

Specializirana revija za trajnostni razvoj



embalažaokoljelogistika

167

MAREC 2022



- E** Embalaža za živila – Reciklaža, ponovna uporaba in inovacije za zniževanje ogljičnega odtisa
- O** mag. Gregor Umek: Ključ do višje produktivnosti je v inovativnosti in povezanosti znanosti s podjetji
- O** Marko Drobnič: Vzpostavili so reciklažo odprtega kroga, trajnostne cilje presegli
- O** Andrej Mate: Le več konkurenčnih prednosti na široko odpre vrata izvozu
- L** Igor Žula: V transportu se prevozi preveč praznih kilometrov

Anketa

Zelene naložbe podjetij tudi za doseganje ogljične nevtralnosti, kaj pa država?

Priloga

Podnebni dosje

Zelena
Slovenija

ISSN 1855-4849

Poštnina plačana pri pošti
1102 Ljubljana

PORSCHE
SLOVENIJA



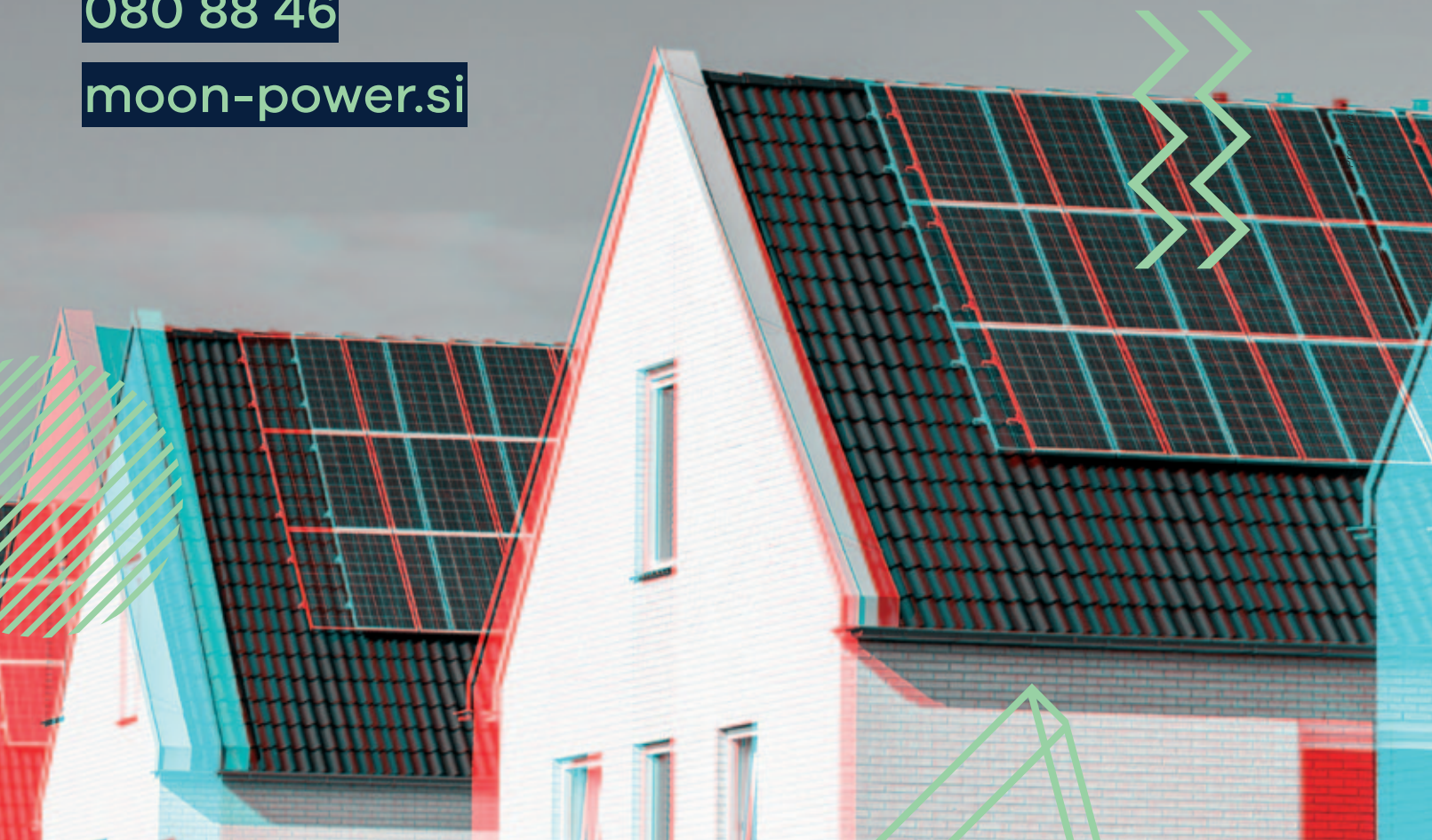
MOON



Od električnega vozila do lastne elektrarne

080 88 46

moon-power.si



Porsche Slovenija ponuja sistemske
rešitve na področju **e-mobilnosti**.



Od trajnostne diagnoze do zelene rasti

Kako je s kompetencami za korak na trajnostno pot podjetja? Na brezplačni webinar Trajnostna diagnoza – ESG, pripravili smo ga v okviru Akademije Zelena Slovenija, se je prijavilo 150 udeležencev. Na okoljsko, zeleno in trajnostno označevanje krepko čez 120. Podobno odmevnost so doživele druge vsebine, ki so usmerjene v prakso trajnostnega prehoda. Seveda se vabilo drugače bere ob pridevniku brezplačno. Toda številke so signal. Vodstvom v podjetjih, kjer skrbnik za varstvo okolja (po ZVO-2, ki se sprejema v DZ) sploh ne poskuša potrkati na vrata, kjer se odloča o plačilu kotizacije. Potem ministrstvom in zakonodajalcu, ki z novimi predpisi, zahtevami, strategijami in cilji zasipavajo izvajalce na različnih ravneh. Se pa otepajo sodelovanja v programih izobraževanja in ozaveščanja, čeprav vedo, da v pripravi zakonodajnih dokumentov zainteresirana javnost, ne le nevladniki, tudi podjetja in stroka, največkrat šibko sodeluje ali pa sploh ne. Prav tako poznajo vse večje zahteve v podjetjih, ki pravijo: Gradiv in zahtev je preveč. Kje naj sploh začnemo? Nimamo dovolj znanja, odkrito priznavajo v podjetjih.

A celotni ekosistem postaja bolj občutljiv kot kdajkoli. Vključno z zaposlenimi, z menedžerji vred. Zdaj vsak dan bolj banke in deležniki v verigi zahtevajo podatke ali razkritja o trajnostnem poslovanju. Na razpisih za naložbe je eno od meril zeleno in digitalno. Navsezadnje, trg opozarja, kakšna so lahko tveganja in priložnosti. Še včeraj marsikdo ni dobro slišal na besedo trajnost in res je, da je zdaj že zelo zglajana. Morda bi bilo bolje reči uravnotežen, vzdržen, sonaravni razvoj. Ali pa zeleni. Kakor koli. Kdor še noče videti, trg in trajnostni razvoj, dematerializacija gospodarstva je že nekaj časa trend, ne moreta drug brez drugega.

Žeja po dvigu kompetenc za spremembe poslovnih modelov je razumljiva. Kajti če hočemo upravljati razvoj podjetja z manj vplivi na okolje, posebej z manj izpusti in manjšo rabo virov, hkrati pa ohranjati razvoj in motivirati zaposlene, je prvi korak trajnostna diagnoza. Kje

so zamaški? Ve se. Tudi pot, ki je dolga na tisoče kilometrov, se začne s prvim korakom.

Prakse so zelo različne. Nekaj jih predstavljamo v reviji. Z razlogom. **Marko Drobnič iz Taluma**, energetska zelo intenzivna panoga, pojasnjuje prehod iz tovarne aluminija v visokotehnološko podjetje takole: Inovacije oz. izboljšave v naših proizvodih in poslovnih procesih izhajajo iz koncepta krožnega gospodarjenja, industrijske transformacije, energetske učinkovitosti za izboljšave produktov in procesov. Cilje za prehod v nizkoogljično in krožno podjetje za leto 2030 smo presegli.

V anketi o zelenih naložbah v zadnjih letih **Srečko Štefanič iz družbe Melamin** pojasnjuje, zakaj so prejeli priznanje EcoVadis. Na spletni konferenci Embalaža za živila – trendi in trajnostne rešitve je **Klavdija Debelak iz podjetja Alpla** predstavila njihov dosežek – zaprt krog, kje se material vedno znova vrača v proizvodni proces.

Zeleni koraki v podjetjih na poti do poslovnih modelov in procesov, ki bodo bolj v ravnotežju med dobičkom, okoljem in ljudmi, ne zajemajo v celoti iz vodnjaka priložnosti, ki jih ponuja trajnostni prehod. Toda diferenciacija med podjetji na poslovnem zemljevidu Slovenije se kaže. Kriza z energenti, surovinami in materiali bi morala dodatno zdramiti državo in vsako podjetje posebej – kaj lahko sami, z domačimi viri, in kako markirati pot v trajnostno identiteto z eko inovacijami in razvojnimi rešitvami.

Nič več ne bo mogoča stalna rast z uvozom virov. Kako rasti z uporabo manj virov, postaja največji razvojni izziv. Je pa res, da profit in rast ne bosta več dolgo glavno merilo poslovne uspešnosti. Poslovno krmilo za zeleno rast zahteva drugačne obrate. In kadre s kompetencami za takšne obrate.



Jože Volfand,
glavni urednik



IMPRESUM

EOL - Embalaža - okolje - logistika,

specializirana revija za trajnostni razvoj

Izdala in založila: Fit media d.o.o., Celje

Glavni urednik: Jože Volfand

Odgovorna urednica: mag. Vanesa Čanji

Oblikovanje, prelom in grafična priprava:

Fit media d.o.o.

Tisk: Tiskarna Florjančič

Oglasno trženje: Fit media d.o.o.,

Kidričeva ulica 25, 3000 Celje,

tel.: 03/42 66 700, e-naslov: info@fitmedia.si

Uredniški odbor: dr. Slavko Ažman (Porsche

Slovenija), mag. Mojca Dolinar (ARSO), dr.

Gašper Gantar (Visoka šola za varstvo okolja),

Rudi Horvat (Saubermacher Slovenija), dr. Darja

Piciga (MOP), Petra Prebil Bašin (Združenje pa-

pirne in papirno predelovalne industrije), Matjaž

Ribaš (Slovenski regionalno razvojni sklad), dr.

Marta Svoljšak Jerman (Petrol), mag. Emil Šehić

(Zeos), dr. Aleš Ugovšek (M Sora), Urška Zgojznik

(Ekologi brez meja)

Uredniški odbor za strokovne prispevke:

dr. Bojan Rosi (Fakulteta za logistiko), dr. Franc

Lobnik (Biotehniška fakulteta), Tomaž Požrl

(Biotehniška fakulteta)

Celje, marec 2022

Naklada 2.200 izvodov

Revija je brezplačna.

Zelena
Slovenija

Kontakt za informacije:

T: 03/ 42 66 700

E: info@zelenaslovenija.si

W: www.zelenaslovenija.si

Partnerja

pri izdajanju revije EOL:

- Fakulteta za logistiko
- Surovina d.o.o.



Fakulteta za logistiko

surovina

VSEBINA



05 Novosti

08 Reciklaža, ponovna uporaba in inovacije za zniževanje ogljičnega odtisa

12 Novice članov Zelenega omrežja

22 Okoljske označbe da, vendar kot del celovitega trajnostnega upravljanja

24 Ključ do višje produktivnosti je v inovativnosti in povezanosti znanosti s podjetji

26 Zelene naložbe podjetij tudi za doseganje ogljične nevtralnosti, kaj pa država?



30 Vzpostavili so reciklažo odprtega kroga, trajnostne cilje presegli

34 Eko sklad je subvencije ukinil, a ministrstvo bo zagotovilo dodatna sredstva

35 Integracija vodikovih ekosistemov kot učinkovit razvojni koncept

36 Le več konkurenčnih prednosti na široko odpre vrata izvozu



38 Za trajnostno gradnjo potrebujemo lokalno predelavo surovin

40 Telemach Slovenija prihranil že 335 ton ogljikovega dioksida

42 Podnebni dosje



43 Slovenija nad pričakovanji pri zniževanju emisij toplogrednih plinov

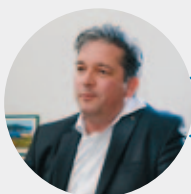
46 Dodatna podpora podnebnim ciljem, a premalo konkretnih zavez

48 Slovenski prostor je omejena dobrina, zahteva sozvočje posegov



50 Mladi svojo poklicno pot vidijo tudi v kmetijskih poklicih

52 Kaj lahko kot posamezniki storimo za manj zavržene hrane?



54 Drugi tir je gašenje požara, ozka grla tudi terminali

56 V transportu se prevozi preveč praznih kilometrov

GAZIRANA VODA V PLOČEVINKAH IN PLASTENKAH



Vodni velikan Evian je lansiral svojo prvo mineralno vodo v pločevinkah in v plastenkah. Evian Sparkling je zdaj na voljo v trgovinah Tesco z obema formatoma embalaže, ki ju je mogoče reciklirati – 33 cl aluminijasto pločevinko in 100 % reciklirano 1-litrsko PET plastenko. Shweta Harit, podpredsednica trženja pri Evianu, je dejala: »Ta inovacija, ki je prvič na voljo v aluminijastih pločevinkah, ki jih je mogoče reciklirati, dokazuje naš dolgoletni pionirski duh, ki se prežema skozi vse, kar počnemo v Evianu. Lani je Evian lansiral novo rešitev za vodne mehurčke Evian re(new) z občutnim zmanjšanjem plastične embalaže. Podjetje je bilo spomladi 2020 globalno certificirano ogljično nevtrarno, leta 2021 pa je pridobilo certifikat statusa B Corp.«

EMBALAŽA, KI JE DELČEK GLEDALIŠČA



Manchesterska kreativna agencija Love je pomagala prodajalcu vina Laithwaites ustvariti novo identiteto za The Dip – njihovo najtemnejšo izdajo rdečega vina doslej. Namen je bil pogledati preko običajnih norm za kategorijo rdečih vin in ustvariti nekaj povsem temnejšega in bolj mamljivega v embalaži in dizajnu. Medtem ko se rdeča vina tradicionalno ustekleničijo v zeleno ali temno steklo, je The Dip na voljo v prozorni steklenici, ki ponazarja napol neprozorno tekočino in razkrije – kozarec za kozarcem – »ilustracijo hudičevega psa« na hrbtni strani etikete. Ed Hall, direktor oblikovanja

pri Love: »Tekočina je postala mit, ki nam je omogočil, da skozi identiteto razkrijemo njene edinstvene lastnosti. To nam je dalo tudi priložnost, da strankam ponudimo okus nepričakovanega. Nekaj, kar redko dobiš v tradicionalnem vinskem svetu. Navsezadnje smo želeli ustvariti delček gledališča z dovolj napetosti in presenečenja, da bi bil trenutek nepozaben.«

HRANA ZA HIŠNE ŽIVALI V RAZLIČNIH FORMATIH PAKIRANJA



Podjetje Spar je lansiralo novo linijo hrane za hišne živali lastne blagovne znamke pod mednarodno oznako SPAR N°1. Pasja hrana SPAR N°1 NPĐ vključuje pločevinke in alu-tray formate, medtem ko hrana za mačke ponuja individualne možnosti pladnja kot tudi vrečke. Zasnova ponudbe vključuje koristne ikone, ki poudarjajo dodane vitamine in prednosti za zdravje v ponudbi, pa tudi različice beljakovin.

KOMPOSTABILNA EMBALAŽA ZA ČAJ



Strokovnjak za fleksibilno embalažo podjetje Parkside je sodelovalo s čajnim podjetjem Bird & Blend pri izdelavi ohlapnih čajnih vrečk in piramidnih čajnih vrečk. Območje kompostiranih pakiranj naj bi se razgradilo »popolnoma v 26 tednih«, pri čemer se materiali vrnejo v zemljo. Podjetje Parkside je dejalo, da embalaža ne pušča škodljivih učinkov na okolje. Matt Hendon, operativni direktor pri Bird & Blend, je dejal: »Po uspehu začetnega projekta smo želeli v našo celotno paleto izdelkov uvesti kompostabilno embalažo. Podjetje Parkside je ustvarilo nabor

rešitev po meri, ki ohranjajo naše izdelke dlje sveže in hkrati ponujajo izjemno grafiko visoke ločljivosti.«

PATENTIRANA TEHNOLOGIJA ZA PRVE TUBE IZ PAPIRJA



Podjetje Scandicore, vodilni proizvajalec tub za predelovalno industrijo, je lansiral pokrove za papirnate tube, izdelane s PulPac-ovo tehnologijo Dry Molded Fiber. PulPac bo podjetju Scandicore s sedežem v Nordiji dobavil premostitvene količine, ki temeljijo na tehnologiji Dry Molded Fiber. Ta omogoča oblikovanje celuloze v trde, trpežne embalaže. Patentirana tehnologija naj bi bila hitrejša in stroškovno učinkovitejša od tradicionalnih metod za oblikovanje celuloze, hkrati pa podjetjem ponuja alternativo plastiki. PulPac-ova tehnologija je zdaj na voljo pretvornikom, ki vzpostavijo lastno proizvodnjo. Ena izmed vodilnih evropskih spletnih trgovin za umetniške tiskovine bo prva na vrsti, ki bo svoje izdelke Scandicore ponudila v embalaži, ki je popolnoma brez plastike.

Z RAZVOJEM DO PAMETNEGA PARFUMA



Slovenca Marko Matijević in Simon Mohorič v konzervativno industrijo parfumov vnašata tehnološki element in predstavljata prvi pametni parfumi na svetu. Ukvarjata se z razvojem pametnega parfuma. NINU v svoji notranjosti skriva tri stekleničke (moško, žensko in unisex), vonji pa se prilagajajo glede na priložnosti oziroma vam »mešanico« pomaga prilagajati umetna inteligenca.

Kratko, zanimivo

NA ČELU GEN-I DR. IGOR KOPRIVNIKAR

V začasnem vodstvu družbe GEN-i, imenovala ga je krško sodišče, bodo predsednik dr. Igor Koprivnikar in člani uprave Primož Stropnik, dr. Dejan Paravan in mag. Andrej Šajn. Funkcijo bodo prevzeli po pravnomočnosti sklepa. To se bo zgodilo v 30-tih dneh od vročitve sklepa in če se drugi udeleženci v postopku ne bodo pritožili. Kot so navedli v sporočilu družbe GEN-i, je sodišče prepoznalo, da je za nadaljnje uspešno poslovanje in rast Skupine GEN-i nujna ustrezna kontinuiteta vodstvene ekipe.

Lansko poslovno leto je bilo za GEN-i najuspešnejše. Prihodki so znašali 3,4 milijarde evrov in so bili za 50 % višji od načrta. Povečali so čisti dobiček in sredstva za naložbe, vse v digitalno in zeleno.

NA EXPO TUDI MOČNA DELEGACIJA GRADBENIH IN KOMUNALNIH PODJETIJ

Zbornica gradbeništva in industrija gradbenega materiala ter Zbornica komunalnega gospodarstva organizirata v slovenskem paviljonu na EXPO v Dubaju predstavitev nekaterih gradbenih in komunalnih podjetij. Na poslovnem dogodku, ki bo 23. marca, bodo v osrednjem programu podjetja predstavila digitalizacijo komunalne infrastrukture, predvsem vodne in vodovodnega omrežja. Predstavili se bodo BASS d.o.o. in Infotim Ržišnik Perc d.o.o. Kolektor Sisteh d.o.o., Riko d.d., MIEL Inženiring in Valter Group d.o.o. V gospodarski delegaciji je 19 podjetij, od tega več komunalnih.

SVETOVNO GIBANJE, DA SE REŠI PRST

Projekt Rešimo prst svetovnega gibanja Conscious Planet se zavzema za ohranitev in zaščito prsti, ki na svetovni ravni propada oziroma izumira. V kolikor ne bomo spremenili načina našega ravnanja s prstjo, bi bilo lahko do leta 2050 degradirane več kot 90 % prsti. Da bi se izognili svetovni krizi pomanjkanja hrane v prihodnosti, se zavedamo, da moramo ukrepati zdaj.

Predstavitveni video gibanja: <https://www.youtube.com/watch?v=dLYtXLR75b0>

Uradna stran gibanja: <https://www.consciousplanet.org/>

Ta upošteva parametre, kot so letni čas, pretekle preference in vreme. Aplikacija upravnika tudi opozori, ko je katera od stekleničk prazna in jo je treba zamenjati. Izum, ki je našel navdih pri slovenskem inovatorju Petru Florjančiču, je bil uspešen na platformi za množično financiranje Kickstarter, sledila je predstavitev na CES. Tako ima NINU edinstveno zmožnost, da s pomočjo aplikacije na telefonu in umetno inteligenco predlaga uporabniku dišavo, primerno dogodku, ki se ga bomo udeležili, dejavnosti, ki jo bomo izvajali, ali pa preprosto našemu počutju. NINU zmore upoštevati tudi letni čas, trenutno vreme, temperaturo in naše osebne preference, ki jih beleži naša pretekla uporaba. Steklениčke znotraj NINU parfuma so iz 100 % stekla. Te ob koncu uporabe recikliramo in nadomestimo z novimi.

PRENOVA EMBALAŽE CELOTNE LINIJE HENKLOVE BLAGOVNE ZNAMKE



Henklova blagovna znamka Schwarzkopf bo od februarja 2022 ponovno zagnala svojo ponudbo Schauma s preoblikovano embalažo, ki omogoča jasnejšo in bolj osebno komunikacijo s potrošnikom, pa tudi z lažjimi ohišji plastenk, ki vsebujejo vsaj 50 % reciklirane plastike. Novi logotip, na katerem je ime Schauma v temno modri barvi s penastimi mehurčki okoli napisa, očitno kaže na vrednost znamke. Poleg tega pri podjetju Henkel pravijo, da bo nova embalaža minimalistična in bo omogočala jasnejšo komunikacijo o prednostih izdelkov za posamezne tipe las. Prenova bo tudi enobarvna, s pokrovčkom in platenko v isti barvi. Dodajajo, da so svoje trajnostne cilje vključili v preoblikovanje embalaž, pri čemer so pri vseh zmanjšali težo. Opalna ohišja embalaž naj bi vsebovala 50 % reciklirane plastike, medtem ko so prozorna ohišja steklenic sestavljena iz vsaj 98 % reciklirane plastike, oboje brez etikete. Po navedbah podjetja so tudi pokrovčki steklenic Schauma izdelani iz 25 % reciklirane plastike.

VRAČLJIVE SKODELICE ZA KAVO, KUPCI NAGRAJENI



Podjetje Starbucks je začelo preizkušati program vračljivih skodelic v Evropi, ki bo strankam omogočil nakup tople ali hladne pijače v skodelici za večkratno uporabo za varščino, ki jo prejmejo nazaj, ko skodelico vrnejo v čiščenje in ponovno uporabo. Stranke bodo lahko ob naročilu na blagajni zahtevale svojo pijačo v vračljivi skodelici, ne da bi jim bilo treba prinesiti svojo. Raziskava Hubbub je pokazala, da 36 % anketirancev ob vsakem nakupu tople pijače ni uporabilo možnosti za večkratno uporabo, ker so pozabili svoje skodelice, 27 % pa jim je bilo nerodno prositi trgovino, naj jim dajo vroč napitek v svojo skodelico – skrbi potrošnikov Starbucks skuša nagovoriti z vračljivo rešitvijo. Vse stranke, ki bodo uporabile vračljivo skodelico, bodo prejele Starbucksov popust za večkratno uporabo, ki ga že ponujajo za stranke, ki prinesejo svoje skodelice. Starbucks bo lansiral tudi novo skodelico za večkratno uporabo, ki vključuje patentirano tehnologijo penjenja. Ta ponuja togo in vzdržljivo stensko strukturo z do 70 % manj plastike kot trenutne skodelice za večkratno uporabo. Stenska struktura zagotavlja tudi izolacijo za vroče in hladne tekočine brez potrebe po dodatnem tulcu. Vračljive skodelice bodo zato na voljo za tople in hladne napitke ter v treh različnih velikostih. Starbucks pravi, da so bile skodelice preizkušene, da zdržijo do 30 uporab. Poleg tega vsaka skodelica uporablja identifikacijsko številko, ki povezuje skodelico za večkratno uporabo Starbucks z plačanim depozitom, pravi Starbucks. To strankam omogoča vrnitev skodelic prek kioska ali na prodajnem mestu. Starbucks pravi, da bodo skodelice pred ponovno uporabo profesionalno očiščene in razkužene. Kupci jih lahko vrnejo umazane ali očiščene.

V PRIPRAVI!

Strokovni priročnik za investitorje **Človek v pametni in krožni stavbi**

**Več kot
35 avtoric
in avtorjev**

Predstavite vaše najboljše izdelke, storitve in rešitve!

Iz vsebine priročnika

- Odgovornost in dileme investorjev med trajnostnimi rešitvami in donosnostjo projekta
- Gradnja stavb po novih usmeritvah – pripravljeni na 55. nova zakonodaja, kroženje materialov
- Pametno načrtovanje za pametne in krožne stavbe
- Človekovo bivanje v stavbi (antropološki pogled, umetna inteligenca)
- Kakovostno in zdravo notranje okolje
- Ogljični odtis stavbe, energetska samooskrbna stavba in stavbe brez odpadkov
- Upravljanje stavbe
- Primeri praks

Sodelujejo podjetja s praktičnimi izkušnjami in strokovne institucije, več kot 35 avtoric in avtorjev iz prakse in stroke.

Priročnik bo na voljo brezplačno v tiskani in e-obliki.

Priročnik je namenjen investorjem, arhitektom in projektantom, celotni vrednostni verigi trajnostne gradnje, gradbincem, stroki, državnim organom in institucijam, šolam, zbornicam, združenjem in drugim za spreminjanje prakse in za izobraževanje na delavnicah.

Izid: julij 2022

Obseg: cca 200 strani

Stopite v kontakt z nami in si rezervirajte mesto v strokovnem priročniku!

Urška Košenina

e: urska.kosenina@fitmedia.si

t: 03 42 66 706



Pri pripravi in izdaji priročnika Človek v pametni in krožni stavbi sodelujejo:

SRIP Pametne stavbe in dom z lesno verigo: Zavod TIGR in Združenje za les in pohištveno industrijo, Zavod za gradbeništvo Slovenije, SPIRIT Slovenija, javna agencija, GZS - Zbornica gradbeništva in industrije gradbenega materiala, Stanovanjski sklad RS.



Užitna embalaža,
ki so jo razvili na
Kemijskem inštitutu

Reciklaža, ponovna uporaba in inovacije za zniževanje ogljičnega odtisa

URŠKA KOŠENINA

Trajnostni vidik je vse bolj med ključnimi kriteriji pri izbiri embalaže – možnost ponovne uporabe, reciklaže ali druge vrste predelave, optimizacija rabe materialov, funkcionalne rešitve za dolgotrajnejšo obstojnost živil idr. Vse to zahteva inovacije, iskanje novih rešitev, materialov in tehnologij, ki ustrezajo konceptu krožnosti. Pri tem mora embalaža za živila še vedno zagotavljati ključno nalogo, t. j. zaščito in ohranjanje neoporečnosti živila. Na konferenci, ki jo je pripravila Fit media v okviru programa Akademije Zelena Slovenija, so predavatelji predstavili različne vidike trajnostne embalaže, izzive, s katerimi se soočajo podjetja in rešitve, ki jih ustvarja njihova panoga.

Trendi embalaže za živila



Urška Košenina, Akademija Zelena Slovenija

Pandemija je pustila neizbrisen pečat v maloprodaji. E-trgovina se je razvila iz razkošja v nujnost. Številne blagovne znamke so ponovno premislile o svojih strategijah pakiranja. Nekateri od predstavljenih trendov so povsem novi, drugi so v zadnjem letu počasi pridobivali zagon. Prvi trend in najpomembnejši je trajnostna embalaža. Sprašujemo se o izvoru embalažnih materialov, cilj je zmanjšati ogljični odtis embalaže. Veliko je preusmeritev na karton, opazno je zanašanje

na reciklirano plastiko, kot sta HDPE in rPET. Zanimiv je trend užitne embalaže iz riževega papirja, morskih alg ali koruznega škroba. Drugi trend je pametna embalaža, kjer se proizvajalci sprašujejo, kako svojim strankam omogočiti interakcijo z embalažo? BZ iščejo dodatne načine za izobraževanje, informiranje ali zabavo svojih strank. Tretji trend je personalizirana embalaža. Potrošniki se želijo povezati z blagovnimi znamkami na globlji ravni. Personalizacija je odličen način, da jih pritegnemo in povečamo zvestobo blagovni znamki. Četrty trend je transparentna embalaža. Kar vidiš, to dobiš. Živilci so odpravili ugibanja iz svoje embalaže in se odločili preprosto razkriti, kaj je v njej. Peti trend je zaščitna embalaža. Potrošniki potrebujejo zavedanje, da je njihova hrana zaščitena pred posegi, vremenskimi vplivi in nevarnostjo okužbe z virusi. Šesti trend je vintage embalaža, ki postaja način za pomiritev ljudi v teh težkih časih. Pameten opomnik, da so že dolgo prisotni in nikamor ne gredo. Sedmi trend je poenostavljeno pakiranje. Oddaljevanje od zapletenih oblik embalaže in prehod

SPLETNA KONFERENCA »EBALAŽA ZA ŽIVILA – TRENDI IN TRAJNOSTNE REŠITVE«

napoenostavljenoestetiko. Osmi trend je čustvena angažiranost. Potrošniki želijo več kot le izdelek. Želijo biti del zgodbe. Deveti trend je povečana prenosljivost. Večina potrošnikov ima življenjski slog »na poti«. Embalažo za hrano je potrebno narediti prenosno. Zadnji je trend minimalističnega pakiranja hrane. Minimalizem in preprostost v oblikovanju embalaže ostajata tudi v prihodnosti. Kot pravijo, manj je vedno več.

Embalažne rešitve iz kartona



Maja Ovčar, Jamnik d.o.o.

V kartonski branži poznamo materiale, ki so primerni za direktni stik in indirektni stik s hrano. Poznamo materiale z vgrajeno bariero za maščobo in posebne materiale primerne za toplotne spremembe. Imamo tudi barve in lake, ki so prilagojeni embalaži za prehrano, FSP (food safe packaging) in LMQ (low migration quality) oznake. Plastifikacije, ki služijo kot bariera (aluminij), biorazgradljive plastifikacije (mat, sijaj), obstajajo tudi biorazgradljive folije za okenčka na embalaži.

Na trgu obstajajo materiali, ki so narejeni iz čiste celuloze, in taki, ki so narejeni iz reciklaže (starega papirja, odpadne embalaže in nekaj primarnih vlaken). Med njimi je razlika v tem, kako se uporabljajo v prehrani. Na primer v skupini GC1, GC2, GZ so narejeni iz primarnih vlaken in se lahko uporabijo za direktni stik z živilom. Na drugi strani so skupine GD2, GT2 in GT4 narejene iz reciklaže ter primerne kot sekundarna embalaža in jih lahko uporabimo za stik s suho nemastno hrano in hrano, ki se lahko olupi in opere pred zaužitjem.

Kartonska embalaža za živila je smiselna, ko pakiramo suho hrano (tekočine odpadejo), za nemastno hrano (že piškoti predstavljajo izziv), živila, ki ne reagirajo na stiku z zrakom (na primer testenine) in za živila, ki se uporabijo kratek čas, preden embalažo zavržemo po uporabi (hitra hrana). Dober primer zamenjave embalaže za bolj trajnostno je Slaščičarstvo Barbič iz Ljubljane, ki ima dolgoletno tradicijo in so si zaželeli

prenove svoje PVC embalaže za bolj trajnostno. Največja težava je bila, kako preprečiti maščobi prehod na sam material, saj lahko to naredimo le s plastifikacijo na površini materiala. Maščoba po stiku s kartonom s strani ravno tako pride v karton, kar pa s konstrukcijo ni možno preprečiti. Uspelo nam je razviti konstrukcijo, kjer se embalaža zapre na način, da ne prihaja v stik s piškoti. Nanesli smo biorazgradljivo folijo na vse površine in jo tako zaščitili pred stikom.

Krožnost embalaže Tetra Pak



mag. Gregor Cerar, Tetra Pak, predstavništvo v Sloveniji

Embalaža tetrapak je večslojna kompozitna embalaža, sestavljena je iz 75 % kartona, 21 % je plastike in 4 % aluminija. V Sloveniji Tetrapak izdeluje embalažo za Ljubljanske mlekarne, Dano in Fructal. Trajnost postaja ključni del FMCGja. Trajnost in krožnost postajata »licenca za delovanje«. Tudi veliki globalni proizvajalci (npr. Danone, Coca-Cola, Pepsi itd.) določajo zelo konkretne trajnostne cilje, ki vključujejo reciklabilno embalažo, kompostabilno, biorazgradljivo. Zavzemajo se za nižanje uporabe plastike, več obnovljivih virov in zmanjševanje ogljičnega odtisa. Kartonska embalaža za tekoča živila, kot je tetrapak, je trajnostna izbira, ker ima nizek ogljični odtis. Taka embalaža je lahka, iz obnovljivih virov, učinkovita pri prevozu – bolj kot steklena in aluminijasta. Tetra pak embalaža je v celoti reciklabilna. Gre za učinkovito ločevanje in recikliranje vseh slojev.

Taka embalaža je tudi surovina za različne nove proizvode. Stopnja reciklaže v Evropi je nekje 50 %. Cilj je, da se do leta 2030 doseže stopnja zbiranja na 90 % in stopnja reciklaže na 70 %. Globalno obstaja 178 obratov za reciklažo tovrstne embalaže na več kot 70 trgih. Kar moramo omeniti, so tudi polimeri rastlinskega izvora. Danes polietilen večinoma pridobivamo iz nafte, iz fosilnih goriv. Tetrapak v vse večji meri prehaja na polimere rastlinskega izvora. Pri takšni embalaži imamo 89 % obnovljivih virov, pri

standardni pa 75 % OVE. Cilj je, da imamo embalažo iz 100 % OVE. Največji problem je seveda bariera. Mi zato še vedno uporabljamo aluminij kot 100 % bariero za izdelke, ki imajo daljši rok trajanja. Želimo si izdelati bariero iz OVE, da bi bila rastlinskega izvora.

Trajnostne rešitve fleksibilne embalaže za živila



Miroslav Mahovlić, Etiketa, d.d.

Proizvodnja plastike globalno narašča, recikliramo pa manj kot 10 %. Do leta 2040 naj bi se količina plastike izenačila s količino rib v morju. Rešitve, ki jih implementiramo v našem podjetju, so raznolike.

Uporabljamo trajnostne materiale iz reciklatov. Na zgornjih delih folij, ki so namenjeni za tisk, že obstaja možnost, da bi se uporabljal reciklat, ker ima le funkcijo tiska in zaščite tiska. Pri ostalem delu, ki ima še funkcionalno zaščito, pa je težje uporabljati biorazgradljive materiale, ker imajo določene omejitve.

Vzpostavitev sistema krožnega gospodarstva na področju embalaže obsegajo postopke recikliranja – optimalni materiali za posamezne vrste izdelkov ali ponovna uporaba (steklenice za ponovno uporabo). Urediti je potrebno zbiranje, sortiranje in reciklažo. Zato je potrebno sodelovanje in ukrepanje vseh akterjev v vrednostni verigi plastike/embalaže, od proizvajalcev, oblikovalcev proizvodov prek blagovnih znamk in trgovcev na drobno do izvajalcev recikliranja ter na koncu tudi končnih potrošnikov. Pri izdelavi fleksibilne embalaže in drugih tiskovin kot tudi investicijah v novo opremo si prizadevamo, da sledimo trendu nabave okolju prijaznejše opreme in uporabe materialov. Z uporabo tanjših folij pomagamo tudi našim kupcem lažje zasledovati trajnostne cilje pri zmanjševanju količine uporabljene embalaže in obenem ohranjati nespremenjeno kakovost živil. Uporabljamo folije, ki vsebujejo 30 % reciklata. Biorazgradljiv material še ni primerne kakovosti za stik z živilom. Uvajamo LED sušenje tiskarskih barv in skrbimo za optimalno izrabljeno širino materiala.

Trajnostne embalažne rešitve in izzivi za izdelke Medex



Teja Mižigoj, Medex d.o.o.

