

## 2. MALONOGOMETNI TURNIR – KUP BRODOTROGIRA



**KADA?** – 20. i 21. srpnja 2006.  
**GDJE?** – igralište Hotela Medena

### SUDIONICI (EKIPE):

ZAJEDNIČKE SLUŽBE  
ODRŽAVANJE  
OPREMA  
SINDIKAT METALACA  
REMONT  
AKZ  
TEHNIČKI URED/SLUŽBE  
TRANSPORT  
VETERANI BRODOTROGIRA I BRODOSPLITA

### 20. srpnja 2006. – ČETVRT FINALE

ZAJEDNIČKE SLUŽBE – ODRŽAVANJE	3 : 0	ZAJEDNIČKE SLUŽBE – SINDIKAT METALACA	2 : 5
OPREMA – SINDIKAT METALACA	0 : 4	AKZ – TEHNIČKI URED / SLUŽBE	2 : 1
REMONT – AKZ	1 : 4	<b>FINALE</b>	
TEHNIČKI URED / SLUŽBE – TRANSPORT	1 : 0	SINDIKAT METALACA – AKZ	7 : 1

### 21. srpnja 2006. – POLUFINALE

### REVIJALNA UTAKMICA

>>>>>>

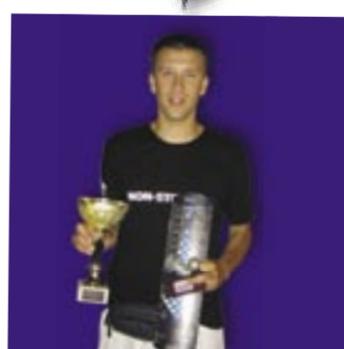
### VETERANI BRODOTROGIRA - VETERANI BRODOSPLITA 2 : 1



ANTE KUSTURA  
NAJBOLJI GOLMAN



SVETIN TOMAŠ  
NAJBOLJI IGRAČ



FILE PARAMAN  
NAJBOLJI STRIJELAC

### 1. MJESTO – EKIPA SINDIKATA METALACA BRODOTROGIRA

NAJBOLJI IGRAČ – SVETIN TOMAŠ (SINDIKAT)

NAJBOLJI GOLMAN – ANTE KUSTURA (SINDIKAT)

NAJBOLJI STRIJELAC – FILE PARAMAN (SINDIKAT) – 7 golova

FAIR PLAY – „SLUŽBE SU KRIVE ZA SVE“

NAJBOLJI IGRAČ REVIJALNE UTAKMICE VETERANA BRODOTROGIRA I BRODOSPLITA – NENAD MATIJEVIĆ



## IZ SEKTORA BRODOGRADILIŠTA KOOPERANTI NE STAJU NI ZA VRIJEME GODIŠNJEG ODMORA!

### Zahuktalo se na Novogradnji 314

Na Novogradnji 314 završeno je ravnanje i predaja strukture nadgrađa što je potrajalo duže nego na prethodnim novogradnjama. Upravo su u punom zamahu cjevovski, izolaterski i elektro-radovi. Paralelno sa završetkom ovih radova po palubama se započelo s montažom panela i platformi. Uljanik TESU je prolongirao isporuku emergency diesel generatora za 28.07. što je poremetilo izvođenje elektro-radova. U strojarnici je montirano oko 85 % cjevovoda, a predani su i sistemi koji su potrebni za upućivanje pomoćnih motora. Elektrotrasa je montirana u potpunosti te su izvršena sva potrebna spajanja za puštanje struje.

Paljenje pomoćnih motora predviđa se za 26.07., a predaja brodovlasniku i registru DNV-a 31.07.

Postrojavanje osovinskog voda i centriranje glavnog motora je pri kraju.

Paljenje kotla planira se za 03.08., te bi se predaja završila do 16.08. kada bi trebala započeti cirkulacija ulja glavnog motora.

Trupaški radovi u cijelom prstenu tankova balasta 1 i tankova tereta 1 L/D su još u tijeku te se završetak i predaja strukture očekuju do kraja mjeseca.

Strojarnica je kompletno pod 1 premazom. Započelo je završno bojanje, a na palubi se bojuju šavovi i stikovi. Obojano je i 50 % tankova balasta i tereta.

