

ZEMUNSKI LESNI PROFIL

2014-2024



LIČNA KARTA



IME: Zaštićeno područje „Zemunski lesni profil“

LOKACIJA: Grad Beograd, GO Zemun, Gornji grad, obala Dunava
(rkm 1175 od ušća u Crno more)

STAROST: 500.000 godina

VISINA: 30 m

(gornji plato 102 mNJM, donji plato 72 mNJM)

DUŽINA I ŠIRINA: 114 m x 70 m

BROJ HORIZONATA LESA: 4

BROJ HORIZONATA POGREBENOG ZEMLJIŠTA: 4

REŠENJE O PROGLAŠENJU: Privremeni organ
grada Beograda, broj 501-148/13-S-20 (Službeni list
grada Beograda, br. 057- I/13) od 29.11.2013. godine

KATEGORIJA ZAŠTITE:

Lokalni značaj (III kategorija)

RAZLOG ZAŠTITE:

Vredan objekat geonasleđa i reprezentativan dokaz
paleogeografskih zbivanja za vreme ledenog doba na ovim
prostorima

REŽIM ZAŠTITE:

 II stepen zaštite

NADLEŽNOST:

Sekretarijat za zaštitu životne sredine
grada Beograda

UPRAVLJAČ:

Udruženje "Ekološki pokret Zemun"

PALEOGEOGRAFIJA

nauka, grana fizičke
geografije, koja izučava
fizičkogeografske uslove
koji su postojali na Zemlji
u geološkoj prošlosti.

POGREBENO ZEMLJIŠTE

zatrpano zemljište

ZEMUNSKI LESNI PROFIL

2014-2024

LEDENO DOBA
POSLEDNJIH SKORO
500 000
GODINA



SA
ALPA
LEDNIČKOM
EROZIJOM



USITNEN
STENOVIT
MATERIJAL



RAZNOSIO SE
REKAMA I
VETROM...

DO
**PANONSKE
NIZIJE I
ZEMUNA**
GDE SE TALOŽIO

**I VULKANSKI
PEPEO**
IZ
ITALIJE
DONET VETROM
U PANONSKU NIZIJU



STANOVNICI:
STEPSKI SLON,
RUNASTI MAMUT,
RUNASTI NOSOROG,
DŽINOVSKI JELEN.

**NATALOŽENI
MATERIJAL:**



**TAMNIJE
NASLAGE**
PERIOD IZMEĐU
LEDENIH DOBA



**VULKANSKI
PEPEO**
PERIOD
VULKANSKIH ERUPCIJA



**SVETLIJE
NASLAGE**
PERIOD
LEDENIH DOBA



MILUTIN MILANKOVIĆ

Veliki naučnik je izračunao periode pojavljivanja i dužinu trajanja ledenih doba, što je u potpunosti potvrđeno proučavanjem slojeva lesa.



LESNE LUTKE

su nastale taloženjem krečnjaka u lesu i one su prave skulpture neobičnih oblika

10 GODINA ZAŠTITE U BROJKAMA



ŠTA SMO DO SADA URADILI?

OBELEŽAVANJE



I INFORMATIVNA TABLA

Обавезна информативна табла за обележавање заштићених природних добара - двоstrana, на српском и енглеском језику (2014)

II TABLA O PONAŠANJU

Обавезна информативна табла са јасно дефинисаним правилима понашања посетилаца на заштићеном подручју (2014)





III OBAVEŠTAJNA TABLA

Srpsko-engleska tabla dobrodošlice, na granici zaštićenog dobra, kojom se posetioci informišu da se nalaze na zaštićenom području (2018)

IV MAMUT TABLA

Dvojezična tabla, na srpskom i engleskom jeziku, sa osnovnim pojmovima o lesu, vremenskom dobu kada je nastao, značaju i razlozima za njegovu zaštitu, kao i vezom sa naučnikom Milutinom Milankovićem (2014)



V GEODETSKO OBELEŽAVANJE

Obeležavanje granica zaštićenog područja na gornjem nivou i podini, sa izradom katastarsko-topografskog plana i 3D snimanje profila (2015)



UREĐIVANJE I ODRŽAVANJE

kampanja
40
ČIŠĆENJA

I ČIŠĆENJE NAPLAVINA



II KOŠENJE



III ODNOŠENJE SMEĆA

Otpad veštačkog porekla se sakuplja i odnosi do kontejnera, dok se prirodni otpad (najčešće drveni) odlaže na zaštićenom području, a ne retko ga i lokalno stanovništvo koristi za svoje potrebe (za ogrev).



IV ČUVARSKA SLUŽBA SA KOPNA I VODE



MONITORING

10
GODINA
monitoringa

I OBRUŠAVANJE, ODRONJAVANJE LESNOG ODSEKA - veliki odroni 2020. i 2022. godine



II VODOSTAJ DUNAVA



III PTICE

Redovno su evidentirane ptičje vrste koje se najčešće viđaju na zaštićenom području, a posebna pažnja posvećena je pticama dupljašicama, poznatim kao pticama lesnih odseka (u kojima se gnezde). Lesni profili su stanište ptica, naročito dupljašica i monitoringom rupa u strmom lesu pratilo se prisustvo ptičijih vrsta. Od karakterističnih gnezdarica lesa, redovno su opažene pčelarice, vetruške, belobrke i obične čigre, ridoglava patka, ređe mali ronjci. Pored navedenih često se viđaju bela i siva čaplja, vodomar, svraka.



IV BIOMONITORING

Dugotrajni niski vodostaji 2022. godine usloveli su pojavu barskog bilja, tako da je tokom ovog perioda otkriveno prisustvo biljke „vodoljub“, koja je relikv ledenih doba.



V IZGRADNJA OBJEKATA

U toku 2022. godine i nadalje otpočele su građevinske aktivnosti u ulici Pregrevica na parceli iznad zaštićenog područja, odnosno na parceli koja se graniči sa zaštićenim područjem. Uspostavljen je dobar kontakt sa investitorom, tako da je tokom 2022. investitor pomogao upravljaču, u smislu da je dozvolio da se sa njihovog gradilišta spusti mali bager i materijal potreban za prvu fazu izgradnje osmatračnice u obliku mamuta. Tom prilikom ustupljena je i gradilišna električna energija potrebna za prvu fazu izgradnje.

