

EOL

embalaža - okolje - logistika
packaging - environment - logistics

Poština plačana pri pošti 3102 Celje

- ▶ Med darilno in prodajno embalažo
- ▶ Direktive o škodljivih snoveh v embalaži so - in?
- ▶ Eni za nalepko, drugi za opozorilni »semafor«
- ▶ Between gift and primary packaging
- ▶ Directives on Harmful Substances in Packaging Are in Place - So?
- ▶ Some for a label, others for "warning lights"

IPACK-IMA '09. Razširite svoja obzorja.

pack ima

CALEIDOS-NEXUS.IT



PROCESSING, PACKAGING
AND MATERIAL HANDLING

FIERAMILANO, RHO - MILANO - ITALIJA
24. - 28. MAREC 2009

ČAS ODPRTJA: 10.00 - 18.00
VHODI: VZHODNA, JUŽNA IN ZAHODNA VRATA

Prihranite čas, prijavite se na
www.ipack-ima.com

Pridite in spoznajte tehnološko evolucijo in integracijo celotne proizvodne verige hrane in industrijskih izdelkov. Izkusite prednosti tovrstnega poslovnega dogodka. Z vstopnico si boste zagotovili tudi obisk dveh vodilnih razstav Grafitalia in Converflex, ki sta v tesnem sodelovanju s sejmom IPACK-IMA. Pridite in spoznajte nove načine inoviranja, optimizacije in širitve proizvodnje. Obiščite sejem IPACK-IMA in spoznajte največje svetovne izzive!

Organizacija: **ipack-ima** - corso Sempione 4 - 20154 Milano - Italy
tel. +39 023191091 - fax +39 0233619826
e-mail: ipackima@ipackima.it - www.ipack-ima.com

V sodelovanju z:



IPACK-IMA 2009
prvič na sejmskem prostoru skupaj z:

Uvodnik *Editorial***Zeleni krog se oži**

Praktično ni področja v celotni embalažni verigi, ki ne bi bilo pod drobnogledom okoljskega očesa. Če je še nedolgo tega ta drobnogled premogel le grobe obrise, se sedaj iz meseca v mesec slika bistri. Okoljska odgovornost podjetij ni več zgolj marketinški nagovor za večjo prodajo, takšno ravnanje je vse bolj jasno zakonsko opredeljeno, torej zapovedano. S sankcijami. Številne zakonodajne luknje oziroma uredbe se počasi redčijo.

Ta drobnogled ni več zadovoljen, da imamo nekaj shem, na primer za ravnanje z odpadno embalažo, za odpadno električno in elektronsko opremo ..., pač pa od njih pričakuje natančne rezultate. Če jih ni oziroma če rezultati ne ustrezajo zahtevam, kakor opozarja ZEOS, zahteva pojasnila. Hkrati narekuje, da se področja, ki ostajajo neurejena – na primer področje odpadnih sveč, kjer smo v Sloveniji po količinah evropski prvaki, pospešeno urejujejo. Pri tem je ključna ozaveščenost strokovne in laične javnosti. Drobnogled se mora tudi v prihodnje ostri, sicer pravega napredka ne bo več, odprta področja pa so še številna.

EOL tudi v tej, sicer jubilejni – 40. številki, v skladu s svojim poslanstvom osvetljuje več aktualnih tem. Med drugim tudi to, kako snovi v embalaži lahko škodljivo vplivajo na človekovo zdravje. Pred tem si marsikdo namerno ali nenamerno zatiska oči.

In da ne pozabimo. Dobro je, da vidimo probleme oziroma izzive. Prav pa je, da vidimo embalažo tudi v prijazni luči. Embalaža je nekaj lepega, sporočilnega, zlasti če gre za darilno embalažo.

Jože Volfand,
glavni urednik

The Green Circle Is Closing

There is practically no area in the entire packaging chain, which does not effect the environment. This effect has only relatively recently been recognised but as every month passes the message is getting clearer. A company's environmental liability is no longer just a marketing tool for increasing sales; this kind of action is more and more precisely defined by law and therefore is becoming obligatory, resulting in sanctions. The numerous legislative holes in the regulations are slowly disappearing.

Thus to observe these regulations it is no longer satisfactory to follow a few schemes, such as handling waste packaging, or waste electrical and electronic equipment etc., but now we are expected to provide accurate results. If there are no results or they do not meet the requirements, an explanation is demanded, as is pointed out by ZEOS. At the same time it dictates that the areas which remain unregulated – for instance the area of waste candles, where Slovenia leads Europe – should be regulated at full speed. In doing so, the awareness of professionals and the public is crucial. Observation should also become stricter in the future, otherwise there will be no proper development, and there are numerous areas still unsolved.

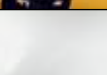
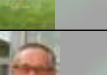
In this 40th jubilee issue, the EOL is once again highlighting many current topics in accordance with its mission. Among other things, it describes how substances in packaging can have harmful effects on human health. This topic is intentionally or unintentionally left ignored by many.

And we must not forget, it is good to face some of the problems or challenges, but at the same time it is also right to see packaging in a good light. Packaging can be beautiful and convey a certain message, especially when talking about gift packaging.

Jože Volfand,
Editor-in-chief

40	EOL	Embalaža - okolje - Logistika / Specializirana revija za embalažo, okolje in logistiko, VIII/40, oktober 2008 Packaging - Environment - Logistics / Specialist magazine for packaging, environment and logistics, Issue VIII/40 October 2008
-----------	------------	--

Vsebina / Contents

10		Kreativne meje vendarle niso zabrisane <i>Creative boundaries are nevertheless not blurred</i>
14		Direktive o škodljivih snoveh v embalaži so – in? <i>Directives on Harmful Substances in Packaging Are in Place – So?</i>
20		Eni za nalepko, drugi za opozorilni »semafor« <i>Some for a label, others for "warning lights"</i>
23		Pričenja se tudi označevanje CO ₂ odtisa
24		Pakirni stroji, položeni v zibelko
26		DHL s programom GoGreen
27		Konferenca o trajnostnem transportu
28		Nekaj sprememb, zahteve ostrejšje
30		Lekarne niso zadovoljne z uredbo <i>Pharmacies are not satisfied with regulation</i>
32		Požar, kjer je krivcev več
34		Kolikor odpadkov povzročiš, toliko plačaš
36		»Čista voda« iz Regeneracije
38		Pristojbine za odpadno EE opremo v nepravi predal?
39		Slovenija, evropski rekorder pri uporabi sveč
41		Vse več zelenih zastav
42		Eko deli odpustke vsepovsod <i>Eco gives pardons everywhere</i>
44		Ravnanje z odpadki ne more biti neracionalno

Partner pri izdaji revije EOL je družba SLOPAK.

Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru partnersko sodeluje pri izdajanju revije EOL.

Impresum Embalaža - okolje - logistika, specializirana revija za embalažo, okolje in logistiko / *Specialist magazine for packaging, environment and logistics* - Izdala in založila / *published and issued by:* fit media d.o.o., Celje – glavni urednik / *Editor-in-Chief:* Jože Volfand – odgovorna urednica / *Editor:* mag. Vanesa Čanji – prelom in grafična priprava / *Layout and graphic design:* MAcomp d.o.o. – tisk / *Printed by:* Eurograf, Velenje – oglasno trženje / *Marketing:* fit media d.o.o. (Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, tel.: 03/42 66 700, e-mail: info@fitmedia.si)

Uredniški odbor / *Editorial Board:* Marko Cedilnik (Mercator d.d.), Vesna Fabjan (Dinos d.d.), Rudi Horvat (Saubermacher Slovenija d.o.o.), dr. Lucija Jukić Soršak (Ministrstvo za okolje in prostor), Marjan Lasič (Ultrapac d.d.), Rade Mijatović (Valkarton d.d.), dr. Marko Notar (Gorenje d.d.), Marko Omahen (Omaplast), dr. Andrej Plestenjak (Biotehniška fakulteta), dr. Bojan Rosi (Fakulteta za logistiko), Andrej Sotelšek (Slopak d.o.o.), Saša Stropnik (Koding d.o.o.), Emil Šehić (Zeos). Stalni sodelavci revije EOL: Helena Kojnik, Tina Huremovič, Jak Koprivc, Mateja Krajnc in Bojan Stojanović.

Celje, oktober 2008

Revija je brezplačna.

ISSN 1855-4849

NOVOST



▲ Prestižni videz nove linije čokoladnih izdelkov Gorenjke

V skupini Žito d.d. so za letošnje zimsko obdarovanje zasnovali posebno linijo čokoladnih izdelkov Gorenjka pod skupnim imenom Zimska pravljica. Skrbno izbrane čokolade in čokoladni izdelki bodo s svojim prestižnim videzom zadovoljili še tako izbirčne ljubitelje čokoladnih daril. Embalaža, ki vključuje zlatenje in posebne tehnike lakiranja, nadgrajuje čokolado v edinstven izdelek, ki je lahko samostojno darilo. Serija izdelkov Zimska pravljica v sebi nosi močno emocionalno komponento. Zasnovana je namreč kot serija prazničnih, čustev polnih motivov, ki obdarovalcu in obdarovancu pričara tudi praznično razpoloženje. Izdelki Zimska pravljica bodo na voljo v trgovinah vseh trgovskih sistemov od srede novembra.

► Slovenski med zdaj v tipiziranem kozarcu

Obsežne raziskave o tem, ali Slovenci kupujemo slovenske proizvode, v zadnjem času ni bilo. Zato lahko samo iz izkušenj in iz pogovorov z znanci sklepamo, koliko Slovincem pomenijo proizvodi slovenskega izvora, še posebej živilski. Zato ne gre prezreti akcij, kot je »kupujem slovensko«, ki se ji je pridružila tudi Čebelarstva zveza Slovenije. Čebelarji želijo ozavestiti kupca o koristih, ki jih prinaša nakup čebeljih pridelkov slovenskega izvora. Slovenski med že na prvi pogled ločil od konkurence, saj bo uvedel skupno blagovno znamko, ki bo v prihodnosti nadgrajena tudi z geografsko označbo. Skupna blagovna znamka in geografska označba porabniku zagotavlja večjo kakovost in sledljivost porekla produkta.



Tipiziran kozarec bo

V kozarec bodo smeli polniti izključno med slovenskega izvora. Kozarec za med bodo uporabljali vsi slovenski čebelarji, tako tisti z enim panjem kot tudi tisti z več kot tisoč panji. Kupec bo tako že na prvi pogled vedel, da je v kozarcu med slovenskega izvora, zato mu podatka o tem ni treba iskati na nalepki. Ob uporabi tipiziranega kozarca za med, enotnega slogana in znaka, ki bi predstavljal slovensko čebelarstvo, bo promocija preprostejša in učinkovitejša, in kar je najpomembnejše: slovenski med se bo na prvi pogled ločil od uvoženega! Skupni kozarec bo slovenskim čebelarjem omogočil konkurenčnejši nastop na trgu, posredno pa tudi ohranitev slovenskega čebelarstva in našega okolja. Kozarec za med je oblikovala Andreja Rogelj, dobavitelj kozarcev pa je podjetje Stenko d.o.o.



◀ Na trgu nova pločevinka za pivo Alumi-Tek

Nova pločevinka za pivo podjetja Miller Lite je hibrid steklenice in pločevinke. Telo iz aluminija ima sistem za ponovno zapiranje, 38 mm odprtine za pitje, ki omogoča gladek tok pijače, se hitro hladi in je popolnoma primerna za recikliranje. Embalaža je zasnovana na način, da omogoča enako pitje, kot bi pili iz steklenice, ohladi se pa hitro kot pločevinka. Pločevinka se lahko uporablja za cel spekter pijač: gazirane pijače, sokove, energijske pijače in pijače, ki se destilirajo.

KRATKO, ZANIMIVO

Bruno Komac prevzel Javor

Novi predsednik uprave podjetja Javor, ki je v Sloveniji med drugim največji proizvajalec lesenih palet, je z oktobrom postal Bruno Komac. Peter Tomšič, prejšnji pred-



sednik uprave, se je po osemnajstih letih vodenja največje slovenske lesarske družbe umaknil iz osebnih razlogov. Bruno Komac se je po uspešno zaključenem študiju, v katerem je pridobil naziv univ. dipl. inženir lesarstva, leta 1996 zaposlil v Javoru. Najprej se je preizkusil kot komercialist. Leta 1999 postal direktor odvisne družbe Lesograd na Kozini, leta 2000 direktor odvisne družbe Furnir na Prestranku, leta 2002 pa direktor odvisne družbe Opažne plošče. V istem letu je bil imenovan tudi za člana Javorove uprave. V letu 2003 je odšel novim izzivom naproti – najprej v koprski Tomos, nato še v vrhniški Liko. Zdaj se je 38-letni Komac vrnil v Javor kot prvi mož, drugi član uprave je Aleksander Jakovina.

Celjski GRAF&PACK 2009 bo v aprilu

Na Celjskem sejmu bodo med 21. in 24. aprilom leta 2009 priredili 4. mednarodni sejem Grafike in pakiranja. Bienalna prireditelj se je, kot je prepričan organizator, med razstavljalci prijela. Lani se je na sejmu predstavilo 140 razstavljalcev, specializirani sejem pa si je ogledalo 14.500 obiskovalcev. Hkrati namreč potekajo še trije sejmi, in sicer Forma Tool, sejem orodja, orodjarstva in orodnih strojev, Plagkem, sejem plastike, gume in kemije, ter sejem Livarstvo. Poleg predstavitve novih trendov in tehnologij v pakiranju in grafiki, s poudarkom na informatizaciji, bodo sejmu dajala pečat strokovna srečanja in spremni dogodki.

Kmalu zakon o zelenem kriminalu

Svet ministrov EU je pripravil končno verzijo novega zakona, ki bo kriminaliziral najbolj resne prekrške proti okolju. Zakon naj bi stopil v veljavo do konca tega leta, takoj ko ga potrdijo vlade držav članic ter ko bo objavljen v Uradnem listu EU. V roku dveh let ga bo treba vpeljati tudi v nacionalne zakonodaje vseh 27 držav članic EU. Med najhujše prekrške spadajo onesnaževanje, upravljanje z odpadki ter upravljanje z nevarnimi snovmi na način, da

KRATKO, ZANIMIVO

povzročajo ali lahko povzročijo smrt ali resne poškodbe človeka oziroma bistveno poškodujejo kvaliteto okolja ter biotsko raznovrstnost. Prekrški nadalje vključujejo izvoz odpadkov, ubijanje ali trgovino z divjimi živalmi, uničevanje habitatov in proizvodnjo oziroma prodajo snovi, ki uničujejo ozon.

Načini kaznovanja tovrstnega kriminala se, po razsodbi Evropskega sodišča, prepustajo posameznim državam v odločanje.

Čez tri leta diplomirani ekotehnologi v Velenju

Visoka šola za varstvo okolja v Velenju, ki je letos vpisala prve študente, želi postati prepoznavna in najkakovostnejša izobraževalna ustanova s področja varstva okolja na območju jugovzhodne Evrope. Mag. Milena Pečovnik, direktorica šole, je prepričana, da so na dobri poti. Zanimanje za študij je veliko, razpisanih 60 mest za redne in 60 za izredne študente so zapolnili. Študentje prihajajo največ iz vzhodne Slovenije, vendar tudi iz Ljubljane in drugih krajev Slovenije. Predavateljski kader je iz domačega okolja in iz Ljubljane, posebej pa je za direktorico pomembno, da bodo znali profesorji povezovati okoljsko teorijo in problematiko okoljskih tehnologij s prakso v gospodarstvu in negospodarstvu. Študent naj bi ob teoriji spoznal praktično delo v podjetjih in ustanovah, sicer pa bodo na šoli organizirali tudi več delavnic za študente. Šola želi bogatiti učne vsebine ne le z vprašanji, ki jih odpirajo različne ekotehnologije, pač pa tudi takšna, kot je na primer okoljska etika. Visoka šola za varstvo okolja v Velenju izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Varstvo okolja in ekotehnologija. Program je zasnovan po bolonjski deklaraciji in traja 3 leta. Strokovni naziv diplomantov bo diplomiran ekotehnolog oziroma ekotehnologinja. Med kratkoročnimi cilji šole je, da bi diplomantom omogočili magistrski študij.

Odslej v Sloveniji obvezna uporaba obnovljivih virov energije

Tik pred iztekom mandata je minister za okolje in prostor Janez Podobnik predstavil Pravilnik o učinkoviti rabi energije, ki zaostre energetske zahteve pri gradnji in obnovi stavb. Kot je povedal minister, z novim pravilnikom uvajajo standarde energijske učinkovitosti vgrajene opreme in izolacije, obvezno uporabo obnovljivih virov energije (OVE), načelo kakovosti in preproste uporabe. Novi pravilnik bo Sloveniji pomagal izpolniti cilje 20-odstotnega zmanjšanja porabe energije in izpustov toplogrednih plinov, prav tako pa pri izpolnitvi nacionalnega akcijskega načrta za učinkovito rabo energije, je povedal Podobnik. Hkrati bo pozitivno vplival na zaposlenost. Njegova vloga bo tudi motivacijska, cenejše bo vzdrževanje stavb, kar bo

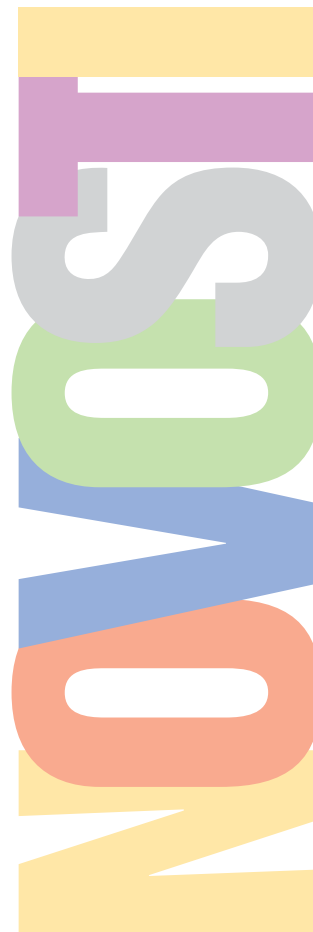


▲ Manj embalaže za zadovoljne kupce

V HP-ju veliko prizadevanj posvečajo zmanjševanju svojega vpliva na okolje. Tako so bili navdušeni, ko so imeli v ZDA priložnost sodelovati z Wal-Mart, največjo trgovsko verigo na svetu. Wal-Mart je namreč vse svoje dobavitelje elektrone pozval, naj pripravijo izdelek, ki bo imel manjši vpliv na okolje. Naloge so se lotili resno in pripravili zmagovito rešitev, s katero so količino embalaže zmanjšali za kar 97 odstotkov! To so dosegli z inovativno embalažo, kjer so klasično kartonsko škatlo nadomestili s torbo, v kateri se nahaja HP-jev prenosnik. Torba je zasnovana posebej za prenosnik in ga ščiti že med transportom in prihodom v trgovino. V torbo so poleg prenosnika dodali še baterije, napajalnik ter spremljajočo dokumentacijo. Na ta način so zmanjšali količino materiala, ki ga uporabnik odvrže. Prenosnik je skladen s standardom ENERGY STAR in ima možnosti za zmanjšanje porabe električne energije. Torbe služijo tako za embalažo kot tudi za prenašanje računalnika, poleg tega pa je izdelana samo iz recikliranih materialov. Opisani izdelek je trenutno v tej obliki na voljo samo v ZDA v trgovinah Wal-Mart.

► Po meri oblikovan pokrov za Hainzovo mleko v prahu

Podjetje Hainz je na trgovskih policah ponudilo novo mleko v prahu za dojenčke od 6 meseca starosti naprej. Za promocijo novega produkta je želelo podjetje po meri izdelati dizajn embalaže, ki podpira kontrolo doziranja, enostavnost uporabe in zaščito produkta. Telo embalaže je izdelalo podjetje Sonoco iz dvoplastnega hermetično zaprtega kartona, ki ohranja kvaliteto produkta. Poseben inovativen pokrov z žličko, ki se lahko nanj po uporabi znova pritrdi, pa je izdelalo podjetje RPC Containers Market Rasen.



◀ Plastika z manj vpliva na okolje

Julija 2008 je China Food Manufacturing Journal na Kitajskem podelil nagrado »Ringier Technology Innovation Awards 2008«, ki se podeljuje na področju tehničnih inovacij v živilski industriji, stremijo pa k zmanjšanju vpliva proizvodnje izdelkov na okolje. Nagrado je dobilo podjetje Sleeper International za svoje napore na področju trajnostne proizvodnje PET plastenk iz naravnega biorazgradljivega materiala Biosleeve®, ki je izdelan iz PLA (poly(lactic acid)) in jih je možno lažje in učinkovitejše reciklirati. Hkrati so zmanjšali debelino in gostoto materiala Biosleeve®, kar je zmanjšalo stroške logistike za 30 %. Razvili so novo generacijo črnih za tisk plastenk, ki ne vsebujejo topil, zato so do okolja prijazni in zmanjšujejo vpliv tiskane plastike na okolje.



▲ Plastika je dobila prednost pred kovino

Ko je francoska družba Un Air d'Ici zamenjala svojo kovinsko embalažo za izdelek Ice Fruit s plastično, je rezultat pokazal več ekoloških prednosti, in učinkovitejšo embalažo. Za prvovrstne izdelke, kot je Ice Fruit, je visokokvalitetna in opazna embalaža primarnega pomena. V svojem iskanju boljše in vidnejše embalaže so se povezali s podjetjem Superfos, ki je z embalažnim izdelkom RingLock ponujal najugodnejšo in najbolj zeleno rešitev. S prehodom s kovinske na plastično embalažo so zmanjšali težo produkta za 30 %, zmanjšali potrebne skladiščne in prevozne kapacitete, kar se je izrazilo v zmanjšanju stroškov prevoza in skladiščenja, hkrati pa je zmanjšalo emisije CO₂ podjetja pri proizvodnji embalaže, saj izdelava embalaže iz kovine povzroči kar 250 % več CO₂ emisij kakor izdelava plastične embalaže. Hkrati so lahko isto embalažo uporabili na šestih različnih produktih, tako da so zmanjšali tudi kompleksnost in stroške embalažnega procesa za ostale produkte. Izboljšala se je še odpornost embalaže na udarce, kar posledično pomeni tudi manj reklamacij.

▼ Borealis prejema pohvale za nov PP material Borstar®

Borealis je predstavil nov material Borstar® iz poliprolilena (PP) z unikatno kombinacijo učinkovitega pretoka pri izdelavi in transparentnosti izdelanega materiala. Material so razvili, da bi zadovoljili potrebe embalažne industrije po krajših ciklih izdelave, transparentnosti in mehaničnih lastnostih za aplikacije, kot so kuhinjski pribor in posode ter pakiranje živil. Material ponuja zelo dobre organoleptične lastnosti in visoko čistost, ki zadovoljujejo tako potrebe proizvajalcev in embalerjev kot tudi uporabnikov. Prav tako ponuja dobre antistatične lastnosti in trdnost. Borstar® je še posebno primeren za embalažo s tankimi stenami za živilske in neživilske izdelke, kuhinjske posode in pokrove.



▼ Solata v biorazgradljivi embalaži

Eden največjih angleških trgovcev Sainsbury's je predstavil novo biorazgradljivo embalažo za svojo *SO organic Wild rocket* solato. Inovativni koncept biorazgradljivega filma NaturePlus so izdelali v podjetju Amcor Flexibles skupaj s podjetjem Flextrus. Danes ima že 90 % svežih organskih produktov verige Sainsbury's embalažo, ki je bodisi biorazgradljiva, reciklirana ali pa omogoča popolno recikliranje. Posebnost novega materiala je, da surovina za njegovo izdelavo ne izvira iz genetsko spremenjenih rastlin, da je izpopolnjen sistem spojev in zapiranja ter propustnih lastnosti materiala. Hkrati je film tudi vodoodporen in primeren za uporabo v standardno vlažnih okoljih, kot so pakirne linije za solate. Po uporabi embalažo skupaj s preostankom hrane preprosto odvržemo na domač kompostnik, kjer se popolnoma razgradi.



KRATKO, ZANIMIVO

vlivalo na nepremičninski trg. Predvidene so dvakrat manjše instalacije, s pripravo tople vode z obnovljivimi viri energije pa se zmanjšuje pritisk na elektrogospodarstvo. Z obvezno uporabo vsaj 25 odstotkov obnovljivih virov energije se Slovenija tako pridružuje Španiji in Italiji, edinima državam, ki sta za enkrat uporabo OVE uvedla kot obvezo. Po ministrovih besedah se bo poraba fosilnih goriv v stavbah zmanjšala na 40 odstotkov sedanje porabe, gradnja pa bo v primerjavi s sedanjo dražja le za približno 3 odstotke. Pravilnik določa kakovost naprav za hlajenje in ogrevanje ter omejuje količino energije, ki jo lahko uporabimo za osvetljevanje stavbe. Z zahtevo po 25 odstotkih obnovljivih virov energije bo omogočen lažji prodor tehnologijam kot so sprejemniki sončne energije, ki bodo postali realna možnost za ogrevanje stavb, fotovoltaike in toplotne črpalke. Pravilniku o učinkoviti rabi energije, katerega objavo so načrtovali že konec lanskega leta, bo sledil še Pravilnik o metodologiji za izdelavo energetske izkaznice za stavbe, ki bo izkazovala energijske karakteristike stavbe. Energetske izkaznice moramo sicer vpeljati do začetka naslednjega leta. So pa v ministrstvu sredi septembra izdali že Pravilnik o trajnostni rabi energije, ki omogoča črpanje evropskih sredstev za energetske varčno gradnjo in sanacijo javnih stavb.

Stanislav Žagar direktor podjetja Snaga Maribor



S sklepom Mestnega sveta Mestne občine Maribor, z dne 30.09.2008 je bil Stanislav Žagar ponovno imenovan za direktorja javnega podjetja Snaga d.o.o., in sicer z 9. oktobrom 2008 za dobo štirih let. Stanislav Žagar je prvič nastopil funkcijo direktorja podjetja SNAGA 9. julija 2005. Funkcijo direktorja podjetja Snaga d.o.o. je od prvega imenovanja opravljal nepretrgoma. Že pred imenovanjem za direktorja pa je bil Stanislav Žagar zaposlen v podjetju Snaga d.o.o. kot »vodja posebnih projektov«.

Za odpadne baterije in akumulatorje odgovorni proizvajalci

Konec septembra je v veljavo stopila prenovljena Evropska direktiva o odpadnih baterijah in akumulatorjih, ki sta jo Evropski parlament in Svet EU sprejela že leta 2006. Z njo bo odslej natančno določeno zbiranje

KRATKO, ZANIMIVO

in recikliranje odpadnih baterij, s čimer naj bi zagotovili ustrežnejše varovanje okolja in zdravja ljudi, hkrati pa bodo odgovornost za upravljanje z odpadnimi baterijami (in financiranje sistema) morali prevzeti proizvajalci baterij. Revidirana Direktiva stremi k izogibanju odlaganja baterij v okolje, vsebuje pa nekaj omejitev glede uporabe določenih težkih kovin. Prav tako predvideva specifično določene cilje, to je, da mora biti v vsaki državi članici zbranih vsaj 25 % letno uporabljenih prenosnih baterij do leta 2012, do leta 2016 pa mora ta delež znašati že 45 %. Direktiva zahteva, da morajo biti vse zbrane baterije reciklirane ter postavlja omejitve glede uporabe živega srebra v vseh baterijah in kadmija v prenosnih baterijah. Prepoveduje odlaganje ali sežiganje avtomobilskih in industrijskih akumulatorjev. Države članice Evropske unije pa bi morale direktivo v nacionalne zakonodaje že prenesti. Septembra je to storilo sedem članic, med katerimi je tudi Slovenija.

Odprtje Toplarne Celje

V Celju so septembra odprli Toplarno Celje, ki predstavlja zaključni objekt sodobnega regionalnega centra za ravnanje z odpadki RCERO Celje. Kot je na odprtju povedala mag. Bernarda Podlipnik, direktorica Direktorata za evropske zadeve in investicije na Ministrstvu za okolje in prostor, je v projekt združeno vseslovensko znanje na področju projektiranja, opreme in gradnje. Toplarna Celje predstavlja prvi objekt termične obdelave v Sloveniji, predvideni pa so vsaj še trije. Za izvajanje termične obdelave v toplarni bo skrbelo javno podjetje Energetika Celje, d.o.o.

Zadnja faza Regionalnega centra za ravnanje z odpadki R-CERO Celje bo termična obdelava predhodno mehansko in biološko obdelanih odpadkov v Toplarni Celje, kjer se bo proizvajala toplotna in električna energija za vzhodni del mesta. Objekti v okviru I. faze R-CERO Celje poskusno že obratujejo. Toplarna Celje pa bo pričela z enoletnim poskusnim obratovanjem, ko bo končan še drugi sklop R-CERO II – MBO (mehanska in biološka obdelava), ki je v zaključni fazi izgradnje. Izgradnjo Toplarne Celje, ki je vredna 16,6 milijonov evrov, je financirala Mestna občina Celje, sofinancirata pa jo Evropska unija iz Kohezijskega sklada in Republika Slovenija.



▲ Najprestižnejša skandinavska nagrada za embalažo Scanstar

Superfosov Superseal je prejel najprestižnejšo skandinavsko nagrado za embalažo. Z novim in izboljšanim zapiralnim sistemom izkazuje priročnost za končnega uporabnika, varnost produkta in okoljskih prednosti, ki jih prinaša neuporaba aluminija v pokrovu. Superseal omogoča, da se posoda lahko odpira in zapira vsakič znova in enako tesno, kar zmanjša transmisijo kisika skorajda na 0. Z neuporabo aluminijeve folije v pokrovu so zmanjšali emisije CO₂ za 4 %, hkrati pa omogočili lažje recikliranje, saj je v produktu uporabljen le en material in to PP, ki se lahko učinkovito reciklira. Hkrati je to tudi pocenilo in olajšalo proizvodnjo. Posode s sistemom Superseal so primerne tudi za uporabo v mikrovalovnih pečicah, pralnem stroju in zamrzovalniku.

► Rexam izbran za nov parfum Lise Watier

Lise Watier Cosmétiques je uveljavljena vodilna znamka kanadske lepote industrije. Znano je po svežih, drznih in inovativnih produktih. Za embalažo svoje najnovejše dišave Désirable so izbrali podjetje Rexam, ki je znano po črpalkah za parfume. Uporabili so najnovejšo tehnološko rešitve in za novo dišavo izbrali črpalke s super nizkim profilom (SLPP). Odlikujejo se po zanesljivosti in natančnosti nanosa dišave. Rexam je razvil tudi za prosto oko nevidne prozorne cevke, po katerih se črpa dišava. Kombinacija SLPP črpalk in nevidnih cevk predstavljajo visoko funkcionalnost združeno z estetiko in lepoto izdelka, ki veliko bolje nagovarja kupca in preusmerja njegovo pozornost na samo dišavo.



