



## Promjene u Ini

Integriraju se nabava, upravljanje investicijama, imovinom i uslugama

Na osnovi identificiranih potreba za daljnjim prilagodavanjem tržištu Ina nastavlja s provođenjem organizacijskih promjena koje su započete još 2017. godine. Osniva se nova organizacijska jedinica Industrijski servisi, koja će integrirati korporativne servisne aktivnosti poput nabave, upravljanja investicijama, imovinom i uslugama s ciljem pružanja kvalitetnijih usluga svim drugim organizacijskim jedinicama. Njome će kao vršitelj dužnosti upravljati operativni direktor Usluga kupcima i maloprodaje. Istodobno, organizacijska jedinica Usluge kupcima i maloprodaja fokusirat će se na nove inicijative i daljnje unaprjeđenje usluge kupcima. S druge strane, ukida se OJ Korporativni poslovi i bit će preraspodijeljene pod Upravu.



Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)



Ininoj i Enijevoj egipatskoj tvrtki IEOC (*International Egyptian Oil Company*) odobreno je produljenje licencije na koncesiji Ras Qattara do 28. ožujka 2023. od strane egipatskog Ministarstva nafte, parlamenta i državne naftne tvrtke EGPC (*Egyptian General Petroleum Corporation*). Vrijednost istražnih radova koji će se izvoditi na devet bušotina iznosi 11,7 milijuna USD, javili su egipatski mediji. Na temelju procjene preostalih rezervi ugljikovodika na koncesiji Ras Qattara, tvrtke su prije isteka licencije zatražile njezino produljenje. Time je izbjegnuto dugotrajan i neizvjestan proces javnog natjecanja te rizik visokih troškova koji

## INA i ENI bušit će nove istražne bušotine u Egiptu

Inina i Enijeva egipatska tvrtka IEOC dobila je produljenje licencije na koncesiji Ras Qattara

se pojavljuju u procesima sklapanja novih koncesijskih ugovora. Istodobno, omogućen je nastavak proizvodnih aktivnosti, što uključuje i bušenje novih bušotina na poljima Zarif i Faras koja se nalaze na području Ras Qattara, odnosno u Zapadnoj pustinji Egipta.

Uz poslovnu, proces produljenja te licencije ima i dodanu vrijednost jer Ina nastavlja s održavanjem dobrih partnerskih odnosa s Enijem, što joj može otvoriti nove poslovne mogućnosti kako u Egiptu tako i u svijetu, kažu u Ini. Koncesija Ras Qattara pokriva područje od 104 km<sup>2</sup>. Eni je za nju potpisao ugovor još 1989. godine preko svoje egipatske tvrtke IEOC, a 1990. INA preuzima 25 % udjela od IEOC-a i postaje partnerom na koncesiji. Proizvodnja je započela 1994. godine na polju Zarif, a dvije godine kasnije na polju Faras. Do sada je ukupno proizvedeno oko 69 milijuna barela nafte, od čega je Inin udio iznosio 7,5 milijuna barela. INA Grupa u aktivnostima istraživanja i proizvodnje u Egiptu sudjeluje od 1989. godine. Tvrtka je trenutačno prisutna na četiri koncesije u toj zemlji. Operator je na razradnim poljima Sidi Rahman i Rizk na koncesiji East Yidma, dok je na tri ostale koncesije, Ras Qattara, West Abu Gharadig i North Bahariya, partner.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)

## Nastavlja se gradnja hrvatskog plinskog sustava

Grade se plinovodi Omanovac – Daruvar i Knežinec – Varaždin II

U proteklih mjesec dana započeti su radovi na izgradnji dva nova magistralna plinovoda: Omanovac – Daruvar i Knežinec – Varaždin II. Prvi plinovod, Omanovac – Daruvar, radnih parametara DN 150/50 i duljine oko 12,3 km, zamijenit će stari i dotrajali plinovod Pakrac – Daruvar na dionici od Omanovca do Daruvara. Njegovom izgradnjom povećat će se transportni kapacitet i sigurnost dobave prirodnog plina na području središnje Hrvatske. Drugi plinovod, Knežinec – Varaždin II, gradi se na posve novoj trasi duljine 6,5 km i omogućit će porast sigurnosti opskrbe šireg područja Varaždina, Čakovca i Međimurske županije i osigurati neprekinutu isporuku plina pri redovitom i izvanrednom održavanju. Ukupna vrijednost investicije iznosi



oko 80 milijuna kuna a završetak izgradnje predviđen je za kraj 2018. godine, objavio je Plinacro.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)



Tvrtka Plinacro, operator hrvatskog plinskog transportnog sustava, 10. kolovoza započela je s radovima na izgradnji prve kompresorske stanice (KS1) na plinskom transportnom sustavu Republike Hrvatske. Izgradit će se u Moslavini, kraj mjesta Velika Ludina i, kad bude dovršena, bit će tehnološki najkompleksniji objekt na plinskom transportnom sustavu Republike Hrvatske. Stanica će omogućiti transport plina iz Hrvatske u Mađarsku bez kompresorske stanice mađarskog operatora plinskog transportnog sustava, tvrtke FSGZ.

