

MEGAVAT

INTERNA REVILJA

JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA

POŠTNINA PLAČANA PRI POŠTI 1102 LJUBLJANA



RAZPRAVA O
ENERGIJSKI IZRABI
ODPADKOV

USPEŠNA ZUNANJA
PRESOJA

DALJINSKO
ODČITAVANJE PARNIH
ŠTEVCEV



Irena Debeljak

Čas za ...

Poletje naši družbi že dolgo ni sinonim za mirnejše obdobje. Ravno nasprotno. To je čas intenzivnih vzdrževalnih aktivnosti, remontov in investicijskih posegov v proizvodne naprave ter distribucijsko omrežje zemeljskega plina, vročevoda in parovoda.

Poleg tega se bodo v letošnjem poletju pospešile aktivnosti na razvojnih projektih. Med pomembnejšimi nalogami so aktivnosti v okviru razpisa za izbor izvajalca projekta Biomasa, priprava dokumentacije za posodobitev okoljevarstvenih dovoljenj, izdelava izhodiščnih poročil za naši IED napravi, priprava dokumentacije za pridobitev dovoljenja SEVESO, pridobitev certifikata SURE za dokazovanje trajnostnega izvora biomase in še bi lahko naštevali.

Obseg načrtovanih aktivnosti jasno kaže, da tudi letošnje poletje ne bo izjema.

Največ pozornosti in energije pa bo usmerjene v aktivnosti za pridobitev uporabnega dovoljenja za plinsko-parno enoto (PPE-TOL), ki je zagotovo najpomembnejša okoljsko-energetska naložba naše družbe do sedaj.

Kljub številnim delovnim obveznostim pa smo tudi to pomlad našli čas za druženje. Pred začetkom poletja se je ekipa Energetike Ljubljana udeležila Komunalade v Mariboru, na tradicionalnem športnem srečanju SKD Energetika TE-TOL pa so se srečali člani društva. Na dvorišču enote TE-TOL je tudi letos našlo svoj pečat sosedsko vzdušje ob tradicionalnem Moščanskem dnevu sosedov, ki ga organizira Četrtna skupnost Moste. Dogodek je ponovno dokazal, kako pomembni so povezovanje, sodelovanje in dobri odnosi tako med zaposlenimi kot tudi z lokalno skupnostjo.

K dobremu počutju zaposlenih prispevajo tudi manjše, a pomembne pobude, od urejenih počitniških kapacitet do vsakotedenskih svežih jabolk.

Skrb za zdravje in občutek pripadnosti so med pomembnimi dejavniki zadovoljstva, dobrega počutja in nenazadnje tudi dolgoživosti.

V zadnjih letih vse več govorimo o dolgoživosti. O tem, kako pomembni so redno gibanje, kakovosten spanec, uravnotežena prehrana, zmanjševanje stresa in dobri medosebni odnosi. Vemo, da zdravje ni samoumevno in da lahko z vsakodnevnimi odločitvami veliko naredimo zase. Po drugi strani pa so med največjimi sovražniki dolgoživosti še vedno prekomeren stres, premalo gibanja, pomanjkanje spanja, kajenje, pretirano uživanje alkohola ter neuravnotežena prehrana.

Skrb za zdravje pa ni povezana le z našim življenjskim slogom. Povezana je tudi z okoljem, v katerem živimo. Vsi si želimo čist zrak, urejeno okolje in zdravo bivalno okolje za prihodnje generacije. Zato ni nepomembno, kako ravnamo z odpadki, ki jih vsak dan ustvarjamo. Naslovnica tokratne številke prikazuje goro odpadkov na plaži – prizor, ki ga verjetno nihče ne želi videti med svojim dopustom. Ne glede na to, ali bomo poletje preživeli ob morju, v gorah, ob jezeru ali doma, lahko vsak prispeva svoj delež k ohranjanju čistega okolja, če za seboj ne pušča odpadkov in z viri ravna odgovorno.

O prihodnjih izzivih na področju ravnanja z odpadki, energetike in kakovosti zraka predstavljamo strokovno-razpravninski dogodek, ki je združil predstavnike stroke, lokalnih skupnosti, državnih institucij, nevladnih organizacij in energetske podjetij. Razprava o sežigalnici je pokazala, da odgovori na okoljske in energetske izzive niso enostavni ter da so za iskanje najboljših rešitev potrebni strokovni argumenti, odprti dialog in pripravljenost na sodelovanje.

V poletni številki objavljamo tudi pogovor s predstavnico mestnega protokola. Čeprav protokol pogosto povezujemo predvsem s formalnimi dogodki, državnimi obiski in protokolarnimi pravili, se za njim skriva veliko več – od usklajevanja različnih deležnikov in organizacije zahtevnih dogodkov do prilagajanja nepredvidljivim situacijam ter skrbi za podrobnosti, ki jih obiskovalci pogosto sploh ne opazijo. V pogovoru bomo spoznali zakulisje dela Oddelka za mednarodne odnose in protokol Mestne občine Ljubljana, izvedeli, kako potekajo priprave na pomembne dogodke v prestolnici ter kako se protokol skozi čas prilagaja spremembam družbe in pričakovanjem ljudi.

Naj bo poletje kljub delovnim izzivom tudi čas za nabiranje novih moči, čas za druženje z najbližjimi, čas za odkrivanje novih krajev in za razmislek o naših navadah ter odločitvah. Majhni koraki, ki jih naredimo danes zase, za druge in za okolje, lahko pomembno prispevajo h kakovostnejšemu življenju jutri. Le spočiti in zadovoljni bomo lahko s pozitivno energijo gradili in vzdrževali dobre odnose s sodelavci in tako v največji možni meri prispevali k uspešnosti naše družbe.

Irena Debeljak
Debeljak

energetika ljubljana

skupina Javni holding Ljubljana



Interna revija MEGAVAT

izdaja

ENERGETIKA LJUBLJANA, d. o. o.

Verovškova ulica 62 • Ljubljana

Uredniški odbor

Glavna urednica: Irena Debeljak • **Člani:** Doris Kukovičič, Sara Savšek, Rechelle Narat, Ana Černota, Vlado Maričič, Vojko Pucihar, Primož Škerl, Nina Humar, Marko Butala • **Fotografija na naslovnici:** Shutterstock • **Karikature:** Sabina Goršič • **Produkcija:** Vela d.o.o. Ljubljana • **Elektronski naslov uredništva:** megavat@energetika.si

Odpadki, energija in zrak: kako tri mesta rešujemo skupen izziv

V Kinu Šiška je v sredo, 27. maja 2026, potekal strokovno-razpravni dogodek Odpadki, energija in zrak: kako tri mesta rešujemo skupen izziv, s katerim smo naslovili enega ključnih razvojnih in okoljskih izzivov sodobne družbe - ravnanje z nerekiclabilnim delom komunalnih odpadkov in odgovornim vključevanjem teh odpadkov v energetske sistem.

Dogodek smo pripravili v okviru priprav na izgradnjo dveh novih objektov za energijsko izrabo komunalnih odpadkov v Ljubljani in Mariboru ter ob nadaljevanju obstoječe energetske izrabe odpadkov v Celju.

Uvodni del programa je bil namenjen pregledu ravnanja s komunalnimi odpadki in kakovosti zraka. V njem je **izr. prof. dr. Renato Šarc** (Montanuniversität Leoben) predstavil ravnanje s komunalnimi odpadki v EU, s poudarkom na **energijski izrabi odpadkov v Avstriji**, sledil je pogovor z **mag. Tanjo Bolte**, generalno direktorico Urada za okolje (MOPE), in sicer o **ravnanju s komunalnimi odpadki in energijski izrabi v Sloveniji**, **mag. Marjan Sajko** iz Urada za spremljanje vplivov na okolje (ARSO) pa je podrobneje predstavil ključne **vplive na kakovost zunanjega zraka iz različnih virov**.

Sledila je **strokovna razprava Srečanje različnih pogledov**, v kateri so svoje poglede na energijsko izrabo komunalnih odpadkov predstavili: **Nataša Jazbinšek Seršen**, vodja Oddelka za varstvo okolja MOL, **Urša Zgojznik**, soprodsednica Vesna - zelene stranke, **prof. dr. Metoda Dodič Fikfak**, dr. med., predstojnica Kliničnega inštituta za medicino dela, prometa in športa v UKC Ljubljana, **red. prof. dr. Niko Samec**, Fakulteta za strojništvo, Univerza v Mariboru, **prof. dr. Griša Močnik**, vodja Centra za raziskave atmosfere Univerze v Novi Gorici, **Uroš Rošar**, direktor Energetike Celje, **dr. Marko Agrež**, tehnični direktor Energetike Ljubljana, in **dr. Vito Martinčič**, direktor EIOM Maribor.

V zaključnem delu je potekala še **okrogla miza županov** mestnih občin Ljubljana, Mari-

bor in Celje **Zorana Jankovića, Aleksandra Saše Arsenovića in Matije Kovača**.

Na dogodek, ki se ga je **udeležilo več kot 300 udeležencev**, so bili vabljeni predstavniki mestnih uprav, mestni svetniki, predsedniki in predstavniki četrtnih skupnosti, župani primestnih občin, predstavniki različnih

strokovnih organizacij s področja varovanja zdravja in okolja, ravnanja z odpadki, energetike, predstavniki nevladnih organizacij, medijev idr.

Vabljeni k ogledu celotnega dogodka ogledate na spletni strani ljubljana.si (aktualno/videoteka/arhiv posnetkov).



Vsako sekundo ustvarimo skoraj 7 kg nerekiclabilnih komunalnih odpadkov

Steklena valja na fotografiji sta napolnjena s preostankom slovenskih komunalnih odpadkov, ki jih ni več mogoče reciklirati ali drugače snovno izrabiti. Lahko jim rečemo tudi »odpadek od odpadka«. Ker imajo energijsko vrednost, jim lahko rečemo tudi »gorivo iz odpadkov«.

Nad njima je »števec«, ki je na podlagi uradnih podatkov o letno ustvarjeni količini nerekiclabilnih odpadkov v Sloveniji, na včerajšnjem dogodku v Kinu Šiška štel njihove kilograme.

V zgolj dveh urah in pol, kolikor je trajal dogodek, smo v Sloveniji ustvarili kar 63 ton komunalnih odpadkov, ki jih ne moremo (več) reciklirati.

V enem letu jih bomo okoli 220.000 ton, od tega pa jih bomo morali več kot 170.000 ton izvoziti v tujino.



Protokol ni neka ovira ali nebodigatreba, protokol je pripomoček, da stvari lažje in lepše tečejo.

Bernarda Menart, sodelavka Odseka za mednarodne odnose in protokol, MOL

POGOVARJALA SEM SE RECHELLE NARAT

Besedo »protokol« lahko slišimo v različnih kontekstih: v medicini, v računalništvu, v komuniciranju. Ampak tokrat bomo izvedeli nekaj več o protokolu, o katerem včasih niti ne razmišljamo, ko smo na kakšnem dogodku. Če gre za dogodek, kjer sodeluje tudi Mestna občina Ljubljana, ste lahko prepričani, da je nekje nekdo iz Odseka za mednarodne odnose in protokol, ki skrbno bdi nad dogajanjem. Običajno tega nihče ne opazi, malokdo pa tudi ve, da je ta služba tista, ki poskrbi, da vse deluje zelo tekoče prav zato, ker je v to vloženo mnogo truda, časa in znanja – in da so vedno preigrani vnaprej vsi možni scenariji.

