

Autocesta Rijeka – Zagreb d.d.



**Izvještaj o zaštiti okoliša
za 2012. godinu**

Uvod

Provedbom politike zaštite okoliša i jačanjem upravljanja okolišem Autocesta Rijeka - Zagreb, d.d. opredijelila se za doprinos održivom razvoju. Zaštita okoliša uključena je u svaki segment poslovanja i djelatnosti tvrtke, a ti poslovi odnose se na ispunjenje zakonskih zahtjeva u zaštiti prirode i okoliša, sustavno gospodarenje neopasnim i opasnim otpadom, kontrolu svih emisija u vodu, zrak i tlo, praćenje uporabe izvora i energenta, sprječavanje nastajanja onečišćenja ali i adekvatnu reakcija u slučaju izvanrednih situacija, razvoj i jačanje izobrazbe i svijesti u zaštiti okoliša, komunikacija i razmjenu znanja kako unutar tvrtke tako i izvan, interne audite i vanjske kontrole sustava, razvijanje suradnje s korisnicima naših usluga, suradničkim tvrtkama i dobavljačima s područja zaštite okoliša itd.

Sveobuhvatno praćenje stanja okoliša, ažurno izvještavanje o onečišćenjima i otpadu čini upravljanje okolišem učinkovitijim što uključuje i smanjenje troškova dugoročnih sanacija i metodu pravovremenog djelovanja.

Ovim izvještajem prikazane su aktivnosti u području upravljanja okolišem te mjere zaštite i praćenje utjecaja društva Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. na okoliš tijekom 2012. godine.

U Zagrebu, 30. 04. 2013.

Izvješće izradili:

Sandra Wolf Kramarić dipl.ing.šum.

- stručni suradnik za zaštitu okoliša

Bojan Vivoda dipl.ing.geol.

– glavni inženjer za zaštitu okoliša

Sadržaj

Uvod	2
<i>Sustav upravljanja</i>	4
<i>Provjera sustava</i>	5
Potrošnja resursa	6
<i>Materijali</i>	6
<i>Energija</i>	7
Preventiva	10
<i>Izvanredni događaji</i>	10
<i>Pratnja opasnog tereta</i>	10
Akcidenti	11
<i>Iznenadna zagađenja izazvana prometnim nesrećama</i>	11
Zaštita prirode	12
<i>Biološka raznolikost</i>	12
Otpad	18
Zaštita voda	21
Zaštita zraka	25
Zaštita od buke	26
Izdaci i ulaganja u zaštitu okoliša	26
Hortikultura	28
Nadzor rada i pridržavanje propisa	28
Zaključak	29

Sustav upravljanja okolišem

SUSTAV UPRAVLJANJA

U okviru sustava upravljanja okolišem vrednovano je i ažurirano 34 aspekata okoliša prema kategoriji potencijalnih značaja i rizika, revidiran je postupak za utvrđivanje značajnih aspekata okoliša, te je utvrđeno 7 značajnih aspekata (otpadne vode, promjene u izgledu okoliša, opasni i neopasni otpad, opasni ambalažni otpad, očuvanje staništa, buka skladište opasnih tvari). Analizom značajnih aspekata okoliša, pravnih i drugih zahtjeva kao i tehnoloških i financijskih mogućnosti postavljaju se odgovarajući ciljevi koji dovode do smanjenja ili otklanjanja negativnih utjecaja na okoliš.

Opći i pojedinačni ciljevi konkretiziraju politiku prema okolišu, a provedbom zadanih programa omogućuje se postizanje postavljenih ciljeva. Dobro definiranim ciljevima sprječavaju se štetni utjecaji na okoliš i osigurava prevencija onečišćenja. Pojedinačni ciljevi mjerljivi su i u potpunosti usklađeni s Politikom integriranog sustava upravljanja. Temeljem općih ciljeva ARZ-a, pojedine organizacijske jedinice izrađuju svoje pojedinačne mjerljive ciljeve.

Kroz sustav upravljanja okolišem tvrtka prati svoj utjecaj na okoliš prilikom projektiranja, izgradnje i održavanja autoceste te traži rješenja u cilju sprečavanja i smanjenja svog utjecaja na isti.

ZAŠTITA OKOLIŠA

PROJEKTIRANJE	IZGRADNJA	ODRŽAVANJE
<ul style="list-style-type: none">➤ integriranje mjera zaštite okoliša iz studija utjecaja na okoliš i zahtjeva iz dozvola potrebnih za izgradnju i gospodarenje autocestom➤ projekte krajobraznog uređenja➤ projekte sustava odvodnje➤ projekte izgradnje zidova za zaštitu od buke	<ul style="list-style-type: none">➤ specifične ekološke zahtjeve u građevinskim ugovorima➤ plan zaštite okoliša napravljen od strane izvođača i ARZ-a➤ praćenje i nadzor zaštite okoliša po njegovim sastavnicama (voda, zrak, tlo itd.)➤ dovođenje kompletne zone devastirane zahvatom u uredno stanje, tj. najmanje u prvobitnu razinu➤ kontrolirano odvajanje otpada po vrsti, svojstvima i zbrinjavanje➤ postavljanje zidova za zaštitu od buke➤ analiza podataka nadzora i praćenja zaštite okoliša	<ul style="list-style-type: none">➤ preventivnu zaštitu okoliša➤ praćenje prijevoza opasnih tvari➤ organiziranje vježbi➤ revizije postupaka zaštite okoliša➤ održavanje zatvorenog sustava odvodnje➤ praćenje i nadzor zaštite okoliša po njegovim sastavnicama (voda, zrak, tlo i td.)➤ hortikulturno uređenje i održavanje površina u koridoru autoceste➤ praćenje faune➤ praćenje flore➤ intervencije u izvanrednim i iznenadnim situacijama➤ kontrolirano odvajanje otpada po vrsti, svojstvima i zbrinjavanje➤ analiza podataka nadzora i praćenja zaštite okoliša

PROVJERA SUSTAVA

Interni audit integriranog sustava upravljanja u Autocesti Rijeka – Zagreb d.d. održan je 23. i 24.05.2012. te je proveden prema programu internih audita za 2012. Godinu te u skladu s planom audita od 16.04.2012. Predmet audita bila je cjelokupna organizacija tj. integrirani sustav upravljanja organizacijom prema tri certificirane norme: ISO 9001:2008; ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007. Tijekom audita uočeni su određeni nedostaci koji prema mišljenju audit tima nisu predstavljali nesukladnosti integriranog sustava, već su na njih dane preporuke u svrhu poboljšanja sustava upravljanja i povećanje njegove učinkovitosti. Većina identificiranih slabih točaka je otklonjena.

Ocjena Uprave donesena je u rujnu 2012. na temelju podataka iz izvještaja o realizaciji plana poslovanja Društva, izvještaja o provedenim internim auditima, informacijama o udovoljavanju pravnim i drugim zahtjevima, izvještaju o reklamacijama, izvještaju o ispitivanju zadovoljstva korisnika autoceste, informacijama o značajnim aspektima okoliša, informacijama o rizicima za zdravlje i sigurnost te uvidu i tekućim saznanjima o tijeku poslovanja i funkcioniranju i poboljšavanjima sustava upravljanja godišnji ciljevi organizacijskih jedinica, posebno onih koji se odnose na zaštitu okoliša postavljeni su prilikom izrade godišnjeg plana poslovanja kako bi se kroz plan osigurali resursi za njegovo ostvarenje. U podružnicama, ujedno i najsloženijim procesima u Društvu, izrađeni su programi za ostvarenje ciljeva. Tijekom godine nije bilo podnesenih prekršajnih prijava niti propisanih kazni za nepridržavanje bilo kojeg propisa vezanog za zaštitu okoliša.

Informiranje i edukacija zaposlenika o značaju upravljanja okolišem provedena je direktnim kontaktom menadžera okoliša i njegovih suradnika sa zaposlenicima koji rade u dijelovima procesa u kojima je zaštita okoliša posebno značajna.

Drugi nadzorni audit prema normama ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 te OHSAS 18001:2007. u Autocesti Rijeka – Zagreb proveden je 20. i 21. rujna 2012. od strane CRO CERT-a (Centar za certifikaciju sustava upravljanja, d.o.o.). Opći zaključak auditora bio je da Društvo dobro održava, unapređuje i poboljšava integrirani sustav upravljanja.

