



Službeno glasilo  
Hrvatskoga zavoda za norme

**Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda  
za norme sa stalnim dodatkom  
Oglasnik za normativne dokumente**

**Godište:** 4. 2008.

**Izdavač:** Hrvatski zavod za norme

**MB:** 1957406

**Sjedište:** Ulica grada Vukovara 78,  
10000 Zagreb

**Telefon:** 01/610 60 95

**Telefax:** 01/610 93 21

**URL:** <http://www.hzn.hr>

**Glavni urednik:**

Dr.sc. Dragutin Funda, ravnatelj HZN-a

**Pomoćnica glavnog urednika:**

mr.sc. Snježana Zima,  
pomoćnica ravnatelja za područje normizacije

**Tehnički urednik:**

Vladimir Jaram

**Uredništvo:**

Ana Marija Boljanović, Ema Culi, Slavko Čunko,  
Miljenko Đukić, Dragutin Funda, Ljerka Flegar, Vlasta  
Gaćeša Morić, Melanija Grubić Sutara, Tea Havranek,  
Vladimir Jaram, Božidar Ljubić, Andreja Mačković,  
Mladenka Milardović, Stanka Miljković, Miroslav Poljak,  
Zoran Smiljanić, Mirko Smoljić, Vera Šutalo, Snježana  
Zima, Trpimir Župić

**Lektura:**

Ivana Canosa

**Korektura:**

Sandra Knežević  
Domagoj Škarica

**Grafička obrada ovitka:**

Luka Gusić

**Grafička priprema i tisak:**

Gaea studio d.o.o., Zagreb

**Izlazi:**

dvomjesečno

**Uređenje zaključeno:**

2008-10-31

Opremu tekstova obavlja uredništvo. Za sadržaj poimence potpisanih priloga odgovorni su njihovi autori. Oni ne iskazuju obvezno stav Hrvatskoga zavoda za norme. Objavljeni prilozima u službenom glasilu Hrvatskoga zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN-a, novosti iz europskih i međunarodnih normiranih tijela i s normizacijom povezane aktivnosti koje se mogu objavljivati u drugim stručnim časopisima uz obveznu naznaku izvora i dostavljanje časopisa u kojemu su objavljeni tako preuzeti prilozima. Za priloge iz rubrike Normizacija i Tehničko zakonodavstvo potrebno je zatražiti pisano odobrenje za njihovo objavljivanje od autora i Hrvatskoga zavoda za norme.

## Sadržaj 5/2008

### Proslov

### Okoliš

Intervju s državnim tajnikom za zaštitu okoliša prof.dr.sc. Nikolom Ružinskim (V. Jaram)	3
Hrvatske norm za područje zaštite okoliša (I. Ivić)	9
Europske inicijative za zaštitu okoliša (Lj. Flegar)	14
Europski informacijski sustav za vode i more (A. Juren)	19
Agencija za zaštitu okoliša (B. Ilakovac)	24
ISO 14001 na pragu tinejdžerskoga doba (V. Jaram)	27
Obrazovanji i okoliš - program ISO 14000 za djecu (V. Jaram)	32
Međunarodna organizacija za normizaciju i Svjetska meteorološka organizacija osnažile suradnju (N. Nikolić)	36

### EdukON

Značenje normizacije u suvremenome svijetu – Norme i okoliš (V. Jaram)	38
Jezični kutak - Prijedlozi - nekoliko zanimljivosti (I. Canosa)	43

### Novosti iz HZN-a

HZN novosti	44
Članovi HZN-a	45
HOK - Međunarodna konferencija o prilagodbi poduzetnika europskim propisima	46
HZN na sajmu SASO 2008	46
Drugo nacionalno savjetovanje "Kompetentnost laboratorija 2008."	47

### Iz rada HZN/TO

Iz rada tehničkih odbora HZN-a	48
--------------------------------	----

### Nove hrvatske norme

HRN ISO IEC Guide 43-1:2007	50
HRN ISO IEC Guide 43-2:2007	50
HRN ISO 7934:2008	50
HRI CEN/TR 15321:2008	51
HRN EN 13816	52
Preuzete norme – povlačenje	53
Važna obavijest	54

### Novosti iz međunarodnih i europskih normiranih tijela IEC

IEC welcomes its 72nd member	56
------------------------------	----

<b>ISO</b>	
ISO uspostavlja načela održivosti za građevinski sektor širom svijeta	56
Radionica i sastanak ISO/CASCO-a	57
<b>CEN i CENELEC</b>	
CEN StandarDays	57
<b>ETSI</b>	
Drugi ETSI XAdES susret o interoperativnosti	58
Harmonična komunikacija između vozila	58
<b>Codex Alimentarius</b>	
Codexov odbor za Europu (CCEURO)	60
<b>Najave seminara i skupova</b>	62
HZN Oglasnik za normativne dokumente (na CD-u A01 - A330)	
Predposljednica: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Naslovnica: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
ISSN 1845-6456	

## PROSLOV

Poštovani čitatelji/ce!

Pred vama je peti broj službenog glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2008. godini koji je tematski posvećen okolišu. Djelatnici HZN-a te vanjski suradnici pripremili su više tema i zanimljivih informacija. U rubrici *Okoliš* upućujem vas na intervju s prof. dr. sc. Nikolom Ružinskim, državnim tajnikom za zaštitu okoliša te više radova povezanih s okolišem. *Edukon* također obrađuje područje zaštite okoliša. U rubrici *Novosti* nalaze se podaci o sudjelovanju predstavnika HZN-a na domaćim i međunarodnim skupovima te podaci o članovima HZN-a.

Također, u glasilu možete pronaći informacije o novim hrvatskim normama, novostima iz rada tehničkih odbora i međunarodnih i europskih normirnih tijela, kao i ostalim aktivnostima povezanim s normizacijom.

Zbog mjera racionalizacije, smanjen je opseg broja stranica glasila. Također, zbog velikog broja norma, oglasnik normativnih dokumenata, tzv. žute stranice, i u ovom broju neće biti u tiskanoj formi, već pripremljene na CD-u.

Srdačan pozdrav,

Ravnatelj HZN-a  
dr. sc. Dragutin Funda



# HZN

Hrvatski zavod za norme  
Croatian Standards Institute

nacionalno normirno tijelo



## N O R M E

- doprinose unapređenju sigurnosti, zdravlja i kvaliteti proizvoda, zaštiti okoliša i zaštiti potrošača
- jamstvo su sigurnosti proizvoda
- podrška su gospodarstvu i tehnička podrška primjeni suvremenog zakonodavstva
- donose najbolja tehnička rješenja
- omogućuju sklapanje poslova
- povezuju ljude i svijet
- olakšavaju međunarodnu trgovinu



Hrvatski zavod za norme predstavlja Republiku Hrvatsku u europskim i međunarodnim organizacijama za normizaciju i sudjeluje u njihovom radu.

CENELEC



Hrvatski zavod za norme  
Ulica grada Vukovara 78  
HR-10000 Zagreb  
Tel.: +385 1 610 60 95  
Fax: +385 1 610 93 21  
E-mail: hzn@hzn.hr  
www.hzn.hr

# INTERVJU S DRŽAVNIM TAJNIKOM ZA ZAŠTITU OKOLIŠA, PROF. DR. NIKOLOM RUŽINSKIM

U mišljenju (avis) Europske komisije od 20. travnja 2004. o prijavi Hrvatske za prijam u članstvo Europske unije (EU) kaže se, među ostalim: Gospodarenje otpadom najveći je pojedinačni problem zaštite okoliša u Hrvatskoj. Ne samo što zakonodavni okvir treba uskladiti sa zahtjevima i standardima EU-a, nego se ne provode ni važeći propisi. Taj sektor predstavlja za Hrvatsku glavni izazov pa će zahtijevati najveće napore prigodom usklađivanja s pravnom stečevinom EU-a (acquis). O toj problematici kao i drugim pitanjima zaštite okoliša razgovarali smo s prof. dr. Nikolom Ružinskim, državnim tajnikom za zaštitu okoliša.

Profesionalna karijera prof. dr. Nikole Ružinskog od 1993. godine isprepliće se s političkom. Bio je pomoćnik ministra u Ministarstvu znanosti i tehnologije (1993. - 1995.), a 1995. - 2000. godine zamjenik ministra znanosti i tehnologije. Od 2004. godine član je Savjeta za zaštitu okoliša Republike Hrvatske, a državni tajnik za zaštitu okoliša postaje 2005. godine.

Razgovor vodio: Vladimir Jaram<sup>\*</sup>)

**HZN Glasilo:** Skoro svakodnevno susrećemo se s riječima održivost i održivi razvoj. Ove godine je i Svjetski dan norma obilježen pod motom *Održiva gradnja*. Što sve to znači za Hrvatsku i vas u MZ-OPUG-u?

**N. Ružinski:** Upravo smo u postupku donošenja Strategije održivog razvoja za RH. Održiva gradnja je dio te Strategije, ali i dio programa Ministarstva. Osnove održive gradnje dane su u novom Zakonu o graditeljstvu iz 2008. godine, ali su i dio Energetske strategije. Oko 40 % proizvedene energije danas se troši na grijanje i hlađenje objekata u kojima živimo i radimo. Potrošnja energije povezana je izravno s emisijama stakleničkih plinova. To znači da se moramo okrenuti prema gradnji koja štedi energiju, prema izgradnji koja će bitno smanjiti potrošnju energije — to je održiva gradnja.



## GOSPODARENJE OTPADOM

**HZN Glasilo:** U *Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske* koju je donio Hrvatski sabor na sjednici 14. listopada 2005. konstatira se da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći prob-

lem zaštite okoliša u Hrvatskoj i da je rješavanje tog problema, posebno komunalnog i opasnog otpada, apsolutni prioritet. Možete li nam predstaviti pozitivne pomake u tom području?

**N. Ružinski:** Gospodarenje otpadom je doživjelo vjerojatno najveći napredak u području zaštite okoliša u zadnje četiri godine. Pokrenut je kompletan sustav primarne selekcije otpada i njegova daljnja upotreba, recikliranje. Ostvarena su velika ulaganja iz privatnog sektora, otvoreno je preko 3500 novih radnih mjesta. U sustav je uključeno preko 140 koncesionara. Sve je to pomaknulo odnos prema zaštiti okoliša u Hrvatskoj, danas se daleko više govori, ali i radi na zaštiti okoliša. U ovom su trenutku pokrenute sanacije preko 300 službenih, ali neuređenih odlagališta otpada, a grade se i novi centri za gospodarenje otpadom.

**HZN Glasilo:** Sustav gospodarenja otpadom ne može funkcionirati u potpunost-

<sup>\*)</sup> Autor je voditelj odsjeka u HZN-u

ti ako se, između ostalog propisi kojima se utvrđuje gospodarenje otpadom ne provode u cijelosti. Kakva je trenutno situacija u tom pogledu?

**N. Ružinski:** Uglavnom dobra, ali još moramo dosta na tome raditi. Dogodila se zanimljiva situacija u kojoj je sustav gospodarenja otpadom postao općeprihvaćena činjenica, ali se pri tom očekuje da će sve potaknuti, ali i riješiti Vlada, odnosno ministarstvo. Moramo shvatiti u javnosti da je odnos prema otpadu naša zajednička briga i da svi moramo pridonijeti njegovu rješavanju. Velika odgovornost leži na lokalnoj zajednici, na gradovima i općinama, ali i na svima nama.

**HZN Glasilo:** Neuređeni sustav gospodarenja otpadom negativno se odražava na sastavnice okoliša: vodu, zrak, more, tlo te na klimu, ljudsko zdravlje i drugi živi svijet. Podzemne vode koje su glavni izvor zaliha pitke vode i temeljni nacionalni resurs jako su ugrožene. Štetno djelovanje otpada (uključujući i opasni otpad) predstavlja veliki rizik za okoliš i ljudsko zdravlje? Možete li komentirati?

**N. Ružinski:** Da, izuzetno veliki rizik. Na svu sreću mi smo uspjeli očuvati visoku kvalitetu naših podzemnih zaliha pitke vode, no sve ih više ugrožavamo ponajviše otpadnim vodama, ali i nekontroliranim odlaganjem otpada. To su danas, uz zaštitu zraka, prioriteta u akcijama zaštite okoliša i za to moramo odvojiti iznimno velike sume novca.

**HZN Glasilo:** Kakva je situacija sa zbrinjavanjem opasnog otpada? Imamo li riješeno pitanje odlagališta za opasni otpad? Kako se zbrinjava opasni medicinski otpad i jeste li zadovoljni postignutim rezultatima rješavanja problema opasnog otpada?

**N. Ružinski:** Nisam zadovoljan. Problemi opasnog otpada postaju sve ozbiljniji. Danas se opasni otpad uglavnom izvozi radi zbrinjavanja u razvijene europske zemlje, uglavnom u Austriju i Njemačku. Činimo velike napore u pronalaženju lokacije za odlaganje opasnog otpada, ali je to kod nas gotovo nemoguće. Ljudi jednostavno ne žele prihvatiti činjenicu

da se i odlaganje, ali i spaljivanje opasnog otpada može, uz maksimalnu zaštitu neposrednog okruženja, riješiti na bezopasan način.

**HZN Glasilo:** Hrvatska je hidrogeološka specifičnost — krš na više od polovice teritorija — problem o kojemu posebno treba voditi računa. Poduzimaju li se posebne mjere zaštite podzemlja i podzemnih voda?

**N. Ružinski:** Upravo sam spomenuo opasnost od onečišćenja podzemnih voda, što je posebno izraženo u krškom području. Zato je danas nužno krenuti u izgradnju kanalizacijske mreže i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Isto tako moramo završiti sanacije neuređenih odlagališta i izgraditi nove, moderne centre za gospodarenje otpadom, uz primjenu najnovijih tehnologija kako na kršu, tako i na ostalim područjima.

**HZN Glasilo:** Vizija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske je tzv. bezdeponijski koncept kojem se teži kao idealu. Što je sve potrebno za njegovo ostvarivanje?

**N. Ružinski:** Izgraditi objekte za energetsku uporabu otpada — energane na otpad. To je i prijedlog najnovije Okvirne direktive o otpadu, gdje su deponije navedene kao krajnja nužda. To, međutim, nikako ne treba miješati s utopijskim pričama o „nula otpada“ koje promiču neke nevladine udruge, čime pokazuju da su im stjegonoše tzv. stručnjaci koji svoje ekspertno znanje temelje na novinskim člancima.

Model mehaničko-biološke obrade koji je dan našom *Strategijom gospodarenja otpadom* spada u najmodernija rješenja gdje se sav raspoloživi dio otpada upotrebljava u energetske svrhe uporabom tehnologija koje spadaju u obnovljive izvore energije. Za deponiju ostaje samo inertni dio, kao i u slučaju energana gdje na koncu ostaje inertni, mineralni ostatak, troska i pepeo.

Bitno je iz otpada izvaditi sve što predstavlja korisni materijal, a iz ostatka izvući energetski dio. To je ono što mi sad radi-

mo izgradnjom Centara za gospodarenje otpadom, kao i selektivnim primarnim skupljanjem stakla, plastike, papira i ostalog korisnog otpada. U to se još moraju uključiti i gradovi i općine izgradnjom sve većeg broja skupljališta korisnog otpada, reciklažnih dvorišta. Svi se mi, uz to, moramo potruditi proizvoditi što manje otpada na radnim mjestima i u kućanstvima.

**HZN Glasilo:** Što se radi na uspostavljanju sustava odvojenog skupljanja otpada i povećanju svijesti o toj potrebi i potrebi izbjegavanja stvaranja otpada?

**N. Ružinski:** To je pitanje promidžbe. Vjerujemo da će i ovaj razgovor tome pridonijeti.

**HZN Glasilo:** Što se događa s otpadom u moru, lukama, marinama, ribogojilištima te s otpadom s brodova, jahti i ribarica koji uz nepročišćavanje otpadnih voda izaziva znatnu devastaciju života u moru? On bi također trebao biti odložen u lukama (Međunarodna konvencija MAR POL 73/78, odnosno protokol broj V)?

**N. Ružinski:** U lukama i marinama je organizirano prikupljanje otpada, uključujući i posebne vrste kao što je opasni otpad u vidu zauljenih voda, ili otpadnog ulja. Problem, međutim predstavlja ilegalno izbacivanje otpada na otvorenom moru, ali i tu se vrši kontrola prilikom sidrenja u lukama. No, sustav nadzora ćemo još morati pojačati.

**HZN Glasilo:** Klimatske promjene i velika količina balastnih voda utječu na biosustav Jadrana pa nam sve više prijete invazivne termofilne vrste koje mogu imati veliki utjecaj na hranidbeni lanac. Čovjekov izravni utjecaj na bioraznolikost mora dovesti do abnormalnih pojava kao što je dolazak velike psine u Jadran, inače potpuno bezopasne ribe koja se hrani planktonom. Zbog tropskih grabežljivica posebno je ugrožena mala plava riba. Ima li kakvih odgovora na te izazove?

**N. Ružinski:** To su ozbiljni problemi. Nažalost, klimatske promjene i porast temperature mora dovesti i do neželjene migracije morskih organizama. Problem balastnih voda postaje sve ozbiljniji

**Prof. dr. sc. NIKOLA RUŽINSKI**
**ŽIVOTOPIS**

Prof. dr. sc. Nikola Ružinski, diplomirani inženjer strojarstva, doktorirao je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (FSB) Sveučilišta u Zagrebu 1990. godine. Predavao je na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju strojarstva u Zagrebu, Slavonskom Brodu i Karlovcu. Voditelj je niza znanstvenih projekata, a koordinirao je veliki broj projekata vodovoda i postrojenja za tehnološku pripremu voda u termoelektranama u zemlji i inozemstvu (Europa, Azija, Afrika). Tijekom 1989. i 1990. godine bio je predsjednik Savjeta FSB-a, a 1992. - 1993. godine prodekan Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

Od 1993. godine njegova profesionalna karijera isprepliće se s političkom. Od 1993. - 1995. godine bio je pomoćnik ministra u Ministarstvu znanosti i tehnologije, a 1995. - 2000. godine zamjenik ministra znanosti i tehnologije. Od 2004. godine član je Savjeta za zaštitu okoliša Republike Hrvatske, a državni tajnik za zaštitu okoliša postaje 2005(6). godine.

Prof. dr. sc. N. Ružinski autor je više od 40 radova (članaka) objavljenih u znanstvenim časopisima i zbornicima znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu te više od 90 stručnih radova (projekata, studija, elaborata). Član je Hrvatske udruge strojarških inženjera, Hrvatskoga energetskog društva, Hrvatskoga društva za zaštitu voda, Međunarodnog instituta za hlađenje (Institut International du Froid, IIR) sa sjedištem u Francuskoj, Američkoga udruženja za vode (American Water Works Association, AWWA) iz Sjedinjenih Američkih Država, te Europske asocijacije ICECE/SPICE (Inovation Centres of Eastern and Central Europe/Science Parks Inovation Center Expert Group). Prof. Ružinski je i ekspert Svjetske banke (WB) za sustave obrade otpadnih voda.

ji i o tome se mnogo govori, ali i radi. U okviru Trilateralne komisije Hrvatska-Slovenija-Italija, utemeljenoj na Barcelonskoj konvenciji zaštite Mediterana, radimo zajedničku strategiju borbe protiv alohtonih invazivnih vrsta koje dolaze balastnim vodama. Uskoro očekujemo i međudržavni sporazum svih država koje se nalaze na obalama Jadrana.

**HZN Glasilo:** Suraduje li Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture na sprečavanju onečišćenja Jadrana aktivnostima na kopnu?

**N. Ružinski:** U okviru članova koji predstavljaju Hrvatsku u ovoj Trilateralnoj komisiji, nalaze se predstavnici iz oba ministarstva, uključujući i Ministarstvo kulture odgovorno za zaštitu prirode.

**HZN Glasilo:** Na sjednici Vlade RH 31. srpnja 2008. donesena je Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost za provedbu hitnih mjera u organizaciji sustava skupljanja i zbrinjavanja otpada koji sadrži azbest. Kakva je situacija sa zbrinjavanjem azbesta danas?

**N. Ružinski:** Prvi put se ovoj problematici prilazi ozbiljno i organizirano. Počelo je izgradnjom posebnih dijelova odlagališta u svakoj županiji za odlaganje građevinskog i drugog otpada koji sadrži azbest. Istovremeno radi se na izgradnji sustava kontrole emisija azbestnih vlakana u okoliš te započinje i sanacija odlagališta azbestnog otpada Mravinačka Kava u Solinu. Mnogo je učinjeno i u čišćenju tvornice Salonit u Vranjicu, a sanira se i nogometno igralište u Vranjicu kraj Solina.

**HZN Glasilo:** Prošle godine (13. srpnja 2007.) je u skladu s direktivama Europske unije donesen *Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom*. U skladu s tim Pravilnikom, obveza svakog posjednika je odvajanje EE otpada od komunalnog i ostalih vrsta otpada koji se namjerava predati ovlaštenom sakupljaču. Provodi li se taj Pravilnik?

**N. Ružinski:** Djelomično da. Organizirana je mreža skupljača elektronskog i električnog otpada, a izgrađen je i najmoderniji sustav reciklaže koji je upravo pred početkom probnog rada. No, svijest o potrebi odvojenog skupljanja, kao i spoznaja da se ovaj otpad može jednostavno predati besplatno ovlaštenim skupljačima uz telefonski poziv, još nisu zaživjeli. Još uvijek građani odlažu ovaj otpad zajedno s glomaznim otpadom, tako da dobrim dijelom opet završava na odlagalištu, što predstavlja dvostruki gubitak — nije iskorištena vrijedna sekundarna sirovina, a opterećuje odlagalište. No, stvari kreću na bolje. Svaki mjesec se skupi sve više tog otpada.

**HZN Glasilo:** Odlaganje je, za sada, glavna opcija gospodarenja otpadom, što nije u skladu s ciljevima EU. Stav javnosti prema otpadu pretežno je negativan, što rezultira neprijateljskim stavom prema lociranju građevina i postrojenja za gospodarenje otpadom. Čini se da je glavni problem pritom nedostatak sustavnog obrazovanja. U pravilu se otpad i gospodarenje otpadom percipira kao problem, ali ne svoj nego tuđi kojega mora riješiti netko drugi, a spremnost na djelovanje, osim na deklarativnoj razini, gotovo sve društvene skupine pokazuju samo onda kad su same izravno ugrožene ili su zainteresirane za rješavanje problema? Što učiniti da se u rješavanju tog problema i ostvarivanju održivog razvoja ne javljaju sukobi?

**N. Ružinski:** Problem je dosta složen. Najveći problem javlja se u priobalnom području gdje dolazi do problema, uglavnom potaknutih osobnim interesima pojedinaca kad se radi o potencijalno vrijednom zemljištu. Tu se osnivaju *ad hoc* udruge pod krinkom zaštite okoliša. Ovakve akcije protesta protiv odlagališta u pravilu organiziraju male skupine ljudi kojima se pridružuje nekoliko profesionalnih polupolitičkih udruga i neki mediji koji žive od senzacija.

Mi u nekoliko županija imamo natjecanje među općinama koje žele izgradnju modernog centra za gospodarenje otpadom na svom području, računajući na određene prihode od tzv. eko-takse i na mogućnosti zapošljavanja, prema ugledu



na neke općine npr. u Austriji ili Italiji. Jasno je da je i problem informiranosti i obrazovanja za okoliš iznimno značajan i da mu treba pristupiti ozbiljno.

**HZN Glasilo:** U cilju ostvarenja *Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske* kao jedan od prioriteta označen je i odgoj i obrazovanje za okoliš i gospodarenje otpadom?

**N. Ružinski:** Da. O tom surađujemo s Ministarstvom obrazovanja, ali i s nekim časopisima, radio postajama i nevladinim udrugama. U budućnosti ćemo još više na tome raditi. U ministarstvu je ustrojen Odjel za održivi razvoj i on se postupno popunjava i radi na programima.

## ZAŠTITA OKOLIŠA

**HZN Glasilo:** Danas su glavna načela za razvoj prihvatljivoga pakiranja za okoliš četiri R: *Reduce* (smanjiti, reducirati), *Re-*

*use* (ponovno upotrijebiti), *Recycle* (reciklirati) i *Recover* (obnoviti). Koliko je to načelo uvaženo i primijenjeno u našim Pravilnicima za provedbu Zakona o zaštiti okoliša?

**N. Ružinski:** Pravilnici na koje mislite pokrivaju ova dva zadnja R — reciklaža i uporaba. Smanjenje stvaranja otpada, kao i ponovno korištenje, makar i s drugom namjenom, karakteristika je proizvodnih procesa. Upravo smo prije par dana u Bruxellesu na razgovorima o novoj Okvirnoj direktivi o otpadu raspravljali o procesima smanjenja nastajanja otpada i programima u pojedinim državama — od pojačane promidžbe do fiskalnih mjera. Nova direktiva daje snažan poticaj za programe smanjenja otpada u nastajanju, tako da će se programima zemlje članice obvezati da uz predviđeni gospodarski rast neće nastajati i veće količine otpada.

**HZN Glasilo:** Svi se slažu s potrebom da se nešto učini za kontrolu nepovoljnih utjecaja ljudskog djelovanja na okoliš. Praktična sredstva za postizanje toga cilja pružaju međunarodne norme, kao što je norma ISO 14001 o sustavu upravljanja okolišem, koju primjenjuje više od 50 000 organizacija u 118 zemalja. Poduzeća primjenjuju i certificiraju se prema normi ISO 14001, u Japanu postoje općine koje su certificirane prema normi ISO 14001, a sve više ih traži certifikaciju. Koji je Vaš stav o doprinosu normizacije upravljanju okolišem, posebno norma ISO 14000? Imate li saznanja o tome kakva je situacija s certifikacijom prema ISO 14001 u Hrvatskoj?

**N. Ružinski:** Ne mogu govoriti o statistici, ali je činjenica da se mnoge tvrtke u Hrvatskoj odlučuju za certificiranje po normi ISO14001. To postupno postaje imperativ, posebice za tvrtke koje nastupaju na inozemnom tržištu, ili usko surađuju s tvrtkama iz EU.

**HZN Glasilo:** Europska komisija (EC) izradila je Eko-menadžment i audit shemu u sklopu Petog okolišnog akcijskog programa (The Fifth Environmental Action Programme). Od tvrtke certificirane prema EMAS-u očekuje se da integrira okolišne aspekte u poslovnu politiku na način koji će zadovoljiti ili premašiti zahtjeve zakona i propisa. Na međunarodnoj razini, izrađen je i izdan niz norma ISO 14000 - u stvari oko dvadesetak posebnih (odvojenih) norma. U sklopu EMAS II (travanj 2001. godine) oba su instrumenta spojena. Ipak, europska shema ide dalje uglavnom preko certificiranja prema EN ISO 14001 u tome da još uvijek zadržava dodatne zahtjeve kao i u početku. Kakva je situacija s tim u Hrvatskoj?

**N. Ružinski:** Mi smo uveli EMAS i u naše zakonodavstvo kroz novi Zakon o zaštiti okoliša, ali primjena još nije počela. Započet će ulaskom Hrvatske u EU.

#### **OZNAČIVANJE EKOLOŠKI PRIHVATLJIVIH PROIZVODA**

**HZN Glasilo:** U *Zakonu o zaštiti okoliša* kao jedan od elemenata opće politike zaštite okoliša navodi se znak zaštite okoliša, popularno nazvan *Prijatelj okoliša*. U zadnje vrijeme ne vidimo da se *Prijatelj okoliša* često spominje. Jeste li odustali od koncepcije označivanja proizvoda?

**N. Ružinski:** Ne, nismo odustali, ali pripremaju se nova pravila i sad smo još u procesu određivanja novih okvira koji bi osigurali podizanje ovog znaka na višu razinu vrijednosti. Uvest ćemo stroži sustav dodjele kako bi nositelji ovog znaka, kao znaka priznanja za odnos prema okolišu u primjeni, ali i prema proizvodnji, zaista dobili pravo priznanje.

**HZN Glasilo:** Što mislite o nekakvoj inicijativi za dodjelu posebnih oznaka proizvodima koji se uvoze. Primjerice hrana koju jedemo dolazi iz sve daljih odredišta, postajemo sve ovisniji o gorivu potrebne da je dopremi do nas, a takav uvoz ima ogromne utjecaje i posljedice na okoliš država u koju se uvoze takvi proizvodi. Stvara se ogromna količina stakleničkih plinova. Trebaju li naši potrošači imati sv-



ijest o tome kako utječe uvoz velikog broja proizvoda na stanje okoliša?

**N. Ružinski:** Ne smijemo raditi diskriminaciju prema domaćim, ali ni prema uvoznim proizvodima. To treba učiniti tržište koje mora postati svjesno kvalitete ili podrijetla robe koja se stavlja na naše tržište. Što se tiče transporta i njegovog utjecaja na okoliš, posebice na klimatske promjene, stvari su izuzetno složene. Svijet još uvijek nije u stanju smanjiti utjecaj prometa na emisije stakleničkih plinova. Čak i u vrijeme najviših cijena nafte, cestovni promet je bio u porastu.

#### **OBRAZOVANJE O ZAŠTITI OKOLIŠA**

**HZN Glasilo:** Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (FSB) u Zagrebu postoji Katedra za zaštitu okoliša kojoj ste Vi predstojnik. Da li je to jedinstven slučaj uključivanja predmeta zaštite okoliša u visokoškolsku nastavu i kakva je općenito situacija na ostalim fakultetima u RH?

**N. Ružinski:** Ne, nije jedini. Većina tehničkih fakulteta uvodi zaštitu okoliša u svoje studije. Danas se izvodi i nekoliko poslijediplomskih studija s tematikom zaštite okoliša.

Ako me to već pitate, više me brine učenje o zaštiti okoliša u nižim stupnjevima obrazovanja, od osnovne škole i dalje.

**HZN Glasilo:** HZN ima namjeru pokrenuti inicijativu za uvođenje "Programa ISO 14000 za djecu" u hrvatskim školama. Bi li Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva poduprlo takav projekt?

**N. Ružinski:** Bi, sigurno. No programi nastave u nadležnosti su Ministarstva obrazovanja.

#### **UPUĆIVANJE NA NORME U PRAVILNICIMA MZOPUG-A**

**HZN Glasilo:** U *Pravilniku o ambalaži i ambalažnom otpadu* predviđeno upućivanje na primjenu norma kako je to utvrđeno odgovarajućom europskom direktivom koja se oslanja na primjenu norma. Koji su planovi za daljnje usklađivanje tog *Pravilnika* s europskim zakonodavstvom?

**N. Ružinski:** Pravilnik je u potpunosti usklađen s *Packaging Waste Direktivom* EU-a. Primjena odgovarajućih norma mora biti briga proizvođača.

**HZN Glasilo:** U *Pravilniku o kvaliteti zračka* naveden je popis norma. U trenutku objave *Pravilnika*, te norme još nisu bile prihvaćene kao hrvatske norme. U međuvremenu sve norme su prihvaćene kao hrvatske norme i MZOPUG-u je



predložena objava ispravka Pravilnika. Jesmo li možda propustili uočiti da je predloženi ispravak i objavljen?

**N. Ružinski:** Niste propustili.

**HZN Glasilo:** Hrvatski zavod za norme je u razdoblju intenzivnog prihvatanja svih europskih norma u hrvatski normizacijski sustav (korpus norma), i to, ubrzanim postupkom tamo gdje ne postoje tehnički odbori, odnosno uobičajenim postupkom tamo gdje oni postoje. Za područje zaštite okoliša postoje tehnički odbori (HZN/TO) pa postupak ide uobičajenim putem. Među članovima tih tehničkih odbora uglavnom nema predstavnika Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i ono, kao jedna od zainteresiranih strana koja treba predstavljati javnu upravu, ne sudjeluje u radu tih TO-a i nema trajne obavijesti o postupku prihvatanja hrvatskih norma. Kako osiguravate da pravilnici ne budu u koliziji s hrvatskim normama i onima koji će biti prihvaćene kao hrvatske norme?

**N. Ružinski:** Mislim da bi se naši predstavnici, djelatnici ovog ministarstva, rado uključili u rad tehničkih odbora ako budu pozvani. Za sad se — bar koliko ja znam — nije dogodilo da pravilnici budu u koliziji s hrvatskim normama. Problem nam, međutim, predstavlja relativno sporo donošenje (prenošenje) norma u hrvatski sustav, tako da ponekad nismo u stanju izraditi određene tehničke propise kod usklađivanja s europskim zakonodavstvom zato što ne možemo propisane norme iz EU-a prevesti u hrvatski sustav pa moramo raditi razne kombinacije s odgođenim djelovanjem.



### ISO I POTROŠAČI

Međunarodne norme podupiru razvoj i trgovinu proizvodima i uslugama koji u većoj mjeri ispunjavaju očekivanja potrošača s obzirom na sigurnost i zdravlje, prikladnost za namjenu, zaštitu okoliša i druga svojstva. ISO nastoji osigurati da njegove norme budu u skladu sa zahtjevima tržišta i da ispunjavaju potrebe krajnjih korisnika, najčešće potrošača koji su u sve većoj mjeri izloženi globalnoj ponudi proizvoda i usluga. Predstavnici potrošača koji sudjeluju u razvoju norma mogu pružiti podatke o sigurnosnim aspektima i osigurati da se oni na ispravan način uzmu u obzir u radu na normama, daju primjere stvarne uporabe (ili pogrešne uporabe) proizvoda i usluga te savjete o pitanjima komunikacije. Ovo je jedna od niza publikacija Međunarodne organizacije za normizaciju o sudjelovanju predstavnika potrošača u normizacijskom radu, koju je Hrvatski zavod za norme preveo i objavio na hrvatskome jeziku.



[www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)

# HRVATSKE NORME ZA PODRUČJE ZAŠTITE OKOLIŠA

Ivana Ivić<sup>1)</sup>

U Republici Hrvatskoj za poslove normizacije osnovan je Hrvatski zavod za norme (HZN) kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske, koje je započelo s radom 1. srpnja 2005. godine. HZN pridonosi suradnji zainteresiranih strana i postupku konsenzusa u pripremi norma na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini. U tu se svrhu osnivaju tehnički odbori čija su područja rada definirana u skladu s odgovarajućim međunarodnim i europskim tehničkim odborima. U području zaštite okoliša osnovano je 7 tehničkih odbora koji obuhvaćaju područje rada 4 međunarodna odbora i 10 europskih tehničkih odbora (tablica 1).

**HZN/TO 146, Kakvoća zraka**, osnovan je 4. travnja 1995. godine.

Oznaku i naziv ima prema tehničkom odboru Međunarodne organizacije za normizaciju ISO/TC 146, *Air quality*.

Taj tehnički odbor prati rad međunarodnoga tehničkog odbora ISO/TC 146, *Air quality*, i dvaju europskih tehničkih odbora CEN/TC, 137 *Assessment of workplace exposure* i CEN/TC 264, *Air quality*.

