

MAGAZIN

# K

Časopis koncerna Kolektor

Letnik 20 · Poletje 2020

ISSN 2591-2712

10

Vsak izdelek se enkrat upokoji  
Brez idej bomo v življenju in poslu  
hitro za luno

Krog  
življenja



**13,73 EUR**

### Kratka majica Pinewood

Klasična majica s kratkimi rokavi iz 100% bombaža. V paketu dobite 3 majice v zeleni, rjavi in svetlo zeleni barvi.



**37,48 EUR**

### Kratke hlače Pinewood

Kratke hlače, namenjene prostemu času in aktivnostim. Hlače so zelo elastične in zato zelo udobne. Na hlačnicah sta dva žepa in dodatno dva žepa na zadnji plati. Vsi žepi se zapenjajo z gumbi.



**138,35 EUR**

### Pohodna obutev AKU Alterra Lite GTX

Lahka, udobna in vsestranska obutev z Goretex membrano. Obutev je primerna za dinamično uporabo na terenih srednje zahtevnosti.

# KOLEKTOR

Kolektor EVT-Sistemi d.o.o.

Arkova 17a, 5280 Idrija  
Telefon: 05 37 74 840  
Elektronska pošta: trgovina@evt.si



EKOLOGIJA



VARNOST



TRGOVINA

# Razvoj: gonilna sila gospodarskega napredka

**Polona Rupnik,**  
odgovorna urednica revije



Tretje tisočletje je obdobje hitrih, težko predvidljivih in dinamičnih sprememb v okolju, ki se jim morajo z inovativnostjo in prožnostjo prilagajati tudi podjetja. Zaradi dinamičnosti okolja, v katerem živimo, so obstoječi izdelki zelo ranljivi, njihovi življenjski cikli pa se krajšajo, zato morajo podjetja posebno pozornost nameniti prav razvoju izdelkov, ki so njihova gonilna sila.

Znanost in raziskovanje dajeta veter v jedra razvoju vsake države, tudi Slovenije. Brez vlaganj v raziskave in razvoj ni ne gospodarskega ne družbenega napredka. Predsednik koncerna Kolektor **Radovan Bolko** je v nedavnem intervjuju za Svet kapitala dejal, da lahko podjetja v kriznih časih storijo karkoli, le razvoja naj ne ustavijo. S tem je jasno pokazal na pomen razvoja za dolgoročni obstoj in razvoj podjetij.

Temu pritrjuje tudi **Marjan Drmota**, član uprave koncerna Kolektor, zadolžen za razvoj, in dodaja, da je pri razvoju pomembno, v kateri panogi podjetja delujejo in kakšno vlogo želijo imeti – biti ustvarjalci ali sledilci trendov. Vodstvo koncerna in vodstva njegovih podjetij se tega še kako dobro zavedajo in temu tudi prilagajajo delovanje podjetij. Prihodnost imajo v svojih rokah tista podjetja, ki lahko v najkrajšem času ponudijo inovativne, visoko kakovostne in cenovno ugodne izdelke, ki ustrezajo željam in pričakovanjem kupcev.

A tako kot je v naravi, ima tudi vsak izdelek oziroma storitev svoj življenjski cikel, svoj »rok trajanja«. Najprej na trg vstopi kot nov, kupcem neznan. Sledi obdobje rasti, ko ga kupci spoznavajo, nato obdobje zrelosti, ko si domala ne predstavljamo življenja brez njega, vse do postopnega upadanja zanimanja zanj in končnega umika s trga oziroma njegove »upokojitve«. Ta proces se dogaja nenehno – z vsakim izdelkom ali storitvijo.

Vse se torej začne z idejo. A ta nima vrednosti, dokler ji ne začne biti srce. **Steve Jobs** je sanjal o napravah, ki bodo spremenile svet. Poleg trdega dela, perfekcionizma in neverjetnega smisla za estetiko so bile prav njegove sanje ena ključnih sestavin za Appleve uspehe. Zato si le dovolimo sanjati, kajti, kot pravi profesor **Matevž Raškovič**, brez idej in sanj bomo v življenju in poslu hitro za luno.



## Vsak izdelek se enkrat upokoji

Vsak izdelek ali storitev ima svoj življenjski cikel. Ta proces se dogaja nenehno – z vsakim izdelkom ali storitvijo.

8



### Ključno: v kateri panogi si in kakšno vlogo želiš imeti

Znanost in raziskovanje sta temeljna kamna razvoja Slovenije. Brez vlaganj v raziskave in razvoj ni gospodarskega napredka.



### Brez idej in sanj bomo v življenju in poslu hitro za luno

»Konec nečesa ni samo začetek nečesa novega, ampak je tudi dobra priložnost za razmislek, učenje in refleksijo, predvsem pa za postanek,« pravi Matevž Raškovič v svojem razmišljanju.



### Vpeljava naprednih baterijskih hranilnikov

Baterijski hranilniki so ključni tudi pri prihodnji oskrbi z energijo, izboljšanju energetske učinkovitosti v celotni verigi ter zmanjševanju ogljičnih izpustov.



## V Luki Koper bomo podaljšali prvi pomol

Na podaljšanem prvem pomolu je predvidena ureditev kontejnerskega terminala kot podaljšek obstoječega terminala, vendar z izboljšanim prometnim režimom, ki bo omogočal varno in bolj učinkovito delo na terminalu.



## Bistveno je, s kom se odpraviš na pot

Jaka Križanič, zaposlen v oddelku Informatike podjetja Kolektor Group, skuša čim več svojega prostega časa preživeti zunaj, v naravi. Njegova prva »športna« ljušten je alpinizem in plezanje v gorah v vseh letnih časih.

40



## Hladne kumare v vročih poletnih dneh

Sveža kumara, ki je v kuhinji nepogrešljiva v poletnih mesecih, je zelo razširjena kulturna rastlina iz družine bučevk. Izvira iz vzhodnega dela Indije in je bila pomemben del prehrane že v antiki.

42



## Restavracija hotela Jožef prejemnica Michelinovega priznanja

Michelinov gastronomski vodnik je eden najbolj znanih gastronomskih vodnikov na svetu. Restavracija hotela Jožef je junija prejela Michelinovo priznanje BIB GOURMAND.

**Kolofon**  
**K magazin**  
**Odgovorna urednica:** Polona Rupnik  
**Izvršno uredništvo:** FMR Media d.o.o.  
**Redakcija:** Mediade d.o.o.  
**Lektoriranje:** Anja Bolko  
**Grafično oblikovanje:** Andrej Potočnik  
**Fotografije:** Boštjan Berglez, arhiv Dela, arhiv Kolektorja Etre, arhiv Luke Koper, Karla Kosmač, Jaka Križanič, Polona Rupnik, Gašper Sedej, Jan Sedej, arhiv Kolektorja Sisteh, Eva Grošič Šen, Bojan Tavčar, arhiv društva Zakonc tedna  
**Naslovnica:** WOAF  
**Izdajatelj:** FMR Media d.o.o.  
**Tisk:** Delo d.o.o.  
**Naklada:** 7.800 izvodov  
 Revija izide štirikrat letno in je brezplačna.  
 ISSN 2591-2712



## Kolektor Gradbeništvo: z novimi projekti v poletje

Kolektor Koling in Kolektor CPG sta v juniju podpisala štiri pogodbe za nove posle v Sloveniji in na Hrvaškem. Skupna vrednost omenjenih projektov je 130 milijonov evrov. Na Hrvaškem bomo zgradili državno cesto na Reki, eno strateških hrvaških prometnic, ki bo povezovala kontejnerski terminal v reškem pristanišču in zahodni del mesta z reško obvoznico. V Kopru bomo uredili tretji, t. i. ankaranski vhod v Luko Koper in v samem pristanišču podaljšali prvi pomol, medtem ko bomo v Novi Gorici gradili zimski bazen.



## Ključni sta razpršenost in prilagodljivost prodaje

**Peter Novak**, prokurist in direktor komercialne v Kolektorju Etra, je z **Matjažem Čemažarjem**, direktorjem Domela, sodeloval na 20. Izvoznem oknu, ki ga organizira časnik Finance. Tema pogovora je bila odziv na pokoronsko recesijo. Novak je predstavil sprejete ukrepe za zaježitev širjenja koronavirusne bolezni Covid-19 in izpostavil nove prakse v delovanju, poslovanju in odnosih s kupci, ki so se oblikovale v tem času. »Za zelo učinkovite so se izkazali Skype sestanki, tako interni kot s kupci, in nov način izvedbe tovarniških meritev na daljavo s pomočjo sodobne digitalne tehnologije, kar bomo zagotovo uporabljali tudi v prihodnje,« je povedal. Na vprašanje, kateri so ključni poudarki za uspešno delovanje podjetja v kriznem času in po njem, pa Novak odgovarja, da sta to predvsem razpršenost prodaje na več trgov in prilagodljivost podjetja spremenjenim okoliščinam ter potrebam kupcev.



## Napredni materiali nove generacije

Narodni muzej Slovenije je v sklopu razstave Ko zapoje kovina pripravil predavanje o naprednih materialih nove generacije. Metalurgija prahov je znanstvena veda in industrijska dejavnost, ki se ukvarja z izdelavo polizdelkov ali izdelkov iz mešanic kovinskih prahov. Danes so v inženirski praksi od materialov zahtevane lastnosti oziroma kombinacije lastnosti, ki jih s klasičnimi izdelovalnimi postopki ne moremo doseči. Metalurgija prahov ponuja velike možnosti pri načrtovanju sodobnih materialov, s katerimi lahko optimiziramo sestavo in ustvarimo mikrostrukturo glede na njihove želene lastnosti. Predavatelji, med katerimi je bila tudi **Karla Kosmač** iz Kolektorja KFH, so predstavili postopke, ki so vključeni v metalurgijo prahov. Kolektorjev poudarek je bil na izdelavi novih magnetnih materialov, izdelanih s tehnologijo ekstruzije ter kasneje uporabljene v procesu brizganja ter stiskanja za izdelavo končnih plastomagnetov, ki so sestavni del elektromotorjev ter senzorjev.



## Podpora inženirskemu društvu Superior Engineering



Koncern Kolektor že vrsto let podpira ekipo Superior Engineering. Ta letos že petič po vrsti izdeluje nov dirkalnik, s katerim tekmujejo na enem izmed najuglednejših in največjih inženirskih tekmovanj na svetu Formula Student. Ključni cilj celotnega tekmovanja je, da ekipa sama pridobi finančna sredstva za izdelavo svojega dirkalnika. Velikega pomena je tudi praktično pridobivanje izkušenj. Ideja **Žige Kogejca**, izvršnega direktorja za produkcijo, je bila, da fantom v ekipi letos ponudimo nekaj več kot le po naročilu izdelane sestavne dele za dirkalnik. Naši inženirji so jim predstavili celoten proces izdelave in jim omogočili, da si dele dirkalnika po večini izdelajo sami. Trenutno so fantje v fazi izdelave komponent, ki poteka na postojnski lokaciji Kolektorja Orodjarna.

## Kolektor Koling odstopil parcelo za ureditev bike parka

Društvo Zakonc tedna, ki združuje gorske kolesarje in navdušence nad raznovrstnimi športi v naravi, je na območju Faletovš nad idrijsko Zaspansko grapo uredilo kolesarski park. Območje, ki je bilo doslej neizkoriščeno, jim je Kolektor Koling odstopil v uporabo za začasno ureditev v funkcionalen in za občane uporaben prostor. Člani društva so na tem območju uredili kolesarski park za skoke, urjenje gorskokolesarskih veščin in preživljanje prostega časa v naravi.





Vsak izdelek ali storitev ima svoj življenjski cikel. Najprej na trg vstopi kot nov, kupcem neznan. Sledi obdobje rasti, ko ga kupci spoznavajo; obdobje zrelosti, ko si domala ne predstavljamo življenja brez njega, vse do postopnega upadanja zanimanja zanj in končnega umika s trga oz. njegove upokojitve. Ta proces se dogaja nenehno – z vsakim izdelkom ali storitvijo. S tem življenjskim ciklom se ukvarja management izdelkov.

# Vsak izdelek se enkrat upokoji



Vsak izdelek gre skozi 4 življenjske faze



## S čim se ukvarja management izdelka?



Z razvojem novih izdelkov (inovacija).



S spreminjanjem obstoječih izdelkov (modifikacija).



Z opuščanjem izdelkov (eliminacija).



**Posamezne stopnje razvoja novih izdelkov:**

3. faza ZRELOSTI

4. faza UPADANJA

# Ključno: v kateri panogi si in kakšno vlogo želiš imeti

**Znanost in raziskovanje sta temeljna kamna razvoja Slovenije. Brez vlaganj v raziskave in razvoj ni gospodarskega napredka. Predsednik koncerna Kolektor je v nedavnem intervjuju za Svet kapitala dejal, da lahko podjetja v kriznih časih storijo karkoli, le razvoja naj ne ustavijo. S tem je pokazal na pomen razvoja za dolgoročni obstoj in razvoj podjetja. Kako močno se tega zavedamo, smo povprašali Marjana Drmota, člana uprave koncerna Kolektor, odgovornega za razvoj.**

**Se dovolj zavedamo pomena razvoja ali bi mu morali dati večji poudarek?**

Če na to vprašanje gledamo na splošno, se podjetja do razvoja opredeljujejo različno. Na to vpliva niz različnih dejavnikov oziroma vidikov. Izpostaviti velja, kako pomembno je, v kateri panogi podjetja delujejo in kakšno vlogo želijo imeti. Če pa govorimo o pomenu razvoja v podjetjih znotraj koncerna Kolektor, lahko z zadovoljstvom ugotovim, da se vodstvo koncerna in vodstva podjetij, kjer je razvoj pomembno področje, tega močno zavedajo in temu tudi prilagajajo delovanje podjetij.