Predstavljam pot, kako pri nas poteka krožno sodelovanje med oddelki pri uvedbi sprememb na že obstoječi embalaži. Prvi vložek da nabava, kontrola preveri, ali so embalažne enote primerne za naše izdelke. Namreč, mi za naše izdelke ne uporabljamo konzervansov, nobenih aditivov ali umetnih barvil. Naši izdelki imajo rok trajanja, odvisno od skupine, približno 24 mesecev, zato spremljamo stabilnost aktivnih komponent in mikrobiologijo samega izdelka od začetka do konca roka trajanja. Kontrola preveri z vzdrževanjem in proizvodnjo, ali je embalažna enota primerna za naš izdelek ali ne po različnih kriterijih. Potem se v nabavo odda še naše vložke, mnenja itd. Pri že obstoječih linijah se velikokrat zgodi, da proizvajalec, s katerim sodelujemo, ponudi že obstoječe aplikacije novih rešitev za embalažo, ki je lahko tudi dobro obstoječa za naše izdelke. Takrat se nabava odzove in nam javi, kjer v kontroli vse preverimo in posredujemo vse nove vložke v razvoj.

Dober primer prakse je prenova linije izdelkov v fiolah, ki je prešla iz popolne plastifikacije – plastičen vložek, plastifikacija vložka, UV lakiranje zloženke, sintetična lepila. Pred dvema letoma smo s proizvajalcem embalažne zloženke razvili bolj priročne in okolju prijaznejše embalaže. Nova embalaža obsega: kartonasti vložek, vodno lakiranje zloženke in lepila na vodni osnovi. Pri Medexu imamo že od samega začetka vse tekočine v stekleničkah. V naši trgovini spodbujamo potrošnike, da prinesejo embalažo s seboj in mu vanjo natočimo med. V lanskem letu smo začeli uporabljati reciklirane etikete za vse linije medu in za vse linije sirupov. V celoti imamo recikliran material za transportno embalažo. Tudi pri kozmetični liniji, za mazila za ustnice, smo namesto materiala polisterena uporabili monomaterial polipropilen. Uporabljamo tudi pločevinke, kjer nam je še vedno izziv pokrovček, ki je še vedno plastičen in ga ne

moremo nadomestiti. Pomembno je, da skozi marketinške aktivnosti ozaveščamo ljudi, zakaj je naš izdelek bolj trajen, in tudi, kako naj sortira našo embalažo.

Krožne rešitve PET embalaže



Klaudija Debelak, Alpla Slovenija d.o.o.

Življenjski cikel PET plastenk se prične z vnosom surovine v proizvodnjo, gre za virgin ali rPET material, ki ga predelamo v PET epruveto. PET epruveta je polizdelek, ki se potem dostavi v polnilnice, h kupcu, kjer napihnejo PET plastenko. PET plastenko potrošniki kupimo v trgovinah. Pomembno je, da porabljeno PET plastenko porabnik pravilno odloži med odpadno embalažo, kar je edini način, da pride ta plastenka v reciklažni krog. PET plastenke se v zbiralnicah, sortirnicah balirajo. Le-te se potem sortirane po barvah pripeljejo v predelovalnico, kjer se jih reciklira v PET r granulato. V Sloveniji se zbere približno polovica vseh PET plastenk, ki jih potem peljemo v predelovalni obrat na Dunaj. Ogljični odtis recikliranega PET-a (rPET) je do 90 % nižji od virgin materiala. Slednje je delno vezano na postopek recikliranja, delno pa na uporabo obnovljivih virov energije. Naše kupce spodbujamo k uporabi rPET. Zadnji projekt, ki smo ga izvedli, je projekt Donat iz 100 % rPET iz lanskega leta. Do leta 2019 se je v Sloveniji sortiralo le transparentno in svetlo modro PET. V sodelovanju s sortirnico smo poskusili izločiti zeleni PET iz te frakcije in smo ugotovili, da je tega materiala kar zadosti. Zelene PET plastenke smo predelali v »food grade granulato«. Vzpostavili smo zaprt krog, kjer se material vedno znova vrača v proizvodni proces. V postopku recikliranja se ločita tudi pokrovček in etiketa. Na eni liniji predelujemo pokrovčke in jih recikliramo. Etikete so zdaj še odpad.

Embalaža »zero waste« za živilsko industrijo



dr. Uroš Novak, Kemijski inštitut, Odsek za katalizo in reakcijsko inženirstvo

Razpolagamo z materiali na osnovi fosilnih goriv, tradicionalna plastika, na bio osnovanih virih (npr. iz sladkornega trsa), biorazgradljivi materiali – pod specifičnimi pogoji. Naš cilj pa je najti materiale, ki so okolju in človeku prijazni, kot na primer makro alge. Ključno pri tem je, da ne uporabljamo živil, ki so namenjena prehranjevanju, temveč da iščemo druge vire. Iščemo ostanke, ki nastanejo pri živilski industriji. Dokaz, ki res kaže na neko drugo smer je, da je ta material užiten. Vse surovine za vso embalažo v Sloveniji prihajajo iz tujine. Zakaj ne bi uporabljali nekaj, kar je naše in je stranski produkt živilske industrije. Takšna embalaža mora biti tudi aktivna, torej da vzdržuje izdelek čim dlje užiten. Biti mora CO₂ negativna in pa zero waste. Trend teh materialov je v porastu. Izpostavil bi dve podjetji, Evoware iz Indonezije in pa Notpla Limited iz Velike Britanije. Obe temeljita na tehnologiji iz makroalg. Izdelajo lahko papir, vrečke, v katere se shranjujejo razna živila. Ključno pri teh materialih je, da so užitni oz. popolnoma biorazgradljivi. Letos smo ustanovili mednarodno podjetje Awae, ki bo poskušalo narediti tehnologijo in materiale, ki so treh vrst: zero-waste folija/embalaža (vodotopna) - biopolimer iz makroalg, zero-waste biokompozitna embalaža - biopolimer iz makroalg s celuloznimi nanomateriali in zero-waste protimikrobna embalaža - biopolimer iz makroalg s protimikrobnimi olji in pigmenti. Ta material se raztopi v topli vodi v manj kot 30 s, brez odpadka. Lahko se konzumira skupaj s pakiranim napitkom ali živilskim produktom in je brez okusa (status prehranskega dopolnila). Pri sobni temperaturi lahko shranjujemo tudi tekočine. Dodamo mu lahko protimikrobno delovanje, kar podaljša rok uporabe živila.

Optimizacija primarne plastične embalaže in transportnih kartonov



Maja Gnezda, Mlinotest d.d.

V obratu uporabljamo plastične vreče debeline 18 my za pakiranje zamrznjenega kruha (žemljic, štruc, ...), da zaščitijo izdelek. Testirali smo tri različne debeline vreč 17 my, 16 my in 15 my (v redni proizvodnji) z namenom, da ugotovimo, katera debelina je za nas še vedno ustrezna. Ustreznost vseh debelin smo preverjali (trganje vreč, odzivi s trga, morebitne reklamacije) v redni proizvodnji. Testirali smo na veliki količini vrečk. Z nobeno debelino ni bilo težav. Potrdili smo ustreznost in sedaj uporabljamo 15 my vrečke. Kupci spremembe niso opazili, tako da je kvaliteta ostala. Rezultati menjave so vidni v porabi manjše količine plastike, prihrankih pri logistiki, manj je manipulacij. Optimizirali smo tudi transportno embalažo za 500g mlevske izdelke. Želeli smo znižati porabo plastike in vzpostaviti SRP (shelf ready pakiranje) karton. Pred spremembo smo imeli nižji kartonast pladenj in termoskrčljivo folijo. Sedaj imamo nov način pakiranja – samo transportni karton. Potrebno je bilo več testiranj. Izdelek je dovolj zaščiten, karton lahko kupci postavijo na trgovske police, lažje je tudi za zaposlene v trgovinah, ker je s takšno embalažo manipulacija veliko lažja.



Embalaža podjetja Mlinotest

Kratko, zanimivo

TRIGLAV ZAČENJA PROJEKT ZAVARUJMO PRIHODNOST



Luka Pušnik

Skupina Triglav bo pod okriljem projekta Zavarujmo prihodnost v sodelovanju z več kot 100 partnerji z zelo različnih področij, od športa, do kulture, zdravstva, preventive in gospodarstva v naslednjih mesecih še aktivneje soustvarjala trajnostna prizadevanja. Vsak mesec bo posvečen spodbujanju in uresničevanju enega od 17 ciljev trajnostnega razvoja Organizacije združenih narodov, k trajnostno usmerjenim dejanjem pa vabijo tudi širša javnost. Projektu se je pridružilo več kot 100 partnerjev.

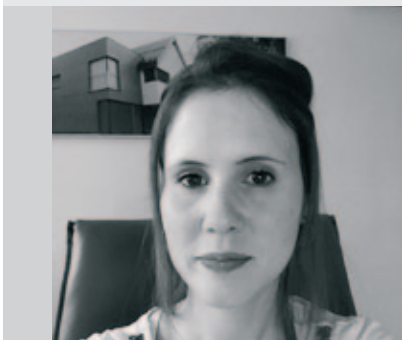
»Verjamemo, da je velike cilje mogoče doseči le, če vsak od nas naredi, kar je v njegovi moči. Vsakdo si bo seveda pod okriljem projekta in pobude Zavarujmo prihodnost lahko izbral svojo aktivnost za uresničevanje omenjenih ciljev oziroma takšno, ki mu je blizu in ki jo živi oziroma želi živeti tudi v praksi,« je ob začetku projekta povedal Luka Pušnik, direktor službe za korporativno komuniciranje v Zavarovalnici Triglav.

V največji slovenski zavarovalnici so že vrsto let vpeti v različne družbeno odgovorne, preventivne in okoljske projekte ter partnerstva, med drugim z akcijami Za boljši jutri, Očistimo naše gore, Otroci Triglava, Mladi upi, Triglav tek in drugimi.

S skrbjo za trajnostni razvoj ustvarjajo tudi dolgoročno stabilno podlago za varno poslovanje Skupine Triglav. »Spodbujamo digitalno poslovanje, krepimo trajnostno ozaveščenost zaposlenih, veliko pozornosti namenjamo energetski prenovi stavb. Naš porfelj že vsebuje zavarovanja za škodne dogodke, ki so, žal, posledica podnebnih sprememb, kakor tudi zavarovanja sončnih elektrarn in mikro-mobilnosti,« nekaj od številnih trajnostnih prizadevanj Skupine Triglav doda Luka Pušnik. V prihodnosti pa nameravajo z aktivnostmi in ozaveščanjem svoj prispevek k trajnostni, pravični in zeleni prihodnosti še (o)krepiti.

Kratko, zanimivo

MULTIPOR JE POSTALA OGLJIČNO NEVTRALNA ZNAMKA



Suna Bizjak

Mineralne izolacijske plošče Multipor so prejele okoljsko deklaracijo na podlagi mednarodnega standarda ISO 14025. Eden od glavnih ciljev je zmanjšanje intenzivnosti izpustov CO₂ za 30 % do leta 2030. Več podrobnosti o naši strategiji ESG in trajnosti si lahko preberete na xella.si. Pri blagovni znamki Multipor gremo z izravnavo izpustov CO₂ naših izdelkov in dodatkov Multipor še korak dlje. Skupaj z našim partnerjem za izravnavo ClimatePartner smo izmerili ogljične izpuste, do katerih pride pri proizvodnji plošč Multipor od surovin, embalaže, logistike do odlaganja, ter izravnali vse izpuste CO₂, na primer s pogozdovanjem ali nadomeščanjem škodljivih tehnologij z alternativami, ki so prijazne do podnebja, in so certificirani po mednarodnih standardih.

Kaj je ogljična izravnavna?

Izravnavna pomeni kompenzacijo izpustov, ki se jim ni mogoče izogniti. Ogljična izravnavna je instrument za varovanje podnebja, s katerim toplogredne pline izravnavamo z zmanjšanjem ali shranjevanjem druge. Ogljična izravnavna ponuja priložnost, da izravnavamo izpuste, ki se jim težko izognemo ali pa bi bilo to predrago na način, da financiramo projekte za varovanje podnebja, v okviru katerih shranjujejo ali zmanjšujejo izpuste, pojasnjuje Suna Bizjak iz podjetja Xella Slovenija.

Ogljičnega odtisa znamke Multipor ne izboljšujejo samo z različnimi posameznimi ukrepi, npr. z nameščanjem solarnih plošč na njihove tovarne, ampak obenem izvajajo tudi izravnavo tistega dela ogljičnega odtisa znamke, ki se mu ni mogoče izogniti.

Novice članov Zelenega omrežja

www.zelenaslovenija.si/zeleno-omrezje



Med člani Zelenega omrežja



SLOVENSKI DRŽAVNI HOLDING, d. d.



Za sodelovanje v rubriki pokličite Tanjo 03/42 66 716

Zeleno OMREŽJE
Slovenije

EIT Urbana mobilnost – razpis za zagonska podjetja



Zavod za gradbeništvo Slovenije je nacionalna kontaktna točka Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo na področju urbane mobilnosti (EIT Urbana mobilnost). Ključni cilji delovanja RIS Hub Slovenija so: povezovanje različnih slovenskih deležnikov na področju mobilnosti in podpora zagonskim podjetjem, povečanje prepoznavnosti skupnosti EIT Urbana mobilnost v Sloveniji in spodbujanje inovacij na področju energije, aktivne mobilnosti, mestne logistike in drugih z urbano mobilnostjo povezanih aktivnosti. Marca 2022 organiziramo »Start IT up« tekmovalno in mentorstvo zagonskim podjetjem s področja mobilnosti kot priprava na RIS Investicijske razpise. Start-up lahko v okviru programa pridobi 2.500 EUR, individualno mentoriranje in tudi možnost sodelovanja na pripravljanih delavnicah. Rok za prijavo je 20. 3. 2022. Več informacij o razpisu in drugih dogodkih RIS Hub Slovenija je dostopnih na www.hubum.si.

Zavod za gradbeništvo Slovenije
www.zag.si

Medovite trajnice – telohi

Zgodaj spomladi čebele in drugi opraševalci za svoj razvoj potrebujejo pelod in medicino. Ker je cvetja v tem času malo, so zanje pomembne tudi zelo zgodaj cvetoče vrtnice. Različni telohi vsekakor sodijo med

spomladi najbolj zgodaj cvetoče rastline. Telohi v naši naravi cvetijo bolj skromno. Nekateri vrtni telohi pa razvijejo veliko cvetja in zato predstavljajo bolj bogato čebeljo pašo. Pri tem vsekakor prednjačijo vzhodni telohi (*Helleborus orientalis*), ki imajo zaradi cvetja v različnih barvah, od bele, rumene, rožnate, škrlatno rdeče, do modro vijolične in na različne načine pisanega, tudi veliko okrasno vrednost. Posebno atraktivni so različni s polnim cvetjem. Vsi telohi so zelo dolgo žive rastline, na začetku sicer počasne rasti in zato za polno razrast potrebujejo nekaj let. A če jih posadimo na pravo mesto, ne potrebujejo nikakršne posebne nege. Lepo uspevajo v vsaki vrtni zemlji, ki ima dovolj humusa in v njej ne zastaja voda. Prija jim polsenca, a prav dobro prenašajo tudi sonce, če poskrbimo za nežno organsko zastirko na koreninah. Tako bodo namreč manj izpostavljeni suši in ne bodo zahtevali zalivanja, razen morda ob kaki izredni suši. Žal množenje telohov ni enostavno in hitro, zato se ga povsod po svetu lotevajo bolj redke specializirane vrtnarije. V vrtnariji Trajnice Golob-Klančič gojimo sadike različnih telohov že zelo dolgo na naravi prijazen način v navadni vrtni prsti. Zato so naše sadike zelo utrjene in bodo tudi po sajenju na prosto dobro rasle.



Vrtnarija Trajnice Golob-Klančič
www.trajnice.com

EIC Accelerator – pospeševalnik za prebojne ideje

EIC Accelerator je aktualni razpis na evropskem nivoju, ki omogoča sofinanciranje inovativnih idej. Gre za podporo predvsem malim in srednjim podjetjem (MSP), zlasti startup in spin-out podjetjem. Ne smemo pa izpustiti tudi majhna srednje velika podjetja (small mid-caps), ki imajo do 500 zaposlenih. Višina sofinanciranja je do 70 % oziroma od 0,5 mio € do 2,5 mio € in z možnostjo sofinanciranja do 15 mio € v primeru investiranja. Kaj pa je tisto, kar

ocenjevalce prepriča, da je ideja prebojna in »game-changing«? Predvsem gre za drugačnost v smislu že obstoječih rešitev, v iskanju novih rešitev, družbeni koristnosti, zaščiti EU znanja in v iskanju ekoloških, okoljsko nevtrálnih rešitev, ki sledijo evropskemu zelenemu dogovoru. Prav tako se spodbuja podjetja, ki imajo ženske na vodilnih položajih ter s tem omogočajo spolno enakopravnost in pravično zastopanost spolov. Postopek prijave je večstopenjski s prijavo na portalu v prvi stopnji, podrobno razloženim projektom na drugi stopnji ter z intervjujem pred komisijo v končni fazi.

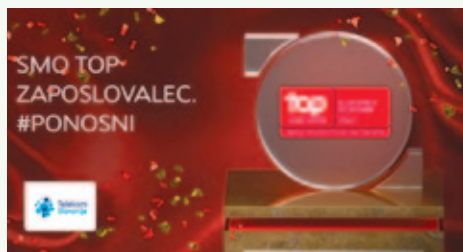
Pripravila: dr. Tanja Tajnik, dipl. biolog, projektni vodja, EIC ocenjevalec



dr. Tanja Tajnik

Tiko Pro d.o.o.
www.tiko-pro.si

Telekom Slovenije je Top Employer 2022



Top Employers Institute, ki predstavlja mednarodni standard na področju prepoznavanja odličnosti praks, ki jih podjetja izvajajo za svoje zaposlene, je Telekomu Slovenije za leto 2022 podelil priznanje – Top Employer. Podjetja, ki prejmejo naziv Top Employer, se uvrščajo med najbolj zaželene delodajalce, med certifikacijskim procesom pa Top Employers Institute opravi podroben pregled trajnostnih vidikov poslovanja podjetij. »Zadovoljni zaposleni

so ključni za uspešno poslovanje, zato razvijamo delovno okolje, ki je odprto za inovativnost in sodelovanje. Skrbimo za kontinuirano izobraževanje in usposabljanje ter uvajamo inovativne pristope za opolnomočenje zaposlenih. Aktivno delujemo na področju promocije zdravja in preprečevanja izgorelosti, nadgrajujemo sisteme za nagrajevanje in motiviranje, posebno pozornost namenimo mladim družinam, omogočamo gibljiv delovnik in izvajamo številne druge aktivnosti,« je ob tem poudaril Cvetko Sršen, predsednik uprave Telekom Slovenije.

Telekom Slovenije, d.d.
www.telekom.si

Uporaba sekundarnih surovin iz steklarske industrije



Steklarna Hrastnik je trdo zavezana, da postaja in ostaja nosilec procesnih inovacij na področju ogljične bilance. Med drugim v podjetju poteka projekt SEKUMAT - Določanje odpadnih produktov in uporaba sekundarnih materialov v industriji anorganskih nekovinskih materialov. Namen projekta je razvoj storitve, ki bo omogočala določanje odpadnih produktov in uporabo sekundarnih materialov v industriji anorganskih nekovinskih materialov. To bomo dosegli z razvojem analize metode, ki združuje področja napredne kemijske analitike, umetne inteligence, napovednega modeliranja ter vodenja proizvodnih procesov in predstavlja popolnoma novo tehnološko rešitev v industriji anorganskih nekovinskih materialov. Vzpostavili bomo register sekundarnih surovin za predelovalno industrijo anorganskih nekovinskih materialov, ki bo podpiral izmenjavo informacij in podatkov o različnih odpadkovnih tokovih, količinah in njihovi kemijski sestavi. Omogočal bo vzpostavitev trga sekundarnih surovin in spodbujal uporabo teh odpadkov kot sekundarnih materialov na račun zmanjševanja uporabe primarnih surovin in količine odpadkov. Cilji projekta so povečanje razmerja med recikliranimi in primarnimi materiali (vzpostavitev sistema

za spremljanje razmerja), zmanjšanje porabe vhodnih virov na enoto produkta in zmanjšanje okoljskih odtisov (toplogrednih, vodnih). Projekt sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in poteka v sodelovanju med Steklarno Hrastnik d.o.o., RC eNeM in ETI Elektroelement d.o.o.

Steklarna Hrastnik d.o.o.
www.hrastnik1860.com

Z oddajo strehe v najem za sončno elektrarno do prihranka



Svojo streho je podjetje Sonce energija oddala v najem tudi Osnovna šola Dobrna.

V podjetju Sonce energija smo v partnerstvu z energetske tržnico SunContract razvili storitev optimizacije stroškov elektrike zlasti za podjetja in večje obrate. Zasnovana je na lastni proizvodnji elektrike in uporabi energetske tržnice SunContract. Sončna elektrarna je prava rešitev za pokrivanje potreb po energiji in za zmanjšanje stroškov zlasti za podjetja in industrijske obrate, ki porabijo veliko elektrike in to praviloma v času, ko sončne elektrarne proizvedejo večje elektrarne in s tem nižji strošek na kW. Zato so zanimivi tudi samo za najem strešne površine za izgradnjo sončne elektrarne, lastnik nepremičnine pa s tem dobi elektriko po znižani ceni. »Tudi če trenutno nimate sredstev za postavitev sončne elektrarne, v podjetju Sonce energija nudimo možnost za sklenitev služnostne pogodbe za namestitve opreme. Edini pogoj je, da imate primerno streho, veliko vsaj 300 m². V zameno za oddajo strehe v najem boste prihranili pri stroških elektrike in si hkrati zagotovili elektriko iz obnovljivih, naravi prijaznih virov,« pravi Roman Gregorn, direktor podjetja SONCE energija.

Sonce energija d.o.o.
https://sonce.com

TrafoFlex - napreden koncept učinkovite izrabe transformatorjev



Distribucijski transformator v transformatorski postaji.

Novi načini rabe električne energije (toplotne črpalke, polnilnice za električna vozila idr.) bistveno obremenjujejo omrežje, zlasti nizkonapetostno, ki v preteklosti ni bilo načrtovano za takšen način rabe električne energije. Z uporabo tehnologije dinamičnega ocenjevanja prenosne zmogljivosti (DTR), ki temelji na upoštevanju vremenskih pogojev, lahko varno in brez posledic dodatno obremenimo energetske transformatorje. Na ta način dosežemo boljšo izkoriščenost obstoječe infrastrukture in zmanjšanje izpadov zaradi preobremenitev. Tehnologija omogoča tudi oceno dejanske obremenjenosti transformatorja, kar je pomembno z vidika ocenjevanja t.i. »zdravstvenega stanja« za potrebe procesov upravljanja s sredstvi. Uporaba DTR na distribucijskih transformatorjih je novost, ki bo praktično preizkušena v okviru razvojnega projekta TrafoFlex s strani treh partnerjev – distribucijskega operaterja električne energije SODO, d. o. o., sistemskega operaterja prenosnega elektroenergetskega omrežja Eles, d. o. o., in Elektro Gorenjska, d. d., v sodelovanju z zunanjimi izvajalci razvojno-raziskovalnih storitev Operato d. o. o., Inštitut Jožef Stefan (IJS) in Elektroinštitut Milan Vidmar (EIMV).

SODO d.o.o.
www.sodo.si

Standardizacija na področju okolja

Na 26. konferenci Združenih narodov o podnebnih spremembah novembra 2021 so države znova potrdile svoje zaveze v boju proti podnebnim spremembam. Zavzele so se za povečano ukrepanje na področju blaženja podnebnih sprememb in razvoja okoljskih politik. K temu s pripravo standardov prispeva tudi standardizacija. Na mednarodnem

nivoju je v ISO že od leta 1993 s svojimi delovnimi skupinami aktiven odbor ISO/TC 207 Upravljanje z okoljem. V okviru SIST spremlja standardizacijo na področju ravnanja z okoljem tehnični odbor SIST/TC UZO Upravljanje z okoljem. Odbor vzdržuje 39 nacionalnih standardov. Verjetno je najbolj priljubljena serija SIST EN ISO 14000, to je družina standardov, povezanih z ravnanjem z okoljem, ki z upoštevanjem veljavne zakonodaje in drugih okoljsko naravnanih zahtev pomaga organizacijam zmanjšati negativen vpliv na okolje.

Najnovejši standard je SIST EN ISO 14065:2022 Splošna načela in zahteve za organe na področju vrednotenja in preverjanja okoljskih informacij.



SIST - Slovenski inštitut za standardizacijo
www.sist.si

Poslovanje v skladu s trajnostnim razvojem



Organizacije po vsem svetu se skupaj s svojimi deležniki vedno bolj zavedajo potrebe po družbeno odgovornem ravnanju in trajnostnem poslovanju. Slednje bo z vidika razvoja evropskih gospodarskih politik v naslednjih letih obvezen vidik delovanja organizacij. Trajnostni razvoj ima tri razsežnosti: okoljsko, družbeno in upravljavsko (Environmental, Social and Governance – ESG), ki so medsebojno odvisne. S sledenjem okoljskim standardom (ISO 14001 za sistem ravnanja z okoljem, ISO 50001 za sistem upravljanja z energijo, izračun ogljičnega odtisa itd.) organizacija pove, kako ravna z okoljem, kakšne vplive ima nanj in kako lahko negativne vplive sistematično zmanjšuje. Z družbeno odgovornostjo organizacija prikaže svoj odnos do vseh zainteresiranih strani (npr. do zaposlenih z ISO 45001 za sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu,

do odjemalcev pa z ISO 9001 za sistem vodenja kakovosti, ISO 22000 za sistem vodenja varnosti živil, ISO/IEC 27001 za sistem vodenja varnosti informacij, ISO 13485 za sistem vodenja kakovosti pri proizvodnji medicinskih pripomočkov itd.). Korporativno upravljanje pa se nanaša na vodenje in voditeljstvo v organizaciji, uporabo dobrih praks, mehanizmov nadzora, etičnost poslovanja in pravice deležnikov. Na SIQ Ljubljana certificiramo izpolnjevanje zahtev standardov za posamezne vidike družbene odgovornosti in vodenja ter izpolnjevanje zahtev standardov družbene odgovornosti (IQNet SR 10). Preverjamo poročila o trajnostnem razvoju po smernicah GRI ter evropski uredbi EMAS. Za vse navedene vsebine trajnostnega delovanja organiziramo izobraževanja.

SIQ Ljubljana
www.siq.si

SIJ Acroni z magnetno separacijo zmanjšuje vplive na okolje



Z novo linijo za magnetno separacijo zagotavljamo večjo čistost jekla, zmanjšanje vplivov na okolje in izboljšanje delovnih razmer. (Foto: arhiv SIJ Acroni)

V SIJ Acroniju, največji družbi Skupine SIJ, imamo novo linijo za magnetno separacijo jeklenega odpadka. Naložba v vrednosti 1,2 milijona evrov pomembno doprinese k večji čistosti jeklenega odpadka. V družbah Skupine SIJ jeklo in jeklene izdelke izdelujemo z recikliranjem jeklenega odpadka. Dobavljeni jekleni odpadki pa vsebujejo tudi neželene materiale (jalovino, pesek, kamene, les, barvne kovine ipd.), kar lahko vpliva na slabšo kakovost izdelkov, obenem pa lahko povzroči izredne dogodke – izpuste. Ločevanje je zato izjemno pomembno. Na ta način pridobimo večjo čistost jekla in s tem višjo kakovost izdelkov. Z novo linijo za magnetno separacijo separiramo približno 100 ton jeklenega odpadka na uro. Obenem pa naložba pomeni tudi pomemben korak v smeri zmanjšanja možnosti za izpuste in s

tem vplivov na okolje ter izboljšanja delovnih razmer, kar je skladno s prizadevanjem Skupine SIJ za uresničevanje trajnostnega razvoja.

Skupina SIJ

www.sij.si

Okolju prijazne naprave Mitsubishi Electric na Hišnem sejmu



Kako izbrati klimatsko napravo, toplotno črpalko ali sistem prezračevanja? Izbiro si lahko olajšamo s posvetom s strokovnjakom. Pri podjetju REAM d.o.o. med 6. in 9. aprilom 2022 organiziramo Hišni sejem, kjer lahko zainteresirani preverijo različno ponudbo toplotnih črpalk, ki so primerne za stanovanjski ali poslovni objekt. V našem sodobno urejenem razstavnem prostoru si je moč naprave za hlajenje, ogrevanje in prezračevanje ogledati tudi v živo in se posvetovati s strokovnjaki. Varčna toplotna črpalka Mitsubishi Electric z okolju prijaznim plinom R32 ima nizek ogljični odtis in posledično manjši vpliv na globalno segrevanje kot predhodni plini. Raziskave so pokazale, da kvalitetni prezračevalni sistemi prihranijo tudi do 29 % energije v primerjavi s klasičnim zračenjem in da je zračenje s pomočjo prezračevalnega sistema bolj učinkovito. Mitsubishi Electric prezračevalne naprave in toplotne črpalke so subvencionirane s strani Eko sklada. Hišni sejem bo potekal v stavbi podjetja REAM, to je v Poslovni coni Komenda na naslovu Pod hrasti 29, 1218 Komenda.

REAM d.o.o.

www.ream.si

Pošta Slovenije partner v energetskem projektu ELENA

Projekt se je uradno začel v aprilu 2021, sredstva projekta pa so namenjena za

sofinanciranje tehnične in druge dokumentacije investicijskih projektov. Če je izvedba energetskih investicij na področju energetske sanacije stavb, namestitve fotovoltaičnih naprav, ukrepov za energetske učinkovitost ulične razsvetljave in izkoriščanja odpadne toplote iz transformatorjev. V Pošti Slovenije bodo prednostne naloge priprava dokumentacije za vzpostavitev sončnih elektrarn na omrežju Pošte Slovenije. Na fotografiji je Logistična pošta v Celju, ki se ponaša z našo prvo sončno elektrarno. V projekt je vključenih 13 partnerjev iz štirih statističnih regij in 12 različnih občin: Mestna občina Kranj, Novo mesto, Maribor, Laško, Zreče, Slovenske Konjice, Slovenska Bistrica, Šmarje pri Jelšah, Makole, Selnica ob Dravi, Duplek ter Eles in Pošta Slovenije.



Pošta Slovenije, d.o.o.

www.posta.si

Na Dolenjskem najso- dobnejši center za pol- njenje električnih vozil



Uporabniki električnih vozil bodo na Dolenjskem, na stičišču ob avtocestnem križu, še lažje dostopali do polnilnic. Ob koncu leta 2021 smo namreč v Petrolu skupaj s Supernovo otvorili nov center za polnjenje električnih vozil v Novem mestu na lokaciji nakupovalnega centra Supernova Qlandia. Gre za prvo središče večstandardne polnilne infrastrukture za električna vozila na Dolenjskem, ki s polnilnicami zmogljivosti polnjenja do 350 kW predstavlja pomembno

pridobitev za tranzitne voznike. V Petrolu intenzivno razvijamo električno polnilno infrastrukturo, zaradi česar postaja naša mreža polnilnic v regiji vse bolj razvejana. Več kot 260 polnilnic smo ob koncu leta 2021 dodali še nov center za polnjenje električnih vozil v Novem mestu. Ta poleg dveh ultra hitrih polnilnic, ki omogočajo polnjenje z močjo 350 kW, dodatno vključuje tri običajne polnilnice z močjo 22 kW in tako ponuja skupaj osem polnilnih mest, ki so uporabnikom dostopna 24/7. S tem smo v Petrolu uspešno zaključili evropski projekt NEXT-E.

Petrol d.d. Ljubljana

www.petrol.si

Občina Škofja Loka bo celovito izmerila ogljični odtis



V Občini Škofja Loka, kjer smo že pristopili h Konvenciji županov, smo se odločili, da v boju proti podnebnim spremembam naredimo še korak več. Zato smo se odločili za celovit izračun ogljičnega odtisa po mednarodno priznani metodologiji GPC (GHG Protocol for Community Scale GHG Inventories), ki v izračun zajame skoraj vse dejavnosti, ki potekajo v občini. Tako smo ena izmed prvih občin v Sloveniji, ki smo izdelali tako podroben ogljični odtis. Ogljični odtis smo izdelali za leto 2019. V ogljični odtis je bil vključen izračun emisij toplogrednih plinov iz naslednjih dejavnosti: poraba energentov in električne energije, promet, ravnanje z odpadki in odpadno vodo, industrijski procesi in kmetijstvo. S pomočjo ogljičnega odtisa smo v Občini Škofja Loka pridobili ključne podatke o tem, kje obstajajo največji potenciali za zmanjšanje emisij TGP. V letu 2022 načrtujemo sprejetje ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, s katerimi bi dosegli zastavljeni cilj zmanjšanja emisij za 40 % do leta 2030.

Občina Škofja Loka

www.skofjaloka.si

Jogurt s sirupom smrekovih vršičkov

Jogurt s sirupom smrekovih vršičkov Mlekarni Planika je fermentiran mlečni izdelek, izdelan iz nehomogeniziranega mleka s 3,5 % mlečne maščobe. Pridelan je v Zgornjem Posočju, dodan pa mu je sirup Smrekovi vršički podjetja Medex. Izdelek združuje dva priljubljena ljudska proizvoda, ki skupaj tvorita okusno in inovativno mešanico. Plastenka izdelka (500 g) vključuje priporočeno dnevno količino sirupa Smrekovi vršički, ki poleg medene osnove



s tekočimi izvlečki smrekovih vršičkov, timijana in poprove mete, vsebuje še vitamina A in C ter olje evkaliptusa. Za sirup Smrekovi vršički velja, da deluje blazilno za dihala. Jogurt s sirupom smrekovih vršičkov je bogat vir vitamina C. Vitamin C ima vlogo pri delovanju imunskega sistema in prispeva k zmanjševanju utrujenosti in izčrpanosti. 100 g izdelka vsebuje 44 % priporočenega dnevnega vnosa vitamina C.

Mlekarna Planika d.o.o. Kobarid
www.mlekarna-planika.si

Novi primestni avtobusi v Ljubljani za še čistejše okolje

Vozni park Ljubljanskega potniškega prometa



ta je bogatejši za devet novih, okolju prijaznih medkrajevnih avtobusov. Vsi avtobusi so prilagojeni za prevoz oseb z različnimi oblikami oviranosti in so že vključeni v izvajanje javnega prevoza za potnike. Avtobusi znamke Iveco Crossway Line so opremljeni z najnovejšimi motorji emisijske stopnje EURO VI. Vsa vozila so opremljena tako,

da omogočajo udobno in prijazno uporabo vsem skupinam uporabnikov, tudi osebam z različnimi oblikami oviranosti. Celotna vrednost investicije z vključenim DDV znaša 1.875.274 evrov. S posodobitvijo flote medkrajevnih avtobusov LPP nadaljuje s strategijo okolju in potnikom prijaznega javnega potniškega prometa. S pomočjo novih avtobusov bo kakovost življenja v Ljubljani in njeni okolici še boljša, okolje še lepše in bolj zdravo, zrak pa še čistejši.

Mestna občina Ljubljana
www.ljubljana.si

Tadej Pogačar in Medex skupaj za čebelarstvo prijaznejši svet



Tadej Pogačar, vodilni kolesar na svetu, in Martin Kandus, direktor strateškega razvoja Medexa.

Tadej Pogačar, trenutno vodilni kolesar na svetu, ki je s svojimi športnimi dosežki osupnil svet, je postal ambasador čebel, čebeljih pridelkov in čebelarstva prijaznega sveta. Združil je moči s podjetjem Medex. Podpisali smo zavezo, da bomo skupaj širili zavedanje o pomembnosti čebel kot opraševalk, odgovornih kar za tretjino svetovne proizvodnje hrane, zmanjševanju lakote in revščine s povečevanjem pridelkov, opolnomočenju žensk s širjenjem čebelarstva ter promociji zdravega življenjskega sloga. Delovanje Medexa je že desetletja trajnostno naravnano. Iz podjetja, ki je vzpostavilo in razvilo čebelarstvo v nekdanji Jugoslaviji, je zrastle podjetje, ki širi čebelarjenje širom po svetu in s tem uresničuje kar nekaj od sedemnajstih trajnostnih ciljev Organizacije združenih narodov. Tudi s projekti, kot sta skupno ambasadorstvo čebelarstva prijaznega sveta s Tadejem Pogačarjem in trajnostni projekt razvoja čebelarstva v Gani, v Medexu skrbimo, da bo svet postal enakopravnejši in prijaznejši za vse, ne le za peščico.

