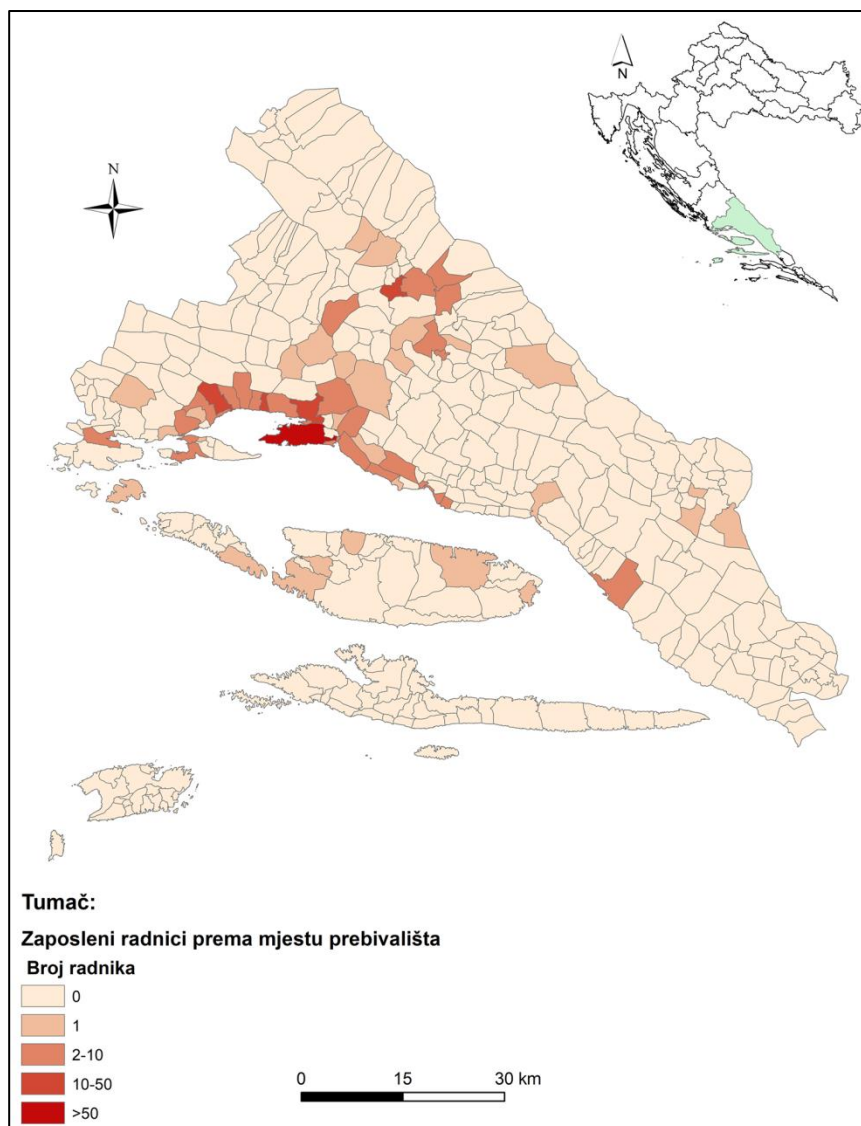
### 5.5 Brodogradilište Milna

Milna je mali grad koji se nalazi na otoku Braču te je jedna od najboljih prirodnih luka na cijelom otoku (URL 36). Brodogradilište je u prošlosti imalo vrlo važan značaj. Tijekom svog djelovanja, u brodogradilištu Milna su se gradili drveni brodovi, najuspješnije je poslovalo u periodu od dvadesetak godina i to su uglavnom bili građeni jedrenjaci. Godine 1750. U Milni je započelo s radom brodogradilište koje je bilo u vlasništvu obitelji Bonačić-Protti, kasnije je bilo poznatije po nazivu "Škver". Može se pohvaliti izvrsnom produktivnošću i to s 23 broda. Bile su organizirane i posebne svečanosti na dan porinuća broda, poput kićenja, postavljanja zastave. Uočava se sličnost sa današnjim modernim porinućima kada se razbija boca nekog pića, a zatim se brod spusti u more. Dvadesetak godina kasnije, osnovano je i drugo brodogradilište u ovom mjestu, a pripadalo je obitelji Dorić. Tijekom vremena, preseljeno je u luku te je postalo temelj današnjeg brodogradilišta koje je osnovano 26. lipnja 1961. godine. Do

kraja svoga postojanja, odnosno do sredine 19. stoljeća, u ova dva brodogradilišta u Milni bilo je izgrađeno oko stotinjak brodova. Na mjestu nekadašnjih brodogradilišta nalazi se tvornica za preradu ribe (URL 37).

## **6. Studija slučaja Brodosplit**

Nakon procesa restrukturiranja i privatizacija brodogradilišta, samoborski poduzetnik Tomislav Debljak koji je na čelu DIV grupe, a prije sedam godina bio je jedini zainteresirani kupac za splitsko brodogradilište još uvijek je vlasnik istoga. U vrijeme preuzimanja uprave nad Brodosplitom, splitski škver je brojio oko 3400 radnika, dok ih je sadašnji vlasnik bio obvezan zadržati 2000 tijekom svih pet godina, odnosno dok prima državne poticaje. Jednom dijelu radnika je ponuđena prekvalifikacija kako bi mogli konkurirati u nekim drugim poslovima koji će se odvijati u brodogradilištu (URL 38).