**Kako dober razvoj imajo slovenska podjetja po vašem mnenju?**

Obstaja precej močna korelacija med razpoložljivimi sredstvi za razvoj in njegovo kakovostjo. Podjetja v panogah, kjer se dosegajo boljše cene in posledično višji donosi, imajo običajno več sredstev, namenjenih za razvoj. Temu primerna je tudi slika v slovenskih podjetjih. So panoge, ki so uspešne (npr. farmacija, elektroenergetika), ki imajo zelo dober razvoj in tudi dosegajo dobre poslovne rezultate ter uspešno tekmujejo s konkurenti na trgih, kjer so prisotna. V panogah, kjer v odnosu do konkurence podjetja niso uspešna, pa je prostora manj. Temu sledijo nižja sredstva za razvoj in posledično manj uspešen

razvoj. Ko zapademo v to negativno spiralo, se iz nje zelo težko rešimo.

**Kakšno je stanje razvoja v Kolektorju? Koliko sredstev namenite zanj, koliko ljudi zaposlujete?**

Za razumevanje izvajanja razvojnih aktivnosti v koncernu Kolektor je nujno treba poznati strukturo koncerna. Koncern se je zaradi nižanja izpostavljenosti odvisnosti od tržnih nihanj v preteklosti strateško diverzificiral in danes svoje poslovanje izvaja v različnih panogah. Poleg tega stalno spremlja globalne strateške usmeritve in skuša prepoznavati zanj smiselna področja oziroma priložnosti.

Kriterij primerljivosti za vlaganje v razvoj je v večini primerov odstotek od prodaje, kjer pa za zajemanje stroškov razvoja ne obstajajo zelo jasno izdelana merila, zato je včasih primerjava otežena.

Izhajajoč iz dejstva, ki sem ga omenil na začetku, so vlaganja v razvoj v strateški poslovni diviziji Komponente in sistemi za mobilnost na ravni 4 % od prodaje s trendom povečevanja, saj se v tej diviziji dogaja močan prehod s komponent (komutatorji, hibridne komponente, magnetne komponente) k sistemom (elektromotorji, pogoni, elektronski moduli, senzorji). Slednji zahtevajo višja razvojna sredstva, še posebno pa v času tranzicije, ko je treba pridobiti več opreme, nova znanja, vzpostaviti



**Vodstvo koncerna Kolektor in vodstva posameznih podjetij, kjer je razvoj pomembno področje, se močno zavedajo pomembne vloge razvoja in temu tudi prilagajajo delovanje.**

processe v skladu z novimi standardi, pridobiti nove dobavitelje in vzpostaviti proizvodno okolje, ki je sposobno osvojiti take proizvode. Primerljiva podjetja vlagajo med 7 in 9 % od prodaje. Vsa podjetja v koncernu, ki delajo v okviru te divizije, zaposlujejo preko 100 ljudi, ki jih umeščamo v področje razvoja in raziskav, pri čemer pa velja poudariti, da so tu vključeni ljudje, ki delajo na aplikativnih projektih.

V okviru poslovne divizije Elektroenergetika so vlaganja za razvoj na ravni 2-2,5 % in močno usmerjena, pa je dinamika inoviranja nižja od divizije Komponente in sistemi za mobilnost. Se pa tudi v tej panogi, ki je veljala za tradicionalno, stvari hitro spreminjajo v smislu implementacije novih tehnologij, še posebej z uvajanjem pametnih omrežij.



Najnižja raven investiranja v razvoj je potrebna v tretji poslovni diviziji Inženiring in tehnološki sistemi. To pa predvsem zato, ker glavnino prihodkov v tej diviziji ustvarja program Gradbeništvo, kjer so vlaganja v razvoj najnižja.

Kot že omenjeno želi koncern slediti trendom in oblikovati ponudbo tudi na področjih, kjer vidi svoj potencial za uspeh, zato je koncern v procesu oblikovanja četrte poslovne divizije, imenovane Digital. Prepričan sem, da bodo tu potrebna velika vlaganja v razvoj in raziskave, da se bo oblikoval portfelj izdelkov in storitev, ki bodo prinašali realizirano prodajo. Pri diviziji Komponente in sistemi za mobilnost se torej izvaja tranzicija, pri diviziji Digital pa začnemo iz nič.

**V okviru sodelovanja z institucijami znanja smo spoznali, da moramo jasno izraziti pričakovanja, cilje. Pričakovati neko rešitev »čez noč« je naivno in vodi v frustracije na obeh straneh.**

**Kot ste omenili, se je Kolektor pred leti produktno in programsko diverzificiral. Se tudi razvoj razlikuje glede na panogo? Kako?**

Če gledamo zelo na splošno, se razvoj oziroma raziskave med temi štirimi panogami ne razlikujejo v temeljnem cilju. Skupno vsem je priti do izdelka ali storitve, ki bo tržno privlačen, kakovosten, omogočal prednost pred konkurenco in tako omogočil dobro ceno ter prihodek, iz katerega črpajo vsi udeleženci, ki sodelujejo v procesih.

Če pa pogledamo поблиžje, najprej vidimo popolnoma različne vsebine, ki determinirajo potrebna znanja in veščine, s tem pa različne kadre in opremo. Značilnosti poslovnih in tržnih okolij, zakonodaja, standardi in drugi dejavniki nadalje vplivajo na način izvajanja razvojnega procesa in te je treba upoštevati ter spoštovati.

**Če podrobneje pogledamo razvoj na področju avtomobilske industrije oziroma poslovne divizije Komponente in sistemi za mobilnost – kako poteka? Koliko časa preteče od ideje za nov produkt oziroma novo različico produkta do industrializacije?**

Razvoj na področju avtomobilske industrije je zelo determinističen, saj so se v tej panogi oblikovali standardi, ki opredeljujejo način dela, znotraj tega je tako opredeljena tudi dinamika oziroma potreben čas.

Če primerjamo potek razvoja komponent s potekom razvoja sistemov, se med seboj precej razlikujeta. Pri komponentah je design skoraj določen, validacijski proces definiran, običajno kratek, treba je postaviti tehnološki proces, oskrbovalna veriga ni kompleksna.

Pri sistemih vstopajo v razvojni proces včasih samo grobe zahteve za funkcijo in nekaj drugih zahtev, na osnovi katerih se mora ob upoštevanju poznavanja zakonitosti, v katerih bo izdelek deloval, narediti design rešitve, popoln validacijski proces izdelka, definirati tehnološki proces in za vsako komponento generirati potrebne specifikacije, da se lahko izvede kompleksen oskrbovalni proces.

Čas, potreben od začetka razvoja do serijske proizvodnje, je zelo različen. V primeru komponente in da kupec išče drugi vir, je lahko manj kot eno leto. Če kupec išče komponento za nov projekt, potem mi vstopimo v njegov proces validacije, ki se lahko zavleče dve leti ali celo več. Če pa mi sodelujemo s kupcem na sistemu, se lahko ti časi raztegnejo tudi na tri ali več let.

Vprašanje, kako skrajšati tako dolge razvojne čase, postaja v avtomobilski industriji v današnjem hitro razvijajočem se času redno predmet diskusij. Tu naletimo na probleme zanesljivosti, ki jih kljub visoki stopnji uporabe simulacijskih orodij in izvedbe simulacij ne moremo povsem nadomestiti z realnimi testi.

**Če pogledamo nekoliko v zgodovino, je razvoj danes drugačen. Več je sodelovanja s kupcem. Drži?**

Bolj ko je produkt kompleksen, več potrebe je po sodelovanju, saj lahko samo s stalno komunikacijo s kupcem, da ne rečem kar po celotni dobaviteljski vertikali, hitro in učinkovito usklajujemo možnosti oziroma omejitve, s katerimi se srečujemo. Danes ni nič neobičajnega, da imajo naši člani razvojnih timov dnevne konference, na katerih iščejo simultano rešitve, ki bodo sprejemljive za obe strani. Tudi kompromisi so potrebni in zato je tak način dela edini sprejemljiv. Za ilustracijo lahko povem, da se dogaja, da sta tudi dve konferenci dnevno, da se stvari hitreje dogajajo, še posebno takrat, ko pride do t. i. eskalacije oziroma so prepoznani riziki v »rdečem« področju.





### **Kakšen je po vašem mnenju dober razvojniki? Kaj ga odlikuje?**

Dober razvojniki je najprej oseba, ki ima obilo znanja in izkušenj s področja, na katerem deluje, v katerem je vedno prisotnega nekaj nemirnega ustvarjalnega duha, ki mu nič v življenju ne predstavlja problema, ampak izziv, ki stalno sledi, kaj se na njegovem področju dogaja v svetu in se v duhu interdisciplinarnosti zanima tudi za vzporedna področja, ki se/bi se ga lahko dotikala, in razmišlja, kako bi te izzive rešil na čimbolj enostaven in ekonomsko učinkovit način.

Dober razvojniki je človek, ki je sposoben sodelovanja s sodelavci in je pripravljen na nesebično deljenje znanja in izkušenj. Dozoreti mora v osebnost, ki prepozna, da samo skupen uspešen tim, v katerem sodeluje, lahko pride do rešitve, v kateri se lahko izkaže tudi njegova briljantnost.

**Dober razvojniki je človek, ki je – poleg strokovnosti in ustvarjalnega duha – sposoben sodelovanja s sodelavci in je pripravljen na nesebično deljenje znanja ter izkušenj.**

### **Koliko lahko na področju razvoja podjetja sama orjejo ledino oziroma koliko so jim tu lahko v pomoč izobraževalne in razvojno-raziskovalne institucije?**

Izobraževalne in razvojno-raziskovalne institucije so brez dvoma lahko pomoč na področju razvoja v industriji. Seveda pa je na obeh straneh zelo pomembno, kako sodelujeta, kakšna pričakovanja gojita in kako se medsebojno razumeta oziroma spoštujeta. V okviru sodelovanja z institucijami znanja smo spoznali, da moramo jasno izraziti pričakovanja, cilje. Pričakovati neko rešitev »čez noč« je naivno in vodi v frustracije na obeh straneh. Zato je treba oblikovati dolgoročnejsše relacije, četudi niso zelo intenzivne, morajo pa biti vzdrževane.

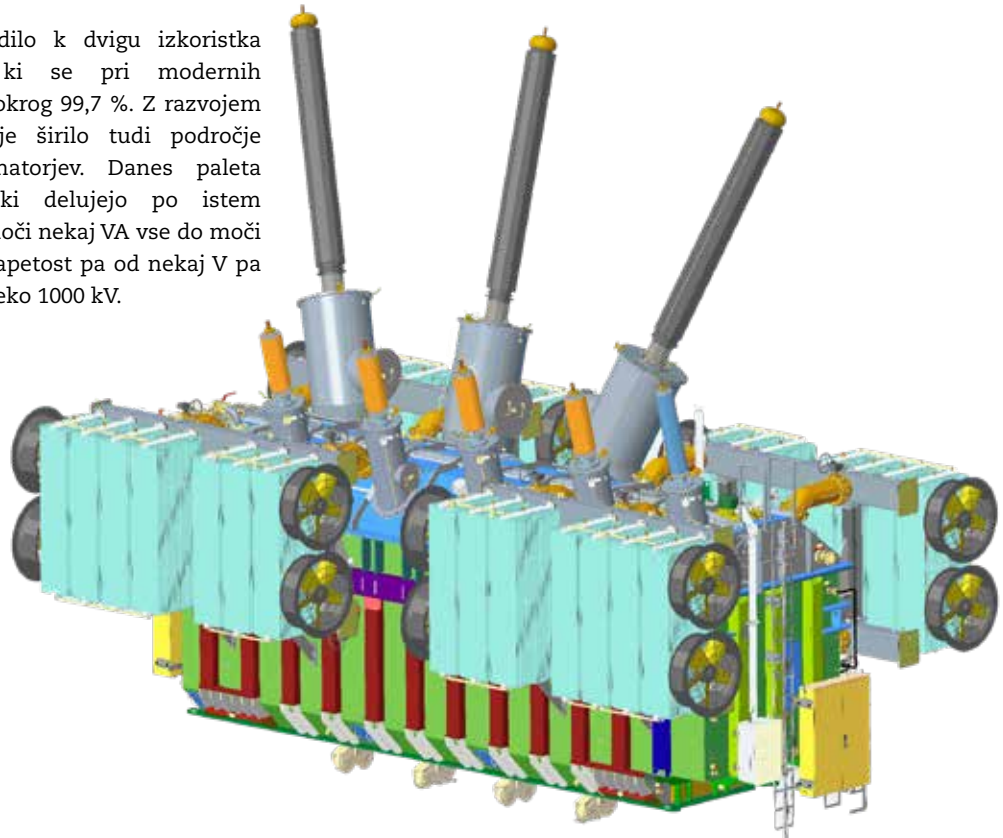
# Transformatorji: enaki principi, bliskovit razvoj

Pričetek izdelave transformatorja sega v leto 1885, ko so v Budimpešti, takrat še v avstro-ogrski monarhiji, v tovarni Ganz trije inženirji Bláthy, Déri in Zipernowsky izdelali prvi znani toroidni transformator. Fizikalni princip pretvorbe napetosti izmeničnega električnega toka se od takrat do danes ni spremenil.

Razvoj na področju transformatorjev je od takrat dalje potekal na različnih segmentih:

- na področju materialov (čistoča bakra uporabljenega za bakrene vodnike, magnetne lastnosti elektroplöčevin, dielektrične lastnosti izolacijskih materialov ...);
- izboljševanju in poenostavljanju konstrukcije navitij in magnetnega kroga;
- izboljševanju natančnosti osnovnih matematičnih modelov, ki jih je bilo treba prilagoditi na realne in uporabne geometrijske razmere, ki vladajo v transformatorju.

