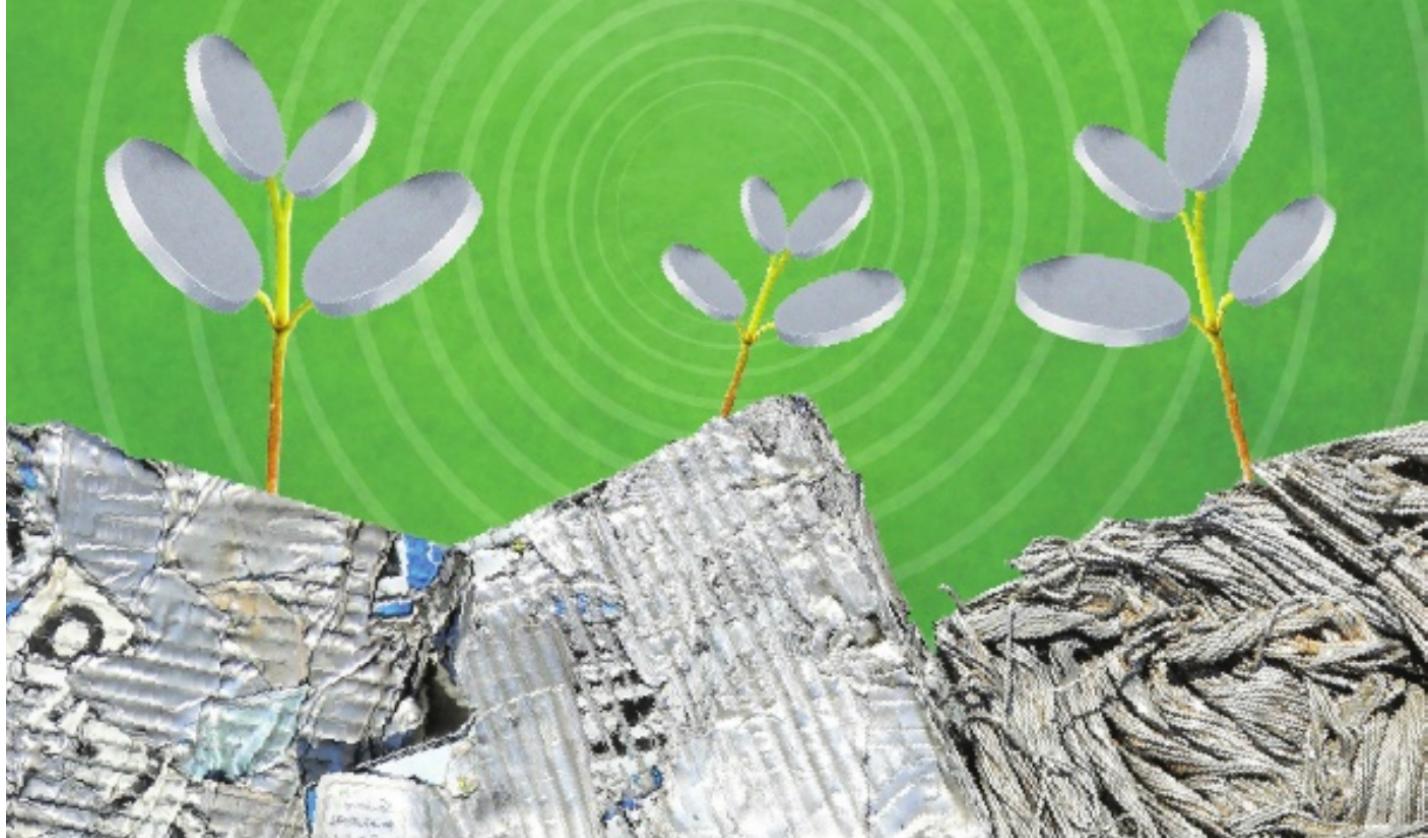


Poštnina plačana pri  
pošti 2325 Kidričevo

# ALUMINIJ

I-3/2022 Časopis družbe TALUM d.d. Kidričevo



V Talumu **znamo  
in zmoremo**

stran 4

Temelj naše  
prihodnosti tudi  
**prenovljeni plačni  
model**

stran 6

**5. raziskovalno-razvojni  
dan** v Talumu

stran 12

# ALUMINIJ

V tej številki



6



12



16



21



22



26



<b>UPRAVA: V Talumu znamo in zmoremo</b>	4
<b>POSLOVNI DOGODKI: Temelj naše prihodnosti tudi prenovljeni plačni model</b>	6
<b>INOVATIVNOST: Slovenija zmerna inovatorka, Talum ji sledi</b>	9
<b>POSLOVNI DOGODKI: Uspešno zaključen postopek za obrat Seveso</b>	11
<b>POSLOVNI DOGODKI: 5. raziskovalno-razvojni dan v Talumu</b>	12
<b>POSLOVNI DOGODKI: Prevzem odpadnega aluminija</b>	16
<b>POSLOVNI DOGODKI: Posodobljeni nabavni in prodajni dokumenti</b>	19
<b>POSLOVNI DOGODKI: Varnostno-nadzorni center</b>	21
<b>POSLOVNI DOGODKI: Označevanje osnovnih sredstev in serijskih artiklov</b>	22
<b>POSLOVNI DOGODKI: Novo pooblastilo ARSO za monitoring tal</b>	24
<b>POSLOVNI DOGODKI: Varnost pri delu v letu 2021</b>	24
<b>POSLOVNI DOGODKI: Merilnica - oči proizvodnje</b>	26
<b>POSLOVNI DOGODKI: V Talumu se cenimo in spoštujemo, ker smo vsi v "istem dresu"</b>	29
<b>POSLOVNI DOGODKI: Promocija tehničnih poklicev</b>	31
<b>INTERVJU: Ženske o ženskah</b>	32
<b>ZDRAVO TALUM: Debelost je bolezen</b>	36
<b>DOGODKI: Kurenti obiskali Talum</b>	38
<b>DOGODKI: Humanitarna pomoč Ukrajini</b>	38
<b>DOGODKI: Ptujski urgentni center</b>	39
<b>DOGODKI: Humanitarna obara</b>	39
<b>V SPOMIN: Srdan Mohorič Mišo</b>	39
<b>FOTO ZBODBA: Izlet ob dnev užana</b>	40
<b>LETOVANJE: Talumove počitniške kapacitete</b>	41
<b>AKTIV KRVODAJALCEV TALUM: Druženje nas znova poVEZuje</b>	44
<b>KOLUMNNA: Razpis</b>	46
<b>KRIŽANKA</b>	47

**Naslovница:** Odpadni aluminij (angl. post-consumer recycled – PCR), iz katerega v Talumu izdelamo rondelice z ogljičnim odtiskom manjšim za 75 odstotkov.

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 Jelušič, glavna urednica,  
Nataša Vodušek Fras, Danica Hrnčič, Marjetka Orel, Tea Jazbec, članice  
ter Borut Kostanjevec, Roman Gajser in Anej Kovačič, člani

**Križanka:** Janko Šegula

**Jezikovni pregled:** Darja Gabrovšek Hornšak

**Prelom:** Aleksandra Jelušič

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

Časopis Aluminij tiskamo na certificiran okolju prijazen papir.  
To je še eden izmed naših prispevkov k trajnostnemu razvoju Skupine Talum.



ALEKSANDRA JELUŠIČ,  
glavna urednica

## Informacijski kaos



Spominjam se nekega predavanja na fakulteti. Dan je bil dolg in študenti smo imeli že vsega vrh glave. Suhoporno nakladanje o vedno enih in istih stvareh. Nato pa nas je profesor presenetil z vprašanjem, ki je vzbudilo našo pozornost: »Kaj menite, kaj bo čez desetletje najbolj zaželen in najbolj donesen predmet trgovanja?« Priznam, da sem kar precej napenjala možgane, a mi razen zlata, nafte (takrat o trajnostnih virih še nismo razmišljali) in človeških organov na misel ni padlo nič pametnega. Je bilo bolje kar molčati. In tako je predavalnica na razočaranje profesorja molčala.

"Informacija, dragi moji! V prihodnosti se bo trgovalo z informacijami," nas je presenetil profesor.

Od takrat je minilo že več kot dvajset let. V tem času se je marsikaj spremenilo, preoblikovalo, profesorjeve besede - ki so takrat v naših glavah odmevale kot utopična napoved - pa so se materializirale, dobile svojo otipljivo podobo, pretečo simboliko in neslutene razsežnosti.

Trgovanje z informacijami je preraslo v donesen posel, ki danes ni samo domena knjig, časopisov, revij, radia, televizije in gostilniških čenč. Ta pošast se je razrasla dlje in širše, kot bi lahko v preteklosti slutili in si želeli. Informacije so se s pomočjo novodobnih komunikacijskih kanalov in tehnoloških naprav udomačile v vsaki pori našega življenja. Do njih lahko dostopamo v realnem času, saj nam že vsak povprečen telefon danes omogoča prenos video posnetka v živo, družbena omrežja pa tem informacijam omogočajo, da se razsirijo kot požar.

Lepo je biti ves čas priklopljen na utrip sveta, je pa tudi naporno in nevarno. Nevarno predvsem takrat, ko informacija zagospodari nad zdravo pametjo in ko v poplavi različnih informacij ne znamo več ločiti zrnja od plev.

Težava seveda ni v komunikatorjih - ti svoje delo odlično opravljajo. Poznajo psihologijo množic. Manipulacija jim ni tuja - še zlasti ne, kadar sredstvo upravičuje cilj. To je njihov poklic. Njihovo poslanstvo. Od informacij živijo. Informacije so vir njihovega dobička.

Težava je v nas potrošnikih, ki ne dohajamo hitrega tempa transformacije sveta, v katerem živimo. Kar naenkrat smo se kot potrošniki znašli na svetovnem trgu informacij, ne da bi nas kdor koli poučil o njegovih zakonitostih in pasteh. Tako smo vsak dan žrtve prevar, manipulacij in »pranja možganov«. V tem informacijskem kaosu se lahko zanesemo le na zdravo pamet.

**Pravzaprav je to zelo slaba novica, a ne pozabimo: Če novica ni slaba, ali je potem sploh novica? Kdo pa še kupuje dobre novice? □**

Spremembe so del življenja in tudi naše uredništvo je podvrženo neustavljivemu toku sprememb se je zgodila v sestavi članov uredništva, ki so se mu letos pridružili novi sodelavci. Naš kolektiv poleg sodelavcev iz Službe za odnose z javnostmi po novem sestavlja še Tea Jazbec (TALUM Inštitut), Roman Gajser (PE Aluminij) in Anej Kovačič (PE Servis in inženiring). Svež veter v uredništvu bo vsekakor poskrbel še za bolj barvite vsebine.

## 4 Časopis ALUMINIJ 1-3/2022

### POSLOVNI DOGODKI

# V Talumu znamo in zmoremo

**MARKO DROBNIČ**, PREDSEDNIK UPRAVE TALUMA, FOTO: **STANKO KOZEL**

**Leto 2021 si bomo zapomnili kot leto izredne dinamike, turbulenc in nepredvidljivih okoliščin, ki so v veliki meri opredelile in hkrati zaznamovale naše poslovanje. Iz ene skrajnosti smo v manj kot enem letu prešli v drugo. Zdravstvena kriza je pokazala svoje zobe v več valovih, ob tem pa so ves čas rasle cene surovin in energije, ki so dobesedno eksplodirale v zadnjem četrtletju 2021. V Talumu smo agilno odreagirali in se hitro in odločno prilagajali spremenjenim okoliščinam, s čimer nam je uspelo zmanjšati tveganja na tistih segmentih poslovanja, na katere lahko vplivamo.**

Jeseni smo bili priča energetski krizi, ki je ne pomnimo, to pa je posledično povečalo cene energentov tudi za 700 odstotkov. V Talumu smo odreagirali takoj in tudi z na prvi pogled bolečimi odločitvami – posegom v dodatno zmanjšanje obsega proizvodnje primarnega aluminija – zagotovili, da smo vpliv zaostrenih razmer na trgu energentov minimizirali in tako poslovno leto 2021 zaključili pozitivno.

**S hitrim odzivom smo ne glede na dodatno žrtvovanje obsega primarne proizvodnje aluminija zagotovili izpolnitve vseh pogodbenih obveznosti do naših kupcev in ohranili število zaposlenih.** Poudariti je treba, da ta odločitev ob vseh vzpostavljenih mehanizmih EU za zaščito energetsko intenzivne industrije tudi v Sloveniji ne bi bila potrebna! Nasprotno, nadaljevali bi s primarno proizvodnjo aluminija vsaj na polovici zmogljivosti, električno energijo pa bi si lahko zagotovili pod dobrimi pogoji že v času, ko je bila cena energije nižja. To nam je uspelo pri zemeljskem plinu, pri katerem primerljivost in konkurenčnost sistemskega poslovnega okolja ni podvržena (ne)vzpostavljenim mehanizmom v posamezni državi članici EU.

V teh kaotičnih razmerah praktično ni proizvajalca primarnega aluminija v Evropi, ki ne bi imel resnih težav. Po ocenah European Aluminiuma smo v Evropi od oktobra lani izgubili skoraj 800.000 ton aluminija. Izjemno pomembno je, da smo v Talumu dovolj zgodaj začeli s prestrukturiranjem naših procesov, in danes se lahko pohvalimo tako z razvojem in implementacijo novih aluminijevih zlitin na osnovi reciklažnega aluminija kot tudi z izdelki iz njega. Če bi imeli v energetsko intenzivni industriji v Sloveniji še primerljive in konkurenčne pogoje za delovanje, bi bili v procesu transformacije v ogljično neutralno industrijsko podjetje še dlje. Če smo konec leta 2020 po skoraj 10-letnem prizadevanju dobili pravno podlago za vzpostavitev vseh mehanizmov EU za podporo energetsko intenzivni industriji tudi v Sloveniji kot zadnji članici EU s proizvodnjo aluminija, v letu 2021 naša država ni pripravila izvedbenega akta za uvedbo tega mehanizma. Brez vseh podpornih mehanizmov namreč proizvodnja aluminija ne le v Sloveniji, pač pa v celotni Evropi ni več mogoča, še posebej ne zaradi višjih cen energije v primerjavi s preostalom delom sveta.





**V Talumu smo dokazali, da kljub izredno zahtevnim razmeram, ki jih dodatno zaostruje tudi pavšalno pospoljevanje in populistično nerazumevanje nekaterih zainteresiranih ciljnih skupin, znamo in zmoremo!** To je rezultat prizadevanj vseh skoraj 1500 sodelavcev, ki v dinamičnih okoliščinah uresničujemo strategijo in sledimo zastavljenim ciljem.

**Naša ambicioznost, agilnost in skladnost nam zagotavljajo, da smo v letu 2021:**

- dosegli pozitivni poslovni izid,
- izpolnili vsa pričakovanja naših kupcev,
- s skrbnim in odgovornim obnašanjem v kaotičnih epidemičnih razmerah zagotovili lastno zdravje in varnost, kar je rezultiralo v nemotenem poteku proizvodnega procesa,
- nadaljevali z vlaganji v raziskave, razvoj in inovativnost kot ključne dejavnike za dvig dodane vrednosti in
- v zelo zaostrenih razmerah uspeli s prenovo podjetniške kolektivne pogodbe, ki se je v Talumu nismo dotaknili skoraj 30 let, ter s tem postavili nove temelje za delovanje v prihodnosti.

Odločitev o prilagojanju obsega proizvodnje v elektrolizi je bila izjemno pomembna za doseganje pozitivnega poslovnega izida v letu 2021, še bolj pa, kot se kaže zdaj, za poslovno leto 2022 in prihodnost Taluma. V minulem desetletju smo naredili izjemne preskoke v strukturi naših izdelkov, kar nam omogoča, da lahko ohranjamo obseg proizvodnje s povečevanjem pretaljevanja aluminija. **Mnogi so zaskrbljeni, da bo s prenehanjem proizvodnje v elektrolizi konec Taluma, dejstvo pa je, da imamo rešitve oziroma scenarije za najbolj ekstremne razmere!**

Zaradi aktualnih dogajanj na trgih in v panogi, aktualne usmeritve Evrope v segmentih industrijske in energetske strategije ter zaradi okoliščin, ki vplivajo na naše delovanje, bomo v Talumu še intenzivneje nadaljevali s trajnostnim preoblikovanjem procesov. Poleg tega vidika, katerega cilj je ogljična nevtralnost naših proizvodnih programov do leta 2030, bo pomemben del naših aktivnosti tudi industrijska transformacija z digitalizacijo za povečanje produktivnosti in učinkovitosti naših proizvodnih procesov.

**Vztrajno bomo stopali naprej po naši začrtani poti zelene transformacije.**

"Brez vseh podpornih mehanizmov namreč proizvodnja aluminija ne le v Sloveniji, pač pa v celotni Evropi ni več mogoča, še posebej ne zaradi višjih cen energije v primerjavi s preostalim delom sveta."

"Poleg tega vidika, katerega cilj je ogljična nevtralnost naših proizvodnih programov do leta 2030, bo pomemben del naših aktivnosti tudi industrijska transformacija z digitalizacijo za povečanje produktivnosti in učinkovitosti naših proizvodnih procesov."



## 6 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

### POSLOVNI DOGODKI



## Temelj naše prihodnosti tudi prenovljeni plačni model

DARJA VODUŠEK VTIČ, DUŠAN SKLEDAR, SUZANA HORVAT, FOTO: DEPOSITPHOTOS

V času hitrih družbenih sprememb in razvoja tehnologije, ko se zdi, da so edina stalnica spremembe, smo običajno ljudje tisti, ki se na vse kriplje trudimo, da ne bi spremenjali nečesa, kar poznamo, kar nam daje občutek varnosti in za kar smo prepričani, da je najboljše za nas. Spremembe vedno ne prinesejo revolucije in ni nujno, da je vse 100-odstotno boljše, pa vendar - brez sprememb in pripravljenosti nanje začnemo nazadovati. Prenova plačnega modela v Skupini Talum je pomembna sprememba, ki utrjuje temelje za prihodnjo rast in razvoj tovarne. Za uspešno realizacijo projekta smo morali prenoviti Podjetniško kolektivno pogodbo, s katero ohranjamo visoko raven pravic vseh zaposlenih in nagrajujemo delo oziroma prispevek posameznega sodelavca.

**"Nove pogodbe o zaposlitvi smo podpisovali v februarju, veljati pa so začele s 1. 3. 2022."**



Pravilnik o organiziranosti družbe, del katerega je analitična metoda za ugotavljanje zahtevnosti delovnih mest, datira v leto 1997. To ne pomeni, da v teh letih ni bilo sprememb, da nismo oblikovali novih delovnih mest, a smo pri tem uporabljali isto metodologijo, ki pa v vseh delih spremembam poslovnega okolja, kjer je dinamika vedno večja, ni več sledila tej dinamiki. Ko smo se lotili projekta Prenova plačnega modela, je bil eden izmed ciljev postaviti nove temelje na način, da v čim večji meri odpravimo vse, kar nam je povzročalo težave, ter vključimo tisto, kar je glede na razmere na trgu dela in okolišine, v katerih delujemo, potrebno.

Prenovo plačnega modela smo začeli z novo metodologijo, ugotovili smo, da je potrebna prenova Podjetniške kolektivne pogodbe, in sprejeli smo nov Pravilnik o organiziranosti družbe in sistemizaciji delovnih mest. Po tehtnem premisleku je bila sprejeta odločitev, da bodo vsi na novo sprejeti pravilniki in Podjetniška kolektivna pogodba ostali enotni za TALUM in vsa hčerinska podjetja. **Vsi v skupini torej ostajamo na Kolektivni pogodbi dejavnosti kovinskih materialov in livarn Slovenije, za vse velja 21. decembra 2021 sklenjena Podjetniška kolektivna pogodba in za vse velja enoten Pravilnik o organiziranosti družbe in sistemizaciji delovnih mest, katerega del je Metodologija za oblikovanje in vrednotenje delovnih mest ter določanje osnovnih plač.**

Vsaka tako sprememba povzroči, da se začnemo med seboj primerjati. Katero delovno mesto bi moralo imeti višjo osnovno ocenitev, ali so vsi kriteriji povsem natančno ocenjeni, ali znamo dovolj ceniti nočno in izmensko delo ...

**Vsi sprejeti dokumenti so bili oblikovani in pripravljeni po večkratnem premisleku, preigravanju različnih možnosti in iskanju najbolj optimalnih rešitev, pri čemer je bil v največji možni meri izvzet dejavnik subjektivnosti. Če bomo v izvajanju ugotovili, da so potrebne spremembe, še posebej glede na nove okolišnine, bomo izvedli ustrezne prilagoditve.**

### Najbolj optimalne rešitve za celotno skupino

Pri oblikovanju vseh ključnih dokumentov smo upoštevali najbolj optimalne rešitve, v katerih je upoštevana raznolikost dejavnosti v naši skupini. Ključno vodilo pri spremembah nam je bila prevlada motiviranja in nagrajevanja dela nad nedelom. Širše okolišnine nam ne dopuščajo le nagrajevanja, zato so bile potrebne določene prilagoditve, pri čemer pa se bodo vsi prihranki iz tega naslova prenesli v variabilni del naše plače.

