



**ASOCIJACIJA PROSTORNIH PLANERA SRBIJE
UNIVERZITET U BEOGRADU - GEOGRAFSKI FAKULTET**

uz podršku

Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Ministarstva zaštite životne sredine
Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Grada Subotica
Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture

organizuju

deseti naučno-stručni skup
sa međunarodnim učešćem

**PLANSKA I NORMATIVNA
ZAŠTITA PROSTORA
I ŽIVOTNE SREDINE**

Urednici:
Dr Dejan Filipović
Dr Velimir Šećerov
Dr Bogdan Lukić
Dr Uroš Radosavljević
Miroslav Marić

Beograd, maj 2019.



**ASOCIJACIJA PROSTORNIH PLANERA SRBIJE
UNIVERZITET U BEOGRADU - GEOGRAFSKI FAKULTET**

Izdavač:

Asocijacija prostornih planera Srbije
Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

Za izdavača:

Miroslav Marić
Dr Dejan Filipović

Urednici:

Dr Dejan Filipović
Dr Velimir Šećerov
Dr Bogdan Lukić
Dr Uroš Radosavljević
Miroslav Marić

Priprema i dizajn korica:

Mr Aleksandra Gojšina-Vukelić
Milan Radović

Grafička priprema i štampa:

"Grafika Galeb" - Niš

Tiraž:

300 primeraka

Beograd, maj 2019.

Publikovanje zbornika radova finansijski pomoglo:

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije

Napomena: Referati su štampani u obliku autorskih originala. Stavovi izneti u objavljenim radovima ne izražavaju stavove Urednika Zbornika i Organizatora skupa. Autori preuzimaju pravnu i moralnu odgovornost za ideje iznete u svojim radovima. Izdavač neće snositi nikakvu odgovornost u slučaju ispostavljanja bilo kakvih zahteva za naknadu štete.

PROGRAMSKI ODBORI SKUPA

KOORDINATORI:

Miroslav Marić, predsednik APPS, Institut za puteve, Beograd
Dr Dejan Filipović, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Velimir Šećerov, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

POČASNI ODBOR:

Mr Mladen Šarčević, ministar prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Dr Goran Trivan, ministar zaštite životne sredine
Dr Zorana Mihajlović, ministarka građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Mr Bogdan Laban, gradonačelnik grada Subotice
Mirjana Andrić, direktor Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture
Dr Dejan Filipović, dekan Univerzitet u Beogradu - Geografskog fakulteta
Predrag Radivojević, direktor JP za upravljanje putevima, urbanističko planiranje i stanovanje Subotica

NAUČNI ODBOR:

Dr Bogdan Lukić, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet - predsednik
Dr Miroljub Milinčić, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Dejan P. Đorđević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Boško Josimović, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije
Dr Slavoljub Dragičević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Aleksandar Đorđević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet
Dr Uroš Radosavljević, Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet
Dr Danijela Milovanović Rodić, Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet
Dr Matej Jaššo, Slovački tehnološki univerzitet
Dr Marko Krevs, Univerzitet u Ljubljani - Filozofski fakultet
Dr Aleksandar Jeftić, Udruženje urbanista Srbije
Dr Denis Ambruš
Dr Aleksandar Rudnik Milanović, Univerzitet "UNION - Nikola Tesla"

ORGANIZACIONI ODBOR:

Milan Radović, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet - predsednik
Branko Protić, Univerzitet Beogradu - Geografski fakultet
Aleksa Ciganović, Republički zavod za zaštitu spomenika kulture
Nemanja Jevtić, Agencija za zaštitu životne sredine, Ministarstvo zaštite životne sredine
Marina Stanić
Jelena Tolić

PLENUMSKI RADOVI

MEĐUNARODNO-PRAVNA ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE NA POČETKU XXI VEKA I REPUBLIKA SRBIJA.	15
Dragoljub Todić, Zorica Isoski	

PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PRIRODNIM I KULTURNIM DOBRIMA U TRANSNACIONALNIM PROGRAMIMA U SRBIJI – POREĐENJE SA MAKROREGIONALNIM STRATEGIJAMA.	23
Sanda Šimić, Ivana Lazić	

IZA I ISPRED AKTUELNOSTI: MISFIT FAKTOR NEUSKLAĐENOSTI U ZAŠTITI PROSTORNOG SPOMENIČKOG NASLEĐA.	31
Aleksa Ciganović	

UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM DOBRIMA U SRBIJI – POSTOJEĆE STANJE I PROBLEMI.	41
Ljubica Duškov, Marina Vesić	

INSTRUMENTI ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE PRI PLANIRANJU I PROJEKTOVANJU VETROELEKTRANA.	47
Boško Josimović, Saša Milijić, Ljubiša Bezbradica	

PRIMENA MIKROKLIMATSKIH PODATAKA O SUNČEVOM ZRAČENJU KAO OBNOVLJIVOM IZVORU ENERGIJE U URBANISTIČKOM I PROSTORNOM PLANIRANJU NA PODRUČJU GRADA KRAGUJEVCA.	55
Lazar Mandić, Andreja Stefanović, Milana Anđelković, Marko Nikolić, Mirjana Ćirić	

INVESTITORSKI URBANIZAM KAO RIZIK SOCIO-PROSTORNOG RAZVOJA NA PRIMERU MINI-HIDROELEKTRANE U SELU RAKITA.	63
Vesna Miletić-Stepanović	