Očekuje se da će kompresorska stanica, maksimalne snage 4,2 MW i kapaciteta 200 000 m<sup>3</sup> h<sup>-1</sup>, u pokusnom radu započeti s komprimiranjem prirodnog plina tijekom trećeg tromjesečja 2019. godine. Procijenjena vrijednost cjelokupnog projekta izno-

## Započeli radovi na Plinacrovoj kompresorskoj stanici

Kompresorska stanica važna je za transport plina u Mađarsku

si 209,5 milijuna kuna a projekt će u potpunosti biti financiran iz Plinacrovih vlastitih sredstava. Izvođač radova je zajednica ponuditelja koju čine tvrtke Monter – strojarke montaže, Elektrocentar Petek i SCAN.

Izgradnjom kompresorske stanice KS1, postojećim Plinacrovim 75 barskim plinskim transportnim sustavom, omogućit će se transport 0,5 milijardi m<sup>3</sup> plina godišnje iz Republike Hrvatske u smjeru Mađarske. Nakon izgradnje plinovoda Omišalj – Zlobin, kojim će se LNG terminal na otoku Krku povezati na postojeći hrvatski plinski transportni sustav, bit će omogućen transport 1,6 milijardi m<sup>3</sup> plina godišnje. Kompresorska stanica povećat će fleksibilnost upravljanja postojećim transportnim kapacitetima te omogućiti racionalno povećanje transportnih kapaciteta prema potrebama korisnika, odnosno tržišta. Pored toga, osigurat će i postizanje boljih tlačnih uvjeta u transportnom sustavu, čime će se povećati i učinkovitost transportnog sustava. Taj projekt ujedno je važan korak u ispunjenju zahtjeva iz europske uredbe o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom kojom se operatorima transportnih sustava u EU-u propisuje obveza omogućavanja stalnog fizičkog kapaciteta za transport plina u oba smjera (dvosmjernog kapaciteta), na interkonekcijama između država članica Europske unije.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)

## Plinacro prvi u Europi primjenjuje novu tehnologiju za revitalizaciju plinovoda

Tehnologija ima primjenu u *off-shore* industriji

**P**linacro je započeo s drugom fazom revitalizacije 6,1 km dugog plinovoda Kozarac – Stružec. Nakon što su tijekom protekla dva tjedna završeni zemljani radovi, na 14 lokacija duž plinovoda započinje se ugradnjom fleksibilnih cijevi u postojeći čelični plinovod, izgrađen 1970. godine. Ta revitalizacija plinovoda bila je nužna, ponajprije zbog starosti plinovoda, načina njegove izgradnje te činjenice da je njime bilo sve teže ostvarivati siguran i pouzdan transport prirodnog plina. Time je Plinacro postao prvi operator plinskog transportnog sustava u Europi koji fleksibilne cijevi, ponajprije zbog manje duljine i promjera plinovoda, upotrebljava za transport plina za krajnjeg korisnika, u ovom slučaju Inu. U odnosu na izgradnju novog plinovoda, prednosti upotrebe fleksibilnih cijevi, odnosno njihova uvlačenja u postojeći plinovod, ponajprije su skraćeno vrijeme realizacije projekta te niži troškovi održavanja. Ta tehnologija u svijetu se u gotovo 70 % slučajeva primjenjuje u *off-shore* industriji, dok se u *on-shore* industriji ponajprije primjenjuje u tehnološkim procesi-



ma proizvodnje nafte, naftnih derivata i plina. Budući da se, za sada, ne proizvode fleksibilne cijevi tolikih promjera, primjena navedene tehnologije još nije moguća na Plinacrovim magistralnim plinovodima. Završetkom radova, koji su predviđeni do 1. listopada, plin će se, kao i ranije, od Plinacrova plinskog čvora Kozarac transportirati do Plinacrove mjerne stanice smještene u sklopu Inine kompresorske stanice Stružec.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)



**R**oboti će najkasnije do 2025. obavljati 52 % postojećih poslova, gotovo dvostruko više nego danas, pokazalo je u ponedjeljak objavljeno istraživanje Svjetskog ekonomskog foruma (WEF).

Istraživanje se temelji na anketi u kojoj su sudjelovali direktori kadrovskih službi i ostali visoko rangirani čelnici niza tvrtki iz cijelog svijeta s udjelom u globalnom BDP-u od 70 %. Prema njihovoj će procjeni "strojevi do 2025. godine obavljati više od polovine postojećih zadataka na radnom mjestu, dok ih danas obavljaju 29 %", pokazuje WEF-ovo izvješće "Budućnost radnih mjesta 2018.", objavljeno u ponedjeljak.

