



**DEPARTMAN ZA EKOTOKSIKOLOŠKA  
ISPITIVANJA**

Laboratorija za ispitivanje  
Novi Sad; Tel: 021/421-700; Fax: 021/422-435  
E-mail: [institut@institut.co.rs](mailto:institut@institut.co.rs)



Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI ZEMLJIŠTA I SEDIMENTA	
Poslovno ime i sedište naručioca posla	Opština Vladičin Han Svetosavska 1 17510 Vladičin Han	
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9a	
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 30.10.2017. godine Akreditacionog tela Srbije	
Broj radnog naloga	04-04-04-18-0176	
Datum ( <i>period</i> ) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	30.05.2018.
	Datum završetka analiza	15.06.2018.
Identifikacioni broj / naziv uzorka	Z007/1 Lokacija Novi most, Centar Z007/2 Lokacija Sportsko rekreativni centar „Kunjak“ Z007/3 Lokacija dvorište zabavišta „Pčelica“ Z007/4 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće pored kotlarnice „Nektar“ Bačka Palanka Z007/5 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Polom pored auto-puta Z007/6 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Žitorada pored magistralnog puta Z007/7 Njiva pored industrijske zone u Suvoj Moravi, Vladičin Han	
Broj izveštaja i datum izdavanja		
<i>Napomena</i> – Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. – Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.		



<b>I PODACI O UZORKOVANJU</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		<input type="checkbox"/> Uzorak dostavio naručilac	
Lokacija uzorkovanja	Opština Vladičin Han je opština na jugu Srbije, prostire se na južnom izlazu iz Grdeličke klisure, na severnim obroncima Vranjske kotline, a na ušću Vrle i Kalimanke u Južnu Moravu. Administrativno pripada Pčinjskom okrugu čije je sedište u Vranju. Opštinsko sedište Vladičin Han ima oko 11 hiljada stanovnika, a čitava opština sa 51 mesnom zajednicom oko 24 hiljade. Han leži na nadmorskoj visini od 328 metara. <i>Podaci preuzeti sa <a href="http://sr.wikipedia.org/wiki">http://sr.wikipedia.org/wiki</a>.</i>		
Mikrolokacija uzorkovanja	Uzorkovanje je izvršeno na različitim lokacijama u naselju Vladičin Han i prigradskim naseljima.		
Klimatske karakteristike za 25.05.2018. (preuzeto sa <a href="http://www.wunderground.com">www.wunderground.com</a> za meteorološku stanicu aerodrom Niš)	Temperatura	prosečna	21 °C
		maksimalna	28 °C
		minimalna	14 °C
	Vlažnost	prosečna	62%
		maksimalna	95%
		minimalna	33%
	Padavine	0.0mm	
	Pritisak	1019.29 hPa	
Vetar	brzina vetra	4 km/h	
	maksimalna brzina vetra	17 km/h	
<b>4. Informacije o broju uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak</b>			
Z007/1 Lokacija Novi most, Centar dubina 0,3- 0,5m	N 42°42'19"	E 22°03'35"	
Z007/2 Lokacija Sportsko rekreativni centar „Kunjak“ dubina 0,3- 0,5m	N 42°42'19"	E 22°03'43"	
Z007/3 Lokacija dvorište zabavišta „Pčelica“ dubina 0,3- 0,5m	N 42°42'36"	E 22°03'30"	
Z007/4 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće pored kotlarnice „Nektar“ Bačka Palanka dubina 0,3- 0,5m	N 42°42'55"	E 22°02'46"	
Z007/5 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Polom pored autoputa dubina 0,3- 0,5m	N 42°40'07"	E 22°02'47"	
Z007/6 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Žitorada pored magistralnog puta dubina 0,3- 0,5m	N 42°42'39"	E 22°06'14"	
Z007/7 Njiva pored industrijske zone u Suvoj Moravi, Vladičin Han dubina 0,3- 0,5m	N 42°41'26"	E 22°04'17"	
<b>5. Informacije o uzorcima</b>			
Datum i vreme uzorkovanja	28. maj 2018.		
Oprema za uzorkovanje	Komplet za uzorkovanje zemljišta, Eijelkamp		
Broj uzoraka	<b>7 (sedam)</b>		