▲ Papir, ki se izbriše po 24 urah

Z razvojem elektronskih dokumentov bi pričakovali, da se bo tiskanje v pisarnah zmanjšalo, vendar temu ni tako in nekatere študije kažejo, da se kar 40 % natisnjenih strani odvzame še isti dan. Znanstveniki v ameriškem podjetju Xerox so se poglobili v problem in razvili način tiskanja, ki traja le en dan, tako da lahko papir uporabimo znova in znova. Kot pojasnjuje Xerox, tehnologija temelji na posebnem premazu papirja, ki že vsebuje nevidno barvo. Ko tiskalnik osvetli ta premaz z določeno valovno dolžino svetlobe, postane barva na tistem mestu vidna. Po 16-24 urah se kemikalije v premazu znova obnovijo in postanejo nevidne, s toploto pa proces še pospešimo. S tem je papir znova pripravljen na tisk. Revolucionarna tehnologija bi lahko pomembno vplivala tako na poslovanje podjetij kot na varovanje okolja. Tehnologija, ki je še na začetni stopnji razvoja, briše mejo med papirnatimi dokumenti in digitalnimi zasloni, omogočila pa naj bi občutno zmanjšanje porabe papirja. Pri razvoju sodelujeta raziskovalni središči Xerox Research Centre of Canada in Palo Alto Research Center (razvili laserski tiskalnik). Nova tehnologija je sicer še v preizkusni fazi, vendar je že jasno, da bi lahko pomembno vplivala tako na stroške tiska kot tudi na varovanje okolja. Dokler je še ni na trgu, pa vseeno premislite, preden tiskate, saj je po ocenah Xeroxa na svetu letno natisnjenih za okoli sedem bilijonov strani, od katerih jih kasneje kar 70 odstotkov konča v navadnih smeteh in ne v zabojnikih, namenjenih za reciklažo.

NOVOSTI

Potrebujete darilno embalažo?

**Prejeli smo dve srebrni priznanji za inovacije v Posavju
in dve bronasti podeljeni s strani GZ Slovenije.**



**Osnovna ideja za inovaciji je bila narediti iz valovitega kartona nekaj več,
več kot je samo škatlica, ki jo po uporabi zavržemo.**

DARILNA EMBALAŽA

Tina Huremovič

Med darilno in
prodajno embalažo

Kreativne meje vendarle niso zabrisane

Kaj vse je mogoče doseči z embalažo izdelka oziroma konkretnije, z darilno embalažo, ki je oblikovana in proizvedena za točno določen izdelek? Darilna embalaža že hkrati nastopa v funkciji prodajne embalaže, vendar pa količinsko to ni tako zelo množično, da bi lahko govorili o popolni zabrisanosti mej med prodajno in darilno embalažo. Ko dejansko gre za to, da prodajna embalaža nastopa v funkciji darilne ali obratno, pa je ta oblikovalsko dovršena, ima simbolno in sporočilno vrednost, je cenovno dražja, vendar hkrati bistveno učinkovitejša. Kar pa je ključno, saj so darila del poslovnega in osebnega življenja slehernega izmed nas. Strokovnjaki opozarjajo, da je embalaža vizitka izdelka. Daje mu dodano vrednost, potrjuje njegovo kakovost in čustveni naboj. Je torej veliko več kot gola ovojnica izdelka.



Beseda embalaža izvira iz francoske besede l'emballage, eden njenih pomenov pa je ovojnica. Ovojnica nekega izdelka, katerega vrednost je treba ohraniti, ga varno transportirati, skladiščiti, razstavljati in na koncu tudi uporabljati. Med funkcije embalaže v zadnjem času v ospredje vstopajo tudi: identifikacija, informiranje, motiviranje k nakupu, oblikovanje imidža in psihološko povečevanje vrednosti izdelka. Embalaža predstavlja najtesnejšo vez z izdelkom in je skupaj z njim osrednji objekt komuniciranja. V večini primerov se izdelek nahaja v primarni embalaži, nato pa se, v kolikor gre za posebne priložnosti (praznični čas, obdarovanje poslovnih partnerjev, slavlencev, udeležencev novinarske konference, seminarja ...) doda darilna embalaža. Ko je govor o slednji in znotraj te še o unikatni embalaži ta pridobi na svojem pomenu, na svoji moči in na dodani vrednosti, ki jo ima tako embalaža kot izdelek, ki se skriva znotraj njene forme.

Čeprav je primerov, ko prodajna embalaža nastopa v funkciji darilne oziroma ko darilna embalaža nadomesti prodajno, vedno več in je to trend predvsem ob zaključku koledar-

skega leta ter v trgovinah z izdelki višjega cenovnega razreda, pa ni mogoče reči, da gre za ustaljeno prakso in da so se meje med prodajno ter darilno embalažo izbrisale. »Obe, tako prodajna kot darilna embalaža imata namen ugajati očem, a nastopata v povsem drugačnih okoliščinah s povsem različnim ciljem. Posledično so tudi zakonitosti oblikovanja ene in druge zelo različne. Estetika, praktičnost in zavedanje komu, kdaj in kje je namenjena že v času snovanja, pa so ključni dejavniki pri obeh oblikah embalaže,« je o vlogi prodajne in darilne embalaže povedala **Ana Ivandič**, kreativna direktorica Formitas BBDO, agencije za integrirane komunikacije. Največkrat konkreten izdelek torej še vedno potrebuje piko na i – dobro darilno embalažo. Ta je tista, ki vzbuja pozornost, zanimanje, občudovanje, ima svojo moč, pripoveduje zgodbo in odseva imidž izdelka ter podjetja, za katerega je bila oblikovana ter proizvedena. »Darilna embalaža je bolj ali manj promocijskega značaja, posebej oblikovana in izdelana denimo za novinarske konference, določene praznike in dogodke. Dobra darilna embalaža izstopa po ekskluzivnosti, vrhunskih materialih, izvedbi

in komunikativnosti. Odvisno od tega, za kakšen izdelek gre, je mogoče reči, da prodajna embalaža postaja vse bolj podobna darilni in da se v teh primerih meje med obema brišejo. Vsak izdelek lahko v načelu tudi podarimo. Vendar pa je treba vedeti, da je brez odlične vsebine še tako odlična embalaža neuspešna,« pojasnjuje **Jani Bavčer**, univerzitetni diplomirani oblikovalec, direktor podjetja Arsenal design.

Ključna točka nastanka darilne embalaže je seveda oblikovanje. Eden izmed teoretikov naveda deset načel dobrega oblikovanja: izvirnost, uporabnost, estetski videz, logična struktura, nevsiljivost, poštenost, trajnost, skladnost, ekološka ustreznost in dobro oblikovanje. Vse to vodi v psihološko učinkovito embalažo, ki nudi optično, spominsko in emocionalno učinkovitost ter specifičen apel. V oblikovanje embalaže, ki prebujajo čustva, razvaja z estetskimi užitki in je hkrati tudi uporabna. »Vloga darilne embalaže je zelo pomembna, včasih morda celo bolj kot darilo samo. Izstopati mora po: izvirnosti oblike, dobrem izboru materialov in sporočilu. To vodi do tega, da je obdarovanec prijetno presenečen nad darilom,« je izpostavila **Pavla Bonča**, samostojna oblikovalka vizualnih komunikacij. Zaključimo lahko, da embalaža brez dvoma daje dodano vrednost konkretnemu izdelku oziroma blagovni znamki. To se doseže s kombinacijo besednih in nebesednih elementov, grafičnimi in strukturnimi elementi ali pa z vizualnimi in informativnimi determinantami. Končna podoba je torej rezultat igre materialov, oblik, grafike in barv.

Darilne vrečke na prvem mestu

Kitajska je vodilna na lestvici največjih proizvajalcev darilne embalaže na svetu. Od 55.016 različnih izdelkov jih kar 47.440 proizvedejo na Kitajskem. Na drugem mestu je Hong Kong, na tretjem mestu pa so Združene države Amerike, kjer proizvedejo 1.040 različnih primerkov darilne embalaže. Od evropskih držav je najvišje Italija. Večino azijske proizvodnje je namenjene izvozu. Največ v Severno Ameriko, sledijo Zahodna in Vzhodna Evropa ter Južna Amerika. Med izdelki prevladujejo darilne vrečke, škatle različnih oblik, barv in velikosti. Tipična značilnost tovrstne embalaže je masovna proizvodnja, pravzaprav kar industrija. Poleg velikih tovarov v Aziji, kjer darilno embalažo proizvajajo za ameriške, evropske in druge naročnike, na globalnem trgu delujejo korporacije, multinacionalke, s številnimi podjetji po celem svetu. Ena takšnih je skupina SCA Packaging – eden vodilnih ponudnikov embalaže v Evropi.

V Sloveniji darilno embalažo, katere poreklo je Azija, ponujajo predvsem podjetja, ki se ukvarjajo s prodajo poslovnih in promocijskih daril. V teh primerih gre za večje količine izdelkov, medtem ko se v primeru omejenih količin in posebnih oblikovalskih dosežkih, naročniki v večini odločajo za slovenske in evropske proizvajalce. V zadnjih letih je v porastu obdarovanje z osebno noto. Posledično se vse več podjetij, ob posebnih priložnostih, odloča za darilno embalažo, ki pripoveduje zgodbo,



vzbujajo emocionalna doživetja in daje izdelku dodano vrednost. Tovrstne serije darilne embalaže so sicer cenovno bistveno dražje, lahko je embalaža celo dražja od izdelka samega, in številčno majhne, vendar pa je njihov učinek, če so seveda oblikovalci dobro opravili svoje delo, bistveno večji. Zato, kot je pokazal tudi pregled slovenskih proizvajalcev, oblikovalcev in naročnikov, podjetja vse pogosteje prisegajo na »vrhunsko« darilno embalažo in z njo, ne le zavarujejo izdelek, mu dajo uporabno in promocijsko vrednost, promovirajo blagovno znamko ter oblikujejo imidž, ampak tudi razvijajo čute ter zadovoljujejo estetske potrebe svojih poslovnih partnerjev, kupcev, zaposlenih in drugih, ki jih vključijo v proces obdarovanja.

Povpraševanje po darilni embalaži se povečuje

Čeprav mnogi naročniki darilne embalaže leto naračajo pri tujih proizvajalcih, pa je teh tudi na slovenskih tleh kar precej. V podjetju **Valkarton** predstavlja darilna embalaža enega manjših segmentov v celotni skupini embalaže, vendar pa kljub temu zahteva največ kreativnosti. »Tu je osnovna funkcija embalaže, torej varovanje izdelka, manj pomembna. Bistveno pomembnejši je vizualni izgled embalaže, ki naj bi pri obdarovancu vzbudil prve občutke in hkrati tudi že podal namig o vsebini darila, ki je embalirano,« je povedala **Petra Prebil Bašin**, vodja trženja v podjetju Valkarton. Prava zakladnica darilne embalaže pa je Valkartonovo povezano podjetje **MSK** iz Slovenske Bistrice. **Srečko Kapun**, direktor podjetja MSK, ocenjuje, da se povpraševanje po darilni embalaži iz leta v leto povečuje in je tako v sorazmerju z njihovim vloženim trudom. Po njihovih izkušnjah so trenutno v trendu naravni materiali in enostavne, všečne rešitve oblikovanja. Posebno mesto v darilni embalaži pa ima unikatna embalaža. Ta je te-

sno povezana z vrednostjo samega izdelka in njegovo edinstvenostjo. »Vsak unikatni izdelek je svet zase. Unikatna embalaža za enega ali sklop izdelkov ima velik pomen, saj je narejena namensko za točno določen artikel. Njena vrednost je odvisna od zadovoljitve kriterijev darilne embalaže. Hkrati pa njena vrednost narašča z dražimi materiali, posebnim načinom izdelave in z omejeno količino izdelane embalaže,« je še povedal Kapun. Darilna embalaža tudi v podjetju **Pelar** predstavlja večino, kar 70 odstotkov vse proizvodnje. Ocenjujejo, da se povpraševanje vsako leto poveča za okrog 10 odstotkov. »Vloga darilne embalaže se je močno povzpela in zagotovo še obstajajo priložnosti, da si to mesto zadrži in dodatno okrepi. Razvoj in kreativnost sta tista, ki pripomoreta k novim idejnim rešitvam,« je dejala **Petra Bandelj** iz podjetja Pelar ter dodala, da je v primeru darilne embalaže unikatnost prednost, vendar pa je slabost cenovna neelastičnost tovrstne embalaže. V ospredju je namreč še vedno maloserijska proizvodnja, bolj rečeno butična izdelava. Unikatnost se dosega s posebnimi efekti in ročno dodelavo. Glede na to, da je embalaža vse bolj glavni nosilec darila pa, kot pravi Bandljeva, cena embalaže pogosto ni tako zelo pomembna, če seveda odločilno vpliva na njegovo dodano vrednost. Na pomen slednje opozarjajo tudi v podjetju **Embalaža Kunej**. Pravijo, da se prav z unikatno embalažo bistveno poveča dodana vrednost izdelka, ki se nahaja v njej.

Embalaža predstavlja prvi stik s kupcem

Da darilna embalaža predstavlja prvi stik s kupcem in poveča dodano vrednost izdelka, ki se nahaja v njej, se strinjajo tudi v nekaterih slovenskih podjetjih, kjer ob posebnih priložnostih prodajna embalaža prevzame funkcijo darilne ter s tem tudi njene učinke na prejemnika.

In kaj pravijo v nekaterih podjetjih?

Luka Fojkar, Benedict:

»Embalaži namenimo velik poudarek, saj gre za prvi stik s kupcem. Študije kažejo, da se vedno več ljudi odloča za nakup glede na embalažo. Tako mora imeti naša embalaža naslednje lastnosti: všečna oblika, privlačne barve, dobri materiali in uporabnost. Ko enkrat darilno embalažo izberemo, ta ostane, z nekaterimi majhnimi osvežitvami, nespremenjena od tri do pet let. Nekateri izdelki pa novo embalažo dobijo tudi vsako leto. Pri tem upoštevamo, da pri embalaži ne sme biti vsega preveč, še posebej, če gre za embalažo višjega cenovnega razreda. Trenutno so denimo moderne vzorčaste embalaže, vendar je vzorec po mojem mnenju pogosto že kar preveč. Namen dobro oblikovane in izdelane embalaže je namreč vzpostaviti ravnotežje med vzorci, logotipi in barvami. Pri snovanju embalaže sicer sodelujemo z vrhunskimi slovenskimi oblikovalci, le redko se odločimo za tuje naročnike. Ravno nasprotno pa je pri proizvodnji, saj to v 90 odstotkih naročimo v tujini, denimo Italiji, Švici, Franciji. Zavedamo se, da embalaža predstavlja prvi stik s kupcem in je eden odločilnih dejavnikov, poleg cene, namena in kakovosti samega izdelka. V našem podjetju imamo sicer tudi primerke unikatne embalaže. Eden takšnih je embalaža za praline, ki ima svilen prevleko.«

Maja Ilc, Simobil d.d.:

»V preteklosti smo imeli prakso, da je bila vsakemu darilu dodana tudi unikatna embalaža. Ker pa je del naše vizije in dolgoročne strategije skrb za okolje, vedno več pozornosti namenimo recikliranju, čim manjšim embalarjem materialov in njihovi morebitni ponovni uporabi. Embalažo sicer načeloma menjamo samo ob spremembi logotipa in celostne grafične podobe (CGP) oziroma v primeru, da na trgu odkrijemo nove materiale, ki so še bolj ekonomični in ekološki. Pri izboru materialov smo torej pozorni predvsem na to, da so okolju prijazni, razgradljivi, da se jih da ponovno uporabiti in so v skladu z našim CGP-jem. Kot je bilo že omenjeno pa upoštevamo tudi samo uporabnost. Darilna embalaža tako nima samo dekorativne in komunikacijske vrednosti, ampak je narejena tako, da jo prejemnik lahko uporabi tudi v druge namene. Embalaža torej izdelek ščiti, določa njegov karakter, uporabniki razkriva vsebino in vzbuja pozornost. Je pa pomembnost embalaže odvisna predvsem od tipa izdelka, ki ga podjetje prodaja. V vseh primerih pa je zagotovo pomemben element trženjskega spleta, saj na specifičen način in na ključnem mestu lahko odloča o nakupu. V Si.mobilu oblikovanje darilne embalaže zaupamo našim stalnim poslovnim partnerjem in agencijam. Med unikatnimi primerki darilne embalaže našega podjetja lahko izpostavimo darilo za zaposlene kot povabilo v t.i. Eko tim, ki združuje zaposlene v Si.mobilu, ki želijo aktivno sodelovati pri okoljskih aktivnostih. Omenjeno povabilo je bilo v obliki glinenega lončka s travnimi semeni, zapakirano v škatlo, izdelano iz starih Si.mobilovih letnih poročil.«

Elizabeta Biluš, Gorenje, d.d.:

»Darilni embalaži namenimo posebno pozornost, saj ta zaokroži celostno podobo darila, ki



Z vami ob vsaki priložnosti!

Sedež poslovanja:
Tovarniška 14, 8270 Krško

Tel.: +386 (0)7 488 27 00

papiroti@aero.si
www.aero.si

AERO PAPIROTI, d.o.o.

ga predamo in predstavlja del vizualne komunikacije podjetja s prejemniki daril. Za različne priložnosti imamo pripravljene različne vrste darilnih embalaž, pri čemer pazimo, da je embalaža usklajena s podobo naše blagovne znamke ter da ustreza izbrani priložnosti. Tako se embalaža novoletnih daril razlikuje od embalaže daril, ki jih podarjamo ob posebnih marketinških akcijah, kot so predstavitev novih dizajnerskih linij. Velik pomen pripisujemo tudi izbiri kakovostnih materialov za darilno embalažo. Oblikovanje samo zaupamo zunanjim oblikovalcem, s katerimi redno sodelujemo že vrsto let in ki Gorenje ter njegove značilnosti dobro poznajo. Prakse, da bi za določeno poslovno darilo izdelali unikatno embalažo, doslej nismo izvajali.«

Anamarija Stančič, direktorica marketinga, Skupina Žito:

»Darilni embalaži v Skupini Žito posvečamo veliko pozornosti. Zlasti v novoletnem prazničnem obdobju pripravljamo in na trgu ponujamo izdelke, ki imajo posebne zakonitosti z oblikovnega in estetskega stališča. Pazljivo zasnovana darilna embalaža daje takšnemu izdelku prav poseben pomen in vrednost. Sezonske in darilne izdelke za trženje končnemu potrošniku ali podjetjem prvenstveno pripravljamo na programu potic in programu konditorstva. Izmed potic kupcem ponujamo poseben, edinstven izdelek, Grajsko potico. Grajska potica je ročno izdelana in bogato nadevana z orehovim nadevom, pakirana v prestižno darilno škatlo, ki izdelku daje dodano vrednost samostojnega darila. Ekskluzivnost je bilo vodilo pri snovanju tako sestave potice kot tudi njene embalaže. Kupcu je ponujena v kakovostni darilni škatli, ki ne potrebuje dodatnega aranžiranja. Grajska potica je tudi simbol slovenske kulinarne tradicije in je lahko lepo praznično ali protokolarno darilo. Za letošnje praznično obdarovanje pa smo zasnovali tudi posebno linijo čokoladnih izdelkov Gorenjka pod skupnim imenom Zimska pravljica. Pri izbiri materiala, barv in

vzorcev je pomembno slediti trendom v oblikovanju, ugotovljenim preferencam potrošnikov in namenu izdelka. Takšna embalaža mora hkrati tudi ohranjati ključne grafične konstante blagovne znamke ter se skladati z njenim imidžem. Zato oblikovanje darilne embalaže največkrat zaupamo zunanjim strokovnjakom na področju oblikovanja, ki pri snovanju oblikovnih rešitev zmorejo in znajo upoštevati vse prej navedene ključne parametre oblikovanja. V Skupini Žito smo prepričani, da ima darilna embalaža odločilen vpliv na vtis kupca o izdelku in je v primeru izdelkov, ki so prvenstveno namenjeni obdarovanju, eden ključnih, če ne kar glavnih dejavnikov nakupa. Kupec, ki izdelek kupuje za namen obdarovanja, še posebno veliko pozornosti namenja vizualni podobi izdelka. Ta mora imeti dovolj velik emocionalni naboj in mora ustrezati priložnosti, za katero je izdelek namenjen kot darilo. V prehranbeni industriji je embalaža eden najpomembnejših dejavnikov izbire. Vedno bolj namreč kupujemo »z očmi«.

Livija Fabjan, stiki z javnostjo, MIP d.d.:

»V primeru podjetja MIP transportna embalaža ne more biti hkrati darilna. Zavedamo se, da je embalaža, predvsem darilna, tisti element, ki lahko pozicionira izdelek, poveča njegovo opaženost na prodajni polici, spodbuja k nakupu in pripomore k nakupni odločitvi v primeru. Seveda pa mora darilna embalaža služiti svojemu osnovnemu namenu ter biti praktično oblikovana. Pri nas že dalj časa sodelujemo z oblikovalskima agencijama Arsenal ter Grey ter različnimi proizvajalci kartonske in lesene embalaže. Trendom sledimo, vendar ob tem upoštevamo, da je za mesne izdelke nujna specifična embalaža: biti mora dovolj velika, robustna in močna, da denimo zdrži težo celega pršuta. Pomembni so tudi materiali, saj temperaturni režim za pakirane mesne izdelke ne sme vplivati na izgled in funkcionalnost darilne embalaže. Slednje ne menjamo vsako leto, posebno oblikovanje ji namenimo deni-

mo ob jubilejih ali drugih priložnostih, sicer pa jo lahko pripravimo tudi v sodelovanju s konkretnim kupcem. Posamezne želje teh so lahko zelo specifične, darilna embalaža pa unikatna, denimo leseni kovčki, ročno izdelane šatulje, ki so znotraj oblečene v žametne ali svilene materiale. Tovrstna embalaža je cenovno dražja, vendar pa da izdelku visoko dodano vrednost.«

Embalaža je pomembna, vendar ne more rešiti slabega izdelka

Mag. Janez Damjan, strokovni direktor, Sartes Consulting

»Všečnost embalaže je eden ključnih dejavnikov pri odločitvi za nakup izdelka, pri darilih pa pogosto celo odločujoč. Všečnost embalaže pa ni enostavna funkcija dobrega oblikovanja, ker imajo različni potrošniki pač zelo različne okuse. Pri oblikovanju embalaže je zato pomembno, da sledimo željeni poziciji izdelka, torej, da je oblika embalaže usklajena z jedrom izdelka, ceno, komunikacijo in prodajnim mestom. Vrhunska čokolada s kičasto embalažo bo težko našla mesto v trgovini, kjer prodajajo lepo oblikovane izdelke in še težje se bo zanjo odločil zahteven kupec, ne glede na ceno. Možno pa je, da bo tak izdelek uspešen v ceneni trgovini s turističnimi spominki. Nekateri vsakdanji izdelki lahko z odlično embalažo postanejo zanimiva darila, kar je zanimiva priložnost za proizvajalce unikatne embalaže. Značilen primer so vina, vendar lahko v dobri embalaži postane lepo darilo tudi navaden svinčnik. Na našem trgu je vse več proizvajalcev dobre embalaže in zdi se mi, da raste tudi povpraševanje po tovrstnih izdelkih. Seveda pa se pri opazovanju konkretnih primerov spet soočimo s vprašanjem okusa. Čokoladne kroglice v embalaži, katere avtor verjetno ni nikoli prišel niti do Salzburga, so mogoče zanimivo darilo za okolico gorenjske Vrbe, težko pa bodo postale ponos slovenskega izvoza. Embalaža postaja vse pomembnejši element izdelka, vendar ne more rešiti slabega izdelka ali nadomestiti slabe marketinške strategije. Kdor pa ima dober izdelek in jasno zastavljene cilje, pa lahko na slovenskem trgu najde vrhunske oblikovalce in odlične proizvajalce embalaže.«

Ana Ivandič, kreativna direktorica, Formitas BBDO, agencija za integrirane komunikacije

»V poslovnem obdarovanju je že nekaj let prisoten trend, da je bistvo darila njegova simbolna sporočilnost, domiselnost, drobna pozornost in skladnost s korporativno komunikacijo podjetja oziroma blagovne znamke. Darilo mora pripovedovati zgodbo, pomemben del katere je tudi tisto, v čemer damo darilo iz rok, torej darilna embalaža. Zato je bistveno, da je embalaža skladna z osnovno idejo darila, jo morda celo nadgrajuje oziroma pripoveduje svoj del sporočila. Dobra embalaža da darilu dodano vrednost in zaokroži celoten vtis. Sama sem sicer zagovornica čim bolj ekološke embalaže, kar pomeni uporabo naravnih in razgradljivih materialov, če se le da narejenih iz recikliranega papirja. Izredno pomembna je dobra izdelava, saj površna izvedba pokvari še tako dober namen. Dobro je tudi razmišljati o sami praktičnosti embalaže ter o tem, kako jo bodo tisti, ki jo bodo izročali, nosili naokrog.«

KARTONAŽA
MSK d.o.o. Slovenska Bistrica

Darilna in dekorativna embalaža:

- program darila ◀
- program steklenice ◀
- program flora ◀
- program srce ◀
- program biro ◀
- program vrečke ◀

Več na
www.msk.si

MSK d.o.o., proizvodnja
embalaže iz valovitega kartona
Kolodvorska 25
2310 Slovenska Bistrica
tel.: 02 844 35 70
fax: 02 818 20 89
e-pošta: info@msk.si

Between gift and primary packaging

Creative boundaries are nevertheless not blurred

In the last few years, gift packaging has been more and more important or on a number of occasions in some companies, it even substitutes the primary packaging, or the primary packaging assumes the role of gift packaging. Proof of this is the growth of companies involved with its production, the creative design solutions and the satisfaction of users, with which gift packaging often arouses admiration and offers aesthetic pleasures. One of the divisions of gift packaging to the mass market and the personal market can be linked to production. China leads the number of companies dealing with the production, distribution and selling of gift packaging, while the biggest demand and consumption is from the

USA. We are talking about the mass production industry. On the other hand with more personal gifts and their packaging, there is also the so called 'boutique' production. It is small in size, and therefore much more expensive, but as a rule better designed and with higher value added. The result of such design is unique packaging that is usually created for special occasions and special products. Even though, producers and designers as well as users agree that packaging represents the first contact with a person or a buyer, and that its visual image significantly influences its purchase, the experts warn that even top-notch gift packaging cannot substitute for the bad quality of a product.

Bojan Stefanović

Direktive o škodljivih snoveh v embalaži so – in?

Družbe brez razvitega sofisticiranega pakiranja in embalažnih postopkov izgubijo polovico njihove hrane, še preden doseže potrošnika, delež odpada v prehrabni verigi pa lahko naraste tudi do 50 %, kot je primer v Indiji. Embalaža in materiali, ki jo sestavljajo, omogočajo dolgoročneje ohranjanje, zaščito in distribucijo visoko kakovostnih živil, za katere dandanes zahodni potrošnik pričakuje, da mu bodo na voljo v vsakem trenutku in ob vsakem času. Ker se embalažni materiali za prehrabne produkte uporabljajo že nekaj desetletij, je med proizvajalci embalaže in embalerji dobro poznano dejstvo, da lahko, medtem ko so živila shranjena, kemične substance iz embalažnih materialov prehajajo v živila.



Najpogostejše se omenjajo težke kovine (selen, cink, baker, svinec, živo srebro, šestvalentni krom, kadmij in arzen), čeprav le-te niso edine nevarne snovi, ki so prisotne v embalažnih materialih. Toda zakonodaja se v veliki meri osredotoča le na to vrsto kontaminantov, ker so po eni strani najbolj pogosti, po drugi pa tudi najbolj raziskani, saj obstaja vrsta raziskav vpliva zaužitih težkih kovin na človeške organe in celoten organizem. Trenutno pa v znanstvenem in embalažnem svetu največ prahu dviga uporaba Bisfenola A, ki je pogosto uporabljan v plastenkah, pločevinkah, plastičnih posodah in priboru.

Vsi pakirni materiali, namenjeni stiku z živilom, morajo zagotoviti spoštovanje strogih zakonskih zahtev tako na nacionalnem kot mednarodnem nivoju. Plastični pakirni materiali večinoma zadovoljujejo tem zahtevam in so se uveljavili kot eni nepogrešljivih pakirnih materialov, saj je kar 50 % vse embalaže na svetovnem trgu plastične, medtem pa predstavlja ta količina le 17 % skupne teže embalaže. Njihova neprimerljiva mnogostranost uporabe se kaže prav v sektorju embalaže za živila, kjer

se porabi polovica vse plastične embalaže: od pakirnih folij za sveže meso, plastenk za pijače, olja in omake ali jogurtnih kozarčkov. Vendar vse le ni tako rožnato. Plastična embalaža namreč vsebuje tudi sledi težkih kovin in drugih nevarnih snovi, ki vstopajo v pakirne materiale pri njihovi proizvodnji in obdelavi. Zato je na evropskem in nacionalnem nivoju sprejetih več zakonov, direktiv in regulativ, ki določajo mejne vrednosti vsebnosti in migracije teh snovi v živila. Voda in olje predstavljata dva ekstrema propustnosti oz. migracije kontaminantov. Medtem ko je v jedeh, ki so bazirane na vodni osnovi propustnost kontaminantov najmanjša, je v tistih, baziranih na olju, propustnost največja. To še posebej velja za hrano, ki je namenjena pogrevanju v mikrovalovni pečici, kjer je v povezavi s časovno izpostavljenostjo mikrovalovom razvidna eksponirana rast prehajanja snovi iz embalaže v hrano. Ko govorimo o pakiranih živilih in potencialnih nevarnostih, ki jih predstavlja migracija snovi iz embalaže, se največkrat navezujemo na naslednje prehrabne izdelke in živilske skupine: sadje in zelenjava (procesirana ali v

B&B

PAPIRNICA VEVČE

Revija EOL je tokrat
tiskana na papirju biomat
115g Papirnice Vevče

sveži obliki), meso in žitarice, gazirane pijače in pijače v plastenkah, sektor zmrznjene prehrane, mlečni proizvodi, slaščice (večja vsebnost maščob vpliva na migracijske procese), hitra prehrana.

Največji problem so težke kovine

Zaščita evropskih potrošnikov pred zaužitjem neželenih kemikalij je eden od temeljnih ciljev strategije evropskega javnega zdravstva, zato je jasna in učinkovita evropska zakonodaja na tem področju ključnega pomena. Krovna Direktiva na področju materialov v stiku z živili je **Direktiva 1935/2004, Direktiva 2002/72** se nanaša na polimerne plastične materiale, ki prihajajo v stik z živili in določa količine celotne in specifične migracije kontaminantov. Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo iz leta 2006 (Uradni list RS, št. 84/06), ki določa pravila tudi v proizvodnji embalaže, pa povzema vsebino naslednjih evropskih direktiv:

- 94/62/EC (o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo),
- 97/129/ES (o določitvi sistema prepoznavanja embalažnih materialov),
- 1999/177/ES (pogoji za odstopanje za plastične zaboje in plastične palete v zvezi s koncentracijami težkih kovin),
- 2001/171/ES (pogoji za odstopanje pri stekleni embalaži glede mejnih koncentracij težkih kovin) in
- 2005/270/ES (o določitvi preglednic za sistem zbirke podatkov).

