

Poštnina plačana pri  
pošti 2325 Kidričevo

# ALUMINIJ

4-6/2021 Časopis družbe Talum d.d. Kidričevo

**Prihodnost**  
evropske  
aluminijske  
panoge

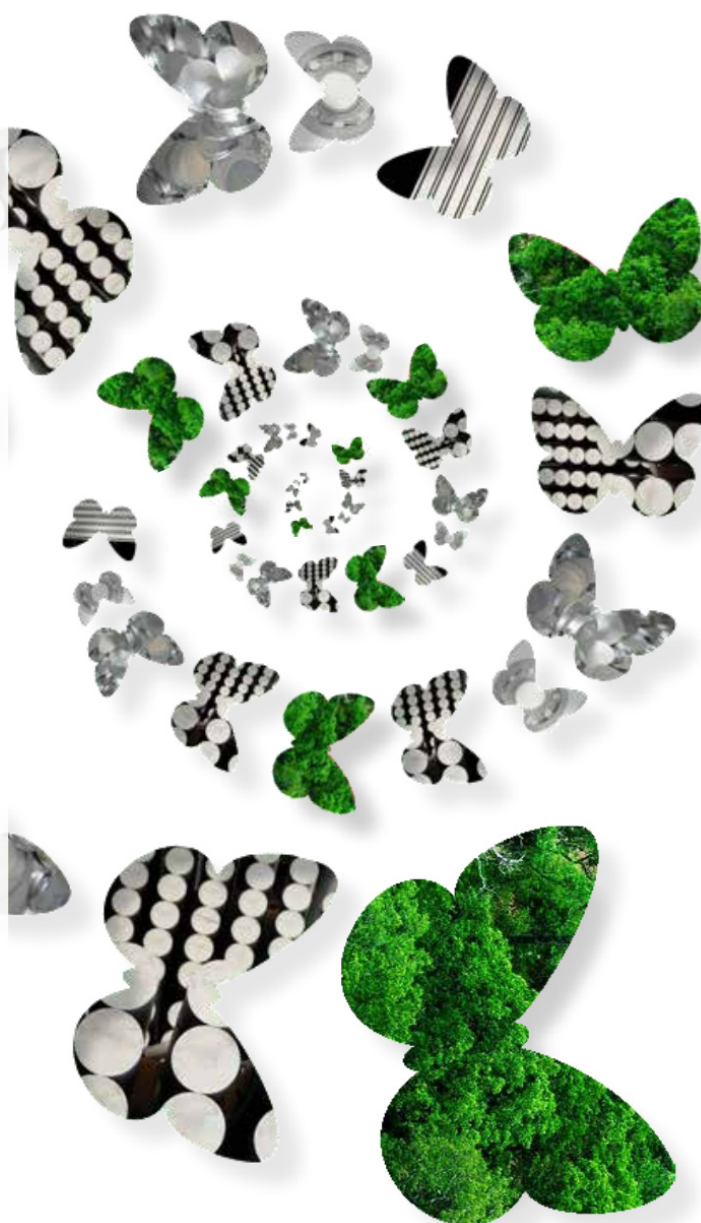
stran 4

**Občutljivost**  
oskrbovalnih  
verig

stran 6

**Začnimo**  
inovativnost

stran 10



# ALUMINIJ

V tej številki



UPRAVA: Prihodnost evropske aluminijske panoge	4
POSLOVNI DOGODKI: Občutljivost oskrbovalnih verig	6
POSLOVNI DOGODKI: Recertifikacijski presoji sistema vodenja kakovosti	8
INOVATIVNOST: 10 let sistematičnega spodbujanja inovativnosti	9
INOVATIVNOST: Začnimo inovativnost	10
POSLOVNI DOGODKI: Ključni izzivi sistema kakovosti	12
POSLOVNI DOGODKI: Komandna soba v Elektroenergetiki	14
POSLOVNI DOGODKI: Izboljševanje sistema informacijske varnosti	17
POSLOVNI DOGODKI: Referenčne vrednosti C-odtisa pri proizvodnji aluminija	18
POSLOVNI DOGODKI: Uspešna presoja sistemov ravnanja z okoljem ter varnosti in zdravja pri delu	19
POSLOVNI DOGODKI: Energetska učinkovitost v Talumu	20
BILI SMO: Case study competition	21
POSLOVNI DOGODKI: Paketna žaga za razrez lesa	22
INTERVJU: Odmev prijaznih besed je neskončen	23
BILI SMO: Strateški pristop k trajnosti je nujen	27
BILI SMO: HEATRAPLATES prvič virtualno	28
POSLOVNI DOGODKI: Ponovno uspešna potrditev	29
BILI SMO: 20. okoljski dan	29
BILI SMO: Talum se predstavi	30
ZDRAVO TALUM: Talumova aktivna družina pleše Jerusalemo	31
ZDRAVO TALUM: Program PSDT – Projekt Naprej se počasi zaključuje	32
POSLOVNI DOGODKI: Požarna vaja 2021	34
AKTIV KRVODAJALCEV: KRI = vir življenja	35
LETOVANJE: Gremo na morje	36
ZAHVALE	37
PACUG 2021: Hura, gremo v Pacug!	37
KOLUMNA: 2 πr	38
KRIŽANKA	39

**Naslovnica:** Trajnost aluminija

**Časopis družbe Talum.** Naslov uredništva: Talum, d. d. Kidričevo, Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo, telefon: 02 79 95 108, e-pošta: aleksandra.jelusic@talum.si

**Uredniški odbor:** Aleksandra Jelusič, glavna urednica, Nataša Vodušek Fras, Danica Hrnčič, Marjetka Orel, članice, ter Borut Kostanjevec, član

**Fotografija:** Stanka Kozel

**Križanka:** Janko Šegula

**Jezikovni pregled:** Darja Gabrovšek Homšak

**Prelom:** Aleksandra Jelusič

**Tisk:** Tiskarna Ekart, d. o. o.

Časopis Aluminij tiskamo na reciklirani papir.

To je še eden izmed naših prispevkov k trajnostnemu razvoju Skupine Talum.

Za podjetji Ekotal PRO in Vital smo pomotoma zamenjali podatke.

Pravilni podatki so; Vital 46 - 56,5 - 41,5; Ekotal PRO 7 - 85,7 - 37,6.

Za napako se opravičujemo.





**ALEKSANDRA JELUŠIČ,**  
glavna urednica

## Razmislek

»... Ne boljši v smislu ekonomije, boljši preprosto kot ljudje, bitja ali kot skupek bitij, ki si deli podobno usodo in prihodnost.«

Sodobnost je polna besed o trajnostnem razvoju, trajnostnem načinu življenja in ponotranjenja trajnosti v smislu vrednot, kot so zmernost, obzirnost, varčevanje in spoštovanje. Vsakomur, ki premore zdravo pamet in kritično distanco v razmišljanju, se je verjetno vsaj enkrat porodilo vprašanje, ali je za človeštvo sploh še upanje in ali se je posameznik res pripravljen spremeniti, se odreči svoji coni udobja in se umestiti nazaj v naravno prehranjevalno verigo. Moj odgovor je ne. Morda se zdi na prvi pogled brutalen in pesimističen, je pa tudi iskren in realen. Brez olepšav in obližev.

Zahodnjaška družba je preprosto zašla in ne verjamem, da bi lahko na kratek rok obstajala čarobna paličica, ki bi spremenila naše notranje pokrajine, naše naraščajoče želje in potrebe ter naš individualizem, ki nam preprečuje, da bi v tej veliki sliki raznolikosti videli kaj več in dlje od samega sebe. Če je sprememba stvar nuje in ne iskrenosti, če se ne začne v nas samih, če spremembe in posledic svojega ravnanja ne razumemo v celoti, če ne znamo pogledati onkraj časa, ki ga živimo, potem je vsaka sprememba samo beseda na papirju, misel na kancu jezika. In če je trajnostni razvoj v domeni ekonomije, potem je samo še en poskus, kako lakomnemu potrošniku v novi embalaži prodati še eno dobrino, ki je v resnici ne potrebuje – razkol med našimi željami in realnimi potrebami namreč postaja vedno večji. Večji od nas samih.

Dejstvo, da ne moremo vplivati na globalno stanje, pa nas v naši osebni etiki in človečnosti (če ju še premoremo) ne odvezuje od namere, da se ne bi vsak dan znova trudili postati boljši. Ne boljši v smislu ekonomije, boljši preprosto kot ljudje, bitja ali kot skupek bitij, ki si deli podobno usodo in prihodnost.

S tem ne bomo povrnili na stotine živalskih in rastlinskih vrst, ki so v tem času izginile z obličja zemlje, ne bomo nadomestili vseh gozdov, ki smo jih posekali, tudi ne bomo ustavili taljenja ledenikov in drugih tegob, ki se bodo zgrnile nad nas. A to je cena, ki jo mora plačati vsak, ki si želi več, kot potrebuje.

Lahko pa danes sklenemo, da bomo odslej do bitij okoli sebe bolj čuječi, da bomo več brali, da bomo poskušali bolje razumeti svet okoli sebe, da bomo dajali prednost skupni blaginji, da naša cena ne bo merjena s tem, kar imamo in posedujemo, temveč s tem, kar smo postali. Da bomo kdaj pa kdaj pogledali onkraj ekonomije oziroma da bomo razumeli, kako visoke stroške in davek prelagamo na ramena generacij, ki v ta svet šele prihajajo. A to je že stvar, ki presega okvir uvodnika.

Če se navežem na Talum, sem ponosna, da sem talumovka in da delam v okolju, ki ne zasleduje zgolj kratkoročnih ciljev, povezanih z izplenom čim večjega dobička. Tudi nimam občutka, da sem samo številka 11559, ki vsak dan zjutraj žigosa tovarniško kartico. To je dober občutek. Ljudje namreč nismo nič drugega kot narava sama in način, kako ravnamo drug z drugim, določa tudi način, kako bomo ravnali z vsem, kar nas obdaja. □



## 4 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

### UPRAVA

# Prihodnost evropske aluminijске panoge

DR. ZLATKO ČUŠ, ČLAN UPRAVE TALUMA

Aluminij je zagotovo kovina prihodnosti. Že trditev, da je v zemeljski skorji toliko boksita, da te rude nikoli ne bo zmanjkalo, bi lahko zadostovala. Z dejstvom, da je aluminij možno neskončnokrat ponovno uporabiti, ne da bi se poslabšale njegove osnovne lastnosti, pa prvotno trditev še dodatno podkrepimo.

### Kakšna je prihodnost aluminija v Evropski uniji (EU)?

V tem kontekstu naziv EU uporabljam za EU27<sup>\*</sup> in ne v smislu Evrope kot kontinenta. Zakaj prihaja do razlike med tema dvema poimenovanjema? Do razlike prihaja, ker ne glede na geografijo, ki si jo delimo, za države veljajo različni zakoni in pravila.

Trditev bom poskušal razložiti na konkretnem primeru, iz katerega boste lahko razbrali način, kako »dobronamerna« zakonodaja vpliva na stanje naše panoge. Pri tem ne želim oporekati prizadevanjem EU za doseganje ogljične nevtralnosti, le pretehtati je treba, kakšno ceno bomo plačali za doseg tega cilja in kolikšen bo dejanski učinek te strategije na naš planet.

### Stanje v aluminijски panogi

(povzeto po European Aluminium)

- Na celotnem kontinentu proizvedemo približno 70 milijonov ton aluminija.
- Od tega 60 odstotkov ali dobrih 40 milijonov ton proizvede Kitajska.
- EU27 proizvede dobra 2 milijona ton oziroma 3 odstotke svetovne proizvodnje.
- Še enkrat toliko aluminija proizvedejo v državah EFTA (Norveška, Islandija).
- Od leta 2002 do danes se je v EU zmanjšalo število proizvodnih elektroliznih obratov s 26 na 13.
- Teh 13 aktivnih elektroliznih obratov je lociranih v 9 državah (Francija, Nemčija, Grčija, Nizozemska, Španija, Romunija, Slovaška, Slovenija in Švedska).
- Za proizvodnjo 1 tone aluminija je potrebnih približno 15 MWh električne energije.

### Trgovanje z emisijami

Pri proizvodnji aluminija neposredno zaradi samega procesa elektrolize in posredno zaradi velike porabe električne energije nastajajo emisije toplogrednih plinov (TGP). Evropska unija je s ciljem, zmanjšati emisije TGP, uvedla sistem za trgovanje z emisijami EU ETS, ki je ena ključnih politik EU za blažitev posledic podnebnih sprememb in prvi trg ogljika na svetu. V okviru tega sistema morajo podjetja pridobiti pravico do emisij, ki pokrivajo njihove emisije TGP. Standardna možnost je, da se te pravice kupijo na dražbi, lahko pa se tudi brezplačno dodelijo. Uvedlo se je torej trgovanje s kuponi CO<sub>2</sub>. V Sloveniji, v Talumu, predstavljajo posredne emisije iz porabljene električne energije za proizvodnjo zaradi strukture proizvodnih virov električne energije pri nas 7-kratnik neposrednih emisij iz procesa.

### Kompensacijska shema

Zaradi cene kuponov CO<sub>2</sub> v višini 50 EUR na kupon je EU popolnoma nekonkurenčna pri proizvodnji aluminija. Da ne bi bilo treba zapreti elektroliznih obratov, je bila sprejeta kompensacijska shema, ki proizvajalcem aluminija<sup>\*\*</sup> v državah članicah omogoča povračilo dela zneska. Slovenija je zadnja država, ki tega mehanizma finančnih kompensacij za kritje posrednih stroškov emisij TGP še ni sprejela. Po skoraj desetletju prizadevanj smo v fazi implementacije tega mehanizma. Brez povrnitve stroškov posrednih emisij nikjer v EU ni možno več proizvajati aluminija. Trenutno je v veljavi IV. trgovalno obdobje, ki se zaključuje leta 2030. Če Slovenija ne bo uvedla tega mehanizma, v Talumu v prihodnosti ne bo več možno proizvajati primarnega aluminija.

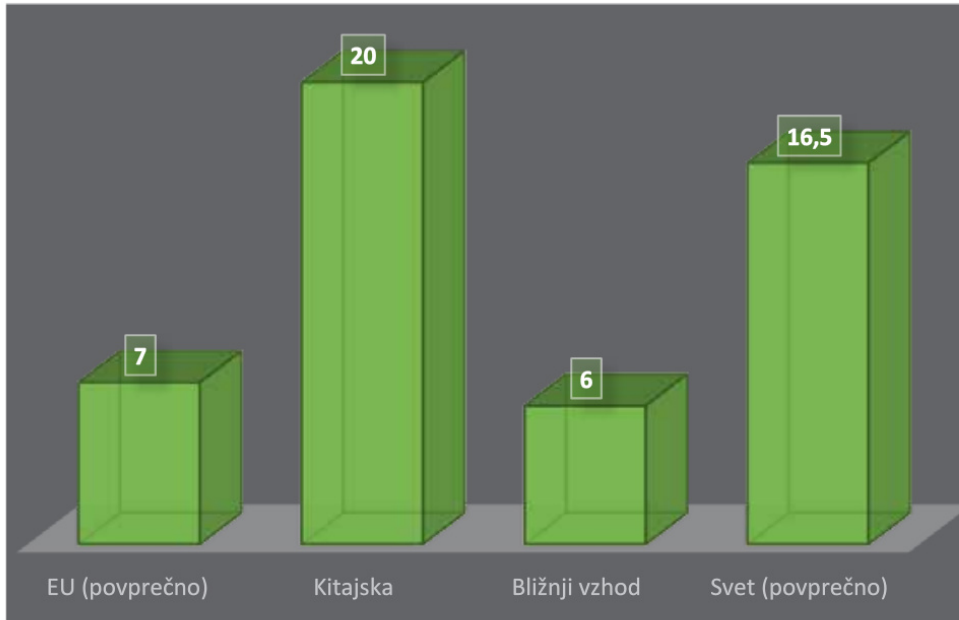
Vrednost neposrednih emisij glede na uporabljene tehnologije znaša 1,5 do 2,5 t CO<sub>2</sub>/t aluminija. Svetovni izziv pa nam predstavljajo posredne emisije, katerih vrednost je odvisna od vira električne energije in regije proizvajalca (**graf 1**).

\* EU27: Evropsko unijo sestavlja 27 držav članic. Združeno kraljestvo je 31. januarja 2020 izstopilo iz Evropske unije.

\*\* Proizvajalcem aluminija in drugim energetsko intenzivnim podjetjem, ki so uvrščena v shemo.

\*\*\* Carbon border adjustment mechanism



**Graf 1:** Vrednost posrednih emisij (t CO<sub>2</sub>/t Al) po regijah proizvajalca (European Aluminium)

“Ker preostali svet ne pozna trgovanja z emisijami EU ETS, je evropska konkurenčnost ogrožena.”

### Ogljična prilagoditev na mejah

Trenutno EU pripravlja dodatno zakonodajo, ki naj bi okrepila vlogo obdavčitev pri doseganju ciljev EU. Gre za vzpostavitev mehanizma za ogljično prilagoditev na mejah (CBAM\*\*\*). S tem mehanizmom bo EU poskušala zmanjšati tveganje selitve virov CO<sub>2</sub> in preusmeritve proizvodnje v države z manj strogimi okoljskimi predpisi. Trenutno je pri zakonu še veliko nejasnosti, aluminijaska panoga pa zaenkrat še ni vključena v predhodno testno obdobje. Če se to zgodi, bo to za našo panogo pogubno. Ogroženih bo namreč 600 predelovalnih obratov, med katere s svojim programom rondelic, ulitkov in izparilnikov spada tudi Talum.