Naša sogovornica je bila gospa Bernarda Menart, ki ima dolgoletne izkušnje pri tem delu, zato ima poleg bogatega znanja tudi ogromno prakse in težko jo še kaj preseneti. Njena odlika so širok vpogled v to, kaj je prav in kaj ni – ne samo pri protokolu, pač pa tudi na splošno. Ljudje smo pač ljudje in vsak je drugačen. Pri svojem delu mora naša sogovornica upoštevati tudi to.

V MOL ste zaposleni v Odseku za mednarodne odnose in protokol. Od vaših sodelavcev sem slišala o vas same pohvale, tako osebno, kot tudi profesionalno. Rečeno je bilo tudi: »Vse, kar gre lahko nepredvidenega, bo gospa Bernarda predvidela«. Verjetno je nekaj pri protokolarnih zadevah teorija, veliko je pa praksa. Koli-ko let ste že v tej službi?

Pri protokolarnih dogodkih je potrebno oboje: teorija, kot temelj priprav, in seveda praksa, s pomočjo katere lažje pripravimo dogodek. Ker za delo na protokolu ni posebnega študija, je praksa zelo pomembna, najbolj dragoceno pa je znanje, ki ti ga lahko preda kakšen izkušen »protokolaš«. Mene je veliko naučila moja nekdanja sodelavka Manja Ravbar. Veliko sem se seveda učila tudi od drugih, opazovala, kaj se dobro obnese in kaj je v praksi nezaželeno.

Kakšna je razlika med dogodkom, ki se ga udeleži župan in ga organizira nekdo drug in dogodkom, ki ga organizira vaš Odsek?

Če se župan ali kateri od podžupanov udeleži dogodka drugega organizatorja, je najbolj pomembno pridobiti čim več informacij, predvsem: kdaj se dogodek začne, kam točno naj župan pride, kako dolgo bo trajal uradni del, kdo so govorci. Skratka vse, kar mora župan vedeti.

Če dogodek organizira naš Odsek, pa seveda vse pripravimo mi, kar pomeni, da poskrbimo za: pošiljanje vabil, pripravo dvorane/zunanjega prostora (ozvočenje, stoli, moderator, zelo pomembne so zastave), morebiti tudi cvetje, govorniški pult in podobno.

»Prav to je bistvo dobre organizacije: da so stvari vnaprej dogovorjene, jasne in predvidljive, saj s tem glavnim akterjem »olajšamo« delo, dogodek pa gladko teče.«

Katere so vaše »posebne« zadolžitve? Sem vas prav slišala: ravno sedaj imate še več dodatnega dela zaradi porok?

V našem odseku pokrivamo mednarodno sodelovanje in protokolarne dogodke. Marsikdo od nas ima posebne zadolžitve, glede na predznanje, zanimanje za določeno področje ali »ker nihče drug tega noče delati«. Tako ena od kolegic skrbi za naše adreme, spet druga za protokolarna darila, tretja je veščica pisanja čestitk in zahval. Sama skrbim za častne meščanke in meščane: če se udeležujejo naših dogodkov, poskrbim za njihov prevoz, organiziram županovo pred-novoletno druženje z njimāi,

poskrbim, da častne meščanke prejmejo županov šopek za 8. marec. Ena od mojih posebnih zadolžitev so tudi poroke, oziroma pravilno sklepanje zakonskih zvez. Gospod župan in nekateri podžupani imajo namreč pooblastilo za sklepanje zakonskih zvez. To so zelo lepi dogodki, a hkrati zah-

teveni glede priprav, saj se poroke med seboj precej razlikujejo. Gospod župan vsako leto prejme veliko prošenj, da bi vodil obred sklenitve zakonske zveze, vodil pa je tudi številne slovesnosti zlatih in bisernih porok.

Ne moremo mimo tega, da je naloga vaše službe slediti tudi županovemu urniku, ki je pa izjemno dinamičen in obsežen. Kako se prilagodite njemu in njegovemu ritmu? In kako to uskladite, če so vključeni še podžupani ali drugi s strani MOL – ima vsak svojega »skrbnika«?

Res je, naš odsek spada v Kabinet župana in sledimo predvsem njegovemu urniku, pa

seveda tudi urniku podžupanov in – kadar je potrebno – urniku direktorja Mestne uprave. Županov urnik je precej obsežen, saj nam je vsem znano, da »župan dela« in to veliko. V času mandata županj Viktorije Potočnik in Danice Simšič je bilo v navadi, da smo županjo spremljali na čisto vseh dogodkih. Ko smo leta 2006 poskušali tako spremljati novega župana, ga enostavno »nismo dohajali«. A nam je, močno upehanim, kar sam predlagal, da ga spremljamo le na dogodke, kjer presodimo, da je to potrebno.

Za podžupane »skrbimo« vsi: ko vodja razdeli delo in prevzameš določen dogodek, poskrbiš za tistega podžupana, ki se bo dogodka udeležil.

Dobila sem vtis, da je nek »protokol« res predpisan, a je po svoje tudi živ organizem, saj ga oblikujejo nenazadnje tudi akterji v njem. In da so odstopanja možna. In dovoljena. Torej je protokol bolj sproščen zdaj, kot pa na primer v časih Ludvika XIV.?

Protokol je zagotovo bolj sproščen kot je bil včasih, sploh, če se ozremo tako daleč nazaj. Res pa je, da še vedno obstajajo splošno sprejeta pravila, zlasti glede naslavljanja, rokovanja, posedanja, pa tudi oblačenja.

V Energetiki Ljubljana smo imeli v zadnjem času kar precej dogodkov in brez vaše službe, nasvetov in znanja, bi nam bilo zelo težko. Kako organizirate delo in ga uskladite najprej znotraj vaše službe, potem pa še z vsemi ostalimi?

Delo znotraj naše službe je delno vnaprej razdeljeno: ve se, kdo pokriva katere države in katere organizacije. Pogosto vodja dogodke dodeljuje glede na naša zanimanja in želje: nekateri pokrivajo dogodke, povezane s kulturo, drugi take z mladimi in otroci itn.

Pri enem izmed naših dogodkov, ko smo zunaj, pred enoto TE-TOL organizirali podpis pogodbe o dodelitvi nepovratnih sredstev za projekt Biomasa, je sodelovala tudi vaša služba. Kakšen izziv je delati na lokaciji, ki jo vidite prvič, na kaj ste pri tem pozorni?

Če se bo nek dogodek odvijal na lokaciji, ki jo še ne poznamo, je vedno najprej potreben ogled (v tem primeru skupaj z vami), kjer se točno preveri in dogovori: je potrebno ozvočenje in kdo ga zagotovi, kako je s stoli in kdo jih bo priskrbel, koliko ljudi bo



Bernarda Menart, sodelavka Odseka za mednarodne odnose in protokol na Mestni občini Ljubljana

računati tudi na rezervno v primeru slabega vremena. Ne boste verjeli, na kaj vse pomisli izkušen »protokolaš«: v poletnih mesecih je pri zunanjih dogodkih (npr. poroke) pametno preveriti, s katere strani bo sijalo sonce – da ne bo npr. sijalo govorcu v obraz in ne bo mogel brati ali da ne bo sijalo v obraz ženinu in nevesti, da bosta ves as skoraj mižala.

Prav to je bistvo dobre organizacije: da so stvari vnaprej dogovorjene, jasne in predvidljive, saj s tem glavnim akterjem »olajšamo« delo, dogodek pa gladko teče. Protokol ni neka ovira ali nebodigatreba, protokol je pripomoček, da stvari lažje in lepše tečejo.

Vemo, da imamo v MOL svojo protokolarno službo, na državnem nivoju tudi. Kako sodelujete pri skupnih dogodkih, kako poteka obveščanje, seznanjanje s spremembami, aktivnostih pri projektih... Kdo je »vodja«?

Če sodelujemo z državnim protokolom in dogodek organizirajo oni, so seveda oni vodje. To je pogosto primer, ko se npr. župan ali podžupani udeležujejo državnih pisolav. Seveda se pred dogodkom pozanimamo o vsem potrebnem in lahko rečem, da zelo dobro sodelujemo.

”Protokol je zagotovo bolj sproščen kot je bil včasih. Še vedno pa ostajajo splošno sprejeta pravila, zlasti glede naslavljanja, rokovanja, posedanja, pa tudi oblačenja.”

prišlo, kako je z mizo, kjer se podpisuje (dovolj velika, nepoškodovana, primerne višine). Seveda je potrebno na zunanji lokaciji vedno

In seveda: pisala, mape, vrstni red podpisovanja – vse to se je potrebno dogovoriti vnaprej.

Drugače je, če dogodek organiziramo mi. Tak primer je npr. Slavnostna seja Mestnega sveta MOL 9. maja na Ljubljanskem gradu. Na dogodek vedno povabimo najvišje predstavnike države. Če se dogodka udeležijo, smo »vodje« mi in naš odsek ureja sedežni red, sprejem visokih gostov in njihovo posedanje.

Pri takšnem delu je človek hote ali nehoče postane profesionalno deformiran – ali vas zelo zmoti, ko opazite kaj, kar se vam zdi, da bi moralo potekati drugače, čeprav ste samo v vlogi opazovalca? In če vas že kaj zmoti – kaj je tisto, kar se vam osebno zdi nesprejemljivo oziroma res neprimerno?

Verjetno smo vsi iz našega odseka vsaj malo profesionalno deformirani. Vem, da nekateri zelo hitro opazijo napake pri obešanju zastav, predvsem vrstni red. To nas seveda zmoti in včasih pristojne na to tudi opozorimo. Nesprejemljive pa so strgane ali obledele zastave.

Osebno zelo cenim priložnosti, ko se lahko udeležim kakšnega dogodka v tujih mestih: primerjam njihove prakse z našimi, zapomnim si kakšno dobro rešitev ali dobim potrditev, da pri nas delamo ravno tako dobro ali celo bolje.

Ustaviva se pri oblačilih, tudi to je del bontona. Ker ste na veliko različnih dogodkih, pogosto tudi v dnevu, se prilagodite tudi z oblačili? Ali svetujete svojim sodelavcem, nenazadnje tudi »varovancem«, kaj je primerno ali ne – čeprav resnici na ljubo: tudi to področje, torej oblačenje, postaja z generacijo »Z« čedalje bolj sproščeno, kajne?

Ah, ta oblačila! Kodeks oblačenja spada k protokolu. Seveda se kodeks oblačenja



S sodelavcem Predragom Subotičem sta med drugim poskrbela tudi za zahtevno organizacijo ob obisku kraljice Elizabete II, ki se je udeležila tudi kosila na Ljubljanskem gradu.

razlikuje glede na vrsto dogodka, nekatera pravila pa je potrebno upoštevati vedno. Pravila oblačenja so se z leti sicer res zrahljala, sama sem še »stara šola« in menim, da z ustreznim oblačenjem sporočam, da spoštujem dogodek in tistega, ki ga gosti.