Vsi sodelavci (v Kadrovski službi smo pripravili 1463 novih pogodb) smo v podpis dobili novelirane pogodbe o zaposlitvi, razen manjšega števila sodelavcev s statusom delovnega invalida (10 sodelavcev), za katere pred 1. marcem 2022 še nismo imeli ustreznega delovnega mesta. Pogodbe bodo glede na njihovo preostalo delovno zmožnost prejeli takoj, ko jim bomo lahko ponudili ustrezno novo delovno mesto.

Nove pogodbe o zaposlitvi smo podpisovali februarja, veljati pa so začele 1. marca. V TALUMU ostajamo na pogodbah o zaposlitvi, ki se v skladu z zakonodajo sklepajo za vrsto del, zato je bilo hkrati vsakemu izmed nas določeno tudi delovno mesto v okviru vrste del. Vsi smo prejeli informativne izračune starih in novih osnovnih plač ter morebitnega napredovanja, ki bodo v skladu s spremenjenim organizacijskim predpisom veljali po 1. marcu 2022. Vsem sodelavcem so se zvišale osnovne plače. Posledično se bodo stroški dela v letu 2022 površali za 13 odstotkov glede na leto 2021 ob okvirno nespremenjenem številu sodelavcev.

### Digitalna kadrovska mapa in elektronska plačilna lista

Ob prenovi plačnega modela smo se lotili še **digitalizacije procesov in spremicanja medijev za vročanje različnih dokumentov**. V naši zavezi trajnostnega delovanja bomo v TALUMU naredili še en korak k brezpapirnemu poslovanju. Najprej bomo zaposleni prejeli plačilne liste po elektronski pošti v pdf obliki in zakodirane z osebnim gesлом, ki ga bo prejel vsak zaposleni. Do skleпов o napredovanjih pa bomo dostopali v svoji digitalni kadrovski mapi. Zasebnost pogleda bomo zagotovili s postavitvijo novih info točk.



## 8 Časopis ALUMINIJ 1-3/2022

**Tabela 1: Stroški dela vseh zaposlenih v Skupini Talum**

Leto	Stroški dela (EUR)	Povprečna plača (EUR)	Povprečno število zaposlenih	Stanje 31. 12.
<b>2017</b>	35.541.958,00	1.646,50	1315,67	1363
<b>2018</b>	41.414.429,00	1.749,58	1456,84	1481
<b>2019</b>	43.586.788,00	1.760,99	1501,34	1519
<b>2020*</b>	40.474.725,00	1.733,80	1477,75	1451
<b>2021</b>	43.593.783,00	1.919,87	1467,25	1486

\* Na stroške dela v letu 2020 je vplivala epidemija covid-19, ko smo v Skupini Talum koristili ukrepa skrajšanega delovnega časa in začasnega čakanja na delo.

### Minimalna plača ruši razmerja

Klub višjim osnovnim plačam se nismo mogli v celoti izogniti doplačilom do zneska minimalne plače. Ta je v skladu z Zakonom o minimalni plači, ki se je z letom 2020 spremenil, enostransko določena. Vsakoletno poseganje v novo določitev višine minimalne plače ruši razmerja v kolektivnih pogodbah, ki jih imamo v posameznih panogah. Dejstvo je, da izhodišča plačne politike definirajo pogoji v posameznih panogah, razmere na trgu dela in dodana vrednost po posameznih podjetjih. Z zvišanjem minimalne plače v začetku leta 2022 se tudi v Talumu klub višjim osnovnim plačam še nismo mogli v celoti izogniti doplačilom do zneska minimalne plače. Pri tem velja posebej opozoriti na to, da to doplačilo plača delodajalec in ne država, kot je pogosto narobe razumljeno.

### Da bomo bolj konkurenčni

Če želimo slediti hitrim spremembam in biti boljši od konkurence, moramo vsi prispevati najboljše, kar zmoremo. To želimo spodbuditi tudi z variabilnim delom plače oziroma z individualno delovno uspešnostjo, ki nadomešča dosedanje mesečno izplačilo. Masa za individualno delovno uspešnost se povečuje in cilj je, da se bo v prihodnje še povečevala, pogoje za to pa si bomo moralni ustvariti sami. Ker za vse družbe v skupini tudi pri individualni delovni uspešnosti veljajo enaka pravila, je bilo to področje poseben izliv.

"Vsem sodelavcem so se zvišale osnovne plače. Posledično se bodo stroški dela v letu 2022 povišali za 13 odstotkov glede na leto 2021 ob okvirno nespremenjenem številu sodelavcev."

Marco smo izvedli prva usposabljanja ocenjevalcev delovne uspešnosti po spremenjenem načinu. Temelji so določeni v organizacijskem predpisu in navodilih za delo. V delovnih okoljih pa se bo treba še poenotiti o kazalnikih za posamezno okolje in si nastaviti enoten meter. Cilj nam mora biti imeti čim več odličnih sodelancev, pri čemer pa moramo biti pri ocenjevanju čim bolj realni in dosledni. Ocene so odraz uspešnosti posameznega okolja. Prevladujoče najvišje ocene se morajo izraziti v rezultatih.

### Z mentorskim dodatkom bomo urejali prenos znanja

Ker se zavedamo, da je prenos znanja med sodelavci izjemnega pomena, smo v Podjetniški kolektivni pogodbi pripravili podlago tudi za mentorski dodatek. Če smo doslej mentorstvo nagrajevali z napredovanji, želimo v prihodnje sistematično urediti posamezne oblike mentorstva. Med pogajanji s sindikatom je bilo dogovorjeno, da bomo sistem mentorstva oblikovali do konca junija. □

**INOVATIVNOST**

# Slovenija zmerna inovatorka, TALUM ji sledi

**VESNA KOŠIR, VIR: EC.EUROPA.EU**

**Evropska unija je bila v ospredju mednarodnih prizadevanj za premagovanje izzivov ob pojavu covida-19 in je postala ena najvidnejših primerov v svetovnem merilu na področju inovacij. Industrija ter mala in velika podjetja so v tem času dokazala, da so sposobna inovacijskega potenciala, s katerim so premagovala posledice krize zaradi covida.**

**Kaj je European Innovation Scoreboard (EIS)?**

European Innovation Scoreboard oziroma Evropski pregled inovacij zagotavlja primerjalno oceno raziskovalne in inovacijske uspešnosti držav članic EU in držav tretjega sveta ter relativne prednosti in pomanjkljivosti njihovih raziskovalnih in inovacijskih sistemov. Pomaga državam, da ocenijo področja, na katera se morajo osredotočiti za povečanje svojega inovacijskega potenciala.

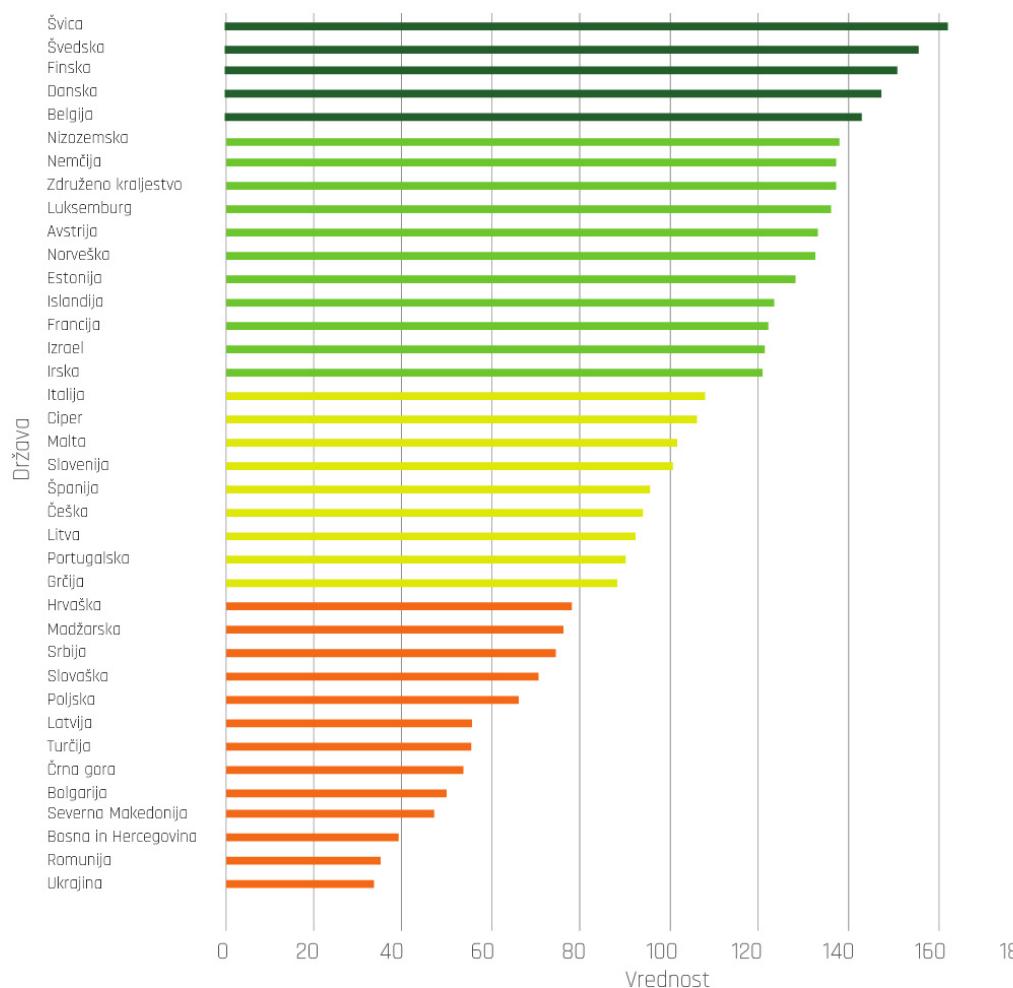
**EIS za leto 2021 za Slovenijo**

Evropski pregled inovacij za leto 2021 za Slovenijo navaja naslednje: "Slovenija je zmerna inovatorka. Zadnje leto se je uspešnost inoviranja glede na države v EU zmanjšala. Prednosti Slovenije so v uporabi informacijskih tehnologij, povezav in človeških virov."

**Prikaz 1: Evropski pregled inovacij v letu 2021**

10 Časopis ALUMINIJ 1-3/2022

#### Prikaz 2: Povzetek inovacijskega indeksa



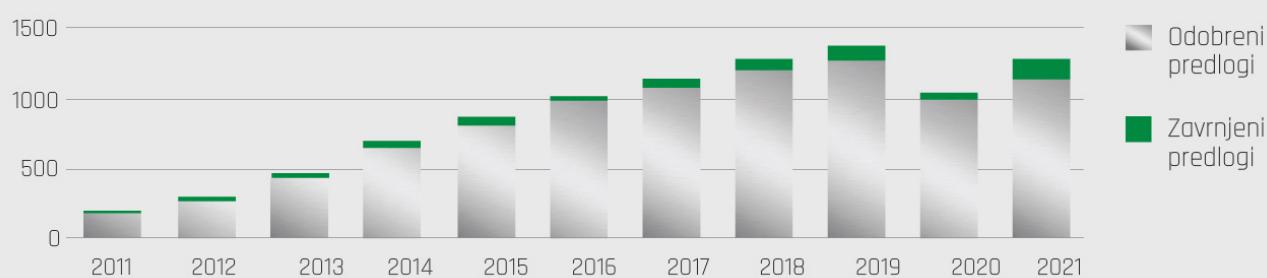
Vir: ec.europa.eu

#### Inovatívni potenciál v Tolumu

Bezultate EIS o Sloveniji lahko prenesemo tudi v Talum.

Od začetka krize zaradi covid-19 smo se v naših procesih soočali z upadom inovativne dejavnosti, lansko leto pa smo inovirali nekoliko bolje in se približali rezultatom iz leta 2019. Zabeležili smo 1.273 inovacijskih predlogov, ki jih je podalo 400 različnih predlagateljev. V procesih inoviranja je lani aktivno sodelovalo 27,4 odstotka zaposlenih. Na ravni Skupine Talum smo dosegli 0,87 predloga na zaposlenega.

Graf 1: Število inovativnih predlogov v letih od 2011 do 2021



## Začinimo inovativnost

V akciji **Upam sil**, ki je v lanskem letu potekala pod sloganom **Začinimo inovativnost, smo prejeli 61 inovativnih predlogov**. Predloge s področja akcije Upam sil ter množične in profesionalne inovativne dejavnosti smo nagradili na 10. Dnevnu inovativnosti.

Lansko leto smo zabeležili kar **17 tehničnih izboljšav**. Obravnavali in ocenili smo gospodarske koristi **13 tehničnih izboljšav**, ki prinašajo skupaj za **756.029,73 EUR letne gospodarske koristi**. Veseli nas, da smo tudi v podpornih procesih prepoznali sistem inovativnosti kot orodje za spodbujanje napredka in razvoja ter se aktivno lotili podprtjanju tehničnih izboljšav.

## Bronasto priznanje Štajerske gospodarske zbornice

Na razpisu za podelitev priznanj inovacijam v Podravski regiji za leto 2021 Štajerske gospodarske zbornice na temo **Inovacije, ki rešujejo izzive covid-19** so s procesno inovacijo **Tehnologija za avtomatsko 2D ravnanje aluminijastih ulitkov večjih dimenzij** sodelovali sodelavci iz PE Servis in inženiring ter PE Ulitki. Za inovacijo so prejeli **bronasto priznanje**.

Sodelovali smo tudi pri inovaciji SIJ Metal Ravne **Orodno jeklo za delo v vročem z izboljšano topotno prevodnostjo SITHERM S140R**, za katero je SIJ Metal Ravne prejel **zlato nacionalno priznanje**.

**Inovativnost je stanje duha in posameznikov življenjski slog. Prepričani smo, da vsakdo izmed nas tako v poklicnem kot tudi zasebnem življenju razmišlja o tem, kako si stvari olajšati, poenostaviti in izboljšati.** □

## Talumova inovacijska klima

Ob 10. obletnici sistematičnega ukvarjanja z inovativno dejavnostjo smo izvedli raziskavo o naši inovacijski klimi. V raziskavi je sodelovalo 746 sodelavcev, kar je 50,4 odstotka vseh zaposlenih v Skupini Talum. Sodelavcem, ki so sodelovali v raziskavi in s tem podali svoj prispevek k izboljšanju inovacijske klime v tovarni, se zahvaljujemo. Rezultate raziskave bomo predstavili v internih komunikacijskih kanalih.

## POSLOVNI DOGODKI

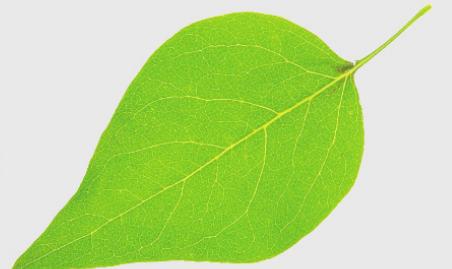
### Uspešno zaključen postopek za **obrat Seveso**

**DR. MARKO HOMŠAK, KRISTIAN LIPOVAC, IZTOK TRAFELA**

Vzporedno z okoljsko zakonodajo za dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, je nastala okoljska zakonodaja za sprejetje vseh ustreznih varnostnih ukrepov, da se preprečijo večje nesreče zaradi kemikalij in zmanjšajo posledice (po smernicah Seveso I, II in III) takšnih nesreč, če eventualno do njih pride. Obvezne revizije Varnostnega poročila je treba izvesti vsakih pet let, tudi če v procesih in pri uporabi kemikalij ni sprememb. Po oddani vlogi za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja v letu 2021 smo Odločbo št. 35492-3/2021-4 o spremembah prejeli 17. januarja 2022.

Leta 2021 je bila tako pripravljena šesta izdaja Varnostnega poročila, ki predstavlja Poslovnik v dokumentacijskem sistemu BC. Na osnovi te spremembe je bila pripravljena revidirana informacija za javnost o izvajanju varnostnih ukrepov, ki je objavljena na internetni in intranetni spletni strani. Podlaga za izdelavo Varnostnega poročila sta oba naša sistema vodenja v skladu s standardoma SIST ISO 14001 in SIST ISO 45001, ki ju vsako leto vzdržujemo s kontrolnimi pregledi zunanjega certifikacijske hiše. Kot vemo, standardi niso obvezni, medtem ko je izpolnjevanje zahtev Varnostnega poročila za družbo Talum kot obrat Seveso zakonsko obvezno.

**Vsem, ki so sodelovali pri aktivnostih za pripravo Varnostnega poročila, predvsem pa sodelavcem iz službe Skladnosti poslovanja, odvisne družbe Vargas-Al, sodelavcem iz poslovnih enot in Službe za odnose z javnostmi se zahvaljujemo za sodelovanje in strokovno pomoč.** □



## 12 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

### POSLOVNI DOGODKI

# 5. raziskovalno-razvojni dan v Talumu

**DR. HARIS SALIHAGIĆ HRENKO, FOTO: BENJAMIN VERDENIK, ARHIV TALUMA**

Že kot otroci smo radi raziskovali in razvijali svoje ideje. Z vztrajnostjo in odločnostjo smo postali to, kar smo danes. Zavedati se moramo, da se vsaka pot začne z majhnimi koraki. Ideje, ki jih podajamo v sistemu inovativne dejavnosti, lahko postanejo naše razvojno-raziskovalne aktivnosti. Z razvojem, raziskavami in investicijami bomo do leta 2025 izvedli trajnostni prehod Skupine Talum z razogljicanjem in krožnim gospodarstvom.



### Raziskovalno-razvojna dejavnost v Talumu

V Talumu proizvajamo aluminij že od leta 1954, ko je iz elektroliznih celic v hali A pritekel prvi aluminij. V teh desetletjih smo talumovci tovarno razvili v sodobno proizvodno podjetje. Stalne raziskave in razvoj so nas na področju proizvodnje primarnega aluminija umestili med 10 odstotkov najučinkovitejših proizvajalcev primarnega aluminija, ki porablja najmanj električne energije na tono aluminija. V proizvodnji drogov lahko uporabimo vedno več sekundarnega aluminija. Na področju proizvodnega programa rondelic in rondel smo z uvedbo novih zlitin in tehnologij litja traku ves čas povečevali obseg proizvodnje in prodaje. Tudi na področjih ulitkov in izparilnikov nam raziskave in razvoj omogočajo, da smo dobavitelj svetovno znanim proizvajalcem avtomobilov, motociklov in hladilne tehnike.

### Zakaj so raziskave in razvoj splet potreben?

Svet bi bil popolnoma drugačen oziroma bi se lahko razvil povsem v drugo smer, če ne bi poznali indijsko-arabskega sistema števil, tiskalnega stroja (leto 1440, Johannes Gutenberg), osebnega avtomobila (leto 1886, Carl Benz), žarnice in enosmernega električnega toka (leto 1879, Thomas Edison), izmeničnega električnega toka (leto 1886, Nikola Tesla), osebnega računalnika (leto 1981, IBM PC 5150) in interneta (leto 1983, Vinton Cerf in Bob Kahn) itd.

In kakšen bi bil Talum brez naših idej, raziskav in razvoja? Vsekakor drugačen, kot je danes. **Ravno zato moramo vsi zaposleni vsak dan razmišljati, kako lahko sami priomoremo, da kot podjetje postanemo še boljši.** V članku predstavljamo razvojno-raziskovalne aktivnosti v letu 2021, ki so potekale v poslovnih enotah Aluminij, Rondelice, Ulitki, Servis in inženiring (v nadaljevanju TSI) ter v odvisni družbi Talum Izparilniki.

**Hvala vsem sodelavcem, ki ste pripravili predstavitev, in vsem, ki ste aktivno sodelovali pri izvedbi razvojno-raziskovalnih aktivnosti.**

## Prilagoditve linije proizvodnje anod za zunanjega kupca Aldel

Dr. Haris Salihagić Hrenko (PE Aluminij)

V začetku leta 2021 smo od podjetja Damco Aluminium Delfzijl prejeli povpraševanje za izdelavo 1.000 ton pečenih anod za njihovo elektrolizo. Storitev je zajemala proizvodnjo zelenih anod in njihovo kalcinacijo. Manjša velikost Aldelovih anod v primerjavi s Talumovo C anodo je bila za proizvodnjo velik iziv. Za uspešno proizvodnjo zelenih Aldelovih anod smo morali na oblikovalniku anod izvesti vrsto sprememb.