Vse skupaj je vodilo k dvigu izkoristka transformatorjev, ki se pri modernih konstrukcijah vrti okrog 99,7 %. Z razvojem elektrifikacije se je širilo tudi področje uporabe transformatorjev. Danes paleta transformatorjev, ki delujejo po istem principu, sega od moči nekaj VA vse do moči preko 1000 MVA, napetost pa od nekaj V pa vse do napetosti preko 1000 kV.





### Tri glavne smeri razvoja v Kolektorju Etra

V Kolektorju Etra smo specializirani za transformatorje moči od 5 MVA do 500 MVA ter maksimalne napetosti do 420 kV. Razvoj na tem področju izdelave transformatorjev, tj. v omenjenem razponu moči in napetosti, gre v Kolektorju Etra prvenstveno v naslednje smeri:

#### 1. Natančno poznavanje osnovnih fizikalnih principov ter izdelava ustreznih matematičnih modelov, ki nam natančno opišejo dogajanje v aktivnem delu transformatorja.

Sem spadajo različna orodja, kot so dielektrični izračuni navitij in ostalih elementov pod napetostjo, termični izračuni v navitjih in hladilnem sistemu, elektromagnetni izračuni jedra ter stresenih polj, trdnostni izračuni kotla in nosilnih delov transformatorja, dinamični izračun obremenitev v času transporta in ob potresih ter vibracijski model jedra, navitij in kotla za obvladovanje vibracij in hrupa transformatorja.

#### 2. Izdelava internih programov za pospešitev dela na področju izračuna in konstrukcije transformatorjev.

Cilj tega razvoja je vzpostaviti tehnični sistem, s katerim smo sposobni kakršenkoli transformator v našem proizvodnem programu v čim krajšem času pripraviti za nadaljnjo izdelavo v proizvodnji. To je pomembno z vidika naše odzivnosti in hitrosti, ki jo končni kupci še posebej cenijo.

#### 3. Izdelava transformatorjev z novimi tehničnimi parametri, ki jih v preteklosti še nismo srečali.

To je lahko maksimalna moč transformatorja, napetostna raven, število navitij, postavitev navitij, število prevezav za posamezna navitja, zapleten transport transformatorja, zahtevni prevzemni testi, postavitev transformatorja na vetrno ploščad ter s tem povezane antikorozijske zahteve, omejitve pri vgradnih merah transformatorja, tip hladilnega sistema, stroge zahteve pri doseganju hrupa ...

**Na internih procesih v Kolektorju Etra razvoj poteka ves čas in se na koncu izraža v obliki transformatorjev z nizkimi izgubami, majhnim hrupom ter majhno maso, kar je eden od pogojev za uspešnost na trgu.**

### Interno se ves čas razvijamo

V Kolektor Etri težko govorimo o konkretnih razvojnih projektih v smislu razvoja novega izdelka in postavitvi tehnološkega procesa zanj. Na internih procesih namreč razvoj poteka ves čas in se na koncu izraža v obliki transformatorjev z nizkimi izgubami, majhnim hrupom ter majhno maso, kar je eden od pogojev za uspešnost na trgu. Prav tako je hitrost izračuna in izdelave konstrukcijske dokumentacije rezultat dela razvoja na področju internih programov in procesov, razvoja v okolju Creo, ter delo na uvajanju WNC. Vse to vpliva na kakovost in hitrost izdelave potrebne dokumentacije, ki je predpogoj za izdelavo kakovostnega transformatorja.

#### Letošnji izziv: transformator za finskega kupca

Glavni izziv letošnjega leta na področju izdelave transformatorjev je projekt za finskega kupca Fingrid. Gre za transformator moči 400 MVA ter napetosti 410 kV, katerega masa presega 410 t. Specifične zahteve kupca po točno določenih impedancah med pari navitij zahtevajo posebno izvedbo navitij, ki je problematična z več vidikov, kar je za našo elektroprojektivo velik izziv. Poleg tega so zahtevani posebni parametri pri izvedbi testa segrevanja transformatorja, kjer bo vključen razvojni oddelek na področju termičnega obvladovanja navitij. Zaradi velike moči in relativno velikega stresanja bo treba nadgraditi naš testni laboratorij z dodatno kompenzacijo jalove energije. Zaradi njegove mase je otežen transport, zunanji gabariti pa morajo ustrezati zahtevam železnice, kar predstavlja še eno težko kost za konstrukcijo. Poleg tega je kupec nov, kar pomeni veliko prilagajanja in spoznavanja njegovih specifičnih zahtev za našo tehnično pisarno. Transformator predstavlja zaradi gabaritov in izvedbe navitij tudi velik zalogaj za oba naša tehnološka oddelka, tako proizvodnega kot razvojnega. Trenutno je transformator v fazi izdelave, njegovo testiranje pa je predvideno v začetku avgusta.

Za uspešen razvoj in izdelavo tako zahtevnega transformatorja so vsekakor pomembni vsi oddelki podjetja. Tehnična zasnova, izračun, konstrukcija, tehnologija, razvoj itd. pa so zasluga sodelavcev v tehničnem sektorju, zato se jim zahvaljujem za uspešno preteklo delo na že izdelanih transformatorjih ter zagnano in predano delo na prihodnjih zahtevnih projektih.

# Izzivi digitalizacije v gradbeništvu

**Gradbeništvo je tehnična stroka, ki se ukvarja s projektiranjem, statičnimi in dinamičnimi izračuni, gradnjo, sanacijo in končno porušitvijo grajenih objektov. Trenutni razvojni izziv panoge je njena digitalizacija. V Kolektorju Gradbeništvo pospešeno vlagamo v razvoj procesov poslovanja, saj želimo z njihovo digitalizacijo izboljšati kakovost in konkurenčnost.**

Digitalizacija omogoča kreiranje podatkov v realnem času in njihovo avtomatsko obdelavo, hkrati pa uporabniku olajša delo. Podatki v digitalni obliki so ključni za analize, ki nas pripeljejo do pomembnih dejstev za prihodnje poslovne odločitve.

## **Pot od digitalnega zajema do analize kakovosti podatkov**

Prvi in najpomembnejši korak je vzpostavitev digitalnega zajema podatkov. Glede na specifično posameznega procesa se odločimo za uporabo spletne ali mobilne aplikacije. V kratkem bomo na nekaterih področjih testirali tudi uporabo tehnologije RFID. Naslednji korak je avtomatska obdelava podatkov ter njihov prenos v skupen sistem. V zaključni fazi sledi analiza kakovosti podatkov, na osnovi katere se odločimo za morebitne nadgradnje in izboljšave.

Gradbeništvo se izvaja skoraj izključno na terenu, kar je na področju digitalizacije procesov poseben izziv. Upoštevati je treba posebne pogoje dela, hkrati pa omogočiti delovanje zajema podatkov tudi na lokacijah brez omrežja. Pri zasnovi aplikacij je treba pozornost usmeriti tudi na primernost uporabe za starejše uporabnike.

## **Združevanje podatkov za celovit pregled**

Naš trenutno najpomembnejši projekt je digitalizacija enote mehanizacija. Gre za enoto z velikim številom vozil in strojev, kot tudi zaposlenih. Cilj je ureditev in digitalizacija ogromne količine podatkov, kot so beleženje obratovalnih ur, porabe goriva, servisi in popravila ter transport strojev in drobne mehanizacije. Z združitvijo vseh podatkov v enoten sistem želimo zagotoviti celovit pregled ene izmed največjih enot v Kolektorju Gradbeništvo.

**Ker se gradbeništvo izvaja skoraj izključno na terenu, je pri digitalizaciji treba upoštevati tudi posebne pogoje dela in omogočiti delovanje zajema podatkov tudi na lokacijah brez omrežja.**



# Digitalni preskok pri upravljanju učinkovitosti procesov

**Vse gospodarske panoge danes doživljajo digitalno revolucijo, kar od nas zahteva digitalni preskok pri upravljanju učinkovitosti procesov. To pomeni prehod od »skromnih« do zagotavljanja »visokih« prihrankov pri stroških, produktivnosti, učinkovitosti poslovanja, boljši kakovosti infrastrukture in boljši okoljski učinkovitosti.**

V podjetju Kolektor Sisteh smo usmerjeni v razvoj in implementacijo tehnoloških rešitev za področje avtomatizacije in digitalizacije, oskrbe z električno energijo ter obdelave in upravljanja z vodami. Naše rešitve gradimo na interdisciplinarnih domenskih znanjih različnih področij in na več kot 30-letnih izkušnjah, s katerimi zagotavljamo celovite in sodobne tehnološke rešitve v industriji, energetiki in infrastrukturi.

## **Takojšne zaznavanje, ukrepanje in odpravljanje napak**

Izzivi na področju digitalizacije zahtevajo takojšne zaznavanje, ukrepanje in odpravljanje napak. Razvoj izvajamo s kontinuiranim iskanjem novih rešitev in tesnim sodelovanjem s strankami. Procese izboljšujemo s sodobnimi digitalnimi tehnologijami, ki omogočajo zbiranje in pretvorbo podatkov iz raznolikih naprav ter različnih baz v informacije, ki omogočajo preglednost in upravljanje procesov ter zagotavljanje kakovosti in skladnosti izdelkov z regulativami in zahtevami naročnikov. Naše rešitve so usmerjene v povečevanje učinkovitosti, zanesljivosti in stroškovno optimizacijo obratovanja, upravljanja in vzdrževanja industrijskih, infrastrukturnih in energetskih sistemov. Tako strankam prihranimo čas, denar in zmanjšamo možnost človeške napake. Kot razvojni partner s svojimi IIoT (*ang. Industrial Internet Of Things*) rešitvami podjetjem zagotavljamo hitro in učinkovito digitalno preobrazbo.

## **Sinapro.IIo: prehod iz tradicionalne MES-rešitve v MES nove generacije**

Sinapro.IIoT je industrijska IoT platforma v oblaku in sistem za upravljanje proizvodnje (MES), ki s svojo modularno zasnovo omogoča popolno izvajanje vseh funkcij pametne tovarne: avtomatično zbiranje podatkov v realnem času, centralizacijo in nadzor vseh poslovnih informacij ter popolno sledljivost izdelkov in delovnih nalogov.

## **Sinapro.IIoT je industrijska platforma v oblaku in sistem za upravljanje proizvodnje, ki s svojo modularno zasnovo omogoča popolno izvajanje vseh funkcij pametne tovarne.**

Osnova za razvoj Sinapro.IIoT so bili sodobni koncepti integrirane, digitalizirane in pametne tovarne v skladu s smernicami industrije 4.0, ki proizvodnim podjetjem zagotavlja hitro in učinkovito preobrazbo proizvodnih ter poslovnih procesov.

Da pridobimo potrebna znanja in razvijemo MES-sistem nove generacije, skladen s sodobnimi trendi, smo pristopili k velikemu slovenskemu razvojnemu projektu GOSTOP (Gradniki, Orodja in Sistemi za



Tovarne Prihodnosti), ki se je zaključil v juniju 2020. Razvita platforma pametne tovarne Sinapro.IIoT s pomočjo sodobnih IT-tehnologij, kot so oblak, industrijski IoT, Big Data, NonSQL DB, RestFull API, AI idr., v realnem času zagotavlja zajem, obdelavo in analizo vseh podatkov iz proizvodnje o proizvodnji v pomoč upravljalcem in izvajalcem proizvodnega procesa. Z vgrajenimi funkcionalnostmi, kot so integracija, analitika, vizualizacija, mobilnost, varnost ..., dviga avtomatizacijo proizvodnje na povsem novo raven in omogoča uporabo tehnologij strojnega učenja/umetne inteligence (AI) za nadaljnjo nadgradnjo v sistem pametne tovarne v procesu digitalne preobrazbe.

#### Sinapro.IIoT.MES že uspešno uporablja vrsta naših strank

Sinapro.IIoT zajame podatke s katerekoli naprave v proizvodnji v realnem času, jih obogati z dodatnimi

informacijami, prejetimi iz drugih virov, in jih shrani ter pripravi za analize oziroma prikaz na računalniku in pametnih prenosnih napravah. Integralni del sistema je povezljivost s sistemi ERP in PLM, kar zagotovi sledljivost in transparentnost, potrebno za celovito obvladovanje proizvodnje. Z uporabo rešitev, osnovanih na tehnologijah umetne inteligence (LEAP), pa omogočimo napredno analitiko in predikcijo dogodkov v proizvodnji za optimizacijo procesov na popolnoma novi, do sedaj nedosegljivi ravni.

Platforma Sinapro.IIoT je bila pripravljena za lansiranje na trg še pred zaključkom projekta GOSTOP. Na industrijskem trgu je zanimanja za to rešitev veliko, saj so uporabniki prepoznali njeno uporabno vrednost.

Sinapro.IIoT.MES že uspešno uporablja vrsta naših strank z različnih področij industrije, med njimi tudi Livar, Difa, Helios, Jub in Kolektor.

Razvoj smo zastavili v več smereh:

#### 1. Zasnova celotnega sistema glede na potrebe objekta

Sem spada umestitev potrebnih naprav sistema in njihova racionalizacija glede na potrebno količino porabljene in proizvedene električne energije. Po izdelani analizi sistema in potreb objekta se optimizira posamezne naprave, da jih lahko čim boljše izkoristimo. Tako lahko izboljšamo kakovost oskrbe objekta z električno energijo in omogočimo dodatne ekonomske učinke.

Posebno mesto v zasnovi sistema ima baterijski hranilnik. Omogoča nam pokrivanje konic v porabi (in s tem zmanjšanje stroškov), vključevanje razpršenih virov in njihov boljši izkoristek, polnjenje električnih vozil brez povečanja priključne moči zaradi polnilnic, v dogovorih z agregatorjem pa tudi zagotavljanje sistemskih storitev sistemskemu operaterju.