Župan je znan po tem, da zelo ceni svoje sodelavce. Kaj pa vi cenite pri našem županu?

Hm. Glede na dolgoletni staž na Mestni občini lahko primerjam župana s predhodniki in pri tej primerjavi mi je daleč najbolj všeč, da je »efektiven«: ko pride na nek dogodek, opravi svojo obveznost in gre – torej »ne visi«. Všeč mi je tudi njegov smisel za humor: pri poročnih govorih včasih kakšna njegova pripomba sproži salve smeha.

Kaj je bil vaš največji karierni izziv v tej službi? Vemo, da je bila na obisku pokojna kraljica Elizabeta II, ki je obiskala Ljubljanski grad in ste imeli kosilo; tu je bil zagotovo poseben protokol.

Izzive so mi vodje kar pridno nalagali v smislu »Bernarda se vedno znajde«. Tako sem – pogosto s kolegom Predragom – pripravljala številne obiske predsednikov, kraljev in kraljic in prav z njim sva urejala obisk kraljice Elizabete II na Ljubljanskem gradu, kjer se je tudi vpisala v zlato knjigo mesta Ljubljane. Seveda je bil to obisk na državni ravni, sodelovala sva s protokolom RS, nekatera navodila pa smo prejeli tudi s strani veleposlaništva Velike Britanije (npr. da se kraljico ne sme ogovarjati, pogovor prične ona ali pa kako se pravilno izvede priklon).

Vaš službeni urnik je v celoti prilagojen drugim. Kako ga pa uskladite z osebnim življenjem?

Včasih težje in včasih lažje. Pred leti smo se v naši službi odločili, da uvedemo »vikend-dežurstva«; tako za konce tedna vnaprej vemo, kdaj bomo na vrsti, saj takrat »pokrijemo« vse dogodke.

Iz kratkega pogovora z vami in pa tudi po pogovoru z drugimi o vas je očitno, da imate radi ljudi in ste jim predani z vsem srcem, tako kot svojemu delu. Naredite pa še mnogo več za skupnost, kajne? Ste tudi krvodajalka... Torej je to, da naredite nekaj dobrega za soljudi, kar vaše poslanstvo v službenem času, pa tudi osebno?

Res je, sem krvodajalka, in sem čista nula. (smeh) Rada delam z ljudmi, tako v službi kot osebno pa se držim načela Pomagaj, če lahko – in če ne moreš, ne škoduj. Včasih ima drobna gesta velik učinek. Tudi meni so v težkih obdobjih mnogi zelo pomagali in sem jim za to še vedno hvaležna.

MEGAYAT



Naša sogovornica svojo srčnost izkazuje pri delu, pa tudi sicer: vrsto let je tudi krvodajalka.

Uspešna zunanja presoja in priprave na nove izzive

IRENA DEBELJAK

10. junija je v naši družbi potekala redna zunanja presoja integriranega sistema vodenja kakovosti po standardu ISO 9001:2015 in sistema ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001:2015, ki jo je izvedla certifikacijska hiša SIQ Ljubljana. Šestčlanska skupina presojevalcev je preverjala skladnost obeh sistemov vodenja z zahtevami standardov.

Pregled izpolnjevanja zahtev okoljskega standarda je letos potekal kot kontrolna presoja, medtem ko je bila presoja sistema vodenja kakovosti obnovitvena, saj se je iztekel triletni certifikacijski cikel.

Notranja presoja in vodstveni pregled

Pred izvedbo zunanje presoje smo aprila in maja izvedli notranje presoje, 20. maja pa je kolegij direktorja opravil še vodstveni pregled delovanja obeh sistemov vodenja. Podlaga za vodstveni pregled so bili zapisniki notranjih presojevalcev, ki so preverjali delovanje posameznih sektorjev in služb, doseganje zastavljenih ciljev, gibanje ključnih kazalnikov ter izvajanje ukrepov, sprejetih na podlagi preteklih notranjih in zunanjih presoj ter vodstvenih pregledov.

Zunanja presoja

Zunanji presojevalci so preverili delovanje ključnih procesov, ustreznost dokumentacije, doseganje zastavljenih ciljev in kazalnikov ter rezultate notranjih presoj. Posebno pozornost so namenili obvladovanju tveganj in priložnosti, skladnosti poslovanja z zakonodajnimi zahtevami ter pripravljenosti družbe na prihodnje izzive. V okviru presoje so pregledali tudi razvojne projekte, aktivnosti na področju trajnostnega poslovanja ter odzivnost družbe na vse večje zahteve kupcev, regulatorjev in drugih zainteresiranih deležnikov.

Priložnosti za nadaljnji razvoj

Presoja ni ugotovila neskladnosti, podanih pa je bilo več priporočil za nadaljnje izboljšave sistema vodenja. Presojevalci so podali 11 priporočil za področje sistema vodenja kakovosti in 4 priporočila za področje ravnanja z okoljem.

Priporočila se nanašajo predvsem na jasnejšo opredelitev odgovornosti, načrtovanje kompetenc zaposlenih, izboljšanje sledljivosti dokumentacije in zapisov, učinkovitejše spremljanje zunanjih izvajalcev ter sistematično obravnavo povratnih informacij uporabnikov.

Na okoljskem področju so priporočila usmerjena v nadaljnje izboljšanje ravnanja z nevarnimi snovmi, pripravljenosti na izredne dogodke, usposobljenosti zaposlenih za ukrepanje ob nesrečah ter urejenosti in označevanju mest za zbiranje odpadkov.

Poročilo presoje in podrobnejše ugotovitve presojevalcev so objavljeni v sistemu DNA. V naslednjih mesecih bomo priporočila podrobno analizirali ter presodili njihovo smiselnost in uporabnost za nadaljnji razvoj sistema vodenja. Za sprejeta priporočila bomo pripravili načrt izvedbe in določili odgovornosti za njihovo uresničitev, za morebitna nesprejeta priporočila pa bomo pripravili ustrezne strokovne utemeljitve. O aktivnosti bomo v predpisanem roku (tri mesece) poročali certifikacijski hiši SIQ.

Dosežen rezultat je odraz strokovnega dela, odgovornosti in zavzetosti vseh zaposlenih.

Uspešno opravljena presoja ponovno potrjuje, da v naši družbi sistematično in odgovorno razvijamo področja kakovosti, varovanja okolja in trajnostnega poslovanja. Rezultati presoje potrjujejo, da uspešno vzdržujemo in nenehno izboljšujemo oba sistema vodenja ter izpolnjujemo zahteve mednarodnih standardov. Na podlagi uspešno opravljene presoje bomo pridobili nova certifikata ISO 9001:2015 za lokaciji Toplarniška ulica 19 in Verovškova ulica 62, vključno z laboratorijem plinskih števecv na Verovškovi ulici 70.

Iskrene čestitke vsem zaposlenim, ki s svojim strokovnim delom, odgovornim ravnanjem in zavzetostjo prispevamo k uspešnemu delovanju sistemov vodenja ter uresničevanju poslovnih in strateških ciljev družbe.

Novi standardi že pred vrati

Leto 2026 je pomembno tudi zaradi sprememb mednarodnih standardov. Aprila je bila objavljena nova izdaja standarda ISO 14001:2026, ki jo bodo morale organizacije v svoje sisteme vodenja vključiti najpozneje do 14. aprila 2029. Najprimernejši čas za prehod na novo različico bo predvidoma ob naslednji obnovitveni presoji, v letu 2028.

V septembru 2026 se pričakuje tudi objava nove izdaje standarda ISO 9001:2026, ki bo prinesla dodatne zahteve in usmeritve na področju vodenja kakovosti. Zato bomo v prihodnjih letih posebno pozornost namenili spreminjanju sistema ravnanja z okoljem in vodenja kakovosti zaradi sprememb standardov ter pravočasni pripravi na re-certifikacijo.

Pred nami tudi novi certifikacijski izzivi

Poleg prilagajanja novim standardom družbo čakajo tudi aktivnosti za pridobitev certifikata SURE (Sustainable Resources Verification Scheme), ki dokazuje trajnostni izvor biomase in skladnost z zahtevami evropske direktive RED III. Zunanja presoja za pridobitev certifikata bo potekala predvidoma oktobra 2026.

Hkrati potekajo tudi priprave na uvedbo sistema upravljanja z energijo po standardu ISO 50001, za katerega je že imenovan energetski tim. Certifikacijska presoja je predvidena v letu 2027 in predstavlja pomemben korak pri nadaljnjem izboljševanju energetske učinkovitosti družbe.

MEGA



Upravljanje prožnosti odjema toplote za glajenje konic v vročevodnem omrežju

JURE PETKOVŠEK

Energetika Ljubljana je leta 2022 začela z izvajanjem inovacijskega projekta SENERGY NETS - Increase the Synergy among different ENERGY NETworkS (SENERGY NETS - povečanje sinergij med energetske mrežji), sofinanciranega s strani EU. Na vročevodnem omrežju Energetike Ljubljana so bili opravljeni preizkusi s prilagajanjem odjema toplote pri gospodinskih in poslovnih odjemalcih ter v javnih ustanovah. S časovnim zamikanjem odjema toplote iz vročevodnega omrežja smo si prizadevali gladiti konice, razbremeniti infrastrukturo za distribucijo toplote ter optimizirati njeno delovanje.

Izziv projekta

Namen projekta in obenem njegov izziv je bil zagotoviti čim bolj enakomeren odjem toplote iz vročevodnega omrežja. Izhodiščno stanje odjema toplote na povprečen zimski dan prikazuje slika 1 levo. Z bolj enakomerno razporeditvijo odjema toplote skozi celoten dan smo želeli zmanjšati tako obremenitev omrežja kot tudi potrebo po vklapljanju dodatnih virov toplote, slika 1 desno. sistem daljinskega ogrevanja MOL na čelo starejših večjih SDO v regiji po ključu okoljske in trajnostne sprejemljivosti.

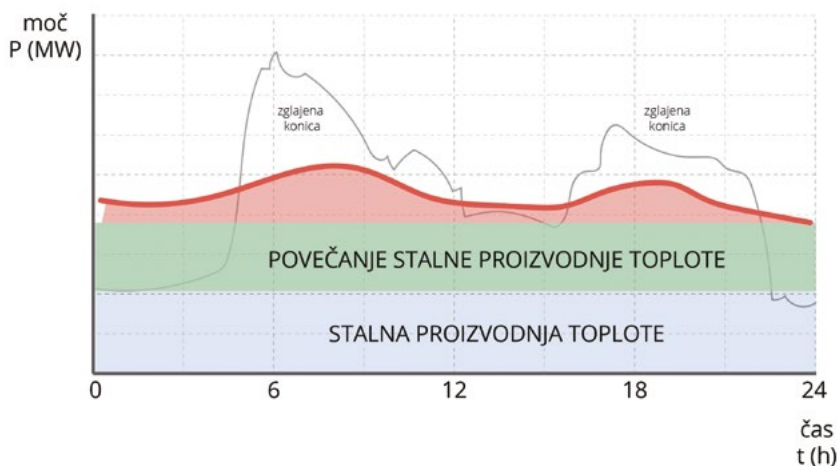
Z glajenjem konic se lahko izognemo investicijam v dodatne vire toplote, s katerimi bi morali pokrivati potrebe omrežja v času konic. Optimalno delovanje omrežja pomeni zmanjšane emisije in prihranke pri stroških obratovanja, ki se neposredno odražajo pri ceni toplote.