I PODACI O UZORKOVANJU	
Broj poduzoraka po uzorku	4 (četiri)
Masa uzorka	≈2000g
Masa poduzorka	≈500g
Tehnika uzorkovanja	sondiranje
Dubina uzorkovanja	0,3-0,5m
Tip uzorka	<input checked="" type="checkbox"/> poremećen <input type="checkbox"/> neporemećen
Uzorkovanje izvršio	Zdenko Ostojić
Napomena	-
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	ISO 10381-1:2002 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 1 - Uputstvo za izradu plana uzorkovanja ISO 10381-2:2002 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 2 – Smernice za tehnike uzorkovanja ISO 10381-4:2003 Kvalitet zemljišta – Uzimanje uzoraka – Deo 4 – Smernice o postupku istraživanja prirodnih, skoro prirodnih i Kultivisanih lokacija SRPS ISO 5667-12:2005 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 12 - Smernice za uzimanje uzoraka taloga sa dna SRPS ISO 5667-15:2005 Kvalitet vode — Uzimanje uzoraka — Deo 15: Uputstvo za čuvanje i rukovanje uzorcima mulja i sedimenta ISO 18512:2007 Kvalitet zemljišta - Vodič za dugoročno i kratkoročno čuvanje uzoraka zemljišta SRPS ISO 11464:2004 Kvalitet zemljišta - Prethodna obrada uzoraka za fizičko-hemijske analize

II PODACI O MERNOJ OPREMI		
Proizvođač	Tip	Serijski broj
<i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i>		
Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
AAS	(AA 240) Varian, Australia	EL07023633
GM hromatograf	(QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
Gasni hromatograf	(GC2014) Shimadzu, Japan	C11484302152SA
GM hromatograf	(QP2010 ultra) Shimadzu, Japan	US10B42265
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Analitička vaga	XT 220 A PRECISA Švajcarska	U32652
Mikroanalitička vaga	AUW 120D Shimadzu, Japan	D449913526



<b>III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA</b>	
<b>Ispitivani parametar</b>	<b>Naziv metode merenja</b>
Sadržaj vlage [%]	<b>SRPS ISO 11465:2002</b> Kvalitet zemljišta – Određivanje sadržaja suve materije i vode u obliku masene frakcije (gravimetrija)
pH vrednost	<b>SRPS ISO 10390:2007</b> Kvalitet zemljišta – Određivanje pH vrednosti (elektrohemija)
Gubitak žarenjem [%]	<b>Q5-04-104</b> Određivanje gubitka žarenjem (gravimetrija)
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	<b>Q5-04-65</b> Određivanje sadržaja policikličnih aromatičnih ugljovodonika u zemljištu (acenaften, acenaftilen, antracen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perilen, krizen, dibenzo(a,h)antracen, fenantren, fluoren, fluoranten, indeno(1,2,3-c,d)piren, piren, naftalen) (tehnika GC/MS)
Sadržaj pesticida [µg/kg s.m.]	<b>Q5-04-428</b> Određivanje sadržaja pesticida (alfa BHC, beta BHC, gama BHC, delta BHC, aldrin, heptahlor, gama-hlordan, alfa- hlordan, 4,4'-DDE, dieldrin, 4,4'-DDD, 4,4'- DDT) i polihlorovanih bifenila (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) (tehnika GC/MS)
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]	Određivanje sadržaja metala: <b>EPA 7000B:2007</b> plamena tehnika ( Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Cr) <b>EPA 7010:2007</b> grafitna tehnika (As) <b>EPA 7471B:2007</b> tehnika hladnih para (Hg)
Sadržaj gline [%]*	<b>Q5-04-492</b> Određivanje sadržaja gline

\*Van obima akreditacije

**IV REZULTATI MERENJA****Uzorak Z007/1 Lokacija Novi most, Centar dubina 0,3- 0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	2,90	-	-
pH aktivna	8,31	-	-
pH potencijalna	7,24	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,15	-	-
Sadržaj gline [%]**	10,30	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieltrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	50,38	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,8	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	108,46	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	25,32	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	32,30	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	33,15	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	26,94	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

**Uzorak Z007/2 Lokacija Sportsko rekreativni centar „Kunjak“ dubina 0,3- 0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	4,20	-	-
pH aktivna	7,69	-	-
pH potencijalna	6,18	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,95	-	-
Sadržaj gline [%]**	25,30	-	-



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj pesticida [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ s.m.]			
alfa BHC	$< 0,00005$	0,003	-
beta BHC	$< 0,00005$	0,009	-
gama BHC	$< 0,00005$	0,00005	-
aldrin	$< 0,00005$	0,00006	-
endrin	$< 0,00005$	0,0004	-
heptahlor	$< 0,00005$	0,0007	4
heptahlor	$< 0,00005$	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	$< 0,00003$	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	$< 0,00005$	0,01	4
dieldrin	$< 0,00005$	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	33,89	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,8	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	80,84	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	22,87	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	<b>37,95</b>	<b>35</b>	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	53,86	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	$< 0,2$	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	22,67	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

### Uzorak Z007/3 Lokacija dvorište zabavišta „Pčelica“ dubina 0,3- 0,5m

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	2,99	-	-
pH aktivna	8,19	-	-
pH potencijalna	7,21	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	2,86	-	-
Sadržaj gline [%]**	22,79	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,1$	$\Sigma 1$	$\Sigma 40$
Sadržaj pesticida [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ s.m.]			
alfa BHC	$< 0,00005$	0,003	-
beta BHC	$< 0,00005$	0,009	-
gama BHC	$< 0,00005$	0,00005	-
aldrin	$< 0,00005$	0,00006	-
endrin	$< 0,00005$	0,0004	-
heptahlor	$< 0,00005$	0,0007	4
heptahlor	$< 0,00005$	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	$< 0,00003$	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	$< 0,00005$	0,01	4
dieldrin	$< 0,00005$	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma < 0,01$	$\Sigma 0,02$	$\Sigma 1$



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	27,15	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,78	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	80,48	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	20,59	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	30,15	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	50,71	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	17,33	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

**Uzorak Z007/4 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće pored kotlarnice „Nektar“ Bačka Palanka dubina 0,3- 0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,15	-	-
pH aktivna	7,96	-	-
pH potencijalna	7,30	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	6,64	-	-
Sadržaj gline [%]**	15,30	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	0,00696	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ0,012	Σ 0,02	Σ 1
PCB 28	0,012		
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	46,50	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,8	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	<b>215,57</b>	<b>140</b>	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	35,93	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	31,16	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	60,7	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	14,98	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

**Uzorak Z007/5 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Polom pored auto-puta dubina 0,3- 0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,55	-	-
pH aktivna	7,06	-	-
pH potencijalna	5,80	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,34	-	-
Sadržaj gline [%]**	40,20	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	Σ<0,01	Σ 0,02	Σ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	52,32	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,74	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	106,39	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	22,53	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	29,55	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	52,85	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	20,49	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

**Uzorak Z007/6 Lokacija bašte u dvorištu porodično-stambene kuće u selu Žitorada pored magistralnog puta dubina 0,3- 0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,99	-	-
pH aktivna	6,65	-	-
pH potencijalna	5,01	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	5,37	-	-
Sadržaj gline [%]**	22,75	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	Σ<0,1	Σ 1	Σ 40
Sadržaj pesticida [μg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-





Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma$ <0,01	$\Sigma$ 0,02	$\Sigma$ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	80,25	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,76	0,8	12
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	91,19	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	30,52	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	20,56	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	31,00	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	16,97	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije

### **Uzorak Z007/7 Njiva pored industrijske zone u Suvoj Moravi, Vladičin Han dubina 0.3-0,5m**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj vlage [%]	3,29	-	-
pH aktivna	7,69	-	-
pH potencijalna	6,55	-	-
Gubitak žarenjem na 550°C[%]	3,47	-	-
Sadržaj gline [%]**	15,29	-	-
Sadržaj PAH [mg/kg s.m.]	$\Sigma$ <0,1	$\Sigma$ 1	$\Sigma$ 40
Sadržaj pesticida [µg/kg s.m.]			
alfa BHC	<0,00005	0,003	-
beta BHC	<0,00005	0,009	-
gama BHC	<0,00005	0,00005	-
aldrin	<0,00005	0,00006	-
endrin	<0,00005	0,0004	-
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
heptahlor	<0,00005	0,0007	4
gamahlordan, alfahlordan	<0,00003	0,00003	4
4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT	<0,00005	0,01	4
dieldrin	<0,00005	0,0005	-
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	$\Sigma$ <0,01	$\Sigma$ 0,02	$\Sigma$ 1
Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Remedijaciona vrednost*
Sadržaj Pb [mg/kg s.m.]	48,24	85	530
Sadržaj Cd [mg/kg s.m.]	0,75	0,8	12



Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost*	Vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju*
Sadržaj Zn [mg/kg s.m.]	89,55	140	720
Sadržaj Cu [mg/kg s.m.]	16,93	36	190
Sadržaj Ni [mg/kg s.m.]	24,42	35	210
Sadržaj Cr [mg/kg s.m.]	35,75	100	380
Sadržaj Hg [mg/kg s.m.]	<0,2	0,3	10
Sadržaj As [mg/kg s.m.]	16,46	29	55

\*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)

\*\* Van obima akreditacije



## V ZAKLJUČAK

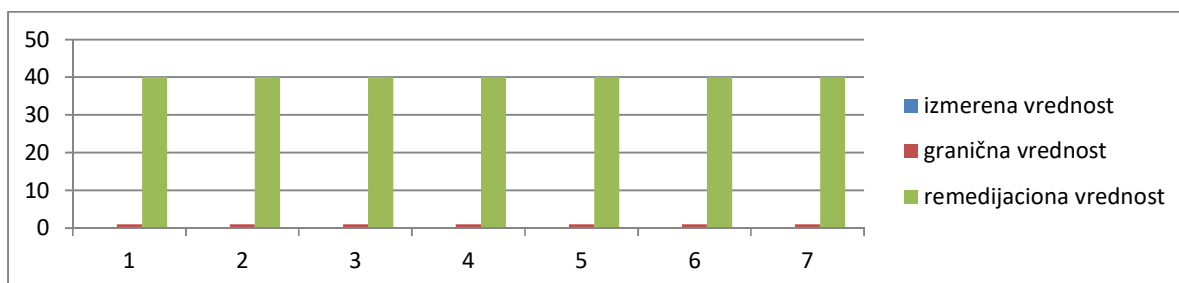
Na osnovu rezultata ispitivanja, a u skladu sa:

1. Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018) u daljem tekstu “Uredba”

može se konstatovati sledeće:

### *Policiklični aromatični ugljovodonici*

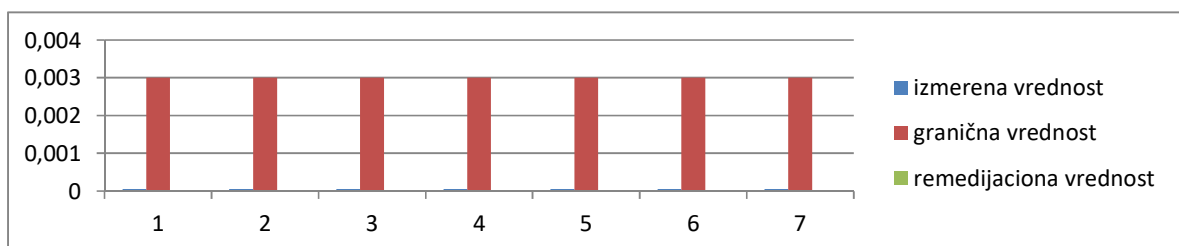
- Izmerene vrednosti za koncentraciju policikličnih aromatičnih ugljovodonika u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



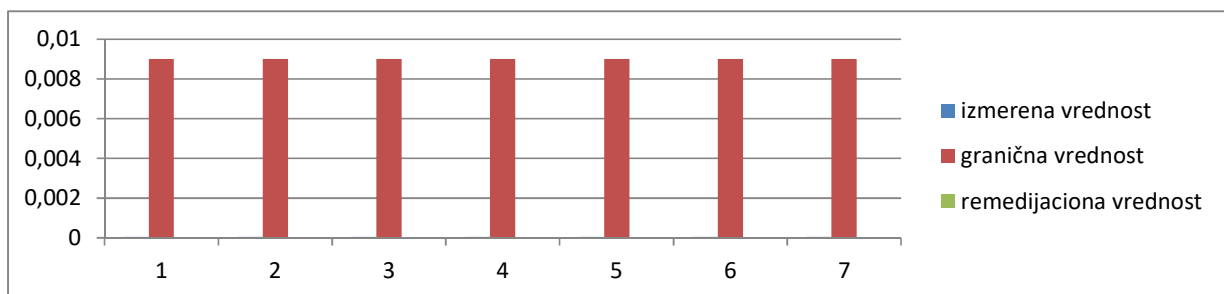
### *Organohlorni pesticidi*

- Izmerene vrednosti za koncentraciju organohlornih pesticida u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su uskladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.

#### $\alpha$ -BHC

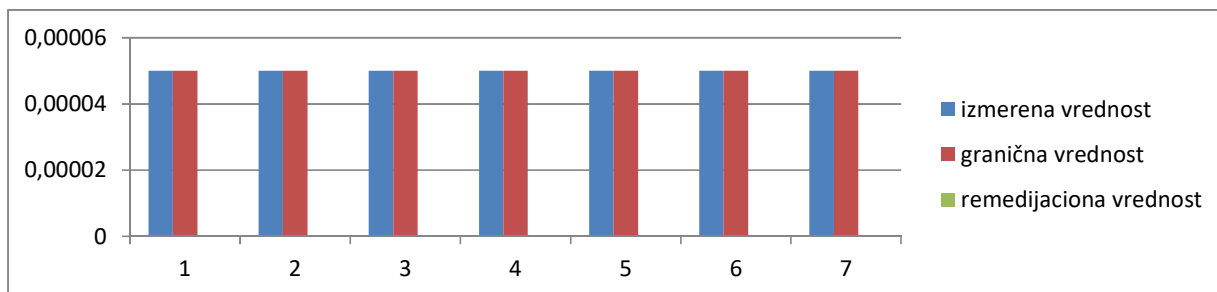


#### $\beta$ -BHC

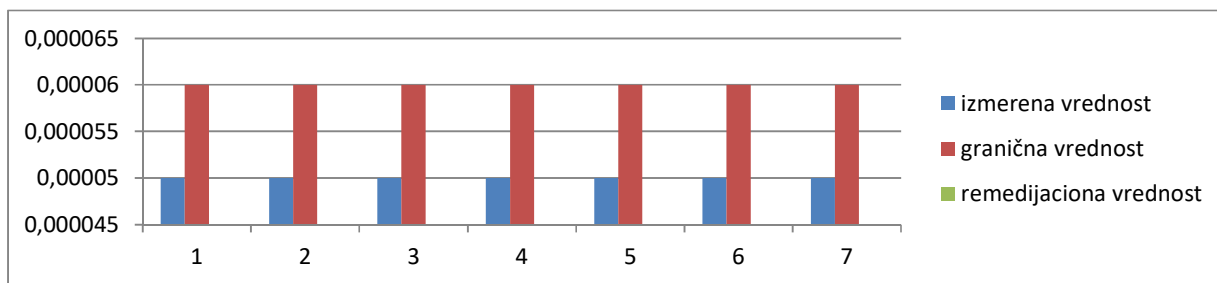




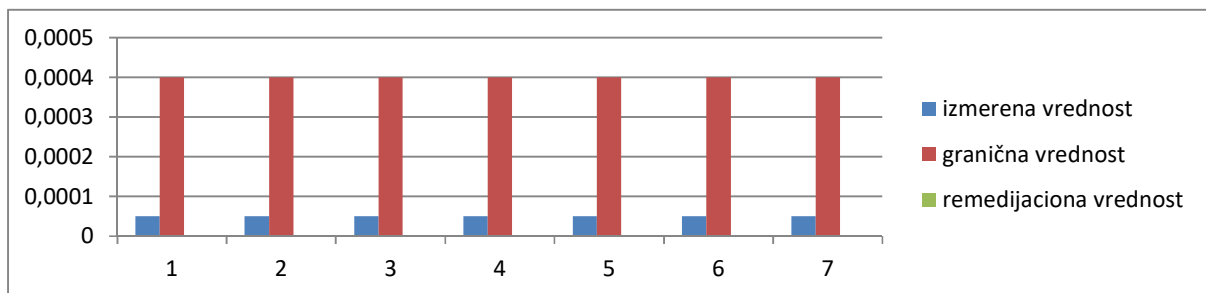
### $\gamma$ -BHC



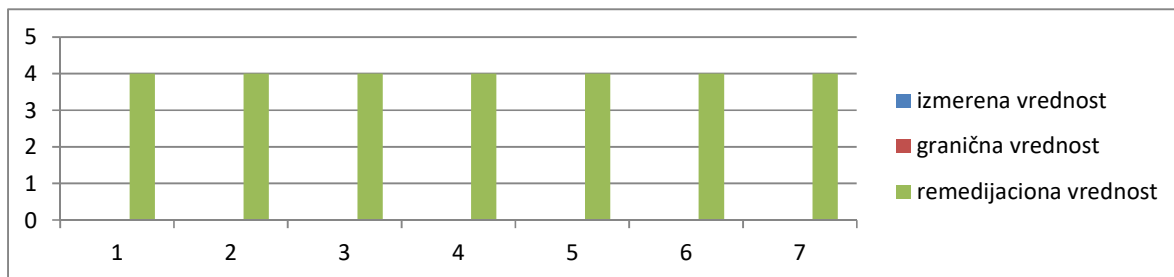
### Aldrin



### Endrin

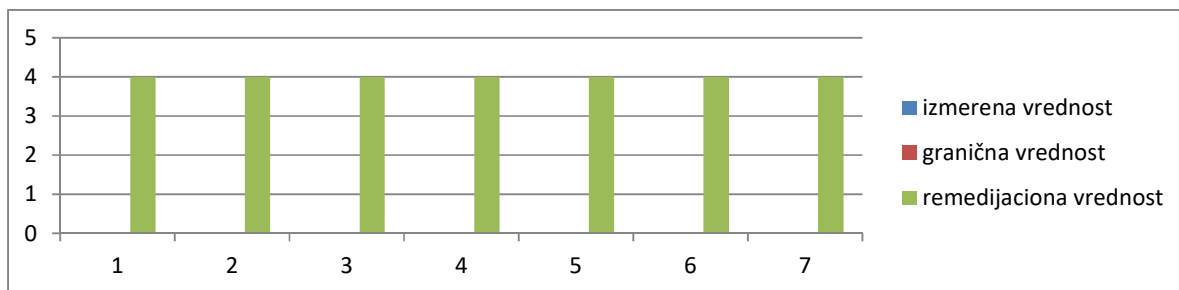


### Heptahlor

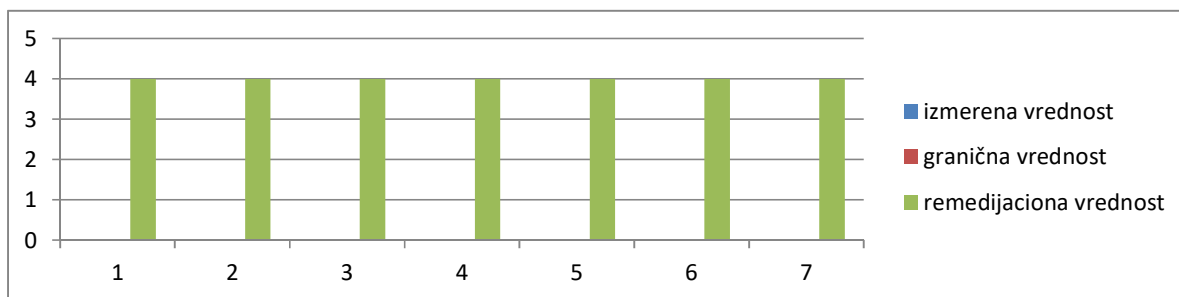




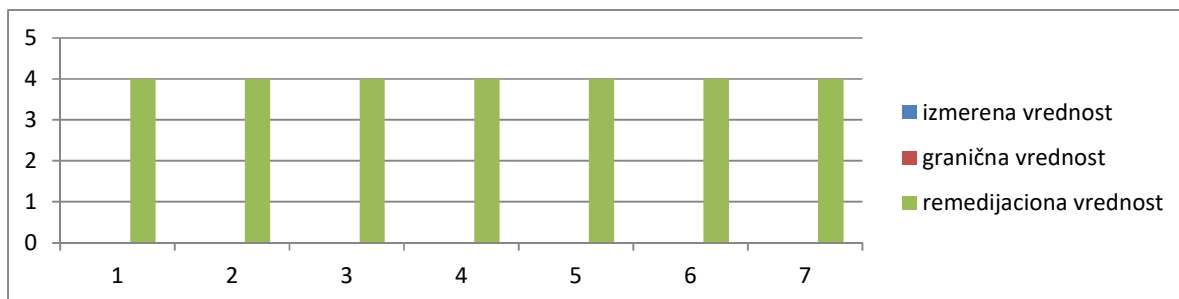
### Gamahlordan,alfahlordan



### 4,4'DDE, 4,4' DDD, 4,4' DDT

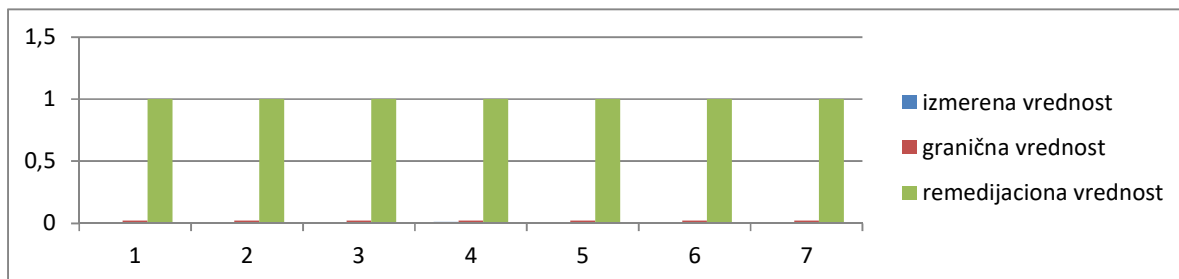


### Dieldrin



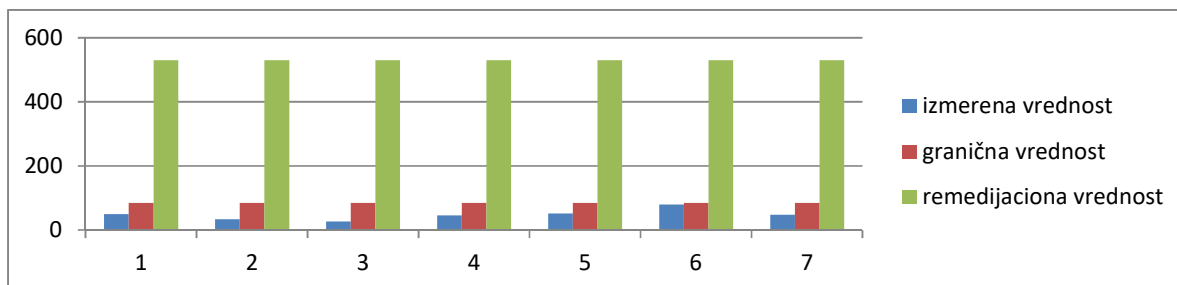
### Polihlorovani bifenili

- Izmerene vrednosti za koncentraciju polihlorovanih bifenila u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



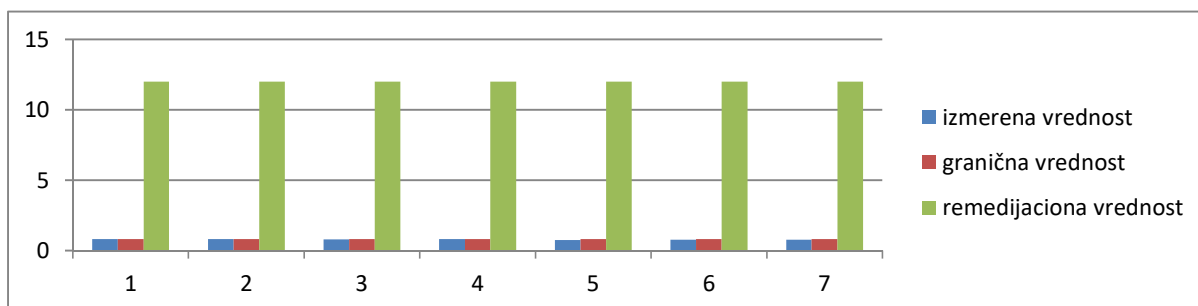
### Sadržaj Pb

- Izmerene vrednosti za koncentraciju olova u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



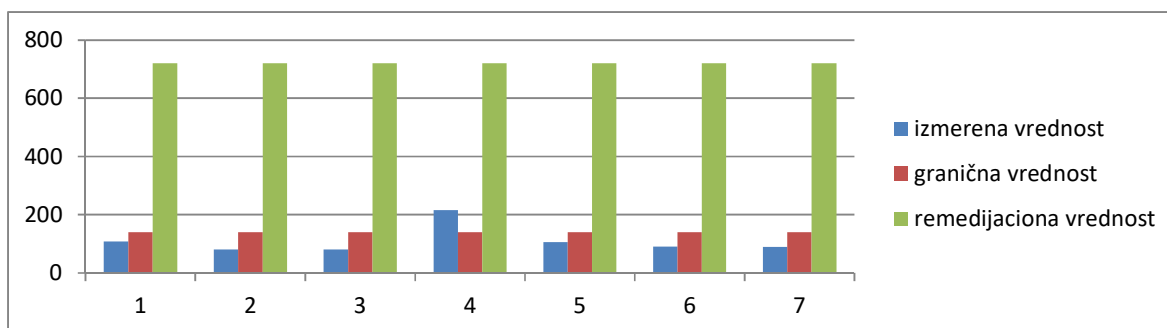
### Sadržaj Cd

- Izmerene vrednosti za koncentraciju kadmijuma u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



### Cink - Zn

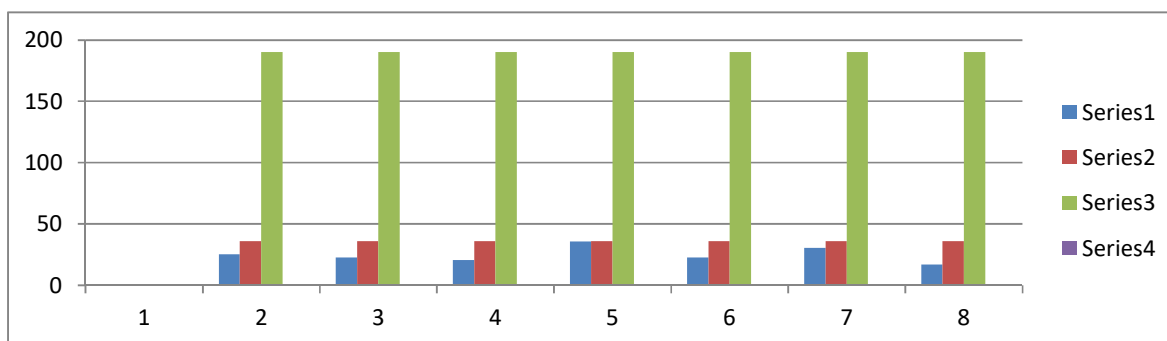
- Izmerene vrednosti za uzorak Z007/4 su prelazile graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nisu prelazile remedijacionu vrednost propisanu istom Uredbom.





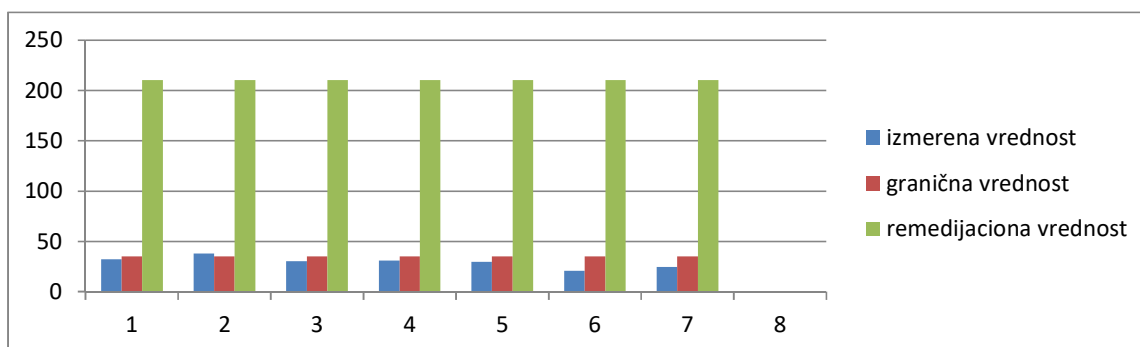
### Sadržaj Cu

- Izmerene vrednosti za koncentraciju bakra u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



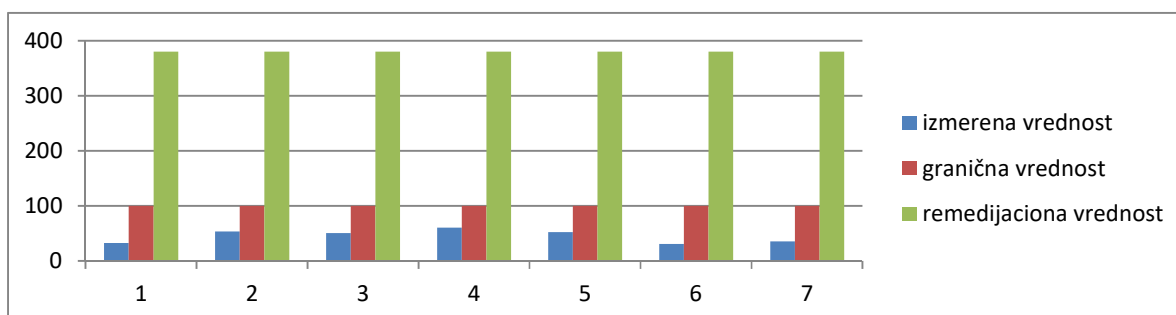
### Nikal - Ni

- Izmerene vrednosti za uzorak Z007/2 su prelazile graničnu vrednost propisanu Uredbom, ali nisu prelazile remedijacionu vrednost propisanu istom Uredbom.



### Sadržaj Cr

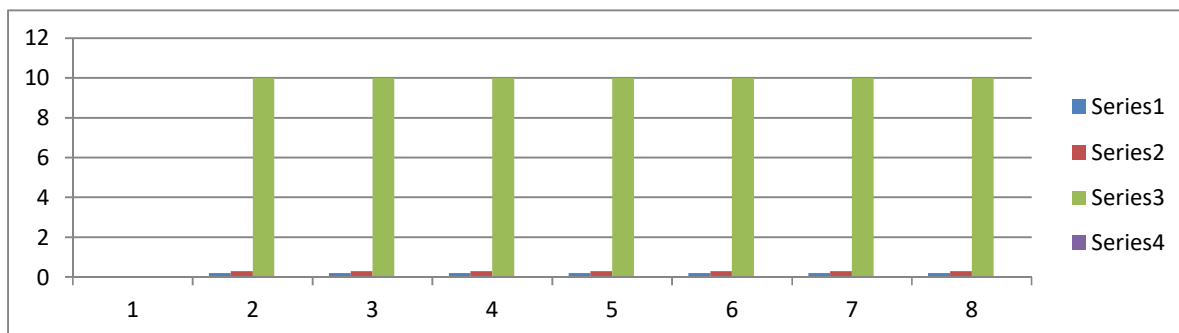
- Izmerene vrednosti za koncentraciju hroma u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.





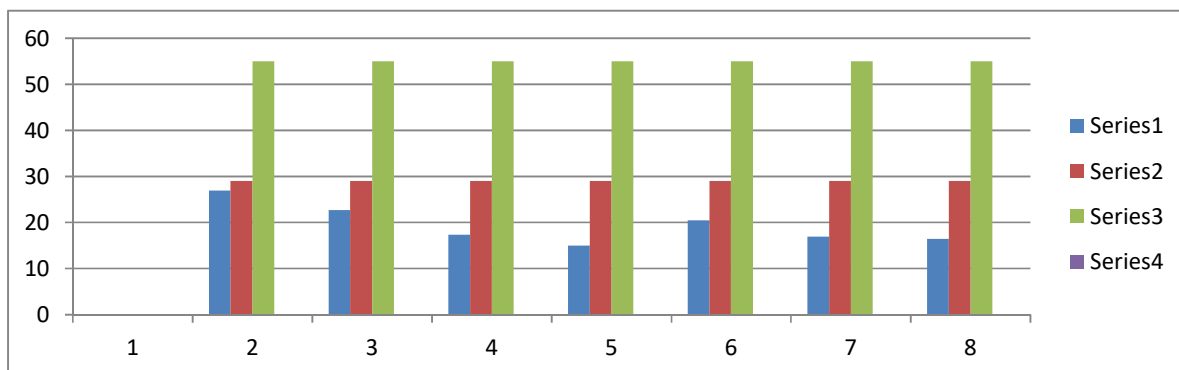
### Sadržaj Hg

- Izmerene vrednosti za koncentraciju žive u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



### Sadržaj As

- Izmerene vrednosti za koncentraciju arsena u uzorcima zemljišta Z007/1-7 su u skladu sa graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom.



Viši analitičar

Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja

Jelena Pavlov, dipl. hemičar

Danijela Bekrić, dipl. hemičar

20.06.2018. godine

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka  
ispitivanja

M.P.

Goran Knežević, dipl. ing. teh.

### VI PRILOZI

Ovaj izveštaj nema priloge.