Težke kovine imajo tendenco bioakumulacije, kar pomeni, da se sčasoma nakopičijo v telesu. Njihov vnos v telo poteka hitreje kot razgradnja in izločanje iz telesa, zato se v primerjavi s koncentracijami v okolju s časom višajo, kar je najbolj vidno pri akumulaciji težkih kovin v ribah iz severnih območij. V zakonodaji je navedeno, da proizvajalec embalaže lahko proizvaja produkte in materiale za pakiranje prehranskih produktov, ki prihajajo v stik s hrano, le če zagotovi, da koncentracija kombi-

nacije vseh težkih kovin, kamor se uvrščajo vse kovine z relativno visoko gostoto (nad 5 g/cm³), v embalažnem materialu ne presega 0,01 % ali 100 delcev na milijon (ppm) glede na težo. V majhnih količinah so nekatere težke kovine (selen, cink, baker) celo esencialne za vzdrževanje metabolizma v telesu, vendar pa so v večjih količinah zdravju škodljive. Druge težke kovine (svinec, živo srebro, kadmij, arzen) pa v telesu nimajo nobene znane pozitivne funkcije, ampak izključno škodijo zdravju ljudi, ki jih zaužijejo. Višje koncentracije težkih kovin v telesu dokazano ovirajo normalno delovanje organizma in posledično vodijo v obolenja. Zaradi specifičnega metabolizma predstavlja jo otroci eno od skupin z največjim tveganjem za pojav negativnih zdravstvenih posledic ob izpostavljenosti težkim kovinam. Vsekakor veliko razlogov, zakaj morajo biti proizvajalci embalaže še posebej pozorni na vsebnost teh snovi v svojih produktih.

Evropska Direktiva 2002/72 o polimernih materialih v stiku z živili določa tudi migracijske tokove in količino snovi, ki lahko prehajajo iz pakirnega materiala v živila. Plastični materiali in artikli ne smejo sproščati njihovih sestavin v živila v količini, ki presega 10 miligramov na kvadratni decimeter površine materiala (mg/dm²), kar predstavlja tudi osnovni splošni migracijski limit za vse materiale. Toda ta limit se lahko poveča na 60 miligramov sestavin sproščenih na kilogram živila (mg/kg) v naslednjih primerih:

- artikli, ki so posode ali so z njimi primerljivi, z volumnom ne manj kot 500 mililitrov (ml) in ne več kot 10 litrov,
- artikli, ki se jih lahko polni, in za katere je nepraktično ocenjevati površino, ki je v stiku z živilom,
- pokrovi, zamaški, tesnila in podobne naprave za zapiranje.

Kakšen je nadzor neoporečnosti embalaže?

Proizvajalec embalaže mora za embalažo, ki jo da v promet za embaliranje blaga, zagotoviti, da je način ugotavljanja koncentracije težkih kovin v embalažnem materialu izveden s preskusnimi metodami, katerih rezultati so enakovredni rezultatom preskusnih metod, določenih v CEN standardu za ugotavljanje in dokazovanje skladnosti EN 13427, v katerem je naveden tudi način uporabe za paket ostalih petih harmoniziranih evropskih standardov za embalažo (navedeni v okvirčku). Proizvajalec embalaže mora tudi zagotoviti, da je dokumentacija o uporabljenih preskusnih metodah in rezultatih meritev na voljo resornemu ministrstvu na njegovo zahtevo. Proizvajalec embalaže in pridobitelj embalaže za embalažo, uvoženo iz tretjih držav, pa dokazujeta izpolnjevanje zahtev glede kakovosti embalaže z **Izjavo o skladnosti embalaže**. Izjava o skladnosti mora vsebovati podatke, ki so enakovredni podatkom iz obrazca za izjavo o skladnosti embalaže iz standarda SIST EN 13427.

Specifični predpisi nadzora na ravni EU se nanašajo na posamezne vrste embalažnih materialov: polimerni materiali, keramični materi-

Sonja Kožuh, Tetra Pak:

Tetra Pak embalaža je skladna z osnovnimi/najpomembnejšimi zahtevami člena 9, vključujoč aneks II, odstavek 1,3 (a) in 3 (b) Evropske Direktive 94/62/EC. To pomeni, da vsebnost težkih kovin ne presega dovoljenih nivojev, ki so navedeni v členu 11 Direktive 94/62/EC. Skladnost je bila preverjena in dokazana v skladu z Evropskimi standardi in poročili CEN.

Tetra Pak izdelki so zasnovani tako, da zagotavljajo najvišji nivo varnosti. To velja tako za embalažo kot za njeno vsebino. Na primer, Tetra Brik Aseptic pakiranje je sestavljeno iz več plasti, vsaka izmed njih ima določeno vlogo pri zagotavljanju varnosti in higijene; plast polietilena ščiti pred vlago, folija aluminija preprečuje dostop kisika, arom in svetlobe. Plast aluminija ni v direktnem stiku s hrano: med plastjo aluminija in hrano se nahaja še plast polietilena. Varnost je zagotovljena tudi v fazi polnjenja; naši polnilni stroji so enostavno zasnovani, kar omogoča doseganje visokega nivoja higijene. Poleg tega se pri aseptičnih polnilnih sistemih pred polnjenjem celotno površino embalaže sterilizira.

ali, epoksi derivati, nitrozamini, regenerirana celuloza in vinilklorid. V teh predpisih se nahajajo tudi sezname dovoljenih substanc kot so monomeri za izdelavo plastičnih materialov, aditivi in druge substance, ki imajo predpisane najvišje migracijske vrednosti, ter sezname prepovedanih substanc. EU je prepovedala uporabo določenih epoksi (plastičnih) materialov, ki vsebujejo BFDGE in NOGE (novolac glicidil eter), ki sta dokazano toksična za ljudi, še posebej če sta uporabljena kot aditiva. Edini artikli, ki ju še lahko uporabljajo kot premaz za površino, so posode z volumnom, večjim od 10.000 litrov, saj je nivo migracije za takšne tipe posod zanemarljiv.

Ostale vrste materialov, ki niso urejene na ravni EU, so regulirane z nacionalno zakonodajo. Gre predvsem za kovinsko, stekleno in papirno embalažo. V Sloveniji so strokovno regulirane naslednje skupine materialov: steklo, keramika, papir in kovine. Ti materiali so navedeni v Pravilniku o pogojih glede zdravstvene neoporečnosti predmetov splošne rabe, ki smejo v promet. Zanimivo je poudariti, da so ti pravilniki še iz časa skupne SFRJ, torej so stari več kot 20 let. V Sloveniji inšpekcijski nadzor na tem področju ureja Zakon o zdravstveni inšpekciji, telo, ki ga izvaja, pa je Zdravstveni inšpektorat RS (ZIRS) v sklopu Ministrstva za zdravje. Tako je na primer pri stekleni embalaži dovoljena izjema glede vsebnosti težkih kovin, ki je lahko večja od 0,01 %, če v stekleno embalažo med proizvodnim procesom težke kovine niso dodane namerno oz. je preseganje mejne vrednosti koncentracije težkih kovin nastalo izključno zaradi dodajanja recikliranega materiala.

Dr. Katja Povhe Jemec iz Ministrstva za zdravje je sporočila, da v imenu ministrstva

Stane Habinc, Duropack-Tespack:

V podjetju Duropack-Tespack proizvajamo okolju prijazne izdelke iz valovitega kartona.

Pri svojem delu dosledno upoštevamo veljavno zakonodajo, kar zahtevamo tudi od naših dobaviteljev. Ti ustreznost dokazujejo z različnimi izjavami, specifikacijami, certifikati, prav tako pa redno izvajamo analize tako vhodnih kot izhodnih materialov pri pooblaščenih izvajalcih, s čimer kontroliramo in zagotavljamo neoporečnost izdelkov. Naš končni izdelek (embalaža) omogoča varno in dolgotrajno skladiščenje raznovrstnega blaga, kakor tudi njegovo distribucijo na lahek, čist in logistično prilagodljiv način. Še posebno se zavedamo pomena varovanja okolja in v ta namen vgrajujemo v svoje proizvode okolju prijazne reciklirne papirje, v procesih izdelave pa upoštevamo načela dobre proizvodne prakse. Tako v največji meri skrbimo za varovanje zdravja potrošnikov ter ohranjanje okolja.

Zdravstveni inšpektorat RS (ZIRS) izvaja nadzor v obliki inšpekcijskih pregledov v podjetjih, ki proizvajajo, predelujejo ali prva dajejo v promet materiale in izdelke, namenjene stiku z živili. Do leta 2007 so te preglede opravljali glede na opozorila potrošnikov ali evropskega sistema hitrega obveščanja RASFF. V letu 2007 pa je začel ZIRS izvajati tudi redne inšpekcijske preglede vseh proizvajalcev embalaže in grosističnih prodajalcev različnih produktov. Prvotna ocena je bila, da je na slovenskem trgu okoli 180 takšnih podjetij, kmalu pa so ugotovili, da jih je precej več, zato so v letu 2007 opravili enkrat več pregledov kot so načrtovali. Letos septembra pa je začel ZIRS izdelovati tudi uradni register vseh podjetij, ki proizvajajo, predelujejo ali prva dajejo v promet materiale in izdelke, namenjene stiku z živili, ki bo predvidoma končan do konca leta.

Dr. Marko Luci iz ZIRS-a je povedal, da so imeli v skladu s Poslovnim načrtom ZIRS za leto 2008 na področju materialov in izdelkov, namenjenih stiku z živili, planiranih 110 inšpekcijskih pregledov. »Do 9. oktobra pa smo izvedli 280 inšpekcijskih pregledov v 218 objek-

Jurij Krivec, Petruzalek, uvoznik embalaže:

V podjetju Petruzalek prodajamo embalažo znanih in priznanih proizvajalcev, velika večina jih je iz EU. Od vseh imamo izjave o skladnosti z uredbami, ki veljajo v EU, te izjave pa so podkrepjene s kopijami analiz. Če pa tega od proizvajalca nimamo oz. proizvodi niso iz EU, pa damo narediti analize na ZZV Maribor.

tih. Inšpekcijski pregledi so se izvajali pri proizvajalcih, uvoznikih in distributerjih materialov in izdelkov, namenjenih stiku z živili, prav tako pa tudi v maloprodaji. Tukaj so zajeti vsi pregledi, torej tako redni kot izredni, ki so posledica bodisi neustreznih rezultatov odvzetih vzorcev v okviru rednega programa vzorčenja, vlog za pregled pošiljke pred sprostitvijo uvoženih artiklov v prosti promet, obvestil iz evropskega sistema hitrega obveščanja (RASFF), pritožb oz. prijav potrošnikov, informacij iz medijev in obvestil nosilcev dejavnosti. »V letu 2007 so bile podane tri prijave potrošnikov, ki so se nanašale na spremenjene organoleptične lastnosti izdelkov (luščenje površine, neprijeten vonj). Dva inšpekcijska pregleda sta bila izvedena na podlagi obvestil, ki smo jih prejeli preko sistema RASFF, večina izrednih inšpekcijskih pregledov pa se nanaša na neustrezne rezultate vzorcev, odvzetih ob uvozu. V letu 2008 smo do danes prejeli tri obvestila iz sistema RASFF, pritožb potrošnikov pa v tem letu še nismo prejeli,« je povedal dr. Marko Luci.

Analizo izvajajo na področju sestave materiala, njegove kontaminacije s prepovedanimi substancami in njihovih migracijskih lastnosti. Pri tem sodelujeta Inštitut za varovanje zdravja RS ter Zavod za zdravstveno varstvo Maribor (ZZVM), ki pripravita vzorce in izvedeta njihovo analizo, na podlagi katere (ne)ukrepa jo inšpektorji. **Alenka Labovič iz ZZVM** je razložila, da na področju plastičnih materialov največ analizirajo vzorce PET, PP in PE v katerih merijo celotno in specifično migracijo. Najpogostejše meritve migracij se opravljajo za Bisfenol A, formaldehid, primarne aromatske amine in težke kovine. Stopnje migracije se merijo na modelnih raztopinah in pod različnimi temperaturnimi pogoji. V primeru izdelka, ki je pri kuhanju čaja oddajal čuden vonj, so pri analizi ugotovili, da migracijske količine presegajo določene standarde, zato je bil uveden uradni postopek umika izdelka iz prodaje po celotni Sloveniji, obvestili so javnost in trgovce o nevarnem izdelku. Odgovorna pravna oseba je bila tudi kaznovana z globo, ki je lahko znašala med 2.000 in 30.000 EUR, vendar višine kazni v tem primeru nismo izvedeli. Tudi sicer se bo treba vprašati, zakaj inšpekcijske službe niso zavezane k informiranju javnosti o ugotovitvah, ki so pomembne za zdravje ljudi in okolje.

V evropskem združenju za embalažo in okolje EUROPEAN (The European Organization for Packaging and the Environment) na naša vprašanja, kako zagotavljajo neoporečnost in neškodljivost pakirnih materialov njihovih

članov na evropskem nivoju, odgovarjajo, »da koncentracije težkih kovin ureja omenjena Direktiva 94/62/EC in njen 11. člen, ter da na splošno v embalaži, namenjeni stiku s hrano in pijačo ni nevarnih snovi, saj je plastična embalaža redno uporabljana za te namene. Tudi nismo obveščeni o mogočih amandmajih in dopolnitvah te Direktive glede novih snovi na seznamu in njihovih koncentracij.« Opazili pa so, da v nekaterih članicah prihaja do odstopanj pri zagotavljanju CEN standardov, zato so tudi že večkrat pozvali države članice, da zagotovijo, da vsa embalaža zadostuje evropskim zahtevam.

Iz evropskega združenja proizvajalcev hrane in pijače CIAA (Confederation of the Food and Drink Industries of the EU) pa dodajajo, da »evropska zakonodaja o prehrani in njen

Petra Prebil Bašin, Valkarton:

V Valkartonu se preko 30 % embalaže izdelava za prehransko industrijo. Že v osnovi so proizvodnja in naši proizvodi okolju prijazni. Osnovna surovina – embalažni papirji, so večinoma izdelani iz recikliranih surovin, tako je tudi končne izdelke po uporabi možno ponovno reciklirati. Ostali materiali in energenti, porabljeni v naši proizvodnji, so uporabljeni v smeri čim manjšega obremenjevanja okolja, saj smo tudi nosilec standarda ISO 14001, ki potrjuje naše sistemsko ravnanje z okoljem.

Naši proizvodi so usklajeni z dvema pomembnima zakonodajnama zahtevama. S področja varstva okolja je pomembna Direktiva evropskega parlamenta in sveta št. 94/62, na področju direktnega stika z živili pa Uredba evropskega parlamenta in sveta št. 1935/2004. Na osnovi Direktive 94/62 imamo v Sloveniji veljavno Uredbo o embalaži in odpadni embalaži, objavljeno v Ur. L. RS št. 84/06. Za obe zahtevani področji so bili predvsem na Gospodarski zbornici Slovenije organizirani posveti in razlage teh zahtev, kjer smo aktivno sodelovali in, lahko trdimo, tudi sooblikovali te uredbe.

Glede na zakonodajne zahteve od naših dobaviteljev materialov redno pridobivamo ustrezne izjave, da materiali ustrezajo zahtevam Direktive 94/62. Za materiale, ki so namenjeni za stik z živili, pa je potrebno pridobiti izjave opisane po Uredbi 1935/2004. V Valkartonu ne glede na izjave naših dobaviteljev periodično preverjamo vse materiale naših dobaviteljev in tudi izdelke, s čimer potrdimo ustreznost naših tehnoloških procesov. Vsem kupcem posredujemo potrebne izjave o ustreznosti.

Ravno zadnji mesec smo vse naše kupce iz živilske industrije z dopisom informirali o naših postopkih dela in o upoštevanju vseh zahtev, ki se nanašajo na tovrstno embalažo (označevanje, sledljivost, načrt umika s trga itd.). Pred časom smo interno pripravili tudi posebno navodilo o izdelavi embalaže za stik z živili, kjer so opisani vsi zahtevani postopki vseh oddelkov v Valkartonu – od prodaje, tehnologije, proizvodnje, kontrole in odpreme za zagotavljanje ustreznosti tovrstne embalaže.

Jana Potokar, Medex:

Z vstopom v EU se je odgovornost za kakovost oziroma neoporečnost embalaže prenesla na proizvajalce. Z uvedbo HACCP sistema imamo postavljene zahteve za parametre varnosti pri posameznih materialih za stik z živili. Z embalažo postopamo enako kot z vhodnimi surovinami.

V Medex-u imamo največ stične (tista, ki prihaja v stik z živili) steklene embalaže, kamor spadajo različne stekleničke za sirupe in raztopine, kozarci za med in fiole za raztopine. Prednost steklene embalaže pred plastično je v tem, da je kemično odporna in zato ne prehaja do migracij na živilo. Steklo je okolju prijazno, saj se lahko večno reciklira, pri tem pa ne izgublja na kakovosti. Poleg stekla uporabljamo še sestavljene folije, vrečke, plastične zaporke in kovinske pokrovice.

Izvajamo kontrolne ukrepe v sistemu obvladovanja zdravstvene ustreznosti stične embalaže, tako da:

- embalažo kupujemo od preverjenih dobaviteljev, na kupno izdelamo kakovostni kriterij, ki obsega tudi parametre varnosti, le te potrdi dobavitelj in Medex. Dobavitelji nam tudi z izjavo predpisane vsebine in rezultati analiz na težke kovine in migracijske teste na kontrolnih raztopinah zagotavljajo zdravstveno neoporečnost stične embalaže;
- preden gre embalaža v proizvodnjo, jo mora vhodna kontrola sprostiti. Sprostit jo na podlagi dokumentacije, ki spremlja vsako pošiljko, jo vizualno pregleda in embalaža dobi črtno kodo, s katero je omogočena sledljivost z izdelkom.

Prijavili smo se na ZIRS (Zdravstveni inšpektorat RS) skladno z Uredbo o obvezni registraciji in ravnanju podjetij, ki proizvajajo, predelujejo in dajejo v promet izdelke, namenjene za stik z živili (Uradni list, št. 57/08).



generalni zakon Regulativa 178/2002 zahteva, da mora biti vsa hrana, ki je dana na trg, varna za uživanje in ne sme ogrožati človeškega zdravja. Materiali za pakiranje živil pa morajo biti skladni z Regulativo 1935/2004 o materialih in predmetih, ki pridejo v stik z živili. Poleg splošne zakonodaje pa je EU sprejela tudi specifično zakonodajo, ki določa standarde za različne embalažne materiale (CEN standardi, op.p.). V EU obstaja tudi veliko primerov dobre proizvodne prakse celotne embalažne verige, ki zagotavljajo da se proizvajalci embalaže pravil in zahtev tudi držijo. »Poudarjajo pa, da je EU sprejela nova pravila ravnanja pri proizvodnji embalaže in embalaranju blaga v smislu sledenja tehničnemu napredku na način, da **morajo biti pri izdelavi uporabljene najboljše metode**, v praksi uspešno preizkušene in na trgu dostopne zasnove, tehnologije ali proizvodni postopki, ki prispevajo k zmanjševanju količine odpadne embalaže, preprečevanju in zmanjševanju škodljivih vplivov in preprečevanju ter zmanjševanju škodljivih vplivov na okolje pri proizvodnji, uporabi ter pri predelavi ali odstranjevanju odpadne embalaže.

Bisfenol A (BPA) povzroča glavobole

Znanstveniki in nekateri zaskrbljeni potrošniki in njihove organizacije odkrivajo vedno nove, potencialno nevarne komponente embalažnih materialov, ki se uporabljajo za pakiranje živil. Z migracijo v živila in posledičnim zaužitjem se tako potrošnika izpostavlja tveganju, katerega posledice niso dovolj raziskane, saj se nadzorne institucije s tem problemom po navadi soočijo, ko jih na to opozori znanstvena ali potrošniška skupnost. Nato pa pride do več raziskav, ki si nasprotujejo, odvisno pač, kdo raziskuje in s kakšnimi predpostavkami. A v

večini primerov ostanemo potrošniki tisti, ki nosimo največje breme in tveganje.

Najboljši primer takšne znanstvene neodločnosti in politične kontradiktornosti je trenutna žolčna razprava o učinkih Bisfenola A (BPA), ki poteka tako v EU kot ZDA. BPA je kemikalija, ki se že vrsto let uporablja za produkcijo polikarbonatne rigidne plastike, ki se nato uporablja za izdelavo posod za hrano, PET plastenk, stekleničk za dojenčke, pribora in krožnikov ter za izdelavo zaščitnih premazov in veziv za robne ploščevine s hrano in pijačo. Raziskave so pokazale, da BPA prehaja iz embalaže v živilo, ki ga obdaja, in da z njegovim zaužitjem le-ta deluje kot ženski spolni hormon estrogen. BPA je kemikalija, ki je bila znana že veliko pred letom 2002, ko je **European Food Safety Authority (EFSA)** prvič izdala mnenje o potencialni nevarnosti BPA in zgornjih omejitvah priporočene dnevno zaužite količine, ki naj ne bi presegala 0,05 mg/kg telesne teže ali 5 mg/kg telesne teže na dan. **Iz EFSA so nam sporočili**, da so pred kratkim posodobili svoje stališče do BPA, ki upošteva najnovejše podatke in novice ter debate v ZDA in Kanadi. »V EFSA potrjujemo stališče, da v tem trenutku ne obstaja noben znanstveni dokaz, da sedanji nivoji izpostavljenosti BPA predstavljajo grožnjo in potrjujemo naše dosedanje stališče, da se lahko BPA varno uporablja v pakiranju prehrambenih produktov.«

V zadnjih letošnjih raziskavah, ki jih je opravil National Toxicology Program iz ZDA, pa so odkrili, da je BPA prisoten v telesih kar 93 % testiranih Američanov in da obstaja »določena zaskrbljenost« glede učinka BPA na razvoj možganov in prostate pri otrocih in dojenčkih pred in po rojstvu, pri punčkah pa naj bi povzročal

prehitro puberteto in razvoj raka na dojki. Dodatne študije so pokazale, da vpliva tudi na starejšo populacijo moških, pri katerih zmanjšuje število spermijev in povzroča rast prsi. Študija britanskih in ameriških znanstvenikov, ki je bila objavljena v Journal of the American

Barbara Bratuša, Proconi:

V podjetju Proconi d.o.o. že peto leto proizvajamo pripravljene pasterizirane jedi, ki so slovenskemu trgu bolj znane pod nazivom Pogrej in pojej. Gre za jedi, ki jih skuhamo na klasičen način, potem pa jih hermetično zapremo v plastično embalažo in pasteriziramo. Na ta način zagotovimo podaljšanje njihove obstojnosti. V tem procesu je pomen embalaže med ključnimi za zagotovitev brezhibne kakovosti, h kateri stremimo. Embalaža, to so posodice in plastična folija, s katero posodice hermetično zapremo, mora biti vrhunske kakovosti, saj je le takšna zagotovilo, da bodo jedi ohranile senzorične lastnosti, predvsem pa svojo zdravstveno neoporečnost tako med procesom pasterizacije kot tudi med dokaj dolgim rokom trajanja. Zaradi tega že od začetka sodelujemo s priznanimi proizvajalci embalaže v Evropski uniji, ki, preden sploh pristopimo k testiranju embalaže v naši tovarni, morajo z verodostojnimi analiznimi dokumenti dokazati, da njihova embalaža ne vsebuje snovi, ki bi lahko prehajale na naše jedi in s tem ogrožale kakovost izdelka. Embalaža mora biti stabilna do te mere, da sestavine jedi ne morejo s svojimi specifičnimi značilnostmi (vsebnost kislin, soli in dr.) spremeniti oziroma poslabšati lastnosti embalaže.



Medical Association pred mesecem dni pa je pokazala, da so imeli ljudje z višjo koncentracijo BPA v urinu trikrat večji potencial razvoja kardiovaskularnih bolezni, 2,4-krat večjo možnost, da bi zboleli za diabetesom ter ne-normalne koncentracije treh jetrnih encimov.

Alenka Krajnc, Mlekarna Celeia:

Kot eno večjih živilskih podjetij v Sloveniji stremimo k zagotavljanju varnosti naših proizvodov, ki jih uživa širši krog potrošnikov. Naša strategija je širokemu in še tako zahtevnemu krogu potrošnikov ponuditi zdrav in v prvi vrsti varen izdelek. K varnosti oziroma nevarnosti izdelkov pa v sodobnem času, ko tehnika in razvoj napredujejo z neverjetno hitrostjo, prispeva tudi embalaža. Ta mora biti iz preverjenih in zdravju neškodljivih materialov, ki ne smejo kvarno vplivati na živilo. Zaradi tega se v Mlekarni Celeia d.o.o. še kako dobro zavedamo, da je izbira in vzajemno sodelovanje s ponudnikom embalažnega materiala izjemno pomembno. Nove embalažne materiale izbiramo na podlagi predhodno določenih specifikacij, ki zagotavljajo skladnost materialov ali izdelkov z zakonodajnimi pravili, ki se zanje uporabljajo. Pri materialih, ki prihajajo v stik z živilom, opravljamo redne kontrole. Mesečno ali ob rednih dobavah se izvajajo mikrobiološke analize z odvzemanjem brisov ter vizualna kontrola. Na letnem nivoju pa se od dobaviteljev embalažnega materiala zahtevajo kemijske analize embalaže (migracije).

Izpostavljenost toploti pa še poveča migracijo BPA v živilo, kar predstavlja resno nevarnost za dojenčke, ki pijejo pogreto mleko.

Vendar pa tako EFSA kot Food and Drug Administration (FDA) iz ZDA, kot tudi institucije iz drugih držav, zagovarjata stališče, da je trenutna izpostavljenost otrok in odraslih BPA-ju še vedno varna in ne povzroča posledic, če dnevno zaužita količina ne presega 5 mg/kg telesne teže.

Tudi embalažna in kemična industrija se ne strinja z rezultati zadnjih raziskav na primatih, za katere pravijo, da ponujajo »omejene in neprepričljive dokaze.« (American Chemistry Council). Prav tako je raziskave zavrnil North American Metal Packaging Alliance, ki pravi da so trditve v člankih »nedokazljiv znanstveni preskok« in pozval k dodatnim raziskavam,

saj naj bi bile količine BPA veliko pod nivojem, postavljenim s strani vlade in njenih agencij.

Medtem pa je Kanada predlagala prepoved uporabe BPA, ki jo je že uveljavila pri proizvodnji in uvozu polikarbonskih stekleničk za otroke, ki vsebujejo BPA. Takšen ukrep so izvedli na podlagi raziskave Univerze Guelph, ki je pokazala da BPA vpliva na sposobnosti učenja in spomina. K odločitvi pa je pripomogla tudi raziskava Univerze Yale, ki je s poskusom na primatih dokazala, da dnevna količina BPA, ki jo priporoča EPA (United States Environmental Protection Agency), pri primatih zmanjšuje tvorbo in gostoto sinaps v možganih, ki omogočajo nevronom, da komunicirajo in nam s tem omogočajo interpretacijo izkušenj in spomin. Prizadevanjem vlade Kanade, so se pridružili tudi vsi večji kanadski trgovci, ki so s polic umaknili produkte, ki vsebujejo BPA.

Evropska komisija je leta 2005 prosila Evropski odbor za standardizacijo (CEN), naj pripravi standarde, ki bi poenostavili pregled nad stotinami vrst embalaže, materiali in ravnanjem z embalažo. Tako so nastali CEN standardi EN 13428:2004, EN 13429:2004, EN 13430:2004, EN 13431:2004 in EN 13432:2000. CEN je pripravil tudi »generalni standard« EN 13427:2004, ki razlaga, kako so vsi prejšnji standardi povezani in uporabljani. Če embalaža izpolnjuje vse te osnovne pogoje oz. CEN standarde, ji je potrebno zagotoviti neomejen dostop do celotnega interneta trga EU.

SIST EN 13428:2001 - Embalaža - Posebne zahteve za proizvodnjo in sestavo - Preventiva za zmanjšanje pri izvoru

SIST EN 13429:2004 - Embalaža - Večkratna uporaba

SIST EN 13430:2004 - Embalaža - Zahteve za embalažo, primerno za predelavo s snovnim recikliranjem

SIST EN 14431:2004 - Embalaža - Zahteve za embalažo, primerno za energetske predelavo, vključno z določitvijo najmanjše kurilne vrednosti

SIST EN 13432:2001 - Embalaža - Zahteve za embalažo, primerno za kompostiranje in biorazgradnjo - Preskusna shema in ovrednotenje meril za sprejemljivost embalaže

Directives on Harmful Substances in Packaging Are in Place – So?

What are the controls over the compliance of packaging?

In Slovenia the following groups of materials are professionally regulated: glass, ceramics, paper and metals. These materials are listed in the Rules on the Requirements for the Hygiene Suitability of Products for General Use which May Be Placed on the Market. It is interesting to note that these Rules date back to the time of the

former common country of SFRY, therefore being 20 years old. In Slovenia, control in this area is governed by the Health Inspection Act and the body which carries it out is the Health Inspectorate of the Republic of Slovenia (ZIRS) within the Ministry of Health. In glass packaging, for instance, there is an exception regarding the levels of heavy metals which may exceed 0.01 % provided the heavy metals are not added intentionally to glass packaging during production or if the limit values are exceeded solely because of the addition of recycled material.

Dr Katja Povhe Jemec of the Ministry of Health reports that the Health Inspectorate of the RS (ZIRS) exercises control on behalf of the Ministry of Health with inspection checks in companies producing, processing or launching materials and products on the market that are intended to come into contact with foodstuffs. Until 2007 these checks were made in response to reports made by consumers or the European rapid alert system, the RASFF. However as of 2007, ZIRS also started performing regular inspection checks of all manufacturers of packaging and wholesalers of various products. The initially estimated number of such companies on the market was around 180, but was soon found to be much higher, which meant that in 2007 twice as many checks were carried out than planned. Since September, ZIRS has also been putting into place an official register of all companies which manufac-

ture, process or launch materials and products on the market that are intended to come into contact with foodstuffs, which is to be completed by the end of this year.

Dr Marko Luci of ZIRS tells us that, in accordance with the 2008 ZIRS Business Plan, 110 inspection checks were planned in the area of materials and products intended to come into contact with foodstuffs. "By 9 October though, we have made as many as 280 inspection checks in 218 facilities. The inspection checks were performed in the facilities of manufacturers, importers and distributors of materials and products intended to come into contact with foodstuffs, as well as in retail establishments." This includes all checks, regular and extraordinary, which were performed as a result of inadequate results found in samples taken within the framework of the regular sampling programme, applications for consignment inspections prior to releasing imported articles into free circulation, notifications from the European rapid alert system (RASFF), consumers' complaints or reports, information submitted by the media and reports by operators. "In 2007, three reports were made by consumers which related to modified organoleptic properties of products (surface flaking, unpleasant smell). Two inspection checks were carried out on the basis of notifications received through the RASFF system, whereas the majority of extraordinary inspection checks were due to inadequate results in samples taken upon import procedures. As regards 2008, we have to date received three notifications from the RASFF system and no consumer complaints so far," said Dr Marko Luci.

Nuša Blagotinšek, Amba:

Tudi v podjetju Amba CO. d.o.o. se zavedamo škodljivih snovi, ki bi se lahko pojavile v naši embalaži. Prav zato vse kombinacije naših potiskanih ali nepotiskanih laminiranih folij dajemo na analizo pooblaščenim institucijam. Preverjajo vsebnosti težkih kovin ter migracije snovi iz embalaže v živila. Prav tako si od vseh dobaviteljev repromateriala pridobimo certifikat oziroma izjavo o ustreznosti materiala za stik z živilom oziroma ustreznosti barv in lepil za uporabo v živilski industriji. Na podlagi omenjene dokumentacije ter upoštevanja internih standardov dobre proizvodnje in higienske prakse tudi sami izdamo kupcem naše folije certifikat oz. izjavo o primernosti, skladnosti embalaže za stik z živilom.

EOL

Celje, Celjski sejem

21.-24. APRIL 2009

GRAF&PACK

4. mednarodni sejem grafike in pakiranja

Zakaj se predstaviti na sejmu GRAF&PACK 2009?