Aktivnosti za izvedbo

Delo je potekalo v sodelovanju štirih sektorjev.

V sektorju za investicije in razvoj so pripravili seznam toplotnih postaj, primernih za vključitev v projekt. Sestavili so reprezentativni vzorec omrežja, ki je predstavljal približno 1 % odjema toplote iz vročevodnega omrežja Energetike Ljubljana, sestavljen iz eno- in večstanovanjskih stavb, poslovnih uporabnikov, šol, vrtcev, javnih zgradb, zdravstvenih domov in kulturnih ustanov.

ZMANJŠANA POTREBA PO DODATNIH VIRIH



OBSTOJEČE STANJE



Izhodiščno stanje odjema toplote iz vročevodnega omrežja (spodaj) in želeno stanje (zgoraj).

V sektorju za trženje smo zagnali agresivno marketinško kampanjo ter organizirali številne predstavitve projekta za upravnike stavb in upravitelje javnih zgradb. Sklenili smo pristopne sporazume s 47 končnimi odjemalci, katerim smo ponudili brezplačno nadgradnjo toplotnih postaj ter brezplačno vzdrževanje toplotnih postaj za čas trajanja projekta.

V sektorju za oskrbo s toploto so poskrbeli za laboratorijsko testiranje in izbor ustreznih krmilnikov, modemov ter pametnih števecov za nadgradnjo toplotnih postaj. V letu 2024 so vse sodelujoče toplotne postaje

nadgradili z opremo, ki je omogočala njihov nadzor in upravljanje na daljavo.

Sodelavci iz sektorja za proizvodnjo in vzdrževanje so razvili programsko opremo za ocenjevanje prožnosti toplotnih postaj in za njihovo daljinsko upravljanje. Prve preizkuse upravljanja z odjemom toplotnih postaj smo sodelavci iz vseh angažiranih sektorjev skupaj opravili v ogrevalni sezoni 2024/2025, glavnino meritev pa v sezoni 2025/2026. Delo je bilo osredotočeno na glajenje najbolj izrazitih konic, ki nastopajo v jutranjem času pri prehodu iz nočnega varčevalnega programa na dnevni ogrevalni program ob

polnih jutranjih urah. Glavnina ogrevalnih sistemov ta prehod izvede ob 6.00, nekateri pa tudi ob 5.00 in ob 7.00 zjutraj.

Pridobivanje podatkov

Do časovnega zamikanja odjema toplote pri končnih odjemalcih smo pristopali previdno, saj smo se želeli izogniti zmanjšanju toplotnega ugodja pri uporabnikih. Preizkuse toplotne akumulacije stavb smo izvajali v večernem času, ko imajo stavbne nastavljen prehod z dnevnega na nočni ogrevalni način in se za določeno obdobje ogrevalni sistemi izklopijo že v običajnem režimu obratovanja. Ugotovljeno je bilo, da se 30-minutni izklop ogrevanja lahko izvede v vsaki stavbi brez negativnih posledic na toplotno ugodje. Pomembnejša pa je bila ugotovitev, da se ob ponovnem vklopu ogrevalnih sistemov pojavi nova konica v odjemu toplote.

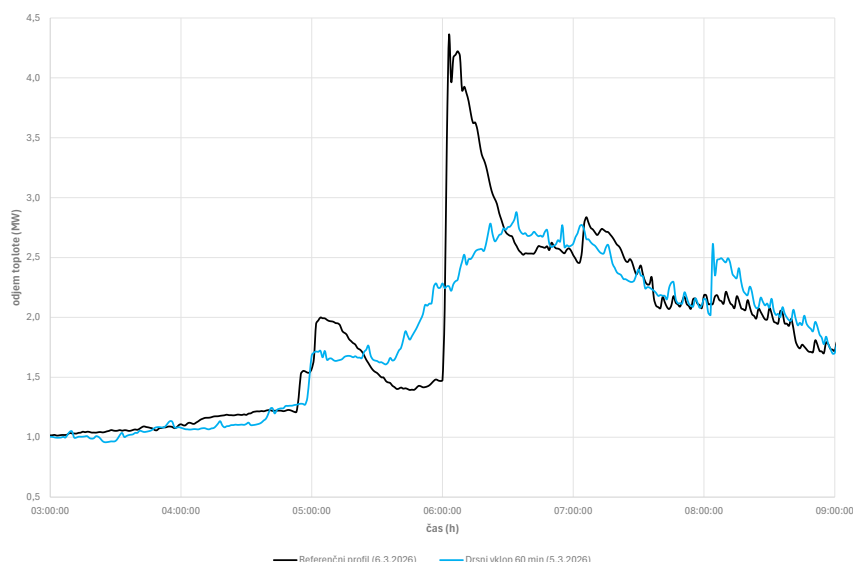
Nadaljnje delo je bilo zato osredotočeno v postopno prehajanje iz nočnega v dnevni ogrevalni režim v jutranjem času. Namesto nenadnega prehoda smo ta prehod nastavljali na daljše časovno obdobje. Ugotovili smo, da je optimalno trajanje prehoda iz nočnega v dnevni režim 60 minut.

Slika 2 prikazuje skupni odjem toplote vseh 47 sodelujočih toplotnih postaj v dveh zaporednih dneh 5. 3. 2026 in 6. 3. 2026 v jutranjih urah. Ogrevalni sistemi so bili na oba dneva zaradi stabilnih zunanjih temperatur primerljivo obremenjeni, kar razbremenjuje iz prekrivanja krivulj v nočnem času, to je pred 4. uro zjutraj. Dne 5. 3. je bil izveden drsni prehod iz nočnega v dnevni ogrevalni režim v trajanju 60 min, dne 6. 3. pa je bil nastavljen nenaden prehod, kakršen je običajno nastavljen na toplotnih postajah in predstavlja referenčni profil oz. izhodiščno stanje. Urnikov prehodov na posameznih toplotnih postajah nismo spreminjali: če je bil v osnovi nastavljen nenaden prehod ob 6.00 zjutraj, smo 60-min drsni prehod nastavili na čas med 5.30 in 6.30 zjutraj.

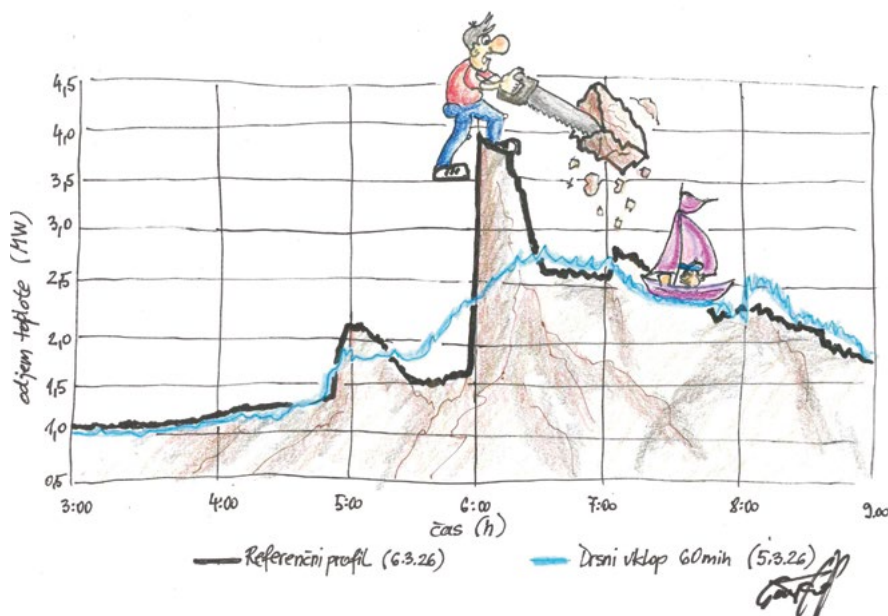
Opazimo, da je bila jutranja konica v odjemu toplote zgledena s 4,35 MW dne 6.3. na 2,88 MW dne 5.3. Ob tem je bil dosežen malenkostni prihranek v odjemu toplote: dne 6.3. je bilo med 3h in 9h zjutraj prevzetih 11,25 MWh toplote, dne 5.3. pa 11,02 MWh. Z večkratno izvedbo testov v jutranjem času smo pokazali, da s 60 min trajajočim vklopom toplotnih postaj v povprečju dosežemo nad 60% zmanjšanje jutranje konice glede na dopoldanski odjem. Ob tem nikoli nismo prejeli nobene pritožbe končnih odjemalcev, ki bi se nanašala na zmanjšano toplotno ugodje v stavbah.

Rezultati preizkusov in ugotovitve

Preizkusi so pokazali na možnost nad 60% zmanjšanja jutranje konice v odjemu toplote iz vročevodnega omrežja. Ob tem so bili doseženi malenkostni prihranki v



skupni odjem toplote vseh 47 sodelujočih toplotnih postaj – referenčno in izboljšano stanje.



prevzeti toploti, pri čemer je bilo med preizkusi ves čas zagotovljeno toplotno ugodje končnih odjemalcev.

Z glajenjem konic se bomo lahko izognili investicijam v dodatne vire toplote, s katerimi bi morali pokrivati potrebe omrežja v času konic. Optimalno delovanje omrežja bo pomenilo zmanjšane emisije in prihranke pri stroških obratovanja, kar se bo neposredno odražalo v ceni toplote.

Vse toplotne postaje, sodelujoče v projektu Senergy Nets, so že optimizirane za glajenje jutranje konice. Nadgrajena oprema na toplotni postaji z dnem 31. 8. 2026

prehaja v last lastnikov toplotnih postaj. Izsledki preizkusov so bili podlaga pri pripravi novih tehničnih smernic za priključitev stanovanjskih toplotnih podpostaj na vročevodno omrežje. Z izvedenimi preizkusi smo pokazali na velik potencial za zmanjšanje rabe vršnih virov, obratovalnih stroškov in emisij, če bi podobne ukrepe izvedli na vseh toplotnih postajah na omrežju.

MEGAAT

Iskrena zahvala sodelavcem iz sektorja za procesno vodenje, sektorja za oskrbo s toploto, sektorja za investicije in razvoj ter sektorja za trženje za sodelovanje v ekipnem duhu. Le tako smo lahko delo zares uspešno opravili.



Sofinancira
Evropska unija

Projekt sofinancira Evropska unija po pogodbi o financiranju št. 101075731. V prispevku izražena mnenja in stališča avtorja ne odražajo nujno mnenj in stališč Evropske unije ali agencije CINEA. Ne Evropska unija ne agencija CINEA ne nosita odgovornosti za vsebino prispevka.

