



Okoliš na dlanu
I - 2016

OKOLIŠ NA DLANU

Okoliš na dlanu I – 2016

Izdavač:

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

Glavni i odgovorni urednik:

dr. sc. Ivana Gudelj

Urednici:

mr. sc. Mira Zovko

Hana Mesić

Rene Vukelić

Priredili:

dr. sc. Igor Boršić

Vibor Bulat

dr. sc. Martina Cigrovski Mustafić

Andrina Crnjak-Thavenet

Željko Crnojević

mr. sc. Snježana Dominković-Alavanja

Goran Graovac

Laila Gumhalter Malić

Branka Ilakovac

Luka Katušić

Gordana Kolačko

Dino Križnjak

Jasna Kufrin

Tatjana Obučina

Petra Pilipić

Dunja Pofuk

Đurđica Požgaj

Andreja Steinberger

Tanja Šikanić

Maja Šimunović

Vedran Vađić

dr. sc. Marijana Zanoški-Hren

Nina Zovko

mr. sc. Mira Zovko

Priprema, tisk i naslovница:

Tiskara H&P, Zagreb

Naklada:

150 primjeraka

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu | Radnička cesta 80/7, 10 000

Zagreb, Hrvatska | Tel: (01) 48 86 840 | Fax: (01) 48 26 173

E-mail: info@azo.hr | Web: www.azo.hr

Tiskano na recikliranome papiru. Umnožavanje i distribucija ove publikacije ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku nisu dopušteni bez prethodnoga pismenoga odobrenja izdavača.

ISSN: 1846-8446

OKOLIŠ NA DLANU

Osnovni podaci o Republici Hrvatskoj

Površina kopna	56.594 km ²
Površina teritorijalnog mora.....	31.479 km ²
Dužina morske obale	6.278 km
Broj otoka, hridi i grebena	1.185
Najviša točka.....	vrh Dinara, 1.831 m
Broj županija	21
Broj gradova i općina.....	556 (128 i 428)
Broj stanovnika	4.238.389
Broj stanovnika na km ²	74,7
Broj naseljenih otoka	48
Jezik	Hrvatski
Pismo	Latinica
Politički sustav	Parlamentarna demokracija
BDP po stanovniku u 2015. g.....	10.364 EUR

OKOLIŠ NA DLANU

Uvod

Gospodarske aktivnosti pridonose ljudskoj dobrobiti i smanjenju siromaštva. Istovremeno, linearno gospodarstvo po načelu „uzmi – izradi – upotrijebi – odbaci“ opterećuje okoliš i slabi otpornost ekosustava. Dugotrajno iskoriščavanje prirodnih resursa veće je od mogućnosti planeta da ih obnovi. Porast stanovništva i životnog standarda zahtijeva sve intenzivnije korištenje prirodnih resursa, a predviđa se da će sa današnjih 7 miljardi, broj stanovnika do 2050. porasti na 9 miljardi ljudi. Projekcija rasta broja stanovnika uz istovremene promjene klime kojih smo svjedoci, dodatno ukazuju na potrebu bržeg i učinkovitijeg prelaska na zeleno gospodarstvo, koje će vođeno politikom i inovacijama podržati proizvodnju uz održivo očuvanje resursa.

Europska komisija je u prosincu 2015. predstavila Paket o kružnom gospodarstvu¹, kao dijelu zelenog gospodarstva. Radi se o integraciji različitih politika i značajan je korak prema cilju EU: „živjeti dobro u ekološkim granicama planeta“. Osim ciljevima za napredak u području gospodarenja otpa-

dom (npr. povećanjem recikliranja i smanjenjem odlaganja otpada), ova je politika nadopunjena mjerama za osiguranje učinkovitijeg korištenja resursa (ekološki dizajn proizvoda, unapređenje njihove trajnosti, mogućnost popravka i ponovnog korištenja i sl.). Raspodjelom i korištenjem recikliranih resursa već od samog dizajniranja proizvoda, osigurat će se povećanje dobiti bez potrebe za eksploracijom više resursa i bez većih zahtjeva za energijom. Eko-industrija je dokaz da ova politika može dati očekivane rezultate. Primjerice, posljednjih je deset godina zabilježen rast i otvaranje novih radnih mjeseta u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora, kao i u područjima pročišćavanja otpadnih voda, gospodarenja otpadom, kontroli onečišćenja zraka i dr., unatoč globalnoj gospodarskoj recesiji. Konkretno, projekcija Europske komisije je da će se do 2030. godine u sektoru gospodarenja otpadom otvoriti oko 600 000 novih radnih mjeseta. Rizici koji su povezani s rastom cijena resursa (materijala) i pritiscima na ekosustave mogu se prikazati glavnim pokazateljem naziva „produktivnost korištenja materijala“. On stavlja

¹ http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

OKOLIŠ NA DLANU

Uvod

u odnos bruto domaći proizvod (BDP) i domaću potrošnju materijala. Trenutno raspoloživi podaci ukazuju da Hrvatska već duže vrijeme nema povoljni omjer stvorene ekonomske vrijednosti i utrošenoga materijala. Ipak, posljednjih se godina taj trend popravlja, pa je 2014. godine produktivnost materijala u Hrvatskoj 1 EUR/kg. Naime, idealni rast produktivnosti materijala ostvaruje se gospodarskim rastom uz istodobno smanjenje potrošnje materijala. Stoga je jedan od glavnih ciljeva politike kružnog gospodarstva upravo razdvajanje gospodarskog rasta od eksploracije i uvoza materijala kao sirovine za proizvodnju, što je usko povezano sa smanjenjem nastanka otpada i ponovnim korištenjem otpada kao resursa. Ukratko, unaprijedjeni sustav gospodarenja otpadom, na čemu se trenutno radi, temelj je stabilnog i stalnog razvoja kružnog gospodarstva u Hrvatskoj.

Politika kružnog gospodarstva koju predvodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, biti će uspješna ukoliko se uključe i svi ostali sektori – od istraživanja i razvoja, proizvodnje i potrošnje, do edukacije i uslužnih djelatnosti. Ključna je promjena dosadašnjih obrazaca ponašanja građanstva, pa je najav-

ljeno kako će u fokusu biti, primjerice, kućno kompostiranje, jačanje sustava odvojenog prikupljanja otpada te centri za popravak i ponovnu uporabu odbačenih proizvoda.

Praćenje uspješnosti provedbe politike kružnog gospodarstva u EU-28, podrazumijevat će i obvezu prikupljanja, obrade, razmjene i objave podataka i usporedivih pokazatelja, koji su zasad definirani u područjima učinkovitosti korištenja materijala i gospodarenja otpadom. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu prikuplja podatke i izrađuje pokazatelje, ne samo za praćenje stanja okoliša (zrak, vode, more, otpad, biologičnost, klimatske promjene itd.), već i za tzv. integrirane teme, kao što je održiva proizvodnja i potrošnja, učinkovito korištenje resursa, odnosno kružno gospodarstvo. Objavom podataka i ocjena stanja donosiocima odluka te znanstvenoj, stručnoj i široj javnosti, pratit će se uspješnost zaokreta prema kružnom gospodarstvu.

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

OKOLIŠ NA DLANU

Sadržaj

Zrak

Kvaliteta zraka u urbanim područjima: onečišćujuća tvar H ₂ S..... 1
Trend emisija prethodnika ozona NO _x , NMHOS, CO i CH ₄ 2

Klimatske promjene

Odstupanje srednje temperature zraka..... 3
Emisije stakleničkih plinova iz prometa

Kopnene vode

Cijena vodnih usluga

More i priobalje

Unos organskog opterećenja rijekama u priobalne vode..... 6

Tlo i zemljишte

Degradacija tala županjske Posavine uzrokovana poplavom 2014. godine

Biološka raznolikost

Uzroci ugroženosti divljih vrsta na prvoj razini
IUCN klasifikacije
Sakupljanje kopnenih biljaka

Šumarstvo

Oštećenost šuma uslijed prekograničnog onečišćenja zraka ... 10

Poljoprivreda

Poljoprivredne površine u sustavu konvencionalne, integrirane i ekološke poljoprivredne proizvodnje
Ranjiva područja na nitrati u Hrvatskoj

Gospodarenje otpadom

Komunalni otpad..... 13
Medicinski otpad..... 14
Gospodarenje posebnom kategorijom otpada – otpadne baterije

Energetika

Ukupna potrošnja energije prema obliku..... 16
Udio OIE u ukupnoj potrošnji električne energije..... 17

OKOLIŠ NA DLANU

Sadržaj

Industrija

Organske onečišćujuće tvari iz otpadnih voda prijavljenih u Registar onečišćavanja okoliša	18
Nastali opasni otpad iz industrijskih djelatnosti	19

Kemikalije

Prisutnost količina opasnih tvari po županijama	20
---	----

Turizam

Kružna putovanja stranih brodova	21
--	----

Ribarstvo

Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi	22
--	----

Promet

Ukupan godišnji prijevoz putnika sredstvima javnog prijevoza	23
--	----

Broj vozila s električnim i hibridnim pogonom	24
---	----

Zdravlje i sigurnost

Zdravstvena ispravnost vode za piće	25
---	----

Smrtnost u cestovnim prometnim nesrećama u RH	26
---	----

Opća pitanja zaštite okoliša

Ulaganja u programe i projekte energetske učinkovitosti	27
Produktivnost materijala u RH i EU-28	28

Održiva proizvodnja i potrošnja

Struktura izdataka kućanstava	29
-------------------------------------	----

Suradnja s javnošću

Broj i struktura upita javnosti upućenih Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu	30
---	----

Kratice	31
---------------	----

Pojmovnik	33
-----------------	----



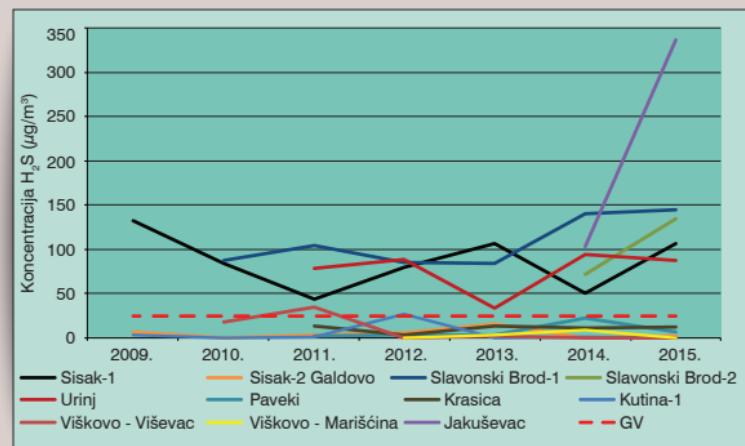
Sumporovodik (H_2S) je bezbojan, toksičan i zapaljiv plin karakterističnog mirisa koji podsjeća na miris pokvarenih jaja. U atmosferi se pojavljuje u koncentracijama koje nisu opasne za ljudsko zdravlje, no radi smetnje neugodnim mirisom utječe na kvalitetu življenja. Onečišćenje zraka H_2S prati se prevenstveno zbog pojave neugodnih mirisa, i to na mjerljivim postajama koje su smještene u neposrednoj blizini potencijalnih izvora onečišćenja (rafinerije, odlagališta otpada, tvornice mineralnih gnojiva).

Trend i trenutno stanje

Na teritoriju Hrvatske koncentracije H_2S ciljano se mjeri u Rijeci (industrijska zona Urinj), Kutini i Sisku, a od 2010. godine i u Slavonskom Brodu. Od početka mjerjenja, rezultati sa mjerljivih postaja Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2 pokazuju da satne koncentracije prekoračuju graničnu vrijednost više od dozvoljene¹ te je kvaliteta zraka bila druge kategorije². Također, u Sisku na mjerljivoj postaji Sisak-1, u Rijeci na mjerljivoj postaji Urinj, kvaliteta zraka s obzirom na H_2S bila je druge kategorije. Od rujna 2014. na odlagalištu otpada Jakuševac provode se mjerjenja koja pokazuju veliki broj prekoračenja satnih graničnih vrijednosti. Na mjerljivim postajama Kutina-1, Sisak-2, Paveki, Krasica, Viševac i Marišćina broj prekoračenja gra-

nične vrijednosti satnih koncentracija bio je manji od dozvoljenog (prva kategorija), osim 2011. na mjerljivoj postaji Viševac-Viškovo i 2012. godine na mjerljivoj postaji Kutina-1, kada je kvaliteta zraka bila druge kategorije.

Kvaliteta zraka u urbanim područjima: onečišćujuća tvar H_2S



¹ Prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12), granične vrijednosti za H_2S određene su s obzirom na kvalitetu življenja (dodjavanje mirisom), a dozvoljen broj prekoračenja satne granične vrijednosti (GV) u jednoj godini je 24 puta.

² Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14): I kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak, II kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak.



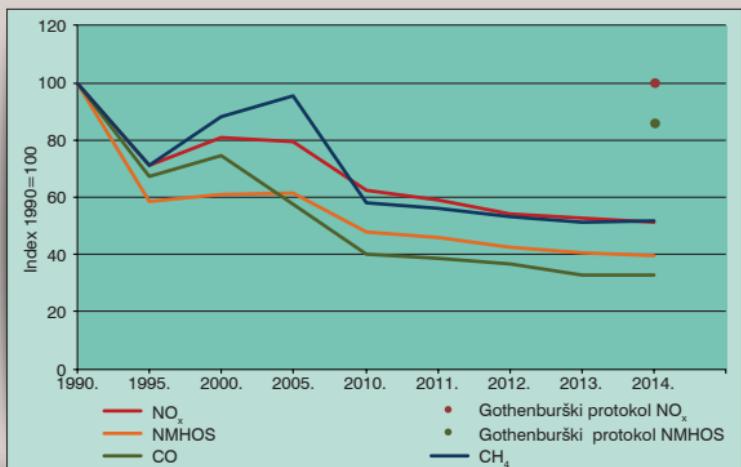
Prizemni ozon je sastavni dio gradskog smoga i veliki problem mnogih gradova, osobito u ljetnim mjesecima. Nastaje složenim kemijskim reakcijama uz prisutnost sunčeve svjetlosti iz spojeva NO_x, NMHOS, CO i CH₄, tzv. prethodnika ozona, koje ispuštaju sektori promet i industrija. Prekomjerno nakupljanje ozona u donjim slojevima atmosfere može uzrokovati probleme dišnih organa kod ljudi, a štetno djeluje i na rast šuma i usjeva. Koncentracije prizemnog ozona izrazito ovise o meteorološkim prilikama, kao i o prekograničnom prijenosu njegovih prethodnika iz drugih država.