Medex d.o.o.
www.medex.si

Lekova kakovost na področju zdravja, varnosti in okolja



Mojca Potočnik, pooblaščenka za varstvo okolja v Leku, Novartis v Sloveniji

Izvedenci so presodili, da so Lekovi procesi in postopki na področju varnosti, varovanja zdravja in okolja harmonizirani ne le z zakonodajo in strogimi Novartisovi notranjimi predpisi, temveč izpolnjujejo tudi zahteve štirih mednarodnih standardov kakovosti. V samo nekaj tednih je namreč Lek, ki je del Novartisa, na vseh lokacijah uspešno prestal neodvisno preverjanje sistemov EU za okoljevarstveno vodenje EMAS in ravnanje z okoljem ISO 14001 ter vodenja varnosti in zdravja pri delu ISO 45001 in Programa odgovornega ravnanja (POR). Kot je povedala Mojca Potočnik, pooblaščenka za varstvo okolja v Leku, robusten program notranjih in neodvisnih presoj pripomore k doseganju najvišjih standardov kakovosti, ki jih od njih pričakujejo bolniki in drugi deležniki. V sistemu EU za okoljevarstveno vodenje smo tako vključeni kot edino farmacevtsko podjetje v Sloveniji in edino, ki ga uveljavljamo v takem obsegu na lokacijah v Ljubljani, Mengšu, na Prevaljah in v Lendavi.

Lek farmacevtska družba d.d.
www.lek.si

Družba Koto ponovno uspešna na presoji sistema SMETA

V družbi Koto smo ponovno uspešno opravili presojo sistema SMETA (ang. Sedex Membership Ethical Trade Audit). Postopek presoje po mednarodnih standardih, pri katerih ocenjujejo področje pravic zaposlenih, varnosti in zdravja pri delu, poslovne etike ter skrbi za varovanje okolja, je vključeval tudi razgovore z naključno izbranimi zaposlenimi. Presojevalka je kot primer dobre prakse navedla izboljšave na področju

delovnih in plačnih pogojev. Uspešno izvedena presoja je le še dodatno potrdila, da v družbi poslujemo v skladu z najvišjimi zahtevami, ki veljajo za družbeno odgovorna podjetja. Okoljska odgovornost, strokovnost ter pripadnost naših zaposlenih so namreč del našega poslanstva, s katerim zagotavljamo uspešno poslovanje in uresničevanje vizije podjetja za čisto in varno prihodnost.



Koto d.o.o.
www.koto.si

Zeleni, digitalni in vključujoči prehod: kako ga uresničiti?



2. in 3. junija 2022 bo virtualno potekala 17. IRDO mednarodna konferenca »Družbeno odgovorna družba 2022: Zeleni, digitalni in vključujoči prehod: kako ga izpeljati?«. Organizirajo jo IRDO – Inštitut za razvoj družbene odgovornosti, v sodelovanju z Univerzo v Mariboru, Slovenskim društvom za sistemsko raziskovanje, Državlansko pobudo za Integralno zeleno Slovenijo ter številnimi podpornimi partnerji. Avtorje vabijo k oddaji znanstvenih, strokovnih in poslovnih prispevkov. Konferenca je tudi 2. Nacionalna konferenca IRDO in Državlanske pobude za Integralno zeleno Slovenijo. Poudarek konference je na izvajanju zelenega, digitalnega in vključujočega prehoda, kot ga zajema Evropski zeleni dogovor (EGD) ter druge prednostne naloge in politike EU vključno s Skladom/načrti za oživitve in odpornost. EGD postavlja trajnost in s tem družbeno

odgovornost v središče oblikovanja politike EU, kar odraža potrebo po sistemskih spremembah. Več informacij na <https://www.irdo.si/zeleni-digitalni-in-vkljucujoci-prehod-kako-ga-uresneciti/>

IRDO - Inštitut za razvoj družbene odgovornosti
www.irdo.si

Izdelki, darila, ki komunicirajo vašo osebnost



V kategoriji poslovnih in promocijskih daril je čedalje bolj pomembna premišljena izbira daril, ki jih namenjamo svojim poslovnim partnerjem, kupcem ali zaposlenim. Ti izdelki komunicirajo naš način razmišljanja, naša prizadevanja za okolje in nenazadnje naše sporočilo, ki ga želimo prenesti v svet. Izbira ogljično nevtrálnih izdelkov je prava odločitev. Le ti ne prispevajo h globalnemu segrevanju: skupne emisije ogljikovega dioksida in toplogrednih plinov so nič. Da bi bili izdelki ogljično nevtrálni, dobavitelji vlagajo v projekte pogozdovanja in proizvodnje obnovljive energije, da bi odstranili enako količino ogljikovega dioksida, kot je bila izpuščena med proizvodnjo. Že sami materiali nudijo veliko izbire, ki je trajnostno naravnana. Seveda pa tudi izbira izdelkov iz različnih materialov ni majhna. Vedno priljubljene in vsestransko uporabne bombažne vrečke so na voljo na primer v organskem, recikliranem in naravnem (nebarvanem) bombažu.

Zapisała: Renata Novak, mag.

IN d.o.o.
www.ekoman.si

Embalaža od proizvodnje do trgovinskih polic

Se tudi vi soočate z izzivi na področju embalažnih materialov in recikliranja? Vabljeni na Akademijo za embalažo, ki jo tudi letos organizira Gospodarska zbornica Slovenije v okviru aktivnosti Kompetenčnega centra

za razvoj kadrov – KOC HRANA 2. Na njej bodo predstavljeni zakonodaja, trendi in novosti na področju različnih vrst embalaže. Poseben poudarek bo na inovacijah in trajnostnih rešitvah iz prakse, udeleženci pa bodo imeli možnost aktivnega sodelovanja pri kreiranju vsebine s predstavitvijo lastnih primerov. Akademija bo potekala v 6 terminih: 8.-9. marec, 14.-15. in 22.-23. marec 2022. Več informacij in prijave na spletni strani <https://kochrana.gzs.si/>.



GZS - Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij
www.gzs.si/zkzp

Goodyear predstavil brezzračno pnevmatiko za dostavne robote



Goodyear je predstavil brezzračno pnevmatiko (non-pneumatic tire, NPT), ki jo je razvil za dostavne robote podjetja Starship Technologies. Slednje upravlja mrežo več kot tisoč avtonomnih robotov, ki v številnih svetovnih mestih skrbijo za dostavo paketov, živil in hrane do strank. Ker Starshipovi roboti dnevno opravijo na tisoče dostav v vseh vremenskih razmerah in na najrazličnejših terenih, so zanesljive in vzdrževane pnevmatike ključnega pomena. S tem namenom smo pri Goodyear zanje razvili namensko brezzračno pnevmatiko, ki zagotavlja daljšo življenjsko dobo in manjše stroške vzdrževanja voznega parka. Goodyear in Starship sta že vstopila v fazo testiranja pnevmatike, ki poteka na Univerzi Bowling Green State v Ohio, ZDA. Prvi podatki kažejo pozitivne rezultate glede obrabe tekalne plasti, zaviranja in dušenja vibracij. Pri Goodyear smo tako z edinstveno zgradbo svojih brezzračnih pnevmatik dokazali potencial za nove vrste

mobilitnosti. Področje mikro dostave ima namreč povsem drugačen nabor potreb, ki jih Goodyearova tehnologija NPT brezhibno pokriva, ker omogoča dolgotrajno uporabo brez dodatnih stroškov vzdrževanja. V sklopu sodelovanja je Goodyear podjetje Starship Technologies že v začetku preteklega leta dodal tudi v investicijski portfelj sklada Goodyear Ventures.

Goodyear Slovenija, d.o.o.

<https://goodyear-slovenija.si>

V noprintZ zasledujemo načela ESG z mobilno aplikacijo



V podjetju noprintZ, v katerem smo razvili mobilno aplikacijo za hrambo in prejemanje digitalnih računov, zasledujemo t. i. trajnostni vidik poslovanja ESG, torej okoljski, družbeni in upravljavski vidik. Fokus ekipe noprintZ je na prvi, okoljski komponenti. Ta vidik je namreč eno od glavnih gonil naše osnovne ideje: razviti aplikacijo, s pomočjo katere se bomo znebili tiskanih računov, ki predstavljajo veliko breme za okolje. Ste namreč vedeli, da v Sloveniji dnevno izdamo med 3 in 5 milijonov davčno potrjenih računov? Samo za račune se na dan porabi kar 600 km papirja na računskih rolicah. Kar je enako kot pot od Portoroža do Hodoša in nazaj. Obenem je skrb za okolje globoko zasidrana v večini članov naše ekipe in veseli smo, da smo lahko razvili davčno skladno rešitev, ki je komplementarna z velikim številom blagajniških sistemov. Z njo so vsi računi še vedno prejeti in fiskalizirani, čeprav trgovec ne natisne fizičnega računa.

Fin4Green d.o.o.

www.noprintz.si

Omaka s paradižnikom inovativno trajnostno živilo leta

Inštitut za nutricionistiko je Omako s paradižnikom Ana Roš & Tuš prepoznal kot inovativno živilo leta 2022 s področja trajnosti.

Omaka pooseblja vizijo in trajnostno usmerjenost največje kuharske mojstrice na svetu Ane Roš in Tuša kot k trajnosti ter lokalnosti zavezanega trgovca. Omaka s paradižnikom nastaja iz izjemno cenjenega paradižnika Lušt, ki so mu skrbno dodane lokalne sestavine iz Prekmurja in Prlekije. Paradižnik, ki bi bil prezrel za dostavo do trgovin in drugih kupcev ter bi ga morali zavreči, je obran ročno in do bližnje proizvodnje dostavljen po izjemno kratki dobavni poti. Omaka nastaja pri malem, butičnem lokalnem proizvajalcu TRS Renkovci (Zavod za trajnostni razvoj lokalnih skupnosti), ki deluje po načelu socialnega podjetja in zaposluje invalidne osebe iz lokalnega okolja. Skrbno izbranemu, zrelemu in sočnemu paradižniku, ki je že sam pridelan na trajnostni način, so dodane izbrane lokalne sestavine (začimbe). Delo v proizvodnji poteka ročno. Izdelek ne vsebuje umetnih dodatkov, barvil ali velike količine soli in sladkorja. Polni okus omake je plod kakovostnih lokalnih surovin in odlične recepture kuharske mojstrice Ane Roš. Za nastajanje izdelka je potrebnih minimalno transportnih poti, s predelavo zrelega paradižnika zmanjšujemo količino odpadne zelenjave, ki nastaja z delovno vnemo težje zaposljivih ljudi v njihovem lokalnem okolju. Tudi steklena embalaža je primerna za večkratno uporabo.



Engrotuš d.o.o.

www.tus.si

E-kolesa pripomorejo k trajnostnemu turizmu

Okoljevarstvene organizacije že več let spodbujajo ljudi k uporabi trajnostnih prevoznih sredstev, kot so na primer e-kolesa, v zadnjih letih pa so se pomembnosti e-mobilitnosti pričeli veliko bolj zavedati tudi uporabniki sami. Odločajo se za bolj zdrav in trajnosten način preživljanja prostega časa. Prav tako ima vse več agencij v ponudbi turistične ogledke z e-kolesi, kar prinaša številne prednosti. Turisti se lahko z e-kolesom enostavno in hitro pripeljejo do destinacij ter si ogledajo večje število znamenitosti, kot če bi se do njih odpravili peš, in hkrati uživajo na svežem zraku. Z e-kolesi je mogoče organizirati tudi daljše kolesarske ture do 100

km, pri tem pa nam potrebno pomoč nudi motor. Stopnjo pomoči lahko uravnavamo na prikazovalniku krmila kolesa. Pri vožnji v klanec ali po razgibanem terenu uporabimo višjo stopnjo pomoči motorja, pri vožnji po ravnini pa potrebujemo seveda ustrezno manj pomoči. E-kolo je tako odlična izbira za turistične ogledke.



ELPEC d.o.o., eBikes

www.elpec.si

Ustvarjamo nove varne kolesarske poti



Brv čez Savo v Medvodah

Na Elei iC smo lani končali s projektiranjem brvi v Medvodah, ki bo občanom z levega brega Save nudila neposredno povezavo do občinskega središča, kolesarji pa bodo veseli nove in varne poti čez reko proti Ljubljani. Občinske kolesarske poti so trenutno slabo urejene, saj posamezni odseki niso medsebojno povezani. Večina poti je preozkih ali poškodovanih, pa tudi komunikacija med obrobjem in središčem naselja je onemogočena. Načrtovana gradnja kolesarskih poti bo tako pomembno vplivala na povečanje števila tistih, ki kolo uporabljajo za dnevne migracije, in pripomogla k zmanjšanju števila avtomobilov v središču. Brv je umeščena med odseka Medvode Preska–Medvode center in Medvode center–Pirniče–Vikrče. Sotočje Save in Sore predstavlja krhko življenjsko okolje številnih ribjih vrst, zato smo za gradnjo predvideli inovativen pristop, in sicer dvojen jeklen mrežni lok, ki bo reko Savo premoščal v enem razponu, s čemer se bomo izognili postavitvi podpor v strugo.

Elea iC, projektiranje in svetovanje d.o.o.

www.elea.si

Uporaba konoplje v gradbeništvu



Uporaba konoplje in ostalih naravnih gradbenih materialov lahko bistveno pripomore pri varovanju okolja, dvigu kvalitete bivanja v stavbah, zmanjšanju porabe energije, neposrednem in posrednem zmanjšanju CO₂, razvoju zelenega gospodarstva in novih zaposlitev. Z vidika gradbenih materialov sta najbolj uporabni surovini konopljin pezdur – oleseni del stebela, ki je uporaben za biokompozit konopljin beton ali druge gradbene produkte, s katerimi lahko enakovredno nadomeščamo proizvode iz lesa, ter konopljina vlakna, ki so osnova za proizvodnjo mehkih izolacij. Konopljin beton je zdravju prijazen kompozit in je zelo dobro izolativen material. Poseduje odlično razmerje med toplotno prevodnostjo in sposobnostjo akumulacije toplote, kar omogoča dodatne prihranke energije ter visoko udobje bivanja. Je tudi odličen izolator hrupa in požarno zelo odporen material. Velik potencial ima pri leseni skeletni gradnji. S tehnologijo gradnje – brizganje konopljinkega betona na opaz, ki ga izvajamo pri Cogreen d.o.o., se pri novogradnji »konzervira« lesena skeletna konstrukcija, kar podaljša življenjsko dobo lesa in hkrati zelo zmanjša toplotne mostove stavbe. S procesom vgradnje pa prične stavba z akumulacijo CO₂, kjer ga po podatkih raziskav lahko uskladišči do 130 kg/m³ zidu. Debelina glavnih sten iz konopljinkega betona se giblje med 35–40 cm za glavne stene in ne potrebuje dodatne izolacije. Drug produkt so konopljine izolacijske plošče, ki so namenjene suhomontažni vgradnji za izolacijo konstrukcijskih elementov. Tako kot konopljin beton blagodejno vpliva na kožo in respiratorni sistem.

Cogreen d.o.o.
<https://cogreen.si>

Z ozelenjevanjem do zmanjšane ogljičnega odtisa



Zelena fasada garažne hiše v BTC Cityju Ljubljana (slika je render)

Družba BTC je v začetku leta 2022 uredila novo zeleno fasado v BTC Cityju Ljubljana, in sicer na garažni hiši pri Vodnem mestu Atlantis. Na njej je posajenih 60 zimzelenih rastlin hедера hibernica, bolje poznanih kot irski bršljan. Rastline, visoke do 5 metrov, so posajene ob severni in zahodni strani garažne hiše v dolžini 90 metrov. Trenutno pokrivajo površino približno 450 m². Ko se bodo dokončno razrasle, pa bodo segale do vrha objekta in pokrivale 750 m² površine. Poleg tega je bil konec leta 2021 ob Ameriški ulici zasajen nov drevored, ki šteje 35 medonosnih dreves. Leto poprej je bila na Dvorani 8 urejena prva zelena streha v velikosti 1.000 m², pri Vodnem mestu Atlantis pa 2.000 m² zelenih površin. V okviru strategije trajnostnega razvoja v družbi BTC tudi v prihodnje načrtujemo projekte ozelenjevanja streh, fasad in talnih površin ter zasaditev novih dreves in grmovnic, s čimer bomo še naprej zniževali svoj ogljični odtis, skrbeli za naravno okolje in zagotavljali dobro počutje naših obiskovalcev.

BTC d.d.
www.btc.si

Namakanje na sončno energijo

Ker se v zadnjih letih temperature zvišujejo, je vedno manj padavin. Višanje temperatur pa povzroča neizbežno sušo. Rešitev je lahko le v vzpostavitvi dobrega namakalnega sistema. V ta namen smo si na naši šoli zastavili dva cilja: vzpostavitev sistema, ki bo temeljil na zbiranju deževnice, in postavitve male sončne elektrarne, ki bo proizvajala elektriko za potopno črpalko, ki bo črpala deževnico za namakanje njivskih površin. Z dijaki smo pri predmetih, ki se dotikajo tega področja,

veliko razpravljali tudi o pomenu sončne energije in kako jo izrabiti. V razpravah se je porodila ideja, da bi lahko že majhna sončna elektrarna poganjala namakalni sistem in bi jo bilo mogoče namestiti na streho objekta na našem šolskem posestvu. Ideja je bila uresničena: na stavbo na našem posestvu je bilo zmontiranih osem solarnih panelov. Mala sončna elektrarna bo za dijake po eni strani učni pripomoček, po drugi pa bo služila v praktične namene: z energijo, ki nam jo bo dajala, bomo lahko oskrbovali sušilnico sadja in zelenjave, hkrati pa bo služila kot hladilni sistem za klet z arhivskimi vini, poganjala pa bo tudi namakalni sistem za zelenjavo na bližnji njivi.



Zapisal: Simon Gračner

Biotehniška šola Maribor
www.bts.si

Skupaj do bolj trajnostne prihodnosti – najprej čista energija



V skupini Abena smo se odločno podali na pot k bolj trajnostni prihodnosti. Zavezali smo se štirim ciljem trajnostnega razvoja Združenih narodov, ki jih bomo dosegli do leta 2030. Prvi izmed njih je 7. cilj – cenovno dostopna in čista energija. Ob tem se zavedamo, da večina naših emisij CO₂ izvira prav iz rabe energije, zato se vse bolj usmerjamo v obnovljive vire energije in optimizacijo porabe v naših procesih. Energetska oskrba naših proizvodnih obratov na Danskem že danes

100-% temelji na energiji iz vetrnih elektrarn in tudi naši proizvodni obrati na Švedskem in v Franciji uporabljajo zgolj energijo iz obnovljivih virov. Poleg tega smo od leta 2009 povečali odstotek rekuperacije toplote za kar 147 % in nenehno optimiziramo način porabe energije s ciljem zmanjševanja izpustov CO₂. Zavedamo se, da lahko kot skupina, z vsemi našimi člani, znatno pripevamo k uresničevanju ciljev trajnostnega razvoja. Za vse nas. Za našo prihodnost. Več o naših pobudah na www.abena-helpi.si/trajnostna-naravnost-in-druzbeno-odgovornost.

Abena-Helpi d.o.o.
www.abena-helpi.si

Pomoč alergikom na cvetni prah



S pomladjo prihajajo alergije, sledenje alergenemu cvetnemu prahu v zraku pa je naloga edinega laboratorija te vrste v Sloveniji. Laboratorij, ki ima celoletne merilne postaje v Izoli, Lendavi, Ljubljani in Mariboru, je del Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Laboratorij za aerobiologijo sledi nad 60 vrstam cvetnega prahu različnega alergenega potenciala, v različnih fitogeografskih območjih. Nihanja glede obremenjenosti zraka so med leti velika predvsem na račun nihanja v moči cvetenja dreves in vremenskih razmer med cvetenjem. Segrevanje ozračja prinaša tudi zgodnejše pojavljanje cvetnega prahu pomladi. Tudi onesnaženje vpliva na pojavljanje cvetnega prahu. NLZOH na svoji spletni strani www.nlzoh.si objavlja tedenske rezultate analiz in kratkoročne napovedi o obremenjenosti zraka s cvetnim prahom. Pripravili smo koledar cvetnega prahu, ki preobčutljivim osebam omogoča oceniti čas v letu, ko morajo biti pozorne na obremenitve zraka z alergenim cvetnim prahom, saj vsebuje informacije o začetku, trajanju in zaključku pojavljanja cvetnega prahu.

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
www.nlzoh.si

A1 Slovenija na bazne postaje namešča solarne celice



Pred dobrim letom smo se v A1 Slovenija v okviru strategije ESG zavezali k ambicioznim družbeno odgovornim ciljem. Na področju okolja želimo med drugim s postopnim prehodom na energijo iz obnovljivih virov do 2030 postati neto ogljično nevtralno podjetje. Bazne postaje, s katerimi operaterji zagotavljamo pokritost s signalom, predstavljajo določeno obremenitev za okolje, zato v A1 Slovenija dopolnjujemo njihovo uporabnost. Februarja letos smo opremili nekaj baznih postaj s solarnimi celicami, ki bodo s proizvedeno sončno energijo postale delno samooskrbne. V podjetju si z različnimi aktivnostmi že od leta 2009 prizadevamo za energetske učinkovito poslovanje. V mobilnem in fiksnem omrežju ter na vseh lokacijah, kjer poslujemo, zagotavljamo energetske varčno opremo, ogljični odtis pa zmanjšujemo tudi z nakupom zelene električne energije. Iz leta v leto povečujemo delež električne energije iz obnovljivih virov, naš končni cilj pa je do leta 2030 postati neto ogljično nevtralno podjetje.

A1 Slovenija, d. d.
www.a1.si

Mondi vstopa v Cradle to Cradle zgodbo

Mondi, vodilni svetovni proizvajalec embalaže in papirja, je prejel bronasti certifikat Cradle to Cradle za svoje nepremazane fine papirje, proizvedene v svojih obratih v

Avstriji, na Slovaškem in v Rusiji. Mondi je tako prvi, ki ponuja obsežen portfelj nepremazanega finega papirja kot Cradle to Cradle Certified®, ki izpolnjuje visoke standarde in zahteve te certifikacijske sheme, in označuje korak od linearne h krožnemu gospodarstvu. To vključuje Mondijevi dobro znani profesionalni znamki za tiskanje Color Copy in Pergraphica®, pa tudi njegovo ponudbo recikliranega papirja z blagovno znamko Nautilus® ter širok portfelj pisarniškega papirja.



3ZEN d.o.o.
www.3zen.si

Poraba električne energije v podjetju in ogljični odtis

Trajnostna preobrazba podjetij ima ključno vlogo v boju proti podnebnim spremembam, zato smo v Iskratelovo strategijo zasidrali trajnostni razvoj. Verjamemo, da moramo dobavitelji telekomunikacijske opreme odkrito komunicirati s kupci in javnostjo o ogljičnem odtisu, ki ga oprema povzroča. Glavnina izpustov CO₂ med delovanjem opreme je posledica proizvodnje električne energije oziroma specifičnih, za to potrebnih (fosilnih) virov. Prav zato je prvi kosček sestavljanke javno razkritje porabe električne energije opreme in stopnje skladnosti s Kodeksom ravnanja na področju porabe energije širokopasovne opreme. Slednji postavlja meje za porabo električne energije. Iskratel je februarja letos postal sopodpisnik kodeksa, s čimer se je zavezal, da bo oprema za širokopasovni dostop zadostila strogim omejitvam, ki jih kodeks postavlja za porabo električne energije. O porabi in stopnji skladnosti bomo jasno obveščali kupce in uporabnike opreme. Javna objava relevantnih podatkov pa je ključ za to, da bodo operaterji ter posamezniki lahko zmanjševali svoj vpliv na okolje.

Iskratel, d.o.o., Kranj
www.iskratel.com

Certifikat kolekcije Oskar Kogoj Energy Design

Kolekcija Oskar Kogoj Energy Design je na osnovi znanstvenih testiranj na neodvisnem, mednarodno priznanem Inštitutu BION, ki poleg temeljnega znanstveno-raziskovalnega dela izvaja testiranja in certificiranja po načelih kliničnih raziskav, pridobila certifikat o pozitivnem energijskem vplivu na človeka. Oskar Kogoj intuitivno



oblikuje izdelke z močno energijo, ki so jo doslej dokazovali radiestezijski instrumenti,

nihala ipd. Umetnik vztraja pri lastnoročni izdelavi vzorca, saj preko rok drugače začuti obliko. Njegovo načelo »Energija je oblika, oblika je energija« je bilo prvič dokazano tudi z znanstvenimi testiranjmi. Kolekcijo sestavljajo različni izdelki, ki zaradi svoje oblike energijsko delujejo na prostor in preko tega na človeka. Več o projektu in certifikatu energijskega vpliva na spletni strani www.oskarkogoj.com.

Javni zavod za turizem Občine Miren-Kostanjevica

www.mirenkras.si

Evropski projekti

Mikro omrežja, energetske skupnosti in podnebna nevtrálnost



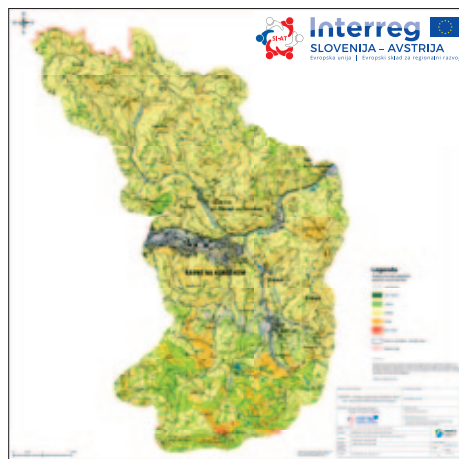
Energetska agencija za Podravje sodeluje v projektu ALPGRIDS, ki ga sofinancira Evropska komisija v programu Interreg Alpine Space. V projektu želimo partnerji v 7 pilotnih mestih v 5 državah povečati delež OVE in preučiti možnosti vzpostavitve mikro omrežij v Alpah. Alpski energetski sistemi trenutno prehajajo na podnebno nevtrálnost, pri čemer se vedno več obnovljive energije proizvaja in porablja lokalno. Ne spreminja se samo vrsta energije, temveč tudi način upravljanja z njo. Državlani vedno več energije proizvajajo lokalno in hkrati prevzemajo nadzor nad njenim upravljanjem bodisi posamezno ali v skupnosti. Razvoj mikro omrežij postaja ključen pri povečanju porabe lokalnih obnovljivih virov energije. Mikro omrežje je majhen energetski sistem, ki deluje neodvisno ali v povezavi z glavnim omrežjem. Izboljšajo lahko lokalno energetska samozadostnost, energetska učinkovitost, trajnost, odpornost in stroškovno učinkovitost oskrbe z energijo za občine, občane, kmete ter mala podjetja. Alpska regija ima velik potencial za izkoriščanje mikro omrežij. Partnerji v projektu smo prepričani, da ustanovitev lokalnih energetskih skupnosti pomaga občanom, da se bolj aktivno vključijo v energetski prehod svoje regije. Na zaključni konferenci, ki bo

potekala v aprilu 2022, v Weizu v Avstriji, bomo predstavili rezultate in ugotovitve. Program in registracijski obrazec je na spletni strani projekta: <https://www.alpine-space.org/projects/alpgrids/en/home>

EnergaP - Energetska agencija za Podravje

www.energap.si

Upravljanje z vodami na območju Karavank



Projekt KaraWAT - Strategija trajnostnega upravljanja vodnih virov v Karavanke UNESCO Globalnem Geoparku poteka v okviru programa Interreg V-A Slovenija-Avstrija. Do julija 2022 Geološki zavod Slovenije, EVTZ Geopark Karawanken in Koroška visoka šola z UNESCO sedežem za upravljanje z zaščitnimi območji pripravljamo javne delavnice za oblikovanje strategije, na katere se lahko zainteresirani prijavijo na nina.rman@geo-zs.si. Prosto dostopni sta že novi opozorilni karti nevarnosti zaradi procesov pobočnega masnega premikanja (plazenje, skalni podori, drobirski tokovi) in erozijskih pojavov za Občino Ravne na Koroškem v merilu 1:25.000 (na <https://>

geohazard.geo-zs.si). Kmalu bodo na novem portalu www.geopark-karawanken-waters.eu objavljeni tudi hidrogeološka karta in čezmejni prostorski podatki o vodnih pojavih, ki bodo olajšali bilateralno sodelovanje in prostorsko načrtovanje obmejnega prostora v 14 občinah Geoparka.

Geološki zavod Slovenije

www.geo-zs.si

SME POWER kot ključ v trajnostno energetska usmerjenost MSP

Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje (LEASP) je partner v projektu SME POWER v programu Interreg Europe, v katerem sodeluje še s partnerji iz Španije, Irske, Anglije, Nemčije, Italije in Finske. LEASP v sklopu projekta v ospredje postavlja mala in srednja podjetja (MSP) kot enega izmed ključnih elementov pri prehodu na nizkoogljično in trajnostno industrijo ter posledično družbo. Zahvaljujoč oblikovanju in izvajanju akcijskega načrta za izboljšanje energetskih politik bo LEASP zagotovila še več podpore in država več sredstev namenjenih za izvajanje ukrepov energetske učinkovitosti MSP. Partnerstvo je bilo vzpostavljeno z različnimi razvojnimi stopnjami partnerjev in njihovih regij, saj se je s tem zagotovila izmenjava znanj in izkušenj med partnerji in konkretni prenos primerov dobrih praks iz ene EU regije v drugo. V tem procesu se je Slovenija izkazala kot najuspešnejša, saj so (in so bile) na voljo različne vzpodbude in razpisi, ki podpirajo izvajanje trajnostnih energetskih ukrepov v MSP.

Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje

www.lea-ptuj.si

OKOLJSKO, ZELENO, TRAJNOSTNO OZNAČEVANJE

Okoljske označbe da, vendar kot del celovitega trajnostnega upravljanja

Označba na izdelku ali embalaži je pomembna informacija in predstavlja komunikacijo med proizvajalcem, prodajalcem in potrošnikom. Zakaj je na svetovnem trgu inflacija tovrstnih označb? V zadnjih desetletjih vse večja zaskrbljenost glede vplivov na okolje zahteva spremembo vedenja proizvajalcev in potrošnikov. Okoljsko označevanje je samo eden od pristopov, njegov cilj pa je obveščati potrošnike o vplivu njihovih vzorcev porabe na okolje in spodbujati proizvajalce, da izboljšajo okoljsko trajnost svojih izdelkov in storitev. Nanašajo se na okoljski odtis izdelka ali storitve in so indikatorji okoljske učinkovitosti izdelka ali storitve za informiranje potrošnikov. Tiste zelene oznake, ki temeljijo na zanesljivem programu, zajemajo celoten življenjski cikel izdelkov, vključno s proizvodnjo, distribucijo, uporabo in odstranjevanjem.



Ozaveščen potrošnik želi informacijo o okoljskem vplivu izdelka.

TANJA PANGERL

Z vidika vsebine lahko oznake prednostno promovirajo družbeno odgovoren pristop izdelkov ali storitev, ekološki ali okoljski vidik ali trajnostni vidik. Z vidika upravljanja trajnostnega razvoja ne gre za sinonime oziroma te besede niso substituti, vendar se z vidika okoljske označevalne prakse pogosto uporabljajo kot substituti.

Okoljski znaki z vidika upravljanja instrumentov sodijo v razred novih instrumentov okoljske ali trajnostne politike in so samo dopolnitev politike tradicionalne regulacije in drugih tržnih instrumentov. Največji del teh oznak je prostovoljnih in se zanašajo predvsem na moralno prepričevanje, ki vpliva na kupčev odnos do tega, kako ozaveščen in subtilen je do varovanja okolja, ekoloških izdelkov ali storitev, izdelkov z manjšim vplivom na okolje, socialne pravičnosti ali drugih trajnostnih vrednot.

Funkcija okoljskega in trajnostnega upravljanja zajema več upravljaljskih vidikov.

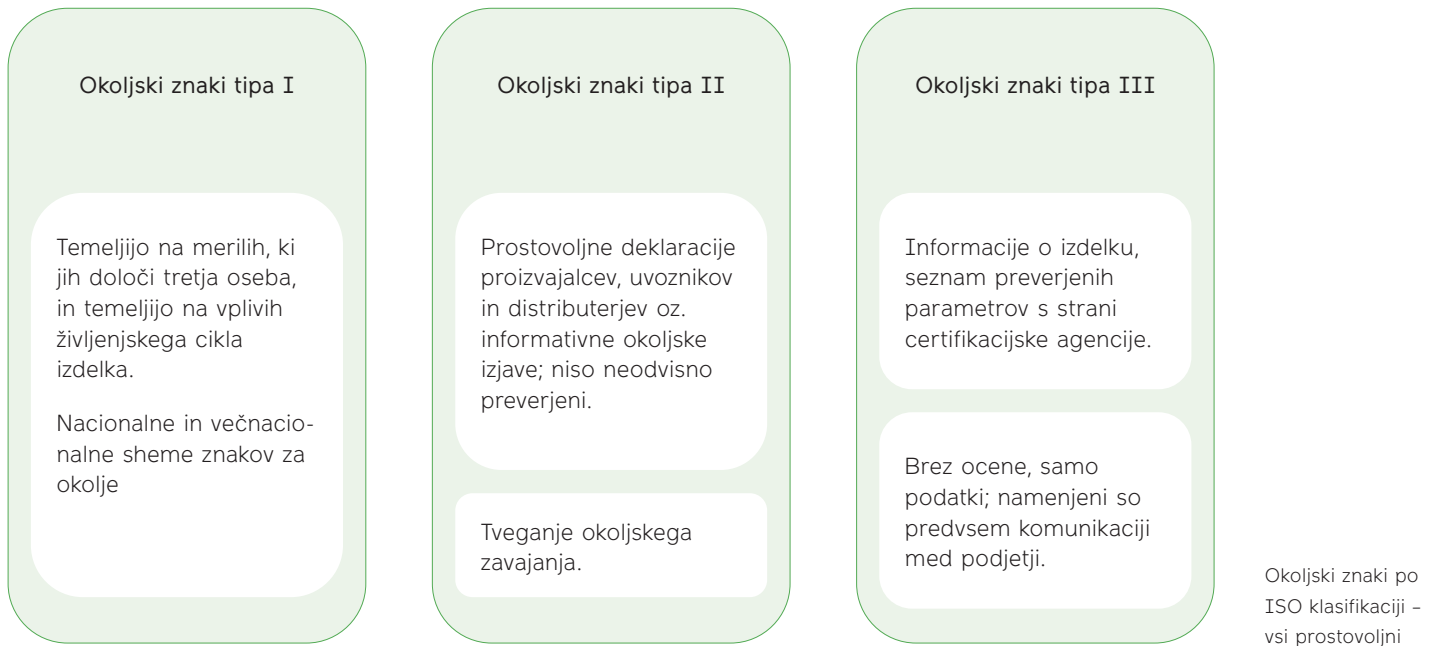
Zato je pomembno, da razumemo okoljske oznake v funkciji širšega upravljanja podjetja ali organizacije v smeri okoljskega ali trajnostnega razvoja, z vidika upravljanja izdelkov in storitev, blagovnih znamk, gradnje zaupanja kupcev in potrošnikov ter širšega komuniciranja in pozicioniranja blagovne znamke. Če okoljske oznake niso vključene v širši upravljaljski model, ne morejo doseči svojega namena oziroma ciljev.

Tipi okoljskih znakov

Sistemi okoljskega označevanja naj bi pomagali potrošnikom pri odločanju o izdelkih ali storitvah, ki jih kupujejo, predvsem z vidika, ali so okolju prijazni. Potrošniki primerjajo izdelke ali storitve v kategoriji in z nakupom pravzaprav glasujejo o svojih preferencah na trgu. Okoljske znake je mogoče razlikovati po tem, ali so prostovoljne ali zakonsko obvezne (primer označevanje energijske učinkovitosti), ali jih »sponzorira« državi oziroma naddržavni organ in ali jih upravlja

zasebni sektor. Obstaja več mednarodnih standardov, ki se osredotočajo na okoljske informacije, ki jih proizvajalci in dobavitelji želijo posredovati kupcem. Splošna načela določa standard SIST EN ISO 14020, ki opredeljuje splošne principe in postopke okoljskega označevanja. Po ISO klasifikaciji poznamo tri tipe okoljskih znakov – tipa I, II in III.

Okoljski znak tipa I je klasični znak za okolje in je med potrošniki najbolj poznan. Ocenjuje okoljsko kakovost izdelka/storitve v primerjavi z drugimi primerljivimi izdelki/storitvami. Temelji na presoji okoljskih vplivov življenjskega cikla izdelkov/storitev. Okoljske zahteve postavi neodvisni organ, zahteve se spremljajo prek revizijskega postopka. Certificiranje opravi zunanji neodvisni organ za ugotavljanje skladnosti oziroma oseba, ki ima za to strokovno znanje in reference. Certificiranje se podeli za določeno časovno obdobje, po katerem je treba izdelek/storitev ponovno certificirati.



Primer znaka tega tipa je znak EU Ecolabel oziroma okoljska marjetica.