V sodelovanju z ekipo iz TSI smo:

- izdelali novo globo modela oblikovalnika,
- zožili širino modela oblikovalnika,
- skrajšali dolžino modela oblikovalnika,
- izdelali nove poševnine,
- premaknili merilnik višine anod z žigosno napravo,
- zamenjali grelnik oblikovalnika in
- izdelali nove cevi za izpihanje hladilne vode iz lukenj anod pred izstopom anode iz hladilnega tunela.

Izdelano anodo je bilo treba po obstoječih linijah transportirati do skladišča anod, na peč in nazaj v skladišče anod. Tako smo na teh linijah izvedli vrsto dodelav, ki so omogočile zanesljivo in varno manipulacijo anod. Zaradi spremembe dolžine anod smo morali prilagoditi senzorje pozicij na transportnih linijah, dodelati klešče skladiščnega, zlagalnega in pečnega manipulatorja ter prilagoditi delovanje prevračalne naprave za anode. Sledila je kalcinacija zelenih anod na Riedhammerjevi peči, na kateri smo zelene Aldelove anode kalcinirali po točno določenem temperaturnem programu. Izdelane anode smo očistili, jih s PVC trakom speli v pakete in jih pripravili za odpremo. Podjetje Damco Aluminium Delfzijl je bilo zelo zadovoljno s kakovostjo izdelanih anod in so že izrazili željo po nadaljnjem sodelovanju, če se razmere na trgu primarnega aluminija v Evropi izboljšajo.



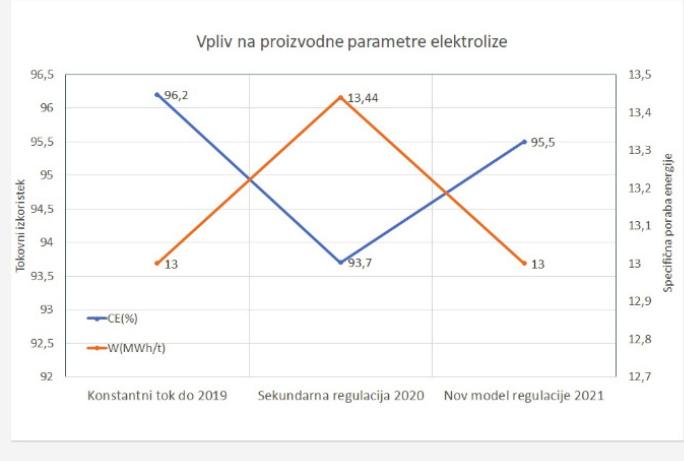
## Nova metoda regulacije kemične sestave in temperature elektrolita

Mag. Anton Verdenik (PE Servis in inženiring, PE Aluminij)

Vsi odjemalci električne energije, od industrije do gospodinjstev, pričakujemo nemoteno oskrbo. Zaradi vedno bolj kompleksnih naprav, ki delujejo v omrežju, tega ni enostavno doseči, saj je stabilnost odvisna od uravnoveženosti med proizvodnjo in potrošnjo električne energije. S tem povezano regulacijo na primarni ravni izvajajo elektrarne, na sekundarni ravni pa v zadnjem času tudi večji porabniki, ki imajo za ta namen razvito ustrezno tehnologijo.

V Talumu je takšen porabnik elektroliza, za katero smo v OE Inženiring razvili ustrezne vmesnike in jo leta 2019 vključili v sistem sekundarne regulacije, kar v praksi pomeni, da lahko elektrodistribucija v realnem času spreminja jakost toka elektrolize. Na ta način Talum učinkovito prispeva k večji stabilnosti elektroenergetskega sistema, vendar nosi tudi posledice, saj dinamične spremembe toka, ki je gonilna sila elektrolize aluminija, povzročajo številne motnje v procesu. Najbolj očitne so bile težave z regulacijo temperature elektroliznih celic, kar se je odrazilo v precej slabših proizvodnih rezultatih.

Pri reševanju problema smo s pomočjo matematičnega modela procesa ugotovili, da je z modifikacijo kemične sestave elektrolita in spremembo metode regulacije mogoče popraviti proizvodne parametre. Sledila je analiza korelacij med tehnološkimi meritvami in procesnimi parametri, ki je bila podlaga za zasnovano prototipa novega algoritma regulacije kemične sestave in temperature elektrolita. Po postopni vpeljavi nove metode regulacije in po optimizaciji parametrov so se v drugi polovici leta 2021 proizvodni rezultati elektrolize izboljšali. Specifična poraba energije in tokovni izkoristek sta na enaki ravni kot pred uvedbo sekundarne regulacije, elektrolizne celice pa obratujejo z rekordno nizko napetostjo.



# 14 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

## Vpliv spremenjene redukcije in žarjenja v zaščitni atmosferi na zlitine z magnezijem

Simon Strmšek (PE Rondelice)

Med hladno deformacijo aluminija se v materialu poveča število dislokacij in ovira njihovo gibanje, kar povzroča deformacijsko utrjevanje materiala. Na račun deformacijskega utrjevanja se materialu povečajo električna upornost, trdota in trdnost ter zmanjšata električna prevodnost in plastičnost. Ko se material zaradi preoblikovanja dovolj utrdi in ni primeren za nadaljnjo predelavo, ga je treba zmehčati. To dosežemo s postopki žarjenja pri povišanih temperaturah. Najpomembnejša procesa pri tem sta statična poprava in rekristalizacija. V Rondelicah poteka žarjenje v dveh kontinuirnih pečeh, v katerih je temperatura žarjenja okrog 500 °C, in treh komornih pečeh, v katerih je temperatura odvisna od kakovosti in izbranega programa žarjenja.

Zlitina iz serije 3XXX ima velik delež legirnih elementov, med katerimi je tudi magnezij, ki aluminijevim zlitinam povečuje trdnost in trdoto, ne da bi jim pri tem zmanjšal duktilnost. Magnezij je prav tako zelo nagnjen k oksidaciji, kar v proizvodnem procesu izdelave rondelic iz zlitine serije 3XXX povzroča težave pri koraku žarjenja. Žarjenje rondelic zlitine serije 3XXX poteka v klasičnih žarilnih pečeh pri temperaturi 500 °C, pri tem pa zaradi prisotnosti kisika v žarilni atmosferi prihaja do oksidacije magnezija na površini. Znaki oksidacije magnezija se na površini aluminija kažejo kot rjavorenimi madeži, rondelice pa imajo po površinski obdelavi rumen odtenek. Prisotnost magnezijevega oksida na površini rondelic je nezaželena, saj povzroča težave pri njihovi predelavi. Prisotnost magnezijevega oksida, ki ima veliko trdoto, pri kupcu povzroča povečano obrabo orodij za predelavo rondelic, kar v procesu predelave predstavlja dodatne stroške.

Da bi zmanjšali količino MgO, smo se odločili za testiranje žarjenja v zaščitni atmosferi. Pri tem smo ugotovili, da žarjenje pri temperaturah nad 500 °C ni primerno niti v zaščitni niti v klasični atmosferi, saj kljub zaščitni atmosferi pride do oksidacije površine. Pri primerjavi vzorcev, žarjenih na isti temperaturi, enkrat v klasični in enkrat v zaščitni atmosferi, smo ugotovili, da je površina rondelice iz klasične atmosfere nekoliko bolj rumena (oksidirana) in manj svetleča kot pri tisti iz zaščitne atmosfere. Z žarjenjem v zaščitni atmosferi smo kljub večjemu deležu magnezija dosegli primerljive rezultate z vzorci z manjšim deležem magnezija in tako ugotovili, da imata na potek oksidacije večji vpliv temperatura in atmosfera kot delež magnezija.

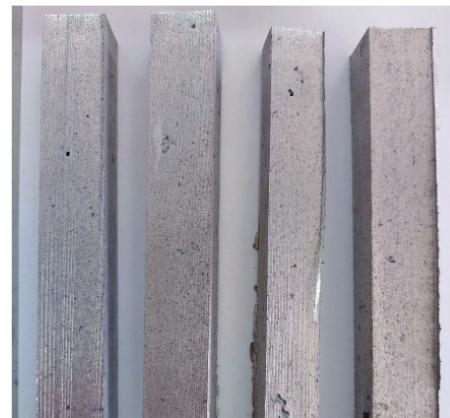


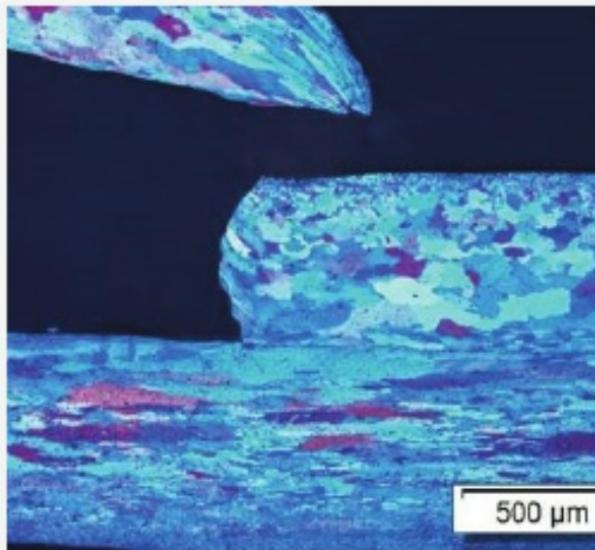
## Kompoziti z aluminijevo matrico

Dr. Stanislav Kores (Strateški razvoj)

Kompozitni materiali so sodobni materiali, ki so sestavljeni iz dveh ali več različnih materialov na makroskopski ravni. Vsak kompozitni material je sestavljen iz osnove ali matrice in utrjevalne faze. Lastnosti materiala, narejenega iz kompozita, so predvsem odvisne od izbire matrice in utrjevalne faze, oblike, orientacije utrjevalne faze in prostorninskega deleža faz. Kompozite glede na material osnove delimo na kovinske (angl. metal matrix composite - MMCs), keramične (ceramic matrix composite - CMCs) in polimerne kompozite (polymer matrix composite - PMCs). Glede na obliko utrjevalne faze jih delimo na kompozite, utrjene z delci, kompozite, utrjene s kosmiči, kompozite, utrjene z vlakni, strukturne kompozite in kompozite s polnilji. Zaradi mehanskih in fizikalnih lastnosti so kompozitni materiali primerni za uporabo kot material v elektronski embalaži z visoko stopnjo sevalne toplotne, za komponente motorja, komponente avtomobilskih zavor, za aplikacije za prenos stroja velike zmogljivosti, v gradbeništvu, biomedicini in za športno opremo.

Skupaj z Oddelkom za materiale in metalurgijo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani sodelujemo pri raziskovanem projektu Kompoziti z aluminijevo matrico. Z vnosom delcev v matrico aluminija oziroma s tvorbo utrjevalnih faz med strjevanjem želimo razviti material na osnovi aluminija, s katerim bi nadgradili in izboljšali mehanske lastnosti aluminija za različne aplikacije. Naš cilj je, da bi najprej na laboratorijski ravni in nato še v industrijskem okolju pripravili in ulili kompozit, s katerim bomo v čim manjši meri kontaminirali proces priprave, obdelave in reciklaže aluminija.





### **Novo jeklo za tlačno litje aluminija in prilagoditve stroja za litje**

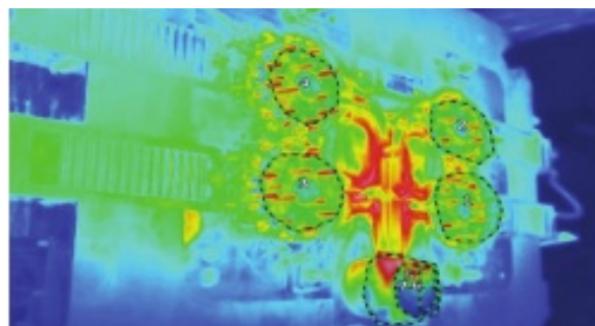
**Gregor Novak (PE Ulitki)**

V sklopu projekta Martina smo začeli razvijati orodno jeklo z večjo topotno prevodnostjo. Izdelali smo orodje za serijski artikel Wuchtscheibe (stabilizator rotorja za elektromotorje). Predvidoma bomo proizvedli 1.400.000 kosov tega ulitka na leto.

Celoten razvoj smo nadgradili z novim sistemom livne komore, bata in sistema mazanja. Zaradi izboljšanega hlajenja se je dodatno zmanjšal čas strjevanja. Zaradi optimizacije mazanja batnega obročka z oljem se je zmanjšala obraba komore in bata.

#### **Glavne pridobitve:**

1. časovni ciklus se je zmanjšal za 6 s,
2. poraba maziva za premazovanje orodja se je zmanjšala za 20 odstotkov,
3. poraba maziva za mazanje sistema bat - livna komora se je zmanjšala za 50 odstotkov,
4. dva bata s šestimi batnimi obročki zdržita življensko dobo tlačnega orodja,
5. zaradi manjših topotnih obremenitev se pojavlja manj topotnih razpok.



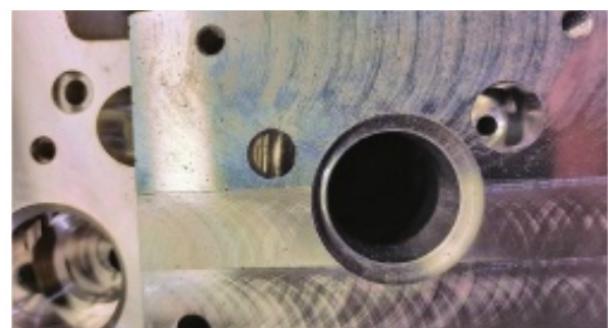
### **Analiza počenih kosov na operaciji napihovanja Krešimir Gorišek (Talum Izparilniki)**

S povečanjem obsega proizvodnje, s precejšnjim številom novih zaposlenih in s tehnološkimi težavami smo se soočili s težavo povečanega števila počenih kosov. Reševanja problema povečanega števila počenih kosov, prispevih do kupca, smo se lotili sistematično: od tipa izdelka preko materialov, uporabljenih v procesu, do proizvodnega procesa. V reševanje problema smo vključili sodelavce iz proizvodnje, sodelavce iz strateškega razvoja, livarne in IMT Ljubljana. Raziskave so pokazale, da težave niso na strani materiala, ampak v procesu oziroma v napravi za napihovanje stiskalnice in operacije sitotiska (količina grafitne paste na odtisu). Z zunanjimi strokovnjaki, ki izhajajo iz podjetja proizvajalca stiskalnice, in sodelavci PE Servis in Inženiring rešujemo vzrok nepravilnega delovanja naprave za napihovanje. Dokler ne odpravimo vzroka za napako v napravi, smo težavo dostave počenih kosov kupcu omejili oziroma izložili z dodatno kontrolo z zvočnim akustičnim slikovnim snemalnikom, s katerim detektiramo razpoke.

### **Vpliv mehanske obdelave na odpiranje poroznosti Mag. Dejan Lorber in dr. Janko Ferčec (PE Ulitki)**

Na mehansko obdelanih površinah aluminijastih ulitkov se velikokrat pojavijo majhne luknjice, ki so posledica krčilne ali plinske poroznosti. Dovoljene velikosti luknjic oziroma por na mehansko obdelanih površinah so definirane s specifikacijo poroznosti. V specifikaciji poroznosti so definirani maksimalna velikost por, razdalja med porami in število por, ki so dovoljene na določeni mehansko obdelani površini.

Zaradi povečanega števila kosov, ki so bili izven dovoljene specifikacije pri kupcu, smo opravili raziskavo vpliva mehanske obdelave na odpiranje poroznosti. Pri mehanski obdelavi vzorcev smo uporabili dva različna tipa orodij. Vzorce, ki smo jih uporabili v analizi, smo odlili z različnimi procesnimi parametri, ki vplivajo na formiranje poroznosti. V raziskavi smo ugotovili, da procesni parametri vplivajo na razliko v formirjanju plinske poroznosti, vendar spremembe v procesu ne vplivajo na kritično velikost por, ki bi bile večje od dovoljene. S pomočjo metalografskih preiskav mikrostruktur ulitkov in mehansko obdelanih površin smo opazili, da vrsta orodij in procesni parametri mehanske obdelave vplivajo na deformiranje obstoječih por, zaradi česar se velikost por na mehansko obdelani površini poveča tudi do 50 odstotkov.



## 16 Časopis ALUMINIJ 1-3/2022

### Razvoj napredne metode za detekcijo napak na liniji za ozki trak Marko Planinšek (PE Servis in inženiring)

V PE Rondelice se na liniji za litje ozkega traku zaradi strogih zahtev kupcev za rondelice brez razpok (angl. zero defect) vse od leta 2005 uporablja sistem za detekcijo razpok na traku CMS Eddy current, ki deluje na principu vrtinčnih tokov. Zaradi iztrošenosti te opreme in zahtev za litje širšega traku se je pojavila potreba po posodobitvi sistema za detekcijo razpok.

Preverili smo, kakšne so alternative obstoječemu sistemu in kaj so prednosti in slabosti morebitne zamenjave obstoječega sistema za detekcijo razpok. Na trgu se pojavlja vse več rešitev s sistemi Vision, tj. sistemi za optično detekcijo razpok. Tak sistem v grobem sestavlja kamera, osvetlitev in kontroler. Kamera s primerno osvetlitvijo poskrbi za zajem slike, kontroler zajeto sliko obdelva in analizira (odkrije razpoke) ter poskrbi za arhiv podatkov in komunikacijo s preostalimi sistemmi. Glavne prednosti takšnih sistemov so nižji nabavni stroški, nižji stroški vzdrževanja, arhiv najdenih razpok v obliki fotografij.

Pregledali smo ponudbo na trgu in se glede na specifikacije sistemov odločili, da preizkusimo opremo Keyence. S proizvajalcem smo izbrali ustrezeno opremo ter se dogovorili za izposajo in tehnično pomoč pri preizku. Preizkusili smo linjsko kamero ( $4000 \times 1$  piksel), ki med gibanjem traku ciklično zajema posamezne vrstice ter sestavlja neprekiniteno sliko traku. Kontroler nato sproti analizira zajeto sliko traku in zaznava morebitne razpoke na njem ter poskrbi za označevanje razpok in arhiv podatkov o njih.

Sistem smo v proizvodnji testirali 14 dni. Po končanem testu smo analizirali shranjene posnetke kamere, za katere je kontroler glede na nastavitev postavil status »napaka«. Iz shranjenih posnetkov smo ugotovili, da je sistem sposoben zaznati razpoke na traku, vendar pa bi bilo treba dodatno optimirati njegove nastavitev, za kar pa v omejenem času izposoje ni bilo priložnosti. Odločili smo se, da z razvojnimi projektom nadaljujemo, kupimo potrebno opremo in izdelamo prototip instrumenta z dvema kamerama (zgornja in spodnja stran traku), pravilno zasnujemo korake za detekcijo napak (na osnovi analize rezultatov pri uporabi različnih programskih orodij kontrolerja) ter razvijemo metode za kalibracijo instrumenta, povežemo novi sistem z obstoječim in vzporedno arhiviramo detekcije obeh sistemov. Na osnovi analize rezultatov starega in novega sistema za detekcijo razpok se bomo lahko prepričali v zanesljivo delovanje sistema Vision. □



### POSLOVNI DOGODKI

**Začetki pretaljevanja odpadnega aluminija v družbi Talum segajo v leto 1998. Od tega leta dalje se v različnih organizacijskih oblikah izvaja tudi prevzem odpadnega aluminija. Danes so te naloge razdeljene med OE Nabavno skladišče in OE Priprava materiala.**

### Pravilen in ustrezeno opravljen prevzem

Prevzem odpadnega aluminija zajema odpad, ki izvira iz:

- procesne proizvodnje (angl. post-industrial recycled - PIR) in
- odpad, ki ima izvor pri končnem uporabniku (angl. post-consumer recycled - PCR).

Odpadni aluminij ni proizведен na osnovi naročnikovih (naših) specifikacij, temveč je na osnovi teh specifikacij zbran in sortiran. Tako so meje kemične sestave in drugih zahtev v naših specifikacijah za odpadni aluminij postavljene širše kot v specifikacijah proizvodov, v katere je ta aluminij vgrajen. Pravilen in ustrezeno opravljen prevzem ter razporeditev odpadnega aluminija je prav zaradi tega v naših procesih pomembna operacija.



