

SMURFIT KAPPA DOO
ПРИЛАЗНИ ПУТ АДА ХУЈИ БР. 9
11000 БЕОГРАД

ИЗВЕШТАЈ

О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Београд, август 2021. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења	3
Општи подаци о кориснику	3
Подаци о узорцима	4
Методe испитивања	5
Резултати мерења	6
Закључак о резултатима испитивања	8
Прилози	9
Прилог 1	1
Прилог 2	1
План узорковања земљишта	3



Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Др Миодраг Пергал
E-mail	m.pergal@zastitabeograd.com

Општи подаци о кориснику

Назив	SMURFIT KAPPA DOO
Седиште	11000 Београд
Адреса	Прилазни пут Ада хуји 9
ПИБ	102350996
Телефон	+381 63 64 33 45
Лице за контакт	Татјана Младеновић
E-mail	tatjana.mladenovic@fabrikahartije.rs



Подаци о узорцима

Место узорковања:	Z-1 (код котларнице), ИД бр. 2108113001, слика бр. 1
	Z-2 (Нафтаhem – код резервоара) , ИД бр. 2108113002, слика бр. 2
	Z-3 (Нафтаhem – код оградe), ИД бр. 2108113003, слика бр. 3
Датум узорковања:	11.08.2021.
Датум пријема узорка:	11.08.2021.
Датум испитивања:	11.08.2021.– 18.08.2021.
Метода узорковања:	ISO 18400-101:2017 ISO 18400-102:2017 ISO 18400-104:2018 ISO 18400-202:2018 ISO 18400-203:2018 ISO 18400-205:2018
Опрема за узорковање:	Сврдло за узорковање земљишта - прохром
План узорковања:	09.08.2021.
Услови околине:	11.08.2021. Температура - 25°C , релативну влажност ваздуха – 72%, ваздушни притисак –1005,15 hPa, количину падавина – 0,0mm Подаци о метеоролошким условима у току мерења су преузети са www.wunderground.com .
Узорковали:	Игор Танчић
Број радног налога:	24-1-1220/21
Напомене:	Резултати испитивања односе се само на испитиване узорке.



Методe испитивања

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Мерна несигурност	Граница квантификације
Садржај хумуса	Приручник ⁴⁾ – метода 5.4	± 4,2	0,1%
Садржај глине	Приручник ⁴⁾ – метода 4.2	± 9,6	-
Хром	ВДМ 26	±3,37	5 mg/kg
Никл	ВДМ 26	± 0,81	1 mg/kg
Олово	ВДМ 26	± 1,81	8 mg/kg
Бакар	ВДМ 26	± 1,07	6 mg/kg
Цинк	ВДМ 26	± 1,61	5 mg/kg
Кадмијум	ВДМ 26	± 5,53	0,4 mg/kg
Арсен	ВДМ 26	± 5,65	1 mg/kg
Жива	ВДМ 26	±10,09	0,1 mg/kg

Приручник⁴⁾ – Soil and Planet Analysis Laboratory Manual, second edition, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syria, National Agricultural Research Center, Islamabad, Pakistan

ВДМ 26 – Application Note – Determination of metals in soils using the 4100 MP – AES, Agilent Technologies, Melbourne, Australia; припрема за Hg – EPA 3051 – Microwave asisted acid digestion of sediments, sludges, soils and oils, припрема за As – EPA 3050B – Acid digestion of sediments , sludges and soils; SRPS ISO 11466:2004, киселинска дигестија



Резултати испитивања

Место узорковања: Z1

Лабораторијски број: 2108113001

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ¹	Ремедијациона вредност ¹
Садржај хумуса	%	6,76	-	-
Садржај глине	%	15	-	-
Кадмијум (Cd)	mg/kg	<0,4	0,66	9,9
Хром (Cr)	mg/kg	51,1	80,0	304,0
Бакар (Cu)	mg/kg	28,5	28,1	148,1
Никл (Ni)	mg/kg	46,7	25,0	150,0
Олово (Pb)	mg/kg	9,4	71,8	447,4
Цинк (Zn)	mg/kg	67,2	105,1	540,7
Жива (Hg)	mg/kg	<0,1	0,26	8,7
Арсен (As)	mg/kg	15,8	23,7	45,0

¹ Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту

Резултати испитивања

Место узорковања: Z2

Лабораторијски број: 2108113002

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ¹	Ремедијациона вредност ¹
Садржај хумуса	%	2,94	-	-
Садржај глине	%	15,0	-	-
Кадмијум (Cd)	mg/kg	<0,4	0,58	8,7
Хром (Cr)	mg/kg	43,2	80,0	304,0
Бакар (Cu)	mg/kg	28,6	25,8	136,0
Никл (Ni)	mg/kg	44,7	25,0	150,0
Олово (Pb)	mg/kg	21,6	67,9	423,6
Цинк (Zn)	mg/kg	81,7	99,4	511,3
Жива (Hg)	mg/kg	0,2	0,25	8,5
Арсен (As)	mg/kg	8,6	22,2	42,1

¹ Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту



Место узорковања: Z3

Лабораторијски број: 2108113003

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ¹	Ремедијациона вредност ¹
Садржај хумуса	%	2,41	-	-
Садржај глине	%	10,0	-	-
Кадмијум (Cd)	mg/kg	<0,4	0,5	8,0
Хром (Cr)	mg/kg	46,9	70,0	266,0
Бакар (Cu)	mg/kg	15,8	25,8	118,5
Никл (Ni)	mg/kg	69,4	20,0	120,0
Олово (Pb)	mg/kg	20,5	62,4	389,1
Цинк (Zn)	mg/kg	71,0	83,6	430,0
Жива (Hg)	mg/kg	<0,1	0,24	7,9
Арсен (As)	mg/kg	8,0	20,0	37,9

¹ Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту



Закључак о резултатима испитивања

Граничне минималне вредности јесу оне вредности на којима су потпуно достигнуте функционалне особине земљишта, односно оне означавају ниво на коме је достигнут одржив квалитет земљишта.

Ремедијационе вредности јесу вредности које указују да су основне функције земљишта угрожене или озбиљно нарушене и захтевају ремедијационе, санационе и остале мере.

На основу резултата добијених анализом земљишта, узоркованог по утврђеном плану узорковања, на локацији Smurfit Карпа доо, Прилазни пут Ада Хуји бр.9, узоркованих 20.08.2020. са мерног места дубине захвата од 0 до 30 cm може се закључити следеће:

Место узорковања: Z1

У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113001** анализирани параметри **који прекорачују граничне вредности** прописане Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту су **концентрације никла и бакра**.

У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113001** анализирани параметри **не прекорачују ремедијационе вредности** прописане Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Место узорковања: Z2

У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113002** анализирани параметри **који прекорачују граничне вредности** прописане Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту су **концентрације бакра и никла**.

.



У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113002** анализирани параметри **не прекорачују ремедијационе вредности** прописане Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020 и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Место узорковања: Z3

У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113003** анализирани параметар **који прекорачује граничну вредност** прописану Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту је **концентрација никла**.

У испитиваном узорку земљишта са идентификационим бројем **2108113003** анализирани параметри **не прекорачују ремедијационе вредности** прописане Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (Сл.гласник РС бр. 88/2020), Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку и садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (Сл.гласник РС бр. 102/2020) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018, 64/2019), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Напомена: У испитиваним узорцима није доказано присуство опасних и штетних материја изнад ремедијационих вредности што значи да основне функције земљишта нису нарушене и да није потребно предузети ремедијационе односно санационе мере.

Прилози

- Прилог 1. : Опис локације
- Прилог 2: Слике мерних места
- Прилог 3: План узорковања земљишта



У изради извештаја учествовали:

Ирена Бркушанин, дипл.хем.

Мирјана Јевтовић, дипл.хем

Технички руководицац лабораторије

Маријана Степић, дипл. инж. техн.

Руководилац лабораторије

Др Миодраг Пергал

Крај извештаја о испитивању