Trend i trenutno stanje

Emisije prethodnika ozona se smanjuju, osobito u odnosu na bazu 1990. godinu. Smanjenje emisije NO_x i CO rezultat je smanjene potrošnje fosilnih goriva u sektoru energetike, posebno u prometu zbog uvođenja katalizatora u automobile te uvođenja strožih standarda za emisije. Smanjene emisije NMHOS posljedica su korištenja najboljih raspoloživih tehnika u sektoru uporabe otapala. Izvori emisije CH₄ su fugitivne emisije uslijed korištenja goriva te sektor poljoprivrede i odlaganje otpada. Prizemni ozon je regionalni problem zbog daljinskog prekograničnog prijenosa njegovih

prethodnika, stoga je provedbom obveza iz Gothenburškog protokola¹ postavljen cilj zajedničkog rješavanja emisija ovih spojeva na razini Europe. Hrvatska ispunjava obavezu iz Gothenburškog protokola, odnosno emisije NO_x i NMHOS su niže od dozvoljene emisijske kvote.

Emisije prethodnika ozona



¹ Gothenburski protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona (NN-MU 4/08), temelji se na pristupu „mnogostruki učinci mnogostruktih onečišćujućih tvari“ te definira gornje granične vrijednosti emisija SO₂, NO_x, NMHOS i NH₃.



KLIMATSKE PROMJENE

Odstupanje srednje temperature zraka

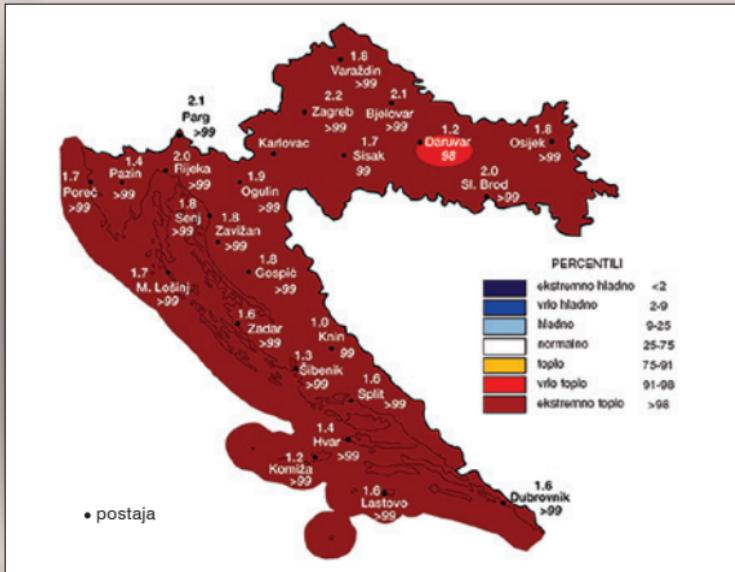
Odstupanje temperature zraka prati se u odnosu na referentno 30 - godišnje razdoblje (1961. – 1990.) u pridruženim razredima: ekstremno hladno, vrlo hladno, hladno, normalno, toplo, vrlo toplo i ekstremno toplo. Ukoliko dođe do izrazitoga odstupanja vrijednosti temperature zraka u odnosu na uobičajene (srednje) vrijednosti izmjerene tijekom referentnog razdoblja, govorimo o klimatskoj anomaliji. Ta pojava može utjecati na biljni i životinjski svijet te na način života i zdravlje ljudi.

Trend i trenutno stanje

Srednja godišnja temperatura zraka za 2015. godinu na području Hrvatske bila je iznad prosjeka referentnog 30 - godišnjeg razdoblja. Anomalije srednje godišnje temperature zraka bile su u rasponu od 1,0 °C (Knin) do 2,2 °C (Zagreb-Grič).

Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za 2015. godinu opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo, dok je šire područje Daruvara svrstano u kategoriju vrlo toplo. Osim navedenog, usporedbom vrijednosti srednjih godišnjih temperatura zraka za Zagreb-Grič u razdoblju od 1862. do 2015., vidljivo je da je uz 2012., 2015. godina bila druga najtoplijia godina od početka mjerjenja (za opservatorij Zagreb-Grič za 2015. srednja godišnja temperatura zraka iznosila je 13,7 °C). Očigledan je i dalje pozitivan trend srednje godišnje temperature zraka (1,02 °C / 100 god) za Zagreb-Grič, što ukazuje na činjenicu da temperatura zraka u Hrvatskoj i dalje prati trend globalnog zatopljenja s izvjesnim međugodišnjim kolebanjima.

Odstupanje srednje temperature zraka
u Hrvatskoj 2015. godine





KLIMATSKE PROMJENE

Emisije stakleničkih plinova iz prometa



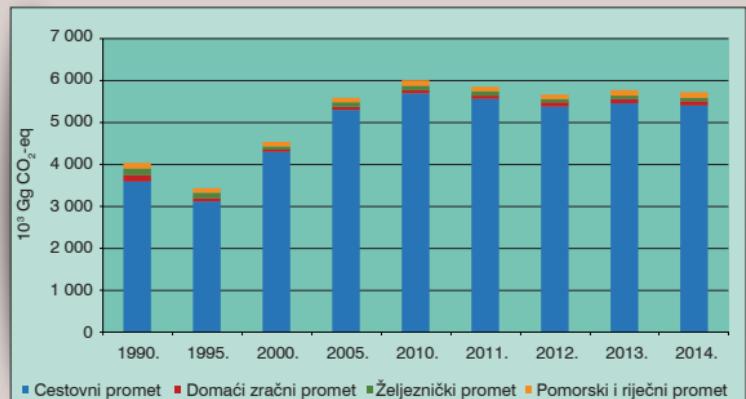
Izvori emisija i odlivi stakleničkih plinova prate se u pet glavnih sektora: energetika, industrijski procesi i uporaba proizvoda, poljoprivreda, korištenje zemljišta, promjena korištenja zemljišta i šumarstvo te otpad. Sektor energetika pokriva sve aktivnosti koje se odnose na izgaranje fosilnih goriva (u stacionarnim i pokretnim izvorima) te fugitivne emisije iz goriva. Podsektor promet jedan je od pet podsektora unutar sektora energetika te uključuje izgaranje i ishlapljivanje goriva u cestovnom, zračnom, željezničkom i vodnom prometu.

Trend i trenutno stanje

U 2014. godini sektor energetika doprinio je ukupnoj nacionalnoj emisiji stakleničkih plinova s udjelom od 75% CO₂-eq. Najveći dio emisija unutar ovog sektora nastao je uslijed izgaranja goriva u podsektoru promet (oko 32%), a promatrajući prema vrsti prometa najveći doprinos emisijama ima cestovni (94,4%) promet. Pomorski i riječni te domaći zračni promet pojedinačno imaju udjele od oko 2%, dok ekološki najprihvatljiviji željeznički promet ima udio od svega 1,3%. Od 1990. do 2010. godine rastući trend emisija iz podsektora promet posljedica je povećanja mobilnosti, odnosno dnevnih migracija od mjesta prebivališta do radnoga mjeseta te broja cestovnih vozila. U odnosu na 1990. godinu emisije CO₂-eq iz podsektora promet povećane su za čak 41,9%. Ipak, od 2010. godine ukupne emisije u lagrenom su padu, najviše radi utjecaja gospodarske krize. Suzbijanje emisija iz prometa najzahtjevnije je, budući da je provedba mjera spora i najviše ovisna o unapređenju tehničkih karakteristika motornih vozila te

o njihovoј cijeni za krajnjeg korisnika.

Emisije stakleničkih plinova iz podsektora promet



Vrste prometa/10 ³ Gg CO ₂ eq	1990.	1995.	2000.	2005.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Domaći zračni	0,156	0,08	0,056	0,068	0,083	0,092	0,096	0,105	0,107
Cestovni promet	3,585	3,126	4,29	5,314	5,702	5,553	5,383	5,463	5,401
Željeznički promet	0,154	0,119	0,096	0,108	0,101	0,093	0,088	0,083	0,074
Pomorski i riječni	0,136	0,1	0,088	0,102	0,118	0,119	0,113	0,123	0,138
Ukupno	4,031	3,425	4,53	5,592	6,004	5,857	5,68	5,774	5,72

Izvor: HAOP



KOPNENE VODE

Cijena vodnih usluga

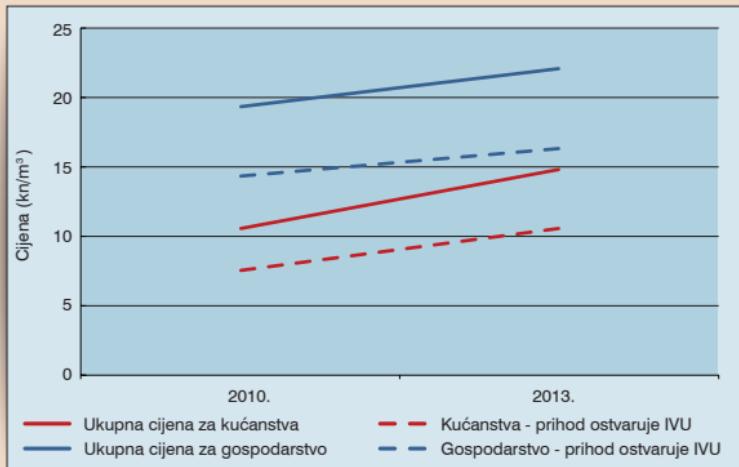
Voda je javno dobro, pa je važno omogućiti dostupnost korisnicima i upravljati resursom na ekonomičan i društveno opravdani način. Stoga se Okvirnom direktivom o vodama¹, koja je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena Zakonom o vodama², promiče vođenje politike cijena vode uz načelo povrata troškova od vodnih usluga. Na taj se način potiče učinkovitije korištenje voda, uzimajući u obzir načelo „onečišćivač plaća“. Prema Planu zaštite europskih vodnih resursa³ cijena vode trebala bi se određivati na način koji odražava njezinu pravu vrijednost.

Trend i trenutno stanje

Vodne usluge u nadležnosti su jedinica lokalne samouprave (JLS), dok djelatnost vodnih usluga javne vodoopskrbe i javne odvodnje obavljaju javni isporučitelji vodnih usluga (IVU). Uz troškove IVU, u cijenu vode pribrajuju se PDV te zakonske obveze i dobrovoljne vodne naknade. Najniža osnovna cijena i vrste troškova vodnih usluga propisuju se Uredbom⁴. Prosječna cijena vode koju plaćaju kućanstva 2013. godine je iznosila 14,8 kn/m³, a raspon cijena na razini države kretao se od 9,23 kn/m³ do 27,79 kn/m³. Razlozi tako velikim razlikama u cijeni jesu tehničke karakteristike

sustava, povezani troškovi rada i održavanja te različiti opseg usluga korisnicima.

Prosječna cijena vodnih usluga za kućanstva i gospodarstvo



¹ Direktiva 2000/60/EZ Evropskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22.12.2000.)

² Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)

³ Plan zaštite europskih vodnih resursa COM(2012) 673.

⁴ Uredba o najnižoj osnovnoj cijeni vodnih usluga i vrsti troškova koje cijena vodnih usluga pokriva (NN 112/10)



MORE I PRIOBALJE

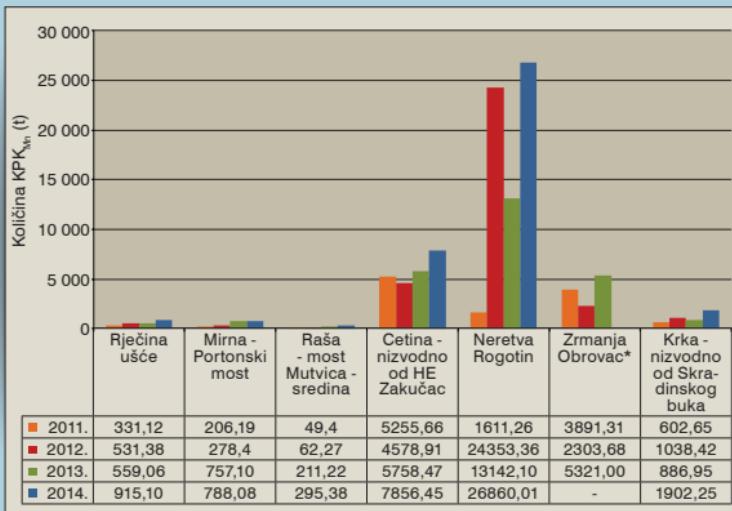
Unos organskog opterećenja rijekama u priobalne vode

Temeljem izmjerениh srednjih godišnjih koncentracija hranjivih tvari (amonij, nitrat, nitrit, ukupni dušik, ukupni fosfor) te srednjih godišnjih protoka izmjerениh na pripadajućim hidrološkim postajama prati se prostorna i vremenska količina organskog opterećenja unesenog pojedinim vodotocima u priobalne vode. Organsko opterećenje prati se i mjerjenjem kemijске (KPK_{Mn}) te biološke (BPK_5) potrošnje kisika, čije povisene vrijednosti ukazuju na prisutnost organske tvari u vodi.