### Kooperanti punom parom i za vrijeme godišnjeg

Za Novogradnju 315 obrađeno je u radionici obrade svih 8750 t crne metalurgije. U predmontaži je predano 111 sekcija (6500 t) od kojih je 51 obojano.

Na palubama je počela montaža prolaza i grotlašaca.

Kooperantske tvrtke će raditi za vrijeme kolektivnog godišnjeg odmora na pripremanju sekcija za predaju (zavarivanje i brušenje).

Na navozu je montirano 3800 t sekcija što iznosi 43,4 % ukupne težine ugrađenog čelika.

### Maksimalno opremanje sekcija

Za Novogradnju 316 je obrađeno 1800 t crne metalurgije. Radovi u predmontaži su započeli 21.06. s tim da su monsterni radovi na volumenskim sekcijama 3112 i 3113 završeni.

Cilj je u ovom trenutku postići maksimalno opremanje u sekcijama (cjevovod balasta, nosači, grotlašca, komunikacije, hatcheri).

**KOLEKTIVNI GODIŠNJI ODMOR  
OD 31.07.2006.g. – 14.08.2006.g.**

## UVODNA RIJEČ PREDSJEDNIKA UPRAVE

Poštovane kolegice i kolege, dragi škverani, upravo potpisani kolektivni ugovor o pravima i obvezama radnika i poslodavca Brodotrogira zoran je primjer, u okvirima mogućeg, trajne i sustavne brige za sve zaposlenike našeg škvera usprkos danas nemalim turbulentnim situacijama u hrvatskoj i svjetskoj brodogradnji.

Pokazalo se još jednom da dobroj viziji, znanju i trudu svih nas nema alternative.

Stoga, želim, kako svima vama tako i članovima vaših obitelji, da se dobro odmorite u nastupajućim danima kolektivnog odmora. Zaboravite barem na trenutak sve dosadašnje poslovne i tehnološke napore.

I - prikupite neophodnu energiju i svježinu za uspješan finiš poslovne godine, koji neumitno slijedi.

Predsjednik Uprave  
Mateo Tramontana

## ODRŽANA REDOVNA GLAVNA SKUPŠTINA

U Brodotrogiru d.d. je 17. srpnja 2006. održana redovna glavna skupština.

Primljeno je na znanje izvješće Uprave o stanju i poslovanju za 2005. godinu te informacije o utvrđenim financijskim izvješćima i revizorskom izvješću za 2005. godinu.

Usvojeno je izvješće Nadzornog odbora o obavljenom nadzoru vođenja poslova za 2005. godinu te je Upravi data razrješnica (odobrenje za rad) za poslovnu 2005. godinu.

Razrješnicu (odobrenje za rad) za 2005. godinu dobio je i Nadzorni odbor.

Za revizora Brodotrogira d.d., Trogir za 2006. god. imenovana je revizorska tvrtka Deloitte d.o.o., Heinzelova 33, Zagreb.

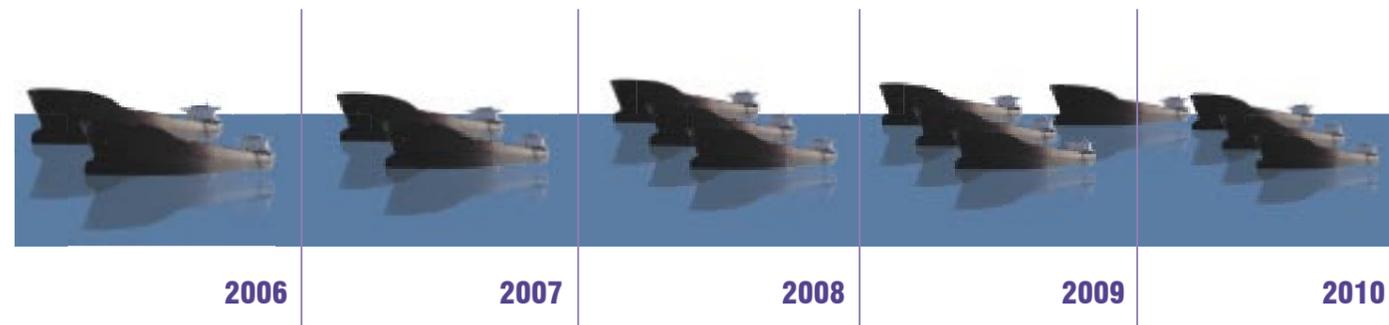
Ovaj put opisuju se polazna točka od koje započima primjena elemenata, alata i tehnika koncepta Lean Production u brodogradilištu.