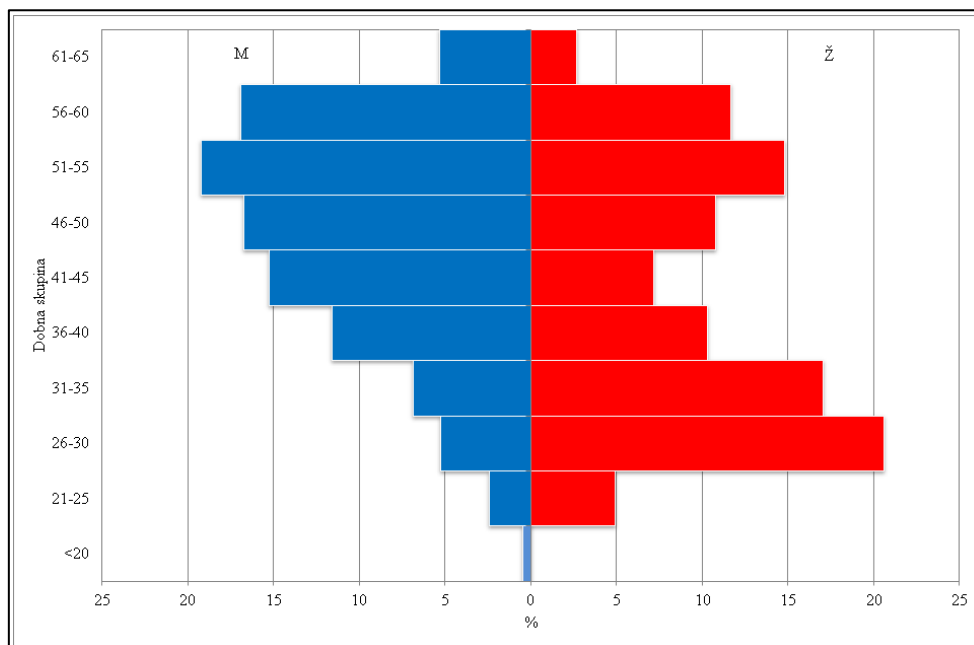
Slika 11. Zaposlenici Brodosplita prema mjestu prebivališta

Izvor: Izrada autorice

Prema trenutnim podacima, koje je ustupila Uprava Div grupe, u splitskom brodogradilištu zaposleno je nešto manje od dvije tisuće hrvatskih državljana, dok je jedan dio stranih. Kao što se može vidjeti na slici, najveći dio radnika dolazi upravo iz Splita gdje se nalazi brodogradilište (Sl. 11). Također, dosta su zastupljena i okolna bliža mjesta poput Kaštela, Solina, Podstrane i Omiša. Zanimljivo je uočiti kako dobar dio radnika na posao u Brodosplit dolazi iz Dalmatinske zagore, točnije iz gradova Sinj i Trilj, ali i iz manjih okolnih mjesta koja se nalaze u blizini dvaju spomenutih gradova. S obzirom na jako dobru trajektnu povezanost Splita i otoka kao što su Brač i Šolta, jedan dio radnika može nesmetano putovati na posao u Split. Iz mnogih krajeva županije, radnici su cijeli ili barem dio radnog vijeka provodili u splitskom brodogradilištu. *"Prilazili i dolazili škverani sa svih strana, nanoge i ponekom biciklom, između Turske kule i*

*Igrališta, s istočne strane potonjeg također, između i pored onih skromnih jednokatnica, jednog dana i preko samog Igrališta...*" (Belamarić, 2009: 44). Tijekom prošlosti je Brodosplit bio jedan od žarišnih točaka gdje su mnogi pronašli posao. Veliku većinu radnika, kao što je to slučaj i danas, činili su stanovnici Splita koji su bez većih poteškoća pristizali do posla. S obzirom na broj radnika iz udaljenijih mjesta, organizirale su se posebne autobusne linije od strane autobusnih prijevoznika "Mihaljević" i "Josip promet" koje su bile prilagođene radnom vremenu brodogradilišta te su na taj način maksimalno olakšane dnevne migracije.

Prema službenim podacima, trenutno je u Brodosplitu zaposleno oko 1968 radnika te se javlja potreba za dodatnom radnom snagom. Problem predstavlja nedostatak deficitarnih zanimanja kao što su zavarivači, što je ujedno i zanimanje koje, ako se ne poštuju mjere opreza, može imati štetan utjecaj na zdravlje. Rješenje u Brodosplitu su pronašli u uvozu dodatne radne snage iz daleke Indije. Prema planu, 200tinjak Indijaca bi trebalo pronaći posao u splitskom brodogradilištu te su prve grupe počele pristizati već krajem 2019. godine (URL 39). Prema najnovijim i trenutno dostupnim podacima, u 2020. godini 261 strani radnik bio je zaposlenik Brodosplita (Brodosplit).



Slika 12. Udio zaposlenih u Brodosplitu po spolu i godinama

Izvor: Izrada autorice prema podacima iz Brodosplita

Slika 12 prikazuje udio zaposlenih po spolu i godinama te se odnosi isključivo na građane s prebivalištem u Hrvatskoj. Jasno se vidi kako je jako nizak udio mladih do 25 godina koji su zaposleni u Brodosplitu, s naglaskom da je u mlađim dobnim skupinama zaposleno više žena. Nizak interes mlade radne snage za poslove u Brodosplitu se nastoji

promijeniti različitim mjerama, prvenstveno onim koje se odnose na pogodnosti za djecu. U dobnoj skupini iznad 40 godina starosti, zaposleno je više muškaraca te se taj trend nastavlja sve do kraja radnog vijeka. Najviše zaposlenih radnika oba spola ima u dobnoj skupini od 51 do 55 godina. Nakon toga, broj zaposlenih je u padu. Može se zaključiti kako je dobno spolna struktura radnika takva da ju čine uglavnom zaposlenici zrelije životne dobi i oni koji su pred mirovinu. Nastavi li se ovakav negativni trend, Brodosplit će morati poduzeti neke konkretne mjere kako bi privukli mlađu radnu snagu u brodogradilište.