Trend i trenutno stanje

U 2014. godini došlo je do povećanja unosa organskog opterećenja rijekama u priobalne vode, što se očitovalo i u povećanim vrijednostima KPK_{Mn} . Razlog ovog povećanja bio je povećani protok u odnosu na posljednje tri godine. Mjerenja pokazuju trend rasta vrijednosti KPK_{Mn} na postajama Cetina, Neretva i Krka gdje su zabilježene najveće vrijednosti od 2007. godine (od kada su podaci raspoloživi). U 2014. godini na postajama slivova sjevernog Jadrana (Rječina, Mirna, Raša) i slivovima južnog Jadrana (Cetina, Neretva i Zrmanja) ekološko stanje ocjenjeno je kao dobro, dok je postaja Krka imala vrlo dobro ekološko stanje.

Unos organskog opterećenja rijekama u priobalne vode (KPK_{Mn})



* Na postaji Zrmanja Obrovac u 2014. godini nije ispitivan KPK_{Mn} .



TLO I ZEMLJIŠTE

Degradacija tala županjske Posavine uzrokovana poplavom 2014. godine

Od veljače do listopada 2014. godine, obilne kiše prouzročile su bujice i poplave u gotovo svim dijelovima Hrvatske. Najveće štete zabilježene su u ruralnim područjima, osobito u selima županjske Posavine (općine Gunja, Vrbanja i Drenovci) gdje je zbog puknuća nasipa u svibnju poplavljeno, između ostalog, i 7 854 ha (41,51%) poljoprivrednih površina upisanih u ARKOD¹, na kojima se voda zadržala oko 3 tjedna.

Trend i trenutno stanje

U navedenim općinama, Agencija za poljoprivredno zemljište (APZ) izvršila je uzorkovanje tla u lipnju 2014. Provedene su osnovne agro-kemijske analize tla, utvrđen je mehanički sastav tla te ukupni sadržaj teških metala i organskih onečišćujućih tvari, sukladno Pravilniku². Rezultati kemijskih analiza tla potvrđuju da poplavna voda nije uzrokovala onečišćenje tla. Evidentirane su povišene vrijednosti kroma (Cr), nikla (Ni) i cinka (Zn), no prema podacima Osnovne geokemijske karte RH³, na području županjske Posavine evidentiran je povišeni ukupan sadržaj Cr, Ni i Zn geogenog porijekla koji predstavlja prirodno stanje matičnog supstrata. Najveći problem svih popavljenih površina je fizičkalna degradacija tla: povećana zbijenost kao posljedica zadržavanja poplavne vode i narušavanja vodo-zračnih odnosa u tlu, nanesenoga

¹ ARCOD - nacionalni sustav identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj.

² Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)

³ Hrvatski geološki institut 2009., J. Halamić, S. Miko

poplavnog materijala, ali i degradacija uslijed prolaza građevinske mehanizacije pri sanaciji.

Poplavljeno područje županjske Posavine 2014. godine





BIORAZNOLIKOST

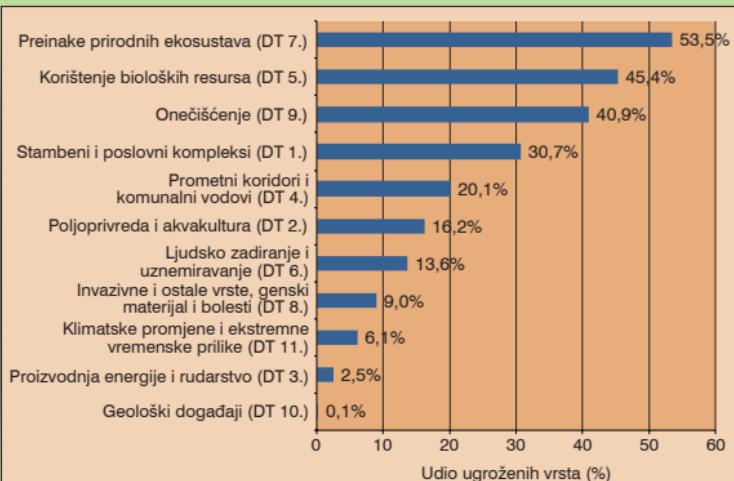
Uzroci ugroženosti divljih vrsta na prvoj razini IUCN klasifikacije

Procjena ugroženosti divljih vrsta provodi se prema određenim kriterijima IUCN¹ koja propisuje standarde za izradu crvenih popisa te pravila i kriterije za procjenu ugroženosti divljih vrsta. Točna brojnost divljih vrsta u Hrvatskoj još je uvijek nepoznata, a do sada je ukupno zabilježeno njih oko 40 000. Od toga je za 2 954 vrste ili 7,4% provedena procjena ugroženosti.

Trend i trenutno stanje

Unatoč provedbi određenih mjera očuvanja vrsta i njihovih staništa, mnoge su vrste u Hrvatskoj i dalje ugrožene. Kod izrade crvenih popisa i crvenih knjiga potrebno je odrediti i uzroke ugroženosti vrsta, a oni su određeni za ukupno 1 201 vrstu. Najveću direktnu prijetnju (DT) predstavljaju preinake prirodnih ekosustava s utjecajem na 643 vrste (53,5%). Slijedi korištenje bioloških resursa koje utječe na 545 vrsta (45,4%) te onečišćenje koje ima utjecaja na 491 vrstu (40,9%). U preinakama ekosustava kao najznačajnijem uzroku ugroženosti prevladavaju utjecaji uslijed izgradnje brana i upravljanja vodama. Korištenje bioloških resursa odnosi se na lov divljih životinja i sjeću stabala radi proizvodnje drvnih sortimenata. Jedan od najznačajnijih utjecaja u onečišćenju imaju otpadne tekućine iz poljoprivrede te domaćinstva i gradske kanalizacije. U posljednje vrijeme sve je očitljivo utjecaj klimatskih promjena koji se smatra jednim od glavnih uzroka ugroženosti bioraznolikosti u svijetu.

Uzroci ugroženosti (pričak na prvoj razini IUCN klasifikacije)



¹ International Union for Conservation of Nature (Međunarodna unija za očuvanje prirode)



BIORAZNOLIKOST

Sakupljanje kopnenih biljaka

Urazdoblju od 2008. do 2014. godine zaprimljena su ukupno 470 zahtjeva za komercijalnim sakupljanjem 250 različitih zaštićenih samoniklih biljaka radi prerade, trgovine i drugog prometa¹. U tom se razdoblju broj podnesenih zahtjeva udvostručio, a pretpostavlja se da će taj broj i dalje rasti. Podaci o količinama biljaka sakupljenih za osobne potrebe se ne prikupljaju.

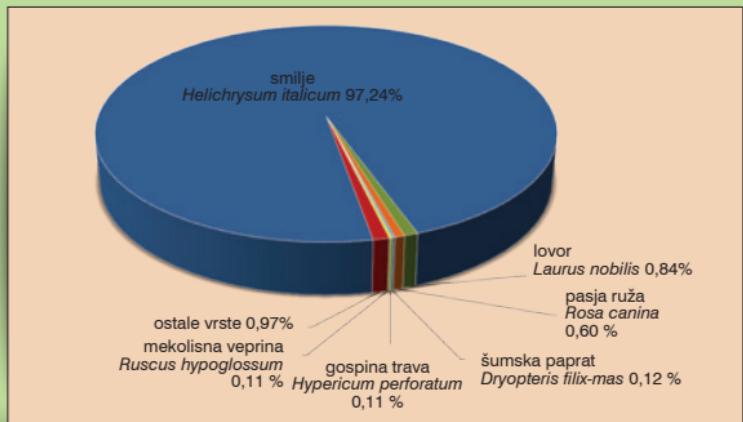
Trend i trenutno stanje

Sukladno izvješćima koja nositelji dopuštenja o sakupljanju zaštićenih samoniklih biljaka i njihovih dijelova podnose MZOIP-u, tijekom 2008. - 2014. godine u ukupno sakupljenoj količini svih biljnih dijelova najviše je sakupljeno nadzemnog dijela smilje (*Helichrysum italicum*), čak 97,24%. Slijede listovi, izbojci i pupovi lovora (*Laurus nobilis*), plodovi i sjeme pasje ruže (*Rosa canina*) te nadzemni dijelovi šumske paprati (*Dryopteris filix-mas*), gospine trave (*Hypericum perforatum*) i mekolisne veprine (*Ruscus hypoglossum*). Od ostalih biljnih dijelova, najveće količine cvjetova sakupljene su od bijelog gloga (*Crataegus monogyna*), a najviše podzemnih dijelova od idirota (*Acorus calamus*). Prema količinama sakupljenih biljnih dijelova u promatranom razdoblju uočljiv je trend porasta, posebno za nadzemni dio biljke (herba) koji se u najvećoj mjeri odnosi na smilje (*Helichrysum italicum*), a ploda i sjemena (*fructus et semen*) na pasju ružu (*Rosa canina*).

Smilje raste na suhim i otvorenim staništima duž naše obale i na

otocima. Izboji i cvjetovi beru se radi ljekovitih svojstava, posebno za proizvodnju esencijalnog ulja, za koje je na međunarodnom tržištu u posljednjih nekoliko godina potražnja značajno porasla (kozmetička industrija). Općenito, nekontrolirano i intenzivno branje predstavlja pritisak na populacije biljnih vrsta, a može uzrokovati i degradaciju staništa na kojem biljke rastu. Rješenje je u učinkovitom nadzoru i u obrazovanju.

Zastupljenosti pojedinih biljnih vrsta u ukupnoj sakupljenoj količini različitih biljnih dijelova za razdoblje 2008.-2014.



¹ Komercijalno sakupljanje biljaka propisno je Pravilnikom o sakupljanju zaštićenih samoniklih biljaka u svrhu prerade, trgovine i drugog prometa (NN 154/08)



ŠUMARSTVO

Oštećenost šuma uslijed prekograničnog onečišćenja zraka

Onečišćenje zraka najvažniji je uzročnik propadanja šuma, pa je u okviru Konvencije¹ 1985. godine osnovan Međunarodni program za procjenu i motrenje utjecaja zračnog onečišćenja na šume (engl. *ICP Forests*²). Hrvatska sudjeluje u tom programu od 1987., kada je započelo prvo trajno motrenje šumskih ekosustava. Nacionalni koordinacijski centar je Hrvatski šumarski institut (HŠI) koji na temelju motrenja daje detaljne informacije te izrađuje izvješća o oštećenosti šuma³.

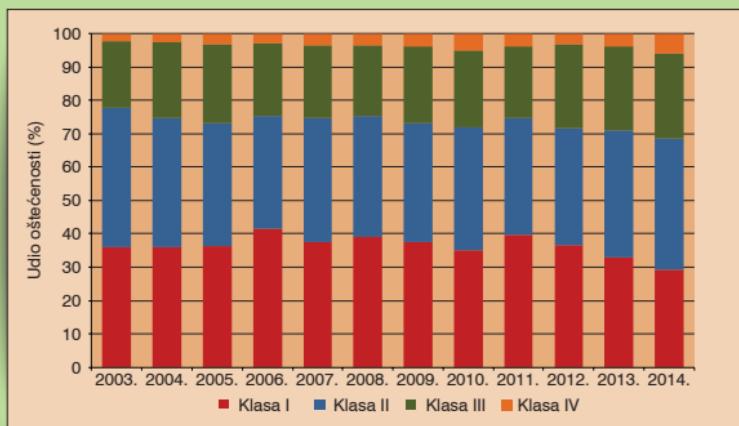
Trend i trenutno stanje

Parametri procjene oštećenosti šumskih ekosustava su osutost (defolijacija) i gubitak boje (dekoloracija). Temeljem njih određuju se klase osutosti: klasa 0 = 0 – 10% (bez osutosti), klasa I = 11 – 25% (mala osutost), klasa II = 26 – 60% (umjerena osutost) i klasa III i IV > 60% (jaka osutost). HŠI je tijekom 2014. godine obavio kontrolnu procjenu oštećenosti krošanja na 103 točke bio-indikacijske mreže. U toj je procjeni utvrđeno povećanje značajne osutosti stabala u odnosu na prethodnu godinu. Najveći broj oštećenih stabala nalazi se u klasi I (39,4%).

Za određivanje značajne osutosti stabala u obzir se uzimaju klase II, III i IV. Prema toj klasifikaciji, 2014. godine najvitalnija je bila obič-

na bukva s udjelom od 25,46% značajno osutih stabala u odnosu na ukupni broj stabala bukve. Slijede hrast lužnjak s 29,7%, alepski bor sa 42,1%, a jako oštećene vrste su obična jela sa 62,4% te crni bor s 53,5% značajne osutosti. Znatnije promjene u odnosu na 2013. godinu nastupile su kod poljskog jasena, čije se stanje pogoršalo, budući da je značajna osutost 2013. bila 23,6%, a u 2014. čak 49,1%.

Osutost stabala prema klasama



¹ Republika Hrvatska stranka je Konvencije (engl. *Convention on Long-range Transboundary Air Pollution – LRTAP*) od 8. listopada 1991. (NN-MU 12/93).

² engl. *International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests*

³ www.icp.sumins.hr



POLJOPRIVREDA

Poljoprivredne površine u sustavu konvencionalne, integrirane i ekološke poljoprivredne proizvodnje

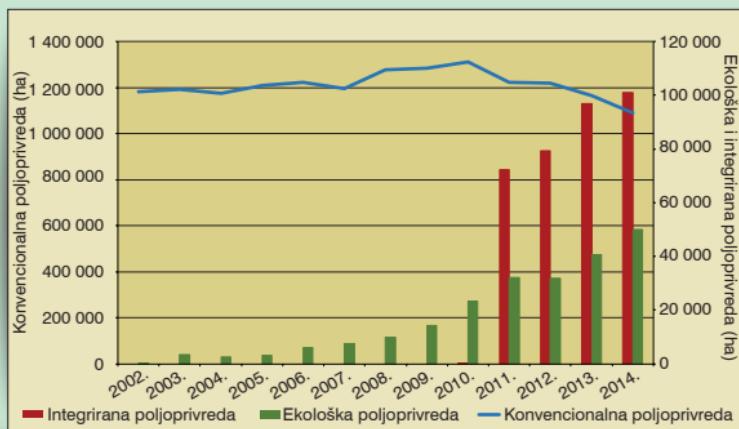
U konvencionalnoj se poljoprivredi koriste agrokemikalije koje mogu uzrokovati onečišćenje tla, vode, zraka ili smanjenje biološke raznolikosti. Dugoročno gledano, ova vrsta poljoprivredne proizvodnje ima potencijal degradiranja prirodnih resursa, primjerice smanjuje plodnost tla kao osnovne sastavnice okoliša. Već su dugi niz godina u svijetu prisutni sustavi održive poljoprivredne proizvodnje - ekološke i integrirane. Oni uravnotežuju potražnju i ekonomsku dobit sa zaštitom okoliša i zdravljem ljudi. I u Hrvatskoj se, osobito posljednjih godina, intenzivira uvođenje tih sustava, što se evidentira u službenim Upisnicima¹.