Tokom 2023. godine izdate su još dve građevinske dozvole na susednim parcelama koje se nalaze iznad zaštićenog područja i graniče se sa njim. Upravljač može da konstatuje da nije bilo bacanja otpada ili zemlje sa gornjih parcela, kao da nije bilo ni novih odrona. Potrebno je obeležiti granicu zaštićenog područja sa gornje strane i postaviti tablu o ponašanju.



INFRASTRUKTURNO UREĐENJE

I ĐUBRIJERE (2014)



II SENIK (2016, 2020)



III DRVENA PLUTAJUĆA STAZA (2017, 2021)



IV TRI KLUPE OD GABIONA (2018, 2021)

Tri gabion klupe su napunjene lesnim lutkama i predstavljaju skulpture na otvorenom, a ujedno formiraju i mali amfiteatar.

LESNE LUTKE - krečnjačke tvorevine u lesu neobičnih oblika. Nastale su taloženjem krečnjaka, prilikom proceđivanja vode u lesu, kada naiđe na nepropusnu podlogu.



V PRILAZNA STAZA (2018)

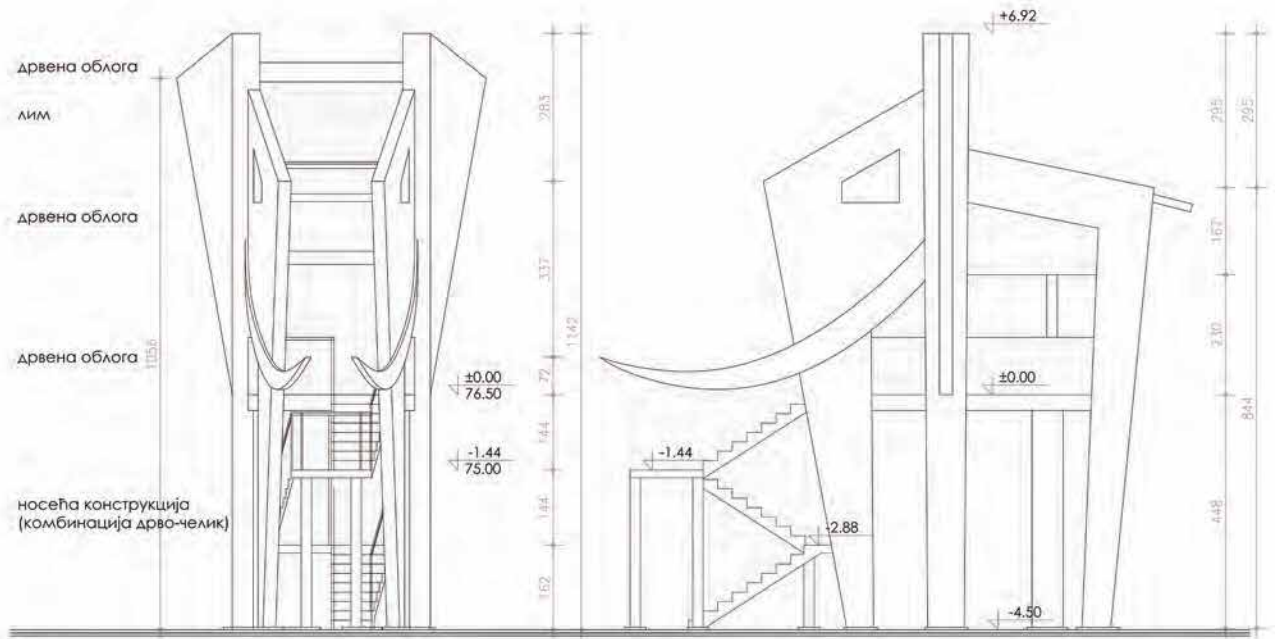
Organizovao je raščišćavanje i pravljenje prilaza u podini uz sam lesni profil do senika (da se produži period mogućeg prilaza profilu kopnenim putem).



VI SADNICE (2021)

Izvršeno je uklanjanje starih i osušenih stabala, kao i stabala koje je oluja iščupala iz korena, pa je izvršena sadnja 30 novih stabla na mesto starih.

VII OSMATRAČNICA „MAMUT“ (2022,2023)



U **2022. godini** realizovana je prva faza izgradnje mobilijara u obliku mamuta, izgradnja AB temeljne ploče.



Gradnja buduće osmatračnice u obliku mamuta, biće realizovana u više faza tokom nekoliko predstojećih godina, u skladu sa raspoloživim finansijskim sredstvima. Izgradnja se realizuje prema projektu arhitekta Jelene Batalo Antić. Predviđeno je da bude postavljena na stubovima i sadržaće zatvoren i otvoren nivo, kako bi se mogle organizovati radionice po svim vremenskim uslovima. Kako su mamuti živeli u krdima, ako finansijska sredstva budu dozvoljavala moguća je, u budućnosti, izgradnja još mamuta koji bi imali različite funkcije (mesto za održavanje radionice, sanitarni čvor i sl.).

Za potrebe izgradnje mobilijara u obliku mamuta, odnosno, osmatračnice u podini lesnog odseka, dobijeni su uslovi zaštite prirode za postavljanje mobilijara-osmatračnice u obliku mamuta od Zavoda za zaštitu prirode 03 br. 020-2644/2 od 8.9.2021. godine, a na Program upravljanja za 2022. godinu dobijena je Saglasnost Sekretarijata za zaštitu životne sredine.



U **2023. godini** realizovana je druga faza izgradnje mobilijara – osmatračnice u obliku mamuta i to: izvođenje radova na izradi stubova sa pribubicama F323 mm, antikorozivna zaštita, farbanje osnovnom bojom sa UV zaštitom, transport i montaža stubova na ankere. Varenje armature unutar stubova i nalivanje betonom MB 30 do visine 1,2 m. Sav materijal je transportovan uz pomoć čamaca, a struja je obezbeđena od vlasnika parcele iznad zaštićenog područja, koji je i ranije izlazio Upravljaču u susret i pomogao mu koliko je mogao.



