

На подручју Обреновца је регистровано 88 извора

На целој територији ГО Обреновац, постоји само 88 регистрованих извора.

Највише извора има у атару села Грабовац, чак 47. Ту се, поред манастира, налази и наш најпознатији извор Звечан. По бројности извора следе Дрен са дванаест, Вукићевица са 8, Трстеница и Стублине са по 7, Орашац са 6 и Љубинић са једним извором. У другим селима нема регистрованих извора. Руководилац пројекта који је имао за циљ да се региструју сви извори, био је доц. др Славољуб Драгићевић,

дипл. географ из Обреновца Овај пројекат је подразумевао и могућност имплементације добијених података у постојећи ГИС (географски информациони систем) са базом података за све изворе на територији општине Обреновац. За сваку локацију, осим основних података о позиционирању извора, урађена је и база основних карактеристика, добијених вредности анализе воде, издашности, итд. То је омогућило наношење локација сваког извора на припремљене подлоге (орто



Извор Звечан поред манастира у Грабовцу

фото снимак, топографску основу, хидрогеолошку и геолошку подлогу) у циљу детаљног сагледавања положаја пронађених извора. На основу рецентног стања добијен је увид у основне

карактеристике сваког извора, на основу чега су остварени услови за утврђивање и дефинисање програма даљих радова и активности.

наставка на 2. страни

Обала Пештана у Пољанама добија обалоутврду



Уско почињу радови на изради обалоутврде на Пештану узводно од моста који спаја Пољане и Дражевац.

Реализација овог пројекта је плод успешне сарадње ЈВП Београдвода и ЈП ЗЖС Обреновац.

Како се извођач радова тражи убрзаним поступком, врло је могуће да ће се на овом месту ускоро појавити тешке грађевинске машине и камиони са каменим громадама.

Почела израда ЛЕАП-а за Обреновац

Локални еколошки акциони план има за циљ да прикаже локалну стратегију у заштити и унапређењу животне средине, као и да помогне у разрешењу насталих конфликтних еколошких проблема. ГО Обреновац је до сада

имала своје акционе планове који нису прављени уз учешће јавности. Био је један покушај, али тај ЛЕАП није доведен до краја. Обреновац је познат по ТЕНТ и загађењу које одатле потиче. ЛЕАП ће

посветити пажњу и другим проблемима, који се могу решити знатно мањим инвестиционим улагањима и интервенцијама у кратком временском интервалу. Укључење јавности у израду ЛЕАП-а има за циљ да се

сагледају сви проблеми свих грађана Обреновца, а онда да се направе приоритети, са планом активности, који ће те проблеме надамо се решити.

наставка на 4. страни

У овом броју:

На подручју Обреновца је регистровано 88 извора

На подручју Обреновца је регистровано 88 извора

1 наставак са 1. стране

Обала Пештана у Пољанама добија обалоутврду

1

Почела израда ЛЕАП-а за Обреновац

1

Утицај саобраћаја на животну средину Обреновца

4

Тражи се ВОДЕНА БОКВИЦА

8

Квалитет ваздуха у Обреновцу

9

Група стабала храста лужњака у Великом Пољу

10

22. септембар 2010. Европски дан без аутомобила

12

Дан зелене куповине

12

Постоје различите могућности коришћења воде: за водоснабдевање, индустрију, хидроенергију, пловидбу, наводњавање, рибарство, туризам, рекреацију... Од свега наведеног за нас је најважније обезбеђивање и очување довољне количине здраве и питке воде. Из тог разлога, проблеми којима ће се човечанство бавити у будућности биће усмерени углавном у том правцу, не би ли се нашли одговори на нека горућа питања, као што су: Да ли има довољно воде у свету? Прети ли нам жеђ? Да ли ће чиста вода бити скупља од нафте? Као потврда претходних констатација издваја се и чињеница да смо сведоци појаве великог броја разноврсних флашираних вода које првенствено користе становници градова, јер је квалитет воде за пиће

у њима, у сталном опадању. С тога, потпуно је јасна заинтересованост за сагледавање тренутног стања и очување чистих извора воде, јер нам од њих и осталих квалитетних површинских и подземних вода зависи опстанак на планети Земљи. Вода је неопходан услов за живот становништва, али и један од основних и најважнијих природних ресурса. Управљање водним ресурсима, било да се оно посматра кроз облике њеног коришћења, заштиту водних ресурса или одбрану од њеног штетног деловања, данас је врло актуелано. Током овог истраживања извршено је пружање, систематизација и анализа постојеће техничке документације, у циљу израде Катастра извора. У том смислу, извршено је геореференцирање топографских

, геолошких и хидрогеолошких подлога, као и преглед досадашњих истраживања која су обављена на територији општине Обреновац. То је била основа за даље објашњење и опис локације извора, као и израду ГИС-а. Прикупљање информација о локацијама познатих извора и анкета становништва представљали су основу за утврђивање бројности и просторног распореда извора, али и њихов маршрутни обилазак. Након проналажења локације извршена је обрада извора која подразумева: опис локације, позиционирање, фотографисање и узимање узорка воде за анализу. Дат је опис њихових основних карактеристика, као и режим водности... Позиционирање је вршено помоћу GPS пријемника.