Od srpnja 1995. godine tehnički odbor HZN/TO 146 je član promatrač (Observer-member) međunarodnoga tehničkog odbora

ISO/TC 146, *Air quality*. Taj je odbor i promatrač u europskome odboru CEN/TC 264, *Air quality*.

#### Područje rada:

Priprema norma u području kakvoće zraka, uključujući definicije naziva, uzimanja uzoraka zraka, metode mjerenja i izvješćivanje o svojstvima zraka.

Ne obuhvaća granice prihvatljivosti za kakvoću zraka.

#### Rezultati dosadašnjeg rada:

Tehnički odbor HZN/TO 146, *Kakvoća zraka*, prihvatio je 105 međunarodnih/europskih norma u području kakvoće zraka

Tablica 1 - Tehnički odbori u području zaštite okoliša

HZN/TO	Naziv	Predsjednik	Datum osnivanja	Odgovarajući CEN/TC	Odgovarajući ISO/TC
HZN/TO 146	Kakvoća zraka	dr.sc. Krešimir Šega	1995-04-04	CEN/TC 137 CEN/TC 264	ISO/TC 146
HZN/TO 147	Kakvoća vode	mr.sc. Marija Marijanović Rajčić	1995-04-25	CEN/TC 230	ISO/TC 147
HZN/TO 190	Kakvoća tla	Siniša Cvjetković, dipl. ing.	1998-04-07	CEN/TC 345	ISO/TC 190
HZN/TO 207	Upravljanje okolišem	Dubravka Bačun, dipl.ing.	1996-12-17	CEN/SS S26	ISO/TC 207

<sup>1)</sup> Autorica je savjetnica u HZN-u

kao hrvatske norme. Od toga su tri norme prevedene i objavljene na hrvatskome jeziku (HRN ISO 4225:1997, *Kakvoća zraka — Opća gledišta — Rječnik*, HRN ISO 4226:1997, *Kakvoća zraka — Opća gledišta — Mjerne jedinice* i HRN EN 1540:1998, *Atmosfera radnih prostora — Nazivlje*). Trenutačno radi na prijevodu norme ISO 7934:1989, *Emisije iz stacionarnih izvora — Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida — Vodikov peroksid/Barijev perklorat/Thorin metoda (uključuje amandman Amd 1:1998)* Obavijest o javnoj raspravi o toj normi dana je u HZN Glasilu 4/2008.

**Tablica 2 - Ukupni broj međunarodnih i europskih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području kakvoće zraka**

ISO/TC 146	97
CEN/TC 137	23
CEN/TC 264	65
HZN/TO 146	105

**HZN/TO 147, Kakvoća vode**, osnovan je 25. travnja 1995. godine.

Na sastanku radne skupine održanom 15. lipnja 1995. godine dogovoreni su ustrojstvo i program rada tehničkog odbora HZN/TO 147. Dogovoreno je da HZN/TO 147 bude ustrojen u skladu s tehničkim odborom ISO/TC 147, *Water quality*, Međunarodne organizacije za normizaciju u 6 pododbora, čiji nazivi i oznake odgovaraju nazivima i oznakama pododbora u međunarodnome tehničkom odboru.

Reorganizacijom tehničkog odbora 25. veljače 2008. godine HZN/TO 147 PO/4 i HZN/TO 147 PO/5 spojeni su u novi pododbor HZN/TO 147 PO/7 *Kakvoća vode; Mikrobiološka i biološka ispitivanja*.

Tehnički pododbor HZN/TO 147 PO/10 izdvojen je kao novi tehnički odbor HZN/TO 550, *Opskrba vodom*, a tehnički pododbor HZN/TO 147 PO/11 organiziran je kao novi tehnički odbor HZN/TO 554, *Opskrba otpadnih voda*.

Tehnički odbor HZN/TO 147, *Kakvoća vode*, obuhvaća područje rada međunarodnoga tehničkog odbora ISO/TC 147, *Water quality*, te područje rada europskoga tehničkog odbora CEN/TC 230 *Water analysis*.

Taj je tehnički odbor 1995. godine prihvaćen kao član promatrač (Observer member) međunarodnoga tehničkog odbora ISO/TC 147, *Water quality*, a od siječnja 1997. godine promatrač je europskoga tehničkog odbora CEN/TC 230, *Water analysis*.

#### Područje rada:

Priprema norma u području: kvalitete vode, ispitivanja voda (fizikalno-kemijska, mikrobiološka i biološka ispitivanja), uključujući definicije naziva, uzimanje uzoraka vode, točnost i preciznost mjerenja i izvješćivanje o svojstvima vode. Granice prihvatljivosti kvalitete vode ne spadaju u područje rada ovoga tehničkog odbora.

Reorganizacijom tehničkog odbora HZN/TO 147 16. svibnja 2005. godine ukinut je dotadašnji HZN/TO147/PO 1, *Kakvoća vode; Nazivlje*. Zbog važnosti nazivlja za rad cijeloga tehničkog odbora, ta je djelatnost dodijeljena tehničkom odboru HZN/TO 147, čiju jezgru čine predsjednici pododbora uz dodatne članove, stručnjake za različita područja povezana s kakvoćom vode.

Osnovni je zadatak tehničkog odbora HZN/TO 147 priprema norma povezanih s nazivljem radi dogovora o hrvatskome stručnom nazivlju u području kakvoće vode, čime se omogućuje njegova dosljedna primjena u svim normama povezanim s kakvoćom vode.

Nazivlje u području kakvoće vode definirano je nizom međunarodnih norma ISO 6107/Parts 1-9: *Water quality — Vocabulary*.

Prvih osam dijelova rječnika sadrže razne nazive iz područja kakvoće vode, a svaki je naziv popraćen odgovarajućom definicijom. Deveti dio upućuje na nazive i definicije u prethodnih osam dijelova rječnika, a namijenjen je brzom i lakom pronalaženju naziva.

U hrvatskoj normi HRN ISO 6107-1 do 9:1998, dani su nazivi iz područja kakvoće vode i njihove definicije. Svih devet dijelova hrvatske norme HRN ISO 6107 objavljeno je kao trojezično izdanje, na hrvatskome, engleskome i francuskome jeziku. Objavljena su dva nova izdanja rječnika HRN ISO 6107-1:2008 i HRN ISO 6107-5:2008, za sada samo prihvaćanjem u izvorniku, bez prijevoda na hrvatski jezik.

Rječnici su namijenjeni suradnicima laboratorija koji provode ispitivanje kakvoće vode, stručnjacima čija je djelatnost povezana s istraživanjem voda, postupcima pročišćavanja i pohranjivanja voda. Rječnici su općenito namijenjeni prirodnoznanstvenoj struci povezanoj s kemikalijama, mikrobiološkim i biološkim pokazateljima kakvoće vode.

Za pojedina područja normizacije kakvoće vode trenutno rade 3 pododbora:

**1. HZN/TO 147/PO 2 Kakvoća vode; Fizikalno-kemijske metode ispitivanja** - prati rad međunarodnoga pododbora ISO/TC 147/SC 2, *Water quality; Physical, chemical, biochemical methods*, i radne skupine europskog odbora CEN/TC 230/WG 1, *Water analysis, Physical and biochemical methods*.

Odluka o osnivanju donesena je 9. prosinca 1999. godine, ali je dio zadataka iz područja rada PO 2 obavio tehnički odbor 147 već ranije, u razdoblju od 1997. do 1999. godine. Ti su zadaci bili povezani sa zamjenom preuzetih i preimenovanih norma iz područja kakvoće vode novim hrvatskim normama, prihvaćanjem međunarodnih odnosno europskih norma.

Do danas je pododbor prihvatio 126 međunarodnih/europskih norma kao hrvatske norme za fizikalno-kemijska ispitivanja sastava i kakvoće voda, a od toga su dvije norme prevedene na hrvatski jezik (HRN EN 25813:2003, *Kakvoća vode — Određivanje otopljenoga kisika — Jodometrijska metoda* i HRN ISO 6060:2003, *Kakvoća vode — Određivanje kemijske potrošnje kisika*).

**2. HZN/TO 147/PO 6 Kakvoća vode; Uzorkovanje (opće metode)** - prati rad međunarodnoga pododbora ISO/SC 6, *Water quality; Sampling (general methods)*.

16. listopada 1998. godine održan je osnivački sastanak pododbora, tada s oznakom DZNM/TO 147/PO 6.

Uzorkovanje je postupak koji znatno utječe na ispitni rezultat, odnosno na vjerodostojnost ispitnih rezultata, a time i na ocjenu kakvoće vode. U cjelokupnom postupku ispitivanja kakvoće vode, uzorkovanje je prvi i osnovni korak i ono mora odgovarati svrsi ispitivanja.

Međunarodne norme za uzorkovanje sa zajedničkom oznakom ISO 5667 sastoj se od 19 dijelova. Na hrvatski je jezik prevedeno i objavljeno 18 dijelova norme.

Trenutačno se prevodi 19. dio norme i priprema se preradba 1. i 3. dijela zbog nedavne preradbe njihovih izvornika.

**3. HZN/TO 147/PO 7 Kakvoća vode; Mikrobiološka i biološka ispitivanja** - prati rad međunarodnih pododbora ISO/TC 147/SC 4, *Water quality; Microbiological methods* i ISO/TC 147/SC 5, *Water quality; Biological methods* te radnih skupina europskog odbora CEN/TC 230/WG 3, *Water analysis, Microbiological methods* i CEN/TC 230/WG 2, *Water analysis, Biological methods*.

Prvi zajednički sastanak HZN/TO 147 PO/4 i HZN/TO 147 PO/5 održan je 27. ožujka 1998. godine kada je i dogovoreno da poddabori rade zajedno da bi se reorganizacijom tehničkog odbora 25. veljače 2008. godine ta dva poddobra spojila u jedan poddobar HZN/TO 147 PO/7.

U okviru djelatnosti dosad su prihvaćene 92 međunarodne/europske norme, a od toga je devet norma prevedeno i objavljeno na hrvatskome jeziku (HRN ISO 7704:1999, *Kakvoća vode — Procjena membranskih filtara koji se upotrebljavaju u mikrobiološkim analizama*, HRN ISO 8199:1999, *Kakvoća vode — Opće upute za brojanje uzgojenih mikroorganizama*, HRN ISO 9308-2:1999, *Kakvoća vode — Detekcija i brojenje koliformnih*

*organizama, termotolerantnih koliformnih organizama i vjerojatne Escherichia coli — 2 dio: Metoda višestrukih epruveta (metoda najvjerojatnijeg broja)*, HRN ISO 9998:1999, *Kakvoća vode — Postupci procjene i provjere mikrobioloških podloga za određivanje broja kolonija pri ispitivanju kakvoće vode* HRN EN ISO 7827:2005, *Kakvoća vode — Procjena potpune aerobne biološke razgradljivosti organskih tvari u vodi — Metoda određivanja otopljenoga organskog ugljika (OOU)*, HRN EN ISO 8689-1:2005, *Kakvoća vode — Biološka klasifikacija rijeka — 1.dio: Smjernice za tumačenje podataka o biološkoj kakvoći na temelju ispitivanja betonskih makroavertebrata*, HRN EN ISO 8689-2:2005, *Kakvoća vode — Biološka klasifikacija rijeka — 2. dio: Smjernice za prikaz podataka o biološkoj kakvoći na temelju ispitivanja betonskih makroavertebrata*, HRN EN ISO 9887:2005, *Kakvoća vode — Procjena aerobne biološke razgradivosti organskih tvari u vodi — Polukontinuirana metoda s aktivnim muljem (SCAS)* i HRN ISO/TR 15462:2002, *Kakvoća vode — Odabir testova za određivanje biološke razgradljivosti*).

Tehnički odbor HZN/TO 147, *Kakvoća vode*, uključujući poddobre, dosad je pripremio i objavio ukupno 246 hrvatskih norma u području kakvoće vode. Veći dio tih norma prihvaćene su međunarodne, odnosno europske norme u izvorniku, a na hrvatski jezik prevedeno je i objavljeno 36 norma (stanje:rujan 2008. godine).

**Tablica 3 - Ukupni broj međunarodnih i europskih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma za područje kakvoće vode**

ISO/TC 147	238
CEN/TC 230	145
HZN/TO 147	246

**HZN/TO 190, Kakvoća tla**, osnovan je 7. travnja 1998. godine.

Program rada tehničkog odbora HZN/TO 190, *Kakvoća tla*, obuhvaća područje rada međunarodne organizacije za normizaciju

(ISO) ISO/TC 190, *Soil quality*, te područje rada europskoga tehničkog odbora CEN/TC 345, *Characterization of soils*.

HZN/TO 190 član je promatrač međunarodnoga tehničkoga odbora ISO/TC 190, *Soil quality*.

**Područje rada:**

Priprema norma u području kakvoće tla, uključujući razredu, definiranje naziva, uzimanje i postupanje s uzorcima tla, ispitivanje i izvješćivanje o svojstvima tla.

Ne obuhvaća: granice prihvatljivosti za onečišćenost tla, graditeljske aspekte.

Na 7. sastanku tehničkog odbora održanog 26. svibnja 2008. godine predloženo je novo ustrojstvo tehničkog odbora, što podrazumijeva objedinjavanje svih dotadašnjih pododbora (HTN/TO 190PO/1, HZN/TO 190PO/2 i HZN/TO 190PO/3) u jedan odbor HZN/TO 190 te će se rad nastaviti na razini odbora.

**Rezultati dosadašnjeg rada:**

Tehnički odbor HZN/TO 190, *Kakvoća tla* dosad je prihvatio ukupno 35 međunarodnih norma kao hrvatske norme u izvorniku.

**Tablica 4 - Ukupni broj međunarodnih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području kakvoće tla**

ISO/TC 190	111
CEN/TC 345	0
HZN/TO 190	35

**HZN/TO 207, Upravljanjem okolišem**, osnovan je 17. prosinca 1996. godine. HZN/TO 207 prati rad i član je promatrač međunarodnoga tehničkog odbora ISO/TC 207, *Environmental management*.

**Područje rada:**

Priprema norma u području sustava upravljanja okolišem i podupiranje održivog razvoja.

Ne obuhvaća: ispitne metode za onečišćivače koje spadaju u područje rada

HZN/TO 146 - *Kakvoća zraka*, HZN/TO 147 - *Kakvoća vode*, HZN/TO 190 - *Kakvoća tla* i HZN/TO 43 — *Akustika*; utvrđivanje graničnih vrijednosti onečišćivača ili otpadnih tvari; utvrđivanje razina stanja okoliša; normizaciju proizvoda.

Tehnički odbor za upravljanje okolišem uspostavlja usku suradnju s tehničkim odborom HZN/TO 176, *Upravljanje kvalitetom i osiguravanje kvalitete*, u području sustava upravljanja i ocjenjivanja okoliša.

15. listopada 2007. godine dogovoreno je novo ustrojstvo tehničkog odbora, a podrazumijeva objedinjavanje svih dotadašnjih pododbora i radne skupine (HZN/TO 207PO/2, HZN/TO 207PO/3, HZN/TO 207PO/5 i HZN/TO 207 RS/1) u jedan odbor HZN/TO 207.

#### Rezultati dosadašnjeg rada:

Tehnički odbor HZN/TO 207, *Upravljanje okolišem*, dosad je objavio 17 norma. Tri prevedene i objavljene hrvatske norme (HRN EN ISO 14010:1998, HRN EN ISO 14011:1998, HRN EN ISO 14012:1998) zamijenjene su normom HRN EN ISO 19011:2003.

Iz područja obilježavanja proizvoda znakovima okoliša samo je jedna norma prihvaćena i objavljena kao hrvatska norma (HRN EN ISO 14020:2001, *Znakovi i izjave zaštite okoliša — Opća načela*). Odbor trenutno radi na prijevodu norme EN ISO 14001:2004.

Dvije su osnovne skupine norma niza ISO 14000:

1. Norme koje se bave organizacijom i njezinim utjecajem na okoliš obuhvaćaju:
  - norme za uspostavu ili poboljšanje sustava upravljanja okolišem (ISO 14001:2004, ISO 14004:2004)
  - norme za ocjenjivanje sustava upravljanja okolišem i druga odgovarajuća ispitivanja (ISO 14010:1996, ISO 14011:1996, ISO 14012:1996, koje su zamijenjene normom ISO 19011:2002) i norma ISO 14015:2001 koja služi kao pomoć organizacijama za utvrđivanje i procjenu aspekta okoliša
  - norme za ocjenu rezultata upravljanja okolišem (ISO 14031:1999, ISO/TR 14032:1999).

2. Norme koje se bave proizvodima i uslugama i njihovim utjecajem na okoliš obuhvaćaju:

- norme za sustav obilježavanja proizvoda znakovima zaštite okoliša (ISO 14020:2000, ISO 14021:1999, ISO 14024:1999, ISO 14025:2006)
- norme koje se odnose na procjenu životnog ciklusa proizvoda (ISO 14040:2006, ISO 14044:2006, ISO/TR 14047:2003, ISO/TS 14048:2002, ISO/TR 14049:2000)
- upute za uključivanje aspekata okoliša u norme za proizvode (ISO Guide 64:2007, ISO/TR 14062:2002).

Za sve te norme bitna je uspostava odgovarajućeg nazivlja koje je objavljeno u normi rječniku ISO 14050:2002. Trenutno se na javnoj raspravi nalazi nacrt norme ISO/FDIS 14050 koji će odbor prevesti na hrvatski jezik.

Međunarodni tehnički odbor ISO/TC 207 dosad je objavio 22 međunarodne norme, a od toga je 7 preuzeto kao europske norme.

**Tablica 5 - Ukupni broj međunarodnih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području upravljanja okolišem**

ISO/TC 207	22
CEN/SS S26	7
HZN/TO 207	17

**HZN/TO 522, Karakterizacija i zbrinjavanje otpada**, osnovan je 21. svibnja 2004. godine.

Program rada tehničkog odbora HZN/TO 522, *Karakterizacija i zbrinjavanje otpada*, obuhvaća područje rada europskih tehničkih odbora CEN/TC 183, *Waste management*, CEN/TC 292, *Characterization of waste* i CEN/TC 308, *Characterization of sludges*

Član je promatrač europskoga tehničkog odbora CEN/TC 183, *Waste management*.

#### Područje rada:

Priprema norma u području: nazivlja, tehničkih i sigurnosnih zahtjeva za spremnike i tehničku opremu uređaja za dizanje i karoserije te i za one dijelove donjega postroja koji su uključeni u rad karoserije, postupaka za određivanje značajka otpada i njegova ponašanja, metoda opisivanja i razvrstavanja taloga i proizvoda dobivenih obradom vode nastale bujicom i vode iz kanalizacije, sustava prikupljanja gradskog otpada, postrojenja za obradbu gradske otpadne vode i slične industrijske vode, taloga iz postrojenja za obradbu pitke vode i sustava za raspodjelu vode, metoda uzimanja uzoraka, fizikalnih, kemijskih i bioloških analiza potrebnih za opisivanje taloga kojima će se olakšati odlučivanje o izboru postupaka obradbe te o uporabi i uklanjanju taloga.

Napomena: Područje rada toga tehničkog odbora ne uključuje normizaciju u području opasnih industrijskih taloga, radioaktivnog otpada, ispušnih plinova, otpadnih voda, eksploziva, životinjskih lešina ni određivanje graničnih vrijednosti i određivanje specifikacija za proizvode i procese.

#### Rezultati dosadašnjeg rada:

HZN/TO 522 prihvatio je i objavio 76 hrvatskih norma, od toga su tri norme-rječnika prevedene i objavljene na hrvatskome jeziku (HRN EN 13965-1:2008 *Karakterizacija otpada — Nazivlje — 1. dio: Nazivi i definicije koji se odnose na materijale*; HRN EN 13965-2:2008, *Karakterizacija otpada — Nazivlje — 2. dio: Nazivi i definicije koji se odnose na gospodarenje otpadom*; HRN EN 12832:2006, *Karakterizacija muljeva — Uporaba i odlaganje muljeva — Rječnik*)

**Tablica 6 - Ukupni broj europskih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području karakterizacije i zbrinjavanja otpada**

CEN/TC 183	18
CEN/TC 292	37
CEN/TC 308	34
HZN/TO 522	76

**HZN/TO 550, Opskrba vodom**, osnovan je 25. veljače 2008. godine. Prije toga je, od svog osnivanja 18. listopada 2000. godine, djelovao u sastavu tehničkog odbora HZN/TO 147 kao pododbor HZN/TO 147 PO/10, *Kakvoća vode: Opskrba vodom*.

HZN/TO 550 prati rad europskoga tehničkog odbora CEN/TC 164, *Water quality*.

**Područje rada:**

Priprema norma za sustave i komponente za vodu namijenjenu ljudskoj uporabi u zgradama i izvan zgrada (od crpilišta do slavine), kemikalije i proizvode za obradu vode za ljudsku uporabu (voda za piće, voda za bazene za plivanje), opremu za pripremu vode u zgradama, utjecaj materijala u kontaktu s vodom za piće, sanitarne armature, betonske cijevi, savitljive cijevi i spojeve, spremnike vruće i hladne vode u prostorima za stanovanje, ventile i spojne elemente u zgradama, uređaje za sprečavanje onečišćenja zbog povratnog toka, sigurnost opskrbe vodom za piće.

**Rezultati dosadašnjeg rada:**

Tehnički odbor HZN/TO 550 do danas je prihvatio 203 europske norme, od toga je jedna norma prevedena na hrvatski jezik (HRN EN 12901:2006, *Proizvodi koji se upotrebljavaju u obradi vode namijenjene ljudskoj uporabi — Anorganski nosivi i filtracijski materijali — Definicije*) te se radi na prijevodu norme HRN EN 1508:2007, *Opskrba vodom — Zahtjevi za sustave i dijelove sustava za pohranu vode*.

**Tablica 7 - Ukupni broj europskih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području opskrbe vodom**

CEN/TC 164	205
HZN/TO 550	203

**HZN/TO 554, Opskrba otpadnih voda** osnovan je 25. veljače 2008. godine. Do tada je, od svog osnivanja 19. rujna 2000. godine, djelovao u sastavu tehničkog odbora HZN/TO 147 kao pododbor HZN/TO 147 PO/11 *Kakvoća vode; Opskrba otpadnih voda*.

HZN/TO 554 prati rad europskoga tehničkog odbora CEN/TC 165, *Waste water engineering*.

**Područje rada:**

Priprema norma za radna svojstva i primjenu u području tehnike otpadnih voda za sustave i dijelove sustava, norma za projektiranje, proračune, izvođenje, preuzimanje, rad i održavanje u području tehnike otpadnih voda, s obzirom na nji-

hovo podrijetlo (osim norma o proizvodima za sanitarne uređaje koje su u području rada HZN/TO 553), sve do mjesta zbrinjavanja, uključujući postrojenja za obradu otpadnih voda.

**Rezultati dosadašnjeg rada:**

Tehnički odbor HZN/TO 554 do danas je prihvatio 101 europsku normu. Od toga je na hrvatski jezik prevedena jedna norma (HRN EN 1610:2002, *Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala*) te se radi na prijevodu norme EN 1085:2007, *Wastewater treatment — Vocabulary*.

**Tablica 8 - Ukupni broj europskih norma i broj dosad prihvaćenih hrvatskih norma u području opskrbe otpadnih voda**

CEN/TC 165	108
HZN/TO 554	101

**Zaključak**

Kako proces normizacije i pripreme norma podliježe trajnim promjenama, jako je važna trajna, aktivna uključenost stručnjaka u taj proces radi stalnog uvida u promjene i mogućeg utjecaja na stvaranje novih norma na međunarodnoj i europskoj razini.

Podaci o tim i drugim tehničkim odborima HZN-a mogu se naći na internetskim stranicama HZN-a na adresi: [www.hzn.hr](http://www.hzn.hr).



**HZN**

**Hrvatski zavod za norme**  
Croatian Standards Institute



# EUROPSKE INICIJATIVE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

Ljerka Flegar<sup>1)</sup>

Prema Ugovoru kojim je uspostavljena Europska unija, "Zahtjevi za zaštitu okoliša moraju biti uključeni u definiciju i implementaciju politike i aktivnosti Unije ... posebno imajući na umu promicanje održivog razvoja". Time usklađivanje gospodarskog rasta i napretka i održivog okoliša postaje jedan od ključnih zadataka Europske unije. Cilj je djelotvorno iskorištavati energiju i resurse, proizvoditi „zelenije“ proizvode kojima će se poboljšati sveukupni utjecaj proizvoda na okoliš tijekom njihova životnog ciklusa, isticati zahtjeve za boljim proizvodima i proizvodnim tehnologijama, i pomoći kupcima da naprave informirani odabir s obzirom na utjecaj proizvoda na okoliš.

Radi promicanja razvoja „zelenijih“ proizvoda, Europska je komisija pokrenula niz aktivnosti koje se bave utjecajem proizvoda na okoliš tijekom njihova životnog ciklusa.

Dan je pregled aktivnosti Europske unije za zaštitu okoliša i internetskih adresa na kojima se mogu naći detaljnije obavijesti i novosti o tim aktivnostima.

## POLITIKA ODRŽIVE POTROŠNJE I PROIZVODNJE — AKCIJSKI PLAN

Europska je komisija 16. srpnja 2008. godine predstavila niz prijedloga za održivu potrošnju i proizvodnju koji će pridonijeti

poboljšanju djelovanja proizvoda na okoliš i povećati zahtjeve za održivijim proizvodima i proizvodnim tehnologijama. Prijedlozi se također nastoji potaknuti industriju Europske unije da iskoristi mogućnosti za inoviranje. Ti su prijedlozi sastavni dio obnovljene *Strategije održivog razvoja* (Sustainable Development Strategy — EU SDS) koja učvršćuje dugogodišnju opredijeljenost Europske unije da zadovolji izazove održivog razvoja i računa s inicijativama i instrumentima na razini Europske unije i na međunarodnoj razini, naprimjer u okviru Ujedinjenih naroda.

Sastavni su dijelovi politike Europske unije za održivu potrošnju i proizvodnju:

- Integrirana politika proizvoda (Integrated Product Policy — IPP)
- Tematska strategija održive uporabe prirodnih resursa (Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources)
- Tematska strategija za sprečavanje otpada i recikliranje (Thematic Strategy on Waste Prevention and Recycling)
- Shema upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (Eco-Management and Audit Scheme — EMAS)
- Shema ekoloških oznaka (Ecolabel Scheme)
- Akcijski plan za okolišno prihvatljive tehnologije (Environmental Technologies Action Plan — ETAP)
- Zelena javna nabava (Green Public Procurement — GPP)
- Direktiva za ekološki dizajn proizvoda koji upotrebljavaju energiju (Eco-de-

sign of Energy Using Products Directive — EuP)

- Europski program pomoći za zadovoljavanje zahtjeva — Okoliš & mala i srednja poduzeća (European Compliance Assistance Programme — Environment & SMEs)

## INTEGRIRANA POLITIKA PROIZVODA (IPP)

Svaki proizvod na neki način uzrokuje degradaciju okoliša, tijekom proizvodnje, uporabe ili odlaganja. Integrirana politika proizvoda (IPP) nastoji smanjiti na najmanju mjeru te utjecaje promatranjem svih faza životnog ciklusa proizvoda i poduzimanjem akcija tamo gdje je najdjelotvornije.

Životni ciklus proizvoda često je dugačak i složen. On obuhvaća sve faze od vađenja prirodnih resursa, preko dizajniranja proizvoda, proizvodnje, sklapanja, marketinga, distribucije, prodaje i uporabe do njihova mogućeg odlaganja kao otpada. Istodobno on uključuje mnoge različite čimbenike kao što su dizajneri, industrija, marketing, trgovci na malo i potrošači. IPP nastoji poticati svaki dio tih pojedinih faza na poboljšanje njihova utjecaja na okoliš.

Europska je komisija objavila u svom priopćenju *Communication on Integrated Product Policy* (COM(2003) 302 final) da će nastojati identificirati i poticati djelovanje na proizvode s najvećom mogućnošću poboljšanja utjecaja na okoliš. Rad na tom projektu podijeljen je u tri faze.

<sup>1)</sup> Autorica je voditeljica odsjeka u HZN-u

Prva faza projekta (**Environmental Impact of PROducts — EIPRO**) sastoji se od istraživanja koji proizvodi koji se troše u Europskoj uniji imaju najveći utjecaj na okoliš iz perspektive životnog ciklusa proizvoda. Potrošnja društva svrstana je u skoro tri stotine kategorija proizvoda i ocijenjena s obzirom na različite kategorije utjecaja na okoliš kao što su acidifikacija, toksičnost, globalno zatopljenje, oštećenje ozonskog omotača, itd. To istraživanje, završeno u svibnju 2006. godine, pokazalo je da su proizvodi iz samo tri područja osobne potrošnje — hrana i piće, privatni prijevoz i stanovanje — zajedno odgovorni za 70-80 % utjecaja na okoliš. Ti proizvodi također iznose oko 60 % cjelokupne potrošnje materijala. Sva druga područja potrošnje zajedno odgovorna su za 20—30 % svih utjecaja na okoliš. Ti se nalazi temelje na preispitivanju postojećih studija i dodatnim radovima na novoj metodologiji koju je razvio Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) u Sevilli, jedan od sedam znanstvenih instituta Zajedničkog istraživačkog centra Europske komisije (European Commission's Joint Research Centre — JRC), u suradnji s mrežom istraživačkih organizacija (European Science and Technology Observatory — ESTO research network).

U drugoj fazi (**environmental IMProvement of PROducts — IMPRO**), koja je počela 2006. godine, a završetak je predviđen sredinom 2008. godine, nastojalo se identificirati moguće načine smanjivanja utjecaja na okoliš tijekom životnog ciklusa za neke proizvode koji su među proizvodima s najvećim utjecajem na okoliš. Istraživanja je u ovoj fazi, kao i u prvoj fazi, vodio Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) u Sevilli.

U prvom su koraku razmatrane mogućnosti poboljšanja koje su tehnički izvedive. Nakon toga su razmatrani i analizirani prateći društveno-ekonomski utjecaji. Te analize obuhvaćaju sljedeće aspekte:

- procjenjivanje i uspoređivanje utjecaja proizvoda na okoliš iz perspektive cjelokupnog životnog ciklusa
- identifikaciju glavnih mogućnosti unapređivanja utjecaja na okoliš povezanih sa svim različitim faza-

ma životnog ciklusa proizvoda i procjenjivanje razmjera mogućnosti unapređivanja utjecaja na okoliš

- ocjenjivanje glavnih mogućnosti unapređivanja s obzirom na njihovu izvedivost i moguće društvene i ekonomske utjecaje koje obuhvaća sljedeća pitanja:

- Što se može postići u različitim fazama životnog ciklusa i koje su krajnje dobrobiti za okoliš od tih različitih mogućnosti?
- Koji su kompromisi mogući između različitih mogućnosti i između različitih vrsta dobrobiti za okoliš?
- Koje su različite prepreke (ekonomske, društvene, tržišne, itd.)?

Zasad su analizirane prve tri skupine proizvoda koje spadaju u proizvode s najvećim utjecajem na okoliš:

- putnička vozila
- mesni proizvodi
- stanovi.

U trećoj fazi (Policy implications), Europska će komisija nastojati ustanoviti politiku mjera za proizvode za koje je utvrđeno da imaju najveće mogućnosti za unapređivanje okoliša uz najmanji društveno-ekonomski trošak.

#### **TEMATSKA STRATEGIJA ODRŽIVE UPORABE PRIRODNIH RESURSA**

Resursi su glavni oslonac svakoga gospodarstva. Uporabom resursa i njihovom transformacijom izgrađene su glavne zalihe koje povećavaju bogatstvo sadašnjih i budućih generacija. Međutim, dimenzije naše sadašnje uporabe resursa su takve da su ugrožene mogućnosti budućih generacija, i zemalja u razvoju, za njihovo sudjelovanje u pravednoj raspodjeli resursa. Osim toga, posljedice naše uporabe resursa u smislu utjecaja na okoliš mogu izazvati ozbiljna oštećenja koja nadilaze mogućnosti okoliša. Ti utjecaji bit će i pojačani jednom kad zemlje u razvoju postignu razvoj i uporabu resursa slične kao industrijalizirane zemlje.

Europska je komisija 21. prosinca 2005. godine predložila *Strategiju održive uporabe prirodnih resursa* u Europi. To je

treća tematska strategija koju je Europska komisija usvojila slijedom odredaba 6. akcijskog programa za okoliš: "Okoliš 2010: Naša budućnost, naš izbor" (the 6th Environmental Action programme — 6 EAP: „Environment 2010: Our Future, Our Choice”). Cilj strategije može se opisati kao: "osiguravanje da potrošnja resursa i tome odgovarajući utjecaji ne prelaze mogućnosti okoliša i ne dovode do prekidanja povezanosti gospodarskog rasta i uporabe resursa". Fokusiranje na utjecaje uporabe resursa na okoliš bit će odlučujući čimbenik u pomaganju Europskoj uniji da postigne održivi razvoj.

#### **TEMATSKA STRATEGIJA ZA SPREČAVANJE I RECIKLIRANJE OTPADA**

Europska je komisija 21. prosinca 2005. godine također predložila novu strategiju za sprečavanje i recikliranje otpada. Ova dugoročna strategija jedna je od sedam tematskih strategija programiranih 6. akcijskim programom za okoliš, a cilj joj je pomoći Europi da postane društvo koje će nastojati izbjegavati otpad i upotrebljavati otpad kao izvor sirovina. [Tematske strategije obuhvaćaju sljedeća područja: zrak, sprečavanje i recikliranje otpada, morski okoliš, tlo, pesticidi, prirodni resursi i urbani okoliš.]

Kao prvi korak u implementaciji Tematske strategije za sprečavanje i recikliranje otpada, Komisija je predložila preradbu Okvirne direktive o otpadu iz 1975. godine radi uspostave standarda recikliranja i uključivanja obveza da države članice Europske unije razviju svoje nacionalne programe za sprečavanje otpada. Osim toga, svrha je te preradbe objediniti, oblikovati i pojasniti zakonodavstvo pridonoseći boljemu zakonskom uređenju.

#### **SHEMA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM I NEOVISNOG OCJENJIVANJA (EMAS)**

Shema upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (Eco-Management and Audit Scheme — EMAS) u Europskoj uniji alat je kojim tvrtke i druge organizacije ocjenjuju, izvještavaju i poboljšavaju svoje rezultate upravljanja okolišem. EMAS je dostupan tvrtkama od 1995. godine (Council Regulation 1836/93/EEC od 29. lipnja 1993.) i izvorno je bio namijenjen



proizvodnim tvrtkama (industrijskom sektoru) u državama članicama Europske unije.

Od 2001. godine EMAS je otvoren svim gospodarskim granama, uključujući javne i privatne usluge (Regulation 761/2001/EC Europskog Parlamenta i Savjeta od 19. ožujka 2001.). Dodatno, EMAS je pojačan uključivanjem norme EN ISO 14001 kojom se definira sustav upravljanja okolišem koji traži EMAS, usvajanjem atraktivnog loga EMAS-a kojim se pokazuje da je poduzeće registrirano u EMAS-ovu sustavu i pridavanjem više pažnje neizravnim učincima kao što su oni koji se odnose na financijske usluge ili administrativne odluke i planiranje.

Sudjelovanje u EMAS-ovoj shemi je dragovoljno i proteže se na javne i privatne organizacije koje djeluju u Europskoj uniji i Europskom gospodarskom prostoru (European Economic Area — EEA) — Island, Lihtenštajn i Norveška. Države kandidatkinje također primjenjuju EMAS pripremajući se za pristupanje Europskoj uniji.

#### **HEMA EKOLOŠKIH OZNAKA**

Europska ekološka oznaka (The Flower scheme) je dio šire strategije za unapređivanje održive potrošnje i proizvodnje. Taj se cilj može postići u kontekstu “okvira integrirane politike proizvoda usmjerene na životni ciklus”, kako je naznačeno u 6. akcijskom programu za okoliš.

“Cvijet” — ekološka oznaka Europske unije je instrument utemeljen na tržištu kojemu je prvenstvena funkcija poticati opskrbljivanje proizvodima i potražnju proizvoda sa smanjenim utjecajem na okoliš. S obzirom na opskrbljivanje, europska ekološka oznaka ima jasan cilj u poticanju proizvođača da na tržište stavljaju zelenije, službeno ocijenjene i potvrđene proizvode. Sa stajališta zahtjeva, shema ekoloških oznaka europskom potrošaču daje alat da pri kupnji učini informirani odabir s obzirom na utjecaj tog proizvoda na okoliš.

“Cvijet” će smanjiti troškove kupaca, proizvođača i prodavača smanjenjem vremena i napora potrebnog za postizanje i pružanje pouzdanih informacija o sagledavanju životnog ciklusa, zelenih proizvoda i specifičnoga europskog iskustva o Integriranoj politici proizvoda (IPP). U isto vrijeme proizvodi ekološki označeni u EU shemi daju jamstvo da su njihovu sukladnost s uspostavljenim ekološkim kriterijima ispitali neovisne treće strane, nacionalna i regionalna osposobljena tijela za ekološko označavanje.

Informacije, kako se upotrebljavaju u shemi, ključne su osobine politike prema okolišu utemeljene na tržištu. Širenje informacija o utjecajima proizvoda na okoliš tijekom cijeloga njegovog životnog ciklusa bit će bitno za podržavanje održivih obrazaca potrošnje.

#### **AKCIJSKI PLAN ZA OKOLIŠNO PRIHVATLJIVE TEHNOLOGIJE (ETAP)**

Od 2004. godine Akcijski plan za okolišno prihvatljive tehnologije (ETAP) obuhvaća niz akcija za unapređivanje ekoloških inovacija i usvajanje okolišno prihvatljivih tehnologija. Ekološki prihvatljive tehnologije dobre su za poduzeća, smanjuju pritisak na okoliš i mogu otvarati nova radna mjesta.

ETAP dopunjava propise Europske unije i izravno upućuje na tri dimenzije Lisabonske strategije: rast, radna mjesta i okoliš.

#### **ZELENA JAVNA NABAVA (GPP)**

Zelena javna nabava je mnogo više od samog kupovanja recikliranog papira za urede. Zelena javna nabava znači da se pri javnoj nabavi, pri kupovini proizvoda, usluga ili radova uzimaju u obzir čimbenici okoliša. Radi se o prodoru na golemo tržište gdje mogu biti smanjeni utjecaji proizvodnje, transporta, uporabe i odlaganja roba i odgovarajućih usluga na okoliš.

Europske interesne skupine pripremile su niz smjernica namijenjenih državnim tijelima i ugovornim stranama kao podršku za uvođenje i uporabu *zelene javne nabave*.

#### **DIREKTIVA ZA EKOLOŠKI DIZAJN PROIZVODA KOJI UPOTREBLJAVAJU ENERGIJU**

Različiti su oblici utjecaja proizvoda koji upotrebljavaju energiju na okoliš. Proizvodnja, distribucija, uporaba i upravljanje tim proizvodima na kraju životnog vijeka povezani su sa značajnim brojem važnih utjecaja na okoliš zbog potrošnje energije, potrošnje drugih materijala/resursa, stvaranja otpada i ispuštanja opasnih tvari u okoliš.

Postoje dva komplementarna načina smanjenja potrošnje energije po proizvodima: označavanje u svrhu podizanja svijesti potrošača o stvarnoj potrošnji energije radi utjecanja na njihove odluke pri kupovini (kao što su sheme označavanja za kućanske aparate), i zahtjevi energetske učinkovitosti nametnute proizvodima na samom početku faze dizajniranja. Ekološki dizajn koji znači uključivanje razmatranja aspekata okoliša u fazi dizajniranja nedvojbeno je najbolji način poboljšanja okolišnih značajka proizvoda.

Vijeće Europskog Parlamenta prihvatilo je prijedlog Komisije za direktivu o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn (kao što su zahtjevi za energetska učinkovitost) za sve proizvode koji upotrebljavaju energiju u stambenim, tercijarnim i industrijskim sektorima. Dosljedna pravila za ekološki dizajn koja vrijede u cijeloj Europi osigurat će da neusklađenost nacionalnih propisa ne postane prepreka trgovini u Europskoj uniji. Direktiva ne uvođi izravno obvezujuće zahtjeve za pojedine proizvode nego definira uvjete i mjerila za uspostavu zahtjeva za značajke proizvoda koje su bitne za okoliš (kao što je energetska učinkovitost) i omogućuje da se one brzo i djelotvorno unapređuju. Direktiva se primjenjuje na sve proizvode koji upotrebljavaju energiju (osim vozila za transport) i obuhvaća sve izvore energije (Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 2005 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-using products).

## EUROPSKI PROGRAM POMOĆI ZA ZADOVOLJAVANJE ZAHTJEVA — OKOLIŠ & MALA I SREDNJA PODUZEĆA

Tradicionalno se smatra da je malim i srednjim poduzećima teže zadovoljiti zakonodavstvo koje se odnosi na okoliš nego većim poduzećima. Općenito, što je poduzeće manje, to je teže. Iako zadovoljavanje zahtjeva propisa podrazumijeva troškove, poduzeća koja poduzimaju akcije mogu imati koristi u smanjenju računa za potrošnju energije i većoj djelotvornosti svojih postupaka.

S obzirom na to da Europska komisija razumije poteškoće s kojima se mala poduzeća susreću u zadovoljavanju zahtjeva, poduzela je akcije kako bi im pomogla u tome. Europska je komisija predložila Europski program pomoći za zadovoljavanje zahtjeva (Environmental Compliance Assistance Programme) kako bi olakšala malim i srednjim poduzećima da zadovolje zahtjeve i unaprijede svoje rezultate upravljanja okolišem.

Akcije su poduzete u više različitih područja:

- smanjivanje na najmanju mjeru administrativnih obveza za poduzeća
- pomaganje malim i srednjim poduzećima u integriranju brige za okoliš u njihovo poslovanje
- podupiranje regionalnih i nacionalnih mreža
- izgradnja lokalnog iskustva
- unapređivanje komunikacije.

### EUROPSKA PLATFORMA ZA OCJENJIVANJE ŽIVOTNOG CIKLUSA PROIZVODA

Europska platforma za ocjenjivanje životnog ciklusa proizvoda (European Platform on Life Cycle Assessment — LCA) je projekt Europske komisije za potporu implementacije tematskih strategija za sprečavanje i recikliranje otpada i održive uporabe prirodnih resursa, Integrirane politike proizvoda (IPP) i Akcijskog plana za održivu potrošnju i proizvodnju.

Platforma je razvila Europsku referencijsku bazu podataka životnog ciklusa proizvoda (European Reference Life Cycle Database — ELCD) s referencijskim podacima i preporučenim metodama

ocjenjivanja životnog ciklusa proizvoda za usavršavanje prakse uporabe i tumačenja LCA-e.

Cilj je informacijskog središta LCA-e olakšati pristup podacima i metodama i omogućiti razmjenu znanja, uključujući, između ostalog, i svjetski imenik resursa LCA-e s programima, bazom podataka i davateljima usluga. Glavni je cilj platforme LCA-e unaprijediti uporabu metoda LCA-e u kvalitativnom i kvantitativnom smislu.

Prva faza projekta počela je u rujnu 2005. godine i predviđa se da će biti završena u travnju 2009. godine.

### EUROPSKA NORMIZACIJA I ZAŠTITA OKOLIŠA

Europska unija nastoji postići zaštitu okoliša nizom zakonodavnih instrumenata, a za njihovu su implementaciju često potrebne norme. 6. akcijski program za okoliš, između ostaloga, poziva i na integraciju aspekata okoliša s normizacijom kao načinom promicanja obrazaca održive proizvodnje i potrošnje. Odgovor na taj program je priopćenje Europske komisije (EC Communication COM(2004) 130 *Integration of Environmental Aspects into European Standardisation*) u kojem se naglašava potreba za aktivnim sudjelovanjem europskih organizacija za normizaciju (CEN, CENELEC i ETSI) u tom procesu.

Europske organizacije za normizaciju i zainteresirane strane pozivaju se da razmišljaju i rade na sljedećim glavnim pitanjima:

- proširenju i produbljivanju procesa integracije aspekata okoliša u proces normizacije
- uspostavi prioriteta u programima rada i mandatima
- omogućavanju sudjelovanja svih zainteresiranih strana
- razvijanju i sustavnoj uporabi norma.

Europske organizacije za normizaciju prepoznale su važnost zaštite okoliša i održivog razvoja za sadašnje i buduće generacije i zbog toga vjeruju da se u svim normama, bez obzira odnose li se one na proizvode, usluge ili procese, moraju uzeti u obzir aspekti okoliša.

Da bi odgovorio na izazove postavljene razvojem u različitim sektorima kao i razvojem zakonodavstva u Europskoj uniji, Europski odbor za normizaciju (CEN) uspostavio je organizacijsku strukturu koja omogućuje da se pitanjima okoliša posveti odgovarajuća pozornost. Tijela koja se bave pitanjima povezanim s okolišem u CEN-u su:

- SABE — The Strategic Advisory Body on Environment — tijelo koje savjetuje CEN-ovu Tehničku upravu o pitanjima povezanim s okolišem; zainteresirane strane identificiraju pitanja okoliša važna za sustav normizacije i predlažu na koje načine odgovoriti na njih
- CEN/EHD — The Environmental Helpdesk — daje podršku i usluge CEN-ovim tehničkim tijelima u pitanjima koja se odnose na aspekte okoliša u normama
- Sektori — neki su sektori uspostavili posebno tijelo za bavljenje pitanjima okoliša povezanim s njihovim posebnim potrebama, kao što je naprimjer projekt za okoliš u području konstrukcija (Construction Sector Network Project for the Environment — CSNPE)
- Tehnički odbori

<b>CEN/TC 223</b>	Soil improvers and growing media
<b>CEN/TC 230</b>	Water analysis
<b>CEN/TC 264</b>	Air quality
<b>CEN/TC 292</b>	Characterization of waste
<b>CEN/TC 308</b>	Characterization of sludges
<b>CEN/TC 345</b>	Characterization of soils
<b>CEN/TC 351</b>	Construction Products - Assessment of release of dangerous substances

Srodni tehnički odbori su:

<b>CEN/TC 164</b>	Water supply
<b>CEN/TC 165</b>	Waste water engineering
<b>CEN/TC 260</b>	Fertilizers and liming materials
<b>CEN/TC 335</b>	Solid biofuels
<b>CEN/TC 343</b>	Solid recovered fuels

- Udruge — dva CEN-ova suradnička člana omogućavaju u normizaciji poseban pogled na okoliš:

⇒ European Environmental Citizens Organisation for Standardisation (ECOS) je udruga nevladinih organizacija koje se bave zaštitom okoliša, i

⇒ European Association for the coordination of consumer representation in standardisation (ANEC) je europska udruga koja predstavlja potrošače u normizaciji.

Rastuća važnost očuvanja prirodnog okoliša i zakonodavstvo, i druge mjere poduzete u Europi i na nacionalnim razinama za jačanje održivog razvoja imaju izravan utjecaj i na elektrotehnologiju i njezine primjene. Za osiguranje pravovremenog i odgovarajućeg doprinosa norma iz područja elektrotehnike zaštiti okoliša odgovoran je Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (CENELEC). CENELEC je svoju opredijeljenost za odgovornost u zaštiti okoliša objavio u *CENELEC's Environmental Policy Statement*. Kako bi poboljšao svoj rad na pitanjima povezanim s okolišem, CENELEC je 2004. godine svoju dotadašnju savjetodavnu radnu skupinu za okoliš BTWG 85-3 unaprijedio u tehnički odbor TC 111X *Environment*. Tehnički odbor TC 111X, osim što savjetuje CENELEC-ovu Tehničku upravu i druge tehničke odbore o pitanjima povezanim s okolišem, izrađuje i norme

za okoliš u situacijama gdje su potrebni generički ili horizontalni dokumenti. CENELEC je 2005. godine potpisao sporazum o suradnji s ECOS-om (European Environmental Citizens' Organisation for Standardisation). ECOS je osnovan 2002. godine kao neprofitna organizacija koju financira Europska komisija i Europsko udruženje slobodne trgovine (EFTA) radi uspostave mreže stručnjaka i nevladinih organizacija koje se bave zaštitom okoliša, a koji mogu sudjelovati u odborima za normizaciju.

Tehnički odbor *Environmental Engineering* (EE) Europskog instituta za telekomunikacijske norme (ETSI) odgovoran je za definiranje infrastrukturnih i aspekata okoliša za svu telekomunikacijsku opremu i njen okoliš, uključujući i opremu instaliranu u prostorijama pretplatnika. Kadgod je moguće to se postiže upućivanjem na postojeće međunarodne norme. U tu svrhu ETSI u svome radu usko surađuje s drugim tijelima za normizaciju, kao što su normizacijski sektor Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU's Telecommunication Standardization Sector — ITU-T), Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) i Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (IEC).

#### Izvori podataka:

- [1] [http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm)
- [2] <http://ec.europa.eu/environment/ipp/>
- [3] <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/IPP/impro.html>
- [4] <http://ec.europa.eu/environment/natres/index.htm>
- [5] <http://ec.europa.eu/environment/waste/strategy.htm>
- [6] [http://ec.europa.eu/environment/emas/about/summary\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/about/summary_en.htm)
- [7] [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm)
- [8] [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/whats\\_eco/scheme\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/whats_eco/scheme_en.htm)
- [9] [http://ec.europa.eu/environment/etap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/etap/index_en.htm)
- [10] [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)
- [11] [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying\\_green\\_handbook\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying_green_handbook_en.pdf)
- [12] [http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/eco\\_design\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/eco_design_en.htm)
- [13] <http://ec.europa.eu/environment/sme/>
- [14] <http://lca.jrc.ec.europa.eu/EPLCA/>
- [15] <http://www.cen.eu/cenorm/sectors/sectors/environment/index.asp>
- [16] <http://www.cenelec.eu/Cenelec/Technical+work/TC+web+sites/TC111X/Environmental+Strategy.htm>
- [17] <http://www.etsi.org/WebSite/technologies/EnvironmentalAspects.aspx>

# EUROPSKI INFORMACIJSKI SUSTAV ZA VODE I MORE

Anica Juren<sup>1</sup>

Voda je osnova za život na zemlji. Cjelovito upravljanje kakvoćom voda i vodnim resursima zahtijeva raspolaganje s nizom podataka i informacije, koje trebaju biti točne, pouzdane i dostupne na vrijeme. Iako na europskoj razini različite institucije i tijela prikupljaju brojne podatke i informacije o vodama i moru, one ili nisu dostupne ili su fragmentirane na mnogim mjestima. Stoga se nametnula uspostava zajedničkog informacijskog sustava koji će osigurati dostupnost pouzdanih, točnih i pravovremenih podataka i informacija vezanih uz vode/more u Europi.

## ŠTO JE WISE?

Europski informacijski sustav za vode i more (Water Information System for Europe, WISE) naziv je za širu inicijativu moderniziranja, jačanje i usmjeravanje toka podataka i informacija u svezi europske vodno/morske politike te njihova prikupljanja i diseminacije široj i stručnoj javnosti, donosiocima odluka vezanih uz zaštitu vodnih i morskih resursa kao i drugim korisnicima. WISE je i alat, zajednički informacijski sustav za podatke o vodama i moru koji se skupljaju na europskoj razini. WISE će biti sastavni dio Europskog informacijskog sustava o okolišu (Shared

Environment Information System, SEIS). Pristup WISE-u omogućen je preko WISE portala (<http://water.europa.eu/>), slika 1.. WISE-a pruža uvid u stanje europskih rijeka, jezera, akumulacija te podzemnih voda zajedno s informacijama o onečišćenju voda i sustavu monitoringu voda/mora u europskim državama. Jednostavnim odabirom regije ili vodnog područja korisnik može dobiti uvid u podatke o kakvoći vode u svom susjedstvu, bilo da se radi o kakvoći vode za piće, vode za kupanje ili stanju pročišćavanja otpadne vode. Stručnjaci s područja voda mogu naći puno detaljnije podatke i stručne analize svih europskih riječnih slivova. WISE u jednom predstavlja službeni alat Europske komisije za provjeru usklađenosti s europskim vodnim direktivama.

Razvoj WISE-a započeo je 2002. godine kao zajednička inicijativa Opće uprave za okoliš (Directorate Generale for Environment, DG Environment), Zajedničkog istraživačkog centra (Joint Research Center, JRC), EUROSTAT-a te Europske agencije za okoliš (European Environment Agency, EEA). Opći koncept WISE-a dat je u dokumentu iz 2003. godine. Opća uprava za okoliš (<http://ec.europa.eu/environment/water/index.html>) vodi i odgovorna je za politički i strateški dio WISE te predstavlja sučelje za zemlje

članice EU kada su u pitanju zahtjevi za službenim izvješćivanjem o sukladnosti s europskim vodnim propisima. EEA vodi centar za podatke za vode/more, odgovorna je za sekciju WISE-a pod nazivom "Themes and Dana" ([http://themes.eea.europa.eu/Specific\\_media/water](http://themes.eea.europa.eu/Specific_media/water)) te pruža uslugu "hostinga" za WISE web stranice. Uloga EUROSTAT-a (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>) je prikupljanje statističkih podataka vezanih uz vode, doprinos pri razvoju Geografskog informacijskog sustava (Geographic Information System, GIS) kao dijela WISE baze te povezivanje s europskom infrastrukturom prostornih podataka (Infrastructure for Spatial Information in Community, tzv. INSPIRE). Zajednički istraživački centar (Joint Research Centre, JRC) je odgovoran za sinkronizaciju podataka te razvoj brojnih alata, uključujući Bazu podataka o europskim rijekama i bazenima (*River and Catchment database for Europe*, tzv. CCM2 baza podataka, <http://agrienv.jrc.it/activities/catchments>).

Prva verzija WISE-a predstavljena je javnosti u ožujku 2007., a doradena verzija s podacima dostavljenim od država članica za potrebe izvješćivanja o usklađenosti s Okvirnom direktivom o vodama, lansirana je za Svjetski dan voda 2008.

<sup>1</sup> Autorica je djelatnica Agencije za zaštitu okoliša

## ARHITEKTURA WISE-A

WISE je interaktivni internetski alat koji podržava prostorne podatke te druge podatke i informacije (npr. numeričke podatke, tekstualne ili administrativne informacije). WISE nije zamišljen kao centralna "mega-baza podataka" nego se razvija kao decentralizirani sustav na europskoj razini sa sposobnošću interoperabilnosti i razmjene podataka sa nacionalnim sustavima. Da bi to bilo moguće, WISE će uključivati sve moguće čvorove, podatke i preglednike poslužitelja kao i zajedničku javnu web stranicu te njihove međusobne veze. Opći plan implementacije WISE-a na tehničkoj razini bazira se na industrijskim standardima tzv. "Rational Unified Process (RUP)" kao okvirom za razvoj pojedinih aplikacija u sustavu koje se dodaju postepeno.

Opći principi razvoja WISE sustava da se "podatci trebaju prikupiti jednom, održavati na najadekvatnijoj razini i razmjenjivati među svim razinama" ili "trebalo bi biti jednostavno otkriti koji je prostorni podatak raspoloživ, procijeniti njegovu prikladnost za određenu namjenu i znati pod kojim uvjetima se može koristiti" zahtijeva preduskladjivanje setova podataka, razvoj zajedničkih modela podataka i definiranje referentnog seta podataka. Razmjena podataka zahtijeva razvoj profila metapodataka za potrebe pronalazjenja podataka. Aplikacije koja se koriste za ove potrebe su kataloški servisi. Korištenje ISO specifikacija za metapodatke i XML kodiranje metapodataka te OGC specifikacije (Open GIS Standard and Specification) osigurati će zajedničku infrastrukturu prostornih podataka. Stoga je korištenje zajedničkih norma, tehničkih specifikacija i sličnih dokumenata u svim segmentima izgradnje sustava i razmjene podataka od ključne važnosti za cjelokupni sustav prikupljanja, razmjene i omogućavanja dostupnosti podacima i informacijama kroz WISE sustav.

### PODATKOVNI SADRŽAJ WISE-A

Sadržaj WISE-a su podatci i informacije dostavljeni u sklopu izvješćivanja prema Europskoj komisiji ili EEA. Izvješćivanje je vršeno u okviru obveznog izvješćivanja



Slika 1. Portal Europskog informacijskog sustava za vode i more (WISE portal)

na temelju europskog vodnog zakonodavstva, Okvirne direktive o vodama (Water Framework Directive, 2000/60/EC), Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (Urban Waste Water Treatment Directive, 91/271/EEC) te Direktive za vode za kupanje (Bathing Water Directive, 76/160/EEC). Drugi set podataka koji se nalazi u WISE-u su podatci dostavljeni na dobrovoljnoj bazi na temelju sporazuma o suradnji s EEA u okviru suradnje s Europskom promatračkom i informacijskom mrežom za okoliš (European Environment Information and Observation Network, EIONET), dosad poznati pod nazivom EIONET primarni godišnji setovi podataka. To su godišnji setovi podataka o kakvoći rijeka (EWN 1- River Quality), kakvoći jezera (EWN-2 Lake Quality), količini voda (EWN-3 Water Quantity), podzemnim vodama (EWN-4 Groundwater Quality) te kakvoći prijelaznih, priobalnih i morskih voda (ME-1 Marine Data). Ovi zahtjevi su 2008. godine preimenovani u "WISE SoE" (State of Environment, SoE) zahtjeve za izvješćivanjem čime se primarni tok podataka zamjenjuje s zakonski obveznim izvješćivanjem zemalja članica EU.

U tablici 1. dat je prikaz podataka obrađenih od strane EEA kroz WISE GIS preglednik, uz prikaz stanja hrvatskog izvješćivanja. Treba napomenuti da za podatke koji su prikazani kroz WISE nije izvršena kontrola kvalitete koja se namjerava provesti do 2010. godine pa se podatci ne smatraju službenim. Podatci i kartografski prikazi vezani uz europsko vodno zakonodavstvo koji se smatraju službeno publiciranim nalaze se na službenoj stranici EK (<http://ec.europa.eu/environment/water/index.htm>).

Ostali tzv. "sirovi podatci" koje su europske zemlje koje surađuju s EEA dostavile, a još nisu obrađeni i ubačeni u WISE, mogu se pronaći na Centralnom depozitoriju podataka EEA (Central Data Depository, CDR) na adresi: <http://cdr.eionet.europa.eu>, a podatke koje je dostavila Republika Hrvatska na <http://cdr.eionet.europa.eu/hr>.

**Tablica 1.** Podaci i informacije o vodama i moru u WISE GIS pregledniku

Naziv kartografskog prikaza	Engleski naziv kartografskog prikaza	Status podataka RH u WISE-u*
Kakvoća voda za kupanje	State of bathing waters	Podaci nisu dostavljeni
Gustoća riječnih mjernih postaja po vodnim područjima	Density of WISE SoE river monitoring stations by River Basin District	Mjerne postaje nisu izabrane
Srednje godišnje vrijednosti koncentracija ukupnog fosfora u jezerima	Mean annual Total Phosphorous in lakes (WISE SoE)	Dostavljeni podatci za 9 mjernih postaja za jezera
Srednje godišnje vrijednosti koncentracija ortofosfata u rijekama	Mean annual Orthophosphate in rivers (WISE SoE)	Dostavljeni podatci za 45 mjernih postaja za rijeke
Srednje godišnje vrijednosti BPK u rijekama	Mean annual BOD in rivers (WISE SoE)	
Srednje godišnje vrijednosti amonija u rijekama	Mean annual Total Ammonium in rivers (WISE SoE)	
Srednje godišnje vrijednosti nitrata u rijekama	Mean annual Nitrates in rivers (WISE SoE)	
Pregled WISE SoE mjernih postaja	Overview of the WISE SoE monitoring	Mjerne postaje nisu izabrane
Uređaji za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda	Urban Waste Water Treatment Plants	Podatci nisu dostavljeni
Aglomeracije vezano uz pročišćavanje komunalnih otpadnih voda	Urban Waste Water Treatment Agglomerations	Podatci nisu dostavljeni
Napredni WISE preglednik za vode/more	Advanced WISE water map viewer	
Mjerne postaje na površinskim vodama (prema ODV*, čl. 8)	Surface water monitoring (WFD** Art. 8)	Podatci nisu dostavljeni
Vodena tijela koja nisu pod rizikom (ODV, čl. 5)	Water bodies not at risk (WFD Art. 5)	Vodena tijela pod rizikom nisu utvrđena
Mjerne postaje za podzemne vode po vodnim područjima (ODV, čl. 8)	Ground water monitoring by River Basin District (WFD Art. 8)	Mjerne postaje nisu izabrane
Nadzorni i operativni monitoring površinskih voda po zemljama (ODV, čl. 8)	Surveillance and operational surface water monitoring by country (WFD Art. 8)	Mjerne postaje nisu izabrane
Reference i interkalibracija monitoringa površinskih voda po zemljama (prema ODV, čl. 8)	Reference and intercalibration surface water monitoring by country (WFD Art. 8)	Podatci nisu dostavljeni
Jače promijenjena i umjetna vodena tijela (prema ODV, čl. 8)	Heavily modified and artificial water bodies (WFD Art. 5)	Navedena vodena tijela nisu određena
Količinski monitoring podzemnih voda po river basin distriktima (prema ODV, čl. 8)	Quantitative ground water monitoring by River Basin District (WFD Art. 8)	Dostavljeni podatci za RH za 124 mjerne postaje na podzemnim vodama
Kemijski monitoring podzemnih voda po vodnim područjima (ODV, čl. 8)	Chemical ground water monitoring by River Basin District (WFD Art. 8)	Podatci nisu dostavljeni
Moje vodno područje	My River Basin District	Podatci nisu dostavljeni

\*ODV — Okvirna direktiva o vodama, \*\*WFD — Water Framework Directive

WISE će postepeno uklopiti sve setove podataka o vodama i moru koji se prikupljaju na europskoj razini (tablica 2). To su setovi podataka o usklađenosti s Nitratnom direktivom (Directive on the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources 91/676/EEC), Direktivom za vodu za piće (Drinking Water Directive 80/778/EEC), Direktivom o strategiji mora (Marine Strategy Directive 2008/56/EC), Direktivi za zaštitu od poplava (Directive on the assessment and management of flood risks 2007/60/EC), Direktivom za podzemne vode (Groundwater Directive 2006/118/EEC), Direktivom o opasnim tvarima (Dangerous Substances Directive, 2006/11/EC) i drugim propisima. U bazu će se uključiti i setovi podataka na bazi dobrovoljnog izvješćivanja u sklopu suradnje s EEA kroz EIONET Water-a te ESTAT-a zajedničkog upitnika (engl. Joint Questionnaire).

U razdoblju do 2010. godine planira se izrada potrebnih dokumenata i aplikacija koje bi omogućile proširenja sadržaja WISE-a. Nakon 2010. pristupit će se popunjavanju s izvješćima prema Di-

rektivi o integralnom sprječavanju od onečišćenja (Integrated prevention and control pollution directive 2007/60/EEC), međunarodnim konvencijama za zaštitu rijeka (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav) te europskim konvencijama za zaštitu mora (Barcelonska i dr). Unijeti će se i podatci o istraživanjima na području voda i mora.

#### Republika Hrvatska - sudjelovanja - sada

U 2004. godini Republika Hrvatska započela je s aktivnostima izvješćivanja u sklopu suradnje Agencije za zaštitu okoliša i EEA u okviru EIONET mreže. Sukladno Bazi zahtjeva za izvješćivanjem (Reporting obligation database, ROD), Hrvatska je u razdoblju 2004. do 2007. dostavljala podatke koji su bili zahtijevani pod nazivom EIONET godišnji setovi podataka. Započevši 2004. godine s izvješćivanjem sa 25 mjernih postaja na rijekama za potrebe kao godišnjeg izvješća o kakvoći rijeka te 6 mjernih postaja na jezerima kao godišnjeg izvješća o kakvoći jezera, u razdoblju do 2007. izvještajne mogućnosti su se postepeno razvijale, druge nadležne institucije su se poste-

peno uključivale te je do kraja 2008. godine Republika Hrvatska isporučila svih pet zahtjevanih setova, više manje potpunih, kao što je to vidljivo prema ocjenama setova u tablici 3. Ovaj sistem ocjenjivanja gdje je broj maksimalno mogućih dobivenih "smješka" tri, je razvila EEA, a uzimaju u obzir više kriterija (potpunost podataka, poštivanje roka dostave i dr.). Treba napomenuti da osim godišnjih setova podataka, na nekim područjima izvješćivanja su se uspjeli prikupiti i sustavno obraditi i tzv. povijesni podatci, čime su se ovi vrijedni podatci validirali i stavili na raspolaganje javnosti. Koristeći ove podatke stručne i znanstvene institucije će moći izraditi analize trendove i predikcije za budućnost puno kvalitetnije (preciznije i točnije).

Tablica 2. Plan popunjavanja WISE za razdoblje 2006 — 2010. godine

Propisi po kojima se dostavljaju izvješća	Godina popunjavanja WISE-a
EIONET vode/more godišnji setovi podataka	2006
Okvirna direktiva o vodama — članak 3. (vodna područja i nadležna tijela)	2006
Okvirna direktiva o vodama — članak 5 (okolišne analize)	2006
Okvirna direktiva o vodama — članak 8 (mreža monitoringa)	2007
Okvirna direktiva o vodama — članak 13 (planovi upravljanja riječnim bazenima)	2010
Okvirna direktiva o vodama — Interkalibracija	2006
Direktiva o komunalnim otpadnim vodama	2007
Nitratna direktiva	2007
Direktiva za vodu za piće	2007
Direktiva za vodu za kupanje	2008
ESTAT/OECD zajednički upitnik	2008
Okvirna direktiva o strategiji mora	2010
Direktiva za zaštitu od poplava	2010
WISE GIS referentni set podataka	2007
Baza podataka o rijekama i slivovima u Europi (River and Catchment database for Europe, CCM2)	2006

**Tablica 3.** Dostava primarnih godišnjih setova za vode/more po godinama za Republiku Hrvatsku u Europsku agenciju za zaštitu okoliša

Primarni setovi podataka	2003	2004	2005	2006
Kakvoća rijeka				
Kakvoća jezera				
Kakvoća podzemnih voda				
Količine voda				
Kakvoća prijelaznih, priobalnih i morskih voda				

### ZAKLJUČAK

Izvjешtajne obveze Republike Hrvatske o vodama/moru stupanjem u punopravno članstvo EU će jako porasti. U tranzicijskom razdoblju, nadležne hrvatske institucije, dobrovoljnim sudjelovanjem stele su veliko iskustvo koje će im biti dragocjeno u trenutku kada se izvješćivanje pretvori u zakonsku obvezu koju treba ispuniti do od Komisije dostavljenog roka. Naime, nedostavljanje podataka na vrijeme podliježe novčanoj i drugim sankcijama.

Obzirom da implementacije europskih vodnih direktiva, naročito okvirne direktive o vodama, mijenja cjelokupne nacionalne sustave praćenja stanja voda (počevši od drukčijih kriterija za izbor lokacija za mjerne postaje, ujednačavanja metodologija izračuna podataka i sl.), ovo je dobar način za proširenje znanja i razumijevanja zahtjeva koji su pred nadležne institucije postavljeni. Usklađivanje odabi-

ra mjernih postaja uz odabir ograničenog broja postaja koji će biti dostatan za kvalitetno praćenje stanja i izvješćivanje zahtjevan je stručni i znanstveni zadatak. Pri tome je nužno usklađivanje s drugim zemljama počevši od odabira vodnih tijela obzirom da cjelovito upravljanje vodama uzima u obzir riječne slivove kao jedinice za koje se donose odluke, a ne više administrativne granice.

Osnovni cilj promjene strukture i praćenja stanja voda i mora na europskoj razini i jest potreba usklađivanja ovih procesa na nacionalnim razinama da bi podaci i informacije proizašli iz nacionalnih sustava bili usporedivi na europskoj razini. Pri tome se misli na usklađivanje svih aspekata praćenja stanja vodenog okoliša (mjernih postaja, interkalibracije laboratorija, primjena norma kod analize podataka i dr.). Također, da bi se podaci izmjenjivali između nacionalnih informacijskih sustava u sklopu WISE neophodno je usklađivanje i na informatičkom području

(uspostava metapodataka, dogovor oko formata za razmjenu podataka i sl). Takav sustav bi trebao pomoći i u izbjegavanju paralelnog i dupliciranja u izvješćivanju, olakšati izvješćivanja te poboljšati i optimizirati sustav prikupljanja i diseminacije podataka.

Potrebni su zajednički naponi i volja u usklađivanju da bi ovakav sustav zaživio i u konačnici pridonio efikasnijem upravljanju vodama te zadržavanju ili postizanju boljeg stanja voda. Tome može pridonijeti već i bolja informiranost građana jer utječe na svijest ljudi o potrebi zaštite voda kao općeg dobra.

### IZVOR:

URL: <http://www.azo.hr>

URL: <http://www.eea.europa.eu>

URL: <http://water.europa.eu>

URL: [http://ec.europa.eu/environment/water/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/index_en.htm)

WISE Implementation Plan 2006 - 2010



# AGENCIJA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA — SREDIŠNJA INSTITUCIJA ZA IZVJEŠĆIVANJE O OKOLIŠU REPUBLIKE HRVATSKE

Branka Ilakovac<sup>1</sup>

Svjedoci smo kako zanimanje javnosti za pitanja zaštite okoliša posljednjih godina intenzivno raste. Danas više nego ikada okoliš je u Republici Hrvatskoj u fokusu ne samo stručne, nego i šire javnosti. Status zemlje kandidatkinje za Europsku uniju te činjenica da je okoliš jedna od ozbiljnijih tema u pregovorima, donosi niz dodatnih obveza i pritisaka. Neophodno je uspostaviti sustav za praćenje stanja i izvješćivanja o okolišu, kao i izgraditi mehanizam za lakši, brži i jednostavniji pristup informacijama o okolišu svima koji su za te informacije zainteresirani.

Formiranjem Agencije za zaštitu okoliša uspostavlja se pravni okvir zaštite okoliša Republike Hrvatske sukladno pravnome okviru Europske unije u ovome području, budući je uobičajena praksa u državama članicama osnivanje agencija za zaštitu okoliša kao stručnih nezavisnih institucija.

<sup>1</sup> Autorica je djelatnica Agencije za zaštitu okoliša

Agencija je osnovana Uredbom Vlade Republike Hrvatske 20. lipnja 2002. godine, jer je prepoznata potreba upotpunjavanja postojećega sustava institucija koje su nadležne za područje okoliša novom specifičnom stručnom institucijom. Potreba ustrojavanja Agencije prepoznata je i kao jedan od prioriteta zadatka zaštite okoliša *Strategijom zaštite okoliša Republike Hrvatske*, pozicionirajući je kao središnje stručno tijelo za prikupljanje i obradu podataka o okolišu na nacionalnoj razini, izradu izvješća te praćenje ispunjenja postavljenih ciljeva politike zaštite okoliša.

Osnivanjem Agencije ispunjena je i obveza prema Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju između Republike Hrvatske i Europske zajednice i njenih država članica (članak 81. o osnivanju Agencije za zaštitu okoliša do kraja 2002. godine i članak 103. koji se odnosi na informacijski sustav zaštite okoliša), potpisanom 29. listopada 2001. godine.

Sukladno osnivačkom aktu<sup>1</sup> i Zakonu o zaštiti okoliša<sup>2</sup> djelatnost i osnovni zadaci Agencije za zaštitu okoliša su:

- vođenje odgovarajućih baza podataka o okolišu, uspostava, razvoj, vođenje i koordinacija jedinstvenoga Informacijskoga sustava zaštite okoliša (ISZO) vezano uz sustav praćenja stanja okoliša u Republici Hrvatskoj;
- prikupljanje i objedinjavanje podataka i/ili informacija o okolišu;
- priprema podataka za izradu dokumenata i izvješća u vezi sa zaštitom okoliša i održivim razvitkom;
- priprema i osiguravanje tijelima državne uprave, Vladi i Hrvatskome saboru informacija i podataka potrebnih za djelotvorno praćenje i provođenje politike zaštite okoliša;
- izrada izvješća o stanju okoliša, praćenje i izvješćivanje o utjecaju okoliša na zdravlje sukladno Zakonu o

<sup>1</sup> Uredba Vlade Republike Hrvatske o osnivanju Agencije za zaštitu okoliša (NN 75/02)

<sup>2</sup> Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)

zaštiti okoliša<sup>2</sup> te ostalim zakonskim i podzakonskim aktima;

- stručno-savjetodavni poslovi pri određivanju sadržaja, metodologije i načina praćenja stanja okoliša te utvrđivanja, vođenja, praćenja projekata i programa zaštite okoliša i unapređuje usporedivost i kvalitetu podataka o okolišu;
- izrada Nacionalne liste pokazatelja (NLP);
- suradnja s tijelima državne uprave, upravnim odjelima županije, upravnim odjelima Grada Zagreba, gradova i općina, pravnim osobama s javnim ovlastima;
- suradnja s pravnim i fizičkim osobama, međunarodnim tijelima, institucijama i udrugama na izradi i realizaciji programa i projekata zaštite okoliša;
- suradnja s Europskom agencijom za okoliš (EEA) i djelovanje unutar Europske informacijske i promatračke mreže

(European Environment Information and Observation Network — EIONET);

- suradnja s ostalim institucijama i tijelima Europske unije u zaštiti okoliša;
- provođenje, odnosno sudjelovanje u provedbi međunarodnih ugovora i sporazuma iz područja zaštite okoliša;
- sudjelovanje u projektima i programima iz područja zaštite okoliša koji se odnose na izvješćivanje prema preuzetim obvezama, kao i temeljem međunarodnih ugovora, po ovlasti ministarstva;
- osiguravanje uvjeta za pristup informacijama o okolišu, kojima raspolaže i koje nadzire te osigurava njihovu uporabu i razmjenu.

U Republici Hrvatskoj se pojedinim sastavnicama zaštite okoliša već desetak godina bavi niz upravnih, stručnih i znanstvenih institucija, prati se stanje pojedinih

segmenata okoliša, postoje informacije, pa i setovi podataka o kakvoći voda, zraka, morskoga okoliša. Problem je što su ti podaci najčešće bili nepoznati, teško dostupni, ponekada nepotpuni, često međusobno ekompatibilni i najvažnije - nepovezani te ostalim sudionicima u zaštiti okoliša i/ili zainteresiranoj javnosti, teško pristupačni.

Zadatak je i cilj Agencije iz niza postojećih podataka, informacija i sustava koji prate podatke o stanju i kakvoći mora, zraka, vode, tla, krajobrazne raznolikosti, otpadu, utjecaju prometa, gospodarstva i turizma te drugih okolišno važnih tema, ustrojiti/izgraditi jedinstven informacijski sustav o okolišu i pritiscima na okoliš, objediniti sve dostupne podatke, planirati i predložiti praćenja i mjerenja u okolišu koja nedostaju te na temelju stvarnih podataka izraditi kvalitetnu informaciju i učiniti je informatički lako dostupnom.

The screenshot shows the homepage of the Agency for Environmental Protection (AZO) in Croatian. The main navigation menu includes: AZO vijesti, O nama, Kontaktiraj, Izvješća o stanju okoliša, Registar onečišćavanja okoliša (ROO), Projekti, Suradnja, Publikacije, Kako do informacija?, Kontaktiraj, Kontakt, Zapošljavanje u AZO, Izvješća, Galerija fotografija, Zakoni i propisi, and POLIOTIK. The central content area features a section titled "Odaberite tematsku cjelinu" (Choose a thematic area) with icons for TLO, ZRAK, MORE, VODA, BIOLOŠKA RAZNOLIKOST, and OTPAD. A sidebar on the right offers theme options like "Izoprene vode", "more", "zrak", "tla", "biološka raznolikost", "otpad", and "sektorski utjecaji". Below this is a logo for "ISZO" (Information System for Environmental Protection) and a calendar for the month of September 2008.

Uspostavljen informacijski sustav, jednom u potpunosti izgrađen, osiguravat će pravodobne, točne i provjerene informacije za donositelje ključnih odluka - ne samo u području politike i planiranju mjera zaštite okoliša, već prvenstveno pri donošenju strateških, razvojnih i investicijskih odluka u drugim sektorima - gospodarstvu, prometu, poljoprivredi i turizmu, čiji je utjecaj na okoliš značajan. S druge strane, sustav jasnih podataka o okolišu olakšat će dostupnost željenoj informaciji svima zainteresiranima - od upravnih i stručnih institucija do pojedinaca te time osigurati ispunjenje prava na pravodobnu, istinitu i točnu informaciju o okolišu.

Razvijanje ISZO-a sustavan je višegodišnji proces koji je u proteklome razdoblju već pokazao znatnu zrelost te se danas sastoji od 30-ak baza iz raznih područja. Razvijen Informacijski sustav zaštite okoliša, redovito održavan, omogućit će uvid u stanje određenoga dijela okoliša - zraka, tla, vode, na nacionalnoj ili nižoj razini, kao i zbirno stanje okoliša (ispuštanja u vode, kategorija voda, gospodarenje otpadom, emisije u zrak) za određeno lokalno područje.

Agencija je također zadužena za izvješćivanje o stanju okoliša, tj. izradu raznih izvješća o pojedinim sastavnicama okoliša (zrak, voda, more, tlo...), ali i o stanju u pojedinim sektorima koji vrše pritiske na okoliš (stanovništvo, poljoprivreda, turizam, promet...). Globalizacija, procesi približavanja i priključenja unutar Europe, ali prije svega zajednički nam okoliš, donose potrebu stalne komunikacije sa svijetom, brze razmjene provjerenih informacija i zajednički aktivni pristup očuvanju prirode i okoliša. AZO je

2007. godine prvi puta izradio i tiskao te prezentirao Izvješće o stanju okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 1997. do 2005. godine. Ono prikazuje 198 različitih pokazatelja na 308 stranica i daje ocjenu ukupnog stanja okoliša države po pojedinim sastavnicama okoliša. Također, prikazana je procjena učinkovitosti primijenjenih mjera zaštite okoliša za promatrano razdoblje.

Agencija kao središnje tijelo za suradnju koordinira komunikaciju i razmjenu informacija s Europskom agencijom za okoliš (European Environment Agency - EEA) i nacionalnim agencijama pojedinih europskih država te ubrzava proces približavanja i priključenja Republike Hrvatske Europskoj uniji poticanjem europskoga pristupa, normi, pokazatelja i standarda u području zaštite okoliša.

U četiri godine djelovanja Agencija za zaštitu okoliša izradila je niz izvješća iz raznih područja okoliša te dostavila značajan broj setova podataka u europske informacijske mreže te je od početna dva u 2004. godini krajem prošle godine Agencija dostavila ukupno 39 izvješća.

Trajan projekt Agencije je i razvijanje kvalitetne i transparentne suradnje s javnošću. Omogućavajući joj pristup informacijama o okolišu i aktivnostima koje su vezane uz okoliš, javnost se uvodi u proces donošenja odluka, a to doprinosi onome najvažnijem - podizanju osjetljivosti javnosti za probleme društvenog razvoja i zaštite okoliša, kako na razini društva, tako i na razini odgovornosti pojedinca za okoliš. Zbog toga odgovarajuća tijela državne uprave Republike Hrvatske imaju

zadatak ne samo u ostvarivanju dugotrajnog održivog razvoja u skladu sa zaštitom okoliša, nego i razvijanja različitih načina kojima bi se omogućio bolji pristup javnosti svim informacijama iz područja okoliša. U 2007. godini Agencija je zaprimila ukupno 292 zahtjeva za dostavu podataka kojima su zatražene ukupno 364 informacije, što je porast od 110% u odnosu na prethodnu godinu, dok je u samo prvih šest mjeseci ove godine broj zahtjeva prešao brojku od 350.

Osim navedenih, Agencija obavlja i druge poslove u skladu sa Statutom Agencije, Zakonom o zaštiti okoliša<sup>2</sup> i posebnim propisima. Agencijom upravlja Upravno vijeće od pet članova (četiri imenuje ministar zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, a jednoga člana bira se iz redova djelatnika Agencije). Radom Agencije rukovodi ravnatelj, kojega na temelju javnoga natječaja imenuje ministar zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na rok od 4 godine.

Organizacijska struktura Agencije mijenjala se sukladno povećanju opsega posla i broja zaposlenih 2005. i 2006. godine. Uz ravnatelja organizacijskom shemom predviđena su dva pomoćnika ravnatelja. Danas je Agencija ustrojena kroz tri odjela, Odjel za razvoj, suradnju i projekte, Odjel za stanje okoliša i Odjel za informacijski sustav zaštite okoliša te tri opća odsjeka: Opći i administrativni poslovi, Pravni poslovi i Upravljanje informacijama. Zbog rastućega broja obveza i potrebe stalnoga izvješćivanja AZO se u ovome trenutku nalazi pred značajnom strukturnom promjenom koja će rezultirati mnogo učinkovitijim sustavom proceniranja informacija o stanju okoliša.

# ISO 14001 NA PRAGU TINEJDŽERSKOGA DOBA

Procjenjuje se da više od 20 milijuna ljudi širom svijeta radi u organizacijama certificiranim prema normi ISO 14001. Velika raznolikost u vrstama tih organizacija pokazuje da ta norma ima ogroman potencijal za širenje dobre prakse u stvarima povezanim s okolišem širom svijeta.

Privedio: Vladimir Jaram<sup>1)</sup>

## UVOD

Prvo izdanje norme ISO 14001 ugledalo je svjetlo dana prije dvanaest godina, 1996. godine. Od tog doba norma je upotrijebljena kao model za više od 111 tisuća sustava upravljanja okolišem, primijenjenih u otprilike 138 država, u organizacijama svih vrsta, kako iz poslovnog okruženja tako i iz javnog sektora. Korisnici se mogu naći u najrazličitijim sektorima, kao što su industrija, vladine agencije, financijske institucije, hoteli, prijevoznici, proizvođači hrane, trgovački centri ..., a što sve odražava univerzalnu primjenljivost te ISO-ve norme.

Kao i u slučaju norme ISO 9001 za sustave upravljanja kvalitetom, primjena sustava upravljanja okolišem (Environmental management System - EMS) temeljenoga na normi ISO 14001 predstavlja stratešku odluku neke organizacije. Primarni razlog za njezinu tako široku rasprostranjenost leži u činjenici da ta norma opskrbljuje or-

ganizacije s metodologijama i rješenjima u postupanju kako s unutrašnjim tako i vanjskim opasnostima (rizicima) za okoliš.

## 1. NASTANAK NORME ISO 14001

U razdoblju od dvije godine (1992.-1993.) nacionalna normirna tijela Kanade, Francuske, Irske, Južne Afrike i Ujedinjenoga Kraljevstva odvojeno su izdala norme za sustave upravljanja okolišem (EMS). Kao i u drugim slučajevima kada se pojave slične ideje u svijetu normizacije, samo na različitim jezicima i izražene na različiti način, pravo je vrijeme za Međunarodnu organizaciju za normizaciju (ISO) za djelovanje i osiguravanje foruma u svrhu postizanja međunarodnoga sporazuma. ISO pruža priliku za razvoj zajedničkog razumijevanja i pristupa bez obzira na kulturne, političke i druge razlike.

Tako je u svom odgovoru na međunarodnoj razini, u situaciji kakva je bila u ovome području, 1992. godine ISO osnovao novi tehnički odbor za upravljanje okolišem, ISO/TC 207. U istome razdoblju ministar za zaštitu okoliša Savezne Republike Njemačke i njemačko nacionalno nor-

mirno tijelo (DIN) osnovali su Njemački nacionalni odbor za *Opća načela normizacije zaštite okoliša* (NAGUS). I u mnogim drugim državama ustanovljeni su odgovarajući nacionalni tehnički odbori tehničkom odboru ISO/TC 207 (national mirror committees). U nadolazećim godinama održani su sastanci tehničkog odbora ISO/TC 207 i njegovih pododbora u kojima je učestvovalo oko 500 nacionalnih stručnjaka iz država iz različitih dijelova svijeta odražavajući, na taj način, ogroman interes koji je vladao za rad tog tehničkog odbora i njegovih pododbora. U listopadu 1996. u sklopu tehničkog odbora ISO/TC 207 postignut je jednoglasan sporazum u pogledu temeljnih elemenata dobrog EMS-a. I tako je nastala norma ISO 14001:1996, *Environmental management systems - Specifications with guidance for use*<sup>1)</sup>.

1) U Hrvatskoj je trenutačno na snazi /u fazi javne rasprave/ norma HRN EN ISO 14001:2008, *Sustavi upravljanja okolišem - Zahtjevi s uputama za uporabu* (ISO 14001:2004; EN ISO 14001:2004)

<sup>1)</sup> Autor je voditelj odsjeka u HZN-u

### Neki zanimljivi detalji vezani uz normu ISO 14001

- IBM je bio jedan od prvih globalnih operatera koji je prihvatio normu ISO 14001 kako bi osigurao da se aktivnosti, kao što su naprimjer one u njihovoj tvornici poluvodiča u Essex Junctionu, Vermont, u Sjedinjenim Američkim Državama, a koja radi neprekidno 24 sata sedam dana u tjednu, provode na način koji odražava njihovu odgovornost za okoliš.
- Svi brodovi tvrtke *Royal Caribbean Cruises Ltd.*, kako bi osigurali sukladnost s normom ISO 14001, plove s časnikom za zaštitu okoliša na brodu.
- Godine 1996. Provincijalni sud kanadske države Alberta kaznio je jednu kanadsku kompaniju sa 70.000 američkih dolara za prekoračenje emisije sumpora u odnosu na količinu koja je bila određena u njihovoj dozvoli za rad. Dodatno tome, sud im je naredio da se treba certificirati prema normi ISO 14001 do 1998. godine.
- Švedska kompanija SAAB bila je među prvim proizvođačima automobila u svijetu koja je tražila od svih svojih dobavljača da budu certificirani prema normi ISO 14001. Bilo je to 1999. godine.
- Destilerija Lophroaig u Škotskoj bila je prva destilerija viskija s certifikatom prema normi ISO 9001 (1999. godina).
- Godine 2000. španjolski grad Cadiz postao je predvodnik u španjolskom javnom sektoru uporabom norme ISO 14001 za upravljanje i poboljšanje svojih turističkih dobara. Dvije njegove plaže bile su prve u Španjolskoj s certifikacijom prema normi ISO 9001.
- *Program ISO 14000 za djecu* lansiran je u Japanu 2000. godine. U tri naredne godine oko 50.000 školske djece sudjelovalo je u programu te učilo o tome kako primijeniti radno načelo norme ISO 14001 *planiraj-učini-provjeri-djeluj* (ciklus PDCA) kako bi smanjili potrošnju energije i vode kao i količinu smeća u svojim domovima.
- *The Shangri-La's Tanjung Aru Resort, Shangri-La's Rasa Ria Resort i Dalit Bay Golf and Country Club* ušli su u povijest *Sabaha*, druge najveće malezijske države, budući da su 2001. god-

ine postali prvi hoteli te grupacije, i iz toga područja koji su certificirani prema normi ISO 14001. U godini 2006. *Shangri-La Hotel Group* objavila je da je 21 njezina lokacija u Aziji certificirana prema normi ISO 14001.

- Korejska agencija za promicanje trgovačkih investicija (The Korea Trade-Investment Promotion Agency) iz Seoula savjetovala je korejske proizvođače dijelova za automobile da moraju obratiti više pažnje međunarodnim normama za okoliš ili će u protivnom doći u pitanje njihov pristup američkom tržištu. Kao imperativ im je predloženo da se certificiraju prema normi ISO 14001.
- Kambodžansko vladino tijelo, AP-SARA, koje upravlja Arheološkim parkom Angkor započela je certifikaciju prema normi ISO 14001 godine 2003. te dobila certifikaciju 2006. godine. Bili su uključeni svi, od uprave agencije i njezinoga osoblja, pokrajinskih vlasti, lokalne policije, svećenika, pučanstva i školske djece. Angkor je na popisu svjetske kulturne baštine (UNESCO), a čuven je po svojim hramovima iz 12. i 13. stoljeća, uključujući tu *Angkor Vat* i *Bayon*.
- Zoološki vrt Chester postao je 2004. godine prvi zoološki vrt u Ujedinjenome Kraljevstvu certificiran po normi ISO 14001. Izravne koristi bile su

poboljšani rad i nadzor, udovoljenje zakonskim propisima, smanjenje otpada, učinkovitija uporaba energije i manji operativni troškovi. Do 2007. godine certificirano je u svijetu 10 zooloških vrtova u Kini, Danskoj, Novom Zelandu, Portugalu i Ujedinjenome Kraljevstvu.

- Japanska komercijalna televizijska mreža (Nippon Television Network Corporation) certificirana je 2005. godine prema normi ISO 14001. Bila je prva certificirana komercijalna televizija u Japanu, međutim u svijetu je već od kraja devedesetih godina certificirana Ulster Television Plc iz Sjeverne Irske.
- Luka grada Hustona u Texasu, Sjedinjene Američke Države, deseta po veličini luka u svijetu bila je prva od američkih luka koja je certificirana prema normi ISO 14001 2005. godine. Luka koja ostvaruje promet od 65,9 milijardi američkih dolara godišnje zorno pokazuje kako je taj posao kompatibilan s programima za smanjenje zagađivanja, poboljšanja kvalitete vode i uštede energije.
- Zimske olimpijske igre 2006. godine u Torinu u Italiji održane su uz potporu sustava upravljanja okolišem (EMS) prema normi ISO 14001 kako bi se poboljšali okolišni aspekti događanja te utjecaj Igara na okoliš.



## 2. DOBA ODRASTANJA (RAZVOJA) NORME ISO 14001

Od sredine devedesetih godina prošloga stoljeća pojavio se jasan pomak i skretanje u profilu korisnika sustava upravljanjem okolišem (EMS). Tipični korisnici i prihvatitelji certifikacije prema normi ISO 14001 u početku su bili iz sektora teške industrije i proizvodnih sektora, kompanije čiji su rad i proizvodnja imali veliki utjecaj na okoliš i koje su imale iskustva u uporabi norma za upravljanje (management).

Međutim, kako su okoliš i problemi povezani s okolišem sve više dobivali na važnosti, to su i drugi sektori (usluge ...) počeli prihvaćati sustav upravljanja okolišem (EMS). Spekter korisnika se sve više širio, tako da on danas obuhvaća i zoološke vrtove, farme, škole, sveučilišta, vojsku, medije, brodske i zračne prijevoznike i druge.

### 2.1. Važeće hrvatske norme niza ISO 14000

Važeće hrvatske norme niza ISO 14000 su:

HRN EN ISO 14001:2008, *Sustavi upravljanja okolišem - Zahtjevi s uputama za uporabu* (ISO 14001:2004; EN ISO 14001:2004)

*Environmental management systems - Requirements with guidance for use* (ISO 14001:2004; EN ISO 14001:2004)

HRN ISO 14004:2008, *Sustavi upravljanja okolišem - Opće smjernice o načelima, sustavima i podržavajućim tehnikama* (ISO 14004:2004)

*Environmental management systems - General guidelines on environmental management principles, systems and supporting techniques* (ISO 14004:2004)

HRN ISO 14015:2008, *Upravljanje okolišem - Procjena okoliša lokacije i organizacije* (ISO 14015:2001)

*Environmental management - Environmental assessment of sites and organizations* (EASO) (ISO 14015:2001)

HRN EN ISO 14020:2001, *Znakovi i izjave zaštite okoliša - Opća načela* (ISO 14020:2000; EN ISO 14020:2001)

*Environmental labels and declarations - General principles* (ISO 14020:2000; EN ISO 14020:2001)

HRN EN ISO 14021:2008, *Oznake i izjave za područje okoliša - Samodeklarirane oznake o utjecaju na okoliš (Označivanje povezano s okolišem tipa II)* (ISO 14021:1999; EN ISO 14021:2001)

*Environmental labels and declarations - Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)* (ISO 14021:1999; EN ISO 14021:2001)

HRN EN ISO 14024:2008, *Oznake i izjave za područje okoliša - Označivanje povezano s okolišem tipa I - Načela i postupci* (ISO 14024:1999; EN ISO 14024:2000)

*Environmental labels and declarations - Type I environmental labelling - Principles and procedures* (ISO 14024:1999; EN ISO 14024:2000)

#### 2.1.1. Općenito o nizu norma ISO 14000

Bitna značajka obitelji norma ISO 14000 je da je ona upravljena na različite aspekte upravljanja okolišem. Prve dvije norme ISO 14001:2004 (u Hrvatskoj je trenutno važeća norma HRN EN ISO 14001:2008, *Sustavi upravljanja okolišem - Zahtjevi s uputama za uporabu*) i ISO 14004:2004 (u Hrvatskoj je trenutno važeća norma HRN ISO 14004:2008, *Sustavi upravljanja okolišem - Opće smjernice o načelima, sustavima i podržavajućim tehnikama*) bave se sustavima upravljanja okolišem (EMS). Norma ISO 14001:2004 daje zahtjeve za sustav upravljanja okolišem dok norma ISO 14004:2004 daje opće upute za sustav upravljanja okolišem. Ostale norme i upute iz ove obitelji norma upravljene su na specifične okolišne aspekte, uključujući tu označavanje, ocjenu radnih operacija i njihov utjecaj na okoliš i auditiranje.

##### 2.1.1.1. Sustav upravljanja okolišem utemeljen na ISO 14001:2004

Sustav upravljanja okolišem koji ispunjava zahtjeve norme ISO 14001:2004 upravljački je alat koji omogućava organizaciji bilo koje veličine i vrste da:

- identificira i upravlja utjecajima na okoliš koji su posljedica njezinih aktivnosti, proiz-

voda ili usluga te da

- neprekidno poboljšavaju i svedu svoj utjecaj na okoliš na najmanju moguću mjeru i

- primjene sustavni pristup za utvrđivanje svojih ciljeva u vezi njihova utjecaja na okoliš te da ih ostvare i dokažu da su oni postignuti.

##### 2.1.1.2. Kako funkcionira sustav upravljanja okolišem utemeljen na ISO 14001:2004

Norma ISO 14001:2004 ne specificira razine utjecaja na okoliš. Kada bi to bio slučaj, one bi trebale biti specifične za svaku vrstu poslovnih aktivnosti, a to bi zahtijevalo specifičnu normu za sustav upravljanja okolišem za svaku pojedinu vrstu poslovnih aktivnosti (biznis). To nije namjera jer ISO ima mnogo drugih norma koje se bave sa specifičnim okolišnim problemima.

Namjera je norme ISO 14001:2004 osigurati sustavni okvir za cjeloviti, strateški pristup politici zaštite okoliša, planovima i akcijama za upravljanje utjecajem na okoliš. Norma ISO 14001:2004 daje generičke zahtjeve za sustav upravljanja okolišem. Filozofija na kojoj se on temelji je da bez obzira na poslovnu aktivnost organizacije, zahtjevi za djelotvoran i učinkovit sustav upravljanja okolišem su isti. To je imalo kao učinak uspostavljanje zajedničke reference i upućivanja pri komuniciranju, o stvarima upravljanja okolišem, između organizacija i njihovih klijenata/potrošača, regulatornih tijela, javne uprave i drugih zainteresiranih strana.

Zbog toga što norma ISO 14001:2004 ne specificira razine utjecaja na okoliš, ona se može primijeniti na najrazličitije vrste organizacija, i to bez obzira na razinu njihove svijesti i zrelosti o pitanjima okoliša. Ipak, zahtijeva se obveza i predanost udovoljavanju zakonskim propisima koji su primjenljivi na okoliš zajedno s obvezom neprekidnoga poboljšavanja, a za što sve sustav upravljanja okolišem osigurava okvir i model u kojem poduzeće može jamčiti da je njegov utjecaj na okoliš sveden na najmanju moguću mjeru.

Norma ISO 14001:2004 specificira zahtjeve za sustav upravljanja okolišem, a



koji trebaju omogućiti organizaciji razvijanje i primjenu politike i ciljeva koji uzimaju u obzir zakonske zahtjeve te druge zahtjeve na koje se ta organizacija obvezala, kao i informacije o značajnim aspektima okoliša. To se primjenjuje na one aspekte okoliša koje je ta organizacija identificirala kao one kojima ona može upravljati i na koje može utjecati. Ne utvrđuju se specifični kriteriji za obavljanje zaštite okoliša.

Norma ISO 14001:2004 primjenljiva je na bilo koju organizaciju koja želi uspostaviti, primijeniti, održavati i poboljšati sustav upravljanja okolišem, a kako bi osigurala i uvjerila samu sebe u sukladnost s proklamiranom (utvrđenom) politikom u vezi s okolišem te pokazivanje sukladnosti s ISO 14001:2004.

Svi zahtjevi iz norme ISO 14001:2004 namijenjeni su za uključivanje u bilo koji sustav upravljanja okolišem. Razmjer (djelokrug) primjene ovisit će o čimbenicima kao što su politika organizacije u vezi s okolišem, prirodni njezinih aktivnosti, proizvodima, uslugama te o lokaciji gdje i uvjetima u kojima radi. Norma ISO 14001:2004 također daje i upute za njezinu uporabu u Dodatku A (Annex A).

### 2.1.2. Koristi koje poslovni subjekti imaju od primjene niza norma ISO 14000

Većina menadžera pokušat će izbjeći onečišćavanje okoliša koje bi moglo kompaniju koštati kazne zbog kršenja zakona i pravilnika u vezi s očuvanjem okoliša. Međutim, bolji menadžeri će se složiti da je raditi samo toliko koliko je potrebno da bi se izbjegle nevolje s državnim inspektorima danas prilično slab pristup poslu u današnjem okolišno osviještenome svijetu.

Norme iz obitelji norma ISO 14000 su praktični alati za menadžere koji se ne zadovoljavaju samo s udovoljavanjem zakonskim propisima, a što se s druge strane može smatrati troškom u cjelokupnom poslovnom procesu. Te norme su za proaktivne menadžere koji imaju viziju i razumiju da primjena strateškoga pristupa može donijeti povrat investicije u mjerilima koja su povezana s okolišem. Sustavni pristup kakav zahtjeva ISO 14001:2004 traži od neke organizacije da sagleda sva područja gdje njezine aktivnosti imaju kakav utjecaj na okoliš. To zatim može donijeti koristi kao što su:

- smanjenje troškova upravljanja (gospodarenja) otpadom
- uštede na potrošnji energije i materijala

- manji troškovi distribucije
- poboljšanu (ljepšu) sliku kompanije među regulatornim tijelima, potrošačima i javnosti
- sustavni okvir za neprekidno poboljšavanje upravljanja utjecaja na okoliš te osiguravanje okvira u kojem kompanija može jamčiti da je njezin utjecaj na okoliš sveden na najmanju moguću mjeru.

Menadžer koji je "prezauzet upravljanjem poslovnim procesima" da bi slušao o dobrim stvarima povezanih s upravljanjem okolišem može biti i izdatak i trošak za tu tvrtku, umjesto da postigne koristi kao one ranije navedene.

### 3. BUDUĆI IZAZOVI

U mnogim slučajevima, velike multinacionalne korporacije zahtijevaju od svojih dobavljača da primjene sustav upravljanja okolišem (EMS) temeljen na normi ISO 14001. Vrlo često one također osiguravaju i tehničku pomoć i savjetodavne usluge lokalnim dobavljačima kroz mrežu svojih pridruženih tvrtki te ih na taj način ohrabruju da zatraže certifikaciju prema normi ISO 14001 ili da primijene postupke, običaje i metode vezane uz okoliš, a kakve primjenjuje matična korporacija.

Na taj način norma ISO 14001 postala je preduvjet koji lokalne kompanije trebaju ispuniti kako bi dobili dobavljačke ugovore s multinacionalnim kompanijama.

Primjerice tako je u travnju 1998 IBM-ov odjel za globalnu nabavu uputio pismo na adrese više od 900 dobavljača potičući i ohrabrujući svakoga od njih da se svrstaju u red kompanija koje su uskladile svoj sustav upravljanja okolišem s normom ISO 14001 te da zatraže certifikaciju prema toj normi.

Godine 1999. japanska Toyota je izradila upute za nabavu za svojih 450 stranih i domaćih dobavljača potičući ih i tražeći od njih da dobiju certifikaciju prema normi ISO 14001 do prosinca 2004. godine te da tijekom toga procesa izdaju godišnje izvještaje o napretku.

U studenome 1999. godine američka kompanija Ford Motor objavila je da će tražiti od svih svojih dobavljača (preko 5000 proizvođača u cijelome svijetu) da zadovolje zahtjeve norme ISO 14001 do kraja 2004. godine.

Mnogi od tih programa bili su realizirani. Sve je to poboljšalo opću sliku i prihvaćanje norme ISO 14001. Treba naglasiti da sama certifikacija nije zahtjev norme ISO 14001 te se ona može primijeniti samo zbog vanjskih i unutarnjih koristi koje donosi kojoj tvrtci ili organizaciji. Ipak dolazak norme ISO 14001 doveo je do stvaranja niza organizacija akreditiranih za obavljanje audita i certifikacije sustava upravljanja okolišem. Sam razvoj i širenje certifikacije prema normi ISO 14001 odražava razvoj primjene te norme koji ide od velikih multinacionalnih kompanija (uglavnom u proizvodnji) do malih i srednje velikih tvrtki i do pružatelja usluga, uključujući tu tijela državne uprave na lokalnoj i nacionalnoj razini.

Norma ISO 14001 postala je i međunarodno priznati "kompas" (pokazatelj smjera) u sve rasprostranjenijem području upravljanja okolišem. Ona služi i kao pokazatelj i privlačitelj pažnje na cijelu obitelj norma ISO 14000 kroz koju organizacije primaju najbolje dostupne informacije o stanju (state-of-the-art) u području

upravljanja okolišem. Norma ISO 14001 jedina je u obitelji norma ISO 14000 koja nudi mogućnost certifikacije te upućuje prvo, na upravu (top management) i drugo, na svakog zaposlenika koje organizacije. Ostale norme iz te obitelji bave se specifičnim stvarima kao što su ocjena životnoga ciklusa, označavanje za okoliš, ocjenu utjecaja na okoliš i procjenu vršenja, obavljanja i održavanja radnji vezanih uz zaštitu okoliša.

Obitelj norma ISO 14000 ne osigurava organizacijama samo suvremenu (state-of-the-art) metodologiju za postupanje s unutarnjim i vanjskim rizicima za okoliš nego služi i kao polazište i mjerilo za različite aspekte upravljanja okolišem, povećavajući mogućnost da ona bude prihvaćena i na koju će se upućivati u regulativi povezanom s okolišem. Zbog toga neka organizacija koja aktivno slijedi logiku obitelji norma ISO 14000 priprema sebe za eventualne promjene u regulatornome režimu te tako minimalizira svoje vanjske rizike.

#### 4. ZAKLJUČAK

Sve više malih i srednje velikih tvrtki otkriva koristi od certifikacije prema normi ISO 14001. Mit da je norma ISO 14001 teška za implementaciju u malim tvrtkama i poslovnim subjektima demaskiran je već i samom činjenicom da je u Njemačkoj više od 200 dimnjačara certificirano prema normi. Broj korisnika EMS sustava prema normi ISO 14001 nastavit će i dalje rasti, naročito zbog činjenice da certificiranje prema normi ISO 14001 ulazi sve više i među opskrbe, dobavljačke lance. Smatra se da će u budućnosti stvaran iza-

zov biti kako će se sudionici odnositi prema velikim opasnostima za okoliš, koje je nemoguće ignorirati, kao što su to: klimatske promjene, uporaba resursa, gubitci biološke raznolikosti te udovoljavanje zakonima. Kako bi održala svoju poziciju značajne snage u borbi za zaštitu okoliša, daljnji razvoj norme trebat će pokazati da je ona u mogućnosti poduprijeti akcije u tim područjima te tako ostati učinkovit alat u borbi za održivu potrošnju i proizvodnju. Također, jedan od glavnih utjecaja norme ISO 14001 je njezin poticaj stvaranju praktičnih alata, generičkih i specifično sektorskih norma za upravljanje okolišem, koji su od velike pomoći upravama i donositeljima odluka pri provođenju akcija koje podržavaju održivi razvoj.

#### LITERATURA:

- [1] Reinhard Peglau, Martin Baxter: *A decade of ISO 14001*, ISO Management Systems, Vol 7, No. 3, May-June 2007, ISO Central Secretariat, Geneva, Switzerland
- [2] Alexander Moutchnik: *ISO 14001 in retrospective and perspective*, ISO Management Systems, Vol 7, No. 3, May-June 2007, ISO Central Secretariat, Geneva, Switzerland
- [3] HRN EN 45020:2007 - *Normizacija i srodne djelatnosti - Rječnik općih naziva* (ISO/IEC Guide 2:2004; EN 45020:2006)
- [4] <http://www.hzn.hr>
- [5] [http://www.iso.org/iso/catalogue/management\\_standards/iso\\_9000\\_iso\\_14000.htm](http://www.iso.org/iso/catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000.htm)
- [6] Ljerka Flegar: *Uloga normizacije u održivom razvoju, Gospodarstvo & održivost*, prosinac 2005.





# OBRAZOVANJE I OKOLIŠ – PROGRAM ISO 14000 ZA DJECU

Obrazovanje djece i mladih ljudi o okolišu te razvijanje njihove svijesti o okolišu i vjerovanja da svojim sposobnostima pozitivno djeluju na okoliš utječe na njihov odnos prema okolišu kad odrastu. Smatra se da je to danas jedan od ključnih čimbenika u rješavanju globalnog problema upravljanja okolišem i u postizanju održivog razvoja.

Priredio: V. Jaram<sup>1</sup>

## UVOD

Jedan od najvećih problema s kojim se suočava pokret za očuvanje okoliša je kako uvjeriti ljude da čak i njihove najmanje akcije i djela imaju posljedice na okoliš. Snižavanje temperature grijanja na termostatu u stanu (centralno grijanje) ili isključivanje struje u sobi kad je napuštate ima sićušan učinak na količinu fosilnih goriva koje izgara za proizvodnju struje, međutim, kad milijuni ljudi naprave to isto, učinci nisu tako mali. Stručnjaci koji se bave okolišem shvaćaju da pridobivanje ljudi da promijene ponašanje treba na neki način biti lako i jednostavno te što je moguće bezbolnije.

*“Održivost se može postići samo aktivnim radom u smjeru manjih ekoloških otisaka - pojedinaca, privrednika (poslovnih subjekata) i vlada. Normizacija u području okoliša pruža praktičnu pomoć u zaštiti okoliša. Resursi od nafte do pitke vode postat će sve skuplji te stoga treba razvijati norme kako bi kompanije i potrošači postali svjesni potrebe za drukčijim, više održivim načinom života” [2].*

Većina ljudi želi raditi ispravne stvari kad je okoliš u pitanju, a poslovni subjekti to trebaju shvatiti i prihvatiti. Sljedeći put kad idete u *šoping* razmislite o tome kako ćete upotrijebiti ono što kupite i kako ćete se riješiti pakirnog otpada. Kupujte nepakirane proizvode (*rinfuza*) ako je to ikako moguće i izbjegavajte sjajne plastične posude ili *tacne* s voćem i povrćem. Tražite reciklirani toaletni papir i vreće u kojima se nalazi grah ili zrnarice... Čitajte novine *online*, staru odjeću poklonite u humanitarne svrhe ili je donirajte nekome radije nego da je bacate u smeće. Jednom kad počnete svoju vlastitu misiju za spašavanje planeta, možda će biti poprilično teško zaustaviti se.

## 1. OBRAZOVANJE O OKOLIŠU

Obrazovanje za održivi razvoj (Education for Sustainable Development - EDS) ili obrazovanje o okolišu jedan je od prvih prioriteta čovječanstva u 21. stoljeću. Globalna i lokalna situacija s okolišem postaje sve ozbiljnija iz godine u godinu, u što se možemo uvjeriti razmatrajući mnoge fenomene koji se pripisuju globalnim klimatskim promjenama i promjenama u okolišu. Za mnoge od njihovih uzroka

nastajanja smatraju se posljedice ljudskih aktivnosti. Polazeći od tih činjenica, važno je za svakog pojedinca znati o tim fenomenima, a također i razlozima njihova nastajanja, pa do toga da znaju kako se postaviti prema tome.

Za čovjeka je također važno shvatiti da pristup i koncepcija zajedničkoga rada daju rezultate, kako lokalno tako i globalno. To se najbolje daje razumjeti razmatranjem činjenice da jedna država ne može zaustaviti povećanje stakleničkih plinova koje bi zaustavilo globalno zatopljenje, međutim zajednički nešto se može učiniti.

U cilju ostvarenja *Strategije zaštite okoliša Republike Hrvatske*, među određenim prioritetima stavljen je i odgoj i obrazovanje za okoliš i gospodarenje otpadom. Zbog nepostojanja sustavnog obrazovanja javnost (sve društvene skupine), u pravilu, otpad i gospodarenje otpadom percipira kao problem, ali ne svoj nego tuđi. Taj problem trebao bi ili mora riješiti netko drugi: država, njezine agencije, županije, gospodarstvo itd. Spremnost na djelovanje, osim na deklarativnoj razini, gotovo sve društvene skupine pokazuju samo

<sup>1</sup>) Autor priloga je voditelj odsjeka u HZN-u

onda kad su same izravno ugrožene ili su zainteresirane za rješavanje problema. Zbog toga se u rješavanju problema otpada i ostvarivanja održivog razvoja gotovo redovito javljaju sukobi. Uzroci tih konfliktih situacija su nedovoljno znanje i informiranost.

## 2. OBRAZOVANJE DJECE ZA OKOLIŠ

Polazeći od tih činjenica, važno je za djecu da sami znaju o tim fenomenima, a također i razlozima nastajanja, kao i to da znaju kako se postaviti prema tome. To vodi do važnosti podučavanja djece upravljanju njihovim ponašanjem, individualno te također kao skupine. Za njih je također važno da shvate i prihvate pristup i koncepciju zajedničkoga rada te kako to daje rezultate, kako lokalno tako i globalno.

Uzimajući sve to u obzir, obrazovanje o okolišu za djecu trebalo bi sadržavati bar em sljedeće stavke:

- razvijanje osjetljivosti djece za osjećaj dobrog ili lošeg okoliša što vodi do motivacije i razvoja svijesti o okolišu kod djece
- razumijevanje mehanizma prirode i njezine održivosti
- razumijevanje utjecaja čovjekovih aktivnosti na prirodu
- učenje o tome kako upravljati čovjekovim aktivnostima kako bi se smanjio utjecaj na okoliš
- ustanoviti praksu zajedničkoga rada, lokalno i globalno, kako bi se smanjio utjecaj čovjeka na prirodu.

### 2.1. Program ISO 14000 za djecu

Program *Sustavi upravljanja okolišem* (EMS - Environmental Management Systems) za djecu predložila je i započela japanska organizacija ArTech<sup>1)</sup> 2000. godine u Japanu. Nakon sporazuma (Memorandum o razumijevanju) između ArTecha i Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO) taj program je nazvan *Program ISO*

<sup>1)</sup> ArTech (International Art and Technology Cooperation Organization) osnovan je u srpnju 1999. godine u Tokyju, Japan, kao nevladina organizacija (NGO), registrirana kod tokijske gradske vlade (Tokyo Metropolitan Government) 19. siječnja 2000. godine.



*14000 za djecu*. Više od 100 tisuća djece sudjelovalo je u *Programu* do 2005. godine. *Program* se proširio na međunarodnu razinu, i svake godine se sve više širi, kroz organizacije Ujedinjenih naroda (UN) kao što su UNU (United Nations University), UNEP (United Nations Environmental Programme) i UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) te međunarodnu organizaciju ISO.

*Program ISO 14000 za djecu*, kao program obrazovanja o okolišu, pokriva sljedeće stavke:

- stimuliranje svijesti o okolišu kod djece
- učenje i prakticiranje metodologije upravljanja okolišem kod djece, ciklusa "planiraj-učini-provjeri-djeluj" (PDCA cycle), koji se primjenjuje u normi ISO 14001 za odrasle
- stjecanje iskustva zajedničkog rada po skupinama umreženima lokalno i globalno.

Zajedničkim kombiniranjem *Programa ISO 14000 za djecu* i nekih drugih obrazovnih programa o okolišu postižu se veliki sinergijski učinci.

Važno je, također, razumjeti da je to sustav programa, tako da je ukupnost jedna

od bitnih točaka koju treba primijeniti kako bi se dobili dobri obrazovni učinci. Također je vrlo bitno osigurati i dobiti razumijevanje i potporu za program od prosvjetnih vlasti budući da je on učinkovito primijenjen tek kada uđe u obrazovni sustav (škole). Jedna od dodatnih koristi od *Programa ISO 14000 za djecu* je stimulacija i povećanje svijesti o okolišu članova obitelji djece uključene u *Program*.

#### 2.1.1. Potrebne potpore Programu ISO 14000 za djecu

Za provođenje ovoga *Programa* potrebno je imati potporu prosvjetnih vlasti, kao što je Ministarstvo prosvjete te Ministarstva



zaštite okoliša, budući da se radi o programu obrazovanja o okolišu u školama, domu, regiji.

Potrebna je i financijska potpora mnogih gospodarskih subjekata i drugih organizacija te industrije, naročito za započinjanje Programa u državi.

### 2.1.2. Najbolja dob za započinjanje rada s Programom ISO 14000 za djecu

Smatra se da je započinjanje rada s Programom ISO 14000 za djecu, najbolje za djecu u dobi od 10 godina. To je razdoblje izabrano za početak ovoga programa obrazovanja o okolišu zbog činjenice da je to uzrast kad dijete počinje prihvaćati i shvaćati pojam identiteta i sebe kao jedinke i ljudsko biće. U tom uzrastu, vrlo je važno učiti o upravljanju samim sobom (self-management) te napuštanju kišobrana i vođenja od strane članova njihovih obitelji ili općenito odraslih.

### 2.2. Kako je ISO uključen

U listopadu 2002. godine, ISO je potpisao Memorandum o razumijevanju s ArTechom, kojim dopušta uporabu svojeg imena u naslovu Program ISO 14000 za djecu te ArTechu dopušta uporabu znaka ISO kako bi pokazao svoju podršku. U listopadu 2003. godine, ISO je potpisao novi Memorandum o razumijevanju, kojim se Glavno tajništvo ISO-a obvezalo na aktivnu potporu time što će upotrebljavati svoje komunikacijske medije za promoviranje programa i poduprijeti njegovo širenje diljem svijeta preko ISO-ove mreže nacionalnih tijela za normizaciju u 148 zemalja.

Glavni tajnik ISO-a, Alan Bryden, rekao je: "Baš svatko se slaže s potrebom da se 'nešto učini' zbog kontrole nepovoljnih utjecaja ljudskog djelovanja na okoliš. Praktična sredstva za postizanje toga cilja te za poboljšavanje rezultata upravljanja okolišem pružaju međunarodne norme, kao što je norma ISO 14001 o sustavu upravljanja okolišem, koju primjenjuje više od 50 000 organizacija u 118 zemalja.

Stoga je normalno što je ISO pozitivno odgovorio na ArTechovu želju za suradnjom, jer njegov program, čak i maloj djeci pokazu-

je da mali, praktični koraci koje poduzimaju mogu poboljšati pozitivne rezultate."

### 2.3. Kakva je veza s normama niza ISO 14000

Program ISO 14000 za djecu uči ih kako u praksi primijeniti ciklus "planiraj- učini-provjeri-djeluj" (Plan-Do-Check-Act / PDCA), što je radno načelo norma niza ISO 14000 o sustavima upravljanja okolišem. Djeca uče upotrebljavati ciklus PDCA za uspostavu temeljnih vrijednosti (kao naprimjer potrošnja vode u kući), postavljanje pojedinačnih ciljeva za smanjenje nepovoljnih utjecaja i za praćenje provedbe mjera za postizanje ciljeva.

Suosnivač programa, prof. Takaya Kawabe, rekao je: "U mnogim slučajevima u Japanu, roditelji djece koja sudjeluju u programu rade u poduzećima koja primjenjuju normu ISO 14001, a obitelji žive u općinama koje su certificirane prema normi ISO 14001, ili koje traže certifikaciju. Norma ISO 14001 priznata je na međunarodnoj razini kao sredstvo za poboljšanje rezultata upravljanja okolišem. ArTech je, stoga, sa zadovoljstvom ugradio ISO 14000 u naziv svog programa jer mu je cilj obrazovati djecu na međunarodnoj razini o praktičnim mjerama koje oni mogu poduzeti za poboljšavanje stanja okoliša, prvo u svome domu, a zatim u svojim zajednicama."

### 2.4. Kako se Program odvija

Prije svega, djeca i mladi ljudi koji sudjeluju u Programu ISO 14000 za djecu uče primijeniti ciklus "planiraj- učini-provjeri-djeluj" (PDCA), što je polazište norma niza ISO 14000 za sustav upravljanja okolišem. Oni to čine primjenom PDCA u svojim domovima:

- mjerenjem aspekata okoliša kao što su potrošnja vode i energije
- postavljanjem ciljeva za smanjenje nepovoljnih utjecaja
- postizanjem stvarnih rezultata i njihovom usporedbom s ciljem
- učenjem iz iskustva u svrhu daljnjih poboljšavanja.

Djeca tako kroz iskustvo uče da mogu smanjiti nepovoljne utjecaje na okoliš i poboljšati rezultat upravljanja okolišem.

Zatim, u slučajevima kad roditelji rade u organizacijama koje traže certifikaciju pre-

ma normi ISO 14001, postoji mogućnost zajedničkog rada programa na radnom mjestu i djelatnosti kod kuće. Mogućnosti se povećavaju kad oni žive u zajednici gdje lokalna vlast također potiče uporabu norme ISO 14001. Time se stvaraju povoljne prilike za zajedničke akcijske programe između škola, poduzeća i lokalnih vlasti.

U svakom slučaju, Program ISO 14000 za djecu potiče sudionike da se povežu s djecom uključenom u program u drugim školama i zajednicama, na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Kroz neposredno iskustvo djeca uče da suradnja i timski rad, bez obzira na granice, mnogostruko povećavaju djelotvornost i učinkovitost njihovih napora u upravljanju okolišem.

Kroz cijeli Program postoji naglasak na povratnoj i dvosmjernoj komunikaciji između djece i njihovih učitelja. To pomaže u izgradnji samopouzdanja kod mladih ljudi, što će im biti važno u odrastanju, dajući im snagu da prihvate izazove okoliša kao i druge izazove kad odrastu.

Program ISO 14000 za djecu je snažno sredstvo za učenje. U ovom trenutku, on pomaže djeci u postizanju mjerljivih rezultata upravljanja okolišem na njihovom vlastitom kućnom pragu. Za budućnost, on oblikuje odgovorne građane svjesne okoliša s globalnom perspektivom.

### 2.5. Što ako želimo sudjelovati

ISO potiče nacionalna tijela za normizaciju koja su njegovi članovi (u Hrvatskoj to je Hrvatski zavod za norme - HZN) da postanu promicatelji Programa i nacionalni partneri ArTech-a.

U javnom sektoru, članovi ISO-a trebali bi se obratiti i uspostaviti partnerstvo u Programu s ministarstvima i drugim državnim upravama

- središnjim, regionalnim i lokalnim
- odgovornim za područja kao što su obrazovanje, mladež, okoliš, trgovina, potrošači, nacionalno nasljeđe i kultura.

U privatnom sektoru, potencijalni partneri i sponzori mogu uključivati industriju i poslovna udruženja, poduzeća i organizacije potrošača.

Kad materijal o *Programu* bude raspoloživ na nacionalnom jeziku, uobičajena primjena u školi, ili drugoj organizaciji, odvija se kako slijedi:

Instruktor za "eko-djecu" posjećuje ustanovu i daje sljedeća objašnjenja o *Programu*:

1. Ciljevi
2. Sadržaji
3. Kako primijeniti Program
4. Kako uputiti učitelje čiji razredi sudjeluju
5. Kako ocijeniti radne bilježnice nakon što ih djeca ispune
6. Kako vratiti ocjenu djeci s njihovim radnim bilježnicama
7. Kako voditi djecu do sljedećeg stupnja (Prvi stupanj)
8. Kako dobiti međunarodnu potvrdu za Program ISO 14000 za djecu
9. Kako obrazovati instruktore 1., 2., 3. i 4. stupnja
10. Kako organizirati tečajeve izobrazbe za instruktore
11. Koji su priručnici za program dostupni

Ako škola, ili druga organizacija, odluči ići dalje, tada ona potpisuje ugovor s ArTechom i određuje predstavnika za izobrazbu instruktora za "eko-djecu".

ArTech tada dostavlja sljedeće:

1. Priručnik za ocjenjivanje radne bilježnice za uvodni stupanj
2. Priručnik za tiskanje listova za ocjenjivanje za djecu koja ispune radnu bilježnicu
3. Primjerak radne bilježnice uvodnog stupnja
4. Primjerak radne bilježnice prvog stupnja
5. Priručnik za ocjenjivanje radne bilježnice prvog stupnja
6. Priručnik za učitelja
7. Ostale informacije na zahtjev.

### 3. ZAKLJUČAK

*Program ISO 14000 za djecu* snažno je sredstvo za učenje. On pomaže djeci u postizanju mjerljivih rezultata upravljanja okolišem na njihovom vlastitom kućnom



pragu. Za budućnost, on oblikuje odgovorne građane svjesne okoliša s globalnom perspektivom. ISO potiče nacionalna tijela za normizaciju koja su njegovi članovi da postanu promicatelji *Programa* i nacionalni partneri ArTecha.

Radi ostvarenja *Strategije zaštite okoliša Republike Hrvatske*, među određenim prioritetima postavljen je i odgoj i obrazovanje za okoliš i gospodarenje otpadom. Obrazovanje djece i mladih ljudi o okolišu te razvijanje njihove svijesti o okolišu i vjerovanja da svojim sposobnostima pozitivno djeluju na okoliš utječe presudno na njihov odnos prema okolišu kad odrastu. Smatra se da je to danas jedan od ključnih čimbenika u rješavanju globalnog problema upravljanja okolišem i u postizanju održivog razvoja.

### LITERATURA:

- [1] Hrvatski sabor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005.
- [2] <http://www.artech.or.jp/english/kids/envedu/education.html>
- [3] ISO: The Kids' ISO 14000 Programme, 2003
- [4] Jessica Williams: 50 facts that should change the world, Icon Books Ltd., Thriplow, Cambridge, 2005

## International Training Courses of Eco-Kids Instructors

In the Eco-Kids Instructors training course, participants will be provided with basic knowledge of Kids' ISO 14000 Programme, and also will learn how to make evaluation of the introductory level workbook.

Consultation on specific country implementation will be organized at the end of the course.



### Schedule

International Training Courses of Eco-Kids Instructors are held twice in 2004, and the number of the courses will increase in 2008.

2008

Nov. 12-14, 2008, UNESCO Paris, France (plan)

# MEĐUNARODNA ORGANIZACIJA ZA NORMIZACIJU I SVJETSKA METEOROLOŠKA ORGANIZACIJA OSNAŽILE SURADNJU

Nenad Nikolić<sup>1)</sup>

Međunarodna organizacija za normizaciju (International Organization for Standardization - ISO) i Svjetska meteorološka organizacija (World Meteorological Organization - WMO) dogovorile su se osnažiti svoju dugogodišnju suradnju na razvoju međunarodnih norma povezanih s meteorološkim i hidrološkim podacima, proizvodima i uslugama.

Glavni tajnik ISO- a Alan Bryden i glavni tajnik WMO-a Michel Jeraud potpisali su 16. rujna 2008. godine u Ženevi, Švicarska, sporazum i radni dogovor o zajedničkom radu. Svjetska meteorološka organizacija ima status suradnika u radu više od 30 tehničkih odbora ISO-a koji razvijaju norme u području hidrometrije, kakvoće zraka, voda ili tla, geografskih informacija, sunčeve energije, naftne industrije i industrije zemnog plina, informacijske tehnologije, oceanologije i pomorstva, mjerenja, mjernih jedinica i veličina. Potpisanim dogovorom osnažit

će se međusobna suradnja na izradi norma iz tih područja i izbjeći rasipanje snaga i sredstava na dupliciranju poslova u područjima povezanim s meteorologijom,

hidrologijom, oceanologijom i s podacima o okolišu, proizvodima i uslugama iz tih područja.



<sup>1)</sup> Autor je viši stručni savjetnik u HZN-u

Upravo je u ISO-u u tijeku postupak ubrzanja prihvaćanja dokumenata, koje je izvorno pripremila Svjetska meteorološka organizacija, a na temelju kojih će ISO pripremiti, potvrditi i objaviti zajedničke norme zasnovane na tehničkim pravilima, priručnicima i uputama koje je objavila Svjetska meteorološka organizacija. Glavni tajnik Svjetske meteorološke organizacije Michel Jerraud je izjavio da će novi dogovoreni postupak razjasniti kako je izvor dokumenata Svjetska meteorološka organizacija i omogućiti njihovu širu međunarodnu primjenu i prepoznavanje. To bi trebalo biti, kako navodi, od posebnog značaja kod nacionalnih meteoroloških i hidroloških služba u radu s međunarodnim normama.

Alan Bryden je naglasio da će postignuti dogovor osnažiti suradnju između ISO-

a i sustava međunarodnih organizacija Ujedinjenih naroda. Ujedno će to biti i prilog međunarodnoj normizaciji u izazovima svjetskih klimatskih promjena.

ISO i Svjetska meteorološka organizaciju surađuju dulji niz godina. Još 1954. godine je Svjetska meteorološka organizacija dodijelila ISO-u status savjetnika, a ISO je 2007. godine dodijelio Svjetskoj meteorološkoj organizaciji status međunarodnog normizacijskog tijela.

### Najvažniji međunarodni i odgovarajući hrvatski tehnički odbori u području meteorologije i hidrologije

Međunarodni odbor	Hrvatski odbor
ISO/TC 113, <i>Hydrometry</i>	HZN/TO 513, <i>Mjerne jedinice i mjerila</i>
ISO/TC 146, <i>Air quality</i>	HZN/TO 146, <i>Kakvoća zraka</i>
ISO/TC 147, <i>Water quality</i>	HZN/TO 147, <i>Kakvoća vode</i>
ISO/TC 180, <i>Solar energy</i>	HZN/TO O-180, <i>Sunčeva energija (u osnivanju)</i>
ISO/TC 211, <i>Geographic information/Geomatics</i>	HZN/TO 211, <i>Geoinformacije/Geomatika</i>



[www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)



### ISO I DRUŠTVENA ODGOVORNOST

ISO je pokrenuo razvoj buduće norme ISO 26000 koja će davati dragovoljne upute o društvenoj odgovornosti, a namijenjena je za uporabu u svim vrstama organizacija i u javnome i u privatnome sektoru, i u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju. Pomoći će im u njihovim nastojanjima da posluju na društveno odgovoran način, što društvo u sve većoj mjeri zahtijeva. Norma ISO 26000 ne sadržava zahtjeve nego smjernice pa se stoga neće primjenjivati kao norma za certifikaciju kao norme ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004.

Dodatne informacije o normi ISO 26000 i ISO-ovoj radnoj skupini za društvenu odgovornost koja izrađuje tu normu potražite u ovoj brošuri koju je izdao Hrvatski zavod za norme i na internetskoj stranici: [www.iso.org/sr](http://www.iso.org/sr).

# ZNAČENJE NORMIZACIJE U SUVREMENOME SVIJETU

## NORME I OKOLIŠ

Vladimir Jaram<sup>1)</sup>

*U ovome članku, nastavku rasprave o značenju normizacije, obrađuju se norme i njihovo značenje za okoliš. Te norme su sredstvo koje opskrbljuje poslovni svijet i vlade sa znanstveno valjanim podacima o utjecaju gospodarskih aktivnosti na okoliš. S druge strane, one se mogu upotrijebiti i kao tehnička osnova za pravnu regulativu o okolišu.*

### UVOD

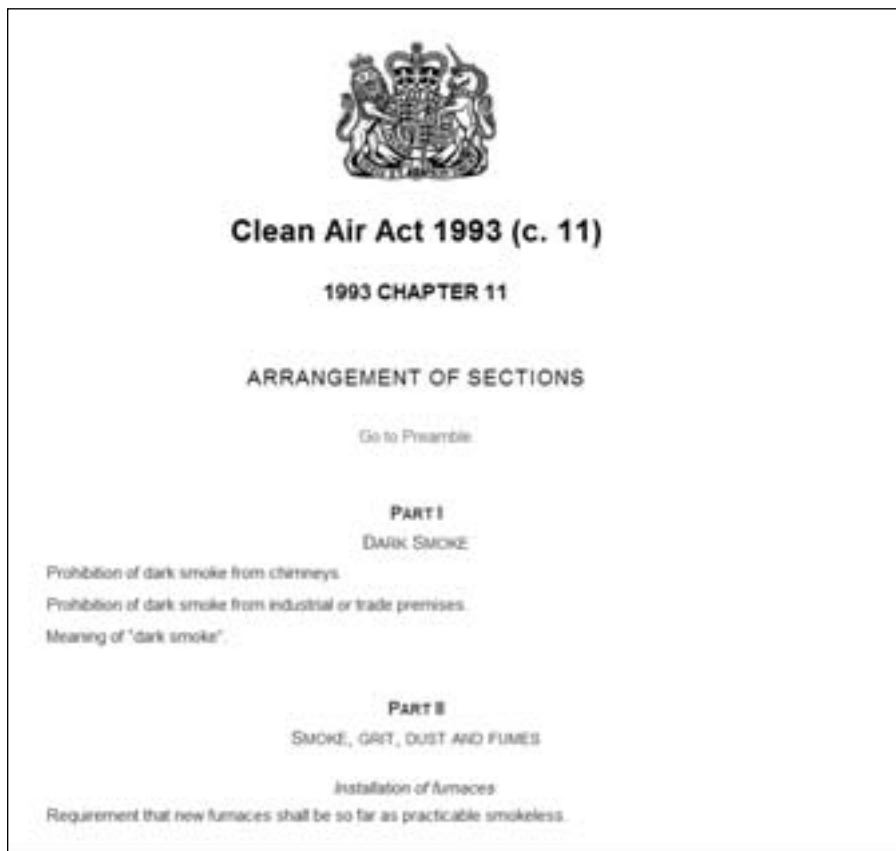
U zadnje dvije dekade pojačalo se zanimanje i zabrinutost za probleme okoliša. Neki od uočenih problema s okolišem su međunarodni po svojoj prirodi, kao naprimjer kisele kiše, uništavanje ozonskog sloja, te zbog toga zahtijevaju nadnacionalni pristup i rješavanje koordinacijom s vladama širom svijeta. Imalo je to, zajedno s pritiscima za održivim industrijskim rastom i razvojem, kao posljedicu da su zakoni povezani s okolišem i pravna regulativa naglo narasli u svom broju na svim razinama vlasti. U isto vrijeme napravljeni su važni pokušaji i nastojanja koordinacije akcija vlada na nadnacionalnoj razini. Međutim, što god određene politike uvele, norme su imale i imat će veliku ulogu u svemu tome.

<sup>1)</sup> Autor je voditelj odsjeka u HZN-u

### 1. GOSPODARSKI ASPEKTI I OKOLIŠ

Degradacija okoliša nameće troškove društvu. Ako oni nisu valjano i ispravno tržišno određeni, pojavljuju se vanjske nuspojave. Još važnije je da ekonomis-

ti ne zauzimaju stav da je, naprimjer, "sve zagađivanje pogrešno" nego da se troškovi zagađivanja i drugih oblika degradacije okoliša trebaju izračunati i uzeti u obzir kada se alociraju resursi za određene svrhe (uporabe). Na kra-



ju, svi troškovi trebaju se uravnotežiti s raspoloživim dobitcima. Taj problem često se pojednostavljeno opisuje na način kao da, pretpostavimo, postoji samo jedan onečišćivač okoliša te da mu se troškovi koje on nameće mogu lako pripisati (dodijeliti). U tim slučajevima vanjska šteta koju je prouzročio zagađivač može se uzeti u obzir odlukama o alokaciji resursa na niz načina:

- strategijom "naredbi i nadzora (kontrola)" koja izravno ograničava izlaz tvari koja onečišćava ili proizvedene robe. Ta strategija može se ponekad napraviti učinkovitijom omogućavanjem razvoja tržišta "dozvolom odnosno dopuštanjem ispuštanja (emitiranja) tvari koje zagađuju" kao što je to, naprimjer, slučaj ispuštanja SO<sub>2</sub> pod okriljem američkog zakona (povelje, odluke) o čistome zraku (The USA 1990 Clean Air Act)
- nametanjem dodatnih davanja (poreza) zagađivaču
- dodjeljivanjem (određivanjem i propisivanjem) prava vlasništva nad stvarima kao što su čist zrak ili voda.

U praksi, problemi vezani s okolišem mnogo su složeniji zato što mnogi od najvažnijih problema zagađivanja uključuju veliki broj kako zagađivača tako i strana pogođenih zagađivanjem. U takvim slučajevima zagađivače je teško identificirati, a pogođenim stranama štetnim djelovanjem zagađivanja nedostaje inicijativa za uključivanjem u provođenje zakona (i prisile). Dodatno, postoji i velika nesigurnost u razmjer štete napravljene za okoliš. Naprimjer, treba li uključiti samo posjetitelje (npr. turiste) kad se ocjenjuje vrijednost okolišne ugode (ljepote) ili to ima vrijednosti i za druge? Što se tiče budućnosti, kako bi gospodarska politika trebala ispravno vrednovati budućnost i dobiti budućih generacija?

Za nas je ovdje ipak interesantnije kako i na koji način se norme koriste u oblikovanju gospodarske politike prema okolišu. One se tu mogu uključiti na više različitih načina:

- kao obvezatne norme za okoliš (kroz zakonsku regulativu)
- njihovom uporabom u aktivnostima nadziranja, te

- kao norme za sustave upravljanja okolišem.

## 2. NORME ZA SUSTAVE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM

Bezuvjetno presudno (kritično) pri razvoju politike prema okolišu u budućnosti bit će bolje razumijevanje toga kako se postojeća industrijska praksa uklapa u okoliš. To će zahtijevati poboljšano (bolje) znanstveno razumijevanje ekosustava i veće znanje o industrijskim i organizacijskim procesima. Norme za sustave upravljanja kvalitetom mogu potvrditi valjanost (dokazati) bitnih elemenata u stvaranju boljih informacija i razumijevanja kao i implementiranja određenih smjernica i politika u budućnosti.

Sustavi upravljanja okolišem (Environmental Management Systems - EMS) razvijali su se brzo u devedesetim godinama prošloga stoljeća, nakon njihovog početnog predstavljanja i uvođenja u Ujedinjenome Kraljevstvu 1992. godine (BS 7750). Na regionalnoj razini Europska komisija (EC) izradila je Eko-menadžment i audit shemu (Eco-Management and Audit Scheme - EMAS) u sklopu Petog okolišnog akcijskog programa (The Fifth Environmental Action Programme). Od tvrtke certificirane prema EMAS-u očekuje se da integrira okolišne aspekte u poslovnu politiku na način koji će zadovoljiti ili premašiti zahtjeve zakona i propisa. Na međunarodnoj razini, izrađen je i izdan niz norma ISO 14000 - u stvari oko dvadesetak posebnih (odvojenih) norma.

U sklopu EMAS II (travanj 2001. godine) oba su instrumenta spojena. Zahtjevi iz eko-menadžment sheme su oni postavljeni u normi EN ISO 14001 čiji je Četvrti dodatak (Annex 4 - Environmental Management System) preslikan u Prvom dodatku Europskog propisa (Annex 1 of the European Regulation). Ipak, europska shema ide dalje i preko EN ISO 14001 u tome da još uvijek zadržava četiri dodatna zahtjeva:

- dokazivanje udovoljenju zakonima
- neprekidno poboljšavanje brige za okoliš i utjecaja na okoliš
- uključivanje zaposlenika
- izjavu o okolišu (Environmental Statement).

Možda isto tako važno je i činjenica da EMAS postavlja ograničenja s obzirom na okoliš i na dobavljače koji rade s tvrtkom i to na način da i oni trebaju primjenjivati norme za okoliš ekvivalentno načinu kako ih primjenjuje i ta tvrtka. U praksi taj zahtjev može djelovati kao moćno uporište za širenje toga standarda (običaja) koji nije prisutan u EN ISO normi.

Niz norma ISO 14000 obuhvaća pet elemenata upravljanja prema kojima se biznisi mjere i niveliraju:

- politika povezana s okolišem
- ocjenjivanje okolišnih aspekata te zakonskih i dobrovoljnih obveza
- sustav upravljanja
- nizovi (slijedovi) periodičnih unutarnjih pregleda (audita) i izvještavanje uprave (top management) te javnu objavu (deklaraciju) da je norma ISO 14001, implementirana.

Prirodno da će krajnji utjecaj norme ovisiti o razmjerima njezinoga shvaćanja. Neki vjeruju i misle da propust u normi ISO 14001 napravljen neuključivanjem ograničenja povezanih s okolišem i na dobavljače može imati negativni učinak na rasprostranjenost i prihvaćanje same norme kao što je to već viđeno u slučaju niza norma ISO 9000 gdje je snažan konkurentski pritisak, potaknut potrebom za dobavljačevom sukladnošću, bila snažna pokretačka snaga u njezinom prihvaćanju i širenju.

### 2. 1. Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO) i okoliš

Niz norma ISO 14000 najvidljiviji je dio ISO-va rada na problemima okoliša. U području okoliša, ISO ima višestrani pristup zadovoljavanju potreba poslovnih subjekata, industrije, vlada i potrošača.

ISO, kao prvo, nudi široki korpus norma u kojima se normiraju uzorkovanje, ispitivanje i analitičke metode koje se bave specifičnim okolišnim problemima. Dosad je ISO izradio više od 350 međunarodnih norma za nadziranje različitih značajka okoliša kao što su to, naprimjer, kvaliteta zraka, vode i tla. Te norme su sredstvo koje opskrbljuje poslovni svijet i vlade sa znanstveno valjanim podacima o utjecaju gospodarskih aktivnosti na okoliš. S





International  
Organization for  
Standardization

druge strane, one se mogu uporabiti i kao tehnička osnova za pravnu regulativu o okolišu.

Kao drugo, ISO nudi strateški pristup problemima okoliša s nizom norma ISO 14000, a koji se može primijeniti u bilo kojoj vrsti organizacije, bilo da se radi o javnom ili privatnom sektoru (kompanije, administracija, javne komunalne službe).

Treće, ISO-vi tehnički odbori rade na dokumentima koji bi trebali olakšati stapanje poslovnih ciljeva s ciljevima zaštite okoliša na način da potiču uključivanje okolišnih aspekata u oblikovanje proizvoda. ISO/TR 14062, *Environmental management - Integrating environmental aspects into product design and development* (Upravljanje okolišem - Uključivanje okolišnih aspekata u oblikovanje i izradu proizvoda), omogućava organizacijama da identificiraju vjerojatne učinke koje će njihovi budući proizvodi imati na okoliš te da donesu učinkovite odluke u fazama oblikovanja i izrade, a kako bi poboljšali svoju određenost u brizi za okoliš.

I kao četvrto, ISO-vi tehnički odbori svojim radom pomažu kako bi se zadovoljili novi zahtjevi s obzirom na klimatske promjene. Rezultat takvog rada su norme ISO 14064:2006 i ISO 14065:2007 za verifikaciju stakleničkog plina i navođenje (prikaz).

## 2. 2. Upravljanje okolišem

Niz norma ISO 14000 jedan je od najpoznatijih ISO-vih nizova norma. Norme niza ISO 14000 imaju za predmet upravljanje okolišem. To znači što neka organizacija čini kako bi:

- smanjila na najmanju moguću mjeru štetne utjecaje na okoliš prouzročene njezinim aktivnostima, i
- postigla neprekidan napredak u svojoj brizi za okoliš i smanjenju štetnih utjecaja.

Norme ISO 14000 i ISO 9000 (Upravljanje kvalitetom) primijenjene su u više od 760 tisuća organizacija u 154 države. Norma ISO 9000 postala je međunarodna referenca za zahtjeve u upravljanju kvalitetom u međusobnim odnosima poslovnih subjekata (business-to-business), dok je norma ISO 14000 na dobrom putu da postigne isto to, ako ne i više, omogućujući organizacijama da zadovolje zahtjeve i njihove ciljeve u brizi za zaštitu okoliša.

Nizovi norma ISO 9000 i ISO 14000 među ISO-vim normama su najpoznatijim ikad napravljenim i izdanim.

Niz norma ISO 9000 odnosi se na upravljanje kvalitetom i ono što organizacija čini kako bi ispunila:

- zahtjeve kvalitete potrošača, i
- primijenila propisane zakonske zahtjeve, stremeći k
- povećanju zadovoljstva potrošača, i
- postizanju neprekidnog napretka u svom radu pri slijeđenju tih ciljeva.

Niz norma ISO 14000 odnosi se na upravljanje okolišem s namjerom kako bi se ispunili ciljevi neke organizacije u zaštiti okoliša.

ISO nema planova o spajanju norma ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004, međutim u isto je vrijeme vrlo osjetljiv na potrebe korisnika koji žele primijeniti oboje, i sustave upravljanje kvalitetom i upravljanja okolišem.

Zato tehnički odbori odgovorni za ISO 9000 (ISO/TC 176) i ISO 14000 (ISO/TC 207) neprekidno surađuju kako bi se postigao visok stupanj slaganja (kompatibilnosti) između ta dva niza norma te olakšala njihova primjena kod korisnika bilo kao dva usporedna sustava (side-by-side systems) ili kao integriranih sustava upravljanja.

Ta suradnja usmjerena je na područja zajedničkog nazivlja (terminologije) i strukture norma, a njihovo najveće dostignuće dosad je izrada zajedničke norme za pregled (audit) sustava kvalitete i upravljanja okolišem: ISO 19011:2002, *Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*.

## 2. 3. Norme za sustave upravljanja okolišem

Norme za sustave upravljanja okolišem su:

ISO 14004:2004 koja daje upute o elementima jednoga sustava upravljanja okolišem i njegovoj primjeni te raspravlja glavna pitanja i probleme koji se pritom pojavljuju.

ISO 14001:2004 određuje zahtjeve za jedan takav sustav upravljanja okolišem. Ispunjavanjem tih zahtjeva traži objektivne dokaze koji se mogu pregledati (audit) kako bi se pokazalo da sustav upravljanja okolišem učinkovito radi u skladu s normom.

ISO 14001:2004 je alat koji se može koristiti kako bi se zadovoljili ciljevi unutar organizacije:

- pružili osiguranje upravi da su pod kontrolom organizacijski procesi i aktivnosti koje imaju utjecaja na okoliš
- uvjeriti zaposlenike da rade za organizaciju koja vodi brigu o okolišu.



ISO 14001:2004 se može upotrijebiti kako bi se zadovoljili vanjski ciljevi organizacije:

- pružili osiguranje po pitanju zaštite okoliša vanjskim zainteresiranim stranama, kao što su to potrošači, društvena zajednica i regulatorne agencije
- suglasje s regulativom o okolišu
- potpora organizacijskim tvrdnjama i komunikaciji povezanim s politikom zaštite okoliša, planovima i akcijama
- osigurati okvir za pokazivanje sukladnosti kroz dobavljačevu deklaraciju o sukladnosti, ocjenu sukladnosti od

strane vanjske zainteresirane strane, kao što su poslovni partneri, i za certifikaciju i ocjenu sukladnosti od strane nezavisnoga certifikacijskoga tijela.

### 3. OCJENA UTJECAJA NA OKOLIŠ (ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT - EIA)

Ocjena utjecaja na okoliš (Environmental Impact Assessment - EIA) je ocjena mogućih utjecaja, pozitivnih ili negativnih, koje neki predloženi projekt može imati na okoliš. Svrha te ocjene je osigurati da donositelji odluke o tome nastaviti s projektom, ili ne, razmotre utjecaje na okoliš. Međunarodno udruženje za ocjenu utjecaja (International Association for Impact Assessment - IAIA) definira ocjenu utjecaja na okoliš kao "proces identifikacije, predviđanja, procjene i ublažavanja biotikalnih, društvenih i drugih relevantnih učinaka predloženoga razvoja prije nego se donesu važne odluke i preuzmu obveze."

Europska unija (EU) utvrdila je kombinaciju obvezatnih i diskrecijskih postupaka za ocjenu utjecaja na okoliš. Direktiva Europske unije (85/337/EEC) o ocjeni utjecaja na okoliš (EIA) poznata kao EIA direktiva (EIA Directive) uvedena je 1985. godine te zatim izmijenjena amandmanima 1997. godine, pa onda opet 2003. godine (nakon EU potpisa Aarhuske konvencije). Godine 2001. to pitanje je prošireno na ocjenu planova i programa takozvanom Direktivom za stratešku ocjenu okoliša (Strategic Environmental Assessment (SEA) Directive (2001/42/EC)) koja je danas na snazi. Prema direktivi EU, ocjena utjecaja na okoliš (EIA) mora osigurati određene informacije. Postoji sedam ključnih točaka koje se zahtijevaju: opis projekta, alternative koje su razmotrene, opis okoliša, opis značajnih utjecaja na okoliš, ublažavanja negativnih utjecaja, netehnički sažetak i nedostatak znanja (know-how)/tehničke teškoće.

Ocjena utjecaja na okoliš (EIA) je proces pokriven s nekoliko međunarodnih norma koje određuju da se što je moguće više okolišnih aspekata treba identificirati u procjeni projekta. I dok te norme postavljaju kao uvjet (određuju) široku studiju neizravni utjecaji se ne traže u Iz-

javi o utjecaju na okoliš (Environmental Impact Statement - EIS). To je posljedica uvidenih teškoća mjerenja neizravnih utjecaja, ili pak pretpostavke da su oni relativno beznačajni u odnosu na ukupni utjecaj.

Dodatno izravnim utjecajima, razvojni projekti uzrokuju neizravan pritisak na okoliš kroz potrošnju robe i usluga te aktivnostima brojnih proizvodnih industrija u nacionalnim kao i stranim gospodarstvima.

#### 3.1. Primjeri međunarodnih norma za ocjenu utjecaja na okoliš

Primjeri nekih od međunarodnih norma koje se bave ocjenom utjecaja na okoliš su: ISO 14040:2006, *Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework*; ISO/TR 14047:2003, *Environmental management - Life cycle impact assessment - Examples of application of ISO 14042*; ISO/TS 14048:2002, *Environmental management - Life cycle assessment - Data documentation format*; ISO 14837-1:2005, *Mechanical vibration - Ground-borne noise and vibration arising from rail systems - Part 1: General guidance*; ISO 19493:2007, *Water quality - Guidance on marine biological surveys of hard-substrate communities*

#### 3.2. Europske norme za značajke okoliša - primjer norma za osiguranje kvalitete pitke vode ([www.cen.eu](http://www.cen.eu))

Europski odbor za normizaciju (CEN) izradio je više europskih norma za nadziranje različitih značajka okoliša. Primjer za to su norme za kvalitetu vode namijenjene ljudskoj potrošnji.

CEN-ov tehnički odbor CEN/TC 164, *Water supply*, radi dvadeset godina na normama za osiguranje sigurnosti i pitkosti vode iz europskih izvora. Taj tehnički odbor pokriva područje europske normizacije kemikalija i proizvoda koji su u kontaktu s pitkom vodom. Od 2001. godine taj je tehnički odbor odgovoran i za razvoj ispitnih metoda, kao odgovor na mandat M/136 Europske komisije za "konstrukcijske proizvode u kontaktu s vodom namijenjenoj ljudskoj potrošnji" (the European Commission Mandate M/136 on 'Construction products in contact with water intended for human consumption').



Kemijska obrada vode važan je korak u njezinoj pripremi za ljudsku potrošnju. Međutim, to je i pažljivo izbalansirana aktivnost budući da sve, od ukusa do toksičnosti, treba uzeti u obzir.

U srpnju ove godine CEN je izdao niz norma u kojima su iznesene prihvatljive razine kemikalija koje se upotrebljavaju za obradu vode namijenjene ljudskoj potrošnji. Najčešće upotrebljavane kemikalije u tim procesima uključujući klor, etanol i octenu kiselinu su obuhvaćene normama:

- EN 12672:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Potassium permanganate*
- EN 12678:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Potassium peroxomonosulfate*
- EN 12931:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Chemicals for emergency use - Sodium dichloroisocyanurate, anhydrous*
- EN 12932:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Chemicals for emergency use - Sodium dichloroisocyanurate, dehydrate*
- EN 12933:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Chemicals for emergency use - Trichloroisocyanuric acid*

- EN 13176:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption — Ethanol*
- EN 13194:2008, *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption - Acetic acid*

### 3.3. ISO izdao International Workshop Agreement (IWA)<sup>1)</sup> o sigurnosti vode

Kako je sigurnost pitke vode jedna od većih briga širom svijeta, nove ISO-ve upute o upravljanju opskrbom pitke vode za vrijeme kriza izdane u svibnju ove godine došle su u pravo vrijeme.

IWA 6, *Guidelines for the management of drinking water utilities under crisis conditions*, (Upute za upravljanje komunalijama za pitku vodu u kriznim uvjetima), prvi je dokument takve vrste poduprt međunarodnim konsenzusom.

Prekidanje isporuke pitke vode može imati smrtne posljedice, bilo da je rezultat prirodnih uzroka ili prouzročeno aktivnošću čovjeka (od orkana do industrijskog onečišćivanja rijeka i terorističkih napada).

Vodoprivredne organizacije svih veličina i vrsta postale su svjesne potrebe dostizanja velike razine sigurnosti kad su u pitanju njihova infrastruktura, usluge, aktivnosti, proizvodi i neprekinutost rada. To

se nastoji postići procjenom povećanih sigurnosnih rizika i prijetnji te vrlo strogom pravnom regulativom i propisima, naglašenom sviješću o potrebi adekvatnog odgovora u hitnim slučajevima i planiranja mjera popravka te potrebe da se osigura neprekinutost isporuke.

Normizacija u području sigurnosti vode vrlo je korisna pomoć vodoprivrednim organizacijama u suočavanju s tim izazovima. Upute IWA 6 čine prvi korak u opsežnom nizu norma o sigurnosti voda koji će uslijediti.

### 4. ZAKLJUČAK

U razvoju politike prema okolišu u budućnosti, presudno će biti bolje razumijevanje mehanizama kako se postojeća industrijska praksa uklapa u okoliš. To će zahtijevati bolje znanstveno razumijevanje ekosustava i veće znanje o industrijskim i organizacijskim procesima.

Međunarodne i regionalne organizacije za normizaciju nude široki korpus norma u kojima se normiraju, kako sustavi upravljanja okolišem tako i uzorkovanje, ispitivanje i analitičke metode koje se bave specifičnim okolišnim problemima. Dosad je izrađeno više stotina međunarodnih i regionalnih norma za nadziranje različitih

značajka okoliša kao što su, naprimjer, kvaliteta zraka, vode i tla.

Te norme su sredstvo koje opskrbljuje poslovni svijet i vlade sa znanstveno valjanim podacima o utjecaju gospodarskih aktivnosti na okoliš. S druge strane, one se mogu upotrijebiti i kao tehnička osnova za pravnu regulativu o okolišu.

U idućemu broju: *Životni vijek proizvoda i norme*

### LITERATURA:

- [1] Paul Temple, Geoffrey Williams: The benefits of standards, European Committee for Standardization, CEN Management Centre, Bruxelles, 2002.
- [2] HRN EN 45020:2007 - *Normizacija i srodne djelatnosti* - Rječnik općih naziva (ISO/IEC Guide 2:2004; EN 45020:2006)
- [3] [http://www.iso.org/iso/catalogue/management\\_standards/iso\\_9000\\_iso\\_14000.htm](http://www.iso.org/iso/catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000.htm)
- [4] <http://www.cen.eu>
- [5] Ljerka Flegar: Uloga normizacije u održivom razvoju, *Gospodarstvo & održivost*, prosinac 2005.
- [6] <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1127>



<sup>1)</sup> International Workshop Agreement (IWA) ISO-ov je dokument koji se izrađuje putem međunarodne radionice, a ne putem ISO-vih tehničkih odbora. Zainteresirane strane izravno sudjeluju u njezinom razvoju te ne moraju ići kroz nacionalne delegacije. IWA se može izraditi brzo (i izdati u manje od 12 mjeseci) kako bi zadovoljila potrebe tržišta i/ili druge zahtjeve.

# PRIJEDLOZI — NEKOLIKO ZANIMLJIVOSTI

Ivana Canosa<sup>1</sup>



Prijedlozi ili prepozicije pripadaju nepromjenljivoj vrsti riječi, a iskazuju različite odnose među riječima u rečenici. Uz apstraktna značenja koja se odnose na nemjerljive, tj. logičke odnose, njihovo je temeljno značenje prostorno odnosno ono mjerljivo.

Mogu se podijeliti na:

- netvorbene (prijedlozi čije se značenje ne može izvesti ni iz jedne druge riječi)  
npr. bez, do, iz, k, kod, kroz, među, na, nad, pod, pred, prema, radi, unatoč, uz, za, zbog
- izvedene (izvedeni su iz druge riječi)  
npr. duž, kraj, vrh, sred
- složene (složeni su od prijedloga i imenice)  
npr. iznad, nadohvat, nadomak, nasuprot, pokraj, onkraj, umjesto, unutar, uoči, uzduž.

Navest ćemo nekoliko najčešćih problema povezanih s uporabom prijedloga na koje svakodnevno nailazimo:

a) dva uzastopna prijedloga koja se slažu s različitim padežima

Dva prijedloga koji se slažu s različitim padežima ne mogu stajati jedan uz drugog, nego treba svaku imenicu koja dolazi iza prijedloga staviti u padež koji taj prijedlog zahtijeva, npr. *\*Stupovi su postavljeni pred i iza kuće.*

Rečenica ispravno glasi ovako: *Stupovi su postavljeni pred kućom i iza kuće.* Također se može reći: *Stupovi su postavljeni pred kućom i iza nje.*

Prijedlozi *za* i *protiv* često su zajedno, a nemaju istu padežnu dopunu ( *Glasovali su za promjene ili protiv njih.* ).

Često su problematične konstrukcije *s/sa i bez*, npr. *odredbe sa i bez tumačenja* ><sup>1</sup> *odredbe s tumačenjem i bez tumačenja*, *radnici sa i bez radnog iskustva* > *radnici s radnim iskustvom i bez njega*. Dakle, kad se u rečenici pojave bilo koja dva prijedloga koja zahtijevaju različite padežne dopune, njih obvezno treba ispisati.

b) prijedlog *glede*

Prijedlog *glede* treba upotrebljavati u značenju s obzirom na, u vezi s, što se tiče čega ( ne koga ), a ne umjesto prijedloga radi i zbog ( *\*Javit će ti se glede posla.* > *Javit će ti se radi posla.* ). Pogrešno je ovaj prijedlog upotrebljavati i u sintagmi *\*glede tebe* > *s obzirom na tebe*.

c) prijedlog *po*

Prijedlog *po* se vrlo često pogrešno upotrebljava, npr.

- \* *Po meni je to kriva odluka.* > *Mislim da je to kriva odluka.*
- \* *Po njoj nismo tako trebali postupiti.* > *Ona smatra da nismo tako trebali postupiti.*
- \* *Raspravljati po tom pitanju.* > *Raspravljati o tom pitanju.*
- \* *To je loše po nas.* > *To je loše za nas.*
- \* *Prijedlog podnosim po prvi put.* > *Prijedlog podnosim prvi put.*
- \* *Debljina je štetna po zdravlje.* > *Debljina je štetna za zdravlje.*
- \* *To je opasno po život.* > *To je opasno za život.*

<sup>1</sup> Autorica je lektorica u HZN-u

<sup>1</sup> Znak upućuje na ispravno oblikovanu rečenicu ili sintagmu

**NOVOSTI IZ HZN-a**
**HZN**


Poštovani čitatelji/cel!

Početak jeseni bio je ispunjen mnogobrojnim aktivnostima unutar i izvan Hrvatskog zavoda za norme. Navest ćemo one najvažnije:

- sudjelovanje na XII. međunarodnom savjetovanju „SQM 2008“ u Miločeru, Crna Gora, od 9. do 11. rujna;
- sudjelovanje na ISO Forum Croaticum, Centra za kvalitetu HGK-a;
- sudjelovanje u radu godišnje skupštine Hrvatskog društva za kvalitetu 17. listopada;
- sudjelovanje na Sajmu „SASO“ u Splitu od 22. do 26. listopada;
- sudjelovanje na II. nacionalnom savjetovanju „Kompetentnost laboratorija 2008“, koja se u organizaciji CROLAB-a održalo u Osijeku od 22. do 25. listopada;
- sudjelovanje na II. savjetovanju „Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025, koje se u organizaciji Hrvatskoga mjeriteljskog društva održalo u Opatiji, od 24. do 27. rujna;
- sudjelovanje na Hrvatskom gospodarskom forumu, 16. rujna 2008. godine;
- sudjelovanje na II. međunarodnom simpoziju „Učinkovito djelovanje put u vrijeme znanja“, koji se u organizaciji Instituta za cjeloživotno učenje održao u Varaždinu 12. rujna;
- sudjelovanje na znanstvenom skupu „Na putu ka dobu znanja“, koji se u organizaciji Fakulteta za menadžment održao u Sremskim Karlovcima od 19. do 21. rujna;
- dodijeljene su nagrade odgojno-obrazovnim ustanovama „Ekologija u obrazovanju“, u Slavonskom Brodu 24. listopada;
- sudjelovanje na međunarodnim savjetovanjima i skupovima, o čemu se mogu pročitati izvješća predstavnika HZN-a u za to predviđenim rubrikama glasila;
- objavljeni su radovi na temu „Potrošači i norme“ u časopisu Suvremena trgovina;
- održan je sastanak s predstavnicima tijela državne uprave u svezi s preustrojem tehničkih odbora HZN-a te aktivnostima HZN-a u ispunjavanju uvjeta za članstvo u CEN-u i CENELEC-u;
- održavani su sastanci tehničkih odbora;
- obilježen je Svjetski dan norma, 14. listopada;
- tiskane su nove hrvatske norme i promidžbeni materijali;
- obavljani su svakodnevni tekući poslovi iz djelatnosti HZN-a.

Ravnatelj HZN-a  
dr. sc. Dragutin Funda

## ČLANOVI HZN-a

Objavljujemo popis redovitih i pridruženih članova HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku o primanju u travnju 2008. godine. Popisu prilažemo i popis tijela državne uprave i javnih ustanova koja su iskazala interes za suradnju s HZN-om i imenovala osobu za kontakt s HZN-om.

### Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe :	Ukupno članova 2007-12-31	Odluka UV- a 2008-01- 23	Odluka UV- a 2008-02- 27	Odluka UV- a 2008-04- 15	Odluka UV- a 2008-04- 29	Odluka UV- a 2008-06- 30	Odluka UV- a 2008-11- 10	Ukupno članova
Članovi promatrači - Pravne osobe koje ostvaruju dobit	14	1	1	0	1	1	0	18
Članovi promatrači - Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>Redoviti članovi:</b>								
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	267	20	11	15	2	6	8	349
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - javne ust. i slično	30	3	1	1	1	0	0	36
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - HGK, HDK, HUP	2	0	0	0	0	0	0	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - struk. komore ili udj.	5	0	0	0	0	0	0	5
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - strukovna društva	9	3	1	0	1	1	0	15
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - škole	3	1	0	0	0	0	0	4
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit - fakulteti	28	1	0	0	0	0	0	29
Fizičke osobe - pojedinci	35	7	1	2	2	0	2	49
Obrt - fizičke osobe	17	2	0	2	0	1	0	22
<b>Ukupno redovnih članova</b>	<b>416</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>511</b>
<b>Ukupno redovnih i promatračkih članova</b>	<b>431</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>533</b>
Odstupaju		4	2	3	4	0	1	14
Tijelo državne uprave	41		0	3	1	1	0	46

Popis članova nastavak je ranije objavljenih popisa u HZN Glasilima.

#### VRSTA ČLANSTVA: REDOVITO ČLANSTVO:

##### PRAVNE OSOBE KOJE OSTVARUJU DOBIT

- 336. **HSTEC d.d.**, Zadar
- 337. **PLUS ING d.o.o.**, Zagreb
- 338. **RIJEKAPROJEKT - KONING d.o.o.**, Rijeka
- 339. **SAS STROJOGRADNJA d.o.o.**, Zadar
- 340. **TELEMATIKA d.o.o.**, Zagreb
- 341. **VP PLAN d.o.o.**, Zagreb

##### PRAVNE OSOBE KOJE NE OSTVARUJU DOBIT — STRUKOVNA DRUŠTVA

- 15. **HRVATSKA VATROGASNA ZAJEDNICA**, Zagreb

##### OBRT - FIZIČKE OSOBE

- 22. **URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, Albin Hofbauer dipl.ing.građ.**, Rijeka

##### TIJELO DRŽAVNE UPRAVE

- 46. **VLADA RH, URED ZA LJUDSKA PRAVA**, Zagreb

#### VRSTA ČLANSTVA: PROMATRAČKO ČLANSTVO:

##### PRAVNE OSOBE KOJE OSTVARUJU DOBIT

- 18. **POLJOPRIVREDNA ZADRUGA BRANITELJA MALI LOŠINJ**, Mali Lošinj

## HOK - MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O PRILAGODBI PODUZETNIKA EUROPSKIM PROPISIMA

U Hrvatskoj obrtničkoj komori 13. listopada 2008. godine održana je Međunarodna konferencija o prilagodbi poduzetnika europskim propisima. Konferencija se održala u okviru EU projekta BSP III (Business Support Programme III) koji komora provodi zajedno s europskim udruženjem obrtnika, malih i srednjih poduzetnika UEAPME (European Association of Craft Small and Medium-sized Enterprises). Gđa Vanessa Pereira, predstavnik Europskog ureda obrtnika, malih i srednjih poduzetnika za normizaciju NORMAPME (European office of Crafts, Trades and Small and Medium-sized Enterprises for Standardization) održala je predavanja o osnovnim načelima normizacije i certifikacije koja se odnose na male srednje poduzetnike u Europskoj uniji. Savjetnica za tehničko zakonodavstvo i normizaciju gđa Emilija Bratož iz Obrtničke komore Slovenije održala je predavanja o sukladnosti građevinskih proizvoda i uvođenju sustava kvalitete prema normi ISO 9001. Anđelko Vojvoda, savjetnik za tehničko-tehnološki razvoj obrta u Hrvatskoj obrtničkoj komori, održao je izlaganje na temu *Norme za sigurnost proizvoda*. Predstavnik HZN-a, gđa Ana Marija Boljanović održala je izlaganja o normama, normoteci i ocjenjivanju sukladnosti. Nažalost, iznimno zanimljiva, korisna i kvalitetna predavanja pratilo je tek petnaestak sudionika.

## HZN NA SAJMU SASO 2008

Trinaesta međunarodna, specijalizirana sajamska priredba SASO i ove je godine održana od 22. do 26. listopada u Splitu, na Žnjanu. Bio je to vodeći gospodarski događaj u Splitsko — dalmatinskoj županiji i mjesto intenzivnih poslovnih aktivnosti, prezentacija i promocija najnovijih proizvoda domaćih i inozemnih izlagača, novih tehnologija te razmjene iskustava na poslovnim i stručnim skupovima. Sajam SASO najveći je specijalizirani sajam u Hrvatskoj s trendom rasta od

približno 35% te predstavlja značajan gospodarski događaj u ovoj regiji i u gospodarstvu Republike Hrvatske. Na njemu je izlagao veliki broj domaćih i inozemnih izlagača, više od 2100 iz 12 zemalja, koji su predstavili preko 3000 tvrtki na površini od oko 150000 m<sup>2</sup>.

Direktor sajma, gosp. Igor Bagarić, istaknuo je kako je „SASO svojom kvalitetom izložaka i stručnim programom konferencija i prezentacija odavno prestao biti samo sajam, on se danas u poslovnim krugovima cijele regije uvažava kao gospodarski događaj najvišeg značenja. Ovu sinergiju nastupa na tako značajnom gospodarskom skupu prepoznali su i sve širi krugovi pa se tako uključuju i vodeće institucije tih branši i grana privrede.“

Međunarodni sajam SASO obuhvaća niz međunarodnih, specijaliziranih sajmova: Sajam graditeljstva, Sajam drvne industrije, Sajam alata, strojeva i opreme, Sajam metalne industrije, Sajam obrtništva, male privrede i poduzetništva, SEET-ELEKTROTEHNIKA, ENERGETIKA I TELEKOMUNIKACIJE te Sajam financija SAFIR.

Sajam SASO čine i važne gospodarske konferencije kao npr. Energetski summit s temama obnovljivi izvori energije u Dalmaciji, dan arhitekata s temama gradskih projekata i grada Splita u budućnosti, dan građevinarstva s temom najvažnijih graditeljskih pothvata u Splitu i nastup na stranim tržištima, dan ekologije s temama gospodarenja otpadom te VIP SAFIR konferencija. Gospodarskim su konferencijama prisustvovali vodeći ljudi struke iz svih navedenih područja gdje su zajedno s malim i srednjim poduzetnicima razmatrali aktualne gospodarske teme ključne za uspjeh gospodarskog razvoja i mogućnosti koje se pružaju pristupanjem europskim fondovima.

Uz suorganizaciju Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, u okviru sajma SASO i ove je godine održan sajam SAFIR — Sajam financija, investicija i razvoja. To je jedinstveno mjesto na kojem se predstavljaju novi proizvodi i usluge na hrvatskome financijskome tržištu, usavršavaju postojeće inicijative te stvar-

aju nove vrijednosti. Izvrsna je to prilika za uvid u inovacije na tržištu novca i kapitala, a ujedno je osnova za informiranje svih zainteresiranih o mogućnostima koje se pružaju za brže i jednostavnije financiranje malog i srednjeg poduzetništva. Na financijskoj su konferenciji lideri iz financijskog, investicijskog i razvojnog miljea na jednom mjestu zajedno s malim i srednjim poduzetnicima razmotrili aktualne financijske teme: hrvatska izvozna ofenziva i najveći planovi i projekti za gospodarstvo grada i regije.

Prvi put u okviru sajma SASO održan je sajam ekologije SEKO 2008. sa stručnim skupovima i okruglim stolovima na temu zaštite okoliša, održivog razvoja i društveno odgovornog poslovanja kao poslovnog potencijala. Održani su i edukacijski programi s primjerima dobre prakse u održivom razvoju, očuvanju i unapređenju okoliša. Iz programa izlaganja na ovom sajmu izdvajamo zanimljive teme: tehnologija i strojevi za racionalnije korištenje energije; zbrinjavanje, recikliranje i uporaba otpada; pročišćivači vode i zraka; zaštita prirode i upravljanje prirodnim resursima; komunalna tehnologija i ekološki prihvatljiv materijal za gradnju.

SASO je održan pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske Stjepana Mesića, Vlade Republike Hrvatske, Županije splitsko — dalmatinske i Poglavarstva grada Splita.



Sajam je ponudio svim sudionicima brojne poslovne mogućnosti, uvid u gospodarska kretanja i razne tržišne novitete, sudjelovanje na stručnim konferencijama i saznanja o svim novim inicijativama i dostignućima struke koja se mogu primijeniti u vlastitome poslovanju.

Hrvatski zavod za norme uspješno se predstavio po drugi put na sajmu SASO 2008. Predstavljena je normizacijska djelatnost brojnim promidžbenim materijalima, plakatima, izlošcima norma, CD-a, uvidom u internetske stranice, što je izazvalo pozornost posjetitelja kojima su dane sve potrebne obavijesti o normama u svim područjima. Naglasak je bio na potrebi primjene norma, posebno za one koji namjeravaju izvoziti, s obzirom da im primjena norma omogućuje najbrži i najlakši put za ispunjenje sigurnosnih zahtjeva za proizvode utvrđenih tehničkim propisima.

Veliki broj posjetitelja upoznat je s brojnim prednostima primjene norma, posebno kada im je kao proizvođačima na taj način olakšan izlazak na svjetsko tržište i osigurana konkurentnost njihovih proizvoda na tome tržištu.

Već je uobičajeno da nam posjetitelji upućuju i razna pitanja povezana s osnovnim primjenama norma, kao npr. kome one služe i koje su koristi od primjene norma te kako ih nabaviti za svoje potrebe. Također, već je uobičajeno na sajmovima ovakvog tipa da posjetitelji žele znati više o certifikaciji proizvoda, o CE oznaci i koji je proizvodi moraju imati, a koja je inače

obvezna za sve proizvode koji zahtijevaju takvo označivanje prije stavljanja na tržište ili u uporabu.

Svakako se može zaključiti da je na ovome sajmu i ove godine iskazano izrazito veliko zanimanje za norme, a uspjeli smo i mnoge zainteresirati da se uključe u rad tehničkih odbora koji već postoje ili da se uključe u inicijative za osnivanje novih tehničkih odbora za neka područja koja dosad nisu bila pokrivena u HZN-u.

Sajam SASO je ne samo zbog odlične organizacije već i okupljanja brojnih stručnjaka iz najvažnijih djelatnosti, kao što su npr. graditeljstvo, drvna i metalna industrija, proizvodnja alata i opreme, elektrotehnika, energetika, telekomunikacije, obrtništvo i mala privreda, među najuspješnijim sajmovima u zemlji prema odazivu posjetitelja i iskazanome zanimanju. Preko 70% sudionika sajma vlasnici su poduzeća ili su donositelji poslovnih odluka, ili imaju veliki utjecaj pri njihovom donošenju, a izrazito im je važno saznati više o mogućnostima uspješnog izlaska svoje tvrtke na međunarodno tržište.

Također, u okviru popratnih aktivnosti sajma nadamo se podršci da ponudimo upravi sajma neka tematska predavanja radi boljeg upoznavanja i informiranja posjetitelja i izlagača o brojnim prednostima uporabe norma u poslovanju, a radi povećanja razine sigurnosti proizvoda i procesa, promicanja kakvoće proizvoda, procesa i usluga, otklanjanja tehničkih zapreka u međunarodnoj trgovini i drugo.

## DRUGO NACIONALNO SAVJETOVANJE "KOMPETENTNOST LABORATORIJA 2008.", OSIJEK 22. - 25. LISTOPADA 2008.

U Osijeku je od 22. do 25. listopada 2008. godine održano Drugo nacionalno savjetovanje pod radnim nazivom *Kompetentnost laboratorija 2008.* Organizator savjetovanja je udruga Hrvatski laboratoriji - CROLAB koju sačinjava 125 laboratorija iz Hrvatske i susjednih zemalja, a koji se bave analitikom, ispitivanjem ili umjeravanjem.

Laboratoriji su ključno mjesto infrastrukture kvalitete svakog društva, jer se jedino mjerenjem i prezentiranjem rezultata mjerenja može sa sigurnošću utvrditi ispunjava li neki proizvod, proces ili usluga zahtjeve koje postavlja zakonodavac, neka norma ili kupac. Osim predstavnika laboratorija, savjetovanju su prisustvovali i aktivno u njemu sudjelovali i drugi sudionici infrastrukture za kvalitetu kao što su predstavnici nadležnih ministarstava, inspekcijskih službi kao izvršnih elemenata nadzora, mjeriteljstva, normizacije i akreditacije.

Teme ovogodišnjeg savjetovanja bile su povezane sa svim dijelovima infrastrukture za kvalitetu. Bilo je govora o radu i koristi od mjeriteljstva u službi ekonomskog napretka gospodarstva i društva na razini Europske unije, ulozi akreditacije, normizacije i sustava kvalitete. Veći broj izlaganja odnosio se na aktualni trenutak sigurnosti hrane, s obzirom na zakonodavne hrvatske i europske aspekte, i s obzirom na njezinu kvalitetu i sigurnost za zdravlje ljudi.

Posebni okrugli stolovi održani su o glavnim temama savjetovanja. Tako se govorilo o normama i europskom zakonodavstvu u području hrane, referentnim materijalima koji se upotrebljavaju u radu laboratorija, načinu i prikupljanju uzoraka hrane i laboratorijskih podataka, kako redovitih tako i onih u slučaju izvanrednih događaja. Na kraju su rasprave na okruglim stolovima završile s temom etike u radu laboratorija kao važnim dijelom stručnog i istraživačkog rada svakog laboratorija.







Održane su i sjednice klubova laboratorija. Klubovi su unutar CROLAB-a organizirani prema specijalističkim usmjerenjima pojedinih laboratorija (analitički, umjerni, ispitni). Rečeno je da se uskoro očekuju u članstvu CROLAB-a i farmaceutsko-biokemijski laboratoriji i oni specijalizirani u području zdravstva i medicine. CROLAB je održao i svoju godišnju skupštinu na kojoj su prezentirani izvještaji pojedinih klubova i odbora te oni financijske naravi.

Iz Hrvatskog zavoda za norme na savjetovanju su bili ravnatelj, dr. sc. Dragutin Funda kao nositelj uvodnog izlaganja iz područja normizacije, mr. sc. Tea Havranek koja je vodila okrugli stol iz područja europskog zakonodavstva o hrani i normama, i mr. sc. Nenad Nikolić koji je izložio poster na temu novosti u normi EN ISO 9001:2008, a ujedno je zajedno s prof. Nevenom Antuncem s Agronomskog fakulteta iz Zagreba vodio okrugli stol iz područja etike u laboratorijskom radu.

Savjetovanje je imalo i svoj turistički i društveni dio pa su sudionici obišli grad Osijek i Park prirode Kopački rit. Organizator savjetovanja CROLAB, pokrovitelji savjetovanja Grad Osijek i Osječko-baranjska županija uz pomoć drugih pokrovitelja među kojima je i Hrvatski zavod za norme kao i glavnog sponzora Vodovod Osijek d.o.o. koji i sam ima nekoliko laboratorija, priredili su vrijedno znanstveno, stručno i društveno savjetovanje i druženje koje

su mnogobrojni sudionici zapamtili po odličnoj organizaciji i mnogobrojnim susretima. Materijali sa savjetovanja objavljeni su u *Knjizi sažetaka* u papirnatom obliku i u *Knjizi radova* koja je objavljena na CD-u. 2009. godine početkom listopada održat će se međunarodni skup u organizaciji CROLAB-a u Cavtatu kod Dubrovnika. Tema međunarodne konferencije, pozivi i radni materijali bit će dostupni na internetskim stranicama udruge CROLAB: [www.crolab.hr](http://www.crolab.hr).

#### IZ RADA HZNTO

Preustroj daljnjeg broja tehničkih odbora, koji zbog različitih razloga nisu završili preustroj u roku, u proteklom je razdoblju završen, donesene su odgovarajuće odluke o nastavku rada, utvrđena područja rada i odgovarajući međunarodni i europski tehnički odbori te predloženi predsjednice/predsjednici. Na dan 31. listopada 2008. godine preostalo je samo 12 tehničkih odbora koji su bili ranije osnovani, a koji nisu proveli preustroj prema novim pravilima HZN-a i za koje još nije utvrđeno ima li osnove za nastavak njihova rada.

Svi tehnički odbori koji nastavljaju s radom, u skladu s dogovorom na sastanku predsjednika svih tehničkih odbora (4. lip-

nja 2008. godine), preuzeli su u obradu sve preostale europske norme iz svojih područja rada (oko 2500 dokumenata), sve su norme razmotrene i izrađeni su prijedlozi za prihvaćanje tih norma. Javna rasprava za dio navedenih norma objavljena je u HZN Glasilu 4/2008, a u ovom se broju HZN Glasila objavljuje javna rasprava o prijedlogu za prihvaćanje svih preostalih europskih norma iz područja rada aktivnih tehničkih odbora.

Nakon prihvaćanja novog dijela unutrašnjih pravila HZN-a, UPN 3, *Izrada i donošenje hrvatskih norma i drugih dokumenata*, započela je provedba skraćenog postupka prihvaćanja europskih norma u područjima u kojima tehnički odbori nisu osnovani, tj. za one europske norme za koje dosad nije bio iskazan interes zainteresiranih strana. U skladu s novim pravilima (UPN 3, točka 5.1.5.), na internetskim je stranicama objavljena obavijest (najava) o provedbi skraćenog postupka, navedena su područja normizacije (prema UPN 5, Dodatak A) u kojima se namjerava provesti skraćeni postupak, uže područje (naziv tehničkog odbora koji je priredio izvor normu ili oznaka potpodručja), razlog provedbe skraćenog postupka (u ovom slučaju to je ispunjavanje obveza iz *Strategije za primjenu pravne stečevine u području slobodnoga kretanja roba* i zbog priprema za pristupanje Republike Hrvatske Europskoj uniji), ciljni datum objave javne rasprave o prijedlogu za prihvaćanje europskih norma i ciljni datum objave novih hrvatskih norma.

Prvi prijedlog za prihvaćanje prve skupine norma po skraćenom postupku, i to usklađenih europskih norma koje su već ranije bile uključene u program rada HZN-a i koje su imale prioritet zbog svoje uloge u podršci tehničkim propisima (oko 500 europskih norma), objavljen je u HZN Glasilu 3/2008. Tijekom javne rasprave nije bilo primjedbi na prijedloge za prihvaćanje tih norma i u ovom broju HZN Glasila daje se obavijest o novim hrvatskim normama.

U HZN Glasilu 4/2008 objavljen je prijedlog za prihvaćanje druge skupine europskih norma po skraćenom postupku,

## Popis tehničkih odbora koji nastavljaju s radom. Uskoro se očekuje odluka Upravnoga vijeća HZN-a i imenovanje predsjednika navedenih HZN/TO-a.

### PODRUČJE: ELEKTROTEHNIKA

HZN/TO E112	Procjena i značajke elektrotehničkih izolacijskih materijala i sustava
-------------	--

### PODRUČJE: TELEKOMUNIKACIJE

HZN/TO T3	Nazivlje u telekomunikacijama
-----------	-------------------------------

### PODRUČJE: STROJARSTVO

HZN/TO 39	Alatni strojevi
HZN/TO 184	Sustavi industrijske automatizacije i integracija
HZN/TO 561	Kotlovi, posude pod tlakom, cjevovodi i plinske boce
HZN/TO 5	Metalne cijevi i priključci
HZN/TO 23	Traktori i strojevi za poljoprivredu i šumarstvo
HZN/TO 82	Rudarstvo
HZN/TO 502	Plinski uređaji
HZN/TO 505	Prijenos i distribucija plina
HZN/TO 506	Materijali, oprema i konstrukcije za naftnu industriju, prirodni plin i geotermalnu vodu
HZN/TO 562	Alatni strojevi i alati
HZN/TO	Sigurnost strojeva

### PODRUČJE: USLUGE, PROIZVODI ZA KUĆANSTVO I SLOBODNO VRIJEME

HZN/TO 546	Očuvanje kulturne baštine
HZN/TO 552	Društvena odgovornost

oko 3500 europskih norma iz različitih područja normizacije. U ovom broju HZN Glasila daje se obavijest i o tim hrvatskim normama, tijekom javne rasprave nije bilo nikakvih primjedbi na provedbu skraćenog postupka niti na prijedloge za prihvaćanje pojedinih norma.

Kako je već navedeno, uz prijedloge za prihvaćanje europskih norma koje su priredili tehnički odbori, u ovom broju HZN Glasila daje se i novi prijedlog za prihvaćanje oko 6500 preostalih, dosad neprihvaćenih europskih norma, po skraćenom postupku. Obavijest o novim hrvatskim normama iz tog „paketa“ bit će objavljena u HZN Glasilu 6/2008 (2008-12-30) nakon razdoblja javne rasprave.

Prema navedenom planu, a u skladu s obvezama iz *Strategije za primjenu pravne stečevine u području slobodnoga kretanja*

*ja roba* koju je Vlada Republike Hrvatske prihvatila u studenome 2007. godine, do 31. prosinca 2008. godine trebao bi biti završen proces prihvaćanja najvećeg broja europskih norma i tako ispunjen jedan od uvjeta za članstvo HZN-a u europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC (preko 80% europskih norma prihvaćeno u hrvatsku normizaciju).

Normizacija je trajan, dinamičan proces koji se nastavlja i nakon 31. prosinca 2008. godine! U europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC mjesečno se objavljuje više od stotinu novih norma koje će također trebati prihvatiti kao hrvatske norme, zasad u skladu s obvezama iz procesa pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji, a nakon postizanja članstva HZN-a u CEN-u i CENELEC-u (plan: u tijeku 2009. godine), u skladu s pravilima i prema rokovima koje utvrđuju

te organizacije. Od tehničkih će se odbora HZN-a tada očekivati trajno praćenje europskoga rada i aktivan doprinos tom radu, a HZN će, kao član CEN-a i CENELEC-a, obavljati svoj dio posla: sudjelovanje u upravljanju radom europskih organizacija, održavanje nacionalne infrastrukture tehničkih odbora za utvrđivanje nacionalnog konsenzusa u postupcima europske normizacije kao i učinkovit i pravovremen prijenos obavijesti i dokumenata s europske razine na nacionalnu i obratno. Tumačenje načela i ciljeva normizacije, promidžba dragovoljne normizacije, promidžba uporabe norma kao *najbolje razine uređenosti* u danome kontekstu i pomoć gospodarstvu i državnoj upravi u razumijevanju normizacije i praktičnom radu trebali bi pridonijeti stvaranju europske kulture dragovoljne primjene norma u Republici Hrvatskoj kako bi ona što prije postala pravi sudionik europskoga sustava.

U sklopu priprema za budući europski rad uskoro započinju pripreme i pokusni rad „bez papira“ u HZN-u, prijelaz na isključivo elektroničku komunikaciju s članovima tehničkih odbora planira se od siječnja 2009. godine.

Drugi korak će biti pripreme i pokusno komentiranje na dokumente i glasovanje kako bi i osoblje HZN-a i članovi tehničkih odbora što spremnije dočekali trenutak početka „pravog“ glasovanja. Pokusno glasovanje bit će dio neposrednih priprema za podnošenje molbe za članstvo HZN-a u CEN-u i CENELEC-u i pripremu pratećih dokumenata u prvoj polovici 2009. godine.

S. Zima

## NOVE HRVATSKE NORME

### HRN ISO/IEC Guide 43-1:2007 i HRN ISO/IEC Guide 43-2:2007

Upravo su objavljena unaprijeđena izdanja dviju normi na hrvatskome jeziku: HRN ISO/IEC Guide 43-1:2007, *Ispitivanje sposobnosti međulaboratorijskim usporedbama – 1. dio: Priprema i provedba shema za ispitivanje sposobnosti* i HRN ISO/IEC Guide 43-2:2007, *Ispitivanje sposobnosti međulaboratorijskim usporedbama – 2. dio: Odabir i primjerna shema za ispitivanje sposobnosti od strane tijela za akreditaciju laboratorija*. Obje je hrvatske norme izdao Hrvatski zavod za norme tako što je upute ISO/IEC Guide 43-1:1997, *Proficiency testing by interlaboratory comparisons – Part 1: Development and operation of proficiency testing schemes* i ISO/IEC Guide 43-2:1997, *Proficiency testing by interlaboratory comparisons – Part 2: Selection and use of proficiency testing schemes by laboratory accreditation bodies*, prihvatio bez ikakvih preinaka kao hrvatske norme. Norme su prijevodi engleskih verzija uputa ISO/IEC Guide 43-1:1997 i ISO/IEC Guide 43-2:1997.

Tekstove hrvatskih norma HRN ISO/IEC Guide 43-1:2007 i HRN ISO/IEC Guide 43-2:2007 pripremio je tehnički odbor HZN/TO Z2, *Ocjenjivanje sukladnosti i akreditacija*, Hrvatskoga zavoda za norme. Prilikom pripreme uočeno je da su u međuvremenu objavljene druge hrvatske norme na hrvatskome jeziku koje utječu na nazivlje u navedenim normama. Zbog toga se nazivlje na sastancima tehničkog pododbora HZN/TO Z2/PO 1, *Ocjenjivanje sukladnosti i akreditacija: Nazivlje uskladilo s nazivima iz dviju hrvatskih norma koje se odnose na rad laboratorija*.

Međulaboratorijske usporedbe provode se u različite svrhe i njima se mogu koristiti laboratoriji sudionici i ostale zainteresirane strane. Mogu se upotrebljavati, naprimjer, radi:

- a) određivanja provedbi ispitivanja pojedinačnih laboratorija u određenim ispitivanjima ili mjerenjima te praćenja

- stalnih provedbi ispitivanja laboratorija
- b) otkrivanja problema u laboratoriju i pokretanja dodatnih radnja koje se mogu odnositi npr. na rad pojedinih članova osoblja ili umjeravanje instrumenata
- c) utvrđivanja učinkovitosti i usporedivosti novih ispitnih ili mjernih metoda, i istodobno praćenje postojećih metoda
- d) stvaranja dodatnoga povjerenja kod korisnika laboratorija
- e) otkrivanja međulaboratorijskih razlika
- f) određivanja značajka izvedbe metode — često poznato pod nazivom suradnički pokusi
- g) dodjeljivanja vrijednosti referentnim materijalima (RM) te ocjenjivanja njihove prikladnosti za uporabu u određenim postupcima ispitivanja ili mjerenja.

Osim shema ispitivanja sposobnosti laboratorija opisana su i različita izvješća vezana uz obradu podataka. Dio sadržaja se odnosi i na razmatranje o povjerljivosti i etičnosti laboratorijskog rada. U dodacima su prikazane statističke smjernice za obradu podataka dobivenih shemom za ispitivanje sposobnosti te upute za dokumentaciju (Priručnik za kvalitetu) koje su namijenjene provedbi shema za ispitivanja sposobnosti.

Međunarodna organizacija za normizaciju (International Organization for Standardization – ISO) je u međuvremenu u svojem tehničkom odboru CASCO (Conformity Assessment Committee) pokrenula projekt u kojem su oba dijela uputa ISO Guide 43 objedinjena u jedan pod radnim naslovom ISO/IEC 17043, *Conformity assessment – General requirements for proficiency testing*. Očekuje se da bi rad na toj normi trebao biti završen u drugom dijelu 2010. godine. Norma se priprema u takvom obliku da će biti moguće uvesti sustav akreditacije prema toj normi što će pružiti dodatno povjerenje u organizacije koje budu akreditirane prema zahtjevima norme.

Hrvatski zavod za norme je objavio obje norme u elektroničkom obliku.

N. Nikolić

### HRN ISO 7934:2008

*Emisije iz stacionarnih izvora — Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida — Vodikov peroksid/Barijev perklorat/Thorin metoda (uključuje amandman Amd 1:1998)*  
(ISO 7934:1989+amd 1:1998)

U ovoj se normi opisuje vodikov peroksid/barijev perklorat/Thorin metoda za određivanje masene koncentracije sumporova dioksida prisutnog u otpadnim plinovima koji nastaju u procesima izgaranja i tehničkim procesima, zajedno s neznatnom količinom sumporova trioksida i sumpornom kiselinom. Ova je metoda primjenjiva za određivanje koncentracije sumporova dioksida u otpadnim plinovima veće od 30 mg/m<sup>3</sup> u odnosu na vrijeme uzorkovanja od 30 minuta.

Kod masenih koncentracija sumporova dioksida većih od 2000 mg/m<sup>3</sup>, obujam otpadnog plina koji se ispituje je 30 litara.



Za masene koncentracije sumporova dioksida manje od 30 mg/m<sup>3</sup>, vrijeme uzorkovanja duže je od vremena utvrđenoga u ovoj normi. Sve koncentracije odnose se na suhi plin pri temperaturi od 273,1 K i tlaku od 101,3 kPa.

Norma je prijevod međunarodne norme ISO 7934:1989+Amd 1:1998, *Stationary source emissions — Determination of the*

*mass concentration of sulfur dioxide — Hydrogen peroxide/barium perchlorate/Thorin method (including Amendment Amd 1:1998).*

Tekst hrvatske norme pripremio je tehnički odbor HZN/TO 146, *Kakvoća zraka*.

I. Ivić

### **HRI CEN/TR 15321:2008**

*Smjernice za odabir, uporabu, njegu i održavanje zaštitne odjeće*

Upravo je iz tiska izašao hrvatski tehnički izvještaj HRI CEN/TR 15321:2008, *Smjernice za odabir, uporabu, njegu i održavanje zaštitne odjeće*.

Ovaj tehnički izvještaj daje upute za odabir, uporabu, njegu i održavanje odjeće dizajnirane za zaštitu korisnika. Upute dane u ovome tehničkom izvještaju namijenjene su za sve vrste zaštitne odjeće i mogu se nadopuniti dodatnim posebnim uputama za odjeću dizajniranu za posebne rizike.

Izvorni dokument CEN/TR 15321:2006 pripremio je europski tehnički odbor CEN/TC 162, *Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets*.

Ovaj CEN-ov izvještaj načinjen je kako bi se zadovoljile potrebe za dokumentom koji bi obuhvatio odabir, uporabu, njegu i održavanje. Propisi za zdravlje i sigurnost temelje se na Direktivi 89/656/EEC, *Minimum safety and health requirements for the use by workers of personal protective equipment at the workplace*, koja se odnosi na odgovornosti poslodavca koji treba definirati uvjete u kojima se osobna zaštitna oprema mora upotrebljavati, posebno u pogledu razdoblja u kojem se ona nosi, koje se mora odrediti na temelju ozbiljnosti rizika, učestalosti izlaganja riziku, značajkama mjesta rada za svakog radnika i svojstava osobne zaštitne opreme. Direktiva daje najmanje zahtjeve za odabir i uporabu osobne zaštitne opreme (OZO) na radnome mjestu. Države članice Europske unije mogu nametnuti strože zahtjeve i odrediti granice izlaganja. Stoga ovaj CEN-ov izvještaj daje preporuke za proces i upravljanje, ne

određujući kad će korisnik što učiniti, već mu umjesto toga daje liste provjere.

Europske norme za zaštitnu odjeću razvijene su kako bi osigurale sukladnost s navedenom Direktivom 89/656/EEC s europskom Direktivom 89/686/EEC, *Personal protective equipment (PPE)*. Budući da je osnovni cilj ove Direktive jamčiti slobodno tržište osobnom zaštitnom opremom u Europskoj uniji, ove su norme izrađene kako bi ispunile potrebe za uspostavom zajedničkih sigurnosnih zahtjeva i ispitnih metoda.

U sklopu propisa o osobnoj zaštitnoj opremi zahtijeva se da se svi zaposlenici/korisnici obuču kako bi ispravno upotrebljavali svoju zaštitnu odjeću prije stavljanja opreme u aktivnu uporabu. Osnova za ovu obuku su „upute za uporabu“ koje osigurava proizvođač.

U ukupnome upravljanju zaštitnom odjećom neobično je važno stvoriti cijelu povijest za svaki primjerak odjeće, od proizvodnje do odlaganja (Vidi Direktive 89/656/EEC i 89/686/EEC).

Nadalje, ovaj CEN-ov tehnički izvještaj daje kratki pregled drugih preporuka za odabir, uporabu, njegu i održavanje u drugim dokumentima za različite vrste zaštitne odjeće.

Informacije u ovome tehničkom izvještaju stvorene su kao pomoć poslodavcima (ili osobi koja savjetuje poslodavca kao što su dobavljači OZO-a ili servisi, kontrola, osiguravajuće kuće itd.) pri donošenju neophodnih odluka u pogledu izbora, uporabe, njege i održavanja zaštitne odjeće. Proces odabira zaštitne odjeće slijedi korake u više etapa. Naprimjer: prije izbora osobne zaštitne opreme poslodavac treba procijeniti koju će osobnu zaštitnu opremu upotrijebiti. Procjena mora uključiti: analizu i ocjenu rizika, definiciju značajka koju osobna zaštitna oprema mora imati da bi odgovarala tim rizicima, ocjenu značajka dostupne osobne zaštitne opreme. U sljedećoj etapi to su probe korisnika koje se provode radi ocjenjivanja spojitosti i ergonomске praktičnosti zaštitne opreme. Dobivanje povratnih informacija od korisnika kojima je odjeća namijenjena u toj fazi je obvezno, jer će takve in-

formacije osigurati vrijedne podatke koji se odnose na praktična svojstva zaštitne odjeće i također, korisnicima dati jamstvo sigurnosti, osiguravajući time uporabu odabranih primjeraka odjeće.

Radi utvrđivanja ukupnog svojstva i ukupne cijene vlasništva ili najma, ili nabave zaštitne odjeće, potrebno je provesti i druga razmatranja kao što su: popratne informacije (obuka o uporabi, zamjena i cijena komponenti, mjere osiguranja kvalitete prije isporuke, zahtjevi čišćenja i dekontaminacije te provjera i održavanje a na kraju i uvođenje nove funkcije zaštitnog sredstva). Treba razmotriti i servis ili logistiku (usluga poštanske nabave, koje dijelove drži dobavljač u skladištu, koliko je vrijeme isporuke za standardne i posebne veličine, dostupnost veličina, postupci pri prikupljanju i isporuci, mjesto skladištenja dijelova, unutrašnja raspodjela korisnicima, sigurno odlaganje zaštitne odjeće, jamstva kvalitete odjeće koje nudi najmodavac, osiguranje njege i održavanje odjeće kod najmodavca).

Nadalje osiguravanje ispravne uporabe opreme, zahtijeva poštovanje sljedećih koraka: upute za uporabu, obuku, stavljanje zaštitne odjeće u uporabu prvi put, čuvanje zapisa, rutinsko ispitivanje, vrednovanje i nadzor tijekom uporabe.



Europska Direktiva 89/686/EEC zahtijeva jasne upute za njegu za svaki komad zaštitne odjeće, tj. uz svu zaštitnu odjeću moraju biti obavijesti proizvođača, uključujući i upute o njezi (na etiketi koja se nalazi na proizvodu kao i posebno u pisanom obliku). Na temelju ovih obavijesti, poslodavac treba odrediti postupke njege i o tome obavijestiti sve uključene strane (uključujući i korisnika).

Postupci njege trebaju uključivati: čišćenje, dekontaminaciju, skladištenje, a tehnički izvještaj pobliže određuje što bi navedeni postupci trebali obuhvaćati. Postupci održavanja trebaju uključiti odgovore na sljedeća pitanja: kontrola, popravak, uklanjanje iz uporabe i konačno odlaganje. Održavanje treba obavljati samo uvježbano i stručno osoblje.

Dodatak B u tehničkom izvještaju daje obavijest o smjernicama za pojedine točke koje se mogu susresti pri etiketiranju, ovisno o namjeni odjevnih predmeta

Svrha je ovoga tehničkog izvještaja istaknuti glavna područja koja poslodavac treba razmotriti.

Ovaj tehnički izvještaj može poslužiti kao vodič i lista provjere dok tvrtka priprema svoj vlastiti sustav upravljanja ili program za zaštitnu odjeću. Sve su te liste namijenjene samo kao vodič i nisu iscrpne. U ovome tehničkom izvještaju ne upućuje se na druge norme. Sva su upućivanja samo obavijesne prirode.

Tekst hrvatskog tehničkog izvještaja HRI CEN/TR 15321:2008, *Smjernice za odabir, uporabu, njegu i održavanje zaštitne odjeće* pripremio je tehnički odbor HZN/TO 557, *Zaštitna odjeća*, Hrvatskoga zavoda za norme.

B. Mesek

### HRN EN 13816:2008

*Transport — Logistika i usluge — Javni prijevoz putnika — Definicija kvalitete usluge, ciljevi i mjerenje (EN 13816:2002)*

Ova hrvatska norma prijevod je europske norme EN 13816:2002, *Transportation — Logistics and services — Public pas-*

*senger transport — Service quality definition, targeting and measurement*. Glavna je svrha norme promicanje kvalitetnog pristupa funkcioniranju javnog prijevoza i usredotočivanje interesa na potrebe i očekivanja korisnika usluge navođenjem postupaka koji će najvjerojatnije:

- privući pažnju odgovornih strana na pitanja koja treba razmotriti
- dovesti do odgovarajućih i dobro utemeljenih odluka, osobito s obzirom na raspodjelu odgovornosti
- omogućiti korisnicima usluge i drugima da pouzdano usporede tvrdnje o kvaliteti usluge alternativnih dobavljača
- pridonijeti provedbi procesa trajnog poboljšanja.



Primjena ove norme može biti prikladna za:

1) *Usluge javnog prijevoza putnika za koje jedan jedini davatelj usluge nosi isključivu odgovornost za sve glavne kriterije kvalitete, ili dvije ili više strana dijele odgovornost, u skladu sa sporazumom*

Korist od pridržavanja norme bit će poboljšana sposobnost raspodjele sredstava raspoloživih za zadatke koji će najvjerojatnije stvoriti dodatno zadovoljstvo korisnika usluge i prihode davateljima usluge.

Norma uključuje preporuke za poželjnu formu i sadržaje sporazuma s obzirom na kvalitetu između strana koje dijele odgovornost

za sustav javnog prijevoza putnika (JPP) i pozive na javni natječaj. Preporuke uključuju smjernice za raspodjelu odgovornosti za odgovarajuće pokazatelje kvalitete.

Norma također uključuje preporuke za mjerenje kvalitete usluge.

2) *Vlasti koje u slučaju javnog natječaja/ugovaranja traže da usluga bude pružena u skladu s ovom normom*

Ponudač će biti siguran da svi kriteriji kvalitete koji nisu posebno spomenuti u dokumentu za natjecanje neće biti njegova odgovornost i uvažavat će nacionalno i europsko zakonodavstvo, stoga on ne mora uključiti u svoju ponudu dodatak za nepredviđene obveze radi pokrivanja odgovornosti koje se podrazumijevaju, a koje mogu biti stvar nacionalne ili lokalne tradicije.

Ponudač će moći lakše razumjeti što se od njega traži kao rezultat primjene standardnih izraza upotrijebljenih na popisu kriterija kvalitete (Dodatak A) i definiranih u rječniku (Dodatak B).

Preporučuje se da se u dokument za javni natječaj, koji zahtijeva pružanje usluge u skladu s ovom normom, također uključe zahtjevi za razinu kvalitete.

Norma navodi zahtjev za definiranjem, postavljanjem cilja i mjerenjem kvalitete usluge u javnome prijevozu putnika (JPP) i daje smjernice za izbor odgovarajućih metoda mjerenja.

Predviđena je za uporabu od strane davatelja usluge u predstavljanju njihovih usluga i nadzoru nad njima, ali se također preporučuje za uporabu od strane vlasti i agencija odgovornih za nabavu usluge JPP-a u pripremi poziva na javni natječaj.

Norma ima tri dodatka od kojih Dodatak A daje opširan popis kriterija kvalitete, Dodatak B daje glosar naziva, a Dodatak C bavi se aspektima mjerenja uspješnosti

Hrvatski tekst norme HRN EN 13816:2008 pripremio je tehnički odbor HZN/TO 516, *Usluge prijevoza*, Hrvatskoga zavoda za norme.

Lj. Flegar

## PREUZETE NORME - POVLAČENJE

Nakon stvaranja Republike Hrvatske 1991. godine i prekidanja pravnih veza s bivšom državom *Zakonom o preuzimanju zakona koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni* (Narodne novine 53/91), preuzet je Zakon o standardizaciji, podzakonski akti (oko 350 propisa) doneseni temeljem tog Zakona do 8. listopada 1991. godine i oko 12000 standarda (norma) za razna područja koji su se u Republici Hrvatskoj primjenjivali do 8. listopada 1991. godine.

Člankom 53. Zakona o normizaciji (Narodne novine 55/96) preuzete su norme preimenovane u hrvatske norme s oznakom HRN, a u trenutku preuzimanja bilo ih je **11 437**. Iako su većim dijelom bile s obveznom primjenom (75%), preuzete norme nisu, ni u trenutku raspada savezne države i uspostave samostalne države 1991. godine, niti u trenutku donošenja Zakona o normizaciji i njihova preimenovanja 1996. godine predstavljale "razinu uređenosti" ili "stanje tehnike" u Republici Hrvatskoj u nizu tehničkih područja (prosječna starost preko 15 godina; samo djelomična usklađenost (30%) s tadašnjim izdanjima međunarodnih norma).

U ožujku 1996. godine, istovremeno s izdavanjem prvih novih hrvatskih norma nastalih prihvaćanjem međunarodnih i europskih norma, započeo je i proces postupnog povlačenja preuzetih norma: uz prihvaćanje svake nove hrvatske norme povučena je odgovarajuća postojeća preuzeta norma za isti predmet. U tom je procesu postupno, tijekom proteklih godina povučen određeni broj preuzetih norma u nekim područjima normizacije u kojima su uspostavljeni tehnički odbori koji su svoj rad usmjerili na pregled međunarodnih i europskih norma i na njihovo prihvaćanje u hrvatsku normizaciju. Proces povlačenja preuzetih norma i broj povučenih norma tijekom proteklih godina prikazuje tablica 1.

**Tablica 1** - Broj povučenih preuzetih norma prema godinama

Godina	Broj povučenih preuzetih norma
1996.	57
1997.	252
1998.	179
1999.	290
2000.	47
2001.	280
2002.	270
2003.	302
2004.	613
2005.	41
2006.	57
2007.	57
2008.	298
	2743

U provedbi postupka povlačenja preuzetih norma, pojavilo se pitanje norma na koje su upućivali preuzeti tehnički propisi (Naredbe o obveznom atestiranju, Pravilnici o tehničkim normativima i slično) i posljedice povlačenja norma za daljnju primjenu tih propisa. Pravno tumačenje te situacije dovelo je do objavljivanja upozorenja o statusu povučenih norma u slučaju primjene tehničkih propisa koji upućuju na te norme, koje je sustavno objavljivano u *Glasilu DZNM (HZN Glasilu)* uz objavu popisa norma koje su se povlačile:

*Kada je koje područje uređeno propisima i neki od propisa (pravilnik, naredba, naputak) upućuje na norme koje su povučene, one se primjenjuju silom tih propisa i bit će, do izmjene propisa ili izradbe novih, na raspolaganju u Normoteci HZN-a.*

S obzirom na to da prepoznavanje preuzetih norma koje je potrebno povući nakon donošenja novih norma nije uvijek sasvim

jednostavno, a posebno stoga što članovi tehničkih odbora nisu uvijek bili spremni na takav posao, vrlo brzo nakon objave novog Zakona o normizaciji 1996. godine, u kojem su hrvatske norme određene kao dragovoljni dokumenti, razmatrana je mogućnost donošenja odluke o povlačenju cijele zbirke preuzetih norma. Prvi rok za donošenje takve odluke utvrđen je u prvoj nacionalnoj strategiji usklađivanja tehničkog zakonodavstva.

Radna skupina za izradu nacionalne strategije počela je s radom u srpnju 2000. godine, a konačni dokument *Nacionalna strategija usklađivanja tehničkog zakonodavstva Republike Hrvatske s tehničkim zakonodavstvom Europske unije* prihvatila je Vlada Republike Hrvatske u siječnju 2003. godine. Utvrđen je rok za donošenje odluke o povlačenju preuzetih norma, 31. prosinca 2003. godine.

U rujnu 2003. godine donesen je novi Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti<sup>1</sup> koji je donesen kao osnova za transponiranje europskih direktiva *novoga pristupa* i očekivalo se ubrzano donošenje novih tehničkih propisa u nizu područja i zamjena preuzetih pravilnika i naredba o obveznom atestiranju.

Zbog kompleksnosti i širokog obuhvata tehničkog zakonodavstva koje je trebalo zamijeniti novim hrvatskim zakonodavstvom usklađenim s europskim zakonodavstvom i zbog uske povezanosti novoga zakonodavstva s primjenom novih norma, nije donesena odluka o povlačenju cijele zbirke preuzetih norma i nastavljeno je postupno povlačenje „jedna po jedna“. Samo su u nekim područjima tehnički odbori donijeli odluke o povlačenju većeg broja norma iz svoga područja rada odjednom.

Iz podataka normoteke o upitima o preuzetim normama (Tablica 2) i podataka odjela prodaje o narudžbama za kupnju preuzetih norma (Tablica 3), vidljiv je pad interesa za te norme tijekom zadnjih godina iz čega se može zaključiti da se smanjuje i njihova primjena u hrvatskom gospodarstvu, koje se sve više okreće upoznavanju novih norma i njihovoj primjeni.

<sup>1</sup> Narodne novine xxx/2003

**Tablica 2:** Normoteka — Broj upita o preuzetim normama po godinama

Godina	Broj upita
2000.	562
2001.	408
2002.	495
2003.	520
2004.	683
2005.	380
2006.	301
2007.	192
2008.	73

Nakon osnivanja Hrvatskog zavoda za norme u skladu sa zahtjevima usklađivanja s europskim sustavom, povlačenje preuzetih norma navedeno je kao dio strateških ciljeva novoga HZN-a za postizanje članstva u europskim organizacijama za normizaciju CEN i CENELEC (*Strategija razvoja Hrvatskog zavoda za norme, HZN Glasilo 1/2005*).

Povlačenje preuzetih norma koje su suprotne novim normama (prihvaćenim europskim normama) i koje bi mogle spriječiti njihovu primjenu uključeno je kao jedna od aktivnosti u *Strategiju za primjenu pravne stečevine u području slobodnoga kretanja roba* koju je Vlada Republike Hrvatske prihvatila u studenome 2007. godine i koja je utvrdila obvezu prihvaćanja svih europskih norma u hrvatsku normizaciju do kraja 2008. godine kako bi HZN do tog roka mogao ispuniti sve uvjete za članstvo u europskim organizacijama. Dogovor o načinu na koji bi odluka o povlačenju cijele zbirke preuzetih norma odjednom mogla biti donesena dosad nije postignut i odluka do danas nije donesena.

S obzirom na to da se postupak prihvaćanja europskih norma sastoji od dva istovremena koraka:

- prihvaćanje europske norme kao hrvatske norme
- povlačenje postojećih suprotnih dokumenata

**Tablica 3:** Prodaja — broj prodanih preuzetih norma po godinama u usporedbi s brojem prodanih novih hrvatskih norma i ukupnim brojem svih prodanih norma

Godina	Broj prodanih preuzetih norma	Broj prodanih novih hrvatskih norma	Ukupan broj prodanih norma (HRN, ISO, IEC, EN itd.)
2005.	397	4468	6521
2006.	573	8205	10869
2007.	313	7144	9584
2008.	339	6040	7882

činjenica da će do kraja prosinca 2008. godine biti prihvaćene sve europske norme zahtijeva i istovremeno povlačenje postojećih suprotnih dokumenata (propisa i norma!). **HZN stoga najavljuje objavu povlačenja svih dosad nepovučanih preuzetih norma (oko 8700 norma) u HZN Glasilu 6/2008 u kojem će biti objavljen popis tih norma.**

Navedeni popis dostupan je na internet-stranicama HZN-a ([www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)) kao prethodna informacija.

#### VAŽNA OBAVIJEST

Europska norma za ispitne plinove, tlakove plinova i kategorije uređaja EN 437, *Test gases — Test pressures — Appliance categories* prihvaćena je u hrvatsku normizaciju kao hrvatska norma HRN EN 437:2004, *Ispitni plinovi — Ispitni tlakovi — Kategorije uređaja (EN 437:2003)*.

Norma EN 437 izrađena je na temelju mandata Europske komisije i ona podržava primjenu europske Direktive 90/393/EEC za plinske uređaje. Preporučena je za primjenu u tehničkim odborima koji izrađuju norme za pojedine vrste plinskih uređaja i predstavlja daljnji korak u usklađivanju zakonodavstva i prakse u europskim državama.

Norma utvrđuje nazive pojmova i njihove definicije, klasifikaciju plinova (tri „obitelji“ plinova koje mogu biti podijeljene u skupine), sastav i svojstva ispitnih plinova i njihove tlakove te kategorije uređaja razvrstane prema razredima i tlakovima ispitnih plinova za koje su namijenjene i oznake uređaja.

Sve posebne detalje koji se odnose na pojedine vrste uređaja, posebnosti u odnosu na svojstva ispitnih plinova i ispitne tlakove za neke vrste uređaje uređuju pojedinačne norme za uređaje.

Uz poglavlja u kojima se govori o ispitnim plinovima i tlakovima te kategorijama uređaja, u dodatku B normi dani su nacionalni podaci o kategorijama uređaja koje se mogu staviti na njihovo tržište, tlakovima (*supply pressure*) za pojedine kategorije, posebnim kategorijama uređaja koje se mogu staviti na tržište pojedine države ovisno o uvjetima u plinskoj mreži i sastavu plina za sve države članice Europske unije. U Dodatku D normi EN 437:2003 dani su podaci za Mađarsku koja je u vrijeme izrade europske norme bila pridruženik CEN-a i koja je dostavila svoje nacionalne podatke na zadani način.

U postupku prihvaćanja europske norme EN 437:2003 kao hrvatske norme utvrđeno je da njezina primjena u Hrvatskoj nije moguća ukoliko norma ne bude dopunjena odgovarajućim podacima za kategorije uređaja i tlakove za Republiku Hrvatsku. Stoga je tehnički odbor HZN/TO 502, *Plinski uređaji* u čijem je području rada ta norma, u tijeku postupka prihvaćanja europske norme 2004. godine priredio odgovarajuće nacionalne podatke i početkom 2005. godine podaci su dostavljeni u CEN kako bi bili uključeni u Dodatak D norme EN 437 kod njezine revizije koja je bila u tijeku.

Prije nekoliko dana, u listopadu 2008. godine objavljena je javna rasprava o nacrtu amandmana EN 437:2003/prA1:2008 koji u Dodatku D daje nacionalne podatke o kategorijama uređaja koji se mogu

staviti na tržište i tlakovima za pojedine kategorije uređaja za Hrvatsku i Tursku, pridruženi CEN-a i, u ovom trenutku, jedine dvije države kandidatkinje za članstvo u Europskoj uniji.

S obzirom na važnost navedenih podataka za primjenu Pravilnika za plinske aparate (Narodne novine 135/2005) kojim je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena europska Direktiva za plinske uređaje (90/396/EEC) koji je stupio je na snagu 22. studenoga 2005. godine, a primjenjuje se od 31. ožujka 2006. godine, navode se nacionalni podaci za Republiku Hrvatsku iz nacrtu EN 437:2003/prA1.

### D.1 Categories listed in the body of the standard and marketed in the different countries

**Table D.1 — Category I (single categories) marketed**

Country code	I <sub>2H</sub>	I <sub>2L</sub>	I <sub>2E</sub>	I <sub>2E+</sub>	I <sub>2N</sub>	I <sub>2R</sub>	I <sub>3B/P</sub>	I <sub>3+</sub>	I <sub>3P</sub>	I <sub>3B</sub>	I <sub>3R</sub>
HR	X						X		X		

**Table D.2 — Category II (double categories) marketed**

Code	II <sub>1a2H</sub>	II <sub>2H3B/P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3B</sub>	II <sub>2H3R</sub>	II <sub>2L3B/P</sub>	II <sub>2L3P</sub>	II <sub>2E3B/P</sub>	II <sub>2E+3+</sub>	II <sub>2E+3P</sub>	II <sub>2R3R</sub>
HR		X		X								

### D.2 Supply pressures of the appliances

Table D.3 indicates the situations of the different countries concerning the normal supply pressures of the appliances belonging to the categories given in D.2.

**Table D.3 - Normal supply pressures**

Gas	G 110		G 20		G 25		G 20 + G 25		G 30 28-30		G 31			G 30 + G 31	
	Pressures mbar	8	20	20	25	couple 20/25	30	50	30	37	50	couple 28-30/37	couple 50/67		
Country code															
HR			X						X			X			

### D.3 Special categories marketed nationally or locally

There are no special categories in Croatia.

#### ISO I OCJENJIVANJE SUKLADNOSTI

Ocjnjivanje sukladnosti znači provjeravanje jesu li proizvodi, usluge, materijali, procesi, sustavi i osoblje u skladu sa zahtjevima norma, propisa ili drugih specifikacija. Ono koristi proizvođačima, pružateljima usluga, korisnicima, potrošačima i zakonodavcima, olakšava međunarodnu trgovinu te podupire održivi razvoj. Više o koristima ocjenjivanja sukladnosti pročitajte u ovoj publikaciji koju je izdao Hrvatski zavod za norme.





IEC

## IEC ŽELI DOBRODOŠLICU SVOM 72. ČLANU, PHILIPPINES

Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (IEC) izražava svoje zadovoljstvo što može poželjeti dobrodošlicu Republici Filipini kao svom 72. članu. Time je ukupan broj članova Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva porastao na 154 (72 člana i 82 pridružena člana iz zemalja u razvoju), čime je ukupno obuhvaćeno 95 % svjetske populacije.



Republika Filipini je arhipelag koji čini 7.107 otoka.

Filipini su se priključili Međunarodnome elektrotehničkom povjerenstvu kao punopravan član. Punopravno članstvo, za razliku od pridruženoga, daje zemlji članici pravo sudjelovanja u svim IEC-ovim normizacijskim aktivnostima, uključujući pravo glasa o svim tehničkim i upravljačkim problemima. Punopravnim članstvom dobiva se također i pristup svim međunarodnim IEC-ovim normama i ostalim dokumentima.

Filipini imaju ukupno 92,7 milijuna stanovnika i procijenjenu proizvodnju električne energije od 53,67 milijardi kWh (procjena se temelji na procjeni iz 2005. godine). Filipinski arhipelag, sačinjen od 7107 otoka, rasprostire se na 300 000 kvadratnih kilometara. Glavni su im izvozni proizvodi poluvodički i elektronički proizvodi, transportna oprema, odjeća, bakreni proizvodi, naftni proizvodi, kokosovo ulje i voće.

Predsjednik IEC-ova nacionalnog povjerenstva za Filipine je Roberto C. Cristobal iz kompanije Philips Electronics & Lighting Inc, dok je tajnik Jesus L. Motoomull iz Ureda za norme za proizvode.

Kontaktne detalje IEC-ova nacionalnog povjerenstva za Filipine su:  
 Philippine National Committee of the IEC (PNC-IEC)  
 Bureau of Product Standards (BPS)  
 3/F, Trade and Industry Building  
 361 Sen. Gil Puyat Avenue  
 1200 Makati City  
 Philippines

ISO

## ISO USPOSTAVLJA NAČELA ODRŽIVOSTI ZA GRAĐEVINSKI SEKTOR ŠIROM SVIJETA

Nova međunarodna norma ISO 15392 uspostavlja svjetski prepoznata načela održivosti u području građevinarstva. Ona osigurava zajedničku osnovu za komunikaciju između zainteresiranih strana: građevinara, arhitekata, proizvođača i dizajnera građevinskih proizvoda, vlasnika zgrada, političara, zakonodavaca, državne uprave nadležne za stanovanje i potrošača.

Norma ISO 15392 zasniva se na konceptu održivoga razvoja koji se odnosi na zgrade i druge inženjerske građevine „od kolijevke do groba“. Za vrijeme njihova životnoga vijeka (uporabe), zgrade i inženjerske građevine apsorbiraju značajnu količinu različitih resursa i u velikoj mjeri sudjeluju u transformaciji okoliša. One mogu, kao rezultat, imati velike gospodarske posljedice i utjecati na okoliš i ljudsko zdravlje.

Osnove obuhvaćene u normi ISO 15392; *Sustainability in building constructions — General principles (Održivost u građevinskim konstrukcijama — Osnovna načela)*, stvaraju temelj za norme namijenjene ispunjavanju posebnih uvjeta i aspekata održivosti. One su primjenjive za zgrade i inženjerske građevine pojedinačno i zajedno, na građevinske materijale, proizvode, usluge i procese.

Građevinski je sektor ključni sektor u nacionalnim gospodarstvima, a izgrađeni je okoliš glavni element u određivanju kvalitete života kao i doprinosu kulturnome identitetu i naslijeđu.

Ostvarenje održivosti u zgradama i inženjerskim građevinama uključuje interpretaciju i razmatranje održivoga razvoja s obzirom na tri osnovna aspekta — ekonomski, okolišni i socijalni — radi ispunjavanja tehničkih i funkcionalnih zahtjeva.

Načela obuhvaćena normom ISO 15392 uzimaju u obzir da je izazov održivoga razvoja globalnoga karaktera, dok su strategija i ostvarenje održivosti u građevinarstvu u osnovi lokalnoga karaktera i razlikuju se u kontekstu i sadržaju ovisno o regiji.

Zbog toga će se te strategije odraziti na kontekst, preduvjete, prioritete i potrebe u izgrađenome okolišu i u socijalnome okruženju. Socijalno okruženje uključuje socijalnu pravdu, kulturu, tradiciju, naslijeđe, zdravlje i udobnost, socijalnu infrastrukturu te siguran i zdrav okoliš. On također može, posebno u zemljama u razvoju, utjecati na smanjenje siromaštva i povećanje broja radnih mjesta.

Normu ISO 15392, *Sustainability in building constructions — General principles*, pripremio je međunarodni tehnički odbor ISO/TC 59, *Building construction*, pododbor SC 17; *Sustainability in building construction*. Može se nabaviti u svim nacionalnim ustanovama članicama ISO-a.

#### RADIONICA I SASTANAK ISO/CASCO-A

U Ženevi, Švicarska, u velikoj kongresnoj dvorani u zgradi Svjetske meteorološke organizacije od 29. do 31. listopada održana je jednodnevna radionica, a nakon nje redoviti dvodnevni sastanak ISO/CASCO odbora o ocjenjivanju sukladnosti. Radionicu, a nakon toga i godišnji sastanak, otvorio je Alan Bryden, glavni tajnik ISO-a. Radionicu i sastanak je vodio Olivier Peyrat, predsjednik ISO/CASCO-a i glavni direktor AFNOR-a, francuskoga nacionalnog normirnog tijela.

Tema radionice bile su norme iz područja ocjenjivanja sukladnosti koje se upotrebljavaju kao podrška nadzoru nad tržištem (*ISO/CASCO workshop - Conformity Assessment Standards in Support of Market Surveillance*). Predavači iz SAD-a, Brazila, Kine, Njemačke i Europske komisije, zatim Ujedinjenih naroda i OECD-a su u prvom dijelu radionice iznosili probleme, ali i zahtjeve koje prema normizaciji imaju zakonodavna i izvršna tijela državne

vlasti u njihovim zemljama ili zemljama članicama njihovih organizacija. Nakon njih slijedili su predavači iz niza organizacija koje surađuju s ISO/CASCO-om (*liaison bodies*), kao što su međunarodne udruge čiji se članovi bave akreditacijom, certifikacijom, inspekcijom, nadzorom nad tržištem ili laboratorijskim radom. Na kraju su izlagali predavači koji su došli iz granskih i drugih udruženja iz područja medicine ili automobilske industrije, kao i udruga potrošača.

Dvodnevno redovito godišnje zasjedanje ISO/CASCO-a bavilo se redovitim radom odbora na razvoju i primjeni ISO/CASCO normi i trenutačnim problemima koji su se javili u tom području. Kako je tema radionice bila povezana s nadzorom nad tržištem, u brojnim diskusijama govorilo se o tome problemu. Osnovni zaključak je da je certifikacija proizvoda samo zaštitno sredstvo u podršci boljemu sigurnosnom stanju i boljemu stanju kvalitete proizvoda na tržištu, ali da ni u kojem slučaju ne može biti zamjena za stalni i sveobuhvatni nadzor nad tržištem.

Hrvatsku delegaciju na sastanku ISO/CASCO-a predvodila je Mirela Zečević iz *Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva*, a članovi su bili Sanja Mihelić iz *Hrvatske gospodarske komore* i Nenad Nikolić, tajnik tehničkog odbora HZN/TO Z2, *Ocjenjivanje sukladnosti i akreditacija iz Hrvatskog zavoda za norme*. Svi članovi hrvatske delegacije sudjeluju u radu tehničkog odbora Hr-

vatskog zavoda za norme HZN/TO Z2. Zaključeno je kako je potrebno što brže i u što većem broju uključiti se u rad ISO/CASCO-a i njegovih različitih tijela i radnih skupina kako bi se na izvoru došlo do potrebnih znanja i podigla svijest unutar hrvatskoga gospodarstva o nadzoru nad tržištem, normizaciji, akreditaciji i certifikaciji.

CEN | CENELEC



#### CEN STANDARDAYS, BRUXELLES, BELGIJA

Ovogodišnji, već tradicionalni *Open Info Days on European Standardization* (Otvoreni info dani europske normizacije) ili skraćeno *CEN StandardDays*, održan je u vremenu od 23. do 25. listopada 2008. godine u Bruxellesu, za vrijeme kojeg su domaćini priredili razne interaktivne radionice za sve zainteresirane strane, kao i redovite i pridružene članove CEN-a. Predavanja su održavana u prostorijama CEN-ovog centra za izobrazbu MAI (International Association Centre).

Posebno su bili vrijedni kontakti s pojedinim osobama iz raznih područja normizacije te susret s gosp. Johnom Ketchellom (direktor novih projekata u CEN-u) i gosp. Lucom Van Den Bergherom (*Security and defense — Humanitarian demining*) koji su ponudili suradnju i pomoć. S obzi-



rom da u HZN-u trenutno pripremamo niz izvornih hrvatskih norma pod nazivom *Čelik za armiranje betona* kao, i niz norma iz područja *Humanitarno razminiranje*, ta će suradnja već uskoro biti veoma potrebna.

ETSI



## DRUGI ETSI XAdES SUSRET O INTEROPERATIVNOSTI

ETSI je objavio uspješan završetak drugog XAdES susreta o interoperativnosti, koji je bio podržan sa zadnjom verzijom ETSI XAdES Remote Plugtest™ portala. Spajanjem na portal sudionici su bili u mogućnosti provesti testiranja interoperativnosti svojih XAdES V1.3.2 aplikacija.

XAdES (XML Advanced Electronic Signatures — Unapređen elektronički potpis) definira XML formate za unaprijeđeni elektronički potpis. U skladu je s europskom direktivom i uključuje dodatne, korisne informacije o standardnim slučajevima uporabe. Jedna važna prednost XAdES-a je da valjanost elektronički potpisanih dokumenata ostaje u dugom razdoblju, čak i ako su temeljni zaštitni algoritmi (kodovi) oštećeni.

Glavni su ciljevi susreta bili sljedeći:

- omogućiti sudionicima ispitivanje razina interoperativnosti svojih proizvoda
- poboljšati kvalitetu XAdES specifikacija, otkrivajući posebno elemente povezane s operativnošću
- definirati dodatna pitanja koja se trebaju uzeti u obzir u budućim XAdES normizacijskim aktivnostima
- olakšati uvođenje XAdES potpisa osiguravajući rješavanje pitanja interoperativnosti prije široke primjene.

Zanimanje za ovaj susret bilo je iznad očekivanja. Prisustvovalo je dvadeset registriranih sudionika iz deset zemalja, među kojima i Japan.

Zahvaljujući prvome, uspješnom susretu, web portal je poboljšán tako da podržava određene funkcije u realnom



vremenu osim uobičajene razmjene informacija, provođenja testova i kreiranja izvješća. Za vrijeme drugog susreta, korisnici su upotrebom ovoga portala bili u mogućnosti izvesti sljedeće aktivnosti:

- skinuti i provjeriti unaprijed kreirane potpise
- kreirati svoje vlastite potpise upotrebom osiguranih certifikata
- međusobno provjeravati potpise
- kreirati izvješća o postignutim rezultatima.

Zahvaljujući naprednim funkcijama web portala, rezultati testiranja obrađeni su i prikazani u realnom vremenu tako da su sudionici odmah dobili povratnu informaciju o postignutom stupnju interoperativnosti.

Susret je organizirao ETSI Plugtest — specijalizirano događanje namijenjeno poboljšanju tehničke interoperativnosti i kvalitete ETSI norma. Opis testova su izvršili članovi posebne radne skupine ETSI STF-351. Stručnjaci ETSI-ja su razvili portal, nadzirali odvijanje testiranja i skupljanje povratnih informacija koje će kasnije biti dostavljene tehničkome odboru koji je odgovoran za izradu norma u području elektroničkog potpisa.

## „HARMONIČNA KOMUNIKACIJA“ IZMEĐU VOZILA

Nova ETSI usklađena norma omogućuje stavljanje na tržište radio uređaja za upravljanje prometom i sigurnost na cestama.

U okviru programa za smanjenje nesreća na cestama i prometnih zagušenja, ETSI je objavio usklađenu normu koja omogućava automobilskoj industriji primjenu radio sustava za „pametne komunikacijske sustave“, tzv: „kooperativne“ sustave.

Takvi sustavi primjenom bežične tehnologije omogućavaju „razgovor“ s drugim vozilima kao i s komunikacijskim sustavima servisnih operatera koji se nalaze u blizini prometnica.

Početkom kolovoza 2008. godine Europska komisija (EC) objavila je odluku kojom je za cijelu Europu određeno jedinstveno frekvencijsko područje širine 30 MHz u području 5,9 GHz. Taj frekvencijski pojas upotrebljavati će se za pouzdanu komunikaciju između vozila kao i za komunikacijsku infrastrukturu na cestama.



Radio komunikacija između vozila

Usklađena norma ETSI EN 302 571, *Intelligent Transport Systems (ITS)*: Odnosi se na radiokomunikacijsku opremu koja radi u frekventijskom području 5 855 MHz do 5 925 MHz. Usklađena europska norma koja sadržava bitne zahtjeve članka 3.2 R&TTE Direktive ispunjava zakonske i regulatorne zahtjeve koje je nužno ispuniti radi primjene ove komunikacijske tehnologije poznate kao „inteligentni transportni sustavi“ širom Europe.

Uvođenje ovih komunikacijskih tehnologija nije ograničeno samo na Europsku uniju, već se može primjenjivati u svim europskim zemljama. To je omogućeno na temelju dvaju dokumenata koje je izdao Europski komunikacijski odbor (ECC-European Communications Committee) u uskoj suradnji s ETSI-jem:

1. 'ECC odluka od 14.03.2008. s obzirom na usklađenu uporabu frekventijskog područja 5 875 — 5 925 MHz za inteli-

gentne transportne sustave (ITS)

2. ECC Preporuka (08)01: 'Uporaba frekventijskog područja 5 855 — 5 875 MHz za inteligentne transportne sustave (ITS)

Na taj je način postignuta dobrobit za sve europske građane, a posebno je vozačima osigurana lakša i sigurnija vožnja.

ETSI nastavlja s kompletiranjem tehničkih norma, organizirajući susrete o interoperativnosti kao što su ETSI Plugtest™ te definiranjem specifikacija za testiranje međusobno usklađenog rada.

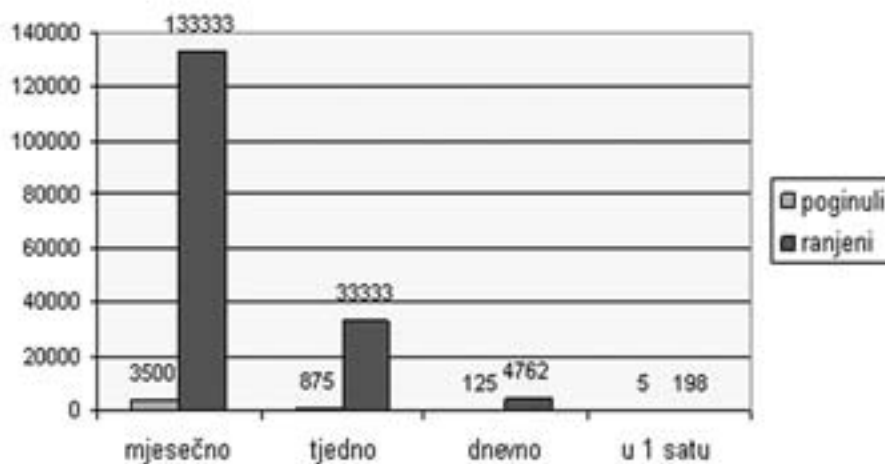
Prema statističkim podacima, u Europskoj uniji je tijekom 2006. godine u prometnim nesrećama smrtno stradalo 42 000 ljudi, a preko 1,6 milijuna ih je ozlijeđeno. Svakodnevno se na europskim cestama događaju prometna zagušenja na oko 7500 km.

ETSI TC ITS je odgovoran za razvoj i održavanje norma i specifikacija koje podržavaju razvoj i primjenu inteligentnih prometnih sustava. Primjenjuju se za prometne mreže, vozila i korisnike prometa, a uključuju pitanja sučelja i interoperativnosti te uporabe frekventijskog područja i elektromagnetske kompatibilnosti.



Detektor prometnog zagušenja

Prometna statistika u EU tijekom 2006. godine



**CODEX ALIMENTARIUS**
**CODEXOV ODBOR ZA EUROPU (CCEURO)**

FAO/WHO koordinacijski odbor za Europu održao je od 7. do 10. listopada 2008. godine 26. sjednicu u Varšavi, Poljska. Sjednici su prisustvovali predstavnici 32 države iz regije, predstavnici Europske zajednice (EC) koja je član Komisije Codex Alimentarius, predstavnici iz drugih regija (Nigerija i Ekvador) i predstavnici međunarodnih vladinih organizacija (WHO, FAO i WTO).

Na sjednici se raspravljalo o 77 točaka.

Pod točkama 31. do 40. raspravljalo se o aktivnostima STDF-a (Standards and Trade Development Facility) u regiji.

STDF je globalni program o mogućnosti proširenja sanitarnih i fitosanitarnih mjera (SPS) i tehničkoj suradnji koji su ustanovili 2002. godine FAO, WHO, OIE, Svjetska banka i WTO. Tajništvo Codexa redovito sudjeluje u aktivnostima STDF-a.

Predstavnik WTO predstavio je najnovije djelatnosti u SPS odboru i STDF-u. Naglašena je važnost suradnje triju organizacija, Komisije Codex Alimentarius (CAC), Međunarodnoga fitosanitarnog portala (International Phytosanitary Portal — IPPC) i Svjetske organizacije za zdravlje životinja (World Organization for Animal Health — OIE) u razvoju norma u okviru SPS sporazuma.

Da bi se osigurala transparentnost, članice WTO-a imaju zakonsku obavezu prema SPS sporazumu da prijave SPS odboru neupotrebljavanje međunarodnih norma. Novi postupak će stupiti na snagu u prosincu 2008. godine i tim postupkom se potiču članice WTO-a da također prijavljuju i upotrebljavanje međunarodnih norma.

Tajništvo Codexa redovito sudjeluje u radu SPS odbora kao promatrač i daje tehničku pomoć aktivnostima WTO-a.

Pod točkama 41. do 48. raspravljalo se o informacijama koje su 23 države iz regije (među njima i Hrvatska) i Europska zajednica dale o svojim nacionalnim sustavima kontrole i sudjelovanju potrošača u prihvaćanju norma za hranu.

U većini slučajeva u državama se uspostavljaju tijela za službenu kontrolu i opći zakon o hrani usklađivanjem nacionalnog zakonodavstva o hrani sa zahtjevima Europske zajednice.

Neke države uklapaju korak po korak HACCP sustav u nacionalni sustav kontrole hrane.

Europska zajednica i Švicarska pregovaraju o sporazumu o slobodnoj trgovini u sektoru hrane i zdravlja.

CCEURO je zapazio da je u mnogim državama iz regije, članicama CAC-a, duga tradicija sudjelovanja potrošača ili udruga potrošača u procesu javnih konzultacija o sigurnosti hrane i kontroli hrane uključujući i Codexove aktivnosti (što nije slučaj u Hrvatskoj).

U nekoliko država organiziraju se i zajednički sastanci različitih zainteresiranih strana koje imaju drukčija mišljenja o određenim temama (npr. potrošači i prehrambena industrija) radi poticanja međusobnog razumijevanja iako u mnogim slučajevima to ne dovodi do konsenzusa.

Izvršni odbor Codex Alimentarius je na svojoj 61. sjednici preporučio da se Europskoj organizaciji potrošača (European Consumer Organization — BEUC) dodijeli status promatrača u Komisiji Codex Alimentarius, što CCEURO pozdravlja.

CCEURO je zapazio da u mnogim državama nacionalne kontaktne točke za Codex Alimentarius rade dobro (uključujući Hrvatsku), dok u nekim slučajevima kontaktne točke trebaju poboljšati rad. Također, u mnogim državama postoje nacionalni Codexovi odbori, dok su neke države povezane u Codexove aktivnosti sa zainteresiranim stranama izravnim konzultacijama koje organizira Codexova kontaktna točka.

Hrvatska planira osnivanje nacionalnog Codexova odbora.

Pod točkama 49. do 52. raspravljalo se o upotrebi Codexovih norma na nacionalnoj i regionalnoj razini.

Delegat Europske zajednice izvijestio je da se Codexove norme ili drugi Codexovi dokumenti uvijek razmatraju prilikom izrade EC zakonodavstva i da se Codexove odredbe uvijek prihvaćaju, osim ako EFSA ima znanstveno opravdanje za strože odredbe.

Delegat je istaknuo da sadašnji prijedlog Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća donosi postupke za ustanovljavanje granica rezidua za farmakološki aktivne tvari u hrani životinjskog podrijetla, a Uredba (EEC) 2377/90 obvezuje Europsku zajednicu da prihvati Codexove najviše razine rezidua (MRL) bez da EFSA provodi ocjenu rizika.

Europska zajednica je u procesu usklađivanja zakonodavstva u području hrane bez glutena i najviših razina aflatoksina s nedavno prihvaćenom Codexovom normom za hranu za posebnu dijetetsku namjenu za osobe s netolerancijom na gluten i s novim Codexovim odredbama o aflatoksinima.

Iako su Codexove norme i slični tekstovi dragovoljni, izričito upućivanje na Codexove norme za sigurnost hrane WTO sporazumom o primjeni sanitarnih i fitosanitarnih mjera (SPS) obavezuje države članice WTO-a da upotrebljavaju Codexove norme iako žele primijeniti strože norme koje mogu i znanstveno opravdati. Zbog toga mnoge države u regiji ugrađuju Codexove norme u svoje nacionalno zakonodavstvo.

Pod točkama 53. do 59. raspravljalo se o prehrani u regiji.

Delegati su podijelili informacije i raspravljali o pitanjima prehrane i akcijama na nacionalnim razinama poduzetim o pitanjima pretilosti, prehrambenim profilima i akcijama usmjerenim prema javnom zdravstvu uključujući označavanje prehrambenih vrjednosti radi poboljšanja informiranosti potrošača.

Predstavnik Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) izvjestio je o WHO europskom radnom planu o prehranbenim politikama o hrani 2007. do 2012. koji je prihvaćen na sastanku WHO EURO regionalnog odbora u Beogradu 2007. godine. To je okvirni dokument koje države mogu upotrijebiti za razvoj svojih politika i strategija u ovome području i primjeni određenih mjera za smanjivanje bolesti uzrokovanih hranom, pretilosti i gladi.

Države članice su poduzele inicijative za primjenu globalne strategije o dijeti, fizičkoj aktivnosti i zdravlju WHO-a i Europske povelje o suzbijanju pretilosti (WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health and the European Charter on Counteracting Obesity).

Bijela knjiga o strategiji za Europu o prehrani, debljini i pretilosti Europske zajednice (EC White Paper on a Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity) prihvaćena je u svibnju 2007. godine.

Pod točkama 60. do 62. raspravljalo se o imenovanju koordinatora za Europu.

Odbor je prihvatio prijedlog Švicarske da se Poljska imenuje sljedećim koordinatorom za Europu, o čemu će se glasovati na 32. sjednici Komisije Codex Alimentarius.

Pod točkama 63. do 76. raspravljalo se o progresu u Codexovom odboru za ribe i proizvode od riba, označivanju hrane dobivene određenim tehnikama genetičke modifikacije, ocjeni sigurnosti hrane u situacijama male prisutnosti rekombiniranog DNA biljnog materijala u hrani i opravdanosti upotrebe aditiva hrani.

Pod 77. točkom određeno je da se sljedeća 27. sjednica CCEURO održi za dvije godine. O mjestu i datumu obavijestit će se članove nakon 32. sjednice Komisije Codex Alimentarius koja će se održati u srpnju 2009. godine.



### ISO I POTROŠAČI

Međunarodne norme podupiru razvoj i trgovinu proizvodima i uslugama koji u većoj mjeri ispunjavaju očekivanja potrošača s obzirom na sigurnost i zdravlje, prikladnost za namjenu, zaštitu okoliša i druga svojstva. ISO nastoji osigurati da njegove norme budu u skladu sa zahtjevima tržišta i da ispunjavaju potrebe krajnjih korisnika, najčešće potrošača koji su u sve većoj mjeri izloženi globalnoj ponudi proizvoda i usluga. Predstavnici potrošača koji sudjeluju u razvoju norma mogu pružiti podatke o sigurnosnim aspektima i osigurati da se oni na ispravan način uzmu u obzir u radu na normama, daju primjere stvarne uporabe (ili pogrešne uporabe) proizvoda i usluga te savjete o pitanjima komunikacije. Ovo je jedna od niza publikacija Međunarodne organizacije za normizaciju o sudjelovanju predstavnika potrošača u normizacijskom radu, koju je Hrvatski zavod za norme preveo i objavio na hrvatskome jeziku.



[www.hzn.hr](http://www.hzn.hr)

---

**HRVATSKA**


---

Naziv skupa:

**4. hrvatski veterinarski kongres**

Mjesto i vrijeme: *Šibenik,*  
*5. — 8. studeni 2008.*

Organizator: Hrvatska veterinarska komora, Veterinarski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Hrvatski veterinarski institut, Hrvatsko veterinarsko društvo 1893 i Udruga hrvatskih veterinarskih organizacija, pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja

Više informacija na: [http://www.hvk.hr/hrv/skupovi/vkongres08/vkongres08\\_1ob.pdf](http://www.hvk.hr/hrv/skupovi/vkongres08/vkongres08_1ob.pdf)

---

Naziv skupa:

**Sabor hrvatskih graditelja 2008**

Mjesto i vrijeme: *Cavtat,*  
*6. — 8. studeni 2008.*

Organizator: Hrvatski savez građevinskih inženjera

Više informacija na:  
[http://www.hsgi.org/hrv/index.asp?main=sabor&id=sabor\\_08](http://www.hsgi.org/hrv/index.asp?main=sabor&id=sabor_08)

---

Naziv skupa:

**Metrology, testing, and accreditation — breaking the trading barriers**

Mjesto i vrijeme: *Cavtat,*  
*12. — 15. studeni 2008.*

Organizator: IMEKO Tehnički odbor 11 „Mjeriteljska infrastruktura“, Mjeriteljsko savjetovništvo i Hrvatsko mjeriteljsko društvo

Više informacija na:  
<http://www.rmo2008.org>

---

Naziv skupa: **53<sup>rd</sup> EOQ Congress**

Mjesto i vrijeme: *Dubrovnik,*  
*12. — 14. svibnja 2009.*

Organizator: HDK — Hrvatsko društvo za kvalitetu

Više informacija na:  
<http://www.hdkkvaliteta.hr>  
<http://www.eoq2009.com>

---



---

**EUROPA I SVIJET**


---

Naziv skupa:

**UN/ECE Working Party on Regulatory Cooperation and Standardization Policies**

Mjesto i vrijeme: *Geneve, Swiss*  
*3 - 4 November 2008*

Više informacija na: <http://www.cen.eu>

Naziv skupa:

**Euro-Mediterranean day on conformity assessment**

Mjesto i vrijeme: *Nice, France*  
*5 November 2008*

---

Naziv skupa:

**CEN Workshop on Traceability of bivalve and bivalve products (CEN WS/TraceShell)**

Mjesto i vrijeme: *Dublin, Irska*  
*6 November 2008*

Organizator: CEN  
Više informacija na: <http://www.cen.eu>

---

Naziv skupa:

**C 2008 Energy Conference**

Mjesto i vrijeme: *Portorož, Slovenia*  
*6 - 7 November 2008*

Organizator: The Slovenia Times and Energetika.NET

Više informacija na:  
[www.investment-conference.si](http://www.investment-conference.si)

---

Naziv skupa:

**“25th anniversary of the EU preventive mechanism of barriers to trade (98/34 ex 83/189)” seminar**

Mjesto i vrijeme: *Bruxelles, Belgium*  
*12 November 2008*

---

Naziv skupa:

**72nd IEC General Meeting**

Mjesto i vrijeme: *São Paulo, Brazil*  
*17-21 November 2008*

Organizator: IEC

Više informacija na:  
<http://www.iec.ch/about/gm/>

---

Naziv skupa:

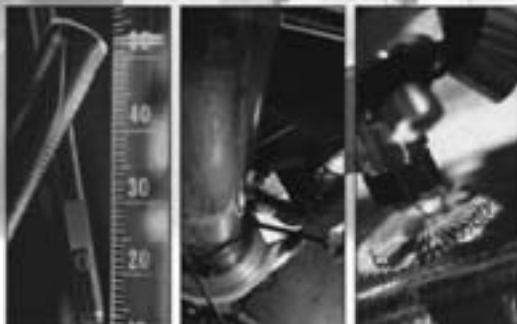
**CEN - EC JRJ workshop in the field of food and feed**

Mjesto i vrijeme: *Bruxelles, Belgium*  
*25 November 2008*

---



## Mjeriteljstvo, normizacija i ocjena sukladnosti



## Izgradnja infrastrukture za održivi razvoj

Tvrtke i vlade upotrebljavaju mjeriteljstvo, normizaciju i ocjenu sukladnosti da bi poboljšale proizvodnju, zdravlje, zaštitu potrošača, okoliš, sigurnost i kvalitetu. Njihovom djelotvornom primjenom podupire se održivi razvoj i društvena dobrobit te olakšava trgovina.





## ISO i društvena odgovornost



# ISO I DRUŠTVENA ODGOVORNOST

- ISO je pokrenuo razvoj buduće norme ISO 26000 koja će davati dragovoljne upute o društvenoj odgovornosti.
- Norma ISO 26000 bit će namijenjena svim vrstama organizacija i u javnome i u privatnome sektoru, i u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju.
- Norma ISO 26000 ostvarit će dodatnu vrijednost za postojeći rad na društvenoj odgovornosti time što će se:
  - razviti međunarodni konsenzus o tome što društvena odgovornost znači i kojim se pitanjima u vezi s njom organizacije trebaju baviti
  - dati smjernice o prevođenju načela u učinkovite radnje i
  - sažeti najbolju praksu koja je već razvijena te proširiti je globalno za dobrobit međunarodne zajednice.