I ISTORIJAT

Proučavanje Zemunskog lesnog platoa započeto je 20-ih godina XX veka – na samom početku istraživanja lesa u našoj zemlji. Les okoline Beograda bio je u fokusu poznatog ruskog, a potom jugoslovenskog geologa Vladimira Dmitrijeviča Laskareva. Njegov crtež građe Zemunskog lesnog platoa i danas se nalazi u udžbenicima geologije. Upravo zato je pravo čudo što ovaj profil, nakon Laskareva, skoro da i nije proučavan.

V. Laskarev. *Deuxième note sur le loess des environs de Belgrade.*



II FAZE ISTRAŽIVANJA (2015-2019)

FAZA I - TERENSKI RAD 2015: Priprema i uzorkovanje donjeg dela profila (333 uzorka za određivanje magnetnih osobina i 704 za granulometriju)



FAZA II – TERENSKI RAD 2016: Priprema i uzorkovanje gornjeg dela profila [154 uzorka za određivanje magnetnih osobina i 385 za granulometriju]



FAZA III – LABORATORIJSKE ANALIZE 2017: 1576 uzoraka analizirano u laboratorijama Rudarsko geološkog fakulteta u Beogradu, Prirodno matematičkog fakulteta u Novom Sadu i Laboratoriji za paleomagnetizam u Bayreuth –u u Nemačkoj.

FAZA IV –ANALIZE REZULTATA 2017 i Brošura I – Prvi rezultati istraživanja

FAZA V –PROMOCIJA REZULTATA 2018 na naučnom skupu u SANU povodom obeležavanje 150 godina od rođenja Laskareva

FAZA VI – TERENSKI RAD 2019: Dodatna uzorkovanja materijala za granulometriju, rentgenske analize, paleontološke analize i analize starosti tufoznog praha

FAZA VII – LABORATORIJSKE ANALIZE 2019: Dodatna uzorkovanja materijala za granulometriju, paleontologiju, rentgensku difrakciju i izotopnu geohronologiju, analiza preko 1.600 uzoraka u više laboratorija RGF Beograd (sedimentologija, kristalografija i istorijska geologija). Na 13 uzoraka urađene su mineraloške analize rentgenskom difrakcijom (dr Predrag Vulić).

FAZA VIII – ANALIZE REZULTATA 2019 i Brošura II – Novi rezultati istraživanja zaštićenog područja gde je konstatovana starost od pre 500.000 godina.

Istraživački tim su činili: Prof. dr Ljupko Rundić, Rudarsko geološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Katedra za istorijsku geologiju; Prof. dr Mladen Jovanović, Prirodno matematički fakultet, Departman za geografiju Univerziteta u Novom Sadu, Prof. dr Violeta Gajić, Rudarsko geološki fakultet Univerziteta u Beogradu, dr Tivadar Gaudenji, naučni saradnik, SANU i Geografski institut „Jovan Cvijić“ i Nebojša Milojković, član speleološkog društva „Vladimir Mandić Manda“ (alpinista).



STRUČNO NAUČNI SKUP POSVEĆEN AKADEMIKU LASKAREVU (2021)

Upravljač je 2021. godine obeležio 100 godina od kada je akademik Vladimir Laskarev prvi put terenski boravio i istraživao les u Zemunu (1920. godine), a prve rezultate saopštio javnosti 1921. godine na Zboru Srpskog geološkog društva.

Organizovan je stručno – naučni skup pod nazivom „100 godina od prvog naučnog zapisa Vladimira Laskareva o lesnom profilu u Zemunu“.

Na Skupu su predavanja održali:

- Dr Aleksandra Maran Stevanović – „Sećanje na Vladimira Dmitrijeviča Laskareva (1868-1954)“
- Prof. dr Ljupko Rundić - „Akademik Vladimir Dmitrijevič Laskarev i 100 godina istraživanja lesa u Zemunu“
- Prof. dr Mladen Jovanović i dr. - „Naučna i edukativna vrednost lesnih profila od Slankamena do Zemuna“
- Prof. dr Vladimir Đurđević - „Antropogeni uticaj na klimu planete Zemlje- očekivane promene do kraja veka“

Organizovana je i poseta zaštićenom području.



OBRAZOVNE RADIONICE

I NAUČNI POTENCIJAL BEOGRADA (2014)

Radionica za studente i profesore (peške i čamcem). Predavači prof. dr Lj. Rundić, prof. T. Manojlović, dr A. Maran, N. Đurić i LJ. Marjanović.



II OBRAZOVNI POTENCIJAL (2014)

Radionica za učenike osnovnih škola sa teritorije Zemuna sa takmičarskim delom dva tima "ZLP" i "Kapela". Predavači dr S. Belij, N. Đurić i LJ. Marjanović



III ISTRAŽIVANJE LESNOG PROFILA (2016)

Predstavljanje naučnih istraživanja 2015-2016 na ZLP i predstavljanje zaštićenih prirodnih dobara Beograda. Plovidba brodom. Predavači stručni tim i upravljač.



IV IZLOŽBA KULA (2017)

Predstavljanje ptica lesnih profila i prvih rezultata istraživanja učenicima Zemunske gimnazije i studentima RGF i GF (BGD) i SANU "Jovan Cvijić".

Predavači stručni tim i upravljač.

Radionica je realizovana u kuli na Gardošu, a za potrebe prezentacije pripremljeni su odgovarajući panoi.



V PTICE LESNIH PROFILA (2017)

Posmatranje ptica i predavanje o lesnim profilima za srednjoškolce (6 grupa, čamcem).

Predavači: ornitolog D. Simić i N. Đurić.



VI NAUČI DA ISTRAŽUJEŠ (2018)

Terenska nastava za tri grupe studenata (RGF BG i geografskih fakulteta BG i NS).

Predavači stručni tim, dr I. Novković i upravljač.



VII PROZOR U LEDENO DOBA (2019)

Predstavljanje Android aplikacija proširene realnosti - 3D aplikacija lesnih profila, koja je finansirana kroz projekat od strane Ministarstva zaštite životne sredine. Aplikacija je predstavljena stručnoj i naučnoj javnosti, a prezenteri su bili M. Stojčić i M. Todorović (Agencija MAVEN) i N. Đurić.