Уређивачки колектив:

Главни и одговорни уредник:

Слободан Молеровић

Сарадници:

Војин Несторовић

Јелена Туцаковић

Зорана Јовановић

Љубина Мартић

Марица Шеховић

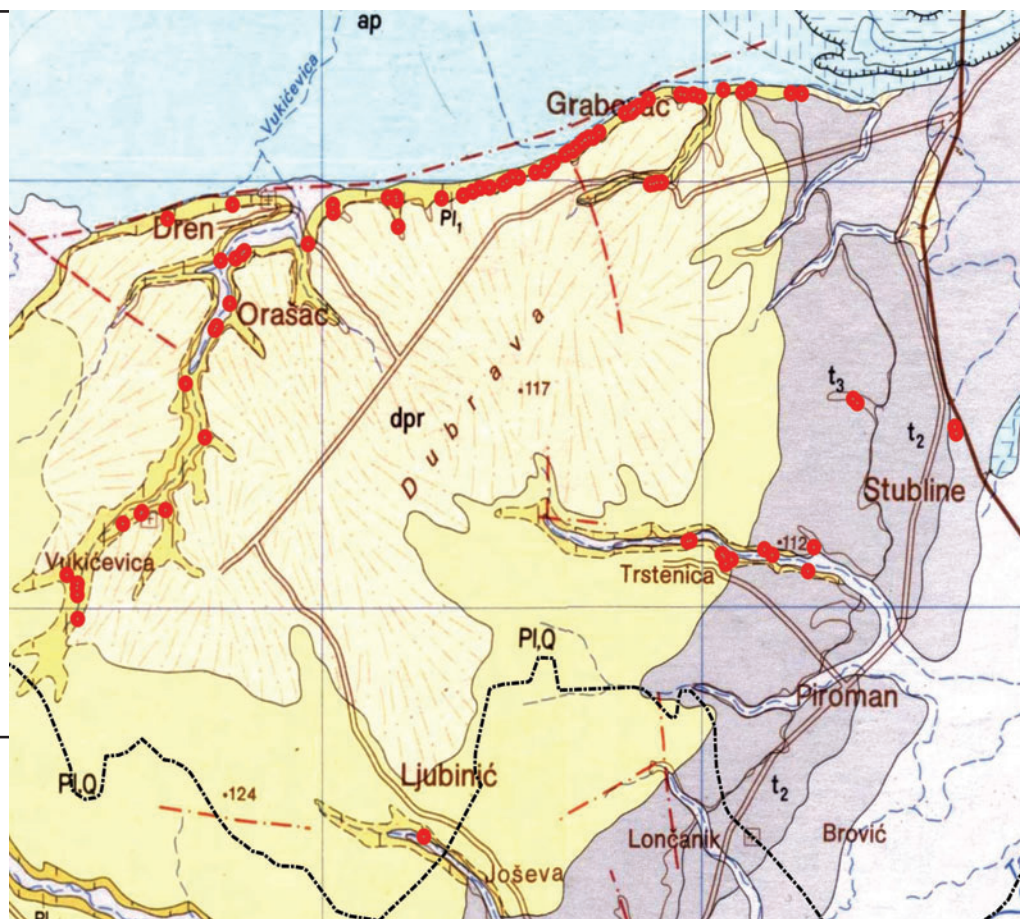
Станојка Спасић

Јелена Цвијовић

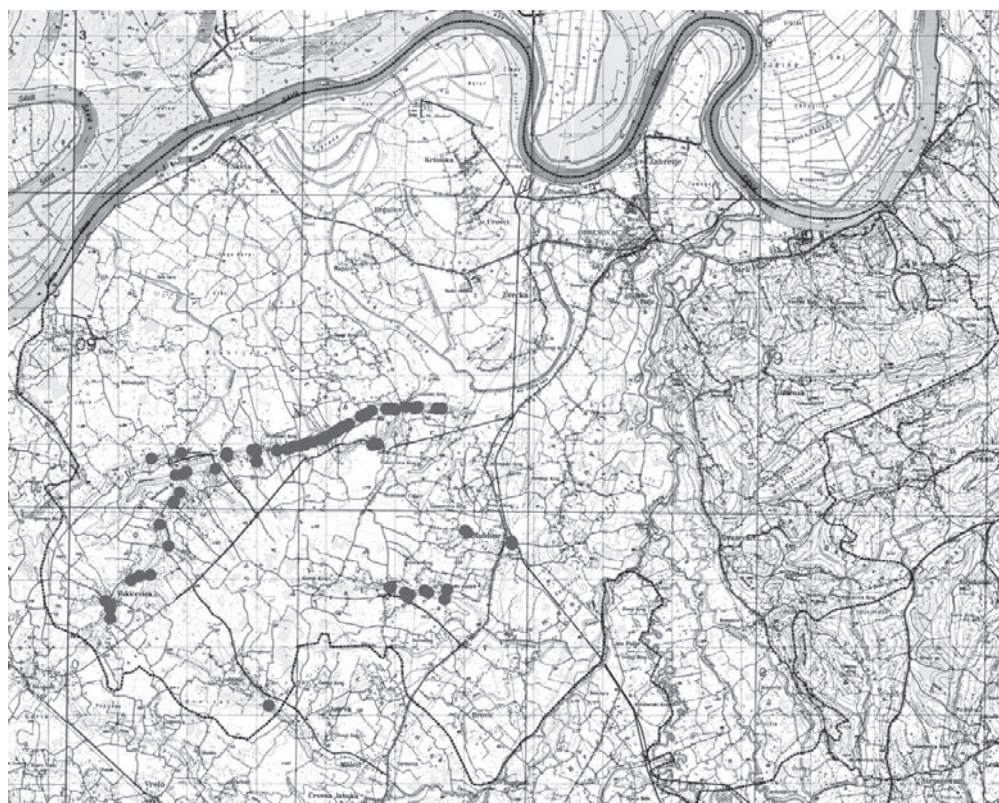
Излази двомесечно

Тираж:
500 ком

Штампа:
Текст дизајн Вићић



Распоред извора на геолошкој карти.