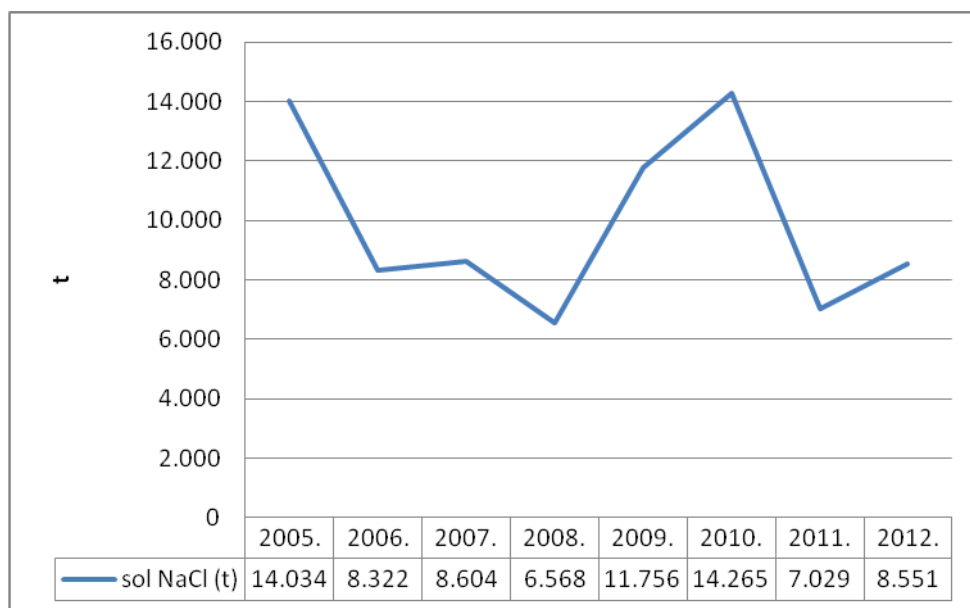
Tijekom audita nisu uočeni nedostaci vezani za zahtjeve normi ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 te OHSAS 18001:2007 koja bi imale karakter nesukladnosti. Preporuke se većinom odnose na usklađivanje dokumentacije sustava s reorganizacijom unutar ARZ-a.

Potrošnja resursa

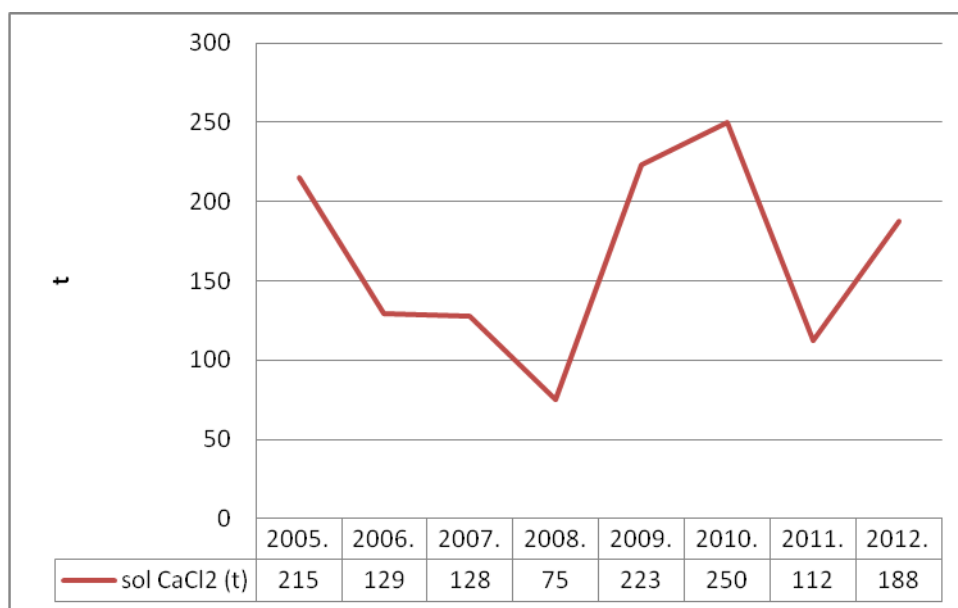
MATERIJALI

U procesu redovnog održavanja tijekom zimskog perioda u skladu s Operativnim programom radova za održavanje autoceste u zimskom razdoblju koriste se otopine soli (NaCl i CaCl₂) za sprečavanje zaleđivanja kolnika.

Iz dijagrama potrošnje soli vidljivo je povećanje potrošnje soli NaCl i CaCl₂ zbog nižih temperatura i padalina u 2012.