VIII TRAGOVI LEDENIH DOBA (2019)

Radionice čamcem, za učenike Hidrometeorološke škole "M. Milanković" i građane (2 grupe, predavači prof. dr V. Gajić i N. Đurić) i studente Geografskog fakulteta BG (2 grupe, predavači dr S. Belij i N. Đurić).



IX NOVI REZULTATI ISTRAŽIVANJA (2021)

Radionica za studente RGF BG, čamcem, kojima su predstavljani novi rezultati istraživanja. Predavači su bili prof. dr LJ. Rundić i N. Đurić.



X UPOZNAJ ZLP (2022)

Dve izazovne radionice brodom sa specifičnim zahtevima učesnika.

Prva je bila namenjena deci sa članovima porodice ili pratiocima i nastavnicima iz specijalne OŠ "Radivoj Popović".

Predavači prof. dr M. Jovanović i Lj. Marjanović su održali prilagođeno predavanje o lesnim profilima, a poseban kuriozitet je bio dodirnuti zub mamuta ili rogove podolskog govečeta. Druga stručna radionica organizovana je za studente master nastave RGF i GF BG, i PMF NS koje je osim lesnih profila zanimala tema procedura zaštite i obaveze upravljača (predavači prof dr M. Jovanović, prof. dr I. Novković i Lj. Marjanović).



XI UPOZNAJ ZLP (2022)

Tri radionice čamcem i kopnom, na kojima su predstavljene metode i rezultati istraživanja i aplikacija proširene realnosti.

Učesnici su bili profesori RGF BG i članovi Akademije inženjerskih nauka Srbije (AINS), kao i studenti RGF i Ministarstva zaštite životne sredine (predavači prof. dr Lj. Rundić i LJ. Marjanović), dok su studenti master studija sa PMF NS imali i dodatnu terensku nastavu i posetu Gardoš kule (predavači prof. dr M. Jovanović i LJ. Marjanović).



PROMOCIJA - DANI LESA (2016, 2018, 2020, 2022)

Manifestacija **DANI LESA** je ustanovljena sa ciljem da se Upravljač zahvali učesnicima u zaštiti lesnih profila, i za razliku od ostalih radionica ovde je preporučljivo da se dođe sa članovima porodice, kolegama i prijateljima. Trudimo se da uvek pozovemo i nekog od komšija, jer tek kad se upoznamo moći ćemo da razvijemo poverenje jedni ka drugima i zajedno još više uradimo na očuvanju i promociji lesnih profila. Predavači su članovi stručnog tima i upravljača.

Dani lesa se realizuju na brodu ploveći od ZLP do Kapele i nazad.

Za najmlađe se uvek organizuju radionice na kojima su se (2016) iskopavali mamuti ili podražavalo pećinsko slikarstvo (dr K. Penezić, arheolog), 2018. ulepšavale lesne lutke (I. Batalo, vajar), 2020. oslikavale platnene maske ili 2022. učilo crtanje mamuta.



PROMOTIVNE RADIONICE

Promotivne radionice se organizuju za građane svih uzrasta i nivoa obrazovanja, pojedince i grupe (JICA, Upravljači).

Nekada se radionice realizuju na posebne dane (Dan planete Zemlje, Dani evropske baštine), a nekada je to samo lep dan za upoznavanje lesnih profila.

II POTENCIJAL - DAN PLANETE ZEMLJE (2015)



IV PROMOCIJA ZLP (2017)



I TURISTIČKI POTENCIJAL (2014)



III DANI EVROPSKE BAŠTINE (2017)





V UPOZNAJ ZLP (2020)

VI DANI EVROPSKE BAŠTINE (2021)

VII JICA (2021)

Najveće interesovanje kod posetilaca,
i to ne samo mladih, je bilo za lesne lutke.
Jedna je baš ličila na mamuta.



II PROMOTIVNE RADIONICE: 2023.



II PROMOTIVNE RADIONICE: SASTANAK UPRAVLJAČA (2023)

Predavači su najčešće predstavnici Upravljača potpomognuti ekspertima iz stručnog tima ili nezavisnim ekspertima (dr S. Belij, prof. dr I. Novković, dr Milica Rat i dr).

Od velikog značaja, posebno za razmenu iskustava, su sastanci sa drugim Upravljačima.

Ovu dobru praksu treba nastaviti.



III PROMOTIVNI MATERIJAL: LOGO



III PROMOTIVNI MATERIJAL: FLAJERI

U **2014.** za potrebe obaveštavanja vlasnika, korisnika i zainteresovanih strana o uspostavljanju zaštićenog područja, odštampano je 100 **promotivnih flajera ZP „Zemunski lesni profil“**, sa ciljem da se svi zainteresovani povežu i uključe u sistem zaštite zaštićenog područja. Delovi teksta su dati i na engleskom jeziku.

THE NATURAL MONUMENT "ZEMUN LOESS PROFILE" WAS DESIGNATED AS PROTECTED AREA BASED ON ITS NATURAL FEATURES – GEOLOGICAL, GEOMORPHOLOGICAL, PALEOGEOGRAPHIC AND PALEONTOLOGICAL VALUES, REPRESENTING GEOLOGICAL HERITAGE OF OUTSTANDING VALUE AND A REPRESENTATIVE PROOF OF PALEOGEOGRAPHIC DEVELOPMENTS DURING THE ICE AGE IN THE REGION.