EU veliko primarnega aluminija uvozi z Bližnjega vzhoda. S proizvodnjo tega aluminija se ustvari 8 t CO<sub>2</sub>/t Al. Od tega znašajo neposredne emisije 2 t CO<sub>2</sub> ter posredne 6 t CO<sub>2</sub>/t Al. To bi pri ceni 50 EUR na kupon CO<sub>2</sub> pomenilo dodatne stroške v višini 400 EUR na tono aluminija. Ta enostavna kalkulacija nam pokaže, da je v takšnih razmerah proizvajalec primarnega aluminija iz držav EU nekonkurenčen. Če EU uvozi 3,7 milijona ton primarnega aluminija in 2 milijona ton polproizvodov, bi vrednost znašala 50 : 50.

### Epilog

Že z uvedbo trgovanja z emisijami je EU bistveno poslabšala tržni položaj evropskega proizvajalca primarnega aluminija. S tem pa se vpliv na okolje ni zmanjšal – ravno nasprotno, saj vsaka tona aluminija, ki se namesto v EU proizvede v drugih državah, povprečno dvakrat bolj obremeni okolje. Če je ta aluminij proizveden na Kitajskem, pa celo trikrat.

**Evropski proizvajalci aluminija, ki jim je uspelo kljubovati vplivu trgovanja z emisijami, pa bodo skoraj zagotovo podlegli mehanizmu CBAM. A optimizem velja. V prid nam je dejstvo, da od EU ni pričakovati hitre implementacije zakonskih novitet. Do takrat, ko bo jasno, kakšna usoda nas bo doletela, pa bomo situacijo spremljali in se ji učinkovito prilagajali. □**

## 6 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

POSLOVNI DOGODKI

## Občutljivost oskrbovalnih verig

### Nenadni preobrati in šokantne cene na trgu surovin

Petrol | Inklus

JASNA ČUŠ BABIČ

FOTO: STANKO KOZEL,  
DANICA HRNČIČ

Epidemija koronavirusne bolezni nas je soočila z velikimi in nenadnimi spremembami na trgih. Tveganja pri nabavi surovin so se močno povečala. Na marsikaterem področju so se oskrbovalne verige pretrgale in oskrba je potekala z velikimi zamudami. Ker je bila poraba surovin zaradi omejene industrijske dejavnosti v obdobju prvega zaprtja držav zaradi preprečevanja širjenja okužbe majhna, to začasno ni povzročilo dvigov cen surovin. Že jeseni 2020 pa se je izkazalo, da so se trgi drastično spremenili in da ni pričakovati vrnitve v stare tirnice. Edina stalnica na trgih s surovinami je postala »nepredvidljivost«. **Nepredvidljivost glede cen, dobavnih rokov in dobavljivosti.**

Že konec leta 2020 in letos je na trgih prisotno izjemno veliko povpraševanje, saj je industrijska poraba zelo velika. Kitajska, ki je bila v preteklosti izvoznica pomembnih surovin v Evropo, jih sedaj porablja za svojo proizvodnjo, saj je v zadnjih letih močno povečala proizvodne zmogljivosti in jih namerava povečevati tudi v prihodnje. Tudi v obdobju, ko je bil preostali svet v primežu pandemije in je skoraj obstal, je kitajsko gospodarstvo močno rastlo. Izvozne količine so tako manjše in na trgih dosegajo izjemno visoke cene.

Dodatno je na veliko povpraševanje vplivalo dejstvo, da so države reševale krčenje svojih gospodarstev zaradi pandemije z državnimi subvencijami. Veliko surovinam se podaljšujejo in zamikajo dobavni roki ali surovine kratkoročno sploh niso dobavljive. Vse to že od jeseni povzroča drastično naraščanje cen surovin.

#### Ozko grlo pri oskrbi tudi logistika

V zadnjih mesecih so razmere na trgih še dodatno zaostrene. Ozko grlo pri oskrbi je logistika. Potem ko je bila sprva težava v notranji logistiki zaradi karantene in omejitev pri prehodu med območji, so se kasneje pojavili še zastoji v lukah. Trenutno na trgu primanjkuje ladijskih kontejnerjev, zaradi česar je prizadeto celotno svetovno gospodarstvo. Nekatere industrije so v nekem trenutku celo primorane zaustaviti svojo proizvodnjo, ker preprosto ne morejo priti do kakega nujnega dela ali surovine, ki jo sicer uvažajo.

Marca je promet v Sueškem prekopu zablokirala nasedla tovorna ladja in zaustavila celotno logistiko, ki poteka po najbolj pomembnem koridorju za dobavo surovin iz Azije v Evropo. Prekinitev dobave ima hude posledice za globalno trgovino, saj se še vedno pojavljajo zamiki pri dobavah in cene zaradi tega dodatno naraščajo.

#### Izredne razmere, kot je pandemija koronavirusne bolezni, dodatno razkrije občutljivost oskrbovalnih verig

Med surovinami, ki jih za proizvodnjo potrebujemo v Talumu, se edino cena glinice v zadnjem obdobju ni zviševala, pri vseh preostalih surovinah in energentih pa so cene



skokovito narasle. Dobava magnezija, silicija, kalciniranega petrolkoka in legirnih elementov od nas zahtevajo izjemno fleksibilnost in hitro prilagajanje ter celostno delovanje.

Na evropskem trgu, kjer virov magnezija nimamo, smo se soočili z velikim pomanjkanjem že v začetku pandemije na Kitajskem, kjer so bile notranje logistične poti zelo omejene, ponekod tudi zaustavljene. Razmere na dobavni strani se še niso zares normalizirale, ko so se marca z blokado Sueškega prekopa še bolj zaostriale. Cene magnezija so se od oktobra 2020 do danes dvignile za 72 odstotkov.

Ob tem se v Evropi v tem obdobju soočamo tudi z izzivom razpoložljivosti silicija. Po večini so razprodane vse količine pri evropskih proizvajalcih do konca leta 2021. Nekateri dobavitelji silicija so se preusmerili v kemijsko industrijo, uvoz s Kitajske pa je omejen in logistično vprašljiv, zato je v tem času oskrba s silicijem v Evropi skoraj nemogoča, razen če ni dogovorjena pol leta vnaprej. Cene silicija so se zaradi navedenega od oktobra 2020 do danes zvišale za 55 odstotkov.

Tudi na trgu kalciniranega petrolkoka imamo v Evropi primanjkljaj. V preteklosti so se potrebe uravnavale z uvozom s Kitajske in iz ZDA, kjer pa se prav tako soočajo s pomanjkanjem te surovine. To za evropski trg, če pride od izpada ali zmanjšanja evropske proizvodnje, pomeni kritičen primanjkljaj. Cene in razpoložljivost petrolkoka so neposredno vezane na predelavo in cene nafte. Zaradi zaprtja družb zaradi epidemije je bil promet, predvsem letalski, izjemno omejen – in še vedno je –, kar je povzročilo tudi manjšo predelavo surove nafte. Cene nafte so od oktobra 2020 do danes porastle za kar 90 odstotkov. Cene petrolkoka so se v Evropi od oktobra 2020 dvignile za 52 odstotkov.

Prav posebno volatilni so v zadnjega pol leta trgi energentov (električna energija, zemeljski plin). Cene energentov so v močni korelaciji z okoljsko politiko. Evropska unija je zastavila izjemno ambiciozne okoljske cilje, ki jih namerava doseči z različnimi inštrumenti. Eden od njih so emisijski kuponi, ki so v zadnjem času predmet velikih špekulativnih delovanj na trgu. Referenčna cena električne energije za našo regijo je bila lansko leto v ceni emisijskih kuponov zastopana v 50-odstotnem deležu, v letošnjem letu že 70-odstotno, trenutno pa je blizu 80 odstotkov, pri tem pa je bila povprečna cena kuponov v lanskem letu 25 EUR na tona, letos je 42 EUR na tona, trenutno pa čez 50 EUR tona.

Tudi cene zemeljskega plina so v posredni korelaciji s cenami emisijskih kuponov. Dodatni problem trga z zemeljskim plinom so politične razmere v Ukrajini in seveda veliko povpraševanje zaradi industrijske dejavnosti in izjemno hladne pomladi. V tem času leta bi morale biti zaloge plina v Evropi na bistveno višji ravni. Zaradi nastalih razmer so letos zaloge skromne, kar cene še dodatno potiska navzgor. Cene so glede na lani za skoraj 100 odstotkov višje. □



Glinica



Lučka Koper

## 8 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

## POSLOVNI DOGODKI

# Recertifikacijski presoji sistema vodenja kakovosti

MAG. KARMEN ŠIBILA, FOTO: DEPOSITPHOTOS

Zadnji teden v januarju sta tradicionalno potekali recertifikacijski presoji po ISO 9001 in IATF 16949, ki sta ju opravila neodvisna presojevalca certifikacijske hiše Bureau Veritas. Presojevalca sta tokrat presojala naš sistem na daljavo, in to v vseh osnovnih in podpornih procesih družb Talum, Talum Izparilniki in Talum Inštitut.

## Priložnosti za izboljšanje obvladovanja procesov

Presojevalca sta prepoznala in zapisala sedem manjših neskladnosti. Prepoznane neskladnosti so istočasno priložnosti za izboljšanje obvladovanja procesov, zato smo jim posvetili veliko pozornosti. **Uspešnost odprave neskladnosti smo ponovno potrdili s pridobitvijo novih certifikatov ISO 9001 in IATF 16949, ki sta veljavna prihodnja tri leta.**

Neskladnosti izvirajo predvsem iz procesov v proizvodnji (sledenje pogojev procesa, evidentiranje kontrole, nadzorovanja ipd.) in prepoznavanja posebnih zahtev kupcev. Za doseganje skladnosti s sistemom standarda IATF 16949 je treba prepoznati in izpolnjevati tudi zahteve kupcev.

## Posebne zahteve kupcev

Posebne zahteve kupcev so zahteve, ki jih kupci pošiljajo v obliki uradnih dokumentov oziroma jih objavijo na svojih straneh ali na internetni strani IATF (International Automotive Task Force). Kupci pričakujejo, da jih bomo izpolnili, mi pa bomo s tem dosegli čim višjo stopnjo kupčevega zadovoljstva.

**Kljub presoji na daljavo sta bila splošni vtis in ocena presojevalcev, glede na razmere v preteklem letu, zelo pozitivna. Naša prizadevanja se z zaključkom presoje ne končajo, temveč se nadaljujejo in nas spodbujajo k dodatnemu izboljševanju sistemov in procesov. □**



**Certificate of Approval**  
Awarded to  
**TALUM d.d. Kidričevo**  
Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo, Slovenia

Bureau Veritas Certification certify that the Quality Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of

**IATF 16949 - First Edition**  
and the applicable customer specific requirements

  
**SCOPE**  
Manufacturing

**PERMITTED EXCLUSION(S)**  
8.3 - Design and development of products and services

**PRODUCT(S) DELIVERED**  
Aluminium foundry alloys and billets  
Die casted, tilt casted, machined and assembled parts

Date Of Certification: 29-05-2021  
Date Of Expiration: 28-05-2024  
IATF Certificate N°: 402372  
Bureau Veritas Certification Certificate N°: SI008686- IATF Revision: 2

For Bureau Veritas Certification Holding, Le Triangle de l'Arche, 8 Cours du Triangle - 92800 Puteaux - France  
(The official document is in English. Any translations of this document shall be used for reference only.)

1/2











## INOVATIVNOST

## 10 let sistematičnega spodbujanja inovativnosti

## VESNA KOŠIR

Letos praznujemo 10 let, odkar smo inovativnost zapisali v našo strategijo in se sistematično lotili njenega spremljanja. Inovativnost je postala ključno gonilo naše konkurenčnosti, saj z inovacijami povečujemo poslovno rast, stroškovno učinkovitost, izboljšujemo konkurenčni položaj in poslovno uspešnost. Že leta 2011 smo v strategijo zapisali, da z idejami soustvarjamo prihodnost, ter stopili na pot prestrukturiranja Taluma. Letos mineva že 10 let, odkar je inovativnost v ustvarjalnosti in podjetnosti ena izmed naših pomembnih vrednot.

Talumova inovacijska infrastruktura je razdeljena na tri področja, ki so med seboj prepletena in povezana. Med seboj se sicer razlikujejo po osnovnem namenu in konkretnih ciljih, vsa skupaj pa prispevajo k ustvarjanju pozitivnega odnosa do kreativnega in podjetniškega razmišljanja ter k razvoju inovativne organizacijske kulture.

## Tri Talumova inovacijska področja:

- **množično inoviranje** zaposlenih, ki zajema kontinuirano podajanje koristnih predlogov s strani zaposlenih,
- **akcija Upam si!** ter
- **profesionalna inovativna dejavnost**, ki je usmerjena v realizacijo tehničnih izboljšav in podjetniških idej.

## Kako inovativni smo bili v prvih petih mesecih tega leta?

## MNOŽIČNO INOVIRANJE:

- **513** prejetih inovacijskih predlogov,
- **15,8 odstotka** aktivno sodelujočih zaposlenih v procesu inoviranja,
- **229** oddanih inovacijski predlogov različnih predlagateljev,
- **86 odstotkov** odobrenih inovacijskih predlogov,
- **14 odstotkov** zavrnjenih inovacijskih predlogov,
- **0,85** predloga na zaposlenega,
- **naš cilj: 1** predlog na zaposlenega.

## PROFESIONALNA INOVATIVNA DEJAVNOST

Na področju tehničnih izboljšav smo letos zabeležili **5** tehničnih izboljšav, ki prinašajo skupaj za **89.073,88 EUR** letne gospodarske koristi.

## TEHNIČNE IZBOLJŠAVE SO:

## - LIVNA ROBOTSKA CELICA 4 - STROJA KM67/KM68 - MOŽNOST ROČNEGA LITJA PRI OKVARI ALI ZAUSTAVITVI ROBOTA

Alen HERTIŠ in Matjaž ŠKERGET  
**6.857,80 EUR** letne gospodarske koristi

## - MENJAVA IZTOČNEGA ŽLEBA ZA EMP LONEC

Boris TOLIČIČ  
**16.562,08 EUR** letne gospodarske koristi

## - ZAMENJAVA IZOLATIVNEGA PREMAZA

Branko KRAJNC, Alojz MAGDIČ in Tomi ERŽEN  
**41.550,00 EUR** letne gospodarske koristi

## - HITRA SPOJKA

Robert MARČIČ in Klavdija FLAJŠMAN  
**12.704,00 EUR** letne gospodarske koristi

## - VAROVALA NA UŠESIH VPETJA BATNICE

Sebastjan KOROŠEC  
**11.400,00 EUR** letne gospodarske koristi

Na razpis za zbiranje prijav za podelitev priznanj inovacijam v podravski regiji za leto 2021 Štajerske gospodarske zbornice na temo **Inovacije, ki rešujejo izzive covid-19** smo se odzvali s prijavo PE Servis in inženiring ter PE Ulitki s procesno inovacijo **Tehnologija za avtomatsko 2D ravnanje aluminijevih ulitkov večjih dimenzij**. □

Upam si!  
2021

## Akcija Upam si! 2021

Tema letošnje akcije Upam si! 2021 je povezana z razmislekom, kaj lahko na svojem delovnem mestu sami spremenimo, preuredimo, izboljšamo, da bo naš delovni proces enostavnejši, učinkovitejši in boljši.

Natečaj smo poimenovali  
**ZAČINIMO INOVATIVNOST.**

## 10 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

## INOVATIVNOST

## Začnimo inovativnost

Upam si!  
2021

VESNA KOŠIR, FOTO: MIHA BRATINA

V metalurgiji so podobno kot pri pripravi jedi pomembne sestavine, upoštevanje receptur in postopkov, red in disciplina ter higiena priprave. Z upoštevanjem vseh teh dejavnikov lahko jed ali izdelek povzdignemo do vrhunske kakovosti. Pri pripravi jedi je pomembno pravilno dodajanje začimb in dodatkov, ki dajo jedi značaj. Enako velja pri pripravi aluminija: dodatki ga lahko izboljšajo, lahko pa tudi poslabšajo njegove lastnosti. V naši tovarni vsak dan zakuhamo najboljše izdelke iz aluminija. Pri tem je pomembno, kakšno surovino imamo, kako jo pripravimo, kakšen je proces izdelave in kako izdelek predstavimo oziroma postrežemo na trgu.

Za 10 let inovativnosti smo pripravili 10 izzivov, ki nas nagovarjajo k viharjenju možganov, vse z namenom, da zberemo ideje in dobre prakse, zaradi katerih bodo naši delovni procesi in življenje v tovarni na vseh ravneh še bolj kakovostni. Naši aluminijasti izdelki bodo s tem prepričali najbolj zahtevne kupce! Vsaka ideja – tudi na prvi pogled zelo enostavna – lahko predstavlja prav tisto bistveno sestavino oziroma začimbo, ki bo naš izdelek naredila vrhunski.

#### ZAMENJAJMO stare navade z novimi

Razmislimo o tem, kako smo doslej kaj delali in kako bi to v prihodnje lahko počeli učinkoviteje.

#### POENOSTAVIMO delovne procese

Svoje delovno okolje organizirajmo tako, da bo to lahko primer dobre prakse.