Zahteve za informacijsko in kibernetsko varnost

PETER ROŽNIK

ZInFV-1 je slovenski zakon, ki prenaša evropsko direktivo (EU) 2022/2555, bolj znano kot direktiva Network and Information Security Directive (NIS2), v slovenski pravni red. Zakon o informacijski varnosti ureja področje informacijske in kibernetske varnosti ter določa nacionalni sistem kibernetske zaščite v Republiki Sloveniji. Namen zakona je zagotoviti visoko raven kibernetske varnosti, zaščititi ključne storitve in infrastrukturo pred zunanjimi vplivi ter povečati odpornost organizacij proti kibernetskim grožnjam in incidentom. S tem Slovenija sledi skupnim evropskim ciljem za izboljšanje kibernetske odpornosti držav članic Evropske unije.

Med ključne zahteve ZInFV-1 sodijo upravljanje tveganj, varnost dobavne verige, obvladovanje incidentov, zagotavljanje neprekinjenega poslovanja, obnova po

nesrečah, varnost omrežij in informacijskih sistemov, usposabljanje zaposlenih ter redno preverjanje učinkovitosti varnostnih ukrepov.

Kako je Energetika Ljubljana opredeljena po ZInFV-1?

Družba Energetika Ljubljana je opredeljena kot bistveni subjekt (kritični subjekt), kar pomeni, da opravlja dejavnosti, ki so ključnega pomena za delovanje družbe in gospodarstva. Med bistvene sektorje po zakonu o informacijski varnosti sodijo tudi druga energetska podjetja, promet, zdravstvo, oskrba z vodo, digitalna infrastruktura, bančništvo in drugi kritični sektorji. Opredeljen je še sektor pomembnih subjektov, ki sicer ne sodijo med najbolj kritične oziroma bistvene izvajalce storitev, vendar imajo pomembno vlogo za delovanje gospodarstva, javnih storitev in družbe ter bi lahko bile tarča kibernetskih groženj z večjimi posledicami. Pomembni subjekti delujejo v sektorjih, kjer bi kibernetski incident lahko povzročil motnje v poslovanju,

finančne izgube ali vpliv na uporabnike, vendar praviloma ne bi imel tako obsežnih posledic kot pri bistvenih subjektih.

Popis bistvenih procesov

V okviru zagotavljanja skladnosti z zahtevami zakona o informacijski varnosti trenutno v družbi Energetiki Ljubljana pripravljamo popise naših bistvenih storitev. Prav tako predstavlja velik izziv pri zagotavljanju skladnosti z ZInFV-1 izvedba celovitega popisa informacijskih sredstev. Družba Energetika Ljubljana deluje na dveh lokacijah – na Verovškovi ulici 62, kjer se izvajajo proizvodni procesi in dejavnosti distribucije tehnološke pare, toplote, plina in upravljanja distribucijskega omrežja, ter na Toplarniški ulici 19, kjer potekajo proizvodni procesi tehnološke pare, toplote in električne energije. Poleg procesnih IT okolij na obeh lokacijah obsega tudi številne oddaljene lokacije, vključno z vročevodnimi jaški in drugo infrastrukturo, razpršeno po območju Mestne občine Ljubljana. Zaradi geografske razpršenosti infrastrukture ter velikega



števila informacijskih, komunikacijskih in industrijskih sistemov je vzpostavitev natančnega in ažurnega registra informacijskih sredstev zahteven proces. Kljub temu je prav popis vseh sredstev poleg seznama bistvenih storitev temelj za učinkovito oceno tveganj, določitev kritičnih odvisnosti ter vzpostavitev ustreznih varnostnih ukrepov, ki jih zahteva ZInfV-1.

Ocena tveganj in zagotavljanje neprekinjenega poslovanja

Za družbo Energetika Ljubljana neprekinjeno poslovanje pomeni sposobnost zagotavljanja delovanja proizvodnje in distribucije toplote, električne energije, tehnološke pare, plina ter drugih storitev tudi ob motnjah v delovanju informacijskih in procesnih (operativnih) sistemov.

Poleg neprekinjenega poslovanja je potrebno izvesti popis bistvenih storitev in popis vseh informacijskih sredstev. Sledi ocena tveganja, ki predstavlja temelj za vzpostavitev učinkovitega sistema kibernetske varnosti. Namen ocene tveganja je prepoznati grožnje, ranljivosti in možne posledice, ki bi lahko vplivale na razpoložljivost, celovitost ali zaupnost informacijskih sistemov in storitev.

Nova krovna varnostna politika

Vzporedno se na nivoju Javnega Holdinga Ljubljana pripravlja nova 'Krovna varnostna informacijska politika', ki bo zajela vse zahteve zakona za vsa podjetja v skupini Javnega Holdinga Ljubljana. Poleg omenjenega dokumenta se bodo naredili in sprejeli dokumenti: področnih politik, upravljanje s tveganji, neprekinjeno poslovanje, obnovitve sistemov, odzivanje na incidente in načrt varnostnih ukrepov. Omenjene dokumente moramo v celoti implementirati v delovanje naše družbe do zakonsko predpisanega roka, 19. 12. 2026. Zaradi dokaj kratkega roka do izpolnitve zakonskih obveznosti ter obenem zahtevnega informacijskega okolja v proizvodnji v družbi Energetika Ljubljana intenzivno izvajamo aktivnosti za zagotavljanje skladnosti z zakonom o informacijski varnost.

Učinkovito upravljanje s tveganji

Skladnost z ZInfV-1 in evropsko direktivo NIS2 za našo družbo ni zgolj zakonska zahteva, temveč predstavlja pomemben korak k večji odpornosti na sodobna kibernetska tveganja. Nov pristop, ki ga bomo na nivoju skupine JHL z novo metodologijo tveganj in priložnosti, s popisom bistvenih procesov ter uvedbo organizacijskih in tehničnih ukrepov, bo omogočil zanesljivejše izva-

janje naših dejavnosti, zmanjšal možnosti varnostnih incidentov ter zagotavljanje dolgoročne stabilnosti in zaupanja v organizacijo zainteresiranih strani (odjemalcev, države ...).

MEGA

ZInfV-1 v ENERGETIKI LJUBLJANA

Kibernetska varnost. Odpornost. Zanesljive storitve.



CILJ: SKLADNOST DO **19. 12. 2026**

Nekoč mestni, danes zemeljski plin - 165 let plinarstva v Ljubljani

MARKO BUTALA

Jeseni letos bo minilo natanko 165 let od ustanovitve ljubljanske mestne plinarne. Od skromnih in negotovih začetkov se je razvila v stabilno javno podjetje, ki skrbi za varno, zanesljivo in nemoteno dobavo plina. Danes ima Energetika Ljubljana skupaj s priključki zgrajenih dobrih 1.250 km plinovodnega omrežja, na katero je priključenih več kot 56.000 odjemalcev zemeljskega plina. Naši odjemalci niso samo prebivalci v Mestni občini Ljubljana, ampak tudi v osmih primestnih občinah.

V vsem tem času se je seveda marsikaj spremenilo, tudi uporaba zemeljskega plina kot energenta. V preteklosti ga ni bilo mogoče kupiti na trgu, kot je to mogoče danes, temveč ga je plinarna proizvajala sama. V nadaljevanju je opisana razlika med zemeljskim in mestnim plinom.

Zemeljski plin je naravno fosilno gorivo, ki nastaja globoko pod zemljo iz razkrojenih organskih snovi skozi milijone let. Črpa se iz podzemnih nahajališč in po plinovodih distribuira do uporabnikov. Glavna sestavina zemeljskega plina je metan (CH_4), običajno v deležu med 85 in 98 %. Poleg metana vsebuje še manjše količine etana, propana, dušika in ogljikovega dioksida.

Zemeljski plin ima visoko kurilno vrednost, zato pri zgorevanju oddaja veliko toplote. Gori razmeroma čisto, saj pri zgorevanju nastane manj saj, žveplovih spojin in ogljikovega dioksida kot pri premogu ali kurilnem olju. Zaradi

tega velja za okoljsko manj obremenjujoče fosilno gorivo. Danes se zemeljski plin najpogosteje uporablja v gospodinjstvih in industriji.

V preteklosti pa se je kot energent uporabljal mestni oziroma svetilni plin. Ime svetilni izhaja iz njegove prvotne uporabe, saj se je sprva uporabljal predvsem za potrebe javne razsvetljave. Mestni plin je umetno proizveden plin, ki se je uporabljal predvsem v mestih pred širšo uporabo zemeljskega plina.

Mestni plin se je proizvajal s segrevanjem premoga, v začetku tudi lesa, brez prisotnosti zraka (suha destilacija premoga) ali s termokatalitičnim procesom iz ogljikovodikov (utekočinjenega naftnega plina-UNP). Za suho destilacijo so se uporabljale plinarniške peči z litoželeznimi, redkeje tudi glinenimi retortami. Gre za litoželezne cevi, ki so bile na eni strani zaprte, na drugi pa so imele odprtino za polnjenje s premogom in vratca za tesno zapiranje.

V retorto, posebno zaprto peč oziroma komoro, so nasuli premog in ga močno segreli na okoli 1.000 °C, vendar zaradi odsotnosti kisika ni gorel. Pri tem procesu t.i. suhe destilacije so nastali različni plini, med katerimi so bili najpogosteje zastopani vodik, metan, ogljikov monoksid, ogljikov dioksid in dušik, prisoten pa je bil tudi manjši delež kisika. Nastali plin so vodili skozi hladilnike in čistilne naprave, kjer so odstranili katran, amonijak in druge nečistoče. Dokončno prečiščen mestni plin se je shranjeval v plinohramih, kjer je čakal na distribucijo in prodajo.

Tudi pri termokatalitičnem postopku se je iz UNP, proizvedel plin s podobnimi lastnostmi mestnemu plinu. Najprej se UNP upari, pome-

ša z zrakom ali vodno paro, nato pa prehaja skozi reaktor s katalizatorjem pri povišani temperaturi (od 400 do 900 °C). V procesu prihaja do delne oksidacije in reforminga, na koncu pa se nastale pline ohladi in prečisti.

Mestni plin je imel skoraj enkrat nižjo kurilno vrednost kot zemeljski plin in je bil tudi bolj strupen, predvsem zaradi vsebnosti ogljikovega monoksida (CO). Uporabljal se je v 19. in prvi polovici 20. stoletja za potrebe ulične razsvetljave, kuhanja in ogrevanja. Z razvojem plinovodov in odkritjem velikih nahajališč zemeljskega plina je mestni plin skoraj povsod izginil iz uporabe.

Glavne razlike med mestnim in zemeljskim plinom

- **Izvor:** Zemeljski plin je naraven, brez barve in vonja, lažji od zraka, mestni plin pa je umetno proizveden, strupen in težji od zraka.
- **Sestava:** Zemeljski plin vsebuje predvsem metan (več kot 90 %), mestni plin pa predvsem vodik (45 %) in metan (27 %).
- **Proizvodnja:** Zemeljski plin se črpa iz zemlje, mestni plin pa nastaja iz premoga ali utekočinjenega naftnega plina.
- **Varnost:** Mestni plin je zaradi visokega deleža ogljikovega monoksida (okrog 10 %) zelo strupen.
- **Uporaba danes:** Danes prevladuje zemeljski plin, mestni plin pa je večinoma zgodovinskega pomena.

Zemeljski plin je zaradi večje učinkovitosti, nižje cene proizvodnje in manjšega vpliva na okolje postopoma nadomestil mestni plin skoraj po vsem svetu.