III CATEGORY OF PROTECTION – PROTECTED AREA OF LOCAL IMPORTANCE

UNDER THE PROTECTION OF THE STATE Decision number 501-148/13-C-20 was issued by provisional authority of the city of Belgrade, 29th November 2013. MANAGER ASSOCIATION

"ECOLOGICAL MOVEMENT ZEMUN"

ЗЕМУНСКИ ЛЕСНИ ПРОФИЛ

ЗАШТИЋЕНО ПОДРУЧЈЕ "ЗЕМУНСКИ ЛЕСНИ ПРОФИЛ"

PROTECTED AREA - "ZEMUN LOESS PROFILE"

УПРАВЉАЧ "ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ ЗЕМУН" / MANAGER ASSOCIATION "ECOLOGICAL MOVEMENT ZEMUN" / www.lagumica.org.rs / www.leszemun.rs

ПРИРОДНО ДОБРО "ЗЕМУНСКИ ЛЕСНИ ПРОФИЛ" ПРОГЛАШАВА СЕ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ КАО СТОЈНИК ПРИРОДЕ НА ОСНОВУ УСТАНОВЉЕНИХ ПРИРОДНИХ ОВЛАЖИЛА – ТЕОЛОГИЧКИХ, ГЕОМОРФОЛОГИЧКИХ, ПАЛЕОГЕОГРАФСКИХ И ПАЛЕОНТОЛОШКИХ ВРЕДНОСТИ, КАО ПОСЕБНО ВРЕДАН ОБЈЕКАТ ГЕОИСТОРИЈА И РЕПРЕЗЕНТАТИВНИ ДОКАЗ ПАЛЕОГЕОГРАФСКИХ ЗИМАЉА ЗА ВРЕМЕ ЛЕДЕНИК ДОВА НА ОВИМ ПРОСТОРИМА.

III КАТЕГОРИЈА ЗАШТИТЕ – ЗАШТИЋЕНО ПОДРУЧЈЕ ЛОКАЛНОГ ЗНАЧАЈА

ПОД ЗАШТИТОМ ЈЕ ДРЖАВЕ
Решеним број: 501-148/13-C-20,
Превременом овлашћу Града Београда,
29.11.2013. године.

УПРАВЉАЧ "ЕКОЛОШКИ ПОКРЕТ ЗЕМУН"

ЗЕМУНСКИ ЛЕСНИ ПРОФИЛ

РЕСТАВРАЦИЈА

LESNI PROFIL

RECONSTRUCTION

I – II Прва и друга наслага, настале без присуства воде, често декултацијом доводе криваче и несе на коњу, када су владала сува климајска услова.

III – IV "Лесније наслага" које су настале изобилавном воденом преном, влажној тори, при изуредичаним климајским условима.

V Подину сваке наслага чине апарата – прашњаста наслага настале речно-флувијал, а не асану порекла.

Лесни наслага представљају врло дисперзионим апаратам гравелне талочне тоне класе етил електролика у неагломерационим ("лептилијационим") областима Европе и Америке, јучно од изобилавних апаратам тори.

Лес представља наслага, растислику и преном гравелног слоја дисперзионим апаратам тоне класе етил електролика у неагломерационим ("лептилијационим") областима Европе и Америке, јучно од изобилавних апаратам тори.

Лес представља наслага, растислику и преном гравелног слоја дисперзионим апаратам тоне класе етил електролика у неагломерационим ("лептилијационим") областима Европе и Америке, јучно од изобилавних апаратам тори.

Лес представља наслага, растислику и преном гравелног слоја дисперзионим апаратам тоне класе етил електролика у неагломерационим ("лептилијационим") областима Европе и Америке, јучно од изобилавних апаратам тори.

U 2016. godini su pripremljena i odštampana dva flajera i to:

•Flajer o istraživanju zemunskog lesnog profila: 2015/2016 (250 komada)

Jedni od najboljih pokazatelja paleoklimatskih promena tokom ledenog doba je magnetska susceptibilnost. Rezultati ovog karaktera omogućavaju ne samo rekonstrukciju klimatskih oscilacija nego i srednjim ukazuju na starost sedimenta.

Uveravanje za određivanje ovog parametra rađeno je na svakih 5 cm profila, ali je tako prikupljeno 480 uzoraka, koji su poslani na analizu u Paleomagnetnu laboratoriju u Barijetu (Nemacka).

Les (odnosa L na fotografiji profila) je žublaste boje i nastajao je tokom hladnog faza ledenog doba (pleistocena). Tokom toplih faza, na njemu su obrazovali zemljita (odnosa S), koja pripisuju potamnjoj boji. Smanjen toplak i hladnih faza, lesni profil je nastao naime tuftu.

Materijal je porekлом iz Alpa i Karata, koje su tokom ledenog doba erodirali ledeni dno, nakon čega je došlo i u Pansonski bazu, takođe u širokom delovnom, odakle ga je vetar rasutavao, gradeći lesne zidove.

Alpen, Terra Vastus, Alesia, Cava, Serritella

Velikina čestica kod grada Lesno i paleontološki koroniraju ukazuju na silu u vetru koja su deponirali peskoviti i prilikom materijala za izgradnju lesnog koriznata. U fosilnoj paleontološkoj, ovaj posmatrač, glavnim i istovremeno pronašala su omlatstva. Sa nitratom od 2 cm u asu u zemljama i 5 cm u peskovima, primetivši na 995 uzorku.

Da li ste znali da...
Prvi omlat, les u zemljama nastajao je pre oko 112k godina.
Prof. Masarik (Masarik) i omlat Danilovic (Danilovic) pronašli su pre oko deset miliona godina u Nemačkoj bazu.

Upravljanje: Udruženje „Ekološki pokret Zemun“
„Ecological movement Zemun“

www.leszemun.rs
www.lagimica.org.rs

Istraživanja Zemunskog lesnog profila završena su tokom 2015/2016. godine, a nastavlja se i dalje. Istraživački tim čine studenti sa Geografskog fakulteta u Beogradu, Ekološki centar Geografiju iz Novog Sada i Geografski institut Jovan Cvijić iz Beograda. Primenjeni su najsavremenije terenske i laboratorijske metode za proučavanje lesa, uz saradku sa kolegama iz inostranstva.

Terenski deo istraživanja obuhvata prikupljanje profila – njegovo označavanje i ravnanje, detaljno opisivanje i fotografisanje.

Tokom deo profila je pripremljen i uzorak namenjen upotrebi administrativne, sredini sa merenjem, a za pristup donjem delu bilo je potrebno upotrebiti resursi uspešna od strane materijala.

U gradu Zemunskog lesnog profila učenja se vršila od crvenih gline i rečnih sedimenta u donjem delu, preko lesno-paleontoloških rekonstrukcija u gornjem delu.

Na osnovu poređenja sa drugim i istovremeno, lesni profilom sa obala Sremske lesne zaravn (Staro Savičevce, Batinača, Surluk), omogućuje se potvrda pretpostavki da les zemunskog profila pokriva raspon od kraja do srednje pleistocena i četiri gornje pleistocena. Brojevi ovog formiranja sedimenta u donjem delu profila i paleontološke obuhvata kraja dole donje pleistocena. Prvene glave u samoj osnovi profila potencijalno predstavljaju rezervoar za paleontološku rekonstrukciju preko plavice u pleistocenu.

Da li ste znali da je...
Zemunski lesni profil 100 puta stariji od Beogradskog kuznarske baze 58 puta, od Lesninskog Baga 7.

www.leszemun.rs
www.lagimica.org.rs

•Flajer sa infografikom, odnosno grafičkom predstavom procesa nastanka lesa i lesnog profila (1000 komada)

U 2020. godini zbog velikog interesovanja organizovano je ažuriranje [dokazana starost profila je 500.000 godina] i ponovna štampa flajera sa infografikom [1.000 komada].

Prirodna doba „Zemunski lesni profil“ proglašeno se zaštićenim područjem kao spomenik prirode – vredni objekat prirodne i reprezentativni doba paleogeografskih zbivanja za vreme ledenog doba na ovim prostorima.

III Kategorije zaštite – zaštićeno područje lešnog znobera

Pod zaštitom je država:
Rešenje broj: 501/148/13-C-20, Privremeni organ Opštine Beograd, 29.11.2014. godine.

The Natural Monument „Zemun lesni profil“ was designated as protected area for representing geological heritage of outstanding value and representative part of paleogeographic developments during the ice Age in the region.

III category of protection – protected area of local importance

Under the protection of the State:
Decision number 501-148/13-C-20 from issued by Provisional Authority of the City of Beograd, 29th November 2014.

Zaštićeno područje „Zemunski lesni profil“ se nalazi u Zemunu, na obali Dunava u Pregrevcima, oko 200 m uzvodno od mešta gde Dunavska ulica (opština ZSP) ulazi na Dunav. Deo lesnog profila vode tipičnog lesa, preko se pored vikinško-sagena, a onda se hoda još oko 50 m obalom (kada Dunav se desio). De Dunavske ulice može biti otkriveno 009 17 73 04. Da nos se može i Dunavom, danem, još ne postoji pristan.

Opisano: Udruženje „Ekološki pokret Zemun“
Manager association „Ecological movement Zemun“
www.leszemun.rs www.lagimica.org.rs

Zaštićeno područje
ZEMUNSKI LESNI PROFIL
PROTECTED AREA “ZEMUN LOESS PROFILE”

Zaštićeno područje
ZEMUNSKI LESNI PROFIL
PROTECTED AREA “ZEMUN LOESS PROFILE”

KAKO JE NASTAO ZEMUNSKI LES?

LES JE NASTAO PRILIKOM IZUMIRANJA PANSONSKOG VETROVA IZ OBLASTI NEMAČKE IZ 100 000 GODINA.

500 000 godina

ALPA (ALPESKI PANSONSKI VETROVI)

1 VULKANSKI PEPEO
ITALIJE (DUNAV IZ OBLASTI NEMAČKE)

2 VULKANSKI PEPEO
ITALIJE (DUNAV IZ OBLASTI NEMAČKE)

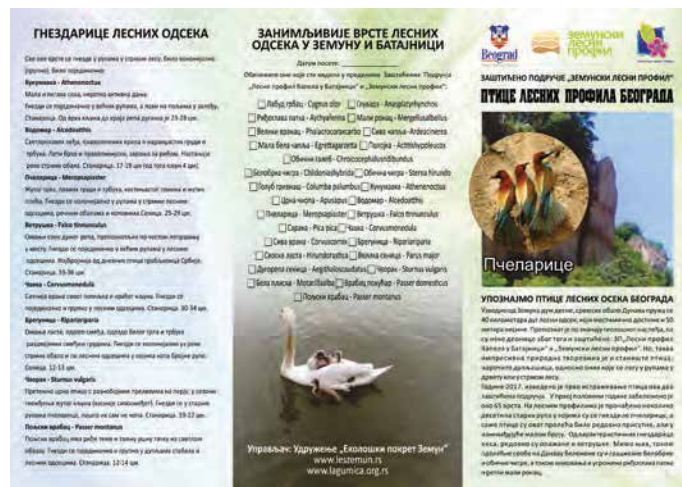
3 PANONSKO NIZIJE I ZEMUNA (KOD ILIJAŠA)

NATOLOŠKI MATERIJAL
ZEMUNSKI LESNI PROFIL
PROTEKTOVANJE
LESNI LESNI

MILUTIN MILANKOVIĆ
Njegov rad je ključna tačka u objašnjenju ciklusa i dužine ledenih doba. On je u predgovoru svom poznatom djelu napisao:

LESNI LESNI
Kao rezultat kolektivnog rada i saradnje sa kolegama iz inostranstva.

U **2017.** godini pripremljen je i odštampan je najpopularniji flajer „**Ptice lesnih profila Beograda**“ u tiražu 3000 komada, koji već ima trajnu vrednost, sa stručnim i poučnim tekstom i kvalitetnim fotografijama;



III PROMOTIVNI MATERIJAL: BROŠURE (2017,2019,2021)

• U **2017** godini izrađena je i odštampana brošura pod nazivom „**Prvi rezultati istraživanja ZP Zemunski lesni profil**“ u 1000 komada. Kako su u navedenoj godini završena laboratorijska istraživanja uzoraka koji su uzeti u terenskom istraživanju 2015/16 godine, analitiku dobijenih rezultata obradili su naučni radnici Ljupko Rundić, Mladen Jovanović, Tivadar Gaudenji i Violeta Gajić u navedenoj brošuri. Na 22 strane kroz diskusiju, fotografije i zaključke utvrđena je starost od 340.000 godina do sada ispitanih horizonata, vulkansko poreklo pre 150.000 godina, fosilna ispitivanja kao i ispitivanja peska za koje se nije otkrio vremenski period.