#### 2. Izdelava sistema SCADA/BEMS in infrastrukture

Za energetsko uravnotežen elektroenergetski sistem potrebujemo sistem SCADA/BEMS/FEMS, ki ga razvijamo tako, da zagotavlja celovito energetsko upravljanje vključno z vodenjem virov in porabnikov. Sistem se razvija kot portalna rešitev, ki uporabniku omogoča spremljanje rabe energije skladno s standardom ISO 50001, različne tipe pregledov, obveščanja in spremljanja preko spletnih vmesnikov na prenosnih napravah z vključeno varnostno politiko.

#### 3. Uporabniški vmesnik

Na naslovni strani bodo vsi glavni podatki, ki so za uporabnika zanimivi, preko nje pa bo lahko uporabnik dostopal do podrobnejših podatkov o posameznih energentih. Uporabnik bo lahko določil časovno okno spremljanja podatkov, alarme za parametre izven zelenih vrednosti in primerjavo ciljev in dejanskega stanja. Uporabniški vmesnik omogoča ukrepanje za zmanjševanje porabe energentov in spremljanje rezultatov. Za namene poročanja je podatke in grafe možno izvoziti.

#### 4. Zajem in priprava meritev

Zajem in priprava meritev se izvede skladno z dogovorom med odgovornimi za spremljanje energentov in njihovo poročanje. Meritve se zajemajo preko vhodov AI in CNT oziroma standardnih komunikacijskih protokolov (npr.: M-bus, Modbus TCP, OPC). Tako je možno do njih dostopati preko internega ethernet omrežja. Zajem meritev poteka skladno z zmogljivostmi omrežja in odzivnostjo merilnih naprav.

### Celovita energetska oskrba objekta

Energetska oskrba z električno energijo vedno bolj teži k uravnoteženi izrabi virov s poudarkom na obnovljivih virih električne energije. V objektih ali proizvodnji se pojavljajo zahteve po zanesljivem napajanju tudi v času težav in prehodnih pojavov v elektroenergetskem omrežju. Na podlagi večletnih izkušenj z različnimi sistemi oskrbe objektov z električno energijo, nadzorom in optimiziranjem porabe ter ob upoštevanju izzivov digitalizacije energetike in sprememb na področju obnovljivih virov smo se lotili razvoja celovite energetske oskrbe objekta.

V celovit sistem objekta povezujemo različne naprave, kot so DEA-napajanje, baterijski hranilnik, fotovoltaika PV, avtomobilske polnilnice (dnevne, hitre) in UPS-naprave.

**Na podlagi izkušenj ter ob upoštevanju izzivov digitalizacije energetike in sprememb na področju obnovljivih virov smo se lotili razvoja celovite energetske oskrbe objekta.**



# Snovalci rešitev, ki jih trg potrebuje in zanje želi plačati

**Ena od strateških usmeritev poslovne enote Kolektor Digital je razvoj rešitev za pametne tovarne v sodelovanju s strateškimi partnerji po načelih odprtega inoviranja. Zato smo pred dvema letoma postavili industrijski pospeševalnik Kolektor Labs, ki pri razvoju novih rešitev združuje različne partnerje.**

To so lahko Kolektorjeva podjetja, portfeljska zagonska podjetja, večja IT-podjetja, kot sta denimo Microsoft in SAP, akademska in raziskovalna sfera ter strokovnjaki s posameznih področij. Ker delujemo na področju industrije 4.0, ki se tehnološko zelo hitro razvija, moramo uporabljati metode, ki nam omogočajo vitek in agilen razvoj ter hitro prilagajanje potrebam trga ob sočasnem absorbiranju najnovejših tehnologij. Poudariti moramo, da v Kolektorju Digital razvijamo nove rešitve za nove kupce v panogi, ki je v nastajanju. To pa za Kolektor predstavlja popolnoma nov način dela oziroma diverzifikacijo, s katero vstopamo v okolje, kjer je približno 90 % predpostavk neznanih in le 10 % znanih.

## **Vsak naš projekt rešuje konkretne izzive strank**

V nasprotju s klasičnim slapovnim pristopom razvoja moramo tu uporabljati drugačne metode, ki nam omogočajo hitro spremembo funkcionalnosti glede na povratno informacijo prvih potencialnih strank. Hkrati moramo upoštevati vse tehnične omejitve, s katerimi se pogosto srečujemo v posameznih fazah razvoja. Vsak naš razvojni projekt mora dejansko naslavljati konkretne izzive potencialnih strank. To ugotovimo z »design thinking« intervjuji, ki jih izvedemo znotraj Kolektorja in pri potencialnih kupcih. Le tako lahko ugotovimo, katere so dejanske potrebe kupcev in katere rešitve bi jih lahko učinkovito naslovile.

V naslednji fazi gremo v razvoj produkta z osnovnimi še sprejemljivimi funkcionalnostmi – gre za t. i. MVP (*Minimum Viable Product*), kjer testiramo tržni potencial, tehnične predpostavke in samo izvedljivost. Temu procesu pravimo »selotejp inženiring«, njegov namen pa je predvsem validacija izvedljivosti s tehničnega vidika.

Naslednja faza je izdelava pilota, običajno kar v Kolektorjevih podjetjih, kjer poleg razvoja same rešitve validiramo tudi poslovni model vstopa na trg. Uspešno izvedeni pilotni projekti so zelena luč, da lahko začnemo s produktivizacijo rešitve. Na tak način smo denimo v Kolektorjevem portfeljskem podjetju Qlector razvijali platformo pametne tovarne LEAP, ki z umetno inteligenco usmerja proizvodnjo. Podjetji Kolektor KFH in Kolektor Sikom sta bili kot prvi stranki zelo vpleteni v sam razvoj, tako da sta dobili rešitev, ki jima je bolj pisana na kožo. Ob tem je razvojna ekipa dobila vpogled v domensko znanje, zaradi česar je bil razvoj rešitve zelo hiter in je trajal dobro leto.

## **Razvoj rešitev ni nikoli linearen**

Razvoj rešitev v Kolektorju Digital ni nikoli linearen, temveč se lahko vedno vrnemo korak ali dva nazaj ter ponovno preverimo – potrdimo ali zavržemo – razvojne ali tržne predpostavke. Glavna razlika v primerjavi z linearnim razvojem je, da ves čas razvijamo rešitev, ki jo trg dejansko potrebuje, saj so potencialni kupci ključen element razvojnega



procesa. S tem zmanjšujemo tveganje, da bi v končni fazi vstopili na trg z rešitvijo, ki ne rešuje dovolj relevantnega problema in zanjo nihče ni pripravljen plačati.

Sočasno s tehničnim razvojem rešitve poteka tudi razvoj poslovnega modela, s katerim bomo ustvarjali prihodke. Digitalizacija v proizvodnih podjetjih namreč pomeni, da se ne spreminja zgolj način dela, temveč tudi načini nabave in financiranja produktov oziroma rešitev. Glede na izkušnje v Kolektorju Digital je tudi v poslovnem svetu vse več storitvenih poslovnih modelov, kjer stranka plačuje najem, naročnino, ure uporabe ipd. Tem poslovnim modelom zagotovo vsaj sledimo, če nismo celo med prvimi, ki jih uvajamo.

### Robotski delavec KoCo

KoCo (*Kolektor Collaborative*) je nastal ob predpostavki, da lahko rešujemo izziv nizko kvalificiranih ročnih delovnih mest in uvajamo napredne robote, ki so fleksibilni in so se s pomočjo umetne inteligence sposobni učiti ter prilagajati delovnemu mestu. Obenem smo na poslovni strani videli priložnost v poslovnem modelu RaaS (*Robot As A Service*), ki nam omogoča bistveno večji potencial na trgu kot klasični poslovni modeli na področju robotizacije delovnih mest. KoCo je odgovor na potrebe industrijskih podjetij, ki v dobi 4. industrijske revolucije iščejo učinkovite digitalne rešitve za zniževanje stroškov

dela, povečano fleksibilnost in cenovno sprejemljivo avtomatizacijo procesov.

Dodano vrednost našim strankam ustvarjamo z robotizacijo delovnih mest, ki jih klasična avtomatizacija ne more učinkovito naslavljati:

- robotizacija delovnih mest, ki niso visoko izkoriščena – kombiniranje avtomatizacije večjega števila delovnih mest z enim robotskim delavcem (t. i. *low volume and high mix*);
- delo na dinamičnih delovnih mestih, ki niso 100 % deterministična, temveč se mora robot v realnem času prilagajati stanju okolice;
- avtomatizacija delovnih mest v mešanem načinu obratovanja (nekaj časa dela na delovnem mestu človek, nekaj časa robot);
- stroškovno učinkovita avtomatizacija »*ramp-up*« faze proizvodnje.

Predvsem pa s KoCo omogočamo prehod v humano visokotehnološko družbo, v kateri tovarne delajo za ljudi, in ne obratno. Ljudem tako ostaja več časa za učenje, kreativnost in ustvarjanje na delovnih mestih z visoko dodano vrednostjo, kar bo podjetjem v prihodnje omogočalo hitrejši razvoj novih pametih produktov in poslovnih modelov, s stroškovno optimizacijo nizko kvalificiranih delovnih mest pa povečalo stabilnost in konkurenčnost podjetja na trgu.



**S KoCo omogočamo prehod v humano visokotehnološko družbo, v kateri tovarne delajo za ljudi, in ne obratno.**



# Brez idej ter sanj bomo v življenju in poslu hitro za luno

**Konec nečesa ni samo začetek nečesa novega, ampak je tudi dobra priložnost za razmislek, učenje in refleksijo, predvsem pa za postanek.**

Marsikdo med nami se na žalost vse pogosteje počuti kot »naspidiran« hrček na vse hitreje vrtečih se škripajočih kolescih, vsak v svoji generični figurativni kletki. In če nam pri tem ne manjka vprašanj »kam« in »kako«, se vse premalokrat vprašamo tudi »zakaj« ali »čemu«.

### Več obrazov ene krize

V novi »eri«, ki jo je napovedalo drugo desetletje 21. stoletja, bo človeštvo v boju za preživetje zelo verjetno prisiljeno zapustiti naš rodni planet, saj smo ga že skoraj povsem izčrpali. Prejšnje desetletje se je začelo z razmahom in posledicami svetovne gospodarske in finančne krize, ki je dodobra pretresla predvsem staro celino in premešala karte na svetovnem parketu v političnem, družbenem, gospodarskem in tudi okoljskem smislu. Nekateri so tej krizi pripisovali skoraj apokaliptične razsežnosti, drugim se je iz nje uspelo dvigniti kot zmagovalci.

Vsaka kriza ima dve plati in več obrazov. A kakor vse bolj kaže, ni bila svetovna gospodarska in finančna kriza še nič proti okoljski, ki prihaja in nam vsak dan pokaže kak nov obraz. Zadnji primer so avstralski divji požari, v katerih je poginilo 500 milijonov živali in so uničili naravno okolje na območju, velikem za tri Slovenije, ter nebo obarvali rumeno na 2.000 kilometrov stran oddaljeni Novi Zelandiji.

### Pogled s ptičje perspektive

Toda v poplavi takšnih in drugačnih dogodkov, twitterskih ekscesov, viharjev v večjih ali manjših kozarcih vode ter novic in mejnikov preteklega desetletja, ki so vse hitreje vrteli kolesje na planetu hrčkov, velja stopiti malce nazaj in s ptičje perspektive pogledati na zgodovinsko relevantnost desetletja, ki ga je zadnje leto zaznamovala tudi vrsta pomembnih obletnic. Šle so mimo nas, bolj ali manj opažene, še manj pa so bile povod za tehtnejši razmislek in nauke o tem, kam in kako naprej. To ne velja samo za družbo kot celoto, ampak tudi posel.

Na primer, smo si pred več kot desetimi leti, ko je Apple leta 2007 ponudil svoj prvi iphone, znali predstavljati, kako zelo bo ta »pametna« naprava spremenila naše življenje in poslovanje? Najbrž ne, a pri tem smo očitno pozabili na zgodovinske nauke, strahove in priložnosti ob uvedbi telefona ali televizije.

Če smo do tedaj za osebne računalnike zapravili dvakrat ali trikrat več kot za mobilni telefon, ki smo ga uporabljali za klice ali kratka tekstovna sporočila s 149 znaki, je danes slika povsem obrnjena. In če smo pred desetimi leti plačevali z gotovino ali plačilnimi karticami, danes vse večji del sveta za plačilno sredstvo s pomočjo tehnologij za prepoznavanje obrazov uporablja kar svoj obraz in nasmeh. A pri tem smo pozabili, da je bil pravi mejnik dejansko razvoj koncepta denarja.

Če smo pred desetletjem iskali informacije s spletnimi brskalniki, kjer so se nam zdele informacijske možnosti tako rekoč neomejene, nam danes na vse več naših vprašanj odgovarjajo različne virtualne osebnosti, poimenovane Alexa ali Siri. A pri tem smo pozabili na veliko večji napredek za človeštvo ob razvoju pisave ali tiskarskega stroja.

**V hrčkovi tekmi, da bi »naredili« čim več in dosegli čim več, ni prostora za sanje, saj pogosto ni niti prostora za počitek. Prišel je čas, da namenimo več posluha za sanje in več časa sanjarjenju.**

### Zgodovina kot zakladnica naukov za posel

Zgodovina ni samo dobra učiteljica za obče človeštvo, lahko je tudi zakladnica naukov za posel, če se le znamo od nje kaj naučiti ali vsaj z njeno pomočjo zastavljati bolj smiselna vprašanja. Kakor postaja vse bolj očitno, mora poslovni svet postati nosilec sprememb v reševanju družbenih in okoljskih izzivov našega časa.

Posel tako ne more biti več sam sebi namen, kakor se glasi eno izmed sporočil nove knjige Branka Milanovića *Osamljeni kapitalizem* (ang. *Capitalism, alone*), ki je nedavno izšla pri eni izmed založb harvardske univerze. Posel mora imeti širše družbeno poslanstvo, ki sledi različnim vrstam vzdržnosti (od finančne do okoljske in družbene). Nanj ne smemo gledati le kot na vir uresničevanja naših neusahljivih želja in kovanja dobičkov za lastnike, temveč kot na eno izmed poglobitnih orodij za napredek naše celotne družbe. To pa zahteva filozofski premik od gospodarstva kot mehanizma za zagotavljanje učinkovitosti v veliko pomembnejše družbeno orodje za zagotavljanje uspešnosti (preživetja) človeštva.



### Kaj smo se naučili iz preteklosti?

Leto 2019 je bilo v marsičem zgodovinsko. Poleg vsega, kar se je zgodilo, je minilo tudi v znamenju 230. obletnice francoske revolucije, 80. obletnice začetka druge svetovne vojne, 75. obletnice tako imenovanega dneva D (izkrcaja zavezniških sil v Normandiji v drugi svetovni vojni) ter 30. obletnice padca berlinskega zidu.

Pred več kot dvema stoletjema je irski državnik in filozof Edmund Burke opozoril, da »tisti, ki ne poznajo zgodovine, ponavljajo njene napake«. Smo se dovolj naučili iz omenjenih zgodovinskih obletnic, da ne bomo ponavljali napak?

### Vsaka kriza ima dve plati in več obrazov. A kakor vse bolj kaže, ni bila svetovna gospodarska in finančna kriza še nič proti okoljski, ki prihaja in nam vsak dan pokaže kak nov obraz.

Če nam je francoska revolucija pokazala, da družbena in ekonomska neenakost ter absolutna moč lahko spremenijo celo »božje mandate«, bi nas moral začetek najbolj krvavega svetovnega spopada, ki je zahteval skoraj 100 milijonov človeških žrtev in za vedno spremenil svet, opomniti na ceno, ko se odrečemo človeškosti in nasedemo takšnim ali drugačnim demagogom. Jih znamo danes kaj bolje prepoznati ali pa jim manj naivno nasedamo? Smo kaj manj tolerantni in popustljivi do njihovih želja po pozornosti, moči in absolutni oblasti?

Če bi nas obletnica dneva D morala spomniti na pomen povezovanja in sodelovanja v bitki za ohranitev naših vrednot in tistega, kar imamo za dobro, bi nas obletnica padca berlinskega zidu morala spomniti na nevarnost ideoloških razlik med zahodom in vzhodom ter nevarnosti postavljanja zidov med državami, trgi in ljudmi.

### Majhen korak, ki je (bil) simbol moči idej in sanj

A če so omenjene obletnice relevantne za družbo kot celoto, je bila leta 2019 še ena pomembna zgodovinska obletnica, katere nauki so lahko zelo relevantni tudi za posel, pa čeprav nikoli nismo pomislili na to. V letu 2019 smo se spomnili tudi 50. obletnice pristanka na Luni, ki ni samo za trenutek združil pretežnega dela človeštva okoli televizijskih

sprejemnikov in bil pomemben inovacijski mejnik za človeštvo. Armstrongov mali korak za človeka in veliki skok za človeštvo je simboliziral moč idej in pomembnost sanj. To je morda najbolj prepričljivo znal ubesediti pokojni ameriški predsednik John F. Kennedy.

Obojega nam, bi si na žalost upal trditi, drastično primanjkuje, ko kot hrčki poganjamo svoja kolesa. In prav zaradi tega so dogodki, ki si jih zadnje čase vse težje razlagamo, vprašanja, na katera ne najdemo odgovorov, in problemi, za katere nam ne uspe najti ustreznih rešitev, posledice, ne pa vzroki časov, v katerih živimo, ter vse bolj nepredstavljive (ne pa negotove) prihodnosti, proti kateri gremo. To ne velja samo širše v politiki in družbi, ampak vse pogosteje tudi v poslu, kjer so pravi voditelji vse bolj redki.

### Življenje na Zemlji bi bilo brez Lune drugačno

Vendar če se vrnemo k pristanku na Luni. Luna je skupaj s Soncem burila domišljijo od prvih začetkov človeštva. Njen skrivnostni vpliv na življenje na Zemlji je vodil ljudi v razmišljanje o svetu onkraj znanega, predstavljevega in človeškega. Luni v čast so prastare civilizacije z golimi rokami postavile neštete piramide in templje, ki se jim čudimo še danes. Kaj ne, ko pa bi bilo življenje na Zemlji zelo drugačno, če ne bi imeli Lune. Brez njenega gravitacijskega vpliva bi se Zemlja vrtela veliko hitreje in nepredvidljivo okoli svoje osi, zaradi česar bi bili dnevi znatno krajši (le približno šest ur).

Brez Luninega gravitacijskega vpliva bi se Zemlja vrtela bolj sunkovito in nepredvidljivo okoli svoje osi, kar bi povzročilo večja podnebna nihanja in spremembe letnih časov ter manjša plimovanja. Naš planet bi veliko bolj ogrožali številni asteroidi, pred katerimi nas varuje prav Luna, o čemer priča njeno razbrzdano površje. Luna naj bi bila tudi ključna za razvoj atmosfere na Zemlji, ki je sploh omogočila razvoj življenja, saj je trk, ki je ustvaril Luno, vplival tudi na oblikovanje Zemljine mase, ki nase veže različne atmosferske pline.

In prav neprestano razmišljanje o Luni in pogledovanje proti njej je na primer spodbudilo človeštvo k novim in bolj učinkovitim oblikam organiziranosti ter razvoju religij, znanosti in novih tehnologij.

### Znak inteligentnosti ni znanje, ampak kreativnost

Petdeseta obletnica pristanka na Luni, ki je na simbolični ravni z magično številko devet povezana s številnimi ključnimi dogodki v zgodovini človeštva,

nam kaže na pomen in moč idej ter sanj v zgodovini človeštva. V tekmi škripajočih hrčkovih koles smo več kot očitno pozabili na sanje in ideje. Prav te nas delajo človeške in bodo ključne pri premagovanju izzivov novega tisočletja, naj bo v družbi, poslu ali doma. Na to je opozarjal tudi Albert Einstein, ki je verjel, da težav nikoli ne moremo rešiti z enakim razmišljanjem, s kakršnim smo jih ustvarili, in da pravi znak inteligentnosti ni znanje, ampak kreativnost.

Pred 500 leti, ob svoji smrti leta 1519, nam je italijanski izumitelj Leonardo da Vinci zapustil vrsto idej o letečih strojih, avtomatskem strelnem orožju in človeških robotih. Stoletja pozneje je še en izumitelj in umetnik njegovega kova, pokojni Steve Jobs, sanjal o napravah, ki bodo spremenile svet. Sanjal je tudi tako, da je stal na ramenih zgodovinskih velikanov, kot sta bila da Vinci in Nikola Tesla.

### Več posluha za sanje in sanjarjenje

Poleg trdega dela, perfekcionizma in neverjetnega smisla za estetiko so bile prav sanje ena ključnih sestavin za Jobsove neverjetne uspehe. Pri tem je mogoče toliko bolj ironično, da kot družba in posamezniki vse manj spimo in zato tudi manj sanjamo.

V hrčkovi tekmi, da bi »naredili« čim več in dosegli čim več, ni prostora za sanje, saj pogosto ni niti prostora za počitek. Prišel je čas, da namenimo več posluha za sanje in več časa sanjarjenju. Pustimo sebi in tistim okoli sebe več prostora in praznine za porajanje novih idej. Namesto v učinkovitost se raje usmerimo v uspešnost. Namesto znanja raje razvijajmo in kot vodje nagrajajmo kreativnost. In ko nam uspe sanjati, sanjajmo velike sanje, saj domišljija ne sme poznati omejitev.



Matevž Raškovič je predavatelj mednarodnega poslovanja na Univerzi Viktorija v Wellingtonu na Novi Zelandiji in izredni profesor Univerze v Ljubljani. Je tudi gostujoči profesor na univerzi Zhejiang ter šanghajski univerzi za mednarodno poslovanje in ekonomijo na Kitajskem.

\*Prispevek je bil objavljen na spletni strani svetkapitala.delo.si 21. 2. 2020.

# Vsaka ideja šteje!

**Kako smo iz majhne tovarne kolektorjev v Idriji z nekaj deset zaposlenimi zrasli v mednarodni koncern s 5.500 zaposlenimi? Z inovativnostjo in kreativnostjo, podprtima z razvojem ter s pravo mero tveganja.**

Razvoj ali z drugimi besedami inovacije – vzporedno z inovacijsko kulturo – so ključne za obstoj in uspešnost podjetij. Zakaj se v dobi, v kateri živimo, veča pomen inovacij in zakaj je pomembno, da se tega zavedamo kot posamezniki, podjetje, država in globalno? Razvoj novih tehnologij, krajši življenjski cikli izdelkov ter naraščajoča (globalna) konkurenca močno povečajo pomen inovacij, ne le za prihodnjo rast podjetij, temveč tudi za njihovo preživetje na dolgi rok.

**V trenutnih razmerah moramo zaposleni stopiti skupaj in »iztisniti« iz sebe čim več pravih idej, ki bodo pozitivno vplivale na naše poslovanje in na našo skupno prihodnost.**

Inovacije in inovacijska kultura so ključni dejavniki uspešnosti podjetij. Inovacijska kultura je lastnost človeka in družbe, ki spodbuja ter omogoča zbiranje ter razvoj idej v nove izdelke ali storitve, ki ustvarjajo dodano vrednost.

Pomembne so tako »male ideje«, ki vsakodnevno izboljšujejo vse procese v podjetju, kot tudi prebojne, ki nam lahko s pravim načinom omogočijo preživetje na dolgi rok oziroma naš napredek.

## Zaposleni so gonilo inovacij

Eden izmed pogojev, da se lahko podjetje razvije, napreduje, prilagaja in optimizira procese, izdelke ali storitve, so zaposleni, zato moramo imeti posluš za njihove ideje in k njim pravilno pristopiti. Le skupaj s finančnimi vložki v razvoj, predanostjo zaposlenih in njihovo kreativnostjo, spodbujanjem vodij k inoviranju, željo po izboljšanju slehernega procesa, izdelka, storitve, skrbno motivacijo zaposlenih v inovativnem procesu ter odlično organiziranim inovacijskim procesom v podjetju nas pot lahko vodi k uspehu.

Pri inovacijskem procesu je ključno, da imamo znanje in kompetence za prepoznavo pravih idej, da hitro ukrepamo ob zaznavi potencialnih idej, da določimo odgovorne osebe za njihovo realizacijo ter da v proces življenjske dobe inovacije (glede na stanje ideje) vključimo prave ljudi, tiste zaposlene, ki so gonilo inovacij.

## Ideje vseh zaposlenih za skupno prihodnost

Eden od temeljev v procesu inovativne dejavnosti je tudi dana možnost in spodbujanje vseh zaposlenih – ne glede na njihovo izobrazbo in delovno mesto – za kreiranje idej. Zato imajo zaposleni v koncernu Kolektor na voljo razne delavnice generiranja idej, vodje, ki jih usmerjajo, in aplikacijo GET.ID, kamor lahko vpišejo ideje. Vsaki od idej se dodeli tudi skrbnik oziroma komisija inovativne dejavnosti. Ti so odgovorni za spremljanje ideje od njenega začetka, torej od kreiranja ideje, do same realizacije oziroma vrednotenja ideje.

Glede na trenutne razmere v avtomobilski industriji so inovacije še toliko bolj pomembne. Zaposleni v podjetjih moramo stopiti skupaj in »iztisniti« iz sebe čim več pravih idej, ki bodo pozitivno vplivale na naše poslovanje in nenazadnje tudi na tvojo, mojo, našo skupno prihodnost. Vsaka ideja šteje!



**Zanimivost:**

**V koncernu imamo evidentiranih že skoraj 40.000 idej, približno 80 % vseh pa smo s skupnimi močmi uspeli realizirati.**



## V »banki« imamo že 40.000 idej

Brez informacijskega sistema ne moremo nadzirati in obvladovati vseh idej. Če navedemo le nekaj prednosti, ki jih tak sistem ponuja in jih lahko uporabimo:

- Ideje za nove projekte prek novih idej.
- Možnost nadgradnje idej (več glav več ve).
- Deljenje dobrih praks znotraj koncerna Kolektor – močno poveča dodano vrednost inovacijski dejavnosti.
- Know-how ostane v koncernu (le v primeru, da ideje zabeležimo v bazo znanja).
- V primeru fluktuacije zaposlenih so ideje skrbno shranjene.
- Ideje ima na voljo naslednik na vsakem delovnem mestu.
- Konkurenčna prednost, saj kupci preverjajo odličnost in vodenje inovacijske dejavnosti.
- Vodja spozna vse ideje zaposlenih.
- Nikoli se na idejo ne pozabi (v kolikor je zabeležena).
- Pregled nad izvajanjem ideje (oz. celostni pregled sprememb pri ideji).

Informacijski sistem nam omogoča tudi analizo in obvladovanje poročil. Če imamo pregled nad stanjem, imamo na voljo ukrepe oziroma izzive v primeru nedoseganja ciljev, kar je v vsakem procesu bistveno. Informacijska podpora, kot so baza in obdelava idej ter poročilni sistem, kjer so na voljo vsi zahtevani in pomembni podatki, ima za podjete veliko dodano vrednost.

Ideja sama nima nobene dodane vrednosti, dokler ji ne začne biti srce oziroma dokler se ne začne odvijati njen življenjski cikel. Ta poteka v petih korakih.