Pri znaku tipa II gre za okoljsko samodeklariranje, pogosto samo z določenega vidika, ki naj bi upošteval tudi vidik življenjskega cikla. Glavni namen je preprečiti napačne ali zavajajoče informacije o okoljskih standardih proizvoda. Gre za informativne okoljske izjave oziroma prostovoljne deklaracije, ki jih navedejo proizvajalci, uvozniki in distributerji sami in niso neodvisno preverjene. Med njimi je zelo razširjena Mobiusova zanka, pa tudi znak Zelena pika.

Pri znaku tipa III gre bolj za verigo b2b, veliko se uporablja v gradbeniški panogi. Temelji na vplivu blaga, storitve ali gradnje na okolje v življenjski dobi (LCA). Ker lahko LCA ocene za podobne ali iste proizvode uporabljajo različne predpostavke in tudi informacije, se v izogib neprimerljivosti pri presoji ustreznosti uporabljajo t. i. pravila za kategorije proizvodov (ang. Product Category Rules – PCR). PCR predstavlja sklop pravil, zahtev in smernic, ki jih mora izpolniti vsaka okoljska deklaracija (ang. Environmental Product Declaration – EPD) in so ključni del standarda ISO 14025, saj omogočajo primerjavo med različnimi EPD znotraj iste družine proizvodov. Kljub temu situacija na tem področju še ni idealna. Izjava o okoljskih izdelkih (EPD) je neodvisno preverjen in registriran certifikat, ki sporoča pregledne in primerljive podatke o vplivu izdelkov v življenjskem ciklu. Vendar v določenih primerih še vedno prihaja do podvajanja PCR (Product Category Rules) pravil za podobne proizvode. Razlog za to so različni standardi, ki so uveljavljeni v različnih državah EU.

Različne interpretacije PCR pravil lahko vplivajo na poročanje o LCA, a uveljavljena EPD pravila zahtevajo uporabo poenotenih standardov in indikatorjev. Tako svetovna harmonizacija PCR pravil in EPD standardov ostaja še nedosežen ideal.

Odzivi potrošnikov

Veliko akademskih in aplikativnih raziskav bazično poudarja pomen zaupanja, saj gre za prostovoljna vedenja potrošnikov, ki temeljijo na njihovih moralnih vzgibih. Gre predvsem za element pričakovanja, da podjetje ali organizacija deluje kompetentno, da je verodostojno in s tem izpolni obljube in obveznosti. Vendar raziskave na različnih trgih in panogah kažejo različne poudarke, zato je treba komunikacijo temu prilagoditi. Potrošniki opozarjajo, da ni vseeno, kdo je nosilec certifikatov oziroma sheme, ki jo podeljuje. Gre za kredibilnost vira, ki vpliva na zaupanje, ne pa na nakupno odločitev. Relativno visoko korelacijo na zaupanje ima dizajn okoljskega znaka, vendar ne tudi na nakupno odločitev. Načeloma imajo nacionalne sheme in oznake višjo stopnjo zaupanja med potrošniki, a nimajo pomembnejšega vpliva na nakupno odločitev. Potrošniki bolj zaupajo izdelkom samim, ki jih poznajo in jih uporabljajo, kot okoljskim oznakam. Nikakor okoljska oznaka ni instrument, ki bi nadomestil dolgoročno trajnostno, marketinško upravljanje blagovnih znamk izdelkov in storitev.

Pri potrošnikih je prisotna ambivalentnost do znakov za okolje. Po eni strani si želijo znaka za okolje, predvsem zaradi njihove koristi za zdravje in okolje, po drugi strani

je znakov preveč, nekateri so zavajajoči in jim ne zaupajo. Srečujemo se tudi s paradoksom ekološke krivde, kjer potrošniki izražajo občutek krivde, ker so del problema v družbi zaradi okoljskih problemov, ki mu sledi občutek odgovornosti. Po drugi strani pa se kaže nemoč, da je njihova sprememba vedenja tako majhna, da imajo občutek, da njihova sprememba ne prispeva veliko. Zato je pomembno, da upravitelj sheme ali podjetje, ki je del te sheme, zna potrošnikom predstaviti skupne prispevke in vplive. Da se potrošnikov ne informira samo na individualni ravni, ampak da so del širše odgovorne kolektivitete in da lahko kot del potrošniške javnosti naredijo marsikaj dobrega. Ne glede na vse pomisleke je na strani potrošnikov še vedno želja, da bi obstajali standardizirani okoljski znaki, ki bi bili pregledni, in da bi te predpise tudi poznali.

Oglejte si video posnetek webinarja »Okoljsko, zeleno, trajnostno označevanje?«. Predava mag. Vanesa Čanji, direktorica podjetja Fit media d.o.o., ki upravlja blagovno znamko Zelena Slovenija, in strokovnjakinja s področja trajnostnega razvoja in komunikacij.



<https://www.youtube.com/watch?v=1otMv1hq0SQ>

STRATEGIJA PAMETNE SPECIALIZACIJE 2030

Ključ do višje produktivnosti je v **inovativnosti** in **povezanosti** znanosti s podjetji

Prenova Strategije pametne specializacije 2030 pomeni tudi novo pobudo za delo Strateško-razvojno inovacijskih partnerstev (SRIP). Naložbe v raziskave in inovacije so ključni instrument za rast produktivnosti in dodane vrednosti, pa tudi pomemben del strategije za okrepanje in odpornost po pandemiji COVID-19. Z vidika našega področja, pravi mag. Gregor Umek, vodja Sektorja za industrijo, spodbujanje inovativnosti in tehnologijo na MGRT, pa so trenutno največji izziv za gospodarstvo strateške odvisnosti v okviru globalnih vrednostnih verig predvsem zaradi naraščanja cen surovin in energentov. Sogovornik zlasti poudarja pomen Slovenske industrijske strategije, ki poudarja vse tri komponente trajnostnega razvoja. Glede inovacijske kulture in povezovanja pa je prepričan, da je vključevanje podjetij v Strateško razvojna inovacijska partnerstva zelo smiselno.



mag. Gregor Umek, vodja Sektorja za industrijo, spodbujanje inovativnosti in tehnologijo na MGRT

JOŽE VOLFAND

● **Prenova Strategije pametne specializacije 2030 poteka v času, ko je gospodarstvo pred izzivi zelene in digitalne preobrazbe. Upoštevati mora NEPN, Pripravljeni na 55 in druge dokumente, pa tudi spremembe, ki jih EK napoveduje s taksonomijo. Kaj so glavni razlogi za prenovo, na katerih področjih čaka gospodarstvo največ izzivov in kje so predvsem nujne izboljšave glede na globalne trende in v primerjavi z EU?**

Področje Strategije pametne specializacije 2030 spada v pristojnost Službe za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, ki je tudi odgovorna za njeno prenovo. Na Ministrstvu za gospodarski razvoj in energijo smo leta 2016 na podlagi strategije prevzeli izvedbo Javnega razpisa »Podpora strateškim razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioritetnih področjih pametne specializacije«. Z vidika našega področja pa so trenutno največji izziv za gospodarstvo strateške odvisnosti v okviru globalnih vrednostnih verig

predvsem zaradi naraščanja cen surovin in energentov.

● **Je to glavni izziv?**

Ne. Soočamo se tudi z relativno stagnacijo produktivnosti v primerjavi z državami članicami EU, kar ugotavlja UMAR v svojem Poročilu o produktivnosti 2021. Pri produktivnosti je najpomembnejši dolgoročni dejavnik inovativnost, žal pa nivo vlaganj pada. Uveljavitev novih tehnoloških rešitev za digitalno preobrazbo je prepočasna. Zato smo kot ministrstvo v zadnjih letih želeli pritegniti trajnostne naložbe z višjo vrednostjo, a tu imamo še prostora za izboljšave.

● **Podjetja se srečujejo z vse večjimi stroški energije, vrzeli nastajajo pri virih in surovinah, produktivnost pa je v fokusu vseh strateških dokumentov. Kaj lahko spremenijo SRIP-i, katere dobre prakse lahko izpostavimo? Ali je bila morda pripravljena ocena uspešnosti**

delovanja SRIP-ov na prednostnih področjih hkrati s pripravo prenove Strategije pametne specializacije?

Oceno uspešnosti delovanja posameznih SRIP-ov izvaja raziskovalna skupina CRP SRIP¹. Na osnovi predloga metodologije za spremljanje in vrednotenje poslovnega modela Strateških razvojno-inovacijskih partnerstev (SRIP), ki ga je raziskovalna skupina CRP SRIP oblikovala v prvi polovici leta 2018 ter testiranju na izbranih SRIP-ih, je raziskovalna skupina v aprilu in maju 2019 opravila v skladu z dogovorom z naročniki vmesno vrednotenje devetih SRIP-ov. Osredotočili so se na spremljanje delovanja SRIP-ov v obdobju od ustanovitve v letu 2016 do konca 2018. Izjemoma so vključili še dogajanja v prvih mesecih 2019 ter nadaljujejo s spremljanjem dela SRIP-ov.

¹ Več o tem na: <http://ctop.ijs.si/sl/2019/10/21/>

odlicna-ocena-delovanja-srip-top-s-strani-evalvatorjev/

● Kaj so ugotovili?

Naloga evaluatorjev je bila predvsem identificirati trende in na tej podlagi oceniti, kako se instrument razvija in ali deluje v smeri uresničevanja dolgoročnih ciljev pametne specializacije. V fazi spremljanja so tako sledili, kako so SRIP-i naslavljali doseganje ciljev iz akcijskega načrta, napredek pri spodbujanju skupnega razvoja in storitev še posebej pri povezovanju in razvoju skupnih razvojno-raziskovalnih inovativnih iniciativ za razvoj in trženje zahtevnejših, celovitih in integriranih izdelkov in storitev. Prav tako so presojali obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij v vertikalne verige vrednosti, dejansko realizirane tržne manifestacije, ki izhajajo iz skupnih aktivnosti oz. intenzivnost in kvaliteto skupnih aktivnosti, ki vodijo k tržnim manifestacijam, ter uspešnost internacionalizacije in vključevanja v mednarodne verige vrednosti.

SRIP-i delujejo na osnovi akcijskih načrtov, ki se spreminjajo glede na dinamiko razvojnih aktivnosti v mednarodnih verigah vrednosti. Skupaj z državo sooblikujejo razvojno politiko s skupnim opredeljevanjem nacionalnih strateških razvojnih prioritet skozi proces podjetniškega odkrivanja. V praksi to pomeni, da vzpostavljajo in nadgrajujejo verige vrednosti doma in jih povezujejo mednarodno, pripravljajo zahtevnejše skupne raziskovalno-razvojne projekte ter odpirajo vrata v mednarodne razvojno-inovacijske platforme.

● S katerimi ukrepi in s kakšno podporo bo država podprla strategijo pametne specializacije v programskem obdobju 2021-2027? Za kolikšna sredstva gre?

Tako prenova Strategije kot Večletni finančni okvir za obdobje 2021-2027 sta še v postopkih sprejemanja in določanja finančne razdelitve po posameznih postavkah. Zato je o točnih številkah še prezgodaj govoriti.

● Katera področja bo razvojna politika države prednostno podprla?

V zadnjih letih sprejemamo kar nekaj pomembnih dokumentov, ki nakazujejo pot naprej. Na ministrstvu smo sprejeli Slovensko industrijsko strategijo 2021-2030. Pripravili smo jo skupaj z GZS in uskladili z vrsto deležnikov, kot so SRIP, gospodarska združenja, javne raziskovalne organizacije, ministrstva in drugi. Decembra smo jo predstavili na naši Konferenci »V tranzicijo z ambicijo.« Vsebinska strategija se povezuje s pripravo drugih novih strategij: Dolgoročna podnebna strategija 2050, Nacionalni energetski in podnebni načrt, Raziskovalno inovacijska strategija in prenovljena Strategija pametne specializacije.

● Industrijska strategija že vzpostavlja temelje za nove poslovne modele.

Slovenska industrijska strategija bo z uravnoteženim spodbujanjem vseh treh komponent trajnostnega razvoja, to je družbe, okolja, gospodarstva, zagotavljala konkurenčnost gospodarstva in ustvarila pogoje za prestrukturiranje industrije v industrijo znanja in inovativnosti za nova in bolj kakovostna delovna mesta. To je prehod v zeleno, ustvarjalno in pametno gospodarstvo. Pod zeleno spada krožno gospodarstvo, kjer se bomo usmerili v nizkoogljične rešitve in materiale, poudarjam uporabo lesa, izboljševanje učinkovitosti rabe virov in sekundarnih surovin, trajnostne in krožne izdelke ter storitve (ekodizajn), energetsko in snovno učinkovitost, ohranjanje konkurenčnosti energetske intenzivne industrije in preprečitev »odliva ogljika«, v trajnostno proizvodnjo in potrošnjo in v trajnostne poslovne modele.

● Ustvarjalno?

Ustvarjalno je namenjeno dvigovanju konkurenčnosti in izkoriščanju tržnih niš s pomočjo inovativnih ustvarjalnih rešitev. To bi radi dosegli s povezovanjem kreativnih industrij in podjetij ter s spodbujanjem ustvarjalnosti in podjetnosti za trajnostni razvoj. Na tem mestu bomo spodbujali tudi inovativna zagonska podjetja in hitro rastoča mala in srednja podjetja. S pametnim se osredotočamo na digitalno transformacijo gospodarstva z razvojem ter uvajanjem novih pametnih tehnologij, kot so pametne tovarne, digitalizacija in internacionalizacija poslovanja, povezovanje v mednarodne verige, krepitvi digitalnih kompetenc in znanja za 21. stoletje.

● V nekaj dokumentih, med drugim to ugotavlja tudi UMAR, je med šibkostmi Slovenije izpostavljena inovacijska kultura in povezovalno okolje za podjetništvo in inovacije. Kakšne premike je mogoče doseči s SRIP-i, saj precej podjetij in drugih deležnikov ne sodeluje v strateških razvojno-inovacijskih partnerstvih. Kaj je vzrok za nesodelovanje?

O vzrokih za nesodelovanje bi veljalo vprašati podjetja, ki v SRIP-ih še ne sodelujejo. Članom v SRIP-ih se poleg druge podpore nudi tudi podpora pri vključevanju v javne razpise, pri katerih sicer članstvo v Strateško razvojno inovacijskem partnerstvu ni pogoj za sodelovanje v javnih razpisih. Vendar večina javnih razpisov pokriva le fokusna področja in/ali tehnologije po prednostnih področjih uporabe, kot jih opredeljujejo akcijski načrti Strateško razvojno inovacijskih partnerstev. Zato je vključevanje v SRIP-e za podjetja tudi s tega stališča smiselno.

● Kaj je bilo potrebno storiti za večjo popularizacijo SRIP-ov, njihovih projektov in spremljanje njihovih akcijskih načrtov?

SRIP-i sami skrbijo za svojo lastno popularizacijo in predstavitev njihovih projektov. Vsekakor pa je vključenost v SRIP-e za podjetja koristna na več načinov. Usmeritev SRIP-a na določeno področje pomeni spodbujanje novega povezovanja med podjetji, ki se tja uvrščajo. Pri svojih razpisih podpiramo konzorcijska partnerstva med podjetji, kar pomeni, da se sodelovanje med podjetji obrestuje. Vključenost v SRIP pomeni tudi večjo obveščenost, saj je sodelovanje in obveščanje že tako utečeno, da imajo SRIP-i vlogo tudi pri kreiranju novih politik. Strinjam se, da se morda o SRIP-ih premalo govori. Dodatno bi lahko po zaključku v okviru sofinanciranih projektov, v katerih sodelujejo SRIP-i, pripravili predstavitev njihovih dosežkov, kar je najboljša ilustracija o koristnosti partnerstev tudi za širšo javnost.

● Večkrat ste omenili ustvarjalnost. Kako bi lahko Slovenija boljše izkoristila inovacijski potencial in postajala država s poudarjeno razvojno identiteto?

Naložbe v raziskave in inovacije so ključni instrument za rast produktivnosti in dodane vrednosti, pa tudi pomemben del strategije za okrevalje in odpornost po pandemiji COVID-19. Že pred krizo je bila Slovenija ocenjena le kot »zmerna inovatorica« (Evropski inovacijski indeks), kar pomeni, da bo treba bistveno pospešiti njena prizadevanja za dohitevanje najuspešnejših držav. Predelovalne dejavnosti so zaslužne za okoli 75 % vlaganj v raziskave in razvoj (RRD) v poslovnem sektorju. Ta položaj Sloveniji ponuja možnost, da stanje izboljša. Še posebej, če gradi na močnih temeljih, ki jih že ima. Ti so razširjena uporaba informacijskih tehnologij, povezave in sinergije med inovativnimi malimi in srednje velikimi podjetji ter čezmeren človeški kapital, ki bogati državo. Zelo smo močni tudi na področju ekoinovacij, kjer hitro rastemo in prehitevamo evropsko povprečje.

● Podjetja potrebujejo podporo.

Tega se zavedamo. Podporo potrebujejo, da bodo lahko bolj inovativna. V strateške dokumente in nov zakon smo zapisali cilje za vlaganja v raziskave, razvoj in inovacije. Država mora zagotoviti svoj del vlaganj v znanost in spodbud za gospodarstvo. Izboljšati pa bomo morali naše mehanizme za merjenje učinka teh vlaganj. V Načrtu za okrevalje in odpornost bomo preko javnih razpisov podprli najboljše projekte slovenskih podjetij z multiplikativnimi učinki za celotno družbo.

Zelene naložbe podjetij tudi za **doseganje ogljíčne nevtrálnosti**, kaj pa država?

Zelena energija, dekarbonizacija procesov, inovativni izdelki in projekti, nove tehnologije, gospodarjenje z odpadki in uporaba sekundarnih surovin, ozelenitev fasad in stavb, trajnostna mobilnost. To je le nekaj področij, ki jih podjetja vključujejo med svoje zelene investicijske projekte. Doseganje ogljične nevtrálnosti je med pomembnimi cilji številnih podjetij. Investicije v zelene naložbe večinoma financirajo iz lastnih virov, delno tudi preko različnih nacionalnih in evropskih projektov. Nekateri menijo, da bi država lahko s finančnimi spodbudami in davčnimi olajšavami za zelene naložbe pospešila zeleni prehod in investicije v podnebno nevtrálnost.

TANJA PANGERL

Evropska komisija se je za doseg ciljev iz evropskega zelenega dogovora zavezala v naslednjem desetletju mobilizirati vsaj 1 bilijon evrov za trajnostne naložbe. Države EU pa morajo vsaj 37 % finančnih sredstev, ki jih prejmejo v okviru instrumenta za okrevanje in odpornost v skupni vrednosti 672,5 milijarde evrov, nameniti za naložbe in reforme, ki podpirajo podnebne cilje. Tudi Slovenija.

Naložbe zasebnega sektorja v zelene in trajnostne projekte EU spodbuja tudi z uredbo o taksonomiji, ki je prvi sistem klasifikacije trajnostnih dejavnosti na ravni EU. Gre za ključen del zakonodaje v okviru evropskega zelenega dogovora, ki bo pomagal ustvariti prvi »zeleni seznam« na svetu za naložbe v projekte in gospodarske dejavnosti z večjim pozitivnim vplivom na podnebje in okolje. Zelene naložbe so in bodo tudi v prihodnje ključen del gospodarskega razvoja. Državni zbor je v decembru sprejel novelo zakona o spodbujanju naložb, ki predvideva premik spodbud od ustvarjanja delovnih mest k spodbujanju naložb z višjo dodano vrednostjo in za zeleni prehod (avtomatizacija, digitalizacija, robotizacija in zeleni prehod proizvodnih procesov). Pri razpisih so novi pogoji, ki se nanašajo na energetske učinkovitost proizvodnje in okoljsko odgovorno ravnanje. Preverili smo, v katere zelene naložbe vlagajo v nekaterih slovenskih

podjetjih in kako te naložbe financirajo. V anketi sodelujejo Melamin d.d. Kočevje, Wienerberger d.o.o., Pivovarna Laško Union d.o.o., BTC d.d., Nomago d.o.o.

Vprašanja:

1. Katere zelene naložbe ste izvedli v zadnjih petih letih in katere imate v načrtu v naslednjih treh letih (do leta 2025)? Koliko ste finančno namenili za zelene naložbe in katera merila mora izpolnjevati investicija?

2. katerim področjem dajete prednost – rabi virov, razogljičenju ...?

3. Kako financirate svoje zelene naložbe ter iz katerih evropskih in nacionalnih finančnih virov pričakujete participacijo? Kakšne pogoje morate izpolnjevati za pridobitev zelenih finančnih sredstev oziroma, koliko financerji zahtevajo vašo izjavo o nefinančnem poročanju/poročilo o trajnostnem razvoju in podobno? Kaj predlagate državi za povečanje spodbud v zelene naložbe?

Prejeli so zlato priznanje EcoVadis



Srečko Štefanič, direktor, Melamin d.d. Kočevje

1. V letu 2020 smo dokončali skoraj 6 milijonov EUR vredno naložbo v soprodukcijo (kogeneracijo) električne energije. Poleg tega že od leta 2014 kot glavni vir energije uporabljamo biomaso, s čimer smo izpuste ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov zmanjšali za več kot 90 %. Naložba v kotlovnico na biomaso je znašala približno 7 milijonov EUR. V bližnji prihodnosti načrtujemo tudi naložbe v sisteme za proizvodnjo elektrike s pomočjo sončne energije (fotovoltaiko).

2. Za družbo Melamin je pomembna tako trajnostna raba virov kot tudi razogljičenje na energetskega področju. Zavedamo se svoje vloge v trajnostno naravnani ekonomiji, ki jo aktivno sooblikujemo. Jasno definirano imamo politiko pridobivanja virov na trajnostni način. V procesu zagotavljanja energijskih virov praktično ne uporabljamo več fosilnih virov, kot so olje, nafta, mazut in podobno, saj smo skoraj v celoti prešli na lesno biomaso, ki jo na okolju prijazen način predelujemo v zeleno energijo. Na procesih, kjer se energije ni dalo zagotoviti z biomaso, smo prešli na elektriko, ki je vedno bolj pridobljena na trajnostni način. V letu 2020

smo tako začeli z lastno soprodukcijo elektrike, ki je zaradi našega zelenega vira tudi zelena elektrika in ki jo v celoti uporabljamo v svojih procesih. Aktivno spodbujamo, motiviramo in ocenjujemo naše dobavitelje, saj nam je pomembno, da tudi oni pri svojem delovanju upoštevajo trajnostne vidike. Spodbujamo jih in jim pomagamo pri vzpostavljanju lastnih procesov, ki upoštevajo trajnostna načela. Skrbimo za skladnost z zakonodajo REACH pri sebi in pri partnerjih ter za svoje procese ne uporabljamo redkih ali konfliktnih materialov.

Ker se zavedamo, da je naše družbeno odgovorno ravnanje čedalje bolj pomembno tudi za naše poslovne partnerje, imamo pridobljene certifikate za sistem vodenja kakovosti po standardih ISO 9001, ISO 14001 in FSC. Poleg tega smo pristopili k mednarodno uveljavljenemu sistemu preverjanja družbeno odgovornega ravnanja EcoVadis. Sistem EcoVadis pokriva različne vidike nefinančnega upravljanja podjetja, od varovanja okolja, delavskih in človekovih pravic, do etičnega in trajnostnega koriščenja virov. S ponosom lahko povemo, da smo pri tem zelo uspešni, saj smo uspeli pridobiti zlato priznanje »Gold EcoVadis Sustainability Rating«, pri čemer smo se uvrstili med 2 % najbolje ocenjenih podjetij.

3. Svoje naložbe, tako zelene kot ostale, večinoma financiramo z lastnimi viri, delno tudi z uspešnimi prijavi projekta na različne javne razpise predvsem za razvojno-raziskovalne projekte. Menimo, da bi država lahko s finančnimi spodbudami in dodatnimi davčnimi olajšavami za zelene naložbe pospešila zeleni prehod in investicije v podnebno nevtralnost, uporabo zelenih tehnologij, trajnostno industrijo in promet ter zmanjšanje onesnaževanja.



Za vidike nefinančnega upravljanja je podjetje Melamin prejelo zlato priznanje EcoVadis. Na sliki je ena od zelenih investicij, t. j. turbina za soprodukcijo električne energije.

Za razogljičenje letno 60 milijonov evrov



Jože Štrakl, tehnični direktor Regija SEE Wienerberger



Amel Emkić, mag. inž. grad., produktni vodja Wienerberger Adriatic

1. Dekarbonizacija in prilagoditev podnebnim spremembam sta za podjetje Wienerberger, ki je eden izmed vodilnih mednarodnih dobaviteljev gradbenega materiala in infrastrukturnih rešitev, zelo pomembni. Takšnih izzivov se lotimo z iskanjem rešitev, ki so primerne za prihodnost. Naš dolgoročni cilj je implementirati »Evropski zeleni dogovor« (European Green Deal). Wienerberger si najkasneje do leta 2050 želi postati podnebno-nevtralen. Ta cilj je mogoče doseči z dekarbonizacijo proizvodnih procesov, inovativnim portfeljem izdelkov in novimi tehnologijami. Znotraj Skupine Wienerberger smo dekarbonizaciji predani vzdolž celotne vrednostne verige – od zasnove izdelkov do proizvodnje in končne uporabe naših izdelkov.

Naša prizadevanja za dekarbonizacijo so bila še posebej uspešna v segmentih glinenih blokov in strešnikov. V zadnjih letih smo presegli cilje, ki zadevajo večjo učinkovitost, vendar pa je za pravo dekarbonizacijo potrebno dosti več kot le optimizacija procesov. Potrebno bo najti nove načine in razviti nove procese. Skladno s cilji bo Wienerberger na ravni skupine za dekarbonizacijo letno porabil 60 milijonov evrov. Te investicije vključujejo raziskave in razvoj, inovativne procese in nove izdelke. V sklopu trajnostne politike na ravni regije si veliko prizadevamo tudi za biodiverzitetu, kjer glinokope vračamo v čim bolj prvobitno stanje.

2. V naši nabavi spodbujamo cirkulacijo s povečanjem količine rabljenih sekundarnih surovin. Upravljanje oskrbe po skupinah olajša optimizacijo prevoza. Poleg tega smo se odločili, da se v celoti posvetimo zeleni energiji. V proizvodnji in pri snovanju izdelkov zmanjšujemo CO₂ emisije skozi tehnološke inovacije. Preostale emisije toplogrednih plinov se zmanjšujejo s programi za varstvo podnebja. S programi optimizacije, kot sta Program za izboljšanje proizvodnega obrata (PIP) in Program proizvodne odličnosti (PEP), kot tudi s pristopom vodenja Lean Six Sigma, izboljšujemo svoje proizvodne postopke in procese. Spodbujamo dekarbonizacijo naših izdelkov z inovacijami in z novimi zasnovami izdelkov. Primeri vključujejo podnebno-nevtralne opeke in sončne panele, ki so vgrajene v strešne površine. Wienerbergerjevi inovativni izdelki in rešitve so naš odziv na podnebne spremembe. Primeri vključujejo naša pametna črpališča, sisteme za upravljanje deževnice in ozele-nitev streh ter fasad za boljšo mikroklimo.

3. Za vlaganje glede dekarbonizacije namenimo predvsem sredstva, ki so temu namenjena znotraj skupine Wienerberger – pridobivamo projekte preko internih razpisov. V zadnjem času smo pridobili sredstva za nov dizajn izdelkov, zamenjave svetil v varčna svetila, vakuumske črpalke, kompresorje itd., vse z namenom zmanjšanja porabe energentov in zmanjšanja CO₂ izpusta.

Na ravni države je pomembno, da se stimulira zelene naložbe, s spodbudami in z davčnimi ukrepi.

V postopek čiščenja vse odpadne vode v pivovarnah



Blaž Medja, vodja trajnostnega razvoja, Pivovarna Laško Union d.o.o.

1. Želimo uspešno trajnostno poslovati, a hkrati prispevati k večji kakovosti življenja širše družbe ter naravnega in lokalnega okolja, v katerem delujemo. Svojo odgovornost

uresničujemo s trajnostno strategijo Varimo boljši svet – dvignimo letvico 2030, ki je del naše poslovne strategije Evergreen. Naše zaveze in cilji se dotikajo treh ključnih področij: odgovornosti do naravnega okolja, odgovornosti do družbenega okolja in odgovorne potrošnje. Vse to za bolj odgovorno, pravično in zdravo družbo, v kateri delamo in živimo. To so tudi naše prioritete za usmerjanje t. i. zelenih, trajnostnih investicij.

Ko gre za naravno okolje, je ena naših pomembnih zavez na ravni celotne družbe doseči ničelni neto ogljični izpust iz proizvodnje do leta 2030 ter ogljično nevtralnost v vseh procesih do leta 2040. Investicijska sredstva že nekaj let usmerjamo v povečevanje proizvodnje bioplina, ki nastaja pri čiščenju odpadnih vod na čistilni napravi v Pivovarni Laško. Ena naših zavez je namreč tudi, da gre do leta 2023 skozi postopek čiščenja 100 % odpadnih voda v vseh pivovarnah. Razvijamo številne inovativne projekte za optimizacijo porabe vode, elektrike in zemeljskega plina. Nadaljujemo z uporabo zelene energije pri hlajenju ter z nabavo hladilnih naprav, prijaznih do okolja. V proizvodnih procesih veliko pozornosti namenimo učinkovitosti uporabe toplotne in električne energije. Sprejeli smo ambiciozno politiko gospodarjenja z odpadki, ki temelji na ločenem zbiranju frakcij v vseh proizvodnih procesih in posledično omogoča predelavo, ponovno uporabo in kroženje snovi. Še ena naša zaveza je: nič odpadkov na odlagališčih vseh naših proizvodnih lokacij do leta 2025. To je le nekaj primerov, s katerimi zmanjšujemo vpliv na okolje.

2. Kot trajnostno in okoljsko odgovorno podjetje smo sprejeli zaveze in cilje pri ključnih okoljskih kazalnikih. Naši okoljski cilji se osredotočajo na ogljično nevtralnost, krožnost ter odgovorno ravnanje z vodo. Optimizacija rabe virov energije in vode ter zniževanje emisij ogljikovega dioksida so za nas ključni kazalniki za uspešno izvajanje trajnostne strategije. Rezultate v ekipi redno spremljamo in sproti prilagajamo akcijske načrte, s katerimi dosegamo napredek na vseh področjih. Veliko pozornosti namenimo inovacijam na področju trajnostne embalaže. Glavne smernice na tem področju so: povečanje rabe povratne embalaže (ki ima nižji ogljični odtis), neuporaba t. i. kompozitne embalaže, optimizacija gramature ter povečevanje reciklata v embalažnih materialih.

3. Doslej smo sredstva za financiranje zelenih naložb zagotavljali sami. Smo pa številne projekte izpeljali skupaj z zunanjimi sodelavci in podjetji. Spremljamo tudi mehanizme

evropskih in nacionalnih finančnih virov, med drugim tudi možnosti črpanja sredstev iz Načrta za okrevanje in odpornost. Tu vidimo veliko priložnosti financiranja investicij in projektov, ki bi nam omogočili t. i. zeleni preboj.

V več slovenskih mestih že prvi ekološki avtobusi



Mag. Sandi Brataševac, glavni izvršni direktor, Nomago d.o.o.

V Nomagu si že vse od ustanovitve prizadevamo za razvoj novih konceptov mobilnosti in pametnih mest. Na poti do zelene in brezogljicne družbe bo ključnega pomena razvoj mobilnosti in javnega potniškega prometa, ki je brez dvoma ekološko najbolj sprejemljiv način mobilnosti. Samo en avtobus lahko namreč s cest umakne tudi več kot 50 osebnih vozil, kar ima velik pozitiven vpliv na okolje, zmanjšanje obremenjenosti cest in znižanje izpustov toplogrednih plinov.

Trajnostni razvoj mobilnosti in zeleni prehod je eden izmed ključnih izzivov prihodnjega desetletja po vsem svetu. Brez učinkovitega javnega prevoza nobena država ne bo mogla doseči kriterijev za znižanje emisij. Pri razvoju trajnostne mobilnosti je v vsaki državi ali mestu izredno pomembna tudi mikromobilnost, ki posamezniku zagotavlja prevoz v njegovem prvem in zadnjem kilometru poti. Prav to potrebo rešuje sistem javne izposoje koles, ki je na eni strani prilagojen uporabniku, na drugi strani pa je okolju veliko bolj prijazen kot uporaba osebnega avtomobila.

V Nomagu smo se že ob ustanovitvi odločili, da želimo biti vodilni na področju zelene mobilnosti in v partnerstvu s številnimi razvojno naravnanimi občinami ter podjetji vztrajno stopamo po tej poti. Na prehod na zelena vozila, ki jih poganjajo alternativni viri energije, se pripravljamo že več let in veliko napora in truda vlagamo v pomladitev našega voznega parka, v katerega dodajamo samo vozila, ki izpolnjujejo najstrožje okolje-varstvene standarde. V zadnjih letih pa smo

v več slovenskih mestih že uspešno testirali tudi električne avtobuse. V Mestni občini Celje so v mestni potniški promet vključena izključno vozila, ki jih poganja zemeljski plin, krožni potniški promet v BTC City pa izvajamo z električnim avtobusom. Nomago po zaslugi takšnih projektov postaja referenčna točka zelene mobilnosti, dolgoročno pa želimo vozila, ki jih poganjajo alternativni viri energije, vključiti tudi na medkrajevne linije.

Med drugim tudi hranilniki energije in projekti za varčevanje z viri



Miha Mermal, mag., izvršni direktor za marketing in trajnostni razvoj, BTC d.d.

1. Družba BTC že dve desetletji uresničuje strategijo trajnostnega razvoja in izvaja projekte na področju zagotavljanja zelenega, varnega in udobnega BTC Cityja, upravljanja z energijo, trajnostne mobilnosti, krožnega gospodarstva in družbene odgovornosti. V zadnjih letih smo na območju BTC Cityja Ljubljana na novo posadili 370 novih dreves in več kot 5.000 grmovnic. V letu 2020 smo uredili še 1.000 m² zelene strehe na Dvorani 8 ter 2.000 m² zelenih površin med Vodnim mestom Atlantis in starim letališčem Ljubljana. V letu 2021 smo skupaj z Mestno občino Ljubljana ozelenili tri nadstrešnice na avtobusnih postajališčih, v letu 2022 pa je prvo zeleno fasado dobila garažna hiša pri Vodnem mestu Atlantis. Pomembni so tudi energetske projekti, kot je na primer projekt uporabe odpadne toplote podjetja Aquafil za ogrevanje Vodnega mesta Atlantis ter šestletni mednarodni projekt pametnih omrežij in pametnih skupnosti, v okviru katerega s postavitvijo hranilnikov energije v BTC Cityju zagotavljamo zanesljivost oskrbe z električno energijo za večji del Ljubljane. Glavni partnerji v projektu so japonska razvojna agencija NEDO in njen pooblaščen izvajalec Hitachi ter družba ELES. V okviru trajnostne mobilnosti imamo poleg sedmih električnih polnilnic vzpostavljen sistem souporabe vozil in sodobnega upravljanja voznega parka za poslovne uporabnike

Toyota DriveMe in tri postajališča BicikeLJ za avtomatizirano izposojlo koles.

Ker se zavedamo pomembnega izziva segrevanja ozračja v mestih, tudi v prihodnje načrtujemo projekte ozelenjevanja zgradb in talnih površin, s čimer upoštevamo kriterije kot so spreminjanje mikroklimе, zniževanje ogljičnega odtisa, skrb za naravno okolje ter vpliv na udobje obiskovalcev, zaposlenih in poslovnih partnerjev, ki obiskujejo ali delujejo v tem okolju. Prav tako pa v prihodnje načrtujemo nove energetske projekte in projekte na področju trajnostne mobilnosti. V pripravi so projekti varčevanja s toplotno in električno energijo, projekti izrabe obnovljivih virov energije z vgradnjo fotonapetostnih sistemov in toplotnih črpalk ter širitev mreže e-polnilnic za električna vozila.

2. V letu 2021 je družba BTC sprejela novo, ambiciozno strategijo razvoja do leta 2025 z usmeritvijo v Družbo 5.0 in strategijo trajnostnega razvoja, ki upoštevata globalne okoljske in družbene trende ter izzive današnjega časa. Še močneje poudarjata trajnostni razvoj in v ospredje postavljata naravo, energijo in človeka (družbo). V okviru strategije je družba BTC sprejela zavezo k zniževanju svojega ogljičnega odtisa, zato bo prednost dana izvajanju projektov ozelenjevanja zgradb (streh in vertikalnih površin) in talnih površin ter projektov na področju energetske učinkovitosti, obnovljivih virov energije in trajnostne mobilnosti.