• U **2019.** godini pripremljena je odštampana brošura pod nazivom „**Novi rezultati istraživanja ZP Zemunski lesni profil**“ u količini od 1000 komada. Navedena Brošura predstavlja dopunu prvim istraživanjima Zemunskog lesnog profila. U njoj su dati rezultati i analiza dopunskih laboratorijskih istraživanja sa zaključnim konstatacijama. Kako se na profilu stalno radi i istražuje, dosadašnja saznanja se redovno dopunjuju kako pristižu novi podaci. S obzirom da se neki uzorci obrađuju u inostranim laboratorijama i da će biti još novih rezultata, slične publikacije očekujemo i u budućnosti.

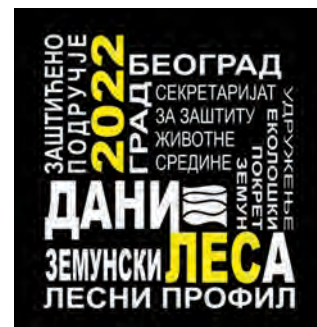
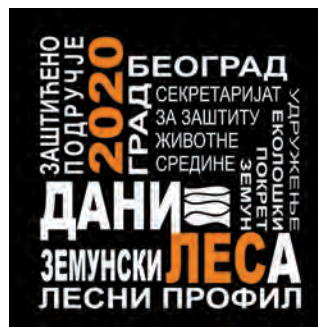


•U **2021.** godini pripremljena je i izrađena brošura – **Zbornik radova sa održanog Stručno-naučnog skupa povodom 100 godina od prvog zapisa o zemunskom lesu koji je sačinio Akademik V. Laskarev.** U brošuri su data zapažena predavanja koja su održali: dr Aleksandra Maran Stevanović, Prof. dr Ljupko Rundić, Prof. dr Mladen Jovanović i Prof. dr Vladimir Đurđević. Brošura je odštampana u 500 primeraka.

III PROMOTIVNI MATERIJAL: PROMOTIVNE MAJICE (2016, 2018, 2020, 2022.)

Poznato je da su majice kao odevni predmet postale popularne i kao promotivni materijal koji ima upotrebnu vrednost. Građani često očekuju da ih dobiju na svakom događaju koji se u javnosti organizuje. Upravljač redovno za tradicionalnu manifestaciju „Dani lesa“ priprema promotivnu majicu sa novim dizajnom i od kvalitetnog materijala. Majice se izrađuju od najmanjih brojeva za decu predškolskog uzrasta do majica za odrasle u više veličina. Prosečno se godišnje izradi i podeli 80 komada majica „Dani lesa“. Prvenstveno se dele učesnicima manifestacije „Dani lesa“, potom učesnicima u zaštiti, najpre Sekretarijatu za zaštitu životne sredine i domaćinima na studijskim putovanjima.

U godinama 2016, 2018, 2020 i 2022 kada je ZP “Zemunski lesni profil” bio domaćin obeležavanja „Dana lesa“ izrađeno je i podeljeno 320 komada majica, a 2020. je odštampano i 80 maski za lice.



III PROMOTIVNI MATERIJAL: TORBE (2023)

U **2023.** godini u cilju promocije, a povodom 10 godina od kako je lokacija na širokoj stazi proglašena za zaštićeno dobro pod nazivom ZP „Zemunski lesni profil“ izrađeno je 500 komada promotivnih torbi –cegera.



INOVACIJA I MEDIJI

I NADOGRADNJA 3D APLIKACIJA PROŠIRENE REALNOSTI – „PROZOR U LEDENO DOBA“ (2020)

Za potrebe prezentacije zaštićenog područja **2020. godine** u okviru Programa upravljanja zaštićenim područjem, organizovane su aktivnosti na nadogradnji **aplikacije proširene realnosti**

“Prozor u ledeno doba” sa još jednim portalom.

Kroz projektno finansiranje Ministarstva za zaštitu životne sredine urađeni su:

- **Aplikacija proširene realnosti “Prozor u ledeno doba”** za android telefone. Aplikacija je nadograđena oživljavanjem infografika o nastanku leda kroz redovan godišni program. U okviru aplikacije razvijena su 4 portala u kome se nalaze 3D modeli životinja Ledenog doba. U okviru svakog portala može se prelaziti iz glacijalnog u interglacijalni period.

- **2 promotivna filma**



APLIKACIJA
“Prozor u ledeno
doba”



Promotivni spot
“Gde se krije
mamut?”



Trejler “Gde se krije
mamut?”



	L1	11.700
	S1	71.000 128.000
	L2	128.000
	T L2	145.000
	S2	186.000 245.000
	L3	245.000
	S3	303.000 339.000
	L4	339.000
	S4	362.000 429.000

ИЗЛАЗ

II MEDIJI



ЗП „ЗЕМУНСКИ ЛЕСНИ ПРОЈЕКТ“
Постави маја | Календарија | Календарија 2 | Дигитално | април-мај 2018

ПЛАН 2024-2024	ИЗВЕШТАЈ 2014-2014
2024 Планови 2024	Извештаји 2024
2023 Планови 2023	Извештаји 2023
2022 Планови 2022	Извештаји 2022
2021 Планови 2021	Извештаји 2021
2020 Планови 2020	Извештаји 2020
2019 Планови 2019	Извештаји 2019
2018 Планови 2018	Извештаји 2018
2017 Планови 2017	Извештаји 2017
2016 Планови 2016	Извештаји 2016
2015 Планови 2015	Извештаји 2015
2014 Планови 2014	Извештаји 2014
Планови 2014-2024	Извештаји 2014-2024
Планови 2014-2024	Извештаји 2014-2024

ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ, ИЗВЕШТАЈИ И ОСТАЛА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Beograd za ročetak



RTS LAB

III STUDIJSKA PUTOVANJA: DALJ (2015)



VUKOVAR I DALJ (2017)



TITELSKI BREG (2019)



GORNJE PODUNAVLJE (2023)

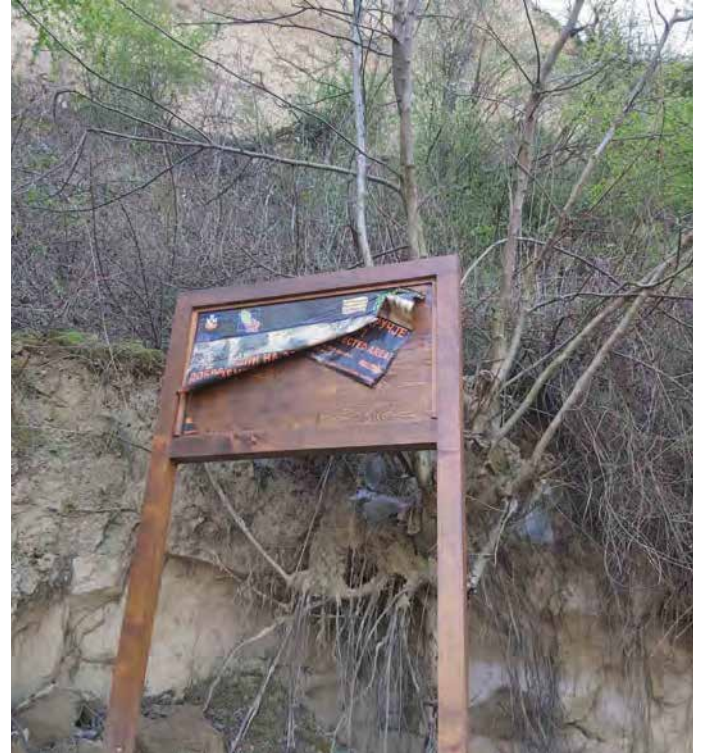


ĐERDAP (2021)



PROBLEMI

I KRAĐA KLUPA I VANDALIZAM



DA LI STE ZNALI DA JE...

PRVI OPIS LESA U EVROPSKOJ LITERATURI POTIČE IZ 1726. GODINE?

Grof Marsilji (Marsigli) je u knjizi *Danubius Pannonico Mysicus* prikazao crtež desne obale Dunava u Panonskom basenu.



ZEMUNSKI LESNI PROFIL 100 PUTA STARIJI OD VINČANSKE KULTURE ILI BAR 50 PUTA OD LEPENSKOG VIRA?!

O NAMA

I NAŠ STRUČNI TIM



PROF. DR LJUPKO RUNDIĆ
RGF BG



PROF. DR MLAĐEN JOVANOVIĆ
PMF NS



PROF. DR VIOLETA GAJIĆ
RGF BG



DR TIVADAR GAUDENJI
SANU i GI JC



PROF. DR IVAN NOVKOVIĆ
GF BG

II UPRAVLJAČ



LJILJANA MARJANOVIĆ
predsednik Udruženja

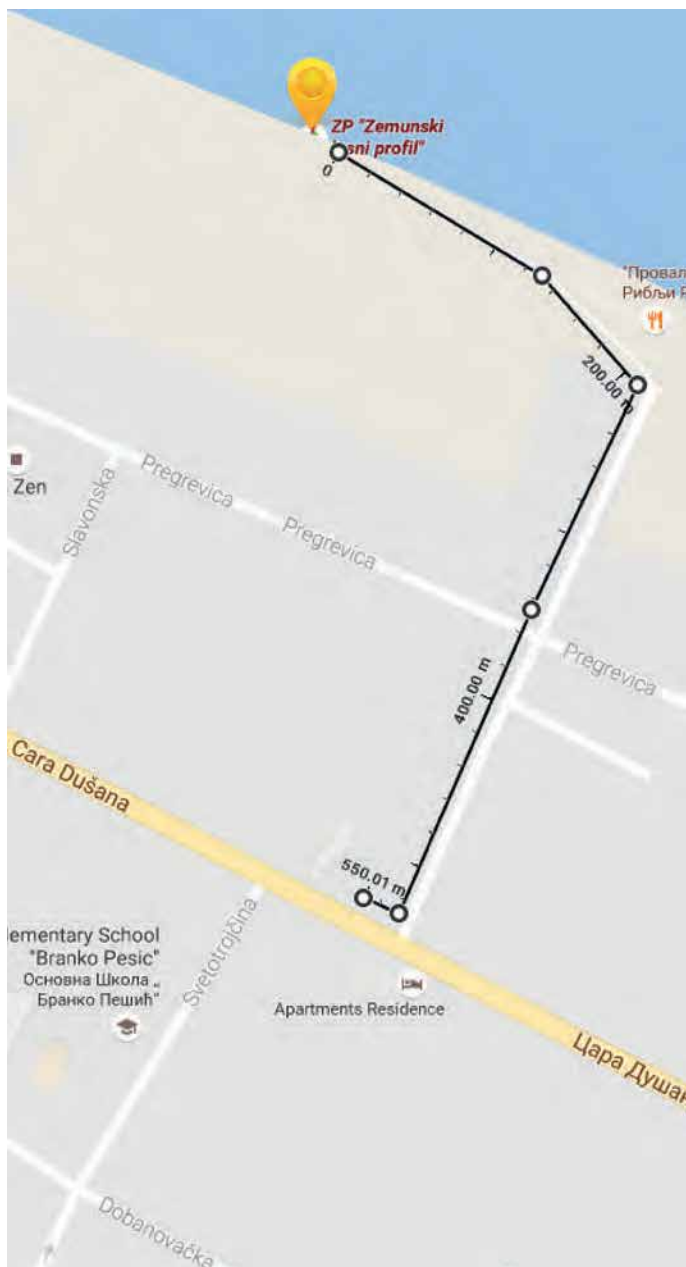


NADA ĐURIĆ
rukovodilac zaštićenim područjima





KAKO DO NAS?



Zaštićeno područje "Zemunski lesni profil" se nalazi u Zemunu, na obali Dunava u Pregrevici, oko 200 m uzvodno od mesta gde Dunavska lica (garaža GSP) izlazi na Dunav. Do lesnog profila vode stepenice levo, prolazi se pored vikendica-sojenica, a onda se hoda još oko 50 m obalom (kada Dunav to dozvoljava). Do Dunavske ulice možete stići autobusima GSP 17, 73 i 84. Do nas se može i Dunavom, čamcem.



www.leszemun.rs

10 земунски лесни профил



Fotografije korišćene u brošuri su ranije date na korišćenje Upravljaču i već su objavljivane u Godišnjim izveštajima.
Zahvaljujemo se svima na saradnji