TRI PLANERSKE ŠKOLE – POGLED IZ ZAGREBA, LJUBLJANE I BEOGRADA.	71
Denis Ambruš	

POUKE URBANIZMA BEOGRADA 19 VEKA.	83
Uroš Radosavljević	

PRAVNI I INSTITUCIONALNI OKVIR ZAŠTITE PROSTORA I ŽIVOTNE SREDINE

PROBLEMATIKA PLANIRANJA, KLIMATSKE PROMENE I ZASTITA PROSTORA.	93
Vesna Zlatanović-Tomasević	

PRAVNI OKVIR ZA USPOSTAVLJANJE KATASTRA KONTAMINIRANIH LOKACIJA. . .	101
Dragana Vidojević, Nemanja Jevtić, Lana Kukobat	

TERITORIJALNI KAPITAL I MOGUĆNOSTI UJEDNAČENOG PROSTORNOG RAZVOJA U DRUŠTVU SRBIJE.	109
Ljubica Rajković, Veselin Mitrović	

Sadržaj

TEMATSKI PRIORITET "UNAPREĐENJE TURIZMA I KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA" U IPA PROGRAMIMA PREKOGRANIČNE SARADNJE U SRBIJI	115
Sanda Šimić, Ivana Lazić	

GEOTERMALNA POTENCIJALNOST SRBIJE	123
Mirjana Gajic, Snezana Vujadinović	

ZNAČAJ CIRKULARNE EKONOMIJE ZA ODRŽIVO UPRAVLJANJE RESURSIMA U TURIZMU	133
Andrijana Mirković	

ADAPTIVNO PLANIRANJE UPRAVLJANJA I GAZDOVANJA ŠUMAMA	139
Milan Medarević, Biljana Šljukić, Snežana Obradović	

ZAKONSKA REGULATIVA I ODRŽIVOST ZELENIH PROSTORA GRADOVA	151
Dragan Vujičić, Andreja Tutundžić, Nevenka Galečić	

USPOSTAVLJANJE STRATEŠKIH PRINCIPA I VIZIJE KAO POLAZIŠTE ZA UPRAVLJANJE PARKOM PRIRODE „JEGIČKA“	161
Vladimir Pihler, Nataša Simić, Tamara Zelenović Vasiljević	

METODOLOGIJA ZA ODREĐIVANJE VRSTE POSLOVNIH ZONA U SLOVENIJI, UZIMAJUĆI U OBZIR FUNKCIONALNE I PROSTORNE ASPEKTE TE ASPEKTE ZAŠTITE OKOLIŠA	169
Andrej Gulić	

ZAŠTITA OD BUKE NA PUTEVIMA PO PRIJAVI GRAĐANA – ZAKONSKE MOGUĆNOSTI	177
Mimoza Jeličić, Đorđe Mitrović, Dušica Bogičević	

PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PRIRODNIM I KULTURNIM DOBRIMA

ZNAČAJ MUZEJA KAO KULTURNOG DOBRA ZA RAZVOJ INFORMALNOG OBRAZOVANJA	187
Ljiljana Živković, Slavoljub Jovanović, Ivana Đorđević	

MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA UPRAVLJANJA PLANINSKIM PODRUČJIMA I ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE	195
Marijana Pantić, Saša Milijić	

PROBLEMI UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM DOBRIMA NA TERITORIJI GRADSKOG NASELJA BEOGRAD	203
Ivan Samardžić, Dejan Filipović, Goran Anđelković, Ivan Novković, Miško Milanović, Nevena Nekić	

LOKALITETI GEONASLEĐA I GEOTURIZAM: MOGUĆNOSTI INOVATIVNIH STRATEGIJA LOKALNOG I REGIONALNOG RAZVOJA U SRBIJI	211
Marko Joksimović, Rajko Golić	

METOD SCENARIJA U PLANIRANJU I UPRAVLJANJU PRIRODNIM DOBRIMA	219
Bojana Poledica, Tijana Dabović, Dejan Đorđević	

PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PRIRODNIM I KULTURNIM DOBRIMA KOPAONIKA .	225
Slađana Janković, Aleksandra Jovanović	