3. Zelene naložbe večinoma financiramo sami oziroma skupaj s poslovnimi partnerji, smo pa na tem področju tudi vključeni v evropske projekte. Na področju upravljanja z energijo smo že člani pri treh evropskih projektih, in sicer Phoenix H2020, Matrycs H2020 in Creators H2020. Prvi se ukvarja z izboljšanjem digitalne varnosti v elektroenergetskih omrežjih in predvideva razvoj pametnih števec električne energije. Drugi predvideva razvoj energetske skupnosti, katerih cilj je pospešiti integracijo energetske skupnosti s podporo lokalnim ponudnikom skozi celoten življenjski cikel projekta in približati model energetske skupnosti kot storitve trgu. Tretji pa predvideva razvoj »big data« aplikacij za optimizacijo oskrbe z energijo v stavbah, v povezavi z okoljskimi vplivi in vplivi uporabnikov v stavbah. Poročilo o trajnostnem razvoju družba BTC pripravi vsako leto in je del poslovnega poročila v okviru Letnega poročila družbe z določenimi deležniki, na primer bankami, na področju trajnostnega poročanja tudi že sodelujemo.

Kratko, zanimivo

CELJSKA TOPLARNA ŽELI RAZŠIRITEV OKOLJEVARSTVENEGA DOVOLJENJA

Toplarna Celje je prvi slovenski objekt za energijsko izrabo odpadkov. Zaradi proizvodnje toplote so cene daljinskega ogrevanja v Celju ene najnižjih v Sloveniji. V vseh 12 letih rednega obratovanja izpusti niso nikoli presegle dovoljenih mejnih vrednosti, kar potrjuje, da je toplarna okoljsko sprejemljiva rešitev ravnanja z odpadki. Še več, izpusti so krepko pod dopustnimi mejnimi vrednostmi. V Celju pričakujejo, da jim bo država prisluhnila in dala zeleno luč za razširitev okoljevarstvenega dovoljenja na 40.000 ton odpadkov na leto (sedaj 30.000). Za podaljšanje koncesije za nadaljevanje obratovanja in povečanja zmogljivosti so se dogovarjali tudi z okoljskim ministrom mag. Andrejem Vizjakom. Toplarna Celje si je kot dober primer zaključnega krogotoka odpadkov ogledal kot prvi okoljski minister, odkar je objekt začel obratovati leta 2008.

Slovenija v hierarhiji ravnanja z odpadki termično obdelavo postavlja na konec lestvice, vendar pa zdaj ni samozadostna in sprejema odločitve o gradnji dveh ali treh sežigalnic v Sloveniji, saj je leta 2018 nastalo v državi 210.000 ton gorljivih odpadkov, ki se jih je izvozilo. Najbližje izboru sežigalnice so Ljubljana, Maribor in Kočevje.



mag. Aleksander Mirt

Mag. Aleksander Mirt, direktor Energetike Celje, ki upravlja toplarno, pravi, da je delovanje obrata strokovno nadzorovano in varno, s centralno nadzornim sistemom pa preprečuje izpušcanje onesnaževal.

PROIZVODNJA ALUMINIJA IN OKOLJE

Vzpostavili so **reciklažo** **odprtega kroga**, trajnostne cilje presegli

»Zadnje desetletje v Talumu intenzivno stopamo po poti prestrukturiranja v proizvodnjo aluminijastih izdelkov z višjo dodano vrednostjo. Inovativnost je ključni steber nove prihodnosti. Inovacije oz. izboljšave v naših proizvodnih in poslovnih procesih izhajajo iz koncepta krožnega gospodarjenja, industrijske transformacije, energetske učinkovitosti za izboljšanje produktov in učinkovitost procesov«, pojasnjuje prehod iz tovarne aluminija v tovarno visokotehnoloških izdelkov Marko Drobnič, predsednik uprave Taluma. Tega, kar dosegajo, mnogi ne vidijo, dodaja sogovornik. Že 60 % njihovih izdelkov je iz predelanega aluminija, cilje za prehod v nizkoogljično in krožno podjetje, ki so v okvirjih EU zastavljeni do leta 2030, so presegli. Kot predsednik SRIP-a MATPRO pričakuje od ARRS, da končno upoštevajo kot samostojno polje tudi metalurgijo.



JOŽE VOLFAND



Marko Drobnič, predsednik uprave Taluma

energentov sprejeli že septembra lani. Znižali smo obseg proizvodnje in se tehnično tehnološko takoj organizirali primerno razmeram. Tak način rešitve, z znižanim obsegom proizvodnje primarnega aluminija na 30 % zmogljivosti naše elektrolize, je kratkoročen.

● Zakaj?

V poznih pomladnih in zgodnjih poletnih mesecih bomo sprejeli odločitev, kako naprej na tem segmentu. Odločitev bo odvisna od razmer na trgu aluminija, razmer na trgu surovin in energentov in (ne)vzpostavljenih mehanizmov EU v Sloveniji za podporo delovanju tovrstne industrije. Scenariji so pripravljeni. Ena izmed možnosti je tudi ta, da s proizvodnjo primarnega aluminija v Talumu letos prenehamo. Seveda bi ta možnost pomenila znižanje števila zaposlenih in prekinitev načrtnega trajnostnega prestrukturiranja programov. Z vzpostavitvijo vseh mehanizmov EU za podporo tej industriji tudi v Sloveniji, kot zadnji članici EU s proizvodnjo aluminija, se to ne bo zgodilo.

● Kaj pričakujete?

Glede na rast potreb po aluminiju, pomenu aluminija v oskrbovalnih verigah ne samo v Sloveniji, kjer panoga ustvari 8 % BDP,

Ena izmed možnosti je tudi ta, da s proizvodnjo primarnega aluminija v Talumu letos prenehamo.

ampak tudi v Evropi, tehnološka dovršenost proizvodnih procesov v Talumu v primerjavi s konkurenco in dejstvo, da smo na področju trajnostnih ciljev in emisij že danes presegli zastavljene cilje EU do leta 2030, upam, da bo zdrava kmečka pamet po skoraj desetletju prizadevanj za vzpostavitev primerljivega in konkurenčnega poslovnega okolja še pravočasno prevladala tudi v Sloveniji.

Toda vlada je nekaj ukrepov sprejela, nekaj jih napoveduje. Ali kot energetska intenzivno podjetje pričakujete, da boste lahko črpali sredstva iz Podnebnega sklada, kjer je že bil sprejet program porabe sredstev za obdobje 2020-2023. Kakšen je vaš predlog? Del sredstev podnebne sklada je namenjen energetska intenzivnim podjetjem za kritje stroškov posrednih emisij toplogrednih plinov. To je povzeto po smernicah EU in pomeni ukrep za preprečitev selitve

Cene aluminija, energije, energentov in emisijskih kuponov zahtevajo ukrepe in prilagodljivost. V kakšnem položaju je Talum, kakšna je napoved za poslovanje v tem letu in kaj pomenijo sedanje razmere na trgu za panogo, ki ustvari pomemben delež BDP? Boste morali v podjetju odpuščati?

V takšnih okoliščinah, kot smo jim priča zadnje mesece, je nujno zelo hitro in dinamično prilagajanje. V Talumu smo odločitve o odzivu na zaostrene razmere na področju



Skladišča odpadnega aluminija. Foto: arhiv podjetja

proizvodnje izven EU, kar bi pomenilo globalno povečanje emisij CO₂ zaradi bistveno slabših in manj učinkovitih tehnologij na drugih koncih sveta. Smernice so bile objavljene že za predhodno trgovalno obdobje leta 2012 in so jih koristile vse države članice s svojo energetske intenzivno industrijo. Proizvodnja aluminija v EU je pri tem najbolj izpostavljena in brez navedene sheme v EU več ni mogoča. V Sloveniji na vzpostavitev sheme po teh smernicah še vedno čakamo, že deveto leto.

● **Kaj morate pripraviti za pridobitev sredstev?**

Za koriščenje sredstev bodo podjetja dokazovala skladnost s standardom SIST ISO 50001 glede učinkovitega upravljanja z energijo in drugimi standardi vodenja na področju okolja in kakovosti (ISO 14001, ISO 9001, IATF 16969) ter s pridobljenimi okoljevarstvenimi dovoljenji za izpuste toplogrednih plinov iz naprav, preprečevanja onesnaževanja večjega obsega, IED zavezanca, in preprečevanja večjih nesreč zaradi kemikalij (t.i. obrati Seveso). Talum na vseh področjih in segmentih skladnosti s standardi, nadpovprečno učinkovitostjo in preseganjem zastavljenih ciljev EU in Slovenije pri zmanjševanju emisij

že ves čas nima težav. Nasprotno, med proizvajalci aluminija smo med najboljšimi.

.....

● *Talum na vseh področjih in segmentih skladnosti s standardi, nadpovprečno učinkovitostjo in preseganjem zastavljenih ciljev EU in Slovenije pri zmanjševanju emisij že ves čas nima težav.*

.....

● **Talum porabi 3 % električne energije v Sloveniji. Ali ste uspeli v zadnjih letih porabo energije zmanjšati? Nekatera podjetja so se ob napovedih višjih cen energije odločila za večji zakup, pri vas ste postavili tudi Teslino baterijo velikanko za shranjevanje energije. Zakaj in kaj pomeni za upravljanje z energijo v družbi? Upravljanje z energijo je pri vzpostavljanju trajnostne diagnoze podjetja – ESG eden izmed glavnih stebrov.** Zniževanje energetske odvisnosti je ena izmed naših preteklih in bodočih usmeritev

trajnostnega preoblikovanja. Naj pojasnim. Načrtno smo zniževali porabo energije z 2000 na 600 MWh. V procesu proizvodnje aluminija smo 2. najučinkovitejši po energetski učinkovitosti. V procesih smo praktično uporabili vso odpadno energijo. V sodelovanju s partnerji nameščamo in razvijamo tehnologije prihodnosti za hrambo in učinkovito izkoriščanje energije. Vse to govori samo zase za tiste opazovalce Taluma, ki to želijo videti. Zaradi tega pristopa imamo tudi v času zaostrenih razmer na trgu energentov odgovore na izzive, s katerimi se Evropa danes spopada. V kolikor bi imeli v energetske intenzivni industriji v Sloveniji še primerljive in konkurenčne pogoje delovanja, pa bi bili še dlje. Danes pa nam brez njih tudi vsi zavidljivi rezultati, ki smo jih ustvarili v zadnjem desetletju, ne bodo dovolj. Prav slednje pomeni podcenjevalni odnos do vseh talumovcev, ki ustvarjamo podobo podjetja.

● **Gre še za en izziv. Za preobrazbo v nizkoogljično in krožno podjetje. Bili ste kritični do NEPN. Kako pristopate k realizaciji ciljev glede izpusta toplogrednih plinov do leta 2030?**

Tako, da smo cilje, ki so v okvirjih EU zastavljeni za leto 2030, že sedaj presegli. Ponovno bom poudaril. Tisti, ki želijo videti rezultate našega načrtnega prizadevanja za razogledanje, jih vidijo. Žal jih ni veliko. Mogoče smo si nekoliko krivi sami, ker svojo energijo raje skrbno, načrtno in preudarno vlagamo v uresničevanje svoje strategije in igramo svojo neskončno igro, to je trajnostno prestrukturiranje z inovativnostjo, kot pa da bi jo trošili za polemike in dokazovanje, da delamo dobro.

● **Omenjate prestrukturiranje z inovativnostjo. Brez inovacij in višje produktivnosti ni večje konkurenčnosti podjetja. S katerimi inovacijami se vaša družba preusmerja iz tovarne aluminija v tovarno visokotehnoloških izdelkov?**

Zadnje desetletje v Talumu intenzivno stopamo po poti prestrukturiranja v proizvodnjo aluminijastih izdelkov z višjo dodano vrednostjo. Inovativnost je ključni steber naše prihodnosti. Inovacije oz. izboljšave v naših proizvodnih in poslovnih procesih, izhajajo iz koncepta krožnega gospodarjenja, industrijske transformacije, energetske učinkovitosti za izboljšanje produktivnosti in učinkovitosti procesov. Na področju krožnega gospodarjenja smo prve reciklažne procese v podjetju sprožili že pred več kot 20 leti. Zato imamo danes vzpostavljene učinkovite modele krožnega gospodarjenja in se lahko pohvalimo tako z razvojem in implementacijo novih aluminijevih zlitin na osnovi reciklažnega aluminija in tudi z izdelki iz njega.

● **Aluminij iz recikliranega aluminija?**

Z inovativnimi pristopi in strokovnim znanjem smo vzpostavili reciklažo zaprtega kroga (ang. closed-loop recycling), kjer v postopek reciklaže vračamo material iz industrijskega obrata. Smo eni redkih, ki imamo vzpostavljeno reciklažo odprtega kroga (ang. open-loop recycling). V takšnem procesu je potrebno združevati aluminijeve zlitine iz različnih virov, neznanih sestav, onesnaženih z barvami in laki, ob koncu življenjske dobe (PCR material). Na področju industrijske transformacije z aktivnostmi robotizacije in avtomatizacije vzpostavljamo procese za izboljšanje produktivnosti in skupaj z digitalizacijo sledimo zapisani digitalni strategiji Slovenije. Stremimo k proizvodnji vedno bolj kompleksnih in zahtevnih produktov. Pohvalimo se lahko z razvojem pametnih naprav pri proizvodnji ulitkov in popolnoma avtomatiziranih linijah. Z našimi inovacijami sodelujemo tudi na razpisih GZS in vsako leto prejmemo zanj tudi nagrade.

● **Razvoj novih materialov je izziv za vašo celotno panogo, tudi za SRIP MATPRO, ki ga vodite. Slovenija na področju surovin in razvoja materiala ni sprejela strateškega dokumenta, čeprav je ta problematika najmanj tako aktualna kot digitalizacija transformacije gospodarstva, a to strategijo zdaj Slovenija ima. Kakšen je vaš predlog, kaj pričakujete tudi od Agencije za raziskovalno dejavnost?**

Slovenija ima industrijsko strategijo, s strategijo pametne specializacije pa smo si zastavili strateški načrt razvoja gospodarstva in tega se premalo zavedamo. Z njim se, še posebej na odločevalski strani, premalo poosebljamo. Opredelili smo prednostna področja, ki jih želimo krepiti in razvijati. Pripravili smo akcijske načrte po teh področjih, ki jih tudi uresničujemo. Področje materialov je v okviru partnerstva SRIP MATPRO pri tem eno izmed učinkovitejših in uspešnejših. Razlog osebno vidim predvsem v želji po združevanju in povezovanju panoge, industrije in institucij znanja. In to brez predsodkov, skrivanj in petelinjenja.

● **Pričakujete spremembe?**

Od odločevalcev v Sloveniji pričakujem, da strategij ne bomo pisali vsake štiri leta na novo, ampak da vse udeleženo na prednostnih področjih pametne specializacije vzamemo kot odlično osnovo, z izvedbo aktivnosti nadaljujemo in jih nadgrajujemo. Ključno in nujno je, da povečamo vlaganja v raziskave in razvoj s ciljem povečevanja produktivnosti in dodane vrednosti. Slovenija je izrazito izvozno naravnano gospodarstvo. Potrebujemo agilnost pri zagotavljanju

primerljivih in konkurenčnih sistemskim okvirjev v državi na vseh področjih. Prav tako pa zavedanje o pomenu energijske neodvisnosti in zagotavljanju oskrbovalnih verig z materiali čim bližje proizvodnji ter intenzivna vlaganja v raziskave in razvoj. Od ARRS pričakujem, da se prevetrio raziskovalna področja, ker med njimi še vedno ni samostojnega polja za področje metalurgije v Sloveniji. Panoga, ki ustvari 8 % BDP-ja, si končno tudi zasluži.

.....

● *Od ARRS pričakujem, da se prevetrio raziskovalna področja, ker med njimi še vedno ni samostojnega polja za področje metalurgije v Sloveniji.*

.....

● **Načrtujete še večji delež recikliranega aluminija v izdelkih, katerih? Nekateri so prepričani, da je aluminij material prihodnosti. Zakaj?**

Ne nekateri, svet se zaveda, da je aluminij material prihodnosti. Zakaj? Ker je takšen odziv trga, ki dosega 5-7 % letno rast potreb po aluminiju. Je izrazito trajnostna kovina, odlična za preoblikovanje in neskončno reciklabilna. Zaradi navedenega se tudi v Evropskem zelenem dogovoru aluminij pozicionira kot eden izmed ključnih materialov. Talum je odločno stopil na pot trajnostnega preoblikovanja. Če so naši izdelki v preteklosti sloneli zgolj na primarno proizvedenem aluminiju, jih danes že 60 % proizvedemo iz predelanega aluminija. Delež predelanega aluminija se je in se bo povečeval v vseh naših izdelkih. Do leta 2030, torej 20 let prej, kot to skrbno in premišljeno načrtuje Evropa, bo Talum popolnoma neodvisen od proizvodnje primarnega aluminija. Veliko je stranskih (ne)poučenih opazovalcev Taluma, ki teh dejstev ne želijo videti, a to je že tema za kakšno drugo priložnost.

● **Visokotehnološke izdelke proizvajate za avtomobilsko in pakirno industrijo, razvojne možnosti so v proizvodnji nanosov in premazov. Specializacija? Za katero industrijo najbolj?**

Diverzifikacija po panogah je za nas strateška usmeritev. Bližnja preteklost nam je potrdila, da je usmeritev prava, saj se na različne zunanje dejavnike posamezne panoge različno odzivajo. V izrednih razmerah je nihanja na trgih lažje obvladati. Ostajamo pa pri aluminiju, njegovem razvoju in priložnostih, ki jih ta kovina prinaša. Delamo tudi na razvoju kompozitov iz aluminija.

● **Kakšni so vaši načrti za naložbe v prihodnjih letih?**

V skladu z našimi strateškimi usmeritvami do leta 2030 imamo jasno opredeljena področja in projekte. Intenzivno bomo rasli in se razvijali na programu rondelic za farmacevtsko, kozmetično, prehransko in pakirno industrijo. Že zdaj izdelujemo rondelice za doze iz 100 % recikliranega aluminija z ogljičnim odtisom, ki je zmanjšan za 75 %. To pot bomo nadaljevali. Na področju livarstva ulitkov se bomo v naslednjih letih posvetili industrijski transformaciji s poudarkom na nadaljnji avtomatizaciji, robotizaciji in digitalizaciji s ciljem prehoda v pametno tovarno ulitkov. Na področju uparjalnikov se, poleg razvoja in proizvodnje visoko učinkovitih izmenjevalcev za hladilniško tehniko, pozicioniramo kot razvojni dobavitelj na segmentih hlajenja baterij za E-vozila, ohišja toplotnih črpalk in solarnih absorberjev. Na področju razvoja drogrov za gradbeništvo prehajamo na segment drogrov nestandardnih kakovosti, ki jih je možno proizvesti brez primarno proizvedenega aluminija.

● **Tudi Pilotni center za razvoj lahkih kovin je odličen projekt.**

Točno. V industrijski coni načrtujemo vseslovenski Pilotni center za razvoj lahkih kovin (SiPCAST), ki smo ga podjetja in institucije znanja zasnovali v okviru SRIP MATPRO. Veliko pozornosti bomo v okviru kompetenčno-izobraževalno-promocijskega stičišča, ki smo ga poimenovali Sfera Al13, sami posvetili razvoju kompetenc prihodnosti, saj žal še nismo naleteli na odločno pozitiven odziv pri implementaciji karijerne platforme, ki smo jo oblikovali na GZS kot osnovo za izobraževalno vertikalno poklicev prihodnosti. Pa jih bomo v Sloveniji v industriji zelo potrebovali. V sodelovanju z Občino Kidričevo pa želimo izkoristiti potencial infrastrukture v industrijski coni, ki z novo obvoznico in vpadnico Kidričevo postaja najboljše možna lokacija za nove dejavnosti.

● **Sredstva?**

Poleg lastnih sredstev, ki jih bomo vlagali v nadaljevanje naše transformacije, računamo tudi na sredstva, ki bodo namenjena gospodarstvu in industriji iz virov/razpisov za okrepanje in odpornost, zeleni prehod in elektro mobilnost. Želimo si, da teh sredstev ne razdrobimo na majhne kose in si z administriranjem po različnih mehanizmih otežimo črpanje sredstev ali pa se nam po slabi praksi iz preteklosti zgodi, da sredstev ne uspemo pokoristiti. Ključno je, da se sredstva usmerjajo razvojno, v rast dodane vrednosti, ker lahko samo tako računamo, da bodo ti vložki povrnjeni!

Kratko, zanimivo

UVEDBA KAVCIJSKEGA SISTEMA NAJ POČAKA



Janko Kramžar

Člani in članice Združenja za ravnanje z odpadki SLOCERO so sprejeli stališče, »da lahko uvedba kavcijskega sistema zgolj za plastenke pri uporabnikih povzroči zmedo v zavedanju, da je potrebno odgovorno ravnanje in ločevanje za vso preostalo »plastično embalažo, ki sama po sebi ne nosi vrednosti«; kar pa ni sprejemljivo, če želimo dolgoročno povečati % reciklirane ostale plastične embalaže in plastike nasploh v komunalnih odpadkih.«

Člani v GIZ SLOCERO menijo, da je obstoječi sistem v praksi mogoče še izboljšati, zato predlagajo, da se uvedba kavcijskega sistema odloži za obdobje 2 let (po vzoru Avstrije) od implementacije določil proizvajalčeve razširjene odgovornosti iz ZVO-2 in v tem času z uvedbo dodatnih ukrepov: kontinuiranega osveščanja uporabnikov na ravni države, povečanjem nadzora ločevanja z uvedbo bonusov in malusov za zbiratelje, strožimi sankcijami za smetenje ... zagotovi zastavljene cilje % količin vračanja odpadnih plastenk. V GIZ SLO CERO so CEROP, CEROZ, KOCEROD, Komunala Slovenska Bistrica, Kostak, RCERO Ljubljana, Simbio in Čisto mesto Ptuj. Predsednik Združenja je Janko Kramžar.

EVROPSKA PRAVILA O PRIMERNI SKRBNOSTI GLEDE TRAJNOSTNOSTI

Evropska komisija je sprejela predlog direktive o primerni skrbnosti podjetij glede

trajnostnosti. Cilj predloga je spodbujati trajnostno in odgovorno ravnanje podjetij v vseh globalnih verigah vrednosti. Podjetja bodo morala odkriti in po potrebi preprečiti, odpraviti ali ublažiti škodljive vplive svojih dejavnosti na človekove pravice ter na okolje.

Nova pravila o primerni skrbnosti se bodo uporabljala za podjetja EU, kamor sodijo vse družbe z omejeno odgovornostjo v EU z več kot 500 zaposlenimi in več kot 150 milijoni evrov čistega prihodka po vsem svetu. Druga skupina pa so druge družbe z omejeno odgovornostjo, delujoče v opredeljenih sektorjih z velikim učinkom, imajo več kot 250 zaposlenih in čisti prihodek v višini 40 milijonov evrov in več po vsem svetu.

Pravila veljajo tudi za podjetja zunaj EU, dejavna v EU, katerih zgornji prag prometa je usklajen s skupinama 1 in 2 ter ustvarjen v EU. Mala in srednja podjetja (MSP) niso neposredno vključena v področje uporabe tega predloga. Več informacij: <https://ec.europa.eu>

Spletna platforma krožnega gospodarstva - s poudarkom na e-opremi

ZEOS

www.zeos.si



Skupaj ustvarjamo
zeleni svet!



SPodbujamo
E-KROŽNO



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Eko sklad je subvencije ukinil, a ministrstvo bo zagotovilo **dodatna sredstva**

Lani novembra, a to ni bil edini poziv za več sončne energije v Sloveniji, sta Umanotera in društvo Focus pripravila konferenco Dovolj za vse: Sončno elektrarno v vsako skupnost. Konferenca je bila del projekta LIFE IPCARE4 CLIMATE. Glavno sporočilo konference: »Potencial za koriščenje sončne energije v Sloveniji je zelo velik in skrajni čas je, da ga tudi izkoristimo. Prehod na sončno energijo je pot k blagostanju, zanesljivi oskrbi z energijo, zaščiti podnebja in čistemu zraku.«



Subvencije Eko sklada pospešujejo postavitev sončnih elektrarn.

Povpraševanje na trgu je v zadnjih mesecih preseglo pričakovanja, na kar je zagotovo vplivala kriza z energenti in visoka rast cen vseh energentov. Ponudniki fotovoltaike so sicer opozarjali na ovire, predvsem na dolgotrajne postopke pri pridobivanju dovoljenj za postavitev sončnih elektrarn. K povpraševanju na trgu so pomagale med drugim subvencije Eko sklada za nepovratna finančna sredstva za naprave za samooskrbo z električno energijo. Toliko večje nezadovoljstvo je povzročila odločitev Eko sklada, ki je v začetku marca sporočil, da subvencije ukinja. Med ponudniki sončnih elektrarn je tudi podjetje Sonce energija odločitev Eko sklada kritično ocenilo v sporočilu za javnost, kjer so med drugim zapisali: V podjetju SONCE energija smo ogorčeni nad odločitvijo Eko sklada, ki je včeraj objavil, da se danes zaključuje javni poziv za nepovratna finančna sredstva za naprave za samooskrbo z električno energijo. Eko sklad ukinja podporo kljub 240 milijonski zalogi sredstev za podpore.

Takšna hitra in nedomišljena odločitev Slovenijo še bolj oddaljuje od doseganja ciljev na področju obnovljivih virov energije, zaradi katerih naša država že plačuje visoke kazni.

Številni mali investitorji, ki še niso mogli pripraviti in začeti postopkov za postavitev

svoje elektrarne, bodo zaradi te odločitve ostali brez subvencije, na katero so računali, ko so se za projekt odločili. Žal naša država s takšnimi nepremišljenimi odločitvami dokazuje, da slovenska energetska politika sploh nima kompasa.

V zvezi z odločitvijo EKO sklada o zaključku javnega poziva se nam zdi neverjetno, da bi lahko že do začetka marca zmanjkalo sredstev, predvidenih za celotno leto 2022, saj so se do sedaj koristila še sredstva iz razpisa v letu 2021. Zato se v podjetju SONCE energija pridružujemo pozivu Združenja slovenske fotovoltaike Eko skladu in Ministrstvu za infrastrukturo RS, ki je pristojno za politiko spodbujanja obnovljivih virov energije, da javno predstavita, koliko sredstev je bilo za Nepovratne finančne spodbude/pomoči za naprave za samooskrbo z električno energijo porabljenih v letu 2020, koliko v letu 2021 in koliko jih bo na osnovi do sedaj prejetih vlog v letu 2022.

Prav tako je dejstvo, da na Centru podpore na Borzenu stoji več kot 240 milijonov evrov sredstev, namenjenih za OVE. Če res Eko skladu zmanjkuje denarja, bi lahko 10 % sredstev prenakazali iz Centra podpore na Eko sklad in ne bi povzročali nobenih šokov. Na ta način bi lahko zagotovili nemotene edine energetske investicije, ki jih državljani in plačniki elektrike sami financirajo, in ki

imajo ugodne učinke tako za državljane, kot za gospodarstvo in okolje.

Ministrstvo za infrastrukturo je takoj poslalo v javnost sporočilo, zakaj takšna odločitev Eko sklada in da bodo zagotovili dodatna finančna sredstva. V pojasnilu so med drugim zapisali: Zaradi številnih dejavnikov in pozitivnih signalov je v zadnjih mesecih na razpisu Eko sklada prišlo do izrednega povečanja prejetih vlog (preko 2000 vlog samo do 4. marca do 14.00 ure) in so bila zato razpoložljiva finančna sredstva, ki jih je Eko sklad predvidel za ta ukrep v preteklem in letošnjem letu, že rezervirana oziroma porabljena.

Dejavnik rasti cen energentov je zagotovo eden od ključnih dejavnikov, ki je povzročil izredno zanimanje za ta razpis. Ob tem pa lahko izpostavimo, da ima rast cen energentov tudi vpliv na smotrnost in ekonomičnost investicij v energetske samooskrbo.

Glede na trenutni interes bomo, v želji po še dodatnem intenziviranju zelene transformacije in zastavljenih ciljev na področju obnovljivih virov energije, zagotovili dodatna finančna sredstva za nadaljnjo uvajanje naprav za samooskrbo z električno energijo. Eko sklad bo v kratkem objavil nov javni razpis.

VODIKOVA DOLINA

Integracija vodikovih ekosistemov kot učinkovit razvojni koncept

Ključne institucije EU se zavedajo, da podnebne spremembe (PS) ne obsegajo zgolj njihovih fizikalnih posledic, temveč tudi varnostne. Posledice varnostnih groženj, kot so naravne nesreče, oboroženi konflikti, prisilne (podnebne) migracije in nalezljive bolezni v EU, njeni neposredni bližini ali oddaljenejših predelih sveta smo v zadnjih letih že občutili. Brez ukrepanja bodo vse večje. Potencial vodikovih tehnologij je Evropska komisija (EK) prepoznala na obrambno-varnostnem področju ter ustanovila Posvetovalni forum za obnovljivo energijo v obrambnem in varnostnem sektorju.

MARK KOGOJ

V tem okviru se je razvil vseevropski obrambno-infrastrukturni projekt na osnovi vodikovih tehnologij - projekt RES HUB, ki temelji na medsektorski integraciji in povezavi OVE s transportom ter tehnološkem konceptu družbe ECUBES. Vodikove tehnologije namreč omogočajo vzpostavitev prožne, odporne kritične infrastrukture ter prilagoditev obrambnih zmogljivosti držav članic (DČ) EU na nove varnostne okoliščine, ki jih zaznamujejo eksponentni vplivi PS. Poleg tega implementacija vodikovih tehnologij prispeva k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov (TGP) kot primarnemu cilju, povečanju strateško-energetske avtonomije obrambnih sil DČ ter k povečanju energetske samozadostnosti številnih drugih, nevojaskih sektorjev. Potreba po prehodu na OVE se jasno kaže tudi na aktualni varnostni krizi v Ukrajini, kjer kompleksnost geopolitičnega položaja dodatno zapleta energetska odvisnost EU od fosilnih goriv, ki jih ta uvaža iz Ruske Federacije.

EK je prepoznala, da je integracija vodikovih ekosistemov učinkovit razvojni koncept za prehod v ogljično nevtralno družbo. S tem namenom podpira razvoj vodikovih dolin, ki poleg zanesljive oskrbe z obnovljivo energijo predstavljajo tudi velik potencial za industrijski razvoj ter priložnost za številna

nova delovna mesta. Koncept vodikovih dolin se zelo hitro širi v globalnem prostoru, vzpodbuja spreminjanje miselnosti ter postaja vse bolj privlačen za zasebne naložbe iz industrijskega sektorja. Razvoj na področju vodika poteka tudi v Sloveniji. Aktivnosti na projektu Koridor brezemisijske mobilnosti Slovenije družbe ECUBES so vzpodbudile interese partnerjev iz regije Severnega Jadrana s predlogom za regionalno povezovanje, s čimer je bila vzpostavljena Vodikova dolina Severnega Jadrana, ki je tudi prva čezmejna vodikova dolina. Cilj Severno-jadranske čezmejne vodikove doline je čezmejno povezovanje deležnikov s skupnimi projekti v podporo skupnemu razvoju.

Stroka je enotna, da je potrebno vzpodbuditi razvoj potencialov in zmogljivosti vodikovih tehnologij v regiji, vzpostavljati celotno vrednostno verigo – od proizvodnje do uporabe vodika, pritegniti tuje naložbe ter doprinesti k zeleni tehnološki prepoznavnosti deležnic, to je Slovenije, Hrvaške ter severovzhodne italijanske regije Furlanije – Julijske krajine. Vodikova dolina bo preko investicij in povezovanja projektov, ki temeljijo na zelenem vodik, pospešila energetske tranzicije v regiji, omogočila nove tehnološko-razvojne priložnosti, okrepila čezmejno tehnološko in gospodarsko sodelovanje ter ustvarila nova

delovna mesta. Sodelujoči partnerji vidijo v projektu različne priložnosti za razogljčenje. Salonit Anhovo si na primer poleg vzpostavitve centra vodikovih tehnologij s polnilnico vodika za vozila na vodik prizadeva razogljčiti tudi proizvodni proces in transport. Medtem ko tržaško pristanišče želi razogljčiti logistiko. Energetske družbe vidijo priložnosti za proizvodnjo zelenega vodika, vzporedno pa se bodo v regiji iskale rešitve in priložnosti za ogljično nevtralno prihodnost. Enake ambicije imajo tudi na Hrvaškem, kjer so že v fazi sprejemanja državne vodikove strategije.

Z namenom vzpostavitve prve čezmejne vodikove doline med Slovenijo, Hrvaško in Italijo sta FCH-JU, ki je že financiral nekatere podobne projekte, in družba ECUBES lani novembra 2021 v Novi Gorici organizirala mednarodno konferenco Vodikov ekosistem Severnega Jadrana. Na konferenci so predstavniki EK, FCH-JU, državni sekretar Ministrstva za infrastrukturo Blaž Košorok, državni sekretar hrvaškega ministrstva za gospodarstvo in energijo Ivo Milatić ter minister italijanske pokrajine Furlanije – Julijske krajine Sebastiano Callari na Trgu Evrope v Novi Gorici izrazili podporo pobudnikom projekta ter vzpodbudili sodelujoče k sodelovanju.



Srečanje visokih vladnih predstavnikov Slovenije, Hrvaške in italijanske dežele Furlanije Julijske krajine v podporo oblikovanju in razvoju Severno-jadranske čezmejne vodikove doline na Trgu Evropa v Novi Gorici. Začel je nastajati prvi čezmejni projekt »vodikova dolina« v globalnem prostoru.

POHIŠTVENA INDUSTRIJA

Le več konkurenčnih prednosti na široko odpre vrata izvozu

Na vprašanje, kaj se dogaja na trgu pohištvene industrije v zadnjih mesecih, Andrej Mate, predsednik upravnega odbora podjetja Inles, odgovarja, da je bilo v njihovi branži »zelo specifično. Na eni strani smo se srečevali z visokim nivojem povpraševanja in naročil, na drugi pa s pomanjkanjem in stalnimi podražitvami materialov, epidemijo in tudi pomanjkanjem kadrov«. Vendar je njihova tržna moč v izvozu, saj izvozijo več kot 80 % izdelkov in njihovi prodajni tokovi ne segajo samo v države v EU. Konkurence je vsak dan več. A stavijo na svoje konkurenčne prednosti. To je bil tudi eden izmed razlogov, da so se pred leti odločili, da v proizvodnjo oken in vhodnih vrat lesu kot osnovnemu materialu dodajo še aluminij in plastiko. O zelenem javnem naročanju, ki po novem širi nabor stavb, kjer je potrebno uporabiti 30 % deleža lesa, pa pravi, da bo realna ocena uspešnosti lahko znana šele čez dve leti.

JOŽE VOLFAND



Andrej Mate, predsednik upravnega odbora podjetja Inles d.o.o.

● Že lani je na poslovanje podjetja vplivalo pomanjkanje materialov in surovin, ob težavah z dobavami še višje cene, nato pa so se močno zvišale cene energentov in energije. Kako so razmere na trgu vplivale na poslovni izid, kaj se dogaja na trgu surovin letos in kakšno je povpraševanje, saj so prav prognoze za rast gradbeništva razmeroma optimistične?

Dejstvo je, da je bilo poslovanje v naši branži v preteklem letu zelo specifično. Na eni

strani smo se srečevali z visokim nivojem povpraševanj in naročil, na drugi strani pa s pomanjkanjem in stalnimi podražitvami materialov, epidemijo in tudi pomanjkanjem ustreznih kadrov. Ocenjujem, da bi bili prodajni prihodki realno lahko še vsaj 10 % višji, če se ne bi srečevali s temi problemi. Na drugi strani smo bili prisiljeni stalno navzgor popravljati tudi naše cene, kar je v naši branži izjemno zahtevno, saj izdelujemo izdelke, ki so po naravi za potrošnika investicijsko blago, za katero naj bi veljale daljše veljavnosti cenovnih ponudb. Torej vsaj za nekaj mesecev, ker gre za relativno visoko investicijo za vsakega posameznika oz. investitorja.

● In kako bo letos?

Letos se podobni trendi nadaljujejo, saj je povpraševanje še vedno na visokem nivoju, problemi z oskrbo, cenami materialov in energentov pa se tudi še niso umirili. Verjetno nekaj k povečanemu povpraševanju prispeva tudi močno rastoča inflacija, ki sili potrošnike, da se odločajo za nakup oken in vhodnih vrat.

● Rast na domačem trgu, a tudi v izvozu? Lesno-predelovalna panoga, pohištven del še posebej, naj bi tudi z ekonomskimi ukrepi

države, s subvencijami Eko sklada za lesena okna in z večjo uporabo lesa iz domačih gozdov dobila pospeške za ponovno rast. Vam stabilno rast pomaga ohraniti predvsem izvoz?

INLES je izrazito izvozno usmerjeno podjetje, saj izvozimo več kot 80 % svojih izdelkov. Podobno kot velja za Slovenijo ima vsaka država EU določene oblike subvencioniranja nakupa energetsko učinkovitih oken in vhodnih vrat. Stimuliranje nakupa, zlasti zamenjave starih energetsko neustreznih izdelkov, je sicer od države do države različno. Vendar so navedeni ukrepi v skladu z evropskimi regulativami. To se bo verjetno v nekaj spremenjeni obliki nadaljevalo, saj je v celoti v sozvočju z novimi »zelenimi« smernicami.

● Spodbude so eno, kaj pa to, da je slovenski trg odprt za uvoz proizvodov, ki so zaradi cen in okoljsko manj trajnostnih materialov konkurenca vašemu proizvodnemu asortimanu. Se konkurenca povečuje?

INLES v svoji strategiji spremlja, skupaj z našimi dobavitelji in kupci, državne strategije stimuliranja prodaje. Temu se prilagaja zlasti na za nas ključnih trgih. Za našo branžo je nasploh značilno, da je konkurenca iz leta v leto večja, saj na eni strani v t.i. okenski





Referenčni objekt iz proizvodnega programa podjetja. Foto: arhiv družbe Inles d.d.

branži ni prišlo do izrazite globalizacije, torej je število ponudnikov ostalo zelo veliko. V zadnjih desetih letih pa se izrazito povečuje konkurenca iz nekdanjih držav vzhodne Evrope. Trg je v Evropi povsem odprt. Konkurenčen pa si lahko, če imaš ustrezno kvaliteto, program, ceno, storitve, dobavne roke in če izpolnjuješ zahteve posameznih trgov, ki se kljub članstvu v EU še vedno v določeni meri razlikujejo.

● **Konkurence je vse več, INLES pa je kot največji proizvajalec in izrazit izvoznik fasadnih elementov, zlati oken in vhodnih vrat, uspel na ključnih evropskih trgih, a tudi v ZDA. Kaj je vaša največja konkurenčna prednost in kaj so glavne zahteve kupcev? Ali so v zadnjem obdobju naročniki bolj pozorni tudi na ekodizajn in trajnostne elemente v proizvodnji? Nizkoogljičnost, pasivna gradnja, energetska varčnost ...**

INLES ima več konkurenčnih prednosti. Najpomembnejše so izjemno širok prodajni program, kakovost, fleksibilnost glede zahtev in pričakovanj kupcev, velike izkušnje na izvoznih trgih, dobra in stabilna, pa vendarle zelo razpršena struktura kupcev, tudi izjemno široko tehnično znanje. Vgrajujemo dejansko najboljše materiale vodilnih evropskih proizvajalcev in še bi lahko našteval.

Zgolj z izpolnjevanjem teh meril je možno prodajati okna in vhodna vrata na najzahtevnejših trgih Nemčije, Avstrije, Švice ...

● **Ste lahko še boljši?**

Seveda imamo določene pomanjkljivosti, a njihovo reševanje je samo delno v naši moči. Moram omeniti zelo zastarelo delovno zakonodajo, ki štiti slabe zaposlene in posredno onemogoča ustrezno stimuliranje in motiviranje prizadevnih in sposobnih. V Sloveniji velja povsem napačno prepričanje, ki tudi onemogoča spremembo zastarele zakonodaje, češ da je usmerjena predvsem v onemogočanje neprijaznih praks delodajalcev. To nikakor ne drži. Nobeno podjetje, četudi se lahko nahaja v težavni situaciji, ne bo odpuščalo dobrih in prizadevnih sodelavcev. Drug problem je popolnoma neustrezen izobraževalni sistem, ki ne izobražuje ustreznih kadrov. Poseben problem pa je zdravstveni sistem, ki je povsem neodziven in ekstremno prepočasen.

● **In potrošniki?**

To, da so določeni potrošniki bolj pozorni na design, trajnostne lastnosti izdelkov in razvojno komponento izdelkov, je trend že dalj časa. Treba pa je poudariti, da to velja samo za določen del potrošnikov, a jih je res vse več.

● **Zakaj ste se odločili, da za proizvodnjo uporabite tudi druge materiale, plastiko, aluminij? Ekonomski, oblikovalski, estetski razlogi?**

Na vprašanje, zakaj se je INLES že pred več kot 20-timi leti odločil tudi za proizvodnjo oken in vhodnih vrat iz plastičnih in aluminijastih elementov, je odgovor dokaj enostaven. Naš cilj je bil, da naš poslovni partner v tujini za njegovega kupca ali pa direktni kupec pri Inlesu iz Slovenije dobi možnost alternativne izbire produktov. Zlasti v tujini smo si ustvarili stabilno strukturo kupcev, ki potem naprej prodajajo naše izdelke končnim kupcem. V primeru, da bi proizvajali npr. samo lesena okna ali okna z uporabo lesa in aluminija, bi moral naš partner v tujini imeti več dobaviteljev. Na dolgi rok bi se pokazalo, da bi več kupoval pri tistem proizvajalcu, ki ima širšo ponudbo. Torej bi večno obstajala nevarnost, da bo prenehal s sodelovanjem z nami. Na ta način smo za naše partnerje zelo poenostavili poslovanje, oni so se navadili na naš način dela, izdelke, programsko opremo, logistiko...

● **Taki že dobro poznajo vaše blagovne znamke.**

Praktično vse izdelke prodajamo pod lastnima blagovnama znamkama ISARHOLZ in INLES. Postal sta sinonim za kakovost in celovitost ponudbe v naši branži.

● **V letu 2022 so začele veljati spremembe Zakona o javnem naročanju. Pri projektiranju in izvedbi gradnje stavb ostaja okoljski cilj enak, to je 30 % deleža lesa ali lesnih tvojrov. Širi pa se nabor stavb, za katere je cilj obvezen. Poleg poslovnih in upravnih stavb je cilj obvezen še za stavbe splošnega družbenega pomena in za stanovanjske stavbe za posebne družbene skupine. Kaj menite o tej spremembi in o izvajanjih zelenega javnega naročanja?**

Zeleno javno naročanje je že leta projekt, ki pa v Sloveniji še ni zaživel v celoti. Letošnje spremembe dajejo vsekakor bistveno večje upanje, da se bo zakon upošteval in izvajal v večji meri. Za INLES je to vsekakor prednost, ker imamo temu primerne izdelke. Vendarle bo šele čas pokazal, kakšni so bili učinki. Zato bi bilo verjetno bolj realno ocenjevati te ukrepe čez vsaj dve leti.

● **Načrti v letu 2022?**

Glede na plane in trenutno situacijo, ki pa je sicer izrazito nestabilna, mislim na vojno, na inflacijo, rast obrestnih mer, pomanjkanje surovin, izredne dogodke, planiramo izboljšanje poslovanja. Računamo z realno 10 % rastjo prihodkov.

PRENOVA STAVBE

Za trajnostno gradnjo potrebujemo **lokalno predelavo surovin**

»Za resno trajnostno gradnjo bi potrebovali lokalno predelavo surovin z nizkim ogljičnim odtisom v kar največjem možnem obsegu, kjer bi bile poti surovin, izdelkov in polizdelkov kar najkrajše. Pri večini naših projektov stranke usmerjamo v okolju prijaznejše materiale, vendar v fazi realizacije skoraj noben material ne prihaja iz Slovenije,« je kritičen arhitekt Jernej Girandon iz podjetja AG BIRO 55. Po njegovem v Sloveniji ne znamo izkoriščati domačih surovin. Tudi trajnostnih premikov v gradbeništvu je premalo. Je pa zanimiva njihova prenova garažnega industrijskega objekta, kjer so se odločili za dve trajnostni strategiji, za prenovo in reciklažo, kar poudarja sogovornik.

E. D.

● Pri individualni gradnji je najbrž lažje uveljaviti zahteve trajnostne gradnje. Kakšno vlogo pa ima lahko arhitektura pri gradnji javnih objektov? Koliko se v gradbeništvu poznajo premiki h konceptu trajnostne gradnje?

Načeloma smo vsi trajnostni, dokler ni potrebno ukrepati. To velja za različne ravni družbenega delovanja. Arhitekti smo tisti, ki naročnika vodimo, ga usmerjamo skozi proces načrtovanja. Zato imamo v tem pogledu na nek način veliko moralno odgovornost. Vselej je naročnik tisti, ki se na koncu odloči. Večjih resnih premikov v gradbeništvu na žalost ni zaslediti, če se pogovarjamo o celostnem konceptu, ki presega kvalitetno izvedbo fasadnega ovoja, kar nam ga nalaga že sama zakonodaja.

● Toda različni dokumenti, ki opozarjajo na razogljičenje, stavbe naslavljaajo kot eno izmed močnih žarišč toplogrednih plinov. Pred kakšnim izzivom ste arhitekti?

Če se lahko malo pošalim, ne verjamem v pretirano uporabo papirja, mislim seveda na birokracijo. Z birokracijo uspešno ustvarjamo fikcijo na ravni EU in naše države. Spodbuja se vse trajnostne metode, v kolikor le te spodbujajo potrošnjo, ki ohranja globalni sistem in misel nenehne rasti.

Zakaj v gradbeništvu ogromno govorimo o energetske sanaciji objektov in praktično nič o vgrajenih materialih? Zakaj govorimo o cilju, ne da bi nas zanimala pot? Mnenja sem, da so, z izjemo usmerjanja naročnikov, razmisleka o novih strategijah, kot je primer naše prenove, in opozarjanja na problematiko, večji premiki domena sistemskih rešitev.

● *Energijska varčnost objekta je vsekakor pomembna, vendar je to zgolj eden od parametrov trajnosti, s katerim se v našem biroju ukvarjamo.*

● Na kaj mislite?

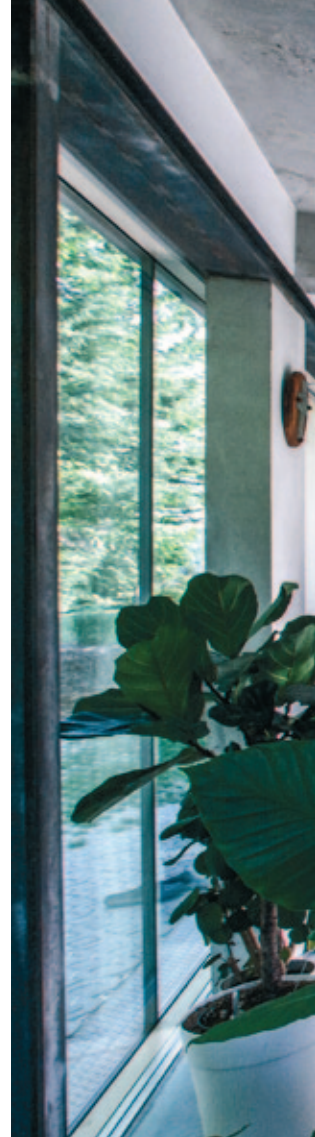
Za resno trajnostno gradnjo bi potrebovali lokalno predelavo surovin z nizkim ogljičnim odtisom v kar največjem možnem obsegu, kjer bi bile poti surovin, izdelkov in polizdelkov kar najkrajše. Pri večini naših projektov stranke usmerjamo v okolju prijaznejše materiale, vendar v fazi realizacije skoraj noben material ne prihaja iz Slovenije. Če pogledamo le sistem domače surovine.

Lesno – predelovalna industrija Slovenije praktično nima resnih sušilnic, večjih žag. Praktično vsi lepljenci prihajajo iz sosednje Avstrije. Nadalje. Ne poznam slovenskega proizvajalca lesnovlaknenih izolacijskih plošč. Prav tako ne podjetja, ki bi izdelovalo reciklrano penjeno steklo, ki v veliki meri lahko nadomesti okolju neprijazno izolacijo iz ekstrudiranega polistirena (XPS). To je res žalostno.

Prav tako se danes zdi že sama gradnja nadstandard, gradnja z naravnimi materiali pa še toliko večji privilegij. Če bi kot družba mislili resno, bi naravno gradnjo finančno približali klasični gradnji z davki na eni strani in subvencijami na drugi strani. Pričakovati, da bo mlada družina, ki si rešuje stanovanjsko stisko, reševala probleme trajnosti brez systemske podpore države, je zmotno in nemoralno. Ekologija, v kolikor mislimo resno, ni domena intuziastičnih posameznikov, ampak celotne družbe.

● V vašem primeru prenove garažnega industrijskega objekta ste želeli ustvariti stanovanjski objekt. Uporabili ste strategijo renovacije in strategijo reciklaže. Kaj ste morali spremeniti na starem objektu?

Objekt, ki je bil grajen v 90-tih letih





Notranjost brez nepotrebnih novih slojev. Foto: Jernej Girandon

prejšnjega stoletja, ni imel posebnih kvalit, le izjemno lokacijo ob robu gozda. Če so bili parametri načrtovanja in z njimi prostorske rešitve na dlani, pa je bil odgovor na karakter objekta težko opredeljiv. Programsko so v notranjosti družinsko proizvodnjo z vsemi stroji s prenovo zamenjali primarni elementi domovanja, torej ognjišče, leseno pohištvo, kavč, ... Vzpostavili smo nov vhod v delno vkopano stanovanje. Osrednji prostor smo v največji možni meri odprli in s tem zagotovili prehod na teraso in naprej v gozd. Strop in tla v surovi obliki opominjata na preteklo funkcijo prostora in zgodovinsko sledita objektu vse do njegove surove konstrukcijske izvedbe zalivanja plošče stropa. Novi konstruktivni elementi so izvedeni z jeklenimi profili, ponekod z okvirji, vsi surovi, neobdelani. V prostoru nastane nov kolaž, nov kontekst, ki naj bi bil dokončan, a ne dokončen.

● **Kateri del prenove pa je bil najtežji in kaj ste storili z gradbenimi odpadki, ki jih je v Sloveniji vsako leto več?**

Prenova že v samem bistvu nosi element presenečenja. Za vse udeležene je bilo najbolj vznemirjujoče odstranjevanje stropa z metodo peskanja. Občutek je bil, kot bi razkrivali stare freske, saj nismo vedeli, v kakšnem stanju bo armiranobetonski strop.

Po peskanju smo ugotovili, da je strop v precej slabšem stanju, kot smo mislili, vendar smo z izjemnimi naročniki ugotovili, da je s tem le bolj slikovit in z več zgodbe.

● *Pri večini naših projektov stranke usmerjamo v okolju prijaznejše materiale, vendar v fazi realizacije skoraj noben material ne prihaja iz Slovenije.*

● **V čem je bistvo obeh vaših trajnostnih prenov?**

Gre za dve primarni trajnostni strategiji. Za prenovo in reciklažo. Prenova pred novogradnjo ima že sama po sebi prednost. Pomembno je, da prenovo izpeljemo ustrezno. Tej klasični strategiji smo dodali strategijo reciklaže. Z ostanki opeke, betona, strešnikov in asfalta kot presežka pri posegu v stari objekt smo popolnili zunanje oporne zidove, gabione. S tem smo gradbene odpadke integrirali v prenovo praktično brez transportnih poti, kar ni nezanemarljivo. Gabioni so posledica novega posega, ki iz

vkopanega bivalnega dela omogoča nivojski prehod iz notranjosti preko roba v gozd. Reciklaža se zgodi na stiku človekovega posega v naravo v upanju na vzpostavitev prepotrebne novega odnosa.



Ekipa AG BIRO 55 d.o.o. Foto: arhiv biroja

● **Ali ste se pri kreativni zasnovi prenove srečali tudi z izzivom, koliko bo objekt energijsko varčen in nizko ogljičen?**

Energijska varčnost objekta je vsekakor pomembna, vendar je to zgolj eden od parametrov trajnosti, s katerim se v našem biroju ukvarjamo. Gre za edini parameter trajnosti, ki je praktično že sistemsko oziroma zakonodajno rešen.

DRUŽBA V ZELENI PREOBRAZBI

Promocija

Telemach Slovenija prihranil že 335 ton ogljikovega dioksida

Telemach, ki je v sklopu svojih družbeno odgovornih aktivnosti osredotočen tudi na okolju prijazno delovanje, je z rednimi investicijami v tehnologije za zmanjševanje globalnega segrevanja v zadnjih dveh letih prihranil že skoraj 335 ton CO₂. Od tega 285 ton s pomočjo sončne elektrarne, ki so jo postavili na strehi poslovne stavbe, 50 ton pa na račun e-avtomobilov.

Podjetje Telemach je svoja družbeno odgovorna prizadevanja pred dvema letoma nadgradilo s pobudo »Misli zeleno«, danes pa na trgu nastopa kot ozaveščen igralec z jasno začrtano okoljsko misijo. V sklopu projektov, s katerimi skrbijo za okolje, so konec leta 2019 na več kot 3.000 m² veliki strehi poslovne stavbe postavili sončno elektrarno in z njeno pomočjo do danes prihranili že 285 ton CO₂. Svoj vozni park bogatijo tudi z električnimi vozili, ki jih polnijo s pomočjo navedene sončne elektrarne, z njihovo uporabo pa so znižali količino izpustov toplogrednih plinov že za 50 ton. Za dodatno zmanjševanje svojega ogljičnega odtisa so v podjetju poskrbeli tudi tako, da so za leto 2020 zakupili skoraj 20 GWh električne energije zelenega izvora, kar predstavlja letno porabo na vseh njihovih odjemnih mestih.

Energetsko učinkovita tehnološka oprema in omrežja

Telemach energetsko učinkovite rešitve implicira tudi na področju tehnološke opreme, svojih omrežij in pri opremi za stranke. Oprema baznih postaj na primer ni več

nameščena v zaprtih prostorih oziroma za bojnikih, zato je ni potrebno dodatno ohlajevati s klimatskimi napravami. S tem prihranijo do 40 odstotkov energije na bazno postajo. K izboljšanju energetske učinkovitosti bo sčasoma pripomoglo tudi lastno 5G omrežje, ki prispeva k zniževanju stroškov delovanja med uporabniki in v celotni industriji, saj prinaša kar 50-kratno povečanje kapacitet omrežja s približno enako porabo električne energije. Energetske prihranke pa med drugim prinaša tudi prehod na nove tehnologije pri ponujanju video storitev. Z uvedbo lastne video platforme EON, ki deluje na IP protokolu, dosegajo zmanjšanje porabe električne energije na napravah pri končnih uporabnikih.

Podjetje je sicer tudi nosilec mednarodnega certifikata za ravnanje z okoljem (ISO 14001)

ter certifikata za izboljševanje energetske učinkovitosti in upravljanja z energijo (ISO 50001), s čimer še potrjuje svojo strateško usmerjenost k zmanjševanju vplivov na okolje.

Podjetje posluje pod okriljem skupine United Group, vodilne ponudnice telekomunikacijskih storitev in medijskih vsebin v jugovzhodni Evropi, in svojo okoljsko odgovornost uresničuje tudi pod taktirko krovne skupine. Ta se je spomladi zavezala k določitvi cilja za zmanjšanje emisij na podlagi pobude Science Based Targets (SBTi), ki spodbuja ukrepanje podjetij na področju podnebnih sprememb za nizkoogljično gospodarstvo. Skupina mora v prihajajočih dveh letih določiti zeleni cilj, ga predložiti v potrditev organizaciji SBTi in odobreni cilj nato objaviti. Slednjemu bo sledil tudi Telemach.



MERKUR**TEO**TRAJNOSTNA
ENERGETSKA
OSKRBA**FINANCIRANJE
1,45% FIKSNA
OBRETNOSTNA MERA
DO 120 MESECEV*****POSKRBITO
ZA CELOTNO
IZVEDBO****5-LETNO
JAMSTVO
NA IZVEDBO**

MERKUR trgovina, d.o.o., Cesta na Okroglo 7, 4202 Naklo

PRIHRANITE Z MERKURJEVO SONČNO ELEKTRARNO

Letna poraba električne energije: 11.000 kWh
 Priključna moč objekta: 14 kW (3x 20 A varovalke)
 Predlagana nazivna moč elektrarne: 11,4 kW
 Pričakovana letna proizvodnja iz elektrarne: 12.000 kWh

PRIMER 1:	brez sončne elektrarne	s sončno elektrarno	prihranek
Vaš mesečni strošek za električno energijo	116,00 €	13,50 €	102,50 €
Vaš letni strošek in prihranek	1.392,00 €	162,00 €	1.230,00 €

Letna poraba električne energije: 14.000 kWh
 Priključna moč objekta: 17 kW (3x 25 A varovalke)
 Predlagana nazivna moč elektrarne: 13,6 kW
 Pričakovana letna proizvodnja iz elektrarne: 14.300 kWh

PRIMER 2:	brez sončne elektrarne	s sončno elektrarno	prihranek
Vaš mesečni strošek za električno energijo	150,00 €	19,00 €	131,00 €
Vaš letni strošek in prihranek	1.800,00 €	228,00 €	1.572,00 €

Izračun prihrankov je indikativne narave in temelji na določenih predpostavkah, ki smo jih privzeli (razmerje med porabo v času nizke in visoke tarife v razmerju 40:60; povprečna tržna cena dobave elek. energije ipd.). V izračunu letne proizvodnje električne energije iz sončne elektrarne je upoštevana okvirna letna proizvodnja 1.050 kWh/kWp nazivne moči. Pri izračunu prihrankov smo upoštevali tudi trenutno veljavno shemo "neto meritev", ki predvideva obračun proizvodnje in porabe ob koncu koledarskega leta, kar pa se lahko v prihodnosti spremeni. *1,45 % fiksna obrestna mera za obročna odplačila do 10 let in 1,95 % obrestna mera za obročna odplačila do 20 let.



NAROČITE SE NA POSVET

Izpolnite obrazec na **www.merkur.si/teo** ali **pokličite 080 88 01** in pridobite informativno ponudbo oz. se dogovorite za ogled vaše hiše ali objekta še danes!



Dr. Darja Piciga,
urednica priloge
Podnebni dosje

Prilagajanje in na naravi temelječe rešitve v žarišču

Dve leti po začetku do tedaj nepredstavljive pandemije virusa COVID-19, ko smo upali na predah po zadnjem valu in na priložnost, da se okrepimo, smo soočeni z naslednjo apokaliptično grozoto, ki si je velika večina pred tem prav tako ni mogla zamisliti. Strahote vojne v Ukrajini, ki jih lahko na medijih spremljamo iz ure v uro, so se z agresijo Rusije začele le nekaj dni pred objavo zadnjega poročila IPCC o podnebnih spremembah – o še eni globalni katastrofi, ki pa je v preteklih desetletjih prihajala počasi, odzivi nanjo pa so bili vedno prepozni in premalo odločni. Prav gotovo tudi zato, ker so se prvi ogrožajoči učinki podnebnih sprememb kazali v deželah v razvoju, daleč stran od oči in domov razvitega sveta, poglavitnega krivca za te spremembe.

zelo ranljiva na podnebne spremembe. V drugih virih (povezanih z WHO) najdemo ocene, da podnebne spremembe sedaj povzročajo 150.000 smrti letno. Na žrtve in gospodarske izgube zaradi vremenskih in podnebnih dogodkov v Evropi opozarja tudi poročilo Evropske agencije za okolje, ki je izšlo 3. februarja.

Poročilo IPCC poudarja, da trenutna prizadevanja za prilagajanje nikakor ne dohajajo izredne rasti in povečane izraženosti podnebnih vplivov in tveganj. Poleg tega so opazne vrzeli v prilagajanju. Številne pobude dajejo prednost takojšnjemu in kratkoročnemu zmanjšanju podnebnih tveganj, kar zmanjšuje priložnosti za transformativno prilagajanje. Celovite, učinkovite in inovativne rešitve lahko povežejo blaženje in prilagajanje za spodbuditev trajnostnega razvoja.

Ključno za ohranitev biotske raznovrstnosti in ekosistemov v luči podnebnih groženj je tudi učinkovito zavarovanje med 30 in 50 % območij na kopnem, prav tako voda in oceanov. Tako tudi poročilo IEEP, evropskega inštituta za okoljsko politiko, ki je izšlo v začetku februarja, opozarja na ogromen potencial za blaženje podnebnih sprememb, ki ga lahko realiziramo z obnovo večjih zaščitnih območij v Evropi.

Poleg klasičnih ukrepov blaženja, kot so obnovljivi viri energije in trajnostna mobilnost, se na vseh ravneh čedalje več pozornosti namenja na naravi temelječim rešitvam, ki prispevajo tako k blaženju podnebnih sprememb kot prilagajanju nanje, hkrati pa podpirajo še številne druge cilje trajnostnega razvoja. Na zasedanju Skupščine Združenih narodov za okolje, ki je potekala od 28. februarja do 2. marca, je bila sprejeta tudi resolucija na temo na naravi temelječih rešitev, ki podpirajo trajnostni razvoj, vključno s podnebnimi cilji. Slovenija, ki je kot predsedujoča Svetu EU lani uskladila osnutek resolucije, ima na tem področju veliko znanja in dobrih praks – nekatere od teh skupaj s primeri usklajenega okoljskega in prostorskega načrtovanja iz prvih dveh področij predstavlja reprezentativna knjiga ministrstva za okolje in prostor Razvojni izzivi Slovenije.

Zgledovanje po dobrih praksah lahko dopolni znanje in orodja v pomoč prilagajanju podnebnim spremembam, ki se razvijajo v okviru evropskih institucij, kot sta komisija in EEA, pa tudi na slovenskem okoljskem ministrstvu in agenciji za okolje.

Boju proti podnebnim spremembam se v okoljski politiki na vseh ravneh namenja čedalje več pozornosti.

Boju proti podnebnim spremembam se v okoljski politiki na vseh ravneh namenja čedalje več pozornosti. O tem pišemo v predstavitvi novega, 8. evropskega okoljskega akcijskega programa. Čeprav marsikatera država prvih ambiciozno zastavljenih strategij in ukrepov ni učinkovito izvajala ali pa sploh ne sprejela (med njimi je tudi Slovenija), podatki kažejo, da je bilo v zadnjem desetletju za zniževanje emisij toplogrednih plinov veliko narejenega. O tem piše Jernej Stritih v pregledu podatkov za zadnje desetletje in priporočilih za ukrepe do leta 2030.

V zadnjih letih se krepi zavedanje, da je ob pospešenem zniževanju emisij potrebno bistveno več narediti za prilagajanje na podnebne spremembe, od zagotavljanja podatkov do celovitih, v prihodnost usmerjenih rešitev. Poročilo o vplivih, prilaganju in ranljivosti Medvladnega foruma za podnebne spremembe (IPCC) je po letu 2014 prvo o tej problematiki. Tako kot pri drugih odmevnih poročilih tega foruma je tudi pri zadnjem sodelovalo več sto znanstvenikov iz celega sveta. Izpostavili so kar 127 tveganj in opozorili, da se soočamo z vse več nepovratnimi spremembami podnebja.

Poleg številnih podatkov o dosedanjih zaskrbljujočih trendih in stanju so še bolj zastrašujoči »obeti« za prihodnja desetletja. IPCC napoveduje, da bodo številni vplivi podnebnih sprememb po letu 2040 nekajkrat večji, kot so sedaj, v kolikor ne bomo bistveno okrepili ukrepanja za blaženje in prilagajanje. Že danes pa približno 3,3 do 3,6 milijarde ljudi (torej več kot dve petini svetovnega prebivalstva) živi v okoljih, ki so

Podnebni dosje

Slovenija nad pričakovanji pri zniževanju emisij toplogrednih plinov

Glede na varnostno krizo v Evropi in prihajajoče volitve kaže, da bo leto 2022 odločilno za prihodnost boja proti podnebnim spremembam in energetiko v Sloveniji. Analiza desetletnih podatkov o gibanju emisij toplogrednih plinov, ki dopolnjuje prikaz v aktualnem poročilu o okolju, razkriva, da se je v tem času uresničeval optimistični scenarij iz predloga podnebne strategije, ki jo je vladna služba za podnebne spremembe pripravila v letih 2011–2012. Dejansko je prišlo do (sicer skromnega) razklopa med emisijami in gospodarsko rastjo. Ekstrapolacija dosedanjih trendov kaže, da so podnebni cilji realno dosegljivi. Analizo dopolnjuje razmislek, tudi ekonomski, o dosedanjih in prihodnjih ukrepih blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ter posledicah, ki jih nismo pričakovali.



Kobarid v dolini Soče Foto: Avelux

JERNEJ STRITIH

Uvod

V zadnjih nekaj letih je Slovenija sprejela Nacionalni energetske podnebni program (NEPN) do leta 2030 in Dolgoročno podnebno strategijo Slovenije 2050. A politika in energetska stroka se ukvarjata predvsem z velikimi projekti, ki jih ta dokumenta ne vsebujeta ali le bežno omenjata. To so gradnja novega bloka jedrske elektrarne, nadaljevanje gradnje hidroelektrarn na Savi in širitev cestnega omrežja. Hkrati se načrtno seje dvom v tehnologije, ki se že uveljavljajo in omogočajo doseganje podnebnih ciljev, kot so sončne in vetrne elektrarne in električna vozila. Razprava spominja na sprejemanje odločitev za TEŠ 6 pred desetletjem in pol, ko je med večino političnih strank prevladala politična volja po velikih infrastrukturnih projektih ne glede na njihovo ekonomsko ali okoljsko upravičenost.

Mineva deset let, odkar je bila po dobrih dveh letih dela ukinjena Služba Vlade RS za podnebne

spremembe, ki sem jo vodil. To se je zgodilo ob menjavi Vlade in tik preden je bila sprejeta državna garancija za TEŠ 6. Desetletje je primerno obdobje za vrednotenje prispevka Službe k oblikovanju in izvajanju podnebne politike v Sloveniji. Tik pred koncem delovanja smo v Službi pripravili predlog dolgoročne strategije prehoda v nizkoogljično družbo. Predlog je temeljil na več modelih prihodnjega razvoja in na participativnem procesu oblikovanja ukrepov blaženja in prilagajanja za različne sektorje. Vlada predloga nikdar ni potrdila, saj je zaradi pritiska povezanega s TEŠ 6 ostal v fazi medresorskega usklajevanja s podporo vseh ministrstev, a nasprotovanjem Gospodarske zbornice. Ne glede na to predstavlja zanimivo osnovo za spremljanje napredka pri boju s podnebnimi spremembami. V prispevku se opiram tudi na podatke in ugotovitve, ki so predstavljene v osnutku poročila o okolju 2021. Poleg tega obravnavam povezavo med emisijami in gospodarsko rastjo.

*Mineva deset let,
odkar je bila po
dobrih dveh letih
dela ukinjena Služba
Vlade RS za podnebne
spremembe.*

Emisije toplogrednih plinov

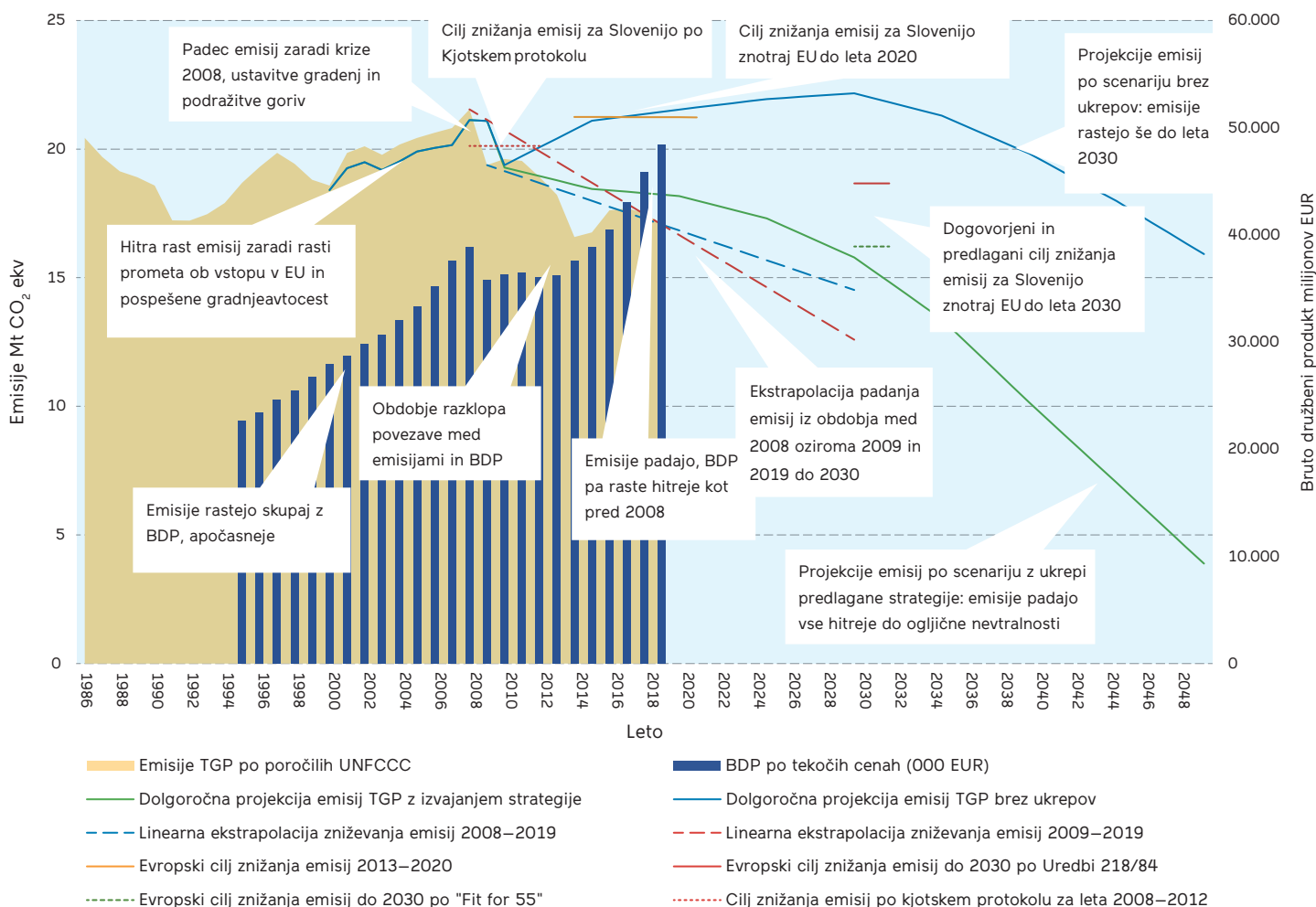
Ena od glavnih tem strokovne razprave v času priprave takratnega predloga strategije je bila, ali lahko glede na trend rasti emisij med leti 2000 in 2008 srednjeročno sploh lahko pričakujemo njihovo zniževanje. Naši modeli so kazali, da je to možno in celo pričakovano, zagovorniki tradicionalne perspektive pa so vztrajali na stališču, da gospodarska rast nujno povzroči tudi rast emisij. Posledica te dileme je bila velika razlika med scenarijem zniževanja emisij predlagane strategije in scenarijem brez ukrepov oziroma »Business as usual«. Slednji je bil med drugim podlaga za pogajanja Slovenije o evropskih ciljnih zniževanja emisij do leta 2020, ki so potekala v tistem času. Zaradi predvidevanj o nadaljevanju rasti emisij v desetletju do 2020 je bilo tako dogovorjeno, da Slovenija svoje emisije izven sistema ETS lahko zviša še za 4 % v primerjavi z letom 2005. Dejansko pa so bile naše ne-ETS emisije v letu 2020 za 16% nižje od tistih v letu 2005.

Graf 1 prikazuje, da so se dejanske skupne emisije Slovenije po letu 2010 zniževale v skladu s predvidevanji predloga strategije iz leta 2012 in da se predvidevanja o nadaljevanju rasti emisij do leta 2030 niso uresničila. Istočasno pa se je gospodarska rast, merjena z BDP, nadaljevala. V zadnjem desetletju je torej dejansko prišlo do razklopa med rastjo gospodarstva in rastjo emisij TGP. Znižanje emisij se je zgodilo predvsem v energetiki zaradi nižjih emisij TEŠ 6 v primerjavi s starejšimi bloki in v sektorju stavb zaradi ukrepov energetske učinkovitosti. Emisije v prometu so med leti nihale glede na gospodarska gibanja, niso pa več naraščale tako kot v preteklosti. Če ekstrapoliramo zniževanje emisij med leti 2008 ali 2009 in 2019 do leta 2030, kaže tudi, da je doseganje ciljev EU za leto 2030 povsem izvedljivo.

Za leto 2020 sta bila v EU določena še cilja glede rabe energije in deleža energije iz

obnovljivih virov v končni rabi. Slovenija je cilj stabilizacije tako primarne kot končne rabe energije več kot dosegla. Za 3 odstotne točke pa je zgrešila cilj deleža obnovljivih virov, saj usmerjanje investicij v hidroelektrarne ne more bistveno povečati proizvodnje elektrike v državi, potencial sonca pa ostaja neizkoriščen.

S prenehanjem povečevanja rabe energije se razbija tudi mit o tem, da se povpraševanje po energiji z razvojem stalno povečuje. Glede na to, da tekoča goriva (večinoma promet) predstavljajo največji delež energentov, bo zanimiv razvoj rabe energije v naslednjem desetletju, ki ga bo zaznamovala elektrifikacija vozil. Električni avtomobili so energetske bistveno učinkovitejši od naftnih, zato lahko, ne glede na morebitno rast rabe elektrike, pričakujemo nadaljnje padanje rabe skupne energije, fosilnih goriv in emisij toplogrednih plinov. Zaradi tega je ključ za



Graf 1: Predstavitev sprememb skupnih emisij toplogrednih plinov Slovenije in bruto družbenega proizvoda v primerjavi s cilji zniževanja emisij in scenariji predlagane strategije prehoda v nizkoogljično družbo iz leta 2012.

Podnebni dosje

nadaljevanje prehoda v nizkoogljično družbo do leta 2030 pospešitev elektrifikacije vozil in njihova oskrba z elektriko iz sonca. Glede na to, da v Sloveniji obvladujemo bolj ali manj vse tehnologije, povezane z električnimi vozili in sončnimi elektrarnami, bo to gotovo prispevalo k nadaljevanju razklopa med gospodarskim razvojem in konkurenčnostjo ter rabo energije in emisijami. Pomemben vidik elektrifikacije prometa predstavlja tudi povečanje zmogljivosti železnice za prevoz potnikov in blaga, saj je ta energetska in prostorsko bistveno bolj učinkovita od cestnega prevoza.

Ponori ogljika in prilagajanje

Zaradi bogastva gozdov je bila Slovenija v preteklosti ena od držav z največjim deležem ponorov ogljika. To nam je bistveno pomagalo pri doseganju Kjotskega cilja znižanja skupnih emisij. V predlogu strategije leta 2012 smo opozarjali, da zaradi staranja gozdov in bodočih negativnih učinkov podnebnih sprememb nanje ne moremo pričakovati nadaljevanja ponorov v nedogled. Nismo pa mogli predvideti, da se bo ponor v gozdovih izničil oziroma sprevrgel v emisije že v nekaj letih. Žledolom leta 2014 in širjenje podlubnikov, ki mu je sledilo, je za pet let zaustavil rast lesne zaloge in s tem zaloge ogljika v slovenskih gozdovih. Nazorno je pokazal nepredvidljivost učinkov podnebnih sprememb in okrepil pomen prilagajanja nanje. V zadnjih letih se je ponor sicer spet okrepil, a v gozdarstvu postaja jasno, da bo v prihodnosti vse bolj pomembna krepitev odpornosti gozdov in ohranjanje zaloge ogljika v njih.

Tudi sicer so učinki podnebnih sprememb vse bolj vidni, napovedi prihodnjih učinkov pa vse bolj jasne. Temperature in število vročih dni naraščajo, morska gladina se dviga, povečujejo se pomladne in poletne suše, hkrati pa se povečuje pogostost poplav in znižuje količina podtalnice. Zaradi tega je vse bolj nujna integracija prilagajanja na podnebne spremembe v vse sektorske strategije in ravnanja, kar je bil tudi pristop predloga strategije iz leta 2012.

Naslednje desetletje

Pogled na zadnje desetletje podnebne politike v Sloveniji kaže, da doseganje mednarodnih ciljev nikakor ni nemogoče, niti ne predstavlja problema za gospodarski in družbeni razvoj države. Ekonomske analize v času priprave predloga strategije pred desetimi leti so kazale, da bodo investicije v razogljičenje povečale BDP za približno pol

odstotne točke letno v primerjavi z neukrepanjem. Gibanje BDP v zadnjem desetletju prav tako nakazuje, da zmanjševanje emisij vsaj ne škodi gospodarski rasti. V prihodnosti pa bodo investicije v zeleni prehod zagotovo ključen dejavnik dolgoročne konkurenčnosti države.

Za naslednje desetletje bo, tudi po sprejetem NEPN, glavna prioriteta promet, kjer je treba zagotoviti podoben prelom, kot je bil po letu 2000 spodbujen pri stavbah s pomočjo subvencij Eko sklada. Pospešiti je treba prehod na električna vozila in hkrati izboljšati ponudbo javnega prevoza tako po cestah z avtobusi kot po železnici. Poleg učinka v smislu razogljičenja bosta imela ta dva ukrepa tudi pozitiven vpliv na kakovost zraka in s tem zdravje ljudi, na zaustavitev rasti povpraševanja po novih cestah in prostoru in na zmanjšanje odvisnosti od uvoza goriv.

V zadnjem času se v okviru iskanja rešitev veliko pozornosti posveča proizvodnji električne energije, pri čemer se kot ključni cilj postavlja lastno oskrbo Slovenije z energijo. To naj bi med drugim dosegli z novo jedrsko elektrarno na uvožen uran. Pri energetske bilanci pa se dostikrat spregleda, da največ energije uvozimo v obliki fosilnih goriv za promet. Zmanjšanje porabe fosilnih goriv bo hkrati povzročilo zmanjšanje skupne porabe energije zaradi večje učinkovitosti električnih vozil in bo v vsakem primeru izboljšalo delež lastne oskrbe z energijo. Na strani proizvodnje je ključni res domači vir sonce. Sončne elektrarne so zrela tehnologija s predvidljivimi padajočimi cenami. Za investicije vanje ne potrebujemo državnega kapitala. V energetske sistem jih lahko najbolje vključimo v povezavi z električnimi avtomobili in njihovimi baterijami, ki lahko zagotavljajo stalnost oskrbe na dnevni ravni. Poleg tega bodo v povezavi z novimi vzorci proizvodnje in rabe elektrike vsekakor potrebne resne investicije v prenosno in distribucijsko omrežje, pa tudi novi pristopi pri njihovem upravljanju.

Prilagajanje

Če so načrtovani dovolj zgodaj in ustrezno, lahko ukrepi prilagajanja stanejo zelo malo ali pa imajo tako kot ukrepi zniževanja emisij celo pozitivne gospodarske učinke. Če pa z njimi čakamo in niso integrirani v siceršnje razvojno in investicijsko načrtovanje, so lahko zelo dragi.

Na področju prilagajanja bo eno od ključnih področij upravljanje voda. Pri tem ne moremo več računati na enostranske tehnične

ukrepe, kakršna je regulacija vodotokov. Ta naj bi izboljšala poplavno varnost, a je glede na pričakovane podnebne spremembe danes nemogoče predvideti, kakšni bodo lahko poplavni valovi v prihodnosti. Primer, kaj se lahko zgodi tudi na povsem »ukročenih« reki, so poplave na Dravi novembra 2012, ko elektrarniške akumulacije niso bile sposobne zadržati poplavnega vala in so ga z nujnimi izpusti še okrepile. V Sloveniji glavni zadrževalnik vode na letni ravni predstavljajo podtalnice, ki jih ne moremo nadomestiti s površinskimi akumulacijami in zadrževalniki. Za naravno dopolnjevanje zaloga vode podtalnic in za poplavno varnost bo treba vodam predvsem nameniti oziroma vrniti dovolj prostora.

Drugo pomembno področje prilagajanja so gozdovi. V Sloveniji so pomemben vir surovin in obnovljive energije, v preteklosti pa so zagotavljali tudi pomemben ponor ogljika. Nova Evropska gozdna strategija tudi za prihodnost pričakuje, da bodo gozdovi držav članic hkrati zagotavljali les, ponor ogljika in vrsto drugih ekosistemskih storitev. Slovenija bi lahko oziroma bi morala imeti pri tem vodilno vlogo v Evropi. Imamo najvišjo lesno zalogo na hektar in uveljavljen sistem sonaravnega gospodarjenja. A ravno zaradi že visoke lesne zaloge moramo skrbeti za ohranjanje oziroma odpornost gozdov. Njihov propad zaradi negativnih vplivov podnebnih sprememb bi namreč lahko povzročil velike emisije ogljikovega dioksida. Prvi primer tega, kaj se lahko zgodi, so posledice žleda iz leta 2014, ki so praktično izničile ponor ogljika v gozdovih med 2014 in 2019. Zagotavljanje odpornosti gozdov in ponora ogljika v njih bo možno le v partnerstvu z lastniki gozdov in vključitvijo ustreznih subvencijskih mehanizmov v programe Skupne kmetijske politike.

Zaključek

Glede na do sedaj doseženo je Slovenija pri zelenem prehodu lahko oziroma bi morala biti bolj ambiciozna, kot je bila v preteklosti. Življenjsko smo namreč zainteresirani, da se negativni učinki podnebnih sprememb čimprej nehajo povečevati. Hkrati pa bo zeleni prehod ugodno vplival na gospodarski razvoj in kakovost življenja v Sloveniji. A če želimo doseči resne učinke, moramo biti varčni pri alokaciji virov. Predragih in okoljsko dvomljivih rešitev z javnimi sredstvi, kot so hidroelektrarne na Savi ali drugi blok NEK, si ne moremo privoščiti. Resno moramo nadaljevati le z uveljavljanjem in izvajanjem ukrepov, ki so že vključeni v naše razvojne dokumente.

Dodatna podpora podnebnim ciljem, a premalo konkretnih zavez

Zaveza Evropskega zelenega dogovora, da bo EU do leta 2050 postala prva podnebno nevtralna celina, se odraža v čedalje večjem številu strategij, akcijskih načrtov, finančno podprtih programov, predpisov in drugih podlag za učinkovito delovanje. Med najnovejšimi je 8. okoljski akcijski program (uradno imenovan Splošni okoljski akcijski program unije do 2030), ki je bil po mesecih pogajanj dokončno izoblikovan decembra lani. Postopek priprave se je precej zavlekel, saj je imel predhodni (sedmi) program rok trajanja do konca leta 2020.

Dolgoročni prednostni cilj je torej, da najkasneje do leta 2050 ljudje živijo dobro, znotraj planetarnih omejitev in v gospodarstvu blaginje, kjer nič ni zavrženo, rast je regenerativna, dosežena je podnebna nevtrálnost v EU in neenakost se je bistveno zmanjšala.

Pregled izvajanja 7. okoljskega akcijskega programa EU (za obdobje 2013 – 2020), komisija je poročilo o njegovem izvajanju objavila maja 2019 po obširnem posvetovanju v letu 2018, je pokazal, da je dolgoročni cilj ali vizija do leta 2050 »Dobro živeti ob upoštevanju omejitev našega planeta« še vedno relevanten, zato se ohranja. Spremembe pa so očitno že v naslednjem koraku, to je pri ciljeh 8. okoljskega akcijskega programa EU do leta 2030 (8. EAP), ki gradijo na Evropskem zelenem dogovoru (EZD). V EZD je bilo sprejetje novega okoljskega akcijskega programa tudi napovedano.

Dolgoročni prednostni cilj je torej, da najkasneje do leta 2050 ljudje živijo dobro, znotraj planetarnih omejitev in v gospodarstvu blaginje, kjer nič ni zavrženo, rast je regenerativna, dosežena je podnebna nevtrálnost v EU in neenakost se je bistveno zmanjšala. Izpostavljeni so še zdravo okolje, ohranjena biotska raznovrstnost s cvetočimi ekosistemi ter zaščiten in obnovljen naravo, kar vodi k večji odpornosti na podnebne spremembe, vremenske in podnebno povezane nesreče ter druga okoljska tveganja. Kot je običajno pri dokumentih, ki določajo politike EU, je vključena tudi globalna razsežnost: Unija določa tempo za zagotavljanje blaginje sedanjih in prihodnjih generacij na globalni ravni, ki jo vodi medgeneracijska odgovornost.

V 7. okoljskem akcijskem programu, sprejetem novembra 2013, so bile tematske prednostne naloge razdeljene v tri prednostne cilje, ki so se nanašali na naravo, gospodarstvo in zdravje:

1. varovanje, ohranjanje in izboljšanje naravnega kapitala,
2. z viri gospodarno, zeleno in konkurenčno nizkoogljično gospodarstvo,

3. varovanje državljanov pred pritiski ter tveganji za zdravje in dobro počutje, ki so povezani z okoljem.

Osmi EAP, okoljski program unije do konca leta 2030, vključuje šest medsebojno povezanih tematskih prednostnih ciljev. Na prvi dve mesti pa postavlja boj proti podnebnim spremembam, torej njihovo blaženje in prilagajanje nanje:

- (a) hitro in predvidljivo zmanjšanje emisij toplogrednih plinov ter hkrati povečanje odvzema po naravnih ponorih v skladu z že določenimi cilji (Uredba 2021/111917 o vzpostavitvi okvira za doseganje podnebne nevtrálnosti), kar pomeni predvsem zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov za vsaj 55 % v primerjavi z ravnmi iz leta 1990. Seveda z zagotavljanjem pravičnega prehoda.
- (b) stalen napredek pri krepitvi in vključevanju sposobnosti prilagajanja, pri čemer so ekosistemski pristopi posebej izpostavljeni. Ta cilj seveda vključuje tudi krepitev odpornosti in zmanjšanje ranljivosti (okolja, družbe in gospodarstva) na podnebne spremembe, hkrati z izboljšanjem preprečevanja vremenskih in podnebnih nesreč ter pripravljenosti nanje.

Naslednji trije tematski cilji določajo, da je v tem desetletju potrebno ločiti gospodarsko rast od rabe virov in degradacije okolja ter pospešiti prehod v krožno gospodarstvo; prenehati onesnaževati in varovati zdravje; zaščititi, ohranjati in obnavljati biotsko raznovrstnost ter krepiti naravni kapital.

Podnebne spremembe se spet pojavijo v zadnjem tematskem cilju: (f) spodbujanje okoljskega vidika



Zaščitena narava vodi k večji odpornosti na podnebne spremembe. Foto: Avelux

trajnostnosti ter zmanjšanje ključnih okoljskih in podnebnih pritiskov, povezanih s proizvodnjo in potrošnjo (zlasti na področjih energetike, industrijskega razvoja, stavb in infrastrukture, mobilnosti, turizma, mednarodne trgovine in prehranskega sistema).

Za doseganje prednostnih ciljev so predvideni specifični cilji in ukrepi (omogočujoči pogoji), ki jih večinoma poznamo že iz drugih dokumentov EU. Novosti, ki se poudarjajo v predstavitvah programa in so pomembni (tudi) za podnebne cilje, določajo:

- Večji poudarek na upoštevanju planetarnih omejitev, ki so vključene že v vizijo za leto 2050. Tako naj bi se znatno zmanjšala odtis materialov in odtis potrošnje Unije, da bi bila čim prej spet znotraj meja, ki jih še lahko prenese planet, po potrebi tudi z uvedbo ciljev EU do leta 2030 za zmanjšanje.
- Okrepitev pobud, ki koristijo okolju, in postopno odpravljanje škodljivih subvencij, zlasti subvencij za fosilna goriva, in sicer:
 - z zavezujočim okvirom za spremljanje napredka držav članic pri postopnem odpravljanju subvencij za fosilna goriva in poročanje o njem na podlagi dogovorjene metodologije;
 - z določitvijo roka za postopno odpravo subvencij za fosilna goriva v skladu s ciljem omejitve globalnega segrevanja na 1,5 °C;
 - z metodologijo za opredelitev drugih okolju škodljivih subvencij, ki jo bo do leta 2023 oblikovala Komisija v posvetovanju z državami članicami.

- Okrepljeno spremljanje izvajanja programa:
 - oblikovana bosta strnjen prikaz in sklop kazalnikov, ki ne bodo osredotočen zgolj na bruto družbeni proizvod (BDP), ampak bodo merili napredek na gospodarskem, okoljskem in družbenem področju;
 - poleg strožjih zahtev glede vsakoletne ocene doseženega napredka in novega mehanizma upravljanja z letno izmenjavo mnenj med institucijami je leta 2024 predviden vmesni pregled napredka pri doseganju tematskih prednostnih ciljev, po potrebi bo sledila dopolnitev programa za obdobje po letu 2025.

V dokumentu je izražena tudi zahteva po odmiku od »silosnega« pristopa k sistemskim spremembam in skladnosti politik ter razvijanje in utrjevanje baze znanja zanje. Med kvantitativnimi in kvalitativnimi orodji, ki jih je potrebno razvijati, so posebej izpostavljene metode predvidevanja (foresight) in modeliranja.

Po pregledu ključnega dokumenta evropske okoljske politike lahko ugotovimo, da je sicer napreden in se odziva na aktualne okoljske in podnebne izzive. Vendar vključuje malo konkretnih, kvantificiranih in zavezujočih ciljev, prinaša bolj usmeritve za delovanje, pozive k učinkovitemu izvajanju že sprejetega, podporo potekajočim procesom in dokumentom v nastajanju. WWF, Svetovni sklad za naravo, ga označuje kot v splošnem obetajočega, vendar z veliko pomanjkljivostjo: odločevalci na ravni EU so zamudili ključno priložnost za določitev končnega datuma za opustitev javnega financiranja fosilnih goriv in okolju škodljivih subvencij. Več kot 52 milijard evrov davkoplačevalskega denarja letno gre samo za fosilna goriva.

Med kvantitativnimi in kvalitativnimi orodji, ki jih je potrebno razvijati, so posebej izpostavljene metode predvidevanja (foresight) in modeliranja.

Slovenski prostor je omejena dobrina, zahteva sozvočje posegov

Ministrstvo za okolje in prostor je izdalo knjigo Okolje in prostor, ki prikazuje osnovno poslanstvo ministrstva pri izvajanju cilja uravnoteženega razvoja, primerne tako z vidika prostora kot okolja. Predstavlja okoljske cilje pri treh pomembnih razvojnih tematikah: razvoju trajnostne infrastrukture, obnovljivih virih energije in zeleni infrastrukturi. Prikazuje številne primere dobre prakse pri razvoju trajnostne prometne infrastrukture, kot so železnice in kolesarske površine, pri razvoju obnovljivih virov energije, kot so sončne, vetrne in hidroelektrarne, ter pri razvoju zelene infrastrukture v povezavi z varovanimi območji narave in mesti. Vse dobre prakse tudi prispevajo k podnebnim ciljem.

MAG. VESNA KOLAR
PLANINŠIČ, MOP
STANE JERŠIČ,
ARTKONTAKT STUDIOBAST

Poslanstvo ministrstva za okolje in prostor ter izziv strok in znanosti je interdisciplinarno sodelovanje za iskanje najsodobnejših, inovativnih, oblikovno skladnih in trajnostnih rešitev za okolje in prostor v Sloveniji.

Okolje in prostor v luči razvoja

V odnosu do okolja in prostora se ni moč izogniti dejstvu, da je človek že zgodaj v svojem razvoju preoblikoval okolico, da si je zagotovil varnost in hrano pa tudi statusne simbole. Motiv za preoblikovanje prostora z umetnimi oblikami je bil že v zgodnjih civilizacijah posredovanje pomembnih sporočil. V sodobnem obdobju pa se soočamo z globalizacijo in individualizacijo. Medtem ko nam globalizacija omogoča dostop do najnovejšega znanja, na drugi strani prinaša poenotenje oblik, posploševanje in hitro potrošnje vseh naravnih virov, individualizacija gradi na tradiciji, poznavanju in trajnosti ter krepitvi identitete prostora. Naravni civilizacijski razvoj bi torej moral biti v nadgradnji, pametnem razvoju, s čim manjšo porabo virov, smotrno in premišljeno, kvalitetno, oblikovno vrhunsko in po meri človeka. Pri tem je nujno zasledovati cilj podnebne nevtralnosti ter prilagajanja na podnebne spremembe na vseh področjih.

Sodobni cilji evropskega programa za obnovo po epidemiji covid-19 so usmerjeni v trajnostni razvoj. Finančna sredstva, usmerjena v zeleni in digitalni prehod ter vsestransko odporno družbo, bodo državam članicam v pomoč pri odpravljanju gospodarskih in socialnih posledic pandemije.

Poslanstvo ministrstva za okolje in prostor

Zato je bil čas epidemije tudi pomemben za razmislek, od kod črpamo navdih in s kolikšno

mero etike gradimo prihodnost. Izziv je, da strokovno in družbeno prepoznavamo prostorske in okoljske vrednote, ki skupaj ustvarjajo identiteto Slovenije, in da usmerjamo rabo prostora v novo skladno celoto. Načrtovanje predstavlja premišljeno dolgoročno usmerjanje okoljsko in prostorsko sprejemljivih rešitev, ki ostanejo in so vidne v prostoru stoletja. Gre torej za trajno nereverzibilno početje, ki je ravno zaradi svoje trajne pojavnosti in nereverzibilnosti eno najodgovornejših dejavnosti.

Poslanstvo ministrstva za okolje in prostor ter izziv strok in znanosti je torej interdisciplinarno sodelovanje za iskanje najsodobnejših, inovativnih, oblikovno skladnih in trajnostnih rešitev za okolje in prostor v Sloveniji.

Od ideje do izvedbe

S tem namenom smo sklenili pregledati vidike okolja in prostora Slovenije vseh večjih projektov iz ptičje perspektive ter posneti nekatere sodobne rešitve, na katere se zelena preobrazba lahko opre; tiste, ki upoštevajo znanje o vseh vidikih okolja in prostora, tradicijo in kulturo, nadgrajujejo kvaliteto prostora ter tako postanejo trajne, saj posegajo v prostor premišljeno in s spoštovanjem. Ustvarjajo nova razmerja, kompozicije ter likovno in vsebinsko zanimive strukture.

Namen vizualno komunikacijskega projekta je poglobljeno poznavanje, kritičen pogled na dosežke ter razprava med vsemi sodelujočimi strokami, ki kreirajo prostor za prihodnje generacije.



Hidroelektrarna Arto-Blanca predstavlja gornjo elektrarno na spodnji Savi, ki je bila razvita s pomočjo strokovnjakov za ribje steze; ima sodobno oblikovano ribjo stezo.

Sodobni izzivi trajnostnega razvoja

V knjigi predstavljamo tri tematska področja:

- povezavo prostorov – razvoj trajnostnega prometa,
- razvoj obnovljivih virov energije,
- razvoj zelene infrastrukture in biotsko raznovrstnost.

Tri oporna področja za zeleno preobrazbo in razvoj so predstavljena z namenom pregleda ustvarjenega in strokovnega razmisleka o vplivu na okolje in prostor ter inovativnost rešitev.

Umetno ustvarjeni antagonizem med varstvom okolja in razvojem je namreč nesodoben in gre v pozabo, saj se moderna in razvita družba usmerja v visoko tehnologijo, digitalizacijo, trajnostno rabo naravnih virov in krožno ekonomijo.

Samo najvišji oblikovalski standard in najčistejša tehnologija sta dovolj dobra, da posežeta v majhen, strukturno izjemno raznolik in biotsko pester slovenski prostor. Kadar kreiramo nove elemente, ki vodijo v prestrukturiranje prostora, jih je torej treba oblikovati s čim manjšim vplivom na okolje in z zmanjšanim ogljičnim odtisom, kreacija pa naj nadgrajuje tako okoljske cilje kot prostorske elemente.

Fotografije vedut so skrbno izbrane, upoštevaje vsebino in dejstva, da se okoljski in prostorski vidiki izjemno prepletajo. Kar je v dobrobit okolja, lahko pomembno spremeni strukturo prostora. Spremenjena prostorska struktura lahko pomeni nadgradnjo, v

kolikor je osnovana na krajinskih, ekoloških značilnostih in krožni ekonomiji. V kolikor pa te vidikov ne upošteva, lahko prostor degradira.

Fotografije nam kažejo primere dobre prakse, zanimive prostorsko preoblikovane površine zaradi rabe prostora v preteklosti pa tudi sprejemljive nove kreacije, ki nadgrajujejo stare. Črpanje iz korenin dediščine, prepleteno s svetovljanstvom, ki nam omogoča znanje in najnovejšo tehnologijo, pomeni družbeno odgovoren razvoj, minimaliziranje vplivov na okolje ter nadgradnjo prostora.

Trajnostni promet

Uvodoma se osredotočamo na prikaz povezave prostorov, mest in naselij preko razvoja trajnostnega prometa. Prikazujemo železniško infrastrukturo na primerih Karavank, železniške proge Ljubljana–Kočevje, gradnjo drugega tira in kolesarko infrastrukturo ter njen vpliv na strukturo krajine in prostor.

Obnovljivi viri energije

Sledi poglavje o razvoju obnovljivih virov energije s primerom hidroelektrarn na spodnji Savi, ki so temeljito spremenile krajinsko sliko doline. Vneseni so bili novi elementi in prvine. Pa vendar predstavlja primer dobrih praks oblikovanja prehodnosti za žive organizme. Na primerih hidroelektrarne Arto-Blanca, Krško in Brežice predstavljamo ribje steze, vključno z najdaljšo ribjo stezo v Sloveniji, habitati za dvoživke in strukturami za ptice, njihovo zaraščanje skozi čas in funkcionalnost. Sledi

pogled na prvi dve vetrnici na Krasu, ki izkoriščata eol, zgodovinsko energijo vetra, ki so jo poznali že stari Egipčani daleč pred našim štetjem. Tudi sončne elektrarne, ki doživljajo postopen razvoj, so bolj sprejete, če se prilagajajo krajinskim vzorcem, zato jih posnamemo in pogledamo s prostorskega vidika v večjem in manjšem merilu ter prikazemo primere dobre prakse iz Savinjske doline, Kozjanskega, Zasavja, Cerkniškega in Ljubljane.

Zelena infrastruktura

V končnem poglavju pa preletimo zeleno infrastrukturo od pričetka trajnostne turistične infrastrukture v naravnem rezervatu Zelenci, ob izviru Save Dolinke, kjer je razvit primer dobre prakse ekoturizma in varstva narave in Škocjanskega zatoka, primera dobre prakse renaturacije starega smetišča, do sodobnih dosežkov informacijskih centrov na varovanih območjih Nature 2000 na Barju, Cerkniškem jezeru in Pohorju.

Vsa tematska področja so prikazana skozi oči vrhunskega umetniškega fotografa, slikana iz zraka pa nam pomagajo dojemati prostor v drugačni dimenziji in širše. Fotografija nas spodbuja k razmisleku o okolju in prostoru, o naravnih strukturah in kreacijah ter pomenu, razmerju med njimi in kvaliteti ustvarjenega.

Želimo, da knjiga služi kot navdih, razmislek in spoznanje, da je slovenski prostor omejena dobrina in da je treba njegovo identiteto nadgrajevati ustvarjalno, v sozvočju z vsemi okoljskimi in prostorskimi vidiki v vseh regijah.

Mladi svojo poklicno pot vidijo tudi **v kmetijskih poklicih**



Dijaki na šolskem posestvu spoznavajo zdravilna zelišča.

Biotehniška šola Maribor praznuje 150 let in velja za najstarejšo kmetijsko šolo v Sloveniji. Na šoli se zavedajo pomena trajnostnega razvoja in podnebnih sprememb, zato te vsebine vključujejo v izobraževalne programe. Zanimanje za programe kaže, da se mladi še vedno zanimajo tudi za kmetijske poklice. Dodano vrednost predstavlja posestvo šole, kjer mladi soustvarjajo pridelavo in predelavo ter izdelke, ki jih prodajajo v svojem lokalnem okolju. Razvoj programov in delovanja šole predstavljajo profesorji na šoli: dr. Andrej Podjavoršek, Helena Slivnjak Ramuta in Simon Gračner.

● **V marcu Biotehniška šola Maribor obeležuje 150-letnico delovanja. Danes na šoli ponujate pet programov – cvetličar, mehanik kmetijskih in delovnih strojev, kmetijsko-podjetniški tehnik, naravovarstveni tehnik in veterinarski tehnik. Kako so se od začetkov pa do danes razvijali programi in koliko vključujete vanje problematiko podnebnih sprememb in trajnostnega razvoja?**

Biotehniška šola Maribor je naslednica najstarejše kmetijske šole v Sloveniji, ustanovljene 11. marca 1872 kot Štajerska deželna sadjarsko-vinogradniška šola. Šoli je prepoznavnost v dolgih desetletjih dajal program kmetijski tehnik, danes kmetijsko-podjetniški tehnik. V zadnjih desetletjih smo izobraževali tudi dva hortikulturna programa: vrtnar in vrtnarski tehnik oziroma hortikulturni tehnik. Za potrebe hortikulture že nekaj let na šoli izobražujemo triletni program cvetličar.

Srednja kmetijska šola Maribor se je leta 2005 združila s Srednjo šolo kmetijske mehanizacije in se ob združitvi preimenovala v Biotehniško šolo Maribor. Z združitvijo obeh šol smo razširili programe in povezali tudi vsebine iz programa popravila in vzdrževanja kmetijskih in delovnih strojev s programom mehanik kmetijskih in delovnih strojev.

● **Upoštevali ste tudi trg.**

Sledili smo potrebam na trgu in ponudili dva nova izobraževalna programa: naravovarstveni tehnik in veterinarski tehnik. Odločitev za to se je pokazala za smelo in uspešno, saj smo dijakom ponudili večjo možnost, da izbirajo med programi, ki so povezani s kmetijstvom in varovanjem okolja, uporabo naravnih virov energije in pomenom naravnih vrednot. Vpis v ta programa se je iz leta v leto povečeval, še posebej v program veterinarski tehnik.

Že več let se zavedamo problematike podnebnih sprememb, zato smo ob prenovi programov podprli idejo, da se v predmetnike uvrstijo vsebine s tega področja. Program naravovarstveni tehnik ima kar nekaj strokovnih modulov – trajnostni razvoj, gospodarjenje z naravnimi viri energije, ekosistemi in ekoremediacije, ekološke analize in monitoring, varstvo naravnih vrednot – v okviru katerih spremljamo spremembe v naravi in zanje iščemo rešitve. Dijaki programa kmetijsko-podjetniški tehnik imajo te vsebine vključene v program modula trajnostni razvoj in ekološka pridelava ter v druge strokovne module. Dijaki programa veterinarski tehnik se s to tematiko srečujejo pri praktičnem delu in pri modulu dobrobit živali, dijaki programov cvetličar in mehanik kmetijskih in delovnih strojev pa pri modulu varovanje okolja z osnovami trajnostnega razvoja ter upravljanjem z alternativnimi viri energije, materiali in okoljem.

● **Vaša šola je najstarejša kmetijska šola v Sloveniji. Kaj bi izpostavili kot ključne dosežke šole in kako pripomorete k zanimanju za kmetijstvo med mladimi? Vidijo mladi v kmetijstvu perspektivo?**

V 150 letih delovanja šole smo uspeli ohraniti bogato tradicijo kmetijskega šolstva, razširiti ponudbo izobraževalnih programov, ki so trenutno aktualni v kmetijstvu, in ohraniti dober ter konstanten vpis v vse razpisane izobraževalne programe. To je pokazatelj, da delamo dobro in strokovno, saj se zanimanje za poklice, ki jih na šoli izobražujemo, iz leta v leto ne zmanjšuje. Veseli nas, da mladi vidijo izziv za svojo poklicno pot tudi v kmetijskih poklicih.

● **Šola ima približno 100 ha posestva in urejen šolski park, kar predstavlja pomemben del učnega procesa, saj dijaki tam opravljajo praktično delo. Kako poteka oskrbovanje posestva in kaj ponuja? Ali razvijate ekopridelavo in trajnosten način pridelave?**

Najbolj so v dogajanje na posestvu in življenje z njim vpeti kmetijsko-podjetniški tehnik, ki lahko na njem spremljajo in preizkušajo različne načine pridelave na področjih sadjarstva, vinogradništva, poljedelstva in zelenjadarstva. Hkrati se učijo, kako pridelke predelati v kakovostne izdelke z dodano vrednostjo. Zadnja leta postavljamo v ospredje ekološko pridelavo sadja in pridelavo zelenjave na zdrav, lokalni in trajnostni način. Celotna pridelava in predelava na šolskem posestvu je okolju prijazna in skladna z načeli trajnostnega načina pridelave.

● **Kaj pa cvetličarji in naravovarstveni tehnik?**

Cvetličarjem služi posestvo in še posebej



Pogled na posestvo šole.

šolski park za spoznavanje različnega cvetja in zelenja, hkrati lahko najdejo potrebni material za izdelavo številnih oblik cvetličnih vezav in dekoracij. Za uspešno delovanje posestva potrebujemo tudi kvalitetne stroje, za katere skrbijo naši mehaniki kmetijskih strojev. Naravovarstveni tehniki spoznavajo različne rastlinske in živalske vrste, delovanje vodnih ekosistemov, izvajajo različne analize tal in vode, primerjajo biotsko pestrost v ekološki in integrirani pridelavi ter kako različni načini pridelave vplivajo na tla idr. Veterinarski tehniki se vključujejo v čebelarstvo na Račjem dvoru, razvijajo NPK za čebelarja in apiterapevta ter vzdržujejo konje in drobnico v hlevu v Svečini. Posestvo je zagotovo dodana vrednost učnemu procesu, saj gre za živi svet, v katerem se dogajajo nenehne spremembe. S tem se dijaki že v času šolanja srečajo s tistimi izzivi, ki jih čakajo v nadaljnjem poklicnem življenju.

● **Izdelke, proizvedene na šolskem posestvu, dijaki prodajajo tudi v šolski prodajalni. Kako deluje prodajalna in kakšne vrste izdelkov ponujate? Kako s tem dijaki razvijajo tudi svoje podjetniške veščine?**

Dijaki sodelujejo pri pridelavi, predelavi in pripravi izdelkov za prodajo. Prodaja šolskih pridelkov poteka na posestvu Biotehniške šole Maribor. Šolsko prodajalno radi obiščejo mnogi meščani, ki se zavedajo, kako pomembna je zdravo pridelana hrana. V njej je na voljo šolsko vino zvrsti Kalvarijčan (belo in rdeče), penina in mnoga vrhunska vina, potem lokalno, domače in sezonsko pridelano sadje in zelenjava (solata, česen, čebula, paradižnik ...), ter jabolčni in ekološki jabolčni sok, jabolčni kis ter drugi sezonski proizvodi z našega posestva. Izdelki so plod pridnih in delovnih rok naših dijakov. Dijaki svoje izkušnje in veščine, ki so si jih pridobili na šoli, neposredno prenašajo na domača

družinska posestva in v svoje lokalno okolje.

● **Šola se nahaja v neposredni bližini mesta Maribor. Tako šolsko posestvo tudi lokalnim prebivalcem ponuja prostor za oddih in rekreacijo. Kako se povezujete z lokalnim prebivalstvom in kmeti?**

Šolsko posestvo je prelepa zelena oaza na robu mesta Maribor, kar koristijo tudi meščani za sprehode po poti, ki vodi med vinogradi na Kalvarijo, od koder je prelep razgled na mesto, na severu na Kozjak, na jugozahodu na Pohorje, na vzhodu pa v širokem loku na Slovenske gorice in Dravsko polje ter celo na Donačko goro in Boč. Seveda to ni edini način povezovanja lokalnega prebivalstva s šolo. Na njej smo v preteklosti že nekajkrat organizirali tržnico Nazaj h koreninam (lokalno nad globalno), na kateri so se predstavili starši naših dijakov in drugi kmetje, ki se ukvarjajo s pridelavo in predelavo ekološke hrane. Za vse, ki jih zanima, izvajamo tudi tečaje predelave sadja. V sodelovanju s KGZ Maribor organiziramo demonstracije, ki se dotikajo področij sadjarstva, vinogradništva in kmetijske mehanizacije. Vključujemo se tudi v področje raziskovalnih dejavnosti: nekatere kmetijske institucije izvajajo na našem šolskem posestvu različne poizkuse.

● **Torej izvajate tudi pedagoško poslanstvo za okolje?**

Za osnovne šole in vrtce organiziramo tehniške dneve in druge vsebine, ki se navezujejo na obšolske dejavnosti. Z lokalnim prebivalstvom pa smo povezani tudi s šolsko prodajalno, v kateri lahko kupijo izdelke, ki so zrastle nedaleč od njihovega pogleda na Kalvarijo in polj pod njo. V prihodnje se bo gotovo treba še bolj posvetiti promociji lokalno pridelane hrane po načelu: manj po nakupih hrane v velike trgovske centre in več na bližnji kmetije.

SLOVENSKI DAN BREZ ZAVRŽENE HRANE

Kaj lahko kot posamezniki storimo za **manj zavržene hrane**?

Zavržena hrana je vseobsežna težava in predstavlja enega večjih izzivov na globalni in nacionalni ravni. Globalno gledano vržemo stran toliko hrane, kot je pridelamo na površini velikosti Kitajske in Indije skupaj. Ta hrana prispeva k povečevanju toplogrednih izpustov, saj z razgradnjo organskih odpadkov nastaja toplogredni plin metan, ki v primerjavi z ogljikovim dioksidom še intenzivneje vpliva na globalno segrevanje. Vpliv zavržene hrane, žal, sega še nekoliko dlje – skupaj s hrano namreč zavržemo tudi ogromne količine vode in energije. Na ravni Evropske unije za pridelavo hrane, ki jo potem zavržemo, porabimo toliko vode, kot je je v treh Ženevskih ali pa v kar 267-ih Bohinjskih jezerih.

- Slovenski dan brez zavržene hrane ozavešča o enem resnejših izzivov današnje družbe

Težava zavržene hrane ne zadeva le proizvajalcev, trgovcev in gostincev, pač pa pomembno vlogo odigrajo gospodinjstva, saj so ravno ta odgovorna za več kot polovico zavržene hrane. Po zadnjih podatkih Statističnega urada RS je v letu 2020 nastalo 143.570 ton odpadne hrane. Vsak prebivalec Slovenije je pred dvema letoma zavrzel povprečno 68 kg hrane, kar je kilogram več kot leto poprej, in dokazuje, da največ odpadne hrane nastane v gospodinjstvih. Ker se torej količine zavržene hrane iz leta v leto povečujejo, moramo spremeniti naše navade in začeti odgovorneje ravnati z njo. Nenazadnje lahko z odgovornejšim ravnanjem s hrano tudi privarčujemo, saj na letni ravni v smeti v obliki hrane v gospodinjstvu odvržemo kar 250 evrov.

K reševanju problematike lahko pristopi vsak. Lidl Slovenija in program Ekošola sta se v partnerstvu z Ekologi brez meja, Zvezo prijateljev mladine Slovenije in podjetjem TAM-TAM rešitve lotila na svojevrsten način – lani sta pričela s pobudo za slovenski dan brez zavržene hrane in tako je 24. april postal dan, namenjen ozaveščanju in izobraževanju vseh generacij o tem globalnem izzivu. Pred enim letom so dan premierno obeležili s spletnim dogodkom Slovenija kuha brez zavržene hrane, kjer so udeleženci dobili vpogled in praktične nasvete za načrtovanje nakupa in shranjevanje živil ter uporabo ostankov hrane pri pripravi novih okusnih jedi.



Ilustracija zgodbe, prispele na natečaj, ki je potekal leta 2021.

- Če bi bila zavržena hrana država, bi bila tretja največja onesnaževalka na svetu. In ker se količine zavržene hrane iz leta v leto povečujejo, moramo spremeniti naše navade in začeti odgovorneje ravnati z njo.

- 24. april obeležujemo slovenski dan brez zavržene hrane, dan, ki skozi številne aktivnosti ljudi ozavešča in izobražuje o velikih ekonomskih, družbenih in okoljskih izzivih zavržene hrane.



Utrinek iz obeležitve prvega slovenskega dne brez zavržene hrane. Tanja in Duška Kocman ter Tina Cipot, vodja korporativnega komuniciranja Lidl Slovenija.

Poleg tega so partnerji projekta vsak s svojega vidika predstavili problematiko zavržene hrane. Z njo se denimo Lidl Slovenija ukvarja že vrsto let. S programom Ekošola soustvarja tudi projekt Hrana ni za tjevanje, nekaj let pa sodeluje tudi v projektu Donirana hrana. Omenjene aktivnosti podjetje izvaja v okviru trajnostne pobude Ustvarimo boljši svet, kjer se na več področjih vključujejo v družbeno odgovorne aktivnosti in k temu spodbujajo tudi svoje partnerje, zaposlene in kupce. Kot eden večjih trgovcev v Sloveniji se zavedajo težave ogromnih količin zavržene hrane, ki se jih trudijo zmanjševati – posredno z aktivnostmi ozaveščanja in neposredno z donacijami hrane.

Za prevelike količine zavržene hrane je odgovoren vsak izmed nas

Slovenski dan brez zavržene hrane tudi letos ostaja 24. april, glavnina vseh aktivnosti pa bo potekala dva dni prej, 22. aprila. Letošnje osrednje sporočilo partnerjev projekta, ki se jim je pridružil tudi projekt LIFE IP CARE4CLIMATE, ki ga vodi Ministrstvo za okolje in prostor, je,

da je za prevelike količine zavržene hrane odgovoren vsak izmed nas, ki je kdaj zavrzel star kruh, pozabil živilo v hladilniku ali v smeti odvrget ostanke s krožnika po kosilu. Zato je ključno, da se zavedamo, da smo del težave, zato moramo biti tudi del rešitve. Za spremembo na bolje tako pozivajo vsakega posameznika, družino, otroke in mladostnike, podjetja, občine in ostale organizacije, da se pridružijo Slovenskemu dnevu brez zavržene hrane, saj lahko količino zavržene hrane zmanjšamo le, če k problematiki pristopi vsak od nas in se nauči, kako to naredi najbolj učinkovito.

Pravilno shranjevanje za manj zavržene hrane

Prvi korak k odgovornejšemu ravnanju s hrano in k zmanjšanju količin zavržene hrane je denimo lahko, da se naučimo, kako pravilno shranjevati hrano, saj se nepravilno shranjena hrana pokvari precej hitreje. Čeprav česen, čebulo, paradižnik, krompir in buče, pa tudi banane, agrume in melone velikokrat shranjujemo kar v hladilniku, je ustrenejše mesto za shranjevanje naštetih živil na pultu ali na policah. V hladilnik pa je treba shraniti mlečne izdelke – najboljše

je, da jih postavimo na zgornje police, saj so tam temperature najbolj konstantne in bodo tam mlečni izdelki zdržali najdlje. Meso in ribe shranjujemo v najhladnejšem, spodnjem delu hladilnika – tam sveže meso preživi do štiri dni, ribe pa dva. Zelenjavo v hladilnik shranjujemo v za zelenjavo določen predal, saj bo tam najdlje ostala sveža. In še majhen trik, kako se bo kupljena solata v hladilniku obdržala veliko dlje: solato najprej zavijemo v papirnato brisačo, nato pa še v navadno vrečko.

Slovenski dan brez zavržene hrane je torej dan, ki ozavešča o pravilnem shranjevanju, recikliranju in odlaganju ostankov hrane, si prizadeva preprečevati nastajanje odpadne in zavržene hrane in dan, ki spodbuja ponovno uporabo ostankov hrane. Z njegovo ustanovitvijo si Lidl Slovenija skupaj s partnerji prizadeva, da vsi postanemo takšni kuharski mojstri, ki premišljeno nakupujemo in shranjujemo živila ter uporabimo vse sestavine.

**DAN
BREZ
ZAVRŽENE
HRANE** 24. 4. 2022

Pridruži se pobudi



Zveza Prijateljev
Mladine Slovenije

plakivati | TAPKAN



INTERMODALNI TRANSPORT

Drugi tir je **gašenje požara**, ozka grla tudi terminali

Mag. Janez Merlak, ki je v družbi Adria Kombi nasledil dolgoletnega direktorja Roka Svetka, je nedvoumen: »Drugi tir bo omogočil prevoz večjega števila vlakov – med Koprom in zaledjem, vendar je to le gašenje požara, nikakor pa ne pravočasna investicija v železniško infrastrukturo našega edinega pristanišča.« Opozarja, da si pristanišči Reka in Trst z naložbami v kontejnerske terminale želita prevzeti primat koprskemu pristanišču. Sicer pa intermodalni transport kljub več prednostim še ni zaživel kot bi lahko, čeprav se nekatera uvozno-izvozna, okoljsko bolj ozaveščena podjetja v Sloveniji že bolj zanimajo za ta način transporta, poudarja sogovornik.

JOŽE VOLFAND

● **Zastoji na pomorskih poteh in težave v oskrbovalnih verigah so zagotovo vplivali na vaše lansko poslovanje. Kakšne so zdaj razmere na trgu?**

Situacija na prekomorskem segmentu je močno vplivala na naše poslovanje. Neredni prihodi ladij, predvsem matic iz Daljnega vzhoda, so povzročili neredne odpreme intermodalnih vlakov, slabo izkoriščenost vlakovnih kapacitet in slabo obračanje garnitur. Vse to pomeni slab izkoristek flote vagonov. Razmere na trgu so precej kaotične. Cene prekomorskega prevoza so se močno dvignile. Zaradi nerednosti prevozov so se občutno zasičile tudi kapacitete vseh evropskih pristanišč, kar močno otežuje upravljanje terminalov in podaljšuje skupni čas prevoza. Blago mora nositi vse stroške prevoza in na koncu verige smo potrošniki tisti, ki plačamo visoko ceno za blago, ki prihaja iz Daljnega vzhoda ali vsebuje sestavne dele, ki so proizvedeni tam.

● **Razmere na trgu niso dobre. A intermodalni prevoz v Evropi in Sloveniji naj bi rasel hitreje kot kažejo številke. Zlasti usmeritve k manj ogljikovemu prometu naj bi spodbujale rast te vrste prevoza. Še večji izziv so napovedi o naraščanju tovarnega prometa po cestah. Če bi primerjali trende v zadnjih treh letih, kaj kažejo številke za Slovenijo in EU? Intermodalni transport v EU je sestavljen iz dveh segmentov. Prvi je prekomorski**

intermodalni transport, drugi pa kontinentalni, kombinirani transport. Pri prvem gre za prevoz prekomorskih kontejnerjev, ki prispejo po morju v evropska pristanišča ali od tam nadaljujejo pot po morju. Pri drugem pa gre za evropsko, kontinentalno blago in tu gre za notranje prevoze zamenljivih tovarišč, polprikolic, premičnih cistern in podobno po evropskem oz. evro-azijskem kontinentu. Tu je še politično motivirana Svilna pot, kjer intermodalni vlaki povezujejo Evropo in Kitajsko. Kombinirani transport je sam po sebi ogljikovno vzdržnejši od cestnega transporta. Kampanja, ki jo je sprožil UIRR, Bruselj (Mednarodno združenje Operaterjev kombiniranega transporta) na spletni strani CT4EU (ct4eu.eu), to lepo pojasnjuje.

● **A kaj se dogaja v Sloveniji?**

Trenutno iz pristanišča Koper, iz nam dostopnih podatkov pri prekomorskem intermodalnem transportu, 50 % zabojsnikov nadaljuje pot z intermodalnimi vlaki, druga polovica pa po cesti. Če bi bilo na voljo več tovornjakov in voznikov, bi se odstotek zagotovo pomaknil v korist ceste. V kontinentalnem segmentu praktično ni slovenskih uporabnikov kombiniranega transporta. Med slovenskimi prevozniki intermodalni, kombinirani transport še ni zaživel. Slovenija ne pozna vzpodbud za kombinirani transport, kar je zelo čudno, saj je podpisnica strategije EU 2030 in 2050.

● **Kaj predlagate?**

Država bi morala razmišljati, kako pomagati cestnim prevoznikom pri transformaciji v uporabnika kombiniranega transporta. Še pomembnejša pa je dolgoročna strategija. Ko bo prišel čas implementacije brezogljikovega transporta, bi morala Slovenija imeti zgrajene moderne terminale in železniško infrastrukturo, ki bi ustrezala standardom EU. Na progah, ki ležijo na (RFC) koridorjih, bi morali imeti možnost vleke 750 m dolgih vlakov. Prav tako morajo terminali imeti manipulativne tire, ki lahko sprejmejo vlak v dolžini 730 m. V Luki Koper je to že zagotovljeno, v kontinentalnih terminalih pa ne. Ljubljana, kot križišče koridorjev RFC 5 in 6 ter alpsko – zahodno balkanskega transportnega koridorja, ima odlično lego in potrebuje zmogljiv, moderen kontejnerski terminal.

Revizija EU Direktive o kombiniranem transportu je v procesu pridobivanja javnega mnenja o dveh pomembnih vprašanjih, in sicer: kateri prevozi bi morali biti podprti ter kateri podporni ukrepi bi bili v tem pogledu najučinkovitejši.

● **Za Slovenijo, ki kot tranzitna država napoveduje povečan cestni promet do leta 2030, je lahko to pomembno. Zakaj se podjetja ne odločajo bolj za vaše storitve? Gre za ekonomske razloge? Kaj ovira razvoj intermodalnega prevoza? Kje so ozka grla?**

Kombinirani transport je precej kompleksnejši način prevoza blaga, kot je cestni transport. Od točke A do točke B je v obeh primerih potrebno prepeljati blago v stanju, količini in času, kot zahteva naročnik. V cestnem transportu se v točki A naloži tovarnjak, ki se razloži v točki B. Pri kombiniranem transportu pa je potrebno Intermodalno Transportno Enoto (ITE) s tovarnjakom prevzeti na kontejnerskem terminalu, jo dostaviti v točko A, naloženo vrniti na odpremni terminal, prepeljati z intermodalnim vlakom v namembni terminal, preložiti na tovarnjak in dostaviti na točko B itn. Pri tem se sicer privarčuje ogromno izpustov CO_{2e}, vendar je posel mnogo kompleksnejši kot cestni transport.

● Ovire?

Razvoj intermodalnega transporta ovira predvsem zastarela železniška infrastruktura. Ozka grla predstavljajo v največ primerih premajhni in prepolni terminali. Prevozniška podjetja se ne bodo odrekla cestnemu transportu. Razen takrat, ko bodo na njih pritisnili njihovi naročniki. Dogaja se že, da okoljsko ozaveščena podjetja zahtevajo od prevoznikov trajnostnejši način prevoza, kamor sodi tudi intermodalni transport. Ta trend je zaznati predvsem v tujini, vendar se tudi v Sloveniji nekatera izvozna podjetja že zanimajo za takšen način transporta.

● Za katere vaše linije je največ povpraševanja na trgu? Katero blago prevladuje?

Največ povpraševanja zaznavamo med pristaniščem Koper in madžarskimi, slovaškimi, češkimi ter avstrijskimi terminali. Na kontinentalni strani pa med Ljubljano in Nemčijo ter državami Beneluxa. Prevažamo vse vrste blaga. Preko Kopra največ blaga za avtomobilsko industrijo, pa tudi FMCG, iz zahodne Evrope pa tudi precej kemijskih proizvodov za potrebe industrije v Sloveniji in na Balkanu.

● Torej drugi tir zelo potrebujete.

Drugi tir bo omogočil prevoz večjega števila vlakov med Koprom in zaledjem, vendar je to le gašenje požara, nikakor pa ne pravočasna investicija v železniško infrastrukturo našega edinega pristanišča. Stari tir bo, takoj ob odprtju novega, deležen prepotrebne prenove in bo nekaj časa zaprt. Konkurenčni pristanišči, kot sta Reka in Trst, si prizadevata prevzeti primat Kopru in bosta deležna investicij v kontejnerske terminale. Reka s strani AP Möller Group, Trst pa od HHLA.

● To aktualizira vprašanje, ali Slovenija dovolj izkorišča svojo prometno lego na evropskih koridorjih. Ali blagovni tokovi ubirajo druge prevozne poti, ne več skozi Slovenijo? Slovenija bo vse do leta 2027 prenavljala dvotirno progo med Ljubljano in Divačo, kar pomeni, da bo vselej en tir odsekovno zaprt. Takšne motnje močno zmanjšujejo prepustnost proge in onemogočajo povečanje tranzitnega prometa. Nova dvotirna Koralska proga v južni Avstriji, ki bo odprta predvidoma v letu 2023 in bo omogočala visoke hitrosti, do 200 km/h, bo verjetno povzročila upad tranzitnih vlakov pri nas. Kar se tiče cestnega tovornega transporta skozi Slovenijo, pa lahko pričakujemo povečanje v tranzitu, ker bo cestnina nižja kot v Avstriji. Kako bomo dosegli brezogljivi transport do 2050, ostaja odprto vprašanje za oblikovalce transportne politike.

● Hrvaška ima promocijski center za



mag. Janez Merlak, Adria Kombi

intermodalni transport. Slovenija?

Projekt Interreg ADRION (Adriatic-Ionian), z imenom MultiAPPRO, ki ga je sofinancirala EU leta 2018, je vključeval deležnike iz jonsko-jadranske regije in promoviral intermodalni transport. Slovenski partner je bilo Ministrstvo za infrastrukturo. Bili so še partnerji iz Hrvaške, Grčije, Italije, Albanije in Črne Gore. Cilj je bil odprava ozkih grl pri delovanju intermodalnega transporta. Obstaja kar nekaj programov za trajnostne načine transporta pri EU, kot je na primer Connecting Europe Facility for Transport, ki je razpisal 7 milijard € za izboljšanje ali izboljšanje prometne infrastrukture. V programu CEF je namenjenih 25,8 milijard € med leti 2021 in 2027 za sofinanciranje projektov na TEN-T omrežju. Upravljavci slovenske infrastrukture se lahko prijavijo s projekti na infrastrukturi. Projekti morajo biti dodelani in smiselni, postopki izvajanja pa transparentni.

● Kaj manjka intermodalni transportni infrastrukturi v Sloveniji in na vaših ciljnih trgih? Železniška infrastruktura je v Sloveniji še vedno v zaostanku. Hitrosti vlakov, dolžine tirov na izogibališčih, postajah in terminalih, preobremenjenost tirov, zastoji, zapore zaradi gradbenih del, enotirni odseki, so težave, ki vplivajo na učinkovitost in kakovost intermodalnega transporta. Največji manjko je gotovo na področju kontejnerskih

terminalov v zaledju. Zadnja leta se v tujini gradi veliko terminalov, ki bodo predstavljali vozlišča intermodalnih povezav, pri nas pa ni žal investicij te vrste. To pomeni, da na evropski intermodalni trg ne bomo imeli večjega vpliva. Izjema je pristanišče Koper.

● Poslovni načrti v tem letu?

Naši poslovni načrti vključujejo intenzivno delo na alpsko/zahodno balkanskem koridorju. Gre za zagon intermodalnega vlaka med Ljubljano in Beogradom ter povečanje volumna na povezavi Ljubljana – München. Oprtni vlak, potujoča avtocesta, Maribor-Wels ostaja zelo pomemben produkt za tranzit tovornjakov iz tretjih držav preko Avstrije. Poleg tega bomo povečevali prevoze preko pristanišča Koper. Zelo pomemben za Slovenijo je produkt KOMAR, ki ga skupaj s SŽ nudimo komitentom že skoraj 30 let. Ta produkt povezuje pristanišče Koper s terminali Ljubljana KT, Celje KT in Maribor Tezno z vlaki, ki vozijo ponoči in zjutraj prispejo na terminale. Zvečer se vlaki, s pošiljkami za prekomorske destinacije ali prazno opremo, vrnejo v Luko Koper. Zadnji krak dostave po cesti, od kontinentalnega terminala do prejemnika, izvajajo lokalni podprevozniki. V nekem trenutku je realno pričakovati, da bodo to dostavo izvajali s popolnoma električnimi tovornjaki, saj gre za krajše razdalje. Na ta način bo brezogljivi transport v Sloveniji postal realnost.

V transportu se prevozi preveč praznih kilometrov

V transportu se še vedno prevozi preveč praznih kilometrov, praviloma na povratnih vožnjah, ki tudi generirajo ogljični odtis. Izjemno pomemben ukrep za zmanjševanje praznih kilometrov in izboljševanje učinkovitosti v oskrbovalnih verigah je sodelovanje, ki ga je v Sloveniji zaradi naše narave izjemno težko doseči, meni Igor Žula, predsednik Slovenskega logističnega združenja. Po dveh covidnih letih pripravljajo tradicionalni kongres v Portorožu, sogovornik pa poudarja bistven pomen pozitivnega vpliva države na vse logistične teme, a tega vpliva ni dovolj. Pozdravlja investicije multinacionalk v nove distribucijske centre po državi, predstavlja pa izzive digitalizacije v logistiki. Letos bodo organizirali vrsto dogodkov. Dolgčas ne bo, poudari.

URŠKA KOŠENINA

● **Blíža se mednarodni Kongres v Portorožu, ki povezuje vse deležnike na področju logistike. Udeleženci prihajajo iz logističnih, prevoznih, proizvodnih podjetij, ponudnikov informacijskih in tehnoloških rešitev, šolstva in državnih organov. Program je zelo obsežen in aktualen, poln dobrih primerov praks iz Slovenije. Kaj želite posebej izpostaviti, poudariti in kakšen bo delež iz tujine?**

Težko bi govorili o deležih. Zadnji trije kongresi so imeli zelo spodbudno statistiko, saj so prihajali udeleženci iz 10 – 12 držav. Dejstvo je, da je kongres mednarodni dogodek in da ga želimo krepiti. Strokovni del je pomemben in v programskem odboru mu namenimo izjemno veliko pozornosti. Izbiramo aktualne teme, vendar pa želimo predstavljati konkretne primere iz prakse. Le tako je lahko tematika predstavljena korektno, udeleženci pa dobijo dober vpogled v problematiko, ki se predstavlja. Vključno z odgovori na vprašanja, kakšne so koristi projekta, kje so bile največje težave in izzivi.

● **In katere rešitve so najboljše? Kongres je tudi srečanje, druženje, ki ga marsikdo pogreša.**

Seveda. Posebno pozornost namenjamo prav druženju. Osnovna ideja kongresa je povezati ljudi, strokovnjake in managerje, ki delujejo na področju logistike, ob konkretnih vsebinah, in jim hkrati zagotoviti platformo za povezovanje in mreženje. Pravi »networking« ter zanimive razprave se zares lahko razvijejo v okolju, kjer so prisotni vsi deležniki s področja logistike.

● **Zakaj ste se odločili za temo o dronih, za trajnostno uvajanje dronov v oskrbovalne verige? Kako se droni uveljavljajo v EU in kakšna je zgodba Pošte Slovenije pri tem uvajanju. So droni prihodnost?**

O dronih v logistiki se govori že zelo dolgo. Pred cca 5 leti so bili droni omenjeni kot ena od tehnologij prihodnosti, kmalu za tem pa je postala to zelo aktualna tema. Glavni problem ob tem ni več tehnologija, pač pa zakonodaja. Danes se o dronih ne govori več kot o nečem, kar bo uporabno v logistiki šele v prihodnosti.

● **Zakaj ne?**

Ker so droni med nami, so v uporabi. Kolikšen del procesa v logistiki pokrivajo in

kako kakovostno, pa je odvisno od družbe, ki v tem vidi priložnost. Po drugi strani smo z vidika proizvodnje, še posebej v razvojnem smislu, Slovenci »navtična« velesila, na kar moramo biti vsi skupaj zelo ponosni. O tem se absolutno premalo govori. Imamo veliko razvojnih projektov s tega področja in veliko proizvajalcev. Pa vendar primerov dobrih praks v Sloveniji praktično ni. Pošta Slovenije se s to problematiko ukvarja v tej fazi še vedno bolj ali manj pilotno, a vendar to uvršča Slovenijo med države, ki drone vendarle uvajajo. V tem pogledu sem izjemno hvaležen tudi ekipi iz Pošte Slovenije, da so te izkušnje pripravljeni deliti z nami. Pozdravljam njihove napore za uspešno in čim bolj množično uporabo. Dobre prakse vlečejo in prepričan sem, da bodo primeri, ki jih predstavljamo na kongresu, predstavljali koristno spodbudo za mnoga druga podjetja.

● **V zadnjih dveh letih se je morala logistika poslovno prilagajati pandemiji, hkrati pa je bilo na logistiko in promet naslovljeno več strateških dokumentov, ki opozarjajo na nujno odgovornost za rast toplogrednih plinov. Kakšna je vaša ocena o preusmerjanju**



Igor Žula, predsednik Slovenskega logističnega združenja

globalne logistike v zeleno logistiko, katere trende napovedujete, kako bodo vplivali na življenje ljudi? Kako to, da zelena logistika ni med osrednjimi temami kongresa? Ali se logistika loteva reševanja problema nižanja ogljičnega odtisa in trajnostnega razvoja?

Osebnostno menim, da se zelena logistika preveč povezuje neposredno z energenti. Nafta torej ni zelena, elektrika je zelena, kmalu bo zelen plin itd... V promociji zelenega, predvsem pa v razumevanju, kaj to pomeni, imamo še veliko rezerv. Cilj zelene preobrazbe je postopno zmanjševanje ogljičnega odtisa na enoto, npr. prevožen kilometer ali prevoz ene tone tovora. Pa vendar spodbuda prehodu iz dieselskega goriva na elektriko ali plin ni enako kot spodbujati optimizacijo v transportu. Mislim na manj kilometrov za distribucijo, na boljši izkoristek tovarnega prostora, ipd. S tem zagotovo lahko ustvarimo večji učinek pri zmanjševanju ogljičnega odtisa, le da je v tem primeru učinek tudi v poslovanju. Prav tako kot bolj zeleno gorivo v ladijskem tovarnem prometu ni enako kot zmanjševanje ladijskega tovarnega prometa nasploh.

● **Optimizacija naj ima prednost pred zelenimi viri?**

Veliko govorimo o zelenih virih, tudi o spodbudah, medtem ko je optimizacija, ki ima lahko na ogljični odtis večji vpliv, preveč na strani. Seveda je menjava energentov potrebna, a je spodbude potrebno usmeriti tudi (!) v optimizacijo. Temu sledimo v združenju. Na naših kongresih govorimo zelo veliko o optimizaciji. Naša ambicija je v prvi vrsti spodbujati podjetja v smeri optimalnega poslovanja. Vendar mora biti zeleno posledica naših ukrepov in ne razlog za naše ukrepe!

● **Na primer?**

Ukrepi uvajanja brezpapirnega poslovanja tudi v logistiki, pa naj si bo to skladiščno poslovanje, transport ali pa interna logistika v proizvodnji, ki je z vidika porabe papirja še bolj obremenjena kot transport. Na ravni države je jasno, da se za potrebe logistike v proizvodnji porabi več papirja kot na primer v transportu. V združenju oziroma na kongresu naslavljamo vse omenjene teme. V transportu se še vedno prevozi preveč praznih kilometrov, praviloma na povratnih voznjah, ki tudi generirajo ogljični odtis.

Izjemno pomemben ukrep za zmanjševanje praznih kilometrov in izboljševanje učinkovitosti v oskrbovalnih verigah je sodelovanje, ki ga je v Sloveniji zaradi naše narave izjemno težko doseči. Tudi temu vprašanju namenjam cel sklop predavanj. Vsa tehnologija, o kateri se v zadnjem času veliko govori, ne rešuje vprašanje zelene logistike, zato ne bi poudarjal vseh novih tehnologij, ki so in bodo vedno bolj aktualne v logistiki. Ko govorimo o trendih, ki so v tem delu pomembni z vidika ogljičnega odtisa, osebno prisegam na digitalizacijo in optimizacijo v širšem smislu, na sodelovanje v logistiki in večanju pomena transporta po tirih. Zelena logistika je torej vendarle osrednja tema našega kongresa. Se pa strinjam, da to preslabo poudarjamo.

● **V zadnjih treh letih je v Sloveniji zraslo več novih logističnih centrov. Kako so pripomogli k razvoju logistike pri nas in k izboljšani storitvi?**

To je zelo pomembno vprašanje, za katerega se zahvaljujem. V Sloveniji se v zadnjem času pojavljata dva trenda, ki sta povezana z logističnimi centri. To je koncept gradnje

malih logističnih centrov in koncept gradnje velikih logističnih oz. distribucijskih centrov. Mali logistični centri v zadnjem časuasedajo veliko medijskega prostora v logistiki. Za te menim, da so pomembni. Še posebej za prevoznike, ki z logističnimi centri širijo ponudbo in postopno prehajajo iz prevoznikov med logiste in s tem krepijo svojo storitev. Vendar na nacionalni ravni osebno prisegam na velike logistične oziroma distribucijske centre.

● Zakaj?

Ti se gradijo, da pokrivajo širši distribucijski prostor v radiju med 300 do 500 kilometrov. Pomembno pri teh centrih je, da s seboj prinašajo delovna mesta z višjo dodano vrednostjo in sedeže večjih sistemov, ki pa niso nujno logistični. V teh centrih torej ne moremo govoriti samo o hrambi, ampak se storitve pogosto nadgradijo tudi s storitvami dodane vrednosti. Logisti pogosto za svoje naročnike izvajajo del proizvodnih dejavnosti.

● *Logisti pogosto za svoje naročnike izvajajo del proizvodnih dejavnosti.*

● Je to izziv za razvoj?

Slovenija prav v tem elementu lahko oziroma mora izkoriščati svoj geostrateški položaj. Smo zares na sredini tovarnih tokov med Koprom, Münchnom, Gradcem, Dunajem, Bratislavo, Budimpešto, Beogradom, Zagrebom in Reko. Izjemno. A to ni edini atribut. Smo presečišče med ekonomijami, ki so si po dodani vrednosti na zaposlenega pomembno različni. Če Avstrija ustvari skoraj enkrat več, Italija malo več, na Hrvaškem ustvarjajo pol manj, v Srbiji pa dvakrat manj. S tega zornega kota je logično, da bo frekvenca preskrbe v smeri ekonomij z visoko dodano vrednostjo večja, nižja pa tam, kjer je nižja dodana vrednost na zaposlenega. A so tudi bolj oddaljene. Primernost Slovenije za logistični oziroma distribucijski center je po tem kriteriju še večja. Gradnjo velikih logističnih in/ali distribucijskih centrov bi morali zato spodbujati še bolj aktivno. Dejstvo, da so v zadnjem času v Sloveniji zrasli novi logistični centri, govori o tem, da so podjetja prepoznala njihov pomen. Govorimo torej o družbah Lidl (Arnovski gozd), v Sežani in Mariboru gradi GoAsset, cargo-partner in Kuehne & Nagel na Brniku, ipd. To so vse centri, kjer so multinacionalke izračunale, kje se splača investirati in so bile pripravljene graditi kljub naši okoreli in zapleteni gradbeni zakonodaji. To je izjemno pomembno, a pogrešam modro politiko

države, ki bi v tem videla tudi potencial za neko strategijo.

● Kakšni izzivi čakajo logistiko na področju digitalizacije?

Digitalizacija v logistiki se dotika številnih področij in na vseh področjih imamo rezerve. Osnovni procesi upravljanja transporta, hrambe in oskrbe proizvodnje so s specialnimi informacijskimi rešitvami relativno dobro pokriti, a imamo rezerve. V nadaljevanju se vedno bolj uveljavljajo sistemi umetne inteligence in strojnega učenja. V povezavi s t.i. »big data« so zelo pomembni v procesih dinamičnega planiranja in optimizacije transporta, hrambe in proizvodnje. V tem delu imamo v Sloveniji precej znanja, vendar pa je implementacija in uporaba teh sistemov sorazmerno šibka. Področje senzorike v povezavi s sledenjem se precej nanaša na Industrijo 4.0. V logistiki se ti sistemi najbolj povezujejo s spremljanjem vozil, s stanjem blaga in stanjem v tovarnem prostoru. V tem elementu smo relativno močni in dobro podprti, saj te zahteve stranke od svojih logističnih partnerjev že znajo postaviti kot pogoj. Področje veriženja blokov (»block chain«) je bilo vedno promovirano kot digitalna tehnologija, ki si bo v logistiki hitro utrla pot. Na tem področju imamo veliko znanja, še posebej v »špediciji« se kažejo dobre prakse. Tudi na tem področju imamo veliko znanja in pilotnih projektov, vendar o prebojih na tem področju še ne moremo govoriti. A področje obeta. B2B in B2C projekti si vedno bolj utirajo pot, saj tudi to postaja zahteva v poslovanju.

● Kaj pa novosti?

Nujno moram omeniti prihajajoče potrebe po bolj intenzivnem uvajanju brezpapirnega poslovanja v transportu in mednarodni trgovini nasploh. Evropska komisija v tem delu sprejema direktive eCMR, elektronski tovarni list in eFTI (»electronic freight transport information«), ki opredeljuje digitalizacijo v tovarnem prometu v širšem smislu. Obe regulativi postavljata elektronsko izmenjavo v tovarnem prometu kot pogoj in jo bodo države in podjetja enostavno morala uvesti. Na nacionalni ravni smo med prvimi potrdili eCMR protokol, žal pa morajo vozniki tovora še vedno izkazovati z elektronskim CMR dokumentom, ker manjkajo podrobne opredelitve za nadzorne organe. A to čaka vse, ki se ukvarjajo z logistiko in tovarnim prometom. To je grobi opis stanja na področju digitalizacije v Sloveniji.

● Glavni izzivi?

Predvsem to, kako stopnjo pokritosti logističnih procesov s temi tehnologijami spraviti na višje obrate in v več podjetij. Menim,

da država z digitalnimi strategijami in digitalnimi transformacijami dela prave korake, vendar pa bi bil tempo lahko višji. Ne samo pri digitalni podpori ponudnikov logističnih storitev, ampak tudi naročnikov, ki praviloma narekujejo tempo s svojimi zahtevami, če jih znajo oblikovati. Manjka tudi še bolj konkretna podpora projektom robotizacije in avtomatizacije.

● Slovensko logistično združenje (SLZ) povezuje že več kot 200 managerjev, strokovnjakov, podjetnikov in drugih, ki delujejo na področju logistike ali pa jih to področje zanima in želijo s svojim delovanjem v Združenju prispevati k vsestranskemu razvoju slovenske logistike, povečati njeno prepoznavnost ter okrepiti mednarodno veljavo. Kakšni so vaši načrti za leto 2022?

Leto 2022 bo zelo aktivno. Po dveh covidnih letih je bilo druženja seveda premalo. To bomo letos popravili. Med 6. in 8. aprilom je 9. mednarodni logistični kongres v Portorožu, v aprilu ponujamo tri delavnice z mag. Rudijem Tavčarjem, ki so namenjene izboljšanju naših kompetenc s področja pogajanj. V mesecu juniju bomo člane odpeljali v Dunajsko Stredo, kjer bomo v sodelovanju z družbo GoAsset in Luko Koper našim članom predstavili štiri različne logistične centre. Dogodek je dvodnevni in z družbo GoAsset in SLZ krijemo vse stroške, zato pričakujemo odlično udeležbo. V mesecu septembru bomo imeli piknik, ki bo tokrat še večji in še bolj povezovalen, saj letos praznujemo 10. obletnico, odkar delujemo v novi sestavi in pod imenom Slovensko logistično združenje. Dogodek Keep IT Simple, kjer predstavljamo različne digitalne in tehnološke rešitve, je v lanskem letu zaradi pandemije odpadel, letos je na programu v tradicionalnem terminu, 1. četrtek v oktobru.

● Kako bo s sejmi?

V preteklih letih so bili odpovedani obiski na tradicionalnih proizvodno - logističnih sejmih, kot so LogiMat, CeMat, Transport logistik in Automatica. Obisk LogiMat, ki bo v začetku junija, bomo tokrat nedvomno pokrili, prav gotovo pa bomo za člane organizirali še obisk katerega od preostalih sejmov. K temu bomo dodali še kakšno drugo predavanje ali vsaj online dogodek. Dva konkretna že pripravljamo. A najpomembnejša sprememba, ki jo pripravljamo, je poglobitev sodelovanja z Združenjem za promet pri Gospodarski zbornici, Sekcijo za promet pri Obrtni zbornici in avtomobilskim grozdom, in sicer tako, da bomo članom, ki so v teh partnerskih združenjih, ponudili znižanje članarine in večjo vključevanje v naše dogodke. Dolgčas nam vsekakor ne bo.



LOGISTIČNI KONGRES

OSKRBOVALNE VERIGE V ZNANOSTI IN PRAKSI



6.–8. april 2022

GRAND HOTEL BERNARDIN, PORTOROŽ

*V Slovenskem logističnem združenju
gradimo razmerja.*

Nekaj aktualnih tem iz programa:

- DODANA VREDNOST DRONOV V LOGISTIKI
- S SODELOVANJEM DO STROŠKOVNO UČINKOVITEJŠE OSKRBOVALNE VERIGE
- IZZIVI PRI CELOVITI MODERNIZACIJI IN TRANSFORMACIJI DRUŽB
- IZZIVI PRI GRADNJI DISTRIBUCIJSKIH IN LOGISTIČNIH CENTROV
- KAJ ZA USPEŠNOST PROJEKTA LAHKO NAREDIMO SAMI IN KAJ BI MORALA NA PODROČJU ZAKONODAJE SPREMENITI DRŽAVA
- PRILOŽNOSTI LOGISTIČNIH STORITEV NA TIRIH

INFORMACIJE
S
PRVE ROKE

DOMAČI
IN TUJI
PREDAVATELJI

PRIMERI
DOBRIH
PRAKS

**NAJVEČJI MEDNARODNI
LOGISTIČNI DOGODEK V REGIJI!**

Prijavite se zdaj!

www.logisticnikongres.si

SPONZORJI IN PARTNERJI

GENERALNI SPONZORJI



ZLATI SPONZORJI



SREBRNI SPONZORJI



DRUGI SPONZOR

MEDIJSKI PARTNER

PARTNERJI KONGRESA

PODPORNIKI KONGRESA





Oblikuje ga napredek.

Novi povsem električni Audi Q4 Sportback e-tron.
Prihodnost je način razmišljanja.

Podatki o porabi in emisijah Audi Q4 Sportback e-tron:

Kombinirana poraba električne energije (kWh/100 km): 17,8 - 17,1. Emisije CO₂: 0 g/km. Emisijska stopnja: AX. Emisije CO₂ so odvisne od vira električne energije. Audi zato priporoča uporabo ekološko pridobljene elektrike. Ogljikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanjega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter dušikovih oksidov. Porsche Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 5, 1000 Ljubljana. Slika je simbolna. **Več na [audi.si](https://www.audi.si).**