Usporedno bi ljudi mogli dobiti "nove uloge", što će od njih zahtijevati prekvalifikaciju kako bi držali korak sa "seizmičkim promjenama" u radu sa strojevima i računalnim programima, procjenjuju u WEF-u. Brze promjene strojeva i algoritama, ra-

## Radna mjesta koja će u budućnosti biti rezervirana za robote

Usporedno bi ljudi mogli dobiti "nove uloge", što će od njih zahtijevati prekvalifikaciju kako bi držali korak sa "seizmičkim promjenama" u radu sa strojevima i računalnim programima, procjenjuju u WEF-u

čunalnih procesa usmjerenih na rješavanje problema, "mogle bi kreirati 133 milijuna novih uloga koje će zamijeniti 75 milijuna izgledno ugašenih u razdoblju od danas do 2022. godine", predviđaju u WEF-u. Sjedište je te organizacije u blizini Ženeve a poznata je po organizaciji godišnjeg neformalnog skupa svjetske političke i ekonomske elite i bogataša u Davosu. Autori izvješća predviđaju da će roboti brzo zamijeniti ljude u računovodstvu, upravljanju klijentima te u industrijskom, poštanskom i tajničkom sektoru. Usporedno bi trebala porasti potražnja za poslovima koji zahtijevaju "ljudske vještine", poput prodaje, marketinga i odnosa s klijentima te elektroničke trgovine i društvenih medija. Velik će izazov biti prekvalifikacija radnika koji će biti pod pritiskom usvojiti nove vještine, posebno na području "kreativnosti, kritičnog mišljenja i uvjeravanja", pokazalo je istraživanje. Do 2022. godine posebno će snažna biti potreba za prekvalifikacijom radnika u zrakoplovstvu, sektoru putovanja i turizma, utvrdili su autori, ističući opći trend kontinuiranog učenja i prilagodbe. Vladama pak savjetuju da pripreme programe skrbi za radnike i zajednice, ugrožene "značajnim promjenama" u kvaliteti i trajnosti novih poslova.

Izvor: [www.poslovnih.hr](http://www.poslovnih.hr)

## Pretvaranje podataka u znanje

Cilj mlade tvrtke Syntio je pretvaranje postojećih i dostupnih podataka u poslovna znanja i mjerljivu korist koju kroz ta znanja mogu ostvariti

Tvrtka Syntio započela je s radom u proljeće 2017. godine i u vrlo kratkom roku je postala iznimno uspješna, što pokazuju mnoge velike suradnje, ali i broj zaposlenih koji trenutačno iznosi 17, uglavnom inženjera. "Svi naši inženjeri imaju više od 10 godina iskustva na podatkovno orijentiranim sustavima", kaže Tomislav Domanovac, jedan od osnivača tvrtke Syntio. Cilj te mlade tvrtke je klijentima omogućiti pretvaranje postojećih i dostupnih podataka u poslovna znanja i mjerljivu korist koju kroz ta znanja mogu ostvariti. "S tehnološkog aspekta to bi značilo da mi biramo najbolji alat za konkretan posao ili projekt", objašnjava Domanovac. Usluge koje Syntio pruža klijentima mogu se opisati kao konzultantske usluge, E2E implementaciju, edukacije i radionice. Veliko iskustvo zaposlenika koji su već 90-ih godina radili kao softverski inženjeri, izrađujući softvere za podršku poslovanja raznim bankama, veletrgovinama i distributerima, pokazalo se presudnim u budućem radu ove tvrtke. "Analitički sustavi nisu u to vrijeme bili u fokusu i skromno su tražili svoju poziciju, uglavnom služeći kao izvještajni alati za odjele kontrolinga i financijske konsolidacije. Rijetki su bili primjeri izgradnje analitičkih modela i primjene u svakodnevnom poslovanju, npr. za određivanje politike ponuda usluga, cijena ili upravljanja samim poslovnim procesima u svrhu optimizacija i ušteda. Upravo takve sustave smatrali smo neizostavnim dijelom IT krajolika i započeli s uspostavom kod klijenata", govori Domanovac.

### Big Data

Budući da je procesima informatizacije poslovnih procesa količina dostupnih podataka naglo porasla, a analitički sustavi postajali sve rigidniji i zauzeti svakodnevnom obradom podataka, primjerice njihovim skladištenjem, pojava tehnologija *Big data* omogućila je alate za testiranje poslovnih hipoteza i ideja. "Naša



poslovna iskustva i tehnološka znanja skupljena na transakcijskim i analitičkim sustavima omogućila su nam da kroz tu tehnologiju klijentima ponudimo usluge i implementacije projekata koji bi im donijeli konkretnu poslovnu korist. Izrade analitičkih sustava podrazumijevaju i akviziciju podataka, integraciju i strukturiranje u različite formate prilagođene konzumentima rezultata analitičkih sustava". Kada se govori o prikupljanju podataka neizbježno je i pitanje o zaštiti samih podataka s obzirom na to da je u svibnju ove godine na snagu stupio GDPR.

Nije im trebalo dugo da ostvare suradnje iako su izrazito mlada tvrtka. "Kako smo vrlo specijalizirana tvrtka, nije trebalo dugo da nas velike softverske i konzultantske kuće kontaktiraju i uključe u projekte na kojima su trebali naša specifična znanja. Značajnu suradnju imamo s Boston Consulting Groupom, velikom američkom konzultantskom tvrtkom, koja nas je priključila svojim timovima *data science* (BCG Gamma) i s kojima vrlo uspješno surađujemo na projektima u Skandinaviji. Na hrvatskom tržištu mogu spomenuti suradnju s tvrtkom Atos, s kojom surađujemo na velikim projektima za nacionalni telekom", govori Domanovac.