BIOKLIMATSKA ANALIZA SPOLJAŠNJEG TERMALNOG KOMFORA PODRUČJA PARKA PRIRODE ZLATIBOR NA OSNOVU UTCI INDEKSA	231
Milica Lukić, Milica Pecelj, Milovan Pecelj	
UPRAVLJANJE PRIRODNIM I KULTURNIM DOBROM U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA NA PRIMERU ETNO-EKO KOMPLEKS CARSKA BARA – BELO BLATO.....	239
Olivia Tešić, Ratko Bajčetić	
ZAŠTITA I VALORIZACIJA LIMNOLOŠKIH OBJEKATA.....	247
Stevan M. Stanković	
BUJIČNE POPLAVE KAO FAKTOR RIZIKA ZA PUTNU MREŽU U SLIVU IBRA.....	261
Slavoljub Dragičević, Stanimir Kostadinov, Ivan Novković, Natalija Momirović, Tomislav Stefanović, Milan Radović, Mimoza Jelić	
REŠAVANJE KONFLIKTA ZAŠTITE PRIRODNIH I KULTURNIH DOBARA U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA PREDELA IZUZETNIH ODLIKA „OVČARSKO-KABLARSKA KLISURA“	267
Ljiljana Mihajlović, Bojana Mihajlović, Miroljub Milinčić	
PLANSKI TRETMAN VLAŽNIH STANIŠTA U PANČEVAČKOM RITU	275
Dejan Šabić, Velimir Šećerov, Branko Protić	
PLANIRANJE I ZAŠTITA NACIONALNOG PARKA TARA U USLOVIMA ODRŽIVOG RAZVOJA.....	283
Dubravka Pavlović, Milica Dobrić	
ANALIZA I UNAPREĐENJE ŽIVOTNE SREDINE PIO "VLASINA" KAO USLOV ODRŽIVOG RAZVOJA.....	291
Dejan Filipović, Ljubica Duškov	
SPOMENIK PRIRODE "TUPIŽNIČKA LEDENICA": STATUS I ZNAČAJ U PROSTORNOM PLANIRANJU OPŠTINE KNJAŽEVAC	297
Ivana Carević, Mikica Sibinović, Sanja Manojlović, Natalija Batočanin	
ULCINJSKA SOLANA-PROSTORNI I EKOLOŠKI ASPEKTI	303
Miroslav Doderović, Ljubomir Popović, Dijana Babić	
ZNAČAJ PRIRODNIH I KULTURNIH DOBARA U FUNKCIJI RAZVOJA ODRŽIVOG OBRAZOVNOG TURIZMA.....	309
Slađana Anđelković, Dobrila Lukić	
TURISTIČKA VALORIZACIJA KULTURNIH DOBARA SRBIJE.....	317
Stevan M. Stanković	
ULOGA TURIZMA U UPRAVLJANJU ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA.....	331
Marija Belij, Snežana Đurđić	
MOGUĆNOSTI ZA RAZVOJ EKOTURIZMA U ZAŠTIĆENOM PRIRODNOM DOBRU „VLASINA“	339
Milena Cvetković, Sara Stanić Jovanović	
PLANIRANJE TURISTIČKE VALORIZACIJE I ZAŠTITA PRIRODNIH I KULTURNIH VRIJEDNOSTI REGIJE BIRAČ.....	345
Vidomir Obradović	

Sadržaj

ZNAČAJ KARTOGRAFIJE U PLANIRANU I ZAŠTITI PRIRODNIH I KULTURNIH DOBARA	353
Jasmina M. Jovanović, Vladan Grbović, Miroljub Milinčić	

GIS ANALIZA MOGUĆNOSTI POJAVE KLIZIŠTA U FUNKCIJI ZAŠTITE SPOMENIKA KULTURE U SRBIJI	359
Nemanja Vagić, Sanja Stojković	

DALJINSKA DETEKCIJA I GIS U SLUŽBI PLANIRANJA I UPRAVLJANJA ŠUMAMA U ZAŠTIĆENIM PRIRODNIH DOBRIMA NA PRIMERU NACIONALNOG PARKA FRUŠKA GORA	369
Tijana Đorđević, Smiljana Đukićin Vučković, Jasmina Đorđević, Jelena Milanković Jovanov, Nemanja Tomić	

PLANIRANJE I UPRAVLJANJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE U FUNKCIJI RAZVOJA ZELENE EKONOMIJE U SRBIJI	379
Predrag Mihajlović, Ljiljana Stošić Mihajlović	

VJETROELEKTRANE U CRNOJ GORI – PROSTORNI I EKOLOŠKI ASPEKTI	387
Miroslav Doderović, Dijana Babić	

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE KAO FAKTOR POVEZIVANJA JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE REPUBLIKE SRPSKE	395
Dragan Popović	

KONFLIKTI ZAŠTITE PROSTORA U IZGRADNJI I KORIŠĆENJU VETROELEKTRANA .	401
Dušan Šljivančanin, Nikola Ristić	

ANALIZA PROBLEMA IZGRADNJE MALIH HIDROELEKTRANA NA PODRUČJU PARKA PRIRODE "STARA PLANINA"	409
Vladimir Marković, David Petković, Jelena Đekić, Biserka Mitrović, Petar Mitković	

MALE HIDROELEKTRANE I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE – STUDIJA SLUČAJA OPŠTINE MALI ZVORNIK	417
Rajko Golić, Marko Joksimović	

MALE HIDROELEKTRANE NA TERITORIJI OPŠTINE BRUS – MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA	425
Uroš Milinčić, Nina B. Ćurčić, Nemanja Filipović, Vladan Grbović	

ISKUSTVA U IZRADI PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA

KOMPARATIVNA ANALIZA REŽIMA ZAŠTITE I PRAVILA UREĐENJA I GRAĐENJA U PROSTORNIM PLANOVIMA PODRUČJA POSEBNE NAMENE	435
Danijela Srnić, Nebojša Stefanović, Nataša Danilović Hristić	