- ... navezava novih poslovnih stikov in osvežitev obstoječih
- ... povečanje prepoznavnosti podjetja in izdelkov
- ... predstavitev novosti
- ... identifikacija potreb kupcev
- ... prisotnost ob konkurenci
- ... poročanje specializiranih medijev

Na zadnjem sejmu v letu 2007 se je predstavilo 140 razstavljalcev, ogledalo pa si ga je 14.500 obiskovalcev.

Vabimo vas, da se predstavite na 4. sejmu GRAF&PACK.
Rok za prijavo je 24. november 2008.

✦ Za vse dodatne informacije vam je na voljo
ga. Romana Kralj
t: 03 5433-183
e: romana.kralj@ce-sejem.si

✦ CELJSKI SEJEM d.d.
Dečkova 1, 3102 Celje
T: 03 54 33 000
F: 03 54 19 164
E: info@ce-sejem.si
www.ce-sejem.si



CELJSKI SEJEM

OZNAČEVANJE ŽIVIL

Mateja Krajnc

Označevanje hranilnih vrednosti živil v EU

Eni za nalepko, drugi za opozorilni »semafor«

Označevanje živil ureja cela vrsta predpisov. Proizvajalci živil se pogosto pritožujejo, da je njihovo označevanje zelo zahtevna naloga. Rezultati inšpekcijskega nadzora označevanja živil kažejo, da nepravilno označevanje živil ni redkost. Potrošniki se pritožujejo, da na deklaraciji težko najdejo informacijo, ki jo iščejo, ali pa deklaracijo težko preberejo. Zahtevane informacije so na deklaracijah pogosto zapisane v drobnem tisku, prekrite s trženjskimi slogani ali zapisane na neustreznem mestu. Zanimivo pri vsem tem pa je, da so potrošniki še vedno preveč brezbrizni do informacij na deklaracijah.

Trenutno je na področju označevanja živil zelo aktualno označevanje hranilnih vrednosti živil. Kot je povedal **Mark Nosan iz Bureau Veritas**, kjer izvajajo preglede ustreznosti označevanja za vse skupine živil, danes proizvajalci v Sloveniji na izdelke najpogosteje navajajo najrazličnejše tako imenovane prehranske trditve. S prehranskimi trditvami proizvajalci potrošnike še posebej opozarjajo glede večje ali manjše vsebnosti posameznega hranila oziroma energijske vrednosti. Med takšne pogoste oznake sodijo: »lahko«, »brez nasičenih maščobnih kislin«, »brez dodanih sladkorjev«, »visoka vsebnost beljakovin« in podobno.

Ali se v EU pripravljajo novosti pri označevanju živil in kje se kažejo največji problemi, smo povprašali evropsko poslanko **Mojco Drčar Murko**.



»EU ima področje označevanja živil urejeno z uredbama o splošnih pravilih in posebnimi pravilniki za prehranske proizvode. Predpisano je obvezno navajanje sestave proizvoda, proizvodnih metod, porekla in trajanja, a proizvajalci imajo precej proste roke pri izbiri kriterijev podatkov. Posledica je, da nekateri navajajo hranilno vrednost v odstotkih, drugi jih merijo z grami, tretji s porcijami hrane, itd. Leta 2003 so se zlasti spričo podatkov o hitrem naraščanju pretirane debelosti v EU začela posvetovanja o izpopolnitvi zakonov, ki merijo k vzgoji potrošnikov za zdravo izbiro hrane. Na vsakem pripravljenem proizvodu naj bi

bile navedene najpomembnejše prehranske vrednosti, zlasti količina sladkorjev, nasičenih maščob in soli, kakor tudi energijska vrednost (kalorije). Leta 2006 je Komisija izvedla več javnih posvetovanj in januarja letos objavila predlog direktive za novo označevanje pripravljene hrane in nealkoholnih pijač, ki združuje dve zdaj veljavni uredbi v eno.

Na prednji strani nalepke naj bi bile odslej obvezno navedene kalorije, ki jih bo s proizvodom zaužil potrošnik, pa tudi skupne maščobe, nasičene maščobe, sladkorji in sol. Države članice bi tem podatkom lahko doda-

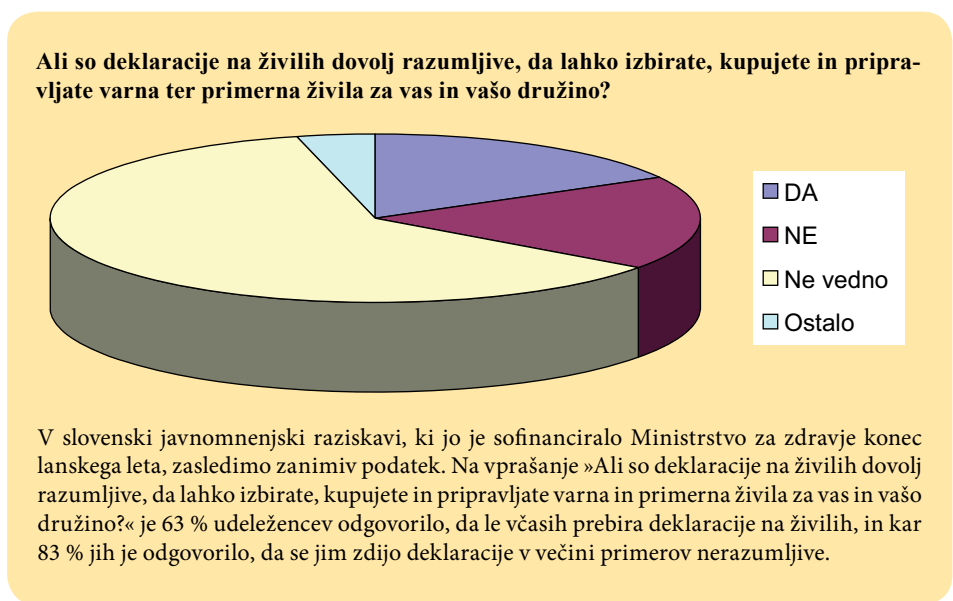
le še vizualne elemente, denimo »semaforške barve« (zeleno barvo za »dober izbor«, rumeno za »še v redu« in rdeče za »slab izbor«) oziroma kak drug simbol (»ključavnico«, ki je že več let uspešno uveljavljena na Švedskem). Nalepke bi morale biti berljive, zato predlog predpisuje velikost črk najmanj 3 mm. Obvezna naj bi bila tudi zadnja stran nalepke, kjer bi bili navedeni priporočeni dnevni vnosi hranilnih vrednosti (z angleško kratico GDA). Te je pripravil odbor nutricionistov (Eurodiet), ki ga je leta 1988 ustanovila Evropska komisija. Gre za oceno povprečnih potreb po energiji za zmerno aktivne in normalno težke moške in ženske med 19. in 50. letom starosti. Evropska komisija predlaga obvezno označevanje vseh vrst pripravljene hrane in pijač, ureditev pa ne velja za meso, zelenjavo in podobno nepakirano hrano, pa tudi za alkoholne pijače. Slednje bi bile lahko v shemo vključene čez pet let in proizvajalci bi tedaj morali na nalepkah steklenic navajati kalorije.

Dilem ni bilo malo in mnenja o predlogu so deljena. Ali ne bo potrošnik zmeden, če bo poleg dnevnih priporočenih vrednosti (kalorij, odstotkov dnevnih potreb) dobil še barvno opozorilo? Kam bodo napisali vse podatke na majhnih embalažah, če bo višina črk najmanj 3 milimetre? Je cilj nove direktive vzgoja potrošnikov k zdravemu prehranjevanju, ali pa jih (z rdečo barvo) odvracati od nakupa? Bodo potrošniki »rdečo« razumeli kot opozorilo, naj ne jedo preveč tovrstnih proizvodov, ali pa jih bodo sploh prenehali kupovati? Kaj to pomeni denimo za proizvodnjo sladkarij? Gre pa tudi za vprašanje, kateri cilj je najpomembnejši. Če je to boj proti debelosti, so najpomembnejše kalorije, če pa tudi vzgoja za zdrave prehranske navade in boj proti drugim civilizacijskim boleznim, sta pomembni oznaki na nalepkah zlasti količina sladkorja in soli.

Marking nutritional values of foods in the EU

Some for a label, others for "warning lights"

In 2006, the European Commission organized several public conferences, and in this January, it published a proposal for a directive on new labelling of prepared food and non-alcoholic drinks which combined two regulations currently in force into one. On the front of a label, calories which a consumer will take in together with a product would have to be indicated from now on, as well as the total amounts of fat, saturated fats, sugar and salt. Member states could add visual elements to this information, such as "colours of traffic lights" (green for "good choice", yellow for "still okay", and red for "bad choice") or any other symbols ("lock" which has been successfully used for several years in Sweden). Labels should be legible; therefore, the proposal regulates the letter size to at least 3 mm. The reverse side of the label is obligatory as well, with an indication of the recommended daily intake of nutritional values (GDA). They were determined by a board of nutritionists (Eurodiet) founded in 1988 by the European Commission. It is an estimation of the average needs for energy for moderately active men and women and of normal weight, between 19 and 50 years old. The European Commission is suggesting an obligatory labelling of all kinds



Katere države EU imajo področje označevanja živil zgledno urejeno? Bi morda kaj posebej izpostavili kot zgledno?

V Veliki Britaniji deluje sistem, ki se opira na »semafor«, ki ga je na pobudo vlade leta 2006 izdelala agencija za prehranske standarde. Vlada ga je proizvajalcem sicer le priporočila, a jih je hkrati opozorila, da bodo v primeru nespoštovanja pobude sledili zakonski ukrepi. Na Švedskem imajo model označevanja s simbolom »ključavnico«, ki ga je izdelal švedski urad za varnost hrane, deluje pa nekoliko drugače kot britanski, saj le priporoča uživanje zdravih živil, negativnih sodb o nezdravih pa ne daje. Označevanje naj bi vzgajalo potrošnike in jih vabilo, naj se poučijo.

Leta 2006 je evropsko združenje proizvajalcev živil (CIAA) sklenilo, da bo na podlagi hra-

nilnih sestavin prevzelo prostovoljno shemo označevanja živil. Zgradili so jo na podlagi priporočenih dnevnih odmerkov. GDA naj bi bila smernica, ki pove, koliko energije in hranilnih učinkovin je v porciji hrane ali pijače, vendar potrošniku pušča možnost izbora. Nalepka torej olajša izbiro potrošniku, saj lahko takoj vidi, koliko dnevnih potreb po hrani zadovolji določena hrana ali pijača.

Proizvajalci so se odločili, da na prednjo stran nalepke namestijo podatek o energiji (kalorijah), skupaj z odstotkom od dnevnih potreb odraslih oseb po energiji. Na zadnji strani je podrobnejši seznam hranilnih snovi (sladkorji, skupne maščobe, nasičene maščobe in soli). Sistem so prevzeli vsi največji proizvajalci živil od Coca-Cole in Kellogga prek Nestleja do Unileverja. Do konca prihodnjega leta bodo podjetja, ki v EU proizvedejo skupaj 40 odstotkov pripravljene hrane, predvidoma v celoti tako označevali svoje proizvode. Med njimi so tudi proizvajalci iz Slovenije (tako nalepko

of prepared food and drinks, but the regulation does not apply for meat, vegetables and similar unpacked food as well as for non-alcoholic drinks. The latter could be included in the plan in five years and producers would in this case have to indicate calories on the bottle labels.

There were quite a number dilemmas, and opinions on the proposal are divided. Will putting a colour warning next to daily recommended values (calories, percentage of daily needs) on a label, confuse a consumer? Where will all the information be able to be written on small packaging if the letters are at least 3 mm high? Should the new directive educate consumers to eat healthily or discourage them (with a red colour) from buying? Will the consumers take "the red" as a warning not to eat too many of such products, or will they stop buying them at all? What does that mean for the production of sweets for example? And there is still the question of which target is the most important. If it is the battle against obesity, calories are the most important, and if it is also educating people about healthy dietary habits and the fight against the other diseases of civilization, the indications of sugar and salt quantities on the label are important as well.

ADHEZIV

**Ink jet, laserski
in termotransfer
industrijski
tiskalniki,
etiketirke, servis
in repromateriali
za vse ink jete.**

www.adheziv.si

Adheziv d.o.o., Primož 24c
3230 Šentjur, Slovenija
tel.: 03/ 749 0 740
fax: 03/ 749 0 741
GSM: 041/ 612 610
e-mail: vojko.arzenssek@siol.net
Adheziv Srbija, tel.: +381 (0)21 300 990
Adheziv Croatia, tel.: +385 (0)49 300 432

ima denimo »polno mleko Zelene doline«). Že letos pa je označeno po tej shemi 80 odstotkov vseh brezalkoholnih pijač, ki jih proizvedejo pridruženji proizvajalci.

Evropsko združenje ima zato pripombe na predlog evropske direktive zaradi možnega mešanja dveh sistemov – odstotkov na eni in »semaforških« barv na drugi strani – ker se bo jijo, da bodo morali nalepke prilagajati vsaki državi članici posebej. Kritični so tudi do najmanjše velikosti črk na nalepki, ki jih manjše embalaže ne prenesejo.

Ugovori niso brez podlage. Z barvami je sicer opozarjanje preprostejše, a je hkrati sugestivno, s svojo preprostostjo pa tudi zavajajoče, ker ne more biti vselej natančno. Barvna opozorila se obračajo k prehransko nepismenim potrošnikom, med tem ko podatki o ključnih prehranskih profilih in odstotki dnevnega priporočenega zaužitja vzgajajo k znanju za kakovostno izbiro hrane.

Obstaja kakšna raziskava o tem, kako potrošniki v EU dejansko razumejo in prebirajo oznake na živilih?

Narejenih je bilo več anket in kažejo, da potrošniki nesporno želijo »jasne« nalepke, take, da bo torej mogoče ločiti med reklamnim delom in podatkom o hranilnih vrednostih, da bodo berljive, itd. Evropski potrošniki želijo hkrati imeti enotno ureditev, da bi lahko primerjali, in ta naj bi bila preprostejša od sedanjega sistema. Največ ljudi je želelo tako nalepko, da bi lahko že spredaj, na prvi pogled, ugotovili prehransko vrednost proizvoda, ki ga kupuje-



jo. Ankete so pokazale, da so imeli nekateri potrošniki težave z razumevanjem gramov, drugi pa si niso mogli nič pomagati z odstotki. Ena od anket, ki so jo izvedli v Veliki Britaniji, je glede izbire med »semaforjem« in navajanjem odstotkov o dnevnih potrebah odraslih potrošnikov ugotovila, da ima prvi model prednosti: 50 odstotkov ljudi je znalo primerjati proizvođa, ki so bili označeni s semaforškimi barvami, le 5 odstotkov pa s pomočjo dnevnih priporočenih količin.

Kdaj lahko pričakujemo sprejetje novih pravil označevanja živil?

Razprava o predlogu Komisije zamuja. Računamo, da bo šele januarja prihodnje leto o njem debatiral okoljski parlamentarni odbor in upanje je, da bo še pred koncem mandata v juniju mogoče pripraviti predlog za glasovanje v plenumu. Zaostaja pa tudi delo v Svetu, kjer verjetno letos ne bodo dosegli sporazuma. Letos se torej ne bo še nič spremenilo.

Dobro zapakirano in zalepljeno!



Embalažni samolepilni trakovi AERO

AERO proizvaja več skupin embalažnih trakov - odvisno od nosilca (BOPP, PVC ali papir) in lepila (lahko je izdelano na osnovi naravnega kavčuka ali vodne disperzije akrilatov). Vsaka od teh kombinacij vam lahko prinese določene prednosti, ki so značilne za posamezno skupino. Izberite lahko med različnimi širinami, dolžinami navitja in pakiranjem.

Tri ključne skupine samolepilnih trakov za zanesljivo pakiranje:

AERO PACK 1501

- za ročno in strojno pakiranje
- za grobe in gladke površine in za kartone iz recikliranih materialov
- za uporabo pri nizkih in povišanih temperaturah
- rjav, prozoren in bel

AERO PACK 1401

- za ročno pakiranje
- mehak, stabilen samolepilni trak
- priporočamo aplikacijo pri sobni temperaturi
- rjav, prozoren in bel

AERO PACK 1549

- okolju prijazen samolepilni trak
- brez vonja, odporen proti staranju, UV svetlobi in vlagi
- rjav, prozoren, bel, rumen, rdeč, moder, zelen in črn

Če želite poleg zapiranja embalaže promovirati tudi svoje podjetje, izberite samolepilne trakove potiskane z logotipom ali sloganom podjetja.

Dodatna pojasnila:

KRIVEC UROŠ

Telefon: (03) 543 25 06

Faks: (03) 543 23 54

E-pošta: uros.krivec@merkur.si

SELAN META

Telefon: (01) 280 14 44

Faks: (01) 280 15 18

E-pošta: marjeta.selan@merkur.si

MERKUR
Ustvarjamo zadovoljstvo

ZELENO OZNAČEVANJE

Pričenja se tudi označevanje CO₂ odtisa

Prizadevanja za osveščanje o globalnem segrevanju se kažejo tudi pri označevanju izdelkov s CO₂ odtisom, ki nastane med njihovo proizvodnjo, dostavo in odlaganjem. Označevanje CO₂ odtisa posameznih izdelkov bi lahko bilo dober način, da se ljudje bolj zavedajo okoljskega vpliva izdelkov. Zelo nazoren je primer CO₂ odtisa, ki ga lahko ponazorimo na vrečki čipsa, izdelku, ki je zanimiv v vsakdanji potrošnji. Vrečka čipsa emitira 75 gramov CO₂ in le-ta se razporedi po naslednjih odstotkih: 44 % za vzgajanje krompirja, 30 % za obdelavo krompirja v hrustljivo obliko, 15 % za embalažo, 9 % za dostavo v trgovine in 2 % za odlaganje prazne embalaže. Na Japonskem je gospodarsko ministrstvo že pripravilo enotno metodo za označevanje izpustov toplogrednih plinov in se s tem izognilo morebitnim strahovom, da bodo konkurenti z lastnimi izračuni prišli do manjših izpustov. Tudi Evropski parlament je že potrdil označevanje živil s CO₂ odtisom in vodilni v branži že začenjajo uvajati tudi takšno označevanje.



Kakšen je CO₂ odtis vrečke čipsa?

Japonska želi v svojih prizadevanjih o osveščanju o globalnem segrevanju na celi seriji produktov označiti, kakšen je njihov CO₂ odtis, ki nastane med njihovo proizvodnjo, dostavo in odlaganjem. Označevanje CO₂ odtisa posameznih produktov bi lahko bil dober način, da se ljudje bolje zavedo okoljskega vpliva produktov, ki jih kupujejo, in o nakupu, o katerem danes ne pomišljajo preveč. In kakšen je CO₂ odtis enega od produktov, ki je zanimiv tudi za slovenske potrošnike? Na primer krompirjev čips. Vrečka čipsa (nedefinirane velikosti) emitira 75 gramov CO₂ in le-ta se razporedi po naslednjih odstotkih: 44 % - vzgajanje krompirja, 30 % - obdelava krompirja v hrustljivo obliko, 15 % - embalaža, 9 % - dostava v trgovine, 2 % - odlaganje prazne embalaže.

Preveč informacij na izdelkih

Med velikimi trgovci je začel uvajati označevanje CO₂ odtisa na embalažo tudi Tesco, vendar to dodatno označevanje lahko posledično pomeni že preveč podatkov o hranilnih vrednostih in o vplivih na okolje. Obstaja namreč strah, da je informacij na embalaži preveč in da to pomeni grožnjo dizajnu. Zdaj postaja pravi izziv, kako sporočiti vse informacije potrošnikom na jasen in hkrati privlačen način in kako določiti hierarhijo informacij. Številne informacije na embalaži zahtevajo čedalje več

prostora, zato se oblikovalci pritožujejo, da na embalaži izdelkov ostaja premalo prostora za sporočila blagovne znamke. Preveč trditev od prehranskih, do okoljskih in zdravstvenih lahko izčrpa moč blagovne znamke. Po drugi strani pa potrošniki, ki so bolj osveščeni, zahtevajo vse bolj odgovorne proizvajalce in informacije.

Nalepke za kompostiranje

V valižanskem podjetju Bachelde Watermill, ki se ukvarja s proizvodnjo in prodajo moke, so si zadali cilj, da začnejo moko pakirati v povsem biorazgradljivo embalažo, da bi

ohranili svoj organski in tradicionalni imidž. Vrečke, ki so jih uporabljali, je bilo namreč možno kompostirati, nalepke iz folije na njih pa ne. V Berkshire Labels so razvili prve samolepilne nalepke, ki ustrezajo standardu EN 3432 za biorazgradljive in za kompostiranje primerne materiale. Nalepke so tiskali v petih barvah in uporabljali standardni flekso tisk in UV flekso črnilo. Trenutno še ne obstajajo posebna biorazgradljiva UV flekso črnila. Da bi črnilo ustrezalo standardu EN13432, mora prispevati manj kot 5 % teže k nalepki, kovinska ali lakasta črnila pa ne smejo biti uporabljena.

Rešitev so nalepke serije Biotak, ki jo proizvajajo z uporabo biorazgradljivega lepila. Prevleka na osnovi celuloze je dostopna v beli, prozorni in kovinski barvi in je edina kovinska prevleka na tržišču, ki je primerna tudi za kompostiranje doma, saj je vsebnost kovine manj kot 0,02 %. Spremenjena prevleka se odlično prilega in sprijema, je visoko odporna proti vlagi, s transmisijsko stopnjo manj kot 10 g na kvadratni meter dnevno. Kovina po nekaj dneh upočasnjuje degradacijo prevleke, na ostalo pa ne vpliva. Solastnik in ustanovitelj podjetja Bachelde Watermill Matt Sscott s ponosom lahko trdi, da je njihovo pakiranje zdaj popolnoma trajnostno, embalažo je mogoče v celoti kompostirati in je zato v kategoriji moke posebna.

Pakirni stroji, položeni v zibelko

Nevsakdanja zgodba. Damjan Rotter, elektrotehnik, je menedžer v najboljših letih, triinštirideset jih našteje, vonj po različnih strojih za varjenje in pakiranje pa mu je bil dobesedno položen v zibelko. V njegovi prijetno urejeni pisarni v Zapolju v Industrijsko-obrtni coni v Logatcu je na glavni, čelni steni, za njegovo delovno mizo, veliko olje z očetovo podobo. A ne le to. Na drugi steni visi v okviru orumenela fotografija z zagrebškega velesejma pred skoraj štirimi desetletji. Na njem sta oče in sin, takrat osnovnošolec. Tako je Rotterjev Damjan, sedaj lastnik podjetja Viro pakirni stroji in med solastniki hčerinske firme Vibro v Žireh, z očetom hodil po sejmi in krajih nekdanje Jugoslavije. To je bila očetova univerza. In Damjan Rotter jo je doslej končal z odliko.



Da ne bo krivice. Oba, oče, ki je delal v Iskri, in mati, ki je delala v Contalu, sta na začetku, ko sta bila na svojem in je oče najprej servisiral gostinske aparate, kazala močno podjetniško žilico. Viro elektromehanika, kakor se je obrat imenoval po očetu, je izdelala prve stroje za varjenje vrečk in za njihovo izdelavo. Prehrambena industrija je bila lačna vrečk-embalaže in pakiranja. Oče je znal pametno združevati proizvodnjo in zastopstva za nekatere svetovne blagovne znamke. Tudi za pomivalne stroje in Damjan Rotter še danes ne more pozabiti, kako je oče montiral stroje v Haludovem na Krku. Med samimi tujci, Američani, je mlad fant Damjan že takrat vstopal v poslovni svet z drobnimi koraki, a tako neposredno, da se tega ne da pozabiti. »Ne samo v poslovni svet. Očeta sem opazoval pri delu, montažah, pridobival sem elektrotehniško znanje, tako da me danes v proizvodnji ne more nihče nategniti, če rečem po domače. Tehniška praksa in poti po Jugoslaviji so mi dale izkušnje za vse življenje. Oče je prvič začel s svojo dejavnostjo, v mali

najemniški delavnici v Polju, leta 1964. Stroji za pakiranje vrečk za sladkor, kekse in druga živila so se prodajali za med. Trg je zahteval razvoj, prišli smo do avtomata za izdelavo vrečk, količine so bile vrtoglave. Prehrambena industrija je bila glavni partner in kupec. Ni moglo biti drugače, kot da sem nadaljeval očetovo delo. Danes je to zame zaveza. V dediščino mi je ponudil delo, znanje, nekatere vrednote. Ko mi danes nekateri prijatelji pravijo, zakaj sploh še delam, češ saj ti zaradi denarja ni treba, morda marsikdo ne razume, da gre za mnogo več. Ne bi si odpustil, če bi zavozil, kar mi je dal oče. Ne denarja, pač pa posla. To mi je življenjski izziv,« pravi Damjan Rotter.

Specializirano tržno nišo je našel trg

Dobrih dvajset let je, odkar je vstopil v posel. Kmalu zatem se je odločil, da spremeni ime podjetja. Nastalo je podjetje Viro pakirni stroji. To so bila že leta, ko se je povpraševanje industrije po pakirnih strojih stopnjevalo. Začeli

VIRO

Viro pakirni stroji d.o.o.
 IOC Zapolje III 2, Logatec
 tel.: + 386 (0)1 759-14-00
 fax.: + 386 (0)1 759-14-10
 e-mail: viro@viro.si



www.viro.si
www.eps-systems.com

VIRO ima že več kot petinštiridesetletno tradicijo v proizvodnji različnih pakirnih strojev, strojev za varjenje PE, PP in laminatnih folij. **Naš proizvodni program obsega:** različni varilniki za varjenje PE, PP in laminatnih vrečk, stroji za pakiranje v termoskrčljivo folijo, stroji - dozatorji za pakiranje sipkih in zrnastih materialov, stroji za vakuumsko pakiranje, kartonirke, avtomatski stroji za pakiranje - vertikalni in horizontalni, oprema za izdelavo stiroporja - EPS-a (rezalne linije, stroji za pakiranje, stroji za paletiziranje, mlini ...), linije po želji kupca, sistemi za avtomatizacijo VIBRO.

so izvažati. Proizvodni program so širili – izdelovali so stroje za pakiranje v termoskrčljivo folijo, dozatorje za pakiranje sipkih in zrnastih materialov, stroje za vakuumsko pakiranje, različne varilnike za varjenje PE, PP in laminiranih vrečk, pakirne linije po želji kupca. Danes ni njihov proizvodni program nič drugačen. Vedno se lahko pohvalijo z avtomatskimi vertikalnimi pakirnimi stroji in podobnimi zahtevnimi stroji za pakiranje. V vsakem stroju je njihovo znanje. Znanje projektantov, inženirjev, kako iščejo strojne inženirje!, delavcev. A pri strojih je na trgu konkurenca »za umret«, poudari Damjan Rotter. Italijani diktirajo trgu. Morali so poiskati specializirano tržno nišo. Sogovornik pravi drugače: »Mi nismo ničesar poiskali. Trg jo je zahteval. Mi smo priložnost samo izkoristili.«

Kaj se je zgodilo, da je danes podjetje Viro pakirni stroji prvo v proizvodnji posebne vrste strojev v Evropi?

Zgodilo se je pred poldrugim desetletjem. Gospodarski vestnik je objavil razpis Izolirke, ki je potrebovala pakirni stroj za izdelavo stiropora. »Ko sem ugotovil, kaj želijo, sem hkrati razmišljal, ali bi stroj lahko izdelali v naši proizvodnji,« pripoveduje Damjan Rotter, ki mimogrede omeni, da so prav v teh dneh dobavili pakirno linijo – za razrez embalaže na Švedsko.

In smo stroj izdelali, prodali pa za 17.000 DEM. Pozneje sem izvedel, da je bila evropska cena 100.000 DEM. Stroji za izdelavo stiropora – EPS, pravijo jim Sistemi EPS, biser plastike (E.P.S.

Expandable Poly Styrene) so že nekaj let njihov paradni proizvod. Od skupne letne realizacije 7 milijonov € jih stroji za izdelavo stiropora ustvarijo 6 milijonov. So namreč edini v Evropi, ki ponujajo kompletno linijo – od razreza do palete. Vključno z reciklažo. Naročil je toliko, da skoraj ne morejo ustreči povpraševanju. Ne vedo pa, koliko časa bo to trajalo. Zlasti zdaj, ko se recesija začneja. »Mi je ne čutimo,« pravi Damjan Rotter, prepričan, da je njihova tržna niša zelo specializirana in se ne more kar tako ohladiti. Odpirajo se novi trgi. »Kajti vse, kar smo doslej naredili, je naredil trg. Seveda je jasno, da kakovost ne sme biti vprašanje. V vseh pogledih smo konkurenčni, tudi po cenah, ki ne morejo biti drugačne, kot da so evropske. Z znanjem pa se ve, kako je. Največ ga dobiš od kupcev. On pove, kaj hoče, pri projektiranju in v proizvodnji pa moramo narediti to, kar hoče, in še kaj več. Gre za naročniško proizvodnjo, ne za serijsko. Za pakirno linijo, ki lahko stane 700.000 € in jo delamo od štiri do sedmih mesecev, ali pa za stroj, ki stane 40.000 do 50.000 €.«

Viro je globalno podjetje

Ampak na evropski trg niso mogli vstopiti skozi velika vrata. Kako torej?

Tudi ta del zgodbe podjetja Viro pakirni stroji je nenavaden. Več let so dobro poslovno sodelovali z avstrijsko firmo Wieser, katera je bila pionir na razvoju stiropora, kot njihov poddobavitelj opreme. A se ji posel ni izšel. Zato je Damjan Rotter oba lastnika iz podjetja Wieser povabil, da jim odpreta trge v Avstriji, Nemči-

ji in drugod po svetu. Sedaj tržita izključno le zanj. Poteza se mu obrestuje. Na Dunaju trije zaposleni ekskluzivno prodajajo stroje za izdelavo stiropora in prodaja raste. Zdaj so zasedeni 125 %, pove Damjan Rotter. Prodaja po vseh evropskih državah, tudi čez lužo, celo v Venezuelo in Avstralijo.

Še nekaj mora biti. Ne samo dobro organizirana prodaja. »Veste, kaj je tisto?« vpraša Damjan Rotter. »Zaposleni. Ljudje.« Oče ga je pogosto poučil. Ljudje so tvoje bogastvo. Vanje vlagaj. Ta nauk je upošteval, tako da je danes njegovo, razmeroma majhno družinsko podjetje z nekaj več kot 60 zaposlenimi in s podjetjema v Zagrebu in Sarajevu, v resnici globalno podjetje.

Pot pa se je najprej začela viti v majhni najemniški delavnici v Polju pri Ljubljani, nato v prvi lastni delavnici v Kosezah, katero so nato leta 1993 razširili in kjer so bile težave s sosedi, nato na Vrhniki, na 1200 m², pred dvema letoma pa so postavili novo proizvodno in poslovno stavbo na 3.500 m² v Zapolju v Logatcu. Je že premajhna. So že dokupili zemljo.

»Posel nosim v srcu, rad ga imam. In ni mi žal nobenih preizkušenj. In delam, žena pravi, da preveč,« se nasmeji Damjan Rotter, ki veliko potuje. Žena ima v podjetju v rokah finance, on pa se rad razgovori o treh hčerah, dve hodi še v osnovno šolo. »So drugačne, niso tehniški tipi kot jaz. A to, kar sem nadaljeval po očetu, tega ne morem pustiti. Ta posel je moje življenje,« z umirjenim žarom zaokroži svojo zgodbo Damjan Rotter.

LOGISTIKA IN OKOLJE

DHL s programom GoGreen

Na portoroški strokovni konferenci o poslovni logistiki je Bojan Brank, direktor podjetja DHL Slovenija, predstavil, kako se DHL kot globalna družba vključuje v programe varovanja okolja.

DHL je prvo logistično podjetje, ki je pod okriljem matičnega podjetja Deutsche Post World Net postavilo tarče za znižanje emisij. DHL Express, mednarodno podjetje na področju ekspresnih storitev, bo do leta 2012 zmanjšalo emisije za 10 % ter 30 % do leta 2020. Spremembe za zmanjšanje emisij bodo uvedli na področju ekspresnega (zračnega) transporta, cestnega transporta ter na področju nepremičnin, ki jih ima podjetje v uporabi.

Za doseg tega cilja je DHL Express sprejel iniciative, ki jih je združil v program GoGreen. V tem programu so zajeli rešitve, ki bodo pripomogle k zmanjšanju emisij v ozračje. GoGreen program bo prav tako podpiral merjenje napredka in razvoja uresničitve programa.

Na področju zračnega transporta bodo v DHL-u posodobili zračno floto, tako da bodo približno 90 % letal zamenjali za modernejša, bolj okolju prijazna. Sem sodi Boeing 757 Special Freighter, ki porabi 20 % manj goriva na tono tovora kot njegov predhodnik Boeing 727.

DHL ima v lasti 72.000 vozil, ki služijo za cestni transport, zato bodo na tem področju uvedli inovativne rešitve, kot so uporaba alternativnih goriv in drugih sistemov, na primer hibridni motorji. Uvedli bodo tudi IT podporo za optimizacijo cestnih povezav ter načinov vožnje, ki zmanjšuje emisije.

GoGreen program na področju nepremičnin zajema rešitve za vse površine, ki so v uporabi DHL-a in skupno merijo 6,8 milijonov kvadratnih metrov. Porabo energije bodo zmanjšali z energetsko varčno osvetlavo, boljšo izolacijo prostorov ter optimizacijo grelnih (tudi uporaba solarnih celic) ter hladilnih naprav. Namestili bodo tudi zbiralnike meteorne vode, ki jo bodo uporabljali za čiščenje flote.

DHL-ov GoGreen program pa ne vključuje



samo podjetja in zaposlene v njem. Na področju ohranjanja okolja bodo vključili tudi možnost GoGreen storitev za uporabnike. Storitev omogoča uporabnikom, da pošiljko pošljejo pod oznako GoGreen. Na podlagi teže pošiljke ter njene poti se izračuna emisije, ki nastanejo pri

prevozu te pošiljke. Te pa se kasneje izravnavajo s pomočjo DHL-ovega programa za zmanjšanje emisij na vseh področjih. Storitve GoGreen je v Evropi prisotna že od leta 2006. Trenutno jo ponuja že 14 držav, do konca leta 2008 pa jo bo ponudilo tudi 17 držav v Aziji. **EOL**



tokas
inženiring

**... pravi naslov
za reševanje vaše
prostorske stiske ...**

- paletna skladišča
- arhivska oprema
- trgovinska oprema
- oprema za knjižnice
- kovinsko pohištvo

Tokas inženiring d.o.o., Brodarjev trg 10, Ljubljana, t: 01 563 10 30, f: 01 563 10 31, e: tokas@siol.net

Konferenca o trajnostnem transportu

V Celju bodo na Fakulteti za logistiko mariborske Univerze organizirali 5. mednarodno konferenco za logistiko in trajnostni transport 2008.

Mednarodna konferenca za logistiko in trajnostni transport je osrednja nacionalna konferenca s področja logistike. Namenjena je znanstvenikom, strokovnjakom iz gospodarstva, raziskovalcem in študentom iz področja logistike, menedžmenta, prometa in transporta. Logistika je z izrazito interdisciplinarnostjo za današnji čas in za Slovenijo izjemno pomembno področje, ki ga je nujno treba znati razvijati. To pomeni, na eni strani, da se morajo

čim prej in čim bolje izšolati ustrezni kadri, ki bodo opremljeni s širokim in hkrati aplikativnim znanjem. Na drugi strani pa se povečuje potreba za preučevanja, kako logistika deluje po svojih lastnih in notranjih zakonitostih in kako izboljšati njene učinke v povezanosti z drugimi dejavnostmi in dejavniki gospodarstva. Poleg tega je treba izsledke raziskovanj, znanje in izkušnje ter potrebe povezovati in izmenjevati s predstavniki gospodarstva, predstavniki vlade in raziskovalci znotraj in zunaj meja Slovenije, ki prihajajo iz različnih geografskih in razvojnih okolij. S slednjim si namreč lahko zagotovimo prepotrebno globalno konkurenčnost Slovenije.

Programski okvir 5. mednarodne konference za logistiko in trajnostni transport bo logisti-

ka in transport prihodnosti, obravnavane pa bodo naslednje teme: Zelena logistika, Megatrendi v logistiki, Logistične tehnologije 21. stoletja, Sodobni koncepti celovite organizacije logistike, razbremenilna logistika in varovanje okolja, Združevanje novih tehnologij za potrebe logistike in transporta, Virtualni svet in logistika, Medkulturna komunikacija in globalno mreženje.

Podrobnejše informacije o konferenci bodo objavljene na domači strani Fakultete za logistiko (<http://fl.uni-mb.si/>), oziroma jih lahko zainteresirani dobijo pri Andreji Čurin, tel.: +386 3 4285 306, GSM: +386 51 668 168, e-pošta: andreja.curin@uni-mb.si.

B.R.



DB SCHENKER

Yes.

DB Schenker: Preko naše mreže povsod po Evropi.

Z eno najbolj gostih mrež kopenskega prometa v Evropi pripeljemo na cilj dnevno 250.000 pošiljk – direktno od vrat do vrat, ne glede na to, ali gre za odpremo v zbirnem prometu ali za direktno samostojno pošiljko. Naslednji tovornjak za vaše blago že čaka pod www.dbschenker.com/yes

NOVE DIREKTIVE O RAVNANJU Z ODPADKI

Katja Buda

Nekaj sprememb, zahteve ostrejše

Cilj zakonodaje na področju ravnanja z odpadki je preprečevati nastajanje odpadkov, zmanjšati vpliv ravnanja z odpadki na okolje in obenem zmanjševati pritisk na naravne vire. Nova okvirna direktiva o ravnanju z odpadki, ki sledi sodobnim ciljem na področju okolja, je bila sprejeta v času slovenskega predsedovanja Svetu EU, kar pomeni, da so poslanci Evropskega parlamenta na plenarnem zasedanju v drugem branju sprejeli amandmaje k skupnemu stališču Sveta in Evropske komisije. Nova okvirna direktiva ohranja strukturo veljavne okvirne direktive (Direktiva 75/442/EGS) o odpadkih in njene temeljne določbe.

Glavne spremembe Okvirne direktive o odpadkih so:

1. Uvedba okoljskega cilja
2. Pojasnitev pojmov predelava in odstranjevanje
3. Pojasnitev pogojev za mešanje nevarnih odpadkov
4. Uvedba postopka za pojasnitev, kdaj odpadki prenehajo biti odpadki za izbrane tokove odpadkov
5. Uvedba minimalnih standardov ali postopka za določitev minimalnih standardov za številne postopke ravnanja z odpadki
6. Uvedba zahteve za pripravo nacionalnih programov za preprečevanje nastajanja odpadkov.



Okvirna direktiva o odpadkih tako postavlja temelje za evropsko sodelovanje na področju odpadkov. Določa minimalne standarde za notranji trg z odpadki za recikliranje in je bistvena za uporabo vseh ostalih direktiv in uredb na področju odpadkov. Gre za okvirno direktivo in dovoljuje njeno podrobno izvajanje na ravni držav članic.

Tudi definicija stranskega proizvoda

V nadaljevanju je povzetek najpomembnejših določil nove okvirne direktive. Člen 1 določa cilje direktive. Novi cilj preusmerja okvirno direktivo o odpadkih na vplive na okolje zaradi nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi, pri čemer upošteva življenjski cikel virov odpadkov. Člen 2 določa področje uporabe predlagane direktive. Iz okvirne direktive so tako izključeni živalski stranski proizvodi in ne sodijo več na področje ravnanja z odpadki.

Člen 3 vsebuje opredelitve za namene direktive in direktiv, ki se nanjo sklicujejo. Opredelitev odpadkov je nespremenjena, vendar je v členu 5 dodana definicija stranskega proizvoda. Na podlagi tega člena bodo izdelana merila, kdaj je snov ali predmet odpadek in kdaj stranski proizvod. Pomembna so tudi določila 6. člena, ki opredeljuje kdaj lahko štejemo, da snov ali predmet ni več odpadki. Tudi ta člen napoveduje pripravo kriterijev, in sicer vsaj za agregate, papir, steklo, kovine, gume in tekstil.

Ponovna uporaba je opredeljena na enak način kot je v Direktivi o embalaži in odpadni embalaži. Dodana je opredelitev o recikliranju, da se razjasni obseg uporabe tega pojma. Opredelitev zbiranja je spremenjena zaradi pojasnitve, da ta postopek zajema dejanja zbiranja in pobiranja odpadkov zato, da bi bili takšni odpadki lahko prepeljani na ustrezno območje za ravnanje z odpadki, pri tem pa niso zajeti



postopki ravnanja z odpadki, povezani z mešanjem in sortiranjem odpadkov. Opredelitve „povzročitelj“, „imetnik“ in „ravljanje“ niso bistveno spremenjene. Člen 4 vzpostavlja hierarhijo ravnanja z odpadki kot prioriteto načelo. Člen 5 ohranja pravno podlago za seznam odpadkov, ki ga vzpostavlja odločba Komisije.

Odgovornost do življenjskega cikla izdelka

Člen 8 uveljavlja odgovornost proizvajalca v celotnem življenjskem ciklu izdelka kot ga že poznamo pri nekaterih direktivah o ravnanju z odpadki, ki so bile sprejete v zadnjem obdobju. V 9. členu so določene obveznosti Evropske komisije, ki mora poročati Svetu in Evropskemu parlamentu o doseženih učinkih preprečevanja nastajanja odpadkov. Člen 10 nalaga državam članicam, da v največji možni meri spodbudijo predelavo odpadkov, predvsem pa spodbujajo ločeno zbiranje odpadkov. Člen 11 pa določa okoljske cilje, ki jih morajo doseči države članice. Do leta 2015 morajo države članice vzpostaviti ločen sistem zbiranja vsaj za papir, kovine, plastiko in steklo. Do leta 2020 morajo države članice doseči 50 % ponovno uporabo ali recikliranje vsaj za papir, kovine, plastiko in steklo iz komunalnih odpadkov ali njim podobnim odpadkom. Do leta 2020 morajo države članice doseči 70 % ponovne uporabe, recikliranja ali druge oblike predelave gradbenih odpadkov. Člen 12 govori o varnem odstranjevanju odpadkov kot zadnji možnosti ravnanja z odpadki. Člena 13 določata splošne obveznosti držav članic za zagotovitev ravnanja z odpadki na način, ki ne ogroža okolja ali človeškega zdravja. Člen 14 določa stroške ravnanja z odpadki. Stroške ravnanja nosi povzročitelj odpadka, ali se ti delijo med povzročitelja in proizvajalca izdelka, iz katerega izhaja odpadek.

Skladno s 15. členom država članica lahko določi, ali je za odpadke odgovoren povzročitelj odpadkov ali pa proizvajalec izdelka. Člen 16 govori o principu samozadostnosti držav članic in skupnosti kot celote in se ni bistveno spremenil že od uveljavljenih načel. Členi od 17 do 21 povzemajo določila direktive o nevarnih odpadkih in odpadnih oljih in ne predstavljajo bistvenih novosti. Novost je opredelitev nevarnih odpadkov, ki je spremenjena zaradi pojasnitve pojma odpadki iz gospodinjstev in njegove izključitve iz opredelitve. Člen 22 govori o biološko razgradljivih odpadkih, in sicer države članice naj spodbujajo ločeno zbiranje z namenom predelave, ki mora biti okoljsko sprejemljiva. Države članice morajo spodbujati uporabo produktov predelave biorazgradljivih odpadkov.

Kaj se šteje za sežig komunalnih odpadkov?

Člen 23 določa obveznost pridobitve dovoljenja za obdelavo odpadkov. Obdelava odpadkov pomeni predelavo ali odstranjevanje, vključno s pripravo pred predelavo ali odstranjevanjem. Postopki predelave in odstranjevanja so v prilogi okvirne direktive. Bistvena sprememba je pri kodi R1 – uporaba odpadkov kot gorivo ali za pridobivanje energije. Za sežig komunalnih odpadkov po postopku R1 se šteje, če je energetska učinkovitost nove naprave za sežig večja kot 0,65 oziroma za obstoječe 0,6, sicer gre za postopek odstranjevanja. V členih 23 in 24 so dopuščene izjeme pri izdaji dovoljenj. V členu 26 pa je določeno, da morajo biti zbiralci, posredniki in trgovci registrirani pri pristojnem organu. Člen 27 uvaja minimalne standarde za tiste obdelave odpadkov, ki niso navedene v direktivi 96/61/EC (IPPC direktiva). Ti standardi pa bodo nastali šele skladno s proceduro, ki jo predvideva direktiva.

Skladno z 28. in 29. in 30. členom morajo države članice za doseganje okoljskih ciljev pripraviti in sprejeti program ravnanja z odpadki, ki mora vsebovati tudi programe zmanjševanja nastajanja odpadkov. Programe in plane morajo države članice redno novelirati. V členu 31 in 32 je določeno, da mora pri pripravi planov in programov sodelovati javnost in da se morajo države članice povezovati z drugimi državami članicami. Programe in plane pa morajo države članice, skladno s 33. členom, posredovati Evropski komisiji.

Direktiva v členih 34, 35, 36 postavlja minimalne zahteve glede vodenja evidenc in poročanja. Preostali členi od 37-42 dajejo napotke predvsem državam članicam in Evropski komisiji glede različnih formalnih postopkov.

Okvirna direktiva še ni objavljena v Evropskem uradnem listu. Tekst sedaj prevajajo pravniki lingvisti in pričakujemo, da bo direktiva objavljena do konca leta. Določila direktive bo morala Slovenija harmonizirati v dveh letih, potem ko bo stopila v veljavo, kar pomeni, da se bo morala spremeniti obstoječa Uredba o ravnanju z odpadki. Na ravni Evropske komisije se načrtuje tudi sprememba klasifikacijskega seznama odpadkov. Kratkoročno bo prišlo samo do sprememb v obstoječem seznamu, dolgoročno pa se načrtuje povsem nov seznam odpadkov. Le-ta bo sledil posodobitvi okvirne direktive, za nevarne odpadke pa se bo bolj povezal z obstoječimi določili zakonodaje na področju kemikalij. Za doseganje okoljskih ciljev iz nove direktive bo morala Slovenija najkasneje v petih letih pripraviti programe in plane na področju ravnanja z odpadki. Predvsem pa bodo morali vsi, ki se ukvarjajo z odpadki, sprejeti nove usmeritve na področju ravnanja z odpadki, ki nakazujejo nadaljnji razvoj zakonodaje na tem področju.

ODPADNA ZDRAVILA

Helena Kojnik

Lekarne niso zadovoljne z uredbo

Po predlogu Uredbe o ravnanju z odpadnimi zdravili, ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor, bodo morale lekarne in specializirane trgovine do konca prihodnjega leta ponovno zbirati odpadna zdravila. To so sicer do sprejetja Zakona o varstvu okolja oziroma uskladitve slovenske z evropsko zakonodajo leta 2004 že počele, vendar pa posebnega predpisa za to področje ni bilo. V lekarnah načeloma pozdravljajo takšen način vračanja zdravil, »saj se jim zdi najbolj logično, da se zdravila vrnejo po isti poti, kot so prišla na trg«, vendar hkrati opozarjajo na pomanjkljivosti nove uredbe.

»Gotovo je za ljudi to, da lahko prinesejo neporabljena zdravila nazaj v lekarne, najbolj prijazna rešitev, hkrati pa je tudi najbolj logično, da se zdravila vrnejo po isti poti, kot so prišla na trg – torej od proizvajalca, preko veletrgovin do lekarn. Neporabljena zdravila pa nato ljudje prinesejo nazaj v lekarne, od koder jih znova prevzamejo veletrgovine, proizvajalci pa poskrbijo za varno uničenje,« je za revijo Embalaža in okolje pojasnila predsednica Lekarniške zbornice mag. Andreja Čufar. Vendar pa je hkrati opozorila, da uredba v sedanji različici (pripombe so na ministrstvu zbirali do konca letošnjega avgusta) po oceni Lekarniške zbornice Slovenije ne določa dovolj jasno postopka vračanja odpadnih zdravil in tudi ne opredeljuje, kdo pri tem nosi materialno odgovornost.



»Predlog uredbe je nedodelan«

Lekarniška zbornica je že večkrat opozorila Ministrstvo za okolje in prostor, da je sedanji predlog uredbe strokovno in tehnično nedodelan. »Bojimo se, da bo uredba neživljenjska in da bomo imeli velike težave pri njenem urešničenju, saj moramo zagotoviti tudi spoštovanje zakonodaje in pravil, ki urejajo področje izdajanja zdravil. Zato si prizadevamo, da bi še dosegli določene dopolnitve obstoječega besedila. Pri tem imam v mislih predvsem ločevanje čistih in nečistih poti v lekarnah, jasno opredelitev, katera oziroma kakšna zdravila bolniki lahko prinesejo nazaj v lekarno – torej v originalni, nepoškodovani in čisti embalaži ter jasne materialne odgovornosti,« je povedala Andreja Čufar.

V lekarno nosili uporabljene proteze in plenice

Ravno zato, ker so lekarno v preteklosti že zbirale odpadna zdravila, dobro vedo, kje so glavne pomanjkljivosti sedanje uredbe. »Na podlagi izkušenj iz preteklosti ugotavljamo, da so ljudje prinesli nazaj v lekarno vse mogoče in ne le zdravila – npr. razlite tekočine, pa celo proteze in plenice. Zato bi morala uredba zaradi varnosti natančneje določiti, da lahko ljudje v lekarno prinesejo le neporabljena zdravila, ki so v nepoškodovani, originalni in čisti embalaži,« je izpostavila sogovornica ter dodala, da vse to pomeni za magistre farmacije dodatno obveznost. V lekarnah, kjer že sedaj primanjkuje kadrov, si tudi ne morejo privoščiti, da bi zbiranje odpadnih zdravil posegalo v redno delo farmacevtov, ki izdajajo zdravila. »Najprej moramo poskrbeti za strokovno izdajanje zdravil, šele potem pridejo na vrsto druge dejavnosti, med katere sodi tudi zbiranje odpadnih zdravil,« je opozorila predsednica lekarniške zbornice. Nova zakonodaja terja od lekarn tudi preureditev prostora za izdajanje zdravil, s čimer so povezani določeni stroški.

Mag. Andreja Čufar je še povedala, da lekarno z izvajanjem nove uredbe ne bi smele imeti nobenih dodatnih stroškov. Podobno kot to velja na nekaterih drugih področjih, na primer pri tehničnih izdelkih, se jim zdi logično, da bi tudi pri zdravilih stroške zbiranja in uničevanja neporabljenih zdravil nosili proizvajalci oz. drugi deležniki, ki so odgovorni za izdelek kot tak. »Pričakujemo, da bo nova uredba to uredila na podoben način,« je menila predsednica Lekarniške zbornice Slovenije.

Nadzor nad zdravili bo boljši

S predlogom nove uredbe o zbiranju odpadnih zdravil je seznanjena tudi direktorica Celjskih lekarn **Lilijana Grosek** in jo pozdravlja zlasti zaradi dveh vidikov. Poleg pozitivnih ekoloških učinkov se ji zdi pomemben še en vidik – to je zmanjšanje stroškov za zdravila. V le-



karnah bodo s sprejetjem nove uredbe namreč lahko imeli večji nadzor nad tem, katera zdravila ostanejo neporabljena. »S pomočjo analize vrnjenih zdravil bomo ugotovili, katerih zdravil je bilo preveč, in o tem obvestili zdravnike, ki predpisujejo zdravila,« je povedala Lilijana Grosek. Opozorila je tudi, da je zbiranje in nato uničevanje nevarnih odpadkov oziroma njihova oddaja pooblaščenim zbiralcem strošek za lekarno, zato »bi bilo smiselno razmisliti o tem, da bi ta strošek vsteli v ceno zdravila.«

Globe od 4 do 40 tisoč evrov

Na ministrstvu za okolje so pri pripravi uredbe izhajali iz stališča, da je proizvajalec blaga odgovoren za ravnanje z blagom v celotnem življenjskem ciklu blaga. K pripravi nove uredbe pa so se odločili iz ekološko-okoljskih vzgibov. Področje odpadnih zdravil namreč do sedaj ni bilo urejeno s posebnim predpisom, zaradi česar se vse preveč zdravil znajde med mešanimi komunalnimi odpadki in s tem na odlagališčih. »Iz okoljskega vidika je zato potrebno, da se tok odpadnih zdravil uredi, kar pomeni, da se bodo odpadna zdravila na varen način zbrala in oddala na odstranitev,« je povedala **Darja Dolenc** iz službe za odnose z javnostmi ministrstva za okolje. Dodala je še, da bodo morale lekarno in drogerije uskladiti prevzem odpadnih zdravil z novo uredbo do konca leta 2009 v omejenem obsegu, po letu 2011 pa bodo morale prevzemati v polnem obsegu. Zagrožena kazen za neupoštevanje uredbe je od 4000 do 40.000 evrov.

Waste medicines

Pharmacies are not satisfied with regulation

Precisely because they already have collected waste medicines in the past, these pharmacies know well where the main deficiencies of the current regulation are. "Based on the experience in the past, we have found that people brought back to a pharmacy everything but medicines, for example spilt liquids, or even prostheses and nappies. Thus, the regulation should define in more detail, due to safety, that people could bring back only unused medicines which are still in an undamaged, original and clean packaging stressed our spokeswoman and added that all this presents additional responsibility for pharmacists. The pharmacies, where there is already a lack of staff, cannot afford the collection of waste medicines that would interfere with the regular work of the pharmacists who give out medicines. "First, we have to take care of the professional distribution of medicines, only then can other activities take their turn, among which is the collection of waste medicines" warned the president of the Chamber of Pharmacists. The new legislation demands from the pharmacies that the place for dispensing medicines should be redesigned, with which there will be additional costs.

Andreja Čufar, MSc, also told us that the pharmacies should not have any additional costs with the execution of new regulations. And this similarly goes for some other areas, i.e. with technical products; the pharmacists think it is logical that producers or other participants, who are responsible for a product itself, should carry the costs for collecting and destroying the unused medicines. "We expect that the new regulations will regulate this matter in a similar way" was the opinion of the president of the Slovenian Chamber of Pharmacists.

Skupne količine ločeno zbranih frakcij, zbranih z javnim odvozom odpadkov (tone), Slovenija, letno.					
Oddano na odstranjevanje	2002	2003	2004	2005	2006
200131 citotoks. in citostat. zdravila	5	5	7	3	0
200132 zdravila, ki niso zajeta v 20 01 31	1	1	0	1	2

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Uporaba in objava podatkov dovoljena z navedbo vira.

ODPADNE GUME

Bojan Stojanović

Požar, kjer je krivcev več

S požarom v Lovrencu na Dravskem polju pri Kidričevem, kjer je podjetje Albin Productions d.o.o. predelovalo izrabljene avtomobilске gume, se je v Sloveniji znova začelo veliko govoriti o načinu njihovega zbiranja in predelovanja, a tudi o vplivih na okolje in na zdravje prebivalcev. Civilna iniciativa iz Kidričevega je ostro napadla podjetje Albin Productions z zahtevami za odvzem okoljevarstvenega dovoljenja, ki mu omogoča predelavo gum za zasipanje gramozne jame, čeprav še poteka kriminalistična preiskava sumov, da je bil požar podtaknjen. Močne reakcije javnosti kažejo, da avtomobilsko gumo še vedno obravnavajo kot umazan in neuporaben material. Tako so otežena prizadevanja za povečanje stopnje recikliranja vseh uporabnih materialov, med katerimi ima guma visoko mesto tako po uporabnosti kot tudi dobičkonosnosti.



Sorazmerno z naraščanjem števila registriranih motornih vozil v Sloveniji, narašča tudi število nastalih izrabljenih avtomobilskih gum (IAG). Na slovenski trg je letno danih okoli 10.000 ton novih gum, letne količine nastalih IAG v Sloveniji pa so ocenjene na 14.000 ton. Prva leta po sprejemu Uredbe o ravnanju z odpadnimi gumami smo v Sloveniji zbrali med 4000 in 5000 ton IAG, medtem ko je povprečje količin zbranih v EU znašalo trikrat več. Za doseganje večje učinkovitosti sistema ravnanja z IAG je bila v drugi polovici leta 2006 z uvedbo okoljske dajatve uvedena proizvajalčeva odgovornost, kar se je z vidika zbranih količin izkazalo za izjemno uspešno, saj se je količina zbranih in v predelavo oddanih IAG bistveno povečala in to s 4.700 ton v letu 2002 na 16.000 ton v letu 2007. Koncesionarji ministrstva so z uvedenim sistemom zadovoljni. Kot je povedal Emil Nanut, direktor podjetja Kemis, je »sedanji sistem zbiranja in financiranja dobro zastavljen, saj je v preteklem obdobju doživel

kar nekaj sprememb. Najpomembnejša je ta, da se zbiranje gum financira iz posebne okoljske dajatve od prodanih gum. Tako končni imetnik odpadnih gum nima z njimi nobenega stroška in zato tudi ne interesa, da bi gume odvrzel v naravo. Na osnovi lastnih izkušenj pa lahko navedem, da smo zbiralci odpadnih gum (koncesionarji) obdobno pod nadzorom inšpekcijskih služb/.../čeprav menimo, da je v Sloveniji veliko bistveno bolj perečih problemov na področju varovanja okolja, kot je samo ravnanje z odpadnimi gumami.«

Predpisi določajo, da se morajo IAG reciklirati, dovoljena pa je tudi uporaba IAG kot goriva. Končnih odlagališč odpadnih gum v Sloveniji nimamo, ker odlaganje gum, kot bogatega energenta ali vira sekundarnih surovin, ni smiselno. Toda, čeprav je v zakonodaji dana prednost recikliranju IAG, se večina zbranih gum še vedno odda v energetsko predelavo (SALONIT Anhovo) ali izvozi v druge države,

predvsem Avstrijo. Svetel primer recikliranja AIG v Sloveniji je bilo prav podjetje **Albin Promotions d.o.o.**, ki je dobilo dovoljenje za sanacijo opuščene gramoznice z **granulatom iz IAG**, ki mu ga je podelilo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP). To je tudi ena redkih družb v Sloveniji, ki se ukvarja z recikliranjem AIG in nadaljnjo uporabo pridobljenega materiala. Toda vse to se je spremenilo julija letos, ko je v Lovrencu pri Kidričevem, kjer ima Albin Productions svoj predelovalni obrat za AIG, zagorelo.

Gume se ne vžgejo same

Na vprašanje, koliko nesreč se je že zgodilo v Sloveniji v zvezi z AIG, je Emil Nanut iz Kemisa povedal, da sta bila v zadnjih letih dva večja požara in to oba na Dravskem polju. »Sam ne bi sodil, da je prišlo do požara zaradi nepravilnega ravnanja. Gume se ne vžgejo same - niso samovžigne. Dovesti je potrebno kar nekaj energije, da zagorijo. Vendar je požar gum zaradi specifične oblike gum in visoke energetske vrednosti zelo težko pogasiti. Osebo sem mnenja, da se je požar v Lovrencu na gume razširil iz drugega vira - primarnega požara ali pa je bil požar podtaknjen. Navedena požara odpadnih gum sta povzročila revolt javnosti predvsem zaradi posledic gorenja gume - sproščenih emisij v zrak. Kot sem omenil, se gume same od sebe ne vžgejo - nujno je potreben močan zunanji vir vžiga. Torej je bistveno, da se s preventivnimi ukrepi pri skladiščenju in predelavi AIG prepreči oz. onemogoči širjenje požara iz drugih virov na gume ter da se onemogoči dostop tretjim osebam, ki bi lahko povzročile požar.«

Glavni očitek, ki ga je deležno podjetje Albin Promotions je, da je požar v gramozni jami omogočilo začasno skladišče velike količine odloženih nepredelanih IAG. Za začasno skladišče sedem metrov pod zemljo, dolžine približno 150 metrov, širine 40 metrov in višine šest metrov, pa bi po pravilu moral imeti posebno dovoljenje za odlaganje IAG in seveda zagotoviti za te postopke primerno površino. Iz **Ministrstva za okolje in prostor** so sporočili, da družba Albin Promotions ni koncesionar MOP in da nikoli ni imela dovoljenja za odlaganje IAG, temveč da je imela dovoljenje le za sanacijo opuščene gramoznice z granulatom iz IAG. Podjetje pa je res pridobilo okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov na premični napravi. Poudarjajo, da so se v javnosti pojavile napačne informacije, da gre za deponijo, kar po navedbah ministrstva ne drži. Kot so pojasnili v službi za odnose z javnostmi pri ministrstvu, so koncesionarji za zbiranje odpadnih gum le štirje, mednje pa podjetje Albin Promotions ne spada (Kemis, Letnik Saubermacher, Get inženiring in Wolf, op.p.).

Albin Brencl, direktor podjetja Albin Promotions, vztraja, da ima vsa potrebna dovoljenja in soglasja. Zatrjuje, da ni deponiral odpadnih gum ter da se je 2700 ton nepredelanih avtomobilskih gum v jami nakopičilo le zato, ker so potekala generalna vzdrževalna dela na stroju za mletje gum (menjavali so nože). »Pod normalnimi pogoji bi te gume zmleli v dveh mesecih in pol,« je sporočil podjetnik. Hkrati vztraja na predpostavki, da je bil požar podta-



knjen. »Na osnovi izjav kompetentnih strokovnjakov, gasilcev in na osnovi lastnih izkušenj lahko zagotovimo, da se odpadne pnevmatike ne morejo vžgati same! Za takšno dejanje je potrebno zagotoviti temperaturo vsaj 500°C in to kontinuirano več kot 6 minut. Naše mnenje je, da je bil požar načrtovan s strani »zelo zainteresiranih« posameznikov, ki so po vsej verjetnosti najeli profesionalce!«

Nevarnosti za zastrupitve ni

Tisti večer je zgorelo okoli 1850 ton nepredelane gume, 850 ton pa se je po zaslugi obširne gasilske akcije, v kateri je sodelovalo blizu 500 gasilcev, izognilo ognjenim zubljem. Njihovo delo je bilo tvegano, ker se med gorenjem gume sproščajo strupene in rakotvorne spojine, kot so toluen, pentadien in butadien. »Če bi vdihavali te pline, bi se zanesljivo zastrupili, a so bili vsi najbolj izpostavljeni gasilci vseskozi zaščiteni z dihalnimi aparati in so se med gašenjem postavljali s hrbtom proti vetru,« nam je razložil **Martin Vrbancič**, vodja intervencijske ekipe.

Zaradi požara v jami, ki je bil že drugi tovrstni požar v manj kot letu dni, so krajani Kidričevega ustanovili **Civilno iniciativo** za sanacijo in zaprtje gramoznice. Hočejo, da podjetje Albin Productions preneha z delom. Po besedah predstavnika Civilne iniciative **dr. Antona Habjančiča** je Albin Brencl po lanskem požaru uspel pridobiti vsa potrebna soglasja države, zatem pa je dobil še soglasje občine »v najboljši veri, da do požara ne more več priti. A se je izkazalo, da je potem gramoznico napolnil z gumami in sploh ni izvajal ukrepov, ki mu jih je zapovedovalo gradbeno dovoljenje. Že po lanskem požaru se je izkazalo, da se na tem odlagališču dogajajo čudne, zelo sumljive stvari. MOP je podjetniku izdalo okoljevarstveno soglasje in gradbeno dovoljenje za sanacijo jame, koncesije za zbiranje odpadnih gum pa nikoli ni imel. Kako je bilo to mogoče? Opozarjali smo na to pristojne inšpekcije službe. Kako so se odzvale, mi ni znano.« Podatek, da gre za **nelegalno deponijo**, je potrdil tudi MOP, in pojasnil, da je **Agencija RS za okolje** podjetju Albin Promotions izdala okoljevarstveno dovoljenje le za

predelavo odpadkov in sanacijo opuščene gramoznice. Albin Brencl pa je še vedno prepričan, da so burni odzivi krajanov pokazali, da jih sploh ne skrbi za njihovo okolje. »Če bi to bil njihov namen, bi jih moralo zanimati, kdo je požigalec, ubadati bi se morali tudi s sanacijo drugih jam na Dravskem polju, v katere so v preteklosti odlagali odpadke. S posmehom, agresijo in zavistjo skušajo uničiti naš projekt, ki je tukaj ta čas edini primer sanacije jame s pomočjo okolju nenevarnih odpadkov.« Sicer pa dr. Anton Habjančič še poudarja, da »za sanacijo jame ni bilo storjeno prav nič. Vladni odlok o sanaciji je bil sprejet že pred tremi tedni, in čeprav bi morala takoj po sprejemu odloka steči sanacijska dela, ni bilo storjenega še ničesar. Vse, kar Vlada počne, je, da na svoje stroške varuje mesto nesreče, ki trenutno znašajo 1000 EUR/dan.«

Kakšne pa so zdravstvene in ekološke posledice požara v Lovrencu? V septembru so bili znani rezultati laboratorijskih preiskav vzorcev podtalnice in tal. Rezultati analiz niso pokazali negativnega vpliva požara na podzemno vodo. Zavod za zdravstveno varstvo Maribor načrtuje še dva odvzema vzorcev podzemne vode do konca letošnjega leta. Rezultati odvzetih vzorcev snovi po požaru pa kažejo na to, da bo potrebno vse pogorele in ostale odpadke (gume, komunalni odpadki, azbestni odpadki) odstraniti iz gramozne jame in jih deponirati na ustrezno deponijo, saj v tistem okolju predstavljajo preveliko grožnjo in nevarnost.

Brez denarja bo tudi občina

In ekonomske posledice požara?

Albin Brencl: »Ekonomske posledice pa so tako za naše podjetje, kakor za Občino Kidričevo izredno boleče, saj bomo vsi izgubili veliko načrtovanega prihodka, medtem pa se bodo stroški sanacije enormno povečali. Naš projekt reciklaže odpadne gume v gradbeno surovino, ki jo je certificiral ZRMK in za katero imamo vsa potrebna soglasja, je po mnenju mnogih eden izmed najboljših na območju EU (tudi po mnenju MOP!), saj zagotavlja **predelavo brez emisij** in že sedaj zadovoljuje prihodnjo Direktivo EU, ki predvideva prepoved sežiga odpadnih gum. Uporabnost tako recikliranega materiala je velika: od gradbenega elementa do surovine za izdelke iz gume in izdelke iz kombinacije guma-plastika (strešniki, pohodne plošče, izolacijski material, dodatek asfaltu) do postopka depolimerizacije (pridobivanje energije).«

V Sloveniji se s predelavo IAG ukvarja še podjetje iz Logatca, ki pa še ni pričelo s predelavo in ne vemo, če bo sploh pričelo, in pa SALONIT Anhovo, ki gume uporablja kot alternativno gorivo v peči. Ostale IAG se izvozijo v Avstrijo, s čimer država izgublja ogromne vsote denarja,« še poudarja Albin Brencl.

Toda zgodba o požaru v Lovrencu na Dravskem polju pri Kidričevem vendarle odpira vsaj še eno vprašanje - ali kdo v državi vsaj občasno nadzira ekološko občutljivo ravnanje z odpadki? Reciklaža gum najbrž to zahteva. Še posebej, če gre za nelegalno deponijo.

INOVATIVNI SISTEMI ZA RAVNANJE Z ODPADKI

Kolikor odpadkov povzročiš, toliko plačaš

V Ljubljani sistematično gradijo sistem za popolno obvladovanje tokov komunalnih odpadkov (POTKO). Osnovni namen uvedbe sistema POTKO je spodbujanje prebivalcev mesta Ljubljana k ločevanju odpadkov na izvoru. Evropska zakonodaja na področju zbiranja ter ravnanja z odpadki predpisuje cilje, ki jih moramo članice EU doseči v določenem časovnem obdobju. Kako jih doseči? Ljubljana se je odločila za nov sistem zbiranja odpadkov, in sicer v sodelovanju s celjskim podjetjem EKO Plus, ki ga vodi direktor Aleš Gabršček.

Ljubljana v zadnjem letu intenzivno uvaja nov sistem zbiranja odpadkov. Za kakšen sistem gre in kakšna je vloga podjetja EKO Plus d.o.o. pri njegovi implementaciji?

Gre za nov sistem, s katerim je med drugim definiran tudi delež ločeno zbranih frakcij odpadkov, ki jih je potrebno izločiti iz celotnega toka komunalnih odpadkov. To so odpadki, ki jih je možno snovno reciklirati (papir, steklo, embalaža, plastenke, pločevinke, biološki odpadki ...). V skladu z zakonodajo smo na področju celotne Slovenije namestili tako imenovane ekološke otoke ter na ta način prebivalcem Slovenije omogočili ločeno zbiranje odpadkov na izvoru. Trenutno ločeno zberemo na izvoru med 10 in 25 % sekundarnih surovin, vendar so cilji mnogo višji. V Ljubljani smo za dosego zastavljenih ciljev pričeli s sistematično izgradnjo sistema POTKO. Dejansko v mestu Ljubljana sledimo trendom EU oz. evlucijskemu razvoju na področju implementacije opreme za zbiranje komunalnih odpadkov.



V mestnem jedru Ljubljane namreč družba EKO Plus d.o.o. vgrajuje sklope podzemnih kontejnerjev. Podzemni kontejnerji za odlaganje bioloških odpadkov ter preostanka komunalnih odpadkov imajo omejen dostop z identifikacijsko kartico. To pomeni, da sistem ponovno omogoča merjenje količin odpadkov, ki jih posamezno gospodinjstvo odda v določenem časovnem obdobju. Celoten sistem je

podprt z računalniško aplikacijo, ki omogoča, da vsako gospodinjstvo plača po dejanski količini odloženih odpadkov. Več sekundarnih surovin kot bo posamezno gospodinjstvo izločilo iz toka povzročenih odpadkov manj bo preostanka komunalnih odpadkov in manjši bo račun za ravnanje s preostankom komunalnih odpadkov. Na ta način bo vsako gospodinjstvo stimulirano k ločevanju odpadkov na izvoru.

Z instalacijo podzemnih kontejnerjev bo velik del mestnega jedra Ljubljane pokrit s podzemnimi zbiralnicami. Kaj pa je z drugimi četrtmi, ki imajo klasične zabojnike za smeti? Kako se bodo prebivalci teh četrti vključili v sistem »onesnaževalec plača«?

Družba EKO Plus d.o.o. v Ljubljani namešča RFID čipe na »klasične« posode za zbiranje bioloških odpadkov in preostanka komunalnih odpadkov ter na ta način vzpostavljamo infrastrukturo za identifikacijo posod za komunalne odpadke. Identifikacija je pogoj za merjenje volumna odpadkov, ki jih posamezno gospodinjstvo odda v določenem časovnem obdobju. Predstavlja pa tudi osnovo za tehtanje količine odpadkov posameznega gospodinjstva, ki biva v individualni hiši. Čipe je potrebno vgraditi na približno 60.000 posod za zbiranje odpadkov pred individualnimi hišami, v mestnem jedru in v bivalnih soseskah pa bo



vgrajenih približno 100 sklopov podzemnih kontejnerjev.

Izgradnja sistema je proces, ki bo v nadaljevanju vključeval tudi identifikacijo na zbirnih centrih. Izgradnja sistema bo predvidoma zaključena do 2011, torej do roka, ki je predviden za izgradnjo centra za ravnanje z odpadki. Celoten sistem bo Ljubljano vključil med najrazvitejša mesta na svetu na področju ravnanja z odpadki.



V ospredju ljubljanski župan Zoran Jankovič (levo) in direktor podjetja Ekoplus Aleš Gabršček (desno)

Kako vidite prihodnost upravljanja s tokovi in različnimi frakcijami odpadkov v Sloveniji in Evropi? Kaj vse nas še čaka v 21. stoletju na področju odpadkov?

Razvoj gre nedvomno v smeri merjenja količin oddanih odpadkov po povzročitelju, s tem da se merijo količine frakcij, ki bi se naj v prihodnosti zaračunavale (preostanek komunalnih odpadkov in biološki odpadki). Merjenje količin je pogoj za zaračunavanje po dejanski količini odloženih odpadkov. Zaračunavanje po dejanski količini odloženih odpadkov je poleg osveščanja najučinkovitejši motiv za ločevanje komunalnih odpadkov na izvoru. Na ta način so v razvitih delih EU dosegli 60 % izločanje sekundarnih surovin iz toka komunalnih odpadkov. Posledično njihova gospodinjstva povprečno plačujejo enako kot naša še pred odobreno podražitvijo. Ne glede na dejstvo, da

je uvedba sistema POTKO proces, se nedvomno izplača, saj prinese ugodne učinke vsem interesnim udeležencem. Investicija v sistem se pokrije že v prvem letu uporabe, in sicer z vključitvijo tako imenovanih črnih uporabnikov (črni uporabniki so tisti, ki sistem uporabljajo, vendar ga ne plačujejo) v sistem zbiranja odpadkov. V Sloveniji trenutno gradimo regijske centre za ravnanje z odpadki, kjer se bodo ločeno zbrane frakcije pripravljale za snovno predelavo, medtem ko se bo iz preostanka komunalnih odpadkov izločala lahka frakcija, primerna za energetsko recikliranje. V Evropi je usmeritev enaka, s tem da je njihova prehojena pot daljša, so pa na njej naredili nekaj napak, za katere smo v družbi EKO Plus d.o.o. prepričani, da se jim da izogniti, zato so vsa naša prizadevanja usmerjena v to smer. **EOL**

EKO Plus

Z ustvarjalnostjo ohranjamo naravo

EKO Plus d.o.o. · www.ekoplus.biz · 051 233 120

OKOLJE KOT POSLOVNA PRILOŽNOST

Jak Koprivc

»Čista voda« iz Regeneracije

V podjetju Regeneracija, d.o.o. z velikimi koraki vstopajo na evropski trg in trge bivših držav Jugoslavije. V teh dneh s ponosom spremljajo navdušenje, ki so ga s postavitvijo desalinizacijske naprave v poletnih dneh vzbudili na Jazu, na eni izmed najatraktivnejših črnogorskih plaž, ko je iz pip prvič pritekla razsoljena pitna morska voda. To je zagotovo velik dosežek tudi za Regeneracijo, ki je v pičlem mesecu postavila napravo za razsoljevanje morske vode in čistilno napravo za potrebe 1000 do 1200 oseb.

Za Regeneracijo je to pravzaprav začetek novih poslovnih prodorov v Črno goro. Na eni izmed lokacij v Budvi bodo namreč že v bližnji prihodnosti zgradili novo čistilno napravo za 3 tisoč oseb ter še dve čistilni napravi in napravi za razsoljevanje morske vode, kakršni delujeta zdaj na Jazu. Med drugim se že oglašajo številni zasebni investitorji, ki želijo sodelovati s podjetjem Regeneracija.

»Črnogorska zgodba« je pravzaprav le delček mozaika o podjetju Regeneracija, ki je leta 1989 tako rekoč iz nič nastala v vasi Spodnje Gameljne pri Ljubljani. Še leta 2000 je to podjetje štelo le 18 zaposlenih, sedaj pa v njem sodeluje 150 ljudi. Peter Tomšič, direktor marketinga v podjetju, namenoma uporablja ta termin. »Razvoj podjetja od leta 1989 pa vse do danes je plod izjemne volje, predanosti, predvsem pa sodelovanja vseh, ki so se nam v tem času pridružili,« pravi **Peter Tomšič**. »Podjetje je imelo od prvega dne jasno načrtano vizijo,« še poudari, in sicer vizijo, takrat še ne 20-letnega lastnika Jožeta Berganta, ki je že zgodaj menil, da je lahko poslovna usmeritev na okoljsko področje poseben izziv in zadovoljstvo. Ver-



Peter Tomšič

jetno je treba prav Bergantovemu instinktu za izbiranje sposobnih kadrov in njegovemu ustvarjanju medsebojnega zaupanja in spoštovanja, a tudi tekmovalnosti in nenehnega iskanja novih idej in razvoja, pripisati izjemno rast in številne izvirne rešitve na področju komunalne infrastrukture in z njo povezanega varstva okolja. Tako je Regeneracija prva v Sloveniji zgradila kanalizacijski jašek, ki ni bil iz betona, ampak iz poliestra. Zdaj letno izdelajo 4 tisoč takšnih jaškov. S tem so pravzaprav odprli novo poglavje v razvoju podjetja in, kot pravi Peter Tomšič, »utrdili vizijo, da bodo trg osvajali predvsem z izdelki, ki bodo čim bolj varovali okolje.« Tako komunalno infrastrukturo opremljajo tudi s cevmi iz poliestra za vodo, plin, kanalizacijo, meteorne in odpadne vode, ki so nasploh kvalitetnejše in bolj varne od cevi iz drugačnih materialov. Predvsem pa kar naprej poudarjajo, da so podjetje, ki se ukvarja z ekologijo in komunalno infrastrukturo. Teh dveh zadev preprosto ne izključujejo, ampak jih medsebojno povezujejo. S takšnim pristopom igrajo še posebej pomembno vlogo v državah, ki se pravzaprav z zamudo in različnimi zadržki šele lotevajo teh vprašanj. Zato opozarjajo, da se še zlasti na Hrvaškem, Črni gori in na Poljskem, kjer imajo svoja predstavništva in v Srbiji ter Bosni in Hercegovini, kjer imajo svoja podjetja, ne pojavljajo zgolj kot trgovci in proizvajalci, ampak predvsem tudi kot svetovalci. Plod takšnega delovanja so tudi

novi objekti v Črni gori in mnoge ekološke sanacije infrastrukture v drugih državah, kjer so prisotni.

V skupini devet podjetij

»Ko govorimo o podjetju Regeneracija, lahko govorimo o skupini,« pravi Peter Tomšič. Pod okriljem podjetja Regeneracija je kar devet podjetij, razpršenih po vseh omenjenih državah, a se njihovo število iz leta v leto večja. »Ljudem po vsej Evropi in izven nje želimo svetovati, pomagati pri soočanju z ekološko problematiko,« pravi in opozarja, da se marsikje šele zdaj odločajo za resne varovalne posege na tem področju.

V tem vidijo v Regeneraciji tudi priložnost zase. Zavedajo se, da se lahko na teh trgih pojavljajo kot kreatorji. Zato še posebej veliko vlagajo v razvoj lastnega znanja in v iskanje izvirnih rešitev. Imajo lasten razvojni oddelek z osmimi inženirji in razvejeno partnerstvo z zunanjimi strokovnjaki. Pridobili so standarda ISO 9001 in ISO 14001, kar jih v njihovi stroki doma in na tujem uvršča med peščico podjetij, ki se lahko pohvalijo s tem.

Velik del dobička v razvoj

Poudarjajo, da velik del dobička zavestno vlagajo v razvoj. Vzpostavili so sistematično sodelovanje z investitorji, projektanti in izvajalci, sestavni del njihove ponudbe pa je tudi zagotavljanje dobre servisne službe in nudenje rešitev za specifične potrebe. Posebej opozarjajo na lastne izvirne rešitve pri posameznih izdelkih. Tako so v marsičem »samo njihovi« lovci olja, ki jih vgrajujejo po vsej Sloveniji - na avtocestah, na velikih parkiriščih, trgovskih centrih in bencinskih servisih. »Čistilci so plod domačega razvoja in domačih testiranj, opremljeni so s slovenskim in nemškim certifikatom, ki nam omogočata prodajo na vseh trgih,« še doda Peter Tomšič. V Regeneraciji so izjemno izpopolnili in prilagodili specifičnim potrebam tudi čistilne naprave za čiščenje odpadnih voda z različnimi zmogljivostmi (za individualne hiše in tudi za več tisoč uporabnikov).

»Trudimo se, da so problemi zgolj izzivi, s čimer pridobivamo zaupanje kupcev,« pravi Peter Tomšič. »Samo tako je naša prihodnost zagotovljena. Ves čas sistematično spremljamo trg in z njegovimi potrebami načrtujemo svoje aktivnosti in usmeritve. In tako rastemo,« zaključuje.

NA SLOPAKOVEM DNEVU TUDI O EVROPSKEM TRGU SEKUNDARNIH SUROVIN

Družba SLOPAK je na trgu storitev predpisanega ravnanja z odpadno embalažo orala ledino v RS. Ustanovitev leta 2002 s strani največjih slovenskih podjetij je bila prvi znak, da se podjetja zavedajo svoje odgovornosti do izvajanja zakonodaje o odpadni embalaži.

Družba SLOPAK vsako leto v decembru predstavi aktivnosti in rezultate leta, ki mineva. Tokrat so se v družbi odločili, da bodo že sredi leta organizirali srečanje, na katerem je bilo mogoče dobiti tudi informacije, ki večine sodelujočih zaradi preoblike dela in vrveža, v katerem delujejo, ne dosežejo, a so izredno pomembne za razumevanje poslanstva in vizije družbe oziroma nacionalnega sistema ravnanja z embalažo in odpadno embalažo. Že v uvodu je bilo na srečanju povedano, da je sistem SLOPAK od leta 2002 zagotovil recikliranje več kot 350.000 ton odpadne embalaže in pokritost več kot 99 % ozemlja Republike Slovenije ter k sodelovanju privabil več kot 1600 podjetij.

Srečanje je bilo koncipirano in usmerjeno z vprašanji: **KJE SMO BILI VČERAJ, KAJ POČNEMO DANES in KAKO BOMO DELOVALI JUTRI?** Rdeča nit predavanj je potekala od predstavitve vzrokov in načinov sprejema direktiv EU (evropska poslanka Mojca Drčar Murko), do delovanja sistema (direktor Andrej Sotelšek), primerjave med sistemi v EU (Sabine Strnad, Coca-Cola Hellenic), izkušenj velikih uporabnikov sistema (Srečko Bukovec, Mercator d.d.) in pojasnil glede pravic do uporabe znaka Zelena pika (Jaka Repanšek).

Uvodoma je Andrej Sotelšek predstavil način delovanja sistema ravnanja z odpadno embalažo družbe SLOPAK d.o.o., kratko zgodovino ter rezultate in izzive, ki so pred družbo. Le-ta je sanirala izgubo iz let 2005 in 2006, bila je dokapitalizirana in ima nadzorni svet sestavljen samo iz zavezancev, ki plačujejo embalažnino in so pomembni generatorji delovanja sistema. Tisti, ki zagotavljajo sredstva, nadzirajo tudi smotrnost in upravičenost njihove porabe. SLOPAK je od leta 2004 dosegel vse plane, predpisane z operativnim programom. Embalažnina je eden redkih stroškov zavezancev, ki se je v preteklih letih zniževal.

Prav tako je Andrej Sotelšek poudaril, da bo SLOPAK dosegel cilje, zastavljene za leto 2012, ko družbi tudi poteče z letošnjim letom podaljšana veljavnost dovoljenja. Veliko pozornosti so na Slopakovem dnevu namenili spremembam v slovenski in evropski zakonodaji na področju odpadkov. Evropske smernice je predstavila evropska poslanka Mojca Drčar Murko. Evropa se še vedno sooča s trendom naraščanja količine komunalnih odpadkov, stopnja presega stopnjo rasti BDP. Zato je EU revidirala obstoječe direktive ravnanja z odpadki in sprejela odločitve, ki preusmerjajo tok odpadkov z odlagališč v takšno ali drugačno predelavo. Evropska poslanka je poudarila, da mešanica skupnih zakonskih ukrepov, ki jih vsebuje revidirana Direktiva ravnanja z odpadki, opogumlja vse, ki želijo evropske družbe odvrniti od odlagališč in namesto nesmotrnega uničevanja dragocenih potencialnih surovin zgraditi sistem okoljsko in tržno zdravih ravnanj z odpadki iz industrije in gospodinjstev ter tako varčevati z naravnimi viri. Dodala je, da je hitro spreminjajoče se podnebje psihološki dejavnik, ki bi v naših družbah utegnil povečati soglasje o nujnosti bolj varčnega ravnanja s surovinami

in energijo. Tudi višje cene nafte so prispevale k temu, da so zdaj že tržno sprejemljive določene metode recikliranja, ki so doslej veljale za predrage. Zaključila je z mislijo, da bo kljub vsemu pot do "družbe recikliranja", ki si jo je zastavila EU, še zelo dolga in dodala vprašanje: »Kdaj bo konec zapravljanja naravnih virov?«. Radovan Tavzes z Ministrstva za okolje in prostor je govoril o sistemih vračanja, zbiranja in predelave odpadne embalaže v Sloveniji s poudarkom na drugih sistemih ravnanja z odpadki, ki so povezani z ravnanjem z odpadno embalažo (ravnanje z odpadnimi nagrobnimi svečami, ravnanje z odpadnimi fitofarmaceutskimi sredstvi, ravnanje z odpadnimi zdravili - Predpis o odpadni električni in elektronski opremi, Predpis o baterijah in odpadnih baterijah). Predavanje je bilo izredno poučno predvsem z vidika iskanja sinergijskih učinkov pri različnih sistemih ravnanja z odpadki.

Sabine Strnad je na podlagi svojih izredno bogatih izkušenj zelo jasno predstavila delovanje Slopakovega sorodnih sistemov v EU in se pohvalno izrazila tako o delovanju sistema SLOPAK, kot o doseženih rezultatih.

V drugem delu Slopakovega dne so predstavili izkušnje večjih sistemov (Petrol d.d., Mercator d.d., Union d.d.), pravni strokovnjak Jaka Repanšek iz podjetja RePublis d.o.o. pa je predaval o znaku Zelena pika. Ta znak, ki ga več kot 90% ljudi prepozna kot simbol s pozitivno vrednostjo in katerega ekonomsko vrednost je prepoznalo tudi Evropsko sodišče, je bil v zadnjem času predmet prisvajanja tretjih oseb in neavtorizirane uporabe. Iz predavanja je bilo moč zaključiti, da je sedaj jasno, da ima na ozemlju RS edino družba SLOPAK d.o.o. pravico do podeljevanja izolirane licence za uporabo znaka Zelena pika in da bo kot taka tudi preganjala neavtorizirano uporabo znaka.

Slopakov dan je bil izredno zanimiv in pomeni nadaljnjo kakovost v komunikaciji med subjekti v sistemu, prispeva pa tudi k ozaveščenosti vseh partnerjev.

The logo for SLOPAK features the word "SLOPAK" in a stylized, handwritten font. The letter 'O' is replaced by a green circular icon containing a white recycling symbol (three chasing arrows forming a triangle).

DRUŽBA ZA RAVNANJE Z ODPADNO EMBALAŽO D.O.O.

Vodovodna cesta 100, 1000 Ljubljana
Telefon: 01 56 00 250, e-pošta: slopak@slopak.si
www.slopak.si

Nina Martinc

Pristojbine za odpadno EE opremo v nepravi predal?

V Sloveniji je 495 proizvajalcev in pridobiteljev električne in elektronske opreme, ki so kot zavezanci Uredbe o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo do konca leta 2007 pristopili k enemu od treh skupnih načrtov ravnanja z odpadno EE opremo. Vpisani so v evidenco načrtov Agencije Republike Slovenije za okolje in morajo stroškom trženja svojih izdelkov prišteti tudi pristojbino, ki jo za vsak izdelek, prvič dan v promet, plačujejo nosilcu skupnega načrta. Pristojbina je namenjena zbiranju, prevzemanju, transportu, obdelavi, predelavi in odstranjevanju odpadne opreme. Toda, vprašanje je, tako vprašuje ZEOS, ali se pristojbina res porablja za navedene namene?

Pri pregledu letnih poročil skupnih načrtov Interseroha (122 pristopnikov, med njimi Danfoss d.o.o., Engrotuš d.o.o., Miele d.o.o., ...), Zeosa (141 pristopnikov, med njimi Gorenje d.d., Merkur d.d., Mercator d.d., ...) in Slopaka (232 pristopnikov, med njimi Henkel Slovenija, Metalka trgovina, Siemens d.o.o., ...) so ugotovili številne pomanjkljivosti. Zato sklepajo, da v nekaterih primerih večji del pristojbine ostaja nosilcem, namesto da bi ti z njo poskrbeli za ustrezno (in zakonsko določeno) ravnanje z odpadki. Vsi trije nosilci skupnih načrtov so za leto 2007 ustrezno navedli zbrane količine odpadne EE opreme: pri Interserohu so prevzeli 2.022.134 kg odpadne EE opreme, kar je 1 kg



na državljana, pri Zeosu 3.262.061 kg oziroma 1,6 kg na državljana, pri Slopaku pa le 33.785 kg oziroma 0,02 kg na državljana.

Zeos je edini od treh skupnih načrtov navedel jasne podatke o obdelavi zbranih odpadkov, ki je končni cilj evropske direktive in slovenske Uredbe o ravnanju z odpadno EE opremo.

Slopak naj bi po navedbah iz letnega poročila za vse zbrane odpadke zagotovil 100 % recikliranje in predelavo, kar tehnično sploh ni izvedljivo, Intersero pa razen navedbe, da je bila ustrezna predelava »izvedena za vse razrede (1.677.134 kg), razen za del opreme iz 1a razreda (281.739)« ni objavil nobenih konkretnjših podatkov o obdelavi.

Pomemben cilj obdelave odpadne EE opreme, zaradi katerega je tudi predpisano ločeno zbiranje tovrstne opreme, je odstranitev nevarnih snovi, kot so na primer poliklorirani bifenili v kondenzatorjih, živo srebro v svetilih in stikalih, plošče tiskanega vezja v prenosnih telefonih in druge. Teh in drugih snovi ter materialov, ki jih kot nevarne določa že omenjena Uredba, je Zeos s svojimi pogodbenimi partnerji odstranil 442.631 kg, Slopak 6.880 kg, Intersero pa tudi tega podatka v letnem poročilu ni navedel.

Kam je torej usmerjen denar, ki ga zberejo s pristojbinami pristopnikov? Zaradi nizke okoljske ozaveščenosti končnih uporabnikov in slabega poznavanja nevarnosti odpadne EE opreme so vsi trije načrti del denarja namenili osveščevalnim kampanjam (nenazadnje jih k osveščanju zavezuje tudi Uredba), največji del pristojbine

pa bi morali odšteti pogodbenim partnerjem za ločeno zbiranje, prevoz in obdelavo (za slednjo se pri hladilnikih porabi približno 70 % pristojbine, pri televizorjih 50 % in pri sijalkah 40 %). Glede na pomanjkljive oziroma manjkajoče podatke dveh shem glede recikliranja, predelave in odstranitve nevarnih snovi, se postavlja vprašanje, komu gre denar.

Vprašanje je pomembno predvsem zato, ugotavljajo v družbi ZEOS, ker so pristopniki k skupnemu načrtu sami odgovorni za izpolnjevanje obveznosti, ki jih določa Uredba o ravnanju z odpadno EE opremo. Če torej nosilec skupnega načrta ne zagotovi podatkov, ne le da vnaša dvom o upravičenosti zaračunavanja stroškov zavezancem, v imenu katerih naj bi izpolnjeval zahteve Uredbe, pač pa v imenu zavezancev tudi krši Uredbo, za kar je lahko kaznovan z globo najmanj 4.000 evrov. Zavezanci, ki so pristopniki skupnega načrta in ne delujejo v skladu z zahtevami Uredbe, pa so lahko kaznovani z globo od 4.000 do 120.000 evrov. To pa so zneski, ki se jim zagotovo ne želi odreči nobeno podjetje.

Hladilniki čakajo na odvoz v tujino

Na Ministrstvu za okolje in prostor bodo morali končno razmisliti o predolgotrajnih in prezačetih postopkih pridobitve podaljšanja dovoljenja za delovanje, v primeru sheme ZEOS na primer za prevoz hladilno – zamrzovalnih naprav v tujino. V ZEOSU so za podaljšanje zaprosili marca, zaradi zahteve podaljšanja pa dovoljenja še vedno niso dobili. Na zbirnih mestih odpadnih hladilnih in zamrzovalnih naprav se je v zadnjih mesecih nabralo že več kot 500 ton odpadnih hladilnikov, ki čakajo na odvoz v tujino, kjer jih bodo obdelali. Če bi bil hitrejši postopek za odobritev nadaljevanja dela, s katerim je ZEOS v lanskem letu z veljavnim dovoljenjem opravil 64 odvozov v tujino, teh količin, ki so obremenjujoče za okolje, ne bi bilo, hladilniki in zamrzovalne naprave pa bi bili že ustrezno obdelani. Pri tem je zanimivo, da ima v Sloveniji dovoljenje za odvoz hladilnih – zamrzovalnih naprav le ZEOS. Potemtakem je vprašanje, kje so ostale te naprave, ki jih je mogoče obdelati le v tujini, pri drugih dveh shemah. So se znašle med komunalnimi odpadki? Morda bo MOP na osnovi vseh treh letnih poročil shem odprl to vprašanje.

SHEMA ZA NAGROBNE SVEČE

Jak Koprivc

Slovenija, evropski rekorder pri uporabi sveč

Odpadne nagrobne sveče bodo dajale novo energijo in novo kovino. V Sloveniji bo 1. januarja 2010 začela veljati Uredba o ravnanju z odpadnimi nagrobnimi svečami, ki zahteva ločeno zbiranje in shranjevanje teh sveč zaradi ponovne predelave oziroma strokovnega uničenja. Zdaj odpadne sveče odlagajo na splošnih odlagališčih odpadkov. Slovenija letno porabi od 8 tisoč do 10 tisoč ton sveč, pri čemer nastane 3 tisoč do 4 tisoč ton odpadkov. Slovenija je pravzaprav evropski rekorder in evropska posebnost po veliki proizvodnji in visoki potrošnji nagrobnih sveč.

Z njo so primerljive kvečjemu Hrvaška, Portugalska in delno Poljska. Drugod po Evropi sta proizvodnja in potrošnja bistveno manjši, veliko manjše in skromnejše pa so tudi sveče, ki jih polagajo na grobove. Nasploh ne poznajo množičnih (in pogostih) romanj na pokopališča, kakršna so v navadi v Sloveniji. Zaradi tega seveda tudi ni naključje, da prav na tem področju Slovenija kot prva v Evropski uniji išče in sprejema izvirne rešitve.

Katja Buda, podsekretarka v direktoratu Ministrstva za okolje in prostor, pravi, da so Uredbo o ravnanju z odpadnimi nagrobnimi svečami sprejeli konec julija letos (Ur. list 78 / 30. 7. 2008) po večletnih pripravah, ob sodelovanju proizvajalcev sveč in upravljavcev pokopališč. Po tej uredbi morajo tisti, ki dajejo na trg nagrobne sveče, to so proizvajalci in uvozniki organizacijsko in tudi finančno poskrbeti za organizirano predelavo oziroma uničenje odpadnih sveč. Zaradi tega se morajo med seboj



povezati in izbrati nekoga, ki bo v njihovem imenu in na njihov strošek poskrbel za končni odvoz in ustrezno predelavo odpadnih sveč. Seveda imajo pri tem pomembno vlogo predvsem tudi upravljavci pokopališč in komunalna podjetja, ki se ukvarjajo z zbiranjem in transportom odpadkov. Na pokopališčih bodo morali zagotoviti ločeno zbiranje odpadnih sveč v posebnih kontejnerjih in za njihovo začasno deponiranje. Ta čas že potekajo sistematične priprave na konkretno uresničevanje uredbe. Iščejo najboljše možne rešitve.

Taksa tudi za sveče

Vsekakor na ministrstvu menijo, da ni potrebno, da bi se pri tem posebej angažirala država ali da bi podeljevala koncesijo prevzemniku odpadnih sveč. Menijo, da so to sposobni organizirati proizvajalci sami. Na Ministrstvu za okolje in prostor bo vzpostavljen register »proizvajalcev, pridobiteljev in uvoznikov« sveč. Vsak, ki bo dal na trg svečo, bo moral plačati minimalno takso.

Med prednostmi novega zbiranja in predelave odpadnih nagrobnih sveč omenjajo zmanjšanje stroškov za odlaganje teh sveč za kakšen mi-

Eko plus glede odpadnih sveč:

Aleš Gabršček iz podjetja EKO Plus d.o.o. je pojasnil, da »v družbi EKO Plus d.o.o. že dve leti intenzivno uvajamo na tržišče sveče, ki imajo lonček izdelan iz polipropilena (PP), torej materiala, ki je okolju prijazen, saj ga je možno po uporabi v celoti snovno ali energetsko izrabiti. Zavedamo se dejstva, da je uvedba polipropilenskih sveč na tržišče proces, ki bo trajal nekaj let, zato skupaj s poslovnimi partnerji pripravljamo postrojenje za reciklažo odpadnih PVC sveč. S povečevanjem uporabe polipropilenskih sveč bo po predhodnem avtomatiziranem ločevanju možno reciklirati tudi te. Bistvo tehnološkega procesa recikliranja je ločevanje kovine ter parafina od plastike do te mere, da je mogoče vse tri frakcije ponovno uporabiti.

lijon evrov. S predelavo odpadnih nagrobnih sveč bi pridobili najmanj od 1,2 milijona do 1,8 milijonov evrov uporabnih sekundarnih surovin ali 20 do 35 odstotkov vhodnih materialov, potrebnih za izdelavo nagrobnih sveč, kar znaša okoli 30 odstotkov proizvodne vrednosti nagrobnih sveč. Hkrati pa bi s predelavo odpadnih nagrobnih sveč pridobili za najmanj 1,9 milijona do 2,5 milijona evrov uporabne toplote. Seveda bi lahko v ustrezno kovino predelali tudi kovinske pokrove na odpadnih svečah.

Sicer pa na Ministrstvu za okolje in prostor sodijo, da bodo stroški ravnanja z odpadnimi nagrobnimi svečami, ki bodo na ramah »proizvajalcev, pridobiteljev in uvoznikov«, znašali okoli 1,5 milijona evrov letno in stroški za vzdrževanje evidence tistih, ki dajejo nagrobne sveče v promet, okoli 35 tisoč evrov. Tako naj bi bil 1 kg sveč obremenjen z okoli 0,2 evra, kar je okoli 5 do 10 odstotkov proizvodne vrednosti sveč, ali za okoli 0,05 evra, kar je okoli 3 odstotke njene proizvodne vrednosti, če bodo odpadne nagrobne sveče predelane v sekundarne surovine. Pri tem je treba upoštevati, da se pojavljajo na slovenskem trgu sveče različnih kakovosti ter iz različnih sestavin. Sveče iz polietilena je moč predelati v novo gorivo, problematične pa so tiste sveče, ki vsebujejo polivinil klorid. Te je treba odložiti na deponijo, saj jih zaradi klora, ki je okolju škodljiv, ni mogoče uporabiti kot novo gorivo. Glede tega je uredba povsem nedvoumna: »Proizvajalci, pridobitelji

in uvozniki nagrobnih sveč« določijo enega ali več zbiralcev odpadnih nagrobnih sveč. Ti so dolžni zagotoviti predelavo, se pravi recikliranje ali energetsko predelavo, če nagrobne sveče niso iz plastike in polimerov, polivinil klorida ali drugih halogeniranih organskih spojin.

Uredba ne govori o ekoloških svečah

Sicer pa uredba ne opredeljuje posebej, katere nagrobne sveče so okolju bolj naklonjene. V ljubljanskem svečarstvu Prezelj poudarjajo, da izdelujejo »ekološke sveče« in pri tem mislijo na sveče, ki so v steklenih, ne plastičnih lončkih, v kakršnih je večina sveč, ki jih zdaj prodajajo v Sloveniji, gorijo pa nekaj dni. Zaradi tega jih tudi čudi, da je taksa na sveče enaka za vse sveče, celo višja za steklene, ker se določa po teži sveč, steklo pa je seveda težje od plastike. Nad »steklenimi svečami« se navdušujejo tudi na ljubljanskih Žalah, kjer so že namestili nekaj avtomatov za izključno prodajo »steklenih sveč«. »Steklene« sveče naj bi bile po mnenju direktorja pokopališke dejavnosti Roberta Martinčiča trajnejše (v eno stekleno posodo je mogoče vložiti več vložkov in jo je mogoče uporabljati dalj časa kot plastične), bolj stabilne in naj bi potemtakem manj onesnaževale prostor (saj se zmanjša možnost razlitja parafina, še zlasti po kamenju in marmorju, kjer pusti trajne sledi). Za nekatere naj bi bile tudi bolj estetske. Seveda pa je slišati tudi ugovore. Njihova uporaba na pokopališčih naj bi bila preveč zapletena in predraga. Predelava odpadnih steklenih sveč naj bi bila težja, zahtevala naj bi več toplotne energije in to naj bi nasploh povečalo stroške ... Na Žalah govorijo zlasti kritično o svečah iz PVC (polivinil klorida), ki jih tako rekoč ni mogoče predelati. Menijo, da bi bilo treba te sveče posebej obdavčiti.

Na ljubljanskih Žalah, ki so s svojo urejenostjo in organizacijo med najbolj prepoznavnimi evropskimi pokopališči, že nekaj let vedo, kako bi bilo treba ravnati z odpadnimi svečami, vendar pa konkretnih sprememb niso izvajali, ker ni bil urejen način zbiranja in predelave teh odpadkov. Zaradi tega so zadovoljni z uredbo Ministrstva za okolje in prostor, čeprav jim tudi ta prinaša nekaj dodatnih težav, saj je v določenih delih v nasprotju z drugo uredbo tega ministrstva, ki Žale proglašajo za vodovarstveno območje, na skoraj polovici površin celo kot območje s posebnim varovanjem.

V Sloveniji povpraševanje po večjih svečah

Direktor pokopališke dejavnosti na Žalah Robert Martinčič pravi, da so Žale v svojevrstnem precepu kot komunalna in kulturna dejavnost. Niso samo pokopališče, ampak tudi svojevrsten kulturni prostor z množico umetnin in naravnih park. Vse to je treba imeti pred očmi tudi tedaj, ko se postavljajo novi zbiralniki odpadkov, gradijo nova odlagališča za smeti, ko se nasploh posega v njihov prostor. Hkrati pa je treba upoštevati, da je na Žalah vsako leto 1 milijon obiskovalcev, da ljudje množično in večkrat letno prihajajo na pokopališče, kar sicer ni navada drugod po Evropi, kjer pokopališča obiščejo kvečjemu enkrat ali dvakrat na leto, predvsem pa na grobove v glavnem ne prinašajo sveč in cvetja, kar se pri nas počenja množično in tako rekoč permanentno. Tako je na Žalah in na vseh drugih slovenskih pokopališčih več različnih odpadkov, zlasti odpadnih sveč, kar je razvidno po velikem številu velikih kontejnerjev za smeti, kakršnih na drugih pokopališčih po Evropi preprosto ni. Na Žalah in še devetih drugih pokopališčih, ki jih upravlja pogrebni zavod Žale, je 40 tisoč grobov, letno pospravijo 1200 ton različnih odpadkov, od tega skoraj 40 odstotkov odpade na odpadne sveče ...

V ljubljanski Iliriji, ki s svečami pokriva kakšnih 40 odstotkov slovenskega trga, prav tako ugotavljajo, da še naprej raste povpraševanje po velikih svečah, kakršnih drugod po Evropi (z izjemo še dveh ali treh držav) ne poznajo. Ljudje ostajajo pri tradicionalnih oblikah sveč in ne spreminjajo navad. Ilirija ponuja preko 20 različnih oblik sveč, vsako leto dodajo kakšne dve, tri nove. Letno prodajo okoli milijon sveč. Poudarjajo, da so njihove PVC sveče temperaturno obstojne in za razliko od motnega polietilena in polipropilena bolj prozorne. Direktorica razvoja v Iliriji, Zdenka Koren, pravi, da se zavedajo, da je potrebno urediti ravnanje z odpadnimi svečami in zaradi tega uredbo Ministrstva za okolje in prostor sprejemajo kot »svojo«.

Vsekakor se zdaj zaradi Uredbe o ravnanju z odpadnimi svečami »konkurenti« intenzivneje družijo in pogovarjajo. Je pa tudi res, da glavnih odločitev še niso sprejeli. Bodo odvažali odpadne sveče na predelavo v Avstrijo ali kam drugam, ali pa bodo razmišljali o (dragi) predelavi doma? Kdo bo glavni zbiratelj? Je eden izmed glavnih favoritov (Slovak) že resda izpadel?

Proizvajalci zainteresirani za shemo

Po objavi Uredbe o ravnanju z odpadnimi nagrobnimi svečami (Ur.l. RS 78/08) so potekali aktivni in konstruktivni pogovori med slovenskimi proizvajalci nagrobnih sveč, med tistimi, ki proizvedejo večino nagrobnih sveč, danih na slovenski trg. Proizvajalci nagrobnih sveč, vključeni v te pogovore, so pokazali interes za sodelovanje pri ustanovitvi družbe za ravnanje z odpadnimi nagrobnimi svečami. Trenutno se tehtajo možnosti za ustanovitev družbe, v okviru katere bi naj bili upoštevani vsi zahtevani roki uredbe za začetek delovanja sheme za ravnanje z odpadnimi nagrobnimi svečami.«

Zdenka Koren, Ilirija d.d.

E-NET OKOLJE

- strokovna pomoč in svetovanje pri pridobivanju okoljevarstvenih soglasij in dovoljenj
- poročila in strokovne ocene o vplivih na okolje, okoljska poročila
- celovito svetovanje na področju varstva okolja

E-NET OKOLJE d.o.o.

Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana

t: 01 2321 360

f: 01 2321 361

e: info@e-net-okolje.si

www.e-net-okolje.si

nivse_eno

V Sloveniji še ni predelave nagrobnih sveč

Po več kot dveh letih priprave zakonodaje in razprav s potencialnimi zavezanci, proizvajalci nagrobnih sveč, upravljavci pokopališč in izvajalci javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, o zbiranju in predelavi nagrobnih sveč, je Vlada RS julija letos sprejela Uredbo o ravnanju z odpadnimi nagrobnimi svečami (Ur. list RS, št. 78/08). Določila je, da morajo proizvajalci, pridobitelji in uvozniki za nagrobne sveče, ki jih dajejo v promet, na svoje stroške zagotoviti zbiranje in predelavo odpadnih nagrobnih sveč. Vpisani morajo biti tudi v evidenco proizvajalcev, pridobiteljev in uvoznikov nagrobnih sveč, ki jo vodi ministrstvo oziroma ARSO, in sicer do 31. julija 2009. Eden izmed pogojev za vpis v evidenco je skladnost njihovega načrta ravnanja z odpadnimi nagrobnimi svečami z zahtevami uredbe in s smernicami iz operativnega programa varstva okolja na področju ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami komunalnih odpadkov. V okviru načrta morajo predvideti način in obseg prevzemanja odpadnih nagrobnih sveč od izvajalcev javne službe in upravljavcev pokopališč, vrsto in zmogljivost sredstev in opreme za skladiščenje in zbiranje, zbiralce in izvajalce predelave, letno količino prevzetih odpadnih nagrobnih sveč, itd. Več proizvajalcev, pridobiteljev ali uvoznikov lahko zaradi izpolnjevanja obveznosti, določenih v uredbi, pripravi skupni načrt ravnanja z odpadnimi nagrobnimi svečami in pristopi k njegovemu izvajanju. V evidenco ARSO morajo biti vpisani tudi načrti ravnanja z odpadnimi nagrobnimi svečami oziroma skupni načrt; podobna zahteva, vpis v evidenco ARSO, velja tudi za zbiralce odpadnih nagrobnih sveč, medtem ko morajo predelovalci pridobiti okoljevarstveno dovoljenje. Uveljavljajo se podobna pravila oziroma pristop, kot smo ga spoznali že pri električni in elektronski opremi, ki pa je nekoliko drugačen kot pri embalaži, čeprav sestavni deli nagrobne sveče, ki so izdelani iz kovin in plastike ali stekla, štejejo za embalažo, nagrobna sveča pa je embalirano blago.

Ob tem se vprašamo, ali so vsi ti pogoji, vpisi v evidenco ARSO, res nujno potrebni? Ali ne bi mogli postopkov nekoliko poenostaviti? Zavezance za ravnanje z odpadnimi nagrobnimi svečami - proizvajalce, pridobitelje in uvoznike nagrobnih sveč - čaka v naslednjih mesecih organizacijsko in strokovno tehnično zahtevno delo. Po eni strani je treba pripraviti celotni koncept zbiranja odpadnih nagrobnih sveč in njihove predelave ter financiranja celotnega sistema, se vpisati v evidenco ARSO, po drugi strani pa je treba poiskati ustrezne postopke predelave odpadnih nagrobnih sveč. Predelave v Sloveniji še ni, torej bo treba iskati rešitve v tujini, vsaj kratkoročno. Ali naj bi bila to dolgoročno usmeritev, je vprašanje, verjetno je smiselno razmišljati o predelavi tudi v Sloveniji. Poiskati bo treba primerne tehnologije, lokacije, pridobiti ustrezna dovoljenja, izvesti določene investicije. Da bi spodbudili predelavo odpadkov, tako odpadnih nagrobnih sveč kot tudi drugih odpadkov in preusmerili tokove odpadkov iz odlagališč v predelavo, pa bi pričakovali, ne samo pravila ravnanja in obveznosti za podjetja, ampak tudi spodbude s strani države, v smislu pomoči za ravnanje z odpadki, kot jih opredeljujejo nove smernice Skupnosti o državni pomoči za varstvo okolja.

Janja Leban, Gospodarska zbornica Slovenije

EKOŠOLE IN EKOVRTCI

Mateja Krajnc

Vse več zelenih zastav



Koordinatorji slovenskih ekošol ne mirujejo. Na ljubljanskem srečanju so v septembru številni strokovnjaki s področja varovanja okolja predstavili aktualne okoljske vsebine. Člani programskega sveta pa so razgrnili projekte, ki uresničujejo cilje programa Ekošola kot način življenja, nacionalne kriterije za pridobitev zelene zastave ter letni načrt vzgojno-izobraževalnih zavodov.

Slovenija se je za vključitev v mednarodno mrežo ekošol odločila že leta 1996. Projekt Ekošola kot način življenja je projekt evropskega združenja in je sestavni del prizadevanj Evropske unije za okoljevarstveno izobraževanje. V Sloveniji poteka projekt, ki se imenuje »Ekošola kot način življenja«, v okviru društva DOVES - Društvo za okoljevarstveno izobraževanje Slovenije.

Na srečanju koordinatorjev slovenskih ekošol je v svoji predstavitvi prof. dr. Barica Marentič Požarnik predstavila izzive ekošol, med katerimi so: okoljska vzgoja mora postati še pomembnejša, potrebno je večje medpredmetno povezovanje, več timskega, problemskega in projektnega pouka, zaželeno so sprotne samoevalvacije, povezovanje s sorodnimi iniciativami, več obveščanja strokovne javnosti o dejavnostih, dosežkih in problemih. Po njenem mnenju je potrebno preseči miselnost, da je

okoljska vzgoja pretežno stvar biologov, v mnogih učbenikih in delovnih zvezkih še vedno zamašimo iščemo okoljske vsebine, v vsebinsko preobremenjenih učnih načrtih pa je potrebno več pozornosti nameniti »znanju za preživetje«.

Vrtci pa se vključujejo v projekt Ekošola že od leta 2001. Prvi vrtec, ki se je pridružil omenjenemu programu in postal ekovrtec je Vrtec Pobrežje iz Maribora. V lanskem šolskem letu 2007/2008 je v projektu sodelovalo že 64 vrtcev. Kot je povedal član programskega sveta slovenske ekošole in koordinator za vrtce, Dane Katalinič se v projekt vsako leto priključi po 20 novih vrtcev.

V šolskem letu 2008/2009 se EKO vrtci lahko odločijo za Zeleni nahrbtnik ali Zgodnje naravoslovje temelj za trajnostni razvoj oziroma izbirajo med ostalimi vsebinami, opredeljenimi z načrtom EKOŠOLA-EKOVRTCE 2008/09. Vrtci lahko oblikujejo tudi lastne izvirne projektne vsebine, v katerih vidimo posebno vrednost in vzgojni pomen. Skratka, spodbujamo izvirne problemske pristope, metode in aktivnosti otrok ter pedagoških delavcev in zunanjih sodelavcev ter povezavo z okoljem.

Zavedanje, da bodo današnji malčki in učenci lahko vplivali in sprejemali pomembne odločitve že v bližnji prihodnosti, je eno od temeljnih načel Ekošole kot načina življenja. Otroci in mladi že danes preko dejavnosti v ekošoli postajajo ambasadorji Slovenije za uresničevanje trajnostnega razvoja.

V šolskem letu 2007/08 je ekozastavo prejelo 284 ekošol, od tega 40 ekovrtcev (15 prvič, 25 potrditev), 215 osnovnih ekošol (34 prvič, 181 potrditev), 23 srednjih ekošol (3 prvič, 20 potrditev) ter 6 ekodomo-ov ČŠOD (6 potrditev). V šolskem letu 2008/2009 se bodo, tako pričakujejo, številke sodelujočih šol in vrtcev zagotovo spet povečale.

2007/08	VRTCI	OŠ	SŠ	ČŠOD	skupaj
Registrirane	64	284	25	10	383
Nagrajene	40	215	23	6	284

Redni prof.dr. Mihael J. Toman, univ. dipl. biol.
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za biologijo
mihael.toman@bf.uni-lj.si

Eko deli odpustke vsepovsod

Ekologija je med najbolj uporabljenimi in obenem zlorabljenimi besedami današnje potrošniške družbe. Večina se praviloma ne zaveda, o čem govori, češ da je to osnovna biološka veda, ki obravnava odnose med organizmi in organizmi ter njihovim okoljem. Organizmi pa smo tudi ljudje in odnosi med nami se zrcalijo v odnosih do okolja. Beseda ekologija je preprosto modna, pritikamo jo k številnim ustaljenim besedam, ki nam vsem nekaj pomenijo in jo na ta način še dodatno zlorabljam. Pomislimo na novodobne skovanke, kot so eko-šole, eko-zastava, eko-bralna značka, eko-kviz, eko-sadje, eko-hrana, eko-turizem in celo eko-feminizem in se obenem vprašajmo povsem odkrito, če vemo, kakšna vsebina stoji za temi besednimi zvezami.

Področje ekologije je danes tudi tisto, ki omogoča številnim strokovnim in nestrokovnim (v mnogih primerih civilnim) skupinam in posameznikom, da delujejo in odločajo tako na lokalnem kakor tudi na širšem, celo državnem nivoju. Takšna »ekologija« pa praviloma ne razlaga in še manj rešuje probleme s področja okolja, njegovega varstva in še vzgoje ter pristnega odnosa do narave in okolja.

Okolje je dobrina sedanosti in prihodnosti

Druga pogosto uporabljena beseda pa je **eko-lje** in z njim povezan naš osebni in družbeni odnos. Sporočila in opozorila posameznikov, strokovnih in nestrokovnih vladnih in nevladnih organizacij tja do politikov postajajo vsakdanja, tako zelo, da ostanejo le še kot bolj ali manj zanimive novice. Vsakdanje postane dnevno informiranje o številnih nesrečah, katastrofah doma in v svetu, kar prinaša veliko medijsko odzivnost in polni blagajne medijskih informatorjev. In prav to je eden od razlogov, da resnih sporočil in opozoril pravih strokovnjakov ob inflaciji okoljskih dogodkov ne jemljemo več resno. Tudi ne v informativnem ali vzgojnem smislu! Priletijo kot zanimivost in odletijo v pozabo. Zavemo se le v primeru, ko smo prizadeti kot posamezniki, ko nas poplavi, odnese streho nad glavo ali nam poginejo čebele v panju. Vse drugo pa so hvaležne zgodbe katastrofičnih poročil, nesreče malih ljudi ter zgodbe lokalne in visoke politike pri prikazovanju **eko**-uspehov.

Klimatske spremembe in globalni okoljski problemi so le še prilili olje na ogenj medijskim zapisom katastrof in bolj kot to postaja naš vsakdanji pogovor, tako kot vreme, manj teže ima, manj nas zanima, preprosto gre mimo nas. Taljenje ledu, dvig morske gladine, posledično poplavljanje Bangladeša, zemeljski plazovi v Indoneziji, pomanjkanje zdrave pitne vode so teme, ki jih premlevajo že vsi. In v tem je problem, vsi smo postali okoljski strokovnjaki, preprosto »ekologi«. S pravnimi problemi se obrnemo na pravne strokovnjake, z zdravstvenimi na zdravnike, s sodnimi na sodnike, le o okolju in zgodbah, povezanih z njim, vemo vsi vse. Okoljskih strokovnjakov pogosto sploh ne potrebujemo ali pa jim ne verjamemo.



Po mojem globokem prepričanju je bistvo pomanjkanje zavesti, občutka in znanja, da je okolje dobrina sedanosti in še bolj prihodnosti. Dobrino kot vrednoto razumemo šele takrat, ko jo začne primanjkovati ali kot je to v našem primeru okolja, ko se kvaliteta dobrine prične slabšati. Naraste cena, prizadene posameznika in prav to se z našim okoljem že dogaja, tudi med nami in v naši neposredni bližini. Ali se bo slehernik vsaj za hip ustavil in samo-spraševal o svojem odnosu do okolja in narave, pa je odvisno najprej od vsakega posebej. In pri tem je **okoljska vzgoja** absolutno potrebna, doma, v šoli in širši družbi!

In kako je z okoljskim šolanjem (in ne **eko**-šolanjem) in ozaveščanjem na različnih nivojih izobraževanja? Ugotavljam, da nezadostno. S čim to utemeljujem? Osnovno izobraževanje še vedno poudarja ločeno razumevanje različnih predmetov, kar pomeni tudi vsebin. Lastne izkušnje in poznavanje vsebin predmetov ter izobrazbe kadra na šolah me v tem prepričanju potrjujejo. Pri razumevanju narave in okolja so to v prvi vrsti biologija, kemija, fizika in delno geografija. Nikjer pa ni zaslediti integralnega učenja, povezovalnega predmeta o okolju kot celoti, interdisciplinarnega pristopa torej, ki vključuje poleg naravoslovne tudi družbeno,

B&B

PAPIRNICA VEVČE

Revija EOL je tokrat
tiskana na papirju biomat
115g Papirnice Vevče

ekonomsko, filozofsko plat okolja. Delno je to zajeto šele na univerzitetni stopnji in še najbolj na podiplomski, npr. s študijema Varstvo okolja in Varstvo naravne dediščine. To pa je absolutno prepozno, saj velik del šolajoče se populacije, ki dejansko odloča in pogosto vodi »okoljsko« politiko (gospodarstveniki, ekonomisti, lokalni politiki) v primarnem izobraževanju pridobi napačne informacije ali pa jih sploh ne in zdrave okoljske vzgoje nima. Zato niso redka vprašanja študentov na fakulteti, katero šolo bi morali obiskovati, da bi si pridobili osnovna okoljska znanja pred vstopom na univerzo in jih na dodiplomskem in podiplomskem študiju lahko le nadgrajevali. Moj odgovor je, da takih šol pri nas ne poznam.

Res je, da smo med prvimi postavili koncept *eko-vrtcev* in *eko-šol*. Kaj pa to dejansko pomeni? Samo še en primer napačno uporabljane predpone *eko* in degradiranje osnovne znanstvene discipline ekologije. Ko se srečate s programi tovrstnih ustanov, ugotovite, da »večjo skrb kot druge šole posvečajo tekmovaljem iz bioloških znanj, da so pomembne čistilne akcije v šoli in okoli nje, da govorijo o globalnem segrevanju tako kot mediji, da pridobivajo *eko*-zastave in da so zanimive velike zgodbe, kot npr. taljenje ledu na zemeljskih polih«. Šolajočo se mladino pa redko opozarjajo na pomen majhnih korakov pri zmanjševanju oziroma preprečevanju obremenjevanja in onesnaževanja lokalno ter spoznavanja resničnih nevarnosti vsakovrstnih pritiskov na naravo. To, da otroci spoznajo, da je človek največji onesnaževalec, ni dovolj. Ves čas, odkar spremljam akcije *eko*-aktivnosti v različnih šolah po Sloveniji, imam občutek, da je to zato, ker je bilo v določenem trenutku to ime modno, danes pa je za marsikoga tudi prijetno, ko sam sebe ob dvigu zelene *eko*-zastave prepričuje, da dela dobro za naravo in družbo. Ko berem poročila *eko*-šol so si ta podobna kot jajce jajcu v stilu: »Najmlajši so počistili atrije, starejši otroci pa igrišče in bližnjo okolico. Rastlinam smo dodali novo zemljo in posadili nove grmičke. Uživali smo in potem šli na slavnostno kosilo.« Ali pa še bolj nenavadno: »Ustvarjali smo z ekologijo (pogovarjali smo se o plastiki, vodi in energiji).«

V ospredju učenja naj bodo vzgledi

Da ne bo pomote, povsem podpiram okoljsko vzgojo na vseh nivojih, absolutno pa ne takšne, kakršni smo večinoma priča, ki predvsem otroke odvrta od poznavanja in otroškega razumevanja resničnih problemov. Čiščenje okolice in pobiranje smeti ni okoljska vzgoja, to je delo za to pooblaščenih in plačanih služb! Izvirni greh je namreč v tem, da do smetenja v okolici šol in vrtcev sploh prihaja. Torej ustvarjati moramo predvsem pozitivno okoljsko klimo v svoji okolici in predvsem doma, v družini in med otroki, preprosto odnos do narave. Kako naj otrok deluje drugače kot starš, ki brez pomisleka zavrže prazno cigaretno škatlico ali papirnati robček na družinskem izletu v zdravju, neokrnjeni naravi. In ta starš v službi počne enako z veliko bolj nevarnimi snovmi, kot so papirnati robčki. In otroci to vedo in dvojno moralo hitro prepoznajo. Družina

najprej ustvarja odnos, šola pa vzgaja in uči, zakaj sploh razvoj zahteva naš jasen odnos do okolja. Torej v ospredju učenja in informiranja so zgledi in je trajnostni razvoj in ne stalne prepovedi in opozorila. Toda kaj, ko za večino ljudi trajnostni razvoj pomeni vse oziroma nič. Kako žalostno je bilo poslušati poslanske kandidat(k)e, ko so pred volitvami pleteničili o teh temah. Mnogi mladi politiki so prav gotovo prihajali tudi iz učnih programov *eko-šol*. In prav s problemi trajnostnega razvoja se bodo spopadale predvsem mlajše generacije in ta razvoj bo imel svojo, visoko ceno. Ta bo odvisna od našega razumevanja okolja, odnosa do narave in okolja, odnosa do potrošništva in do soljudi. Tudi to je okoljska vzgoja. Hoditi po gozdu in videti drevesa!

Sklep: Ohranjanje naravnega in bivalnega okolja v dobri kondiciji ne bo mogoče trajno dosegati brez dobre osebne in družbene okoljske vzgoje, brez usklajenih okoljskih akcij, temelječih na znanju in ne na zavajanju in plašenju ljudi. Vse preveč govorimo o katastrofah, že manjše onesnaženje ali poplava postaneta medijska katastrofa in zato pravih ne prepoznamo več. Zbiranje smeti v gozdovih, aktivnosti potapljačev v slovenskih rekah, ki so sicer hvale vredne aktivnosti in marsikje edina pot zmanjšanja bremen v okolju, so na žalost enkratni dogodki in hitro pozabljeni. Stihijske

akcije v širšem smislu nimajo vzgojnega rezultata. Zavedati se moramo, da imamo vsi ljudje prikrit in potlačen strah pred neznanim, in prav prihodnost Zemlje, okolja, našega zdravja so neznanke, ki jih novodobni okoljski preroški in prosvetlilci s pridom izkoriščajo. Vse to zaradi šibke vzgoje in okoljskih (ne)znanj. Dokler ne bomo imeli v osnovnem in srednješolskem izobraževanju primernih programov, ki združujejo interdisciplinarna znanja o okolju in naravi, dokler na univerzah ne bomo vzgajali za ta znanja usposobljenih kadrov, tako dolgo bo to izvajanje prepuščeno tudi nestrokovnjakom. V šoli pogosto, ne po njihovi krivdi, učitelji različnih bazičnih znanj preprosto morajo udeležiti *eko*-programe. Vsem nam je jasno, da kemijo poučuje kemik, slovenščino slovenist in matematiko matematik, le o okoljski vzgoji, da ne rečem »ekologiji« lahko govori vsak, vzgojiteljica v vrtcu in učiteljica v šoli. Ni pomembno, kakšne so njene kompetence, važno je le, da dela v *eko*-vrtcu ali *eko*-šoli in da ji je blizu zelena paradigma. To pa seveda ni dovolj! Dokler bo tako in dokler bo mačeho-vski odnos do okolja tudi v družinah in sodobni potrošniški družbi nasploh, se ne čudimo, da bodo gospodarstveniki in politiki govorili o razvoju, ki sloni na izkoriščanju naravnih dobrin. Mi sami pa si bomo s predpono *eko* delili odpustke vsepovsod.