"Najveća vrijednost naše tvrtke su naši konzultanti koji sa svojim velikom bazom znanja i projektnih i tehnoloških iskustava doprinose rastu Syntia iz dana u dan, a temeljem tih iskustava klijentu možemo ponuditi optimalna rješenja, alate i projektne metodologije".

U bližoj budućnosti cilj tvrtke je izgraditi što veći tim za izgradnju podatkovno intenzivnih sustava i analitičkih platformi za industrije gdje posjeduju relevantna poslovna znanja poput *retaila*, *telekoma*, *osiguranja* ili *banaka*. "Dodao bih da nam je cilj i konstantno usavršavanje projektne metodologije i upravljanje razvojem i isporukama rješenja", zaključuje na kraju Tomislav Domanovac.

Izvor: Jozo Knez, [www.privredni.hr](http://www.privredni.hr)



Riječka farmaceutska tvrtka JGL Grupa u prvom je polugodištu ostvarila 349,3 milijuna kuna prihoda iz poslovnih aktivnosti, od čega se 269,3 milijuna kuna odnosi na prihode iz njezine osnovne djelatnosti, farmaceutskog poslovanja.

JGL je ostvario i znatan rast prihoda od prodaje, za čak 27 %, rast EBITDA-e te je smanjio zaduženost iz vlastite likvidnosti – stoji u priopćenju tvrtke. Višak likvidnih sredstava usmjeren je na prijevremeni povrat dugoročnoga kredita kod EBRD-a u iznosu 33,2 milijuna kuna.

– Rezultati poslovanja premašili su planove i očekivanja, što pokazuje da je odabrani put transformacije dobar i da na njemu treba ustrajati. Najviše ohrabruju odlični rezultati prodaje, gdje

## Prihodi JGL-a 25 posto veći zbog ruskog i ukrajinskog tržišta

Porast prihoda u Rusiji posljedica je povećanja tržišnih udjela svih tvrtkinih ključnih brendova a na ukrajinskom je tržištu nakon oporavka od krize JGL zabilježio rast od čak 90 %

uspjevamo zadržati, a negdje i znatno povećati svoje tržišne udjele – izjavio je Mislav Vučić, glavni izvršni direktor JGL-a. Porast prihoda u Rusiji posljedica je povećanja tržišnih udjela svih ključnih brendova tvrtke – Aqua Marisa, Meralysa, Draminc i Vizola S, a velike stope rasta zabilježene su i na tržištu Ukrajine, koje je ostvarilo snažan oporavak nakon izbijanja krize te je u prvoj polovici godine JGL zabilježio rast od čak 90 % u odnosu na isto razdoblje 2017.

JGL je u prvih šest mjeseci posredstvom partnera putem B2B modela ugovorne proizvodnje i licenciranja započeo prodaju na 17 novih tržišta, u istom razdoblju lansirano je 28 novih proizvoda a 12 projekata realizirano je u vlastitom razvoju.

Izvor: *Lider*, str. 29, 7. rujna 2018.

## Važno otkriće naših znanstvenika o vretenu

Novi rad financiran je iz nekoliko projekata uključujući i onaj Europskog istraživačkog vijeća (ERC)

Skupina hrvatskih znanstvenika, koju vode biologinja dr. Iva Tolić s Instituta Ruđer Bošković (IRB) i fizičar Nenad Pavin s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF) u Zagrebu, objavila je u novom broju uglednog znanstvenog časopisa Nature Communications otkriće prema kojem diobeno vreteno u stanici ima tzv. kiralnu građu, tj. oblik zavojnice, što će, kažu, promijeniti sadržaj svjetskih udžbenika.

“Kiralnost znači da neki objekt nije isti kao njegova zrcalna slika. Najpoznatiji primjer su naše ruke. Iako je lijeva ruka zrcalna slika desne, one se nikako ne mogu točno preklopiti zbog asimetrije. Kiralnost je svojstvo brojnih pojava u prirodi”, kazala je Iva Tolić. Mnoge biološki važne molekule su kiralne. U nekim slučajevima, poput puževe kućice ili vitice vinove loze, kiralnost postoji na razini organizma ili organa, kazala je Tolić i dodala kako su u radu otkrili kiralnost na razini između molekule i živog organizma, a to je stanica. Diobeno vreteno građeno je od proteinskih cjevčica, mikrotubula, koje razdvajaju genetski materijal.