# Prevzem odpadnega aluminija

**ROMAN GAJSER, DARKO VARŽIČ, FOTO: ROMAN GAJSER**

## Potek prevzema odpadnega aluminija

Prevzem se začne že pri vhodu v Talum, kjer se izvedejo meritve radioaktivnosti vsake pošiljke odpadnega aluminija. Nadaljuje se s preveritvijo dokumentacije in ustreznosti pošiljke. Kakovostni prevzem materiala poteka v skladu z nabavnimi specifikacijami in se začne s kontrolo embalaže. Odpadni aluminij je lahko na paletah, v velikih vrečah (angl. big bag), v balah, razsut ali trdno vezan v snope. Izvede se kontrola prisotnosti ledu, meteorne vlage, olja, eksplozivnih, strupenih in drugih nevarnih snovi (npr. zaprte posode oziroma posode takšnih oblik, v katerih je bila lahko tekočina ali druga snov, ki lahko povzroči nevarnost eksplozije pri pretaljevanju). Nadaljuje se s kontrolo prisotnosti jeklenih kosov, ki se izvede vizualno in z ročnim magnetom.

## Pomembne lastnosti odpadnega aluminija

Pri odpadnem aluminiju so pomembne tri lastnosti, in sicer:

- kemična sestava,
- kakovost površine in
- delež nekovinskih primesi.

Kontrola kemične sestave se opravi na različne načine. Kadar je odpadni aluminij enovit in je material v pošiljki dovolj homogen, se kontrola kemične sestave izvede z ročnim analizatorjem (kvantometrom). Tako izvedena analiza materiala je hitra, meritev pa možna kar na prostoru za skladiščenje. Rezultati meritve so dovolj natančni za materiale z manjšimi koncentracijami prisotnih (legirnih) elementov.

Pri materialih z večjimi koncentracijami se izdela kontrolni vzorec. Kontrolni vzorec izdelamo tudi takrat, kadar gre za drobne razsute materiale homogene sestave, pri katerih analize ni mogoče opraviti z ročnim analizatorjem. Kontrolni vzorec pripravimo v namenski električni ali plinski peči z grafitnim loncem. Odpadni aluminij iz pošiljke odvzamemo na več različnih mestih, naložimo ga v grafitni lonec, pretopimo in odvzamemo kontrolni vzorec – gobico. Gobico pošljemo v laboratorij (v družbo Talum Inštitut). Ker hitre analize materiala pri prejemu odpada ne razkrijejo vedno dejanske sestave odpada (zaradi majhnosti vzorca in pomešanosti materiala), poteka kontrola tudi s pomočjo rezultatov pretapljanja v talilnih pečeh v proizvodnji.

## 18 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

Kontrolo površine izvedemo vizualno. Odpad se glede na površino deli na:

- barvne in
- nebarvne materiale.

S pomočjo vizualne kontrole preverimo in ugotovimo delež nekovinskih primesi, kot so plastika, papir in les. Odpad, ki vsebuje večji delež nekovinskih primesi in je v takšni obliki za predelavo v talinah pečeh neuporaben, pred nadaljnjo uporabo predelamo na liniji za mehansko predelavo, kjer se z različnimi separatorji izločijo nekovinski delci.

Ko določimo prej omenjene lastnosti odpada, ga razlažimo in materiale razporedimo po različnih lokacijah oziroma boksih v skladišču. Zaradi velikega števila različnih vrst in tipov odpada je pomembno, da so vsi ti tipi med seboj fizično ločeni. V ta namen je v skladišču odpadnega aluminija na razpolago več deset boksov. Razsuti odpad, ki ga dovažamo s tovornjaki za razsuti tovor in z nagibno posodo, po boksih razporejamo s čelnim nakladalnikom. Materiale na paletah, v velikih vrečah in trdno vezanih snopih razkladamo z namenskim viličarjem.



### Vnos podatkov v informacijski sistem

Po razporeditvi odpadnega aluminija na ustreznou lokacijo (boki v skladišču) vnesemo podatke o njem v informacijski sistem. Ta omogoča vpogled v podatke o količinah, vrstah in kemični sestavi odpada po posameznih boksih. Ti podatki so dostopni operaterjem v livarneh, ki na tej podlagi uporabljajo odpadni aluminij v talinah pečeh.

**Z vedno večjo prepoznavnostjo Talumovih zelenih ronidic in drogov na trgu se na področju prevzema odpadnega aluminija pojavljajo vedno novi izzivi. Opisani postopki se tako kontinuirano razvijajo in nadgrajujejo. □**



POSLOVNI DOGODKI

## **Posodobljeni nabavni in prodajni dokumenti**

**MARTINA VENTA, TAMARA JAUŠOVEC, SAŠO IRGOLIČ,  
MATIC KOREN**

**Ste vedeli, da povprečen pisarniški delavec letno porabi 10.000 listov kopirnega papirja? Ali da približno 45 odstotkov vseh dokumentov, natisnjениh v pisarnah, do konca dneva končajo v smeteh? V preteklem letu smo v nabavni službi naredili velik korak k racionalni rabi kopirnega papirja, tiskanja in tudi same optimizacije procesa, saj smo nabavni proces v celoti preselili v dokumentni sistem Business Connect.**

Ob prehodu na brezpapierno poslovanje smo s posodobitvijo poslovnega informacijskega sistema Infor LN posodobili še videz dokumentov, ki jih dnevno uporabljamo pri poslovanju. Vizualna podoba dokumentov se že nekaj let ni spremenjala, in to predvsem zaradi omejitve informacijskega sistema.

**"Report designer" omogoča oblikovanje in urejanje dokumentov**

Nova verzija Infor LN nam z uporabo novega orodja "Report designer" ponuja več možnosti pri oblikovanju videza dokumentov za izpis. Orodje uporablja tehnologije novejših brskalnikov, ki podpirajo programski Jezik HTML5 (EDGE, Chrome, Firefox, Safari), zato za njegovo uporabo ni treba namestiti posebnih programov. Takšna smer podpore pri ponudnikih velikih sistemov Enterprise Resource Planning (Infor LN, SAP) pa nakazuje, da se bomo v prihodnosti srečevali predvsem z rešitvami v oblakih (angl. cloud). Vsa ta dejstva samo potrjujejo, da smo v preteklosti izbrali pravi sistem ERP, ki sledi svetovnim smernicam razvoja. Vizualno izboljšano podobo dokumentov smo povezali s poznanco tehnologijo DOCMAN, ki pripomore k digitalizaciji nabavnega procesa.

**Večja preglednost podatkov in vizualna podoba dokumenta**

Vse vizualne spremembe na dokumentih so v skladu s celostno grafično podobo (CGP) podjetja in s prepoznavnimi elementi širijo in še dodatno krepijo našo blagovno znamko. Bistvena razlika med starimi in novimi dokumenti je v večji preglednosti podatkov, za katere je v nabavnem procesu zelo pomembno, da so jasno definirani. Sestavni del nabavnega procesa sta tudi dokumenta Sporazum o zagotavljanju kakovosti in Splošni nabavni pogoji Skupine Talum, ki urejajo nabavno-prodajni odnos. V času, ko so številni posli negotovi zaradi različnih dejavnikov, je pomembno, da svoje pogoje sporočimo jasno in neposredno zato sta oba dokumenta spojena z nabavnimi nalogi.

Časopis ALUMINIJ 1-3/2022 19

Celostna podoba starega in novega nabavnega naloga

# 20 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

## Uredili in posodobili smo dokumente:

- nabavni nalog,
- povpraševanje,
- opomin za povpraševanje,
- obvestilo o neizbranem ponudniku,
- reklamacija,
- opomin in
- obrazec za novega poslovnega partnerja.

Enako vizualno podobo dokumentov smo prenesli tudi na dokumentacijo na prodajnem delu, kjer smo posodobili dokument za potrditev naročila, kmalu pa mu bodo sledili še preostali dokumenti.

**Nova vizualna podoba dokumentov je bila dobro sprejeta tudi pri naših poslovnih partnerjih.**

"Super je, lepo pregledno." Teve Ptuj d.o.o.

"Lepo osvežena oblika povpraševanja." Fluidika - S d.o.o.

"Meni osebno je novi, osveženi videz veliko prijaznejši od prejšnjega." (ETS Pregl)

"Gre za enega najbolj preglednih dokumentov tako za povpraševanja kot tudi za naročila. Nič komplikiranja, pregledno. Želeli bi si, da bi še več drugih podjetij imelo vsaj približno takšno strukturo dokumenta. Zelo pohvalno z naše strani." Fridro d.o.o.

Celostna podoba starega in novega povpraševanja

**"Potovanje, dolgo tisoče kilometrov, se začne z enim samim korakom."**

(Kitajski pregovor)

V nabavni službi smo v sodelovanju s sodelavci iz Informatike ta korak že naredili. Verjamemo, da bo podobnih zgodb v Talumu še veliko, saj projektov s področja digitalizacije, ki se izvajajo ali pa so načrtovani za prihodnost, ne manjka. ☺

## POSLOVNI DOGODKI

# Varnostno-nadzorni center

skladen s najnovejšo različico standarda DIN EN 50518:2020

BOJAN HERGA, FOTO: ALEKSANDRA JELUŠIČ



Konec leta 2019 je za imetnike licence za upravljanje z varnostno-nadzornim centrom (VNC) izšla nova verzija standarda, ki je na področju zasebnega varovanja obvezen. Pridobljeni standard kot potrditev skladnosti delovanja velja za prehodno obdobje treh let.

V družbi Vargas-Al smo se zavedali velike zahtevnosti standarda, zato smo v začetku leta 2021 začeli opravljati aktivnosti za njegovo pridobitev. Načrtovali smo, da bomo certifikat pridobili oktobra 2021, vendar se to zaradi motene dobave tehnološke opreme in situacije zaradi covid-19 ni zgodilo.

Različica standarda 50518:2020 umešča VNC-je v dve različni kategoriji glede na vrsto prejetih sporočil. VNC družbe Vargas-Al spada v kategorijo 1. To je kategorija z najvišjimi zahtevami s poudarkom na:

- obvladovanju tveganj informacijske varnosti (ISO/IEC 27001),
- sistemih vodenja kakovosti in dokumentacije (ISO 9001) ter
- določanju certificirane opreme v skladu s procesom sprejema in obdelave določenih varnostnih sporočil.

**V standardu je posebna pozornost namenjena tudi požarnim signalom, ki jih urejata Pravilnik o požarnem varovanju in Pravilnik o izdelavi ocen požarne ogroženosti.**

Na podlagi zahtev standarda bo treba do konca prehodnega obdobja (december 2023) v Talumu prilagoditi sisteme prenašanja požarnih signalov od objektov do VNC-ja.

Leta 2021 smo sodelavci družbe Vargas-Al ponovno dokazali, da v ključnih trenutkih znamo in zmoremo sodelovati kot tim, saj smo odpravili vse ključne neskladnosti iz presoje in 21. januarja 2022 nam je nemška certifikacijska hiša TÜV SÜD Product Service GmbH med prvimi družbami v Sloveniji podelila certifikat o skladnosti s standardom 50518:2020.

**S certifikatom družba Vargas-Al potrjuje politiko delovanja v skladu z zakonodajo in usmeritvami nenehnega izboljševanja in doseganja ključnih ciljev pri poslovanju družbe. □**



## 22 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

### POSLOVNI DOGODKI

## Označevanje osnovnih sredstev in serijskih artiklov

**ANEJ KOVAČIČ, FOTO: MARKO HORVAT**

**Ste opazili, da je v naši tovarni (skoraj) vsak stroj, naprava, orodje ali pisarniška oprema označena s šifro oziroma nalepko? Opredmetena osnovna sredstva označujemo zaradi zakonskih določil, druge naprave pa zaradi lastnih potreb. S tem zagotovimo sledljivost vseh dogodkov in aktivnosti, ki so se zvrstile v življenjski dobi posamezne naprave.**

V Talumu spremljamo dve kategoriji naprav. V prvo kategorijo umeščamo opredmetena osnovna sredstva, v drugo pa spadajo serijski artikli. Obema kategorijama je skupno to, da označba ene ali druge kategorije s seboj prinaša veliko koristnih informacij.

#### Osnovna sredstva

Med opredmetena osnovna sredstva spadajo:

- zemljišča,
- zgradbe,
- delovne naprave, oprema, razna orodja,
- druga opredmetena osnovna sredstva.

Na osnovi pogojev, ki jih določajo Slovenski računovodske standardi, sodelavci iz računovodstva osnovnim sredstvom dodeljujejo inventurne številke in jih vodijo v registru osnovnih sredstev. V registru lahko najdemo naslednje podatke o osnovnem sredstvu:

- naziv osnovnega sredstva,
- predvidena življenjska doba,
- datum nabave,
- datum aktiviranja,
- stroškovno mesto oziroma lastnik naprave,
- mikrolokacija (podrobnejši lokacijski podatek o tem, kje se osnovno sredstvo nahaja),
- serijska številka (povezovalni podatek s serijskim artikлом, če ta obstaja).

#### Serijski artikel

Kategorija je namenjena enoznačni identifikaciji strojev oziroma naprav v našem poslovnem informacijskem sistemu Infor LN. Serijsko vodenje artikla nam omogoča pripravo seznama sestavnih delov v digitalni obliki (fizična struktura oziroma kosovnica stroja) ter zagotavlja sledljivost vseh aktivnosti in dogodkov, ki so z napravo povezani (varnostni pregledi, zgodovina okvar in popravil, vodenje preventivnega vzdrževanja, vnos podrobnejših tehničnih podatkov ipd.).

Na podlagi serijskega artikla spremljamo tudi stroške vzdrževanja posamezne naprave v njeni življenjski dobi, kar je pomemben podatek pri sprejemanju optimalnih poslovnih odločitev.

Številka serijskega artikla je sestavljena iz:

- klasifikacijske številke artikla in
- edinstvene serijske številke.

**Serijska številka** je namenjena razločevanju enakih artiklov. Od leta 2019 naprej se v Talumu serijske številke določajo avtomatsko, in sicer na serijo "S-", ki ji sledi šestmestna zaporedna številka (npr. S-000280). Serijsko številko ob prevzemu naročenih artiklov najpogosteje generirajo in natisnejo sodelavci v nabavnem skladišču. V nekaterih primerih jo generirajo tudi zadolžene osebe za upravljanje področja serijskih artiklov v posameznih poslovnih enotah in hčerinskih podjetjih.

Najpogostejsi serijski artikli so:

- delovne naprave,
- stroji,
- delovna - tehnološka vozila,
- osebna vozila,
- računalniška oprema,
- električni aparati,
- električna orodja,
- merilna oprema,
- klimatske naprave,
- toplotne črpalke,
- ogrevalni sistemi ter
- privezovalna sredstva, lestve, dvigala, osebna varovalna oprema za delo na višini, sistemi aktivnih požarnih zaščit in varnostna razsvetjava ...

Čeprav govorimo o dveh različnih kategorijah, pa ju v določenih primerih povezujemo z isto nalepko, saj je osnovno sredstvo lahko istočasno vodenje kot serijski artikel. Ker je srebrna nalepka manjše dimenzije, jo v proizvodnih poslovnih enotah pogosto najdemo v družbi s serijsko številko naprave, ki je natisnjena na plastificiran trak večjih dimenzij.

Označba je "EMŠO" oziroma »osebna izkaznica« naprave, stroja ali opreme in osnova za pridobitev dodatnih informacij o napravi. Do teh informacij dostopamo preko TALUMove mobilne aplikacije, natančneje s skeniranjem QR kode, lahko pa tudi z ročnim iskanjem v našem poslovнем informacijskem sistemu.□



# 4371002000

3

Naprava na fotografiji je bila izdelana leta 2016, zato še nima nove serijske številke, ki se začne s črko "S".



1. INVENTURNA ŠTEVILKA

2. KLASIFIKACIJSKA ŠTEVILKA ARTIKLA

3. SERIJSKA ŠTEVILKA

4. QR KODA ZA SKENIRANJE

SERIJSKI  
ARTIKEL

## 24 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

**POSLOVNI DOGODKI**

### Novo pooblastilo ARSO za monitoring tal

**ROK GOMILŠEK, FOTO: DEPOSITPHOTOS**

V zadnjih letih smo v družbi Talum Inštitut izvedli številne projekte na področju vzorčenja in analize tal in s tem postali prepoznavni na območju celotne Slovenije. Specifična znanja s področja analize tal smo pridobivali pri izvedenih projektih in opravljenih strokovnih posvetih. ARSO nam je v preteklosti že podelil pooblastilo za monitoring tal, zaradi nove zakonodaje in potreb na trgu pa smo ga morali nadomestiti z novim, ki vključuje širši nabor parametrov in nove podizvajalce.

Prvi ponedeljek v februarju smo v družbi Talum Inštitut pridobili novo pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja tal. V skladu s Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18) in pridobljenim pooblastilom lahko izvajamo posnetek ničelnega stanja in obratovalni monitoring tal za naprave, ki povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, oceno kakovosti tal za obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov in analizo tal za obdelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata. Novo pooblastilo vključuje tri podizvajalce iz pedološke in tri podizvajalce iz kemijske stroke. Na področju pedologije za terenski opis tal sodelujemo z Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani, s podjetjem Agrarius in Geološkim zavodom Slovenije. Na področju merjenja in analiz parametrov odvzetih vzorcev tal sodelujemo z ALS Czech Republic s.r.o., z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano na lokaciji Maribor in s Kmetijskim inštitutom Slovenije.

Prvo vzorčenje tal v skladu z novim pooblastilom je bilo izvedeno v sredo, 23. februarja letos. Takrat smo sami na terenu prvič izvedli tudi analizo osnovnega pedološkega parametra prostorninska gostota. **S širšim naborom lahko strankam ponudimo celovito in strokovno storitev vzorčenja in analizo tal.** □

**POSLOVNI DOGODKI**

### Varnost pri delu v letu 2021

**IZTOK TRAFELA, FOTO: DEPOSITPHOTOS**

Povzeto iz letnega poročila službe Skladnost poslovanja



Stanje na področju varnosti in zdravja pri delu leta 2021 je podobno kot leta 2020 v veliki meri zaznamoval novi koronavirus SARS-CoV-2 z boleznijo covid-19. Tudi lansko leto smo veliko truda vložili v obvladovanje epidemije in zagotavljanje nemotene proizvodnje.

#### Epidemija covida-19

Epidemija covida-19 se je začela marca 2020 in ji še vedno ni videti konca. V Talumu je bilo sprejetih veliko organizacijskih, tehničnih in drugih ukrepov za zajezitev njenega širjenja, zagotavljanje varnosti in zdravja zaposlenih ter nemotenega poteka proizvodnje.

#### Ključni dejavniki za zajezitev epidemije so še vedno:

- uporaba zaščitne maske,
- umivanje oziroma dezinfekcija rok ter
- ohranjanje varnostne razdalje.

V aktivnosti smo vključeni vsi zaposleni v Skupini Talum.

### Nezgode pri delu

V Skupini Talum se je lani zgodilo **38 nezgod pri delu**, zaradi česar je **bilo izgubljenih 1427 delovnih dni**. V primerjavi z letom 2020 smo zabeležili **6 dodatnih nezgod**, povečala pa se je tudi njihova resnost. Leta 2021 smo v primerjavi z letom 2020 v povprečju izgubili več delovnih dni na poškodbo. Še vedno je glavni vzrok za nezgode človeški faktor (izguba nadzora nad orodjem, zdrsi in padci predmetov ter spotiki in padci zaposlenih). **V 55 odstotkih** so nezgode povezane s poškodbo prstov na rokah in s poškodbami rok. Spotiki, zdrsi in padci so vzrok za **30 odstotkov nezgod**. Spodbudno je, da se v skupni bolniški odsotnosti zmanjšuje delež nezgod pri delu in poškodb izven dela.

### Delovna oprema

Z rednimi pregledi delovne opreme, ročnega električnega orodja, privezovalnih elementov, lestev in osebne varovalne opreme za delo na višini je bila dosežena **skoraj 100-odstotna skladnost opreme**. Glede na nastalo situacijo vso omenjeno opremo pregledamo z lastnim kadrom, tako da storitve zunanjih institucij uporabljamo samo za preglede osebne varovalne opreme za delo na višini, tlačne opreme, dvižnih naprav in plinskih napeljav.

### Delovno okolje

V Skupini Talum so bile leta 2021 meritve delovnega okolja izvedene v PE Aluminij in v družbi Talum Inštitut.

### Požarna varnost

Na področju požarne varnosti se je lansko leto v Skupini

Talum zgodilo **17 začetnih požarov**. Na področju preventive je bilo izdanih **64 dovoljenj** za opravljanje vročih del v **trajanju 129 ur**. Redni pregledi aktivne požarne zaščite so potekali po planu pregledov. Vsi objekti imajo zbirna mesta za primer evakuacije, hkrati so bile izvedene tudi evakuacijske voje za obvladovanje razmer pri izrednih dogodkih. Za vse objekte se izvaja tudi revizija ocene požarne ogroženosti.

### Incidenti in skorajšnji dogodki

Leta 2005 smo začeli spremljati in zapisovati incidente in skorajšnje dogodke, cilj česar je prepoznavanje in zmanjševanje potencialnih in dejanskih nevarnosti za nastanek nezgod pri delu, vplivov na okolje in na požarno varnost. Lani smo zabeležili **168 skorajšnjih dogodkov** in **125 incidentov**.