Топографска карта Обреновца са положајем регистрованих извора

Увидом у локацију извора одређено је тренутно стање извора, утврђена је издашност, Хемијска и бихемијска анализа узорака воде. Ови подаци могу бити од користи ЈВП Београдводе, урбанистима и планерима на нивоу локалне самоуправе при утврђивању предности и ограничења за коришћење одређених извора на територији општине Обреновац.

Читав простор општине Обреновац припада јужном ободу панонског басена, односно најсевернијем делу перипанонске Србије.

Најмаркантнији морфолошки облици у рељефу су реке Сава и Колубара које су наследиле правце великих раседа који по њима и носе имена. Посавски расед се протеже упореднички северном границом општине, а његов стари јужни одсек је значајно померен и измењен флувијалном ерозијом и денудацијом Саве и локалних токова. Колубарски расед је меридијанског правца пружања кроз источни део општине. Његово дно је захваћено изразитом акумулацијом

флувијалног материјала главне реке, али и њених притока на том потесу, Тамнаве, Пештана, Бељанице. Само ушће Колубаре у Саву, па и готово читав северни део Доњеколубарског басена има одлике једне огромне плавине. У новије време, нарочито с појавом експлоатације угља за потребе термоелектрана, људском руком су извршене многобројне промене на хидрографској мрежи, често и без сагледавања последица. То је довело до појаве интензивних ерозионих процеса у приобаљима река, некада својствених само поплавним таласима, а сада и при много нижим нивоима.

Осим најнижих делова долина Саве и Колубаре, остали део територије Обреновца припада ниском брежуљкастом терену. Западно од Колубаре, а између одсека Саве и Тамнаве је пространа површ са висинама од 100 до 130 m, рашчлањена плитким долинама Вукићевице,

Јошеве и Трстенице. Источно од Колубаре је нешто виши рељеф, до 220 m у границама општине, а припада западним огранцима шумадије.

У геолошком смислу, што се тиче формирање изданских вода, скоро искључиво су неогене и квартарне творевине. Оне су велике моћности, а леже преко палеозојских и мезозојских стена. Ове нешто старије су стваране по дну Панонског мора, а чине их углавном лапорци, пескови и глине. Најмлађи седименти у виду

пескова и шљункова испуњавају најниже делове долинских дна Саве и Колубаре.

Најбогатија изворска зона општине, а по бројности вероватно и јединствена у Србији, је хоризонт у подножју грабовачкодренског одсека. Према последњем истраживању забележено је 55 извора, а по свему судећи има их и више. Сви они се прехрањују из исте фреатске издани формиране на површи Дубраве и у сливу Вукићевице. Издан је нагнута ка северу и нема велики пад, а све дренаже су на висинама од 90 до 95m. Хидрогеолошке услове најбоље показује профил бушотине која је изведена у Вукићевици (130 m н.в.) до 373 m дубине. Доминантни слој чине лапоровите глине, моћности 220 m, а почев од 55 m дубине. Испод њега се смењују глине, лапорци, пешчари и кречњаци у разним варијететима, а најчешће међусобно измешани. Изнад слоја лапоровите глине је слој сиве песковите глине, дебљине око 20 m, чија горња граница представља доњу границу фреатске издани. Изданска зона је сачињена од ситнозрног кварцног песка моћности око 7m, који се на датом профилу појавио на 26,6 метру. Преко њега су наталожени жути глиновити песак, такође водоносан (3 m), шљунковита глина (4 m) и жута глина на самој површини (19 m).



Извор Дренске воде
водозахват који користи школа у Дрену

Почела израда ЛЕАП-а за Обреновац

наставак са 1. стране

У галерији СКЦ Обреновац, је одржан састанак којем су присуствовали председник ГО Обреновац, грађани, представници привреде, и установа. Присутни су имали прилике да се пријаве за учешће у изради ЛЕАП-а, као и да се упознају са координационим телом које ће водити израду ЛЕАП-а и начином како се ЛЕАП усваја. Главни координатор ЛЕАП је Слободан Молеровић док је председник ГО Обреновац, Жељко Јоветић председник координационог тела, које има за циљ да заступа ставове ГО Обреновац као целине, да помаже у формирању радних група и техничких тимова и даје им смернице. Координационо тело одобрава активности, координира са градским институцијама и на крају помаже његовом усвајању. Координатор је први човек ЛЕАП-а који води цео процес и обезбеђује координацију свих учесника у изради ЛЕАП-а. ЛЕАП се прави за период од 2012.-2015. године. Основни процес се може поделити на више фаза, које се међусобно пове-зани: планирање и почетак

пројекта израда визије заједнице, процена стања животне средине, одређивање приоритетних области рада, израда акционог плана за приоритетне области, одређивање приоритета у оквиру акционог плана, спровођење акција и надгледање. Саставни део ЛЕАП-а је и анкета коју би требало да попуни што већи број грађана Обреновца. Анкетирање ће се вршити по улицама, у предузећима школама и установама. Анкету можете попунити

сами у холу општинске управе, или на сајту општине.

<http://www.obrenovac.rs>

Из анкете издвајамо неколико питања:

Ко Вас највише загађује?

Како се по Вашем мишљењу могу решити еколошки проблеми?

Да ли би добровољно радили на решавању еколошких проблема у Вашој општини или месној заједници?

Како видите своју општину за 10 година, у погледу животне средине?