Dijagram potrošnje NaCl₂

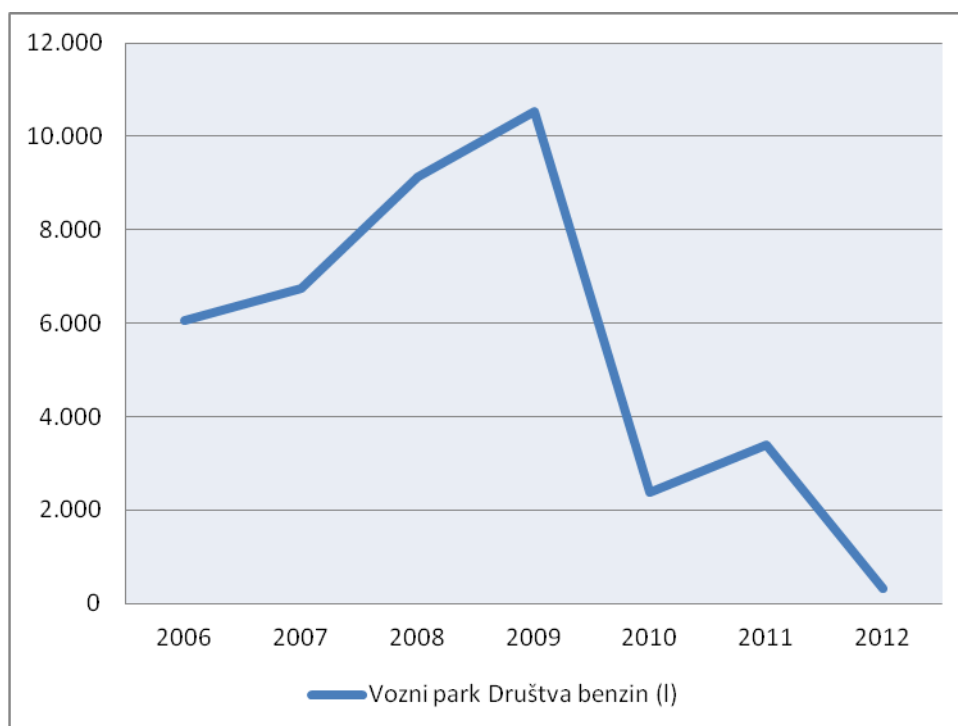


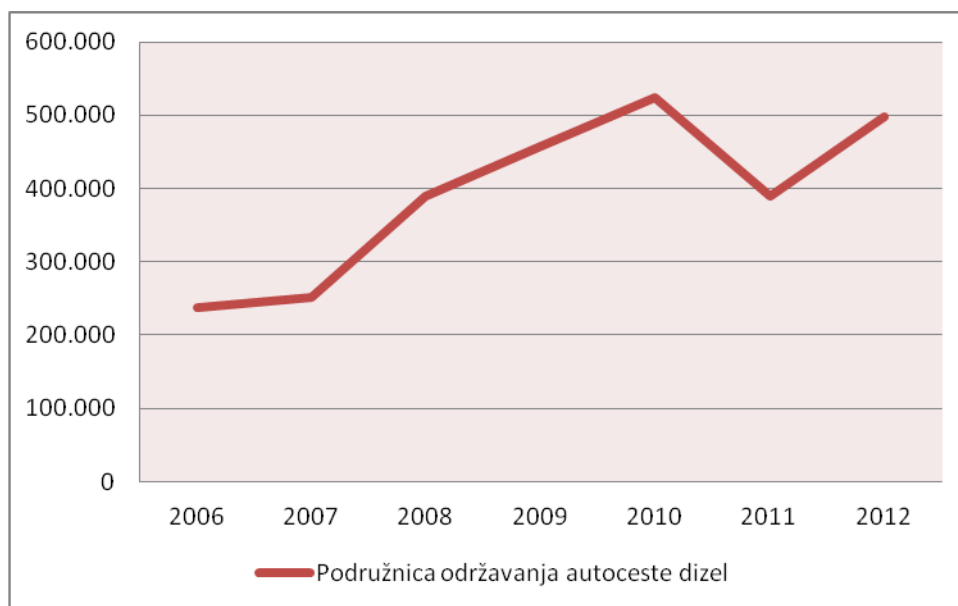
Dijagram potrošnje CaCl₂

ENERGIJA

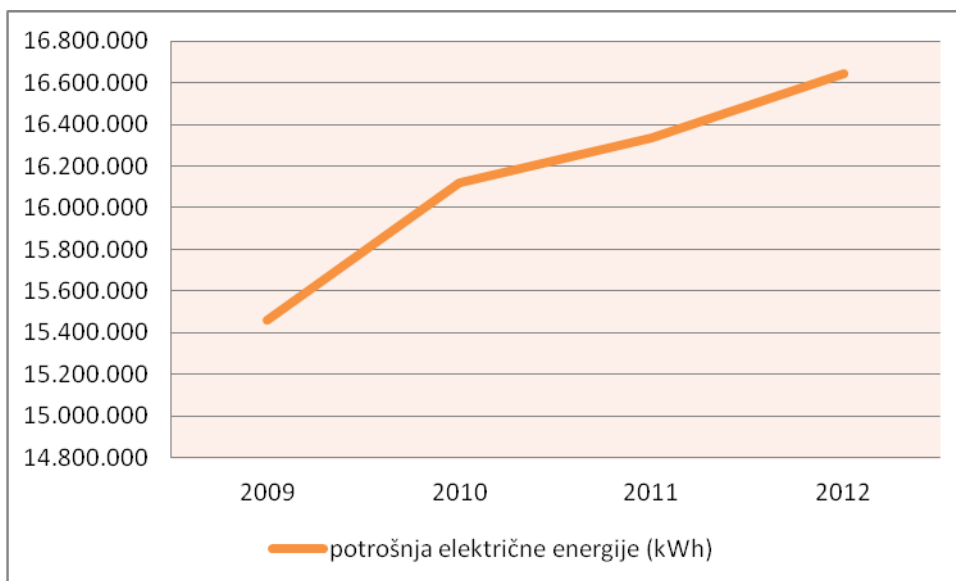
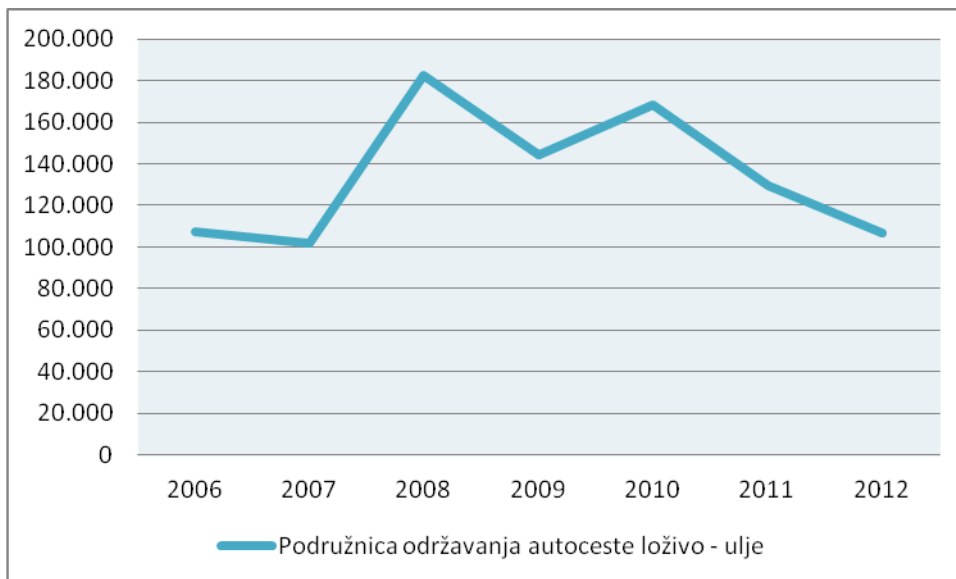
Potrošnja energije	MJ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
dizel - Podružnica za održavanje autoceste	l	236.678	251.027	388.997	456.978	524.782	389.946	497.776
loživo ulje - Podružnica za održavanje autoceste	l	107.037	101.612	182.250	144.092	168.094	129.662	106.424
benzin - vozni park Društva	l	6.051	6.757	9.136	10.528	2.378	3.407	316
dizel - vozni park Društva	l	174.953	198.456	192.353	126.028	119.854	103.834	114.398
električna energija	kWh	8.041.810	11.798.013	-	15.461.175	16.118.688	16.338.211	16.641.154

Tablica potrošnje energenata i el. energije





Ukupan broj vozila u voznom parku ARZ-a u 2012. godini je bio 64 (1 otto i 63 dizel).



Potrošnja električne energije u stalnom je porastu, razmotriti mogućnosti i načine uštede (solarni paneli po TJ, štedne žarulje).

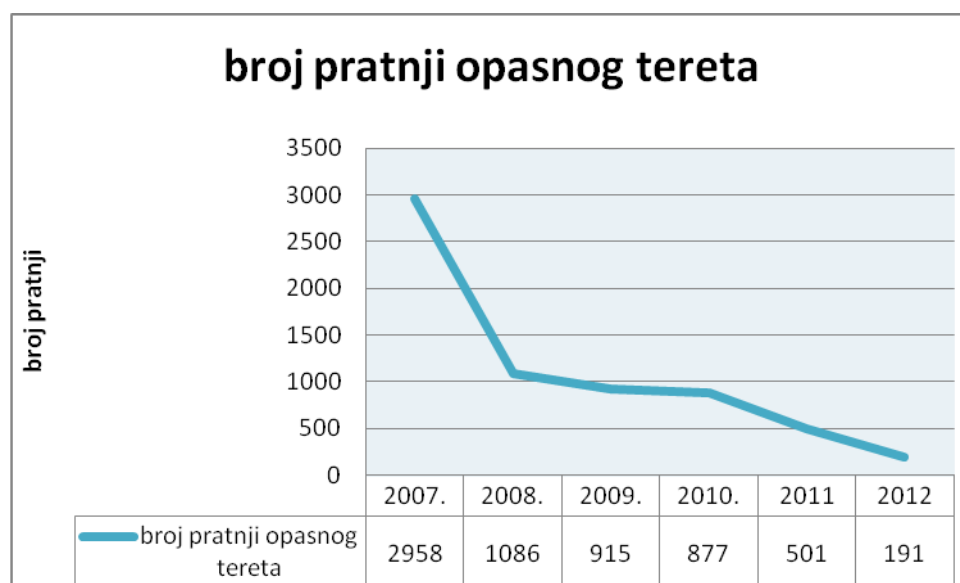
Preventiva

IZVANREDNI DOGAĐAJI

Važan aspekt prevencije od potencijalnih velikih nesreća i katastrofa uzrokovanih prometnim nezgodama vozila za prijevoz opasnih tvari odnosi se na organiziranost sustava intervencija u izvanrednim situacijama. Dana 21.09.2012. godine održana je taktično pokazna vježba u krugu tehničke jedinice Delnice gdje je simulirano istjecanje opasne tvari uslijed eksplozije kod nestručnog rukovanja s opasnom tvari. Vježbu je izvela dežurna smjena VP Javorova Kosa s ukupno 5 vatrogasaca. Cilj vježbe bio je usklađivanje postupaka zaposlenika i interventnih službi u situaciji akcidenta, uvježbavanje taktičkog djelovanja Vatrogasne postrojbe ARZ-a te utvrđivanje mjera i postupaka iz Plana intervencija u zaštiti okoliša ARZ-a. Vježba je ocijenjena kao vrlo uspješna i od strane vanjskih auditora, svi koji su sudjelovali u sustavu zaštite i spašavanja unutar ARZ-a pokazali su dobru koordiniranost i spremnost za rješavanje stvarnih akcidenta povezanih s onečišćenjem okoliša te drugim incidentnim situacijama.

PRATNJA OPASNOG TERETA

Na autocesti Rijeka-Zagreb promet opasnih tvari* najvećim se dijelom odvija na A6 i A7 iz pravca Rijeke za Zagreb, a manjim dijelom na bočnim naplatnim postajama. U prijevozu opasnih tvari koje su klasificirane klasama 1 - 9 Europskim sporazumom o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih roba (ADR), te Zakonom o prijevozu opasnih tvari (N.N.79/07), najviše se prevozi benzin i plin. U 2012. godini evidentirano je 191 cisterna koja je pregledavana i koja se pratila kroz tunele duži od 1.000 m (mjesečno cca 16 cisterne). Pregled cisterni se izvodi po prethodnoj najavi prijevoznika i to na lokaciji prihvatilišta tunela Tuhobić (smjer Rijeka-Zagreb) i obavljaju ga djelatnici vatrogasne postrojbe Autoceste Rijeka-Zagreb d.d. Ako prijevoznik zadovoljava propisane uvjete, izdaje se Suglasnost za prolaz tunelima duljine veće od 1.000 m. Pratnju vozila koje prevozi opasne tvari obavlja djelatnik vatrogasne postrojbe u vozilu za pratnju.



*Na temelju Zakona o prijevozu opasnih tvari, resorno je ministarstvo odredilo ceste po kojima smiju motorna vozila prevoziti opasne tvari, kao i mjesta za parkiranje motornih vozila s opasnim tvarima (Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/2012).

Autocesta Rijeka – Zagreb je jedan od glavnih cestovnih pravca u Hrvatskoj za prijevoz opasnih tvari klase 1, 2, 3, 6.1, 7 i 8 od granični prijelaz Rupa – A7 – Rijeka zaobilaznica – A6 čvor Bosiljevo II (za opasne tvari po posebnoj listi, osim nafte i benzina) te za distribuciju opasnih tvari iz luke i Rafinerije Rijeka (riječka zaobilaznica – A6 – čvorište Bosiljevo II – A1)

Akcidenti

IZNENADNA ZAGAĐENJA IZAZVANA PROMETNIM NESREĆAMA

Akcidentne situacije dovode do razlijevanja i prosipanja štetnog i opasnog materijala. Najčešće su nesreće u kojima dolazi do razlijevanja naftnih derivata koji imaju veliku sposobnost difuzije u teren i podzemlje. Zbog složenosti tečenja i zadržavanja vode u podzemlju zagađenje ugljikovodicima tj. naftnim derivatima ima karakter dugotrajnog djelovanja. Zagađenja se mogu aktivirati u različitim hidrološkim uvjetima.

U 2012. godini vatrogasna postrojba ARZ-a provela je 535 intervencija, od toga 4% se odnosi na akcidente s opasnim tvarima.

Područje oko autoceste na dijelu trase između Karlovca i Zagreba (A1) iznimno je bogato biljnim i životinjskim vrstama. Gustoća promet svake godine je sve veća, a time i veća mogućnost onečišćenja okoliša. Kako bi zaštitili i očuvali ta osjetljiva područja potrebno je razmotriti mogućnost izgradnje zatvorenog sustava odvodnje na toj dionici.

Zaštita prirode

BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

Kao važan čimbenik smanjenja utjecaja na okoliš svakako je i sustavno praćenje stanja okoliša (monitoring) kako bi se moglo procijeniti provode li se propisane mjere za smanjenje utjecaja na okoliš, odnosno da li su učinkovite ili je potrebno propisati i dodatne mjere.