# LEAN TAKTNA PROIZVODNJA

Koncept Lean Production je skup naprednih tehnika i alata za doseganje izvrsnosti. Za doseganje iznadprosječnih odlika najprije treba prihvatiti činjenicu da postoje bolji i nakon toga nastojati postati bolji od njih. Dostignutu izvrsnost, ma koliko se proizvođači trudili da je sami utvrde, određuje kupac i postignuti financijski učinak. Samo zadovoljan kupac se vraća i daje preporuke drugima, a u društvo izvrsnih ulaze samo oni koji imaju bolji utjecaj na ekonomske tokove. Nije jednostavno postići optimum: u potpunosti udovoljiti zahtjeve kupca (tržišta) i istovremeno ostvariti izuzetan finacijski rezultat. Potrebno je mnogo znanja i htijenja za doseganje optimuma, a njegovo doseganje mora započeti od uvjeta koje postavlja tržište prodaje. Osnovni uvjet koji postavlja prodajno tržište

je: isporuka točno određenog asortimana proizvoda i usluga u precizno određenom vremenu. Na brodograđevnom tržištu uvedeni su standardi u asortimanu i rokovima isporuke. Više napadani, nego hvaljeni u brodograđevnim krugovima, brodograditelji Japana i Koreje već gotovo pola stoljeća postižu izvanredne rezultate proizvodnom filozofijom fokusiranom na ispunjavanje zahtjeva brodar: izgradnju i obnavljanje flote brodar, brodovima ujednačene visoke kvalitete s preciznim rokovima isporuke i povoljnim cijenama. Azijska brodogradnja je pretvorila san svakog brodar u javu. Zato, danas u oštroj konkurencijskoj borbi brodogradilišta, pobjeđuju brodogradilišta fokusirana na izgradnju flote. Brodogradilišta orijentirana na pojedinačnu neponavljajuću

izgradnju broda više nemaju natjecateljskih prednosti na tržištu i nemaju šansu za preživljavanje. U Brodotrogiru je već više od desetljeća prihvaćen pristup razvoju proizvoda i proizvodnje usmjerenom na gradnju flote, a ne pojedinačnog broda. Brodotrogir je danas, kod brodar poznat i priznat po Trogir-Designu tankera za osuvremenjavanje njihove flote. Po ritmu kojeg zadaje brodar, Brodotrogir osuvremenjava njegovu flotu, što zorno prikazuje slika 1. Za održanje potrebnog ritma od presudne važnosti je upravljanje taktim vremenom. Radi toga, kod strateškog preoblikovanja brodogradilišta, primjenom skupa naprednih upravljačkih tehnika objedinjenih u konceptu Lean Production, započima od taktnog vremena koje određuje proizvodni ritam.



SLIKA 1. BRODOTROGIR D.D. OSUVREMENJAVA FLOTU BRODARA U SVE BRŽEM RITMU

## U BRODOTROGIRU POTPISAN NOVI KOLEKTIVNI UGOVOR

### Primjena od 1. srpnja

U Brodotrogiru je 17. srpnja 2006. godine potpisan novi Kolektivni ugovor o pravima i obvezama radnika i poslodavca, koji se počinje primjenjivati od 1. srpnja ove godine. U samom činu potpisivanja novog ugovora sudjelovali su Mateo Tramontana, predsjednik Uprave Brodotrogira, Slavko Bilota, predstavnik Sindikata metalaca Hrvatske, Đani Lučin, predstavnik Nezavisnog sindikata, Vedran Dragičević, regionalni povjerenik Sindikata metalaca Hrvatske za Dalmaciju te direktori i rukovoditelji pojedinih sektora trogirskog brodogradilišta.

### Postignute pogodnosti

Najznačajnije pogodnosti postignute novim kolektivnim ugovorom su povećanje osnovne plaće za koeficijent 1 tj. sa 1.250,00 kn na 1.350,00 kn te stalnog mjesečnog do-

datka sa 415,00 kn na 450,00 kn.