MEGA



Meritve pare

BLAŽ JAMNIK

V Ljubljani sta zgrajeni dve medsebojno ločeni parovodni omrežji v dolžini 5,8 km, ki se napajata iz dveh različnih virov, in sicer TOŠ (Šiška) in TE-TOL (Moste). Namenjeni sta predvsem za oskrbo industrijskih odjemalcev za tehnološke procese, manjši del pa tudi za ogrevanje. Parovodno omrežje obratuje neprekinjeno skozi vse leto, z izjemo kratkotrajnih napovedanih prekinitev zaradi vzdrževalnih del oziroma nenapovedanih intervencijskih del v primeru okvar.

Za zanesljivo dobavo in zagotavljanje ustrezne kakovosti pare na odjemnem mestu je potrebno izvajati stalni monitoring. Meritve se izvajajo na merilnih mestih v parnih postajah, kjer odjemalec prevzema toploto iz parovoda. Na merilnem mestu je vgrajen merilnik pare, ki beleži tako količino dobavljene toplote, kot tudi ostale parametre pare, iz katerih se ugotavlja kakovost oz. pogodbeno zagotovljene parametre dobavljene toplote.

V parovodnem omrežju je vgrajenih 15 merilnikov pare. Od tega 14 z neposredno meritvijo, kar pomeni, da se že v samem merilniku preračunava in beleži porabljena toplota v MWh. Na enem odjemnem mestu pa je vgrajen še merilnik s posredno meritvijo, kar pomeni, da se beleži masni pretok, porabljena toplota pa se določi na podlagi preračuna izmerjenega tlaka in temperature.

V parnih postajah je vzpostavljen tudi daljinski prenos podatkov iz računske enote merilnika pare (pri starejših izvedbah pa pre-

ko regulatorja podatkov) v nadzorni center Energetike Ljubljana. Tako je vse meritve mogoče spremljati tudi na sistemu SCADA.

Merilnik pare sestavlja merilna zaslonka, tlačni pretvornik in računska enota. V parovod se vgradi merilna zaslonka. Pri prehodu skozi odprtino zaslonke se lokalno poveča hitrost pare, tlak pa zmanjša. Pred in za merilno zaslonko tako nastane tlačna razlika, ki se preko impulznih cevi prenaša na tlačni pretvornik. Ta pretvori tlačno razliko v ustrezno velik tokovni signal in ga pošlje na računsko enoto. Poleg pretoka računska enota beleži še tlak in temperaturo, katera sta osnova za preračun predane toplote.

Pri projektiranju novega merilnika pare mora odjemalec posredovati podatek za največji trenutni odjem toplote zaradi določitve merilnega območja merilne naprave. Poleg tega je pred vgradnjo potrebno preveriti izvedljivost in zagotoviti minimalno natočno dolžino pred in za merilno zaslonko skladno s standardom ISO 5167-2. Zahteve za natočne dolžine so odvisne od geometrije merilne zaslonke in preostalih vgrajenih elementov, ki motijo tok pare in predstavljajo lokalne upore (kolena, ventili, redukcijski kosi ...). Dolžina ravnega dela cevi brez motnje toka pare je običajno 40 kratnik premera parovoda pred in 10 kratnik premera parovoda za merilno zaslonko.

Parovod okoli merilne zaslonke je izveden s padcem tako, da ne pride do zastajanja kondenzata in nečistoč na merilni zaslonki. Izločanje kondenzata iz parnega sistema se izvede preko odvajalnikov kondenzata. Ves nastali kondenzat v parni postaji se zbira v zbiralniku kondenzata, kjer se para pohladi in vodi v odtok odpadne vode. V nekaterih primerih se kondenzat po kondenznem vodu vrača v proizvodni vir, v nekaterih primerih pa kot odpadna toplota v vročevodni sistem.

Obračun je sestavljen iz variabilnih in fiksnih stroškov. Variabilni strošek predstavlja količina predane toplote, fiksni strošek pa konica odjema. Konica odjema je največji povprečni odjem toplote v časovnem obdobju 30 minut.

Odjemalec mora vsako leto distributerju toplote posredovati podatke o napovedi odjema toplote za naslednje koledarsko leto, in sicer mesečni odjem, letni odjem ter konico odjema oziroma obračunsko moč.

Pogodben dogovor je pomemben tako za odjemalca kot distributerja. Odjemalec se zavezuje odjemati, distributer pa dobavljati toploto v skladu z napovedanim odjemom in v ustrezni kakovosti. V primeru ugotovitve okvare merilnika pare se poraba toplote izvede na podlagi ocene.



Parna postaja

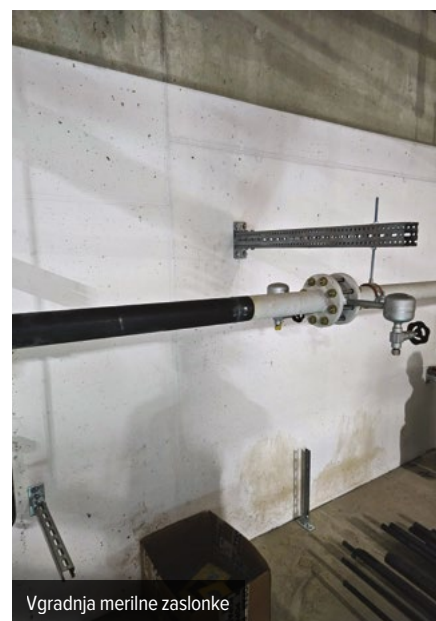
Distributer toplote dobavlja toploto le če so merilne naprave preizkušene in overjene. Redne preglede in kontrole merilnih naprav izvaja priporočeni izvajalec Urada za mero-slovje Republike Slovenije. Z overitvijo merilnika pare določimo merilno negotovost, ki mora biti v mejah dopustnih pogreškov. Overitev je opredeljena s pogodbo o dobavi pare in se pri merilnikih pare z zaslonko izvaja na vsake 3 leta za tehnološke odjemalce in na vsakih 5 let za gospodinj-ske odjemalce. V primeru okvare ali pa tudi ob vgradnji novega merilnika pare se overitev izvede predčasno.

Energetika Ljubljana skladno s pogodbo izvaja tudi storitev vzdrževanja merilnika pare, ki zajema redne kontrole funkcionalnosti delovanja vseh elementov merilne naprave na merilnem mestu do vključno merilne zaslonke.

MEGAVAT



Računska enota z daljinskim prenosom podatkov



Vgradnja merilne zaslonke

Digitalna preobremenjenost: nevidna past sodobnega vsakdana

URŠA SMREKAR

V svetu nenehne povezanosti se meja med digitalnim in stvarnim svetom hitro zabriše. Čeprav tehnologija prinaša nadzor in hitrost, se pod njeno učinkovitostjo skriva digitalna preobremenjenost. Podatki so zgovorni: odrasli pred zasloni preživimo do 7 ur dnevno, otroci pa jih za zabavo uporabljajo od 4 do 7 ur. Povprečen uporabnik telefon preveri več kot 100-krat na dan, kar vodi v kognitivno razdrobljenost in slabšo zbranost.

Pogostost preverjanja kot ključno tveganje

Ena najbolj presenetljivih ugotovitev strokovnjakov je, da na raven anksioznosti in depresivnih stanj ne vpliva nujno le skupni čas, ki ga preživimo za zasloni, temveč predvsem pogostost preverjanja naprav. Vsako nenehno poseganje po telefonu prekinja naš naravni tok misli in telesu onemogoča, da bi sploh stopilo iz stanja stalne pripravljenosti. Možgani, ki so nenehno bombardirani z novimi obvestili, izgubljajo sposobnost za globoko delo in osredotočenost. Ta digitalni šum nam krade dragocen čas za regeneracijo, ki jo naši kognitivni procesi nujno potrebujejo za normalno delovanje.

Sedem znakov, da nas tehnologija obvladuje

Preobremenjenost prepoznamo po razdrobljeni pozornosti, »fantomskem vibriranju« v žepu in tesnobi ob pritisku nenehne odzivnosti. Sledijo digitalna utrujenost z motnjami spanja, upad kakovosti odnosov, izguba občutka za čas ter nemir ob misli na življenje brez povezave ali pozabljen telefon.

Uvedba digitalne higiene v delovno okolje

V nekaterih podjetjih že uvajajo ukrepe za digitalno higieno, kot so puščanje naprav v predalih med odmori, uporaba namenskih kletk za telefone med sestanki in uvedba »tihih ur« za globoko delo brez e-pošte. Odlični praktisi sta tudi prepoved zaslonov med malico ter uporaba klasičnih beležk namesto prenosnikov. Takšne majhne spremembe se hitro odrazijo v boljši energiji ekipe, večjem fokusu in manjši izčrpanosti.

Tehnologija kot zaveznik, ne gospodar

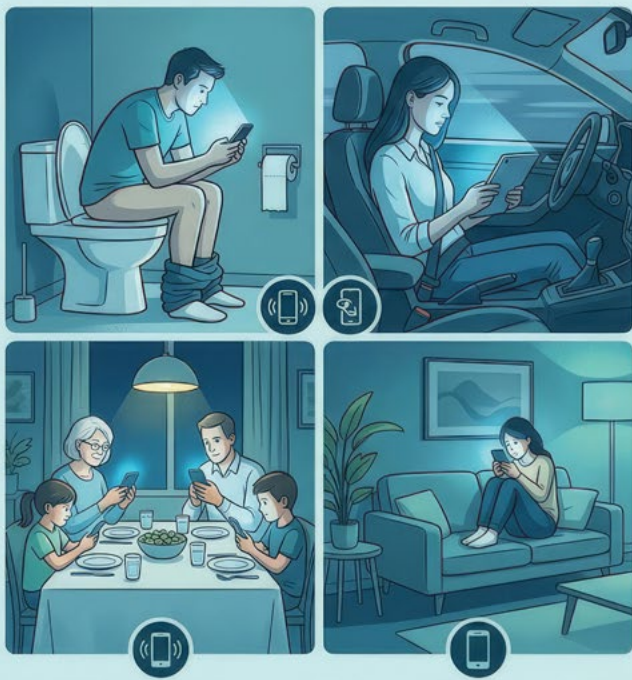
Naš cilj je ohraniti tehnologijo kot zaveznika, ne da bi ta zasenčila resnični svet. Trajnostni razvoj se ne začne le pri učinkovitih napravah in zmanjševanju emisij, temveč pri ljudeh, ki znajo v poplavi informacij ohraniti jasne misli. Z ustreznim ravnotežjem skrbimo, da naša

energija ostaja usmerjena v prave projekte, bivanje v našem mestu pa kakovostno na vseh ravneh. Digitalna pismenost 21. stoletja namreč ni le znanje uporabe orodij, temveč sposobnost, da jih po potrebi tudi ugasnemo.

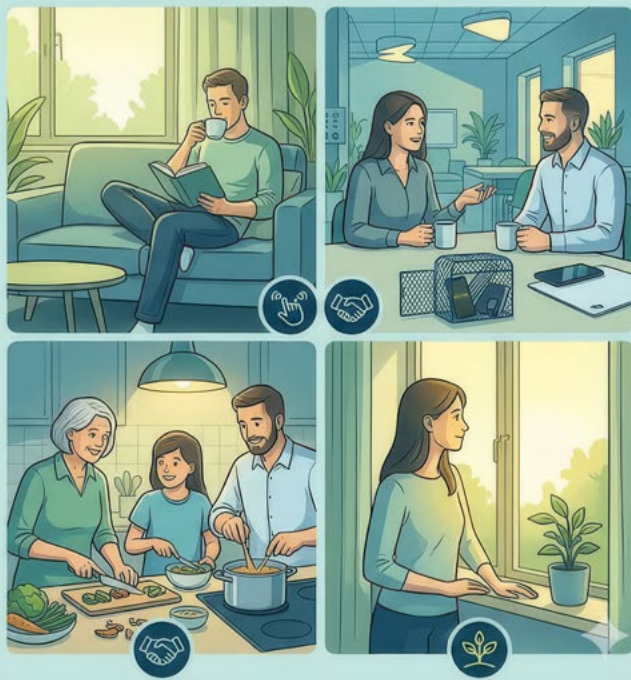
Povzeto po predavanjih Julije Menoni (Zavod Logout) in predstavnikov podjetja A1 Slovenija (projekt Aktivno odštekani) na webinarju Akademije Zelena Slovenija, april 2026.

MEGAVAT

DIGITALNA OBSEDENOST



PRISOTNOST IN POVEZAVA



Sadje na delovnem mestu

Mineva mesec dni, odkar smo na vseh naših treh lokacijah uvedli novo, zdravo tradicijo - **tedensko dostavo svežih jabolk za vse naše zaposlene.**

Verjamemo, da majhne pozornosti, kot je vitaminski prigrizek med delom, prispevajo k boljšemu počutju, prijetnemu okolju ter h kakovostno opravljenemu delu. S prakso nadaljujemo, saj so odzivi sodelavcev zelo spodbudni:

»Veseli smo, da se je tudi naše podjetje odločilo za uvedbo sadja v pisarni.«

»Super ideja, jabolka so odlična.«

»Vesela sem, da se na delovnem mestu uvajajo majhne spremembe, ki prispevajo k večji energiji, zdravju in boljšemu počutju vseh.«

»Izjemno lepa gesta, ki je postala lep običaj.«

Skupaj skrbimo, da naša ekipa ostaja zdrava in polna zagona.



SVET DELAVCEV

Zamenjava dotrajanih počitniških prikolic v AC Mareda in kampu Čikat

ANDREJ MOČILNIKAR, PREDSEDNIK SVETA DELAVCEV

Prikolico na parceli št. 702 v AC Mareda je neurje močno poškodovalo oziroma strgalo baldahin, zato ta žal ni več uporaben in ga ni mogoče popraviti. Poleg tega streha prikolice pušča vodo, prav tako tudi prednje okno. Zaradi navedenih poškodb je prikolica primerna le še za odpis oziroma odvoz na odpad.

Ker bi s tem izgubili eno izmed preostalih počitniških kapacitet, smo se na seji dogovorili, da je nujno potrebno obstoječe kapacitete posodobiti oziroma dotrajane počitniške prikolice nadomestiti z novimi. Za nakup prikolic smo se odločili zato, ker mobilne hišice izginjajo iz klasičnih kampov oziroma jih je mogoče le najeti, kar pa je cenovno previsoko in dolgoročno nesmiselno.

Na seji je bilo z vodstvom dogovorjeno, da se v plan vključijo sredstva za nakup dveh novih počitniških prikolic: ena bo nadomestila uničeno prikolico na parceli 702 v AC Mareda, druga pa prikolico v kampu Čikat na Malem Lošinjju.

Po odobritvi sredstev smo začeli zbirati ponudbe. Iskali smo prikolice z boljšo opremo in možnostjo šestih ležišč. Izbrani sta bili prikolici znamke Adria, ki smo jih uporabljali že do sedaj in so se izkazale za kakovostne ter uporabne. Prikolice Adria so izjemno priljubljene, lahke in prostorne ter posebej zasnovane za družine.

Za takojšnjo dobavo, torej še pred poletno

sezono, sta bila na voljo modela Aviva 472 PK V02 in Altea 472 PK V02. Obe prikolici imata enako zasnovo in podobno razporeditev ležišč: spredaj je udobno zakonsko ležišče za starše, zadaj otroški pograd, jedilna garnitura na sredini pa se enostavno spremeni v dodatno ležišče.

Na obeh prikolicah je vgrajena stropna klimatska naprava. Naročen je tudi predprostor oziroma baldahin. Namesto lesenega poda, ki je bil običajno nameščen pod baldahinom, je bila kupljena preproga, saj jo je lažje čistiti. Poleg tega bi se leseni pod med zimskim shranjevanjem v prikolici pri vsakoletnem pospravljanju lahko poškodoval. Kupljen je

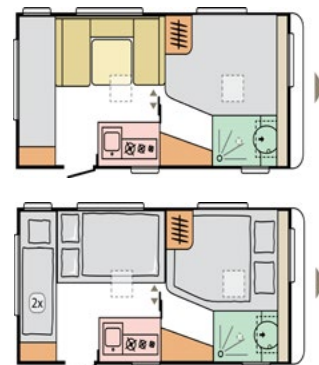
bil tudi poseben šotor za kuhanje, da se kuha ločeno od prikolice oziroma baldahina ter se s tem prepreči zamastitev.

Prikolici bosta zamenjani pred začetkom poletne sezone. S stare prikolice na Malem Lošinjju bodo odstranjeni uporabni rezervni deli, ki bodo služili za popravila še obstoječih starejših prikolic.

Upam, da bodo uporabniki za omenjeni prikolici skrbno skrbeli, da bosta še dolgo služili svojemu namenu. Vsem uporabnikom pa želim prijetno in brezskrbno kampiranje.



Prikolice znamke Adria so prostorne ter posebej zasnovane za družine.



■ ZUNANJI ČLEN V VERIGI

Tomaž Lenart

Od študenta do vodje strojne službe

POGOVARJAL SEM SE UROŠ LENIČ

Če bi pred leti stavili, kam bo pripeljala zgodba 22-letnega študenta, ki je po absolventskem izletu potrkal na vrata pisarne in rekel: »Živijo, jaz sem tukaj,« bi verjetno le redki uganili pravi odgovor. Danes je Tomaž Lenart vodja strojne službe, za njim pa so številni projekti, remonts in leta nabiranja izkušenj na najrazličnejših področjih. Pogovarjala sva se o začetkih, novi vlogi, družini, starem spačku in o tem, zakaj so ljudje še vedno največja vrednost podjetja.

Spomnim se dneva, ko si potrkal na vrata moje pisarne, vstopil in rekel: »Živijo, jaz sem tukaj.« Kdo si bil takrat in po kaj si prišel?

Ko sem prišel v strojno vzdrževanje na praktično izobraževanje, sem prve tedne spoznaval posamezne delavnice. To je takrat pomenilo predvsem pometanje, čiščenje in spoznavanje naprav. Šele po približno treh mesecih sem prišel v tvojo pisarno, kjer se je pripravljala tehnična dokumentacija. Tam sva se tudi spoznala. Ti si bil takrat mlad strokovnjak z bujno pričesko in veliko izkušnjami, jaz pa 22-letni študent, ki je ravno zaključil absolventski izlet in začel svojo pot v podjetju.

Dolga leta si bil v SSV »deklica za vse«. Kaj vse si počel?

Vedno sem delal tam, kjer je bilo največ dela in kjer sem lahko največ prispeval. Večino časa sem sodeloval pri investicijskem vzdrževanju in večjih projektih – od zamenjave gorilnikov na kotlih, pregrevalnikov in parovodov do prigradnje dodatnega grelnika omrežne vode ter sistema za uporabo lesnih sekancev na kotlu 3.

Ko so bili projekti zaključeni, sem prevzel tudi vzdrževanje novih naprav. Kasneje sem ob upokojitvi sodelavca prevzel še področje črpalk. Ker sem bil dolgo med mlajšimi sodelavci, sem sodeloval tudi pri uvajanju informacijskega sistema SAP. Poleg dela pa smo znali stopiti skupaj in se po uspešno zaključenem remontu tudi poveseliti. Pri organizaciji teh dogodkov sem pogosto sodeloval.

Zdaj pa kar naenkrat – šef. Si to pričakoval?

S prejšnjim vodjem strojne službe Boštjanom (Kraševcem op.a.) sva dobro sodelovala in o njegovih načrtih za upokožitev sva se pogovarjala že prej. Zato prihod na novo funkcijo ni bil popolno presenečenje. Ko pa je ta trenutek dejansko prišel, sem hitro ugotovil, da funkcija prinaša precej

več odgovornosti, predvsem na področjih, ki niso neposredno tehnična.

Kot strojnik sem bil vajen reševanja tehničnih izzivov, vodenje ljudi pa je nekaj drugega. Zato mi je bilo izobraževanje s področja vodenja zelo koristno, saj mi pomaga bolje razumeti različne poglede, motivacijo ljudi in odgovornosti vodje.

Videti je, da pri tebi ne bo popuščanja ...

Sodelavcem zaupam in verjamem, da svoje delo opravljajo kakovostno in odgovorno. Moja naloga pa je, da poskrbim, da so stvari urejene, sledljive in skladne z zahtevami, ki jih imamo kot podjetje. Če želimo biti uspešni, morajo biti dogovori jasni in tudi uresničeni. V tem ne vidim strogosti, temveč odgovornost do sodelavcev, podjetja in nenazadnje do nas samih.

Kako je zdaj s časom za družino?

Vodstvena funkcija prinaša več odgovornosti in tudi več obremenitev. Kljub temu se trudim, da ostane dovolj časa za družino. Imamo veliko družino, otroci so že najstniki in vsak ima svoje interese ter aktivnosti. Prav zato so skupni trenutki še toliko bolj dragoceni. Radi se odpravimo na izlet, s kolesom ali s psom, pogosto pa doživimo tudi kakšno skupno dogodivščino s spačkom.

Ti sploh še ostane kaj časa zase?

Priznam, da prostega časa ni veliko. Ko ga imam, ga najraje preživim z družino in prijatelji. V zadnjem času mi veliko veselja prinaša stari spaček, ki predstavlja prijeten pobeg od vsakodnevnih obveznosti. Pozimi pa si vedno skušam vzeti čas za smučanje, saj me sprošča in napolni z energijo.

Kaj bi spremenil, če bi imel večji vpliv?

Na ravni države bi si želel bolj prožne postopke javnega naročanja. V energetiki in industriji se pogosto srečujemo s situacijami, ko je treba sprejeti hitre in učinkovite odločitve, obstoječi sistem pa tega ne omogoča vedno.

Na ravni podjetja pa menim, da je čas ena naših najdragocenejših dobrin. Zato bi si želel čim bolj učinkovite sestanke in čim več časa za delo na terenu ter reševanje konkretnih izzivov.

Bi za konec še kaj dodal?

Predvsem bi rad poudaril, da sem izjemno ponosen na svoje sodelavce, tako v strojni službi kot tudi v drugih službah podjetja. Vedno znova dokazujemo, da lahko s sodelovanjem, znanjem in medsebojno



Tomaž Lenart v svojem starem spačku, ki mu predstavlja prijeten pobeg od vsakodnevnih obveznosti.

pomočjo dosežemo zelo zahtevne cilje. Lep primer je letošnja zamenjava pregrevalnikov na kotlu 3, kjer se je ponovno pokazalo, kaj zmoremo, ko stopimo skupaj.

Naj zaključim z mislijo:

»Tehnologija in oprema sta pomembni, vendar so največja vrednost podjetja ljudje. Dokler bomo znali sodelovati in si pomagati, sem prepričan, da bomo kos tudi največjim izzivom.«

MEGAAT

KOMUNALIADA

Energetika Ljubljana ponosno in aktivno na jubilejni Komunaliadi 2026 v Mariboru

VESNA ČIŽMAN

Letošnji začetek junija je bil za zaposlene Energetike Ljubljana obarvan športno in izjemno družabno. V soboto, 6. junija, smo se namreč drugič v zgodovini podjetja – po premiernem lanskem nastopu na domačih tleh v Ljubljani – udeležili tradicionalne, tokrat že jubilejne 40. Komunaliade 2026. Pod okriljem Javnega holdinga Maribor je dogodek potekal v štajerski prestolnici, naša odprava pa je štela okoli 60 motiviranih zaposlenih.

13 različnih disciplin

Dan se je za našo ekipo začel zgodaj, saj smo se z avtobusom iz Ljubljane odpravili že ob 5. uri zjutraj, polni pričakovanj in tekmovalnega duha. Ob prihodu v Maribor se je osrednje prizorišče med Dvorano Tabor in Ledno dvorano hitro spremenilo v živahno mravljišče, kjer se je zbrala komunalna družina iz celotne Slovenije. Naši sodelavci so Energetiko Ljubljana aktivno zastopali v kar 13 različnih športnih in delovnih disciplinah. Na igriščih in terenih ni manjkalo borbenosti, timskega duha, srčnosti in glasnega navijanja.

Čeprav tokrat domov nismo prinesli uradnih posamičnih odličij, smo s skupnimi močmi dosegli odličen ekipni uspeh. V izjemno močni konkurenci kar 69 komunalnih podjetij iz celotne Slovenije smo v skupnem seštevku zasedli izvrstno 22. mesto! To je za naš drugi nastop izjemen rezultat, ki nam daje odličen motiv za prihodnja leta.

Več kot le šport – neprecenljiv teambuilding

A bistvo Komunaliade ne leži le v rezultatih na semaforju. Takšni dogodki so predvsem neprecenljiva priložnost za krepitev medsebojnih odnosov in pravo ekipno povezovanje. Izven vsakodnevnega delovnega okolja, sestankov in službenih obveznosti smo imeli priložnost spoznati sodelavce v povsem drugi luči. Skupno premagovanje tekmovalnih izzivov, medsebojno spodbujanje ob igriščih, deljenje nasvetov ter glasno navijanje drug za drugega so nas povezali v homogeno ekipo. Smeh, sproščeni pogovori in medsebojna podpora so hitro zbrisali meje med različnimi oddelki podjetja, kar dokazuje, da smo najboljši takrat, ko stopimo skupaj kot eno.

Izjemna energija do konca

Za vrhunsko razpoloženje in pravo energijo je ves čas skrbel izjemno pester spremljevalni program. Organizatorji so med posameznimi sklopi podelitev pripravili nepozabna glasbena presenečenja. Dvorano so tako na noge najprej dvignile legendarne Bepop, takoj za njimi pa so za pravo plesno evforijo s svojimi energičnimi ritmi poskrbele ognjevit Power Dancers. Obe skupini sta poskrbeli, da smo se tekmovalni utrujenosti navkljub takoj razplesali tudi mi. Plesno kondicijo smo nato pilli še naprej, saj se je zabava nadaljevala ob uspešnicah Natalije Verboten in Poskočnih muzikantov, piko na i navihanemu popoldnevu pa sta z odličnimi nastopi postavili še

skupini Larma in Akustični orgazem. Sobotno dogajanje je bilo tako popolna mešanica zdravega športnega rivalstva, sproščenega druženja s kolegi iz drugih podjetij ter nepozabnega praznovanja.

Prijetno utrujeni, a polni vtisov, smo se ob 19. uri z avtobusom odpravili nazaj proti Ljubljani. Iskrena hvala vsem udeležencem za odličen trud, športno obnašanje in srčno zastopanje Energetike Ljubljana na letošnjih igrah! Nasvidenje na naslednji Komunaliadi!

MEGA AT



Ekipa namiznega tenisa.



Naši sodelavci so Energetiko Ljubljana aktivno zastopali v kar 13 različnih športnih in delovnih disciplinah. V izjemno močni konkurenci kar 69 komunalnih podjetij iz celotne Slovenije smo v skupnem seštevku zasedli izvrstno 22. mesto.



Preizkusili smo se tudi v delovnem tekmovanju aranžiranja cvetja.



Naša odbojbarska ekipa desno in na levi ekipa kegljačev. Njihovi obrazi povedo vse, kajne?



■ ŽIVIMO ZDRAVO

Športno srečanje članov ŠKD Energetika TE-TOL

V sledenju in ohranjanju tistega lepega običaja, da se člani Športno kulturnega društva Energetika TE-TOL enkrat letno športno srečamo, se nam je le-to zgodilo 3. junija. Vsi prisotni, ki bi se s številko identificirali z okrog 150, kar na društvenem nivoju pomeni polovičarstvo, ne pa 200-odstotno angažiranost, so (ste) lahko opazili, da nas je s svojo prisotnostjo in mimohodom ponovno počastil dež (kar potrjuje, da je že itak odlično izbrana lokacija zaradi strehe še bolj odlična), bivši predsednik (samo društva) in pa tudi direktor našega največjega zelo prijaznega donatorja. Člani so se z velikim pričakovanjem pripravljali na igre z žogo, pa tudi na roketi (ne tistega, katerega imate v mislih), pikado in šah. Karte so pustili na strani, ker hazarderstvo ne paše v šport, bolj štejejo temeljite priprave.

Žal je mala plošica povsem pokvarila športne ideje in so se člani iz previdnosti, saj

so dobro seznanjeni z varstvom pri delu in nevarnostmi, ki vsakodnevno na vsakem koraku prežijo na nas, odločili za parlamentarno proceduro in modrovanje ob športnem terenu, kot pa da bi se podali na spolzek teren, kjer bi ob pogostih menjavah moštva lahko prišlo tudi do kakšnega zdrsa, težje poškodbe in še kakšnih medsebojnih zamer. Tako so od športa ostali le strategiji, ki so se matirali na bojnem polju in pa pripravljavci na trenutno svetovno prvenstvo, ki so si zelo zelo previdno drznili izvesti nekaj drsečih štartov celo na asfaltu. Po govoricah iz ozadja se je na prizorišču znašel tudi kakšen mali kozliček in pa kravica in prašiček v predelani obliki, kar je za vaško okolje povsem razumljivo. Zaključek bi bil, da smo bili tudi s polovičarsko udeležbo vsaj 200-odstotno uspešni in da se seveda vidimo tudi naslednje leto na istem mestu.

H. J.



Tudi letos je bila streha več kot dobrodošla.

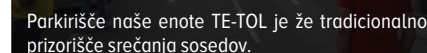


Zbrani člani ŠKD Energetika TE-TOL so ustvarili tudi eno »gasilsko«.

Dan, ko je naše dvorišče postalo središče Most

Lepo vreme, bogat program in odlična organizacija so ustvarili prijetno kuliso za druženje sosedov, prijateljev in vseh, ki soustvarjajo življenje v naši četrti. Obiskovalci so si lahko ogledali predstavitev društev, zavodov in drugih organizacij, sodelovali v ustvarjalnih delavnicah, spremljali razvedrilni program ter uživali ob dobri hrani, pijači in številnih priložnostih za klepet. Zbrane je pozdravil tudi župan Zoran Janković, ki se je ob obisku še

Veseli nas, da je bilo tudi letos dvorišče enote TE-TOL prostor smeha, pogovorov in dobre volje. Še enkrat se je pokazalo, da so dobri sosedje res zlata vredni – in da skupnost raste takrat, ko si ljudje vzamemo čas drug za drugega.



	MEGAVAT	GORA V KAMNISKIH ALPAH (2289m)	DONAVSKI OTOK	TETA, STRINA	REKA V JUŽNI ANGLIJI	SKLADATELJ HARMONIKAR, PEDAGOŠ (VITJA)	NADA, UPANJE	DANSKO ŽENSKO ROKOMETNO MOŠTVO	OPISOVANJE Z BESEDAMI ISTEGA POMENA, TAVTOLOGIJA	STAREJŠI FORDOV AVTO	GRŠKI OTOK V DODEKANEZU	RADOVEDNOST, STIKLJIVOST	PREBIVALEC TIRNE	MEGAVAT	STRELOVOD ZASTARELO	AVSTRIJSKI FIZIK (EDUARD)
	MILITATNO GIBANJE V KENIJI															
	SLABITEV							PREBIVALKA INDIJE						BARLJ		
														LOJZE ROZMAN		
AVTOR ŠTEFAN MARKOVIČ	JUŽNOAMER. STEPA						NUŠA TOME			AZIJ. PASMA KONJ						
	GRŠKA ČRKA						VLADAR MONGOLIJE			BRITANSKI TANK						
EGIPČANSKI BOG SONCA			ZNAČILNOST ANEKDOTIČ.													
ZASTAREL IZRAZ ZA MADŽARE			KRAJ PRI LJUBLJANI													
				EDVARD ŽITNIK	GL. MESTO EGIPTA (OR)						TURŠKA PITA					JAPONSKA FILMSKA IGRALKA (YOKO)
POMOČ: ARKI, ARZT, GOAPALA, TAADI	GORA V ŠVICI															
	PISATELJ FLEMING					PES.IVANA ALBREHTA										
TIROLSKA REKA			DEL OBLEKE				KAREL ČAPEK			EVROPSKI VELETOK						
			ALUMINIJ				ROMAN KONAR			KARL FINK						
KRAJ PRI BUDIM-EŠTI				STAVKA							PREGIB BESEDE					
AMERIŠKA FILMSKA IGRALKA (PATRICIA, 1926-2010)				REKA V ARIZONI				ERVIN FRITZ			ATENSKA KURTIZANA V ČASU ALEKSANDR. VELIKEGA.					

Prosimo, da pošiljate le en izvod gesla za posamezno križanko, ker bomo v nasprotnem primeru izločili vsa ponovljena imena.

Naslov

Geslo



1. Nagrada (63 EUR): Amir Rekanović
2. Nagrada (42 EUR): Adam Bole
3. Nagrada (21 EUR): Armin Salkić

Pravico do žrebanja imajo samo zaposleni v Energetiki Ljubljana. Pri žrebanju bomo upoštevali le en izvod rešene križanke na posameznika. Nagradni kupon z vpisanim geslom oddajte v nabiralnik časopisa do 15. 8. 2026.

KAKO BI RAVNALI S SVOJIMI ODPADKI ...

... če bi vsak **vaš odpadek** nosil
tudi **vaše ime?**



Odpadki niso
»od nekoga
drugega«.

So naši.

In odgovornost
zanje tudi.