Temeljem plana rada Služba kvalitete i zaštite okoliša u 2012. godini dala je Veterinarskom fakultetu sveučilišta u Zagrebu izraditi Procjenu vjerojatnosti ulaska životinja na autocestu Rijeka – Zagreb koja sadržava slijedeće studije:

- Analiza stradavanja životinja na autocesti Rijeka - Zagreb:
- Protokol za bilježenje pregaženih životinja i za zbrinjavanje njihovih tijela
- Sustavni monitoring prelaženja životinja preko zelenog mosta Dedin
- Rezultati telemetrijskog praćenja obilježene medvjedice - model vjerojatnosti pojavljivanja velikih sisavaca unutar ograde autoceste

Rezultati ovih praćenja i istraživanja omogućuju donošenje zaključaka o eventualnim promjenama unutar promatranih ekosustava te planiranje daljnjih koraka za eventualno smanjenje loših utjecaja, kao i planiranje adekvatnog daljnjeg ekološkog monitoringa. Također, konkretne mjere za smanjenje negativnih utjecaja i/ili povećanje koristi za okoliš moći će biti planirane sukladno stvarno utvrđenim utjecajima. U ovom izvještaju korišteni su podaci iz konačnog izvješća za 2012. godinu "Procjena vjerojatnosti ulaska životinja na autocestu Rijeka – Zagreb (Studija propusnosti za životinje).

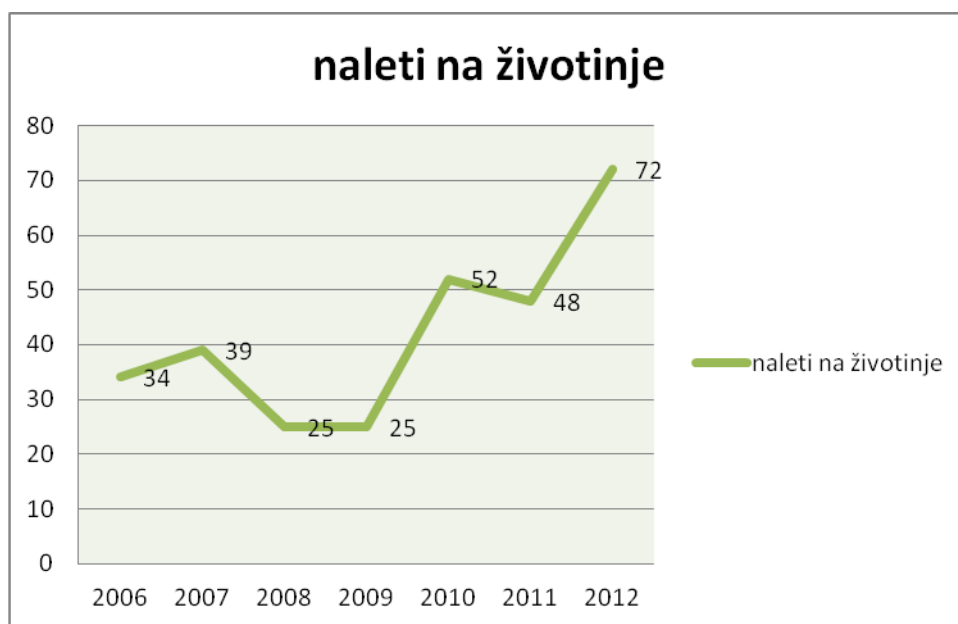
Analiza stradavanja životinja na autocesti Rijeka - Zagreb

Analizom poznatih podataka o stradalim životinjama moguće je ciljano poduzimati mjere za smanjivanje učestalosti dolaženja životinja na trasu autoceste i izbjegavanje posljedičnih nezgoda.

Bez obzira na moguće prijelaze i žičanu ogradu dešavaju se naleti na životinje na autocesti. U 2012. godini od ukupno 363 prometnih nezgoda, u 72 nezgode kao uzrok je bio nalet vozila na životinje. Iskazano postotkom to znači da naleti na životinje zauzimaju 20 % od ukupnog broja prometnih nezgoda.

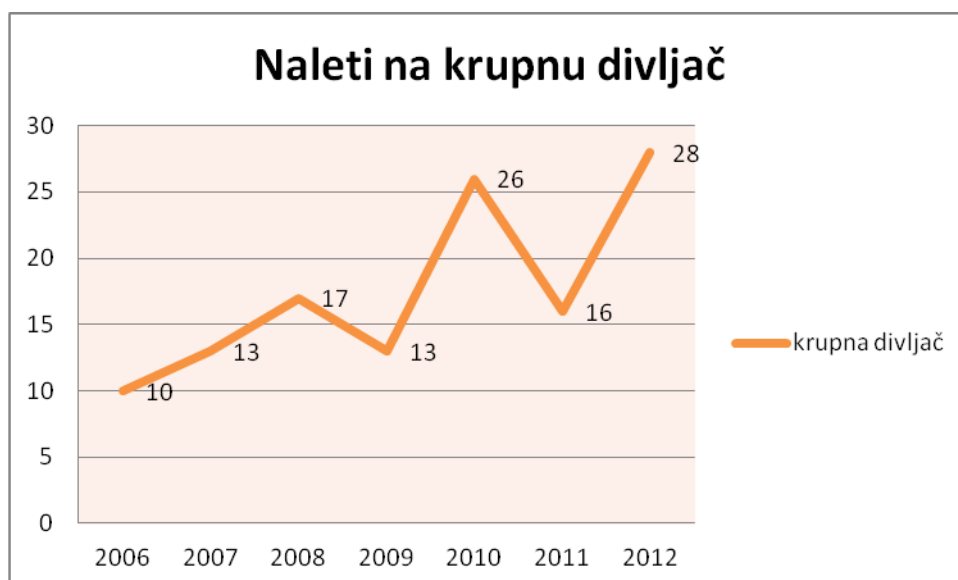
Vrsta životinje	broj nesreća						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
medvjed	2	1	2	3	5	1	3
jeleni (srne i jeleni)	8	9	11	4	18	15	25
divlja svinja	0	3	4	6	3	0	5
konj	0	0	1	0	0	0	0
divlja mačka	2	0	1	2	2	3	5
lisica	5	5	1	3	5	9	9
čagalj	0	0	0	0	0	1	0
ptica	7	10	6	2	1	5	4
ostalo (pas, mačka, zec i dr.)	10	9	9	5	15	10	20
nepoznato* jazavac	0	2	1	0	3	5	1

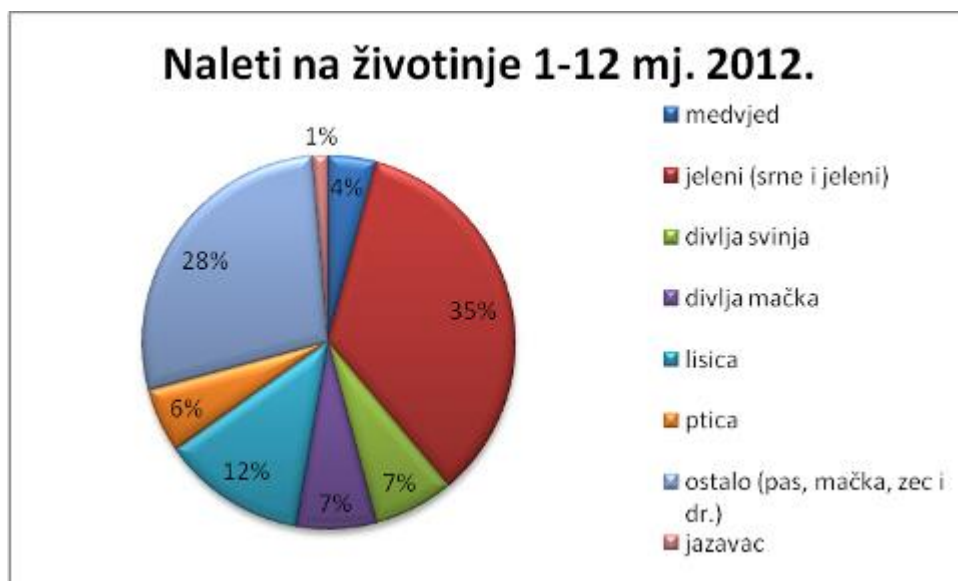
 jazavac je iz 2012. godine



U dijagramu je prikazan broj naleta na životinje kroz period od šest godina (2006 -2012).

Naleti na krupne divlje životinje na autocesti Rijeka – Zagreb u periodu od 2006 – 2012 godine iznosi 122 kom, od toga je 17 medvjeda (14%).





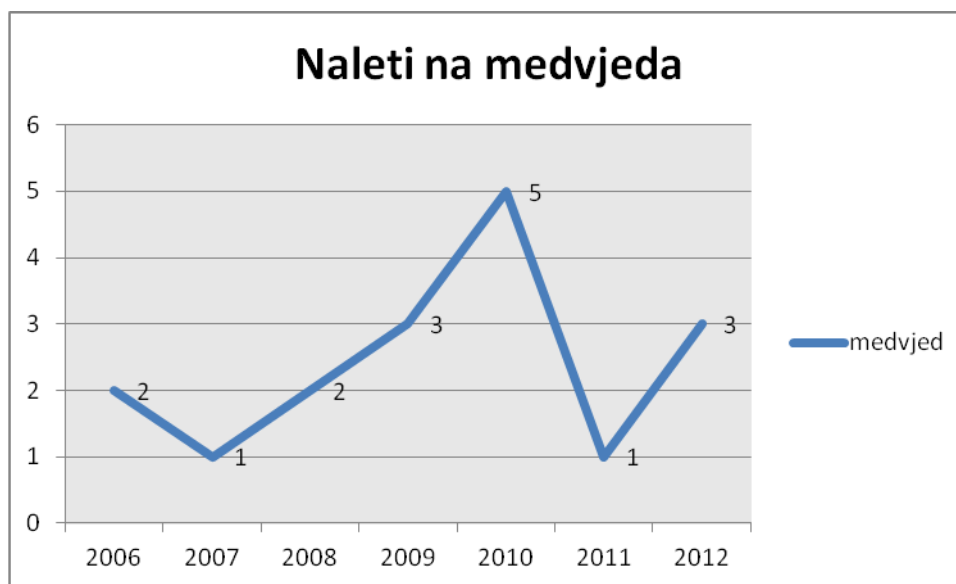
Prikaz stradalih životinja, prema vrstama, u naletima vozila u 2012. godini



Prikaz stradalih životinja po dionicama

Na veći udio stradavanja životinja na dionici Zagreb – Bosiljevo mogli su utjecati veći cestovni promet, niža (lošija) ograda, ali i tipovi staništa uz autocestu.

Osim 3 stradala medvjeda u 2012. godine bilježi se i slučaj medvjeda koji je ušao na autocestu u blizini naplate Vrata i koji je svojim nepredvidivim ponašanjem doveo u opasnost korisnike autoceste, ophodare i policiju.



Prikaz stradalih medvjeda u naletima vozila u periodu od 2006. - 2012. g.

Sustavni monitoring prelaženja životinja preko zelenog mosta Dedin

Od 10.11.2011. pa do 27.10.2012. (352 dan), na zelenom mostu Dedin bili su postavljeni infracrveni senzori tijekom pet razdoblja. Razdoblje za pojedine sekcije trajalo u prosijeku 65,5 dana. U razdobljima rada senzora zabilježeno je ukupno 7645 prekida IC zraka na sve tri sekcije mosta. Primjenom pravila da svi prekidi kojih ima više od 7 u jednom satu predstavljaju artefakte koji nisu stvarni prelazi životinja, proizlazi da je u promatranom razdoblju bilo ukupno 2614 prelazaka životinja preko zelenog mosta Dedin. U prosijeku je zabilježeno 23,1 prelazaka na dan. U prvom razdoblju tijekom zime 2010/2011, primjetan je vrlo nizak broj prelazaka u danu na dvije sekcije zelenog mosta (B i C), dok je sekcija A imala znatno više prelazaka. Nasuprot tome, tijekom ljeta je baš sekcija A imala mane prelazaka u usporedbi s druge dvije sekcije, a što je u skladu s prijašnjim rezultatima praćenja. Najviše prelazaka bilo je po sredini mosta tj. sekciji B (9,2 prelazaka na dan), nešto manje na bočnoj sekciji C (7,5 prelazaka na dan), a najmanje na bočnoj sekciji A (6,4 prelazaka na dan). Ovo je malo viši broj prelazaka na dan, u usporedbi sa podacima prvobitnog praćenja Dedina u razdoblju 1999. – 2003, kao i 2010. i 2011. godine. To može biti posljedica promjene gustoće populacija velikih sisavaca u prirodi kao i brojnih drugih činilaca.

VRSTA	TRAGOVI		UKUPNO PRELAZAKA	
	N	%	DNEVNO	GODIŠNJE
MEDVJED	17	4,7	1,09	399,3
DIVLJA SVINJA	71	19,8	4,57	1667,5
JELEN	81	22,6	5,21	1902,4
SRNA	166	46,2	10,68	3898,7
ČOVJEK	20	5,6	1,29	469,7

VRSTA	TRAGOVİ		UKUPNO PRELAZAKA	
PAS	1	0,3	0,06	23,5
VUK	3	0,8	0,19	70,5
UKUPNO	359	100,00	23,1	3869,0

Iz podataka je vidljivo da je najviše prijelaza ima od strane parnoprstaša (jeleni, srne i divlje svinje).

Rezultati telemetrijskog praćenja obilježene medvjedice

U razdoblju od 01.10.2011. do 02.12.2012. praćena je medvjedica B40 – Dora obilježena telemetrijskom ogrlicom. Uхваćena je i obilježena blizu sela Vrata. Medvjedica je odrasla ženka mase 105 kg i dobi procijenjene na 5-8 godina. Medvjedica je opremljena GPS-GSM ogrlicom koja je namještena za određivanje položaja životinje putem satelita svaka dva sata, a dobivene koordinate zatim putem GSM mreže šalje u obliku SMS poruka. Medvjedica je u reproduktivnoj fazi, tijekom obrade viđena je u blizini jednog jednogodišnjeg medvjeda, vjerojatno njenog mladunčeta. Znatan dio zime 2011. na 2012. Provela je aktivno, a samo u jednom razdoblju je zabrložila blizu vrha Mala Slavica, a što je također unutra njenog, poznatog životnog prostora.

U razdoblju praćenja ogrlica na medvjedici B40-Dori odredila je položaj 2897 puta. Tijekom tog razdoblja medvjedica se zadržavala u području Bitoraja, ali je u istom vremenu i sedam puta prešla autocestu Rijeka – Zagreb i to preko tunela Sleme i Sopač.

Razdoblje od 14 mjeseci praćenja pokazalo je da telemetrijska oprema ispravno funkcionira i da se medvjedica uobičajeno kreće po svom staništu. Ženke se u pravilu kreću na znatno manjoj površini od mužjaka. Veća kretanja od mjesta hvatanja bila su u različitim smjerovima. Tako je u sedam navrata prešla je i autocestu. Time se pokazalo da autocesta nije ozbiljna barijera u njenom životnom prostoru, te da medvjedica poznaje mjesta (objekte) gdje ju može prijeći, a to su bili tuneli Sljeme i Sopač.

Pojavljivanje velikih sisavaca unutar ograde autoceste

Ulasci životinja (razmatramo prvenstveno velike sisavce) unutar ograde autoceste nisu jednako učestali na svim njenim dijelovima. Analiza stradavanja na autocestama od Zagreba do Rijeke, pokazuje da postoje dijelovi autoceste na kojima se naleti vozila na životinje događaju češće nego na ostalim dijelovima. U planiranju mjera sprječavanja ulazaka životinja unutar ograde autoceste, bitno je prepoznati takve kritične dijelove autoceste, te na tim mjestima poduzimati dodatne mjere sprječavanja ulazaka. Naravno, te mjere treba primjenjivati uz sve ostale mjere kojima se s druge strane omogućava prelaženje životinja na predviđenim mjestima. Time se s jedne strane umanjuje vjerojatnost prometnih nesreća koje uzrokuju i smrtnosti životinja, a s druge strane se osigurava cjelovitost staništa, a onda i životinjskih populacija koje u tim staništima žive.

Poznato je da se stradavanja medvjeda češće događaju na dijelovima prometnica koji su s obje strane okruženi šumom i koji se nalaze dalje od naselja. Pored toga, medvjedi mogu biti privučeni do bilo kojeg dijela prometnice (koji i ne mora biti okružen s obje strane šumom), ako se na tom dijelu nalazi neki izvor hrane (Huber, D., J. Kusak, and A. Frković 1995. Traffic Kills Of Brown Bears In Gorski Kotar, Croatia. Ursus 10:167-171). Izvori hrane mogu biti prirodnog porijekla, kao što su šumski plodovi (maline, kupine, borovnice) koji bujnije rastu baš na rubovima šume. Prometnica koja prolazi šumom otvara šumu i stvara takve uvjete – stvara šumski rub. Hrana uz prometnicu može biti i ljudskog porijekla. Uz željezničke pruge

često rastu žitarice čije sjemenje je rasuto u transportu. Otpadci na odmorištima, restoranima uz autoceste ili hrana nasumično odbačena na bilo kojem dijelu prometnica, može privući velike zvijeri, dok izraslo sjemenje i plodovi uz rub šume mogu privući i velike biljojede. Veliki biljojedi mogu također tražiti pribježište i spas od napada predatora u blizini ljudi, te dolaziti blizu naselja i prometnica.

To se može dogoditi na bilo kojem mjestu. Ipak, primarna mjesta na kojima će životinje pokušati prijeći s jedne strane prometnice na drugu, su ona koja su najviše koriste, tj. koja su sastavni dio njihovog životnog prostora. Ako mogućnost prelaženja životinja preko prometnica ne može biti osigurana na svakom dijelu njihovog životnog prostora, nego sam na predviđenom prijelazima, onda treba prepoznati i one dijelove prometnica gdje će životinje pokušavati (pa ponekad i uspjeti) prijeći ogradu autoceste i naći se unutar ograde.

Kada se radi o velikim zvijerima, pokazalo se da one biraju mjesta koja su s obje strane prometnice okružene šumom, te udaljenije od naselja ili nekog drugog izvora ljudske aktivnosti. Ako je neko mjesto intenzivno korišteno od velikih zvijeri, tada će ga u manjoj mjeri koristiti veliki biljojedi, njihov plijen.

Mjere poboljšanja

- nastaviti praćenje utjecaja autoceste na životinjski svijet
- potrebno planirati primijeniti mjere zaštite životinja i podizanja sigurnosti na dionici A1 i A6:
 - postojeću žičanu ogradu u tom području bolje učvrstiti u tlo (npr. ankeri, ukopavanje žice itd.)
 - postavljanje el. uređaja za sprječavanje ulaska životinja u ograđeni prostor autoceste: probne dionice sa zvučnim barijerama i/ili električni pastir
 - postavljanje jednosmjernih izlaznih vrata za životinje
 - postavljanje iskočnih rampi za životinje postavljenih uz ogradu sa strane autoceste, a u visini gornjeg ruba postavljanje kosih nastavaka na A1
 - izrada program zaštite divljači za autocestu te protokol za postupanje sa živom životinjom koja se nađe u koridoru autoceste

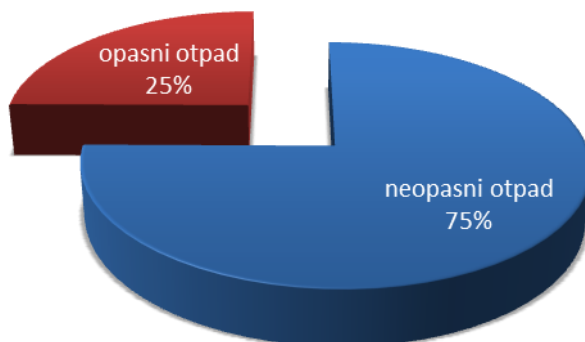
Otpad

NEOPASNI OTPAD		
ključni broj	vrsta otpada	kg
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	5.830,00
15 01 02	otpadna plastika	760,00
16 01 03	stare gume	3.740,00
17 04 02	otpadni aluminij	210,00
17 04 05	otpadno željezo	14.760,00
20 01 01	otpadni papir	5.160,00
20 03 01	muljevi iz septičkih jama	0,00
20 03 04	muljevi iz septičkih jama	0,00
Ukupno neopasnog otpada po mjestu nastanka:		30.460,00

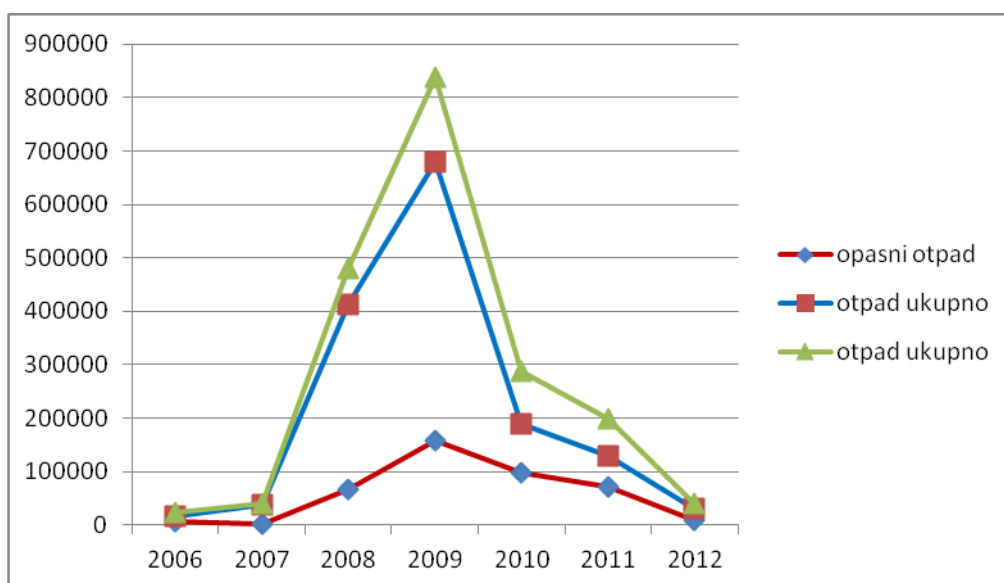
OPASNI OTPAD		
ključni broj	vrsta otpada	kg
02 01 08*	otpad od kemikalija iz poljodjelstva	0,00
08 03 17*	otpadni tiskarski toneri	0,00
13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike	4.190,00
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja	870,00
13 08 99*	otpad koji nije na drugi način specificiran	0,00
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari	945,00
15 02 02*	apsorbensi, filterski materijali, tkanine	45,00
16 01 07*	filteri za ulje	95,00
16 02 13*	IT oprema	2.854,00
16 06 01*	olovne baterije	1.030,00
17 05 03*	zemlja onečišćena opasnim tvarima	0,00
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	46,00
20 01 33*	baterije i akumulatori	0,00
Ukupno opasnog otpada po mjestu nastanka:		10.075,00

Tablice: Proizvedeni opasni i neopasni otpad u 2012. godini

U 2012. godini proizvedeno je i dano na zbrinjavanje 40.535 kg otpada, 25 % opasnog (10.075 kg) te 75% neopasnog otpada (30.460 kg).



Količine neopasnog i opasnog otpada i dalje su u padu što je vidljivo iz dijagrama



Dijagram zbrinutog otpada 2006. - 2012.

Tijekom godine nabavljeni su

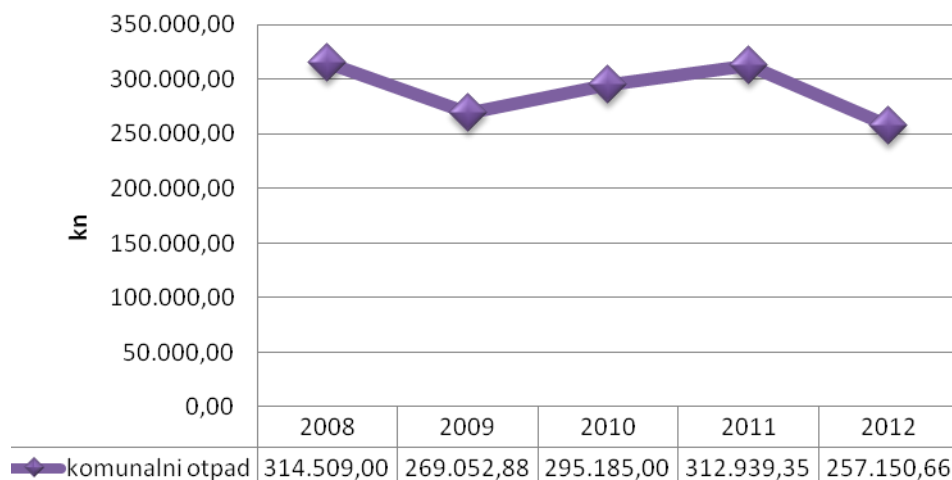
1. Kontejner za skladištenje fluorescentnih cijevi 4 kom
2. Kontejner za zauljene krpe 2 kom
3. Spremište zapaljivih tekućina 1 kom



Dijagram zbrinjavanja papirnog i kartonskog otpada

Uvedeni program Document Management koji omogućava elektronsko upravljanje dokumentacijom (elektronsku distribuciju dokumenata po organizacijskim jedinicama, odlaganje dokumentacije u elektronskom obliku i dr.) po ovim podacima sigurno je smanjio i racionalizirao potrošnju uredskog papira, a time i nastanak ove vrste otpada.

Komunalni otpad



Komunalni otpad se i dalje prati samo financijski.

Za metalni otpad u 2012. ostvarili smo prihod od 67.775,00 kuna.

Mjere poboljšanja

- Nastaviti pratiti količine nastalog opasnog i neopasnog otpada po ključnim brojevima i staviti ih u korelaciju s komunalnim otpadom
- Smanjenje i racionalizacija potrošnje uredskog papira

Zaštita voda

Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. u 2012. godini provela je nadzor rada održavanja i kontrolu sustava odvodnje, a u skladu s pravilnikom o radu i održavanju sustava odvodnje trase Autoceste Rijeka Zagreb svih objekata u trasi, kruga centra održavanja i kontrole prometa i naplatnih postaja, te pravilnikom o održavanju i zaštiti javnih cesta te vodopravnim uvjetima iz vodopravnih dozvola.

Uz navedeno redovnu kontrolu separatori se trebaju provjeravati u slučaju velikih akcidentnih situacija na cesti, odnosno bilo kakvih nepredviđenih događaja koji bi mogli utjecati na rad separatora, a kojih na sreću dosad nije bilo.

Po Izvešću o radu i održavanju zatvorenog sustava odvodnje Autoceste Rijeka Zagreb d.d. za 2011. godinu od 65 pregledanih separatora utvrđeno je da je potrebno izvesti čišćenje ukupno 26 separatora u kojima debljina istaloženog materijala prelazi maksimalno dopuštenu debljinu prema projektnoj dokumentaciji (60 cm). U 2012. godini očišćeni su po popisu separatori Dobra i Zečeve Drage te M3 kojem talog ne prelazi maksimalnu dopuštenu debljinu od 60 cm (ulaz – 20 cm, izlaz – 10cm). Prilikom planiranja slijedećih čišćenja svakako obratiti pažnju na prioritete, kako ne bismo nepotrebno povećavali troškove održavanja zatvorenog sustava odvodnje.

Najvećim dijelom predmetna trasa prolazi kroz vodozaštitna područja, te je većim dijelom izveden zatvoreni kanalizacijski sustav koji prikuplja oborinske vode kao i po okoliš štetne tekućine koje bi u slučaju nesreće mogle dospjeti na kolnik.

Mjerenje kakvoće sanitarne otpadne vode vrši se na kontrolnom oknu na ulazu i izlazu iz biouređaja i na izlazu iz separatora COKP te na izlazu iz separatora na autocesti Rijeka – Zagreb.



Izvještaj o zaštiti okoliša za 2012.

U 2012. godini izvršena je analiza otpadne vode po uvjetima iz vodopravnih dozvola te navedenim mjernim mjestima u tablici:

ŠIFRA MJERNOG MJESTA	broj uzoraka 2012	procjena usklađenosti sa zakonskim zahtjevima	korektivne/preventivne mjere
COKP BOSILJEVO tehnološka voda izlaz iz separatora	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD koja je istekla 08.11.2011. godine., nova još nije izdana.	ishoditi produženje VD
COKP BOSILJEVO sanitarna voda izlaz iz biodiska	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD koja je istekla 08.11.2011. godine., nova još nije izdana.	ishoditi produženje VD
MM 423121-3	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD.	redovno uzorkovati po VD
MM 423121-2	1		redovno uzorkovati po VD
MM 423121-1	2	Nakon remonta i čišćenja biortotora rezultati u skladu s parametrima VD	redovno uzorkovati po VD
MM 423121-4	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423121-5	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423121-6	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423121-7	3	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423121-8	0	Rezultati iz 2011. godine nisu zadovoljavajući, povišene vrijednosti pH.	potrebno je izvršiti čišćenje separatora i ponoviti mjerenje
MM 423121-9	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423121-10	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Separator očišćen 2012. godine zbog taloga koji je prelazio projektnu visinu na od 60 cm. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-3	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD.	redovno uzorkovati po VD
MM 423119-1	2	Rezultati mjerenja nisu u skladu s VD. Ukupna ulja i masti viša od zadanih parametara VD	Potrebno je izvršiti popravak i čišćenje biorotora i ponoviti mjerenje
MM 423119-2	2		redovno uzorkovati po VD
MM 423119-4	3	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-5	4	Zadnji rezultati mjerenja nisu u skladu s parametrima iz VD, te učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca. (mjerenja izvršena: 09.05.12, 30.10.12., 06.12.12., 17.01.12.)	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-6	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.(mjerenja izvršena: 29.06.12, 30.10.12., 06.12.12., 17.01.12.)	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-7	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca. (mjerenja izvršena: 09.05.12, 30.10.12., 06.12.12., 17.01.12.)	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-10	3	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)

Izveštaj o zaštiti okoliša za 2012.

ŠIFRA MJERNOG MJESTA	broj uzoraka 2012	procjena usklađenosti sa zakonskim zahtjevima	korektivne/preventivne mjere
MM 423119-11	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca (mjerenja izvršena: 06.12.11, 21.12.11., 24.04.12, 29.06.12.).	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423119-12	5	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca (mjerenja izvršena: 6.12.11, 21.12.11., 24.04.12, 29.06.12., 29.07.12. , 6.11.12., 18.12.12.)	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-3	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD.	redovno uzorkovati po VD
MM 423120-1	2	Rezultati mjerenja nisu u skladu s VD, povišene koncentracije suspendiranih tvari.	Potrebno je izvršiti popravak i čišćenje biorotora i ponoviti mjerenje
MM 423120-2	2		redovno uzorkovati po VD
MM 423120-7	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-9	4	Zadnji rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	potrebno je izvršiti čišćenje separatora i ponoviti mjerenje , te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-10	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-12	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-15	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-16	4	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-25	3	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-26	2	Rezultati mjerenja u skladu s parametrima iz VD, ali učestalost ispitivanja nije u skladu s zahtjevima VD. Raspored uzorkovanja nije pravilno raspoređen svaka tri mjeseca.	redovno uzorkovati po VD, te prilikom ugovaranja i nadzora paziti na raspored uzorkovanja (svaka 3 mj. npr. 3.,6.,9 i 12. ili po potrebi nakon čišćenja ili popravka)
MM 423120-24	0	Rezultati iz 2011. u skladu s odredbama članaka 3 i 4 (za ispuštanje u površinske vode) Pravilnika o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 94/08) koji u trenutku uzorkovanja nije važeći. Usporedbom dobivenih podataka s odredbama točke 2 priloga 1, tablice 1 važećeg Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10). možemo reći da su rezultati odgovarajući.	Kontrolirati u zapisima jesu li izvođači koristili parametar iz važeće zakonske regulative. Po vodopravnoj dozvoli klasa:UP/I-325-04/10-04/0295, Ur.br: 374-23-4-11-5 od 15.03.2011. kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.
NP JASTREBARSKO separator izlaz	1	Rezultati iz 2011. i 2012. u skladu s odredbama točke 2 priloga 1, tablice 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).	kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.
NP OŠTOVICA separator izlaz	1	Rezultati iz 2011. i 2012. u skladu s odredbama točke 2 priloga 1, tablice 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).	kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.
NP MOST KRK separator izlaz	1	Rezultati iz 2011. i 2012. u skladu s odredbama točke 2 priloga 1, tablice 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).	kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.

*oznaka mjernog mjesta po vodopravnim dozvolama

U ovom izvješću analizirani su rezultati uzorkovanja otpadnih voda u separatorima i biorotorima u COKP Bosiljevo, Delnice, Čavle, Rupa, u separatorima na trasi autoceste Rijeka – Zagreb (A6 i A7) te u NP Jastrebarsko, Oštrovica i Krk. U većini objekata rezultati su u skladu s parametrima iz vodopravnih dozvola i Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 87/10). Separatore Čardak i Melnik potrebno je prioritetno očistiti, jer rezultati mjerenja nisu zadovoljavajući, a u prilog tome govore i rezultati mjerenja debljine taloga iz 2011. (Čardak ulaz – 95 cm, izlaz - 85 cm; Melnik ulaz - 115 cm, izlaz -110). Biorotore u COKP Rupa i Čavle potrebno je očistiti i servisirati. Ponoviti uzorkovanje na problematičnim separatorima i biorotorima kako bi se utvrdilo stanje otpadnih voda nakon korektivnih mjera.

Mjere poboljšanja:

- Kako bi se spriječili eventualni negativni utjecaji na okoliš sve separatore u kojima je izmjerena debljina taloga veća od maksimalne, projektom predviđene (60 cm) te gdje rezultati uzorkovanja otpadnih voda na izlazu ne odgovaraju uvjetima iz vodopravnih dozvola potrebno je čim prije izvesti njihovo čišćenje.
- Biorotore koji na izlazu nemaju zadovoljavajuće rezultate i nakon čišćenja potrebno je servisirati.
- Ponoviti mjerenja nakon čišćenja i servisiranja separatora i biorotora.
- Kako bi se osiguralo pravovremeno djelovanje potrebno je stvoriti i neprestano ažurirati bazu podataka o sustavu odvodnje čiji su sastavni dio podaci o dinamici taloženja u separatorima. Time se osigurava ne samo pravovremeno uklanjanje potencijalne opasnosti za okoliš, već i racionalizacija troškova održavanja sustava odvodnje jer se čišćenje separatora provodi selektivno, odnosno po potrebi.

Zaštita zraka

Sukladno Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora 30.10.2012. godini izvršeno je mjerenje emisija iz kotlovnica .

Lokacija	stacionarni izvor	snaga ložišta	goriva	vrsta uređaja ovisna o toplinskoj snazi i vrsti goriva	rezultati mjerenja	napomena/mjere
NP Karlovac	Kotao 1 BUDERUS	105kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
COKP Bosiljevo	Kotao 1 VEISSMANN VITOPLEX SX 1	225 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
	Kotao 2 VEISSMANN VITOPLEX SX 1	253 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
COKP Delnice	Kotao 1 Robby Pros Grijanje	253 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
	Kotao 2 Robby Pros Grijanje	253 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
COKP Čavle	Kotao 1 TKT Toplota	400 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
	Kotao 2 TTU Labin	240 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
NP Rupa	Kotao 1 VEISSMANN VITOPLEX	102 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.
COKP Rupa	Kotao 1 FEROLLI	158 kW	lož ulje	mali uređaj za loženje	UDOVOLJAVA propise Uredbe	Povremeno mjerenje najmanje jednom u dvije godine (slijedeće najkasnije do 30.10.2014. Izmjeren SO ₂ i krute čestice, ali nije obavezno za male uređaje.

Mjere poboljšanja

Ponoviti ispitivanje vrijednosti emisija iz stacionarnih izvora 2014. godini.

Zaštita od buke

Društvo Autocesta Zagreb susrelo se s problemom buke cestovnog prometa i njenog negativnog utjecaja na okolno stanovništvo od samog početka djelovanja i upravljanja već postojećih i projektiranja i građenja novih dionica. Sustavnim djelovanjem na pritužbe stanovništva uz već izgrađene dionice i uključivanjem problema zaštite od buke u fazi projektiranja i građenja novih dionica u proteklih 10 godina realizirane su mnoge mjere zaštite od buke na koncesijskom području Autoceste Rijeka – Zagreb. Mjere uključuju mjerenja buke, elaborate i analize postojećeg stanja, projekte zaštite od buke te izgrađene zidove za zaštitu od buke. Do danas je izgrađeno približno 21 km zidova za zaštitu od buke na površini od približno 89 km². Sukladno zahtjevima Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09), Pravilnika o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (75/09) odnosno Smjernice EZ (49/02) izrađena Strateška karta buke za cijelo koncesijsko područje (rujan 2012.godine):

- A1 Lučko – Bosiljevo II
- A6 Bosiljevo II – Orehovica
- A7 Orehovica – Sv. Kuzam
- A7 Orehovica – Matulji (Riječka zaobilaznica) – Rupa
- D102 Krčki most

Ukupna duljina autoceste i cesta obuhvaćenih područjem izrađene karte buke je 188,05 km, a prolaze kroz 82 naselja s ukupno 238.000 stanovnika.

Prekomjerne razine buke drže se jednim od tri najvažnijih zagađivača životnog okoliša kao izravne posljedice razvoja modernog društva. Poznavanje stanja u okolišu, praćenje razina buke i stupnja izloženosti buci ljudi koji žive i rade u blizini cesta velikog prometnog opterećenja preduvjet je za donošenje optimalnih kriterija i prioriteta u provedbi mjera zaštite od buke.

Na temelju podataka iz karte buke u 2013. godini izradit će se Akcijski plan za snižavanje razina buke te postaviti objektivni ciljevi za sniženje razine buke.

Izdaci i ulaganja u zaštitu okoliša

Kako bi procijenili učinkovitost svojih inicijativa za zaštitu okoliša, ARZ prati i mjeri izdatke i ulaganja za ublažavanje štetnih utjecaja i zaštitu okoliša.

Investicije u zaštitu okoliša tijekom građenja i održavanja autoceste, obuhvaćaju sva ulaganja u opremu autoceste kojom bi se spriječila ili smanjila onečišćenja tj. kojom bi se smanjio utjecaj na okoliš.

Troškovi mjera zaštite i praćenja stanja okoliša uključuju troškove održavanja autoceste, troškove praćenja stanja okoliša, troškove obrazovanja o sustavima praćenja kvalitete okoliša i kako je poboljšati, troškove zaštite okoliša tijekom interventnih mjera i tijekom izgradnje autoceste. Na slijedećoj stranici u tablici su prikazana sva ulaganja i troškovi vezani za zaštitu okoliša u 2012. godini.

Izvještaj o zaštiti okoliša za 2010.

1. INVESTICIJE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	Zaštita zraka i klime	Gospodarenje otpadnim vodama	Gospodarenje otpadom	Zaštita i sanacija tla, podzemnih i površinskih voda	Smanjenje buke	Zaštita biološke raznolikosti i krajolika	Ostale djelatnosti zaštite okoliša
Investicije u održavanju autoceste			44.420,00				
Investicije u izgradnju autoceste		1.711.362,11	207.297,50	1.373.378,10	876.900,00		
2. TEKUĆI IZDACI ZA ZAŠTITU OK.							
Interni tekući izdaci							
Izdaci za rad i održavanje uređaja za zaštitu okoliša		56.460,00					
Izdaci za zaposleno osoblje koje radi na zaštiti okoliša							921.332,18
Izdaci za upravljanje, informiranje i izobrazbu i ostali							38.760,00
Izdaci povezani sa zaštitom okoliša							
Eksterni tekući izdaci plaćeni drugima u vezi sa zaštitom okoliša	Zaštita zraka i klime	Gospodarenje otpadnim vodama	Gospodarenje otpadom	Zaštita i sanacija tla, podzemnih i površinskih voda	Smanjenje buke	Zaštita biološke raznolikosti i krajolika	Ostale djelatnosti zaštite okoliša
Plaćanje naknada za zaštitu okoliša (za pročišćavanje otpadnih voda, uklanjanje otpadaka itd.)	13.400,78		24.078,80				1.160.590,29
Izdaci za monitoring		110.305,23				54000,00	
Ostali tekući izdaci (sanacije)		277.200,00		2.315.734,00			
3. PRIHODI	Zaštita zraka i klime	Gospodarenje otpadnim vodama	Gospodarenje otpadom	Zaštita i sanacija tla, podzemnih i površinskih voda	Smanjenje buke	Zaštita biološke raznolikosti i krajolika	Ostale djelatnosti zaštite okoliša
Prihodi od prodaje nusproizvoda koji su rezultat djelatnosti povezanih sa zaštitom okoliša			67.775,00				

Hortikultura

U proljeće i jesen izvršena je zamjena i obnova biljnog materijala po naplatnim postajama (NP) Rupa, Oštrovica, Delnice, Bosiljevo, Zdenčina, Lučko te na zelenom mostu Dedin.

Nadzor rada i pridržavanje propisa

Nadzor rada je temeljni dio kontrole organizacijskih, operativnih aktivnosti i njihovih emisija u okoliš te ima izravni utjecaj na postizanje zakonske usklađenosti. U 2012. nije bilo zabilježeno značajnih novčanih kazni ili nenovčanih sankcija zbog nepridržavanja zakona i propisa o zaštiti okoliša.

Važan čimbenik smanjenja utjecaja na okoliš svakako je i praćenje stanja okoliša (monitoring) koje se ostvaruje kroz nadzor rada kako bi se moglo procijeniti da li se propisane mjere za smanjenje utjecaja na okoliš provode, odnosno jesu li učinkovite ili je potrebno propisati i dodatne mjere. Premda u analiziranim studijama i lokacijskim dozvolama nije precizno utvrđen program praćenja stanja okoliša, postojeća zakonska regulativa dobro regulira ovo pitanje.

Sve mjere zaštite okoliša se prate i primjenjuju tijekom građenja i gospodarenja autocestom zajedno s mjerama zaštite zdravlja i sigurnosti (sprječavanje nesreća itd.) od strane ARZ-a, podkoncesionara i izvođača. Provodi se svakodnevna kontrola tj. nadzor svih radova kako bi se osiguralo provođenje mjera zaštite okoliša za vrijeme trajanja ugovora.

Tijekom 2012. godine održana su dva inspekcijska nadzora od strane višeg vodopravnog inspektora:

Dana 03.04.2012. održan je redoviti inspekcijski nadzor poduzimanja mjera zaštite voda i izvršavanja obveza po Zakonu o vodama i Državnom planu mjera za slučaj izv. i iznenadnih onečišćenja voda glede ispuštanja voda s lokacije TJ Rupa i kontrole održavanja sustava oborinske kanalizacije starog mosta Rječina – Rječka zaobilaznica te kontrole postupanja po prethodnom rješenju ove inspekcije. Obveze ARZ-a po inspekcijskom zapisniku su:

1. čišćenje 9 separatora u kojima je utvrđena debljina taloga veće od projektom maksimalno dopuštene
2. Označiti mjerna mjesta uzorkovanja otpadnih voda prema šiframa iz vodopravne dozvole

Dana 23. listopada 2012. godine proveden je drugi inspekcijski nadzor povodom kontrole poduzimanja mjera zaštite voda i izvršavanja obveza po Zakonu o vodama i Državnom planu mjera za slučaj izv. I iznenadnih onečišćenja voda te ostalim zakonima i podzakonskim aktima, odnosno kontrole provođenja sanacijskih radova na lokaciji sjevernog mosta Rječina – Rječka zaobilaznica u skladu s izdanim rješenjem inspekcije.

Radovi na sanaciji sjevernog mosta Rječina započeli su 17.09.2012, a krajem prosinca iste godine most je pušten u promet.

U okviru radova sanacije, a prema ugovoru i ugovornom troškovniku, izvedeni su sljedeći radovi:

1. sanacija zatega za preuzimanje podizne sile na oba upornjaka (izvedba novih uz uklanjanje starih korodiranih zatega),
2. zamjena dotrajalih i oštećenih prelaznih naprava na oba upornjaka (isti su se morali zamijeniti zbog sprječavanja degradacije drugih elemenata mosta, i zahtjeva za vodotijesnošću),
3. zamjena asfaltnog zastora i hidro izolacije kolničke ploče sanacija postojećih čeličnih valjkastih ležajeva na upornjacima,
4. ostali radovi (zamjena dotrajalih vrata, poklopaca slivnika, razna čišćenja ploha i čeličnih elemenata, i sl.).

Tijekom inspekcijskog nadzora 19.10.2012. godine od strane više inspektorice zaštite priroda uočeni su neki nedostaci:

1. sječa bjelogoričnih stabala na pokosu iznad sjeverne strane mosta (privatni posjed),
2. dio crnogorice na samom mostu se posušio,
3. djelomično zatrpan dio prokopa koji sprječava prilaz mostu vozilima, te su uočeni tragovi na mostu od vozila.

Uočeni nedostaci u nadležnosti ARZ-a su uklonjeni tj. obnovljeni su rubni dijelovi mosta sa smrekom i ponovo su prokopani kanali koji onemogućuju vozilima prilaz mostu.

Zaključak

Cilj ovog izvješća je iznijeti analize i uvide u stanje zaštite okoliša, ostvarenje zadanih ciljeva zaštite okoliša te ukazati na slaba mjesta koja zahtijevaju preventivne i korektivne mjere. Iz izvještaja za 2012. godinu vide se pozitivni pomaci u smanjenju potrošnje resursa, ukupna količina otpada je također u stalnom padu, rezultati praćenje stanja biološke raznolikosti pokazuju mali utjecaj izgrađene autoceste na okoliš.