# Ideja nima vrednosti, dokler ji ne začne biti srce

Predlagatelj ideje v obrazec (v aplikaciji GET.ID) vsebinsko opiše idejo in obrazloži razliko med trenutnim ter predvidenim stanjem, ko je/bo ideja implementirana oziroma uporabna. V primeru, da razlike med stanjema ni, se z vpisom ideje ne nadaljuje. Treba je navesti dodano vrednost ideje ali drugače: kaj podjetje z idejo pridobi? Če dodane vrednosti v ideji ne opazimo, z idejo ne nadaljujemo oziroma se o njeni morebitni dodani vrednosti posvetujemo s strokovnjakom.

## 1. korak: AHA MOMENT



V tem trenutku se nam je porodila ideja. Pričeli smo razmišljati tudi o njeni izvedbi, njeni dodani vrednosti. Če menimo, da ima ideja potencial, nadaljujemo.

## 3. korak: POTRJEVANJE IDEJE



## 2. korak: ZAPIS IDEJE



Skrbnik preveri, če je ideja realizirana in potrdi njeno realizacijo. Sledi vrednotenje ideje, ki je eden od mnogih motivacijskih dejavnikov za zaposlene.

## 5. korak: POTRJEVANJE REALIZACIJE IN VREDNOTENJE



Izvajalec idejo sprejme v izvajanje z določenim rokom izvedbe. Med izvajanjem proces nadzira skrbnik ideje. Ko je ideja realizirana, jo izvajalec v aplikaciji označi kot izvedeno in doda morebitne komentarje.

## 4. korak: POTRJEVANJE IZVAJANJA IDEJE



Po premisleku ter analizi potenciala se odločimo za nadaljnje aktivnosti. Če ima ideja potencial, jo spravimo v življenje. To lahko naredi le skrbnik ideje. Izbere ga nadrejeni in je kompetenten za potrjevanje vsebine ideje, v nasprotnem primeru proces ne deluje optimalno. Pri enostavnejših vsebinah se skrbnik lahko o sprejemu ali zavrnitvi ideje odloči sam, pri zahtevnejših pa se posvetuje z nadrejenim ter s predlagateljem ideje. Če je ideja odobrena, pomeni, da je vsebinsko sprejemljiva, in se posreduje v izvedbo izvajalcu. Če ugotovimo, da je implementacija nesmiselna, ideji prekinemo življenjski cikel. To je lahko začasna prekinitvev (ideja je smiselna, ampak trenutno ni čas za njeno izvedbo) ali stalna.

# ŠTIPENDIJE

## KADROVSKE ŠTIPENDIJE

za dijake in študente s  
področja strojništva,  
elektrotehnike, mehatronike,  
informatike in inženirstva  
materialov.

### Štipendistom nudimo:

- mentorstvo pri praktičnem delu, pri izdelavi seminarских, raziskovalnih, diplomskih in
- magistrskih nalog,
- svetovanje glede osebnega in strokovnega razvoja,
- udeležbo na različnih srečanjih in izobraževanjih,
- financiranje dodatnega izobraževanja v času šolanja,
- delo na posameznih projektih,
- prakso v različnih podjetjih skupine Kolektor,
- uporabo sodobne tehnične opreme,
- zaposlitev po končanem šolanju.

Rok za  
prijavo:  
**14. avgust  
2020**

### Prijava naj vsebuje:

- življenjepis ali CV,
- fotografijo,
- motivacijsko pismo,
- zadnje šolsko spričevalo ali potrdilo o opravljenih izpitih,
- potrdilo o vpisu za š.l. 2020/2021,
- priznanja in pohvale za dosežke med dosedanjim šolanjem (zadnja 3 leta).

### Več informacij in prijave:

[www.kolektor.com/stipendiranje](http://www.kolektor.com/stipendiranje)

# KOLEKTOR



# 3D-tisk kovin vse bolj pogost tudi v avtomobilski industriji

**Aditivna tehnologija, javnosti bolj poznana kot 3D-tisk, je ena izmed najvplivnejših tehnologij v medicini, letalstvu in vesoljskem inženirstvu. Zaradi velikega tehnološkega napredka in cenovno dostopnejšega procesa se je ta tehnologija v zadnjih treh letih začela pospešeno uveljavljati tudi v avtomobilski industriji.**

V vseh panogah, ne samo v avtomobilski industriji, je tehnologija 3D-tiska kovin prinesla hitrejši razvoj z možnostjo hitrega prototipiranja (ang. rapid prototyping), konstrukcijsko svobodo, kjer nismo omejeni s klasičnimi obdelavami odzemanja materiala, topološko optimizirane izdelke z visokim razmerjem nosilnosti glede na maso izdelka in serijsko proizvodnjo kompleksnejših kosov brez investicij v dolge proizvodne linije.

## **Kaj sploh je aditivna tehnologija oziroma 3D-tisk?**

Aditivna tehnologija – AM (ang. *additive manufacturing*) ali pogovorno bolj poznana kot 3D-tisk je postopek izdelave izdelka s tehnologijo slojnega dodajanja materiala, in ne odzemanja kot pri konvencionalnih postopkih obdelave (struženje, rezkanje, vrtanje). Aditivna tehnologija se deli na veliko podkategorij, ki se med seboj razlikujejo po načinu nanašanja materiala. Tehnologija selektivnega laserskega taljenja – SLM (ang. *selective laser melting*) je tista, s katero v Kolektorju proizvodimo kompleksne kovinske izdelke.

Osnovni material pri SLM-tehnologiji je kovinski prah. Tega stroj v slojih nanaša na delovno površino in pozneje z laserskim žarkom pretali na mestu izdelka. V proizvodnem procesu se fazi nanašanja materiala in laserskega pretaljevanja slojevito izmenjujeta.

## **Ključne prednosti aditivne tehnologije**

Tehnologija nam je od leta 2018 postala dostopnejša zaradi Kolektorjeve soinvesticije v Sievin laboratorij 3D LAB, ki je opremljen s strojem in opremo podjetja EOS, ki je trenutno med vodilnimi proizvajalci v panogi aditivne tehnologije.

Naša ključna prednost pri 3D-tisku kovin so konformni hladilni kanali. Ti omogočajo manjše geometrijske deformacije brizganih izdelkov ter višjo produktivnost naših brizgalnih orodij v Kolektorju Orodjarna.

PSA, Bosch in Mahle so le nekateri izmed kupcev izdelkov, brizganih z visoko produktivnimi orodji, katerih izdelavo nam omogoča tehnologija 3D-tiska kovin.

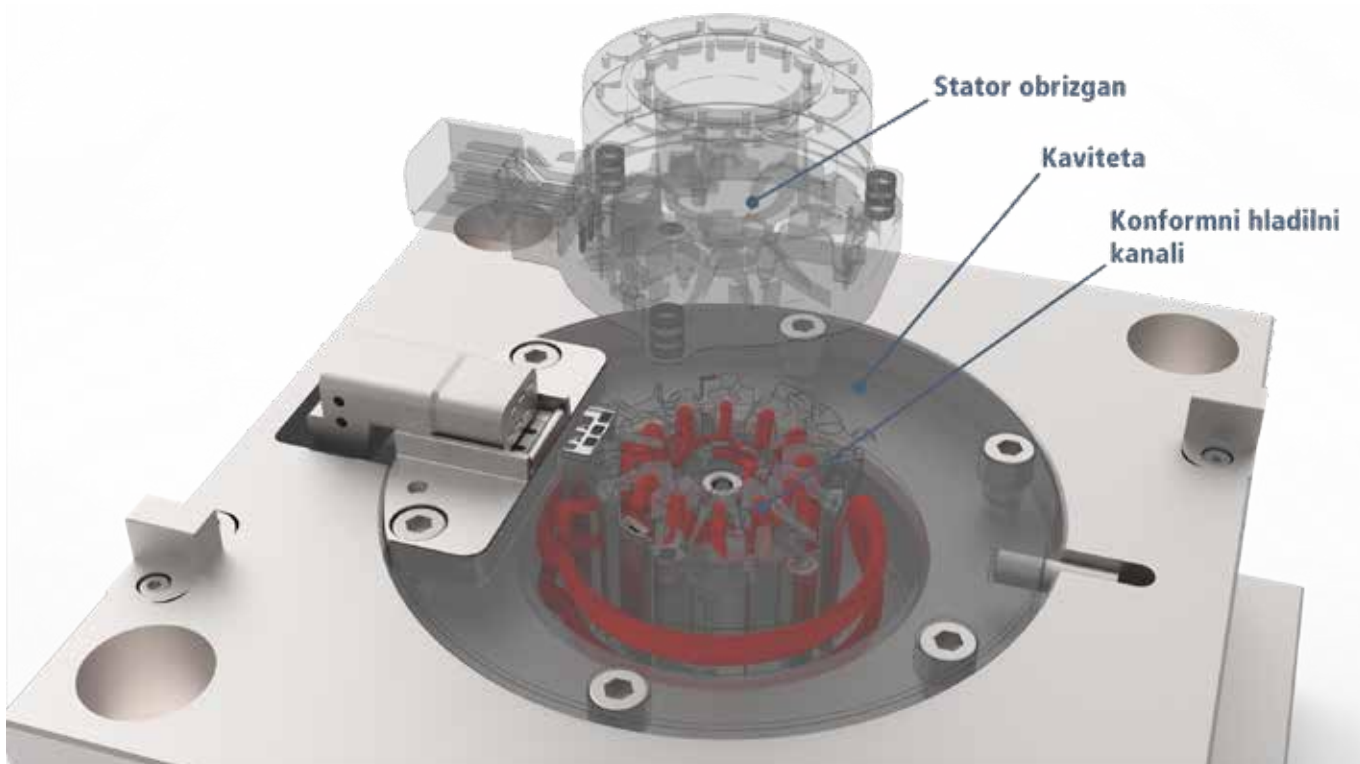
Prednosti tehnologije koristimo tudi za podporo in hitro prototipiranje pri razvoju v podjetju Kolektor Group. Prototipi hibridnih pinov za elektromagnetni VVT-aktuator za BMW, prototipni pokrovi statorja Punch za test hlajenja elektronike ter črpalni deli na COR-projektih so le nekateri od naših aktualnih projektov.



**Aditivna tehnologija ali po domače 3D-tisk je postopek izdelave izdelka s tehnologijo slojnega dodajanja materiala, in ne odvzemanja kot pri konvencionalnih postopkih obdelave.**



Na fotografijah vidimo, kako so tehnologijo 3D-tiska kovin v avtomobilski industriji, natančneje pri ponudniku prestižne znamke avtomobilov BMW, uporabili pri serijski proizvodnji segmentov vpetja strehe modela BMW i8 Roadster Soft Top.



Prototipno brizgalno orodje enega od naših produktivnih projektov. Konformni hladilni kanali so ključni za višjo produktivnost brizgalnega orodja, saj zagotavljajo enakomernejše predvsem pa hitrejše ohlajanje izdelka v brizgalnem procesu.

# Prevoz transformatorja v Stockholm predstavlja pravi izziv

**Kolektor Etra s podjetjem Vattenfall sodeluje že od leta 1999. V tem času smo jim dobavili že skoraj 100 energetskih transformatorjev. Zaradi posodobitve transformatorske postaje v Stockholmu smo iz Kolektorja Etra v začetku junija na Švedsko odpremili transformator nazivne moči 250 MVA in nazivne napetosti 225/150(75) kV.**

Podjetje Vattenfall Eldistribution AB je švedsko multinacionalno podjetje za proizvodnjo in distribucijo električne energije, ki je v 100-odstotni lasti švedske vlade. Prisotni so tudi na Danskem, Finskem, Nizozemskem, v Nemčiji in Veliki Britaniji. Podjetje ima okoli 10,2 milijona strank, ki jih oskrbujejo s plinom, električno energijo ter energetskimi rešitvami.

## **Do cilja po morju, reki, cesti in železnici**

Transformator bo postavljen v Stockholmu v občini Solna na postaji Järva. Zaradi težko dostopne lokacije, ki je v neposredni bližini centra mesta, je ta projekt zelo zahteven tudi z vidika transporta. Za prevoz do končne lokacije bo potrebna kombinacija multimodalnega prevoza, kot so morska in rečna plovila, cestna prikolica in poseben železniški vagon. Omenjena postaja je izrednega pomena za mesto Stockholm in širšo okolico.

**Švedski multinacionalni Vattenfall smo dobavili že skoraj 100 energetskih transformatorjev. Najnovejši bo stal v švedski prestolnici.**





# Kolektor SisteH z novimi projekti v Severni Makedoniji

**Kolektor SisteH je v začetku maja podpisal večmilijonsko pogodbo na področju tehnološkega inženiringa priprave pitne vode v občini Štip v vzhodnem delu Severne Makedonije.**

Gre za nadgradnjo prvotne investicije iz leta 2012, ko smo skupaj s partnerjem Iskra Sistemi - M dooel izvedli rekonstrukcijo tamkajšnje vodarne. Projekt smo takrat realizirali s pomočjo sredstev Centra za mednarodno sodelovanje in razvoj (CMSR) s strani Republike Slovenije in brezobrestnim posojilom Japonske.

## **Dva vodna vira v občini Štip**

Občina Štip ima 43.000 prebivalcev, od katerih je kar 95 % priključenih na javno vodovodno območje, s katerim upravlja javno podjetje ISAR Štip. Uporabljajo dva vira vode. Prvega predstavlja podzemna voda, ki jo z vodnjaškimi črpalkami črpajo v vodarno. Pred uporabo v vodi z ozonom oksidirata mangan in železo in jo nato prefiltrirajo na peščenih filtrih. Drugi vir vode je vodni jez Zletovica. Voda iz slednjega je površinska voda, ki je prek mreže cevodvodov na razpolago več občinam (Probištip, Sveti Nikole, Lozovo, Karbinci, Štip ...).