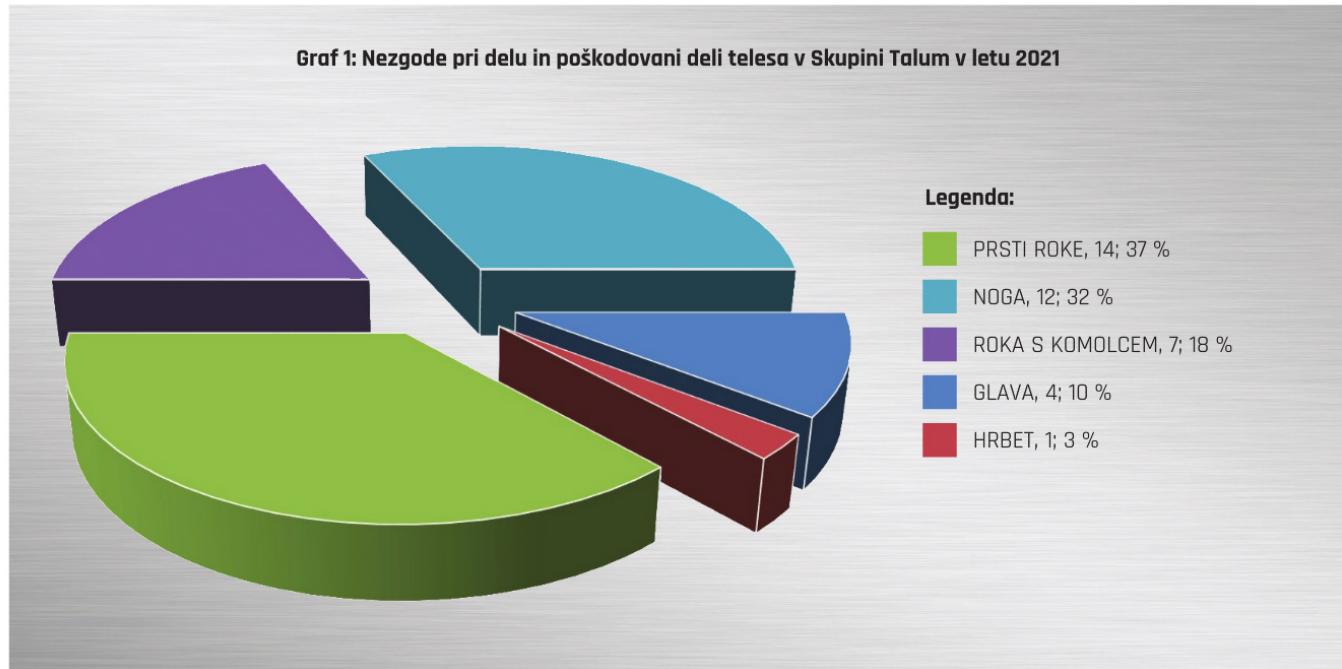
### Sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu po ISO 45001

Leta 2021 je bilo opravljenih več revizij ocene tveganja. Aktivnosti za doseganje okvirnih in izvedbenih ciljev po **Programu varnosti in zdravja pri delu št. 14/2020** se izvajajo v okviru razpoložljivih sredstev.

Junija 2021 je bila opravljena zunanjja presoja standarda ISO 45001 za področje varnosti in zdravja pri delu. Neskladnosti iz presoje so bile odpravljene.

**Na osnovi izvedenih notranjih presoj, vodstvenega pregleda in zunanje presoje, ki jo je izvedel BVC (Bureau Veritas Slovenia), lahko podamo skupno oceno, da sistem varnosti in zdravja pri delu deluje v skladu z zastavljenimi cilji in programi ter ga lahko opredelimo kot učinkovitega.□**

Graf 1: Nezgode pri delu in poškodovani deli telesa v Skupini Talum v letu 2021



# 26 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

## POSLOVNI DOGODKI

# Merilnica – oči proizvodnje

**MAG. DEJAN LORBER, ANDREJ ŽUMER, DEJAN LOVRENČIČ**

FOTO: STANKO KOZEL

**Prve meritve v zgodovini so se pojavile v 3. do 4. tisočletju pr. n. š. Takrat so jih uporabljali predvsem v kmetijstvu, gradnji in trgovanju. V Taluemu se z meritvami ukvarjamo že od vsega začetka, mejnik prvih meritev pa je bil postavljen februarju 1993 z ustanovitvijo merilnega laboratorija. Temelje je postavil sodelavec Herman Škrinjar.**

### Meritve kot pomemben del proizvodnega procesa

V PE Ulitki so meritve zelo pomemben del proizvodnega procesa. Skupaj s prvimi kosi so namreč sestavni del poročila, ki ga pošiljamo kupcem za potrditev serijske proizvodnje. V serijski proizvodnji s frekvenco spremljamo proces mehanske obdelave. Enostavne kose merimo z ročnimi merili, kot so pomicno merilo, mikrometer, globinsko merilo, višinsko merilo, kalibri itd. Kompleksnejše kose merimo z meritvami na presekih površin ali navideznih presekih površin, običajno pa izvajamo še meritve geometričnih toleranc, kot so soosnost, pravokotnost, krožni tek in ravnost, ki so definirane za posamezne bazne površine. Če k temu dodamo majhne tolerance, ki so definirane v mikronih, potem se meritvam z natančnimi CNC stroji ne moremo izogniti.

### Natančnost merilnih strojev

Naši merilni stroji dosegajo natančnost od 1,8 do 2,4 mikrona. Da je s fizikalnega vidika to mogoče, je treba zelo skrbno in natančno regulirati temperaturo v merilnici, ki se giblje v razponu  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ .

### Programiranje

Merilni stroj je podobno kot obdelovalni stroj krmiljen s CNC, le da v pinoli nima orodja, temveč tipala. Za vsak CNC stroj je treba izdelati program. Osnova za izdelavo programa sta 3D model merjenca in vpenjalna priprava. V model postavimo elemente, ki so osnova za določitev točk. Točke matema-

tično povežemo v premice, kroge ali površine. V nadaljevanju za vsak element določimo hitrost, način tipanja, način ovrednotenja, filtre itd. ter dovoljeno odstopanje od parametrov.

Zdaj lahko začnemo s tipanjem merjenca v varnostnem (počasnem) načinu, sledi pa mu testiranje v delovnem (hitrem) načinu. Po izdelavi merilnega programa določimo zanesljivost merilnega sistema. To storimo tako, da od 25- do 50-krat izmerimo isti kos. Pri vsaki ponovitvi ga je treba iz merilnega stroja izpeti in ga vanj ponovno vpeti. Ko je faktor  $\text{Cgk}^*$  na vseh pozicijah večji od 1,67, je zanesljivost meritev ustrezna in lahko začnemo z rednim izvajanjem meritev.

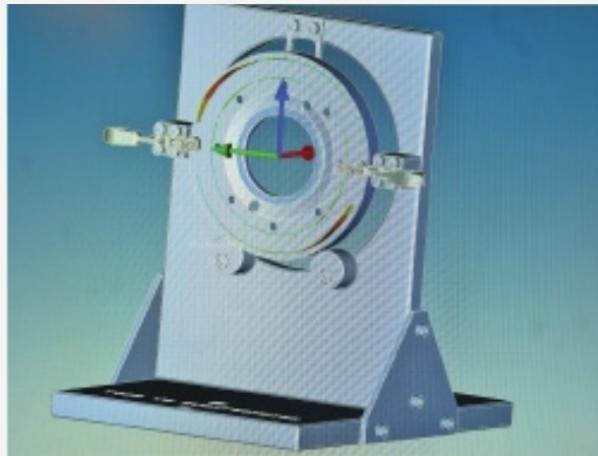
Sledi še primerjava naših meritev s kupčevimi. Ko izvajamo meritve, jih na istem kosu izvede tudi kupec. S tem ugotovimo, ali so meritve usklajene.



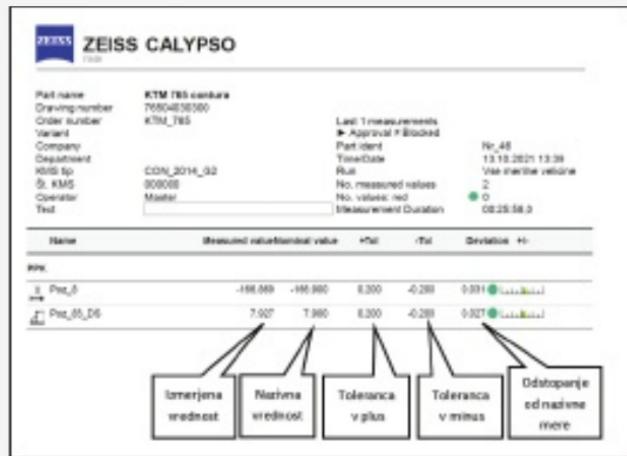
Merjenje vilic KTM na merilnem stroju

### Razvoj meritev 2009-2021

2009	2011	2012
<p>Meritve na koordinatnem merilnem stroju smo v PE Ulitki začeli izvajati leta <b>2009</b>, ko smo nabavili prvi <b>merilni stroj Dea z merilnim programom Calypso</b>. Sprva smo merili samo ulitke, saj so tolerance na surovcih <math>\pm 1\text{ mm}</math>, za kar je rabljen merilni stroj glede na takratne zahteve zadostoval.</p>	<p>V PE Ulitki so kasneje stekli projekti, kot so vilice KTM, pesta KTM ter nosilci motorjev Porsche in McLaren, za kar pa obstoječe meritve niso več zadostovale. Za navedene izdelke se je zaradi njihove mehanske obdelave povečala zahteva po natančnosti meritev do <math>\pm 0,1\text{ mm}</math>. Zaradi te zahteve in načrtu širitev proizvodnje smo leta <b>2011</b> nabavili <b>merilni stroj Wenzel z merilnim programom Metrosystem</b>.</p>	<p>Leta <b>2012</b> smo kupili prvi skener, ki je omogočal primerjavo ulitka s teoretičnim 3D modelom.</p>

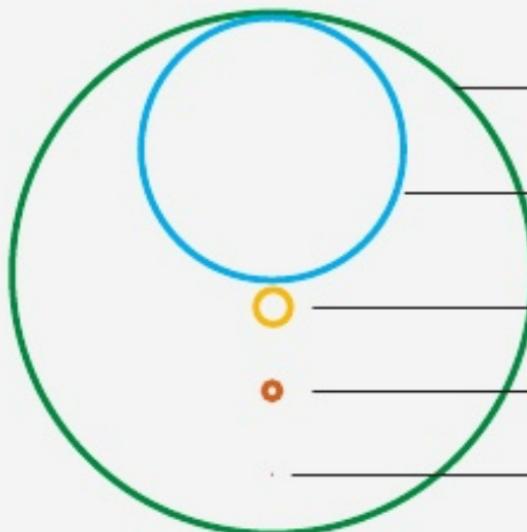


Ulitek v merilnem programu



Poročilo o meritvah

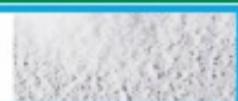
**Kako velik je 1 mikrometer oz. mikron?**  
Prostemu očesu je neviden.



**SPONKA ZA PAPIR**  
**1000 µm**



**ZRNO SOLI**  
**500 µm**



**ČLOVEŠKI LAS**  
**70 µm**



**MEJA VIDNOSTI**  
**30-40 µm**

**1 µm = 1/1000 mm**

2017

Nadaljnji val novih projektov in večje zahteve naših kupcev so toleranco natančnosti meritev povečale na  $\pm 0,005$  mm oziroma na 5 mikronov, zato smo leta **2017** nabavili **merilni stroj Contura 9/16/8 RDS z gibljivo glavo**. Z njim smo merili kompleksne ulitke, kot so ohišje baterij, ohišje črpalke za VW in nosilec za avtomobil Jaguar oziroma Land Rover. Merilni stroj je omogočal vrtenje glave v vse smeri. Od leta **2017** je trend novih projektov še naprej rasel in temu smo se prilagajali z nabavami dodatne merilne opreme, kot so merilnik hrapavosti, konturograf, profilni projektor, višinomer itd.

2019

Leta **2019** smo kupili še **merilni stroj Contura** za merjenje večjih ulitkov. Stroj ima fiksno merilno glavo in omogoča večji merilni obseg. V tem času je bil obstoječi 3D skener že zastarel, zato smo ga nadomestili z novejšim, natančnejšim in hitrejšim **skenerjem Creaform Handy Scan 700**.

2021

Leta 2021 smo kupili še manjši **merilni stroj Duramax**, ki je zelo hiter in primeren za manjše merjence.

## 28 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

### 3D skeniranje

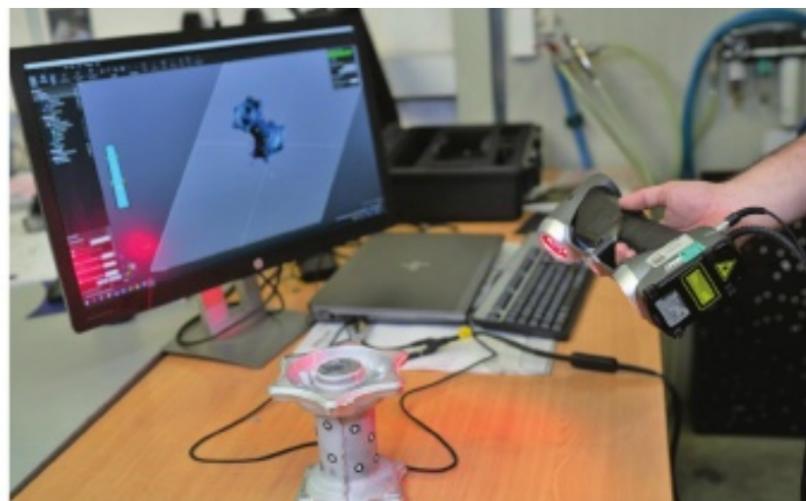
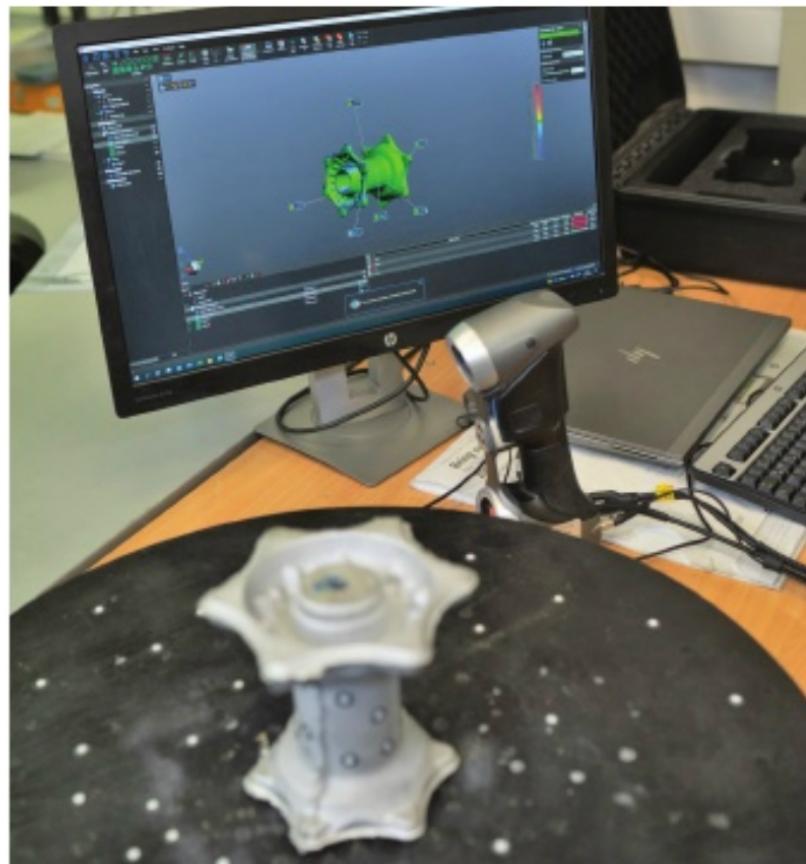
3D skeniranje je novejši postopek, ki se hitro razvija. Pri tem načinu trije laserji na napravi preverijo točko na želeni površini ter s triangulacijo določijo njen pozicijo v prostoru. Rezultat skeniranja je 3D model točk na površini izdelka. Te točke primerjamo s 3D modelom merjenca. Program vsako točko na površini obarva glede na odstopanje od modela. Če je odstopanje znotraj tolerance, se površina obarva z zeleno, odstopanje v negativno se obarva z modro, v pozitivno pa z rdečo barvo. Barvne lestvice in njihove meje lahko poljubno določamo. 3D skeniranje je najbolj uporabno pri analizi ukrivljenih kosov, saj na ta način lahko opazujemo odstopanje celotne površine. To je izredno pomembno v razvojni fazi izdelka, saj se na osnovi tega podatka izvajajo fine nastavitev procesov (smer potapljanja pri hlajenju kosa, dodatki na livnih orodjih, nastavitev vpenjalnih in rovnalnih priprav). Prav tako je zelo uporabno pri določevanju zamaknjenosti mehanske obdelave v primerjavi s surovcem. Nekateri kupci ob poročilu o prvih kosih zahtevajo tudi rezultate 3D skeniranja. Prav zato je meritve za nas postala obvezna.

### Pomen znanj in izkušenj

Ustrezena merilna oprema je ključna pri opravljanju našega dela, ni pa najpomembnejša. Postopek se začne z znanjem in izkušnjami tehnologa za meritve, ki postavi koncept vpetja in strategijo tipanja ter programsko uskladi meritve. Pohvaliti se moramo, da smo pri tem odlični. Zaupajo nam tudi kupci, ki jim pomagamo pri iskanju ustreznih strategij tipanja in načinov vpetja.

V postopku merjenja ima pomembno vlogo tudi merilec, ki ustrezno pripravi delovno mesto ter zagotavlja kakovost meritve in njenih rezultatov.

Zelo pomembni sta tudi interpretacija rezultatov meritve in ustrezena komunikacija s koordinatorjem. Vsi potrebeni popravki v proizvodnem procesu so tako hitri in kontrolirani. Poleg poznavanja delovanja merilnega stroja mora merilec poznati tudi merilne programe in načrte. Uspešnost merilca in merilnega tehnologa je odvisna od znanja, ki ga pridobita v okviru izobraževanja, ter od njune osebne zavzetosti. **Njuna vloga je za končni izdelek in zadovoljstvo kupca odločilna.** □



Skeniranje izdelka in obdelava v računalniškem programu

#### ALU SLOVARČEK

\***Faktor Cgk** določa zanesljivost merilnega sistema. Merilni sistem (vpenjala, program, merilni stroj itd.) je treba preveriti pred začetkom izvajanja meritve določenih ulitkov (preveriti in potrditi po statistični metodi). Rezultat preverjanj je faktor Cgk. Zahtevano vrednost, ki jo moramo doseči, določi kupec.

## V Talumu se cenimo in spoštujemo, ker smo **vsi v "istem dresu"**

**Čista neumnost je komunicirati na isti način in pričakovati boljše odnose.**

**BRANKO ŽUNEC**, direktor Družbe za odličnost, poslovni partner Taluma pri razvoju vodstvenih kompetenc in kulture odličnosti

FOTO: DEPOSITPHOTOS

Po skoraj petih letih sodelovanja z izjemno ekipo Taluma lahko rečem samo: "Kapo dol, kaj vse vam je uspelo ustvariti." Tudi v času korone, ko ni bilo lahko, ste vztrajali, sodelovali, ustvarjali in izboljševali – vse za stabilno prihodnost Taluma. Prav nič prevzetno ne zveni, če zapišem, da ne more biti vsak član kolektiva Taluma. Opažam, da se tega talumovci še premalo zavedate ali pa si, po vzgledu družbenih razmer in vsespolnega ravnanja okrog vas, pred tem (neupravičeno) zatiskate oči.

Sem se prepričal in vprašal kar nekaj direktorjev in vodij v Talumu, kaj vse mora narediti človek, da se dokaže in si zasluži Talumov "dres". V povprečju potrebuješ najmanj leto ali dve, da dres obdržiš in si zaslužiš spoštovanje sodelavcev. Prav je tako. Če se za nekaj ne potrudiš, potem tega tudi ne ceniš.

Zaradi vsega, kar se je dogajalo v zadnjih dveh letih, se je kultura komuniciranja v slovenskih proizvodnih podjetjih po mojih izkušnjah precej poslabšala. Veliko več je nestrnosti, nepotrežljivosti in nespoštovanja, celo nesramnosti, kar se opaža v različnih načinih komuniciranja. Še najbolj v tisti manj osebni obliki, in sicer po elektronski pošti.

**Priznajmo si, korona se je dotaknila vsakega od nas. Zato je še toliko bolj pomembno, da se cenimo, spoštujemo in držimo skupaj. Najboljši način za to je vsakodnevna komunikacija.** Ni vseeno, kaj, komu in na kakšen način povemo. Zato sem se odločil, da napišem ta prispevek. Da vas spodbudim, da ohranite raven spoštovanja do "dresa", ki si ga je vsak od vas prislужil. Da vas podprem v tem, da še naprej vztrajate, ustvarjate in gradite zgodbo Taluma za naslednje generacije talumovcev.



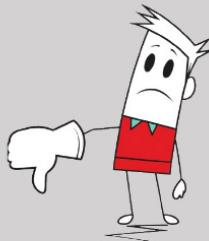
**Kaj lahko vsak naredi, da ohrani spoštovanje in pokaže sodelavcu, da ga ceni – ne glede na to, v kakšni situaciji se znajde ali kako kritična je ta situacija.**  
Ljudje za uspeh potrebujemo druge ljudi.  
Ljudje se potrudimo zaradi drugih ljudi.  
Ljudje se resnično potrudimo predvsem zaradi spoštljivega odnosa drugih ljudi.  
Drži?

**Zato vam v prihodnje, ko boste poklicali, poslali elektronsko pošto ali se osebno odpravili k sodelavcu v Talumu, pripočram, da preverite tri stvari:**

1. Kaj je namen mojega klica, pisana oziroma obiska?
2. Kaj konkretno od sodelavca potrebujem?
3. Kako bom to povedal oziroma napisal na spoštljiv in prijazen način – kot bi tudi sam želel, da on ali ona pove meni?



## 30 Časopis ALUMINIJ I-3/2022



**Poglejmo primer (je iz resničnega sveta, samo da so imena enot spremenjena):**



**Poglejmo isti primer, kako bi se dalo to veliko bolje (ni idealno, je pa veliko bolje):**

Vodja iz PE 1 nujno potrebuje nekoga iz PE 2. Voda teče v grlo, rok se izteka. Eden od vzdrževalcev je bil še včeraj pri stroju in ga popravil, danes pa spet ni v redu. Vodja se zato odloči, da pokliče vodjo vzdrževanja, in ko ga dobi k telefonu, mu reče: **"Poslušaj, pa kaj je s temi tvojimi? Včeraj je bil eden na stroju in rekel, da ga je porihtal, danes pa spet ne dela. Kake ljudi te maš to v ekipi? Daj, porihtaj to, če ne, bo sranje in jaz ne mislim odgovarjat zaradi šlamparije tvojih ljudi."**

**Življenjsko? Vsekakor. Prijazno in spoštljivo do sodelavca in Talumovega dresa? Ne ravno. Se da bolje? Seveda.**

Vodja iz PE 1 nujno potrebuje nekoga iz PE 2. Voda teče v grlo, rok se izteka. Eden od vzdrževalcev je bil še včeraj pri stroju in ga popravil, danes pa spet ni v redu. Vodja se zato odloči, da pokliče vodjo vzdrževanja, in ko ga dobi k telefonu, mu reče: **"Poslušaj, nujno te rabim. Tisti stroj, ki ga je tvoj kolega včeraj porihtal, danes spet ne dela. Koga v ekipi imaš, da mi ga lahko pošlješ? Rok se nam izteka in ne bi te klical, če ne bi bilo res, res nujno. Lahko računam na twojo pomoč?"**

### **Vsak sam izbere, kateri pristop bo uporabil.**

Zapomnite si, da vsaka akcija vodi v reakcijo. Ko pokažemo spoštovanje, dobimo spoštovanje. Če pa se nekdo odloči, da nam spoštovanja ne vrne, to pove nekaj slabega samo o temj osebi človeku in nič slabega o nas.

Na podlagi 25 let izkušenj vam lahko zatrdim, **da boste z upoštevanjem teh treh stvari ustvarili odlične odnose, zaradi katerih boste vse stvari uredili in rešili hitreje, laže, z manj živciranja in v obojestransko zadovoljstvo.** Vsak od nas si želi, da bi imeli drugi spoštljiv odnos do nas, kajne? Zato ima vsak od nas moč in možnost, da s svojim pozitivnim pristopom in energijo gradi kulturo. Kulturo spoštovanja, sodelovanja in včasih tudi zavezništva, ki se pokaže predvsem v kriznih situacijah.

Prav gotovo ste ugotovili, da ste bili v določenih trenutkih manj prijazni in potrežljivi. Nima smisla, da si take stvari očitamo ali se "sekiramo". S tem člankom ne obsojam za nazaj, ampak spodbujam in kažem pot za naprej.

Ljudje bodo pozabili, kar ste jim rekli.

Ljudje bodo pozabili, kar ste zanje naredili.

A ljudje nikoli ne bodo pozabili, kako so se zaradi vas počutili.  
(Maya Angelou)

**Če boste eden drugemu v podporo s pravim načinom komuniciranja, bo vsakemu laže doseči cilje in ohraniti vrednost dresa, ki ga nosite. Navsezadnje ni tako enostavno biti in ostati talumovec. Edini pravi odgovor, ko nas kdo vpraša: "Poslušaj, kaj te ti misliš, kdo si?", je, da ponosno rečete: "Sem talumovec in kar 1500 nas je, ki držimo skupaj. Samo reci kaj proti nam, če si upaš."**



#### POSLOVNI DOGODKI

## Promocija **tehničnih poklicev**

NATAŠA VODUŠEK FRAS, FOTO: DEPOSITPHOTOS

V Talumu pred informativnimi dnevi tradicionalno organiziramo praktični prikaz tehničnih poklicev, ki so v tovarni med najbolj zaposljivimi. Prikaz poklicev je bil zaradi epidemioloških razmer že drugo leto zapored predstavljen v video obliki - aktualni video si lahko ogledate na našem kanalu na YouTubu v razdelku Poklici v Talumu.

#### Spoznavanje tehničnih poklicev

S praktičnim prikazom poklicev, ki so v Talumu med bolj zaposljivimi, smo mladim približali delo v tovarni ter jim olajšali odločitev o nadaljnjem šolanju. **Prek video vsebine so spoznali delo livarjev, delo sodelavcev na elektro področju in na področju strojništva ter širok nabor Talumovih aluminijastih izdelkov.** Predstavili smo tudi priložnosti za sodelovanje z dijaki in študenti ter ugodnosti zaposlitve v Talumu.

#### Priložnosti za mlade

Mladi se lahko v okviru počitniškega dela ali obvezne prakse preizkusijo v delih, ki jih opravljamo v tovarni. Naši odlični mentorji jim bodo pomagali pri seminarskih in drugih nalogah ter z njimi delili svoje znanje in izkušnje, da bodo lahko postali neprecenljivi strokovnjaki na svojem področju.

#### Talumova šola znanja

**Kot mladi sodelavci bodo v okviru Talumove šole znanja sodelovali v različnih oblikah dodatnega izobraževanja in pridobivanja posebnih znanj, ki jim bodo v pomoč pri delu.** Prav tako nudimo **kadrovske štipendije** za najbolj deficitarne poklice, ki jih potrebujemo v tovarni. Trenutno imamo v Talumu 24 aktivnih štipendistov, novi razpis kadrovskeh štipendij pa načrtujemo ob koncu tekočega šolskega leta.□

Prvi praktični prikaz poklicev smo v Talumu pripravili decembra 2011. Običajno nas je obiskalo okoli 100 otrok in staršev.

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)





Andreja Rožman, PE Rondelice



Kaja Amon, PE Servis in inženiring



Jožica Medved, TALUM Inštitut



Klaudija Hameršak, Ekotal



Romana Ivančič, PE Aluminij



Mateja Lenartič, Vargas-Al



Majda Paternost, PE Ulitki



Darinka Novak, Vital



Zlatka Bedenik, TALUM Izparilniki

# Ženske o ženskah

ALEKSANDRA JELUŠIČ, FOTO: STANKO KOZEL, ALEKSANDRA JELUŠIČ



**Marec je v znamenju ženske in njene ekonomske, politične in družbene enakopravnosti, za katero smo se stoletja bolj ali manj uspešno zavzemale. Čeravno je videti, da je sodobnosti uspelo preseči stereotipe o ženski telesni in intelektualni šibkosti, pa je pogled na žensko vlogo v družbi odvisen predvsem od okolja in od mentalnih pokrajin opazovalca, ki žensko umešča v ta večdimenzionalni prostor. Predvsem pa je ta pogled odvisen od nas žensk - od tega, kako same dojemamo svojo vlogo v okolju in v kakšen položaj se umeščamo. Prav to je tudi osrednja tema tokratnega intervjua. Zanimalo nas je, kako se naše sodelavke vidijo z ženskimi očmi in kako dojemajo svojo vlogo v okolju, ki je dolgo veljalo za tipično moško.**

## V pretežno moških kolektivih vladata nekoliko drugačna dinamika in klima kot v pretežno ženskih delovnih kolektivih. V čem je po vaše razlika?

**ANDREJA ROŽMAN:** "Sama še nisem delala v pretežno ženskem kolektivu, sem pa slišala od prijateljic, ki to izkušnjo imajo, da je v ženskih kolektivih veliko več dramatiziranja in komplikiranja. Moški zadeve poenostavijo in se osredotočajo na bistvo. V moškem kolektivu se odlično počutim."

**KAJA AMON:** "Kot edina ženska v našem moškem delovnem kolektivu se počutim izpostavljen. Lahko pa rečem, da dinamika in delovna klima nista odvisni od spola kolektiva, temveč od ljudi in njihovega značaja."

**JOŽICA MEDVED:** "Vso delovno dobo delam v mešanem kolektivu, zato ne vem, kako je delati v pretežno moškem ali pretežno ženskem kolektivu. Glede na svoje izkušnje menim, da je najbolje delati v mešanem kolektivu. Ženske in moški imamo različne pristope do določenih situacij, različna menja in različne rešitve nekaterih problemov."

**KLAUDIJA HAMERŠAK:** "Dinamika je vsekakor drugačna, res je, da se morda ženske pogosto organizirajo nekako bolj složno, da v skupini ne prevladuje vodilni položaj, temveč povezanost in predvsem skupinska pomoč, saj nas že po naravi ta dar tudi spremi. Ženske smo bolj čustvene, imamo potrebo po dajanju in smo potrpežljive, moški pa bolj trdni, razumski in ciljno usmerjeni."

**ROMANA IVANČIČ:** "Ja, dinamika v pretežno ženskem kolektivu je precej drugačna kot v moškem. Svojo delovno pot v Talumu sem začela v pisarni, v pretežno ženskem kolektivu. S sodelavkami smo vedno našle razlog za klepet, izmenjavo mnenj, debato. Moram priznati, da je bilo zame kot novinko včasih kar

precej naporno. Zadnjih 14 let pa delam v proizvodnem obratu in dinamika je precej drugačna. Sicer delam še z dvema sodelavkama, s katerima se odlično razumem. Čeprav je naše delovno okolje pretežno moško, imam občutek, da sodelavci upoštevajo moje mnenje, mi pomagajo in mi tudi iskreno povedo, ko se z mojimi stališči ne strinjajo. Med nami sta spoštovanje in sodelovanje, kar poskrbi za dobro delovno klimo."

**MATEJA LENARTIČ:** "Ženske smo pri delu veliko bolj spontane in organizirane. To s seboj prinaša tudi manj stresnih situacij. Znamo prisluhniti drugačnim stališčem in prav to je tisto, po čemer se razlikujemo od kolegov."

**MAJDA PATERNOST:** "V preteklosti sem bila zaposlena tako v pretežno moških kot tudi v pretežno ženskih kolektivih. Vsako podjetje, vsak kolektiv je glede dinamike dela in medsebojnih odnosov unikaten, sem pa v vseh teh letih vseeno prepoznaла vzorec obnašanja. Menim, da je delo v pretežno moškem kolektivu bolj sproščeno, reševanje konfliktnih situacij pa poteka hitreje, a pogosto ne tako natančno, zrelo in analitično kot v ženskih kolektivih. Glede odnosov sem imela srečo, da so bili po večini dobri. Občasne konfliktne situacije so se v moških kolektivih rešile hitreje in bolj konstruktivno, medtem ko je bilo v ženskih kolektivih pri reševanju konfliktov prisotnih več čustev. Menim, da najbolje delujejo mešani kolektivi, saj združujejo najboljše iz obeh svetov."

**DARINKA NOVAK:** "Ker sem zaposlena v mešanem kolektivu, ne občutim razlike med spoloma. Vsak med nami ima svoje delovne zadolžitve, a si med seboj kot ekipa pomagamo, da je delo opravljeno dobro."

**ZLATKA BEDENIK:** "Ženske smo bolj čustvene od moških, vendar trdožive in vztrajne. Razlikujemo se tudi po načinu razmišljanja, saj k preseganju izzivov ženske pristopamo drugače kot moški.

# 34 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

Kor je v določenih situacijah prednost, je lahko v nekih drugih tudi slabost. V pretežno moškem kolektivu je dogajanje bolj pestro. Večkrat prihaja tudi do trenj. A če sta prisotni dobra volja in komunikacija, je klima tudi v takšnem kolektivu lahko zelo dobra.“

## Zaposleni ste v industriji, ki velja za pretežno moško domeno. Ali se vam zdi, da se mora ženska danes v takšni panogi veliko bolj dokazovati kot moški?

**ANDREJA ROŽMAN:** “Ja, s tem se pa kar strinjam. Ženska je že po konstituciji drugačna in ne more premikati enakih fizičnih bremen kot moški. V tem primeru potrebuje moško pomoč in to jo postavi v podrejeni položaj. Morda bo drugače kdaj v prihodnosti, ko ne bo več fizičnega dela. Moram pa pohvaliti svoje sodelavce, ki mi vedno priskočijo na pomoč, kadar jih potrebujem.“

**KAJA AMON:** “Seveda se mora ženska bolj dokazovati, saj v tej panogi še zmeraj v večini prevladuje stereotipno razmišlanje.“

**JOŽICA MEDVED:** “Na svoji poklicni poti se mi ni bilo nikoli treba bolj dokazovati samo zato, ker sem ženska. Vedno so bili pomembni znanje in delovne navade. Mislim pa, da je še veliko delovnih okolij, kjer so ženske zapostavljene in se morajo močno dokazovati. To je verjetno odvisno tudi od vodje kolektiva.“

**KLAUDIJA HAMERŠAK:** “Čeprav se razlike med spoloma počasi zmanjšujejo, pa vsekakor imajo moški na delovnem mestu večjo socialno moč pri odločanju. Ženske še vedno teže vzpostavljajo avtoritet. V moškem kolektivu se morajo ženske veliko bolj dokazovati, vendar pa je to tudi posledica samega sistema dela, razlik v fizični moči med spoloma in delovnih razmer.“

**ROMANA IVANČIČ:** “Ja, pogosto to še vedno drži. Četudi ženska dela na enakem delovnem mestu kot moški, se mora za enako ali celo nižjo plačo bolj dokazovati. V mojem delovnem okolju ne občutim, da sem zaradi spola v podrejenem položaju ali da se moram bolj dokazovati. Je pa to odvisno tudi od tega, kako ženska te zadeve dojema.“

**MATEJA LENARTIČ:** “Ženske se moramo na vseh področjih dokazovati bolj kot moški, še posebej če delamo v pretežno moškem kolektivu. Sem pa prepričana, da nam kljub vsem oviram odlično uspeva.“

**MAJDA PATERNOST:** “V mojem delovnem okolju ni tako. Ženske danes opravljamo poklice, ki so nekoč veljali za izključno moške (viličarist, CNC operater itd.), pri tem pa smo izredno spretne in sposobne. Sodelavci in nadrejeni to opazijo, spoštujejo in nas obravnavajo enakopravno.“

**DARINKA NOVAK:** “Menim, da smo ženske že v veliki meri enakopravne in se nam ni treba dodatno dokazovati.“

**ZLATKA BEDENIK:** “Ja, ženska se mora v panogi, ki v družbi velja za moško, bolj dokazovati. V takšnih panogah je namreč veliko opravil, ki so tehnične narave, več je tudi fizičnega dela, ki pa ga moški laže opravijo.“

## Ali po vašem mnenju še vedno obstaja ločnica med moškimi in ženskimi poklici ali pa te stereotipe počasi že premagujemo?

**ANDREJA ROŽMAN:** “Glede na to, da se vedno več žensk zaposluje v poklicih, ki veljajo za pretežno moške, se mi zdi, da ta ločnica počasi izginja. Vseeno pa še obstaja, ker določenih opravil ženska ne zmore.“

**KAJA AMON:** “Ločnica med ženskimi in moškimi poklici bo zmeraj obstajala, saj veliko delovnih opravil zahteva fizično obremenitev, ki je večina žensk ne zmore. Kljub temu pa je vedno več žensk zaposlenih v pretežno moškem delovnem okolju.“

**JOŽICA MEDVED:** “Ločnica med moškimi in ženskimi poklici še obstaja, vendar je iz leta v leto manjša. To dokazuje veliko zelo pogumnih žensk, ki so v nekaterih moških poklicih uspešnejše od moških.“

**KLAUDIJA HAMERŠAK:** “Seveda, ločnica obstaja in menim, da bo pri delu, ki zahteva veliko fizične moči, vedno obstajala. Čeprav smo se ženske povzpelje že visoko na lestvici enakopravnosti z moškimi, pa še vedno ostaja delo, ki ga ženska zaradi svojih fizičnih lastnosti ne more opravljati samostojno. Opaziti je, da vedno več žensk opravlja dela, ki so ga včasih opravljali striktno samo moški, in da vedno bolj postajajo enakopravne na različnih področjih. Vsekakor pa bodo ostala delovna mesta, ki so bolj po meri moških oziroma žensk.“

“Kar ženska domneva je največkrat bolj zanesljivo od tistega, kar moški ve“. Peter Maffay

**ROMANA IVANČIČ:** "Zdi se mi, da družba počasi presegá stereotipe, povezane s spoloma. Danes veliko žensk dela v moških poklicih in obratno. V nekaterih izmed teh poklicev so celo bolj uspešne kot moški, kar je pohvalno. Takšne ženske zelo občudujem."

**MATEJA LENARTIČ:** "Ločnica med spoloma zaenkrat še vedno obstaja, vendar je teh stereotipov z leti vedno manj. Sama srečujem vedno več žensk, talumovk, ki so uspešne v poklicih, ki so v preteklosti veljali kot predvsem moški."

**MAJDA PATERNOST:** "Menim, da stereotipe že presegamo in da je ločnica med spoloma vedno tanjša in bolj zbrisana, a vseeno ponekod še prisotna. Ne gre več toliko za prepričanje, da so določeni poklici izključno ženski oziroma moški, saj smo tako fizično kot tudi intelektualno vedno bolj enakovredni. Opožam, da pri mladih prevladuje prepričanje, da je danes vsak lahko to, kar si želi, če je le v svoj cilj pripravljen vložiti dovolj časa in energije."

**DARINKA NOVAK:** "Po mojem ni več ločnice med moškimi in ženskimi poklici. Ti stereotipi so stvar preteklosti. Danes ženske opravljajo poklice, ki so nekoč veljali za tipično moške: so voznice tovornjakov, avtobusov, opravljajo policijsko delo ..."

**ZLATKA BEDENIK:** "Še vedno obstaja razlika med moškimi in ženskimi poklici. Ker pa je razpoložljivost ženskih delovnih mest na trgu dela manjša, ženske vse bolj posegamo po moških poklicih."

### Kateri dan žena vam bo ostal v najlepšem spominu in zakaj?

**ANDREJA ROŽMAN:** "Odkar sem mamica, mi veliko več pomeni materinski dan. Moj otrok me je ob materinskem dnevu vsakič presenetil z ríšbicami in poljubčki, ki jih nikoli ne bom pozabila."

**KAJA AMON:** "Nisem še doživelja dneva žena, ki bi mi ostal v spominu, a verjamem, da si bom v prihodnosti ustvarila družino in da me bo na ta dan čakalo veliko lepih presenečenj."

**JOŽICA MEDVED:** "Najlepši spomini na dan žena segajo daleč nazaj. Po službi smo odšle vse ženske iz naše tovarne v restavracijo Pan. Tam so nam pripravili nastop naši otroci iz vrtca Kidričevo.

Ostajajo pa v lepem spominu tudi vsakoletni službeni izleti ob dnevu žena. Mislim, da sem se udeležila vseh."

**KLAUDIJA HAMERŠAK:** "Vsi so bili posebni na svoj način. Gre za dan, ko se ženski simbolično izkazujeta zahvala in pozornost. V izredno lepem in predvsem sladkem spominu mi bo ostal izlet v čokoladnico Zotter, ki stoji tik za avstrijsko-slovensko mejo."

**ROMANA IVANČIČ:** "V lepem spominu mi bodo ostali vsi naši izleti ob dnevu žena. Na nekem izletu, ko smo morale prestopiti državno mejo, sem celo ugotovila, da imam v žepu namesto osebne izkaznice zdravstveno. Na ta račun je bilo veliko smeha, a se je zadeva z dobro voljo rešila. Podobno zabavno presenečenje pa me je tisti večer čakalo še doma. Moji fantje niso našli primerne vase in tako me je šopek pričakal kar v vedru s pripisom: 'Če vase ni, se rože v vedru dobti!' No, letos so našli vase."

**MATEJA LENARTIČ:** "Moram priznati, da so mi prav vsi dnevi žena ostali v lepem spominu. Tukrat se namreč več govori o ženski, njeni energiji, moči, pravicah in njeni vlogi matere, žene, sodelavke. Me zmoremo odlično opraviti vse te vloge in še veliko več."

**MAJDA PATERNOST:** "V najlepšem spominu mi bo ostal moj prvi dan žena, ki sem ga preživel z ekipo talumovk. To je bilo pred štirimi leti in zgodil se je takoj prvi teden po mojem prihodu v tovarno. Dame smo bile povabljeni na izlet, na katerem smo se imele odlično."

**DARINKA NOVAK:** "Vesela sem, da delam v podjetju, ki na dan žena tako lepo poskrbi za nas ženske. Vsi dosedanji izleti, ki sem se jih udeležila, so bili lepi in nepozabni. Na ta način smo videle in spoznale veliko novega ter se ob tem še družile. Hvala organizatorjem za nepozabne trenutke in hvala sodelavcem, ki na ta dan opravijo naše delovne obveznosti. Veselim se lepih trenutkov, ki nas še čakajo."

**ZLATKA BEDENIK:** "V najlepšem spominu mi bo ostal letošnji dan žena. Povabljeni sem bila na tradicionalni izlet in dobila še manjšo pozornost v obliki cvetoče lončnice." □

**Dan žena je mednarodni praznik žensk, ki ga praznujemo vsako leto 8. marca. Je dan praznovanja ekonomske, politične in socialne enakopravnosti in dosežkov žensk.**

**V Sloveniji po podatkih SURS živi 1.045.000 žensk, ki predstavljajo 49,8 odstotka vseh prebivalcev Slovenije. V letu 2019 je prvič v 160-letni zgodovini, odkar imamo zanesljive podatke o številu prebivalcev na ozemlju Slovenije, število moških preseglo število žensk. V Evropski uniji ni prav veliko držav, kjer je žensk manj kot moških (poleg Slovenije še Luksemburg, Malta, Švedska). Žensk je v Sloveniji manj kot moških do 61. leta starosti. Po tej starosti pa številčno prevladujejo.**

# Debelost je bolezen

**VENČESLAV ŠKERGET, DARJA VODUŠEK VTIČ**

FOTO: DEPOSITPHOTOS

**Debelost je eden najbolj perečih zdravstvenih problemov moderne družbe.** Po podatkih Svetovne federacije za debelost kar 800 milijonov ljudi po vsem svetu živi z debelostjo, od tega je 650 milijonov odraslih. Pri otrocih naj bi se številka v naslednjem desetletju povečala za 60 odstotkov in do leta 2030 dosegla 250 milijonov. V Sloveniji je skoraj polovica moških in tretjina žensk s prekomerno težo.

## Z rekreacijo proti debelosti

Strokovnjaki opozarjajo, da je v boju z debelostjo najbolj učinkovita preventiva. **Priporočajo razne rekreativne aktivnosti, ki jih v Talumu že več kot dve desetletji izvajamo v okviru Zdravo Talum, izogibanje sladkim pičicam (umaknili smo sladke napitke, pitje vode pa spodbujamo tudi z uporabo naše taluminke) ter uravnoteženo prehrano (talumovci lahko izbiramo med različnimi vrstami malic, tudi dietno in solatnim krožnikom).**

**Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) je leta 1997 debelost razglasila za globalno epidemijo in jo uvrstila med kronične presnovne bolezni, danes pa govorimo že o svetovni epidemiji debelosti.**

## Svetovna epidemija debelosti

V zadnjih petdesetih letih se je število ljudi, ki trpijo za debelostjo, v svetu skoraj podvojilo oziroma celo potrojilo. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) je leta 1997 debelost razglasila za globalno epidemijo in jo uvrstila med kronične presnovne bolezni, danes pa govorimo že o svetovni epidemiji debelosti.

## Debelost - kronična bolezen

Debelost je torej kronična bolezen, za katero je značilno čezmerno kopicanje maščevja v telesu. Povzroča motnje v telesnih funkcijah in presnovnih procesih, k nastanku debelosti pa kar v 30 do 70 odstotkih prispeva tudi dedna zasnova. Debelost zmanjšuje kakovost življenja, poveča možnost obolevanja za številnimi boleznimi in skrajšuje življenjsko dobo. Je velik zdravstveni in družbeno-ekonomski problem. Za kajenjem je na drugem mestu med odpravljivimi dejavniki tveganja za bolezni srca in ožilja, ki so v sodobni civilizaciji glavni vzrok umrljivosti.

## V Talumu bolje od državne statistike

Po podatkih Dispancerja za medicino dela, prometa in športa Ptuj, kjer talumovci opravljamo preventivne zdravstvene preglede, je bilo med zaposlenimi v Skupini Talum le dobra petina primerno prehranjenih, dobrih 44 odstotkov nas ima prekomerno telesno težo, skoraj vsak tretji pa se uvršča v skupino debelosti.

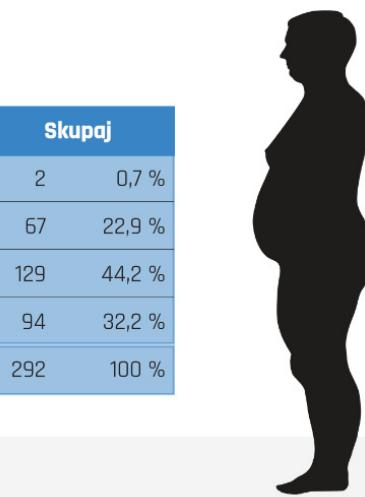


**Tabela 1: Pregledani delavci po stanju prehranjenosti**  
(zdravniški pregledi v letu 2019 in v prvem četrtletju leta 2020)

Indeks telesne mase	Moški	Ženske	Skupaj	
Podhranjenost (do 18,9)	1	0,4 %	1	3,6 %
Normalna prehranjenost (19-24,9)	52	19,7 %	15	53,6 %
Čezmerna prehranjenost (25,0-29,9)	122	46,2 %	7	25,0 %
Debelost (nad 30,0)	89	33,7 %	5	17,9 %
<b>Skupaj</b>	<b>264</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>
			<b>292</b>	<b>100 %</b>

**Prikaz 1: Bolezni, povezane z debelostjo**

	<b>SRČNO-ŽILNE BOLEZNI</b> (npr. možganska kap, globoka venska tromboza)
	<b>BOLEZNI DIHAL</b> (npr. sindrom prekinitev dihanja med spanjem)
	<b>PRESNOVNE MOTNJE</b> (npr. slatkorna bolezen tipa 2)
	<b>BOLEZNI PREBAVIL</b> (npr. žolčni kamni, zamaščenost jeter, hemeroidi)
	<b>SKELET IN SKLEPI</b> (npr. degenerativni osteoartritis)
	<b>RODILA IN SPOLNOST</b> (npr. sindrom policističnih jajčnikov, neplodnost, motnje menstrualnega ciklusa)
	<b>SEČILA</b> (npr. pogosta okužba sečil)
	<b>PSIHIČNE MOTNJE</b> (npr. depresija, anksioznost, slaba samopodoba)
	<b>RAK</b> (povečana pojavnost raka na požiralniku, žolčniku, dojkah, ledvicah, maternici, prostati itn.)



**Svetovni dan debelosti**  
obeležujemo 4. marca.  
Letos je potekal pod sloganom  
**VSI MORAMO UKREPATI**  
(Everybody Needs to Act).

[www.worldobesityday.org](http://www.worldobesityday.org)



# 38 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

**BILI SMO**

## DOGODKI

### Kurenti obiskali Talum

**NATAŠA VODUŠEK FRAS**

FOTO: ALEKSANDRA JELUŠIČ

Kurenti iz Etnografskega društva Kurenti Vetrovni Kidričeve so tudi letos poskrbeli za tradicionalni obisk na pustni torek in s tem simbolično pregnali zimo in druge nevšečnosti.



### Humanitarna pomoč Ukrajini

**DANICA HRNČIČ, FOTO: DANICA HRNČIČ**

Da talumovci znamo stopiti skupaj, smo ob različnih priložnostih dokazali že večkrat. Tudi tokrat ni bilo drugače, saj so se sodelavci iz PE Ulitki odločili za zbiranje humanitarnih sredstev za pomoč ljudem iz Ukrajine in s tem moralno podprtli sodelavke, ki so zaposlene v tej enoti in so po rodu iz Ukrajine. Vse že od začetka vojne z zaskrbljenostjo spremljajo dogajanje v domovini. V svoje domove so sprejele sorodnike in znance, ki so se še lahko pravočasno umaknili pred morjjo vojne.

Sodelavci so v ta namen zbrali humanitarna sredstva v višini 2.200 evrov ter jih namenili za nakup otroške hrane. Vrednost nakupa je znašala 3.000 evrov, saj sta se akciji pridružila tudi uvoznik in trgovec, ki sta se odrekla marži.

Otroško hrano sta v zbirni center za pomoč Ukrajini, ki deluje v prostorih Perutnine Ptuj, predali sodelavki Klavdija Fleišman in Saša Mernik, ki sta tudi koordinatoriči akcije zbiranja sredstev.



Iryna, Inna, Natalija, Marija in Halyna se zahvaljujejo za humanitarno gesto.

## Ptujski urgentni center

**NATAŠA VODUŠEK FRAS, FOTO: NATAŠA VODUŠEK FRAS**

Aprila leta 2017 se je na pobudo Taluma, Perutnine Ptuj in Finakosa v regiji začel projekt zbiranja sredstev za izgradnjo urgentnega centra na Ptuju. V petek, 11. marca, so bila ob slovesnosti polaganja temeljnega kamna zbrana sredstva s posebnega bančnega računa, ki smo ga v ta namen odprli v Talumu, nakazana na račun Splošne bolnišnice dr. Jožeta Potrča Ptuj.

V donatorski akciji smo v lokalnem okolju zbrali 337.804,22 evra. Prispevalo je več kot 160 podjetij in samostojnih podjetnikov ter več kot 270 posameznikov, ki so svojo donacijo nakazali direktno na namenski bančni račun ali pa so sredstva donirali v obliki nabirke na dogodkih, zaposleni v ptujski bolnišnici, občinski svetniki, ambasadorja Dejan Zavec in Tadej Toš, nastopajoči in drugi, ki so pomagali pri izvedbi dogodka. Predsednik uprave Marko Drobnič se je ob tej priložnosti vsem donatorjem še enkrat zahvalil, ker so pomagali in vsa ta leta vztrajno čakali, da bodo zbrana sredstva dosegla svoj namen. □



## Humanitarna obara

**NATAŠA VODUŠEK FRAS, FOTO: NATAŠA VODUŠEK FRAS**

Tradicionalni humanitarni dogodek Obarjada, ki ga v pustnem času organizira Lions klub Ptuj, je tudi letos potekal prilagojeno epidemičnim razmeram. Obaro za vse, letos rekordno število ekip, so skuhali sodelavci v naši kuhinji v Panu. Predstavniki Talumove ekipe smo obaro dostavili varovancem Domu upokojencev Kidričevo.

Naši kuhanji so skuhali okrog 500 obrokov obare. Predstavniki ekip so jo odpeljali in razdelili zdravstvenemu osebju v bolnišnici in zdravstvenem domu na Ptuju, zaposlenim v Domu upokojencev Ptuj v vseh njegovih enotah, brezdomcem v Kamri Ptuj in v javni razdelilnici hrane na Ptuju. □

## V SPOMIN



### Srdan Mohorič Mišo (1953-2022)

**DARKO FERLINC, FOTO: ARHIV TALUMA**

Srdan Mohorič Mišo je v tovarni delal od leta 1974 do upokojitve. Bil je dober delavec in strokovnjak na svojem področju. S prijatelji je ustanovil Foto-kino klub DPD Svoboda Ptuj in ga kot predsednik uspešno vodil. Pod njegovim vodstvom je klub postal eno uspešnejših središč fotografije in tudi sam je v tem obdobju nанizal svoje prve fotografiske uspehe. S svojo pedantnostjo in izrednim čutom za estetiko je prodiral v dušo aluminija. Fotografije iz njegovih serij Planet aluminij in Fabrika so postale nepogrešljiv del Talumove umetniške zbirke, ki smo jo imeli priložnost videti na različnih skupinskih in tudi samostojnih razstavah.

**Ob tem je kot član uredništva časopisa Aluminij s svojimi fotografijami tovarno in ljudi za vedno ujel v fotografski objektiv. □**

## 40 Časopis ALUMINIJ I-3/2022

## FOTO ZGODBA

## Izlet ob dnevu žena

FOTO: KATJA BIŠKUP

Letos so bile naše sodelavke ob dnevu žena povabljene na izlet na Koroško, v deželo mogočnih gozdov, skrivnostnega podzemlja in nenavadnih mitov in legend. Ogledale so si rudnik in muzej v Mežiči, nato pa so se odpravile na kmetijo Klančnik, kjer sta jih čakali degustacija in zanimiva vožnja s traktorjem. Pred odhodom domov so si privoščile večerjo. □



**LETOVANJE**

## Talumove počitniške kapacitete

**RUDI BOGDAN, FOTO: RUDI BOGDAN**

**Talumovci lahko celo leto dopustujemo v počitniških kapacitetah v Červarju in na Treh kraljih, po prenovi infrastrukture pa bo od 25. aprila 2022 mogoče celo leto letovati tudi v Nerezinah.**

V Nerezinah v naselju Bučanje so na voljo štiri počitniške hišice in apartma, v turističnem naselju Porat v Červarju štirje apartmaji in na Treh kraljih v Štuhčevem domu dva apartmaja. Upravičenci do letovanja so zaposleni v družbah Skupine Talum in/ali v družbah, ki so v večinski lasti Taluma, ter upokojeni sodelavci.

Razpis za letovanje v Nerezinah in Červarju v glavni poletni sezoni, v času od 27. junija do 29. avgusta 2022, se je 14. marca 2022 zaključil. **Prijave sprejemamo tudi po razpisu vse do zapolnitve prostih terminov.** □

**Tabela 1:** Cene nojema počitniških kapacitet v letu 2022

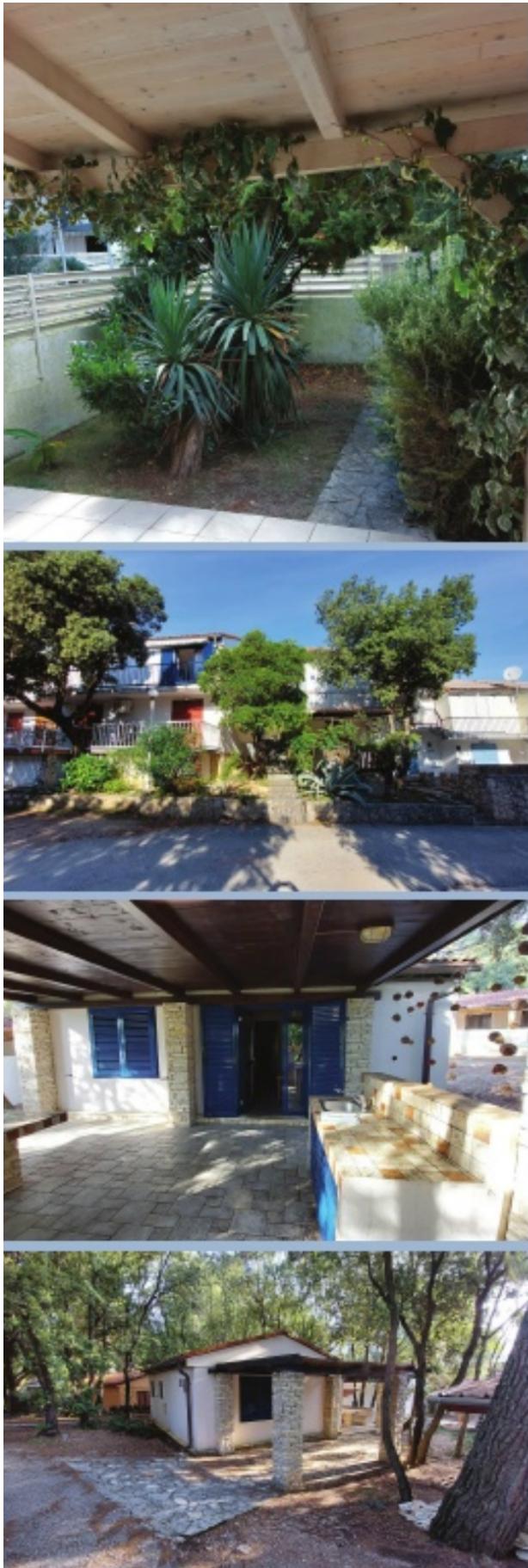
	<b>Zaposleni v družbah Skupine Talum</b>	<b>Upokojenci Skupine Talum</b>		
	sezona	izven sezone	sezona	izven sezone
<b>Hišica v Nerezinah</b>	40 EUR/dan	20 EUR/dan	60 EUR/dan	39 EUR/dan
<b>Apartma v Nerezinah</b>	20 EUR/dan	10 EUR/dan	35 EUR/dan	25 EUR/dan
<b>Apartma v Červarju</b>	30 EUR/dan	15 EUR/dan	50 EUR/dan	31 EUR/dan
<b>Apartma na Treh kraljih</b>	30 EUR/dan	15 EUR/dan	50 EUR/dan	37 EUR/dan



**Informacije o prostih terminih v počitniških kapacitetah**

T: 02 79 95 893  
(Rudi Bogdan)

E: rudi.bogdan@talum.si



## Kje bomo dopustovali?

### Nerezine

- 06523 Damjan Letonja
- 07205 Željko Cmrečnjak
- 07415 Janez Petek
- 07952 Ivan Kmetec
- 08874 Zoran Barovič
- 09433 Ferdinand Štruc
- 11233 Boštjan Emeršič
- 11307 Davorin Mužek
- 11404 Roman Plohl
- 11414 Klapodiša Fleišman
- 11425 Saša Mernik
- 11536 Dušan Kodrič
- 11574 Boštjan Zamuda
- 11601 Dejan Klaneček
- 11649 Peter Ložinšek
- 11716 Matjaž Pinter
- 11754 Matej Kelc
- 11828 Stanislav Plajnšek
- 11909 Dejan Lovrenčič
- 11921 Gorazd Mohorko
- 11965 Klara Sitar
- 12105 Boštjan Podhostnik
- 12113 Janez Repa
- 12132 Uroš Mohorko
- 12145 Matjaž Škerget
- 12180 Jana Ferčič
- 12245 Klaudija Hameršak
- 12277 Andrej Dukarić
- 12335 Daniel Petek
- 12349 Suzana Jerič
- 12355 Matej Šibila
- 12381 Erik Jerič
- 12460 Roman Malek
- 12483 Peter Arnuš
- 12521 Zdenka Vindiš
- 12529 Mišel Cimerman

### Červar

- 06220 Alojz Rumež
- 06908 Anton Peršuh
- 06911 Drago Širovnik
- 06921 Bruno Skuber
- 06988 Franc Fišer
- 07048 Srečko Cajnko
- 07061 Franc Hazimoli
- 07744 Marjan Rebernišek
- 07958 Bojan Krajnc
- 08284 Davorin Kranjc
- 08491 Bogdan Kores
- 09349 Boštjan Kukovec
- 09825 Boštjan Korošec
- 11032 Robert Vaupotič
- 11051 Jožef Lončarič
- 11539 Darko Kornet
- 11587 Primož Sagadin
- 11682 Zlatko Kardinar
- 11733 Bojan Cimerman
- 12067 Sašo Šoštarič
- 12093 Damjan Klasinc
- 12176 Miha Kostanjevec
- 12178 Sergej Hribenik
- 12206 Miran Furjan
- 12288 Slavica Taužič
- 12344 Alojz Škvorc
- 12412 Smiljana Žnidarič
- 12596 Bojan Verdenik
- 12623 Marta Požar
- 12754 Mitja Kosi
- 12926 Darinka Novak
- 13013 Branko Prevolšek

**Zahvale**

Ob izgubi našega brata in strica

**Ivana BERASA** (2. 5. 1940 - 3. 2. 2022),  
iz Kungote pri Ptaju, upokojenca Taluma, stanujočega v Prepoljah,

se najlepše zahvaljujemo kolektivu Taluma ter sindikatu SKEI za izrečeno sožalje, darovane sveče in odigrano žalostinko. Prav tako se zahvaljujemo vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti.

Njegovi domači

Ob izgubi našega dragega očeta, strica, dedka in pradedka

**Janeza MOHORKA**  
iz Kungote 20 pri Ptaju, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sindikatu SKEI Talum in vsem za izkazano pozornost, izrečene besede tolažbe, darovano cvetje in sveče ter vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti. **Vedno bo ostal v naših srcih.**

Vsi njegovi

Ob izgubi našega dragega moža in očeta

**Nikolaja ORENBERGA**  
iz Kungote pri Ptaju 5, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo družbi Talum in sindikatu SKEI Talum za sveče in odigrano žalostinko. Hvala vsem za izkazano pozornost, izrečene besede tolažbe, darovano cvetje in sveče. Hvala vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti. **Vedno bo ostal v naših srcih.**

Vsi njegovi

Ob boleči izgubi našega dragega očeta, tusta, dedka in pradedka

**Ludvika ŠALAMUNA**  
iz Kariževe ulice 4, Ptuj, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sindikatu SKEI Talum za darovane sveče in odigrano žalostinko in vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti ter darovali cvetje in sveče. **Vsem še enkrat hvala!**

Vsi njegovi

Ob izgubi našega drogega

**Ivana CAFUTE**  
iz Zgornje Pristave 43, Lovrenc na Dravskem polju,  
upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo sindikatu SKEI in družbi Talum in vsem za izkazano pozornost, izrečene besede tolažbe, 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 našega očeta, tusta, dedka in pradedka

**Jakoba ZAJŠKA**  
iz Trnovca 4,

upokojenca Taluma, se iskreno zahvaljujemo vsem sorodnikom, prijateljem in znancem, ki ste nam stali ob strani v teh težkih trenutkih. **Vsem še enkrat hvala.**

Vsi njegovi

Ob izgubi drogega očeta, tusta in dedka

**Ludvika ŠKERGETA**  
iz Lovrenca na Dravskem polju, upokojenca Taluma,

se iskreno zahvaljujemo družbi Talum, sindikatu SKEI, vsem in vsakemu posebej za izrečene besede tolažbe, za darovano cvetje, sveče in odigrano žalostinko ob slovesu ter hvala vsem, ki ste ga pospremili na njegovi zadnji poti. **Za vedno bo ostal v naših srcih.**

Vsi njegovi



**IZLET AKTIVA KRVODAJALCEV**  
Izlet aktiva krvodajalcev bo v soboto, 21. maja 2022. Podrobnosti o izletu bodo objavljene po internih komunikacijskih kanalih.  
**Vabljeni.**



## Druženje nas znova poVEZuje

**Hvala vsem, ki zagotavljate nemoteno delovanje našega aktiva.**

**MARJETKA LEDINEK, FOTO: STANKO KOZEL**

Po dveh letih omejevanja druženja smo se letos krvodajalci ponovno družili na občnem zboru, ki je potekal v petek, 11. marca 2022, v Bowling centru na Ptaju.

Občnega zбора so se udeležili Aleksander Solovjev, predsednik Območnega združenja Rdečega križa Ptuj, Marjana Cafuta, sekretarka Območnega združenja Rdečega križa Ptuj, Daniel Lačen, član uprave Taluma, ter Igor Jeza, predsednik SKEI, Konference sindikatov Kidričevo.

### Zahvala vsem krvodajalcem

Letošnji občni zbor je bil tematsko precej obširen, saj se nam je nabolj veliko gradiva, o katerem smo spregovorili. Kot predsednico Aktiva krvodajalcev Talum me veseli, da sem se lahko ob tej priložnosti osebno zahvalila vsem krvodajalcem, ki so tudi v času spremenjenih okoliščin darovali kri, in krvodajalcem, ki so se nam na novo pridružili.

### Delovanje v spremenjenih okoliščinah

Kot predsednica sem se ves čas udeleževala sestankov, ki so potekali pri Območnem združenju Rdečega križa Ptuj, in bila tako seznanjena z aktualno problematiko ter izzivi krvodajalstva v času covid-a. Krvodajalstvo je namreč potekalo z upoštevanjem vseh aktualnih omejitev in prilagoditev za zmanjšanje širjenja okužbe (obvezno naročanje na odvzem krv). Naše delovanje sta pohvalila tudi predsednik in sekretarka Območnega združenja RK Ptuj ter nam zaželeta uspešno delo še naprej.

### Podelitev plaket in steklenk

Na občnem zboru smo podelili plakete in steklenke krvodajalcem, ki so dosegli jubilejno (okroglo) število odvzemov krv, in se jim na ta način simbolično zahvalili za srčnost. Predstavili smo tudi finančno poslovanje aktiva.

Aktiv krvodajalcev vsaka štiri leta izvoli ali potrdi predsednika Aktiva krvodajalcev Talum. Letos se mi mandat predsednice izteka, a so mi člani izkazali zaupanje in me za vodenje aktiva potrdili še za naslednje štiriletno obdobje.

### ZGODOVINA NAŠEGA KRVODAJALSTVA

Aktiv krvodajalcev Talum je leta 2020 praznoval 50. obletnico delovanja. Ker se je v tem času zaradi pandemije družbeno življenje skoraj povsem ustavilo, tudi praznovanja nismo organizirali po načrtih. Kljub temu pa smo se spomnili sodelavcev, ki so 12. marca 1970 na pobudo dr. Jožice Vrečko ustanovili aktiv krvodajalcev. Kot predsednik je aktiv uspešno vodil Jože Kukovec, za podpredsednika pa je bil imenovan Vojo Veličković. Od ustanovitve do danes se člani Aktiva krvodajalcev Talum dvakrat na mesec udeležujejo krvodajalskih akcij.



## Statistika

### Seznam prejemnikov priznanj (2021):

**10-krat darovana kri:** 10 sodelavcev  
**20-krat darovana kri:** 4 sodelavci  
**30-krat darovana kri:** 4 sodelavci  
**40-krat darovana kri:** 5 sodelavcev  
**50-krat darovana kri:** 3 sodelavci  
**60-krat darovana kri:** 4 sodelavci  
**80-krat darovana kri:** 1 sodelavec  
**100-krat darovana kri:** 2 sodelavca

### Krvodajalci glede na število odvzemov (2021):

**4 odvzemi:** 23 sodelavcev  
**3 odvzemi:** 52 sodelavcev  
**2 odvzema:** 62 sodelavcev  
**1 odvzem:** 72 sodelavcev  
**neaktivni:** 140 sodelavcev

**Skupaj registriranih članov (2021):** 349

### VITEZI KRVODAJALSTVA (2019-2021):

**Anton Zajko (Silkem), 30. april 2019**  
**Franc Zajc (PE Promet), 2. julij 2019**  
**Drago Furek (Silkem), 4. avgust 2020**  
**Bojan Merc (PE Aluminij), 8. julij 2021**  
**Tonček Cenar (PE Aluminij), 18. januar 2022**

### Število novih članov (2019-2021):

**2019:** 50 novih članov  
**2020:** 11 novih članov  
**2021:** 24 novih članov

### Število registriranih članov in število vseh odvzemov (2019-2021):

**2019:** 382 krvodajalcev, 544 vseh odvzemov  
**2020:** 348 krvodajalcev, 388 vseh odvzemov  
**2021:** 349 krvodajalcev, 444 vseh odvzemov

Krvodajalce smo za njihovo požrtvovalnost (vsaj dva odvzema krvi) obdarili z bonom za kosilo v restavraciji Pan. Letos lahko bon unovčijo tudi v gostilni Ribič na Ptiju.

**Hvala upravi Taluma, SKEI, Konferenci sindikatov Kidričevo, družbama Silkem in Pralik, Službi za odnose z javnostmi v Talumu, predsedniku in sekretarki Območnega združenja RK Ptuj in vsem drugim, ki zagotavljate nemoteno in uspešno delo Aktiva krvodajalcev Talum. Še posebej pa hvala vam, sodelavci, ki s svojo srčnostjo pomagate reševati življenja.□**





KOLUMNA

## Razpis

GREGOR JURKO  
FOTO: DEPOSITPHOTOS



Malo smo zašli. No, svet je zašel, pri nas, na Dravskem polju, je vse po starem. Očitno delamo nekaj drugače, če je svet vrglo s tečajev, naša barka pa še relativno stabilno pluje po razburkanem morju. Korona, volitve, vojne, suša, zmrzal, slaba letina, luknjaste ceste, drag bencin, draga štruca kruha, drag dopust. Še dobro, da smo si izborili nekaj manj dopusta – le komu se še kam splača v tej draginji, v takšnem svetu, kjer te za vsakim vogalom čaka kakšen virus, kakšen rus, kakšen šus!

Sicer smo v našem podjetju znani po dobrem srcu, saj pomagamo, kjer se da. Kdor hitro da, dvakrat da, taki pač smo. Zbiramo stare telefone, gradimo bolnišnice, recikliramo, delimo primule za osmi marec, hodimo na krvodajalske akcije, kuhamo bograč, ne pozabljamo na upokojence, izobražujemo najmlajše, da bi vzljubili aluminij in tehnične poklice, podpiramo šport, gasilce in kulturo. Ni, da ni. Glede na splošno situacijo v svetu pa smo začutili, da ta naš trud ne bo dovolj, zato smo v uredništvu pozvali naše poslovne enote, razne službe in družbe hčere, da v medsebojnem sodelovanju pripravijo nekaj predlogov, kako bi izboljšali svet, družbo, naravno okolje, skratka, da bi se naš dober glas slišal v deveto vas. Nihče ni premajhen za spremembe v svetu, sploh pa ne mi, ki smo velika firma. Poglejmo, kaj so nam pripravili.

Prvi predlog je prispel kot skupen projekt službe za informatiko, PE Servis in inženiring in družbe Vargas-Al. Skupina pobudnikov je prepoznala, da spletni velikani vsej umetni inteligenci navkljub težko omejujejo sovražni govor, lažne novice in senzacionalizem na spletu, zato so nam predstavili spletnega električnega pastirja Robi 1.0. Princip delovanja je preprost: če po spletu pišeš bedarije, te strese ali pa gratis dobiš še krepko zaušnico (dobavljivo v de luxe verziji Robi 1.1). Program je napisala služba za informatiko, za mehanski del je poskrbela PE Servis in inženiring, za prenos med ljudi in v ljudi pa skrbi posebna naprava, ki človeku pri vhodu zmeri temperaturo, obenem pa mu v roko prežarči omenjeni program. Zakaj me neprestano trese, ko to pišem? Ker zadeva deluje, in to brez napake.

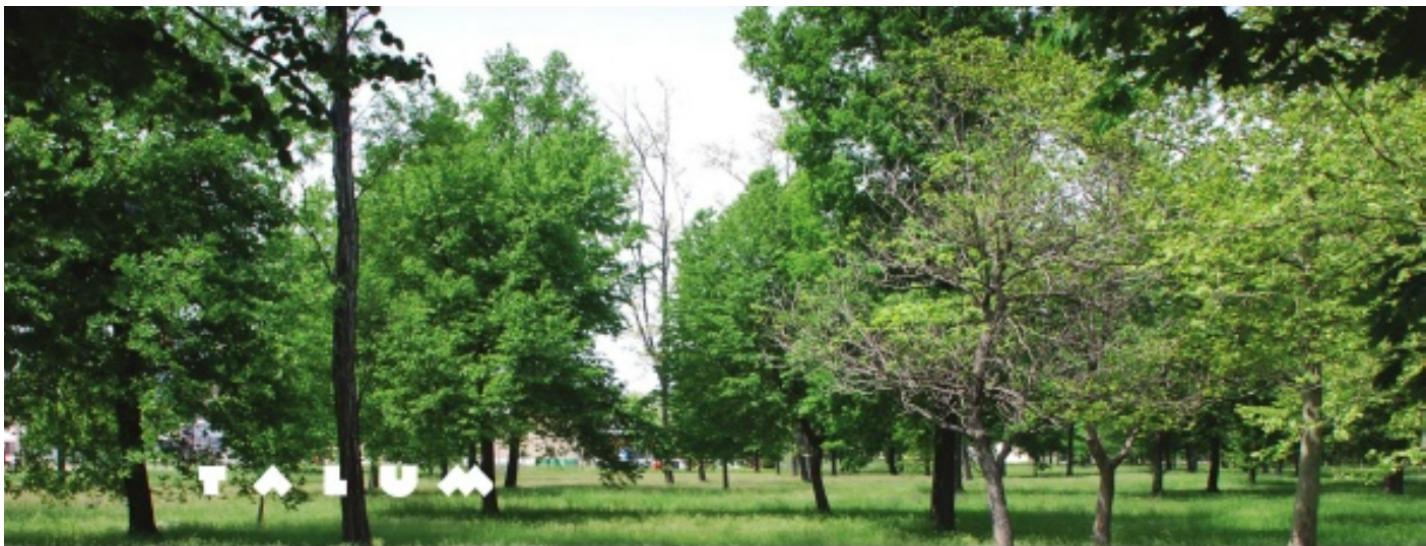
Drugi predlog bo laičnemu bralcu verjetno bolj razumljiv. Gre za skupni projekt PE Rondelice, PE Aluminij in laboratorija. Omenjena skupina že dolgo uspešno sodeluje pri projektu reciklaže materialov. Tokrat so poslovno priložnost prepoznali v rondelicah, ki se v temi svetijo. Osnova za novo zlitino so običajni materiali, ki jih že sedaj uspešno pretaljujejo, v kombinaciji z jedrskimi materiali, ki so trenutno v svetu trend številka ena in edina stabilna pot do brezoglične prihodnosti. Glede na pozive evropskih voditeljev, da moramo varčevati z energijo, so te svetleče se tube naš skromni prispevek k vzdrževanju higieniskih navad v temi, poltemi in mraku.

Tretji predlog sta pripravila služba Skladnost poslovanja in PE Ulitki. Gre za tri ulitke, in sicer nevidno kerozinsko črpalko, nevidne vilice ter nevidno podnožje za pristajalno kolo pri nevidnem brezpilotnem letalu. Sodelavci za področje sistemsko skladnosti in kakovosti so poskrbeli za ustrezne certifikate, sodelavci iz PE Ulitki so vodili ves projekt, sodelavci za področje upravljanja s tveganji pa so izračunali, da je tveganje, da sovražnik opazi takšno letalo, enako nič. Prihranek pri materialu je 100-odstoten, s čimer smo laže prepričali zahtevnega kupca. Zaračunamo mu samo delo, prevoz in embalažo. Strošek aluminija, ki je danes v rekordnih višinah, je tako v celoti prihranjen. Računamo, da bomo s tovrstnimi projekti neodvisni od elektrolize še pred letom 2030.

Dobrih predlogov je bilo še veliko, a premalo prostora zahteva tu piko. Haiku. □

TALUM	LIMITED	SAŠO AVSENIK ANTON INGOLOČ	ZLATO	SLOVENSKI RAPER (MIHA BLAŽIČ)	TALUM	MODRA MISEL: LATINSKI PREGOVOR	KRAJ PRI TREBNJEM	OČE
BLEBETAS, KVASAC, LAPAN MORJE V ČASU SEVERNE LEDENE DOBE					PREDPONA: ...ČLOVEK, ...DEDEK, ...GOZD, IRENA BAAR			
SESTAVIL: JANKO ŠEGULA	RIMSKO 2150	ZORA MALACKO IRSKA (ORIG.)	LAJKO HLAPIJIVA TEKOČINA, TOPILO TIBETANSKO GOVEDO	OSWALD UNGERS JAPONSKI PESNIK (MAKOTO)	OBLJUBA, OBEĆ (STAR.), JAPONSKI REŽISER KUROSWA			
KDOR RAD JE MED, MEDOLIZEC				SLOVENSKI SMUČAR (OŽBI) SARAJEVSKI GLEDALIŠKI FESTIVAL		PETER JANCIČ		SLOVENSKI POLITIK (JELKO)
MAMA KOŠARKARJA LUKE DONČIĆI POTERBIN				EVROPSKA KNEŽEVINA FILM, ZDA: ... DEKLE (R. GERE, J. ROBERTS)		EVROPSKA KARATE ZVEZA IZVRŠNI ODBOR		
NOVEJŠE MOČNO SINTETIČNO MAMIMO			ZOBJE (SLABŠ.)			ANTIČNO IME ZA OTOK VIS KRAJ PRI ŽALCU		
LEVICA				EVROPSKA VESOLJSKA AGENCIJA LAURENCE OLIVIER	ZDRAVILNA RASTLINA, PRIPADEC, ŽILJAK OBNOVNA VOTLINA			
TALUM	MODRO BARVILO ZA PORCELAN	NIKO ŽUPANIČ GLAVNO MESTO ZIMBABVEJA		REKA V NEMČJI PRIPADNIKI FEAKOV (ODISEJA)		PRITOK BALHAŠKEGA JEZERA PESEM VIDE JERAJ		
AMERIŠKA IGRALKA (BROOK, 1965)				ODLIČNA ŠPORTNA FORMA TITANOV IN KALCIJEV SILIKAT				
FRANCOSKI PRED-SEDNIK (EMMANUEL)				ODTENEK, NIANSA (ZAST.)		ZNAMKA RAČUNALNIŠKIH TISKALNIKOV		
MESTO V ROMUNIJI OB REKI MURES				SISTEM MOBILNE TELEFONIJE		AVSTRALSKA POP SKUPINA: ... GEES	ZNAMKA NEMŠKIH AVTO-MOBILOV	ESTONSKI BARITONIST (GEORGU)
LOUIS ADAMIČ		KRAJ PRI LJUBLJANI ALBERTO TOMBA		PREKRŠEK V ŠPORTU SILICU		TRN, BODICA (STAR.) ALBERT EINSTEIN		
ISTOVETENJE OSOBNE SPOLOM, KO NI NJEGOV/ NEN BILOŠKI								
PRIPADNIK PRITLIKAVEGA LJUDSTVA AETOV		KRATKO KRILO (POG.)			ZDRAVNIK (ZASTAR.)			

**SLOVARČEK:** EPSON - znamka računalniških tiskalnikov, ETILBUTIRAT - lahko hlapijiva tekočina, topilo, NTOKO - slovenski raper (Miha Blažič), OOKA - japonski pesnik (Makoto), SFEN - titanov in kalcijev silikat, SMALTA - modro barvilo za porcelan, UEK - evropska karate zveza.



## MITI IN DEJSTVA O "ENERGETSKIH POŽERUHIH" IN "NAJVEČJIH ONESNAZEVALCIH"



Vlada 12 (naj)večjim industrijskim porabnikom energije, energetskim "požeruhom", obljudbla večdeset milijonske subvencije za nakup električne energije.

Države članice EU, ki so sledile priporočilom Evropske komisije za zaščito svoje energetsko intenzivne industrije (kamor sodi tudi proizvodnja aluminija), so samo leta 2019 izplačale za približno 656 milijonov EUR nadomestil za posredne stroške zmanjševanja emisij. To je za skoraj 200 milijonov EUR več od zneska, izplačanega leta 2018 (462 milijonov EUR).

**Spomladi 2020 je bila Slovenija edina država članica EU s proizvodnjo aluminija, ki priporočil ni implementirala v svoj pravni red. V letih od 2013 do 2020, ko so naši evropski konkurenți prejemali nadomestila, smo v Talumu izgubili 75 milijonov EUR finančnega potenciala!**



V Talumu porabijo 10 odstotkov vse električne energije (EE) v Sloveniji.

Zaradi strategije prestrukturiranja proizvodnje se delež naše porabe EE zmanjšuje. Porabo EE smo z 2000 GWh zmanjšali na manj kot 600 GWh. Leta 2021 je bil naš delež okrog 4 odstotke, leta 2022 bo manj kot 3 odstotke.

**Uvrščamo se med 10 odstotkov najboljših svetovnih proizvajalcev primarnega aluminija, ki porabijo najmanj EE na tono proizvedenega aluminija.**



Nove subvencije za energetsko intenzivno industrijo so sporne tudi z okoljskega vidika ..., kritje posrednih stroškov bo zmanjšalo motivacijo upravičencev za izvajanje ukrepov za zmanjšanje emisij.

V Talumu smo že leta 2020 izpolnili cilj "Pripravljeni na 55" do leta 2030, saj smo skupni ogljični odtis iz direktnih emisij CO<sub>2</sub> zmanjšali za 79 odstotkov glede na referenčno leto 1990. Glede na leto 2005 so emisije manjše za 68 odstotkov, kar tudi izpoljuje cilj sektorja ETS, da zmanjša svoje emisije za 43 odstotkov.

**Selitev proizvodnje iz Evrope v druge dele sveta, kjer emisije CO<sub>2</sub> na tono aluminija vsaj petkrat presegajo emisije v Evropi, bi izrazito negativno vplivala na globalne podnebne cilje.**