Poslodavac će također isplatiti regres za godišnji odmor u 2006. godini u iznosu od 700,00 kn. Povećana je i otpremnina za odlazak u mirovinu na 8.000,00 kn te naknada za bolovanje duže od 90 dana u iznosu od 1.700,00 kn.

Što se tiče povećanja troškova života istaknuto je kako se postotak od 3% smanjio na

2% tako da će automatizmom povećanje plaće biti učestalije.

Kada je riječ o plaćenom dopustu radnik ima pravo na više od 7 dana ako se neki slučajevi ponavljaju.

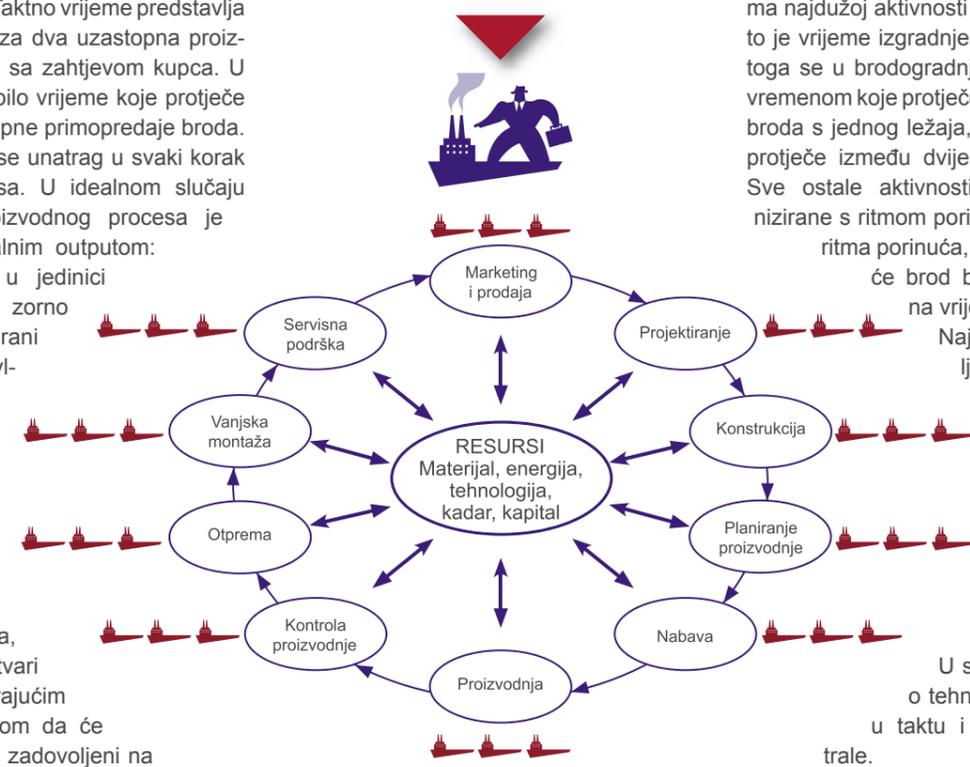
Uz to poslodavac će radnicima isplatiti božićnicu u visini jedne polovice propisane neoporezive stope što za ovu godinu iznosi 1.000,00 kn.



## TAKTNO VRIJEME

Taktno vrijeme<sup>1</sup> je temelj vitke proizvodnje (Lean Production). Taktno vrijeme predstavlja vrijeme između izlaza dva uzastopna proizvoda sinkronizirano sa zahtjevom kupca. U brodogradnji, to bi bilo vrijeme koje protječe između dvije uzastopne primopredaje broda. To vrijeme prenosi se unatrag u svaki korak proizvodnog procesa. U idealnom slučaju svaki element proizvodnog procesa je sinkroniziran s finalnim outputom: brojem proizvoda u jedinici vremena. Slika 2. zorno prikazuje sinkronizirani proces od ispostavljanja zahtjeva kupca za proizvodom, preko njegove isporuke do postprodajnog servisa. Dakle, Lean ne znači stvari raditi brže, kao što se obično predpostavlja, nego znači da stvari treba raditi odgovarajućim tempom s garancijom da će kupčevi zahtjevi biti zadovoljeni na