### 6.1 Demografske mjere

S obzirom na velika iseljavanja u inozemstvo, posebno mladih ljudi, stvara se problem nedostatka radnika, pa je i DIV grupa odlučila dati doprinos ka poboljšanju demografskog stanja. Rezultat ovog negativnog demografskog trenda ima za posljedicu znatan broj manje rođenih u odnosu na broj umrlih. Sve manje mladih potražuje posao u splitskom brodogradilištu, kako što se može vidjeti prema prethodno navedenoj dobno-spolnoj piramidi. Svjesni važnosti radno-aktivnog stanovništva kako za poslovanje brodogradilišta tako i za rast ukupnog BDP-a države, odlučili su uložiti u podizanje socijalnog statusa svojih zaposlenika. Uprava promiče pronatalitetnu i obrazovnu politiku (Brodosplit).

### 6.2 Muzej Brodosplit

Zahvaljujući svojoj dugoj povijesti postojanja, ali i veliku zainteresiranost posjetitelja za proces izgradnje broda, brodogradilište Brodosplit je dobilo i svoj muzej koji je osnovan 1987. godine te broji više od 1500 posjetitelja tijekom godine. Muzej zauzima oko 420 m<sup>2</sup>, a nalazi se u prostorijama pokraj glavnog ulaza u brodogradilište. Za uređenje je bio zadužen arhitekt Ante Svarčić. Vrijednost muzeja krije se u tome što se tamo mogu pogledati razne fotografije, ali i materijalni izložci kao što je alat koji se u prošlosti koristio za izradu brodova, pa čak i makete brodova raznih vrsta koji su proizvod splitskog brodogradilišta tijekom posljednjih 80 godina (URL 40).

## 6.3. Realizirani projekti

### 6.3.1. FlyingClipper

Godine 2019. u Brodosplitu je izgrađen najpoznatiji jedrenjak na svijetu koji nosi naziv FlyingClipper (Sl. 13) i to za kompaniju koja ima sjedište u Monaku, Star Clippers Ltd. Kobilica za jedrenjak je položena četiri godine ranije, početkom prosinca, dok je porinuće održano u lipnju 2017. godine. Posebnost ovoga broda je u tome što predstavlja moderniziranu verziju jedrenjaka iz 1911. godine, naziva France II. Vrlo važna

karakteristika je što, u slučaju nekog kvara, jednako će raditi jedan dio sustava, pa će se tako moći sigurno vratiti u luku (URL 41). S dužinom od 162 metra i širinom od 18,5 metara te pet jarbola predstavlja najduži brod u svojoj klasi (URL 42). Što se tiče uređenja unutrašnjosti, izgled interijera je moderan sa suvremenom opremom, kako klimatizacijskom, tako i komunikacijskom. Iako vrlo luksuzan i urban, vizualno podsjeća na nekadašnje jedrenjake (URL 43). Osim izvrsne opremljenosti interijera, tijekom izgradnje posebno se obratila pozornost na mogućnost plovidbe u ekstremnijim uvjetima, kao što su polarna mora (URL 44). Kada je riječ o smještajnim kapacitetima, koje jedrenjak prima, u kabine se može smjestiti 300 putnika i 150 članova posade. Iako mnoga svjetska brodogradilišta grade brodove koji se koriste u turističke svrhe, ali uglavnom su svi imaju jako sličan, ako ne i isti nacrt, ovaj koji je izgradio splitski škver je doista poseban. Osim što je namijenjen samo za svrhe jedrenja, ima i dva dodatna motora, a škverani su ponudili vrlo jednostavna rješenja za sve ono što je kupac zahtijevao (URL 45). Uzevši u obzir sve navedeno, može se zaključiti kako splitsko brodogradilište zaista ima što ponuditi svjetskom, ali i domaćem tržištu koje je sve zahtjevnije. Izgradnja ovakvog jedrenjaka pokazala je kako postoje kapaciteti i potencijal za složenije vrste brodova, pa bi Brodosplit svoju poslovnu politiku trebao usmjeriti na delikatnije gradnje.



Slika 13. Flying Clipper

Izvor: autor

### 6.3.2. Projekt Mose

Još jedan u nizu projekata za koji je zadužen Brodosplit poznatiji je pod nazivom "Mose" (*ModuloSperimentaleElettromeccanico*). Radi se o izgradnji brane koja bi trebala spasiti Veneciju od dugogodišnjeg porasta morske površine. U Brodosplitu su napravili i isporučili 63 brane koje bi trebale spriječiti ulazak vode u četiri kanala. Ukupna vrijednost ovog projekta je veća od 75 milijuna eura te ima garanciju trajanja oko 100 godina (URL 46).

## 7. Potencijal brodogradnje

Uzevši u obzir kako je brodogradnja u Hrvatskoj ovisna o svjetskoj potražnji, odnosno o knjigama narudžbi u svijetu, potrebno je razmotriti događanja izvan Republike Hrvatske.

### 7.1. Potencijal svjetske brodogradnje

Već dugi niz godina traju problemi koji se nagomilavaju na svjetskom tržištu brodogradnje. Kako ističe autor Posavec (1963), iako je svake godine broj narudžbi u porastu, što ostavlja pozitivan dojam poslovanja, brodogradnja je u velikim financijskim problemima koji zahtijevaju pomoć države. Logično je za očekivati kako se situacija koja je nastala ne može riješiti u rekordnom roku jer ova grana industrije zahtjeva višegodišnje planiranje, pa će tako neka od brodogradilišta na Malti i Trstu biti zatvorena. Sve poteškoće koje obilježavaju poslovanje brodogradnje mogu se podijeliti u nekoliko skupina. Prva u nizu predstavlja uzimanje pomoći, odnosno kreditiranje gradnje brodova. Ovaj problem nije zaobišao ni razvijenije zemlje poput Švedske i Velike Britanije. Bez adekvatne financije pomoći, brodogradnja ne bi mogla opstati. Drugi problem na svjetskom tržištu navedene industrijske grane predstavlja cijena pod kojom će se određeni brod prodati. Nepovoljna situacija po tom pitanju je u: Njemačkoj, Francuskoj, Velikoj Britaniji, kao i na sjeveru Europe. S obzirom da se cijene broda ugovaraju 2 do 3 godine prije nego se brod isporuči kupcu, a cijena je fiksna te se ne može mijenjati. u slučaju inflacije, cijena broda ostaje nepromijenjena, pa su brodari često u financijskim problemima, odnosno ne posluju s dobitkom. Osim prodajne cijene broda, problem predstavljaju i sami troškovi izgradnje. Kada se ugovori gradnja broda za određeno razdoblje, nije moguće unaprijed naručiti materijal nego tek kada taj brod krene u izgradnju, a kao što je poznato, cijene materijala se mijenjaju, pa u slučaju poskupljenja istoga, prodaja broda nije profitabilna. Brodogradnja je industrija koja troši najviše čelika u svijetu, i to prema tadašnjim podacima iz 1970. godine čak 25% potrošnje se odnosi samo na brodarstvo, tako da i nedostatak materijala za gradnju može predstavljati problem. Posljednja poteškoća u nizu s

kojom se susreće brodogradnja je nedostatak radne snage, odnosno poskupljenje cijene rada, ali i kronični nedostatak stručnog kadra. To za posljedicu može imati najkvalitetniju, ali i usporeniju proizvodnju (Posavec, 1963).

## 7.2. Potencijal hrvatske brodogradnje

S obzirom na probleme i poteškoće koji se nagomilavaju općenito u brodogradilištima u Hrvatskoj, dolazi u pitanje njihovo postojanje i daljnje poslovanje. Vrlo zahtjevni pregovori s Europskom unijom su prošli, brodogradilišta su ostvarila pravo na financijsku pomoć koja je trebala omogućiti bolje poslovanje tijekom razdoblja koje slijedi. Brodogradnja bi trebala biti samoodrživa djelatnost koja zapošljava veliki broj ljudi, ali se postavlja pitanje ima li ova industrijska grana budućnosti u Hrvatskoj. Jedan od razloga zašto bi brodogradnja trebala opstati je taj što ima dugu tradiciju postojanja, pa iako ne ostvaruje visoki profit, jednim dijelom još uvijek utječe na gospodarstvo (Hadžić Perić i Karačić 2013). Prema Hadžiću i Karačiću: *"multiplikativni učinak hrvatske brodogradnje na ostatak hrvatskoga gospodarstva iznosi oko 2,8r što znači da vrijednost proizvodnje od jedne milijarde kuna u brodogradilištima rezultira ukupnom proizvodnjom u hrvatskom gospodarstvu od 2,8 milijardi kuna"* (Hadžić Perić i Karačić, 2013: 122). Iako prihodi nisu veliki, činjenica da jednim dijelom sudjeluje u gospodarstvu, zapošljava veliki broj ljudi, a postoji i mogućnost napretka brodogradnja ima priliku za opstanak. Konkurentnost tržišta nije zaobišla ni Hrvatsku, pa tako brodogradilišta Dalekog istoka prednjače u gradnji brodova u tolikoj mjeri da se nekada čini kako hrvatska brodogradnja nema što ponuditi. Rješenje može biti specijalizacija i koncentracija na izgradnju određenih tipova brodova, odnosno onih koji su tehnološki zahtjevniji te zahtijevaju obrazovaniju i kvalificiraniju radnu snagu koja se može nositi i zadovoljiti sve zahtjevnije potrebe kupaca (Hadžić Perić i Karačić, 2013). "Hrvatska brodogradnja, ako želi ići u korak s naprednim brodograđevnim svijetom, mora se vrlo brzo okrenuti gradnji visoko sofisticiranih klasičnih trgovačkih brodova, ali i gradnji brodova velikih brzina.

*"To pretpostavlja: drugačiju organiziranost, tehnološku moderniziranost i primjenu novih materijala i tehnologija, veću proizvodnost, kvalitetnije upravljanje troškovima u svim fazama gradnje broda, kvalitetnije udruživanje na razini države, poticanje razvojno-istraživačke funkcije, inovativnosti i obrazovanja, proizvodnju temeljenu na znanju partnerske, a ne najamne, kooperantske odnose, na osnovi postotka sudjelovanja u zajedničkom proizvodu, veću privrženost matičnoj firmi, grupnom radu i odgovornosti za preuzete obveze, te nove projekte*



*sofisticiranijih klasičnih brodova, te brodova većih i velikih brzina."* (Markovina i Marasović 2004: 7,8).

Pravi primjer navedenoga, u povijesti Brodosplita, je brod Amorella koji zaista splitskim brodograditeljima može služiti na ponos, a današnji, najmoderniji jedrenjak FlyingClipper koji zadovoljava i najzahtjevnije tehnološke standarde. Upravo ova dva broda mogu poslužiti kao model poslovanja za budućnost prema čemu brodogradnja općenito treba težiti. Nije zanemariv ni rezultati koje ostvaruju manja brodogradilišta koja su po broju naručenih i isporučenih brodova posljednja dva desetljeća u stalnom napretku (Bendeković i Vuletić, 2011). Stoga bi trebalo poticati i njihov daljnji razvoj i napredak kako bi domaća brodogradnja kvalitetom i brzinom izrade broda mogla konkurirati svjetskom tržištu.

Osim spomenutih brodova koji su izgrađeni u Brodosplitu te isporučeni, postoje još inovativnije ideje koje bi mogle, u slučaju da budu realizirane, biti prepoznate na tržištu. Neke od njih su i "*plutajući restoran, idejno rješenje bivšeg projektnog tima Inkobroda iz Korčule i N.Ivančevića, dipl. inž. arh. iz Splita*" (Markovina i Marasović, 2004: 8) , "*MORSKI MINIBUS*" (Markovina i Marasović, 2004: 8) , "*TRILLENNIUM 8000, morski automobil*" (Markovina i Marasović, 2004: 9) , "*BRACERA II*" (Sl. 14) - *plovilo za prijevoz 20 putnika*" (Markovina i Marasović, 2004: 10) koja je prikazana i na Slici 14.



Slika 14. « BRACERA II» - plovilo za prijevoz 20 putnika

Izvor: Markovina R., Marasović D., 2004: 10

Nakon svega navedenog, kada se govori o brodovima koji služe za prijevoz putnika, jasno je kako u Republici Hrvatskoj postoji mogućnost ulaganja u razne inovacije i poboljšanja, posebice što se tiče brzine istih. Tržište prepoznaje njihovu vrijednost te bi mogli jako dobro poslužiti i u turističke svrhe. Proces izgradnje nije jednostavan, što ne znači da se ne bi mogao realizirati i da neće biti profitabilan (Markovina, Marasović, 2004).

## 8. Zaključak

Uz sve poteškoće s kojima se brodogradnja u današnje vrijeme suočava, nedvojbeno je kako je to vrlo važna industrijska grana koja zapošljava veliki broj ljudi, kako onih u brodogradilištima koji su izravno povezani s gradnjom broda, tako i onih koji neizravno sudjeluju u samom procesu. Upravo je navedena rana snaga glavni razlog koji je brodogradnji omogućavao konstantne državne poticaje. Ne treba zanemariti ni dugu tradiciju izgradnje brodova, od kojih su neki i međunarodno priznati, pa se stoga može zaključiti kako hrvatska brodogradnja zaista ima potencijala, ali bi se trebala koncentrirati na izgradnju tehnološki zahtjevnijih brodova koji će joj omogućiti proboj i priznanje na svjetskom tržištu jer "bitka" s azijskim brodogradilištima i gradnja serijskih tankera je unaprijed izgubljena.

Hipoteze koje su postavljene na početku rada su analizirane i djelomično potvrđene, što znači da se grad Split u kojem se nalazi i najveće brodogradilište zaista tijekom godina mijenjao jer se brodogradilište širilo, građeni su smještajni kapaciteti koju su bili namijenjeni zaposlenima, srednja škola i visoke obrazovne ustanove za edukaciju nove radne snage. Što se tiče negativnog utjecaja na zdravlje zaposlenika i okoliš, zaista je moguće ukoliko se ne koristi adekvatna zaštitna oprema kao i materijali u izgradnji broda. Nova Uprava Brodosplita nastoji zadovoljiti sve uvjete kako bi negativan utjecaj sveli na minimum. Vrlo važna točka su demografske mjere koje se zaista i provode, uzevši u obzir kako je to samo jedan dio, a one koje bi se trebale provesti u budućnosti, smatram mnogo boljim.

Pitanje brodogradnje će uvijek biti aktualno sve dok ne riješe zaduženja te postane djelatnost koja može samostalno i bez pomoći države upravljati svojim resursima bez dodatnog zaduživanja. Tijekom godina postojanja, uz sve probleme, Brodosplit je isporučio veliki broj brodova s naglaskom na kompleksnije izgradnje po kojima ima mogućnost u budućnosti postati prepoznatljiv.

## Literatura

1. Bazina, B. (2016). "Uloga brodogradnje u gospodarstvu Republike Hrvatske s posebnim osvrtom na ishode procesa restrukturiranja", Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet.
2. Belamarić, I. (1962). "Splitsko brodogradilište i dalje napreduje; Novi motorni teretni brod »Nowowiejski«", *Naše more*, 9(5-6), str. 158-161.
3. Belamarić, I. (2009): Brodosplit u Supavalskoj uvali, Split: Dalmacija papir, str. 650.
4. Belamarić, I., (2018): Splitsko brodogradilište brodovi izgrađeni u 20. stoljeću, Sveta Nedjelja, str. 444.
5. Bendeković, J., i Vuletić, D. (2011). 'Financijska analiza poslovanja hrvatske brodograđevne industrije', *Poslovna izvrsnost*, 5(1), str. 125-154.
6. Boban D., Bajto N. (2019): Amorella-ploveći grad, Split: Hrvatski pomorski muzej Split, str. 151.
7. Bulum, B. Oršulić, I. (2010): Pravno uređenje državnih potpora u sektoru brodogradnje na međunarodnoj razini, u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj, *Poredbeno pomorsko pravo*, Vol. 49, Br. 164, str. 223- 267.
8. Haid, A. (2009). "Ugovor o gradnji broda", *Pravnik*, 43(87), str. 115-135.
9. Jelić, I. (1985): "**Prilog povijesti Brodogradilišta "Split" u revolucionarnom radničkom pokretu i narodnooslobodilačkoj borbi**", *Povijesni prilozi*, 4 (4), str. 81-169.
10. Jelavić V. i Kurtela Ž. (2007): Raščlamba štetnog djelovanja broda na morski okoliš, *Naše more*" 54(5-6), str. 214-226.
11. Kačić, H. (1988). 'Naše brodarstvo i povezanost s domaćom brodogradnjom', *Naše more* , 35(1-2), str. I-VIII
12. Kersan-Škabić, I. (2009): Brodogradnja u Europskoj uniji i Hrvatskoj – realnost i izazovi, *Ekonomska misao i praksa*, (2), str. 373-396.
13. Markovina, R. i Marasović, D. (2004) "Plovila Nove generacije u hrvatskoj brodogradnji i istraživanje primjene novih formi: luksuz ili potreba?" XVI Simpozijum, SORTA
14. Mitrović, F. (2008) "Pomorstvo i brodogradnja", Split: Pomorski fakultet u Splitu, str. 205.
15. Obadić, A. (2001): Značaj industrije za gospodarski razvitak, , *Ekonomski pregled*, 52(9-10), str. 1100-1112.

16. Perić Hadžić, A., i Karačić, T. (2013). 'Restrukturiranje hrvatske brodogradnje u kontekstu pristupanja Europskoj Uniji', *Pomorski zbornik*, 47-48(1.), str. 121-132
17. Posavec, M. (1963). 'Pomorska privreda u svijetu', *Naše more*, 10(2), str. 41-42.
18. Radić, D. (2015). 'Trogirska tradicijska brodogradnja', *Ethnologica Dalmatica*, (22), str. 149-196.
19. Sladojev, Ž. (1994): Suvremena tehnologija i koncepcija gradnje broda u hrvatskim brodogradilištima, *Brodogradnja*, (4), str. 315- 317.
20. Tudor, G. (2009): Od bracerne do tankera, Split: Hrvatski pomorski muzej Split, str. 42.
21. Tudor, G. (2010): Prilog poznavanju splitske brodogradnje u 19. stoljeću, *Kulturna baština*, (36), str. 41-58.

## 9. Izvori

URL 1 <http://slobodnifilozofski.com/2011/02/jovica-loncar-brodogradnja-je.html> (7.04.2020.)

URL 2 <http://slobodnifilozofski.com/2011/02/jovica-loncar-brodogradnja-je.html> (7.04.2020.)

URL 3 <http://radnickaprava.org/tekstovi/clanci/mateo-ivcevic-brodogradnja-i-kapitalizam-ii-dio-brodogradevna-industrija-u-sfrj-u-svjetskom-kontekstu> (20.04.2020.)

URL 4 <http://radnickaprava.org/tekstovi/clanci/mateo-ivcevic-brodogradnja-i-kapitalizam-ii-dio-brodogradevna-industrija-u-sfrj-u-svjetskom-kontekstu> (20.04.2020.)

URL 5

[https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/09%20rujan/114%20sjednica%20Pula/Prezentacija\\_Hrvatska%20brodogra%C4%91evna%20industrija.pdf](https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/09%20rujan/114%20sjednica%20Pula/Prezentacija_Hrvatska%20brodogra%C4%91evna%20industrija.pdf) (20.04.2020.)

URL 6

[https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/09%20rujan/114%20sjednica%20Pula/Prezentacija\\_Hrvatska%20brodogra%C4%91evna%20industrija.pdf](https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/09%20rujan/114%20sjednica%20Pula/Prezentacija_Hrvatska%20brodogra%C4%91evna%20industrija.pdf) (20.04.2020.)

URL 7

[https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZOpostoje%C4%87e//Tehnicko-tehnolosko\\_rjesenje\\_\(brodosplit\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZOpostoje%C4%87e//Tehnicko-tehnolosko_rjesenje_(brodosplit).pdf) (20.04.2020.)

URL 8

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Fakultet\\_elektrotehnike,\\_strojarstva\\_i\\_brodogradnje\\_u\\_Splitu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Fakultet_elektrotehnike,_strojarstva_i_brodogradnje_u_Splitu) (2.05.2020.)

URL 9 [https://hr.wikipedia.org/wiki/Pomorski\\_fakultet\\_u\\_Splitu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Pomorski_fakultet_u_Splitu) (2.05.2020.)

URL 10

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1699062637033770&set=gm.1183642044982036> (17.1.2021.)

URL 11 [https://www.carlroth.com/medias/SDB-4431-HR-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4431-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyODU0NjV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYmYvaDU1Lzgz5Njc1MDYxMz)

[HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyODU0NjV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYmYvaDU1Lzgz5Njc1MDYxMz](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4431-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyODU0NjV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYmYvaDU1Lzgz5Njc1MDYxMz)  
[MwMjIucGRmfDY1MjE1MmNIMDBkM2ZiYTZkOWEzZmIzZmJlOWUxNGJjMWZjMD](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4431-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyODU0NjV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYmYvaDU1Lzgz5Njc1MDYxMz)  
[YzYjc4YjdiOGUwMDI2YjIjMzhlOWI1N2Q5OWY](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4431-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyODU0NjV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oYmYvaDU1Lzgz5Njc1MDYxMz) (2.05.2020.)

URL 12 [https://www.carlroth.com/medias/SDB-4436-HR-](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4436-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA1NDI8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMGQvaGFhLzgz5NzU5NTcyOT)

[HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA1NDI8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMGQvaGFhLzgz5NzU5NTcyOT](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4436-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA1NDI8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMGQvaGFhLzgz5NzU5NTcyOT)  
[UxMzQucGRmfDM4NWRhMDZmNDhiZGVhN2VhMzc2MwVjN2Q2NmI4ZmMz](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4436-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA1NDI8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMGQvaGFhLzgz5NzU5NTcyOT)  
[M2Y0ODhjNjEyNTMxYzZiNmI3MzEyMjQ5MzU4ZTI](https://www.carlroth.com/medias/SDB-4436-HR-HR.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyOTA1NDI8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oMGQvaGFhLzgz5NzU5NTcyOT) (2.05.2020.)

URL 13 <https://static.slobodnadalmacija.hr/Archive/Images/2019/07/15/st250406skver1.jpg> (25.09.2020.)

URL 14 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 15 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 16 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 17 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 18 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 19 <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf> (15.06.2020.)

URL 20 [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev\\_za\\_utvrdivanje\\_objedinjenih\\_uvjeta\\_zastite\\_okolisa\\_\(brodosplit\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev_za_utvrdivanje_objedinjenih_uvjeta_zastite_okolisa_(brodosplit).pdf) (25.05.2020.)

URL 21 [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev\\_za\\_utvrdivanje\\_objedinjenih\\_uvjeta\\_zastite\\_okolisa\\_\(brodosplit\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev_za_utvrdivanje_objedinjenih_uvjeta_zastite_okolisa_(brodosplit).pdf) (25.05.2020.)

URL 22 [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev\\_za\\_utvrdivanje\\_objedinjenih\\_uvjeta\\_zastite\\_okolisa\\_\(brodosplit\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Zahtjev_za_utvrdivanje_objedinjenih_uvjeta_zastite_okolisa_(brodosplit).pdf) (25.05.2020.)

URL 23 [https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Tehnicko-tehnolosko\\_rjesenje\\_\(brodosplit\).pdf](https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//Okoli%C5%A1na%20dozvola/OUZO-postoje%C4%87e//Tehnicko-tehnolosko_rjesenje_(brodosplit).pdf) (15.6.2020.)

URL 24 <http://www.crs.hr/TIPO/01-008655.pdf> naslov - Solin brodogradnja d.o.o. – Brodogradilište vranjic (20.04.2020.)

URL 25 <https://www.brodosplit.hr/hr/brodosplit/povijest-splitske-brodogradnje/> (20.04.2020.)

URL 26  
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=720857884612351&set=gm.759055337440711> (15.1.2021.)

URL 27 [https://scontent.fzag4-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/934716\\_10153656162829480\\_722815985624934321\\_n.jpg?nc\\_cat=107&ccb=2&nc\\_sid=825194&nc\\_ohc=Oa2cOq8cYWgAX8GIc\\_k&nc\\_ht=scontent.fzag4-1.fna&oh=0535aa3485ca507082326c6d213057da&oe=602A6EE1](https://scontent.fzag4-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/934716_10153656162829480_722815985624934321_n.jpg?nc_cat=107&ccb=2&nc_sid=825194&nc_ohc=Oa2cOq8cYWgAX8GIc_k&nc_ht=scontent.fzag4-1.fna&oh=0535aa3485ca507082326c6d213057da&oe=602A6EE1) (17.1.2021.)

URL 28 [https://www.divgroup.eu/data/public/gallery/110/ferry\\_amorella-4.jpg](https://www.divgroup.eu/data/public/gallery/110/ferry_amorella-4.jpg) (15.06.2020.)

URL 29 <http://radnickaprava.org/tekstovi/clanci/mateo-ivcevic-brodogradnja-i-kapitalizam-3-dio-brodogrdevna-industrija-rh-od-nacionalizacije-do-privatizacije-brodogradilista> (1.04.2020.)

URL 30 <https://www.vecernji.hr/vijesti/potpisan-ugovor-o-prodaji-brodosplita-samoborskom-div-u-517093> (18.1.2021.)

URL 31 [http://www.novolist.hr/Vijesti/Gospodarstvo/Brodosplit-DIV-u-drzavi-teret-otpremna-i-gubitaka-i-novi-izazov-privatizacija-3.-maja?meta\\_refresh=true](http://www.novolist.hr/Vijesti/Gospodarstvo/Brodosplit-DIV-u-drzavi-teret-otpremna-i-gubitaka-i-novi-izazov-privatizacija-3.-maja?meta_refresh=true) (1.04.2020.)

URL 32 <https://www.brodotrogir.hr/hr/index.php/povijest> (7.04.2020.)

URL 33 <https://hrportfolio.hr/vijesti/kompanije/drzava-brodotrogiru-otpisala-240-milijuna-kuna-duga-60110> (7.04.2020.)

URL 34  
[https://www.brodotrogir.hr/hr/media/k2/items/cache/184b7cb84d7b456c96a0bdfbbeaa5f14\\_L.jpg](https://www.brodotrogir.hr/hr/media/k2/items/cache/184b7cb84d7b456c96a0bdfbbeaa5f14_L.jpg) (25.09.2020.)

URL 35 [https://static.dw.com/image/37320795\\_401.jpg](https://static.dw.com/image/37320795_401.jpg) (17.07.2020)

URL 36 <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=40920> (7.04.2020.)

URL 37 <https://tz-milna.hr/znamenitosti/staro-brodogradiliste/> (7.04.2020.)

URL 38 <https://www.jutarnji.hr/globus/biznis/tomislav-debeljak-uspio-sam-sad-sam-vlasnik-brodosplita-do-2014.-skver-ce-poslovati-s-profitom-1200185> (7.06.2020.)

URL 39 <https://slobodnadalmacija.hr/split/debeljak-39-uvozi-39-200-indijaca-prva-skupina-zavarivaca-i-cjevara-iz-azije-u-splitski-skver-stize-u-rujnu-znamo-i-kolika-ce-im-biti-placa-iz-39-brodosplita-39-se-pohvalili-i-39-izdasnim-39-mjerama-kojima-se-trude-zadrzati-radnike-617526> (7.06.2020.)

URL 40 <https://www.brodosplit.hr/hr/brodosplit/split-je-hit-dodi-u-brodosplit/> (7.06.2020.)

URL 41 [https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying\\_Clipper](https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying_Clipper) (23.06.2020.)

URL 42 [https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying\\_Clipper](https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying_Clipper) (23.06.2020.)

URL 43 <https://www.jutarnji.hr/naslovnica/foto-zavirili-smo-u-ljepotana-vrijednog-pola-milijarde-kuna-ovo-je-najveci-jedrenjak-s-kriznim-jedrima-na-svijetu-na-njemu-su-tri-bazena-8096135> (23.06.2020.)

URL 44 [https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying\\_Clipper](https://hr.wikipedia.org/wiki/Flying_Clipper) (23.06.2020.)

URL 45 <https://www.jutarnji.hr/naslovnica/foto-zavirili-smo-u-ljepotana-vrijednog-pola-milijarde-kuna-ovo-je-najveci-jedrenjak-s-kriznim-jedrima-na-svijetu-na-njemu-su-tri-bazena-8096135> (23.06.2020.)

URL 46 <https://www.brodosplit.hr/hr/nasi-proizvodi/celicne-ustave/> (23.06.2020.)



## **Popis slika**

Slika 1. Dom za radnike Brodosplita .....	13
Slika 2. Zavarivači u Brodosplitu 1975. godine .....	15
Slika 3. Rezač lima u Brodosplitu 1975. godine .....	16
Slika 4. Zavarivač u Brodosplitu .....	17
Slika 5. Brodogradilišta u Splitsko-dalmatinskoj županiji .....	21
Slika 6. Izgled brodogradilišta za vrijeme francuske Uprave .....	22
Slika 7. Bombardirani "škver" 1943. godine .....	23
Slika 8. Putnički brod Amorella .....	26
Slika 9. Brodotrogir .....	30
Slika 10. Flota brodova u Krilu Jesenice .....	32
Slika 11. Zaposlenici Brodosplita prema mjestu prebivališta .....	34
Slika 12. Udio zaposlenih u Brodosplitu po spolu i godinama .....	35
Slika 13. Flying Clipper .....	37
Slika 14. « BRACERA II» - plovilo za prijevoz 20 putnika .....	40

## **Popis tablica**

Tablica 1. Broj brodova izgrađenih u razdoblju od 1956. – 1985. ....	25
Tablica 2. Broj zaposlenih u Brodotrogiru od 2010. do 2014. godine .....	30

## Sažetak

Brodogradnja kao industrijska grana počela se razvijati još od davnina uz obale mora, pa su se tako na području Splitsko-dalmatinske županije razvila četiri manja brodogradilišta i jedno veće; Brodosplit. Tijekom godina, brodogradilišta su napredovala, mijenjao se broj zaposlenih, pa čak i sama lokacija brodogradilišta, što je slučaj s Brodotrogirom. Svako od brodogradilišta imalo je utjecaj u određenoj mjeri na gospodarstvo Hrvatske, ali i zaposlenost jer su zapošljavali veliki broj ljudi raznih struka. Nedvojbeno je kako se broj zaposlenih nakon procesa privatizacije 2013. godine smanjio, posebno je to uočljivo u najvećem brodogradilištu, Brodosplit koje je i predmet istraživanja. Analizom podataka vezanih za spomenuto brodogradilište, vidljivo je kako je trenutno broj zaposlenih manjih u odnosu na prijašnja razdoblja, ali i da jedan dio radnika dolazi iz inozemstva.

Cilj ovog diplomskog rada bio je istražiti postoji li negativan utjecaj razvoja brodogradnje na okoliš i zdravlje zaposlenika. Pokazalo se kako realna opasnost postoji ukoliko se ne poštuju zaštitne mjere i ne koristi zaštitna oprema.

Kao najpozitivnija strana poslovanja Brodosplita, može se izdvojiti gradnja brodova koji zahtijevaju visokokvalificiranu radnu snagu i modernu tehnologiju po kojima brodogradilište može biti prepoznatljivo na svijetu.

## Summary

Shipbuilding as an industrial branch has been developing since ancient times along the coast, so in the area of Split-Dalmatia County, four smaller shipyards and one larger one have developed; Brodosplit. Over the years, shipyards have progressed, changing the number of employees has changed, and even the location of the shipyard itself, which is the case with Brodotrogir. Each of the shipyards had a certain impact on the Croatian economy, but also employment because they employed a large number of people of different professions. There is no doubt that the number of employees decreased after the privatization process in 2013, especially in the largest shipyard, Brodosplit, which is also the subject of research. The analysis of data related to the mentioned shipyard shows that currently the number of employees is smaller compared to previous periods, but also that a part of the workers come from abroad.

The aim of this thesis was to investigate whether there is a negative impact of shipbuilding development on the environment and employee health. It turned out that a real danger exists if protective measures are not followed and protective equipment is not used.

As the most positive side of Brodosplit's business, we can single out the construction of ships that require highly skilled labor and modern technology by which the shipyard can be recognized in the world.