Trend i trenutno stanje

Nakon što je do 2010. godine u konvencionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji bio prisutan 10%-tni rast poljoprivrednih površina, u razdoblju od 2010. do 2014. bilježi se njihovo smanjenje za čak 17%. To je smanjenje prvenstveno uzrokovano rastom površina u sustavima ekološke i integrirane proizvodnje koji se provode u skladu s načelima održive poljoprivredne proizvodnje². Tako su površine pod ekološkom poljoprivredom narasle sa 52 ha u 2002. na 50 054 ha u 2014. godini,

a površine pod integriranim sa 171 ha u 2010. na čak 100 909 ha u 2014. godini. Integrirana poljoprivreda u Hrvatskoj primjenjuje se od 2010., a podrazumijeva uravnoteženu primjenu agrotehničkih mjera i minimalnu uporabu kemikalija u svrhu proizvodnje ekološki i ekonomski prihvatljivih proizvoda.

Poljoprivredne površine u sustavu konvencionalne, integrirane i ekološke poljoprivredne proizvodnje



¹ Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji i Upisnik proizvođača u integriranoj proizvodnji poljoprivrednih proizvoda (<http://www.mps.hr/>)

² Skup ekološki prihvatljivih, a tehnološki ne prezahtjevnih kriterija poljoprivrednog postupanja primjenom kojih bi se u najvećoj mogućoj mjeri sprječile negativne posljedice poljoprivredne proizvodnje na čovjekov okoliš.



POLJOPRIVREDA

Ranjiva područja na nitratre u Hrvatskoj

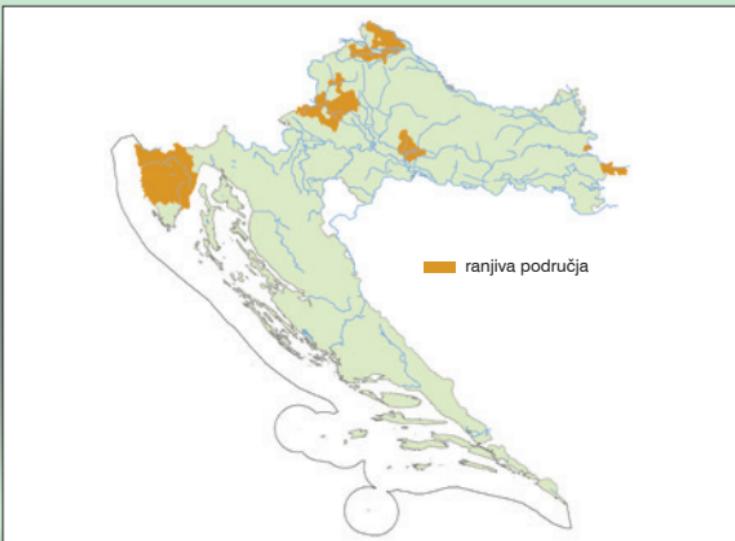
Odluku o određivanju ranjivih područja u RH¹ donijela je Vlada Republike 2012. godine. U toj su Odluci na vodnom području rijeke Dunav te jadranskom vodnom području popisana sva ranjiva područja na nitratre, što znači da je na njima uporaba dušičnih gnojiva ograničena.

Trend i trenutno stanje

Označavanje ranjivih područja složeni je postupak koji bi trebao integrirati veliki broj prostornih i drugih informacija te u konačnici utvrditi stvarno opterećenje na vode iz sektora poljoprivrede. Pri određivanju ranjivih područja potrebno je usredotočiti se na ona područja u kojima je poljoprivreda dominantni izvor opterećenja, a iskoristiti druge mogućnosti, metode i alate kako bi se identificirali i sankcionirali ostali onečišćivači voda: industrija, gradske otpadne vode, otpadne vode iz kućanstava i dr. Odlukom Vlade RH obuhvaćeno je 6 područja koja se administrativno nalaze u Gradu Zagrebu i u 8 županija: Međimurska, Varaždinska, Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Sisačko-moslavačka, Vukovarsko-srijemska, Primorsko-goranska i Istarska, odnosno u 75 općina ili gradova. Prema Nitratnoj direktivi² i Akcijskom programu³ u razdoblju od 4 godine od trenutka ulaska Hrvatske u EU, godišnja količina dušika koju proizvođač doda gnojivom životinjskog podrijetla ne smije premašiti 210 kg N/ha. Nakon tog razdoblja, a počevši od

1.7.2017., ta količina ne smije biti veća od 170 kg N/ha. Trenutno nijedan hrvatski proizvođač ne prelazi graničnu vrijednost od 210 kg/ha.

Ranjiva područja na nitratre



¹ NN 130/12

² Direktiva Vijeća 91/676/EEZ od 12. prosinca 1991. o zaštiti voda od onečišćenja uzrokovano nitratima iz poljoprivrednih izvora (SL L 375, 31.12.1991.)

³ Prvi akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovano nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13)



GOSPODARENJE OTPADOM

Komunalni otpad

Praćenjem količina proizvedenog komunalnog otpada i načina gospodarenja njime, prati se ostvarenje ciljeva propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom¹ te razvoj sustava gospodarenja komunalnim otpadom.

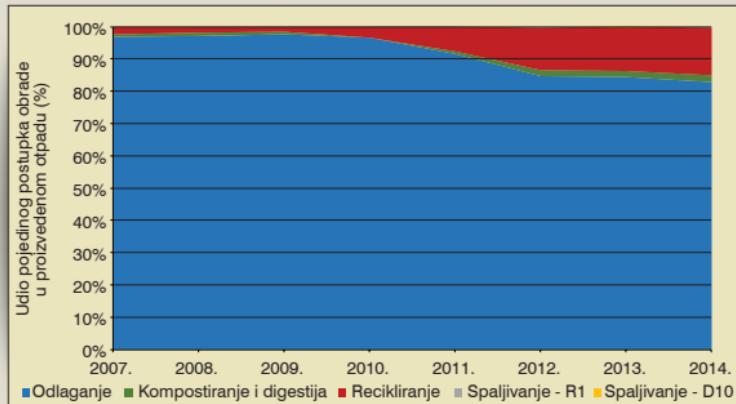
Trend i trenutno stanje

Ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada kreću se od 1,7 milijuna t u 2007. do 1,6 milijuna t u 2014. godini. Istovremeno količine oporabljenog komunalnog otpada u stalnom su porastu, a količine odložene na odlagališta sve su manje. Udio oporabljenog komunalnog otpada porastao je za 14% te je 2014. stopa oporabe iznosila 17%. Te su godine najzastupljeniji bili postupci recikliranje (14%) i kompostiranje (2%), a najmanje zastupljeno bilo je spaljivanje uz energetsku uporabu – R1 (0,19%). Udio zbrinutog komunalnog otpada² je u opadanju, a 2014. je iznosio 80%, što je za 16% manje nego 2007. godine. Uglavnom je riječ o odlaganju otpada na odlagališta, dok je gotovo zanemarivo udio zbrinut postupkom spaljivanja bez energetske uporabe - D10 (0,0002%). Slijedom navedenoga može se zaključiti da je i dalje potrebno ulagati značajne napore kako bi se do 2020. godine postigla propisana stopa recikliranja komunalnog otpada od 50%.

¹ NN 94/13

² odlaganje na odlagališta i spaljivanje bez energetske uporabe

Gospodarenje komunalnim otpadom



	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Proizvedeni komunalni otpad (10 ³ t)	1 718,7	1 788,3	1 743,2	1 629,9	1 645,3	1 670	1 721,8	1 637,4
Oporaba (%)	3%	3%	2%	4%	8%	15%	15%	17%
Zbrinjavanje (%)	96%	97%	97%	94%	91%	83%	82%	80%
Predobrada, privremeno skladištenje i dr. (%)	1%	0%	1%	2%	1%	2%	3%	3%



GOSPODARENJE OTPADOM

Medicinski otpad

Medicinski otpad je otpad nastao prilikom pružanja njegu, zaštite i očuvanja zdravlja ljudi i/ili životinja, zatim otpad nastao u istraživačkim djelatnostima kao i otpad nastao prilikom pružanja različitih usluga kod kojih se dolazi u kontakt s krvlju i/ili izlučevinama ljudi i/ili životinja. Prema svojstvima, medicinski otpad može biti opasn¹ i neopasan². Radi udjela potencijalno zaraznog otpada, medicinski otpad može predstavljati ozbiljan rizik po zdravlje ljudi.

Trend i trenutno stanje

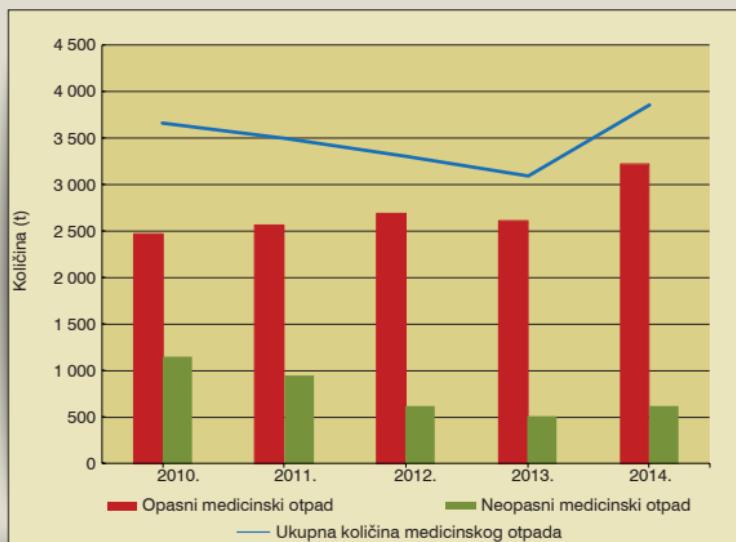
U razdoblju od 2010. do 2014. godine zabilježeno je smanjenje prijavljenih količina medicinskog otpada za 15%, a 2014. evidentirano je povećanje za čak 23% u odnosu na prethodnu godinu. U 2014. godini prijavljeno je 3 842 t medicinskog otpada, od čega 3 222 t (84%) opasnog i 620 t (16%) neopasnog medicinskog otpada. Te je godine ukupno obrađeno 3 422 t medicinskog otpada, a najveći je dio (3 210 t; 93%) obrađen autoklaviranjem te upućen na odlagalište kao neopasan otpad. Najveću količinu proizvedenog medicinskog otpada, u 2014. godini, prijavila je djelatnost pružanja zdravstvene zaštite (88%) i to najviše bolnice (77%), a prema prijavama

¹ Prema Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15) opasni medicinski otpad dijeli se na: zarazni, oštri predmeti, farmaceutski otpad, kemijski otpad, citotoksični i citostatski otpad, amalgamski otpad iz stomatološke zaštite i ostali opasni otpad.

² Neopasan medicinski otpad je onaj otpad koji nema opasna svojstva, sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

izvoznika otpada izvezeno je ukupno 637 t medicinskog otpada.

Medicinski otpad





GOSPODARENJE OTPADOM

Gospodarenje posebnom kategorijom otpada - otpadne baterije

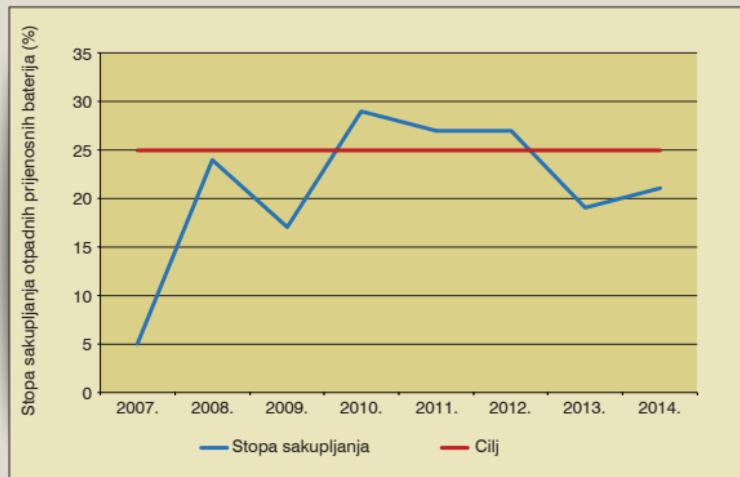
Današnji život gotovo je nezamisliv bez suvremenih uređaja koji koriste baterijski izvor napajanja. Nažalost, neke baterije i akumulatori sadrže opasne tvari i predstavljaju opasan otpad. Pravilnikom o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima¹, odnosno sukladno EU Direktivi² koja za cilj ima smanjivanje negativnog utjecaja baterija i akumulatora na okoliš, propisuju se postupci i ciljevi gospodarenja otpadnim baterijama i akumulatorima, zahtjevi u pogledu odvojenog sakupljanja i obrade, način i uvjeti označavanja i dr.