Мишљење грађана је веома важно, али је исто тако важно и мишљење експерата из области животне средине, који ће бити ангажовани на ЛЕАП-у.

Основни процес се може поделити на више фаза: планирање и почетак пројекта, израда визије заједнице, процена стања животне средине, одређивање приоритетних области рада, израда акционог плана за приоритетне области, одређивање приоритета у оквиру акционог плана, спровођење акција и надгледање



Утицај саобраћаја на животну средину Обреновца

Није случајно изабран дан 22. 9. 2010. за презентацију Студије о утицају саобраћаја на квалитет ваздуха у Обреновцу. Наиме то је европски дан без аутомобила.

Студија утицаја саобраћаја на квалитет ваздуха у Обреновцу обухвата емпиријско истраживање које је требало да утврди у каквој су вези саобраћај и загађење у Обреновцу. При томе је тебало одвојити загађење које потиче из ТЕНТ-а, од саобраћајног загађења.

Циљ студије је да дефинише нивое и

карактер загађивача, да измери нивое загађења, а све у циљу доношења одлука о даљем организовању и развоју саобраћајне мреже у Обреновцу.

Основна величина, када је саобраћај у питању је одређивање величине и структуре саобраћајног тока. Ово је урађено бројањем саобраћаја на четири најпрометније раскрснице у граду. Бројана су возила, водећи при томе рачуна о томе да ли су путничка, теретна, аутобуси...

Врло је важно да се направи добар математички модел који ће показивати колики је

интензитет саобраћаја у различитим периодима дана и какав је саобраћај по данима у недељи.

Како на квалитет ваздуха

значајно утичу и метеоролошке прилике, све време су мерни и основни параметри ваздуха, правац и брзина ветра и друго.



Раскрсница улица Краља Петра I и Краља Александра I, у време мерења, је била трокрака раскрсница са пуним програмом рада. (нема забрањених смерова) У међувремену је улица Краља Александра I продужена.

Саобраћај на овој раскрсници је регулисан радом светлосних сигнала. На раскрсници се укрштају три путна правца. Северни крак раскрснице надовезује се на правац који повезује град са ТЕНТ-А и индустријском зоном. Јужни крак прихвата саобраћајни ток из Београда са магистралног правца М-19, док се западни крак надовезује на транзитни коридор.

Како је ова раскрсница најоптерећенија у граду, Узећемо је за пример да би смо показали која су све мерења вршена.

Континуално су мерени: садржај сумпордиоксида у ваздуху, азотдиоксид, угљенмоноксид, суспендоване честице РМ10, ароматични угљоводоници и укупни угљоводоници. Ова мерења су извођена аутоматском мерном станицом, док су полуаутоматски поново мерени сумпордиоксид и азотдиоксид.

Суспендоване честице које су ухваћене на филтерима су подвргнуте хемијској анализи, при чему је одређиван садржај тешких метала (олово, кадмијум, арсен и никал), такође је одређиван и садржај полицикличних ароматичних угљоводоника и саджај неорганских јона (литијум, натријум, амонијум, калијум, калцијум, магнезијум, манган, стронцијум и баријум).

Како загађење ваздуха зависи од временских услова, највише од правца и брзине ветра, све време мерења, бележени су и метеоролошки подаци. Врло је важно, поред правца и брзине ветра знати да ли има падавина, које утичу на концентрацију суспендованих честица, сумпордиоксида и азотдиоксида. Ултравioletни зраци различу органска једињења,

док влажност такође утиче на концентрацију полутаната.

Прикупљени подаци су затим анализирани и обрађени. На овај начин је одређен квалитет ваздуха према Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријума за успостављање мерних места и евиденцији података.

Добијени подаци су поређени са дозвољеним граничним вредностима и приказани у табеларном облику. На основу тога је дата оцена значаја емитованог загађења.

На бази добијених података из ових истраживања, тражена је међузависност појављивљња појединих

Имајући у виду географски положај Обреновца, непосредну близину река Саве и Колубаре, као и позицију на магистралном путу Београд - Шабац, Обреновац је географским препрекама ограничен са своје северне стране, те је саобраћајно усмерен ка осталим деловима.

Обреновац је једним делом пута М-19 саобраћајно повезан са Београдом, другим делом пута М-19 је повезан са Шапцом, а путем М-22 са Степојевцем и Ибарском магистралом и регионалним путем Р-101 са Ваљевом.

Приликом бројања саобраћаја, возила су сврставана у неколико категорија:

Моторцикл, путничко возило

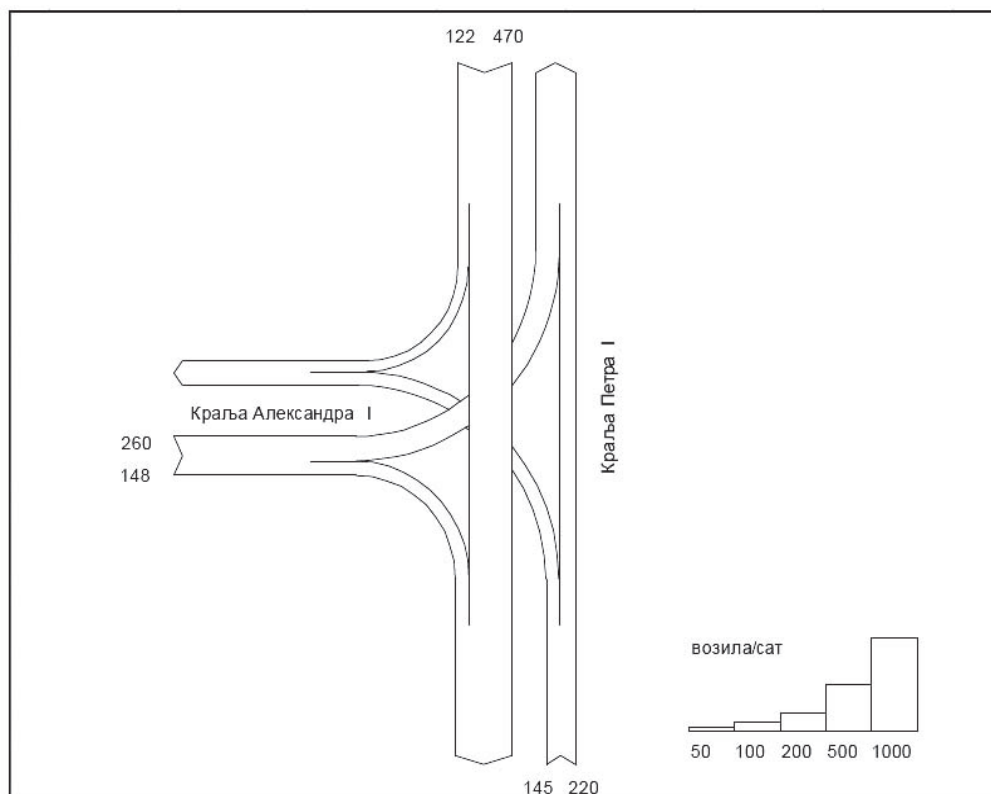
раскрсницама приказано је у облику саобраћајне слике, која представља графичку интерпретацију саобраћајног оптерећења.

Дневне неравномерности протока у периоду седам дана представљају варирање протока возила по појединим данима у току недеље.

Часовне неравномерности протока у току дана представљају варирање протока возила у појединим часовима у току дана.

Структура саобраћајног тока се исказују процентуалним учешћем појединих категорија возила у укупном саобраћајном току.

Анализом структуре саобраћајног тока на овој раскрсници, утврђено је да у



Саобраћајна слика на раскрсница улица Краља Петра I и Краља Александра I, у најоптерећенијем сату (15 - 16 сати)

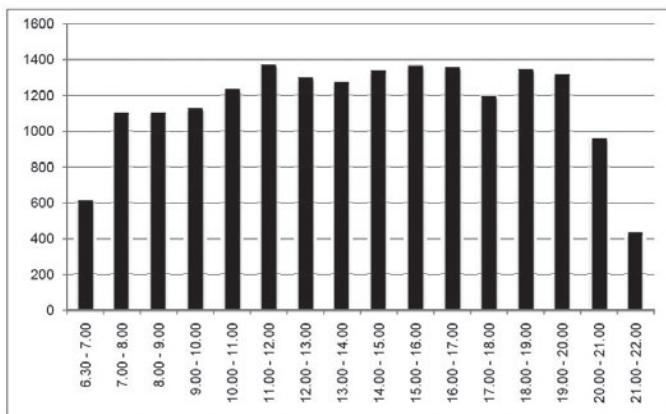
полутаната од саобраћајног оптерећења. Ако анализирамо упоредне табеле и дијаграми можемо јасно уочити да је загађење ваздуха у директној вези са саобраћајним оптерећењем. Бројање саобраћаја и континуално мерење саджаја загађујућих материја, обављени су у току 40 дана.

лако, средње и тешко теретно возило, аутобус, аутовоз и трактор.

на основу резултата добијених бројањем саобраћаја, утврђено је саобраћајно оптерећење, дневне и часовне неравномерности протока и структура саобраћајног тока

Собраћајно оптерећење на

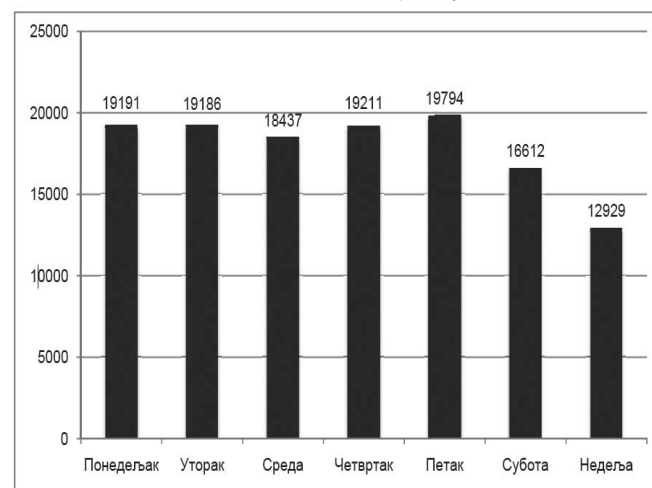
укупноом саобраћајном току највеће учешће имају путнички аутомобили (88%), затим лака теретна возила (5%) и аутобуси (4%). Тешка и средња теретна возила и вучни возови су заступљени са по 1%. Трактори и моторцикли се појављују у укупном саобраћајном току у занемарљивом броју.



Аерозагађење настало одвијањем саобраћаја, као једна од критеријума који дефинише однос саобраћаја и животне средине могуће је квантификовати само ако се узму у обзир сви параметри који суштински одређују ову појаву. Према досадашњим истраживањима, издувни гасови из погонских мотора садрже неколико стотина штетних органских и неорганских једињења. Сасвим је разумљиво да се оволики број једињења не може анализирати, а нема ни смисла пратити све параметре, посебно што су, врло често, концентрације појединих полутаната у линарној зависности. Стога је направљена методологија, која прати само најзначајније полутанте у смислу опасности по људско здравље и концентрација у којима се јављају.

Методологија по којој је угљенмоноксид узиман као представник загађивача је напуштена, а примењује се нове савремене методологије које обухватају анализу већег броја параметара. **Сумпордиоксид** (SO₂) је аерозагађивач који није карактеристичан за саобраћај, али га помињемо првог јер је веома штетан за здравље и живи свет уопште. У комбинацији са фином прашином, он има изражено штетно дејство на слузокожу. Утицај SO₂ на биљни свет је значајно изражен и првенствено се огледа у разградњи хлорофила и одумирању појединих ткива. На SO₂ су посебно осетљиви четинари, који трпе штете већ при концентрацијама од 50µg/m³, па се та вредност може сматрати граничном

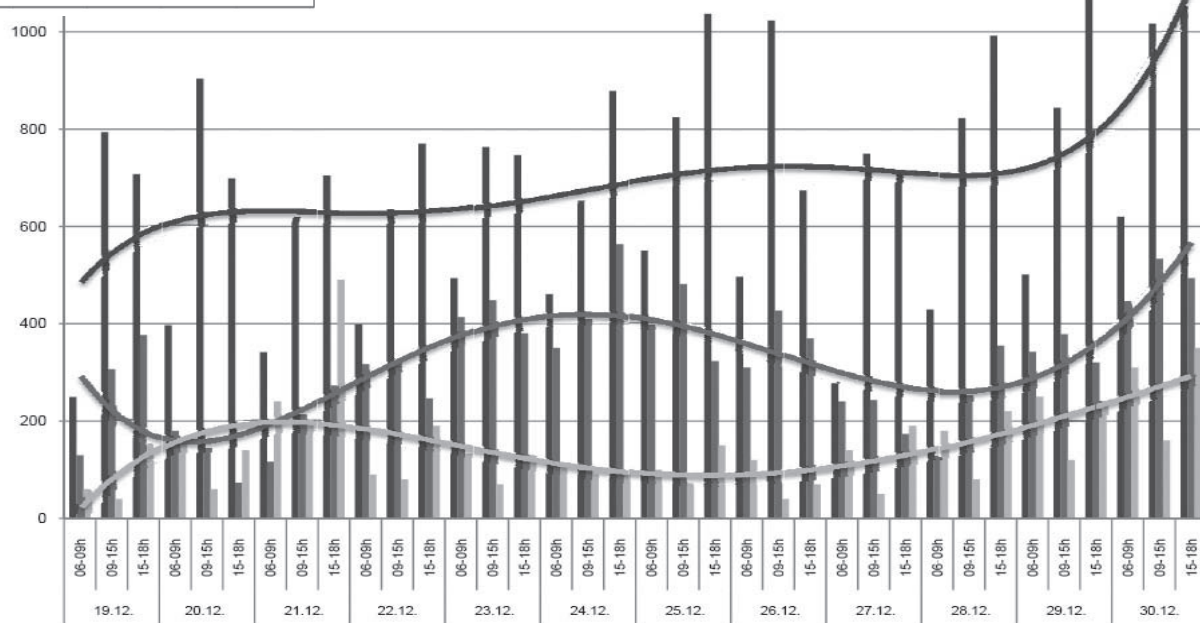
вредношћу дуготрајне концентрације. Од свих аерозагађивача, SO₂ има најизраженије дејство на грађевинске објекте. Сумпордиоксид реагује са влагом из ваздуха и ствара сумпорасту киселину која разара органске материје и при врло малим концентрацијама. Просечне средње вредности SO₂ биле су у опсегу



од 5,9µg/m³ до 26,6µg/m³. Максимална концентрација од 75,2µg/m³ измерена је у периоду од 9 - 15 сати. Гранична вредност имисије (ГВИ) за SO₂ износи 350µg/m³. Ако погледамо дијаграм са десне стране, уочићемо 3 криве, од којих горња представља укупан саобраћај, средња теретни саобраћај, а доња крива је садржај SO₂. Можемо уочити велико слагање кривих укупног саобраћаја и концентрације SO₂, што значи да је загађење изазвано сумпордиоксидом у директној вези са интензитетом саобраћаја.

Оксиди азота делују на човека слично угљенмоноксиду, долази наине до истискивања кисеоника из крви чиме је угрожен о снабдевање организма. Срећом концентрације азотових оксида који потичу од саобраћаја никада не достижу високе концентрације. Значај азотових оксида као аерозагађивача се огледа у томе што азотови оксиди стварају азотдиоксид (NO₂) који токсичан и нарочито штетан за дисајне органе. Дејство NO₂ на биљке доводи до воштаног изгледа лишћа, некрозе и на крају до опадања. Просечне средње вредности NO₂ биле су у опсегу од 14,3µg/m³ до 51,7µg/m³. Садржај азотдиоксида се мењао у току дана, тако да је значајно мања концентрација била у интервалу од 9 до 15 сати

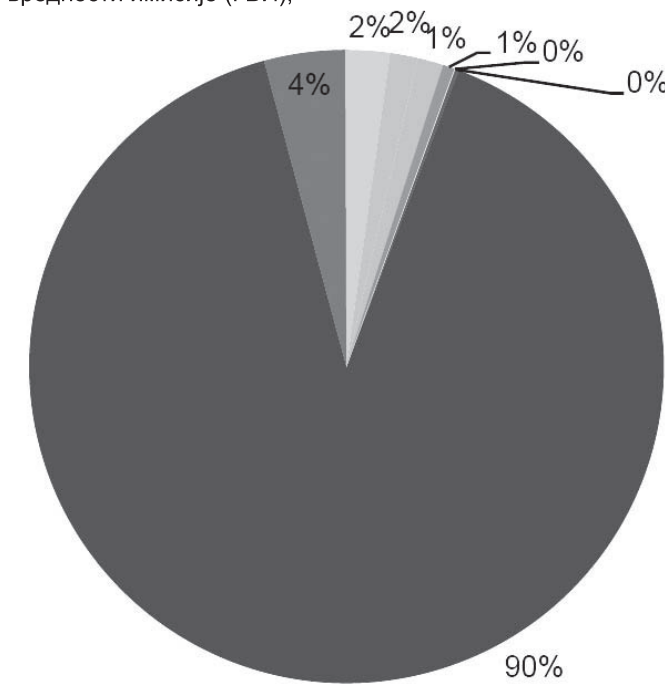
када је забележена и минимална концентрација од 6µg/m³, док је максимална концентрација од 290,6µg/m³ забележена од 15 до 18 сати, када је и интензитет саобраћаја највећи. Азотови оксиди настају у моторима са унутрашњим сагоревањем. Уколико је температура сагоревања виша, ствара се и већа количина азотових оксида. То значи да бензински мотори емитују више азотових оксида од дизел мотора. **Угљенмоноксид** на људе делује тако што се везује за хемоглобин, стварајући стабилно једињење, и тако онемогућава основну функцију хемоглобина да из плућа транспортује кисеоник до органа, и из огана угљендиоксид назад у плућа. Угљенмоноксид има занемарљиво дејство на биљке и грађевине, што значи да СО има утицаја само на људе и животиње. У току мерења концентрација СО ни у једном случају није прелазила ГВИ која за СО износи 10µg/m³. Упоредујући концентрације СО са интензитетом саобраћаја, види се очигледна зависност концентрације СО од интензитета саобраћаја, па можемо закључити да је загађење угљенмоноксидом директна последица саобраћаја.



Период мерења	21.11. – 03.12.2009		04.12. – 18.12.2009		19.12. – 30.12.2009	
Ознака мерних места	Мерно место 1	Мерно место 2	Мерно место 1	Мерно место 3	Мерно место 1	Мерно место 4
Временски интервал	6 - 9h					
Средња вредност	93.1	152.1	75.9	89.5	71.2	86.9
Минимална вредност	24.6	5.8	37.7	13	26.1	34.8
Максимална вредност	204.3	305.8	115.9	200.0	166.7	175.4
Временски интервал	9 - 15h					
Средња вредност	108.3	134.1	74.1	105.2	93.4	131.9
Минимална вредност	31.9	2.2	36.2	50	35.5	37
Максимална вредност	218.8	398.6	133.3	208.6	285.5	358
Временски интервал	15 - 18h					
Средња вредност	133.6	212.1	88.2	112.1	106.4	136.7
Минимална вредност	15.9	69.6	34.8	39.1	23.2	34.8
Максимална вредност	339.1	431.9	155.1	226.1	334.8	291.3

Суспендоване честице су јнајзначајнији облик загађења ваздуха у Обреновцу. Најчешће се јављају у облику дима и чађи. Осим њих у ваздуху лебде и честице прашине, суспензије, магла, летећи пепео, азбест, али и микроорганизми. За човека посебну опасност представљају оне најситније честице пречника од 0,1 до 5µm, које се не задржавају на дисајним каналима у носу, већ доспевају до плућа. Особине честица зависе

од њиховог пречника. Оне се ради о честицама које у крупније се лако таложе, себи садрже азбест или уколико нема значајнијег полицикличне угљеводонике струјања ветра, док се оне најситније дуго задржавају у ваздуху. Суспендоване честице се често групишу у флокуле, нарочито ако је ваздух влажан, или ако потичу од материјала који има изражене адхезивне особине. Настају првенствено у процесима сагоревања, па су најзначајнији извори темоелектране, топлане, цементаре и друга ложишта, а саобраћај се сматра слабијим извором честица. Честице могу настати и као продукт физикохемијских реакција. Разни полутанти могу реаговати међусобно или на пример са водом и стварати нова једињења која кадкад могу бити врло опасна. већ смо поменули реакцију SO₂ + H₂O = H₂SO₃. Сумпораста киселина је врло агресивна и даље може реаговати. Други пример су угљеводоници и азотни оксиди, који у присуству светлости реагују са водом и стварају низ врло штетних једињења које називано једним именом смог. Суспендоване честице имају вишеструко дејство на човека, изазивајући алергије (астму), малигна и канцерогена обољења, нарочито ако



која за PM10 честице износи 50µg/m³.

У овом случају се ради о такозваном кумулативном ефекту, односно о сабирању загађења која потичу од ТЕНТ и саобраћаја. ТЕНТ перманентно оптерећује ваздух суспендованим честицама, што се може видети по мерењима мерне станице у дворишту ОШ Јефимија, која показују да сваки трећи дан ваздух у Обреновцу није задовољавајућег квалитета. Велика количина пепела се стално налази у ваздуху, тако да овај не може да прими ново оптерећење од саобраћаја, без обзира колико оно било мало.

Средње вредности су се кретале око 120µg/m³.

Бензо(а)пирен је полутант из издувних гасова погонских мотора са унутрашњим сагоревањем. Измерена концентрација се значајно мењала у односу на минималне и максималне вредности. Минимална концентрација је била 0,07ng/m³, а максимална 83,17ng/m³. Према резултатима мерења, концентрација бензо(а)прена је увек, сем у једном случају била изнад ГВИ. О кавом се једињењу ради говори и чињеница да је ГВИ изражена у нанограмима и износи 1ng/m³.