ZADOVOLJSTVO STANOVNIŠTVA ŽIVOTNIM OKRUŽENJEM I ZELENIM POVRŠINAMA-POREĐENJE SRBIJE I OSTALIH EVROPSKIH ZEMALJA	445
Natalija Mirić	
STANOVNIŠTVO KAO FAKTOR RAZVOJA PODRUČJA POSEBNE NAMENE VLASINA ..	451
Nevena Radić, Danica Šantić, Aleksandar Knežević	
RURALNI TURIZAM U FUNKCIJI DEMOGRAFSKOG RAZVOJA U ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM I KULTURNIM DOBRIMA – STUDIJA SLUČAJA PARKA PRIRODE „STARA PLANINA”	459
Danica Đurkin, Marija Antić	
STRATEŠKI CILJEVI I PRIORITETI U RURALNOM RAZVOJU JABLANIČKOG I PČINJSKOG OKRUGA	467
Goran Milenković, Dobrila Sudimac Mratinković, Anđelija Radonjić	
PLANIRANJE, ZAŠTITA I UPRAVLJANJE DOBROM UPISANIM NA UNESCO-VU LISTU SVETSKE BAŠTINE: MANASTIR STUDENICA.....	473
Ivan Radulovic, Dragan Dunčić, Milica Dobričić	
MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA RAZVOJA BIŠERNOG OSTRVA SA OKOLINOM ..	485
Olivera Dobrivojević, Svetlana Kilibarda, Sofija Šumaruna, Miroljub Lješnjak	
ODRŽIVI RAZVOJ TURIZMA U PROSTORNOM PLANU PODRUČJA POSEBNE NAMENE PARKA PRIRODE „PONJAVICA”.....	491
Marina Mitrović, Lana Isakov, Ljubica Protić Eremić	
MOGUĆI KONFLIKTI RAZVOJA BANJE RUSANDE U PARKU PRIRODE “RUSANDA” .	497
Dragan Đ. Obradović	
IZRADA URBANISTIČKE DOKUMENTACIJE ZA PROJEKAT OD NACIONALNOG ZNAČAJA ZA REPUBLIKU SRBIJU NA PRIMERU DATA CENTRA U KRAGUJEVCU	503
Mila Brajković, Dragan Dunčić, Tijana Marković, Milana Anđelković, Nataša Matović	
ISKUSTVA U IZRADI INFORMACIONOG SISTEMA O RAZMEŠTAJU RADNIH ZONA NA TERITORIJI AP VOJVODINE	511
Nataša Simić, Zorica Bošnjčić	
PROJEKAT ASTUS - TRENDVI, SCENARIJI I STRATEGIJA NISKOUGLJENIČNE MOBILNOSTI I TRANSPORTA: SLUČAJ GRADSKE OPŠTINE NOVO MESTO (SLOVENIJA)	517
Andrej Gulić	
PLANIRANJE INFRASTRUKTURE U RADNIM ZONAMA: NEKA ISKUSTVA I PREPORUKE	525
Dušan Ristić, Bogdan Lukić	

PRAVNI OKVIR ZA USPOSTAVLJANJE KATASTRA KONTAMINIRANIH LOKACIJA

Dragana Vidojević¹, Nemanja Jevtić², Lana Kukobat

Apstrakt: Rad ima za cilj da predstavi Pravilnik o sadržini i načinu vođenja katastra kontaminiranih lokacija, vrsti, sadržini, obrascima, načinu i rokovima dostavljanja podataka koji predstavlja pravni osnov za uspostavljanje i vođenje Katastra kontaminiranih lokacija. Usvajanje pravilnika bazira se na Zakonu o zaštiti zemljišta, koji je stupio na snagu u januaru 2016. godine. Agencija za zaštitu životne sredine (SEPA) odgovorna je za uvođenje i upravljanje nacionalnim Katastrom kontaminiranih lokacija koji je sastavni deo informacionog sistema zaštite životne sredine u Republici Srbiji.

Prema Zakonu o zaštiti zemljišta, Katastar kontaminiranih lokacija jeste skup podataka o zagađenim, ugroženim i degradiranim zemljištima. Agencija je dužna da na propisan način prikuplja i unosi podatke u Informacioni sistem kvaliteta zemljišta. Državni organi odnosno organizacije, organi autonomne pokrajine, jedinice lokalne samouprave i zagađivači koji u skladu sa ovim i drugim zakonima raspolažu podacima o stanju i kvalitetu zemljišta, kao i o zagađivačima dužni su, da blagovremeno i bez naknade, podatke o tome dostavljaju Ministarstvu i Agenciji. Pored zakonske osnove postoje i smernice na evropskom i globalnom nivou koje olakšavaju sistematsko praćenje kontaminiranih lokacija i prepoznavanje pratećih posledica. Glavna svrha Katastra jeste da obezbedi sistematične podatke o izvorima zagađenja kao što su tip, količine, metoda i lokacija ispuštanja zagađivača u zemljište kako bi se sprovele preventivne ili remedijacione mere. Pravilnik sadrži šest obrazaca koji čine osnovu za prikupljanje podataka.

Gljučne reči: Pravilnik, Katastar kontaminiranih lokacija, Zakon o zaštiti zemljišta.

LEGAL FRAMEWORK FOR ESTABLISHING CADASTRE OF CONTAMINATED SITES

Abstract: The aim of this paper is to present the Rulebook on content and method of keeping a cadastre of contaminated sites, types, contents, forms, manner and deadlines for providing data that ensures the legal basis for the establishment and management of the Contaminated sites cadastre. The adoption of this rulebook is based on the Law on Soil Protection, which entered into force in January 2016. Serbian Environmental Protection Agency is responsible for the implementation and management of the National Cadastre of contaminated sites, which is an integral part of the information system for environmental protection in the Republic of Serbia.

¹ Ministarstvo zaštite životne sredine, Agencija za zaštitu životne sredine

² Ministarstvo zaštite životne sredine, Agencija za zaštitu životne sredine – nemanja.jevtic@sepa.gov.rs

Pravni okvir za uspostavljanje katastra kontaminiranih lokacija

According to the Soil Protection Law, the Cadastre of contaminated sites is a set of data on polluted, endangered and degraded lands. Serbian Environmental Protection Agency is required to properly collect and input data into the information system of soil quality. State agencies and organizations, autonomous province, local self-government and polluters which in accordance with laws have data on the state and quality of the soil are obliged to provide information to the Ministry and the Agency. In addition to legal bases, there are also guidelines at the European and global level that enable the systematic monitoring of contaminated sites and the identification of the consequences. The main purpose of the Cadastre is to provide systematic information on the sources of pollution such as the type, quantity, method and location of the release of pollutants into the soil in order to implement prevention or remediation measures. The Rulebook contains six questionnaires that constitute the basis for data collection.