## TAKT ZA 2008.



SLIKA 2. SINKRONIZIRANI RAD U TAKTU, OD NARUDŽBE DO ISPORUKE OSIGURAVA LOGISTIČKA CENTRALA KOJA UPRAVLJA SNABDIJEVANJEM RESURSIMA

<sup>1</sup> Takt je njemačka riječ koja se odnosi na muzički ritam. Pod njom se podrazumijeva ciklus, ritam ili vrijeme ponavljanja. Ponekad se njome opisuje dirigentska palica. Za vrijeme 1930-tih kada su Njemačka i Japan činili ratnu Osovinu njemački inženjeri su pomagali japansku avionsku industriju. Oni su upotrebili analogiju dirigentske palice za određivanje ritma orkestra. Nakon rata Toyota je preuzeo riječ i koncept za njegov JIT Toyota Production System. Od tada se takt povezuje s pojmom Lean Production. Također je nakon rata taktna proizvodnja prenesena i u japansku brodogradnju. Proizvodnja u taktu koristila se i u srednjem vijeku. U manufakturnim radionicama izrada igala za šivanje se obavljala u taktu. Široka primjena taktne proizvodnje počima nakon realizacije proizvodnje automobila Ford T u lančanom obliku proizvodnje.

vrijeme.

Sinkronizacija procesa provodi se uvijek prema najdužoj aktivnosti u proizvodnji broda, a to je vrijeme izgradnje broskog trupa. Radi toga se u brodogradnji taktno vrijeme mjeri vremenom koje protječe između dva porinuća broda s jednog ležaja, a ne vremenom koje protječe između dvije primopredaje broda. Sve ostale aktivnosti moraju biti sinkronizirane s ritmom porinuća broda. Održanje ritma porinuća, najveće je jamstvo da će brod biti isporučen brodaru na vrijeme.

Najveća korist postavljanja Lean taktne proizvodnje je postizanje stabilnosti proizvodnje uz značajno smanjenje psihološke napetosti oko ispunjavanja zadanih rokova u proizvodnji.

U slijedećim nastavcima: o tehnici sinkronizacije rada u taktu i ulozi logističke centrale.

## IZ SEKTORA BRODOREMONTA

### Razdokirana p/d "FUMIJA"

Netom prije dolaska m/b "ASK", u doku se nalazila p/d "FUMIJA" na kojoj su obavljani remontni radovi manjeg opsega, kako na trup tako i na njenim palubnim strojevima i uređajima za dizanje.

### Isplio m/b "ASK"

Nakon što je početkom srpnja uplovio u trogirsko brodogradilište, m/b "ASK" zadržao se nešto više od desetak dana. Riječ je o brodu koji služi za prijevoz cementa, a nalazi se u vlasništvu splitske broderske tvrtke "TRAJEKT" d.o.o.

Na m/b "ASK" su se obavili slijedeći radovi: remont generatora, izmjena kobiličnog lima, limova u pramčanom piku, cijevi, remont ventila, čišćenje usisa, antikorozivna zaštita trupa.

U doku mu se pridružio dvotrupac trogirске tvrtke "TRITON SC" na kojem su se obavili

radovi antikorozivne zaštite trupa.

### Zanimljivosti u Službi prodaje Brodoremonta

Služba prodaje konstantno zaprima i obrađuje upite za dokiranje i popravke različitih brodova, ali u zadnje vrijeme stiže zanimljiv broj upita za konverzije / rekonstrukcije brodova, tako da se trenutno obrađuju dva takva upita, jedan je konverzija broda za prijevoz željezničkih vagona (Rail Ferry) u ro/ro putnički (ro/ro pax), a drugi je produženje broda za prijevoz stoke (livestock carrier) za cijelih 50 m.

### LOGOS HOPE U DOKU

U petak, 21. srpnja 2006. ponovo je dokiran m/b "LOGOS HOPE". Na njemu će se obaviti radovi antikorozivne zaštite nadvodnog dijela broda, paluba, palubnih mehanizama i opreme te montaža osovina propelera. Kako doznajemo iz Sektora brodoremonta, brod bi trebao ostati u doku 30-ak dana.