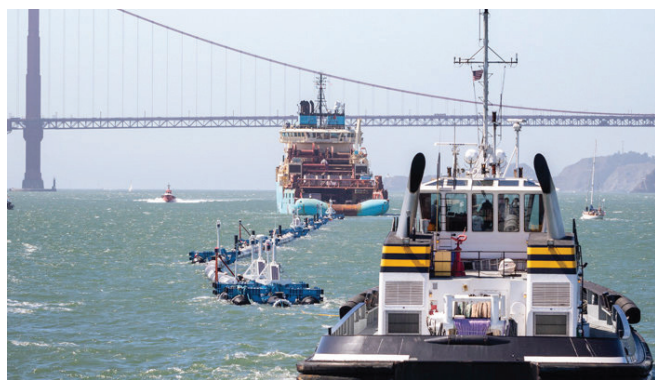
“Dosad se smatralo da su mikrotubuli na diobenom vretenu organizirani kao meridijani na kugli zemaljskoj i da idu ravno od pola do pola, međutim mi smo pokazali da oni imaju oblik lijeve zavojnice. Pretpostavljamo da je taj oblik važan za pravilnu raspodjelu genetskog materijala i diobu kromosoma”, zaključila je



profesorica Tolić. Profesor Nenad Pavin istaknuo je da je otkriće plod interdisciplinarnih istraživanja između stanične biologije, genetike, teorijske fizike i mikroskopije, te da je “sve krenulo upravo od teorijskog modela”.

“Prije pet godina počeli smo suradnju kojoj je bio cilj razumjeti sile u diobenom vretenu, da se proučava oblik te se pokuša predvidjeti koje sile djeluju. Razvili smo teoriju koja je pratila eksperimentalne rezultate. Eksperimentalna istraživanja potvrdila su naša teorijska predviđanja i posebno smo ponosni da je teorija bila ispred i motivirala eksperimente, što u biologiji nije često”, kazao je Pavin. Novi rad financiran je iz nekoliko projekata uključujući i onaj Europskog istraživačkog vijeća (ERC) vrijedan više od dva milijuna eura. Na projektu je zaposleno sedam mladih znanstvenika.

Izvor: [www.poslovnih.hr](http://www.poslovnih.hr)



Iz sjeverne Kalifornije isplovili su brodovi koji će po Tihom oceanu povlačiti umjetnu branu dugačku 700 metara, kojom će se skupljati smeće. Procjenjuje se da su pacifičke nakupine odbačene plastike teške oko 88 tisuća tona. Nakupine odbačene plastike u Pacifiku velike su kao dvije države Teksas. Kada bi se radilo običnim mrežama, čišćenje bi trajalo 79 tisuća godina.

Nakon petogodišnjih priprema i obavljenih pokusa “stigao je vrhunac naših napora”, rekao je uzbuđeno 24-godišnji Boyan Slat, Nizozemac hrvatskog porijekla, koji je osmislio sustav za čišćenje. On je utemeljitelj i direktor Ocean Cleanupa. Kazao je da će to biti prvi pokušaj čišćenja gomile smeća otkrivene 1997., u kojoj

## Kreće čišćenje plovećih otoka plastike

Inicijativa Boyana Slata za spas svjetskih oceana i mora

se prema procjenama nalazi čak 1,8 trilijuna komada plastičnog otpada. Većinom je riječ o otpadu koji u more stiže iz rijeka, ali i ribarskoj i nautičkoj opremi poput dijelova mreža i užadi. Brod Maersk Launcher za sobom vuče goleme plutajuće cijevi ispunjene zrakom i duge oko 600 metara, koje čine najveću dosad napravljenu barijeru na moru nazvanu System 001. Zmijolika barijera formirat će se u obliku potkove i slobodno plutati nošena morskim strujama i vjetrovima. Na cijevi se u dubinu nastavlja pregrada duga oko tri metra, pa će se otpad zadržavati unutar “potkove”, a ribe i ostale morske životinje moći će nesmetano plivati oceanom. Pošto se otpad ‘zgusne’ u kompaktnu masu, po njega će stići brod koji će ga prikupiti i odvesti na reciklažu. Brodovi bi prikupljeni otpad trebali odvoziti svakih šest do osam tjedana. U svjetska mora godišnje se baci 8 milijuna tona plastike. Plastični predmeti godišnje ubiju i do 100 000 kitova, dupina i tuljana koji ih progutaju misleći da je hrana. U posljednje vrijeme pronalazi se i sve više uginulih ptica čiji su želuci ispunjeni plastikom. Morska stvorenja i ptice često jedu odbačenu plastiku, no na koncu umru od gladi jer zapravo nisu siti. Drugi se zapetljaju u mreže iz kojih ne mogu pobjeći pa se često uguše.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)

## Hrvatska sve dalje od kružnog gospodarenja otpadom

Adio reciklaža, spaljivanje otpada vratit će se na mala vrata

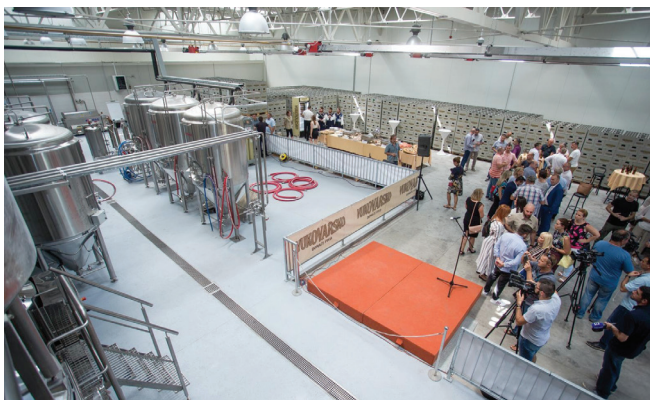
U javnoj raspravi ovo su se ljeta našle izmjene Zakona o održivom gospodarenju otpadom koji nije usklađen s najnovijim EU zakonskim paketom o otpadu, a osim ostalog destimulirao će odvojeno prikupljanje i gradnju reciklažnih dvorišta povećanjem kriterija broja stanovnika za jedno dvorište. Također, ponovno se u priču uvodi mogućnost spaljivanja otpada, što EU destimulira i to tako da će se napraviti studija u kojoj će se analizirati i predložiti mogućnosti za energetska oporaba otpada. Stanje u sektoru otpada u Hrvatskoj nipošto nije dobro, zaključeno je na tematskoj konferenciji u organizaciji Komunalna u Zagrebu. Općeniti dojam sudionika konferencije je da je u sektoru mnogo nereda, pogodovanja i korupcije te premalo struke. Izgrađena su tek dva centra za gospodarenje otpadom od planiranih 13, a u njima se proizvodi gorivo iz otpada koje ne odgovara specifikacijama kvalitete i ne može biti spaljeno. Nakon deset godina natezanja poništen je natječaj za CGO Piškornica, a u sektoru je trenutno najaktualnija dodjela novaca Fonda za zaštitu okoliša za spremnike za otpad. Na tom natječaju prihvaćen je 421 zahtjev 79 % JLS u Hrvatskoj, a mahom je riječ o spremnicima za papir i PET ambalažu, zatim biootpad i staklo. Kako je rekla Aleksandra Čilić iz Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, centralna javna nabava za spremnike mogla bi biti raspisana krajem godine, a ako sve prođe bez problema, spremnici će biti isporučeni tek u drugoj polovini iduće godine. Iako se najprije išlo u nabavu spremnika, još nije objavljen natječaj za izgradnju sortirnica i kompostana u kojima bi se tako razvrstan otpad prikupljao, a u resornom ministarstvu kažu da će ga raspisati uskoro.

U svakom slučaju, od 1. siječnja iduće godine bit će zabranjeno odlagati otpad na nesanišana odlagališta, a EU zahtjeve o razvrstavanju i oporabi bit će vrlo teško dostići jer sustav nije optimalno postavljen. Do 2030. morat ćemo reciklirati 55 % otpada, a 2040. Hrvatska bi na odlagalištima trebala odlagati tek 10 % otpada. Neke procjene govore da se na odlagalištima trenutno odlaze čak 78 % otpada. Europarlamentarka Marijana Petir upo-



zorila je da je Hrvatska svoj Plan gospodarenja otpadom do 2022. donosila u jeku donošenja novog paketa EU legislativne koja cilja prema kružnom gospodarstvu, pa proizlazi da je taj dokument neadekvatan za doseganje EU ciljeva. Europska unija nije blagonaklona prema prekršiteljima, kazne idu izravno državnom proračunu, a sve na kraju plaćaju građani. Mladen Iličković, iz Eko zone HRT-a naveo je podatak da je Italiji do sada naplaćeno 300 mil. eura kazne, a Grčkoj ukupno 71 milijun eura, dok se kazne za gospodarenje električnim i elektroničkim otpadom i biootpadom još nisu niti započele naplaćivati. Bivši ministar Slaven Dobrović upozorio je da se neadekvatno pristupa problemu PET ambalaže čije odvajanje treba zatvoriti kružno sve do proizvodnje granulata, no umjesto toga Hrvatska uvozi 100 000 t otpadne plastike. Pročelnica zagrebačkog Ureda za gospodarstvo Mirka Jozić rekla je da Zagrebu treba oporaba, ali i termička oporaba otpada, a takvih bi postrojenja trebalo biti nekoliko u državi. Šibensko-kninski župan Goran Pauk ponavlja natječaj za MBO postrojenje, planiraju dvije pretovarne stanice i nabavu vozila, ali ne mogu reći koliko će to koštati građane. "Gospodarenje otpadom treba prestati biti predmet političkih kampanja jer svaka promjena smjera stvara ogroman zastoј", upozorila je prof. Aleksandra Anić Vučinić s Geotehničkog fakulteta u Varaždinu.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)



## Otvoren novi proizvodni pogon Vukovarskog piva

investicije je 11 milijuna kuna. Radi se o svijetlom nepasteriziranom pivu koje se među prvima u Hrvatskoj istaknulo kao pivo male proizvodnje, a sada će se nastaviti proizvoditi prema istoj recepturi. Godišnji kapacitet mikropivovare Vukovarsko iznosi 5000 hektolitara godišnje.

"Pivarska industrija je strateška prehrambena industrija, koja izravno ili neizravno zapošljava preko 28 000 radnika. Jedna je od rijetkih u sektoru hrane i pića s pozitivnom vanjskotrgovinskom bilancom te suficitom od 10 do 20 milijuna eura na godišnjoj razini. U industriji je u posljednjih pet godina vidljiv trend povećanja udjela mikropivovara čiji značaj daleko nadilazi njihove proizvodne kapacitete. Kroz specifične tehnologije i recepture, inovacije i bogatstvo različitih okusa mikropivovare mogu znatno pridonijeti gastronomskom identitetu pojedinog područja i turističkoj ponudi", rekao je potpredsjednik HGK-a za poljoprivre-

U Vukovaru je završena izgradnja novoga proizvodnog pogona mikropivovare u kojoj će se proizvoditi Vukovarsko pivo. Mikropivovara je od početka godine u vlasništvu tvrtke K pivovari, tvrtke kćeri Zagrebačke pivovare, a vrijednost

du i turizam Dragan Kovačević, dodajući da je HGK prepoznao značaj mikropivovara okupljajući proizvođače unutar Grupacije malih nezavisnih pivovara HGK-a.

### Mikropivarstvo i trendovi

Trendove u mikropivarstvu i budućnost vukovarskog pojasnila je Tina Puhalo, direktorica tvrtke K pivovari: "Za tvrtku K pivovari

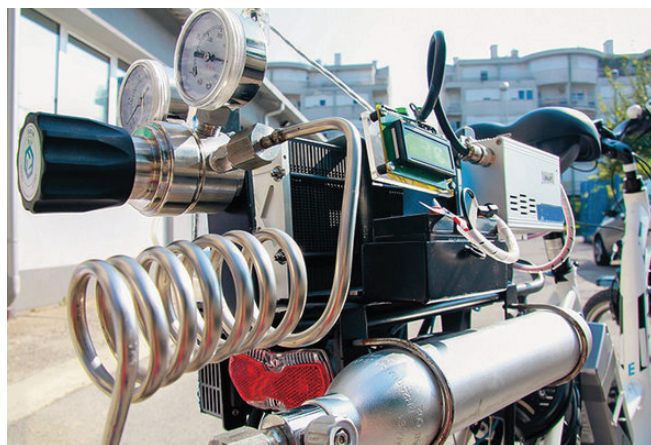
2018. godina važna je zbog ulaska u rastući segment specijalnih piva, male proizvodnje. Procjene su da u Hrvatskoj navedeni segment piva drži oko jedan i pol posto tržišta, a na razvijenim tržištima, kao što su Češka ili SAD, postoci prelaze 10 ili čak do 20 posto. Mikropivovare su fleksibilne, brzo reagiraju na potrebe potrošača, a uloženi velik entuzijizam prijašnjeg vlasnika u stvaranje jednog od najboljih hrvatskih piva sada ćemo dodatno pojačati i vratiti ga na mjesto koje zaslužuje".

Izvor: [www.privredni.hr](http://www.privredni.hr)

## I Hrvatska podupire primjenu vodika

### Potpisana Inicijativa za poticanje primjene vodika

Hrvatska je pristupila Inicijativi za poticanje primjene vodika. Naime, državni tajnik u **Ministarstvu zaštite okoliša i energetike** je u Linzu u Austriji, na neformalnom sastanku Vijeća ministara za energetiku, potpisao Deklaraciju pod nazivom "Inicijativa za poticanje primjene vodika" (eng. *The Hydrogen Initiative*). Naime, Europska unija je u kontekstu **Pariškog sporazuma** postavila ambiciozne ciljeve vezane za dekarbonizaciju energetike, a jedan od glavnih izazova pri tome je kako integrirati obnovljive izvore u elektroenergetski sustav opterećen tokovima energije u različitim smjerovima zbog decentralizirane proizvodnje iz njih. Zbog toga se posebno ističu tri bitna izazova: odgovarajuće upravljanje EES-om uz integraciju svih tržišta i daljnji tehnički napredak, pohrana proizvedene energije uz pretvorbe između električne energije i plina i povećanje učinkovite uporabe energije na strani potrošača. Upravo vodik u nizu područja ima velik potencijal za to jer može poslužiti za pohranu energije ili kao zamjena za prirodni plin (metan), a može se upotrebljavati i u industrijskim procesima i u prometu kao gorivo. Spomenutom Deklaracijom nastoji se



potaknuti daljnje istraživanje i razvoj i industrijalizacija vodika, ali i istraživanja i mjere kojima će se vodik uvoditi u proizvodne procese i time doprinijeti dekarbonizaciji energetike i industrije i tako pomoći ostvarivanju ciljeva Pariškog sporazuma, izvijestio je MZOE.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)



Studentska sekcija  
Hrvatskoga društva kemijskih  
inženjera i tehnologa

organizira



**SAJAM IDEJA 2018**

**Aktivnost:**  
**"Posao za 5!"**

(prijava: <https://goo.gl/forms/kCK98pebbeNivM4w2>)

**Radionica:**  
**Kako napisati dobar životopis  
i motivacijsko pismo?**

(prijava: <https://goo.gl/forms/w8bqY8saPb0Ffjc82>)

**18. listopada 2018.**

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
Sveučilišta u Zagrebu  
Marulićev trg 20, Zagreb

**Rok za prijavu radova: 11. listopada 2018.**

(prijava: <https://goo.gl/forms/Mbn3ept8oipcNpQl2>)

## Prerađivačka industrija u 10 godina izgubila 20 tisuća radnih mjesta

Samo u prerađivačkoj industriji je od 2008. nestalo 20 tisuća radnih mjesta. No zato ih je sto tisuća otvoreno u trgovini, hotelima i restoranima i uslužnim djelatnostima, većinom povezanim s turizmom

Unatoč stalnim raspravama o tome kako se u Hrvatskoj ništa ne mijenja, hrvatsko gospodarstvo zapravo se znatno promijenilo u posljednjih deset godina i to po načelu što manje proizvodnje a što više usluga. Možda se to najbolje vidi iz analize broja zaposlenih u posljednjih 15 godina, što ju je objavila Financijska agencija (Fina), koja je pokazala da se smanjuje broj zaposlenih u prerađivačkoj industriji, poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu, rudarstvu i vađenju, opskrbi električnom energijom i prijevozu i skladištenju. U tim je granama, izračunala je Fina na osnovi godišnjih financijskih izvješća, nestalo ukupno više od 28 tisuća radnih mjesta.

### Slaba industrija

No zato su deseci tisuća, čak više od sto tisuća novih radnih mjesta, otvoreni u trgovini, hotelima i restoranima, iznajmljivanju nekretnina i ostalim uslužnim djelatnostima, koje su većinom povezane s turizmom. Iako je broj novih radnih mjesta u uslužnim djelatnostima daleko nadmašio gubitak u proizvođačkim granama, 33 tisuće novih radnih mjesta u 15 godina u trgovini, kojima je velika prijetnja napredak tehnologije, ne bi trebale biti razlog za zadovoljstvo.

Što se tiče gubitka radnih mjesta, najgore je prošla prerađivačka industrija, koja je u 2017. godini imala 8366 radnih mjesta manje nego 2002. godine. U odnosu na razdoblje prije krize gubitak je i veći. Hrvatska prerađivačka industrija izgubila je u deset godina čak 20 tisuća radnih mjesta. Podatci o padu industrijske proizvodnje za osam mjeseci ove godine također ne nude razloge za optimizam. Upravo je slaba industrija bila jedan od važnijih

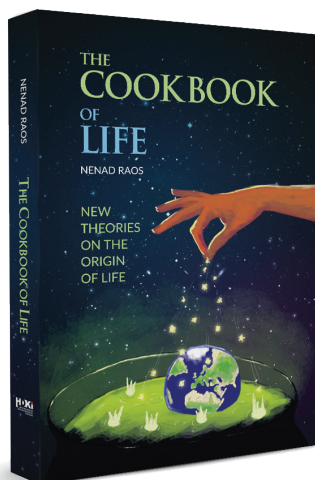


razloga što se Hrvatska iz krize "čupala" puno dulje i teže nego ostale usporedive zemlje Europske unije. Ista je stvar bila sa svim državama, poput Španjolske, Portugala ili Grčke, koje su imale visok udio uslužnih djelatnosti u gospodarstvu. Sve glasnije najave krize i podatci o nestanku proizvodnih radnih mjesta ne sugeriraju ni da će Hrvatska tu novu krizu dočekati spremnija.

### Slaba i poljoprivreda

Osim u industriji više od osam tisuća radnih mjesta izgubljeno je i u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu. U toj grani u 15 godina broj radnih mjesta smanjio se za čak 23 %. U prijevoz i skladištenju, što je logična posljedica pada u industriji i poljoprivredi, broj zaposlenih je pao za 7432 što je oko 11 %. Za 15 % manji je i broj zaposlenih u opskrbi energijom, a u sektoru rudarstva i vađenja smanjio se za čak 42 %. No, s druge strane, pokazuje Finina statistika, u poslovanju nekretninama, odnosno iznajmljivanju i uslugama, broj zaposlenih porastao je za čak 685 %, s 2226 na 15 267. Hoteli i restorani zapošljavaju gotovo 200 % ljudi više nego 2002. godine i krajem prošle godine imali su gotovo 70 tisuća zaposlenih. U hotelima i restoranima Hrvatska ima dva i pol puta više radnih mjesta nego u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu, pa nije teško pretpostaviti od kuda dolazi hrana koja se u tim restoranima i hotelima služi.

Izvor: [www.novolist.hr](http://www.novolist.hr)



## THE COOKBOOK OF LIFE (NEW THEORIES ON THE ORIGIN OF LIFE)

Dr. sc. Nenad Raos

Knjigu je moguće kupiti po cijeni od **150,00 kn** (PDV uključen).

Narudžbe se primaju telefonom (01/4872-499) ili elektroničkom poštom ([hdki@zg.t-com.hr](mailto:hdki@zg.t-com.hr))

Studenti dobivaju **50 %** popusta uz predocjenje indeksa, a članovi Društva **20 %**.