Key words: Rulebook, Cadastre of contaminated sites, Soil Protection Law.

UVOD

Prema definiciji Evropske agencije za životnu sredinu (EEA), kontaminirane lokacije su one na kojima je potvrđeno zagađenje zemljišta, dok potencijalno kontaminirane lokacije obuhvataju one lokacije na kojima se sumnja da postoji zagađenje zemljišta, ali nije potvrđeno. U takvim slučajevima neophodno je sprovesti detaljna istraživanja kako bi se potvrdilo da li postoje relevantni negativni uticaji. Ako se potvrdi negativan uticaj na ekosisteme i ljudsko zdravlje, predlaže se remedijacija (Panagos, 2013).

Termin kontaminirana lokacija može imati različita značenja. Opšta definicija, iz perspektive javnog zdravlja je „područje na kojima se obavlja ili su se obavljale antropogene aktivnosti koje su proizvele ili mogle proizvesti zagađenje zemljišta, površinskih ili podzemnih voda, vazduha i lanca ishrane što rezultira ili može dovesti do uticaja na ljudsko zdravlje“ (WHO, 2012).

Prema podacima JRC (Joint Research Center) koji se odnose na 29 zemalja Evrope, od ukupno 39 zemalja koje dostavljaju podatke, registrovano je više od 650.000 lokacija koje su kontaminirane ili potencijalno kontaminirane. U odnosu na 2014. godinu, u 2019. godini zabeleženo je čak 76.000 novih kontaminiranih lokacija (JRC, 2018).

ZAKONSKI OKVIR ZA ZAŠTITU ZEMLJIŠTA U REPUBLICI SRBIJI

Zaštita zemljišta u Republici Srbiji zakonski je uređena na osnovu:

1. **Zakona o zaštiti životne sredine** („Službeni glasnik RS”, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon)
2. **Zakona o zaštiti zemljišta** („Službeni glasnik RS”, br. 112/2015)
3. **Zakona o poljoprivrednom zemljištu** („Službeni glasnik RS”, br. 62/2006, 65/2008 – dr. zakon, 41/2009, 112/2015, 80/2017 i 95/2018 – dr. zakon)

Preduslov za zaštitu zemljišta u Republici Srbiji jeste sistematsko praćenje kvaliteta zemljišta, u skladu sa ciljevima definisanim u nacionalnim programima i strategijama:

1. **Nacionalni program zaštite životne sredine** („Službeni glasnik RS”, br. 12/2010)
2. **Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije** („Službeni glasnik RS”, br. 57/2008)

Razni antropogeni negativni uticaji na zemljište, uključujući zagađenje zemljišta, ali i ostale tipove degradacije zemljišta, mogli bi da se umanje kroz implementaciju programa za rehabilitaciju zemljišta (Vidojević et al., 2013).

PRAĆENJE STANJA ZEMLJIŠTA

Praćenje zemljišta u Republici Srbiji definisano je u **Uredbi o Programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa**, koja je usklađena sa preporukama Evropske Komisije datim u Predlogu direktive koja daje okvir za zaštitu zemljišta u EU – COM(2006)232.

Treba pomenuti i druge podzakonske akte: **Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu, Uredba o utvrđivanju kriterijuma za određivanje ugrožene životne sredine i prioriteta za sanaciju i remedijaciju, Pravilnik o metodologiji za izradu projekata sanacije i remedijacije**. Sistematsko praćenje kvaliteta zemljišta zasnovano je na upotrebi indikatora za određivanje rizika koje predstavlja degradacija zemljišta. Ovi indikatori definisani su u okviru **Nacionalne liste indikatora** i koriste se za izveštavanje o stanju zemljišta u Republici Srbiji.

Pravilnik o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine utvrđen je u skladu sa **Uredbom o sadržini i načinu vođenja informacionog sistema zaštite životne sredine, metodologiji, strukturi, zajedničkim osnovama, kategorijama i nivoima sakupljanja podataka, kao i sadržini informacija o kojima se redovno i obavezno obaveštava javnost**. Agencija za zaštitu životne sredine (SEPA) jeste ključna nacionalna institucija odgovorna za upravljanje integrisanim sistemom za praćenje i izveštavanje o životnoj sredini. Proces izveštavanja o stanju zemljišta obuhvata skup relevantnih informacija i podataka, na osnovu kojih se kreiraju indikatori o zemljištu koji se koriste za informisanje donosilaca odluka.

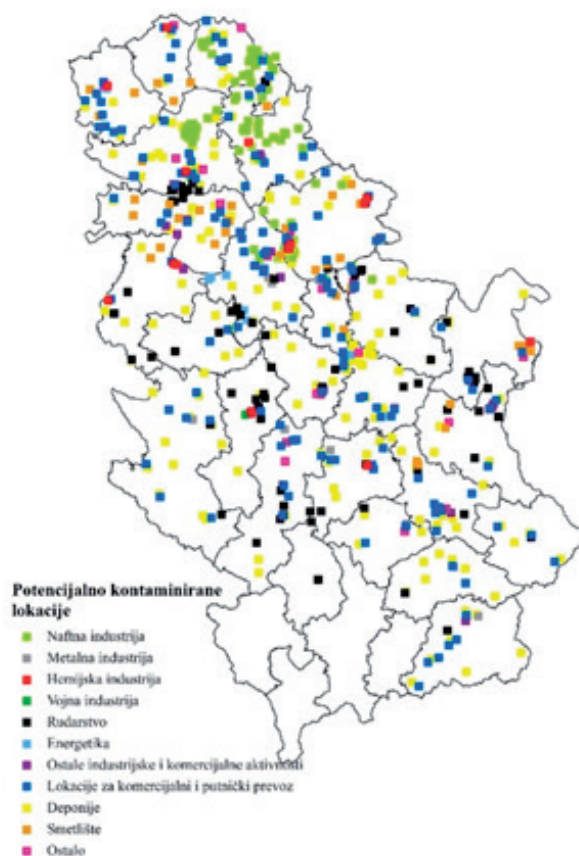
DEFINISANJE KONTAMINIRANIH LOKACIJA

Definisanje kontaminiranih lokacija u Republici Srbiji vrši se na osnovu **Uredbe o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa**. Ova Uredba definiše termin „kontaminirane lokacije” kao one lokacije na kojima je potvrđeno prisustvo opasnih i štetnih materija, prouzrokovano ljudskom aktivnošću, u koncentracijama koje mogu da imaju značajan rizik po ljudsko zdravlje i životnu sredinu. Član 14 navodi sledeće vrste kontaminiranih lokacija:

- Odlagališta otpada;
- Lokacije čije zagađenje prouzrokuju aktivne ili neaktivne instalacije ili lokacije na kojima su deponovane opasne materije;
- Lokacije udesa, odnosno lokacije zagađene usled vanrednih događaja, uključujući i kvarove;
- Industrijski devastirane lokacije (brownfield lokacije).

KATASTAR KONTAMINIRANIH LOKACIJA

Agencija za zaštitu životne sredine odgovorna je za uvođenje i upravljanje nacionalnim Katastrom kontaminiranih lokacija koji je sastavni deo informacionog sistema zaštite životne sredine u Republici Srbiji. Tokom 2006. godine, SEPA je počela da sakuplja podatke i sistematizuje informacije o potencijalno kontaminiranim i kontaminiranim lokacijama. Prema Zakonu o zaštiti zemljišta, Katastar kontaminiranih lokacija **jeste skup relevantnih podataka o ugroženim, zagađenim i degradiranim zemljištima**. SEPA godinama neprestano radi na poboljšanju metodologije sakupljanja podataka, kvaliteta i načina sistematizovanja i prikaza podataka. Sakupljeni podaci obuhvataju lokacije na kojima su se ispoljili procesi degradacije i devastacije. Poslednja ažurirana baza podataka Katastra pokazuje da je na teritoriji Republike Srbije identifikovano i evidentirano 709 potencijalno kontaminiranih i kontaminiranih lokacija.



Slika 1. Prostorna rasprostranjenost potencijalno kontaminiranih lokacija u Republici Srbiji

Od ukupno 709 lokacija njih 557 je registrovano, a još 152 procenjeno. Od 709 lokacija, 478 treba istražiti/i dalje istraživati odnosno, one se nalaze u kategoriji potencijalno kontaminiranih lokacija, dok je na 103 lokacije istraživanje u toku (Slika 1). Ukupno 76 lokacija je detaljno istraženo, dok su sanacija i remedijacija (rekultivacija) obavljene na 52

Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine, Palić-Subotica, 2019.

lokacije na kojima se trenutno primenjuju mere praćenja (Slika 2). Lokacije na kojima su se prethodno nalazili vojni objekti, benzinske stanice i pumpe, instalacije za hemijsko čišćenje i tretman otpadnih voda, kao i vodovi za transport opasnih materija nisu uključene u Katastar (Izveštaj o stanju zemljišta za 2016-2017, SEPA).



Slika 2. Trenutni status lokacija u okviru Katastra kontaminiranih lokacija Republike Srbije

ODGOVORNOST ZA KONTAMINIRANE LOKACIJE

Zakonska odgovornost za kontaminirane i potencijalno kontaminirane lokacije zasnovana je na tri principa međunarodnog prava zaštite životne sredine. Jedan od osnovnih principa zaštite životne sredine definisan u Zakonu o zaštiti životne sredine jeste da **zagađivač plaća**. Prema ovom principu, zagađivač mora da plati nadoknadu za zagađivanje životne sredine kada njegove aktivnosti prouzrokuju ili će verovatno prouzrokovati opterećenje za životnu sredinu ili ako proizvodi, koristi ili stavlja u promet sirovinu, poluproizvod ili proizvod koji sadrži materije štetne za životnu sredinu. Zagađivač će, u skladu sa propisima, snositi ukupni trošak mera za sprečavanje i smanjivanje zagađenja, a koji obuhvata troškove rizika za životnu sredinu i štete prouzrokovane u životnoj sredini.

Drugi princip je **odgovornost zagađivača i njegovog zakonskog sledbenika** koji definiše da ako pravno lice ili pojedinac zagađuje životnu sredinu, odgovoran je za preduzimanje određenih mera. Zagađivač ili njegov pravni sledbenik dužan je da ukloni uzrok zagađenja i posledice direktnog ili indirektnog zagađenja životne sredine. Osim toga, zagađivač je odgovoran za zagađenje životne sredine u slučaju likvidacije ili stečaja privrednih društava ili ostalih pravnih lica, u skladu sa zakonom. Promene u vlasništvu privrednih društava ili ostalih pravnih lica obavezno podrazumevaju procenu nultog stanja životne sredine i utvrđivanje ekološke odgovornosti, kao i izmirivanje dugova (opterećenja) prethodnog vlasnika za zagađivanje, odnosno štetu nanetu životnoj sredini. Direktiva o odgovornosti još nije preneti u nacionalno zakonodavstvo, pa se ovaj princip ne može zakonski primeniti.

Treći princip, odnosno **princip supsidijarne odgovornosti**, primenjuje se kada je zagađivač nepoznat, kao u slučajevima kada zagađenje potiče iz izvora van zemlje. To znači da će državni organi, u okviru svojih finansijskih mogućnosti, ukloniti posledice zagađenja životne sredine i smanjiti štetu. Prema Zakonu o zaštiti zemljišta, sredstva koja su potrebna za sprovođenje projekata remedijacije i sanacije treba da obezbedi odgovorno lice. U slučaju da je odgovorno lice nepoznato, nedostupno ili ne postupa u skladu sa nalogom inspektora, projekat sprovodi jedinica lokalne samouprave odnosno autonomna pokrajina ili Republika, u skladu sa budžetom, preko ovlašćenog pravnog lica koje ispunjava uslove za obavljanje remedijacionog i sanacionog rada (Dorfer i dr, 2018).

PRIKUPLJANJE PODATAKA ZA KATASTAR KONTAMINIRANIH LOKALITETA

Glavna svrha Katastra jeste da obezbedi sistematične podatke o izvorima zagađenja kao što su tip, količine, metoda i lokacija ispuštanja zagađivača u zemljište, kako bi se sprovele preventivne ili remedijacione mere. Prikupljanje podataka bliže definiše Pravilnik o sadržini i načinu vođenja katastra kontaminiranih lokacija, vrsti, sadržini, obrascima, načinu i rokovima dostavljanja podataka. Pravilnik sadrži šest obrazaca koji čine osnovu za prikupljanje podataka.

Sadržina obrazaca data je prema fazama istraživanja lokacije i fazama sprovođenja remedijacije:

1. Obrazac broj 1 - Identifikacija kontaminirane lokacije - Faza 1. U ovom Obrascu se dostavljaju osnovne informacije o lokaciji kao što su: naziv lokacije, opština/grad, koordinate, vlasnička struktura i namena lokacije;
2. Obrazac broj 2 - Preliminarna istraživanja kontaminirane lokacije - Faza 2. U ovom Obrascu se dostavljaju različite informacije koje mogu biti od značaja i koje su utvrđene preliminarnim istraživanjima kao što su: površina zagađenog zemljišta, dubina zagađenog zemljišta, zagađenje podzemnih voda, blizina osetljivog područja (naselja, reke, poljoprivredne površine), tip zemljišta...;
3. Obrazac broj 3 - Detaljna istraživanja kontaminirane lokacije - Faza 3. U ovom Obrascu se dostavljaju detaljni odgovori na pitanja: površina zagađenog zemljišta, dubina zagađenog zemljišta, zagađenje podzemnih voda, blizina osetljivog područja (naselja, reke, poljoprivredne površine), tip zemljišta...;
4. Obrazac broj 4 - Planirana remedijacija - Faza 4. U ovom Obrascu se dostavljaju informacije koje se odnose na planirane remedijacione tehnike i planirane troškove, kao i planirane remedijacione tehnike na posebne izvore zagađivanja (ukoliko ih ima više);
5. Obrazac broj 5 - Sprovedena remedijacija - Faza 5. U ovom Obrascu se dostavljaju informacije koje se odnose na sprovedene remedijacione tehnike i realizovane troškove, kao i primenu remedijacionih tehnika na posebne izvore zagađivanja (ukoliko ih ima više);
6. Obrazac broj 6 - Monitoring nakon sprovedene remedijacije - Faza 6. U ovom Obrascu se dostavljaju informacije o praćenju stanja životne sredine na određenoj lokaciji nakon primenjenih remedijacionih tehnika.

Na kraju svake faze postavljaju se pitanja: naručilac faze, ko vrši verifikaciju faze, cene i troškovi za predmetnu fazu i da li je potrebno raditi narednu fazu. Obrasci se popunjavaju redom do nivoa do koga je kontaminirana lokacija ispitana i/ili planirana i sprovedena remedijacija.

U okviru UN Environment/GEF projekat „Unapređenje međusektorskog upravljanja zemljištem kroz smanjenje pritiska na zemljište i planiranje korišćenja zemljišta“ realizovanog u periodu oktobar 2015 – jun 2019. godine razvijena je i aplikacija za Katastar kontaminiranih lokacija koja se nalazi na web stranici Agencije za zaštitu životne sredine. Ova aplikacija doprinosi bržem i efikasnijem prikupljanju informacija i podataka za Katastar. U periodu oktobar – decembar 2018. godine održano je 8 regionalnih radionica gde su predstavnici lokalnih samouprava prošli obuku za korišćenje i unos podataka u ovu aplikaciju. Pristup aplikaciji i korisničku podršku pruža Agencija za zaštitu životne sredine.

ZAKLJUČAK

Decenije lošeg upravljanja otpadom, upotreba „prljavih“ tehnologija, nedostatak remedijacije prethodno nastalog zagađenja, nedostatak javne svesti, kao i cena održivosti doveli su do negativnih dejstava kako na ljudsko zdravlje tako i na životnu sredinu. U mnogim slučajevima, zagađujuće materije se oslobađaju iz aktivnih industrijskih procesa ili su prisutne u akumuliranom opasnom otpadu iz ranijih industrijskih aktivnosti. Često više zagađujućih materija postoje istovremeno, što predstavlja kombinaciju izvesnih ili pretpostavljenih rizika. Prakse praćenja i pravilnog upravljanja kontaminiranim lokacijama prepoznaju se kao jedna od najefikasnijih radnji u sprečavanju negativnih uticaja zagađujućih materija na ljudsko zdravlje i životnu sredinu.

Imajući u vidu da zagađenje ne poznaje državne granice, upravljanje kontaminiranim lokacijama jeste aktivnost od međunarodnog značaja. Kako nacionalna, tako i međunarodna sredstva moraju se upotrebiti da bi se podržalo upravljanje kontaminiranim lokacijama koje obično obuhvata praćenje zagađenja, detaljno istraživanje lokacija, razvoj i sprovođenje planova remedijacije i sanacije, itd. Isto tako, primena „hitnih mera“ kao što je uklanjanje opasnog otpada kao aktivnog izvora zagađenja na licu mesta jedan je od najvažnijih koraka koji prethodi remedijaciji i sanaciji.

Buduće aktivnosti koje se odnose na kontaminirane lokacije i njihov uticaj na ljudsko zdravlje u Republici Srbiji baziraju se na validnim i ažurnim podacima iz Katastra kontaminiranih lokacija koga vodi Agencija za zaštitu životne sredine. Jedna od prioritetnih mera je izrada liste prioriteta lokacija za sanaciju i remedijaciju. Za lokacije koje se nalaze na listi prioriteta, potrebno je detaljno istražiti stepen kontaminacije i izraditi studije procene uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Očekuje se da će sledeći korak biti razvoj projekata sanacije prioriteta lokacija. Takođe, važno je izraditi Nacionalnu strategiju upravljanja kontaminiranim lokacijama i Akcioni plan za predstojeći period. Utvrđivanje zakonskog okvira za kontaminirane lokacije biće presudno za obezbeđivanje bržeg i efikasnijeg odgovora na probleme povezane sa kontaminiranim lokacijama. Takođe je neophodno ojačati institucionalne kapacitete kako bi se omogućilo adekvatno upravljanje.

LITERATURA:

COM (2012). Report from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. The implementation of the Soil Thematic Strategy and ongoing activities. Brussels, 13.2.2012. COM (2012) 46 final

Dorfer A, Vidojević D, Andrašević J, Vasin J, Milutinović M. & Berbić N. (2018). Vodič za održivo upravljanje zemljišta na lokalnom nivou u Republici Srbiji, Beograd, ISBN: 978-86-900129-0-9

EEA (2018). Chemicals for a sustainable future. Report of the EEA Scientific Committee Seminar. Copenhagen. European Environment Agency. ISBN 978-92-9213-936-0. doi:10.2800/92493

Izveštaj o stanju zemljišta u Republici Srbiji 2016-2017. godine – Indikatorski prikaz, Agencija za zaštitu životne sredine, Beograd 2018. godine.

JRC (2018). Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator "Progress in the management Contaminated Sites in Europe, EUR 29124 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80072-6, doi:10.2760/ 093804, JRC107508

Pravni okvir za uspostavljanje katastra kontaminiranih lokacija

Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije („Službeni glasnik RS”, br. 57/2008)

Nacionalni program zaštite životne sredine („Službeni glasnik RS”, br. 12/2010)

Panagos P, Van Liedekerke M, Yigini Y. & Montanarella L. (2013). Contaminated Sites in Europe: Review of the Current Situation Based on Data Collected through a European Network. Journal of Environmental and Public Health, vol. 2013, Article ID 158764. <https://doi.org/10.1155/2013/158764>

Pravilnik o metodologiji za izradu projekata sanacije i remedijacije („Službeni glasnik RS”, br. 74/2015)

Pravilnik o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Službeni glasnik RS”, br. 37/2011-99)

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS”, br. 30/2018)

Uredba o Programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologije za izradu remedijacionih programa („Službeni glasnik RS”, br. 88/2010, 30/2018)

Uredba o sadržini i načinu vođenja informacionog sistema zaštite životne sredine, metodologiji, strukturi, zajedničkim osnovama, kategorijama i nivoima sakupljanja podataka, kao i sadržini informacija o kojima se redovno i obavezno obaveštava javnost („Službeni glasnik RS”, br. 112/2009)

Uredba o utvrđivanju kriterijuma za određivanje ugrožene životne sredine i prioriteta za sanaciju i remedijaciju („Službeni glasnik RS”, br. 22/2010)

Vidojević D, Dimić B & Baćanović N. (2013) Praćenje stanja zemljišta – zakonski osnov, ciljevi i indikatori, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Agencija za zaštitu životne sredine. ISBN 978-86-87159-10-5.

WHO (2012). Contaminated sites and health. Report of two WHO workshops: Syracuse, Italy, 18 November 2011, Catania, Italy, 21–22 June 2012. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/186240/e96843e.pdf?ua=1)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Službeni glasnik RS”, br. 62/2006, 65/2008 – drugi zakon i 41/2009, 112/2015, 80/2017 i 95/2018 – dr. zakon)

Zakon o zaštiti zemljišta („Službeni glasnik RS”, br. 112/2015)

Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS”, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon)