

EOL

embalaža - okolje - logistika
packaging - environment - logistics

Poštnina plačana pri pošti 3102 Celje

- ▶ **Intervju z okoljskim ministrom Karlom Erjavcem: Uveljavljen bo regijski koncept ravnanja z odpadki**
- ▶ **Okrogla miza: Sistem je razpadel, kaj zdaj?**
- ▶ **Logistika in oskrbovalne verige**
- ▶ **An interview with the Minister of the Environment and Spatial Planning Karl Erjavec: The Regional Concept of Waste Management Will be Implemented**
- ▶ **Round table on waste: The system has disintegrated; now what?**
- ▶ **Logistics and supply chain**



14. in 15. maj 2009 – Celje (Celjski sejem, dvorana Celjanka)

Celovito ravnanje z odpadki – okoljsko ogledalo Slovenije

IZJEMNO AKTUALNO

Organizatorji: Mestna občina Celje, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje

Sodelujejo: Bojan Šrot, Mestna občina Celje, Karl Erjavec, MOP, Lojze Peterle, Evropski parlament

Odpiramo vroe teme:

- Kako Slovenija uresničuje nove direktive o ravnanju z odpadki?
- Kakšne bodo okoljske dajatve zaradi nastajanja odpadne embalaže?
- Sistemi ravnanja z odpadno embalažo – delovanje shem in priprave na nove sheme (za sveče, za baterije...)
- Učinkovitost sistemov vračanja, zbiranja in predelave odpadkov v Sloveniji ter primeri dobrih praks
- Naložbe in izvajanje regijskega koncepta za ravnanje z odpadki
- Lokalne skupnosti, ravnanje z odpadki in zapiranje odlagališč
- Ločeno zbiranje odpadkov v Sloveniji – daleč od zelenih ciljev
- Kakšne bodo posledice predvidenega zaprtja komunalnih odlagališč?
- Termična obdelava odpadkov – Toplarna Celje
- Blato iz čistilnih naprav – odpadek kot gorivo ali ne?



Iani programskega sveta:

Breda Pečan, Državni zbor RS, mag. Bernarda Podlipnik, MOP, mag. Katja Buda, MOP, mag. Brigita Šarc, ARSO, Janja Leban, GZS, dr. Marko Notar, Termoelektrarna toplarna Ljubljana d.o.o., dr. Franc Lobnik, Svet za varstvo okolja, dr. Gregor Radonjič, Ekonomsko-poslovna fakulteta Univerze v Mariboru, doc. dr. Niko Samec, Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, mag. Marko Zidanšek, Symbio d.o.o., Andrej Sotelšek, Slopak d.o.o., Rudi Horvat, Saubermacher Slovenija d.o.o., Srečo Bukovec, Trgovinska zbornica Slovenije, Janko Kramžar, Snaga d.o.o., Kristijan Mlinar, Dinos d.d.

Ve informacij: www.fitmedia.si
Tel: 03/42 66 722

Uvodnik *Editorial***Plaz – pred čigava vrata?**

Če je plaz že neizbežen, naj se ustavi vsaj pred sosedovimi vrati, ne pred našimi. Takšna je logika. Da pa plaz drvi – čeprav še ne vemo, kako velik bo in kakšno škodo bo povzročil –, ni več dvoma.

Natančnejši pogled hitro odkrije, da plaz pravzaprav ni en sam. Odlaganje problemov oziroma kopičenje odprtih vprašanj enkrat gotovo izstavi račun. Če je vse skupaj potencirano z ekonomsko krizo svetovnih razsežnosti, je slika še toliko temnejša.

Embalažna panoga je pod pritiskom: manj naročil, seveda z nekaj izjemami, nižje cene. Marsikdo opozarja, da rezerv praktično ni več.

Morda jih je nekaj več v izvajanju okoljske politike. Programi so, cilji tudi, toda prav odpadki se dobesedno spreminjajo v plaz, ki nezadržno raste in grozi, da bo pod sabo pokopaval. Trg očitno ne zmore samoregulacije, potrebna bo sistemska pomoč. Tega se zaveda okoljski minister Karl Erjavec, ki v našem intervjuju med drugim napoveduje reorganizacijo ministrstva, hkrati pa odgovarja na številna pereča vprašanja.

Glasi klic na pomoč je bilo slišati tudi na okrogli mizi o trgu sekundarnih surovin, ki jo je organizirala revija EOL. Udeleženci so s prstom kazali na nepravilnosti, ki na trgu niso od včeraj, a si je pred njimi marsikdo zatiskal oči. Tako kot je neodkrita zgodba, kam, kako in za kakšno ceno po Sloveniji potujejo komunalni odpadki. V posebni anketi smo želeli zrisati migracijo odpadkov v Sloveniji. Številna komunalna podjetja podatkov niso želela razkriti ali pa so si leti med sabo nasprotujoči. Na primer: komunalna iz mesta A trdi, da za odlaganje svojih podatkov plačuje komunalnemu podjetju B, slednje pa to zanika. Očitno ne gre za majhen denar in komu ni v interesu, da bi se vedelo, kaj se dogaja na trgu odpadkov?

Morda pa je lahko zgornja logika tudi drugačna? Z odprtimi kartami lahko pridemo do primerne rešitve. In plaz vsaj zmanjšamo, če ga že preprečiti ne moremo. Bomo videli.

Jože Volfand,
glavni urednik

An Avalanche – At Whose Door?

If an avalanche is unavoidable, it might at least stop in front of our neighbour's door, not ours. That would be logical. It is nevertheless a fact that an avalanche is moving downwards, even though we do not yet know how big it will be and what damage will it cause.

A closer look quickly uncovers the realisation that there is actually more than just one avalanche. Avoiding problems or accumulating open issues will certainly come out into the open one day. If everything is intensified through the economic crisis of worldwide dimensions, the picture is even darker.

The packing industry is under pressure: fewer orders (with some exceptions of course) and lower prices. Many warn that there are practically no more reserves.

There may be some in the implementation of the environmental policy, however. There are programmes as well as objectives, but waste is literally turning into an avalanche that increases irrepressibly and threatens to take lives in the process. The market itself obviously cannot self-regulate and systematic help will be needed. Karl Erjavec, the environment minister is aware of that. Among other things, in our interview, he predicts a reorganization of the ministry and tackles numerous burning issues.

A loud cry for help was also heard at the round table on the secondary raw materials market organized by the EOL magazine. The participants pointed at the irregularities that had been on the market for quite a while, but which many had refused to believe their eyes about. The same as the un-revealed story of where, how and for what price municipal waste is transported around Slovenia. In a special poll we wanted to draw up the migration of waste in Slovenia, many companies did not want to reveal their data or it was contradistinctive. For example, the municipal waste company from town A claims that it pays the B municipal waste company to deposit its waste, but the latter denies that. Obviously, the stakes are high here and there is somebody whose interest it is not to reveal what is going on in the waste market.

Could the logic mentioned above be otherwise? If we lay our cards on the table, we can come up with a suitable solution. And at least lessen the avalanche, even if we cannot prevent it. We will see.

Jože Volfand,
Editor

42	EOL	Embalaža - okolje - logistika / Specializirana revija za embalažo, okolje in logistiko, IX/42, februar 2009 Packaging - Environment - Logistics / <i>Specialist magazine for packaging, environment and logistics</i> , IX/42 Issue February 2009
-----------	------------	--

Vsebina / Contents

10		Uveljavljen bo regijski koncept ravnanja z odpadki <i>The Regional Concept of Waste Management Will be Implemented</i>
13		Recesija je udarila po trgu sekundarnih surovin <i>Recession has hit the market of secondary raw materials</i>
15		Sistem je razpadel, kaj zdaj? <i>The system has disintegrated; now what?</i>
22		Barje čisti Ljubljano <i>Swamp cleans Ljubljana</i>
24		Država naj ne spremeni pravil igre
26		Rumene vrečke na pohodu? <i>Are Yellow Bags on the March?</i>
28		Kako smo osvojili Evropo
29		Plastika je, plastike ni <i>There is plastic, there is no plastic</i>
31		Morda se njen čas že začneja
33		Postrgati bo treba vse, a rezerv ni veliko <i>Thorough Scraping Up Necessary, But Reserves Are Scarce</i>
37		Valoviti karton manj popularen
39		Metoda je znana, a v praksi malo
40		Iz krize z novimi projekti
43		Logist leta Uspešno delamo le tisto, kar znamo
44		Pomen obvladovanja logističnih procesov v oskrbni verigi <i>The meaning of mastering the logistics processes in the supply chain</i>

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*: Mladen Kalini - 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 Juki Soršak (Ministrstvo za okolje in prostor), Marjan Lasič (Ultrapac d.d.), Rade Mijatovi (Valkarton d.d.), dr. Marko Notar (Termoelektrarna toplarna Ljubljana d.d.), Marko Omahen (Omaplast), dr. Andrej Plestenjak (Biotehniška fakulteta), Petra Prebil Bašin (Združenje papirne in papirno predelovalne industrije), Andrej Sotelšek (Slopak d.o.o.), Saša Stropnik (Koding d.o.o.), Emil Šehič (Zeos).

Uredniški odbor za strokovne prispevke: dr. Bojan Rosi (Fakulteta za logistiko), dr. Marko Notar (Termoelektrarna toplarna Ljubljana d.o.o.), dr. Franc Lobnik (Svet za varstvo okolja RS), dr. Andrej Plestenjak (Biotehniška fakulteta)

Celje, februar/ February 2009

Revija je brezplačna.

NOVOST

▼ Zmanjšuje stroške in izboljšuje tehnološke učinke

V času recesije podjetja krčijo stroške za novo opremo in sisteme, vendar pa EASY-PAC – Henklovo enostavno pakiranje »vse v enem« ne zahteva dodatnih investicij v opremo in zmanjšuje stroške porabe energije in vzdrževanja. Vključuje tako dozorni sistem kot tudi lepljenje. Enote so brezplačne, kompletno z integriranim avtomatskim vakuumskim sistemom, ki zagotavlja konstantno raven lepila.

Pri zapiranju (lepljenju) škatel in v primeru vročih talin se običajno uporabljajo vroča lepila, ki se talijo pri temperaturi 170-180°C in povzročajo ostanke lepila. Zato se morajo dulci in cevi pogosto očistiti in zamenjati, kar podjetjem predstavlja dodatne stroške (poraba časa, energije, surovin). Pomembna tehnološka prednost Henklovega pakiranja je zato taljenje pri nižjih temperaturah (najnižjih na trgu), zaradi izjemne toplotne stabilnosti lepila pa tako ne pride do zamašitve cevi. Takšen način zato ne zahteva pogostega vzdrževanja in menjav posameznih delov stroja, prihrani energijo in čas, zaradi tehnoloških izboljšav pa se zmanjša tudi čas neobratovanja strojev. Stroji imajo triletno garancijo.

»Naši kupci opazijo hitre izboljšave in povečanje učinkovitosti proizvodnih linij. EASY-PAC omogoča tako prihranek časa v proizvodnji kot tudi v upravljanju. Linijski vodje se lahko osredotočajo na ostale prednostne naloge, medtem ko varčujejo denar,« je povedal Rüdiger Schmitz, manager v Henklu.

Tovrstno enostavno pakiranje uporablja že več kot 1.000 podjetij po vsem svetu.



◀ Prva dišava Johna Galliana

Prvi parfem priznanega oblikovalca Johna Galliana je v posebni embalaži Belle Epoque, ki odraža Rexamovo znanje in zmožnost izdelave kompleksnih plastičnih izdelkov ter rešitve »vse na enem mestu«. Oblikovalec je izbral Rexam predvsem zaradi zahtevnosti dizajna ter izdelave tlačilke in pokrova, ki sta morala izražati Gallianov singularen dizajn, estetiko in ljubezen do blaga in tekstur, prav tako pa projicirati občutek ekskluzivnosti in drame, previdno stkan z renomejem najbolj spektakularnih modnih revij, po katerih je znan. Težavni detajli dizajna so morali biti popolni, od gotske črke G nad razpršilcem, ki se popolnoma sklada z ovratnikom. Metalizacija kompleksne oblike – angleške vrtnice – z detajlnim reliefom je prav tako dokaz Rexamovega znanja v kompleksnem brizganju plastike. Vse komponente embalaže so izdelane iz PP plastike.



KRATKO, ZANIMIVO

Bodo odlagališča res zaprli?

Morda pa se vendarle ne bo zgodilo. Namreč to, da se bodo po 15. juliju 2009 v Sloveniji zaprla vsa odlagališča komunalnih odpadkov, saj naj bi odslej obratovali le regionalni centri za ravnanje z odpadki oziroma depozitne z okoljevarstvenimi dovoljenji. Odbor



Breda Pečan

za okolje in prostor Državnega zbora se je sestel na 1. seji in dolgo razpravljalo o problematiki ravnanja s komunalnimi odpadki. V uvodu seje je minister Karl Erjavec poslance seznanil s, po njegovi

oceni, kritičnimi številkami. V Sloveniji letno pridelamo okrog 900.000 ton komunalnih odpadkov, od tega pa jih kar 700.000 ton odložimo. Jih ne pridelamo, ne recikliramo, ne obdelamo, ali povedano drugače, dela se gospodarska in okoljska škoda. Po ministrovem mnenju bo treba stanje spremeniti. Po direktivi EU bi morala odlagališča pridobiti okoljevarstvena dovoljenja. Za vse upravljavce odlagališč, ki bodo obratovali po 16. 7. 2009, torej velja, da bi si morali pridobiti IPPC dovoljenje. Toda teh zavez, tudi po ministrovem mnenju, Slovenija do napovedanega roka ne bo izpolnila in je potemtakem vprašanje, ali bodo odlagališča po 15. 7. 2009 res zaprta. Najbrž je odbor za okolje in prostor DZ zato sprejel sklep, naj Vlada RS preuči možnost, da se dovoli podaljšanje obratovanja odlagališč tam, kjer obstajajo tehnične zmožnosti odlagališča, če izpolnjuje okoljske predpise in normative ter če obstaja soglasje lokalnega prebivalstva.

Kaj bo storila Vlada RS? Bo po 16. 7. 2009 prenehala obratovati 23 komunalnih odlagališč? Kje se bodo odlagali odpadki? Komunalna podjetja, zbiralci in predelovalci zdaj ne vedo, kaj storiti.

Predsednica Odbora za okolje in prostor DZ RS je poslanka Breda Pečan.

Zoran Kus državni sekretar, dr. Darij Krajčič direktor

Na Ministrstvu za okolje in prostor nastaja nova ekipa. **Mag. Zoran Kus**, rojen leta 1955 v Radljah ob Dravi, je postal državni sekretar, sicer pa se z okoljem ukvarja že 25 let. Tudi magistraturo na Univerzi v Zagrebu je opravil s področja geografije in regionalnega razvoja. Zadnjih deset let, v času od 1998 – 2008, je bil zaposlen v diplomatski službi na stalnem slovenskem predstavništvu v Bruslju, v času slovenskega predsedovanja Svetu EU pa je predsedoval delovni skupini za okolje. Pred več kot desetletjem je že delal na Ministrstvu za okolje in prostor. Takrat je vodil Službo za EU zadeve. Pomembno vlogo je odigral v pristopnih pogajanjih za članstvo Slovenije v EU, bil je odgovoren za

KRATKO, ZANIMIVO



Zoran Kus

okolje. Sodeloval pa je še pri pogajanjih za področje energije, transporta, trajnostega razvoja, strukturnih skladov in kohezijskega sklada.

Prav tako je bil imenovan novi generalni direktor Direktorata za okolje. Po odhodu Radovana Tavzesa, ki je postal samostojni podjetnik, je opravljal funkcijo vršilca dolžnosti dr. Samo Kopač.



Darij Krajčič

S 1. februarjem pa je prevzel direktorsko dolžnost **doc. dr. Darij Krajčič**, rojen 1965. leta v Murski Soboti. Čeprav je poklicno pot začel v Gozdnem gospodarstvu Nazarje, je doslej največ časa delal na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete, od leta 2003 do 2009 pa je bil direktor Zavoda RS za varstvo narave. Zelo je spodbujal izvajanje evropskih projektov s področja varstva narave. Doc. dr. Darij Krajčič je doktoriral na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, kjer sicer tudi predava o politiki in ekonomiki upravljanja z naravnimi viri.

Na sejmu GRAF&PACK podpora naložbam

Celjsko sejmišče bo od 21. do 24. aprila gostilo štiri strokovne sejme: Forma tool, Plagkem, Livarstvo in Graf&Pack. Na sejmu Graf&Pack, ki združuje področji grafike in pakiranja, bodo predstavili novosti in trende na razstavnem delu, za obiskovalce in udeležence pa bodo zanimive spremene prireditve in strokovna srečanja.

Pripravljajo dve okrogli mizi. Ena bo namenjena področju izobraževanja. Izobraževalne institucije želijo predstavnike industrije povprašati, katera znanja bodo v industriji potrebovali v prihodnjih letih. Razvoju tehnologije se mora prilagoditi tudi izobraževalni proces, zato ga je potrebno pravočasno dopolniti in vanj pritegniti mlade, ki bodo v prihodnjih letih delali v industriji.

Aktualni temi sledljivosti trgovskega živilskega blaga in umiku oz. odpoklicu izdelkov bo namenjena druga okrogla miza, ki bo potekala v okviru sejma Graf&Pack. V svetu in v Sloveniji se pogosto pojavljajo zahteve po umiku blaga, kar v nekaterih državah izvajajo bolje, drugje pa z večjimi težavami. Način, predvsem pa hitrost umika blaga sta odvisna od označevanja in možnosti sledenja posameznim izdelkom. V okviru okrogle mize bo tako tekla razprava

► Nova generacija sistema za vstavljanje razpršilk

PKB predstavlja novo generacijo patentiranih vibrirajočih posodic, ki dosegajo visoke hitrosti vstavljanja razpršilk brez uporabe zračnega curka. Uporaba celotnega sistema je izredno enostavna, enako je enostavna in hitra tudi zamenjava orodja, saj sistem uporablja samo eno vibrirajočo posodo za vse vrste razpršilk za parfume: razpršilke z upogljivo spojko in razpršilke brez upogljive spojke, razpršilke z navojem, razpršilke za deodorante, kapalke, mini razpršilke in druge.

Sistem ne uporablja stisnjenega zraka, kar zagotavlja večjo zanesljivost in dovoljuje visoko število zamenjav formata razpršilke, zniža glasnost produkcije in močno zniža stroške proizvodnje. Sistem je patentiran.

Prednosti sistema so:

- visoka frekvenca polnjenja: do 160 enot na minuto, zahvaljujoč visoki zanesljivosti sistema (ki jo dosegajo z novim patentiranim sistemom);
- odlično sortiranje: sistem ne poškoduje izdelkov, ki jih vstavlja;
- uporaba je neverjetno enostavna: hitra in enostavna sprememba vrste razpršilk, brez uporabe orodja. Zamenjava vibrirajoče posode ni potrebna, tako je potrebno le nekaj nastavitvev, zamenjava pa poteka skoraj brez orodja. Posodo je enostavno izprazniti, trak, ki dostavlja stekleničke, pa je uporaben za različne vrste in formate stekleničk;
- neprekinjeno delovanje sistema;
- zaščita je izvedena tako, da zagotavlja največjo možno zvočno izolacijo.

PKB je po dolgotrajnem postopku razvoja proizvedel vibrirajočo posodo, ki ima edina certifikat ATEX 1 (ustreza standardom EU).



▲ LED dežnik, ki se napaja z energijo dežja

Na oblikovanje trajnostno naravnane planeta bo veliko vplivala naša zmožnost, da najdemo vire energije v širokem izboru sredstev, kot so sončno sevanje, tok vode, veter in, da, tudi dež. Govorimo o kinetični energiji, ki jo lahko pridobivamo iz dežja. Kinetična energija je ustvarjena s pomočjo PIEZOELEKTRIČNEGA MATERIALA (poliviniliden fluorid-PDVF), ki je zmožen pretvarjati mehansko energijo v električno. Seveda tukaj ne govorimo o velikih energijah, saj ena dežna kapljica proizvede približno od 1 do 12 mikrowattov. Čeprav se to ne zdi veliko, pa se je ta tehnologija že prvič praktično uporabila, in sicer v novem dežniku podjetja Yanko Design, ki se imenuje Lightdrops in ki samostojno napaja vgrajene LED diode s pomočjo energije dežja, pred katerim ščiti uporabnika. Čeprav LED dežnik ne bo rešil sveta, pa lahko reši nekaj življenj, saj dežnik lastniku osvetljuje pot ter ga naredi bolj vidnega v prometu. Razvoj teh tehnologij je še v začetni fazi in z zanimanjem pričakujemo, kaj na to tehnologijo prinesla v prihodnosti. Tudi v embalažni panogi?

NOVOSTI

► »Obleka« za steklenice

Nemško podjetje je za industrijo pijač razvilo dekorativno pakiranje steklenic – darilno embalažo za brezalkoholne pijače, pivo in vino, ki sledi motu »karkršno obleko imaš, to si«. Unikatno, elegantno pakiranje je primerno za darila ob različnih priložnostih, predvsem za promocijska darila. Je lahko prenosljiva in enostavna za uporabo, lahko je tudi potiskana. Za razliko od običajne papirnate ali kartonske embalaže je ta embalaža pralna in primerna za večkratno uporabo, kot inovacija pa je atraktivna tudi za prodajni trg.



▼ Guna in Airlessystems konzervirata kozmetične proizvode brez parabenov



Italijansko podjetje Guna, ki je specializirano za razvoj in proizvodnjo naravnih kozmetičnih in medicinskih izdelkov, je pričelo s prodajo gela, za pakiranje katerega uporablja rešitev podjetja Airlessystems z imenom EDEN.

»Želeli smo najti embalažo, ki omogoča strokovnjakom estetske medicine uporabo vnaprej pripravljenih gelov preko elektropolarizacije, poleg tega pa zagotavlja, da se kemični produkt ne spreminja zaradi vpliva okolja,« pravi Paul-Albert Charpentier iz podjetja Guna. EDEN je po njihovem mnenju idealna rešitev, saj ponuja zaščito brez uporabe sredstev za konzerviranje. Pomemben je tudi videz embalaže, ki zaradi svoje oblike izstopa. Zahvaljujoč sistemu, ki vsebino embalaže izbrizga brez uporabe zraka in hkrati preprečuje vstop zraka v embalažo, je izdelek zaščiten pred kontaminacijo. Uporaba konzervansov je tako nepotrebna. Podjetje Guna je tako prenehalo uporabljati parabene v proizvodnji novega gela, kar prinaša pozitivne posledice na različnih nivojih. »Z uporabo te tehnologije, ki prepreči vstop zraka v sistem, smo že pripravljene na možne spremembe zakonodaje v prihodnosti, ki bi prepovedala uporabo parabenov. Tako smo korak naprej na nišnem trgu, na katerem nastopamo,« poudarja Paul-Albert Charpentier. »Izdelek sicer stane več kot konvencionalne rešitve, a njegove prednosti razliko v ceni odtehtajo, hkrati pa še zvišuje ugled izdelka. Omenjen izdelek se prodaja v zgornjem cenovnem razredu.«

Z vidika ergonomije prinaša brezračni sistem EDEN več lastnosti, ki ga ločujejo od konkurence: mehak sistem za črpanje ponuja udobje ob uporabi, nadzirano in progresivno doziranje (1ml), embalaža se dobro prilaga roki zaradi majhnosti stekleničke (50 ml, prav tako novost za to vrsto izdelkov). Embalažo je skoraj v celoti možno reciklirati (več kot 90 %). Embalaža je prozorna, tako da lahko uporabnik vidi, kdaj je vsebina porabljena v celoti.

Dodatno se EDEN razlikuje od tekmecev zaradi oblike. »Naše stranke lahko uporabljajo isto embalažo za celoten spekter izdelkov, spreminjati je potrebno le embalažno etiketo,« razlaga Andrea Caretti, ki skrbi za italijanski trg pri podjetju Airlessystems.

EDEN je v celoti proizveden iz plastike in tako uporaben za vse vrste izdelkov (kreme, geli, serumi ...). Uporablja se ga lahko na brezračnih ali atmosferskih hitrih pakirnih linijah z polnjenjem od zgoraj.

KRATKO, ZANIMIVO

o zahtevah in standardih označevanja trgovskega živilskega blaga, od izvira izdelka do predelovalne industrije, o možnostih izvedbe označevanja na različnih stopnjah, o rešitvah za sledenje posameznim izdelkom, označevanju predpakiranih živil in posebnih skupin živil ter uporabi označevanja za umik oziroma odpoklic živil. Posebej zanimiva bo informacija, kakšne zahteve in usmeritve na področju sledljivosti pripravljajo v Bruslju.

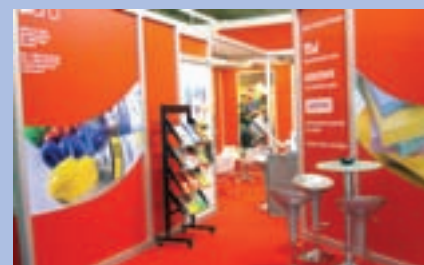
V okviru sejemskega četverčka pa se po zagotovilih organizatorja, družbe Celjski sejem d.d., ne bodo izognili učinkom gospodarske recesije, ki negativno vpliva na vsa podjetja, še posebej pa jo čuti embalažna panoga. Med najbolj aktualnimi dogodki na sejmu bo zato otvoritvena okrogla miza o finančni podpori investicijskim načrtom gospodarskih družb.

Na polno z vrednostnimi papirji

»V prvih dveh mesecih smo z naročili zadovoljni, vsi stroji, kjer delamo vrednostne papirje, so polno zasedeni. Do konca leta. Kako bo s preostalim delom proizvodnje, ne vemo, a zdaj gre dobro,« ocenjuje poslovanje družbe v Radeče papirju dr. Andro Ocvirk, izvršni direktor. Tudi lansko poslovno leto bi se končalo pozitivno, če jih ne bi v zadnjih treh mesecih stisnile cene celuloze in plina. Energija in dolar sta povzročili minimalno izgubo v višini 70.000 €, sicer pa se je poslovanje normaliziralo. V podjetju Radeče papir so se lani odločili za spremembe v upravljanju družbe. Podjetje vodi tričlanski upravni odbor. Predsednik je Peter Tevž, sicer lastnik podjetja, izvršni direktor dr. Andro Ocvirk, delavski direktor pa je Franci Čeč.

Aero na dveh sejmih

Celjski Aero je januarja sodeloval na 47. PSI Trade Fair, na sejmu združenja za promocijske izdelke PSI (Präsent Service Institute). Aero je član združenja že več let. Na sejmu so predstavili proizvodni program promocijskih in personaliziranih izdelkov: tiskane odlepljive lističe TIX, osvežilne robčke, potiskane samolepilne trakove AERO PACK, samolepilne materiale za etikete AEROTAC ter papirnate vrečke PAPIROTI. Novost je bil program samolepilnih etiketnih materialov AEROTAC ULTRA REMOVABLE za promocijsko industrijo. Zaradi enostavne odlepljivosti ter možnosti ponovnega



KRATKO, ZANIMIVO

prilepljanja je njihova uporaba zelo široka: etikete za učinkovito promocijo v tiskanih medijih, etikete za direktno pošto, etikete za označevanje prodajnih polic, odlepljive pisarniške etikete ter odlepljive etikete za direkten termo tisk.

Eden največjih mednarodnih sejmov za pisarniško in papirno branžo Paperworld Frankfurt pa je svoje obiskovalce letos vabil prve dni februarja. Sejem je letos prvič trajal le štiri dni.

Aero je razstavljal na tem sejmu že štirinajsto leto zapored. Predstavili so nekaj novosti s področja pisarniških izdelkov: dvobarvne cik-cak lističe TIX, kolekcijo TIX TREND, izdelano iz nebeljenega papirja in papirja z dodanimi morskimi algami. Tudi letos so bili v ospredju TIX ECO odlepljivi lističi, izdelani iz recikliranega papirja, ki se ponaša s certifikatom Blue Angel.

Paperworld je v krizi

Spremembe na sejmu, kot je »Paperworld« v Frankfurtu, so nujne. To je jasno že nekaj časa. Ne samo, da se zmanjšuje obisk, zmanjšuje se tudi število razstavljalcev, ker je še posebej čutiti v papirni industriji. Če pogledamo številke, končnih podatkov za letos sicer še ni, pokažejo, da se je število razstavljalcev, 2437 jih je bilo v letu 2007, zmanjšalo na 2255 v letu 2008. Število obiskovalcev se je nekako zaokrožilo na številko 60.000, čeprav so bili razstavljalci v prejšnjih letih vajeni višje številke, 100.000 ali več. Še najbolj stabilni so razstavljalci iz



Azije, še posebej iz Kitajske in Hong Konga. Zmanjšalo pa se je število evropskih razstavljalcev in domačinov, nemški delež je manjši kar za 8 %.

Razlogi so jasni. Ne samo ekonomska kriza, ampak tudi dejstvo, da je potrebno na sejmu nekaj novega, nekaj svežine, da ne bo ostal vtis, kot da je vse isto kot lani. Da organizatorji res nekaj poizkušajo, so spremljevalna predavanja in konference, kjer z različnimi temami animirajo razstavljalce in predvsem proizvajalce v papirni industriji. Zelo odmevna je bila konferenca z naslovom »GREEN OFFICE« – ali po domače »Zelena pisarna«. Na njej so spregovorili o zniževanju stroškov v pisarnah, o uporabi recikliranega papirja, uporabi okolju prijaznih elektronskih naprav, o dosedanjih najboljših praksah in o zadnjih novostih s



▲ Inovativna dvojna konstrukcija linije za nego obraza

Strokovnjaki podjetja RPC Bramlage so razvili in izdelali nenavadne oblike in atraktivne tehnološke učinke za embalaže kozmetičnih izdelkov. Na trg so lansirali najnovejšo posodico za kremo, ki je zadnja inovacija za izdelek Nivea Visage: Expert Lif .

Linija Nivea Visage Expert Lif vsebuje štiri proizvode (dnevna krema, nočna krema, lepotni tonik in krema za oči), ki ponujajo popolno rešitev za nego obraza. Izdelki so posebej razviti za nego kože, ki jo potrebujejo ženske po petdesetem. S kombinacijo dveh učinkovitih sestavin – Bioxilif in hialuronska kislina – Expert Lif obljublja bolj čvrsto in gladko kožo.

Proizvajalec Beiersdorf je želel obliko embalaže, ki bi simbolizirala izjemno kakovost, in tako v sodelovanju s podjetjem RPC Bramlage razvil posodico za kremo (uporablja se za pakiranje izdelkov za dnevne in nočne kreme). Embalaža predstavlja inovativno dvojno konstrukcijo z notranjo barvno posodico, ki je skozi brezbarvno zunanjo embalažo jasno vidna. Medtem ko celotna embalaža doseže »steklo učinek«, uporaba plastike ponuja pomembne prednosti, saj se ne more poškodovati, izdelek pa ima s tem manjšo težo. Izdelek je zato tudi boljše zaščiten in praktičen tako za končnega potrošnika kot za dobavno verigo.

RPC Bramlage je s pomočjo neobičajnih materialov dosegel poseben, nenavaden videz embalaže. Zunanja posodica je oblikovana v vrsto polistirena, s čimer celotna embalaža dosega učinek razkošja in daje pogled v globino izdelka. Notranja posodica je izdelana v vijoličnih odtenkih, s čimer se izdelek ustrezno pozicionira – svetlejši odtenek razlikuje dnevno kremo od temnejše nočne. Oznake Beiersdorfa, ki se uporabljajo za zunanjo embalažo, povečujejo celoten učinek izdelka. Dvodelni pokrov je sestavljen iz enake kombinacije zunanje polistirena in notranjih vijoličnih komponent, vendar je hkrati tudi kovinski, da je izdelek na prodajnih policah opaznejši. Expert Lif je bil oktobra 2008 lansiran v štirih evropskih državah in je doslej dosegal velike uspehe. Od januarja 2009 je celotna serija izdelkov na voljo tudi na drugih svetovnih trgih.



▲ Kozmetična kolekcija s Smrketo™

Modra je nova črna v letošnji sezoni, v kateri »trendseterji« skušajo priti do najbolj vroče kozmetične kolekcije Smrketa™, ki jo je izdalo podjetje Too Faced Cosmetics. Kolekcija, ki je izdelana v sodelovanju s Sony Pictures, bo nosila podobo Smrkete iz risanke Smrkci, ikone mladih, ki so odraščali v '80 in '90 letih prejšnjega stoletja. Kolekcija pa poleg pristrčne nostalgije prinaša tudi nekaj novosti v kozmetično industrijo, ki jih doslej nismo bili vajeni. Tako je Smrketin Mood Swing Lip Gloss prvi izdelek za ustnice, ki spreminja barvo glede na počutje dame. Nanese se v modri barvi smrkcev, nato pa se magično razcveti v nešteto odtenkov roza barve, katere intenzivnost je odvisna od emotivnega stanja dame. Kolekcija vključuje še puder, črtalo in čopič za oči ter senčila za veke.

► »Deviška« vlakna za slaščice

Vse večja potrošniška ozaveščenost glede varne in zdrave hrane, v kombinaciji z zahtevami trga po daljši življenjski dobi izdelkov na policah, postavlja visoke standarde za pakiranje slaščic. M-real, eden vodilnih evropskih proizvajalcev primarne vlaknene kartonske embalaže, je obiskovalcem na Prosweets 2009 svetoval, kakšni so najboljši načini nadzorovanja senzornih lastnosti pakiranja materialov in kako zagotavljati, da se izdelki ne kvarijo in ohranjajo svoj vonj.

M-real je prikazal tudi niz oblikovane kartonaste embalaže z lastnostmi, primernimi posebej za tržišče s slaščicami, vključno s Carta Solida in Simcote. Vsa embalaža je izdelana iz čistih »deviških« vlaken, iz trajnostnih, dobro vzdrževanih gozdov. Embalaža je izdelana pod najvišjimi okoljskimi in varnostnimi standardi, z ISO 22000: »Naše stranke se zelo dobro zavedajo odgovornosti, ki jo imajo do potrošnika. S spoštovanjem do zdravja in varnosti se ves čas trudimo razviti izdelke, s katerimi jim pomagamo zadovoljevati ta pričakovanja,« je povedala Tiina Karppinen, manager za raziskave in razvoj pri M-real Consumer Packaging. »Tako kot moramo zagotoviti, da slaščice ščitimo pred zunanjimi vplivi, moramo hkrati zagotavljati, da embalaža sama ni vir substanc, ki bi imele vpliv na senzorne karakteristike. Hkrati mora biti varna.«

M-real je opisal, kako pri njih proizvodni proces zmanjšuje verjetnost kvarljivosti in vonja, ki bi ga povzročala embalaža. Pomembni so naslednji elementi: izbira celuloze, prevleke za kemikalije, ki imajo minimalen vpliv, in seveda skrb za čistočo v celotnem proizvodnem procesu. Dober primer je BCTMP (pobeljena kemično-termo-mehanična celuloza), ki je uporabljena v M-realovem Carta Solida, ki zagotavlja senzorne lastnosti, zahvaljujoč visoki čistosti.

M-real s svojimi programi testiranja kartonov deluje po evropskih standardih in je z rednim preverjanjem meritev in senzornih panelov v svojih laboratorijih zelo zanesljiv.



NOVOST



▲ Olajša dostop do izdelkov na paletah

Caraustar Industries, Inc., podjetje za reciklirano embalažo, med največjimi severno-ameriški integriranimi proizvajalci reciklirane lepenke, je napovedalo vpeljavo Snap-Right, kot dopolnitev k produkti liniji (predhodnika Protect A Board in Protect A Wrap). Snap-Right je izdelek z dodano vrednostjo, primarno namenjen za uporabo na mestu nakupa ali za predstavitveno embalažo. Dodana vrednost izdelka je v perforaciji z določenimi intervali, ki potrošniku olajšajo dostop do izdelkov na paletah.

Snap-right je primeren za dva različna tipa izdelkov – prvi so perforirani na vsake 3, 6, 9 ali 12 inčev in dovoljujejo, da se okvir paketa zniža s »tleskom« koščkov ščitnika na robu, ko potrošnik premika izdelek. Druga Snap-Right opcija pa je namenjena potrošnikom, ki uporabljajo različne dolžine Protect-A-Board, perforacije pa so narejene na točno določene intervale, ki dovoljujejo uporabniku, da kupi samo eno velikost, s perforacijami zahtevanih dolžin.

Carausterjevi izdelki (proizvajajo jih na petih različnih lokacijah v ZDA) so narejeni iz 100% reciklirane lepenke in predstavljajo Carausterjevo zavezo k ohranjanju okolja.

KRATKO, ZANIMIVO

področja uporabe okolju prijaznih materialov v pisarniškem poslovanju.

Pralni stroj Gorenje z ocenama testa VIP

Mednarodni testi z oznako VIP potrošniku prepoznavno sporočijo najvišjo kakovost in priporočilo za nakup. Takšen test je dobro prestal pralni stroj Gorenje premium WA64163, razred A+AA. VIP test je namenjen označevanju izdelkov, ki so ocenjeni po primerjalnih testih kakovosti, izvajajo pa jih strokovnjaki Zveze potrošnikov Slovenije in Mednarodnega inštituta za potrošniške raziskave skupaj z neodvisnimi ustanovami v Sloveniji in v drugih državah EU. Takšno



označevanje izdelka govori tudi o njegovi trajni uporabni vrednosti. Gorenjev pralni stroj se uvršča med najvarčnejše na trgu, saj posebno elektronsko upravljanje prispeva k optimalni porabi vode in energije. S posebnim ekološko varčevalnim sistemom pa preprečuje izgubo pralnega sredstva med dovajanjem vode. Najmodernejši pralni stroji porabijo le 39 l vode za pranje. V primerjavi z aparati pred desetimi leti pomeni to 37 % manj vode, električne energije pa porabijo 16 % manj. Gorenjevi varčni izdelki so označeni z zeleno nalepko ECO CARE.

Petra Prebil Bašin odšla na GZS

V Združenju papirne in papirno predelovalne industrije Gospodarske zbornice Slovenije je prišlo do kadrovske spremembe. Mesto direktorice Združenja je zasedla Petra Prebil Bašin, ki je bila prej zaposlena na področju trženja v Valkartonu.

Sprememba na vrhu Gorenjskega tiska

Nadzorni svet Gorenjskega tiska, d.d. Kranj je konec januarja 2009 za novega predsednika družbe imenoval **dr. Andreja Kropeta**. Dr. Andrej Kropeta je zaposlen v Gorenjskem tisku od konca leta 2006, najprej je bil direktor komerciale, kasneje pa izvršni direktor. Pred tem je bil prav tako zaposlen v grafični industriji, in sicer v Mladinski knjigi tiskarni oz. MKT Print kot član in predsednik uprave.

Jože Volfand, Lucija Lorger

Uveljavljen bo regijski koncept ravnanja z odpadki

Okoljski minister Karl Erjavec je prepričan, da so lahko naložbe v okoljsko infrastrukturo priložnost za slovensko gospodarstvo v času recesije. Rebalans državnega proračuna naj bi omogočil, da s slovensko udeležbo pri črpanju sredstev iz EU ne bo težav, saj bi se sicer nadaljevala dosedanja slaba praksa. Minister napoveduje več novosti pri urejanju sistema ravnanja z odpadki in pri ločenem zbiranju, očitno pa je, da želi v tem letu bolj racionalno in učinkovito organizirati celotno delo Ministrstva za okolje in prostor.

Ali lahko kriza ogrozi izvajanje nekaterih okoljskih programov v Sloveniji ali pa so lahko naložbe v okolje ena izmed poti za spodbujanje gospodarske aktivnosti in premagovanje krize? Še posebej, ker bi lahko tako učinkoviteje črpali sredstva iz EU.

Prepričan sem, da finančna in gospodarska kriza ne ogroža okoljskih projektov, ampak celo lahko pomeni neko spodbudo za realizacijo načrtov, ki jih imamo. Pravilno ste ugotovili, da črpanje evropskih sredstev ni bilo najbolj optimalno. Zato ravno v teh projektih vidim priložnost za domače gospodarstvo, zlasti za gradbeništvo, ki ima multiplikativne učinke. Na področju ravnanja z odpadki je za naslednja leta pripravljen program za izgradnjo regijskih centrov za ravnanje z odpadki. Gre za velike naložbe. V tem trenutku imamo samo v Celju takšen regijski center, ki ima uporabno dovoljenje, se pravi center, v katerem ne samo, da se odpadki sortirajo in obdelajo, ampak hkrati



vključuje celo termično obdelavo teh odpadkov. Ostali regijski centri šele nastajajo. Mislim, da bi iz finančne perspektive za obdobje 2007-2013, za katero je namenjenih 605 milijonov evrov evropskih sredstev, lahko v tem segmentu spodbudili oživljanje gospodarstva. Prejšnji mesec je bila podpisana pogodba za regijski center za ravnanje z odpadki na Koroškem. Vredna je 20 mio evrov, od tega bo evropskih sredstev nekaj manj kot 11 mio evrov. In če vemo, da bo še deset takšnih regijskih centrov ter pet manjših, je to priložnost za podjetja. Enako, če pogledamo program, ki se nanaša na odvajanje in čiščenje voda, kjer se načrtujejo kanalizacijski sistemi, vodovodni sistemi in čistilne naprave. Naj omenim še področje stavbne izgradnje. Zlasti so pomembni programi, ki bi prenovili stavbni fond, tako da bi bil energetsko varčnejši.

Ali to pomeni, da bo Slovenija zagotovila tudi svoje finančne vire, glede na to, da vemo, kakšne so težave s proračunom?

Kar se tiče Ministrstva za okolje in prostor, lahko rečem, da za leto 2009 niso bila natančno planirana sredstva lastne udeležbe. Zato se ravno sedaj, ko poteka razprava o rebalansu, dogovarjam z Ministrstvom za finance, da se sredstva zagotovijo. Po zadnjih pogovorih imam obču-

tek, da bodo sredstva zagotovljena, saj so pogoj za to, da sploh lahko črpamo evropska sredstva iz operativnega programa za razvoj okoljske in prometne infrastrukture. Gre pravzaprav za dva cilja: za učinkovito črpanje evropskih finančnih sredstev, po drugi strani pa s tem črpanjem uresničujemo predpisane okoljske cilje.

Med prednostne okoljske cilje v letu 2009 ste uvrstili spodbujanje uporabe lastnih obnovljivih virov energije. S katerimi ukrepi bo MOP spodbujal uporabo lesne biomase, sončne in vetrne energije ter odpadkov?

V pripravi so razpisi za rabo obnovljivih virov energije, konkretno za energetske rabo lesne biomase. Ministrstvo bo predvidoma v februarju 2009 objavilo dva razpisa, in sicer za izvedbo daljinskih in mikro sistemov za ogrevanje na lesno biomaso ter za vgradnjo individualnih kurilnih naprav na lesno biomaso. Višina subvencij bo znašala od 30 % do 50 % upravičenih stroškov investicije. Razpis za daljinske in mikro sisteme je namenjen gospodarskim družbam in samostojnim podjetnikom, razpis za individualne sisteme pa tudi drugim pravnim osebam zasebnega prava.

Za učinkovito rabo energije v stavbah smo se na MOP v obdobju 2006-2007 usmerili na spodbu-

janje investicijskih ukrepov v večstanovanjskih stavbah, kot so izboljšanje delovanja centralnega ogrevalnega sistema in toplotna zaščita zunanega ovoja stavbe. Na osnovi izkušenj iz preteklih razpisov smo se odločili, da damo prednost ukrepom v več lastniških večstanovanjskih stavbah s potencialnimi prihranki od 10 % do 40 % in z vračilnim rokom investicije do 3 let.

Spodbude so prispevale, da so vsaj enega od razpisanih ukrepov izvedli v 157 večstanovanjskih stavbah, ki obsegajo približno 2 % stanovanjskega fonda večstanovanjskih stavb v Sloveniji. Rezultati razpisov so pokazali v povprečju preko 20 % zmanjšano letno porabo toplote za ogrevanje v teh stavbah, kar prispeva k zmanjšanju emisij CO₂ v ozračje za 980 t letno.

Pri obnovljivih virih energije je sprejeta politika ministrstva jasna. Ali je tako tudi z gradnjo toplarn, ki naj bi kot gorivo uporabljale odpadke? Kot kaže, so načrti spremenjeni.

Sežigalnice neobdelanih komunalnih odpadkov, po Uredbi o ravnanju z odpadki gre za postopek odstranjevanja odpadkov, ne omogočajo sodobnega načina gospodarjenja z odpadki in so v nasprotju z evropsko strategijo ravnanja z odpadki. Zato ni opravičljive podlage za njihovo izgradnjo.

Glavna usmeritev ravnanja z odpadki v RS mora biti ločeno zbiranje odpadkov na izvoru in učinkovita obdelava, mehanska, biološka, tudi termična. Mislim na Uredbo o ravnanju z odpadki. V RS zaenkrat nimamo zmogljivejših objektov termične obdelave odpadkov. V poskusnem obratovanju je le manjša naprava termične obdelave odpadkov v Celju, ki pa je zasnovana kot toplarna, predpisana je toplotna moč, in kot gorivo uporablja t.i. lahko frakcijo komunalnih odpadkov. Njen osnovni namen je so-proizvodnja toplotne in električne energije. V Sloveniji naj bi umestili še dva objekta termične obdelave odpadkov, katerih kapaciteta bo odvisna predvsem od velikosti prispevnih območij in izbrane tehnologije. Predvideni sta osrednjeslovenska regija in severovzhodna Slovenija. Objekt termične obdelave lahke frakcije odpadkov s so-proizvodnjo toplotne in električne energije nedvomno predstavlja vitalni del celovitega koncepta ravnanja z odpadki na regionalni ravni. Ta edini omogoča izpolnjevanje ostrih zahtev glede zmanjšanja vsebnosti organskega ogljika v odloženih odpadkih in emisijah TGP.

Ministrstvo napoveduje Operativni program ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami komunalnih odpadkov. Zakaj Slovenija ni dovolj uspešna pri ločenem zbiranju frakcij?

Eden od največjih razlogov za nedoseganje ciljev po Operativnem programu odstranjevanja odpadkov je v dejstvu, da kljub zahtevam iz Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki še vedno veliko občin nima zgrajenih ustreznih zbirnih centrov, zbiralnic in sortirnic. To pa je prvi pogoj za uspešno izvajanje operativnega programa.

Prav v lokalnih skupnostih so razmere na trgu komunalnih storitev, kot poudarjajo v shemah, neurejene. Ali bo vlada podprla predloge komunalnih podjetij za povečanje cen?

V primeru zbiranja in prevoza ter odlaganja preostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov gre za obvezno občinsko gospodarsko javno službo. Kakovost komunalnih podjetij je na različnem nivoju in zavisi tudi od znanja in odnosa do te problematike, ki ga imajo na posameznih občinah, lastnicah komunalne infrastrukture. V RS je eden največjih problemov veliko število izvajalcev javnih služb, ki pokrivajo premajhna prispevna območja za ekonomično obratovanje. Zavedamo se, da bo potrebno za doseg sprejetih ciljev narediti še veliko, predvsem pa določiti in poenotiti oskrbovalne standarde, tehnične, vzdrževalne, organizacijske ter druge normative za opravljanje javnih služb varstva okolja. Glede cen pa tole.

V postopku izdaje soglasij k povišanju cen komunalnih storitev MOP sodeluje le z izdajo pozitivnega strokovnega mnenja o izpolnjevanju normativov s področja opravljanja javnih služb varstva okolja.

Na trgu odpadkov niso zadovoljne ne sheme, niso zadovoljna ne komunalna podjetja in ne zbiralci sekundarnih surovin. Ali sistem ravnanja z odpadki zahteva spremembe in dopolnitve?

Zaradi nedoseganja okoljskih ciljev in glede na dejanske razmere ugotavljamo, da bo nekatere predpise potrebno spremeniti ali dopolniti. Na primer, Odredbo o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Uredbo o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Bolj odločno bo treba opredeliti način izvajanja javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov ter zaostri pogoje za odlaganje količin preostankov komunalnih odpadkov. Predvsem pa bomo vložili dodatne napore, da uveljavimo koncept regijskega ravnanja s komunalnimi odpadki na območjih, kjer do konsenza občin še ni prišlo. Tako bi izkoristili možnost sofinanciranja pri izgradnji javne infrastrukture iz vira kohezivskih sredstev.

Nove uredbe bodo najbrž zahtevale vzpostavitev novih shem. Katere nove sheme v vzpostavljanju celovitega ravnanja z odpadki načrtujete v letu 2009 in 2010?

V letu 2009 se morajo vzpostaviti naslednje sheme: za ravnanje z odpadnimi baterijami in akumulatorji, za ravnanje z odpadnimi svečami in za ravnanje z odpadnimi zdravili. V popolnosti pa se morajo pričeti z delom v letu 2010. Z vsemi akterji je MOP vzpostavil dialog in v primerih, ko bodo potrebne spremembe in dopolnitve obstoječe zakonodaje, bomo popravili predpise, da bomo dosegli večjo učinkovitost.

Ali bo Slovenija julija zaprla odlagališča, ki ne bodo imela okoljevarstvenih dovoljenj?

Regionalni centri za ravnanje z odpadki so namenjeni, kot pove že ime, ravnanju z odpadki po regijah. Občine zaradi majhnosti z ekonomskega in prostorskega vidika lastnih odpadkov ne morejo učinkovito predelovati vsaka posebej. Gre za

to, da z ločenim zbiranjem in sortiranjem skoraj milijona ton komunalnih odpadkov odloženo količino zmanjšamo na minimum.

Učinkovito ravnanje z odpadki terja regijski pristop, ki smo ga začeli uveljavljati že leta 2003. Objekti za ravnanje z odpadki morajo biti umeščeni v prostor na način, ki bo sprejemljiv za okolico, seveda pa morajo biti naložbe v takšno infrastrukturo upravičene tudi z ekonomskega vidika. Cena za ravnanje z odpadki za občane ne sme biti previsoka.

Trenutno je v obratovanju in izgradnji 8 do 15 načrtovanih regijskih centrov. Za 4 oziroma 5 centrov je postopek v fazi načrtovanja, pri enem pa se občine še niso odločile za nobeno izmed možnih rešitev. Dejstvo pa je, da bodo lahko po 15. juliju 2009 obratovala le še odlagališča z ustreznimi evropskimi okoljskimi dovoljenji in pa tista, ki bodo imela objekte za predelavo odpadkov, s katerimi bodo dosegla kvote za odvzem izpustov toplogrednih plinov.

Bomo Bruslju plačevali kazni?

Evropska direktiva je zelo jasna, določa namreč rok, in sicer je to 15. julij 2009, ko bodo morala odlagališča obratovati v skladu z IPPC dovoljenjem. Veste, da tega cilja ne bomo dosegli, res pa je, da je Slovenija morala to direktivo sprejeti, ko je pristopala v Evropsko unijo, saj sicer vstop sploh ne bi bil omogočen. Datum, ki je določen, je datum direktive, in ga verjetno ni mogoče spreminjati, saj bi bilo potrebno spremeniti samo direktivo. Prepričan sem, da bo Komisija, če bomo ustrezno predstavili vse naše aktivnosti in programe, razumela kršitev tega roka in da ne bo takoj pričela z izvajanjem drastičnih postopkov. Prva faza je najprej opomin, potem obrazloženo mnenje k opominu, na koncu pa ustrezna tožba na evropskem sodišču. Pričakujem, da bomo v tem času uresničili ta program. Sicer pa na vse informacije in opomine iz Bruslja reagiramo.

Kakšna bo politika vlade pri doslednem uveljavljanju načela, da onesnaževalec plača. Kako bo MOP zaostri nadzor nad različnimi onesnaževalci?

Dosledno uveljavljanje načela »onesnaževalec plača« bo zagotovilo zaprto kroženje v industrijskih obratih, zmanjšanje porabe v gospodinjstvih in omogočilo poostreitev zakonodaje in nadzora nad različnimi onesnaževalci, mislim na industrijo in kmetijstvo. Spodbujali bomo ukrepe in motivacijske programe sprememb potrošniškega vzorca za zmanjšanje količine odpadkov, saj količine na osebo letno naraščajo. Z doslednim ločevanjem in kompostiranjem odpadkov se bo količina preostalih odpadkov zmanjšala. Do družbe recikliranja odpadkov želimo priti z okrepitevijo ustreznih institucionalnih oblik in podpornih ukrepov. Trajnostno gospodarstvo bo podprto z ustreznimi finančnimi politikami, ki poleg dobička upošteva tudi majhno porabo surovin, energije in minimalne emisije in odpadkov.

V skladu z načelom »onesnaževalec plača« se bo tudi v prometu obremenilo tiste subjekte, ki povzročajo večje onesnaževanje. V prometu je potrebno doseči omejevanje onesnaženja na kar najmanjšo možno raven. Na promet je zato potrebno gledati kot na celovit sistem in se s celo serijo ukrepov lotiti zmanjšanja vplivov na okolje. V to serijo ukrepov sodijo tako prenos blagovnega prometa s cest na železnice

in spodbujanje javnega prevoza, kot tudi podpora okolju bolj prijaznim vozilom. Vlada se bo zavzemala za vzpostavitev hitrega, točnega in udobnega javnega prevoza, ki bo privlačnejši za uporabnike in bo upošteval tudi potrebe starajoče se populacije in ljudi, ki imajo težave z gibanjem. Javni potniški promet bo potrebno približati potnikom s tem, da se bo upoštevala ekonomija obsega in želja potnikov, na primer javni prevoz na klic, ter da se bodo izkoristile obstoječe povezave za oddaljene kraje, na primer poštna vozila.

Bo MOP tako angažiran tudi pri izvedbi Zakona o podnebnih spremembah?

Služba za podnebno varnost na Ministrstvu za okolje in prostor je pred kratkim izdelala osnutek zakona o podnebnih spremembah. Med najpomembnejšimi deli zakona sta srednje- in dolgoročni cilj zmanjšanja emisij. Srednjeročni cilj, kot je predlagan, je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v državi do leta 2020 glede na izhodiščno leto za odstotek, ki bo najmanj enak ciljem Evropske unije kot celote oziroma bolj ambiciozen. Dolgoročno, do leta 2050 glede na izhodiščno leto, si bo država prizadevala za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za okoli 80 %, v skladu s stališčem EU in s ciljem prehoda v nizko-ogljeno gospodarstvo.

Na Ministrstvu za okolje in prostor pogosto prihaja do ozkega grla zaradi pomanjkanja strokovnega kadra. Kako nameravate v prihodnje kadrovske okrepiti strokovno ekipo, ki bi zagotovila učinkovitejšo delo ministrstva in njegovo boljše organiziranost?

Vsaka nova direktiva, vsak nov dokument, ki pride iz Evropske unije, za MOP pomeni neko novo obvezo in nalogo. Po kadrovskega načrtu smo sicer imeli dovoljenje za dodatno zaposlovanje, in sicer 30 ljudi več, vendar bomo zaradi proračunskih težav realizirali samo 15 zaposlitev, ker so že v teku in jih ni mogoče več preklicati. Ugotavljam pa, da je ministrstvo dokaj neracionalno organizirano in se določene iste naloge opravljajo na več mestih. Z reorganizacijo želimo doseči, da se bodo naloge opravljale samo enkrat in na enem mestu. Preučili bomo vse delovne tokove in procese ter jih skušali racionalizirati. Tukaj vidim rezervo. Reorganizacija bomo izvedli v letošnjem letu, kar pa ne pomeni, da bomo ugotavljali tehnološke viške ali imeli več direktoriatov, ampak da bomo naloge, ki se opravljajo, racionalno umeščali po posameznih organizacijskih enotah.

An interview with the Minister of the Environment and Spatial Planning

The Regional Concept of Waste Management Will be Implemented

Karl Erjavec, the Minister of the Environment and Spatial Planning, is convinced that investments in Slovenian environmental infrastructure will be a positive opportunity for the Slovenian economy at this time of recession. The revised national budget should provide Slovenia with smooth utilisation of EU funds, resulting in the end of past bad practices. The Minister says there will be more novelties for regulating the waste management



system and separate waste collection. It is obvious, though, that he wants to organise the activities of the Ministry of the Environment and Spatial Planning in a more rational and efficient way this year.

Will the crisis threaten the implementation of some environmental programmes in Slovenia or might investments in the environment be an opportunity to stimulate economic activities and overcome the crisis? Could this be helpful, since in this way, Slovenia could more efficiently utilise EU funds?

I am convinced that the financial and economic crisis does not threaten any environmental projects; on the contrary, it can lead to a sort of stimulation to carry out the plans we have worked out. We all found that utilising European funds was not as optimal as it could be. Therefore, I see an opportunity in these projects for home economy, especially within the construction sector, which has multiplicative effects. In the field of waste management, a programme to build regional centres for waste management has been drawn up for the coming years. Heavy investments are at stake here. At the moment, there is only one regional centre in Slovenia with an operating licence and it is in Celje. In this centre, the waste is not only sorted and processed but also simultaneously thermally processed. Other regional centres are only just starting to emerge. I think that in this segment, if we look at it from a financial perspective for the period 2007-2013, for which 605 million euros of European funds are allocated, we could stimulate the revival of the economy. Last month, a contract was signed for a waste management regional centre in the Koroška region. It is worth 20 million euros from which almost 11 million euros are European funds. If we know that there are ten more such regional centres and five smaller ones in construction, we can recognise that this is an opportunity for businesses. The same goes for the programme relating to water discharge and treatment where the construction of sewage systems, water supply networks and waste-water treatment plants are being planned. Let me just mention the construction sector, for

which programmes to modernise the building fund to make it more energy-efficient are especially important.

Due to new regulations, new schemes will probably have to be devised. What new schemes concerning the establishing of integrated waste management are you planning for 2009 and 2010?

In 2009, the following schemes have to be established: those for waste batteries and waste car batteries management, for waste candles management and for waste medicines management. The schemes must be completely in effect by 2010. The Ministry of the Environment and Spatial Planning has had dialogues with all major players and shall amend regulations in cases where changes and amendments of the present legislation are needed to achieve better efficiency.

In July, is Slovenia going to close down landfills that do not yet have environmental licences?

Regional centres for waste management are intended for managing waste in regions, as the name itself tells us. Due to their small size from an economic and special point of view, the municipalities cannot, each efficiently process waste independently. Our intention is to reduce the quantities of waste to a minimum by separate collection and sorting of almost one million tons of municipal waste.

Efficient waste management demands a regional approach, which we started to introduce in 2003. The plants for waste management need to be placed into the environment in an acceptable way for the surroundings, and, of course, investments in such infrastructure need to be justifiable from an economic point of view as well. The cost of waste management must not be too high for locals.

At the moment, 8 to 15 planned regional centres are operating or being built. 4 or 5 centres are in the planning stage; at one regional centre, the municipalities have not yet decided on the changes that need to be made. The fact is, though, that after 15 July 2009, only landfills with operating European environmental licences along with those with plants to process waste that meet the quotas for compensation of greenhouse gas emissions will be allowed to operate.

Is Slovenia going to pay fines to Brussels?

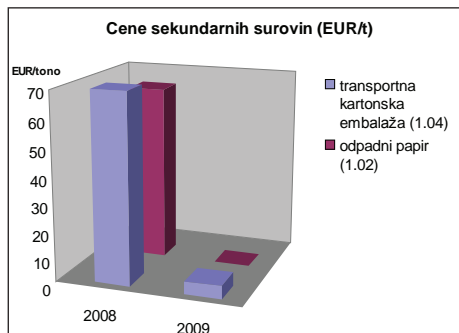
The European directive is very clear. It sets the date at 15 July 2009, when all landfills will have to operate in accordance with the IPPC licence. We know that Slovenia is not going to realise that goal, but we needed to adopt this compulsory directive when joining the European Union. The set date is the directive date and cannot be changed, since the entire directive would then have to be changed. I am convinced that the Commission, if Slovenia properly presents all its activities and programmes, will understand the violation of this deadline and will not immediately start taking drastic measures. The first stage is a warning, followed by an explanatory opinion, and finally culminating in a corresponding lawsuit in the European court. I expect that by that time, Slovenia will have managed to carry out the programme. Nevertheless, the Ministry considers all information and warnings from Brussels.

KRIZA IN TRG ODPADNE EMBALAŽE

mag. Barbara Tišler, Slopak

Padanje vrednosti sekundarnih surovinam izredno pomembno vpliva na delovanje sistema za ravnanje z odpadno embalažo. Posledice bodo vplivale na delo vseh partnerjev v verigi ravnanja z odpadno embalažo. V družbi Slopak se trudimo, da katastrofalne cene na trgu odpadnih materialov ne bi povzročile razpada sistema, ki v teh kriznih trenutkih jasno kaže anomalije, ki so se razvile v preteklih letih.

Dejstvo je, da na mednarodnih borzah sekundarnih surovin vrednosti materialom padajo. V družbi Slopak pridobivamo informacije od naših podizvajalcev, hkrati pa beležimo vrednosti na svetovnih borzah ter pridobivamo analize in napovedi tudi od drugih evropskih družb za ravnanje z odpadno embalažo, vključenih v mednarodno krovno organizacijo Pro Europe. Cene odpadnega mešanega papirja so se v enem letu, od januarja 2008 do januarja 2009 znižale iz 65 EUR/tono na 0 EUR/tono. Cene odpadne transportne embalaže pa so v istem obdobju padle za 94 %.



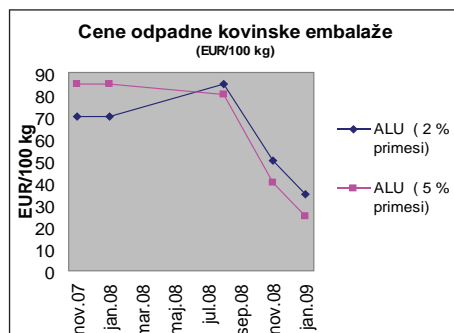
Graf 1: Cene transportne kartonske embalaže in mešanega odpadnega papirja v EUR/tono, razmerje na dan 11. januar 2008 in 12. januar 2009 (vir: EUWID)

Recesija je udarila po trgu sekundarnih surovin



Družba Slopak je v letu 2007 zbrala preko 47.000 ton odpadne kartonske in papirne embalaže. Za leto 2008 trenutno ponovno preverjamo tekom leta pridobljene evidenčne liste, kljub temu pa lahko trdimo, da bo prevzeta količina odpadnega kartona in papirja višja kot v letu 2007. Za vsako tonno zbrane embalaže družba Slopak plača transport do svojega zbirnega centra, sortiranje, baliranje in morebitno predelavo.

Vendar pa v letu 2009 zaradi padca cen družba Slopak ne bo imela z letom 2008 primerljivih prihodkov iz naslova prodaje sortirane in embalirane odpadne papirne embalaže oz. embalaže iz kartona in lepenke. Na padec cen sekundarnih surovin na borzah družba Slopak nima vpliva.



Graf 2: Gibanja cen kovinske odpadne embalaže v EUR/100 kg, v obdobju od novembra 2007 do januarja 2008 (vir: EUWID)

Januarja 2009 je tudi odpadna kovinska embalaža dosegla zgolj dobro tretjino vrednosti, ki jih je dosegala januarja 2008. Tudi vrednosti plastične embalaže so padle, iz drugih evropskih družb za ravnanje z odpadno embalažo pa prihajajo informacije, da padec vrednosti plastične odpadne embalaže še ni dosegel dna.

Padci vrednosti sekundarnih surovin so se nakazovali že konec novembra, strme padce pa beležimo predvsem v decembru in januarju.

Prevelik delež nečistoč v komunalni odpadni embalaži

Na letnem nivoju je družba Slopak v letu 2008 prevzela kar 40 % več odpadne embalaže od izvajalcev javnih služb kot leta 2007. Nekateri izvajalci javne službe so decembra 2008 družbi Slopak predali kar 80 % več ločeno zbranih frakcij odpadne embalaže, ki je komunalni odpadek, kot decembra 2007. Razloge za porast količin v družbi Slopak vidimo predvsem v:

- padcu vrednosti surovin, zaradi katerega so se kanali preprodaje zbranih odpadkov preusmerili v brezplačno oddajo družbi Slopak;
- izvajalci javne službe se trudijo z ozaveščanjem občanov in hkrati uvajajo bolj dostopno infrastrukturo oz. pogostejše odvoze.

Na žalost pa opažamo, da se v zabojuh za ločeno zbrano odpadno embalažo večja delež nečistoč – torej vsebnost tistih predmetov, ki niso odpadna embalaža. V zadnjih presejalnih analizah, konec leta 2008, je predvsem velika vsebnost nečistoč v občinah, kjer primanjkuje odlagališčnega prostora. Delež nečistoč pri teh izvajalcih javne službe znaša v komunalni odpadni embalaži v povprečju 35 %. Zgolj za primerjavo naj povemo, da je delež nečistoč v odpadni embalaži, ki ni komunalni odpadek, okoli 2 %. Za vse nečistoče plačuje družba Slopak izvajalcu javne službe prevoz do zbirnega mesta sistema Slopak, sortiranje in baliranje ter deponiranje izsortiranih nečistoč. Razmere na trgu sekundarnih surovin so v preteklosti dopuščale določene tolerance pri plačevanju stroškov nečistoč, v prihodnje pa zaradi razmer na trgu sekundarnih surovin in povečanju deleža nečistoč tega stroška družba za ravnanje z odpadno embalažo ne bo mogla več kriti.

Prva papirnata vrečka za biološke odpadke pri nas

Podjetje Dama iz Novega mesta, ki ga vodi direktor Davorin Križan, je izdelalo prvo in zaenkrat edino papirnato vrečko za biološke odpadke v Sloveniji. Biološki oziroma organski odpadki predstavljajo kar tretjino vseh komunalnih odpadkov, ki dnevno nastajajo v vsakem gospodinjstvu. S tem novim produktom se je podjetje Dama odzvalo na vse strožje evropske direktive glede ravnanja z odpadki in skrbi za okolje.

Papirnate vrečke za biološke odpadke so izdelane iz papirja, ki je razvit posebej za vrečke za biološke odpadke. Je biorazgradljiv, primeren za kompostiranje in je iz obnovljive osnovne surovine. Pridobil je DIN CERTCO certifikat, ki izpolnjuje zahteve določene v DIN EN 13432:2000-12. Papir izpolnjuje nemške (BfR), nizozemske (Warenwet) in ameriške (FDA, CONEG) predpise za papirje za stik s hrano. Proizvodni proces je akreditiran v skladu z ISO 9001 in 14001 ter je za okolje manj obremenjujoč kot proizvodnja alternativnih izdelkov, ki se uporabljajo za ta namen.

Papirnata vrečka za biološke odpadke je cenejša od vrečk, narejenih iz koruznega škroba (bio plastika). Ob ustreznih pogojih v kompostirajočem okolju, kot so vlaga, stopnja kisika, vrsta in število mikroorganizmov, temperatura ter zemlja, se popolnoma razgradi že v treh tednih. To pomeni, da se druge vrečke za biološke odpadke, ki naj bi se razgradile v cca



6 mesecih – znano pa je, da v takem časnem obdobju ni enakih pogojev -, z vrečko podjetja Dama ne morejo primerjati. Papir deluje kot Gore-Tex material. Prepušča vlogo, vendar zadržuje tekočo vodo. Tekoča vlaga ne prehaja skozi papir, v kolikor je omogočeno zračenje papirja z ene strani. Vodna para prehaja skozi steno papirja, zato so odpadki bolj suhi in z manj vonjavami. Vrečko je potrebno po uporabi v treh dneh odvreči v BIO zabojnik ali v kompostnik.

Podjetje Dama, ki deluje od leta 1990 in zaposluje 30 ljudi, je na trgu sicer znano po papirnatih vrečkah za kruh in ostalo pekovsko pecivo, saj pokriva okoli 70 odstotkov slovenskega trga. Posluje tudi v tujini, največ z Rusijo, Nizozemsko, Italijo. Leta 2007 je bilo podjetje Dama d.o.o. uvrščeno na izbor za Gazelo med dolenski podjetji.

DAMA d.o.o., Pod Trško goro 25
8000 NOVO MESTO
tel.: 07/338 01 50, fax: 07/338 01 52
www.damapapir.com
e-mail: dama@siol.com

Ministrstvo že dve leti ne določi deležev prevzema odpadne embalaže

Če pogledamo še veljavno zakonodajo in v letu 2007 podeljena okoljevarstvena dovoljenja družbam za ravnanje z odpadno embalažo, ugotovimo, da zaradi neskladnosti papirjev in realno situacijo na trgu bodejo v oči predvsem tri dejstva:

1.) Okoljski cilji, ki jih je vsaka od družb za ravnanje z odpadno embalažo dolžna doseči v letih 2007 do 2011, so predelati vsaj 50 %, a največ 65 % embalaže, dane na slovenski trg. V letu 2012 pa morajo predelati najmanj 60 % embalaže, dane na slovenski trg. Družba Slopak bo v letu 2008 predvidoma predelala 55 % embalaže, dane na slovenski trg, zbrala pa skoraj 60 %.

Zaradi dinamike naraščanja količin od izvajalcev javne službe bomo v družbi Slopak že v letu 2009 predvidoma preseglj maksimalno dovoljene okoljske cilje, in sicer tako za leto 2009, kot tudi že za leto 2011. Menimo, da je razlog v izjemno visokih deležih družbe Slopak predvsem v tem, da obveznosti prevzemanja odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, niso razporejene med delujočimi družbami. Delež zajema je namreč razmerje med količino odpadne embalaže, ki jo posamezna družba prevzame v koledarskem letu, in deležem embalaže, dane na trg, za katerega je embalažnina plačana tej družbi.

2.) Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo z dne 8. avgusta 2006, predpisuje v 19. členu pod točko (6): Če ravnanje z odpadno embalažo, ki je komunalni odpadki, ureja več družb za ravnanje z odpadno embalažo, delež prevzemanja odpadne embalaže pri izvajalcih javne službe ter druge podrobnosti v zvezi s tem objavi ministrstvo na spletnih straneh. Kljub razmeroma jasnemu določilu v zakonodaji o določitvi deleža prevzemanja med družbami za ravnanje z odpadno embalažo, ta že več kot dve leti ni določen.

To pomeni, da družba za ravnanje lahko računa embalažnino za ravnanje z odpadno embalažo, ki je komunalni odpadki, ni pa ji potrebno prevzemati odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, od izvajalcev javne službe. Problem je še posebej pereč zato, ker je odpadne embalaže v Sloveniji več, kot jo je potrebno predelati, da zadostimo okoljskim ciljem. Zato se lahko zgodi, da vse družbe za ravnanje z odpadno embalažo dosežejo zahtevane okoljske cilje, odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, pa kljub temu ne prevzemajo v celoti.

3.) Čeprav Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo vsebuje veliko kazenskih določb ter predvidenih kazni v znesku od 4.000 do 40.000 EUR, v 53. členu ni predvidenih kazni za družbo za ravnanje z odpadno embalažo, ki ne prevzema odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, od izvajalcev javnih služb.

Cilj družbe Slopak je uspešen slovenski sistem

Družba Slopak je nase prevzela odgovorno nalogo vzpostavitve ločenega zbiranja odpadne embalaže v Sloveniji in še vedno ostajamo največja družba za ravnanje z odpadno embalažo, s tržnim deležem 75 % in odgovornostjo za več kot 190.000 ton embalaže letno. Zaupa nam preko 1500 podjetij, ki zahtevajo kakovostno storitev in izvajanje predpisanih obveznosti. Zato nam je v interesu, da sistem ravnanja z odpadno embalažo v Sloveniji deluje na okoljski in ekonomski učinkovit način, da dosega zastavljene cilje ter da

je hkrati transparenten. Zato predlagamo naslednje:

1. Vsaka družba mora prevzemati odpadno embalažo od izvajalcev javne službe ravnanja z odpadki. S tem je zagotovljeno spoštovanje določil Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, ki v 39. členu določa, da mora družba za ravnanje z odpadno embalažo prevzemati odpadno embalažo njenih zavezancev povsod, kjer ta odpadna embalaža nastaja.

2. Delitev deleža prevzemanja odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, med delujoče družbe za ravnanje z odpadno embalažo, mora omogočiti enakopravnost vseh mest, krajev in vasi v Sloveniji, ne glede na strošek družbe za ravnanje z odpadno embalažo, zato morajo biti vse slovenske občine oz. izvajalci javnih služb vrednoteni enako.

Zaupanje prebivalcev bo ogroženo

V kolikor Ministrstvo za okolje in prostor s hitrimi in izvedljivimi ukrepi ne bo zahtevalo, da družbe za ravnanje z odpadno embalažo prevzemajo vso ločeno zbrano odpadno embalažo, ki je komunalni odpadki in nastaja v Sloveniji, bo leta ostajala neprevzeta pri izvajalcih javne službe. Ločeno zbiranje bo zato izgubilo zaupanje občanov. Poraslo nezaupanje do ločenega zbiranja na sistemu odpadne embalaže se zlahka prenese tudi na druge segmente odpadkov, ki jih že ali jih še bomo morali zbirati ločeno.

Tudi zato je transparentna ureditev prevzemanja odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, pomemben faktor za doseganje dolgoročnih ciljev reciklaže, ki so predvideni v slovenskih uredbah in evropskih direktivah o odpadkih.

The crisis and the market of waste packaging

Recession has hit the market of secondary raw materials

The dropping of the value of secondary raw materials has a significant influence on the operating of the system for waste packaging management. The consequences will influence the work of all partners in the chain of waste packaging management. At Slopak, we are striving to prevent the disintegration of the system caused by catastrophic prices on the waste materials market, which, in these moments of crisis, clearly show the anomalies developed in recent years.

The trust of inhabitants will be threatened

Unless the Ministry of Environment and Spatial Planning demand that, with fast and feasible measures, the companies that manage waste packaging take over all separately collected packaging that is municipal waste, and is produced in Slovenia, this waste will remain not taken over by the public service holders. Separated collection will therefore lose the trust of the citizens. The growth of distrust in separated collection in the waste packaging system can easily be transferred to other segments of waste we already collect separately or have yet to begin collecting.

Moreover, the transparent management of taking over waste packaging, which is municipal waste, is an important factor for achieving long-term goals in recycling, which are foreseen in Slovenian regulations and European directives on waste.

OKROGLA MIZA

Peter Mesarec

Sistem je razpadel, kaj zdaj?



Za okroglo mizo so sodelovali: Rudi Horvat in Mojca Letnik, Saubermacher Slovenija, Andrej Sotleshek, Slopak, Mateja Mikec in Katja Dolšak, Interseroh, Katja Buda, MOP, Slavko Marš, Simbio, Kristijan Mlinar, Dinos, Dušan Marc, Papir servis, Matjaž Pen, GOR, in Natalija Kurnik, Surovina. Okroglo mizo sta vodila Jože Volfand in Peter Mesarec.

Ali se Sloveniji res lahko zgodi Neapelj? Še nikoli doslej v sistemu ravnanja z odpadki namreč ni bilo toliko nejasnosti in težav kot zdaj. In še nikoli na trgu odpadne embalaže, vključno s trgov sekundarnih surovin, ni bilo takšne zmede. Vsi so ekonomsko ogroženi – sheme, s Slopakom na čelu, komunalna podjetja, sortirnice, predelovalci, zbiralci in prodajalci surovin, še tistim, ki so surovine prodajali pod mizo, ali pa so jih kradli, se posel ne izplača.

EOL: Kaj se torej dogaja na trgu odpadkov in sekundarnih surovin? Je v krizi celotna veriga?

Rudi Horvat: Na slovenskem trgu vlada velika negotovost. Na eni strani zaradi recesije, na drugi strani pa zaradi uveljavitve uredbe o prepovedi deponiranja neobdelanih odpadkov z začetkom veljavnosti s 15. 7. 2009. Posledice recesije se kažejo v zmanjševanju naročil storitev in obsega proizvodnje, v zahtevah po 5 – 10 % zmanjšanju cen, in po sklepanju neobvezujočih in kratkoročnih pogodb, stranke iščejo lastne notranje rezerve, zmanjšujejo stroške proizvodnje tudi s tem, da kopičijo zaloge odpadkov v lastnih skladiščih. Trg sekundarnih surovin je razpadel oz. ne deluje.

V Sloveniji je pomembno načelo samozadostnosti, ki je zapisano v operativnem načrtu. To deluje na Hrvaškem in v drugih evropskih državah. V Sloveniji pa ni tako, npr. družba za predelavo PET v Kozini (Ekoin) pridobi le 5 % PET iz Slovenije, ostalo surovino pa mora kupovati v tujini. Enako velja za trg papirja, kjer največje tovarne stojijo. Naročil ni, in star papir se tako kopiči pri odstranjevalcih in ni nobene

garancije za prevzem. Naslednji problem je predolg odzivni čas vseh shem in nepripravljenost za zvišanje cen, predvsem embalažnine. Avstrija želi na vsak način ohraniti sistem, saj pri njih že velja prepoved odlaganja neobdelanih odpadkov na deponijo. Negotovost obstaja tudi zaradi ugibanj, ali se bo v Sloveniji ta prepoved uveljavila ali pa bomo v Bruslju izpogajali prehodno obdobje.

Matjaž Pen: Ukvarjam se neposredno s sortiranjem ločeno zbranih nenevarnih odpadkov oz. embalaže. Zgodba je zelo podobna temu, kar je bilo omenjeno. Oktobra je zastala prodaja razsortiranih materialov. To je posledica celotne gospodarske situacije in zmanjšanja odvzema na Kitajskem. Cene so se razpolovile, pri nekaterih pa dobesedno razsule. Prozorni PET se je septembra prodajal po 360 € za tono, danes po 180 €, barvni PET v preteklosti po 150 €, danes ga lahko podarite zastonj ali pa se ga sploh ne da plasirati. Papir se je prodajal po 65 €, danes za njega plačate odvoz in pomeni strošek, cena za aluminijaste pločevinke je bila okrog 650 €, danes je okrog 150 €. Ta del sistema je popolnoma razpadel, zato vse zanima, kaj to pomeni



Rudi Horvat

za nas. Prej smo svoj kruh sestavili iz sredstev, ki smo jih dobili za sortiranje in iz priliva na račun prodanih materialov. Zdaj tega priliva ni več in prejšnja cena za sortiranje ne omogoča več rentabilnega obratovanja sortirnice. Pri nas se cena sortiranja giba okrog 150 € za tono pripeljanega materiala in bi se morala dvigniti na 175-180 € za tono. Posledica je zmanjševanje delovne sile, ker se je potrebno prilagoditi situaciji. V mojem podjetju se je število zaposlenih že zmanjšalo. Sprašujemo se, kam z razsortiranimi materiali, kajti dostava v sortirnico je konstantna, vložena energija in stroški tudi, materialov pa ni kam plasirati. Prodamo eno ali dve vrsti materiala, vse ostalo pa ostaja. Postajamo Neapelj.

EOL: Kaj predlagate?

Matjaž Pen: Pričakujemo pomoč, subvencije pri toni sortiranega materiala. Pomaga naj Ministrstvo za okolje in prostor (MOP), ki se mora povezati z Ministrstvom za finance (MF) in Ministrstvom za gospodarstvo (MG). Naj skupaj poiščejo rešitve, iz zbranih sredstev v proračunu ali s tujimi sredstvi. Želeli bi se tudi tehnološko posodobljati, vendar to trenutno ni mogoče, zato bi bila dobrodošla pomoč za pridobitev sredstev za vlaganje v opremo.

Kristijan Mlinar: Podjetje Dinos je v lanskem letu zbralo 107.000 ton nekovinskih materialov, prve težave pa smo začeli opaziti v oktobru 2008. Predelovalci so začeli enostransko prekinjati dolgoročne pogodbe. Težave so predvsem z vso dokumentacijo, ki jo potrebujemo za izvoz iz Slovenije in prostora EU, s tem pa odpiranje finančnih garancij za kritje stroškov, če se odpadna embalaža ne obdela.

Drugi vidik je, da se morajo podjetja, ki producirajo odpadke, zavedati problematike odpadkov in s tem povezanih stroškov. Težava je v tem, da podjetja poskušajo izkoriščati sistem z zamenjavo posameznih izvajalcev. Špekulirajo, da bo storitev opravil nekdo drug, na cenejši način, legalen ali nelegalen. Zato bi apeliral na MOP, da še enkrat preveri, kateri podjetniki imajo dovoljenja in za kaj, saj se veliko embalaže izgubi po nekih črnih linijah, kjer ni nadzora, kaj je kam namenjeno in kako.

Za predelavo odpadne embalaže nimamo relevantnega trga v Sloveniji, obrniti se je potrebno na tuje trge. Sami smo sicer pobudniki predelave doma, vendar ne tako, da samo dodelamo odpadke in jih nato ponovno izvozimo, saj nih-



Matjaž Pen

če v Sloveniji tega ni sposoben narediti.

EOL: O čem govorite, o kateri surovini?

Kristijan Mlinar: Govorim o odpadni foliji PET, saj je možnost plasmaja granulatov slaba. V Sloveniji je zato manj naročil za te materiale. Prozorna polietilenska folija stoji boljše, medtem ko se barvnih in mešanih folij vsi izogibajo. Tako ne moremo govoriti o potrebi po zaščiti slovenske predelave, če vemo, da je predelava v Evropi že uveljavljena, dela z večjimi količinami in posledično manjšimi stroški. V Sloveniji govorimo o manjših količinah predvsem zaradi težav pri sortiranju komunalnih odpadkov, saj obstaja premalo spodbud, da bi ljudje doma več sortirali.

Drugo vprašanje je davčni vidik, ki se ne nanaša samo na embalažo, ampak tudi na druge surovine. Otrok, ki doma zbere časopis in ga pripelje direktno k izvajalcu javne službe, mora odvesti dohodnino in to vsekakor ni način ozaveščanja ljudi ali večanja njihovega interesa za zbiranje odpadnega papirja.

Andrej Sotelšek: Slopak je v lanskem letu zbral 92 000 ton odpadne embalaže, kar je predstavljalo 53 % embalaže, dane na slovenski trg preko zavezancev Slopaka. Tako je imel Slopak pokrite vse trgovce in nad 95 % področij Slovenije s komunalno. Problem je, da je prodaja teh materialov pomenila skoraj polovico prihodkov Slopaka, kar pomeni da sedaj ni druge rešitve kot povečanje cene embalažnine. To bo težka borba z lastniki, ki so tako največji zavezanci kot lastniki Slopaka. Neapelj se nam lahko zgodi pri odpadni embalaži. Mi smo lani zbrali realno več kot 40 % več embalaže, povečanje v mesecu decembru na področju komunalne embalaže je večje od 80 %.

Mirno lahko rečem, da sedaj dobimo veliko več embalaže, ker so jo v preteklosti več pokradli bodisi v skladišču, pri prevozu ali reciklaži. Dokler je seveda embalaža imela ceno na sivem oziroma črnem trgu.

EOL: Kdo je kradel?

Andrej Sotelšek: Kako naj rečem, soferji ali tisti, ki so jim pomagali.

EOL: Komunalna podjetja?

Andrej Sotelšek: Komunalna podjetja tega ne bodo nikoli priznala. Mi smo vedeli, kaj se do-



Kristijan Mlinar

gaja. Cena aluminija je bila 1300 €, zdaj je 200 € in takoj se je količina, ki jo dobimo, povečala. Prej pa smo dobili približno 10 % tega, kar je bilo danega na trg. Očitno so ljudje materiale odtujili in prodajali. Sedaj se teh materialov ne da več prodati in komunale jih pripeljejo do izvajalcev. Gre za razliko 10.000 ton v primerjavi z lanskim letom. Lani smo dosegli pokritje z zbrano embalažo v razmerju s plačano embalažo preko Slopaka 53 % oziroma 51 % s predelavo, letos bo ta številka 62 %, vse na račun komunale.

To bistveno povečuje stroške, saj je zbiranje embalaže z otkov najdražje. Poleg tega pa je embalaža, zbrana iz komunale, bistveno slabša, tako da se podjetja izogibajo deponiranju, morda pa tudi prebivalci slabše sortirajo. V naših pogodbah imamo določila, da je delež nečistoč lahko do 10 % v embalaži, v drugi polovici lanskega leta se pojavlja delež do 50 %, v povprečju pa do 30 %. Na takšen način se komunale rešujejo, se znebijo odpadkov in embalaža ne izginja več iz sistema.

Takšno povečanje za Slopak letos pomeni približno milijon evrov stroškov na letni ravni. Slopak lahko nekako pokrije stroške za lansko leto, za letos pa jih ne bo mogel. Če bodo komunale zbrale in oddale še več, bo ta strošek še večji. Slopak krije stroške za 95 % komunal in za 95 % trgovin, v embalažnini pa ima prihodek za 75 % slovenskega trga.

Naloga MOP je, da določi, koliko mora kdo obrati, če je na enem trgu več družb. To bi morali storiti.

Rudi Horvat: Govorimo o snovni in termični obdelavi. Pri nas za termično pripravo ni dovolj denarja in zato roma material, ki je primeren za proizvodnjo alternativnega goriva, po cenejši poti na odlagališča. Sam sem vedno nasprotoval takšnemu sistemu pobiranja komunalne embalaže, ki je vpeljan v Sloveniji, ko finančno breme pobiranja komunalne embalaže ni pri shemah, ampak pri povzročitelju-občanu, ki mora v smetarini plačati zbiranje embalaže, embalažne družbe pa zbrano komunalno embalažo nato brezplačno prevzamejo, ne glede na to, da povzročitelj – občan plača embalažnino, ko kupi plastenko. Na zvišanje embalažnine pa moramo računati, ker številke iz sosednjih držav kažejo, da tam zberejo do 105 kg komunalne embalaže na prebivalca. To pomeni, preračunano na slovenske razmere, da lahko računamo na skupaj cca. 200.000 ton komunalne embalaže, seveda, ko bo sistem v popolnosti zaživel. Danes pa v



Andrej Sotelšek

Sloveniji skupno zberemo 92 000 – 110 000 ton vse embalaže. Zato se bo moral del denarja, ki ga sheme zberejo z embalažnino, preusmeriti za pokrivanje stroškov zbiranja komunalne embalaže ali pa dovoliti povišanje cen komunalnih storitev.

Dušan Marc: Govoril bi rad o točkah, ki so po mojem mnenju pomembne. Najprej pa, veseli me, da danes, ko je stanje na trgu slabše, vsi akterji v sistemu pobiranja in ločevanja odpadkov več komuniciramo in sodelujemo. Tako lahko primerjamo probleme. Imamo pa tudi malo smole, slabi časi, doba potrošništva, okoljske zahteve so zmeraj strožje. Prišel pa bo 16. 7. 2009 in vsi se bojimo, kaj bo. Moram reči, da se v Papir servisu bolj zavedamo tega datuma, saj smo pred časom dregnili v javni sektor in se bojimo, da v roku pol leta ne bomo imeli več rešitve. Verjetno bo država kaj podaljšala rok, vsi skupaj pa bomo potem plačevali penale. Pripravljani smo z vsemi družbami skupaj nastopiti proti državi in posledično EU, da povemo, kaj nas moti, če tako promptno sprejemamo predpise. Tudi mi smo imeli in še imamo težave glede cen sekundarnih surovin. Rešitev vidimo samo v iskanju novih trgov. Pred leti nihče ni razmišljal o kitajskem trgu, ki je danes pomemben del, ko se vsi borimo za vsak evro.



Dušan Marc

EOL: Kako pa vi vidite vlogo shem na trgu odpadkov in odpadne embalaže?

Dušan Marc: Ob nastajanju novih shem se nam zdi, da je najbolje, da gospodarstvo ureja zadeve, ne javne službe. Zdi se mi, da tako razmišljajo tudi na ministrstvu, saj so prve javne službe že zaključile prve mandate in se je videlo, da ne delujejo, kot je bilo sprva zamišljeno. Tudi država je zaslutila, da vodenje nekih shem zahteva Slopak, Interseroh, zaposlene ljudi, ne pa enega referenta na ministrstvu, ki pelje celotno zgodbo. To so veliki denarji, preveč podatkov kroži. Menim, da je gospodarstvo bolj opremljeno za to nalogo.

Dodatno vidimo problem investicij, poleg trga in trženja surovin. Ko so slabi časi, je potrebno prehiteti tekmece, takrat je potrebno postavljati obrate. Komunalna podjetja, torej javni sektor, se ukvarjajo z veliko večjimi številkami, ko je potrebno rešiti kakšne centre. Mi ne govorimo o številkah 50, 100 milijonov €. Po drugi strani pa so komunalci, ki jih globoko spoštujem, najbolj spretni in znajo tržiti odpadno embalažo, dobivajo subvencije, nepovratna sredstva, ne plačujejo davka, vse to, česar mi nimamo. Za gospodarstvo pa vemo. Banke se bojijo, ne dobiš denarja, investicije so nemogoče.

Za razliko od naših kolegov, ki so na trgu od-



Mateja Mikec

padkov, smo mi invalidsko podjetje, zato včasih odrežemo kakšen kos pogače več, na drugi strani pa je produktivnost manjša, imamo več zaposlenih na ta račun, smo pa tudi mi prihajali do tega, da je kakšen delavec preveč, kot je omenil kolega Pen. Pridejo časi, ko se preštevamo.

Mateja Mikec: Naj začnem z nekaj številkami za primerjavo. Slopak je zbral 92 000 ton embalaže v letu 2007, Interseroh 12 000 ton, Slopak 26 000 ton komunalne odpadne embalaže, Interseroh je od izvajalcev javne službe prevzel 2600 ton. Skupaj smo dosegli 56 % kvoto. Sistem morajo financirati zavezanci, se pa financira tudi iz prihodkov sekundarnih surovin. Vsi deležniki so trenutno na trgu v neugodnem položaju. Zelo močni so pritiski na zvišanje stroškov, naj bo to embalažnin ali druge vrste stroškov. Vir za pokrivanje stroškov ravnanja z odpadno embalažo, ki je predstavljal nekje 60-70 % v deležu iz naslova sekundarnih surovin, je odpadel. Sedaj se pojavlja bistveno vprašanje, kako zagotoviti stabilen sistem odvoza in predelave odpadkov, to je osnovno poslanstvo sistema. Dejstvo je, da je potrebno kot rešitev zagotoviti vzdržan model. Dvig embalažnine v prvi fazi sploh ni odgovor na trenutno situacijo. Potrebno je vzpostaviti tak model, ki vzpodbuja racionalno obnašanje pri povzročiteljih, predvsem ko gre za zmanjšanje stroškov v logistiki.



Anis Trend,
Mali Log 2a,
1318 Loški potok,
Slovenija

Tel.: 01/83 70 020
Fax: 01/83 70 021
anis@anis-trend.si
www.anis-trend.si



- STISKALNICE za baliranje odpadne kartonske in **plastične embalaže, papirja, komunalnih odpadkov** idr.
- TRANSPORTNI **trakovi, perforatorji** plastenk idr.
- SORTIRNE **linije za odpadno embalažo in komunalne** odpadke
- POLIPNI grabilci



Natalija Kurnik

EOL: Potemtakem se povzročitelji neracionalno obnašajo?

Mateja Mikec: Povzročitelji in tudi izvajalci dosti neracionalno ravnaajo. Gnalo jih je hlepenje po sekundarnih surovinah, priti do teh virov za vsako ceno. Dejansko bi rekla, da so se osnovni logistični vidiki racionalizacije zanemarili. Zdaj nas čaka zapiranje deponij in posledic še ne znamo oceniti. Kar naenkrat bomo imeli pritisk materiala in to v najslabšem trenutku, ko že materiala, ki ga imamo, ne moremo plasirati. Poleg tega so v naši zakonodaji nekatere nedorečenosti, ki se jih vsi dobro zavedamo. Mi smo dali pobude, kako te nedorečenosti reševati, sedaj pa se te stvari rešujejo z nekimi čisto racionalnimi dogovori. Bistvo slovenske uredbe, ki je povzela bistvo drugih uredb, je, da zavezanci, ki preko sistema za ravnanje z odpadno embalažo zagotovijo zbiranje in predelavo, delujejo v nekem stabilnem okolju, kjer imajo plačane svoje storitve zbiranja, prevozov in sortiranja. Vendar rešitve niso ustrezne, da družba za odpadno embalažo zagotavlja bolj ali manj evidenčno ravnanje z odpadno embalažo, zbiranje in predelava pa je stvar izvajalcev. Temu se takrat, ko smo se pogajali, nismo mogli izogniti, ker smo morali sprejeti utečene vzorce. Izvajalci so, oziroma ste rekli: "Glejte, embalaža je naša, mi jo bomo prodajali, vi pa to plačujte". V tem trenutku, ko je cena materiala padla na nič, sedaj pa bi moral sistem plačevati v celoti. Sistem bi postavili na glavo.

Naš predlog je, da mora sistem odigrati svojo vlogo, rešiti pa je potrebno nekatere nedorečenosti v zakonodaji.

EOL: Komunalna podjetja so bila nekajkrat izpostavljena. Kaj se dogaja?

Slavko Marš: Celjsko podjetje Simbio nastopa v dveh vlogah. Najprej, kot izvajalec javne službe, njegova glavna dejavnost je zbiranje odpadne komunalne embalaže. Druga vloga, v kateri nastopamo, pa je od lanskega leta, gre pa za storitve sortiranja izgrajenih centrov, za ravnanje z odpadki. Če se omejim na vlogo izvajalcev javne službe, smo zavezani obstoječi zakonodaji. Jasno je, da je sistem, ki zdaj velja, drag, in rezultati, ki so, niso preveč razveseljivi. Verjamem, da se da še marsikaj narediti pri zbiranju odpadkov pri gospodinjstvih. Dejstvo pa je, da vsaka aktivnost nekaj stane in te cene ne moremo prevaliti v ceno ravnanja z odpadki.



Katja Dolšak

Če omenim še količine, mi smo lani zbrali 2500 – 2600 ton odpadne embalaže, kar je približno 20 kg po prebivalcu. Pri nas je v povprečju 10 % takšnih odpadkov, ki jih ni mogoče obdelati in jih oddamo v termično obdelavo.

Veliko je bilo očitkov, da surovine izginjajo, da se jih ne odda v sheme. Jaz lahko za naše podjetje povem, da smo se striktno držali zakonodaje in oddajali zbrano embalažo v shemo, eno ali drugo, tako da teh očitkov ne morem sprejeti.

EOL: So se odpadki izgubljali?

Slavko Marš: V našem podjetju se to ni dogajalo.

Andrej Sotelšek: Mi ne delamo z njimi.

Mojca Letnik: Saubermacher Slovenija deluje z vsemi družbami na področju Slovenije. Bili smo ena izmed prvih komunal, ki je takrat začela delati s prvo shemo. Zdaj nam je žal, da to sodelovanje stagnira. Mislim pa, da se bo tudi to spremenilo. Predstavila bi začaran krog, o katerem se pri nas premalo govori. Bistveno pa vpliva na to, koliko embalaže se zbere. Cilj Slovenije je, da zbere še bistveno več embalaže, čeprav imamo sedaj po vsem slišnem občutek, da bi bilo bolje, če bi zbrali manj embalaže, ampak temu ni tako. Pred leti, ko smo kot prvo podjetje v takratni Jugoslaviji dobili dovoljenje za ločeno zbiranje odpadkov, smo prinesli v Slovenijo nekaj novega, niti eno drugo podjetje tega ni počelo. Takrat je bila formirana ena cena, to je bila cena, ki je sestavljala logistiko in drugo, en del pa je bilo potrebno kriti iz prodaje surovin. Cene so bile fiksirane, mi smo iskali trg za zbrano embalažo. Potem se je pojavila prva embalažna shema, ki je rekla „embalaža je naša“, cene se vmes niso spremenile. Od tistega trenutka naprej mi naše stroške, torej zbiranje na ekoloških otokih, postavljanje otokov in njihovo servisiranje, krijeemo iz svojega poslovanja. Mi iz zbrane odpadne embalaže ne dobimo ničesar, razen tega, kar dobimo od povzročiteljev. Povzročitelj je plačal en del cene, drugi del pa naj bi bil pokrit iz prodaje sekundarnih surovin. Tukaj se začne začaran krog. Lokalna skupnosti in naši občani zberejo vedno več odpadne embalaže, ki jo, moram reči, zelo dobro sortirajo. Ampak če želimo širiti ekološke otoke, bi morali dobiti višjo ceno.

EOL: Na koga mislite?

Mojca Letnik: Na organe, ki bi morali potrditi



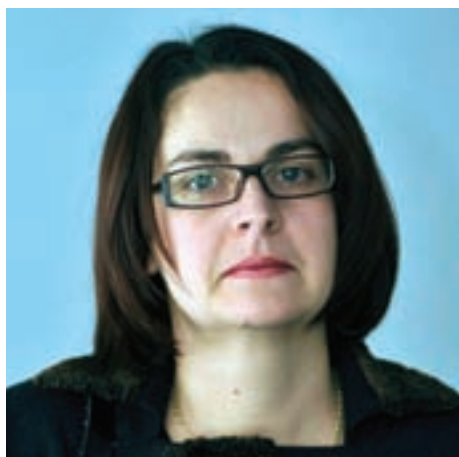
Katja Buda

višjo ceno, pa tega ne storijo. Država izvaja pritisk, da še več zberemo, da se povečajo količine, kar je edino pravilno. A tukaj smo ponovno v nepravilnem položaju zasebna in javna podjetja. V primerih, ko lokalna skupnost postavlja ekološke otoke, podzemne zbiralnike ipd., je enostavneje, tega pri nas ni. Dodatne zbiralnice ločenih frakcij, ki se postavijo, postavimo mi kot izvajalec javne službe, povišanja cen zaradi višjega standarda, večje dostopnosti, pa pristojne službe ne potrdijo, pa čeprav jih lokalna skupnost potrdi.

Odgovor na vprašanje, zakaj komunale niso dale surovin naprej, je jasen. Pokrile so svoje poslovanje iz naslova prihodkov od prodaje sekundarnih surovin. Mi dajemo zbrane sekundarne surovine v shemo, ampak moramo razumeti, da izvajalci nimamo več kje iskati rezerv, ker jih enostavno ni več. Na to, da bi bilo zbiranje odpadkov, ker se zbere več sekundarnih surovin, cenejše, bomo morali še kar nekaj časa počakati. Višji standard, več zbiralnic – pomeni višjo ceno storitve.

Natalija Kurnik: Kolegici moram pritrditi. Mariborska Surovina spada v skupino Gorenje, skupina Gorenja pa ima med svojimi službami tudi izvajalca javne službe, ki se sooča s popolnoma enakimi težavami kot drugi. Mislim, da bi država morala nekaj narediti. Izvajalci javnih služb, ki so v zasebni lasti, naj bodo na nek način deležni spodbud oziroma pomoči s strani države. Izvajalec javne službe v zasebni lastni se srečuje z vsemi pritiski s strani občine. Naj spregovorim še o posledicah, ki jih bo trenutno stanje prineslo podjetjem, ki se ukvarjajo z odpadnimi surovinami. Vsi zastoji v proizvodnji, pomanjkanje surovin, padci cen surovin, prinašajo ogromne pritiske na vsako podjetje. Obnašanje bank do podjetij v zasebni lasti, krčenje denarja, ki ga plasirajo, to so problemi, pri katerih mora pristopiti država. Odpadne surovine morajo krožiti ne glede na to, koliko jim je padla cena. Sedaj ne vemo, kam z njimi in se kopičijo na dvoriščih tovarn in podjetij, ki se ukvarjajo s predelavo. Za rešitve moramo samo pogledati čez mejo. V kolikor bi se lahko pogovarjali o DDV-ju, bi precej spremenili denarni tok posameznih družb, poleg tega pa bi se tudi sprostil trg.

Druga stvar je pritisk stroškov dela na proizvodnjo in poslovanje. Druga proizvodna podjetja v Sloveniji so dobila spodbude za krajši delovni čas, pridobili so sredstva od države. Mi, ki se ukvarjamo z odpadnimi surovinami, pa si ne moremo privoščiti, da bi v petek ostali doma. Mi moramo servisirati podjetja, ki delujejo, tok



Mojca Letnik

odpadnih surovin mora krožiti. Nizka cena surovin povzroča nezanimanje vseh črnih zbiralcev za odpadne surovine. V preteklosti so črni zbiralci precej očistili naše okolje, pobrali odpadne surovine, ki so ležale na cestah, zdaj se to ne dogaja več, te stvari ležijo okoli, postale so popolnoma nezanimive.

Katja Dolšak: Replika na to, da ni v interesu shem zbrati kar največ odpadne embalaže. Mi smo že predlagali delitev deležev komunalne embalaže med shemami. S tem, da bi pristopila ena shema k eni komunalni, bi se dalo več narediti ravno za osveščanje in obveščanje. Zbrane količine po glavi bi se zvišale, naj bo to 20, 25 ali celo 40 kg po prebivalcu, a to je daleč od 150, tako da je potrebno nekaj narediti na tem modelu. Mi smo takoj začeli s projektom rumene vreče v manjši občini oziroma pri komunalni, ki pokriva več občin, to je OKP Rogaška Slatina. Kjer smo pristopili celostno, so bili rezultati največji. Res je, da prej praktično niso imeli zbiranja ločenih odpadkov, ampak naj bo cilj odložiti čim manj odpadkov. Tukaj gre za apel na MOP, da se pri zakonodaji naredi korak naprej.

Andrej Sotelšek: Glede tega, da bi morali pobrati čim več ločenih frakcij, mislim, da je potrebno še nekaj dodati. Slopak bo letos zbral 62 % embalaže, ki bo oddana na slovenski trg, 62 % je po obveznostih do EU predvideno za leto 2013 ali 2014. V Belgiji zberejo 92 %, sedaj pa se je situacija toliko spremenila, da se bo ta rezultat zmanjšal. Vsako dodatno tono je težje doseči in stane več. Ali je v tej situaciji primerno reči, naredili bomo vse, da dosežemo 70 %, smo pa zavezani, da do leta 2013 zberemo 60 %? Kot sem že rekel, mi smo v letu 2008 zbrali 62 %, samo to nas bo uničilo. Ampak pač prevzemamo povsod.

Rudi Horvat: Moram ugovarjati. Zavedati se moramo, da je embalaža samo en del celovitega sistema ravnanja z odpadki in če bo vsak del sistema gledal samo nase, potem ne bo nič. Naš cilj je, da bomo zmanjšali količine ostalih odpadkov npr. tako, da jih bomo pobirali enkrat na šest tednov. Najdražje je tisto, kar na koncu ostane in se mora deponirati, in ta del je potrebno čim bolj zmanjšati. Če bo nekdo še 15. 7. 2009 gledal skozi ceno, da je deponiranje 120 €, 140 € ali 160 € in potem tukaj iskal sistemsko napako posamezne sheme, to ne bo prav. Sistem mora biti celovit, preprečevanje na izvoru, ponovna uporaba, snovna uporaba, termična in potem odstranitev ostanka odpadkov. Za deponiranje ostanka je država predpisala kriterije po evropski direktivi,



Slavko Marš

vi, ki bodo zagotovo podražili stroške celotnega sistema. Zato moramo gledati celovito na sistem ravnanja z odpadki.

Katja Buda: Jaz lahko zavzamem stališče ministrstva, je pa res, da bi bilo bolj smiselno, če bi bil tukaj kdo iz Ministrstva za finance ali Ministrstva za gospodarstvo, saj so ukrepi, o katerih ste govorili, recimo cena, v njihovih rokah. Sami pa veste, kakšna je bila situacija proti koncu mandata, ko so počez zviševali cene. V prihodnje je potrebno to gledati malo bolj celostno. Dejstvo je, da nas evropska direktiva zavezuje, da neobdelanih odpadkov s 15. 7. ne odlagamo več. Ti roki so se vedno podaljševali, zdaj pa ni videti sprememb uredbe v tej smeri. V kratkem bo sledila sprememba direktive zaradi drugega ukrepa EU glede dovoljenj, ni pa v njej govora o prehodnih rokih. To pomeni, da se lahko zgodi, da se dejansko ne bo smelo odlagati. Pomembno je vprašanje nadzora nad tem in posledično implementacije, na koncu pa, kdaj bomo dobili dovolj veliko kazen, da se bo stanje uredilo. In če pragmatično razmišljamo, se je včasih potrebno vprašati, kaj je bolj pametno, ali plačati ali zapreti neko industrijo. V načrtu je sprememba uredbe o ločeno zbranih frakcijah, ki bi naj sledila novim standardom, kaj je potrebno ločeno zbirati. Razmišljanja so bila tudi o tem, kar ste govorili, kako

se ti stroški delijo. To je vsekakor tema, o kateri bomo govorili, ko se bo pripravljala sprememba uredbe. Sprememba bo potekala v dveh delih, v pravilniku in uredbi. V planu dela vlade je tudi Operativni program za ločeno zbrane frakcije. Včeraj smo s kolegi iz ARSO pogledali poročila, natančneje poročila za EE za 2007 in ugotovljamo, da smo glede ciljev odlični. Mislim, da predelamo od zbrane EE opreme 80 %, nekje zberemo celo 100 %. Torej podatki, na podlagi katerih se planirajo naše aktivnosti, so idealni. Enako je z embalažo, oddajala sem poročilo za 2006. Iz poročil, ki jih oddajate prav vsi, ki tu sedite, se da videti, da je situacija odlična. Tega se morate tudi vi zavedati, ko pišete poročila. Ene stvari, ki jih omenjate, da jih je potrebno spremeniti, v poročilih izgledajo, kot da ni nobene težave. Za leto 2006 nismo bili nad mejami, ampak v mejah, ki jih postavlja operativni program. Enako mislim, da se bo zgodilo za leto 2007. Poročila bodo vedno bolj pomembna, saj gre zakonodaja tudi na nivoju EU v smer, da so poročila tista, na podlagi katerih se načrtuje, ne pa več toliko na administrativnem delu. Če sem vas prav razumela, vas vse žulijo izravnalne sheme. Nazadnje, ko smo se pogovarjali z vašimi kolegi, smo se dogovorili, da bi letos pristopili k poskusu vzpostavitve takšnega sistema. Na ministrstvu bi pripravili predlog in bi v dogovoru s shemami poizkusili uravnotežiti sistem, ki bi bil ustrezen in praktičen. K temu bomo pristopili kar hitro, tako bomo na delovne skupine povabili tudi upravljavce shem, z izvajalci javnih služb pa bomo v kontaktu zaradi sprememb zakonodaje.

EOL: Kaj pomeni, če se uredba o zapiranju odlagališč ne bo preložila?

Rudi Horvat: Mi smo to stanje podrobno analizirali. Podoben primer je bil v Avstriji, kjer so uveljavili uredbo s 1. aprilom 2004, v Nemčiji pa sredi leta 2005. Do danes tega še ni uspelo zvezni deželi Tirolski, ki se srečuje z velikimi težavami in plačuje dodatno takso na odlaganje odpadkov okrog 80 € na tona ter želi odpadke izvoziti v Nemčijo ali Švico v sežig. Naša podjetja lahko

EKO Plus
 Z ustvarjalnostjo ohranjamo naravo
 EKO Plus d.o.o. · www.ekoplus.biz · 051 233 120

poskrbijo za obdelavo odpadkov iz področja, kjer smo prisotni, seveda ob pogoju primernosti cen. Odlaganje obdelanih odpadkov in sama obdelava pred deponiranjem s 15. 7. 2009 pomeni zvišanje stroškov in je nekaj drugega kot odlaganje neobdelanih odpadkov. Celje ima zahtevke za povišanje cen za 55 %, kar bo pomenilo strošek 96 € ali 110 € po toni pripeljanih ostalih odpadkov. Tista občina, ki je priključena temu regijskemu centru, bo morala to ceno plačati. Za ostale pa bodo deponije še vedno edina možnost, saj ni naprav za obdelavo, izvoz je možen, vendar je dražji. Poznana so tudi prizadevanja odbora za okolje DZ RS, ki bo obravnaval to tematiko in do nje zavzel stališča. Po mojem mnenju razen Celja v Sloveniji trenutno ni možnosti za obdelavo odpadkov. Pripravljajo se izgradnje objektov za obdelavo odpadkov v Puconcih, Ptujju, Novem Mestu in Podravju, ki pa ne bodo pripravljeni pred letom 2011. Odpadke bomo zato morali odlagati neobdelane ali pa najti rešitve v izvozu, kjer pa po vzoru odpadkov iz Italije lahko postane izvoz zelo problematičen, če ne celo političen problem.

Rešitev je možna v tem, da še naprej dovolimo odlaganje odpadkov na deponijah, ki imajo proste kapacitete tudi ob dejstvu, da bomo morali plačevati EU kazen. Vsa naša podjetja zberejo letno cca. 200.000 ton različnih odpadkov, polovico komunalnih, ostalo nekomunalnih. Večino nekomunalnih odpadkov pošljemo v predelavo v tujino s potrebnimi dovoljenji (notifikacije). Pri tem gre za velike količine, naj omenim samo nevarne odpadke, ki jih je čez 25 000 ton, in čez 30.000 ton blata iz čistilne naprave.

EOL: Kaj bo namen vaših pogovorov s predstavniki shem?

Katja Buda: Kako izoblikovati izravnalno shemo. Kot je že opozarjal Slopak, ne bodo pobirali več, kot imajo zavezancev, saj bo morala druga shema prevzeti več. Kako to zbalansirati med shemami, saj trenutno vsi pravijo, da prevzamejo prevelike količine odpadkov. To se bomo dogovorili.

EOL: Zakaj teh deležev niste določili že prej, kot od Ministrstva zahteva zakon že dve leti? Kdo je odgovoren?

Katja Buda: Odgovoren je minister.

Round table on waste

The system has disintegrated; now what?

Can Napoli truly happen in Slovenia? Is this question legitimate? So far, there were never so many uncertainties and difficulties in the system of waste management. There was never such confusion regarding the waste market and therefore the market of waste packaging, including the secondary raw materials market. They are all economically threatened – schemes, with Slopak at the front, municipal companies, sorting facilities, collectors and vendors of raw materials; even for those who were stealing or selling raw materials under the table, the business no longer pays off. The private companies are sending out warnings that today's conditions in waste management indisputably show the privileged position of the public companies, namely municipal companies.

EOL: What is then happening on the waste and secondary raw materials market? Is the entire chain in crisis?

Rudi Horvat: There is great uncertainty dominating the Slovenian market. Firstly, due to the recession, and secondly, due to the implementation of the regulation on banning depositing, which enters into force on 15 July 2009. The consequences of the recession are shown in the reduction of services orders and production volume, in demands for 5 to 10% reduction of prices, in concluding non-binding and short-term contracts and in that the customers are searching their own inner reserves, reducing the production costs, accumulating the stocks of waste in their own storage facilities, and engaging their own workers. The market of secondary raw materials has disintegrated.

In Slovenia, there is an important principle of self-sufficiency, as put down in the operative plan. This functions in Croatia; their plants for the processing of PET are functioning well, but in Slovenia, the processing plant in Kozina (Ekoin) acquires only 5% of PET, and must buy this raw material. The same goes for paper; the largest plant is not functioning. There are no orders and old paper is standing; there are no possibilities for takeover. The next problem is too long of a response time of all the available plans and the unwillingness to raise prices, mainly for the packaging. Austria wants to preserve the system by all means, since there, the ban of depositing non-processed waste on landfills has already taken affect. The uncertainty remains due to guessing whether this ban will be implemented in Slovenia or whether we might negotiate a transitional period in Brussels.



Prvi in med vodilnimi v Sloveniji

LOČENO
od leta 1991

La lepše okolje!

**KJE ODLAGAMO
ODPADKE?**

	BIOLOŠKI ODPADKI	PAPIR	STEKLO (EMBALAŽNO)	STEKLO - DRUGO	PET in PLOČEVINKE	PLASTIKA	NEVARNI ODPADKI	KOSOVNI ODPADKI	OSTALI ODPADKI
DOMA	✓								✓
ZBIRALNICA	✗	✓	✓	✗	✓*	✗	✗	✗	✗
ZBIRNI CENTER ZA ODPADKE	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗

* V kolikor je zbiralnica opremljena s posodo za ločeno zbiranje PET in pločevink!

Več informacij: SNAGA javno podjetje d.o.o. Naspina ulica 64, 2000 Maribor; tel.:(02) 3313-551 faks:(02) 3327-661

www.snaga-mb.si

info@snaga-mb.si



Družba Slopak je za cela izpolnjevati obveznosti, ki jih je Urad RS za varstvo konkurence naložil z odlobo 306-125/2005-80 in se nanašajo na ureditev uporabe znaka Zelena pika na območju Republike Slovenije. Družba Slopak je podjetjem, ki imajo znak Zelena pika na embalaži izdelkov, ki jih dajejo na slovenski trg in niso vključena v sistem družbe Slopak, v podpis posredovala Pogodbe za loeno licenco za uporabo znaka Zelena pika, s sklenitvijo katerih bo lahko vsako podjetje prosto in neomejeno uporabljajo registrirano znamko (znak) Zelena pika na svoji embalaži, ne da bi mu bilo potrebno v celoti ali delno vstopiti v sistem za ravnanje z odpadno embalažo družbe Slopak.

Zaradi izkušenj iz preteklih let ter v izogib zmotnim, nepopolnim ali zavajajočim razlagam, ki lahko mestoma napeljujejo tudi k protipravnemu ravnanju zavezancev na trgu Republike Slovenije, podajamo to pisno informacijo z navedbo dejstev v zvezi s statusom, uporabo in varovanjem znaka Zelena pika na območju Republike Slovenije z namenom, da se zavezanci glede pravice do uporabe znaka Zelena pika celovito informirajo.

1. Družba Slopak ima izključno (ekskluzivno) pravico upravljanja z registrirano znamko Zelena pika na območju Republike Slovenije.
2. Znak Zelena pika je registriran in zaščiteno pri Uradu RS za intelektualno lastnino in tudi s številnimi mednarodnimi registracijami. Naloga, ki jo je družba Slopak dolžna izvajati na območju Republike Slovenije, je urejanje načina uporabe znaka Zelena pika, vlaganje v prepoznavnost znamke in varovanje ugleda in prepoznavnosti, ki jo ima znak Zelena pika pri potrošnikih.
3. Skladno z določbo Urada RS za varstvo konkurence je družba Slopak dolžna urediti pogodbeno (licenčno) razmerja glede uporabe znaka Zelena pika. Pri urejevanju razmer glede uporabe znaka Zelena pika smo se kot podjetje iz članice EU zgledovali predvsem po aplikativnih razzsodbah evropskih sodišč, ki so omenjeno tematiko že obravnavala.
4. Pogodbo za loeno licenco za uporabo znaka Zelena pika mora skleniti podjetje, ki uporablja znak na izdelkih danih na slovenski trg in ki ni v celoti ali delno vključeno v sistem Slopak.
5. V primeru uporabe znaka Zelena pika na embalaži, dani na slovenski trg brez sklenjene Pogodbe za loeno licenco za uporabo znaka Zelena pika, si družba Slopak pridržuje pravico, da svoje pravice industrijske lastnine, povezane z znakom Zelena pika, zavaruje z ustreznimi pravnimi sredstvi. Pravne postopke zaradi protipravne uporabe znaka Zelena pika lahko družba Slopak sproži samo proti osebam, ki znak Zelena pika uporabljajo na območju Republike Slovenije in hkrati od družbe Slopak ne pridobijo licenčne pravice za uporabo znaka Zelena pika, bodisi s podpisom Pogodbe o prenosu obveznosti ravnanja z odpadno embalažo ali s podpisom Pogodbe za loeno licenco za uporabo znaka Zelena pika. Družbe za ravnanje z odpadno embalažo niso zavezane k podpisu Pogodbe za loeno licenco za uporabo znaka Zelena pika, saj te družbe znaka ne uporabljajo same, temveč ga uporabljajo podjetja, ki dajejo embalažo na trg Republike Slovenije.

Znak Zelena pika je najbolj razširjen ekološki znak na svetu. Je prepoznan in cenjen znak, registriran in zaščiteno v več kot 170 državah po vsem svetu. Štiriindvajset evropskih držav, vključno s Slovenijo in štiri partnerske države (Norveška, Islandija, Ukrajina in Kanada) ter dve državi kandidatki za vstop v Evropsko unijo (Hrvaška, Turčija) so del sistema Pro Europe, ki upravlja z znakom Zelena pika. Preko 260 milijonov prebivalcev v Evropskih državah sodeluje v loenem zbiranju odpadne embalaže po sistemu Zelene pike in skupaj zberejo in predelajo preko 12 milijonov ton odpadne embalaže. Družba Slopak si vseskozi prizadeva za čim večjo ozaveščenost uporabnikov sistemov za ravnanje z odpadno embalažo in vseh potrošniških skupin, pri čemer z vlaganjem v prepoznavnost in asociativnost Zelene pike potrošnikom nudi ekološki znak, ki vsakomur na mednarodno prepoznaven način sporoča, da je embalaža del ustreznega vodenega ekološkega sistema ravnanja z odpadno embalažo.

REGIJSKI CENTRI ZA ODPADKE

Jak Koprivc

Barje čisti Ljubljano

Na obrobju Ljubljanskega barja bo do leta 2015 nastal sodoben regijski center za ravnanje z odpadki, ki bo deloval za Ljubljano in še šestnajst občin iz osrednje Slovenije s skupaj preko 400 tisoč prebivalci. V več posebnih halah in drugih objektih, postavljenih na 3 in pol hektarih zemljišč, bodo mešane odpadke prebirali in ločevali za reciklažo ter iz nekaterih izmed njih pridobivali tudi gorivo in električno ter toplotno energijo ...

Magister Mitja Praznik, ki je v ljubljanski Snagi, ta je nosilec celotnega projekta, pomočnik direktorja za investicije in razvoj, pravi, da gre pri tem regijskem centru za tri podprojekte - za izgradnjo objektov za obdelavo mešanih in biorazgradljivih odpadkov, za izgradnjo tretje faze odlagalnega polja odpadkov (sedanje odlagalno polje bo namreč do konca tega leta polno in neuporabno) ter izgradnjo čistilne naprave za izcedne in odpadne vode z deponije odpadkov, ki se zdaj zbirajo v različnih bazenih in prečrpavajo v javno kanalizacijo, od koder z drugimi odpadnimi vodami odtekajo v centralno ljubljansko čistilno napravo v Zalog.

Za investicijo na Barju računajo na nepovratna sredstva iz evropskih kohezijskih skladov v deležu 66 odstotkov, o čemer v naslednjih mesecih pričakujejo odločbo iz Bruslja. Lani jeseni so že začeli pripravljati novo odlagalno polje za mešane odpadke, ki naj bi bilo nared do sredine tega leta. Gradbena dela za novo čistilno napravo, ki naj bi začela obratovati drugo leto spomladi, pa naj bi se začela marca letos. Obrabe za predelavo odpadkov bodo gradili etapno, saj gre za pravo



malo industrijo in za zelo atraktivne načrte. Vse komunalne odpadke, ki bodo prihajali na Barje (zdaj je teh odpadkov vsak dan okoli 500 ton in tovornjaki jih vozijo tako rekoč v gosjem redu), bodo prebirali in sortirali po njihovih značilnostih na »lahke« (papir, karton, plastika itd.) in »težke« frakcije (organske odpadke itd.). Ene zaradi reciklaže ali predelave v kvalitetna goriva, druge zaradi predelave v bio plin za proizvodnjo elektrike in proizvodnjo toplote (Snaga že zdaj proizvaja tudi »lastno« elektriko in sicer iz plina, ki ga zajema iz zapolnjenih odlagališč odpadkov). Po nekaterih izračunih bo na razpolago kakšnih 50 tisoč ton goriva iz odpadkov za termično uporabo v industrijskih obratih ali termoeenergetskih objektih. Mitja Praznik vidi najbolj logično pot za uporabo teh energetskih virov v povezavah z ljubljanskimi toplotnimi proizvajalci, zato z njimi že tudi potekajo ustrezni pogovori o sodelovanju, s čimer bi se krog ravnanja z odpadki v celoti sklenil.

Vsekakor se z izgradnjo regionalnega centra za ravnanje z odpadki obetajo precejšnje spremembe. Mitja Praznik poudarja, da se bo po novem le ena četrtnina vseh sedanjih mešanih odpadkov znašla na odlagališču, tri četrtnine pa bodo predelane (ali odstranjene) na druge na-

čine. Razmere bodo torej popolnoma drugačne kot so (kljub vsem prizadevanjem) še vedno sedaj.

Gre za radikalen zasuk v sistemu zbiranja, odvažanja in odlaganja odpadkov. Ljubljana je doslej glede ločenega zbiranja komunalnih odpadkov, predvsem pa njihove obdelave, pravzaprav zastajala za Evropo, pa tudi za nekaterimi slovenskimi mesti. Mitja Praznik poudarja, da ima morda prav zaradi tega možnost, da se nekaterih rešitev loteva bolj preudarno in tudi v skladu z izkušnjami drugih evropskih mest in regij. Tako se že kaže upravičenost ljubljanske odločitve za energetske izrabo odpadkov, za proizvodnjo goriva in elektrike. V Evropi se namreč nič več ne ogrevajo za tako imenovani masovni sežig odpadkov v velikih sežigalnicah, kar so nekaj časa favorizirali tudi v Sloveniji, saj se tako premalo upoštevajo in izrabljajo možnosti za zmanjševanje količin odpadkov, za njihovo snovno izrabo in energetske uporabo.

Nagrade za ločeno zbiranje odpadkov

Regijski center za obdelavo mešanih odpadkov na Barju bo sestavni del ljubljanskih (in slovenskih) prizadevanj za bolj učinkovito ravnanje z odpadki. Za Ljubljano je bilo glede tega prelošno leto 2003, ko so začeli načrtno postavljati zbiralnice z različnimi barvami zabojnikov za različne vrste odpadkov. Zdaj so Ljubljana in primestne občine pokrite z dobrimi 2000 takšnimi zbiralnici, njihovo število pa presega zakonsko predpisane standarde, ki določajo, da mora biti po ena zbiralnica odpadkov na 500 prebivalcev. V Ljubljani namreč vsaka zbiralnica pokriva približno 170 prebivalcev.

Ljubljanska Snaga, ki se ukvarja predvsem z zbiranjem, odvažanjem in odlaganjem komunalnih odpadkov, letno zbere 200 tisoč ton odpadkov. Mitja Praznik pravi, da ločeno zbiranje odpadkov že daje prve rezultate, predvsem pa se mu zdi pomembno, da kvaliteta ločenih odpadkov dokazuje, da ljudje to jemljejo zares. Število ločeno zbranih odpadkov se vsako leto povečuje od 15 do 20 odstotkov, to pa je primerljivo s trendi, ki so jih ob uvajanju ločenega zbiranja odpadkov zaznamovali tudi drugod po Evropi. Leta 2007 so odložili 187 tisoč ton mešanih odpadkov, lani pa, tudi zaradi učinkov ločenega zbiranja odpadkov, le 171 tisoč ton odpadkov.



Seveda so neizkoriščene možnosti na tem področju še vedno zelo velike, saj od vseh gospodinjstskih odpadkov zberejo le kakšnih 20 odstotkov ločenih odpadkov. Vendar pa je pomembno tudi to, da v Avstriji in drugod po Evropi, kjer imajo boljše rezultate na tem področju, ločene odpadke zbirajo že kakšnih 20 let, saj je spreminjanje navad prebivalcev počasen in dolgotrajen proces. Z namenom, da spodbudijo ločeno zbiranje odpadkov, so v Snagi uvedli nagrajevanje uporabnikov njihovih storitev. Akcija »Ločuj – Zmaguj« s sodelovanjem sponzorjev nagrajuje naključno izžrebane imetnike posod ali zabojnikov za odpadke, v katerih je ugotovljen manjši delež frakcij od dovoljenih, ki tja ne sodijo. To so predvsem frakcije nevarnih odpadkov. V primeru, da nagrada ni podeljena, se znesek prenese v naslednje kolo. Tako bo v prihodnjem kolu nagrada za najmanjše posode znašala kar 600 evrov.

Drugače pa Ljubljana v organizaciji zbiranja odpadkov (in po čistosti) velja za vzorno. K lepšemu in bolj urejenemu videzu mestnega centra že vplivajo nove podzemne zbiralnice za odpadke (vseh bo postopoma kakšnih 40), ki so jih začeli namesto zelo motečih zabojnikov graditi v strogem centru mesta. Iz ljubljanskega centra odvažajo smeti trikrat na teden, iz naselij

zunaj centra pa dvakrat na teden - in česa podobnega ne počnejo v nobenem drugem evropskem mestu, pravi Praznik.

Golf igrišče na odpadkih

Obrobje Barja je pravzaprav že leta nekakšen rezervat za ljubljanske odpadke - centralno odlagališče. Do leta 1960 Ljubljana ni imela takšnega odlagališča. Odpadke so odvažali na različne konce, v glavnem v različne gramoznice. Zdaj se na Barju odlagališča raztezajo na okoli 80 ha. »Lokacija zagotovo ni najboljša. Čeprav to že ni več klasično barje, je geološka sestava slaba, predvsem, kar zadeva nosilnost tal, tako da moramo izvajati razna specifična dela za izboljšanje nosilnosti tal,« pojasnjuje Mitja Praznik, ko predstavlja stara in nova odlagalna polja, ki seveda še zdaleč niso zgolj nekakšne jame za odlaganje »smeti«. Gre za gigantske površine, pravzaprav objekte, ki morajo biti precizno pripravljene za sprejem ogromnih količin mešanih odpadkov. Najprej nasujejo na tla elektrofiltrski pepel, nanj položijo sloje posebej kakovostne glinice - trikrat po 25 cm, na to dajo trdo plastično folijo, ki jo posebej zaščitijo s slojem posebnega filca in s 40 cm peska, ki je nekakšen filter za vodo. Na dno peska položijo cevi, perforirane z luknjami za zajemanje vode, ki se potem steka v jašek ...

Aktivna površina za odpadke, ki jo uporabljajo zdaj, se razteza na 4 ha zemlje in takšna površina je dovolj za štiriletno odlaganje ljubljanskih mešanih odpadkov, se pravi 880 tisoč kubičnih metrov odpadkov. Končna višina vseh odloženih odpadkov je 24 metrov. Popolnjena odlagališča uredijo, ozelenijo, sčasoma zasadijo z drevjem in z njih pridobivajo travo. Mnogi čez leta sploh ne vedo, da se pod vsem tem skrivajo odpadki. Na enem izmed takšnih odlagališč so tako zdaj igrišča za golf. Sicer pa ostanejo odlagališča, na katerih so tudi biološki odpadki, aktivna (na njih nastaja deponijski plin, ki vsebuje metan) še kakšnih 50 let. Ta plin s posebnim razplinjevalnim sistemom zbirajo in uporabljajo za proizvodnjo električne in toplotne energije.

Regional waste centres

Swamp cleans Ljubljana

With a purpose to encourage the separated collection of waste, Snaga introduced the rewarding of the users of their services. The action "Separate and Win" in co-operation with sponsors, rewards randomly drawn owners of the waste containers or bins in which it was discovered that a lower share of what does not belong there was found. This waste that doesn't belong is mainly hazardous waste. In the event of the reward not being granted, the amount is transferred to the next round. This way, in the next round the reward for the smallest containers will amount to as much as 600 EUR.

Otherwise, Ljubljana passes for exemplary regarding the organisation of waste collection (and regarding its cleanliness). The new underground waste collection centres (gradually, their number should reach 40) that have begun construction instead of very unattractive bins in the strict city centre have already contributed to the more beautiful and neat appearance of the city centre. The waste is being removed by means of vehicles three times per week from Ljubljana's centre, and twice per week from the settlements outside the centre - and such a thing is not being done in any of the other European cities, Praznik says.

Življenje je KUL!
Kupim, kar res rabim.
Uporabim ponovno.
Lo ujem odpadke.

 **snaga**
čisto do vašega praga

Snaga Javno podjetje d. o. o.
Povšetova 6, Ljubljana
www.snaga.si
e-pošta: info@snaga.si
tel: 01/ 477 96 30

www.snaga.si



CENE KOMUNALNIH STORITEV

Helena Kojnik

Država naj ne spremeni pravil igre

Dan D, 16. julij 2009, ko bodo stopila v veljavo določila "Operativnega programa odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov", je vse bližje. Takrat bodo morala zapreti svoja vrata tista odlagališča, ki niso usklajena z evropsko zakonodajo. A župani 24 občin Savinjske regije lahko mirno spijo. Ta hip je edini center za ravnanje z odpadki, ki že poskusno obratuje, Regionalni center za ravnanje z odpadki Celje, s katerim upravlja družba za ravnanje z odpadki Simbio. Direktor družbe, mag. Marko Zidanšek, je predstavil nekaj prvih izkušenj, ki jih imajo z RCERO.

Toplarna je prvi primer termične obdelave odpadkov v Sloveniji. Kakšne so prve izkušnje?

V Celju smo uspešno vzpostavili termično obdelavo odpadkov. Lahko frakcijo, ki bo ostala po mehanski in biološki obdelavi mešanih komunalnih odpadkov, odvažamo v toplarno. S tem smo izpolnili stroge zahteve glede vsebnosti biorazgradljivega ogljika v odloženih odpadkih na odlagališču nenevarnih odpadkov. Poleg tega, da smo rešili problem odlaganja, smo »kot stranski produkt« pridobili tudi energijo za pokrivanje dela energetskih potreb. Ker gre za prvi tovrstni projekt v državi, se soočamo še s kakšnimi težavami in tehničnimi pomanjkljivostmi, ki pa jih sproti odpravljamo.



Javno podjetje Simbio je predlagalo povišanje cen ravnanja z odpadki za 55 odstotka. Kako ste prišli do tega odstotka in, kdaj pričakujete, da ga bo sprejela vlada?

Cene samega odvoza odpadkov bodo ostale enake, predlagali pa smo podražitev ločenega zbiranja odpadkov. Cen za ločeno zbiranje se namreč kljub višjemu standardu zbiranja (postavitev zabojnikov za ločeno zbiranje, nakup specialnih vozil za odvoz ločenih frakcij ipd.) nismo povišali že od leta 2003. Povišali bomo tudi cene za predelavo in odlaganje. To torej v skupnem pomeni 55-odstotno povišanje cen ravnanja z odpadki za gospodinjstva.

Glavni razlog je v nadgradnji obstoječih in uvajanju številnih novih storitev ravnanja z odpadki, kot so sortiranje, kompostiranje, mehansko-biološka in termična obdelava, ki jih predpisuje okoljska zakonodaja zaradi večjega standarda oskrbe in varovanja okolja. V Savinjski regiji te standarde že dosegamo, saj smo s pomočjo evropskih sredstev uspešno zaključili izgradnjo Regionalnega centra za ravnanje z odpadki Celje, s katerim se je rešil problem ravnanja z odpadki za 24 občin Savinjske regije.

Uskladili ste ravnanje z odpadki z zahtevno evropsko zakonodajo, kar je povzročilo dodatne stroške, predlaganih

višjih cen pa vam vlada še ni potrdila ...

Da, tako je. V nekaterih drugih občinah niso poskrbeli za ustrezno infrastrukturo, cene storitev pa so enake ali celo višje. Upamo, da 16. julija 2009 država ne bo spreminjala pravil igre in z morebitnim dajanjem odpustkov tistim, ki niso izpolnili zahtev, posredno kaznovala tiste, ki smo izpolnili vse zakonsko opredeljene zahteve.

Mnoga odlagališča bodo po 16. juliju torej morala zapreti svoja vrata. Pričakujete 'naval' na vaš center?

Situacija bo vsekakor zanimiva in povsem možno je, da se bodo na nas obrnile tudi lokalne skupnosti, ki sicer niso sofinancirale izgradnje RCERO Celje.

Omenili ste padec cen odpadnih surovin. Kakšne so lahko posledice?

V tem vidimo velik problem. Četudi je jasno, da kriza ne bo trajala večno, se postavlja vprašanje, kakšne posledice lahko pusti, predvsem na zavesti ljudi, ki ločujejo nekaj, kar naenkrat ni več dragocena surovina, kar radi rečemo odpadkom, ampak skoraj nič več vredno.

Kako bomo v Celju in Sloveniji dosegli cilje glede predelave in reciklaže odpadkov? Kaj bi bilo potrebno storiti?

Glede na stalno rast količine odpadkov in prepočasno rast ločenega zbiranja je očitno, da obstoječe rešitve in ukrepi ne dajejo zadovoljivih rezultatov. Trenutno je v Sloveniji samo celjski center za ravnanje z odpadki v poskusnem obratovanju, v nekaterih lokalnih skupnostih še čakajo na dovoljenja za obratovanje, drugod sploh še nimajo odobrenih sredstev ipd. Skratka, po eni strani je potrebno še poskrbeti za ustrezno infrastrukturo, drugo, kar bi bilo potrebno narediti za doseg ciljev na področju predelave in reciklaže, pa je okoljsko ozaveščanje. Še vedno prevladuje prepričanje, da mora za odpadke poskrbeti nekdo drug, sodobno reševanje problematike odpadkov pa je premalo poznano. Zato bi bilo potrebno vzpostaviti sistematičen sistem izobraževanja javnosti. Res pa je, da z ozaveščanjem o odpadkih posegamo v navade ljudi, spreminjanje navad pa je dolgotrajen in zahteven proces.

mag. Mateja Mikec, Interseroh

Podatki o zbrani odpadni embalaži so znani

V reviji EOL, december 2008, številka 41, smo v intervjuju z Andrejem Sotelškom »Trg odpadne embalaže in sheme; Sistem naj preprečuje nelojalno konkurenco« (str. 39) in v prispevku »Odpadne surovine; Cena starega papirja je nič« (str. 40-41), ki je nastala na osnovi pogovora z Dušanom Marcem iz podjetja Papir servis, zasledili zavajajoča navajanja o prevzemanju odpadne embalaže in odpadne električne in elektronske opreme pri izvajalcih javne službe ravnanja z odpadki. Oba sogovornika sta navedla, da je Slopak edina družba v Sloveniji, ki prevzema odpadno embalažo od izvajalcev javne službe, in dodala celo, da krije tudi stroške zbiranja odpadne embalaže za konkurenčne družbe. Opozoriti želimo, da to nikakor ne drži, saj Interseroh, družba za ravnanje z odpadnimi surovinami, d.o.o., prevzema odpadno embalažo v količinah, ki celo presegajo tržni delež, poleg tega pa sama v celoti krije tudi stroške, ki pri tem nastanejo.

Družba Interseroh v okviru vzpostavljenega sistema prevzema odpadno embalažo od vseh zavezancev - torej tudi od izvajalcev javne službe, in sicer tako za komunalno kot za nekomunalno odpadno embalažo, torej tako kot drugi dve konkurenčni družbi. Količine odpadne embalaže, ki jo prevzema družba Interseroh od zavezancev, vključenih v sistem družbe, celo presegajo tržni delež zavezancev. Prav tako družba Interseroh v celoti krije stroške, ki nastanejo v okviru njenega sistema zbiranja odpadne embalaže, kar pomeni, da v nobenem pogledu ne bremeni delovanja konkurenčnih družb oziroma, da konkurenčne družbe ne krijejo stroškov zbiranja odpadne embalaže. Eno izmed pomembnih načel delovanja, ki jo zagovarja družba Interseroh, je transparentnost delovanja, zato podatke in informacije o embalažninah posreduje vsem, ki to želijo.

Natančne podatke in poročila o količinah prevzete odpadne embalaže ter odpadne električne in elektronske opreme družba Interseroh skladno s predpisi in zahtevami posreduje Ministrstvu za okolje in prostor.

Družba Interseroh zagovarja stališče, da je



potrebno pri podatkih o količinah odpadne embalaže, prevzete pri izvajalcih javne službe, jasno ločiti med komunalno odpadno embalažo in nekomunalno odpadno embalažo, saj Uredba o ravnanju z odpadno embalažo jasno predpisuje izvajalcem javne službe, kaj so njihove odgovornosti na področju ravnanja z odpadno embalažo in kaj ne. Poleg tega izvajalci javnih služb prevzemajo odpadno embalažo tudi iz gospodarstva (manjša industrija, trgovine, storitvena podjetja, itd), zato družba Interseroh zelo natančno in ločeno vodi podatke o količinah komunalne odpadne embalaže in količinah nekomunalne odpadne embalaže, ki jih prevzame pri izvajalcih javnih služb.

Skupna količina embalaže v letu 2007, vključene v sistem družbe Interseroh (t.i sistemska količina oz. količina, ki jo zavezanci dajo na trg RS): 18.444 ton, od tega:
o 14.053 ton po 26. členu Uredbe in
o 4.391 ton po 34. členu Uredbe.

Od izvajalcev javnih služb ravnanja z odpadki je družba Interseroh v letu 2007 prevzela:

- 1.245 ton komunalne odpadne embalaže in
- 2.147 ton nekomunalne odpadne embalaže.

Skupna količina embalaže v letu 2008, vključene v sistem družbe Interseroh (t.i sistemska količina oz. količina, ki jo zavezanci dajo na trg RS): 27.695 ton, od tega:
o 22 532 ton po 26. členu in
o 5.163 ton po 34. členu Uredbe (številke še niso dokončne).

Od izvajalcev javnih služb ravnanja z odpadki je družba Interseroh v letu 2008 prevzela:

- 2.688 ton komunalne odpadne embalaže in
- 3.577 ton nekomunalne odpadne embalaže.

Ostale količine zbrane odpadne embalaže je družba Interseroh v okviru svoje sheme prevzela neposredno pri končnih uporabnikih pri opravljanju dejavnosti.

Prevzemi odpadne električne in elektronske opreme pri izvajalcih javne službe ravnanja z odpadki v letu 2007:

- skupna količina električne in elektronske opreme, ki jo dajejo na trg Republike Slovenije zavezanci, ki so vključeni v shemo Interseroh: 9.412 ton
- količina prevzete OEEO: 1.120 ton.

Prevzemi odpadne električne in elektronske opreme pri izvajalcih javne službe ravnanja z odpadki v letu 2008:

- skupna količina električne in elektronske opreme, ki jo dajejo na trg Republike Slovenije zavezanci, ki so vključeni v shemo Interseroh: 10.500 ton
- količina prevzete OEEO: 973 ton.

Ostale količine OEEO je družba Interseroh prevzela pri končnih uporabnikih in pri distributerjih.

ZBIRANJE EMBALAŽE

Helena Kojnik

Dosedanje analize ločenega zbiranja odpadkov kažejo na skromno učinkovitost zdajšnjega sistema. Osemnajst slovenskih občin pa je naredilo nekaj več in je zbiranje odpadkov, ki se jih da reciklirati, nadgradilo s tako imenovanim sistemom od vrat do vrat (»door to door«) oziroma z zbiranjem odpadne komunalne embalaže z rumeno vrečko. Sistem je sicer še v povojih, saj so ga v mnogih občinah šele začeli izvajati, vendar se je izkazal kot odlična rešitev, zlasti v redko poseljenih občinah. Količine ločeno zbranih frakcij na posameznega prebivalca so se namreč povečale tudi do šestkrat.

In kje se lahko pohvalijo z izkušnjami? V občinah oziroma podjetjih OKP Rogaška Slatina, Občina Gorenja vas-Poljane, Okolje Piran, Infrastruktura Bled, Komunalno stanovanjsko podjetje Ljutomer in JKP Slovenske Konjice.

OKP Rogaška Slatina

V javnem podjetju za komunalne storitve Rogaška Slatina, kjer izvajajo sistem rumene vrečke na območju šestih občin (Rogaška Slatina, Šmarje pri Jelšah, Podčetrtek, Rogatec, Kozje, Bistrica ob Sotli), so prepričani, da vzpostavitev »door to door« sistema omogoča uporabniku enostavno, funkcionalno in ekološko dovrše-

Rumene vrečke na pohodu?



no zbiranje odpadne embalaže na izvoru. »Kakršno koli drugačno zbiranje bi bila na našem pretežno ruralnem območju čista utopija. Pred uvedbo sistema rumene vrečke so bili namreč zabojniki na ekoloških otokih praktično prazni,« pravi direktor OKP Rogaška Slatina, **mag. Bojan Pirš**.

Njegove besede potrjujejo tudi podatki o zbranih količinah odpadkov. Stanje za leto 2008 kaže na 3,2-kratno izboljšanje ločenega zbiranja v primerjavi z letom 2007, ko so vzpostavili omenjen sistem. V letu 2008 je bilo zbranih 335.120 kg odpadne embalaže z rumeno vrečo, kar predstavlja 12,65 kg/osebo (vključenost občanov v sistem je 90-odstotna).

S čistostjo frakcij niso povsem zadovoljni, a kot poudarja Bojan Pirš, vsak sistem potrebuje več let, da se uveljavi. Tudi stroški sistema na gospodinjstvo so nižji v primerjavi z zbiralnici: en ekološki otok stane 5600 evrov (oziroma na posamezno gospodinjstvo 53 evrov letno), strošek rumene vrečke pa je le 4,2 evra na gospodinjstvo letno. Kot je še dejal direktor, si prizadevajo, da bi država sofinancirala stroške nabave rumene vrečke. Odzivi občanov nad no-

vostjo pa so bili podobni kot v ostalih občinah po Sloveniji – del občanov je bil takoj navdušen, del pa ji je nasprotoval.

JKP Slovenske Konjice

Ne tako daleč stran, v Slovenskih Konjicah, jih je k nadgradnji obstoječega sistema po eni strani spodbudilo hitro naraščanje količin odpadkov in na drugi strani porast okoljske zavesti širše javnosti. »Kljub obsežnim ukrepom je trend naraščanja odpadkov še vedno izrazil, zato smo se odločili, da začnemo ločevati odpadke že na izvoru,« je povedala **Ines Gričar Ločnikar**, vodja CERO iz Javnega komunalnega podjetja Slovenske Konjice. Ko so v novembru 2008 začeli z uvajanjem embalažne vreče, je bilo kar nekaj zapletov glede zbiranja embalaže, saj se veliko ljudi ni strinjalo s takšnim načinom zbiranja. Sčasoma pa so se ljudje vendarle navadili in tako so v letu 2008 v pičlih dveh mesecih zbrali 26.700 kg embalažnih vreč. Ines Gričar Ločnikar je še poudarila, da je embalaža v embalažni vreči sedaj zelo dobro ločena, največ pa je plastenk, tetrapaka in folije. Še vedno pa se pojavljajo v vreči tudi odpadki, ki ne sodijo v embalažno vrečo (biološki odpadki, steklo ...). Podobno kot v drugih komunalah so tudi v Konjicah obveščali preko medijev, z informacijami po telefonu in z letaki poleg embalažnih vrečk. Embalažne vrečke so kupili kar sami, nov cenik za obračun storitev pa že pripravljajo. Ugotovljajo tudi, da bo potrebna dodatna delovna sila v sortirnici.

KSP Ljutomer

»Najmlajši« je sistem v Komunalno-stanovanjskem podjetju Ljutomer, ki pokriva občine Ljutomer, Križevci, Veržej in Razkrižje. V razmišljanje o uvedbi rumene vrečke za embalažo so jih usmerili slabi rezultati ločevanja odpadkov na izvoru po principu zbiralnic ločenih frakcij in zbirnega centra ter rezultati sejalnih analiz pred odlaganjem odpadkov. S februarjem 2009 so tako začeli s sistemom ločevanja odpadkov na izvoru, kar pomeni, da bo manj zbranih odpadkov potovalo na obdelavo pred odlaganjem in več direktno družbam za ravnanje z odpadno embalažo. Kot je povedal direktor KSP Ljutomer, **Stanislav Klemen**, se v prihodnosti nadejajo tudi nižjih stroškov okoljske dajatve zaradi

odlaganja odpadkov. To pa bodo občutili občani, saj jih ta strošek neposredno bremeni. V rumeni vrečki sicer Ljutomerčani zbirajo enake frakcije embalaže kot v zabojniku za plastenke oziroma embalažo na zbiralnicah ločenih frakcij oziroma ekoloških otokih, in sicer plastenke, pločevinke, embalažo iz sestavljenih materialov in folije. Kot je povedal Stanislav Klemen, so zbiralnice ločenih frakcij ohranili, čeprav povzročajo več problemov kot koristi. »Poleg slabih količinskih rezultatov občani na prostoru zbiralnic pogosto odlagajo različne druge odpadke (tudi nevarne), ki bi jih morali odpeljati na nekaj kilometrov oddaljeni zbirni center,« je pojasnil.

Ker so z uvedbo rumenih vrečk ohranili isto dinamiko zbiranja, vendar izmenično - na isti lokaciji pobirajo en teden vrečke z embalažo, drugi teden zabojnik s preostalimi komunalnimi odpadki - so se tudi (po razgovorih s pristojnimi na Ministrstvu za gospodarstvo in Ministrstvu za okolje in prostor) odločili, da cene zaenkrat ostanejo nespremenjene. Povzročiteljem se namreč ne zmanjšuje obseg storitve, temveč nudi višji standard ločevanja odpadkov na izvoru in sočasno vzpodbuja k ločevanju.

Občina Gorenja vas – Poljane

Ko so v občini Gorenja vas – Poljane analizirali vsebino mešanih komunalnih odpadkov, so ugotovili, da je med njimi veliko odpadkov, ki bi se jih dalo reciklirati. Nihali so med dvema opcijama – ali povečati število ekoloških otokov (jih postaviti bližje ljudem) ali vzpostaviti sistem zbiranja od vrat do vrat. 1. novembra 2008 so tako začeli z zbiranjem šestih vrst embalaže brez papirja. Kot je pojasnila **Kristina Knifc**, ki je na občini zadolžena za področje ravnanja z odpadki, so sprva zbirali odpadno embalažo v belih vrečkah, a so že decembra ponudili občanom možnost, da jih zamenjajo z zabojniki.

»Kar nekaj pripomb je bilo nad vrečami. Ljudje so bili navajeni zabojnikov, ki dajejo okolici bolj urejen videz. Nekatere občane je motilo tudi to, da se skozi vrečke vidi vsebina odpadkov, težave pa so bile še zaradi živali, ki so vrečke večkrat raztrgale,« je povedala Kristina Knifc in dodala, da so v naseljih Hotovlje in Hotavljice, kjer so testirali projekt, zbrali od pet do šestkrat več embalaže v primerjavi z letom 2007. Zelo veliko naporov so vložili v informiranje občanov o novosti. Imeli pa so srečo, da je bil novemu sistemu zelo naklonjen župan občine Milan Čadež, ki je s svojim zgledom pritegnil k aktivnemu ločevanju embalaže na izvoru tudi druge občane.

Občina Bled

Direktor Infrastrukture Bled **Mirko Ulčar** priznava, da so jih v nov sistem zbiranja odpadkov (poleg okoljevarstvene politike podjetja) prisilili enormno visoki stroški deponiranja v sosednji občini. »Z zmanjšanjem količin, odloženih na deponiji, smo seveda zniževali stroške deponiranja. Izpeljavo ločenega zbiranja od vrat do vrat smo lažje izpeljali tudi po uvedbi novega načina odvoza ostalih odpadkov, ki jih naš pogodbeni partner Saubermacher odvažna v kontejnerjih z naše lokacije. S tem so se sprostile

Kako je sistem povezan s stroški?

Ali je potrebno kupiti nova specialna vozila za odvoz rumenih vrečk?

NE, ker se vreče odvažajo s klasičnimi smetarskimi vozili, izmenično z mešanimi komunalnimi odpadki; torej en teden rumene vreče, naslednji teden odpadna embalaža, kar predstavlja enake stroške, kot če bi zbirali le mešane komunalne odpadke. Z izmeničnim sistemom zbiranja se prepolovi število odvozov za mešane komunalne odpadke (ker je teh bistveno manj, saj embalaža predstavlja minimalno 60 % volumna komunalnih odpadkov).

Ali je potrebno zaposliti novo delovno silo za sortiranje v sortirnicah?

DA, ker je potrebno sortirati različne vrste embalaž; npr. najmanj 6 vrst plastike, kovine, papir, sestavljeno embalažo itd., kar omogoča vključenost teh surovin v snovno reciklažo. Za sortiranje na liniji je optimalno, če sortira vsaj 12 delavcev in delavk (delo je primerno za težje zaposljive skupine, kar je iz vidika zaposlovanja zlasti v tem času izziv).

Ali nakup vrečk opravi komunalna podjetja sama ali gospodinjstva?

Nakup je vključen v ceno storitve, letno predstavlja ta strošek okoli 4,2 €/gospodinjstvo (cena vključuje 3-4 vrečke mesečno in dvakrat mesečni odvoz).

kapacitete smetarskih vozil, ki niso več dnevno odvažala odpadkov na deponijo. Te kapacitete smo zapolnili z zbiranjem odpadne embalaže in papirja od vrat do vrat,« je pojasnil odločitev za rumene vrečke Mirko Ulčar.

Z ločenim zbiranjem se sicer v Infrastrukturi Bled ukvarjajo vse od leta 2002, ko so v podjetju začeli izvajati komunalne dejavnosti. Na področju, ki ga pokrivajo (to sta občini Bled in Gorje) imajo od samega začetka 80 ekoloških otokov in stalno odprto zbirno dvorišče. Pomembnejši napredek pa so napravili že leta 2004, ko so sistem ločenega zbiranja nadgradili z odvozom ločeno zbrane odpadne embalaže dvakrat mesečno od vrat do vrat in kasneje na isti način enkrat mesečno tudi papir.

Na vprašanje, kakšne so njihove dosedanje izkušnje, je direktor Infrastrukture Bled odgovoril, da so dobre, saj se količine ločeno zbranih odpadkov nenehno zvišujejo, količine odloženih pa znižujejo. »Naše spoznanje je, da je poleg za-

vesti posameznikov zelo pomembna tudi vzpostavitev pogojev oziroma kvalitetnega sistema ločenega zbiranja: odvoz od vrat do vrat, vsak dan odprto zbirno dvorišče za potrebe občanov, kvaliteten sistem odvoza kosovnih odpadkov itd. Pri tem je bila seveda pomembna tudi podpora lokalne skupnosti celotnemu projektu,« je povedal Mirko Ulčar in dodal, da se ne more znebiti občutka, »da so akcije na državnem nivoju predvsem deklarativnega značaja v smislu izpolnjevanja evropskih direktiv, na operativni ravni pa ni več tako pomembno, kaj se dogaja.

Okolje Piran

V starem mestnem jedru Piran so z zbiranjem mešanih komunalnih odpadkov v namenskih zelenih vrečkah začeli februarja 2002. Sprememba sama je bila dobro sprejeta, saj v mestu ni več posod za odpadke, ki zaudarjajo, ni hrupa pri praznjenju posod in ni hrupa in smradu smetarskega vozila. Žal pa je sprememba prinesla tudi več stroškov in posledično višje cene ravnanja z odpadki, kar seveda ni naletelo na odobravanje med prebivalci, je povedala članica uprave Okolja Piran **Milica Maslo**.

Sistem so nadgradili leta 2006, ko so iz starega mestnega jedra umaknili tudi zbiralnice sekundarnih surovin in prebivalcem omogočili ločeno zbiranje na izvoru. Motiv za tako odločitev je bilo predvsem zakonsko določilo o obveznem ločenem zbiranju organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev. »Ni bilo smotno, da bi na zbiralnice postavili posodo za kuhinjske odpadke, saj bi mesto ponovno izpostavili smradnim emisijam,« je pojasnila članica uprave, zadolžena za stike z javnostmi.

Kot je nadaljevala Milica Maslo, so zelo osveščeni prebivalci novost sprejeli zelo pozitivno, več prebivalcev pa je bilo do spremembe odklonilno, predvsem zaradi ločenega zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov. »Organski kuhinjski odpadki so najbolj problematični odpadki, ker zaudarjajo, pri nepravilnem ločevanju se cedijo in je težko pričakovati, da bi prebivalci to »obveznost« sprejeli z navdušenjem,« je nadaljevala in dodala, da v njihovem podjetju veliko pozornost posvečajo informiranju in vzgoji prebivalstva za pravilno ločevanje odpadkov.

»Zato smo vztrajali s pomočjo »ambasadorjev«, ki so novost pozitivno sprejeli. Takih je vsak dan več. V raziskavi o ločenem zbiranju odpadkov – Stališča in prakse prebivalcev občine Piran, ki je izvedena decembra 2008, je 100 % anketiranih v starem mestnem jedru izjavilo, da ločujejo odpadke, kar 92,3 % jih je izjavilo, da se jim to zdi smiselno oziroma zelo smiselno.« je navedla Milica Maslo.

NAČIN LOČENEGA ZBIRANJA	% nečistoč	Povprečna zbrana masa (kg) KOE* na osebo/letno	Rezultati na terenu pred uvedbo rumene vrečke (območje Kozjansko)	Ocena stroškov v € na gospodinjstvo letno
Sistem zbiralnic	30-40	11-18	1,6	1 zbiralnica = 5600 € Če jo uporablja 105 gospodinjstev (=400 ljudi), je strošek postavitve zbiralnice na gospodinjstvo 53 €
Sistem »rumena vrečka« (30 vrečk, distribucija, logistika zbiranja)	10-15	35-40	12,65	30 rumenih vrečk = 0,14 € * 30 = 4,2€/gospodinjstvo letno

Jak Koprivc

Poslovna pot Matjaža Stepančiča, direktorja ljubljanskega Aero - polyplasta, je v marsičem tudi zgodba o različnih obdobjih proizvodnje in prodaje plastičnih izdelkov v Sloveniji in po Evropi. To je bil najprej čas izjemne konjunkturo, pozneje pa zatona mnogih domačih in tujih proizvajalcev.

Matjaž Stepančič je začel 1976. leta kot »strojnik« v znameniti Souvanovi delavnici na Ribjem trgu v Ljubljani, predhodnici sedanjega Aero - polyplasta. To je bil čas, ko je bilo predvsem pomembno proizvajati, medtem ko prodaja na velikem jugoslovanskem trgu sploh ni predstavljala problema. Direktor Aero - polyplasta je postal leta 1991, prav zdaj pa je njegova velika skrb namenjena začetku gradnje nove poslovno-proizvodne stavbe v industrijski coni v Jaršah, ki bo omogočila nove razvojne možnosti. Promet naj bi se povečal za dvakrat, število zaposlenih pa naj bi s sedanjih 20 naraslo na 25 do 30 ljudi. Sogovornik pravi, da so se lastniki za začetek gradnje odločili soglasno in hkrati odpovedali vsakemu izplačevanju dobička, čeprav sedanji krizni časi niso najbolj naklonjeni investiranju. Direktor, ki sicer na finančnem področju nerad tvega (doslej so poslovali brez kakšnih posebnih kreditov), kljub vsemu optimistično izjavlja, da je »malo poguma vendarle potrebnega«, ker bo sicer še slabše, »če se bo vse ustavilo«. Vsekakor pa Matjaž Stepančič ni cagav, ko je treba vlagati v nova orodja, v posodabljanje proizvodnje. Nasploh misli, da je ena od konkurenčnih prednosti njegovega podjetja sposobnost, da vselej ponudi »nekaj več«, pri čemer še posebej misli na znanje, sposobnost hitrega prilagajanja zahtevam in potrebam posameznih kupcev. Četudi zveni po malem pretenciozno, ko pravi, da znajo narediti vse, v bistvu s tem samo plastično ponazarja, da so ob svojem »železnem repertoarju«, ki ga predstavljajo predvsem platenke

Kako smo osvojili Evropo



za kozmetično industrijo, sposobni izdelati še marsikaj drugega - od igrač do zelo zahtevnih naprav pri različnih industrijskih objektih. Tako so pred časom za IBE v sodelovanju z ljubljanskim vodogradbenim inštitutom, ki je bil glavni projektant, izdelali razpršilni krožnik za hladilne stolpe v termoelektrarnah. Izdelek velja za najboljšega na svetu.

Tri konkurenčne prednosti

Pred leti je Matjaž Stepančič poudarjal, da so konkurenčne prednosti Aera - polyplasta »kakovost, zanesljivost in prilagodljivost«. Pripovedoval je, da naročniki vedo, »da znamo izdelke konstruirati, razviti in izdelovati orodja. Naš proizvodni program sestavlja plastična in brizgana embalaža za kozmetično, kemijsko in prehransko industrijo. Delamo platenke in zaporke.« Od takrat se v bistvu glede tega ni nič spremenilo. Še naprej verjamejo v »nekaj več«, kar lahko ponudijo. Zato seveda zelo skrbno spremljajo želje in odzive svojih partnerjev, odnose z njimi si zamišljajo (in tudi udejanjajo) kot nekaj več kot samo kupoprodajni odnos. V mnogih novih projektih sodelujejo s svojimi partnerji že od samega začetka in skupno iščejo najboljše rešitve. V Aero - polyplastu so še posebej ponosni na dolgoletno sodelovanje z ljubljansko Ilirijo, novomeško Krko, ljubljansko Embo ... Seveda bi lahko še naštevali, saj so nji-

hovi različni izdelki, velikokrat sicer v majhnih serijah, razpršeni po vsej Evropi. Izvažajo v Benelux, Francijo, Italijo, Švedsko, Poljsko, Češko, Romunijo ... Matjaž Stepančič pravi, da je ena izmed njihovih karakteristik specializirana in zahtevnejša proizvodnja manjših serij za zahtevnejše kupce. »Ne mislimo na velike serije, ohranjamo svojo prednost, ki je v hitri prilagodljivosti,« pravi direktor. Hkrati pa dodaja, da je tudi sicer, z vidika poslovnega tveganja, varneje delati za več majhnih, a zahtevnih kupcev.

Dolgoletno sodelovanje z Nizozemci

Že skoraj deset let je največji poslovni partner Aero - polyplasta holandska družba Frapak. »Z njo smo prodrli do najzahtevnejših evropskih firm,« pravi Matjaž Stepančič, ko se spominja začetkov sodelovanja s to pomembno veletrgovsko hišo. Začelo se je s proizvodnjo enega izdelka zanje, potem jih je bilo deset, kmalu nato petdeset, sto. Zdaj zanje delajo kakšnih 200 različnih artiklov. Lani decembra so v Aero - polyplastu proizvedli milijon platenk, od tega jih je bilo polovica za Frapak. Nasploh na Frapak odpade kakšnih 70 odstotkov celotne proizvodnje. S Frapakom so v Aero - polyplastu vzpostavili posebne poslovne odnose in sodelovanje pri pripravljanju orodij za posamezne nove artikle. Frapak krije stroške prevoza izdelkov, pred časom pa je Aero - polyplastu kupila tudi dva nova stroja za proizvodnjo posameznih tržno-atraktivnih artiklov za njene potrebe.

V Aero - polyplastu izdelajo vsako leto kakšnih 15 do 20 novih artiklov. Sicer pa proizvajajo okrog 500 artiklov v različnih serijah, saj povprečna mesečna proizvodnja daje okoli milijon in pol izdelkov. Nekateri artikli z leti ugašajo, kar nekaj pa je tudi takšnih, ki se zaradi priljubljenosti na trgu ohranjajo dlje kot pet let, kar je nekakšna povprečna doba za njihovo zamenjavo. Tako je denimo kar dvajset let ostal nespremenjen artikel, ki ga uporablja Ilirija. Med mnogimi izdelki, ki jih ima razstavljene ob svoji pisalni mizi, se Matjaž Stepančič nekako ne more odločiti za »najboljšega« in »najlepšega«. Vsi so mu po svoje blizu in dragi. Kljub temu pa posebej omenja platenko, posebne, nenavadne oblike, ki jo je za potrebe Petrola po njihovih zamislih ustvaril v štirinajstih dneh. S ponosom omenja tudi platenko za tekoči Medexov med in platenko za prelive Emba, katere izdelava je bila zelo zahtevna in je še danes na trgu nenavadna.

PREDELAVA PLASTIKE

Tina Huremovič

Plastika je, plastike ni

Zgodba o predelavi plastike v Sloveniji ima zagotovo vsaj dve različni plati. Po eni strani smo Slovenci pri zbiranju odpadne plastične embalaže uspešni. Okoljske cilje glede recikliranja plastike smo že dosegli in celo presegli. Sorazmerno s količino odpadne plastične embalaže pa se v zadnjih letih povečuje tudi predelava te embalaže. Vendar pa količin ni dovolj za gospodarske subjekte, ki se ukvarjajo s predelavo plastične odpadne embalaže, in za tiste, katerih proizvodnja sloni na uporabi regranulatov, torej uporabi sekundarnih surovin. Težava je že v samem sistemu ravnanja s tovrstnimi materiali. Potrebe so večje od ponudbe, povpraševanje tujih poslovnih partnerjev pa večje in učinkovitejše od domačih. Večino predelane plastike torej izvozimo, zaradi pomanjkanja na domačem trgu pa so jo primorani nekateri proizvajalci izdelkov iz različnih vrst regranulatov uvažati.



Proizvodnja in poraba plastike se količinsko iz leta v leto povečuje, in sicer za okrog devet odstotkov letno. Leta 1950 je svet proizvedel 1,5 milijona ton plastike, leta 2007 pa že 260 milijonov ton. Po proizvodnji plastike na svetu je, kljub vzponu Kitajske, še vedno vodilna Evropska unija, kjer se proizvede 25 odstotkov vse svetovne plastike ali drugače povedano, kar 65 milijonov ton letno. Med 27 državami članicami in Norveško ter Švico je po proizvodnji na prvem mestu Nemčija. Sicer pa kar devet od omenjenih držav EU predela več kot 80 odstotkov uporabljenih plastike.

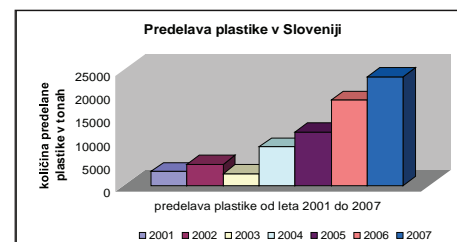
Predelava odpadne plastike narašča

Po podatkih Ministrstva za okolje in prostor Republike Slovenije je leta 2007 v Sloveniji nastalo 45.913 ton odpadne plastike, od katere so jo slovenski predelovalci reciklirali 23.380 ton. To torej pomeni, da je bilo predlani predelane več kot polovica nastale plastične embalaže. Leto prej, torej leta 2006, je bilo pri nas zbranih 47.348 ton odpadne plastike, od tega je bilo nato recikliranih 18.299 ton. Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje je bila stopnja recikliranja 38,7 odstotna.

Kot je razvidno, se količina nastale plastične embalaže iz leta v leto povečuje. Leta 2001 smo jo imeli slabih 30.000 ton, nato do leta 2006 vsako leto za dobro tonno več, leta 2006 pa je bilo

Leto	Nastala plastična emb.	Predelana plastična emb.	Delež predelane v %
2001	29.883 t	3.026 t	10
2002	31.463 t	4.529 t	14
2003	32.598 t	2.517 t	8
2004	32.345 t	8.305 t	26
2005	33.940 t	11.507 t	34
2006	47.348 t	18.299 t	38,7
2007	45.913 t	23.380 t	50,9

Vir: Zbirka ravnanja z odpadki, Agencija RS za okolje



Vir: Agencija Republike Slovenije za okolje

odpadne plastične embalaže že dobrih 47.000 ton. Premo sorazmerno z rastjo količine, nastale odpadne plastične embalaže, je rasla tudi količina predelane tovrstne embalaže. Velik skok je bil dosežen leta 2004, ko se je delež predelane

embalaže povečal kar za 26 odstotkov.

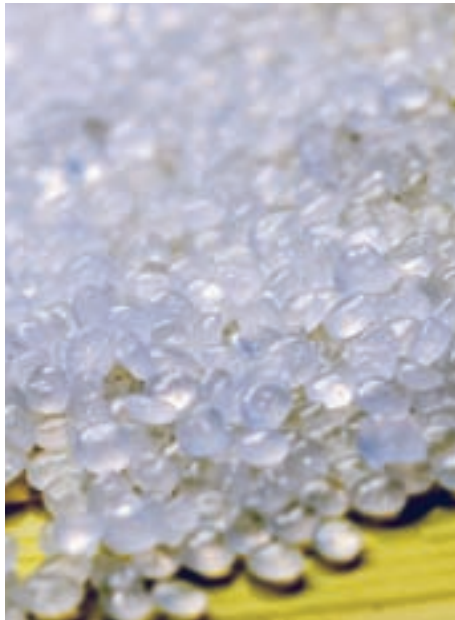
Kot so ocenili na Ministrstvu za okolje in prostor RS, se količina zbrane in predelane plastike v zadnjih letih res povečuje, vendar zaenkrat ne signifikantno, saj je pretežni delež plastike pomešan med mešane komunalne odpadke. Za obdelavo tovrstnih odpadkov pa v Sloveniji ni bilo prav veliko narejenega.

Po podatkih Ministrstva za okolje in prostor Republike Slovenije so sicer viri nastajanja odpadne plastične embalaže v Sloveniji naslednji: odpadna plastična embalaža, plastika kot odpadna ločeno zbrana frakcija komunalnih odpadkov, odpadna plastika iz kmetijstva, vrtnarstva, ribogojstva, gozdarstva, lova in ribištva, odpadna plastika iz proizvodnje, priprave, dobave in uporabe plastike, ostružki plastike iz postopkov oblikovanja in fizikalne in mehanske površinske obdelave plastike, odpadna plastika iz izrabljenih vozil, odpadna plastika kot gradbeni odpadki in odpadna plastika in guma kot odpadki iz mehanske obdelave odpadkov.

Po zbranih podatkih Agencije RS za okolje in slovenskega Statističnega urada je Slovenija okoljski cilj 22,5 odstotnega deleža recikliranja odpadne plastične mase že preseгла leta 2005. Decembra lani pa je bila v Evropskem uradnem listu objavljena še nova krovna direktiva o ravnanju z odpadki. To bo morala Slovenija sprejeti v dveh letih, predvideva pa, da je treba do leta 2020 doseči 50 odstotno stopnjo recikliranja za plastiko iz komunalnih in njim podobnim odpadkov.

Kmalu nove naložbe v predelavo

V podjetju Motvoz so se odločili, da bodo svoj program predelave industrijske odpadne embalaže (polypropilenske tkanine in polietilenske folije) povečali z novo pralno linijo ter linijo za izdelavo plastičnih regeneratov. Gre za naložbo, vredno 3 milijone evrov in pol. Dela so se že začela septembra lani, poskusno obratovanje pa naj bi trajalo od marca do oktobra letos. »Novost je predvsem predelava polipropilenske tkanine oziroma transportnih vreč za sipke materiale, t. i. big bage. Ti so doslej v večini primerov končali na deponijah ali v sežigalnici,« je pojasnil mag. Anton Lakner, direktor Motvoza, ter dodal, da bo skupna količina predelane plastike ob polnem zagonu znašala dodatnih okrog 8.500 ton na leto. Z obstoječo in delujočo tehnologijo torej okrog 10.000 ton na leto. Cilj nove naložbe, za katero so sicer poskušali pridobiti tudi evropska sredstva, vendar so bili pri tem žal neuspešni, je zagotoviti cenejšo surovino za svoje izdelke, kot so: veziva, vrvi in folije za gradbeništvo ter kmetijstvo. Približno polovico regeneratov bodo torej porabili v podjetjih v skupini Motvoz Plast, Ultrapac in Motvoz Srbija, ostalo pa bodo izvozili že znanim kupcem, s katerimi poslovno že sodelujejo. »Odločitev za investicijo je predvsem ekonomsko utemeljena, saj že sedaj uporabljamo za proizvodnjo nekaterih izdelkov sekundarno surovino. V to nas sili odvisnost od uvoza in naraščajoče cene plastičnih granulotov. Investicija je trenutno s skokovitim padcem cen plastičnih surovin ekonomsko malo manj privlačna, vendar verjamemo, da je dolgoročno, tako z ekološkega kot gospodarskega vidika utemeljena in ekonomsko upravičena,« je še povedal Lakner.



V ospredju je in bo kakovost regranulotov

Med vodilne predelovalce odpadne plastike v Sloveniji sodi podjetje Omaplast iz Grosupljega. Na dan predelajo 50 ton odpadne plastične embalaže, na leto okrog 12 tisoč ton. Večino, kar 95 odstotkov proizvodnje, izvozijo na tuje trge. Kljub uspešnemu delu in 25-letni tradiciji pa v podjetju Omaplast opozarjajo na neurejene razmere na domačem tržišču: »Trg z odpadno embalažo v Sloveniji je še vedno prost trg, sistem kot celota pa na njem ne deluje. V kriznih časih vsi tuji sistemi ščitijo domačo predelavo in spodbujajo domača podjetja z zniževanjem cen odpadnih surovin. Pri nas pa se sistem s tem ne obremenjuje. Domači predelovalci materiale prodajajo evropskim trgovcem za azijske trge, kjer je še vedno, kljub padcu cen surovin, mogoče iztržiti določen profit. Po mojih podatkih in izkušnjah je slovenski sistem ravnanja z embalažo edini v Evropi, v katerem ni treba predati zbrane odpadne embalaže podjetjem, registriranim za predelavo odpadkov.« Po besedah Marka Omahna iz Omaplasta se količina predelane plastike pri nas sicer povečuje, vendar pa to ni povezano z boljšo zakonodajo, delovanjem sistema ali učinkovitejšim zbiranjem tovrstnih odpadkov. »Plastike doma je torej dovolj, le zbrati jo je treba. Premalo je sortirnic, naložb v sortiranje in zbiranje komunalnih frakcij pa praktično ni,« je še izpostavil Omahen. Ob količini odpadne plastične embalaže in njenem recikliranju je treba izpostaviti še pomen kakovosti. Povpraševanja po regranulatih na trgu je namreč dovolj. Ker pa predelovalci plastike pričakujejo, da bo ponudba standardnih granulotov preseгла povpraševanje, bo poleg količine bistvenega pomena tudi kakovost granulotov. Večja kot bo njihova kakovost, večje bo povpraševanje po njih.

Na težavne razmere na trgu so opozorili tudi drugi predelovalci plastike in tisti, ki jo zgolj zbirajo. V Komunalnem podjetju Ormož, podobno kot v drugih tovrstnih podjetjih, odpadke, torej tudi plastiko, zbirajo na ekoloških otokih. Na njih na leto zberejo več kot 200 ton plastike. V 90 odstotkih so to platenke. Na tak način zbrano plastiko morajo brezplačno oddati shemam. Ludvik Hriberšek, vodja ravna-

nja z odpadki v KP Ormož, je ob tem povedal, da je ena večjih slabosti na področju odpadne plastike v Sloveniji ta, da ni mogoče predelati odpadne plastike s pokopališč. V času svetovne gospodarske recesije pa je, po njegovih ugotovitvah, zelo upadlo povpraševanje po sekundarnih surovinah. To občutijo tudi v podjetju Dinos, kjer odpadno plastiko dobivajo delno preko družb za odpadno embalažo, delno pa direktno od dobaviteljev, torej podjetij in podobno. Statistični podatki kažejo, da zbiranje odpadne plastike količinsko narašča. V Dinosu največ zberejo in predelajo polietilena, čeprav pa je ravno po njem povpraševanje v tem času zelo majhno. »Trenutno je gospodarska kriza povzročila zlom surovinskega trga. Problematika na tem področju je torej zelo resna. Cen ni, ker tudi podjetja nimajo naročil za svoje produkte. K slabemu stanju pa svoje prispeva tudi nizka cena nafte,« je obstoječe stanje ocenil Kristijan Mlinar, vodja področja nekovinskih materialov v Dinosu. V slednjem sicer odpadno plastiko prodajajo tako na domače kot na tuje trge, ob tem pa izpostavljajo, da v Sloveniji ni dovolj predelovalcev posameznih vrst plastike.

Dokaz, da je stanje na trgu predelane plastike oziroma t.i. regranulotov paradoksalno, saj precej plastike izvažamo, za lastne potrebe pa je nimamo dovolj in smo jo primorani celo uvažati, je tudi podatek Carinske uprave Republike Slovenije. Kot je pojasnil Pavle Šobar, iz Generalnega carinskega urada, je bilo lansko leto za slovenske prejemnike v promet sproščeno za 55,85 milijonov evrov predelane plastike oziroma 18.278 ton. V največji meri je šlo za uvoz plastike iz Hrvaške, Ljudske republike Kitajske, Srbije ter Bosne in Hercegovine. Slovenski izvozniki pa so z izvozom predelane plastike lani zaslužili 162,67 milijona evrov. Največ od skupaj 53.772 ton plastike so izvozili na Hrvaško, v Rusko federacijo, Ukrajino, Bosno in Hercegovino ter Srbijo.

Plastics processing

There is plastic, there is no plastic

The story on plastics processing has, for certain, at least two different sides in Slovenia. On one hand, we the Slovenians are successful at collecting plastics waste packaging. We have already achieved and exceeded the environmental goals regarding plastics recycling. Proportionally to the amount of plastics waste packaging, the processing of this packaging is also increasing in recent years. Nevertheless, the amount is not big enough for the economical operators involved in the processing of plastics waste packaging and for those whose production is based on the use of regranulates and therefore the use of secondary raw materials. The problem lies in the system of management of such materials. The needs are larger than the offer, and the demand by foreign business partners is larger and more effective than by the domestic. The majority of plastic is therefore exported, but due to its lack on the domestic market, it needs to be imported by some producers of the products made from different kinds of the regranulates.

Bojan Stojanovi

Morda se njen čas že začenja

Na področju plastike se dogajajo spremembe, ki bodo do temeljev spremenile embalažno industrijo. Nihanje cen nafte in motenje oskrbe, okoljska gibanja in javni pritisk močno vplivajo na celo vrsto industrij, ki so odvisne od te surovine. Silijo jih, da se ozrejo po novih materialih, ki so trajnejši, okolju prijaznejši, bolj funkcionalni, proizvodni procesi pa učinkovitejši. Na področju embalaže je trenutno najbolj vroča bioplastika.

Plastika je fantastična. Je močna, vzdržljiva, raznovrstna, lahka, varna in poceni. Narejena je iz stranskih proizvodov rafiniranja nafte, ki bi drugače bili odvrženi kot odpadki, tako da nihče ne uvaža nafte, da bi izdeloval plastične produkte. Vendar pa obstaja težava, ki so jo prepoznale vlade in nevladne organizacije po celem svetu, in to je, da ima plastika zelo dolgo življenjsko dobo, še posebno če se znajde v naravnem okolju ali oceanih. Tako se danes soočamo s situacijo, ko nekje na severnem delu Atlantika plava ogromen otok plastičnih odpadkov v velikosti zvezne države Teksas (32 Slovenij).

Plastika, s trenutno globalno porabo 200 milijonov ton (EU cca. 40 milijonov ton) in letno rastjo proizvodnje okoli 5%, predstavlja največje polje aplikacij surove nafte, če izznamemo energetski in transportni sektor. 5% poraba surove nafte za namene proizvodnje plastike se nam mogoče zdi majhna, vendar pa, če to prevedemo v absolutne številke (1,5 mio sodov ali 200 mio litrov), se vidi kako odvisna je plastična industrija od nafte industrije. Zviševanje cen nafte, ki jih povzročata konstantna rast povpraševanja in politični konflikti v določenih predelih sveta, ima prav tako velik vpliv na plastični trg, zato postaja vse bolj očitno in potrebno, da se ta pomemben industrijski sektor, ki je samo v



Evropi vreden 200 milijard EUR, ozre po novih in alternativnih materialih, ki bi zmanjšali njegovo odvisnost in s tem ranljivost.

Biorazgradljivost je prednost

V Sloveniji še nismo veliko slišali o bioplastiki, v svetu pa je to ena izmed najpomembnejših tem in novih eko-industrij, ki skupaj z industrijo biogoriv, pridobiva vse večjo vlogo v ekonomskem in političnem prostoru. Bioplastika predstavlja relativno novo vrsto materialov, ki so se v komercialni uporabi pojavili v zadnjih nekaj letih (prvi biorazgradljiv material za komercialne namene je dalo na trg podjetje NatureWorks iz ZDA, leta 2005). Kar jo razlikuje od konvencionalne plastike, je osnovna surovina, iz katere so narejeni plastični produkti. Medtem ko se v proizvodnji »navadne« plastike (npr. PET, PP ali HDPE) uporabljajo derivati nafte, se v večini materialov, ki jih uvrščamo med bioplastiko, kot osnovno surovino uporabljajo rastline. Najpomembnejša lastnost teh materialov je, da se produkti iz bioplastike, čeprav odvrženi v naravo, v določenem času biološko razgradijo. To je možno, ker se v proizvodnji bioplastike uporabljajo obnovljivi surovinski viri, predvsem rastlinski škrob, ki se ob določenih pogojih začnejo razkrajati. To lastnost imenujemo biorazgradljivost oz. sposobnost razkrajanja materiala ob različnih naravnih vplivih in/ali pogojih, katerega stranski produkti so CO₂ H₂O ter bi-

omasa in mineralne soli. Ti vplivi, ali boljše rečeno »sprožilci«, so: voda, sončno UV sevanje, fizični stres ali dejavnost mikrobov v prsti.

Razvoj bioplastike je, tako kot veliko novejših tehnologij, sledil primerom iz narave: na letni ravni rastline s pomočjo sončne svetlobe in fotosinteze ustvarijo okoli 100 milijard ton biomase. Ista količina se razgradi nazaj v osnovne materiale, ogljikov dioksid in vodo, skupaj z majhnimi količinami biomase in mineralov. Ta proces imenujemo biološka razgradnja in jo omogočajo številni mikrobi v prsti. Bioplastična industrija skuša imitirati ta zaprti krog, saj za osnovno surovino prav tako uporablja biomaso, ki se po uporabi, s pomočjo mikrobov v zemlji ali kompostnikov, razgradi nazaj v osnovne delce.

65% bioplastike v letu 2007 je bilo uporabljene v embalažni in živilski industriji. Pričakuje se, da bo do leta 2020 ta delež padel na 40%, medtem ko bo avtomobilska in elektronska industrija v tistem času porabila 25% bioplastike, saj v teh industrijah obstaja večji potencial za višje dobičke.

Trg bioplastike ima med 8 in 10% letno rast in pokriva med 10 in 15 odstotki celotnega trga plastike. Pričakuje se, da bo ta delež zrasel na 30% do leta 2020. Trg je ogromen. Samo v ZDA je presegel milijardo USD v letu 2007, do leta 2020 pa naj bi krepko presegel 10 milijard. Zato se vedno več podjetij odloča za vstop na ta trg, tako

da je danes na področju bioplastike aktivnih že preko 500 podjetij, še 500 pa jih analitiki pričakujejo do leta 2020. V zadnjih letih se je največ bioplastike porabilo v embalažni in živilski industriji, medicini, igračah in tekstilni industriji. A največ inovacij in novih aplikacij se dogaja na področju avtomobilске in elektronske industrije, ki sta tudi glavni gonilni hitre rasti trga. Še posebno v avtomobilski industriji se dobro zavedajo dejstva, da bodo plastični deli, ki bodo izdelani iz rastlin, pri kupcih spodbudili simpatije in nagovarjali t.i. »zelene« kupce. Tako ni presenetljivo, da je Toyota vodilno podjetje tako po raziskavah kot po uporabi bioplastike v svojih vozilih.

Najlepša prihodnost za prozorno plastiko

Ni vsa razgradljiva plastika tudi bioplastika. K bioplastiki štejemo tiste materiale, ki so izdelani iz rastlinske osnove, torej so narejeni iz naravnih materialov, kot so rastlinska olja ali koruzni škrob, in so biorazgradljivi ali hidro-razgradljivi. Poznamo pa tudi razgradljivo plastiko, katere osnova je »fosilna« plastika, vendar ima v določen razmerju dodan dodatek, imenovan **oxo-aditiv**, ki sproži in pospeši proces razgradnje tudi v tradicionalni plastiki, ki bi po naravni poti potekal več sto let. To plastiko, ki bi ji lahko rekli tudi hibridna, poznamo pod imenom **oxo- ali foto-razgradljiva plastika**. Bioplastika iz škroba zaseda največji tržni delež s 39 % produktov v letu 2007. Sledi ji PLA s 26 % deležem ter oxo-razgradljiva plastika s 16 % deležem. Ostalih 16 % zasedajo ostale vrste materialov.

Biorazgradljiva plastika lahko temelji na naslednjih osnovnih surovinah: škrob, celuloza, PLA (mlečna kislina pridobljena s fermentacijo škroba), PHA, PHB, PHV (naravni poliesteri, ki jih proizvajajo določeni mikrobi).

Velika večina današnjih biorazgradljivih produktov je izdelana na osnovi koruznega škroba, kot npr. sedaj že vsem poznane bio-vrečke za biološke odpadke. Čisti škrob ima lastnost, da dobro vpija vlogo, zato se ga veliko uporablja tudi v proizvodnji kapsul v farmacevtski industriji. Vendar se po mnenju strokovnjakov najlepša prihodnost obeta PLA plastiki, prozorni plastiki, ki ne samo, da je po lastnostih izredno podobna PE in PP materialom, temveč jo lahko proizvajamo na že obstoječi standardni opremi za proizvodnjo plastike. PLA plastika je izredno uporabna na vrsti področij od folij, tekstila, preprog, kalupov, krožnikov, pribora, skodelic, steklenic in drugih vrstah embalaže. Uporablja se tudi na področjih, kjer se zahteva večja trdoživost materiala pri nizkih temperaturah, kot je embalaža za sladoleđ in ostale zmrznjene produkte.

PHA in PHB bioplastika, ki jo pridobivajo s pomočjo mikrobov, kot stranski produkt pri proizvodnji celuloznega bioetanola, je v primerjavi z ostalima tehnologijama še v fazi razvoja in še ni v komercialni rabi. Njene lastnosti so podobne tistim, kot jih ima PP, ponaša pa se z izredno termično obstojnostjo. Vodilni svetovni proizvajalci biorazgradljivega granulata in filmov, kot so NatureWorks, Cereplast, BASF in Novamont, pa so razvoj odpeljali že mnogo dlje od preprostih vrečk. Z intenzivnim vlaganjem so dosegli že zelo visoko raznovrstnost materialov, kompozitov in aplikacij, ki segajo od razgradljivi-

vih telesnih vsadkov, ki se uporabljajo v medicini, do ohišij mobiltelefonov in podplatov športnih copat.

Tudi očitkov ne manjka

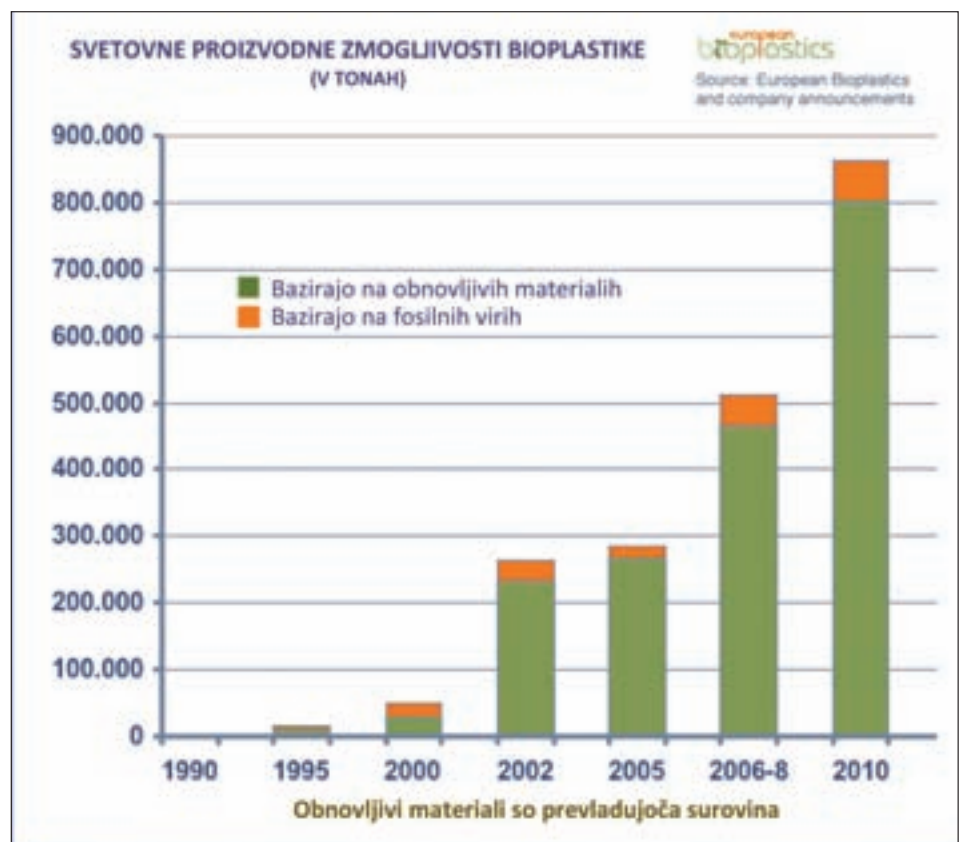
Glavni očitek, ki ga je deležna bioplastika, je, da v dostopu do surovin tekmuje s prehrabno industrijo in da ima enako škodljiv učinek na kmetijstvo kot biogoriva. Poleg tega ji očitajo tudi energetsko intenzivno proizvodnjo, ki uporablja energijo iz fosilnih virov, kar bi pomenilo, da bi v končni fazi bilo vseeno, ali je plastika iz koruze ali iz naf e. Podjetje NatureWorks se je seveda takoj odzvalo na te očitke in predstavilo CO₂ odtis svojih produktov in dokazalo, da npr. pri proizvodnji materiala Ingeo™, ki je substitut za PET plastiko, proizvedejo 77 % manj CO₂ in porabijo 56 % manj energije. Reagiral je tudi Cereplast in naročil študijo CO₂ odtisa svojega produkta Biopropylene® in klasičnega polipropilena (PP). Študija je pokazala, da se s proizvodnjo vsakega kilograma Biopropylene® v ozračje izloči 1,82 kg CO₂, medtem ko se v proizvodnji klasičnega PP izloči skorajda enkrat več, 3,14 kg CO₂.

Konec prejšnjega leta je potekala mednarodna konferenca Evropske bioplastične organizacije (European Bioplastics), na kateri so razpravljali o novih perspektivah, izzivih in omejitvah bioplastike. **Melanie Gentzik**, vodja komunikacij v **Evropski bioplasti ni organizaciji (European Bioplastics)**, nam je posredovala glavne ugotovitve konference: »Trg bioplastike se je v zadnjih nekaj letih izjemno razširil, stopnje rasti pa lahko primerjamo s stopnjami rasti proizvodnje fotovoltaičnih celic, ki ima več kot 40-odstotno letno rast. Tako se pričakuje, da bo stopnja rasti proizvodnje različnih vrst bioplastike poskočila iz 300.000 ton, proizvedenih v letu 2007, na 2.000.000 ton v letu 2011.« Glede očitkov na vplive na ponudbo hrane pa je povedala, da »se trenutno za potrebe proizvodnje bioplastike uporablja 0,05 % evropskih kmetijskih zemljišč,

kar pomeni, da njena proizvodnja nima večjega vpliva na ponudbo in cene kmetijskih proizvodov.«

Bioplastika predstavlja enega od načinov, kako zmanjšati odvisnost industrije od dogajanja na naf nih trgih, hkrati pa zagotavlja trajno in poceni oskrbo z osnovnimi surovinami za embalažno industrijo. Zato se biorazgradljivi plastični materiali smatrajo za eno najpomembnejših inovacij za uveljavitev trajnostnega razvoja tudi v embalažni in drugih povezanih industrijah. Kljub mladosti pa so proizvođi bioplastične industrije dosegli že veliko raznovrstnost tako v kompoziciji kot v aplikacijah in so že prisotni v velikem spektru sektorjev in industrij, od mobilnih telefonov do medicinskih implantatov, kar pomeni, da se gospodarstvo zaveda pomembnosti alternativ in da že reagira na zahteve trga.

Visoka rast produkcije bioplastike že privlači pozornost lastnikov blagovnih znamk. V državah, kjer je bioplastična industrija že močno razvita (ZDA, Italija, Francija, Nemčija, Velika Britanija), največje blagovne znamke že pogledujejo k uporabi bioplastike bodisi za proizvodnjo samih produktov bodisi za embalažo svojih produktov. Uvajanje bioplastike jim namreč prinaša veliko koristi, od izboljšane javne podobe, zagotavljanja trajnostne proizvodnje in okolju prijaznih praks, do manjšega vpliva izdelkov na okolje ter diverzifikacije osnovnih materialov. Velika ovira za popoln razmah bioplastike je še vedno njena visoka cena, ki tudi za nekajkrat presega ceno konvencionalne plastike, čeprav že danes obstajajo rešitve, ki so cenovno primerljive s cenami proizvodnje konvencionalne plastike, predvsem s pomočjo oxo-aditivov. Vendar se bo z ekonomijo obsega tudi to spremenilo, tako da bodo cene teh materialov v bližnji prihodnosti primerljive s konvencionlano plastiko.



RECESIJA IN EMBALAZA

Postrgati bo treba vse, a rezerv ni veliko

Podjetja se na nespodbudne tržne razmere odzivajo z zategovanjem pasu in s pritiskom na dobavno verigo. Zelo pomemben segment dobavne verige je embalažna panoga, ki zvečine ta pritisk že konkretno občuti. A ni povsod enako. Kjer imajo dobro prodajo izdelkov, je tudi naročil za embalažo dovolj (na primer v farmaciji).

Kaj se torej dogaja v embalažnih podjetjih in kaj pri njihovih naročnikih? Da v embalažni panogi situacija ni enostavna, kaže tudi dejstvo, da so številna podjetja sodelovanje pri anketi odklonila.

Vprašali smo:

1. Kako ocenjujete, da bo recesija vplivala na poslovanje vašega podjetja v letu 2009? Kako bo na doma em trgu in kako na drugih trgih EU?
2. Ali vaši kupci skušajo še dodatno znižati stroške embalaže? e je odgovor pritrdilen, kako se na te pritiske odzivate?
3. Kje vidite možnosti za dodatno racionalizacijo embalaže: pri kakovosti materialov, pri skromnejšem dizajnu ...?



PROIZVAJALCI EMBALAZE

Janja Kaplja, prokurist, Plastenka d.o.o.

Recesija že kaže rahle vplive tudi na naše podjetje, predvsem se zaenkrat pozna na domačem trgu. Več bomo sicer vedeli v prihajajočih mesecih, ko se bomo dogovarjali za posle v tujini. Kupci jasno hočejo čim nižje cene, sploh zaradi trenutnega padca cene repromaterialov, zato jim za določene artikle cene tudi znižujemo. Za dodatno racionalizacijo vidimo prednost v kakovostnejših strojih, in sicer z dodatno opremo, kar pomeni znižanje gramature embalaže. Kljub temu bomo zagotavljali kakovosten artikel in s tem konkurenčnost večjim podjetjem.

Majda Krošlin, vodja sektorja trženja v Steklarni Hrastnik, PE Special

Recesija vsekakor vpliva na poslovanje Steklarne Hrastnik PE Special, kjer proizvajamo steklene izdelke IS tehnologije. 90 % te proizvodnje je namenjene segmentu embalažnega stekla. V letu

2008 je povpraševanje po naših izdelkih presevalo naše proizvodne možnosti. Prvi znaki finančne in gospodarske krize so se začeli kazati konec prejšnjega leta s prestavljanjem posameznih naročil na kasnejše termine.

Naši cilji in naloge so jasni. Nadaljevali bomo v preteklosti zastavljeno pot in se prilagajali spremembam: čisto, belo steklo, zahtevni izdelki nestandardnih oblik, hiter, intenziven in inovativen razvoj novih izdelkov, maloserijska proizvodnja, visok nivo kakovosti izdelkov in prodajnih storitev, osredotočenost in tesno sodelovanje s kupci.



V svetovni proizvodnji embalažnega stekla predstavlja naša proizvodna zmogljivost - 27.000 ton steklenih izdelkov - majhen delež. Možnost za obvladovanje kriznega obdobja vidimo v aktivni prodaji in tesnem sodelovanju z našimi

kupci. V Sloveniji prodamo le dobre 3 % naše proizvodnje, v tretjih državah 15 %, ostalo pa v državah EU, in sicer največ v Italiji in Nemčiji. Zaradi bistvenega povišanja cen energije in nekaterih surovin smo bili tudi mi primorani povišati cene naših izdelkov. Skupno z našimi kupci obravnavamo vsak izdelek posebej in skušamo najti še sprejemljivi nivo cen za tržišče.

Intenziven razvoj novih, zahtevnih izdelkov je ena temeljnih prvin našega poslovanja. Pričakujemo, da bodo potrebe in želje po novostih prisotne tudi v prihodnje. Našo ponudbo bomo skušali maksimalno prilagoditi potrebam kupcev, da bi tako čim bolj pomagali doseči njihove cilje in pričakovanja.

Življenjski slogi, zahteve kupcev in modni trendi narekujejo vrsto embalaže. Izbirajo tako embalažo, ki bo zadostila njenim ključnim funkcijam: varovanje izdelka, življenjski cikel, zunanja podoba končnega produkta. Ker proizvajamo nestandardno stekleno embalažo, se v celoti prilagajamo zahtevam kupcev in naši razpoložljivi tehnologiji, ki narekujejo dizajn in težo posameznega izdelka.

Proizvodnja poteka v novi, sodobni tovarni. Ob gradnji te tovarne je bilo upoštevano trajnostno ravnanje z embalažo, kar pomeni skrb za dolgoročno varovanje primarnih virov – energijskih in surovinskih.

Davor Križan, direktor, Dama d.o.o.



Moje mnenje je, da se recesija v embalažnem delu (papirnate vrečke) ne bo veliko poznala. Pri dodelavnih poslih za večje slov. tiskarne pa se že pozna 50 % izpad proizvodnje glede na leto 2008. Za rešitev iz krize bo potrebne veliko pozitivne energije in racionalizacije proizvodnje. Mislim, da ne bo velike razlike med slovenskim in evropskim tržiščem.

Skoraj vsi kupci želijo znižati stroške embalaže na nenormalno raven, pri tem pa nočejo upoštevati, da nismo dražili naših proizvodov že cca. dve leti. Proizvajalci si moramo postaviti ceno,

pod katero ne bomo prodajali svojih proizvodov, v nasprotnem primeru bomo lahko kmalu zaprli svoje proizvodnje. Tudi mi poskušamo znižati cene surovin, vendar nam do sedaj to še ne uspeva najbolje.

Rezervi vidim pri večji produktivnosti in večjih nakladah. Kakovosti materialov ne sme zniževati, saj v naši stroki potrebujemo materiale, ki imajo vse potrebne certifikate za stik s prehrano, zato si ne moremo privoščiti nepreverjene in manj kakovostne surovine.

Damjan Krajc, direktor komerciale, Eurobox



V letu 2009 pričakujemo za cca. 30 % manj prihodkov ter 19 % nižji fizični obseg dela. Enak procentualni osip bo tako na domačem kot tudi na tujih trgih.

Naši kupci težijo k znižanju cen embalaže. Smo prisiljeni popuščati njihovim zahtevam, saj je že sedaj čutiti vpliv pomanjkanja dela na trgu in je to edini način, da obstoječe delo in kupce zadržimo.

Ne vidim nobenih možnosti za zniževanje kakovosti embalaže, saj se na slovenskem trgu že sedaj uporablja premalo kakovostna kartonska embalaža, glede na trge EU.

Ni vidim nobenih možnosti za zniževanje kakovosti embalaže, saj se na slovenskem trgu že sedaj uporablja premalo kakovostna kartonska embalaža, glede na trge EU.

Rafael Sedmak, direktor, Javor IPP Pivka



S posledicami recesije se v Javorovi proizvodnji palet soočamo od lanske jeseni, v letošnjem letu pa se negativne posledice le še stopnjujejo. Odražajo se v upadanju naročil in nižanju cen palet na domačem in tujem trgu. Ob upoštevanju razmer v drugih panogah menimo, da v letošnjem letu ni realno pričakovati pozitivnega preobrata.

Kupci zahtevajo nižje cene izdelka, a hkrati vzdr-

ževanje dosedanje kakovosti. Le redki kupci se odločijo za nižjo kakovost embalaže na račun nižjih cen. Seveda ob padanju cen palet poskušamo izkoristiti vse naše notranje rezerve, tako da kar najbolj racionaliziramo poslovanje, znižujemo stroške dela ... Prizadevamo pa si tudi za nižje cene surovine.

Pri našem izdelku - paleti - je večji poudarek kot na dizajnu poudarek na kakovosti izdelka. H kakovosti in predpisanim dimenzijam izdelka nas zavezujejo EPAL standardi, zato racionalizacije na račun kakovosti ni. Menimo, da smo pri racionalizaciji izbrali ustrezne notranje ukrepe, v verižni reakciji pa bodo morali del »cene« recesije prevzeti tudi dobavitelji in korigirati ceno surovine.

mag. Darja Kocjan, direktorica programa embalaža, Fragmat



Recesija bo prav gotovo precej znižala prihodke v našem programu embalaže, saj veliko industrijskih kupcev izrazito zmanjšuje naročene količine pri ustaljenih projektih. Seveda pa trenutno zmanjšanim prihodkom morajo slediti ustrezni koraki

racionalizacije in optimizacije našega poslovanja.

Veliko razvojno naravnanih kupcev, tudi iz avtomobilske industrije, pa hkrati pospešeno razvija nove projekte in pri razvoju le-teh aktivno sodelujemo, saj tudi mi gledamo v prihodnost in upamo, da bomo iz krize izstopili močnejši.

Naši kupci seveda kot enega izmed svojih ukrepov racionalizacije poslovanja iščejo prihranke na nabavni strani, verjetno ne le pri embalaži. Z našimi kupci skušamo poiskati ustrezne rešitve, ki bi dolgoročno okrepile partnerske odnose in omogočile preživetje obeh partnerjev v oskrbovalni verigi. Rešitve in dogovori so zelo različni, idealno je, če se lahko v sami obliki oziroma izvedbi embalažne rešitve najde prihranek.

Kot proizvajalci večinoma sekundarne embalaže ponavadi iščemo prihranke pri samem konstruiranju rešitev in s tem tudi stroških materiala.



Sejem GRAF&PACK,
21. - 24. april 2009, Celje

ADHEZIV

Vrhunsko označevanje vaših
proizvodov, resolucija tiska 600,
tudi 1.000 dpi.

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.arzensek@siol.net
Adheziv Srbija, tel.: +381 (0)21 300 990
Adheziv Croatia, tel.: +385 (0)49 300 432

KUPCI EMBALAŽE

Naročila embalaže odvisna od prodaje izdelkov

Andrej Stušek, generalni direktor, Eta Kammnik

Pričakujemo, da se nas recesija ne bo močnejše dotaknila. Ukrepi, ki jih v ta namen izvajamo, se nanašajo na okrepljeno obvladovanje kreditnih rizikov, pospešen razvoj novih izdelkov in pa na strožje kriterije pri odločanju o novih investicijah.

Pričakujemo, da se bo zmanjšanje povpraševanja po embalaži, surovinah in energentih rezultiralo v nižjih cenah embalaže. Prav tako pa načrtujemo racionalnejšo uporabo sekundarne embalaže, vendar ne na škodo kupcev.

Povečanje ali zmanjšanje naročil embalaže je predvsem odvisno od prodajnih količin. V kolikor se bomo z določenimi prijemi uspeli zoperstaviti zmanjšanju povpraševanja, se naročila embalaže ne bodo zmanjšala.

Marko Hren, direktor, Dana



V podjetju Dana posledice recesije že opažamo in jih tudi pričakujemo. Kupci prehrabnih izdelkov nakupujejo bolj previdno in s padanjem kupne moči prebivalstva tudi kupujejo »cenejše« izdelke. Najbolj pa smo zaskrbljeni zaradi povečevanja finančne nediscipline in večjih rizikov glede plačil naših kupcev.

Zniževanje stroškov je tako kot v vseh podjetjih stalen proces. Pri embalaži aktivno sodelujemo z dobavitelji pri razvoju bolj lahkih materialov, še posebej pri »plastičnih« materialih (folije, Pet embalaža).

Ker imamo za leto 2009 planirano rast prodaje, menim, da bodo naročila embalaže sledila proizvodnji oziroma prodaji.

Stev Lalek, vodja programa Embalaža v Gorenju I.P.C.

Posledice finančne in gospodarske krize v Gorenju čutimo v vedno večjem obsegu. Razmere na trgih se vse od lanske jeseni nenehno poslabšujejo. Načrtovanje poslovnih aktivnosti v času zaostrenih in nenehno spreminjajočih se razmerah je zelo oteženo, zato smo za letošnje poslovno leto pripravili več scenarijev.

Ne glede na trenutno finančno in gospodarsko krizo skrbimo v Gorenju ves čas za ustrezno razmerje med funkcionalnostjo in učinkovitostjo embalaže in njeno ekonomsko učinkovitostjo. Tako iščemo alternativne vire materialov, ki so cenovno ugodnejši, a ustrezajo visokim

zahtevam kakovosti, saj embalaža naše izdelke ščiti pred poškodbami med prevozom, nakladanjem in skladiščenjem aparatov, hkrati pa ima tudi vizualni učinek.

Rezerv za racionalizacijo embalaže praktično ni, saj sta pomembna tako transportna kot prodajna embalaža. Vsaka embalaža ima svoj namen. Obseg potrebne embalaže prilagajamo obsegu naročil.

Jernej Jedlovnik, pomočnik direktorja Sektorja za razvoj, KRKA

Globalna ekonomska kriza za zdaj nima izrazitega vpliva na naše poslovanje. Kljub temu še bolj pozorno kot običajno spremljamo dogajanje na svojih prodajnih trgih ter plačilno sposobnost kupcev in po potrebi hitro reagiramo. Pri poslovnih načrtih za leto 2009 smo upoštevali zaostrene pogoje poslovanja. Povečali smo nadzor nad stroški, večjih sprememb v našem poslovanju pa za sedaj ne načrtujemo.

V farmacevtski industriji mora embalaža zagotoviti kakovost, varnost in učinkovitost zdravilne oblike, ki jo zapakiramo, zato mora biti izdelana iz materialov, ki vse te tri najpomembnejše kriterije zadovolji. Seveda lahko v tem primeru govorimo le o najkakovostnejših materialih, katerih surovine in izdelava nista poceni, zato embalaža prav gotovo predstavlja znaten strošek v končni ceni izdelka. Naše aktivnosti so seveda usmerjene v nižanje stroškov za embalažo, vendar ne na račun njene kakovosti. Usmerjene so v iskanje alternativnih virov oskrbe, kjer je to mogoče, predvsem pa v izbor optimalne embalaže za vsak izdelek posebej.

Kot rečeno, primarna embalaža mora v prvi vrsti zadostiti zgoraj navedenim ključnim kriterijem in pod mejo, ki bi te kriterije izpolnjevala, ne smemo, saj s tem lahko ogrozimo zdravje uporabnika. Pri optimalnem kakovostnem izboru primarne embalaže lahko nekaj stroškov prihranimo predvsem na račun grafične opreme le-te, saj lahko različna orodja za povečanje privlačnosti oz. regulatorne sprejemljivosti primarne embalaže znatno doprinesejo k ceni embalažnega elementa.

Naročila embalaže so posledica prodajnih oz. proizvodnih planov in glede na to, da so prodajni plani našega podjetja v letu 2009 večji kot realizacija v letu 2008, bo tudi naročil embalaže več.

Silvester Pejak, direktor, Pekarne Pejak

Ker smo proizvajalci hrane, večjega negativnega vpliva recesije ne pričakujemo. Pričakujemo pa padec cen surovin, padec naših lastnih prodajnih cen in padec cen embalaže v celoti.

Cene embalaže bomo znižali glede na presežek embalaže na tržišču, poleg tega pa bomo skušali racionalizirati poslovanje z embalažo, predvsem pri pripravi novih vrst embalaže in tudi s poenotenjem embalaže-pakiranje več različnih izdelkov v isti karton.

Vsekakor so rezerve na obeh vrstah embalaže, pri primarni embalaži zaradi padca cen naf e, pri sekundarni pa vidimo rezervo predvsem v naši organizaciji - pakiranje več različnih izdelkov v isti karton.

Naročil embalaže ne bomo zmanjšali, zmanjšali bomo samo obseg - število različnih embalaž, količine ostajajo enake.

Slavko Pekelj, direktor nabave, Ljubljanske mlekarne



Recesija bo negativno vplivala na naše poslovanje, saj poraba pada tudi na področju prehrane in prehranskih izdelkov, predvsem pa se usmerja na področje nizko cenovnih ponudnikov. Mlečni sektor se dodatno srečuje še z

viškom ponudbe v Evropi, kar bo nedvomno dodatno vplivalo na rezultat.

Zniževanje vhodnih stroškov vseh vrst embalaže je v Ljubljanskih mlekarnah stalen proces, pri katerem poskušamo skupaj z dobavitelji poiskati najugodnejše možnosti nabave. Pri zniževanju cen embalaže je nujno potrebno upoštevati svetovne gospodarske trende in gibanje cen globalnih energentov. Končno odločitev pa vsekakor oblikuje ponudba in povpraševanje na trgu - trenutno je ponudba v določenih segmentih bistveno večja od povpraševanja, kar zelo vpliva na nabavne cene.

Naročila embalaže vedno prilagajamo trenutnim proizvodnim potrebam. Sedanji časi gospodarske nepredvidljivosti logično vplivajo tudi na zmanjševanje povpraševanja na trgu in posledično manj naročil. Ljubljanske mlekarne v pretežni meri uporabljajo kartonsko in plastično embalažo. Za oba segmenta embalaže so se januarska naročila zmanjšala za približno 10 %. Podoben trend se napoveduje tudi za prihodnja dva meseca.

mag. Aleksander Salki, svetovalec predsednika uprave, Petrol d.d., Ljubljana



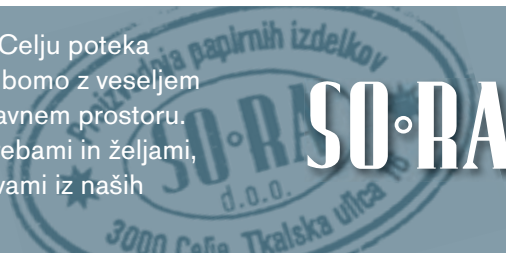
Skupina Petrol pri obsegu prodaje naf nih derivatov in trgovskega blaga doma in v tujini še ne čuti vplivov gospodarske recesije, čutimo pa vplive svetovne finančne krize na poslovanje, kajti nihajoče cene surove naf e zahtevajo večji

obseg financiranja, ponudba finančnih sredstev doma in v tujini pa se je zelo zmanjšala.

V družbi Petrol smo pozorni, da izdelki lastne blagovne znamke zadostijo vsem zahtevam in



V času od 21. do 24. aprila 2009 v Celju poteka sejem **Graf&Pack 2009** kjer vas bomo z veseljem sprejeli v **Hali D** na našem razstavnem prostoru. Seznanili nas boste z vašimi potrebami in željami, mi pa vam bomo postregli z rešitvami iz naših proizvodnih programov.



Proizvodnja
papirnih
izdelkov, d.o.o.
SI-3000 Celje, Tkalska 16
Telefon: 03 42 82 280
E-mail: info@sora.si
www.sora.si

merilom standardov kakovosti, tako na področju kakovosti izdelka kot na področju embalaže. Naročanje embalaže lastnih blagovnih znamk prepustimo našim dobaviteljem. Družba Petrol pa nad celotnim postopkom vrši nadzor (izbor materialov, designa itd.). Natančno spremljamo tudi vsa dogajanja na trgu. Zmanjšanje naročila določene embalaže bi tako prišlo v poštev le v primeru slabše prodaje. Sicer pa smo v družbi Petrol že pred leti poenotili paleto lastne blagovne znamke v želji boljšega izkoristka na področju logistike. Na podlagi omenjenega menimo, da smo na področju racionalizacije naredili velik korak. Trenutno ne beležimo zmanjšanje oziroma upada prodaje izdelkov naše lastne blagovne znamke.

Jure Štruc, direktor marketinga, Pivovarna Laško



Glede na to, da se recesija že odraža tako na življenjskem standardu ljudi in nenazadnje v zmanjševanju zaposlenosti, bo verjetno tudi občutili vpliv na padec konzumacije. Več bomo lahko povedali v naslednjih mesecih, ki so ključni

za prodajo naših izdelkov. Imamo namreč izrazito sezonsko prodajo.

Stroške embalaže stalno znižujemo predvsem na račun teže embalaže v osnovni pakirni enoti. Tu seveda obstajajo omejitve, saj je zahtevana tudi fizična trdnost in ostale fizikalne lastnosti,

ki omogočijo tudi skupinsko pakiranje na palete.

Ker hočemo kupcu dostaviti dober in kakovosten proizvod, so cenovni mehanizmi s cenejšimi materiali ali recikliranimi materiali praktično izključeni.

Rezerve za racionalizacijo načeloma ni veliko. V nekaj letih dela smo uspeli s stalnim delom razvojnega oddelka skupaj s polnilnico zmanjšati težo embalaže za nekaj odstotkov. Kljub temu pa se stalno spremljanje razvoja embalaže in možnih racionalizacij izplača, saj gre praviloma za večje količine teh materialov, kjer proizvajalci vseeno lahko najdejo prihranke. Naročila embalaže so sorazmerna z naročili trga po naših izdelkih.

Andreas Liebl, direktor za področje tehnike, BSH



Poslovanje podjetja BSH Hišni aparati d.o.o. je bilo v letu 2008 v skladu s pričakovanji. Proizvodnja nove generacije kavnih avtomatov EQ7 in aparatov za napravo napitkov Tassimo je stekla po planu in sicer smo proizvedli 19.000 kom EQ7 in 1 milijon Tassimo aparatov. Pričakujemo, da bo leto 2009 polno izzivov. Poslovni načrti predvidevajo proizvodnjo novih modelov in novih različic že obstoječih. Zaradi težjega gospodarskega položaja na svetovnem trgu se podjetje pripravlja na fleksibilno reagi-

ranje na spremembe, predvidevamo tudi prilaganje proizvodnje glede na povpraševanje. Dinamika povpraševanja je sezonsko pogojena in načeloma v prvi polovici leta manjša kot v drugi. V prvih mesecih 2009 ne zaznavamo dramatičnega upada povpraševanja.

Osnova za osveščeno ravnanje je okoljska politika, ki usmerja tudi strateške okoljske cilje in razvoj konkretnih programov. Med poglobitve okoljske cilje sodi tudi embalaža: primarna (prodajna), sekundarna (transportna), terciarna (skupinska transportna) in odpadna. Za prve tri skrbijo sodelavci v razvojnem oddelku ob upoštevanju BSH smernic o minimizaciji embalaže in sprejemljivosti materialov, ki so v skladu z direktivami RoHS in REACH (Direktivi o prepovedi in omejitvi uporabe nevarnih snovi) in WEEE (Direktiva o odpadni električni in elektronski opremljeni).

Posebno skrb namenjamo tudi odpadni embalaži. Menimo, da vsi ti ukrepi posledično prispevajo k zmanjšanju stroškov za embalažo.

Vedno obstajajo možnosti za racionalizacijo embalaže. V našem podjetju jo izvajamo pri vseh vrstah embalaže - primarni, sekundarni in terciarni. Poseben poudarek v zadnjih dveh letih dajemo množičnem uvajanju vračljive embalaže in s tem zmanjšanje transportne ter odpadne embalaže.

Ne planiramo zmanjšanja naročil embalaže, razen v sklopu običajnih in sistematičnih racionalizacij pri razvojnih projektih, v katere vlagamo veliko pozornosti, kot tudi investicij. Seveda pa so naročila odvisna predvsem od povpraševanja po naših izdelkih.

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.

✘ 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



SEKUNDA RNA EMBALAŽA

Lucija Lorger,
Cveta Gorenšek

Valoviti karton manj popularen

Inštitut proizvajalcev pakirnih strojev (PMMI – Packaging Machinery Manufacturers Institute) je novembra 2008 objavil zaključke študije o sekundarni embalaži in pakiranju. Ključne ugotovitve raziskave so nakazale dva bistvena vidika tega področja: zahteve trgovcev po večji vrednosti izdelkov, na drugi strani pa vse večje potrebe po zmanjšanju stroškov. Predsednik in izvršni direktor inštituta PMMI Charles Yuska je dejal, da so vsa podjetja, ki so sodelovala v raziskavi, ponovno ovrednotila svojo ovojno oziroma sekundarno embalažo. Preiskovali so materiale, težo, prostornino in načine za čim boljše prilagajanje velikosti embalaže prostoru, ki je na voljo na prodajnih policah.

V študiji je sodelovalo 67 podjetij, ki so predstavljala trg hrane, pijače, mlečnih izdelkov, elektronike in trg izdelkov za osebno nego, ostale udeležence pa so predstavljali embalerji in ponudniki materialov. Predmet razprav je bil predvsem valoviti karton, saj ima uporaba le-tega velik vpliv na celotne stroške. Raziskava inštituta PMMI je pokazala, da 80 % podjetij za sekundarno embalažo uporablja običajne kartonske zaboje, polovica pa jih uporabo zmanjšuje tudi do 60 %. Običajne kartonske zaboje

vse bolj nadomeščajo druge vrste kartonskih embalaž, kot so nosilne kartonske škatle. Podjetja, ki uporabljajo nosilne kartonske zaboje, se nagibajo zlasti k uporabi varovalnih (kartonskih) podlog in pokrovov. Da bi dosegli čim boljše zaščito in trajnost, pri izdelkih, primerenih za tovrstno pakiranje (npr. plastenke in pločevinke), kartonske embalaže nadomeščajo tudi s folijami iz umetne mase.

50 % vprašanih strokovnjakov s področja embalaže in pakiranja je napovedalo trend zmanjševanja uporabe valovitega kartona, ki naj bi ga nadomeščale posebne oblike kartonskih zabojev, ki se lahko prilagodijo obliki pakiranega blaga. 24 odstotkov vprašanih glede prihodnje uporabe kartona ni videlo večjih sprememb, saj verjamejo, da bodo embalerji težili k ravnotežju med majhno težo in trdnostjo embalaže. 21 odstotkov strokovnjakov pa je zaradi internetne

prodaje napovedalo povečano uporabo valovitega kartona kot materiala za izdelavo embalaže. Charles Yuska o tem pravi naslednje: »Pomembno je razumeti, da med funkcionalnostjo in stroški obstaja določen »kompromis«. Strokovnjaki na področju embalaže se strinjajo, da je ena njihovih glavnih nalog iskati ravnotežje med redukcijo, ponovno uporabo in reciklažo, hkrati pa ne smejo ogroziti funkcionalnosti embalaže.«

Študija je pokazala, da je pomembno upoštevati tudi alternativne materiale in reciklirane vsebine v valovitem kartonu, kajti vsaka sprememba vpliva na sekundarno embalažo, na učinkovitost strojev in prav tako tudi na primarno embalažo, ki je vključena v pakiranje. Toga, trdna embalaža tekočin, na primer zahteva manj sekundarne embalaže kot prožna embalaža.



Do sprememb v sekundarni embalaži je pripeljalo več faktorjev. 70 % strokovnjakov je poudarilo, da je njihov cilj izboljšati sekundarno embalažo, pri čemer so imeli v mislih predvsem povečanje trajnosti. Kljub temu rezultati raziskave kažejo, da je težnja k trajnosti ravno toliko sredstvo za doseganje cilja kot cilj sam po sebi. Prihranek stroškov, zlasti transportnih, zahteve kupcev in strateške pobude k okoljskemu oza-veščanju so poleg povečane trajnosti še ostale pomembne težnje, ki vodijo k spremembam na področju recikliranja in sekundarne embalaže.

Vir: PMMI report: secondary packaging under close review. Published in Contract Packaging Magazine, December 2008, p. 5. Written by Jim George, Editor In Chief

Večji pritisk na sekundarno embalažo

Kako slovenski proizvajalci embalaže in njihovi naročniki ocenjujejo tezo, da bo trg zlasti pritiskal na nižanje cen sekundarne oziroma transportne embalaže in manj na prodajno embalažo?

Janja Kaplja, prokurist, Plastenka: Vsi vemo, da transportna embalaža ne prinese velike razlike v ceni, saj je to za nas volumenskega pomena. Kar pa se tiče samih prodajnih artiklov, po našem mnenju še vedno igra veliko vlogo dizajn, seveda s kvaliteto in standardi kakovosti.

Majda Krošlin, vodja sektorja trženja v Steklar-ni Hrastnik, PE Special: Praksa to tezo potrjuje. Je pa tudi velika verjetnost, da določen del prodajne embalaže nadomesti standardna transportna embalaža, ki lahko zniža ceno končnega produkta. S potrošniškega vidika bo prisotno odlaganje nenujnih nakupov. Odločali se bomo za tisto, kar bo najbolj racionalno uresničevalo naša pričakovanja v skladu z izbranim in mogočim načinom življenja. Močno upamo, da bodo potrošniki še naprej posegali po privlačni prodajni embalaži.

Davor Križan, direktor, Dama: Mislim, da bo trg pritiskal na obe vrsti embalaže, mogoče pa bodo proizvajalci sekundarne embalaže prej občutili zahteve po znižanju cen.

Mag. Darja Kocjan, direktorica programa embalaža, Fragmat: Moje osebno mnenje je, da bo zmanjševanje količin predvsem neprehrambenih artiklov vplivalo na zniževanje cen kot posledico konkurenčnega boja pri večini embalaže, tako primarni kot sekundarni, povečeval se bo delež prodaje t.i. diskontnih artiklov, kjer so embalažne rešitve že tako večinoma cenejše in enostavnejše.

Damjan Krajc, direktor komerciale, Eurobox: Pritiski bodo večji na transportni embalaži, saj je obseg transportne embalaže večji od obsega prodajne embalaže. Transportna embalaža tako predstavlja večji finančni obseg. Konkurenca je na področju transportne embalaže večja kot pri prodajni, zato so pritiski kupcev večji, njihove možnosti zamenjave dobavitelja pa temu primerne.

Andrej Stušek, generalni direktor, Eta Karmnik: Več rezerv je vsekakor pri sekundarni embalaži. Čeprav poteka tudi obratni proces, ki je sprožen s strani trgovcev, ki želijo olepšati transportno embalažo. Zaradi njihove racionalizacije dela bi želeli čim več izdelkov postaviti na prodajna mesta v sekundarni embalaži.

Marko Hren, direktor, Dana: Kakšnih velikih rezerv pri obstoječih načinih transporta in obstoječih materialih prodajne embalaže ni. Priložnost vidim predvsem v razvoju novih materialov, ki bi prevzeli funkcijo sedanjih ustaljenih praks.

Rafael Sedmak, direktor, Javor IPP Pivka: Ker je prodajna embalaža pomemben element pri prodaji izdelka, je ta teza logična. Sekundarna oziroma transportna embalaža je pač nujen strošek poslovanja in stroške poslovanja poskušajo podjetja znižati. A transportna embalaža je podvržena strogim zakonskim zahtevam. Uporabniki palet, ki uporabljajo cenejšo, a zakonsko neustrezno embalažo, se tako zavestno izpostavljajo poslovnemu tveganju.

Jernej Jedlovnik, pomočnik direktorja Sektorja za razvoj, Krka: Ocenjujemo, da je gotovo več rezerve pri sekundarni embalaži, ki, če gre za izdelke široke potrošnje kot npr. kozmetika ali dodatki k prehrani, na prodajnih policah tekmuje s svojo privlačnostjo s pomočjo grafične podobe in uporabljenih materialov. To pa sta stroškovno zelo potratna elementa.

Slavko Peklaj, direktor nabave, Ljubljanske mlekarne: Možnosti za racionalizacije so vedno in povsod. Še posebej pa na področju sekundarne embalaže. Pri sekundarni embalaži smo zadnja leta proizvajalci kar tekmovali, kdo bo svoje izdelke zavil v močnejšo, večjo, čim bolj pobarvano škatlo. Nešteto primerov je, ko so škatle prevelike in bi v njih spravili še enkrat več izdelkov kot pa jih dejansko. Oblikovalci kar tekmujejo, kdo bo uporabil več barv in

kombinacij. Res je, da oči kupujejo, vendar se bomo slej kot prej morali vprašati, koliko to stane in kakšna bremena s tem povzročamo našemu okolju. Predvsem pa se moramo vprašati, koliko od vsega tega je praktične vrednosti za potrošnika?

Sekundarna embalaža

Sekundarna ali skupinska embalaža so folije, škatle in podobni ovoji ali druga embalaža s sestavnimi deli, ki obdaja ali drži skupaj večje število osnovnih prodajnih enot istovrstnega ali raznovrstnega blaga, ne glede na to, ali je skupaj z blagom prodajna končnemu uporabniku ali potrošniku, ali je odstranjena na mestu nakupa in je namenjena razpošiljanju, skladiščenju, prevozu ter odpremi blaga ali prodaji končnemu uporabniku ali potrošniku in se lahko odstrani od blaga, ki ga obdaja, ne da bi to spremenilo njegove lastnosti. Če skupinska embalaža hkrati opravlja funkciji skupinske in prodajne embalaže, se šteje za prodajno embalažo. Sekundarna embalaža racionalizira pakiranje izdelkov, blaga v transportno embalažo in rokovanje z njo v maloprodajni mreži. Služi varovanju pred poškodbami in krajini ter dodatno olajša transport (nakladanje in razkladanje).

»Slovenski proizvajalci embalaže imajo veliko konkurenco znotraj in tudi zunaj meja Evropske unije. Na proizvajalce bo predvidoma vplivala tudi recesija. Tisti proizvajalci, ki bodo sledili trendom, ki se kažejo na področju embalaže (tudi na področju sekundarne embalaže), bodo lahko na trgu uspešno konkurirali. Poudarek bo predvsem v novih, okolju bolj prijaznih materialih – bioplastiki, ki upoštevajo zahteve po varovanju okolja.« meni **doc. dr. Andrej Lisec** s Fakultete za logistiko.



GEP Štalekar d.o.o.
Mislinjska Dobrava 28/ b
2383 Šmartno pri Slovenj Gradcu

T: +386 2 88 39 820
F: +386 2 88 39 811
E: info@stalekar.si
www.stalekar.si



Sadež znanja in izkušenj

Razpolagamo z najsodobnejšo opremo za potiskano kartonsko embalažo za najzahtevnejše kupce.

Embalaža je vaš **brezplačni oglas**, vaš **prodajalec na prodajnem mestu**, ki ponavadi ustvari dober izdelek in učinkovito posreduje identiteto blagovne znamke!

ŠTALEKAR
garbično embalažno podjetje



LCA IN EMBALAŽA

Mateja Krajnc

Metoda je znana, a v praksi redka

Metoda LCA (kratica za Life Cycle Assessment) je v tujini že del vsakodnevnih podjetniških prakse. Gre za uveljavljeno orodje okoljskega menedžmenta oziroma vrednotenje okoljskega življenjskega cikla embalaže. Metoda LCA je namenjena podjetjem, ne le embalažni, panogi, da si z njo pomagajo pri zmanjševanju vplivov njihovih izdelkov na okolje ter pri trženju takšnih izdelkov. Kako je s poznavanjem metode LCA v slovenski podjetniški praksi? V anketi smo med naključno izbranimi slovenskimi podjetji vprašali: Kaj v vašem podjetju menite o metodi LCA?

Božo Virant, direktor Sektorja za organizacijo, kakovost in varovanje okolja, Mercator d.d.



»V Poslovnem sistemu Mercator, d.d. se zavedamo, da je zato, da lahko podamo celovito oceno ustreznosti posamezne vrste embalaže, potrebno primerjati celoten interval vplivov na okolje, povezanih z embalažo, ne samo npr. količine surovin, potrebnih za njeno proizvodnjo. Pristop mora biti torej celosten in zajema vse faze od pridobivanja surovin, proizvodnje, transporta, uporabe embalaže in ravnanja z odpadno embalažo.

Na področjih, na katerih je dostopna zadostna količina strokovnih informacij, pri izbiri upoštevamo embalaže, preverjene z metodo LCA. Na podlagi LCA študij plastičnih vrečk (pobudnik

Eurocommerce) je bilo ugotovljeno, da so okolju najbolj prijazne vrečke z dolgo življenjsko dobo, saj imajo najmanjši vpliv na okolje. Zato smo v sodelovanju s svojimi dobavitelji in poslovnimi partnerji v novembru 2008 na začetku okoljske akcije »Mercator, okolju prijazen sosed« večini slovenskih gospodinjstev že ponudili alternativo navadnim plastičnim vrečkam, vrečko za večkratno uporabo.

Na področjih, na katerih so strokovna mnenja glede okoljske »primernosti« posamezne vrste embalaže deljena, pa bomo počakali na večji konsenz. Nekateri strokovnjaki namreč zagovarjajo večkratno uporabo steklenic, spet drugi menijo, da je celoten vpliv plastenke za enkratno uporabo, če se jo naknadno reciklira, na okolje manjši kot vpliv povratne steklenice. Ker želimo biti okoljsko odgovorno podjetje, bomo seveda upoštevali strokovne informacije v zvezi z omejeno problematiko in v asortiman izdelkov trgovske znamke Mercator v prihodnje poskušali vključiti izdelke z embalažo, ki imajo najmanjši vpliv na naše naravno okolje.«

Vilma Fece, direktorica Varstva okolja ter varnosti in zdravja pri delu, Gorenje d.d.



»Za ocenjevanje okoljskih vplivov proizvodov, vključno z embalažo, obstajajo različna orodja. Med njimi je tudi metoda LCA, kjer so bile v preteklih petnajstih letih narejene raziskave tudi na področju gospodinskih aparatov. Tovrstne raziskave so strokovno in finančno zelo zahtevne, zato proizvajalci gospodinskih aparatov te raziskave opravljamo v sklopu razvojnih raziskav evropskega združenja CECED.

Poznano je, da je bilo največ LCA raziskav narejenih ravno na področju embalaže. Primeri študij LCA, opravljenih na področju embalaže v različnih državah, so nazorno predstavljeni v knjigi Embalaža in varstvo okolja avtorja dr. Gregorja Radonjiča. Ugotovitve so dobro statistično podprte, avtor pa je opozoril tudi na omejitve in pomanjkljivosti metode LCA ter da rezultati niso direktno prenosljivi iz države v državo, iz panoge v panogo.

Področje embalaže je strokovno zahtevno in interdiciplinarno. Gorenje izdeluje del embalaže

za svoje potrebe, vendar je pri razvoju embalaže poudarek na izbiri embalažnih materialov ter njeni konstrukciji, ki omogoča dobro zaščito proizvodov na različnih logističnih poteh. Področje embalaže je sestavni del sistema ravnanja z okoljem po zahtevah ISO 14001 in EMAS, metode LCA pa ne uporabljamo.«



Polona Vagaja Hribar, direktorica odnosov z javnostmi, Droga Kolinska d.d.

»Metodo LCA poznamo, vendar je v Skupini Droga Kolinska še ne uporabljamo, zato tudi ne moremo deliti izkušenj z vami.«

Jernej Jedlovnik, vodja oddelka za razvoj embalaže v Krki, d.d.



»LCA, kot tehniko ocene okoljskega vidika in potencialnih vplivov nanj v povezavi z izdelki, procesi in storitvami, v Krki seveda spremljamo. Predvsem pa delujemo v skladu z nacionalnim programom in zakonodajo na področju ravnanja z embalažo in odpadno embalažo, Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo ter seveda mednarodnimi normami in standardi. To pomeni, da skrbimo za ločeno zbiranje odpadne embalaže, saj smo vključeni v družbo za ravnanje z odpadno embalažo SLOPAK, ki zagotavlja izpolnjevanje naših obveznosti.

»LCA, kot tehniko ocene okoljskega vidika in potencialnih vplivov nanj v povezavi z izdelki, procesi in storitvami, v Krki seveda spremljamo. Predvsem pa delujemo v skladu z nacionalnim programom in zakonodajo na področju ravnanja z embalažo in odpadno embalažo, Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo ter seveda mednarodnimi normami in standardi. To pomeni, da skrbimo za ločeno zbiranje odpadne embalaže, saj smo vključeni v družbo za ravnanje z odpadno embalažo SLOPAK, ki zagotavlja izpolnjevanje naših obveznosti.

V farmacevtski industriji se za pakiranje izdelkov uporablja zelo širok spekter embalažnih materialov, od katerih prav vsi gotovo niso okolju prijazni, to so laminati, PVC termoformirna folija, seveda pa se jim zaradi izjemnih bariernih lastnosti ne moremo odpovedati, v kolikor hočemo zagotoviti uporabniku kakovosten, varen in učinkovit izdelek. Vsaka odločitev glede izbire ustrezne embalaže je podprta s študijo embalažnih materialov, pri kateri se vsakič ozremo tudi na okolje, da bi ga z embalažo čim manj obremenjevali.«

Iz krize z novimi projekti

V izgubi Slovenskih železnic naj bi bil večji delež tovornega kot potniškega prometa. Vendar mag. Igor Hribar, direktor poslovne enote tovarni promet na Slovenskih železnicah, zatrjuje, da so lani dosegli zelo dober porast prometa oziroma kar 153,5 mio €. Doslej največ. Vendar razvoja tovornega prometa ne bremenijo le razmere na trgu, ampak tudi nekonkurenčna železniška infrastruktura. Kaj morajo storiti v SŽ in o čem se mora prednostno odločiti država?

V zadnjih dveh letih ste na Slovenskih železnicah sprejeli več ukrepov za povečanje tovornega prometa, vendar ugotavljate izgubo. Po najnovjših podatkih so železnice v EU lani prepeljale za desetino več tovora, SŽ pa manj. Zakaj? In zakaj izguba? Načrtovali ste 20,5 milijona ton prevoženega blaga. Plan ni bil dosežen.

Obseg dela Slovenskih železnic je v zadnjih petih letih rasel s povprečno letno stopnjo rasti 1,5 % in je v letu 2008 dosegel 19,1 mio ton. Obseg dela in prihodki so bili sicer nižji od načrtovanih, pa vendar je dejstvo, da so transportni prihodki v primerjavi z letom 2007 zrasli za 3,9 % in dosegli 134,2 mio EUR. Poslovni prihodki tovornega prometa bodo leta 2008 po oceni dosegli 153,5 mio EUR, kar je največ odkar Slovenske železnice poslujejo kot samostojno podjetje.

Večjo rast prepeljanega blaga v lanskem letu so preprečile visoke cene surovin v jeklarski industriji, sprememba nabavnih virov v lesno-predelovalni dejavnosti, slaba gospodarska klima



predvsem na Italijanskem tržišču, ki ga je že v letu 2008 zaznamovalo upadanje proizvodne aktivnosti, ter zmanjšanje obsega dela naših najpomembnejših partnerjev v tujini. Poseben vpliv na železniške prevoze so v lanskem letu imele še številne in dolge prekinitve železniškega tovornega prometa, ki so bile posledica izvajanja investicijskih projektov na železniški infrastrukturi, predvsem na odsekih glavnih prog proti Kopru, Pragerskem in Hodošu.

Kljub večjim poslovnim prihodkom, pa je tovarni promet pridelal izgubo. Gre predvsem za negativne učinke dviga cen energentov, povečanega obsega vzdrževanja vozil, stroškov škodnih dogodkov iz preteklih let ter višje uporabnine, ki jo plačujejo Slovenske železnice kot nadomestilo za uporabo javne železniške infrastrukture.

Ali je za slabši rezultat kriv tudi vozni park SŽ?

Uspešnost železniškega tovornega prometa je odvisna od več dejavnikov, na katere vplivajo prevozniki, upravljavci železniške infrastrukture in uporabniki storitev sami. Vsak vpliva po svoje.

Kar zadeva Slovenske železnice, so v zadnjih letih svoje investicijske napore usmerile pred-

vsem na področje vlečnih vozil in vagonov. Visoka povprečna starost lokomotiv in vagonov, tehnološki razvoj in potreba po internacionalizaciji poslovanja so zahtevale nabavo novih večsistemskih lokomotiv. Te so sposobne voziti tako po slovenski železniški mreži kot na progah v tujini brez tehničnih in tehnoloških omejitev. 20 večsistemskih lokomotiv že vozi tako v Sloveniji kot Avstriji, dodatnih 12 pa bo v vozni park vključenih v prvi polovici letošnjega leta. Na področju vagonov bodo večje investicije potrebne v naslednjih petih letih. Vagonski park smo v lanskem letu povečali z obnovo vseh razpoložljivih vagonov, v pripravi pa je investicijski načrt za nabavo dodatnih 1.300 tovornih vagonov, ki bodo deloma zamenjali deloma pa povečali obstoječi vagonski park.

Načrtujete kakšno posebno naložbo?

Za zagotovitev ustreznih kapacitet za nadaljnji razvoj distribucijske logistike že pripravljamo dokumentacijo za skorajšnjo izgradnjo transportno-logističnega centra v Ljubljani, ki bo nadomestil današnje objekte logističnega centra v Mostah, podoben objekt pa bi v prihodnosti moral zrasti tudi v Mariboru.

Če podatki držijo, je vaša povprečna razdalja prepeljanega tovora okrog 200 km. Delež SŽ v železniških tonskih kilometrih v EU je padel. Zakaj?

Povprečna razdalja je kazalec, na katerega v veliki meri vpliva struktura blaga in z njegovim prevozom povezane relacije. Ker se je v lanskem letu povečal obseg prevozov v notranjem prometu, so je posledično skrajšala tudi povprečna prevozna pot. Glede na relativno majhnost slovenskega železniškega omrežja v primerjavi z evropskim, pa so tudi sicer povprečne razdalje, v Sloveniji, ki jo železniški prevoznik lahko doseže manjše, kot razdalje, ki jih lahko dosega prevozniki v tujini.

Ali je vaš glavni partner slovensko gospodarstvo ali tuje? Ali ste tudi lani ugotavljali več prevozov v luškem in kopenskem tranzitu?

Naše poslovanje je razdeljeno na dve polovici. Prvo polovico predstavljajo prevozi za potrebe

slovenskega gospodarstva (notranji promet, uvoz in izvoz), drugo polovico pa prevozi za potrebe tujega gospodarstva, kamor sodijo prevozi v luškem in kopenskem tranzitu. V primerjavi z letom 2007 smo ohranili obseg prevozov za potrebe slovenskega gospodarstva, povečali prevoze v luškem tranzitu, prevozi v kopenskem tranzitu pa so se zmanjšali.

Katere so vaše konkurenčne prednosti v ponudbi slovenskim podjetjem v primerjavi s cestnim prometom, še posebej, ker je zaradi številnih okoljskih razlogov promet po železnici prijaznejši?

Zajamčen čas prevoza, rednost in zanesljivost prevoza, sprotno spremljanje in nadzor nad pošilkami, preprosto naročanje storitve in hitrejši obtekanje vagonov so le nekatere izmed značilnosti, ki morajo biti lastne vsem storitvam, ki jih kot prevoznik ponujamo na transportnem trgu. Širitve dejavnosti na področje špedicije in drugih logističnih storitev ta nabor le še povečuje. Naši najpomembnejši projekti so usmerjeni prav v izboljšanje navedenih konkurenčnih prednosti. Tudi v času gospodarske krize nakupno odločanje ni v celoti podrejeno zgolj ceni prevoza ali logistične storitve, ampak je odvisno od ravnih sposobnosti zagotoviti potreben nivo kakovosti storitev. Okoljski vidik pri tem lahko igra določeno vlogo, vendar izkušnje kažejo, da so ti vidiki pomembni le v tistih podjetjih in panogah, ki jih k takemu ravnanju vežejo vedno večje okoljske zahteve in omejitve.

V letu 2008 ste ponudili partnerjem

več novih vlakovnih povezav. Katere so poslovno uspele? Ali ste realizirali načrtovani shuttle za prevoz kontejnerjev na relaciji Ljubljana – Halkali in kaj finančno pomeni?

Kontejnerski vlak, ki povezuje München in Ljubljano, se je v sodelovanju s partnerji Adria Kombi, Kombiverkehr in Lokomotion razvil v osrednjo hrbtenico intermodalnega prometa med Nemčijo in Slovenijo. Lansko leto smo povečali število tedenskih odprav in tako povečali kapacitete, ki so omogočile nadaljnjo rast kontejnerskih prevozov. Od pomladi lanskega leta med Ljubljano in Istanbulom vozi direktni kontejnerski vlak, ki ga je uspešno vpeljal operater Adria Kombi. Z vlakom smo vzpostavili zanesljivo in redno povezavo do Turčije preko 10. panevropskega koridorja ter dopolnili mrežo destinacij, ki jih oskrbujemo preko Gatewaya Ljubljana. Poleg navedenih smo za posamezne uporabnike organizirali logistično oskrbo v Bosni, Srbiji, na Slovaškem in Madžarskem ter tako razširili našo ponudbo na tujih trgih.

Odločili ste se za celovito ponudbo prevoza naročniku. Ne le po tirih, tudi po drugih transportnih poteh, samo da tovor prispe do kupca. Kakšne so težave?

Celovita ponudba pomeni, da naročniku poskušamo zagotoviti organizacijo celotnega železniškega prevoza od izvora do končne destinacije, vključujoč vse storitve, potrebne za njegovo izvedbo. Tega se lotevamo tako v segmentu vagonskih pošilk kot na področju distribucijske

logistike. Tako smo z blagovno znamko SŽ Express na tržišču prisotni že vrsto let, lanske rezultati, ki se kažejo v 25 % povečanju transportnih prihodkov v primerjavi z letom 2007 pa kažejo, da smo pri tem na dobri poti.

Kaj ste storili za internacionalizacijo poslovanja pri izvajanju tovarnega prometa?

V notranjem prometu ustvarimo le 5 % vseh transportnih prihodkov, zato je razvoj mednarodnega prometa ključnega pomena za uspešnost Slovenskih železnic. Širitve dejavnosti na tujih trgih se lotevamo z razširitvijo mreže naših poslovnih partnerjev v tujini in sodelovanjem z novimi operaterji, s katerimi lahko zagotovimo našim uporabnikom bolj prilagojene storitve, pripravljamo pa se tudi na samostojen vstop kot prevoznik na sosednjih trgih. Tudi zato smo v lanskem letu pričeli s preoblikovanjem naših predstavništva v tujini v močnejšo prodajno organizacijo, ki bo sposobna samostojnega razvoja storitev.

S tujim partnerjem spreminjamo in optimiramo organizacijo vlakovnega prometa na 10. panevropskem koridorju, ki bo omogočala skrajšanje voznih časov, povečala zanesljivost storitev in zmanjšala njihove stroške. Med podobne ukrepe sodi tudi uvedba interoperabilnosti v Avstriji in Italiji, ki nam omogoča vleko tovarnih vlakov brez odvečnih mejnih aktivnosti in tako izboljšuje stroškovno učinkovitost mednarodnega tovarnega prometa. V sodelovanju s slovenskimi špediterji pa smo uvedli tovarni list CIM/SMGS na 5. panevropskem koridorju in s



Slovenski nacionalni železniški operater



Slovenske železnice
www.slo-zeleznice.si

KRATKO, ZANIMIVO

Prvi diplomanti Fakultete za logistiko



Podelitev diplom

V Celju so konec januarja podelili diplome prvim diplomantom Fakultete za logistiko Celje-Krško, ki deluje pod okriljem Univerze v Mariboru. Na prireditvi v Narodnem domu v Celju sta diplome prvim diplomantom 1. stopnje študija podelila dekan Fakultete za logistiko prof. dr. Martin Ivan Lipičnik in rektor Univerze v Mariboru prof. dr. Ivan Rozman. Fakulteta je tudi na podelitvi dobila jasno podporo lokalne politike in gospodarstva, kar je šoli zelo pomembno, saj si zelo prizadeva za sodelovanje visokega šolstva, gospodarstva in javnega sektorja. Na 1. stopnji študija je diplomiralo 55 študentov visokošolskega strokovnega študija in 27 diplomantov univerzitetnega študija, medtem ko je osem študentov prejelo listine na 2. stopnji študija.

Prednost Slovenije je njen prometni položaj

Na Ministrstvu za promet je prevzel naloge državnega sekretarja dr. Igor Jakomin, doktor znanosti, rojen 1970. leta v Kopru. Doktoriral je na Fakulteti prometnih znanosti v Zagrebu, smer tehnologija prometa in transporta. Med drugim je redni predavatelj na Fakulteti za pomorstvo in promet, sicer pa si je nabiral delovne izkušnje tudi v Intereuropi, Adriaticu in v podjetju Yacomo. Kot predavatelj je gostoval na več mednarodnih univerzah in objavil vrsto strokovnih član-



dr. Igor Jakomin

kov. Ministrstvo za promet si je prav za področje logistike načrtalo ambiciozne cilje. In kaj meni o tem dr. Igor Jakomin?

»S transportno logistično platformo želimo z vsemi deležniki ustvariti takšno poslov-

no okolje, ki bo omogočalo, da preusmerimo blagovne tokove skozi Slovenijo na način, da ne bodo ozemlja Slovenije le prehajali, temveč da jih bomo uspeli zaustaviti zaradi ustvarjanja dodane vrednosti. Ustvarjanje dodane vrednosti je ključni faktor uspešne sodobne logistične ponudbe. Glavno vlogo bodo igrali naše edino pristanišče v Kopru ter prometno-logistični in intermodalni centri.

Sodobni trendi v logistiki narekujejo, da se storitve izvajajo čim bližje kupcu in s čim nižjimi stroški. Želimo spodbujati in omogočiti, da v krajih, kjer obstaja poslovni interes, razvijamo logistično dejavnost. Na podlagi Nacionalnih programov posameznih prometnih vej bomo na Ministrstvu za promet pripravili tudi krovni nacionalni program logistike in intermodalnosti. Geografsko prometni položaj je ena izmed bistvenih prednosti Slovenije. Z razvojem celovitih logističnih storitev lahko Slovenija pokrije delež povpraševanja po teh storitvah v srednji, južni in jugovzhodni Evropi.«

Bojan Novak direktor Logistike

Skupina Viator & Vektor, d.d., je zaradi sinergijskih učinkov in nadaljnega razvoja logistične dejavnosti ustanovila družbo Viator & Vektor Logistika. V družbi so zaposlili vse iz dosedanje logistične dejavnosti. Direktorsko mesto je prevzel **Bojan Novak**. K družbi Viator & Vektor Logistika, d.o.o., se bo v letu 2009 pripojilo podjetje Alpetour, špedicija in transport, d.d. Na ta način bo poenoteno vodenje logistične dejavnosti skupine Viator & Vektor. Družbe bodo nastopale z eno blagovno znamko – Viator & Vektor.



Bojan Novak

Po odhodu mag. Mateja Janžka, izvršnega direktorja iz Skupine V&V, so v vodstvu družbe Skupina Viator & Vektor, d.d., glavni izvršni direktor Milan Šajn, namestnik glavnega izvršnega direktorja in izvršni direktor za področje financ mag. Peter Pavček, izvršna direktorica za kadrovske, pravne in splošne zadeve Veronika Ermenec ter izvršni direktor za področje razvoja in informatike mag. Edvard Kraševc.

V Skupini Viator & Vektor, d.d. in povezanih družbah je bilo 1. 1. 2009 skupno 2697 zaposlenih, v delniški družbi pa 73. Zaradi gospodarske krize je vodstvo družbe pripravilo program ukrepov racionalizacije poslovanja. Program vključuje znižanje stroškov materiala, storitev in dela.

tem poenostavili odpravo pošiljk iz evropskih držav za Ukrajino, Rusijo in druge evrazijske države.

Nova vlada napoveduje spremembe na SŽ. Kaj pričakujete?

Kot prevoznik ne zamudimo nobene priložnosti, da ne bi opozorili na neznosno počasnost razvoja slovenske železniške infrastrukture. Naj si bo moja izjava komu vseh ali ne, železniški prevozniki bodo vedno v tržno podrejenem položaju, če država ne bo opravila svojih domačih nalog in zagotovila evropsko primerljivih parametrov in pogojev poslovanja. Drugi tir do Kopra, elektrifikacija proge do madžarske meje, zagotovitev ustreznih osnih pritiskov vsaj na panevropskih koridorjih je pač minimum, ki ga bo Slovenija morala ponuditi evropskim prevoznikom in uporabnikom storitev, če bo želela preko naše infrastrukture prepeljati dodaten tovor. Seveda bo boljše infrastruktura na naše tire pripeljala dodatno konkurenco, vendar bo hkrati olajšala poslovanje tudi Slovenskim železnicam.

Ob vseh idejah o »mega« projektih, pa ne smemo pozabiti, da železniški prevozniki večino tovara prepeljemo do ali od končnih uporabnikov preko industrijskih tirov, ki niso v državni lasti. Zaradi visokih tehničnih pogojev, ki jih morajo izpolnjevati industrijski tiri, ti za slovenska podjetja pogosto predstavljajo obremenitev, zato veliko podjetij opusti njihovo vzdrževanje ali pa se ne odloči za novogradnjo. Vse to vpliva na konkurenčnost železniškega prevoza, zato vrsta evropskih držav s finančno podporo pomaga lastnikom industrijskih tirov in tako ne le ohranja, marveč širi mrežo industrijskih tirov.

Ali se recesija že kaže pri obsegu tovarnega prometa na SŽ?

Transport je panoga, katere obseg je odvisen od industrijske aktivnosti v posameznih segmentih. Zato se njene spremembe, sicer z zamikom, vendar relativno hitro pokažejo tudi pri obsegu tovarnega prometa. Tako kot velja za naše partnerje v tujini, smo tudi na Slovenskih železnicah zaznali zmanjšanje obsega v zadnjem mesecu lanskega leta, manj kot v enakem obdobju zadnjega leta pa smo prepeljali tudi v januarju. V obeh mesecih so se pokazali učinki negotovosti v poslovnem okolju, zaradi katere so uporabniki relativno pozno določili svoje proizvodne načrte, ki so v veliki večini precej nižji od rezultatov lanskega leta. V letu 2009 pričakujemo, da se bo gospodarska aktivnost najmanj do poletja zniževala, v drugi polovici leta pa vsaj v nekaterih segmentih ponovno vzpostavila na ravni, ki pa ne bo preseгла mesečnih obsegov proizvodnje iz leta 2008. Glede na pričakovanja za leto 2009 smo uvedli posebne ukrepe, prilagodili obseg proizvodnje, pričeli z aktivnostmi za povečanje stroškovne učinkovitosti in izboljšanje kakovosti naše ponudbe ter okrepili trženjske aktivnosti na domačem in tujih trgih.

JANKO PIRKOVIČ, LOGIST LETA

Uspešno delamo le tisto, kar znamo

Janko Pirkovič, direktor logističnega centra v ljubljanskem BTC, je bil po odločitvi mednarodne komisije za promet, transport in poslovno logistiko na februarški konferenci Logistika v Celju izbran za slovenskega logista leta 2008. Najpomembnejši razlog, da je prejel visoko strokovno priznanje, izhaja iz podatka, da so v logističnem centru BTC pod njegovim šestletnim vodstvom v vsakem letu dosegli povprečno stopnjo rasti realizacije kar za 16 odstotkov.

Po izobrazbi univerzitetni diplomirani ekonomist je nagrajenec Janko Pirkovič pred leti sodeloval z Ekonomsko fakulteto v Ljubljani pri zagonu izrednega študija poslovne logistike, v združenju za promet Gospodarske zbornice Slovenije kot predsednik vodi sekcijo špediterjev in skladiščnikov, habilitiran je kot višješolski predavatelj predmeta logistični poslovni sistemi, zaključuje specialistični študij o menedžmentu v logistiki in v strokovnih revijah redno objavlja prispevke s področja logistike.

Ste ponosni, da ste postali logist leta 2008?

Seveda, saj je to priznanje za opravljeno delo. A delo za nagrado vseeno ni dovolj. Če delaš, potrebuješ tudi rezultate. Zaradi tega je to priznanje za delo in seveda rezultate.

Kakšne rezultate vam je uspelo doseči v času šestletnega vodenja logističnega centra BTC?

Uspelo nam je znova uveljaviti pomen logistične stroke, kot jo je nekdanje imela v Javnih skladiščih, iz katerih se je razvil BTC. Kar nekaj let je bila logistika zanemarjena, vsa energija in denar pa sta šla v prestrukturiranje območja BTC. V zadnjih šestih letih smo območje dejansko prestrukturirali in hkrati trdno postavili na noge tudi logistično dejavnost, ki znotraj BTC zdaj predstavlja že tretjino celotnega poslovanja. Da smo to dosegli, smo napravili troje: specializirali smo logistično storitev, tako da opravljamo skladiščenje in distribucijo izdelkov zgolj na območju Slovenije, informatizirali smo storitev ter jo sodobno tehnološko opremili, kot tretje pa smo postavili sodobno organizacijo, znotraj katere smo natančno opredelili odgovornosti.



Katere so bile ključne odločitve pri specializaciji storitev logističnega centra BTC?

Še pred nekaj leti so v logističnem centru izvajali sedem različnih dejavnosti. Med drugimi so opravljali storitve s težko mehanizacijo, šli so se mednarodni transport, 70 ljudi so imeli zaposlenih v špediciji, za druge so opravljali selitve. Ko sem sam prevzel logistični center, smo vse druge dejavnosti opustili, specializirali pa smo se zgolj v dveh dejavnostih, ki ju znamo najbolje delati, to pa sta skladiščenje in distribucija uskladiščenih izdelkov po Sloveniji. Moja poslovna filozofija je bila vedno takšna, da se pač nima smisla ubadati z zadevami, ki jih ne obvladaš in da delaj oziroma usmerjaj energijo predvsem v tisto, kar znaš.

V logističnem centru BTC ste uspešni tudi zaradi dobrega informacijskega sistema, tehnologije skladiščenja in distribucije blaga. Kaj to pomeni v praksi?

V našem logističnem centru, ki obsega 50 tisoč kvadratnih metrov skladišč in zaposluje 230 delavcev, je popolnoma vse informatizirano. Nikjer ni papirjev, vse operativne dejavnosti so v celoti podprte z informacijskim sistemom, ki zagotavlja sledljivost blaga od prihoda v skladišče (SSCC koda), komisioniranja (EAN 128) in dostave do kupcev. S sistemom extranet smo z vsakim poslovnim partnerjem povezani neposredno, on-line, kar partnerjem v vsakem

trenutku zagotavlja neposreden vpogled nad stanjem in gibanjem zalog v našem logističnem centru. Naši glavni poslovni partnerji in blagovne znamke, ki jih skladiščimo in distribuiramo po Sloveniji so zaenkrat Spar, Petrol, Wrigley, Dr. Oetker, Sctork, Stock in Rauch. Pri skladiščenju blaga uporabljamo vse vrste kod, tudi tiste za sledljivost blaga, uveljavljene pa imamo ISO standarde 9001 in 2000 ter sistem za ravnanje s prehrabnimi izdelki - teh je v skladiščih kar 70 odstotkov - HACCP. Posebej močni smo tudi v distribuciji uskladiščenih izdelkov po Sloveniji, saj za naše partnerje vsak dan odpelje iz našega logističnega centra sto tovornjakov, naloženih z različno robo, ki jo prepeljejo do naročnikov po vsej Sloveniji.

In dobra organizacija. V čem je posebna vaša?

Organizacija so predvsem ljudje, delavci. Pri nas smo postavili takšno organizacijo dela, v kateri smo število delovnih nivojev skrčili zgolj na skladiščnike, komisionarje, viličariste in vodje. Hkrati pa smo jasno opredelili njihove odgovornosti, kar pomeni, da smo racionalizirali delo in tudi odgovornosti. Na ta način smo dosegli, da je delo vseh operativcev s pomočjo računalnika vsak trenutek merljivo. Fantje si tako lahko kar sproti izračunajo, koliko denarja bodo ob koncu meseca zaslužili. Po mojem so zaslužki kar solidni, presežki na osnovno plačo namreč lahko dosega tudi 25 ali 30 odstotkov.

Razvojni cilji?

Kar z nekaj morebitnimi poslovnimi partnerji se že pogovarjamo o pogodbenem sodelovanju, saj bi radi obseg poslov povečali še za 10 odstotkov. Če bomo nove posle pridobili, to pomeni zvečanje števila zaposlenih in dodatno izgradnjo skladiščnih kapacitet na območju obstoječega logističnega centra BTC. Ob obstoječih 50 tisoč kvadratnih metrih skladiščnih prostorov imamo še možnosti razširitve dejavnosti na kakih 4 tisoč kvadratnih metrih. Ob teh načrtih pa snujemo še novo storitev, ki jo bomo ponudili poslovnim partnerjem po Sloveniji. Gre za to, da bi naši partnerji na dvoriščih svojih tovarn ali trgovin zagotovili skladiščni prostor, mi pa bi v njem po naših standardih opravljali celotno logistično dejavnost. Na ta način bi radi v prihodnje naše znanje in delo še dodatno prodajali.

LOGISTIKA IN OSKRBNNE VERIGE

mag. Matjaž Knez
doc. dr. Bojan Rosi
Fakulteta za logistiko Celje –
Krško

Pomen obvladovanja logističnih procesov v oskrbni verigi

Svetovna kriza, katere učinke že vse bolj zaznavamo tudi v Sloveniji, se nezaustavljivo zajeda v vsa področja našega delovanja. Marsikaj je že ali pa še bo korenito spremenila oz. kot pravimo »obrnila na glavo«. Tudi logistika ni izjema in se ji v prihodnje ne napoveduje nič dobrega. Gospodarska recesija pomeni manj povpraševanja, manj proizvodnje, posledično tudi manj izdelkov v obtoku in manj dela za logistična podjetja, ki so tesno povezana z rastjo svetovne industrije in trgovine. Nekatera podjetja tako že hitijo prestrukturirati svoje poslovanje, zmanjšujejo proizvodne zmogljivosti in število zaposlenih ter so vse bolj previdna pri napovedovanju prihodnjih ciljev. Kakšna bo sedaj vloga logističnega menedžmenta v oskrbni verigi, kakšne bodo odločitve in kakšni bodo odgovori in strategije, so zapletena vprašanja in hkrati veliki izzivi slehernega podjetja. V članku smo želeli opozoriti na pomembnost obvladovanja logističnih procesov ter kje in kako je smiselno iskati konkurenčne prednosti podjetij.



Uvod

V kriznem¹ času velja pravilo, da je treba kupcu ponuditi ravno toliko, kolikor pričakuje, kar pa zahteva oblikovanje odzivne oskrbne verige, ki deluje z optimalnimi viri in je prav tako tudi stroškovno optimalna. Kot je zaslediti v medijih, se, tako kot tudi vsem ostalim gospodarskim panogam, logistični panogi ne napoveduje nič dobrega. Gospodarska recesija pomeni zmanjšanje povpraševanja, kar vodi posledično v zmanjšanje proizvodnje, to pa vodi do zmanjšanja števila izdelkov na trgu in manj dela za logistična podjetja, ki so tesno povezana z rastjo svetovne industrije in trgovine. Po mnenju analitikov se bo razmeroma dobro godilo tistim podjetjem, ki so manj zadolžena in imajo precej visoko stopnjo podjetniške prožnosti.

Zanesljivo lahko trdimo, da bo letošnje leto zelo kritično za transportni sektor, ki je pomembna sestavina širše logistične dejavnosti. Kot vemo, se npr. cestni prevozniki že dalj časa ubadajo s problematiko obvladovanja stroškov poslovanja,

ki so zaradi nestabilnih cen nafnih derivatov in trošarin kot tudi povpraševanj po prevozihi, vse bolj nepredvidljivi. Glede na nujne investicije v posodabljanje voznega parka, ki je bilo mnogim omogočeno le z najemanjem kreditov, poslujejo na robu preživetja.

Večina logističnih podjetij² je že začela varčevati na vseh področjih. Nekatera največja in najstabilnejša pa bodo kljub težkim razmeram nadaljevala načrtovane naložbe, zlasti tiste, ki jim bodo pomagale ohraniti konkurenčno moč in po končanju krize tudi izkoriščati konjunkturne tokove. Kriza bo najverjetneje prerazporedila razmerje moči na trgu logističnih storitev, pri čemer bi lahko prilagodljivi ponudniki logističnih storitev svoj položaj celo izboljšali.

Zato so v dobi globalne nasičenosti trga in posledično svetovne krize, podjetja prisiljena iskati konkurenčne prednosti in načine diferenciacije pred konkurenti.

Pomen poslovne logistike za podjetje

Dovolj celostno³ obvladovanje logistike⁴ poslovanja je zahteven proces, ki od podjetja in zaposlenih zahteva veliko znanja. Logistični tokovi potekajo tako znotraj celotnega podjetja kot tudi zunaj njega, zato je nujno, da je logistika povezana z vsemi procesi v podjetju in da deluje

¹ Kriza je stanje v gospodarstvu, ko se neke ugodne razmere za razvoj začnejo hitro slabšati. V ekonomiji kapitalističnega gospodarstva je kriza periodično se ponavljajoče stanje, ki je posledica neskladij med proizvodnjo in potrošnjo. Vsesplošno krizno stanje pa je mnogokrat posledica globalnih finančnih kriz, na katere pa žal mnogi nimamo vpliva.

kot integrator le-teh. Prav tako je logistika vpe-ta v vse faze življenjskega cikla proizvoda (ali storitve), tj. od projektiranja, priprave, proizvo-dnje, komercializacije in vse do razbremenitve okolja. Njen vpliv na kakovost poslovnih tokov je neposreden. Izjemen pomen ima prilagodljivi-vost logističnih procesov, kar podjetjem omo-gočja hitrejšje odzivanje na zahteve uporabnikov in nastajajoče tržne spremembe.

Dolgo časa so logistiki pripisovali le enostran-ski⁵ pomen racionalizacije, kar pomeni, da bi naj pripomogla zgolj k minimiziranju stroškov dela. Globalno spremenjene razmere na trgu pa zastarele poglede na logistiko zavrača. De-jansko se zahteve tako drastično spreminjajo in povečujejo pomen logistike, da ima sedaj že različna kakovost izvedbe logistične dejavnosti in logistične podpore v organizaciji podjetja ne-posreden vpliv na tržno uspešnost podjetja oz. na ustvarjen dobiček.

Različni viri navajajo, da ustvarja logistika v razvitih tržnih okoljih in gospodarstvih do 10 odstotkov bruto družbenega proizvoda (BDP). Kot pomembna sestavina BDP vpliva na eko-nomski razvoj, produktivnost, stroške, obrestne mere in druge ekonomske kriterije. Poslovni cilj logistike torej je, da kontinuirano zagotavlja ustrezne logistične objekte, strukture in poti za izvedbo poslovnih procesov. Nastale okoli-ščine, ki so povezane z logistično dejavnostjo, povratno učinkujejo na organiziranost podjetja, posredno gospodarstva in družbe ter njene pre-mostitvene zahteve.

Sodobna globalna ureditev družbe narekuje nujno sistemsko povezanost vseh prvin logi-stike in njenih udeležencev v pretokih blaga in storitev. Logistična funkcija, ki je žal še zme-raj v mnogih podjetjih zastopljena in zato tudi neustrezno organizirana, zanesljivo vodi v zmanjšanje konkurenčnosti. Vedeti moramo, da lahko ima ustrezno organizirana logistika velik in neposreden vpliv na gospodarjenje podjetja v njegovi celotni strukturi, in sicer na področjih:

- proizvodnje (povečanje kakovosti procesov in proizvodov),
- ekonomike oz. stroškov poslovanja (optimi-zacija zalog, racionalizacija manipulacij, raci-onalizacija transporta),
- na področju distribucije (dobavni roki, zane-sljivost dobav, varnost dobav, f eksibilnost)

² Gospodarska kriza lahko za logistična podjetja pomeni tudi priložnost, saj vemo, da bodo velika podjetja zaradi zmanjševanja stroškov izločevala logistično dejavnost in jo prepuščala v izvajanje logističnim ponudnikom storitev.

³ Zakon potrebne in zadostne celovitosti nas opozarja in uči, da popolna celovitost ni izvedljiva in pogosto niti ni nujna, enostransko pa pogosto tudi ne zadošča, vsaj ne v zelo veliki večini praktičnega (vse bolj kompleksnega) dogajanja. Torej mora vsakdo, ki se loteva nekega opravila, kar se da zavestno in premišljeno, obenem pa tudi kar se da celostno opredeliti, katero raven celovitosti v danem primeru velja šteti za pri-merno (Rosi, 2008).

⁴ Vedo o logistiki lahko definiramo kot vedo, katere predmet je ugotavljanje, načrtovanje, krmiljenje in nadzor nad materi-alnimi in informacijskimi tokovi v oskrbni verigi, od dobavi-telja, prek proizvodnje do končnega porabnika in obratno, z namenom, zagotoviti ustrezno raven servisiranja odjemalcev ob sprejemljivih stroških. Materialnemu in informacijskemu toku lahko dodamo še tok in obvladovanje finančnih sredstev oz. stroškov ter tudi tokove znanja, ki potujejo med akterji oskrbne verige (Rihter, Knez, 2008).

⁵ Enostransko nevarno vodi v zmo-to, ki je posledica spregleda-nja potrebne celovitosti obravnavane problematike.

- in
- na področju konkurenčnosti (nizki logistični stroški, racionalizacija poslovanja).

Načrtovanje logistike v podjetjih

Zaradi želje po obstoju in ohranitvi ali pa pove-čanju konkurenčnosti svojih izdelkov in stori-tev, se morajo dandanes podjetja vedno znova vprašati, kako pravilno izvajati svoje procese. To velja tudi za logistične procese, ki postajajo vse bolj ključni za konkurenčnost podjetij.

V začetni fazi načrtovanja je treba znati ugoto-viti tržno pozicijo podjetja, pri čemer se upo-števa: organizacijsko kulturo⁶, dejavnike kon-kurenčnosti podjetja, vplive družbene ureditve, pravne okvire delovanja, nujne tehnično-teh-nološke spremembe, napredek informacijske tehnologije idr.

Temeljni okvir je kontinuirano zniževanje stro-škov, prilagodljiv nabavni servis, maksimiranje dobička in racionalna preučitev vseh kompo-nent podjetniške logike. Poleg tega je npr. treba še preveriti način skladiščenja, izbiro skladišč in področij skladiščenja, nivoje zalog, znižanje investicij v nedobičkonosne dejavnosti, zmanj-ševanje stroškov kapitala ... Zato je v procesu načrtovanja dolgoročne zmogljivosti logističnih elementov potrebno opredeliti temeljne »logi-stične strategije«, vezane na:

- izključno uporabo lastnih logističnih stori-tev,
- izključno uporabo tujih logističnih storitev ali
- kombinirano uporabo tujih in lastnih logi-stičnih storitev.

V okviru teh strategij mora podjetje izbirati tisto, ki bo lastnemu načinu poslovanja najpri-mernejša. Ta naj bi bila oblikovana tako, da bo omogočala kakovostnejše poslovanje podjetja v celoti in mu pripomogla k zanesljivejšemu oz. trajnejšemu doseganju zelenih ciljev.

Poleg tega pa se mora podjetje odločiti tudi, ali bo imelo logistično funkcijo organizirano »for-malno«, kar pomeni, da bo v podjetju logistične naloge opravljal posameznik⁷ oz. skupina (tim) njih ali pa bodo te razpršene po drugih poslov-nih funkcijah. Odločitev je stvar menedžerjev in je mnogokrat ključnega pomena za nadaljnje poslovne uspehe. Pri tem ne gre spregledati dej-stein, da:

- naj ima logistika in njena organiziranost ena-ko veljavo kot druga področja poslovanja v podjetju,
- je treba organiziranost logistike vključiti v ce-lotno strukturo podjetja,
- je lahko logistična funkcija samostojna funk-cija ali pa priključena kakšnemu drugemu področju poslovanja v podjetju, odvisno od

⁶ Organizacijska kultura vsebuje vrsto skupnih vrednot vedno-sti in znanja (= kapital vednosti in znanja) ki ga uporabljajo tako ljudje kot tudi podjetje: v katerem so le-ti udeleženi» s katerimi v našem primeru obvladujemo in razrešujemo kom-pleksne probleme učinkovanja krize

⁷ Prof.dr. Danilo Požar je nekoč dejal: da je pri korakih vzpo-stavljanja logistike v podjetjih najpomembnejše to: da se za področje logistike najprej zaposli strokovna oseba: iz nje pa nato slej ko prej »zraste« logistični oddelek

- velikosti podjetja in njegovega ekonomskega portfelja in
- je ciljna funkcija logistike za vsako podjetje enaka.

Ko se podjetje odloči za neko (njemu prilago-jeno) koncepcijo poslovne logistike, se njeno udejanjanje še podrobneje planira. Za kakovost slednjega je treba angažirati usposobljen stro-kovni kader in jo ustrezno projektno organizi-rati na posamezne podprojekte, in to s procesno in časovno razvrstitvijo na posamezne poslovne podsisteme, kot so npr. nabavna, notranja, dis-tribucijska in poprodajna logistika. Pri tem se moramo zavedati, da je logistični proces vedno kompromis med optimalnim zadovoljevanjem strank, stroški in kakovostjo.

Prepoznavanje konkurenčne predno-sti logistike

Pomembno vprašanje je vezano na sposobnost, da lahko podjetje ob odločitvi za lastno opravljanje neke dejavnosti samo sebi zagotovi kon-kurenčno prednost, da lahko takšno stanje tudi vzdržuje oz. ga ohranja in izboljšuje.

Konkurenčne prednosti so inovativna kom-binacija znanja, posebnih veščin, tehnologije, informacij in unikatnih poslovnih metod, ki omogočajo preskrbo s proizvodi in storitvami, ki jih kupci cenijo in želijo kupovati (Greaver, 1999). Ključna konkurenčna prednost posame-znega podjetja je tista prednost, zaradi katere ga tržišče prepozna kot drugačnega in boljšega od drugih ponudnikov enake storitve. Temelj-ni in ključni mehanizmi ohranjanja poslovnih prednosti v današnjem času izvirajo iz ureje-nosti v logističnih pristopih, standardizaciji oz. vpeljavi ustreznih standardov poslovanja, viso-ki stopnji odzivnosti, kompatibilnosti z ostalimi elementi organizacijske strukture in poslovnim okoljem nasploh.

Logistika je bila sicer v vseh obdobjih blagov-ne menjave in proizvajanja nenehno prisotna, vendar je lastno veljavo pričela pridobivati šele v dobi intenzivnih globalnih tokov. Šele sedaj se podjetja zavedajo velikega pomena kakovostne organiziranosti logistike in zaradi nje nastalih konkurenčnih prednosti.

Kako vplivati na dobre poslovne odlo-čitve v oskrbni verigi

Sprejemanje poslovnih odločitev je najpomemb-nejša aktivnost »top managerjev« v oskrbni ve-rigi, v kateri se ustvarja neka dodana vrednost.

Ko govorimo o oskrbni verigi, govorimo o sku-pini medsebojno povezanih organizacij (od do-bavitelja do končnega uporabnika), ki so nepo-sredno povezane z enim ali več tokov izdelkov, storitev, informacij, financ ter znanja, in katerih skupni namen in cilj je čim boljša oskrba konč-nih uporabnikov in zadovoljstvo vseh udeležen-cev oskrbne verige. (Knez, 2008).

Proces ustvarjanja dodane vrednosti je sestav-ljen iz cele vrste odločitev, ki jih je potrebno sprejeti v okviru številnih, stalno se spreminja-jočih pogojev proizvodnje, poslovanja ter oko-lja. Poslovne odločitve so zelo raznovrstne in zajemajo vsakodnevne rutinske odločitve (go-



vorimo o operativni ravni odločanja), pa vse do dolgoročnih organizacijskih, investicijskih, proizvodnih in drugih odločitev, katerih vplivi so veliko bolj daljnosežni (govorimo o strateški ravni odločanja).

V strokovni literaturi je žal (pre)malo zapisanega o poslovnih odločitvenih procesih v oskrbni verigi. Pred kratkim je bila v svetu opravljena raziskava, kjer so želeli poiskati povezanost realiziranih poslovnih rezultatov s poslovnimi odločitvami v fazi načrtovanja procesov v oskrbni verigi. Ugotovili so, da realizirani poslovni rezultati, samo v 30 odstotkih sledijo točno napovedanim in zelenim rezultatom. Vsi ostali poslovni rezultati so približek napovedanih ali pa zelo odstopajo. To samo kaže, kako nemogoče je v 21. stoletju, času globalne gospodarske krize, napovedovati dovolj natančne poslovne rezultate.

Raziskava je pokazala tudi nekaj vzrokov, zaradi katerih poslovni rezultati odstopajo od zelenih, in sicer zaradi:

- individualnih odločitev posameznikov – odločitve so začete in odobrene samo pri eni osebi (enostransko) – namesto timskih odločitev (bolj celostno),
- neformaliziranosti procesov odločanja v podjetjih,
- odločitev, sprejetih brez finančnih podlag,
- netransparentnosti odločitev,
- neodgovornosti menedžerjev za dosežene poslovne rezultate, ki niso v skladu s strategijo,
- odločitev, ki ne upoštevajo možnosti rizikov
- ipd.

Prav zaradi tega je ključnega pomena, da so odločitveni procesi temeljito preiščeni ter kakovostno načrtovani in nadzorovani. Vse to pa zahteva veliko napоров in dovolj strokovnega,

mnogokrat povsem specifičnega znanja. Slednje je v večini primerov vzrok nastalim težavam. Problem podjetij je namreč v tem, da jim primanjkuje konkretnih, nastali problematiki prilagojenih znanj kakovostnega analiziranja, načrtovanja in kontrole delovanja podjetij. Skratka, gre za zapleteno problematiko dovolj celostnega obvladovanja delovanja poslovnih funkcij podjetij, kar vpliva na kakovost odločanja in posledično na realizirane poslovne rezultate.

Zaključek

Zaradi hitrih sprememb in nepredvidljivosti okolja morajo biti podjetja izredno dinamična oz. dovolj hitro prilagodljiva. Njihova strategija mora temeljiti na močni viziji predvidevanj sprememb in njim prirejenih ukrepov. Žal se znanje, ki je bilo že uporabljeno za obvladovanje ključnih področij dejavnosti podjetij, zelo spreminja in ga ni mogoče ohranjati. Pri tem mislimo na ključna področja, kot so: (i) inovacije – razvoj izdelkov, (ii) odnosi s kupci in (iii) upravljanje oskrbnih verig s poudarkom na logistiki, ki predstavlja pomemben del verige vrednosti. Ta usklajuje dinamiko in kakovost procesov vse od dobaviteljev, proizvajalcev do mesta prodaje, tj. trgovinske police oziroma kar celotno oskrbno verigo. Tako ima logistika nalogo zagotoviti optimalen tok blaga v celotni logistični oziroma oskrbni verigi. Podjetja so v tej verigi lahko tako v vlogi dobavitelja, proizvajalca kot tudi distributerja, vsem pa je skupen cilj zagotoviti pravo blago in storitve na pravem mestu, ob pravem času, v pravi količini in kakovosti ter z najmanjšimi stroški in vplivi na okolje.

Stroški logistike danes v povprečju znašajo od 10 do 17 odstotkov cene izdelka in se v zadnjem času še močno povečujejo. Zaradi tega bo imele njihovo optimiziranje čedalje večji vpliv na dohodek podjetij. Preživetje na svetovnem trgu bo podjetjem omogočalo le celostno in uspešno upravljanje procesov oskrbnih verig. Podjetja, ki tega ne bodo sposobna, v prihodnje ne bodo mogla preživeti, menedžment logistike pa bo pri tem odigral ključno vlogo.

Viri in literatura

1. Greaver II M. F. (1999). Strategic Outsourcing: A Structured Approach to Decision and Initiatives.
2. Knez M., Cedilnik M., Semolič B. (2007). Logistika in poslovanje logističnih podjetij. Celje: Fakulteta za logistiko UM.
3. Knez M. (2008) Oskrbne verige – gradivo za vaje. Celje: Fakulteta za logistiko UM.
4. Kranjec S. (2008). Podjetja rezerve iščejo v logistiki. Časnik Finance, objavljeno 21.12.08. Ljubljana.
5. Logožar, K., 2005. Poslovna logistika. Maribor.
6. Pavlin C. (2008). Kriza udarila tudi pomorski promet. FT-logistika, Priloga časnika Delo. Ljubljana.
7. Rihter A., Knez M. (2008) Oskrbne verige – e gradivo. Celje: Fakulteta za logistiko, UM.
8. Rosi, B. (2008): Ali ste pripravljeni dialektično omrežno razmišljati? RoBo, s.p., Maribor.
9. Supply Chain News (2008) How to Make Good Supply Chain Decisions. McKinsey Surveys. http://www.scdigest.com/assets/On_Target/09-01-15-1.php?cid=2175.
10. Quality management in the logistics function: an empirical study: (1999) <http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?FileName=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/0400160205.html>.

Logistics and supply chains

The meaning of mastering the logistics processes in the supply chain

Due to the fast changes and unpredictability of the environment, companies need to be extremely dynamic or quickly adjustable. Their strategy must be based on the strong vision of the forecasts of changes and of adjusted measures. Unfortunately, the knowledge that was once used to control the key areas of the companies' activities is very changeable and cannot be preserved. By this, we mean the key areas such as: (i) innovations – the development of products, (ii) customers' relations, and (iii) the management of supply chains with emphasis on logistics, which presents the important part of the value chain. The latter coordinates the dynamics and quality of processes, from the suppliers and producers to the sales spot i.e. store shelf or entire supply chain. Therefore, logistics have the task to ensure optimal flow of goods in the entire logistic or supply chain. The companies inside this chain can take the role of a supplier, producer and/or distributor; they all have the goal to ensure the customer with the right goods and services on the right spot, in time, in the right amount and of the right quality, and with the smallest costs and the minimum effect on the environment in common.

Today, the costs of logistics amount to an average of 10 to 17 percent of the product price, and are recently seeing a strong increase. For these reasons, their optimisation will have a stronger and stronger influence on companies' income. The survival of companies on the world market will be enabled only through complete and successful management of the processes of the supply chains. The companies that fail to do so will not be able to survive in the future, and the management of logistics will play a key roll in this.

⁸ Na sleherni gospodarski subjekt danes vplivajo tri megatrendi: ki so: globalizacija, individualizacija, informacijska tehnologija, ekologija ter terorizem in kriminal. Zadnje čase bi lahko petim megatrendom pripisali še dva: in sicer – gospodarsko krizo in vpliv kitajskega gospodarstva (Knez, 2008).

⁹ Odločitveni proces je proces sistematičnega zbiranja in urejanja znanja. Zagotovil naj bi dovolj informacij za primerno odločitev zmanjšal možnost, da bi kaj spregledali, pospešil in pocenil proces odločanja ter dvignil kakovost odločitve.

¹⁰ Raziskava McKinsey, SCDigest, 2008, ZDA.



Saubermacher
za življenja vredno okolje
Slovenija

Družba **Saubermacher Slovenija d.o.o.** in povezane družbe v Sloveniji nudijo individualne rešitve gospodarnega ravnanja z odpadki - od ločenega zbiranja, obdelave, predelave, izkoriščanja komunalnih in industrijskih odpadkov, predaje sekundarnih surovin v nadaljnjo predelavo, vse do deponiranja ostankov oz. posredovanja v uničenje.

Z modernimi in specializiranimi vozili ter napravami je Saubermacher Slovenija d.o.o. družba za ekološko in ekonomično ravnanje z nenevarnimi in nevarnimi odpadki. S svojimi storitvami in celovitimi rešitvami smo tudi preko povezanih družb prisotni na celotnem območju Slovenije.



zbiranje - prevoz - predelava - odstranjevanje

Dejavnosti od A do Z

- baliranje in stiskanje odpadkov
- čiščenje lovilcev olj in maščob
- čiščenje in razplinjevanje cistern, rezervoarjev
- izdelava načrtov gospodarjenja z odpadki
- kontejnerski odvozi odpadkov
- mletje in sejanje odpadkov na terenu
- najem opreme
- odstranjevanje odpadkov z javnih prireditev
- okoljsko svetovanje
- "outsourcing" ravnanja z odpadki
- "outsourcing" v industrijskih objektih
- pometanje javnih in zasebnih površin
- pooblaščenec za transport in ravnanje z nevarnimi odpadki
- pranje posod za odpadke
- prodaja opreme za ravnanje z odpadki
- projekti javno-zasebnega partnerstva
- ravnanje z biološkimi odpadki
- ravnanje z gradbenimi odpadki
- ravnanje z industrijskimi odpadki
- ravnanje z izrabljenimi avtomobilskimi gumami
- ravnanje z izrabljeno elektro-elektronsko opremo
- ravnanje s kosovnimi odpadki
- ravnanje z ločenimi frakcijami
- ravnanje z mešanimi komunalnimi odpadki
- ravnanje z mulji iz komunalnih čistilnih naprav
- ravnanje z mulji iz nekomunalnih čistilnih naprav
- ravnanje z nevarnimi odpadki iz gospodinjstev
- ravnanje z nevarnimi odpadki iz industrije in obrti
- ravnanje z nevarnimi odpadki iz zdravstva in veterine
- ravnanje z odpadki iz obrti, industrije in storitvenih dejavnosti
- ravnanje z odpadnim jedilnim oljem
- ravnanje z odpadnim lesom
- ravnanje z odpadno embalažo
- ravnanje z ostanki hrane
- ravnanje z živili s pretečenim rokom uporabe
- razgradnja izrabljenih motornih vozil
- saniranje divjih odlagališč
- sortiranje odpadkov
- tehtanje odpadkov
- trženje, posredništvo sekundarnih surovin
- uničenje arhive in dokumentov
- upravljanje z lastno napravo za kemijsko - fizikalno obdelavo nevarnih odpadkov
- upravljanje z zbirnim centrom za odpadke
- vmesno skladiščenje raznih nevarnih odpadkov

Saubermacher
za življenja vredno okolje
Slovenija

Ulica Matije Gubca 2
9000 Murska Sobota
Tel.: 02 / 620 23 51
Fax: 02 / 620 23 59

PE LENART
Sp. Porčič 4 / a, 2230 Lenart
Tel.: 02 / 620 23 00
Fax: 02 / 620 23 09

E-pošta:
info@saubermacher.si
Prenovljena spletna stran:
www.saubermacher.si

Naše povezane družbe:

Saubermacher
Komunalna

Kopališka 2
9000 Murska Sobota
Tel.: 02/521-37-20
Fax: 02/521-37-21
E-pošta:
saubermacher-komunala@siof.net
www.saubermacher-komunala.si

Saubermacher
Puconci

Puconci 80
9201 Puconci
Tel.: 02/545-91-06
Fax: 02/545-91-01
geza.socic@puconci.si

PUP
Saubermacher


Koroška cesta 46
3320 Velenje
Tel.: 03/896-87-11
Fax: 03/896-87-19
podjetje@pup-saubermacher.si
www.pup-saubermacher.si

CISTO

Dornavska 26
2250 Ptuj
Tel.: 02/780-90-20
Fax: 02/780-90-30
info@cistomesto.si

Saubermacher
CRO Vrhnika d.o.o.

CRO Vrhnika d.o.o.
Pot na Tojnice 40
1360 Vrhnika
Tel.: 01/750-50-62
www.crovrhnika.si

An illustration featuring a green globe at the bottom. Several blue silhouettes of people are shown interacting with large puzzle pieces. One person stands on a tall wooden ladder, reaching for a piece. Other people are on the ground, holding up pieces. The background is a light blue sky with more puzzle pieces floating around. The text is written in a handwritten style in the upper right quadrant.

*Komuniciramo.
Za lepše okolje.*