Površinska voda je ob dežju obremenjena z motnostjo, ki jo je treba pred spuščanjem v vodovodni sistem odstraniti. Za pripravo vode vsaka občina skrbi sama. Občina Štip ima vodarno, ki na »klasičen« način bistri vodo iz Zletovice. To pomeni, da jo bistrijo z dodajanjem apna, koagulacijo, flokulacijo, usedanjem in filtracijo prek peščenih filtrov. V letu 2012 smo ob rekonstrukciji vodarne dobavili novo dozirno in merilno opremo ter programsko opremo za krmiljenje in nadzor, ki so odigrali ključno vlogo pri optimiziranju tehnologije obdelave. S povečanjem porabe vode v naslednjih letih se je izkazalo, da klasičen način priprave vode ne zadošča več. V letu 2018 je bilo izvedeno izboljšanje usedanja, vendar se je kljub temu začelo intenzivno razmišljati o nadgradnji na membransko tehnologijo.



**Prepričali smo jih z napredno ultrafiltracijsko tehnološko rešitvijo in poznavanjem kompleksnih procesov priprave pitne vode.**

## **Uspešno dobili projekt**

V začetku leta 2020 je izšel razpis za nadgradnjo vodarne Štip na membransko ultrafiltracijsko tehnologijo. Kolektor SisteH se je skupaj z Iskra Sistemi - M dooel prijavil na razpis in bil uspešen. Prepričali smo jih s konkurenčno ponudbo, napredno ultrafiltracijsko tehnološko rešitvijo in poznavanjem kompleksnih procesov priprave pitne vode. Gre za projekt na ključ, ki obsega celoten proces od projektiranja, dobave tehnologije in opreme do zagona vodarne.

# Z Elesom smo trgu ponudili vpeljavo naprednih baterijskih hranilnikov

**Številna podjetja se pri oskrbi z električno energijo soočajo z izzivi, kot so nezanesljiva dobava električne energije in posledično motena proizvodnja ter prekoračitve pogodbenega odjema delovne in jalove moči, kar vodi k dodatnim stroškom podjetja.**

Z vzpostavitvijo lastnega baterijskega hranilnika električne energije lahko podjetja močno omejijo omenjene težave ter s tem prispevajo k znižanju operativnih stroškov in večji zanesljivosti proizvodnega procesa. Obenem so baterijski

hranilniki ključni tudi pri prihodnji oskrbi z energijo, izboljšanju energetske učinkovitosti v celotni verigi ter zmanjševanju ogljičnih izpustov, torej razogljičenju energetike.

## **Celovita rešitev za optimizacijo izrabe električne energije**

Kolektor Sisteh skupaj z družbo Eles ponuja celovito rešitev za optimizacijo izrabe električne energije z vpeljavo naprednih hranilnikov električne energije. Pripravi vam načrt izvedbe ter poskrbi za celoten življenjski cikel inštaliranih sistemov. Poleg tega vam lahko pomaga tudi pri pripravi izračunov ekonomičnosti vpeljave baterijskih sistemov v podjetje in pri povezovanju s kupci storitev na trgu prožnosti. Z njihovo pomočjo boste povečali dodano vrednost naložbe v baterijo in skrajšali čas vračila naložbe.



### **Samo Geferin, Kolektor Sisteh**

»Naše izkušnje na področju sistemov zanesljive oskrbe z električno energijo ter načrtovanja in izvedbe najzahtevnejših projektov v različnih branžah, predvsem v energetiki in industriji, so nas privedle tudi k novim tehnološkim izzivom. Trenutno izvajamo gradnjo treh zahtevnih baterijskih hranilnikov večjih moči in kapacitet, ki bodo v skupnem obsegu predstavljali referenco z največ MWh kapacitete na področju Slovenije in tudi širše. Vsi trije hranilniki so namenjeni sistemski rabi, torej za področje sekundarne regulacije v elektroenergetskem sistemu.«

**Baterijski hranilniki so ključni tudi pri prihodnji oskrbi z energijo, izboljšanju energetske učinkovitosti v celotni verigi ter zmanjšanju ogljičnih izpustov.**



**Gregor Omahen, ELES**

»Naša ključna dodana vrednost je v poznavanju uporabniških in poslovnih modelov, zaradi česar lahko svetujemo pri optimalnem načrtu baterijskega sistema. Za vzpostavlanje pozitivne ekonomičnosti sistema znamo optimalno združiti več uporabniških modelov in maksimizirati vir prihodkov baterije.«





# V Luki Koper bomo podaljšali prvi pomol





## V začetku junija so predstavniki podjetij Kolektor Koling in Luka Koper podpisali pogodbo za izgradnjo podaljška prvega pomola in pripadajočih površin.

Na podaljšanem prvem pomolu je predvidena ureditev kontejnerskega terminala kot podaljšek obstoječega terminala, vendar z izboljšanim prometnim režimom, ki bo omogočal varno in bolj učinkovito delo na terminalu.

Projekt podaljšanja prvega pomola je razdeljen v dve fazi. Prva faza predvideva izgradnjo operativne obale v dolžini 98,5 metra in širini 34,4 metra. V drugi fazi se bodo zgradile zaledne skladiščne površine na južni strani pomola v velikosti 24.830 m<sup>2</sup>.

### Konstrukcija na 770 pilotih

Celotna konstrukcija bo slonela na 770 jeklenih pilotih premera en meter, ki bodo globoko temeljeni. To pomeni, da se bo v morsko dno vgradilo jeklene cevi dolžine od 60 do 70 metrov. Po končanem

zabijanju se bodo na vrhove pilotov namestile armiranobetonske montažne kape, ki jih bo izdelalo podjetje Kolektor CPG v svojih gradbenih obratih v Ajdovščini in Lažah. Nato se bodo montirali prednapeti armiranobetonski nosilci in prečniki, ki jih prav tako izdelujejo v našem proizvodnem obratu in se bodo na lokaciji v konstrukcijo povezali še z jeklenimi kabli. Vzdolžni in prečni armiranobetonski nosilci bodo izvedeni v več različicah, s težo od 10 pa do 25 ton, kar bo velik izziv tudi pri sami montaži. Poleg tega se bo izvedla še katodna zaščita, ki bo pilote ščitila pred korozijo. Sledila bo izvedba tlačne betonske plošče debeline 70 cm, ki bo zaščitena s hidroizolacijo, zaključni sloj pa bo betonska plošča debeline 30 cm. Površina bo opremljena s privezno in varnostno opremo, ki je predvidena za pristanišča.

Za večjo konkurenčnost našega edinega pristanišča Projekt, vreden 56 milijonov evrov, bo predvidoma v celoti zaključen do začetka leta 2022.

Po zaključenem delu bo imel kontejnerski terminal kapaciteto do 1,5 milijona kontejnerskih enot letno, kar bo Luki Koper zagotavljalo dolgoročno konkurenčnost.





# Bistveno je, s kom se odpraviš na pot

Ljubljčan Jaka Križanič, zaposlen v oddelku Informatike podjetja Kolektor Group, skuša čim več svojega prostega časa preživeti zunaj, v naravi. Z družino in prijatelji hodi v hribe, veliko kolesari, teče, plava, pozimi pa uživa na turnih smukah. Njegova prva »športna« ljubezen je alpinizem in plezanje v gorah v vseh letnih časih.

Športno pot je začel v Rokometnem klubu Slovan, kjer je treniral rokomet tekom osnovne in srednje šole. Veselje do hribov je odkril pozneje. »V rani mladosti žal nisem imel vzorov, ki bi me vlekli v visokogorje, tako da sem gore kasneje spoznaval kar sam. Sprva sem opravljal letne pristope v visokogorje, nato pa sem se opremil z zimsko opremo in začel zbirati pristope na naše najvišje vrhove tudi v zimskem času, občasno s prijatelji, največkrat pa sam. Takrat sem spoznal, da za varno gibanje v zasneženih gorah znam in vem premalo. Včlanil sem se v alpinistično šolo AK Vertikala in začel pridobivati ustrezna znanja ter okrog sebe širiti krog ljudi s podobnimi željami,« začete velike ljubezni strne 39-letni Jaka.

## Pobeg iz rutine

V gore se odpravi vedno, ko mu to dopuščajo obveznosti v dolini in družinsko življenje. Idealen teden zajema vsaj en alpinistični vzpon in en dan potepanja z družino. »Gore mi pomenijo svobodo, prostor, kjer se znebim stresa in pozabim na težave, ki največkrat to sploh niso. Ko nekje visoko nad dolino na vetru in mrazu v tretjem raztežaju strmega zmrznjenega slapu urtaš v led 19 cm dolg vijak, kamor boš pripel svojo vrv in se zavaroval pred morebitnim padcem, pozabiš, da se nek dobavitelj ni držal dogovorjenega roka, da serviser ni dobro popravil domačega pralnega stroja in da najstniški sin kljub dogovoru ta teden še ni posesal stanovanja,« svoja občutja strne Jaka. V tistem trenutku je, pravi, zgolj hvaležen, da je končno uspel zavrtati vijak v led, hvaležen za neverjetno izkušnjo, ki jo nudi pristen stik z naravnimi elementi, in za sposobnost biti ter obstati v tem prvinskem okolju. »Ko to izkušnjo imaš, se je precej lažje vrniti v dolino in se spoprijeti z izzivi, ki jih prinaša življenje v njej,« doda Jaka.

## Stal je 7134 metrov nad morjem

Najvišja gora, na katere vrhu je stal, je 7134 metrov visok Pik Lenin v Kirgiziji. »Za tiste najvišje vrhove nad 8000 metrov pa zaenkrat še ni bilo pravih možnosti, tako zaradi finančnega zalogaja kot tudi dolžine trajanja takšne odprave.« Kolikokrat je stal na najvišji gori Slovenije, ne ve. »Tega ne štejem. Poleti se na Triglav običajno odpravim zaradi prijateljev ali družinskih članov, ki me prosijo, da jih pospremim do vrha. Sicer pa je Triglav alpinistu ljubši pozimi. Takrat je manj gneče, narava je lepša, po vrhu pa običajno sledi še lep spust na smučeh s Kredarice v Krmo ali pa za Cmirom v Vrata. Sem pa v severni triglavski steni, ki jo alpinisti imenujemo kar Stena (z veliko začetnico) splezal že 15 različnih smeri (nekatere večkrat), od tega tri pozimi. Reciva, da sem na slednje bolj ponosen kot na zbiranje letnih pristopov na vrh po planinski poti.«





**Ko imaš izkušnjo iz gornišтва, pravi Jaka, se je precej lažje vrniti v dolino in se spoprijeti z izzivi, ki jih prinaša življenje v njej.**

Hribi so mu dali ogromno lepih trenutkov, čudovitih vzponov, spoznal je veliko zanimivih soplezalcev. »A v tem športu doživiš tudi marsikateri grenak trenutek in spoznanje, da smo resnično majhni in nepomembni v velikem svetu, ki ga skušamo kontrolirati, a ga v celoti nikoli prav zares ne moremo,« doda Jaka, ki alpinizem dojema kot življenje v malem, le da so občutki bogatejši, doživetja polnejša in emocije izrazitejše. Ciljev mu ne manjka. Pravkar se po poškodbi kolenske vezi po nekajmesečnem premoru vrača v hribe in na novo odkriva lepote plezanja. Vrhov in izzivov, ki jih želi osvojiti, je še veliko, med njimi je plezanje v gorski skupini Cordillera Blanca v perujskih Andih.

#### **Pot je pomembnejša od cilja, a najpomembnejši so ljudje**

Pri odpravi v gore je Jaka spoznal, da so najpomembnejši pri tem ljudje, s katerimi deliš izkušnje in doživetja. »Ne glede na to, ali gre za nekajurni obisk bližnjega vršaca, dvodnevni plezalni vzpon v zahtevni steni ali pa nekaj tednov trajajočo odpravo, na koncu ni nujno uspešnost vzpona tista, ki bi v retrospektivi dala tvojemu početju neko težo ali vrednost. Najlepši spomini in najbolj vredni trenutki v gorah so, vsaj pri meni, tesno vezani na osebe, s katerimi sem pisal svoje zgodbe. Znana mantra slovenskega alpinizma je pot, ki naj bi bila pomembnejša od končnega cilja, o čemer je zelo doživeto pisal Nejc Zaplotnik. To vsekakor drži, sam pa bi dodal, da je velikokrat bistvenega pomena prav to, s kom se na to pot odpraviš.«

Jaka ljubezen do gora prenaša tudi na svoje otroke, s katerimi večinoma hodi po ustaljenih planinskih poteh. »Čas, preživet v gorah, je vsem v družini dragocen. Takrat smo resnično skupaj in živimo v trenutku. Ni računalnikov in telefonov, zato so pogovori globlji in pristnejši. Velikokrat se na planinskih poteh na novo spoznamo, kot starš pa od otrok izvem marsikaj, kar doma ostane zamačano. Zaupanje, ki se gradi na takšnih izletih, se mi zdi neprecenljivo. Ne pravim, da je to edina pot, ampak nam je vsekakor najlepša,« za konec doda Jaka.





# Hladne kumare v vročih poletnih dneh

**Sveža kumara, ki je v kuhinji nepogrešljiva v poletnih mesecih, je zelo razširjena kulturna rastlina iz družine bučevk. Izvira iz vzhodnega dela Indije in je bila pomemben del prehrane že v antiki. Plod je zelen, trd in užiten tudi surov. Kumaro sestavlja kar 97 odstotkov vode in vsebuje le 58 kJ na 100 gramov.**

Kumare prispevajo k hidraciji telesa, lepši koži in zdravim kostem, zmanjšujejo tveganje za nastanek rakavih celic, so bogat vir antioksidantov, vitaminov in mineralov, urejajo prebavo ter pomagajo pri uravnavanju in izgubljanju telesne teže. Zato smo izbrali nekaj receptov s to priljubljeno sestavino.



## Hladna kumarična juha

Potrebne sestavine:

- 4 kumare
- 240 ml navadnega tekočega jogurta
- 3 žlice kisle smetane
- 1 žlica limoninega soka
- ščepec soli
- ščepec mletega popra
- pest metinih lističev
- hladna voda

Kumare operemo. Če imajo trdo lupino, jih olupimo. Prerežemo jih na pol po dolžini ter z žličko odstranimo semena. Nato jih zrežemo na kocke, dodamo pest metinih lističev in zmiksamo, da dobimo gladko maso.

Zmesi dodamo kisló smetano, jogurt, limonin sok, sol in poper. Dobro premešamo, nato pa prilijemo še toliko hladne vode, da dobimo primerno gostoto juhe. Skledo pokrijemo s prozorno folijo za živila in čez noč pustimo v hladilniku. Pred serviranjem juho dobro premešamo.

## Tzatziki – kumarična solata z jogurtom

Potrebne sestavine:

- 4 kumare
- 1 strok česna
- 200 ml navadnega ali grškega jogurta ali kisle smetane
- 1 žlica olivnega olja
- 2 žlici limoninega soka
- ščeplj soli
- ščeplj mletega popra
- 2 vejici mete (lahko tudi peteršilj ali koper)

Kumare operemo, olupimo ter narežemo na kocke ali naribamo v posodo. Pustimo stati 15 minut, da spustijo sok, nato jih odcedimo. Olupimo strok česna in ga na drobno sesekljam. Prav tako sesekljam metine lističe.

Vse sestavine stresemo v posodo, solimo in popramo ter dobro premešamo. Dodamo limonin sok, olivno olje in tekoči jogurt ter še enkrat dobro premešamo.

Serviramo ohlajeno in okrašeno z metinim vršičkom.



## Šopska solata

Potrebne sestavine:

- 2 kumari
- 2 paradižnika
- 2 čebuli
- 1 zelena paprika
- 1 rdeča paprika
- 200 g feta sira
- 2 žlici olivnega olja
- 1 žlica kisa ali limoninega soka
- ščeplj soli
- ščeplj popra
- olive

Čebuli olupimo in ju narežemo na kolobarje. Paprikama odstranimo semena in ju narežemo na kocke. Na kocke narežemo tudi paradižnika in kumari.

Vso zelenjavo stresemo v skledo, premešamo, začинimo s poprom, soljo, oljem in kisom. Še enkrat dobro premešamo. Po vrhu nadrobimo feta sir in okrasimo z olivami.



## Grški kruhki

Potrebne sestavine:

- pest zelenih oliv (vložene)
- 1 paradižnik
- 1 kumara
- 1 avokado
- 1 čebula
- 50 g feta sira
- origano
- žlica olivnega olja
- žlica limoninega soka
- 2 trdo kuhani jajci
- toast kruh

Nadev za grške kruhke pripravimo en dan vnaprej.

Na majhne koščke narežemo olive, paradižnik, olupljeno kumaro in avokado. Čebulo olupimo in sesekljam. Sestavine zmešamo, dodamo zdrobljen feta sir, ščeplj origana, olivno olje in limonin sok. Še enkrat dobro premešamo in čez noč pustimo v hladilniku.

Naslednji dan nadev odcedimo ter z njim namažemo toast kruhke, ki smo jih pred tem popekli v toasterju. Na vrh položimo še rezino trdo kuhanega jajca.





# Restavracija hotela Jožef prejemnica Michelinovega priznanja

Michelinov gastronomski vodnik je eden najbolj znanih gastronomskih vodnikov na svetu. Restavracija hotela Jožef je junija prejela Michelinovo priznanje **BIB GOURMAND**. Ob tej priložnosti smo se pogovarjali s Sašo Pečelin, direktorico podjetja Nebesa, ki upravlja s hotelom Jožef.



Restavracija hotela Jožef je ponosna prejemnica Michelinovega priznanja **BIB GOURMAND**. Za kakšno priznanje pravzaprav gre in kaj vam pomeni?

Michelinov gastronomski vodnik, poznan tudi pod imenom »rdeča biblija«, je vodnik s 120-letno tradicijo. Neodvisni tuji ocenjevalci ob svojih anonimnih obiskih restavracije ocenjujejo po izdelanih kriterijih, ki temeljijo na petih načelih: kakovost uporabljenih surovin, mojstrstvo okusov in kuharskih tehnik, osebnost kuharskih mojstrov v njihovi kuhinji, vrednost za denar in doslednost med različnimi obiski. Poleg zvezdic, ki so širši javnosti najbolj poznane, podeljujejo še tri priznanja: **Bib Gourmand** (dobro razmerje med ceno in kakovostjo), **The Plate Michelin** (sveže surovine, skrbno pripravljen in dober obrok) ter **piktogram trajnosti** (zavzemanje za ohranjanje okolja, iznajdljivost pri uporabi trajnostnih praks v vsakodnevnem delu). Priznanje **Bib Gourmand**, ki torej označuje restavracije, v katerih strežejo visokokakovostno hrano z odličnim razmerjem med kakovostjo in ceno jedi, je prvič prejelo devet slovenskih restavracij, med njimi tudi naša. Počlašeni smo, da so nas zahtevni Michelinovi ocenjevalci opazili in da smo nanje naredili dober vtis. To eminentno priznanje je za nas večplastno: najprej je pohvala za dosedanje delo, nadalje potrditev, da je pot, ki smo si jo začrtali, prava, in nenazadnje je izjemna motivacija za delo v prihodnje.

**Do priznanja ste prišli z razmeroma majhno ekipo, ki pa je pri obiskovalcih in nenazadnje tudi pri strokovni komisiji pustila odličen vtis ...**

Kolektiv celotnega hotela, v okviru katerega deluje restavracija, je resnično majhen. Trije kuharji – **Ace Ruseski, Anže Marinič, Uroš Potič** – ustvarjajo krožnike, ki so najprej prava paša za oči in nato še

razvajanje za brbončice, nad njihovim ustvarjanjem pa bdi **Silva Skok Bačnar**. Prijazen sprejem in vrhunska postrežba sta v domeni treh receptorjev-natakarjev – **Dejana Koleriča**, **Nene Hladnik** in **Urške Lahajnar**. Da pa je vse čisto, oprano, zlikano in urejeno, skrbi naša nepogrešljiva sobarica **Jasmina Kavazović**. Brez predanega dela vsakega izmed njih taka zgodba o uspehu nikakor ne bi bila mogoča.

### **Kaj je vaše vodilo oziroma cilj?**

Zavedamo se, da gastronomija v kombinaciji z regionalno tradicijo in petzvezdičnimi doživetji vedno bolj pridobiva na svoji pomembnosti in kot taka predstavlja enega izmed ključnih elementov turistične ponudbe. V duhu Vizije gastronomije 2021, ki pravi, da je »Slovenija prepoznavna destinacija z visokokakovostno, inovativno, avtentično ponudbo hrane in pijače, ki jo ustvarjajo številni manjši butični ponudniki kakovostne hrane z veliko bero najprestižnejših nagrad in tradicionalne gostilne, ki s svojo kuhinjo temeljijo na lokalnem in srčnosti« stremimo k še višji ravni gostinsko-turističnih storitev, sledimo trendom kakovostne, naravne in varno pripravljene hrane iz nepredelanih surovin, pretežno slovenskega porekla, vse to z mislijo na družbeno odgovornost v najširšem pomenu besede.

### **Michelinovo ocenjevanje je potekalo lani. To drži?**

Michelin – eno najbolj zaupanja vrednih imen v gastronomiji – je prepoznal kakovost in pestrost slovenske gastronomije in tako Slovenijo uvrstil med svoje nove destinacije. Povsem drži, da je Michelinovo prvo ocenjevanje v Sloveniji potekalo lani, seznam nagrajencev pa je ostala skrbno varovana skrivnost vse do letošnje podelitve priznanj.

### **Lahko bi rekli, da je priznanje za hotel Jožef in njegovo ekipo sicer prišlo ob najbolj neprimernem času. »Koronakriza« vas je, kot večino gostincev in hotelirjev, močno prizadela. Kakšna je trenutna situacija?**

Drži, težko bi si zamislila še bolj neprimeren čas. Upad obiska smo pričeli beležiti v zadnjih treh mesecih prejšnjega leta, ta trend pa se je nadaljeval tudi v začetku letošnjega leta. Ob razglasitvi epidemije smo morali naše poslovanje povsem ustaviti. Ravno turizem je tisti, ki ga je kriza najprej prizadela in bo iz nje izšel kot zadnji. Žal se lahko samo strinjam z ocenami, da bo preteklo od tri do pet let, da se bo vrnil na raven pred epidemijo. Mestno hotelirstvo je v zatonu, visokih fiksnih stroškov pa ni mogoče

pokrivati z zasedenostjo, nižjo od 55 ali celo 60 %. Če vam povem, da hoteli v Ljubljani ne presegaajo 12 % zasedenosti, sem vam povedala vse. Tako zelo rada bi ljudi povabila, da nas obišejo in se sami prepričajo o naši ponudbi, pa tega žal ne morem storiti, saj zaradi nastale situacije vrata hotela in z njim restavracije na žalost ostajajo do nadaljnjega zaprta. Težko napovem, kaj pomeni »do nadaljnjega«, saj je vse odvisno od gospodarske situacije in seveda povpraševanja.

### **Kaj pričakujete od priznanja in prihajajočih mesecev?**

Čeprav bodo prihajajoči meseci izredno težki, pa vseeno ostajam pozitivno naravnana. Leto 2021 bo za Slovenijo, ki je opredeljena kot stičišče gastronomske različnosti in lokalnih okusov, izjemnega pomena. Mednarodni inštitut za gastronomijo, kulturo, umetnost in turizem je namreč ravno Slovenijo izbral za nosilko naziva Evropska gastronomska regija 2021, kar pomeni še dodatno promocijo nacionalne in lokalne kulinarike ter dodatno spodbudo trajnostnega gastronomskega turizma in lokalne samooskrbe. Že samo Michelinovo priznanje je prvovrstna promocija, v prepletu z nazivom evropska gastronomska regija pa predstavlja izvrstno odskočno desko za nadaljnji razvoj. Vsekakor pričakujem, da nam bo priznanje prineslo dodatne petične gastronomske turiste, če bo le situacija v zvezi s koronavirusom to dopuščala.

### **Kakšne načrte imate za prihodnost?**

Zavedamo se, da pričujoča situacija močno spreminja navade, kot tudi pričakovanja gostov. Ta je treba prepoznati in se ustrezno prilagoditi. Temelj »postkoronskega« turizma bosta zagotovo predstavljala varnost in higiena, svoje posledice pa bo imela tudi socialna distanca, kateri smo priča. Trajalo bo, da se bodo ljudje spet sprostiti. Da bodo spet zaupali. Vendar pa nobena stvar ni tako slaba, da za nekaj ne bi mogla biti dobra. Zdaj je čas, da naredimo »inventuro«, obdržimo, kar je dobro, ter nehamo trmasto vztrajati pri vzorcih, ki nam ne služijo. Zdaj je čas, da globoko vdihnemo in na situacijo pogledamo še z druge strani in jo vidimo v drugačni luči. Kajti tako se rojevajo nove ideje, nove zamisli, novi produkti. Rdeča nit teh pa bo zagotovo dodatno vključevanje v kolektivno blagovno znamko »Idrija izbrano«. Ta blagovna znamka je točno tisto, kar je Idrija manjkalo – povezovanje. Kajti le povezovanje lahko vodi do povezanosti. In povezani smo močnejši. Prepoznavnejši. Prodornejši. Uspešnejši.



**Hotel Jožef leži na stičišču zgodovinskih, kulturnih in tehničnih poti mesta Idrija in predstavlja vez med preteklostjo in sedanjostjo ter sodobnostjo in bogato tradicijo.**

Restavracija hotela Jožef sledi slogu hotela in v svojo ponudbo uvršča tako tradicionalne kot tudi sodobne jedi. Z mislimi na čas, ko se bomo lahko ponovno družili, za vas snujemo nove kulinarične mojstrovine.



**HOTEL JOŽEF**

**HOTEL JOŽEF**, Vojkova 9A, SI 5280 Idrija, Slovenija  
tel. št. 08 20 04 250  
e-pošte [info@hotel-jozef.si](mailto:info@hotel-jozef.si)  
[www.hotel-jozef.si](http://www.hotel-jozef.si)





# Teniške počitnice

v Idriji 24. 8. - 28. 8. 2020

cena  
120 EUR

## Pester program športnih aktivnosti

- športne aktivnosti: rolanje, slackline, pogo stick, kolesarjenje v Belo, jahanje konjev, namizni tenis, družabne igre in ustvarjalne delavnice
- za vse osnovnošolske otroke (skupine bodo ločene po starosti)
- vključeni 2 malici in kosilo

## Teniške navdušence vabimo v teniški vrtec, teniško šolo in teniško rekreacijo

- Teniški klub Kolektor Idrija organizira vadbo tenisa za otroke stare od 5-6 let dalje. Vadbe potekajo na teniških igriščih v Mejci ter kasneje pod balonom.
- S programi začnemo v septembru.
- Loparje zagotovimo mi.
- Prijave in info na telefon **041 475 325** ali mail **pivknatasa@gmail.com**.

Teniške počitnice bomo izvedli le ob zadostnem številu prijav. Upoštevali bomo vsa navodila in priporočila NIJZ. Pridružujemo si pravico do spremembe programa.

Prijave  
sprejemamo do  
17. 8. 2020  
na telefon 041 475 325  
ali mail  
pivknatasa@gmail.com.



**KOLEKTOR**

**FMR** 

 **triglav**



**KOLEKTOR**