Trend i trenutno stanje

Prema podacima Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU), u 2014. godini na hrvatsko je tržište stavljeno 8 787 t baterija i akumulatora, od čega 347 t prijenosnih baterija. Količina sakupljenih otpadnih baterija i akumulatora iznosila je 6 965 t, od čega prijenosnih baterija 72 t. Ukupna oporabljena količina iznosila je 6 903 t, što predstavlja 99% ukupno sakupljenih količina. EU Direktivom propisan je cilj: do 2016. godine količina sakupljenih prijenosnih baterija treba iznositi 25% od količine baterija stavljenih na tržište, a nakon navedenog datuma taj se cilj povećava na najmanje 45%. Iako je Hrvatska cilj od 25% dosegla još 2010., u posljednje

je dvije godine on ostao neostvaren. Razlog tome je povećanje količina stavljenih na tržište uz istodobnu stagnaciju nastanka otpada. U narednim se godinama očekuje porast sakupljenih količina i ostvarivanje cilja.

Stopa sakupljanja otpadnih prijenosnih baterija



¹ NN 111/15

² Direktiva 2006/66/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća od 6. rujna 2006. o baterijama i akumulatorima i o otpadnim baterijama i akumulatorima te stavljanju izvan snage Direktive 91/157/EEZ (SL L 266, 26.9.2006.)



ENERGETIKA

Ukupna potrošnja energije prema obliku



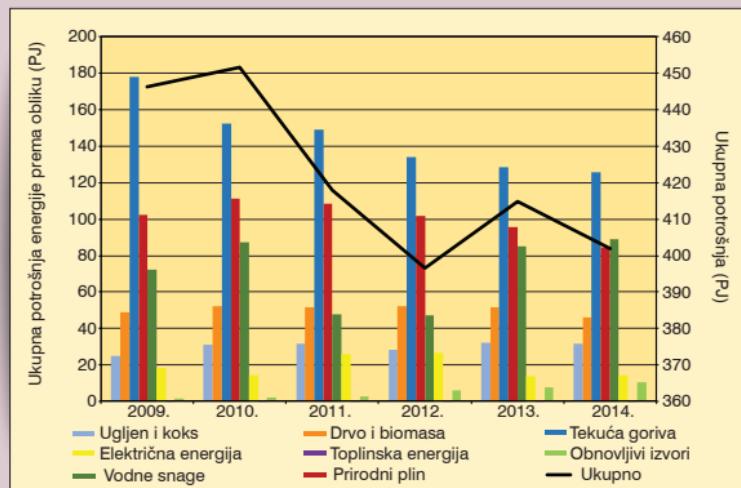
Energija, ovisno o obliku, može imati manji ili veći utjecaj na okoliš. Kako bi se smanjio negativni utjecaj energetike na okoliš u smislu smanjenja emisija onečišćujućih tvari na sastavnice, prostor te potaklo očuvanje prirodnih resursa, nastoji se povećati udio proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora.

Trend i trenutno stanje

Ukupna potrošnja energije¹ u Hrvatskoj u 2014. godini niža je za 3,1% u odnosu na potrošnju ostvarenu prethodne godine. Pritom je potrošnja svih oblika energije u većoj ili manjoj mjeri smanjena, osim potrošnje iz obnovljivih izvora² (rast od 35,4%) i vodnih snaga (rast od 4,8% radi vrlo povoljnih hidroloških prilika). Potrošnja ostalih oblika energije je smanjena: prirodnog plina za 11,4%, ogrjevnog drva i biomase za 11,3%, tekućih goriva za 2% te koksa i ugljena za 1,8%. Smanjena je i potrošnja toplinske energije iz toplinskih crpki za 15,9%. Potrošnja obnovljivih izvora tijekom razdoblja od 2009. do 2014. rasla je s vrlo visokom godišnjom stopom od čak 50,2%, dok se potrošnja tekućih goriva smanjivala s prosječnom godišnjom stopom od 6,7%. U promatranom razdoblju, uz mjere energetske učinkovitosti te mjere koje se provode u energetskom

sustavu, veliki doprinos smanjenju ukupne potrošnje energije ima je i gospodarska kriza.

Ukupna potrošnja energije prema obliku



¹ Ukupna potrošnja energije obuhvaća neposrednu potrošnju energije, gubitke energetskih transformacija, energiju za pogon energetskih postrojenja, gubitke transporta i distribucije i ne energetsku potrošnju.

² energija vjetra, sunca i geotermalna energija



ENERGETIKA

Udio OIE u ukupnoj potrošnji električne energije

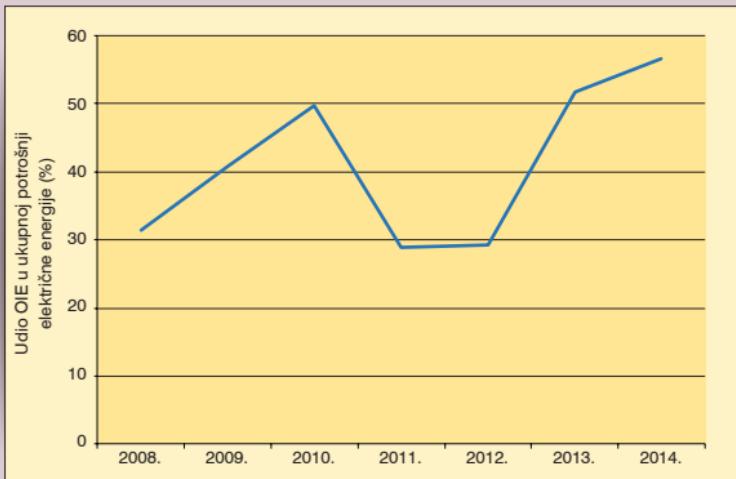


Korištenje obnovljivih izvora energije (OIE)¹ u proizvodnji električne energije prikazuje se omjerom između električne energije proizvedene iz svih OIE i ukupne potrošnje električne energije. Električna energija iz OIE proizvodi se u hidroelektranama (bez pumpanja), vjetroelektranama, solarnim elektranama te iz biomase/otpada. Ukupna potrošnja električne energije obuhvaća ukupnu proizvodnju električne energije iz svih goriva, koja je uvećana za uvoz, a umanjena za izvoz električne energije.

Trend i trenutno stanje

Udio OIE u ukupnoj potrošnji električne energije u 2014. godini bio je 56%, od čega je u hidroelektranama bilo proizvedeno 52%, a u vjetroelektranama 4% energije. U razdoblju od 2008. do 2014. godine udio potrošnje električne energije iz OIE u ukupnoj potrošnji električne energije kretao se u rasponu od 28,9% do 56,5%, pri čemu se, izuzev 2011. i 2012. godine bilježi trend rasta. Iako je u tom razdoblju proizvodnja električne energije u solarnim elektranama porasla za čak 352%, njen je udio u ukupnoj proizvodnji električne energije iz OIE 2014. godine iznosio svega 0,4%. U istom je razdoblju proizvodnja električne energije u vjetroelektranama porasla za 18%, ali je udio u ukupnoj proizvodnji električne energije iz OIE znatno veći od solarnog i u 2014. godini iznosi 8%.

Udio OIE u ukupnoj potrošnji električne energije



¹energija vjetra, sunca, vodne snage i biomasa/otpad



INDUSTRIJA

Organske onečišćujuće tvari iz otpadnih voda prijavljenih u
Registrar onečišćavanja okoliša



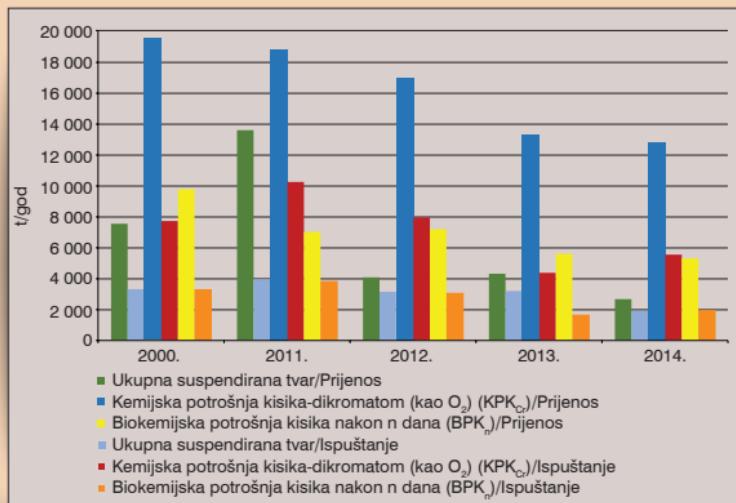
Kroz ispuste otpadnih voda u okoliš dospijevaju organske tvari koje po količini i sastavu mogu biti značajno opterećenje za vodni okoliš¹ i o vodi ovisne ekosustave. Registrar onečišćavanja okoliša (ROO)² sadrži podatke o otpadnim vodama, koje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu prijavljuju obveznici³.

Trend i trenutno stanje

Dotok i razgradnja većih količina organskih tvari može uzrokovati izrazito nepoželjne promjene za vodni okoliš, poput smanjenja koncentracije otopljenog kisika u vodi i s tim u vezi promjena životnih zajednica. Stoga je otpadne vode potrebitno, prije ispuštanja s mesta nastanka u prirodni prijemnik obraditi na odgovarajući način, odnosno omogućiti njihov prijenos s mesta nastanka u sustav javne odvodnje na daljnju obradu. Prema podacima prijavljenim u ROO, zastupljen je trend smanjenja količina ispuštanja i prijenosa organskih tvari iz otpadnih voda. Iznimka je 2011. izvještajna godina za koju je zabilježeno povećanje prijenosa ukupne suspendirane tvari i ispuštanja organskih tvari izraženih kao kemijska potrošnja kisikom - dikromatom (kao O_2) (KPK_{Cr}). Uz smanjeno opterećenje na okoliš, činjenica je i da se više organskog opterećenja prenosi na daljnju obradu nego li se direktno ispušta s mesta

nastanka u prirodni prijemnik. Prijenos je u odnosu na ispuštanje prosječno veći 41% za ukupnu suspendiranu tvar, 57% za KPK_{Cr} i 60% za BPK_n .

Organske onečišćujuće tvari iz otpadnih voda prijavljenih u ROO



¹ Definicija propisana Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)

² Baza Registrar onečišćavanja okoliša sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)

³ Podaci obveznika ROO koji su otpadne vode prijavili PI-V obrascima „Isputanje i prijenos u vode i ili more - otpadne vode s lokacije obveznika“



INDUSTRija

Nastali opasni otpad iz industrijskih djelatnosti

Opasni otpad sadrži barem jedno od opasnih svojstava kao što su toksičnost, infektivnost i zapaljivost. Ukoliko se s njime ne postupa na odgovarajući način, predstavlja veliki rizik za okoliš i ljudsko zdravlje. Udio opasnog otpada u ukupnim prijavljenim količinama otpada iznosi manje od 5%.

Trend i trenutno stanje

Prema prijavi podataka u Registrar onečišćavanja okoliša (ROO)¹ 2014. godine, ukupne količine nastalog opasnog otpada iznose oko 130 000 t. Prema kategorijama djelatnosti² iz kojih otpad nastaje, udio otpada iz industrije³ u ukupnoj količini iznosi oko 36%. Najviše opasnog otpada nastaje u preradivačkoj industriji, a najmanje u sektoru rудarstva i vađenja. Najveći udio opasnog otpada u industriji čini kemijski otpad⁴, konkretno otpad od prerade nafte i fizikalno/kemijske obrade otpada te sadržaj iz separatora, ulje/voda. Kemijski otpad potječe iz kemijske industrije i različitih industrijskih grana u kojima se proizvode i koriste kemijski proizvodi. Na drugom mjestu su otpadna ulja tj. sintetska ulja na bazi mineralnih ulja i biorazgradiva motorna ulja koja potječe iz procesa rafiniranja,

¹ <http://www.azo.hr/RegistrarOneiscavanjaOkolisaROO01>

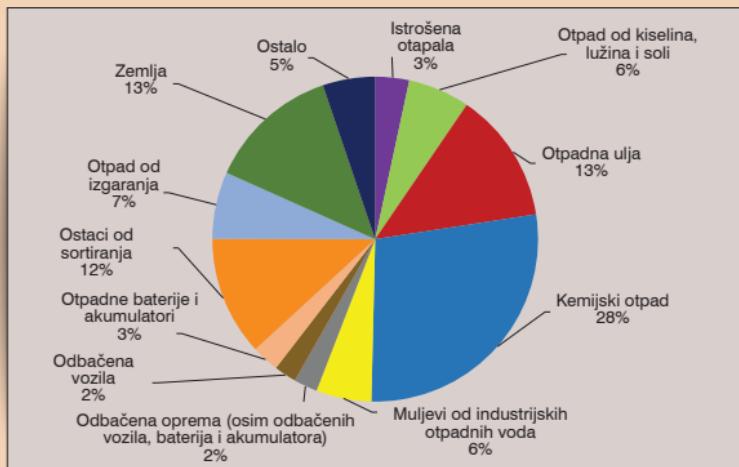
² Odluka o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. - NKD 2007 (NN 58/07)

³ Sektor B – Rudarstvo i vađenje, C - Preradivačka industrija, D - Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom, i E - Opskrba vodom; Uklanjanje otpadnih voda; Gospodarenje otpadom

⁴ Evropska statistička klasifikacija otpada prema Uredbi Komisije (EK) br. 574/2004 od 23. veljače 2004. o izmjeni priloga I. i III. Uredbi (EZ) br. 2150/2002 Europskog parlamenta i Vijeća o statističkim podacima o otpadu (SL L 90, 27.3.2004.)

strojarske tehnike i održavanja vozila. U istom udjelu zastupljeni su zemlja i kamenje koji sadrže organske onečišćujuće tvari, teške metale ili ulje, a potječu iz građevinskih radova, iskopavanja na onečišćenim mjestima i sanacije tla.