Environmental education in Slovenia

Eco gives pardons everywhere

How well is environmental training (not eco-training) and raising awareness at different levels of education doing? I have found out it is inadequate. How do we substantiate that? Basic education is still stressing a separate understanding of various subjects and thereby also its contents. My own experience and knowledge of subject matters and of the staff qualifications at schools only confirm my conviction. To understand nature and the environment we need first of all Biology, Chemistry, Physics and partly Geography. But it is not possible to find an integrated way of learning, a linking subject about the environment as a whole, an interdisciplinary approach which includes besides the scientific but also the social, economic, and philosophical side of the environment. It is partly included at the level of university studies and especially at the post-graduate level, i.e. in the studies of Environmental and Natural heritage protection. But this is far too late as a large part of the educating population, who will be making decisions and often leading environmental politics (economists, local politicians), acquires the wrong information during the primary education period, or even none at all, and is therefore badly environmentally educated. So students at the faculty often ask questions about which school they should have gone to in order to gain basic environmental knowledge before entering university, and that they could only be upgraded at the graduate and post-graduate stage of their studies. My answer is, that I do not know any such schools.

It is true that we were among the first to introduce the concept of eco-kindergartens and eco-schools. What does this really mean? It is merely one more case of the misused prefix eco and the degradation of the fundamental scientific discipline of ecology. When you are introduced to the programmes of such institutions you find out that "they devote more time to competitions in biological knowledge than other schools, that cleaning campaigns at school and its surroundings are important, that students talk about global warming like the media do, that they win eco-flags and that great stories like ice melting at the Earth's poles are interesting". Young people in schools are rarely warned about the importance of the small steps that can reduce or prevent the burdening and pollution locally, and the discovery of the real dangers of exerting all kinds of pressure on nature. It is not enough that children find out that man is the biggest polluter. Ever since I have been following the campaign of eco-activities in different schools around Slovenia, I have had the feeling that they are doing it because this title was modern at one time, and now it also nice for many to imagine, while hoisting an eco-flag, that they are doing something good for nature and society. When I read the reports of eco-schools, they are as like as two peas, something in the following style: "the youngest children cleaned up the atriums, while the oldest cleaned up the yard and the nearby surroundings. We added new soil to the plants and planted new bushes. We really enjoyed doing that and then we went for a festive lunch". Or even more unusual: "We created with ecology (we were talking about plastics, water and energy)".

OPERATIVNI PROGRAM

Ravnanje z odpadki ne more biti neracionalno

Ali je kakšna povezava med najnovejšimi podražitvami komunalnih storitev in državnim Operativnim programom odstranjevanja odpadkov? Operativni program odstranjevanja odpadkov, kakor navaja Ministrstvo za okolje in prostor, sledi novjšim trendom ravnanja z odpadki v svetu, še posebej v EU. Upošteva tudi izkušnje dosedanjega razvoja ravnanja z odpadki v širšem prostoru in obstoječe stanje v RS. Z njim pa so dana osnovna izhodišča za izgradnjo infrastrukturnega omrežja za učinkovito ravnanje z odpadki, s postavitvijo prioritet in utemeljitvami ukrepov. V celotni politiki ravnanja z odpadki imajo posebno mesto komunalni odpadki. Zakaj tako, kažejo mnogi primeri po Evropi, a tudi v Sloveniji.

Eno izmed ključnih vprašanj pri ravnanju z odpadki pa je, ali je posel učinkovit, racionalen in ali upošteva ekonomske zakonitosti. Ekonomija se izide le pri velikih količinah odpadkov. Z velikostjo oziroma kapaciteto naprav padajo stroški na enoto odpadka, zaradi tega pa se povečujejo stroški transporta do teh naprav. Praviloma so stroški transporta v primerjavi s predelavo in odstranjevanjem odpadkov nizki, zato morajo biti kapacitete teh naprav razmeroma visoke.

V RS je potrebno problematiko komunalnih odpadkov reševati le v okviru zmogljivih re-



Slika: regijski koncept ravnanja z odpadki po 16. 7. 2009

gijskih centrov za ravnanje z odpadki. Glede na prostorske, naravne, poselitvene in druge danosti slovenskega prostora ter tudi zaradi tehnično-tehnoloških možnosti, ekonomičnosti in logistike, družbene sprejemljivosti in usmeritve v načrtno ravnanje z odpadki je upravičen in izvedljiv le regijski ali medobčinski pristop. Ravnanje s komunalnimi odpadki je naloga lokalnih skupnosti. Pretežni del načrtovanja na področju zajema komunalnih odpadkov, priprave ločeno zbranih frakcij, določene stopnje obdelave mešanih komunalnih odpadov pred odlaganjem ter zagotavljanje odlagalnih površin se odvija na medobčinskem nivoju, ki pa so v osnovi zbirna območja, ki so pred petnajstimi leti pripadala posameznim večjim občinam, v bližnji prihodnosti, pokrajinam.

Usmeritve za področje ravnanja s komunalnimi odpadki torej narekujejo aktivnosti na treh nivojih:

Lokalni (občinski) nivo:

- zbiranje komunalnih odpadkov,
- zagotavljanje čim boljšega ločevanja odpadkov na izvoru,

- naknadno sortiranje, preprostejši postopki obdelave in predelave odpadkov (na primer stiskanje, kompostiranje v kopah na prostem in podobno) ter
- oddajanje posameznih frakcij v nadaljnjo predelavo v skladu s predpisi.

Regijski (medobčinski) nivo:

centri 1. reda (le izjemoma 2. reda):

- naknadno sortiranje,
- obdelava odpadkov (kompostarne, MOB ...),
- oddajanje določenih frakcij v nadaljnjo predelavo v skladu s predpisi,
- recikliranje in ponovna uporaba ločeno zbranih frakcij odpadkov,
- odlaganje preostankov odpadkov ter
- priprava odpadkov za termično obdelavo,
- termična obdelava preostankov odpadkov s proizvodnjo energije na nivoju regije in odlaganja preostankov po termično obdelavi.

Nadregijski nivo (omrežje regijskih centrov):

- termična obdelava preostankov odpadkov na nadregijskem nivoju (pokrivanje potreb več regij) z izrabo energije in odlaganje preostankov po termični obdelavi.

Znano je, da morajo do konca leta 2008 prenehati z odlaganjem odpadkov vsa obstoječa odlagališča, ki so v upravnem postopku potrditve načrta še neizvedenih del v okviru zapiranja odlagališča (38, od tega 24 komunalnih). Najkasneje do 15. 7. 2009 bodo zaprli še 23 komunalnih odlagališč, ki jim bo potekla veljavnost. To pa pomeni, da bo v naslednjem obdobju obratovalo predvidoma le 10 regijskih centrov prvega reda in 5 centrov drugega reda.

Upravljalci obstoječih odlagališč, ki imajo pogoje za pridobitev IPPC dovoljenja, so si morali le-tega pridobiti do 31. 10. 2007. Za pridobitev OVD za obratovanje odlagališča morajo izpolnjevati vse zahteve Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih in Operativnega programa.

Regijski koncept ravnanja z odpadki po 16. 07. 2009:

1. OSREDNJA SLOVENIJA:

odlagališče Barje (Ljubljana)

Vključeno število prebivalcev: 414.039

Občine: Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Horjul, Ig, Kamnik, Komenda, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Škofljica, Trzin, Velike Lašče in Vodice. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Barje in Dob

2. SAVINJSKO: CERO 1. reda

– odlagališče Bukovžlak (Celje)

Vključeno število prebivalcev: 230.977

Občine: Bistrica ob Sotli, Braslovče, Celje, Dobje, Dobrna, Gornji Grad, Kozje, Laško, Ljubno, Luče, Mozirje, Nazarje, Podčetrtek, Polzela, Prebold, Rečica ob Savinji, Rogaška Slatina, Rogatec, Solčava, Šentjur pri Celju, Šmarje pri Jelšah, Šmartno ob Paki, Šoštanj, Štore, Tabor, Velenje, Vojnik, Vransko in Žalec.

– regionalna

TERMIČNA OBDELAVA

Prispevno območje obstoječih odlagališč: Bukovžlak, Božna – Podhom, Strensko, Tuncovec in Velenje.

3. PODRAVJE: CERO 1. reda

– odlagališče Dobrava (Ormož)

Vključeno število prebivalcev: 209.618

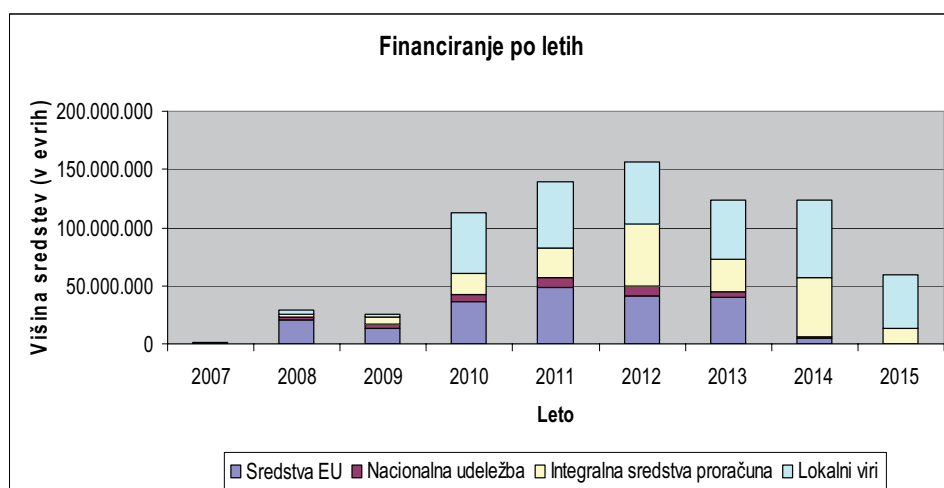
Občine: Benedikt, Cerkevjak, Hoče – Slivnica, Kungota, Lenart, Lovrenc na Pohorju, Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Ormož, Pesnica, Rače – Fram, Ruše, Selnica ob Dravi, Središče ob Dravi, Starše, Sv. Trojica v Slov. Goricah, Sveta Ana, Sveti Jurij v Slov. Goricah, Sveti Tomaž in Šentilj. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Dobrava, Dogoš.

4. DOLENJSKA: CEROD 1. reda

– odlagališče Leskovec (Novo mesto)

Vključeno število prebivalcev: 160.212

Občine: Brežice, Črnomelj, Dolenjske Toplice, Kostanjevica na Krki, Krško, Metlika, Mirna Peč, Novo mesto, Osilnica, Semič, Sevnica, Straža, Šentjernej, Škocjan, Šmarješke toplice in Žužemberk. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Leskovec, Bočka, Dobova, Spodnji Stari Grad, Vranoviči + občina Osilnica.



5. POMURJE: CROP 1. reda

– odlagališče Puconci (Murska Sobota)

Vključeno število prebivalcev: 122.068

Občine: Apače, Beltinci, Cankova, Črenšovci, Dobrovnik, Gornja Radgona, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kobilje, Križevci, Kuzma, Lendava, Ljutomer, Moravske Toplice, Murska Sobota, Odranci, Puconci, Radenci, Razkrižje, Rogaševci, Sveti Jurij, Šalovci, Tišina, Turnišče, Velika Polana in Veržej. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Puconci, Ljutomer, Dolga vas.

6. PRIMORSKA: GOJUP 1. reda

– odlagališče (Koper)

Vključeno število prebivalcev: 120.323

Občine: Divača, Hrpelje – Kozina, Ilirska Bistrica, Izola, Komen, Koper, Piran in Sežana. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Dvori, Dragonja, Izola, Jelšane, Sežana.

7. GORIŠKA: CERO Nova Gorica 1. reda

– odlagališče Stara Gora (Nova Gorica)

Vključeno število prebivalcev: 119.477

Prispevno območje obstoječih odlagališč: Stara Gora, Dolga Poljana, Raskovec, Volče.

8. GORENJSKA 2: CEGOR 1. reda – odlagališče Mala Mežakla (MBO: Polica, Kranj)

Vključeno število prebivalcev: 107.703

Občine: Bled, Bohinj, Gorenja vas – Poljane, Gorje, Jesenice, Kranjska Gora, Radovljica, Škofja Loka, Železniki, Žiri in Žirovnica. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Mala Mežakla, Draga, del Ostri vrh.

9. GORENJSKA 1: CEGOR 1. reda

– odlagališče Kovor (MBO: Polica, Kranj)

Vključeno število prebivalcev: 92.199

Občine: Cerklje na Gorenjskem, Jezersko, Kranj, Naklo, Predvdor, Šenčur in Trzin. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Kovor in Tenetiše. Občine: Ajdovščina, Bovec, Brda, Cerklje, idrija, Kanal, Kobarid, Miren – Kostanjevica, Nova Gorica, Renče – Vogrsko, Šempeter – Vrtojba, Tolmin in Vipava.

10. GLOBOKO: 1. reda – odlagališče Globoko

Vključeno število prebivalcev: 90.867

Občine: Bloke, Borovnica, Cerknica, Logatec, Log – Dragomer, Loška dolina, Mokronog – Trebelno, Pivka, Postojna, Šentrupert, Trebnje in Vrhnika. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Globoko, Rakek – Pretržje, Stara vas in Ostri vrh.

11. SPODNJE PODRAVJE: CEROSP 2. reda

– odlagališče Gajke (Ptuj)

Vključeno število prebivalcev: 75.557

Občine: Cirkulane, Destrnik, Dornava, Duplek, Gorišnica, Hajdina, Juršinci, Kidričevo, Majšperk, Markovci, Podlehnik, Ptuj, Sveti Andraž v Slov. Goricah, Trnovska vas, Videm, Zavrch in Žetale. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Gajke.

12. KOROŠKA: ZMES 2. reda

– odlagališče ZMES (Prevalje)

Vključeno število prebivalcev: 73.619

Občine: Črna na Koroškem, Dravograd, Mežica, Mislinja, Muta, Podvelka, Prevalje, Radlje od Dravi, Ravne na Koroškem, Ribnica na Pohorju, Slovenj Gradec in Vuzenica. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Črneče, Gortina-Muta, Lokovica in Mislinjska Dobrava.

13. ZASAVJE: CEROZ 2. reda

– odlagališče Unično (Hrastnik)

Vključeno število prebivalcev: 69.684

Občine: Hrastnik, Litija, Radeče, Šmartno pri Litiji, Trbovlje in Zagorje ob Savi. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Unično in Širjava + občina Šmartno pri Litiji.

14. ŠPAJA DOLINA: 2. reda

– odlagališče Špaja Dolina

Vključeno število prebivalcev: 66.614

Občine: Dobropolje, Grosuplje, Ivančna Gorica, Kočevje, Kostel, Loški Potok, Ribnica in Sodražica. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Špaja Dolina, Mala Gora in Mozelj.

15. PODRAVSKO: CEROP 2. reda

– odlagališče Pragersko

Vključeno število prebivalcev: 57.420

Občine: Slovenska Bistrica, Oplotnica, Makole, Poljčane, Slovenske Konjice, Vitanje in Zreče. Prispevno območje obstoječih odlagališč: Pragersko in Slovenske Konjice.

Za vse lokacije predvidenih regijskih centrov bo v postopku potrditve tega OP BIOO, za obratovanje po 16. 07. 2009, opravljena tudi celovita presoja vplivov na okolje s stališča izpolnjevanja okoljevarstvenih pogojev in usmeritev Operativnega programa.

EOL

Vir: Ministrstvo za okolje in prostor

40. ŠTEVILKA EOL

Ob jubileju

Revija EOL praznuje jubilej - 40. številko. Za oceno kakovosti revije smo vprašali dr. Andreja Plestenjaka, mag. Dušana Marca in Zlatko Mastnaka, ki so bili z nami od samega začetka.

Še več o razvoju novih embalaž



Specializirana revija EOL, Embalaža & Okolje & Logistika, je v Sloveniji edina strokovna revija, ki na enem mestu obdeluje kompleksne probleme pakiranja, ki jih mora reševati dobra embalaža s svojo zaščitno funkcijo pakiranega izdelka, ki naj bi bila istočasno tudi tržno orodje s primernim dizajnom in čim popolnejšo informacijo za kupca. Tisto, kar še posebno odlikuje revijo, pa je njena naravnost na povezovanje teh lastnosti embalaže z logističnimi problemi in vlogo embalaže od trenutka, ko postane odpadna embalaža in s tem nastane problem varovanja okolja. Morda bi si želel še več informacij o razvoju novih embalaž in tehnik pakiranja, pa kakšne konkretne podatke o izvajanju državne politike, ki se nanašajo na probleme odpadne embalaže. Ker raziskuje probleme s področja embalaže in varovanja okolja, uči, informira in vzgaja širok krog ljudi, želim, da bi se še bolj uveljavila in uredništvu ob jubilejni številki iskreno čestitam.

dr. Andrej Plestenjak,
Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Dobro zastavljena strategija



Štirideset... Kakorkoli pogledam to številko, mi predstavlja določeno zrelost in prehojeno pot. Verjetno zato, ker sem tudi sam že prestopil ta življenjski prag.

V pričakovanju štiridesete številke »naše« revije EOL najprej pomislim na to, kako čas hitro teče.

Prehitro. Še dobro se spominjam nekaj let nazaj - kot bi bilo včeraj, ko smo v Sloveniji pričeli vzpostavljati nacionalni sistem ravnanja z embalažo in odpadno embalažo. Danes je ta sistem eden mnogih vidikov celovite obravnave embalaže, a dosežki na tem področju so zavidanja vredni. Veseli me, da sem bil in

sem še vedno del te zgodbe.

Več kot očitno so imeli takratni snovalci revije dobro zastavljeno strategijo za pravilno lansiranje revije na trg. Prvotni vsebini so kasneje s pravo mero okusa dodali še področja, ki so povezana z embalažo - področji okolja in logistike.

Čestitke torej založniku, ki nas vse, ki tako ali drugače delujemo na tem področju, ob vsaki številki znova in znova obogati. Vse zasluge pa gredo tudi uredniškemu odboru in celotni ekipi, ki verjame v to.

Mag. Dušan Marc,
generalni direktor družbe PAPIR SERVIS, d. d.,
Ljubljana

Revija naj ima poglobljen profil



Kot idejni oče revije EOL sem se morda obnašal nekoliko neočeto vsko in sem uredniški odbor zapustil precej zgodaj in gradnjo ideje revije, distribucije in vsega, kar je še s tem v zvezi, prepustil uredništvu in odličnemu timu, ki jo dela. Iz teh razlogov sem še posebno vesel, da je bila zamisel

dobra, vaše delo odlično in da revija zdaj doživlja svojo jubilejno 40. številko, pa tudi informacija o sedemletnemu izdajanju revije je hvalevredna. Našel bom nekaj stvari, ki jih ocenjujem kot dobre, predvsem pa bom osredotočen na tiste dele revije in njene poslanstva, ki so morda potrebni dopolnila:

1. Ker mi niso znani današnji distribucijski tokovi revije Eol, bi vsekakor poudaril, da je pred vsako ocenitvijo potrebno vedeti komu, je revija namenjena oz. kdo so njeni ciljni bralci in uporabniki zbranih informacij v reviji. Če špekuliram, da gre za slovensko strokovno javnost s področja embalaže, okolja in logistike, potem bi ocenil, da revija ostaja nekoliko preveč na površini. Takšna revija, kot je EOL, namreč dobi vrednost, če jo bralci prično shranjevati, ker menijo, da jim lahko še koristi. Ali je temu tako v primeru Eol? Torej predlagam nekoliko manj poljudnih predstavitev, pa nekaj več primerov ali napotkov tehničnih, tehnoloških rešitev, zgledov svetovnih novosti, uporabljenih v naših industrijskih okoljih, itd. V ta sklop sodi tudi moj napotek, da naj revija vsebuje več konkretnih podatkov npr., kdo je ponudnik tega in tega v EU in kdo v Sloveniji, kakšne so tržne cene tehnologij, storitev in ostalega.

2. Revija bi lahko bila v večji meri torišče konkurenčnega boja mnenj ponudnikov opreme in storitev s področja embalaže, tehnologij sledljivosti, označevanja itd. V tem pogledu me pravzaprav

veseli, da se v vašem uredniškem odboru nahaja tudi eden naših konkurentov s področja industrijskega označevanja izdelkov in embalaže.

3. Ali ste pomislili, da bi imeli redno ali občasno rubriko »who is who« v Sloveniji na področju, ki ga obravnava revija?

4. V smislu moje kritike, da je revija preveč površinska in se ne pogloblja v praktične rešitve, ki bi bile koristne bralcem revije, se mi zdi vaša rubrika: Kratko, zanimivo.... še najbolj »zadeta«.

5. Presenečen sem, da se revija na nobenem mestu ne ukvarja s softwareom, ki je danes pravzaprav ključno orodje v logistiki (optimiranje prevoznih poti, optimiranje nalaganja tovarov). Programska oprema za upravljanje flote vozil je prav tako nepogrešljiv pripomoček, ne samo v logističnih podjetjih, ampak tudi v številnih drugih delih industrije in družbe nasploh, kjer se srečujemo s potrebo po optimalnem upravljanju voznega parka. Nenazadnje naj omenim tudi brezžična omrežja, ki v navezi z ustrezno programsko opremo predstavljajo infrastrukturo današnjih distribucijskih centrov, pristanišč (Luka Koper je v celoti omrežena s takšnim radijskim signalom, itd.).

6. Kljub temu, da se revija v sektorju embalaže ukvarja tudi s področjem tiska na embalažo in kodiranja-označevanja embalaže za potrebe sledljivosti, pa nisem še nikjer zasledil ničesar o komplementarni tehnologiji, ki je potrebna, da se vse te oznake neke berejo. Na primer pravilnost oznak o datumu polnjenja na proizvodni liniji, sistemi za čitanje črtnih kod, sistemi za čitanje RFID nalepk itd. To področje se enotno imenuje AID oz. avtomatska identifikacija.

7. Za konec pa puščam tisto, kar sem ves čas pričakoval, da bo osnovno vodilo revije. To je sledljivost. Zagotavljanje sledljivosti v proizvodnji, sledljivost v logistiki in s tem povezane storitve, tehnologije, oprema itd., itd. Sledljivost je namreč že dolgo velika tema v svetu, zlasti v gospodarskih družbah.

Za zaključek morda povzamem, da sta obseg in dinamika izhajanja revije ustrezna. Glede na ciljne skupine, kjer gre verjetno za strokovne osebe ali osebe, ki odločajo o investicijah, pa bi si na vsak način želel, da bi imela revija nekoliko (pa ne preveč) poglobljen profil, kot predlagam zgoraj.

Veliko uspehov na poti do jubilejne stote številke.

Zlatko Mastnak,
direktor podjetja EMA d.o.o., Celje



Bližnjica do poslovnih priložnosti

42 izvoznih trgov, na stotine koristnih informacij, vsak dan nove poslovne priložnosti, vse na enem mestu. Na prenovljenem portalu Izvozno okno boste našli vse informacije in nasvete za uspešen nastop na tujih trgih. Pregledno, brezplačno in samo en klik stran. Zato si še ta trenutek ustvarite bližnjico na spletni naslov **www.izvoznookno.si**.

JAPT - javna agencija RS za podjetništvo in tuje investicije
Ministrstvo za gospodarstvo

IZVOZNO OKNO ➔

Izvozno okno

www.izvoznookno.si nudi slovenskim izvoznikom brezplačne in ažurne **podatke** za številne **izvozne trge** o gospodarstvu, zunanji trgovini, statističnih indikatorjih, bilateralnih ekonomskih odnosih, poslovni zakonodaji, prodaji, dajatvah, koristnih naslovih ter še mnoge druge. Na voljo so tudi **poslovne priložnosti** na tujih trgih in podatki o sejmi za leto 2008. V pasici **Kako trgovati po vstopu v EU** redno objavljamo najnovejša obvestila in obrazce s področja ukrepov evropske trgovinske politike, ki vplivajo na izvozno – uvozno poslovanje slovenskih podjetij. Če med vsemi informacijami ne najdete odgovora na vaše vprašanje, nas kontaktirajte na izvoznookno@japti.si – **brezplačno vam svetujemo.**

Informacije za izvoznike

Poslovne priložnosti na tujih trgih

Poljsko podjetje išče dobavitelje plastičnih **PET steklenic vseh barv**. Podjetje izdaja tudi potrdila o reciklaži.

Poljsko podjetje išče dobavitelje odpadne **PET plastike** vseh barv za nadaljnjo predelavo. Podjetje izdaja tudi potrdilo o reciklaži.

Več informacij: www.izvoznookno.si, rubrika Poslovne priložnosti.

Sejmi v tujini

Bucharest, Romunija - ALL PACK - International Exhibition of Packaging and Production Equipment, 05.11.2008 - 09.11.2008

Herning, Danska - FOODPHARMA TECH - Trade Fair for Food and Pharma Technology, 11.11.2008 - 13.11.2008

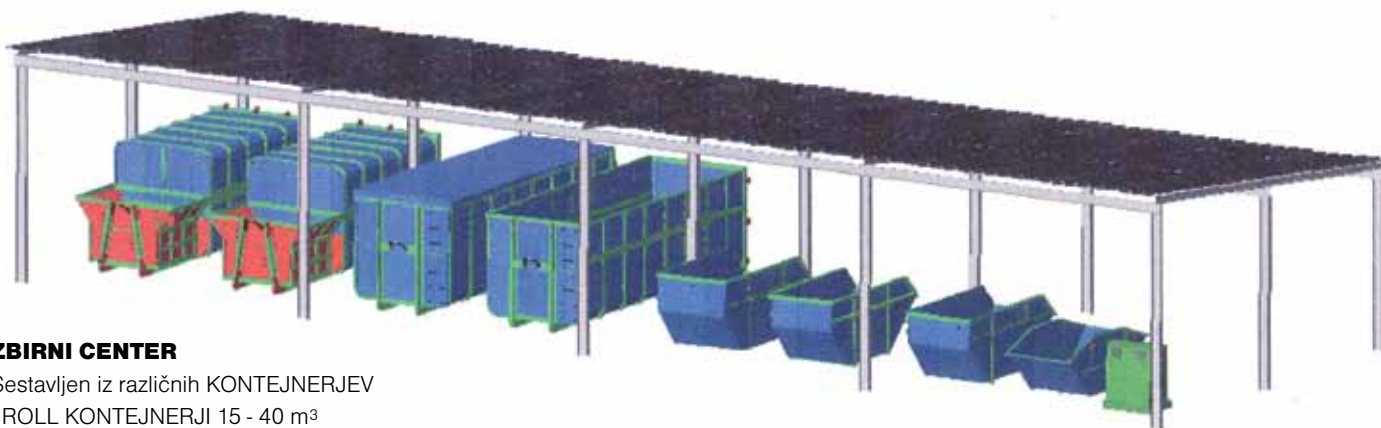
Sarajevo, Bosna in Hercegovina - International Fair for Agriculture, Food and Drinks, Consumer Goods, Packaging – Agrofood, 11.11.2008 - 14.11.2008

Pariz, Francija - EMBALLAGE - International Packaging Exhibition, 17.11.2008 - 21.11.2008

Basel, Švica - PACK&MOVE - The Swiss Exhibition for Integrated Logistics Solutions and Packaging Technology, 18.11.2008 - 21.11.2008

Več informacij: www.izvoznookno.si, rubrika Izvoznikov imenik, Sejmi.

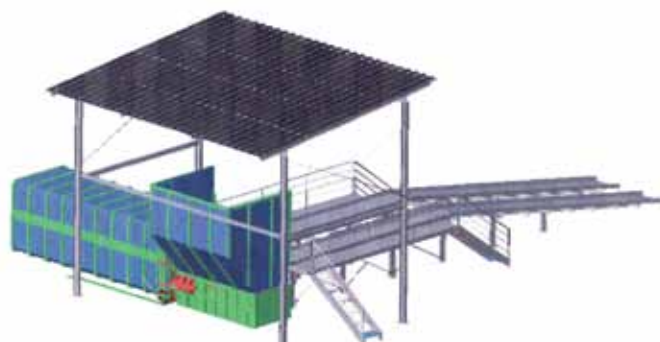
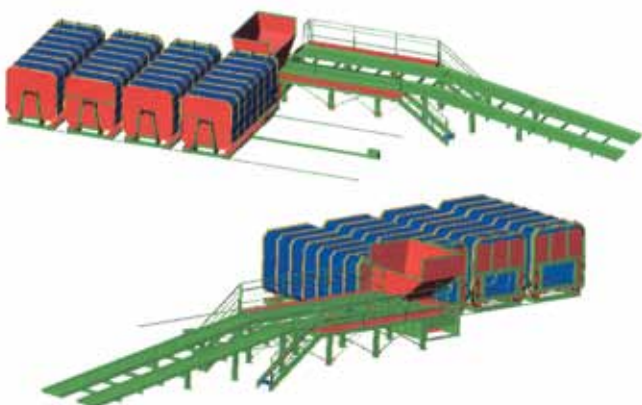
Vabimo vas, da se prijavite na brezplačno elektronsko prejemanje poslovnih priložnostih, sejmov, novic s tujih trgov in drugih novih vsebin na Izvoznem oknu, glede na tuje trge in panoge, ki vas zanimajo, na www.izvoznookno.si, v rubriki **E-info**.



ZBIRNI CENTER

Sestavljen iz različnih KONTEJNERJEV

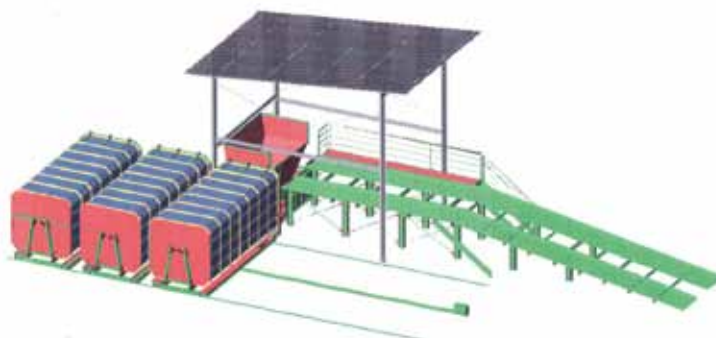
- ROLL KONTEJNERJI 15 - 40 m³
- SAMONAKLADALNI KONTEJNERJI 7 - 14 m³
- PRESS KONTEJNERJI
- KONTEJNERJI ZA ODPADNE TEKOČINE
- ZBIRNI CENTER Z NADSTREŠKOM ALI BREZ



PREKLADALNE POSTAJE TIP EKO/G

Sestavljene iz dveh ali več KONTEJNERSKIH ENOT volumna 30 - 40 m³ z velikim vsipnim JAŠKOM 15 - 25 m³

NAVOZNI PODEST v vroči cinkani izvedbi ali barvan, varjen, delno vijachen z NADSTREŠKOM ali brez. Premik KONTEJNERJEV in priklop k STACIONARNEMU DELU je avtomatski (pri manjših enotah možen mehanski).



OSTALI PROIZVODNI PROGRAM:

- PRESS KONTEJNERJI, MOBILNI in STACIONARNI
- ROLL KONTEJNERJI od 12 do 40 m³, ODPRTE in ZAPRTE IZVEDBE
- KONTEJNERJI ZA SAMONAKLADALEC in RIKOPRES od 4 m³ do 16 m³, ODPRTE IN ZAPRTE IZVEDBE
- EKOLOŠKI OTOKI (poliester, vroče cinkani, PVC izvedba)
- ZABOJNIKI PVC ali VROČE CINKANI 120, 160, 240, 550, 770, 1100 l
- KOŠKI, PALETE (različni tipi)
- IZDELAVA IN MONTAŽA KONSTRUKCIJ

Vedno z vami za prijazno in čisto okolje

TELEFON: (03) 491 11 58, FAX: (03) 541 28 17, GSM: (041) 707 733
E-MAIL: ekogvid@siol.net, SPLETNA STRAN: <http://www.ekogvid.com>