#### UMAKNIMO stvari

Z delovnega mesta umaknimo vse stvari, ki niso nujno povezane z delovnim procesom. Razvrstimo in umaknimo vse nepotrebne predmete, ki nas ovirajo, da bomo pri delu učinkovitejši in produktivnejši.

#### SODELUJMO znotraj delovnih skupin in med njimi

Povezujemo se in sodelujemo v svoji delovni skupini ter na ravni celotnega podjetja, saj to prispeva k boljšim delovnim rezultatom (več glav več ve).

#### RACIONALIZIRAJMO delovna sredstva in postopke

Opredelimo in uredimo vse, kar poenostavlja delovne postopke in prispeva k optimalni izrabi prostora, procesov in virov. Preuredimo delovna sredstva tako, da imamo vse na dosegu roke, v polkrogu okrog sebe, in si tako na delovnem mestu omogočimo dovolj prostora.

#### OHRANJAJMO dosežke

Ne popuščajmo pri vzdrževanju doseženega stanja (nenehno in disciplinirano ohranjamo kakovost opravljenega dela, reda, čistoče in s svojim ravnanjem bodimo vzgled).

#### SISTEMATIZIRAJMO delovne naloge

Opravimo svoje delo učinkoviteje, poenostavimo ga in standardizirajmo (pregled in kontrola morata biti vizualno čim bolj enostavna).

#### PRISPEVAJMO k pozitivni delovni klimi

Aktivno prispevajmo k pozitivni delovni klimi (s svojim odnosom do dela in sodelavcev prispevajmo k pozitivni delovni klimi v delovni skupini).

#### OČISTIMO delovno okolje

Na delovnem mestu vzdržujemo red in čistočo, saj redno čiščenje in vzdrževanje pripomore k večji storilnosti, čisto delovno okolje pa je tudi bolj prijetno za delo.

#### REŠUJMO izzive

Izzive rešujemo z enostavnimi iznajdljivimi rešitvami, ki jih lahko z malo vložka izvedemo sami ali v skupini.







## BINE VOLČIČ - osrednji gost 10. Dneva inovativnosti

Kot smo že večkrat omenili, je metalurgija kuhinja in vsi talumovci smo »aluchefi«, saj vsak dan skuhamo vrhunske izdelke iz aluminija, ki jih uporabljamo v vsakodnevem življenju. 10. Dan inovativnosti bomo začinili z osrednjim gostom Binetom Volčičem, vrhunskim chefom in enim najbolj prepoznavnih kuharskih obrazov pri nas. Njegovo kuhinjo lahko opišemo kot »fusion cuisine«, ki jo v zadnjih letih zaznamujejo vplivi skandinavske kuhinje, lokalne tradicije in nabiranje divjih užitnih rastlin. Bine Volčič je tudi eden prvih kuharjev v Sloveniji, ki prakticira pristop kuhanja s čim manj odpada oziroma s tujko »zero waste cuisine«. V svetu kuhinje postaja ta pristop vedno večji trend, saj se tudi na splošno krepi zavedanje o pomenu ohranjanja narave za prihodnje generacije.

Leta 2020 je mednarodni kuhar Michelin njegovemu bistroju Monstera podelil posebno nagrado za trajnostno gastronomijo. Tako kot masterchefs razmišljajo o tem, kako neko jed pripraviti na drugačen način, kreativno, inovativno in z razmišljanjem izven okvirjev, tako sta tudi pri nas pomembni kreativnost in inovativnost in pomembno je, kako surovino, ki jo imamo, pripraviti, obdelati, izdelati in predstaviti na trgu. □

**Upamo, da bomo jeseni lahko brez omejitev organizirali 10. Dan inovativnosti.**

<p><b>ZAČINIMO INOVATIVNOST</b> Presezimo vsakodnevne izzive</p> <p><b>10. Upam si! NATEČAJ 2021</b> 10. maj–30. junij</p> <p><b>SISTEMATIZIRAJMO</b> delovne naloge</p> <p>Opravimo svoje delo učinkoviteje, poenostavimo ga in standardiziramo (pregled in kontrola morata biti vizualno čim bolj enostavni).</p>	<p><b>ZAČINIMO INOVATIVNOST</b> Presezimo vsakodnevne izzive</p> <p><b>10. Upam si! NATEČAJ 2021</b> 10. maj–30. junij</p> <p><b>OHRANJAJMO</b> dosežke</p> <p>Ne popuščajmo pri vodenju doseženega stanja (nenehno in disciplinirano ohranjamo kvaliteto opravljenega dela, reda, čistote in s svojim ravnanjem bodimo v skladu).</p>	<p><b>ZAČINIMO INOVATIVNOST</b> Presezimo vsakodnevne izzive</p> <p><b>10. Upam si! NATEČAJ 2021</b> 10. maj–30. junij</p> <p><b>PRISPEVAJMO</b> k pozitivni delovni klimi</p> <p>Aktivno prispevajmo k pozitivni delovni klimi (s svojim odnosom do dela in sodelovanjem prispevajmo k pozitivni delovni klimi v delovni skupini).</p>	<p><b>ZAČINIMO INOVATIVNOST</b> Presezimo vsakodnevne izzive</p> <p><b>10. Upam si! NATEČAJ 2021</b> 10. maj–30. junij</p> <p><b>SODELUJMO</b> znotraj in med delovnimi skupinami</p> <p>Povežemo se in sodelujemo v svoji delovni skupini ter na ravni celotnega podjetja, saj to prispeva k boljšim delovnim rezultatom (več, globlji, več).</p>	<p><b>ZAČINIMO INOVATIVNOST</b> Presezimo vsakodnevne izzive</p> <p><b>10. Upam si! NATEČAJ 2021</b> 10. maj–30. junij</p> <p><b>REŠUJMO</b> izzive</p> <p>Izzive rešujemo z enostavnimi in izumljivimi rešitvami, ki jih lahko z malo vložila izvedemo sami ali v skupini.</p>
---	--	---	--	---

# 12 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

## POSLOVNI DOGODKI

# Ključni izzivi sistema kakovosti

## v PE Ulitki za kupce v avtomobilski industriji

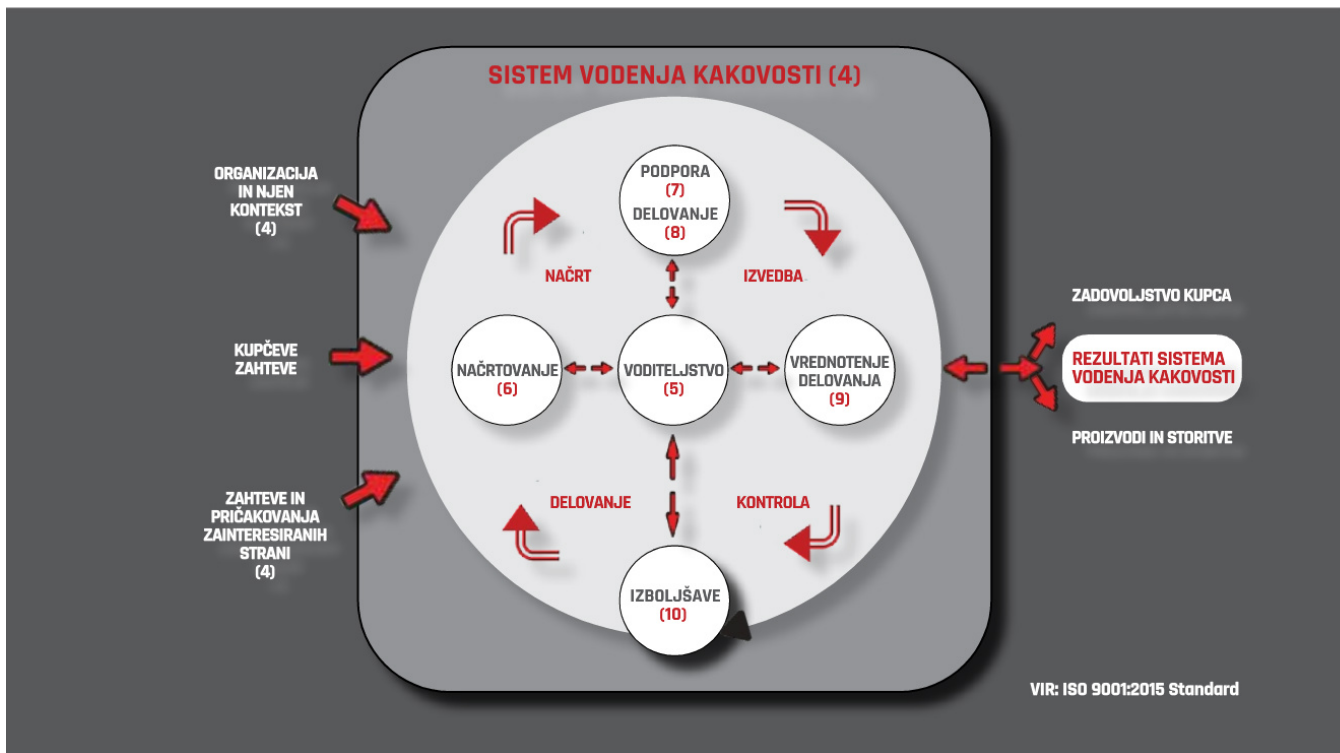
DR. JANA FERČIČ, MAG. DEJAN LORBER

Verjetno danes ni zaposlenega v PE Ulitki, ki ne bi z veseljem in ponosom povedal, da pri nas izdelujemo sestavne dele za avtomobile in motorje, da sodelujemo z zvanečimi imeni, kot so VW, BMW, KTM, WABCO (ZF), Samsung ali Scania, in da naša družina šteje zdaj že 450 članov. Upravičeno se lahko pohvalimo z mnogimi različnimi kupci, ki smo jih prepričali, da smo vredni njihovega zaupanja, da znamo in zmremo slediti njihovim zahtevam, dinamiki in načinu sodelovanja. Po drugi strani pa smo ponosni na lojalne in agilne posameznike, ki vsak zase in hkrati skupaj, na vseh področjih in ravneh, vlagajo napore v izvedbo in nenehno izboljšavo procesov.

### Učinkovit sistem vodenja kakovosti

Vedno več naših kupcev prihaja iz avtomobilske industrije, kjer močno konkurenco po celotni oskrbovalni verigi opredeljujejo visoko kompetentni posamezni člani. Delujemo v okolju, v katerem so spremembe dinamične in izrazite. Zaradi tega je treba vse potenciale usmerjati v pravočasno zaznavanje potreb in zahtev trga, se na dane razmere primerno hitro odzvati in na tak način vzdrževati stabilno konkurenčno sposobnost. Takšnim razmeram na dolgi rok lahko sledijo podjetja, ki imajo dobro definiran model oziroma mehanizem, s katerim zagotavljajo učinkovito in transparentno delovanje osnovnih in pomožnih procesov ter harmonično interakcijo med procesi z enim skupnim ciljem: doseganje in preseganje (implicitno) določenih (posebnih) zahtev ter pričakovanj odjemalca in drugih zainteresiranih strani (lastniki, zaposleni, dobavitelji, družba in okolje itd.). Ko govorimo o modelu, imamo v mislih procesni pristop, z jasno opredeljenimi vhodi in izhodi, načrtovanjem, dosledno izvedbo začrtanih aktivnosti, analizo in verifikacijo ter optimizacijo procesnih korakov (slika 1).

Slika 1: Sistem vodenja kakovosti (QMS) kot model obvladovanja kakovosti procesov, ki ga na vходу opredeljujejo kontekst organizacije in zahteve ter pričakovanja zainteresiranih strani (kupci, lastniki, zaposleni, dobavitelji, družba in okolje itd.), na izhodu pa skladnost proizvoda in zadovoljstvo kupca.





### Organiziranost in prenos znanj

Brez kombinacije naštetih procesnih dejavnikov si uspešnega zagona novih, tehnološko zahtevnih projektov in optimizacije aktivnosti pri tekačih projektih skorajda ne gre zamišljati. Popis del in nalog je v takšnih okoliščinah ključnega pomena, predvsem z vidika načrtovanja človeških virov, potrebnih za učinkovito realizacijo načrtanih aktivnosti v celotnem nabavno-razvojno-proizvodno-prodajnem ciklu ter za ovrednotenje potrebnih kompetenc in pooblastil, ki morajo biti jasno definirani za vse vključene deležnike. Primarno smo v ta namen v PE Ulitki vzpostavili lastni, vendar z organizacijskim predpisom skladen model usposabljanj, ki temelji na procesnem pristopu in ima poleg osnovnega namena, tj. dvigovanja kompetenc zaposlenih, še veliko drugih pozitivnih učinkov, med katerimi bi izpostavili ugotavljanje anomalij v delovanju procesov in sistema, s čimer si zagotavljamo pogoje in dajemo priložnosti za nove (nenehne) izboljšave.

### Prepoznavanje tveganj in priložnosti

Po mnenju mnogih je eden ključnih izzivov dobaviteljev v avtomobilski industriji osredotočenost na aktivnosti, ki prinašajo dodano vrednost in ne povzročajo nepotrebnih stroškov, bodisi zaradi povečanega izmeta bodisi zaradi dodatnih opravil, odvečnih gibov, odvečnega transporta in čakanja, prevelikih zalog na vhodni in izhodni strani procesov, prevelike proizvodnje itd. Zato je treba delovati preventivno in na vseh ravneh vzdrževati ustrezno kondicijo stalnih izboljšav tako v osnovnih kot v podpornih procesih, kar je možno doseči s trmastim vstajanjem pri »zakaj – zato« in »kako preprečevati«. Izkušnje kažejo, da prepoznavanje in analiza potencialnih tveganj in zlasti priložnosti terjata sistematičen pristop, za kar številna uspešna podjetja uporabljajo komercialno dostopna programska orodja.

### Koncept pametne tovarne

Zavzemamo se za čimprejšnji zagon projekta pametne tovarne, ki vključuje implementacijo konceptov robotizacije, avtomatizacije in digitalizacije. Osnovni namen vzpostavitve pametne tovarne je hitra identifikacija odstopanj v proizvodnih procesih in preprečevanje pojavljanja vzrokov za potencialne napake. Pogoj za vzpostavitev pametne tovarne je zagotavljanje sledljivosti na ravni posameznega kosa v povezavi s tehnološkimi podatki iz procesa.

### Dinamično-interaktivna poročila

Ogromne količine podatkov, generiranih v modernih proizvodnih konceptih, premikajo meje v analitskih pristopih. Analizo podatkov v trenutnih statičnih poročilih na vizualni inženirski ravni bodo zamenjali dinamično-interaktivni poročilni sistemi v kombinaciji z naprednimi analitskimi orodji, ki na osnovi korelacij med preteklimi dogodki prepoznavajo vzorce in v realnem času celo napovedujejo neželene dogodke.

### Nič napak (angl. zero defect)

Kot odgovoren dobavitelj sledimo svoji zavezi kakovosti neodvisno od certifikata IATF, ki je potreben, vendar ne zadosten pogoj za prisotnost na avtomobilskem trgu. Pomembno si je zastavljati vedno višje cilje in z merljivimi in primerljivimi kazalniki uspešnosti vrednotiti učinkovitost in zmanjšati odstopanja ter zasledovati generalni cilj kakovosti, tj. proizvodnjo brez napak (angl. zero defect).

### Zadovoljstvo zaposlenih

Kakovost opravljenega dela je odvisna od zadovoljstva zaposlenih, zadovoljstvo pa je odvisno od pogojev dela, ki ga definirajo medsebojni odnosi, odkrita komunikacija, moč argumenta, ustrezna organizacija dela, dosledno vrednotenje rezultatov posameznikovega dela itd.

**Kakovost se začne in konča pri odjemalcu in ne na koncu proizvodne verige – pri številu dobrih ali »slabih« kosov. »Dober« kos ali »dobra« storitev je rezultat urejenih in standardiziranih procesov, ki jih po piramidi navzgor zagotavljajo dobra organiziranost, primerno vodenje ter močan sistem odgovornosti in lojalnosti vseh do vsega in drugih. □**

## POSLOVNI DOGODKI

# Komandna soba v Elektroenergetiki

ZLATKO ŠIROVNIK, FOTO: ARHIV TALUMA, STANKO KOZEL

1954

1964

1974

1984

## 1954-1962

Na začetku delovanja Tovarne glinice in aluminija (TGA) v Kidričevem in s poskusnim obratovanjem ter proizvodnjo primarnega aluminija (21. oktober 1954) je bila v stikalnici glavna naloga sodelavcev nadzor in upravljanje električne energije za napajanje elektrolize A in splošne porabe v takratnih proizvodnih obratih. V komandni sobi je delo potekalo 24 ur na dan vseh 7 dni v tednu. Glavne naloge so bile transformacija električne energije s 110 kV na 10 kV, usmerjanje električne energije za napajanje elektrolize A, distribucija električne energije po transformatorskih postajah v tovarni na ravni 10 kV ter transformacija z 10 kV na 0,4 kV za vse končne porabnike po obratih.

## 1963-1990

V naslednjih letih se je skupaj s proizvodnjo in leta 1963 z dokončano izgradnjo elektrolize B širila tudi elektroenergetska infrastruktura. Med pomembnejšimi elektroenergetskimi objekti je bila tudi lastna proizvodnja električne energije z dvema parno gnanima električnima generatorjema v kotlarni za potrebe obrata Proizvodnja glinice ter črpalnice vode oziroma vodarne. Tudi v kotlarni sta potekala izmensko delo 24 ur na dan vse dni v tednu in stalna komunikacija s komandno sobo zaradi napajanja iz tujega vira.

## 1991-2000

Po opustitvi proizvodnje glinice leta 1991 se je ustavila tudi proizvodnja lastne električne energije in namesto obstoječih generatorjev na paro sta bila nameščena dva dizelska agregata za napajanje kritičnih porabnikov.

## 2001-2005

Po letu 2001 se je začela modernizacija in rekonstrukcija transformatorskih postaj v podjetju, s tem pa so bile dane možnosti za nastanek nadzornega sistema in upravljanje električne energije preko računalnikov in nadzornih sistemov SCADA.

**V prispevku je opisana vloga komandne sobe (stikalnice) od leta 1954 do danes.**













# TISAX

## Izboljševanje sistema informacijske varnosti

KRISTIAN LIPOVAC, FOTO: SPLET

Učinkovito obvladovanje sistema informacijske varnosti je za nemoteno in uspešno poslovanje podjetja zelo pomembno. Potrditev, da je obvladovanje sistema informacijske varnosti v Talumu skladno s certifikacijskimi zahtevami, je znak TISAX, pridobljen v letu 2020, z veljavnostjo treh let. Pridobljeni znak nam omogoča primerjavo rezultatov skladnosti sistema informacijske varnosti z rezultati drugih podjetij, kar je lahko dodana vrednost pri sklepanju novih poslovnih odnosov. Naše delovanje v okviru sistema je predpisano v delovnih dokumentih v obliki organizacijskih predpisov (OP), navodil za delo (ND) in obrazcev (OBR), ki opredeljujejo posamezna področja informacijske varnosti in so obvladovani v dokumentnem sistemu Business Connect (BC).

### Od sistematičnega ogrodja do realizacije

Sistem informacijske varnosti je integriran v delovanje naših procesov tako kot vsi preostali sistemi vodenja v Talumu (sistem kakovosti, varnosti in zdravja pri delu, ravnanja z okoljem, upravljanja z energijo). Od pridobitve znaka in vse do danes smo vzpostavili delujoče ogrodje sistematičnih aktivnosti, ki pripomorejo k bolj učinkovitemu sistemu informacijske varnosti.

Dvakrat letno izvajamo vodstvene preglede informacijske varnosti in imamo sestanke odbora za informacijsko varnost s prisotnostjo člana uprave. Naloga odbora je med drugim oblikovanje predlogov izboljšav ter v skladu s tem izdajanje konkretnih aktivnosti oziroma ukrepov. Od vzpostavitve odbora do zdaj smo v naše delovanje vključili več kot dve tretjini prepoznanih izboljšav.

Da bi lahko nenehno izboljševali sistem, mesečno izvajamo strokovna srečanja z osebami, zadolženimi za informacijsko varnost, in s predstavniki informatike. Na teh srečanjih obravnavamo aktualno tematiko in preverjamo uspešnost izvedbe dogovorjenih aktivnosti. Glede na prepoznane priložnosti za izboljšave si zapišemo nove aktivnosti z jasnimi zadolžitvami in roki za izvedbo.

Eden izmed realiziranih pristopov je obhod skupine za informacijsko varnost, ki se v posameznih delovnih enotah

opravi vsaj enkrat v polletju. Skupino sestavljajo skrbnik sistema za informacijsko varnost, predstavnik informatike in oseba, zadolžena za informacijsko varnost v posameznem obratu. Skupina opravi obhod, preveri ustreznost delovanja, sodelavce opozori na morebitna povečana tveganja in predlaga izboljšave v procesu z vidika informacijske varnosti.

### Zastavljeni cilji za leto 2021

Za leto 2021 smo si zadali, da bomo prepoznali in zabeležili najmanj deset informacijskovarnostnih dogodkov, kar pomeni, da bomo skupaj s sodelavci zapisali in opozorili na vsaj deset prepoznanih situacij, ki bi lahko privedle do varnostnega incidenta. S tem poskušamo delovati preventivno in zmanjševati verjetnost nastanka varnostnih incidentov, ki lahko povzročijo občutno večje tveganje za delovanje podjetja.

Letos načrtujemo vsaj tri usposabljanja za zadolžene osebe za informacijsko varnost, saj želimo razvijati strokovne kompetence sodelavcev na tem področju. Usposabljanja za sodelavce smo izvajali že lani, eno pa smo izvedli tudi letos, in sicer na področju prepoznavanja informacijskovarnostnih dogodkov.

Nadgrajevanje komunikacije in ozaveščanje o sistemu informacijske varnosti je pomemben cilj, saj sta zavedanje in delovanje vsakega sodelavca izjemnega pomena. Lansko leto je bilo na internih komunikacijskih kanalih objavljenih veliko vsebin s področja informacijske varnosti in temu bomo sledili tudi v letošnjem letu. □

### Intranetni portal TISAX

Z redno komunikacijo želimo v prepoznavanje morebitnih tveganj in preventivno delovanje na področju informacijske varnosti vključiti čim več sodelavcev. Tudi s tem namenom smo na intranetu vzpostavili portal TISAX, kjer objavljamo in bomo tudi v bodoče še bolj sistematično objavljali vsebine, ki se navezujejo na informacijsko varnost. Na portalu TISAX lahko zaposleni med drugim zapišemo informacijskovarnostni dogodek ali incident in s tem opozorimo na morebitna tveganja.



CO<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>**POSLOVNI DOGODKI****Referenčne vrednosti C-odtisa** pri proizvodnji aluminija**DR. MARKO HOMŠAK, FOTO: DEPOSITPHOTOS**

V več kot eno leto trajajoči epidemiji se srečujemo z več valovi širjenja virusa, valovi vdorov hladnega zraka v mesecu maju, smo na pragu toplotnega in vročinskega vala v bližajočih se poletnih mesecih ... Na različne valove smo se torej že dodobra navadili in nič hudega ni, če dodamo še val toplogrednih plinov (TGP), drugih vremenskih nevšečnosti in vse dogajanje na že precej razgretem evropskem parketu z določevanjem referenčnih vrednosti C-odtisa za proizvode, toploto in energente za obdobje od 2021 do 2030.

**Kaj je »benchmark«?**

Že udomačena tuja beseda za referenčno vrednost je tako imenovani »benchmark«. Referenčne vrednosti za direktne emisije TGP so bile objavljene pred kratkim (Uredba Komisije EU 2021/447 z dne 12. marca 2021) in bodo vejale za obdobje od 2021 do 2025, saj je 4. trgovalno obdobje razdeljeno na dve podobdobji, in sicer od 2021 do 2025 in od 2026 do 2030. Referenčne vrednosti za drugo podobdobje bodo ponovno izračunane predvidoma leta 2024 ali 2025.

**Referenčni vrednosti za elektrolizni aluminij in predpečene anode**

Referenčni vrednosti za elektrolizni aluminij in predpečene anode bosta za obdobje od 2021 do 2025 znašali 1.464 kg ekv. CO<sub>2</sub> na tono aluminija in 312 kg CO<sub>2</sub> na tono predpečenih anod. Obe vrednosti veljata pri izračunih za brezplačno dodelitev pravic oziroma emisijskih kuponov. Za primerjavo: vrednosti sta v letih od 2013 do 2020 znašali 1.514 kg/t in 324 kg/t anod. Zmanjšanje je torej 4-odstotno. V primerjavi z zmanjšanjem referenčne vrednosti za toploto in zemeljski plin za 24-odstokov je zmanjšanje minimalno, kar je gotovo rezultat prizadevanja evropskega združenja European Aluminium, katerega polnopravni član je tudi družba Talum.

Referenčna vrednost 1.484 kg ekv. CO<sub>2</sub> na tono elektroliznega aluminija velja za 10 odstotkov najbolj učinkovitih naprav in je bila določena na osnovi podatkov v letih 2016 in 2017. Tej vrednosti bodo sledili tudi naši cilji do leta 2025. Poraba električne energije na tono elektroliznega aluminija v letih od 2021 do 2025, ki predstavlja 10 odstotkov najbolj učinkovitih naprav, naj ne bi smela preseči 15,5 MWh na tono, kar je gotovo uresničljiv cilj. Eden od obeh kazalnikov je pomemben pri izpolnjevanju zahtev za blažitev klimatskih sprememb in prilagoditev nanje do 2025, po tem letu pa bo pogoj izpolnjevanje obeh kazalnikov.

**Jadranski faktor intenzivnosti glede emisij CO<sub>2</sub> na MWh**

Poleg tega pričakujemo še objavo referenčne vrednosti za porabo električne energije za primarni aluminij in tako imenovanega jadranskega faktorja intenzivnosti glede emisij CO<sub>2</sub> na MWh, ki predstavlja Slovenijo in Hrvaško. Obe vrednosti bosta ključni za določitev posrednih stroškov električne energije zaradi emisij TGP. Vrednosti bodo znane predvidoma v prihodnjih dveh mesecih, kar je osnova za sprejetje posebne uredbe, ki jo je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.

CO<sub>2</sub>





### Ogljični odtis

Ogljični odtis pripomore k odkrivanju ključnih virov emisij in v okviru določenih meja zajema toplogredne pline (TGP) z vseh ravni delovanja podjetja. Sestavljen je iz emisij TGP iz proizvodnje in porabe energije, ki se (u)porablja v zgradbah, proizvodnih procesih, službenih vozilih in pri potovanjih zaposlenih. Organizacije lahko v izračun vključijo še del TGP, nastalih pri drugih organizacijah, ki jih oskrbujejo z dobrinami ali storitvami, če so ti podatki na voljo. Navedeno sodi v tako imenovano opredelitev obsega emisij TGP pod tako imenovane SCOPE 1, SCOPE 2 ali SCOPE 3:

- **SCOPE 1** zajema emisije TGP, ki nastajajo direktno na lokaciji organizacije,
- **SCOPE 2** zajema posredne emisije, nastale zaradi porabe električne energije,
- **SCOPE 3** zajema vse emisije TGP, nastale na nabavni in/all prodajni strani.

### Life Cycle Analysis (LCA)

Pojasniti je treba še dodaten pojem, in sicer tako imenovani LCA (ang. life cycle analysis), ki pomeni, da zajamemo emisije TGP v življenjskem ciklu proizvoda. Običajno se zajamejo emisije od »zibelke do vrat« (ang. cradle to gate), kar pomeni, da so v primeru proizvodnje aluminija upoštevane emisije TGP od pridobivanja boksita, predelave v glinico in transporta glinice do proizvodnje aluminija v elektrolizah in litja aluminijevih proizvodov do trenutka, ko zapustijo dvorišče proizvodnega obrata.

**Iz vsega navedenega gre zaslutiti, da nas čakajo meseci in leta, polni izzivov na poti k ogljični nevtralnosti 2050, vendar naj tudi na tem mestu velja: skupaj zmoremo skoraj vse. □**



### POSLOVNI DOGODKI

## Uspešna presoja sistemov ravnanja z okoljem ter varnosti in zdravja pri delu Dvajsetletni jubilej

**DR. MARKO HOMŠAK, IZTOK TRAFELA**

FOTO: ARHIV TALUMA

**Beležimo dvajseto obletnico, odkar smo v družbi Talum uvedli standarda za ravnanje z okoljem ISO 14001 ter varnost in zdravje pri delu ISO 45001 (prej OHSAS 18001).**

17. in 18. junija je BVC (Bureau Veritas Certification) opravil ponovno presojo obeh sistemov. Tokrat so sistema za ravnanje z okoljem in za varnost in zdravje pri delu presojali štirje presojevalci. Pregledali so obvladovanje in skladnost z zahtevami obeh standardov, pri čemer so zapisali predloge za izboljšave obeh sistemov.

Na osnovi izvedenega vodstvenega pregleda in izvedene presoje BVC lahko podamo skupno oceno, da sistema za ravnanje z okoljem ter za varnost in zdravje pri delu delujeta v skladu z zastavljenimi cilji in programi ter ju lahko opredelimo kot učinkovita. Tudi izvedena zunanja presoja je potrdila, da sta sistema uspešno vodena in dobro vzdrževana. Hvala vsem za prispevek in sodelovanje. □



## 20 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

### POSLOVNI DOGODKI

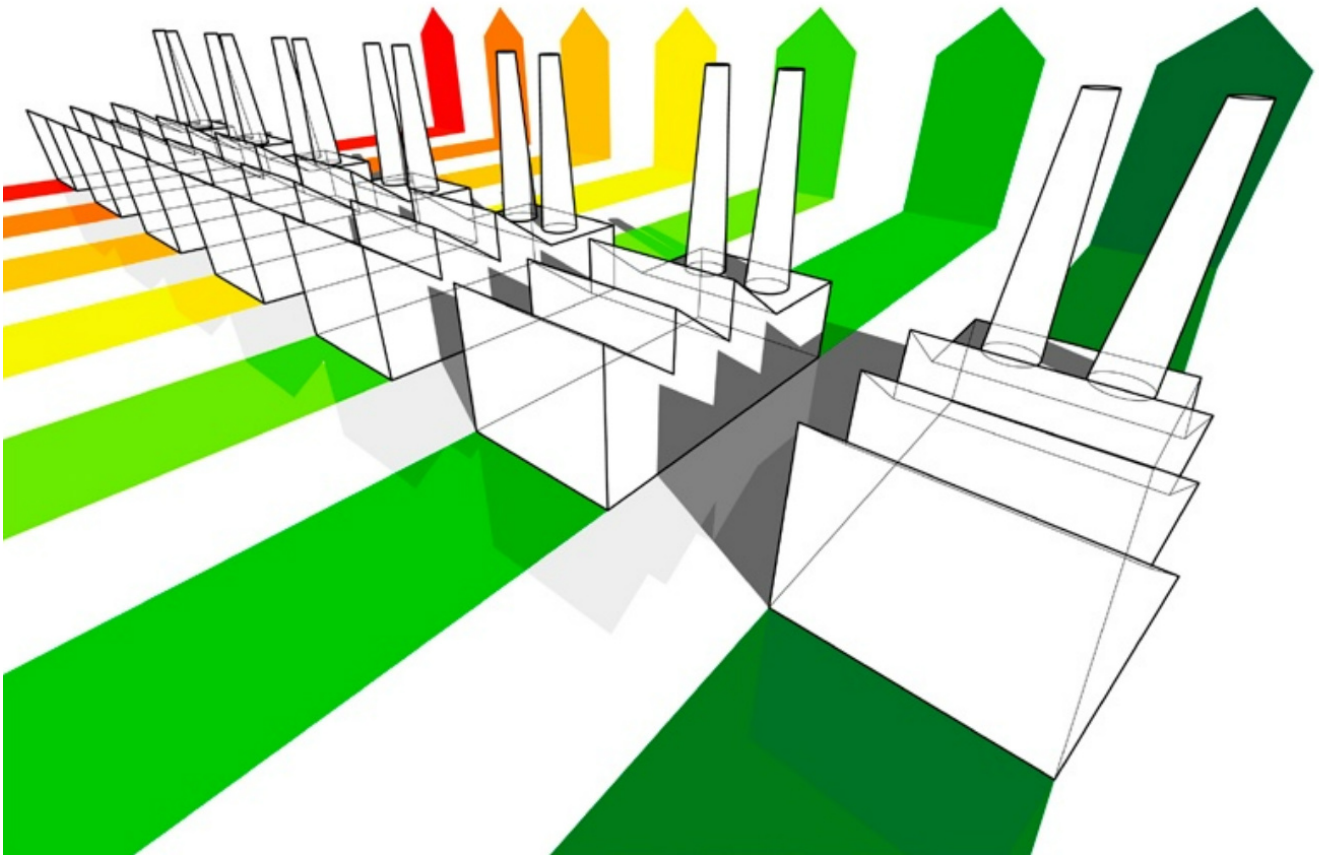
# Energetska učinkovitost v Talumu

MAG. BOŠTJAN KOROŠEC, FOTO: DEPOSITPHOTOS

Proizvodnja aluminija sodi med energetske intenzivne procese, zato v Talumu celotno 66-letno zgodovino veliko pozornosti namenimo učinkoviti rabi energije in si prizadevamo z lastnim razvojem zmanjšati energetske intenzivnosti našega elektroliznega procesa. Po energetske učinkovitosti se tako uvrščamo med 10 odstotkov najučinkovitejših proizvajalcev aluminija na svetu. Po specifični porabi električne energije na tono proizvedenega aluminija je Talumova elektroliza druga najučinkovitejša, po tokovnem izkoristku pa je na prvem mestu na svetu.

### Rezultati dosedanjih prizadevanj za energetske učinkovitost

Z razvojem zaprtih hladilnih sistemov v vseh livarniških procesih smo za več kot 90 odstotkov zmanjšali rabo podtalne vode. Prav tako smo z izrabo odvečne toplotne energije iz različnih proizvodnih procesov in s celovito posodobitvijo sistema ogrevanja v podjetju zmanjšali rabo zemeljskega plina za več kot 40 odstotkov. Za ogrevanje izkoristimo praktično vso z vidika temperaturnih režimov uporabljivo odpadno toploto iz procesov, kar je polovica vse odvečne toplote iz proizvodnje.