Udjeli kategorija nastalog opasnog otpada iz industrije u 2014. godini





KEMIKALIJE

Prisutnost količina opasnih tvari po županijama

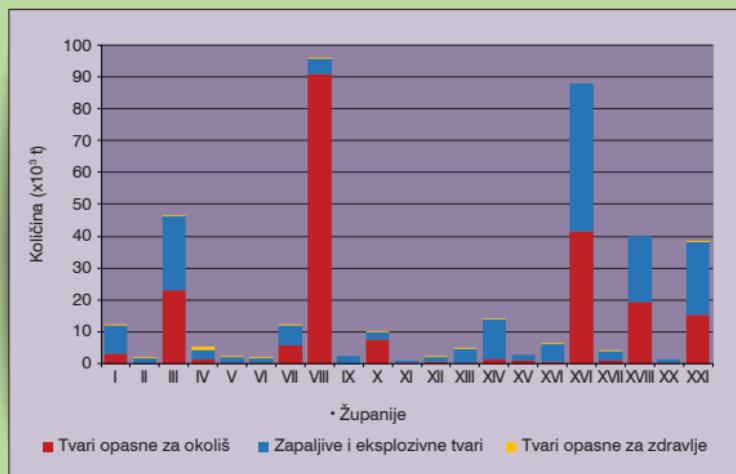
Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidečnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) sadrži podatke o količinama opasnih tvari na području postrojenja, prijavljenih prema kategorijama opasnosti za zdravlje (toksične tvari), okoliš (tvari opasne za vodenim okolišem), fizikalne (zapaljive i eksplozivne tvari) i ostale opasnosti, sukladno Prilogu I.A., dijelu 1. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari¹ te Pravilnika o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidečniku prijavljenih velikih nesreća².

Trend i trenutno stanje

Najveće količine opasnih tvari u 2015. godini prijavljene su u Primorsko-goranskoj, Splitsko-dalmatinskoj, Sisačko-moslavačkoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji, te Gradu Zagrebu, dok su najmanje prijavljene u Požeško-slavonskoj, Međimurskoj, Koprivničko-križevačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji. U 2015. godini, od ukupno prijavljenih količina opasnih tvari najviše pripada kategoriji tvari opasnih za okoliš (55%) i tvari sa fizikalnim opasnostima (45%), a najmanje tvarima opasnima za zdravlje (0,5%). Većina tvari opasnih za okoliš posjeduju ujedno i fizikalne opasnosti, obzirom da su to većinom tvari iz grupe naftnih proizvoda prijavljene od

strane industrije, uglavnom benzinskih postaja.

Prisutnost količina opasnih tvari po županijama



*Popis županija i Grada Zagreba s pripadajućim oznakama (I-XXI) nalazi se u pojmovniku publikacije

¹NN 44/14

²NN 139/14



TURIZAM

Kružna putovanja stranih brodova



Kružna putovanja stranih brodova ili tzv. *cruising* turizam najbrža je rastuća vrsta turizma u posljednjem desetljeću i važan dio ukupne ponude nautičkog turizma na Mediteranu. Razvitak te vrste turizma nosi i opterećenja na okoliš, osobito na obalno i priobalno područje. Osnovno načelo upravljanja razvojem nautičkog turizma je načelo održivog razvoja, koje podrazumijeva pronaalaženje kompromisa između potrebe za očuvanjem prirodnog prostora i potrebe za gospodarskim razvojem, a provodi se, prije svega, utvrđivanjem nosivog kapaciteta prostora i granice rasta novih prihvatnih kapaciteta¹. Nautičarima su najprivlačnija područja pod različitim kategorijama zaštite, stoga je potrebno utvrditi nosivi kapacitet tih prostora i odrediti najveći dozvoljeni broj posjetitelja.

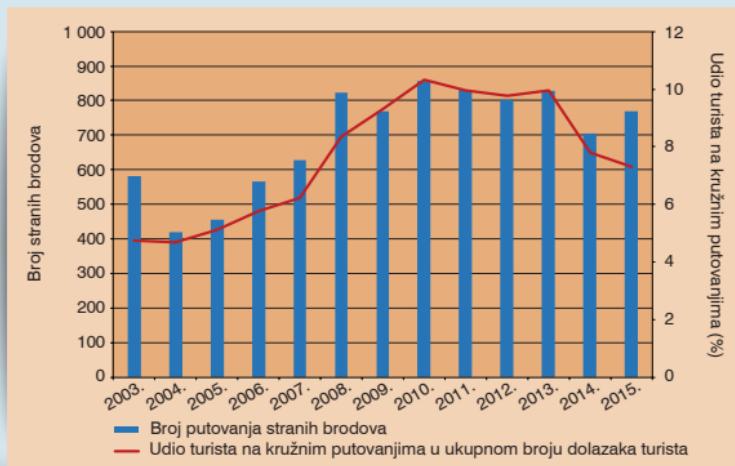
Trend i trenutno stanje

Udio turista na kružnim putovanjima u ukupnom broju dolazaka turista u stalnom je porastu do 2010. godine (porast sa 4,7% u 2003. na 10,3% u 2010.). Nakon 2010., udio turista na kružnim putovanjima je u opadanju. Do 2010. broj putovanja stranih brodova prati porast udjela turista, a od 2003. do 2010. bilježi porast od čak 47%. Nakon 2010. prisutan je varijabilan trend u broju putovanja stranih brodova, što se može pripisati sve većem kapacitetu brodova.

U hrvatskom dijelu Jadranu ovi brodovi najčešće posjećuju luke

Dubrovnik i Split, zatim Korčulu, Zadar i Šibenik. Jadransko more i cijelo Sredozemlje uvrštavaju se u osjetljive i vrijedne ekosustave za koje je predviđena zaštita na različitim razinama. Hrvatska je stranka MARPOL konvencije², jedne od najvažnijih konvencija u zaštiti mora od onečišćenja svim tvarima koje potječu s brodova.

Kružna putovanja stranih brodova



¹ Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske za razdoblje 2009. – 2019.

² Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova i njeni prilozi



RIBARSTVO

Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi



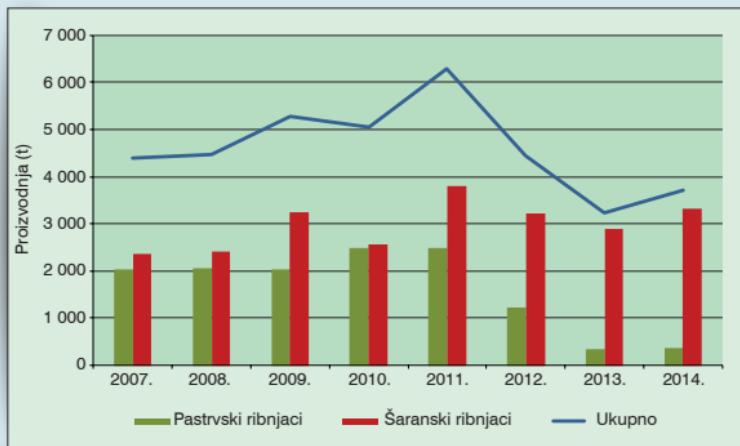
Slatkovodna akvakultura bavi se uzgojem slatkovodnih vrsta riba, koje dijelimo na hladnovodne (salmonidne ili pastrvske) te toplovodne (ciprinidne ili šaranske). Klimatske promjene utječu na proizvodnju u akvakulturi, osobito uslijed povećanja temperature i broja ekstremnih događaja (suše i poplave). Dok suše za posljedicu mogu imati nesigurnu opskrbu vodom i smanjenje kakvoće vode, poplave nanose fizičku štetu uzgajališnoj infrastrukturi, uzrokuju bijeg ribe i smanjenje kakvoće vode u kojoj se uzgajaju.

Trend i trenutno stanje

U 2014. godini zabilježen je neznatan porast proizvodnje u slatkovodnoj akvakulturi u odnosu na proizvodnju iz 2013. Ukupni rast u odnosu na prethodnu godinu iznosi 12,5% ili 466 t. Zbog povoljnih klimatskih čimbenika i osobito značajnih oborina, najveći rast proizvodnje zabilježen je u toplovodnim ribnjacima, dok je rast uzgoja pastrva u 2014. godini bio minoran. Uzgoj značajno ovisi o klimatskim uvjetima, osobito padalinama, pa na neke uzgojne parametre nije moguće utjecati. Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi pokazuje pozitivan trend rasta od 2007. do 2011. godine, koji se mijenja 2012. otkada se uslijed suše, ali i brojnih drugih zapreka (administrativnih, uvoza, stanja na tržištu) bilježi smanjenje proizvodnje. Značajan rast proizvodnje u 2011. godini, naročito u šaranskim

ribnjacima, rezultat je modernizacije i povećanja proizvodnih površina ribnjaka. U odnosu na 2011. proizvodnja pastrvskih vrsta u 2012. godini se prepolovila, a glavni razlog je slabi protok vode (suša), zbog kojeg su uzgajivači bili primorani izvršiti ranije izlov ili ograničiti proizvodnju.

Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi





Smanjenje utjecaja prometnog sektora na okoliš ključni je cilj prometne politike Europske unije¹. Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja RH za razdoblje od 2014. do 2030. godine² je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava, stoga je poticanje korištenja javnog prijevoza od velike važnosti.

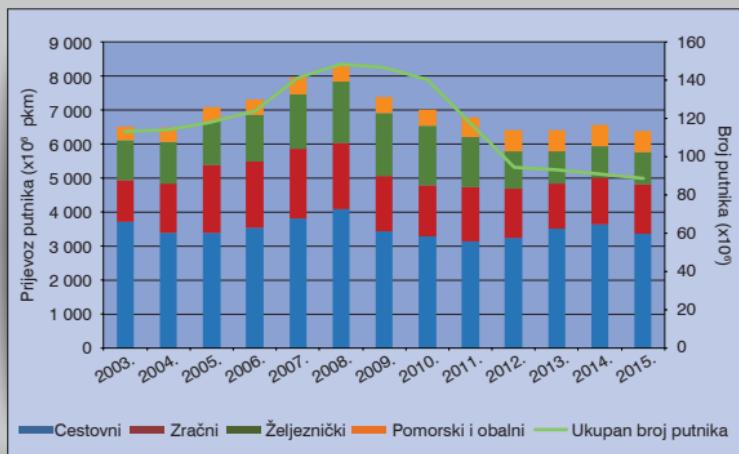
Trend i trenutno stanje

Prijevoz putnika u 2008. u odnosu na 2003. bilježi rast od čak 27,8% i u 2008. dostiže najveću vrijednost od 8,3 milijarde putničkih kilometara (pkm), nakon čega je u opadanju (2015. iznosi 6,3 milijarde pkm). Iako je obzirom na energetsku ovisnost o nafti i emisije u zrak cestovni prijevoz okolišno najmanje prihvatljiv, on u cijelome promatranom razdoblju u ukupnom prijevozu putnika sudjeluje s najvećim udjelom od 53%. Zračni je prijevoz zastupljen sa 22,5%, željeznički sa 14,7%, a pomorski i obalni sa 9,7%.

Ukupan broj prevezениh putnika sredstvima javnog prijevoza također raste do 2008., kada je zabilježeno rekordnih 148,2 milijuna putnika. Ipak, do 2012. slijedi značajno smanjivanje (za 36,3%), kada je prevezeno 94,4 milijuna putnika. Nakon 2012. godine ukupan broj putnika prevezeni javnim prijevozom kontinuirano je u blagom opadanju, pa je 2015. prevezeno 88,81 milijuna putnika. Za objašnjenje ovakvog trenda važno je napomenuti da su od trećeg tromjesečja 2006. u ukupan prijevoz putnika preko Ugovora o sub-

venciji troškova radi uključivanja željeznice u sustav javnog gradskog prijevoza putnika u Gradu Zagrebu bile uključene i besplatne karte (učenici, studenti, umirovljenici i socijalne karte). Međutim, 1. srpnja 2011. ukinuto je sufinanciranje besplatnog prijevoza u Gradu Zagrebu, pa su iz obračuna isključene subvencionirane karte³, što ima značajan utjecaj na smanjenje broja prevezenih putnika.

Prijevoz putnika sredstvima javnog prijevoza



¹ http://europa.eu/pol/trans/index_hr.htm

² NN 131/14

³ treba uzeti u obzir prilikom usporedbi prikazanih podataka



Promet u neposrednoj potrošnji energije sudjeluje s 32,4%, a u emisijama stakleničkih plinova s 31,7%, od čega čak 94,6% emisija dolazi iz cestovnog prometa. Glavni cilj europske prometne politike je uspostaviti sustav koji nudi visokokvalitetne usluge mobilnosti, podupire gospodarski napredak, jača konkurentnost te učinkovitije koristi resurse. Stoga je EK zadala cilj¹ do 2050. smanjiti razinu ispuštanja stakleničkih plinova za najmanje 60% u odnosu na 1990. godinu, pri čemu su nove tehnologije za vozila i upravljanje prometom ključne u smanjivanju prometnih ispušnih plinova.

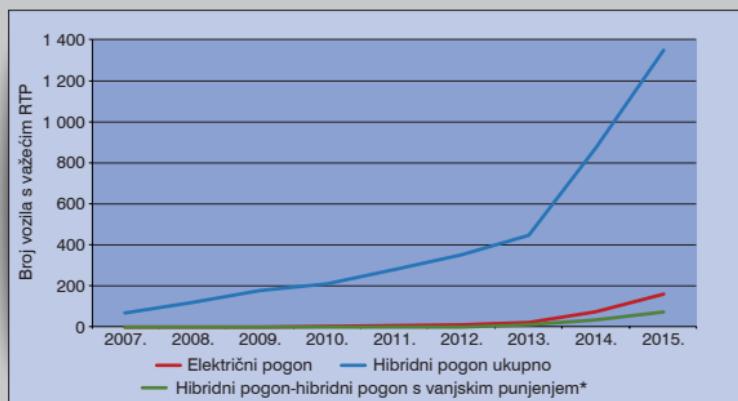
Trend i trenutno stanje

U razdoblju od 2007. do 2013. prisutan je blagi trend rasta broja električnih i hibridnih vozila M1 kategorije. Od 2013. taj trend značajno raste pa je broj električnih vozila sa 24 (u 2013.) porastao na 156 (u 2015.), a hibridnih sa 446 na 1 347. Od 1. srpnja 2013. počinje se pratiti i broj hibridnih vozila s vanjskim punjenjem (tzv. *plug-in* hibridna vozila), pa je od 2013. broj takvih vozila rastao sa 12 na 70 u 2015. Podaci o broju vozila odnose se na ona vozila koja imaju važeći redovni tehnički pregled (RTP).

U odnosu na ukupan broj vozila, broj hibridnih vozila je udjelom malen i u 2015. iznosi svega 0,08%. Razlog porasta broja električnih i hibridnih vozila je svakako sufinanciranje Programa i projekata energetske učinkovitosti od strane FZOEU za aktivnost poticanja čistijeg transporta. FZOEU sufinancira kupnju vozila M1 i N1 ka-

tegorije putem javnih poziva, a osim kupnje električnih, *plug-in* hibridnih i hibridnih vozila za građane, trgovачka društva i obrtnike, sufinancira i treninge eko vožnje i sl. Za poticanje čistijeg transporta FZOEU je u 2013. za 11 projekata isplatio ukupno 1,26 milijuna kn. Znatno više sredstava isplaćeno je 2014. (18,36 milijuna kn) kroz 315 projekata, dok je za ovu aktivnost u 2015. bilo planirano 31,5 milijuna kn.

Broj vozila s električnim i hibridnim pogonom M1 kategorije



¹ Bijela knjiga „Plan za jedinstveni europski prometni prostor – Put prema konkurentnom prometnom sustavu unutar kojeg se učinkovito gospodari resursima.“ (COM/2011/0144 final)

* podatak se prati od 1.7.2013. godine



ZDRAVLJE I SIGURNOST

Zdravstvena ispravnost vode za piće



Praćenje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju po-drazumijeva sustavno provođenje niza planiranih mjerenja i laboratorijskih analiza pojedinih parametara. Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju (mikrobiološki i kemijski) uskladieni su sa zahtjevima Direktive o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju¹. Zdravstvena ispravnost vode za piće prati se prema Planu monitoringa (praćenja) zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju, kojeg Ministarstvo zdravlja u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo (HZJZ) donosi za svaku godinu.

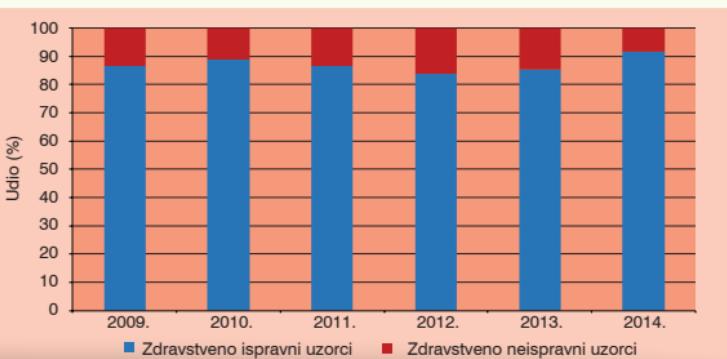
Trend i trenutno stanje

Provedba monitoringa vode za piće u razdoblju od 2009. do 2013. bila je obavljena u različitom obimu, što je variralo od županije do županije. Iako je na razini Hrvatske bilo planirano oko 30 000 uzoraka godišnje, u postupak analize bilo je uzeto oko 38% od ukupno planiranih uzoraka. Osnovni razlog tome su bila ograničena finansijska sredstva, koja trebaju osigurati županije.

Planom monitoringa za 2014. na cijelom je teritoriju Hrvatske bilo predviđeno uzeti 11 924 uzorka, od čega je u postupak analize uze-to oko 76%. Razlog znatnom smanjenju broja planiranih uzoraka u 2014. je donošenje novog Zakona² i Pravilnika³ kojima se izmijenio

monitoring vode za ljudsku potrošnju. Budući da je radi izmjene propisa provedba monitoringa u 2013. i 2014. godini načinjena u različitom obimu, podatke za cijelo promatrano razdoblje treba gledati u odnosu na te izmjene. Od 2009. do 2013. udio zdravstveno neispravnih uzoraka kretao se u rasponu od 11,3% do 16,2%, dok u 2014. iznosi svega 8%. Najčešći razlog zdravstveno neispravnih uzoraka je mikrobiološko onečišćenje vode za piće, a najučestaliji razlog tome je povišeni broj aerobnih bakterija uglavnom u konti-nentalnim županijama.

Udio zdravstveno ispravne i zdravstveno neispravne vode za piće u ukupnom broju uzetih uzoraka



¹ Direktiva Vijeća 98/83/EZ od 3. studenoga 1998. o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju (SL L 330, 5.12.1998.)

² Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15)

³ Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13, 128/15) (do 2013. godine monitoring vode za piće pratilo se prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08))



ZDRAVLJE I SIGURNOST

Smrtnost u cestovnim prometnim nesrećama u RH

Stanje sigurnosti cestovnog prometa neke zemlje promatra se kroz stradavanja ljudi u prometnim nesrećama. Glavni pokazatelj je broj smrtno stradalih osoba na 100 000 stanovnika (stopa smrtnosti), prema kojem se razmatra (ne)uspješnost ukupnih aktivnosti neke zemlje u provođenju politike sigurnosti cestovnog prometa. Iako smrtnost u cestovnim prometnim nesrećama nije karakterističan pokazatelj stanja okoliša, prometne nesreće, uz buku i onečišćenja zraka iz prometa, imaju nepovoljan utjecaj na zdravlje i kvalitetu života ljudi. Treba naglasiti kako 70% stanovnika RH živi u urbanim sredinama, kao i prosječno u zemljama EU.

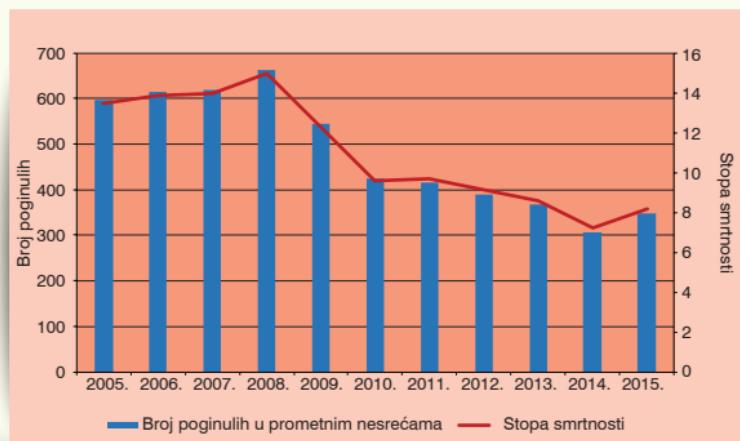
Trend i trenutno stanje

Unatoč dugoročnom ulaganju u sigurnost prometa¹, broj poginulih u prometnim nesrećama rastao je s 597 u 2005. godini na 664 u 2008. (porast od 11,2%). Od tada se bilježi stalno smanjenje, pa je u 2014. broj poginulih bio 308, a u 2015. nešto veći (348 poginulih). Na smanjenje broja prometnih nesreća i njihovih posljedica svakako je utjecalo poboljšanje kvalitete prometnica. Prema navedenim podacima, ukupna stopa smrtnosti u cijelom promatranom razdoblju kreće se od 15 (2008.) do 7,2 (2014.).

Novi Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike

Hrvatske 2011. - 2020.² ima za cilj smanjenje broja poginulih osoba do 2020. za 50% u odnosu na 2010., kada je bilo 425 poginulih, a stopa smrtnosti 9,62. Radi ostvarivanja postavljenog cilja definirane su potrebne aktivnosti i mјere kao što su promjena ponašanja sudionika u prometu, bolja cestovna infrastruktura, sigurnija vozila i učinkovitija medicinska skrb nakon prometnih nesreća.

Smrtnost u cestovnim prometnim nesrećama



¹ Prvi nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa RH donesen je 1994. na razdoblje od 2 godine. Nakon njega donesena su još 3 nacionalna programa za petogodišnja razdoblja (1996.-2000., 2001.-2005. i 2006.-2010.)

² NN 59/11



OPĆA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA

Ulaganja u programe i projekte energetske učinkovitosti



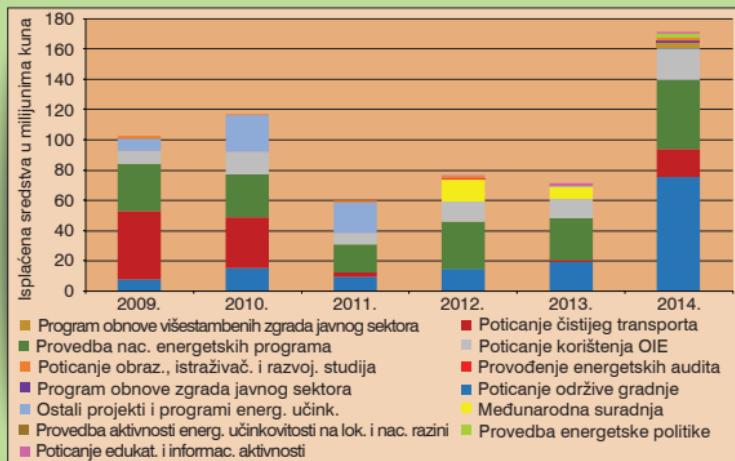
Cilj Strategije energetskog razvoja RH¹ je izgradnja sustava koji će se razvijati na način da osigura sigurnost opskrbe energijom i konkurentnosti, ali i očuvanje okoliša. U poticanju primjene mjeđu povećanja energetske učinkovitosti i gospodarenja energijom važnu ulogu ima Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU). Putem naknada koje plaćaju obveznici, FZOEU prikuplja sredstva za provedbu programa i projekata energetske učinkovitosti.

Trend i trenutno stanje

Sredstvima FZOEU financiraju se projekti energetske obnove postojećih kuća, stambenih i nestambenih zgrada, projekti gradnje energetski učinkovitih objekata, korištenja OIE, projekti povećanja energetske učinkovitosti javne rasvjete i projekti energetske učinkovitosti u industriji. Također, dio sredstava namijenjen je aktivnostima poticanja čistijeg transporta, ali i ostalim programima i projektima koji obuhvaćaju edukaciju, informiranje i općenito poticanje održivog razvoja. U razdoblju od 2009. do 2014. najviše sredstava isplaćeno je za provedbu nacionalnih energetskih programa (183,25 milijuna kn), zatim za poticanje održive gradnje (oko 142 milijuna kn) te za poticanje čistijeg transporta (oko 102 milijuna kn). Najviše ukupnih sredstava (171,6 milijuna kn) isplaćeno je 2014., od čega su po prvi put isplaćena sredstva za programe obnove zgrada javnog sektora (4,9 milijuna kn), što uključuje izradu energetskih pregleda, energetskih certifikata i projektne dokumentacije.

Korisnici sredstava FZOEU mogu biti jedinice lokalne i regionalne samouprave, institucije, tvrtke, organizacije civilnog društva i građani, a pravo na sufinanciranje projekata ostvaruju prijavom na javne natjecaje i pozive koje objavljuje FZOEU.

Isplaćena sredstva FZOEU za programe i projekte energetske učinkovitosti



¹NN 130/09



ODRŽIVA PROIZVODNJA I POTROŠNJA

Produktivnost materijala u RH i EU-28



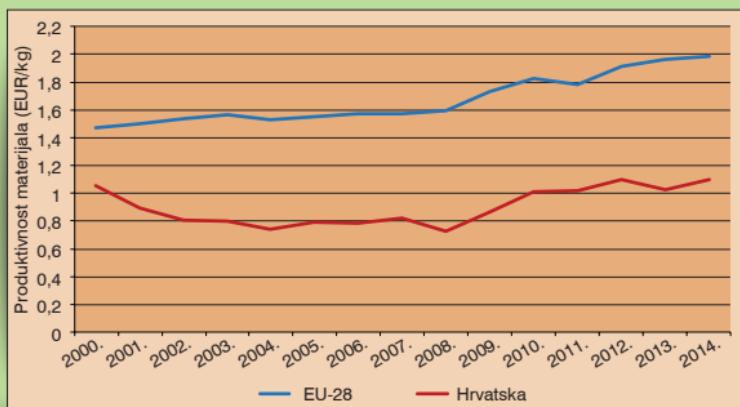
Čovječanstvo već gotovo dva stoljeća intenzivno iskorištava Zemljine materijalne resurse, ne vodeći računa o njihovoj ograničenosti. Gospodarske aktivnosti, iako pridonose dobrotviti ljudi, onečišćuju okoliš, štete ljudskom zdravlju i doprinose klimatskim promjenama. Politika kružnog gospodarstva¹ usmjerava prema viziji: „živjeti dobro unutar ekoloških granica planeta“. Jedan od pokazatelja koji prati razdvajanje gospodarskog rasta od potrošnje materijala (degradacije okoliša) jest produktivnost materijala. Cilj je učinkovito koristiti materijale uz što manju degradaciju okoliša i uz što veći ekonomski učinak. Praćenje BDP-a, kao pokazatelja gospodarskog rasta i domaće potrošnje materijala može dati informaciju o ostvarivanju ciljeva kružnog gospodarstva.

Trend i trenutno stanje

Od 2001. do 2010. godine produktivnost materijala u RH kretala se ispod 1 EUR/kg. To znači da se za svaki kilogram potrošenog materijala stvarala ekonomska vrijednost manja od 1 EUR. U 2008. produktivnost je dosegla najnižu razinu (0,74 EUR/kg), nakon čega se bilježi trend oporavka te u 2014. iznosi 1,09 EUR/kg. Uspoređujući podatke za RH s podacima EU-28 važno je istaknuti da je produktivnost materijala u državama EU-a u cijelom promatranom razdoblju značajno veća, a 2014. godine iznosi gotovo 2 EUR/kg. Ukoliko produktivnost materijala raste, to ne znači nužno da se i

potrošnja materijala smanjuje u absolutnim vrijednostima. Naime, uzrok rastu produktivnosti materijala može biti brži gospodarski rast (BDP) u odnosu na, primjerice, istu potrošnju materijala. Idealni rast produktivnosti materijala je kada se evidentira gospodarski rast uz istodobno smanjenje potrošnje materijala². Stoga je jedan od glavnih ciljeva politike kružnog gospodarstva upravo razdvajanje potrošnje materijala i degradacije okoliša od gospodarskog i društvenog razvoja.

Produktivnost materijala u Hrvatskoj i EU-28



¹ http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

² razdvajanje gospodarskog rasta od korištenja materijala, tzv. apsolutni decoupling



ODRŽIVA PROIZVODNJA I POTROŠNJA

Struktura izdataka kućanstava



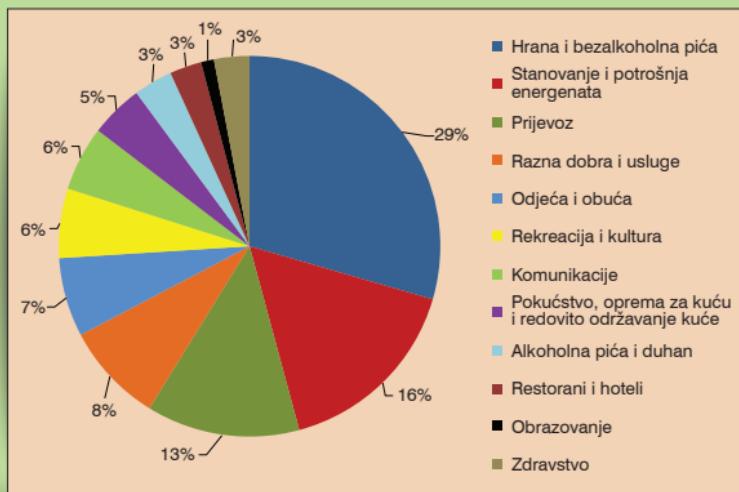
Kućanstva¹ su značajan segment lanca proizvodnje i potrošnje. Klako u odnosu na industrijska postrojenja imaju relativno malen utjecaj na okoliš, upravo radi njihove brojnosti vodeći su pokrećat opterećenja (proizvodnja hrane, prijevoz, izgradnja prometne i urbane infrastrukture, stanovanje i potrošnja energije). Primjerice, visoka potrošnja hrane i bezalkoholnih pića pridonosi većem opterećenju okoliša, nego što je to slučaj kod zdravstvene njegе, rekreacije i obrazovanja. Praćenjem strukture izdataka kućanstava moguće je procijeniti obrasce korištenja i opterećenja na resurse i okoliš. EU je trenutno usmjerena ka pronaalaženju načina za postizanje održivog rasta i odustajanja od pristupa "uzmi, izradi, upotrijebi i odbaci" paketom mjera u smjeru kružnog gospodarstva².

Trend i trenutno stanje

U 2014. godini najveći udio izdataka u Hrvatskoj činili su izdaci za hranu i bezalkoholna pića (29,5%), no u odnosu na protekle godine ova se potrošnja smanjuje (2006. je iznosio 32,6%). Udio potrošnje za stanovanje i potrošnju energetika posljednjih je godina u stalnom porastu, a 2014. iznosio je 16,3%. Slijede izdaci za prijevoz (13%) te izdaci za razna dobra i usluge³ (8,5%). Na odjeću i obuću se 2014. izdvajalo 6,7%, a u odnosu na prethodne godine zabilježeno je smanjenje. Izdaci za rekreaciju i kulturu iznose svega 5,9%, a za komunikacije 5,5%. Preostale skupine: pokućstvo, oprema za

kuću i redovito održavanje kuće, alkoholna pića i duhan te restorani i hoteli, obrazovanje i zdravstvo u ukupnim izdacima sudjeluju pojedinačno s udjelom manjim od 5%. Ostale zemlje EU prosječno najviše izdvajaju za stanovanje i potrošnju energetika (24,1%), prijevoz (13,1%) te hranu i bezalkoholna pića (13%).

Struktura izdataka za potrošnju u 2014. godini



¹ Struktura izdataka kućanstava prikazana je pomoću dvanaest glavnih skupina proizvoda i usluga.

² Paket o kružnom gospodarstvu: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_hr.htm

³ osobna njega, osobni predmet, osiguranja i dr.



SURADNJA S JAVNOŠĆU

Broj i struktura upita javnosti upućenih Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu



Kontinuirano pružanje informacija o okolišu javnosti jedna je od osnovnih zadaća Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP)¹. To se prvenstveno ostvaruje direktnom komunikacijom odnosno odgovaranjem na zaprimljene upite, kao i objavom podataka i informacija na internetskim stranicama (www.azo.hr), koje su unaprijeđene 2010. godine. Ta je promjena korisnicima omogućila lakše snalaženje i brže dobivanje podataka i informacija i rezultirala je smanjenjem broja direktnih upita.

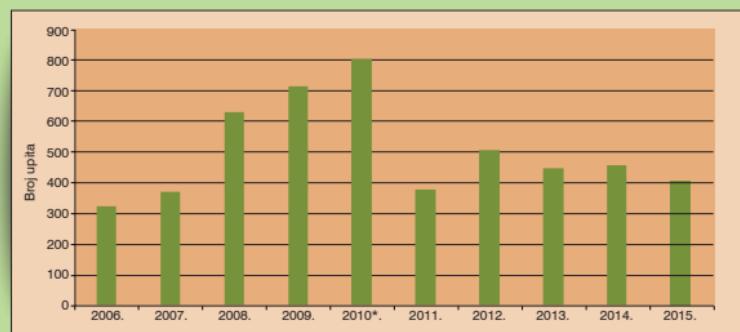
Trend i trenutno stanje

U desetogodišnjem razdoblju Agencija je zaprimila ukupno 5 015 upita javnosti, od kojih se više od polovice (51,8%) odnosi na tematsko područje otpada. U stalnome je porastu zanimanje za bazu Registrar onečišćavanja okoliša (ROO), koja bilježi 14,1% upita, dok je upola manje upita ostvareno za ostale baze ISZO-a (7,6%). Opća pitanja zaštite okoliša bila su predmetom 7,3% upita, zrak i klimatske promjene 5,1% a kopnene vode i more 3,3%. Najmanje je upita iz područja sektorskih opterećenja (1,8%), tla (1,3%) i bioraznolikosti (0,8%). U devet godina Agencija je 344 upita proslijedila nadležnim institucijama, najčešće Ministarstvu zaštite okoliša i prirode te nadležnoj inspekciji. U proteklih 10 godina nije se značajnije promjenila struktura tražitelja podataka. Od ukupno njih 3 980 polovica su bile privatne tvrtke, a visok je i stalni interes građana (17%).

¹ Spajanjem Agencije za zaštitu okoliša i Državnog zavoda za zaštitu prirode 17.9.2015. ustrojena je Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Podaci ovog pokazatelja prikazuju strukturu i broj upita upućenih Agenciji za zaštitu okoliša.

Jedinice lokalne samouprave uputile su Agenciji 7,2% upita, strani državlјani i institucije 7%, a ministarstva 5%. Slijede državne tvrtke (4%) i znanstvena zajednica (3,6%). U prethodnih 10 godina iz nevladinih udruga upućeno je 1,7% upita, dok su sa po 1,2% upita zastupljene škole te zdravstvene ustanove i javne ustanove. Stručne ustanove (agencije, zavodi, instituti) poslali su 1,5% upita, a na samome su dnu ljestvice sudionici raznih projekata s 0,7% upita.

Ukupan broj upita upućenih HAOP



Izvor: HAOP

* Unaprijeđenjem internetskih stranica krajem 2010. znatno se smanjio broj upita jer je korisnicima omogućeno lakše snalaženje i brži put do traženih podataka te nije bilo potrebe za upućivanjem zahtjeva.

OKOLIŠ NA DLANU

Kratice

APZ – Agencija za poljoprivredno zemljište

BDP – bruto domaći proizvod

BPK₅ – biološka petodnevna potrošnja kisika

CH₄ - metan

CO – ugljikov monoksid

Cr – krom

CVH – Centar za vozila Hrvatske

DHMZ - Državni hidrometeorološki zavod

DT – direktna prijetnja (*Direct Threat*)

DZS – Državni zavod za statistiku

EIHP – Energetski institut Hrvoje Požar

EU – Europska unija

EZ – Europska zajednica

FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

GV – granične vrijednosti

H₂S – sumporovodik

ha – hektar

HAOP – Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

HE - hidroelektrana

HGI – Hrvatski geološki institut

HŠI – Hrvatski šumarski institut

HZZJ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

IOR – Institut za oceanografiju i ribarstvo

ISZO – Informacijski sustav zaštite okoliša

IVU – Isporučitelj vodnih usluga

JLS – Jedinica lokalne samouprave

kg N/ha – kilogram dušika po hektaru

kn/m³ – kuna po metru kubnom

OKOLIŠ NA DLANU

Kratice

KPK_{Mn} – kemijska potrošnja kisika

µg/m³ – mikrogram po metru kubnom

MP – Ministarstvo poljoprivrede

MUP – Ministarstvo unutarnjih poslova

MZOIP – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode

Ni - nikal

NMHOS – nemetanski hlapivi organski spojevi

NN – Narodne novine

NN-MU – Narodne novine – međunarodni ugovori

NO_x – dušikovi oksidi

OIE – obnovljivi izvori energije

PDV – porez na dodanu vrijednost

PJ - petadžul (10^{15} J)

ROO – Registar onečišćavanja okoliša

RPOT/OPVN - Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća

SL L – Službeni list EU (SL) je službena zbirka zakonodavstva EU (serija L) i drugih službenih dokumenata institucija, tijela i agencija EU (serija C i njeni dodaci)

t - tona

Zn - cink

OKOLIŠ NA DLANU

Pojmovnik

Crveni popis - popis ugroženih vrsta u Republici Hrvatskoj, kojima su pridružene odgovarajuće kategorije ugroženosti prema kriterijima IUCN-a.

Emisija - ispuštanje ili istjecanje tvari u tekućem, plinovitom ili krutom stanju iz nekog izvora u okoliš.

Fugitivne emisije (difuzne, nepostojane) - emisije hlapivih organskih spojeva u zrak, tlo i vodu iz otapala sadržanih u bilo kojem proizvodu, ili nastaju kod proizvodnje koje uključuju otapala, a koje se ne oslobađaju u okoliš kroz isplust, već kroz prozore, vrata, odzračne i slične otvore.

Kružno gospodarstvo - ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje prirodnim resursima i dulji životni vijek materijala i proizvoda, istovremeno smanjujući otpad ne samo u proizvodnom procesu, već i tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda. U sustavima kružnog gospodarstva dodana se vrijednost proizvoda zadržava što je dulje moguće i ne stvara se otpad, a potiču se globalna konkurenčnost, održivi gospodarski rast i otvaranje novih radnih mesta.

M1 kategorija vozila - motorna vozila za prijevoz osoba koja osim sjedala za vozača imaju još najviše 8 sjedala.

N1 kategorija vozila - motorna vozila s 2 kotača (mopedi), čiji radni obujam cilindra motora nije veći od 50 cm³ ili kod elektromotora čija najveća nazivna neto-snaga nije veća od 4 kW i čija najveća konstrukcijska brzina nije veća od 45 km/h.

Odliv - proces, aktivnost ili mehanizam kojim se iz atmosfere uklanjuju staklenički plinovi, aerosoli ili prethodnici stakleničkih plinova, npr. biljke procesom fotosinteze.

Oporaba otpada - svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu. U Dodatu II. Zakona o održivom gospodarenju otpadom sadržan je popis postupaka oporabe koji ne isključuje druge moguće postupke oporabe.

Putnički kilometri (pkm) - mjerna jedinica koja izražava prijevoz jednog putnika na udaljenosti od 1 km.

Zeleno gospodarstvo - gospodarstvo u kojem politika zaštite okoliša, ekonomska i socijalna politika i inovacije omogućuju učinkovito korištenje resursa, čime se povećava opća dobrobit ljudi uz očuvanje prirodnih sustava.

OKOLIŠ NA DLANU

Pojmovnik

Županije na području Republike Hrvatske - brojčane oznake, kao i područno ustrojstvo, definirani su Zakonom o područjima županija, gradova, općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15):

- I Zagrebačka županija sa sjedištem u Gradu Zagrebu
- II Krapinsko - zagorska županija sa sjedištem u Krapini
- III Sisačko - moslavačka županija sa sjedištem u Sisku
- IV Karlovačka županija sa sjedištem u Karlovcu
- V Varaždinska županija sa sjedištem u Varaždinu
- VI Koprivničko - križevačka županija sa sjedištem u Koprivnici
- VII Bjelovarsko - bilogorska županija sa sjedištem u Bjelovaru
- VIII Primorsko - goranska županija sa sjedištem u Rijeci
- IX Ličko - senjska županija sa sjedištem u Gospiću
- X Virovitičko - podravska županija sa sjedištem u Viroviticama
- XI Požeško - slavonska županija sa sjedištem u Požegi

- XII Brodsko - posavska županija sa sjedištem u Slavonskom Brodu
- XIII Zadarska županija sa sjedištem u Zadru
- XIV Osječko - baranjska županija sa sjedištem u Osijeku
- XV Šibensko - kninska županija sa sjedištem u Šibeniku
- XVI Vukovarsko - srijemska županija sa sjedištem u Vukovaru
- XVII Splitsko - dalmatinska županija sa sjedištem u Splitu
- XVIII Istarska županija sa sjedištem u Pazinu
- XIX Dubrovačko - neretvanska županija sa sjedištem u Dubrovniku
- XX Međimurska županija sa sjedištem u Čakovcu
- XXI Grad Zagreb, glavni grad Republike Hrvatske, posebna je i jedinstvena teritorijalna i upravna jedinica čije se ustrojstvo uređuje Zakonom o Gradu Zagrebu. Oznaka je odabrana radi jednostavnosti prikaza podataka.

Okoliš na dlanu I - 2016

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu