



Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE  
- utemeljen 1900. -

Krešimirova 52 a  
p.p. 382  
51 001 RIJEKA

tel. 051/358-777; fax 051/213-948  
OIB: 45613787772  
žiro-račun: 2402006-1100369379

E-pošta: [ravnatelj@zzjzpgz.hr](mailto:ravnatelj@zzjzpgz.hr)  
URL: [www.zzjzpgz.hr](http://www.zzjzpgz.hr)  
MB: 3393585

Rijeka, 14.09.2012.

Broj: 08-800-/65A/12.

Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije sukladno svojoj javnoj društvenoj ulozi i ovlastima sustavno i kontinuirano prati pokazatelje zdravlja stanovništva PGŽ kao i štetne utjecaje okolišnih čimbenika na njihovo zdravlje te ocjenjuje zdravstvene rizike koji posljedično mogu nastupiti s time u svezi. NZZJZ PGŽ je nezavisna stručna javnozdravstvena ustanova koja sukladno ovlastima djeluje isključivo u funkciji zaštite zdravlja građana te o istima kontinuirano temeljeno na znanstvenim i stručnim saznanjima informira ukupnu javnost. Primarni nam je interes očuvati zdravlje i kvalitetu života naših građana pogotovo u segmentu koja dotiču pitanja zdravlja zajednice za koju skrbimo.

Narušenu kvalitetu građana prije svega epizodama plinova, neugodnih mirisa u blizini budućeg županijskog centra na Marišćini pratimo sa posebnom pozornošću i osjetljivošću. Osjećajući u potpunosti sa problemima koji iz toga proizlaze i činit ćemo sve sukladno svojoj društvenoj ulozi da pomognemo kako bi i ti građani živjeli u uvjetima zadovoljavajuće ako ne i izuzetno dobre kvalitete zraka koju uživaju većina ostalih građana PGŽ.

**Međutim u cilju objektivnog informiranja o zdravstvenim opasnostima, procjenama rizika za zdravlje stanovništva kao i pokazateljima kvalitete sazivamo Izvanrednu konferenciju medija radi sprječavanja uznemiravanja građana alarmantnim i netočnim vijestima zbog navodnog alarmantnog prekoračenja koncentracija kancerogenog benzena na Marišćini.**

Izvori benzena u vanjskim zraku su spaljivanje i isparavanje benzina koji sadrži do 5% benzena, petrokemijska industrija i ispušni plinovi i drugi procesi sagorijevanja uključujući i dim cigarete te se ne dovode u vezu sa odlagalištima otpada.

Sukladno smjernicama WHO (Svjetska zdravstvena organizacija, Air Quality Guidelines for Europe ) srednje koncentracije benzena u ruralnim i urbanim područjima su oko 1 µg/m<sup>3</sup>, do najviše 5-20 µg/m<sup>3</sup> u industrijskim područjima. Ove razine mogu biti povećane u vanjskim i unutarnjim prostorima pored izvora emisija, npr. benzinskih pumpi.

Instalirani analizator kojim pratimo koncentraciju benzena na Marišćini Chromatotec Airmotec Airtoxic GC/PID je automatski kapilarni analizator i radi na principu plinske kromatografije sa PID – fotoionizacijskim detektorom za kontinuirano mjerenje koncentracija benzena, toluena, etilbenzena i orto-, meta- i para-ksilena u atmosferi, sukladan je našim zakonskim propisima (Pravilnik o praćenju kakvoće zraka, NN 155/05) i Europskim direktivama (2008/50/EC) kao jedina referentna metoda za mjerenje koncentracija benzena prema HRN EN 14662:2005.

Telefoni u sjedištu:

Ured ravnateljstva 334-530; Odjel za ekonomske, pravne i opće poslove 358-702 i 358-703; Odjel socijalne medicine 214-359; Zdravstveno-ekološki odjel 358-735 i na poziv GSM 091 129-33-95; Epidemiološki odjel 358-721 i epidemiolog na poziv GSM 091 125-72-10; Mikrobiološki odjel 358-775 i na poziv GSM 091 881-90-05; Odjel školske medicine 358-790; Odjel za prevenciju i kliničko liječenje bolesti ovisnosti 327-160; Odjel za kvalitetu 358-787

ISPOSTAVE: CRES, Turčin 26, 51 557 CRES, tel. 572-218; MALI LOŠINJ, D.Skopinića 4, 51 550 MALI LOŠINJ, tel. 233-674,  
CRIKVENICA, Kotorska 13 a, 51 260 CRIKVENICA, tel. 241-055; OPATIJA, Stube dr V. EK 1, 51 410 OPATIJA, tel. 718-067  
DELNICE, I.G Kovačica 1, 51 300 DELNICE, tel. 811-925  
KRK, Virogradska 2 b, 51 500 KRK, tel. 221-555 RAB, Palit 143 a, 51 280 RAB, tel. 776-924

Za mjerenja benzena koja su provedena od strane slovenske nevladine udruge Alpe Adria Green, zastupnika i proizvođača opreme Cerex a koja nema ovlaštenja za navedena mjerenja korišten je pokretni baterijski mjerač koji radi na principu UV apsorpcije zastarjelom DOAS tehnologijom (Differential Optical Absorption Spectroscopy). Ista je u svojoj sofisticiranijoj verziji stacionarne mjerne postaje svojedobno korištena za mjerenje koncentracije benzena oko INA RNR, ali je zbog nepouzdanosti i svoje nestandardnosti projektom modernizacije napuštena te se prešlo na mjerenja referentnim metodama na analizatorima sa tipskim odobrenjem (Type approval test).

Granična vrijednost benzena u vanjskom zraku iznosi  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na godišnjoj razini dok dnevne i satne granične vrijednosti GV nisu propisane, (Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku, NN 133/05). Pri tom još treba navesti da tehnološki razvijenije zemlje imaju značajno tolerantniju normu za benzen od Hrvatske, npr. Italija ( $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Engleska ( $16,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i Novi Zeland ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dok je neke zemlje niti nemaju (npr. Njemačka).

Natpis u novinama u kojem se spominju alarmantne vrijednosti koncentracije benzena u zraku na području Marišćine nije stručno utemeljen i suprotan je dosadašnjim višegodišnjim mjerenjima kvalitete zraka koji provodi Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, ali uopće i svim znanstvenim spoznajama te drugim mjerenjima koje govore o očekivanim vrijednostima benzena u vanjskom zraku urbanih i industrijskih područja. Stoga Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ u potpunosti demantira alarmantnu informaciju koja se spominje u navedenom članku novinara Petraka o koncentracijama benzena a koje su navodno izmjerene nezavisnim mjerenjima na području budućeg županijskog centra za gospodarenje otpadom na Marišćini. Još jednom naglašavamo da višegodišnjim standardiziranim i kontinuiranim mjerenjima referentnim metodama (uključujući i mjerenja koja smo proveli u nedavnom razdoblju, a koje se spominju u članku) utvrđene vrijednosti koncentracija benzena na navedenoj lokaciji su u prosjeku oko 1000 puta manje od iskazanih u spomenutom članku (tablice navedenih mjerenja nalaze se u prilogu).

Stoga možemo reći da se radi o evidentnom senzacionalizmu i uznemiravanju javnosti koje zbog dimenzija koje je poprimilo u konačnici možemo okarakterizirati kao kazneno djelo.

Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

Data period : 11.09.2012 0:00 - 11.09.2012 24:00						
Date	Time	Benzene	Toluene	MP-Xylene	Ethylbenzene	OXYlene
		[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]
11.09.2012	0:00:00	0.0	0.7	0.1	0.4	0.2
11.09.2012	1:00:00	0.0	0.7	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	2:00:00	0.0	0.5	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	3:00:00	0.0	0.5	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	4:00:00	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
11.09.2012	5:00:00	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0
11.09.2012	6:00:00	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0
11.09.2012	7:00:00	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
11.09.2012	8:00:00	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	9:00:00	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0
11.09.2012	10:00:00	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0
11.09.2012	11:00:00	0.0	0.5	0.6	0.4	0.2
11.09.2012	12:00:00	0.1	4.8	0.2	4.0	1.3
11.09.2012	13:00:00	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0
11.09.2012	14:00:00	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0
11.09.2012	15:00:00	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
11.09.2012	16:00:00	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	17:00:00	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
11.09.2012	18:00:00	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1
11.09.2012	19:00:00	0.0	0.6	0.0	0.6	0.1
11.09.2012	20:00:00	0.0	0.6	0.0	0.7	0.2
11.09.2012	21:00:00	0.0	0.9	0.1	0.5	0.3
11.09.2012	22:00:00	0.0	0.5	0.2	0.4	0.1
11.09.2012	23:00:00	0.0	1.1	0.1	0.6	0.2
Total period : 11.09.2012 0:00 - 11.09.2012 24:00						
Integration time : 1.0 Hours, Observation limit :2						
Mean		0.0	0.6	0.1	0.4	0.1
Max		0.1	4.8	0.6	4.0	1.3
Min		0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
Coverage (%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Observations		24	24	24	24	24
Exceedance Limit		****	****	****	****	****
Exceedance Count		****	****	****	****	****
Date of max		11.09.2012	11.09.2012	11.09.2012	11.09.2012	11.09.2012
Time of max		12:00:00	12:00:00	11:00:00	12:00:00	12:00:00
Perc:98 %		0.1	4.8	0.6	4.0	1.3
Perc:50 %		0.0	0.4	0.0	0.1	0.1

Total period : 01.09.2012 0:00 - 13.09.2012 24:00					
Integration time : 1.0 Hours, Observation limit :2					
	Benzene	Toluene	MP-Xylene	Ethylbenzene	Oxylene
	[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]	[µg/m3]
Mean	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1
Max	1.2	4.8	1.3	4.0	1.3
Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Coverage (%)	100.0	99.7	99.7	99.7	99.7
Observations	312	311	311	311	311
Exceedance Limit	****	****	****	****	****
Exceedance Count	****	****	****	****	****
Date of max	05.09.2012	11.09.2012	04.09.2012	11.09.2012	11.09.2012
Time of max	20:00:00	12:00:00	8:00:00	12:00:00	12:00:00
Perc:99 %	0.1	1.1	0.4	0.7	0.5
Perc:50 %	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0

Benzen se na navedenoj postaji prati od 2007. godine. Srednja godišnja koncentracija benzena na području Marišćine u 2011. godini iznosila je 0,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zbirni rezultati mjerenja benzena ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Mjerna postaja: Marišćina

**Godina: 2011.**

Razdoblje usrednjavanja	N	OP (%)	C <sub>sr</sub>	C <sub>M</sub>	Vrijeme dan	C <sub>M</sub> sat	C <sub>50</sub>	C <sub>98</sub>
<i>24-sata</i>	280	77	0,4	2,3	18.06		0,3	1,4
<i>1-sat</i>	6305	72	0,4	16,1	29.11.	17:00	0,2	2,0