## Aktualni projekti

Aktualni projekt je celovita posodobitev regulacije in opreme usmernikov za elektrolizo. Sodobnejši usmerniki bodo omogočili izboljšanje energetske učinkovitosti napajanja elektrolize, predvsem pa občutno izboljšali zanesljivost obratovanja elektrolize. Dodatno optimiramo sistemske storitve, ki jih nudimo sistemskemu operaterju prenosnega omrežja (Elesu), in testiramo dodatne porabnike električne energije, ki imajo možnost prilagajanja odjema. S tem pomagamo zagotavljati večjo stabilnost prenosnega sistema, ki je za Talum ključen, saj smo lahko v elektrolizi največ 2 uri brez napajanja, brez komprimiranega zraka največ 10 minut, v še krajšem času pa moramo zagotoviti sistem hlajenja kompresorjev – te zelo stroge omejitve našega proizvodnega procesa zahtevajo praktično neprekinjeno dobavo električne energije.

## Priložnosti za izboljšave

Pomembna aktivnost je razvoj energetskega monitoringa in menedžmenta, ki v Talumu vključuje okoli 850 števcov in merilnikov vseh energentov za vse končne porabnike energije in nam zagotavlja podatke vsakih 15 minut za električno energijo ter vsako uro za vse preostale energente. Sistem tako omogoča vpogled v rabo energije v realnem času in s tem učenje na dobrih in slabih praksah. Vpogled v energetske monitoring in njegova raba sta mogoča z vseh računalnikov, ki so povezani v interno računalniško omrežje, dostop pa je mogoč po internetu z oddaljenih lokacij. Na tak način je vsak trenutek zagotovljeno obvladovanje rabe energije in priložnost za izboljšave energetske učinkovitosti. Zaradi pomembnosti učinkovitega upravljanja energije v povezavi z okoljem v Talumu poslujemo v skladu z določili standarda ISO 50001 Sistem upravljanja z energijo.

## Sodelovanje z gospodarstvom in lokalnim okoljem

V Talumu sodelujemo in se povezujemo s podjetji iz sorodnih in tudi drugih panog doma in v tujini. Izmenjujemo dobre prakse na mnogih področjih, ne le pri izboljševanju energetske učinkovitosti. Dobro sodelujemo tudi z neposrednim lokalnim okoljem in lokalnimi izvajalci najrazličnejših storitev, kar se nenazadnje kaže v krepitvi lokalnega industrijskega in storitvenega okolja. □



## Case study competition

Tekmovanje v reševanju poslovnega izziva

ŽAN ŠTERN, FOTO: ARHIV IEDC BLEED

**Ekipe mlajših strokovnih sodelavcev iz različnih delovnih okolij se je v sredo, 9. junija, udeležila tekmovanja v reševanju poslovnega izziva (Case Study Competition - CSC) na poslovni šoli IECD na Bledu. Gre za dvodnevno tekmovanje, na katerem se obravnava praktični poslovni problem.**

### Soočenje s problemom

Uvodoma nas je sprejel dr. Nenad Filipović ter nas seznanil s potekom in pravili tekmovanja. Sledile so predstavitev ekip iz podjetij Steklarna Hrastnik, Nova KBM, A1 Slovenija, Danfoss in Iskraemeco ter predstavitev poslovnega problema, ki smo ga v okviru tekmovanja morali razrešiti. Problem je bil zanimiv in se je nanašal na poslovanje podjetja Blue Nile, ki se ukvarja s spletno prodajo nakita.

### Iskanje rešitev

Ekipe smo se zagnano lotile dela. Najprej smo pregledali razpoložljivo literaturo ter s pomočjo SWOT analize naredili posnetek trenutnega stanja podjetja. Med delom se nam je ponovno pridružil dr. Nenad Filipović, ki je ocenil naš napredek ter nam dal dodatne nasvete in usmeritve. Delo se je nato nadaljevalo še dolgo v noč.

### Predstavitve rešitve

Naslednji dan smo po zajtrku še enkrat pregledali naše rešitve in jih nato oddali. Žreb je odločil, da bomo pred žirijo svoje rešitve predstavili kot prvi. Predstavitve ocenjujemo kot uspešne, smo pa od komisije dobili še nekaj pomembnih predlogov popravkov, ki smo jih upoštevali in se pripravili na finalno predstavitev.

**Na tekmovanju CSC je letos zmagala ekipa iz podjetja Iskraemeco. Verjamem, da je bila za vse sodelujoče to odlična izkušnja in možnost za pridobivanje novih znanj. □**



## 22 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

## POSLOVNI DOGODKI

**Paketna žaga za razrez lesa**

Les je lep, če z njim delaš lepo!

MILAN KOLEDNIK, FOTO: MILAN KOLEDNIK



**V družbi Talum Izparilniki, program Storal, se ukvarjamo z izdelovanjem različne lesne transportne embalaže. V ta namen smo aprila nabavili paketno žago za razrez lesa.**

Doslej smo posamične elemente razrezovali na krožni žagi za prečni rez in pri tem težko dosegali zeleno produktivnost. Večino dela smo namreč opravljali ročno, kar je bilo zelo zamudno. Paketna žaga bo omogočala učinkovitejši razrez lesa, posledično pa bomo tudi lažje sledili potrebam naročnikov v Skupini Talum, vse ostrejši konkurenci na trgu in pritisku na cene.

**Prednosti paketne žage**

- Namenjena je za razrez elementov (zloženih v paket) dimenzije 1200 × 1200 × 4000 mm.
- Pakete lahko poravnamo na vsakem koncu ali pa jih razrežemo na več različnih dimenzij.
- Napravo upravljamo prek računalnika. V računalnik vnesemo želene podatke. S pritiskom na tipko Start se rezilni meč postavi na zeleno pozicijo. Proces razreza krmilimo preko komandnega pulta.
- Z novo pridobitvijo smo dvignili produktivnost, zmanjšali obremenitev zaposlenih (manj dela na krožni žagi za prečni razrez) in posledično zmanjšali tveganje za poškodbe pri delu.

**Kakovosten in produktiven razrez lesa je ključnega pomena za doseganje ustrezne kakovosti vseh nadaljnjih delovnih operacij in kakovosti končnega izdelka. □**





INTERVJU

# Odmev prijaznih besed je neskončen

Pogovor z Darinko Korošec,  
sodelavko iz podjetja Ekotal

ALEKSANDRA JELUŠIČ  
FOTO: STANKO KOZEL



## 24 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

**Tokrat smo se pogovarjali s sodelavko Darinko Korošec, ki že več kot tri desetletja v Talumu skrbi za čistočo našega delovnega okolja. Zdaj je v novi vlogi namestnice vodje čiščenja in mentorice. Darinka nas vedno znova navdušuje z optimizmom, nasmehom in prijaznostjo. Pri delu je zagnana, zanesljiva in vztrajna. Pri delovnih izzivih si je nabrala veliko dragocenih izkušenj, modrosti, anekdot in znanj, ki jih v vlogi mentorja z veseljem prenaša na mlajše. Nekaj jih je tokrat delila tudi z nami.**

### **Kako se je dekle pred skoraj štirimi desetletji odločilo za poklic metalurga?**

Za tisti čas je bila to res nenavadna izbira. O metalurgiji sem začela razmišljati, ko je bil v osnovni šoli na eno izmed naših učnih ur povabljen predstavnik iz Taluma, ki nam je predstavil poklic kemika, metalurga ... Že v osnovni šoli sem se navduševala nad kemijo, a kemijska šola je bila v Rušah, to pa bi za družino pomenilo kar velik strošek. Tako sem opustila misel o nadaljevanju šolanja na področju kemije in se odločila za metalurgijo.

### **Je bila v tistem času metalurška šola na Ptujju?**

Ja, res je. Srednješolski program za poklic metalurga je potekal v okviru Srednješolskega centra Ptuj. Bila sem del prve generacije, ki se je vključila v to usmerjeno izobraževanje. Predmeti, ki sem jih poslušala, so bili zame zanimivi, saj so se prav tako vrteli okoli kemije. Spomnim se, da so bili nekateri učitelji, ki so me takrat učili, zaposleni v Talumu. Na ta način sem spoznala tudi praktični del tega poklica.

### **Kdaj ste se prvič srečali s podjetjem Talum?**

V Talumu je bil kot delovodja v elektrolizah A in B zaposlen oče. Na ta način sem o delu in življenju v tovarni izvedela iz prve roke. Prvič sem v tovarno prišla kot praktikantka - v srednji šoli smo vsako leto morali opraviti 14 dni obvezne prakse. Praktikante so seznanili z delovnimi opravili, punce, bile smo tri, pa smo pomagale pri razdelitvi malice. V tistem času je bilo namreč nenavadno, da je punca delala kot metalurginja. Danes je drugače. V četrtem letniku smo tudi punce dobile priložnost, da se preizkusimo v praktičnih delovnih nalogah. Sama sem se seznanila z litjem širokega traku, področjem proizvodnje rondelic in oddelkom kompresorjev.

### **Kako je oče gledal na vašo izbiro poklica?**

Ni bil navdušen. Želel si je, da bi se izsolala za medicinsko sestro. Žal se mu je ta želja izpolnila šele z mojo hčerjo, njegovo vnukinjo, ki danes opravlja poklic medicinske sestre.

### **Vam je bilo delo v Talumu všeč?**

Delo je bilo zanimivo, a sem še vedno hrepenela po delu v

laboratoriju in poklicu kemijskega tehnika.

### **Kaj pa pripravništvo?**

Po zaključku šolanja smo morali opraviti tudi pripravništvo. V tistem času je bilo težko dobiti zaposlitev, a mi je z očetovo pomočjo in s pomočjo ljudi iz Taluma le uspelo tudi pripravništvo opraviti v tovarni. Razporejena sem bila na področje kontrole kakovosti. Delo mi je bilo zelo všeč. Želela sem si, da bi se lahko zaposlila na tem področju, a žal ni bilo prostega delovnega mesta. V tistem času je ena izmed sodelavk odšla na porodniški dopust in ponudili so mi delovno mesto delivke malice in čistilke. Ponujeno priložnost sem z veseljem sprejela. Po enem letu - ko se je sodelavka vrnila s porodniškega dopusta - sem bila ponovno brez dela, a sem po nekaj mesecih v časopisu zasledila razpis za prosto delovno mesto čistilke v popoldanski izmeni. Prijavila sem se, bila izbrana, se zaposlila in na tem delovnem mestu sem ostala vse do danes.

### **Več kot tri desetletja ste delali v popoldanski izmeni, lansko leto pa ste bili deležni velike spremembe, saj vaše delo poteka v dopoldanski izmeni. Kako ste se navadili?**

Nisem si znala predstavljati, kako bom po dvaintridesetih letih lahko spremenila način življenja. Sprva sem imela kar nekaj težav, saj sem novemu načinu morala prilagoditi tudi svoje zasebno življenje. Dogajalo se mi je, da sem prišla iz službe in nisem vedela, kako naprej, katerega opravila naj se lotim. Zdaj sem se na novi način že nekoliko privadila, je pa delo na novem delovnem mestu zaradi velike dinamike zame bolj naporno.

### **32 let ste opravljali delovne naloge vodje, danes pa delate v vlogi mentorice. Kakšne osebnostne lastnosti moraš imeti, da si lahko vodja neke skupine?**

Biti moraš povezovalen, prilagodljiv, pozitiven, vztrajen ... Če nimaš teh vrtilin, težko dolgo uspešno vodiš skupino. Menim, da sem bila kot vodja pri svojem delu uspešna.

### **Katera Talumova vrednota vas najbolj določa?**

Vztrajnost in zavzetost.

### **V zadnjem letu smo naše zasebno in poslovno življenje v veliki meri prilagajali epidemiološkim razmeram. Kako je covid-19 vplival na vaše delo?**

Covid-19 je tudi od nas zahteval hitro prilagajanje na nastale razmere. Zaradi ustavitve javnega življenja smo zaznavali upad čiščenja pri zunanjih naročnikih, po drugi strani pa smo morali na novo vpeljati postopke dezinfekcije prostorov in sanitarij znotraj in zunaj Taluma. Preden smo se lahko lotili razkuževanja, smo se morali podrobno seznaniti z dezinfekcijskimi sredstvi, tehnologijami in potrebami po zračenju po



opravljenem postopku. Izvajalci smo morali imeti ustrezno zaščitno opremo, na ključna mesta smo nameščali razkuževalna sredstva, poskrbeli smo za dobro urejenost in higieno oskrbnih točk na lokacijah ter higieno sredstev za čiščenje. Uvedli smo kartico čiščenja, ki zagotavlja boljšo sistematiko, organiziranost in transparentnost, izbrali smo zunanjega ponudnika za najem in pranje krp in mopov ...

**Kako na vse te novosti gledate zaposleni?**

Zelo pozitivno. Z novostmi, ki smo jih uvedli z novim vodstvom družbe Ekotal, smo zadovoljni, saj so nas te novitete v veliki meri razbremenile, nam olajšale delo, večja je sistematika, učinkovitost, urejenost, organiziranost in preglednost.

**Kako poteka vaš delovni dan?**

Moj delovni dan je zelo dinamičen. Zjutraj se z vodjo uskladiva glede tekočih delovnih nalog. Potem grem na teren, saj sem mentorica veliki skupini sodelavcev in sodelavk, ki jim svetujem, jih usmerjam in jim pomagam pri čim boljši realizaciji delovnih nalog. Moje delo ni povezano samo s Talumom. Večkrat grem tudi na lokacije zunanjih naročnikov, kjer imamo svoje ekipe. Moje poslanstvo je torej bogate izkušnje in znanje prenašati na mlajše.

**Obstaja kakšna anekdota iz poklicnega življenja? Nekaj, kar ste ušpičile s sodelavkami?**

Pred leti smo čistile pisarne na upravi. Ena izmed punc je želela z omelom prestrašiti drugo. Pri tem je z omelom zelo nerodno udarila po stekleni steni in ta se je razbila na koščke. Pripetljaj je bil smešen, a tudi neprijeten.



## 26 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

### Na katerem področju čaka podjetje Ekotal po vaši presoji v prihodnosti največ izzivov?

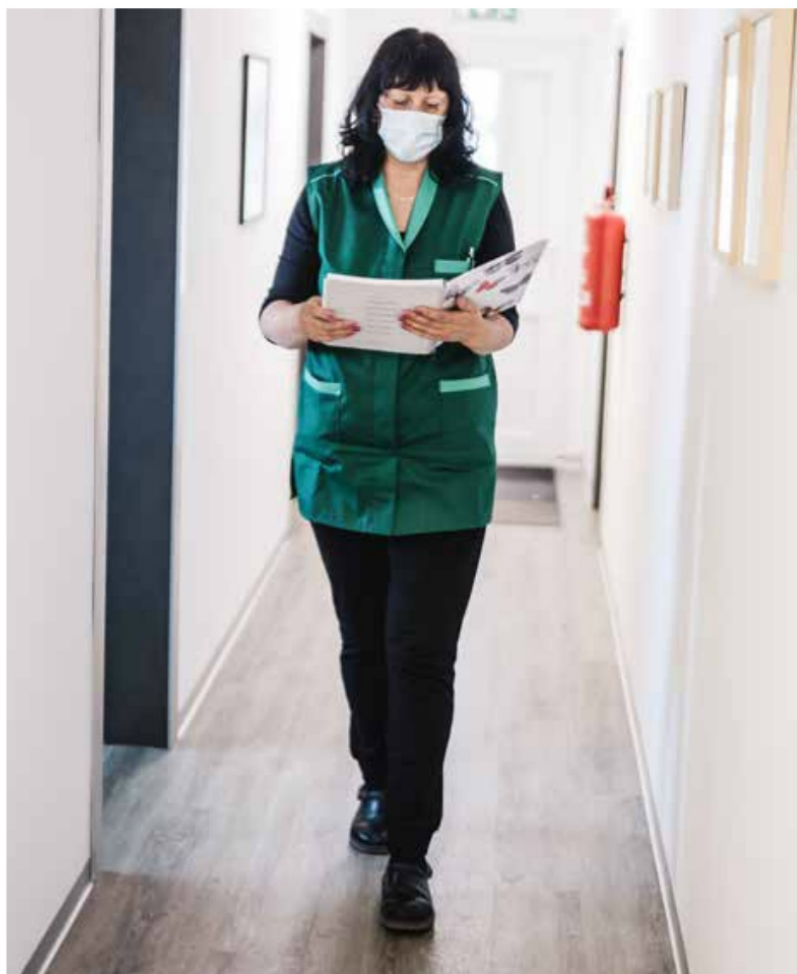
Na področju zbiranja odpadkov na lokacijah čiščenja.

### Na katero svojo inovacijo ste najbolj ponosni?

Na kartico čiščenja in ergonomski pult za pretakanje čistil. Kartica čiščenja je plan čiščenja po posameznih lokacijah. Plan (časovno trajanje) za lokacijo čiščenja je narejen v skladu s standardi čiščenja, v njem pa je predviden čas za čiščenje določene površine. Plan je narejen v skladu z zahtevami naročnika. Prav tako so v kartici čiščenja v matriki prikazane dnevne potrebe in poraba sredstev za čiščenje. Druga inovacija se nanaša na čistila. Čistila so polnjena v zelo velike embalaže, kar pomeni, da jih je težko prenašati. Po novem so ta čistila zložena na ergonomskem pultu, uporabnik pa jih na enostaven način pretoči v manjšo embalažo.

### Kako se sproščate po delovnem dnevu?

S sprehodi po gozdu, vrtnarjenjem, s skrbjo za cvetlice, s kuhanjem ter s peko peciva.



#### MOJA NAJLJUBŠA GLASBA, IGRALEC/IGRALKA, GLASBENA SKUPINA, PEVEC/PEVKA, KNJIGA ...

Pop glasba, Magnifico, Siddharta, Adele, Julija Roberts



#### MOJA NAJLJUBŠA HRANA ...

Lignji na vse načine, goveja juha z jetrnimi cmoki, pecivo



#### NA SAMOTNI OTOK BI VZELA ...

Voda, križanke, ležalnik



#### CITAT/PREGOVOR/MOTO, KI ME NAJBOLJ DOLOČA ...

Prijazne besede so lahko kratke in lahkotne, a njihov odmev je neskončen. (mati Terezija)



BILI SMO

## Strateški pristop k trajnosti je nujen

DR. STANKO KORES, DANICA HRNČIČ

**Trajnostni razvoj in trajnostna strategija sta stalnici, ki usmerjata delovanje celotne družbe. Vedno več podjetji prepoznava koristi strategije trajnostnega razvoja za izboljšanje finančne uspešnosti, za večjo vključenost zaposlenih, nove načine inoviranja, za boljše izpolnjevanje pričakovanj kupcev, dobaviteljev, lastnikov ... Trajnostno poročanje ne zajema več le beleženja podatkov, temveč podjetja prepoznajo trajnost kot možnost ustvarjanja vrednosti. Zato je strateški pristop k trajnosti nujen.**

### Spletna konferenca

Podjetja z različnih področij delovanja so na spletni konferenci predstavila načine izvajanja strategije trajnostnega razvoja v praksi. Konferenca je potekala 23. aprila v organizaciji Zelene Slovenije, kar je vizija zelenega razvoja Slovenije in blagovna znamka podjetja Fit media.

Kako začrtane strateške smernice uresničujemo v Talumu, sta predstavila sodelavca dr. Stanko

Kores in dr. Marko Homšak. V prispevku sta predstavila stanje v aluminijški industriji, razvojne aktivnosti na področju trajnostnega razvoja ter smernice in poti za doseganje ogljične nevtralnosti.

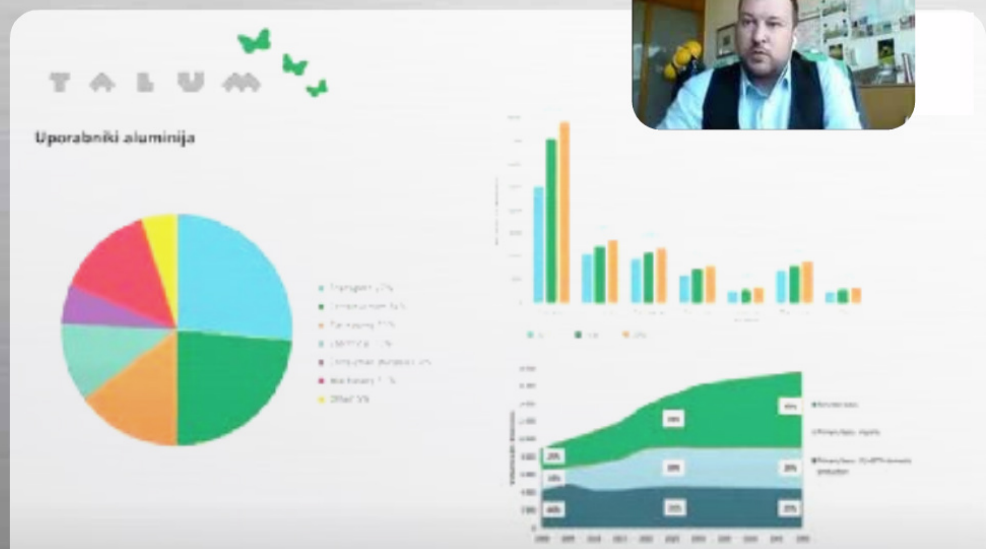
### Potrebe po primarnem aluminiju se bodo podvojile

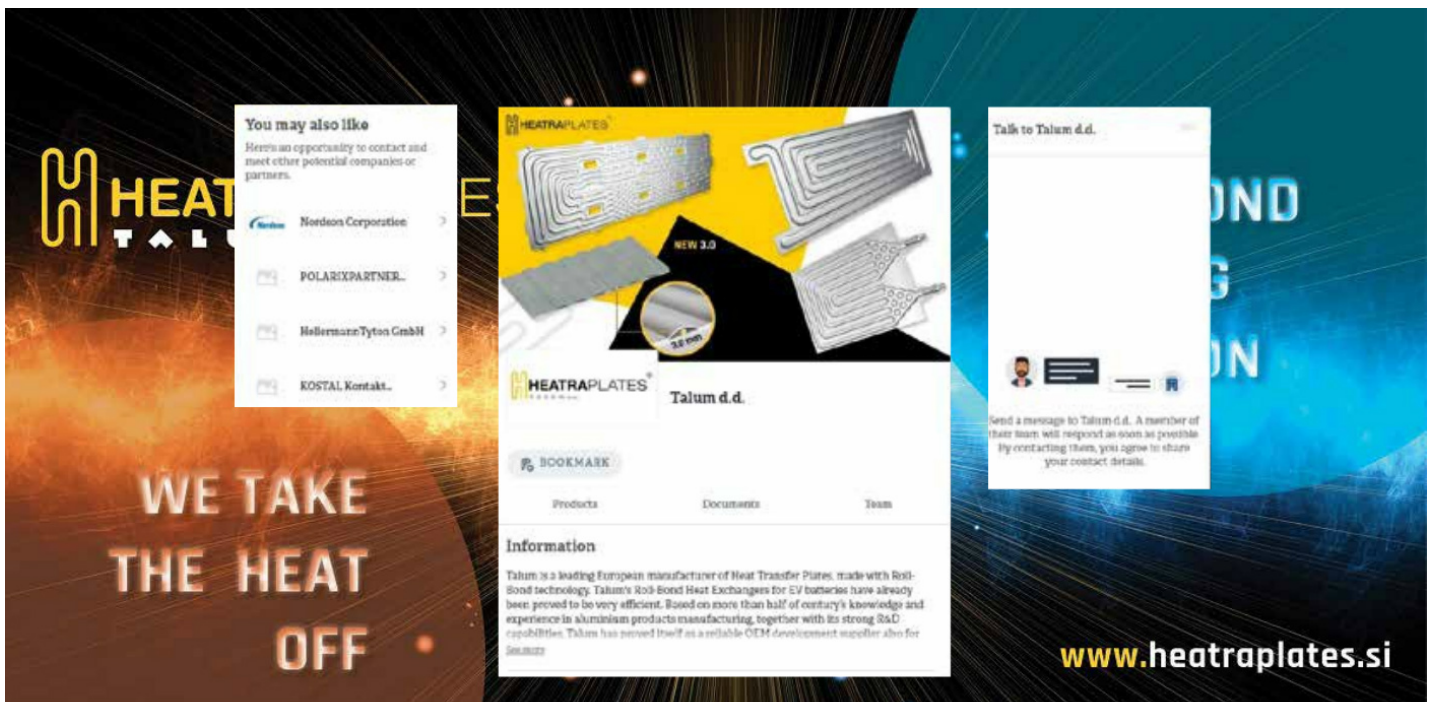
»Verjamemo, da je pot do ogljične nevtralnosti v uporabi aluminija, proizvedenega z elektroliznim postopkom ter povečevanjem deleža reciklažnega aluminija (aluminij ob koncu svoje življenjske dobe), v vseh sektorjih industrije (pakirna, transportna, gradbena, strojegradska ...). Dejstvo je, da se bodo potrebe po primarnem aluminiju do leta 2050 podvojile in da naj bi po napovedih znašale okrog 108 milijonov ton na leto. Ta aluminij se bo v kombinaciji z reciklažnim aluminijem vgrajeval v različne izdelke s ciljem, zmanjšati težo komponent v transportni industriji, težo pakirne embalaže, elementov v gradbeni industriji in potrošniških dobrinah. Aluminij s svojimi lastnostmi močno vpliva na zniževanje ogljičnega odtisa in tako pozitivno vpliva na okolje,« je v predstavitvi izpostavil sodelavec dr. Stanko Kores.

### Od proizvajalca glinice in aluminija do proizvajalca aluminijastih izdelkov

Talum je v zadnjem desetletju prejšnjega stoletja začel s prestrukturiranjem iz proizvajalca glinice in aluminija v proizvajalca aluminijastih izdelkov za različna področja. »Vpeti smo v vrednostno verigo aluminija, v kateri proizvedeni elektrolizni aluminij v kombinaciji z reciklažnim aluminijem vgrajujemo v izdelke z visoko dodano vrednostjo, ki so proizvedeni z najsodobnejšimi tehnologijami. Zavedati se moramo, da vseh potreb po aluminiju v svetu ne bomo mogli zagotoviti z reciklažo, saj je v obtoku še vedno 75 odstotkov vsega aluminija, ki je bil kdaj proizveden. Zato je treba v Evropi ohraniti tudi proizvodnjo primarnega aluminija, ki je okoljsko trikrat manj obremenjujoča kot na primer proizvodnja primarnega aluminija na Kitajskem. Upamo, da bodo ta dejstva o aluminiju pozitivno sprejeta pri odločevalcih o obstoju te industrije v Evropi, na nas pa je, da s svojim razvojem in znanjem iščemo in tiramo pot do ogljične nevtralnosti tako na področju primarne proizvodnje kot na področju krožnega gospodarjenja,« je dejal dr. Stanko Kores v zaključku predstavitve Talumove trajnostne strategije. □

**Izvajanje strategije trajnostnega razvoja v praksi so na konferenci predstavili še Plastika Skaza, Komunala Kranj, HOFER trgovina, Radenska, Henkel Maribor, ELES, Pošta Slovenije in Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije.**





## BILI SMO

# HEATRAPLATES® prvič virtualno

### EKIPA DRUŽBE TALUM IZPARILNIKI

**Talum je s predstavitvijo učinkovite rešitve hlajenja baterij in drugih komponent v električnih vozilih utrdil in še povečal prepoznavnost blagovne znamke HEATRAPLATES. Smo pomemben proizvajalec toplotnih prenosnikov in razvojni partner, ki se aktivno ukvarja z razvojem učinkovitih rešitev za hlajenje komponent v električnih vozilih.**

Na virtualnem dogodku Digital Days, ki je potekal v času od 18. do 20. maja, se je predstavilo okrog 300 podjetij, ki pomembno sooblikujejo trg elektromobilnosti. Virtualnega strokovno-sejemskega dogodka, ki ga je pripravil organizator The Battery Show Europe, se je udeležila tudi ekipa sodelavcev iz družbe Talum Izparilniki. Gre za prvo tovrstno izkušnjo predstavljanja toplotnih prenosnikov blagovne znamke HEATRAPLATES in prikaza učinkovitih rešitev hlajenja baterij za električna vozila z našimi roll-bond toplotnimi prenosniki. Talumov virtualni razstavní prostor je virtualno obiskala več kot 100 registriranih obiskovalcev, pridobili smo nove kontakte potencialnih kupcev za naše izdelke in potencialnih dobaviteljev raznih materialov in storitev, ki jih potrebujemo pri izdelavi toplotnega prenosnika.

### Interaktivna virtualna konferenca

V okviru dogodka je potekala še interaktivna virtualna konferenca, ki je postregla z veliko novimi informacijami. V nadaljevanju izpostavljamo najpomembnejše:

- v EU je nastala zveza proizvajalcev baterij (Slovenije ni zraven),
- proizvodnja litij-ionskih baterij in spremljajoča industrija (rudarjenje, predelava, komponente, izdelava, sestava) sta v Evropi v velikem porastu in še vedno vse projekcije kažejo večjo rast na strani porabe

baterij kot na strani proizvodnje,

- nastajajoča industrija je zavezana Zelenemu dogovoru (European Green Deal), kar bo pogoj za vstop na trg, konkurenčnost pa bo odvisna od kakovosti in cene,
- Zeleni dogovor povzroča trend lokalne nabave (krajšanje transportnih poti in zmanjšanje tveganja izpada dobav), pa tudi vertikalno integracijo proizvodnje izdelkov, s čimer se zagotavlja večji nadzor nad ogljičnim odtisom,
- Evropa je v letu 2020 postala vodilna na svetu pri prodaji električnih vozil,
- razvoj baterij s trdnim elektrolitom (ang. solid-state batteries) se še vedno ukvarja s temeljnimi vprašanji doseganja gostote toka in industrializacije,
- izvedbe litij-ionskih baterijskih paketov za transport v večini primerov uporabljajo tekočinsko hlajenje (voda-glikol),
- predvideva se 20-odstotna porast porabe litij-ionskih baterij za električna vozila na leto, s tem pa se veča tudi potreba po sistemih za hlajenje baterij.

### Digital Days 2021

Tridnevni dogodek je v celoti potekal na platformi Swapcard, ki je omogočala organizacijo virtualnih sestankov med udeleženci in zunanjimi obiskovalci, ogled virtualnih razstavnih prostorov, dostop do kontaktov, ogled virtualne konference. Virtualni obisk sejma je bil ob registraciji brezplačen. Po podatkih organizatorja:

- je bilo virtualno vzpostavljenih več kot 3000 kontaktov,
- je konferenco virtualno spremljalo več kot 1000 udeležencev,
- je bilo organiziranih več kot 300 virtualnih sestankov.



### Hladilne plošče v baterijskih paketih

Eden izmed ciljev vseh baterijskih paketov je hraniti čim večjo količino električne energije na čim manjšem prostoru, torej povečati energijsko gostoto. S tem bodo vozila pridobila večji doseg. Danes je veliko paketov sestavljenih iz več modulov, v katerih so baterijske celice. Moduli imajo pogosto lastne hladilne plošče, ki zagotavljajo primerno temperaturo celic. Moduli imajo tudi svoje ohišje in električne povezave. Zaradi potrebe po večanju energijske gostote je bil predstavljen trend prehajanja iz množice modulov v en sam velik modul v baterijskem paketu. Tako bi zmanjšali število komponent za približno 15 odstotkov in znatno povečali energijsko gostoto. Enotna hladilna plošča, ki bi pokrivala skoraj celoten baterijski paket, bi tako postala še pomembnejša tehnološka rešitev. □

### V NOVEMBRU 2021 SEJEM ZNOVA V ŽIVO

Sejem The Battery Show Europe se potem, ko je bil že večkrat prestavljen zaradi epidemioloških razmer, ponovno vrača v živo konec novembra 2021, in to v nemški Stuttgart. Tam bomo tudi mi.

## POSLOVNI DOGODKI



## Ponovno uspešna potrditev

DR. MARKO HOMŠAK

**Talum Inštitutu je pri Slovenski akreditaciji akreditiran kot preskuševalni laboratorij pod oznako LP-045 po SIST EN ISO/IEC 17025 od leta 2004 za različna področja preskušanja.**

Ocenjevanje je potekalo v času od 2. do 4. junija letos. Ocenjevalna komisija pri Slovenski akreditaciji je štela sedem članov. Komisija je ocenila obstoječe preskusne metode in še dve novi. Poleg vodilne ocenjevalke za sistem vodenja preskusnega laboratorija so sodelovali še strokovni ocenjevalci za področje internih kalibracij, vzorčenja, odpadkov, vod, pretoka odpadne vode in splošnih kemičnih postopkov. Področje emisij v zrak je ocenjeval Simon Joseph Medhurst iz Anglije. Podaljšanje veljavnosti akreditacijske listine bo izdano po odpravi neskladnosti v predpisanem roku.

**Vsem sodelavcem družbe Talum Inštitut se iskreno zahvaljujem za osebno in strokovno podporo ter za požrtvovalnost ob izpeljavi celotnega ocenjevalnega postopka, ki je tudi tokrat skoraj v celoti potekal na daljavo.** □

## ALU SLOVARČEK

### ODPADNI ALUMINIJ

Odpadni aluminij je ves aluminij, ki v stanju, v kakršnem je, ni uporaben.

### RECIKLAŽNI ALUMINIJ

Reciklažni aluminij je aluminij, ki je primeren za postopek reciklaže (pretaljevanja).

### RECIKLIRANI ALUMINIJ

Reciklirani aluminij nastane s postopkom reciklaže. Aluminij je že bil narejen za uporabo, a ga je bilo treba za ponovno uporabo reciklirati (ponovno izdelati - pretaliti).

**Vir: prof. dr. Andrej Paulin, avtor Tehniškega metalurškega slovarja ter član SAZU.** □

## BILI SMO

## 20. okoljski dan

DR. STANKO KORES

**Prvi petek v juniju smo se virtualno udeležili jubilejnega, 20. okoljskega dneva gospodarstva. Mednarodna strokovna konferenca že dve desetletji poteka na Gospodarski zbornici Slovenije ob svetovnem dnevu okolja.**

Konferenca je bila letos v znamenju verig vrednosti v gospodarstvu in njihove vloge pri prehodu gospodarstva v podnebno nevtrarno, krožno prihodnost. Ta prehod vse bolj podpira znanost z razvojem in uporabo novih materialov, tehnologij ..., pa tudi poslovnih modelov, zasnovanih na obnovljivih virih energije in na digitalizaciji.

Okoljski dan je potekal v treh sklopih, ki so zajemali posamezne ključne dele vrednostne verige, vsebine pa so predstavila tri strateška razvojno-inovacijska partnerstva (SRIP-i), ki delujejo v Sloveniji:

- **MATPRO** (materiali kot končni produkti),
- **ToP** (tovarne prihodnosti) in
- **Krožno gospodarstvo.**

**Konferenca je potrdila dejstvo, da bodo za uspešen prehod potrebni povezovanje, sodelovanje in zaupanje različnih gospodarskih in tudi družbenih deležnikov. Kot je uvodoma poudaril generalni direktor GZS mag. Aleš Cantarutti, evropska industrijska politika prepoznava, da je za uspešen zeleni prehod ključno oblikovanje industrijskih ekosistemov, ki zajemajo vse akterje, delujoče v vrednostni verigi, od najmanjših zagonskih do največjih podjetij, od akademskih krogov do raziskovalcev, od ponudnikov storitev do dobaviteljev.** □

## 30 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

BILI SMO

# Talum se predstavi

NATAŠA VODUŠEK FRAS

**Kaj delamo v Talumu, kateri so izzivi in priložnosti, ki jih prinaša delo z aluminijem, predvsem pa, kakšne so možnosti, da zainteresirani posamezniki postanejo del naše ekipe, redno predstavljamo tudi zunaj tovarne. Te predstavitve v zadnjem obdobju še vedno potekajo predvsem na daljavo, v virtualnem okolju.**

## 8. karierna tržnica

Na 8. karierni tržnici, ki sta jo organizirala Karierni center Univerze v Mariboru in Zavod RS za zaposlovanje (OS Maribor in OS Ptuj), smo 16. aprila predstavili našo dejavnost ter zaposlitvene priložnosti.

## Gostovanje na Ekonomsko-poslovni fakulteti

Kako pomembna je strategija za uspešno poslovanje na mednarodnem trgu, se je s študenti EPF pri predmetu

Osnove mednarodnega trženja 17. maja virtualno pogovarjal predsednik uprave Marko Drobnič.

## Spoznavno srečanje za bodoče vajence

Vodja kadrovske službe Darja Vodušek Vtič je 19. maja možnosti za vključitev vajencev v naš proizvodni proces predstavila na spoznavnem srečanju za bodoče vajence, njihove starše in podjetja. Virtualno srečanje sta pripravila GZS in ŠC Ptuj.

## Gosti v TV oddaji

19. maja je Darja Vodušek Vtič sodelovala tudi v oddaji na TV Maribor, ki jo v sodelovanju pripravljata ŠGZ in RTV Slovenija. Gosti omizja so razpravljali o pomenu raznolikosti v podjetju. Strinjali so se, da je raznolikost dobrodošla, saj je vir kreativnosti in inovativnosti ter gonilo napredka in razvoja.

## Druženje ob zaključku šolanja

Dijakom Srednje elektro šole Ptuj smo 15. junija čestitali ob zaključku šolanja. Priložnost smo izkoristili tudi za povabilo mladih v naš delovni kolektiv.

**Učencem, dijakom in študentom želimo sproščene počitnice!**



### Zaposlitvene priložnosti v skupini Talum

[www.talum.si](http://www.talum.si)

Zagotavljanje ustreznega števila zaposlenih z znanji, ki bodo pripomogla k uresničevanju zastavljenih ciljev, je Talumova prioriteta. Največji delež predstavlja zaposlovanje v proizvodnji pri različnih delih. Možnost zaposlitve dajemo tudi iskalcem zaposlitve, ki nimajo ustreznih poklicev oziroma znanj, so pa pripravljene na interno dodatno izobraževanje za pridobitev potrebnih znanj.

**Od svojih sodelavcev pričakujemo pozitivno naravnost, ciljno usmerjenost, zavzetost, pripravljenost na timsko delo in inovativno razmišljanje.**



### Ljudje so največje premoženje podjetja

**Vodijo, organizirajo in vzdržujejo.  
So ključ do uspeha.**

Največja konkurenčna prednost Taluma in vseh družb v skupini Talum so proizvodi najvišje kakovosti ter znanje, ustvarjalnost in podjetnost zaposlenih.

TALUM Tovarna aluminija d.d. Kidričevo, Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo, Kontakt: Darja Vodušek Vtič, vodja Kadrovske službe, T 02 7995 110, E darja.vodusek@talum.si

### Skrbimo za svoje sodelavce

- Sodelavcem nudimo različne možnosti osebnega in kariernega razvoja.
- Prizadevamo si za nenehno izobraževanje in usposabljanje naših zaposlenih.
- Spodbujamo inovativen način razmišljanja.
- Skrbimo za zdravje, ki je temelj za dobro in uspešno življenje.
- Zdravje zaposlenih, varstvo okolja, podpora kulture in lokalnega okolja so osrednji del naše poslovne politike.

**Združujeta nas ponos na dosežke v preteklosti in motivacija za nove uspehe v prihodnosti.**



# TALUMOVA AKTIVNA DRUŽINA PLEŠE JERUSALEMO



**ALEKSANDRA JELUŠIČ, FOTO: NATAŠA VODUŠEK FRAS**

Nove okoliščine so prinesle spremembe tudi pri izvedbi naših dogodkov in aktivnosti. V preteklih letih smo na primer ločeno organizirali dogodka Rišemo in pišemo ter Talumov družinski dan, letos pa smo pod sloganom Talumova aktivna družina pleše Jerusalemo oba dogodka združili v simpatičen plesni izziv. Verjamemo, da bo temperamenten glasbeni komad Jerusalema na noge spravil tako najmlajše kot tudi tiste nekoliko starejše. 😊

Seveda pa smo se plesnega izziva najprej lotili sami – naučili smo se plesne koreografije, da vam pokažemo, da je z dobro voljo lahko vsak plesalec. **Kako nam je šlo, preverite na spletni strani [zdravo.talum.si](https://zdravo.talum.si).**


Se pa že veselimo tudi foto- in videourtrinkov plesnih korakov naših otrok, ki smo jih k sodelovanju povabili po pošti. Vsi sodelujoči bodo nagrajeni.

### Zakaj plešemo?

- S plesom se razgibamo.
- Ples poskrbi za smeh in dobro voljo.
- Ples sprošča in je zabaven.
- Kadar pleše vsa družina, je to za družinske člane zabaven način druženja.



32 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021

PSIHOLOŠKO  
SVETOVANJE SAMO  
ŠE DO KONCA  
AVGUSTA



NAPREJ  
zdravo in aktivno  
v prihodnosti!

## Program PSDT - Projekt Naprej se počasi zaključuje

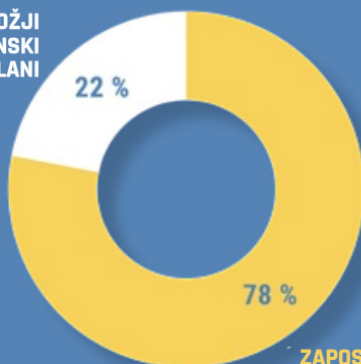
VENČESLAV ŠKERGET, FOTO: DEOSITPHOTOS

Programu celovite podpore podjetjem za obvladovanje in preprečevanje psihosocialnih tveganj (Program PSDT), ki se izvaja v okviru projekta »Celovita psihosocialna podpora podjetjem za aktivno staranje delovne sile (NAPREJ) - Zdravo in aktivno v prihodnost!« se po 48 mesecih aktivnosti konec septembra zaključuje. Projekt se izvaja pod okriljem Fundacije za izboljšanje zaposlitvenih možnosti PRIZMA.

V programu poleg podjetja Talum sodeluje še šest podjetji iz vzhodne Slovenije s skupaj več kot 10.000 zaposlenimi.

### TRI LETA PROJEKTA NAPREJ V NAŠEM PODJETJU

OŽJI  
DRUŽINSKI  
ČLANI



ZAPOSLENI

V treh letih je bilo izvedenih  
**324 svetovanj**  
za zaposlene in ožje družinske člane.



Svetovanja so v nekoliko večji meri koristili  
**moški (56 %)**, prav tako je bilo nekoliko več  
posameznikov, ki so koristili svetovanja,  
**starejših od 45 let (56 %).**





**PRIZMA**  
Fundacija za izboljšanje zaposlitvenih  
možnosti



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,  
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI

### Cilji programa:

- izboljšanje duševnega zdravja zaposlenih,
- izboljšanje medosebnih odnosov na delovnem mestu,
- večja ozaveščenost o pomenu duševnega zdravja,
- posledično pa tudi manjša bolniška odsotnost.

### Komu je program namenjen?

Program ponuja različne vsebine in oblike izobraževanj za različne ciljne skupine, in sicer za:

- zaposlene,
- promotorje duševnega zdravja in
- vodstvene kadre.

**Ves čas projekta sta omogočena tudi psihološko svetovanje in psihosocialna podpora za zaposlene in ožje družinske člane.**

### Zanimive in uporabne vsebine

Za izobraževanje so nam ves čas projekta na voljo različne zanimive in uporabne vsebine s področja duševnega zdravja in psihosocialnih dejavnikov tveganja v obliki webinarjev, člankov in kvizov, dostopnih preko spletnega portala <https://www.naprej.eu>.

Promotorji in vodstveni kadri so nova znanja pridobivali tudi na seminarjih in z izmenjavo praks v fokusnih skupinah.

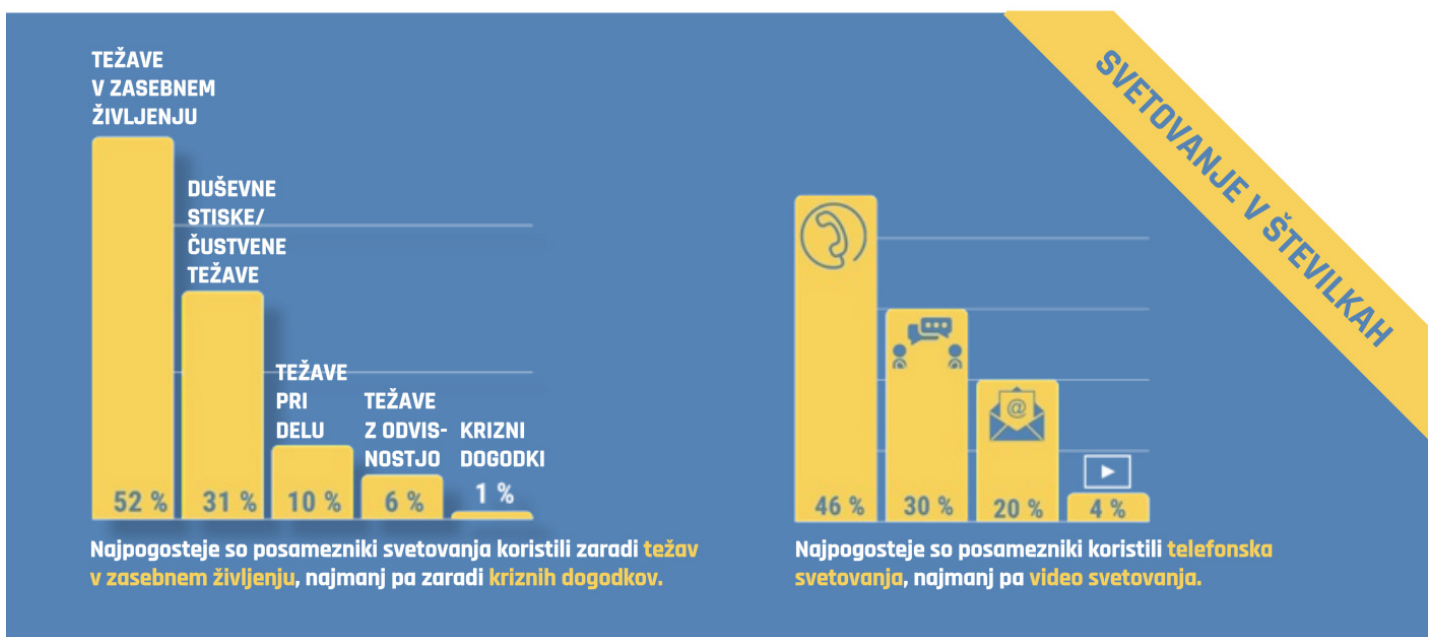
O vseh na novo pripravljenih in objavljenih vsebinah na spletnem portalu ter možnosti svetovanja smo vas redno obveščali prek vseh naših oblik obveščanja (informacijski ekran v jedilnici, e-pošta, plakati, zloženke itd.) in v stalni rubriki na intranetni strani.

Vsebine so nam dale osnovna znanja o tem, kako prepoznati in ustrezno ravnati v takšnih primerih, kar nam bo v prihodnje v pomoč pri prepoznavanju tovrstnih izzivov v podjetju, pa tudi v domačem okolju.

### Brezplačno anonimno psihološko svetovanje

Med zaposlenimi in njihovimi ožjimi družinskimi člani je bilo še posebej dobro sprejeto brezplačno anonimno psihološko svetovanje, ki poteka po telefonu, kot e-svetovanje, po Skypu in osebno. Namen svetovanj je hitra in pravočasna pomoč pri rešitvi težav posameznika, ki izvirajo bodisi s področja dela bodisi iz zasebnega življenja.

**Na začetku in na koncu projekta sta bili izvedeni raziskavi med zaposlenimi (sodelovalo je 20 % Talumovcev) na področju bolniške odsotnosti, duševnega zdravja in obvladovanja psihosocialnih dejavnikov tveganja. Rezultati raziskave in pridobljena analiza stanja na področju bolniške odsotnosti in zdravja zaposlenih bodo služili kot podlaga za pripravo programa promocije zdravja na področju duševnega zdravja, ki mu bomo tudi v prihodnje namenjali večjo pozornost. □**



## Požarna vaja 2021

ALEKSANDRA JELUŠIČ, FOTO: STANKO KOZEL

**V Talumu smo 14. maja, izvedli požarno vajo na lokaciji proizvodnje anodnih blokov - kata 3.7. Na vaji so naši gasilci opravili posredovanje ob scenariju požara na rezervoarju grelnega olja.**

### Potek požarne vaje

1. Zaposleni pokliče na številko 333 in prijavi požar.
2. Na prizorišče požara prihiti prva skupina Talumovih poklicnih gasilcev.
3. Malo za prvo skupino pride na prizorišče skupina gasilcev z drugim intervencijskim vozilom.
4. Začnejo z gašenjem in hitro obvladajo hipotetični požar.

**Na vaji smo s testom delovanja alarmne sirene preverili tudi sistem alarmiranja v industrijski coni. S prikazanim na vaji in na osnovi narejene analize vaje lahko ocenimo, da imamo v Talumu sile in sredstva, s katerimi lahko nesrečo preprečimo oziroma, če do nje pride, bistveno zmanjšamo posledice za ožje in širše okolje.**

Sistem obvladovanja ravnanja z okoljem ter varnosti in zdravja pri delu zajema tudi obvladovanje vplivov v primeru izrednih dogodkov. Talum spada med obrate večjega tveganja za nastanek nesreče po smernici Seveso, zato ima izdelano Varnostno poročilo ter Načrt zaščite in reševanja, na tej osnovi pa smo prejeli okoljevarstveno dovoljenje za obrat. S slednjim sta tudi opredeljena ukrepanje in izvajanje aktivnosti v primeru nesreče zaradi kemikalij. Za zagotovitev primerne in pravočasne ukrepanja je treba izvajati vaje z ekipami za posredovanje. □

Talumovo poklicno gasilsko enoto, ki deluje v okviru naše odvisne družbe Vargas-Al, je 18. maja obiskal pristojni minister za obrambo mag. Matej Tonin. V Talumu imamo zaposlenih 10 poklicnih gasilcev, ki jim pri obvladovanju izrednih dogodkov na lokaciji Industrijske cone Talum ter Občine Kidričevo na pomoč priskoči še več kot 32 operativnih gasilcev.

Minister Tonin je Talumove gasilce obiskal v okviru obiska Občine Kidričevo. Predstavili smo mu organizacijo naše enote, ključne naloge, ki jih opravlja, minister pa si je ogledal tudi opremo, ki jo pri svojem delu uporabljajo naši gasilci. □





DAROVANJE IMAM V KRVI

AKTIV KRVODAJALCEV TALUM

## KRI = vir življenja

MARJETKA LEDINEK  
FOTO: DEPOSITPHOTOS

Krvodajalec je nepogrešljiv del zdravstvenega sistema, saj je kri nenadomestljiva tekočina, ki je zaradi njene kompleksnosti še ni mogoče umetno pridobiti. Vabimo vas, da se nam pridružite in z darovano krvjo pomagata reševati življenja.

### Zakaj postati krvodajalec?

Krvodajalec je človek, ki:

- ✓ se ne meni za barvo kože, starost, družbeni status ali zunanjo podobo človeka, je človek, ki pomaga, preprosto pomaga, ker čuti, da je to njegovo poslanstvo,
- ✓ ga odlikujejo plemenite vrednote, kot so solidarnost, nesebičnost, predanost ...,
- ✓ je v vsakem trenutku pripravljen priskočiti na pomoč sočloveku, ki je v stiski,
- ✓ omogoča transfuzijskemu oddelku nemoteno opravljanje njegovega poslanstva,
- ✓ svoje izkušnje prenaša na druge in jih motivira, da se tudi sami odločijo za darovanje krvi,
- ✓ s svojimi dejanji navdihuje ljudi okoli sebe.



### Vabilo

**Spoštovane sodelavke in sodelavci, znova vas vljudno vabim, da se v teh nepredvidljivih časih opogumite ter postanete del naše velike družine srčnih ljudi. To družino povezuje darovana kri in skrb za sočloveka.**

### Primanjkljaj krvi

Še vedno drži, da je transfuzijski oddelek najbolj zdrav oddelek v bolnišnici, saj ga obiščemo le takrat, ko se kot krvodajalci počutimo čili in zdravi. Zaradi covid-19 je transfuzijski oddelek nekoliko spremenil način sprejemanja, krvodajalcem pa na odvzem ni treba čakati, saj je termin odvzema vnaprej dogovorjen. Ob izboljševanju epidemiološke slike in sproščanju ukrepov bo bolnišnica potrebovala več darovane krvi, saj bodo spet opravljali nekatere posege, ki jih v tem času niso. Bolnišnice že poročajo o primanjkljaju krvi, zato vam bomo hvaležni, če se boste udeležili krvodajalske akcije.

### Poročilo Aktiva krvodajalcev Talum

Člani aktiva smo se krvodajalskih akcij redno udeleževali vsak mesec – sicer v nekoliko manjšem številu kot prejšnja leta oziroma pred obdobjem epidemije, ko je naše število raslo in smo iz leta v leto darovali več krvi.

#### Odvzemi po mesecih za obdobje od januarja do maja 2021:

**januar:** 30 odvzemov

**februar:** 35 odvzemov

**marec:** 43 odvzemov

**april:** 31 odvzemov

**maj:** 38 odvzemov

**Aktivu se je v tem letu (podatek do 27. 5. 2021)**

**pridružil 12 novih sodelavcev. Hvala!**

**Druge aktivnosti Aktiva krvodajalcev Talum in Silkema so še vedno odvisne od epidemiološkega stanja. O spremembah vas bomo sproti obveščali.**

**Ostanite zdravi! □**

**HVALA!**



LETOVANJE

# Gremo na morje

RUDI BOGDAN, FOTO: DEPOSITPHOTOS

## NEREZINE - hiška

### 14.-21. junij

12113 Janez Repa  
12573 Suzana Trunk  
8514 Evgen Muhič  
8690 Ivan Bezjak

### 21.-28. junij

7149 Miran Ules  
11799 Simona Frešer  
11965 Klara Sitar  
12362 Iztok Fridl

### 28. junij - 5. julij

7006 Jožica Medved  
7158 Branko Hertiš  
9802 Boris Kuhar  
11920 David Lorber

### 5.-12. julij

7362 Miran Galun  
11483 Davor Pečnik  
12107 Matej Ozmec  
12180 Jana Ferčič

### 12.-19. julij

7162 Marjan Sagadin  
11550 Daniel Indjič  
11679 Rudi Bogdan  
12483 Peter Arnuš

### 19.-26. julij

6390 Jožef Leskovar  
9825 Boštjan Korošec  
11240 Robert Gajser  
11841 Niko Kozel

### 26. julij - 2. avgust

11778 Davorin Taužič  
12148 Barbara Gajser  
12368 Mihaela Zupanič  
12408 Tatjana Šegula

### 2.-9. avgust

11686 Dejan Rogina  
11967 Anej Kovačič  
12054 Mitja Ivančič  
12093 Damjan Klasinc

### 9.-16. avgust

8586 Aleksander Čuš

8684 Robert Merlak  
11097 Davor Bedenik  
11531 Franjo Levstik

### 16.-23. avgust

8611 Anton Verdenik  
11582 Viktor Napast  
11896 Aleš Fuks  
7176 Feliks Kodrič

### 23.-30. avgust

11886 Jožica Verdenik  
11999 Klemen Širec  
11790 Enis Suljkanovič  
12019 Miran Magdič

### 30. avgust - 6. september

5876 Franc Horvat  
11425 Saša Mernik  
12448 Magdalena Merkač

## NEREZINE - apartma

### 21.-28. junij

7898 Milorad Lazič

### 26. julij - 2. avgust

12173 Matija Krajnc

### 2.-9. avgust

12595 Damir Vogrinec

### 9.-16. avgust

7176 Feliks Kodrič

### 16.-23. avgust

11637 Majda Zadavec

## ČERVAR

### 14.-21. junij

11528 Peter Urlep

### 21.-28. junij

7048 Srečko Cajnko  
11634 Boštjan Lešnik  
12838 Vida Fruk

### 28. junij - 5. julij

7951 Franc Mlakar  
11033 Bojan Ornik  
12162 Silvo Vinter

12206 Miran Furjan

### 5.-12. julij

7389 Srečko Kondrič  
8687 Danilo Zebec  
9652 Darko Kozoderc  
9384 Miran Fideršek

### 12.-19. julij

7197 Slavko Vek  
7437 Alojz Steiner  
12191 Nevenka Pulko  
12903 Sonja Hertiš

### 19.-26. julij

8446 Janez Vertič  
11772 Zlatka Verbančič  
11976 Robert Marčič

### 26. julij - 2. avgust

8315 Miroslav Sambolec  
9325 Miran Predikaka  
11753 Inge Kolarič  
12348 Jožica Lovrec

### 2.-9. avgust

9420 Silvo Skerbiš  
11081 Franc Šegula  
11781 Ana Golc  
12058 Matjaž Peršuh

### 9.-16. avgust

6572 Marjan Bratuša  
11108 Borut Hameršak  
11618 Marija Feguš Šmigoc  
12015 Sandra Kukovec

### 16.-23. avgust

7644 Bojan Merc  
11547 Lidija Kundih  
12017 Metka Petek

### 23.-30. avgust

8171 Lilijana Lončarič  
9439 Janez Zdavc  
upokojenec Ivan Cajnko

### 30. avgust - 6. september

7697 Maksa Kostanjevec  
8992 Darko Šimenko  
11375 Robert Štrafela  
12288 Slavica Taužič



## ZAHVALE

Ob boleči izgubi dragega moža, očeta, tasta, dedka in pradedka

**Alojza ŠORIJA**  
iz Spuhlje 127a, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sorodnikom, sosedom, prijateljem in znancem, ki ste nam v teh težkih trenutkih stali ob strani. Hvala za izrečene besede tolažbe, darovane sveče in denarne prispevke.

**Vedno bo ostal v naših srcih.**

Žena Ana in otroci z družinami

Ob boleči izgubi naše drage žene, mame in babice

**Katarine KMETEC**  
iz Ulice Borisa Kraigherja v Kidričevem, upokojenke Taluma,

se iskreno zahvaljujemo družbi Talum in sindikatu za odigrano melodijo slovesa, za darovano cvetje in sveče. Hvala vsem za izrečene besede tolažbe ter vsem, ki ste jo pospremili na njeni zadnji poti. **Hvala vsem.**

Vsi njeni.

Ob izgubi našega dragega očeta, dedka in brata

**Ivana PETROVIČA**  
iz Prerada 26a, Polenšak, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sindikatu SKEI Talum za darovano cvetje in odigrano žalostinko ter vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti ter darovali cvetje in sveče.

**Vedno bo ostal v naših srcih.**

Vsi njegovi

Ob izgubi našega dragega

**Martina TOMINCA**  
iz Apač 252, Lovrenc na Dravskem polju, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo vsem za izkazano pozornost, izrečene besede tolažbe, odigrano Tišino, darovano cvetje in sveče ter vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti.

**Vedno bo ostal v naših srcih.**

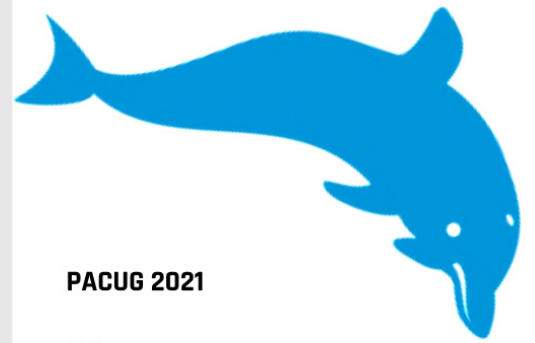
Vsi njegovi

Ob boleči izgubi naše drage mame, tašče, babice in prababice

**Zore MLINARIČ (5. 10. 1930 - 4. 6. 2021)**  
iz Kidričevega, upokojenke Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sorodnikom, sodelavcem, prijateljem in znancem, ki ste nam v teh težkih trenutkih stali ob strani. Hvala za izrečene besede tolažbe, za darovano cvetje in sveče. **Ohranili jo bomo v trajnem spominu, za vedno bo ostala v naših srcih.**

Sin Borut z družino ☐



**PACUG 2021**

## Hura, gremo v Pacug!

**ALEKSANDRA JELUŠIČ**

FOTO: DEPOSITPHOTOS

Leto 2020 si bodo otroci najbolj zapomnili po učenju na daljavo in omejitvah, ki so jih morali upoštevati. Želimo si, da bi v tem letu vse zamujeno nadoknadili in si privoščili nepozabne morske dogodivščine. Da ne bi ostalo le pri lepih besedah in željah, za otroke naših zaposlenih letos znova organiziramo počitnice v Pacugu, tudi tokrat v sodelovanju z Zvezo prijateljev mladine Ljubljana Vič - Rudnik. Otroci se bodo na morje odpravili v dveh terminih:

- od 24. do 31. julija ter
- od 20. do 27. avgusta.

V vsakem terminu je predvidenih 30 mest.

**Otrokom želimo vesele in brezskrbne počitnice. ☐**



38 Časopis ALUMINIJ 4-6/2021



KOLUMNA

2πr

GREGOR JURKO

FOTO: DEPOSITPHOTOS

»Glede na to, da smo hkrati prišli do točke, ko imamo vsi vse in si v zahodnem delu sveta skoraj nismo imeli več kaj prodajati med seboj, je bilo že skoraj nujno, da smo si izmislili novo smer - brezogljično prihodnost.«



Ko gre profil v krog.  
Se stopi.  
Nastane drog.

Tudi doslednost je vrednota. Čeprav je nismo zapisali, se je skušamo držati. In če želimo biti dosledni in če bo beseda tekla o reciklaži in krožnem gospodarstvu, se spodobi, da za začetek recikliramo kakšen star haiku, ga predelamo, mu damo novo vsebino in ga ponovno uporabimo v drugačni obliki za začetek kolumne. Če lahko recikliramo material, lahko recikliramo tudi ideje. Niso vse stare ideje ali stare kokile za v smeti. Čez sedem let vse prav pride.

Krožno gospodarstvo bi lahko pomenilo, da imamo v naši občini, okrog naše gospodarske družbe, kjer gospodarimo že od leta 1954, veliko lepih, novih, tematsko opremljenih krožišč. Ena izžarevajo pripadnost naši lepi domovini, druga ljubezen do Dravskega polja, tretja vero v boljši jutri, zadnje opremljeno krožišče pa poudarja ljubezen do duše naše biti in do materiala, s katerim gospodarimo. Komaj čakamo novo obvoznico in nova krožišča.

Krožno gospodarstvo bi lahko pomenilo tudi odklon od obstoječega modela linearne ekonomije, ko smo za neki izdelek porabili surovine, ta isti izdelek pa smo po končani uporabi dokončno odvrgli na smetišče, kjer bo naslednjih 1000 let čakal, da ga z žličko izkopljejo arheologi. Ideja krožnega gospodarstva namreč pomeni, da ta isti izdelek, ki je včasih romal na smetišče, recikliramo, popravimo, predelamo in ga ponovno uporabimo.

Glede na to, da nas je toliko in toliko milijard, materialni viri, čist zrak in pitna voda pa so precej omejene dobrine, je smiselno in pomembno, da ščitimo okolje za naše otroke, vnuke, zanamce. Glede na to, da smo hkrati prišli do točke, ko imamo vsi vse in si v zahodnem delu sveta skoraj nismo imeli več kaj prodajati med seboj, je bilo že skoraj nujno, da smo si izmislili novo smer - brezogljično prihodnost. V prihodnjih letih je torej nujno, da vržemo iz hiše peči na drva, električne bojlerje, dizelske avtomobile, bencinske kosilnice in enostavne zobne ščetke ter jih nadomestimo s toplotnimi črpalkami, fotovoltaike, električnimi vozili in z ionsko ščetko, ki je dokazano 48 odstotkov bolj učinkovita od obstoječe. In če kupite dve, dobite zraven še brezžični polnilnik, ki vam po brezžični povezavi Bluetooth sporoči na mobilni telefon, kdaj je ščetka polna. Vse to si nabavite in bomo vsi skupaj imeli naslednjih 100 let spet polne roke dela. In manj emisij. Tečemo torej nov krog v svetlo prihodnost.

Nov krog? 2πr ni samo enačba za obseg kroga, je tudi poziv, prava enačba, da podprete globalno ekonomijo in vse, kar smrdi po bencinu, zamenjate z elektriko. Je pa tudi poziv, prava enačba, da podprete lokalno ekonomijo in greste po službi - na dva pira. □



							TALUM	TULIPAN, TULPA	IZE-NAČEVANJE	POKLIC V LIVARNI	ITALJANSKI PISATELJ (UMBERTO)	ZNAČILNA JUŠNA ZAKUHA V ČASU KOLIN, FIRUŠ, FUREŽ	ANTON AŠKERC	POKLIC V STROJNISTVU	KAMNINA IZ ZRN SADRJE, ALA-BASTER, SADROVEC		
<b>1. PRAKTIČNI PRIKAZ POKLICEV</b>							PRIPRAVA ZA PRE-NAŠANJE DOKUMENTOV										
							UMETNIŠKA VELIKA ZACETNICA										
							UMIVALNA POSODA						JANEZ DRNOVŠEK TRETJA ČRKA GRŠKE ABECEDE				
							SLOVENSKA HUMORISTKA PUTRIH				JEGULJI PODOBNA MORSKA RIBA, OGOR						
							SLOVENSKA IGRALKA (VERA)				KRAJ Z VAŠKO SITULO SLOVENSKE POLITOLOG PERTINAČ						
							PRIPADNIK DŽAINIZMA				SLOVENSKI FIZIK (ANDREJ) MORSKA RIBA, SARDON						
SESTAVIL: JANKO SEGULA	NEVEDNEŽ, TEPEC, SLABO-UMNEŽ	MIKRO-VALOVNA PEČICA	AMERIŠKI NAFTNI KONCERN	JOHN TRAVOLTA	SEVERNO-AMERIŠKI INDIJANCI OB JEZERU ERLJU	IVO ŽAJDELA PREHOD IZ NOČI V DAN		NEMŠKA MODNA OBLIKOVALKA SANDER MAJA KEUC				RIMSKI POZDRAV EMA KLINEC					
MODRA MIŠEL: NOMEN EST OMEN													NICK CAVE PROSTOR ZA ČOLNE				
BOLNIK Z DISTROFIJO								PRIPADNIKI ČUKCEV TEKMOVANJE ŠTIRIH MOŠTEV									NAJVIŠJE IGRALNE KARTE
PRVA NEZNANKA V MATEMATIKI				ANGLEŠKA GLASBENA SKUPINA: ? MAIDEN PRESTOPEK, PREGREŠEK			ČLAN UPRAVE TALUMA (ZLATKO) NEKDANJE DELO NA DOMU					OČE (STAR.) KOŠČEK, GRIZLJAJ					
VRSTA POKLICA PRI IZDELAVI ORODJI							VNETJE KOŽE, ERIZIPEL STARO-INDIJSKI KRALJ				SOCVETJE PRI ŽITU ZEV V BESEDI, SLOVNICI						
TINE OREL			EMILIJAN CEVC OBLIKOVALEC EBENOVINE		AMERIŠKI IGRALEC DILLON CERKVENI PEVSKI ZBOR				FRANCOSKI SLIKAR MATISSE NACE JUNKAR								
NASELJE V OBČINI TREBNJE																	DRUŽABNA IGRA Z 32 KARTAMI, TUDI MARJAS
VRSTA JAVORJA																	ENIGME
PRIPADNIKI MABOV V ČADU					OGNOJEN UŠESNI IZTOK KOPITAR Z RILČASTIM GOBCEM								MOR-NARSKA PIJAČA LEDVICA (REDKO)				
VRSTA POKLICA, ELEKTROČAR										OTOŠKA DRŽAVA V POLINEZLJI PRIMORSKE BABICE							
VEČJA VRTAČA V VISOKOGORJU						VOLTAMPER VRBA NA (NAR.)		JAZ, TI, ? NIHAJ, GUG, GUGLJAJ		OPERNA PEVKA (IRENA) DIVJA GOZDNA MAČKA							
RIMSKO ŠTEVILLO 56				KODA ZA GSM GLAS SOVE			SKUPINE PEVCEV CIRIL OBLAK							NIKA JUVAN TONI NIEMINEN			
ŽENSKA, KI TEŽI K RAZKAZOVANJU SVOJE OSEBNOSTI																	
NARAVA, PRIRODA (KNJIŽ.)							OBJESTEN ČLOVEK										

**SLOVARČEK:** AŠOKA - staroindijski kralj, AŽMAN - slovenski fizik (Andrej), FIROVŽ - značilna jušna zakuha v času kolin, firuš, furež, HENRI - francoski slikar Matisse, JIL - nemška modna oblikovalka Sander, KONTA - večja vrtača v visokogorju, MATT - ameriški igralec Dillon, OTOREJA - ognojen ušesni iztok.

# ZDRAVOTALUM

**Talumovci bomo tudi poleti skrbeli  
za svoje psihofizično zdravje.**

Prva sobota v septembru je rezervirana za  
**23. TALUMOV DAN ZA ZDRAVJE**  
(če nam bodo epidemiološke razmere dopuščale,  
**VSI SKUPAJ, sicer pa VSAK PO SVOJE**)



**LASTNA SKRB + TALUM = ZDRAVJE**