Бензол је такође карактеристичан полутант за саобраћај али га има и у близини петрохемијских објеката.

Студију о утицају саобраћаја на квалитет ваздуха у Обреновцу ирадио је COWI д.о.о. из Београда 2010. године, с тим што су мерења обављена крајем 2009. године. У Студији је дат закључак са табелом која показује граничне вредности Имисије, максимално измерене вредности и проценат периода мерења са прекорачењем ГВИ.

Добијени резултати се односе на период времена када је саобраћај интензивнији, што није у складу са нормативима, јер није било мерења у току ноћи. без обзира на то, на основу извршених испитивања могу се извући закључци.

Добијене вредности за азотдиоксид показују повремено повећање нивоа загађења, а обзиром на то да је у питању полутант који се везује првенствено за утицај саобраћаја, овакви резултати се могу сматрати и очекиваним на високо фреквентним саобраћајницама.

Вредности сумпордиоксида су биле испод очекиваних. Имајући у виду чињеницу да се сумпордиоксид емитује из стационарних извора који користе угаљ као гориво, као

и значајне количине сумпордиоксида које ТЕНТ емитује у атмосферу, заједно са доприносом од саобраћаја, очекивало се да ће концентрација овог полутанта бити велика, али мерења то нису забележила.

Суспендоване честице PM10 у већини периода мерења су биле значајно изнад 50µg/m³ што се уклапа у претпоставку да у укупном "фону" суспендованих честица скоро подједнаку утичу саобраћај и стационарни извори.

Концентрација суспендованих честица на 78% периода мерења прелазила је граничну вредност достижући и до 8 пута већу вредност.

Разлике у садржају бензо(а) пирена и тешких метала у суспендованим честицама, у дефинисаним временским интервалима, кореспондирају добијеним резултатима за суспендоване честице PM10.

Концентрација бензо(а) пирена у амбијенталном ваздуху у Обреновцу се у свим периодима мерења налазила изнад граничне вредности имисије при чему се ове вредности крећу у границама и до преко 80 пута већим од дозвољених.

Измерене вредности олова се у свим периодима мерења налазе изнад дозвољених вредности. Концентрација олова је у појединим

периодима мерења достигла вредност од преко 760µg/m³, што представља огромно прекорачење обзиром да гранична вредност имисије за олово, у насељеним местима, износи 1µg/m³.

Концентрација хрома и мангана у суспендованим честицама прелазе граничне вредности имисије у свим периодима мерења. Утврђено је да је максимална вредност концентрације хрома 17 пута већа од дозвољене вредности. Максимална вредност концентрације мангана износи 518,4ng/m³, док је гранична вредност имисије 1ng/m³.

Концентрација никла на 55,4% периода мерења прелазила је граничне вредности имисије, а максимална измерена

вредност износи 151,1ng/m³, што је у поређењу са дозвољеном 7,5 пута већа вредност.

Мерењем концентрације арсена у суспендованим честицама утврђено је да је на 11,3% периода мерења ова концентрација била већа од дозвољене, а максимална вредност 1,4 пута већа од дозвољене.

Прекорачење граничне вредности имисије за бензол уочено је на 6,3 периода мерења, а максимална вредност износи 9,2ng/m³, што је скоро 2 пута више од дозвољене вредности.

Студија даје и предлог мера које поред осталог предлажу да се изврши анализа могућих сценарија реорганизације саобраћаја на у Обреновцу.

Тражи се ВОДЕНА БОКВИЦА

Caldesia parnassiifolia
последњи пут виђена
педесетих година прошлог
века у Грабовачкој бари

Човек је у тежњи да природу прилагоди себи, незнањем, или непажњом, заувек истребио многе биљне и животињске врсте.

Исушивање Грабовачке баре педесетих година прошлог века и претварање исте у пољопривредно добро, довели су до тога, да је у преосталим каналима који су служили за одводњавање дошло до снажне еутрофикације која је условила нестанак великог броја осетљивих хидрофита. Међу њима је и водена боквица *Caldesia parnassiifolia*, којој је Грабовачка бара била последње станиште. Ова биљка се налази у "Црвеној књизи флоре Србије", у којој су описани сви ишчезли и угрожени таксони.

Можда би могли да нађемо погодном станиште и да ову ретку биљку поново вратимо на територију ГО Обреновац. Како ова биљка још увек расте у неколико суседних земаља, постоји могућност да се водена боквица донесе и засади на погодном тлу.



Полутант		Гранична вредност имисије (ГВИ)	Максимална измерена вредност	Процент периода мерења са прекорачењем ГВИ
Сумпор диоксид	SO ₂ (µg/m ³)	350	75.2	0
Азот диоксид	NO ₂ (µg/m ³)	150	290.6	0.4%
Угљен моноксид	CO (mg/m ³)	10	4.9	0
Суспендоване честице	PM10 (µg/m ³)	50	431.9	78%
Бензо(а)пирен (ng/m ³)		1	83.17	100%
Бензол (µg/m ³)		5	9.2	6.3%
Арсен	As (ng/m ³)	6	8.3	11.3%
Олово	Pb (ng/m ³)	1	765.3	100%
Кадмијум	Cd (ng/m ³)	10	8.0	0
Никл	Ni (ng/m ³)	20	151.1	55.4%
Хром	Cr (ng/m ³)	0.3	5.1	100%
Манган	Mn (ng/m ³)	1	518.4	100%
Хлориди	Cl (µg/m ³)	-	24.3	-
Нитрати	NO ₃ (µg/m ³)	-	128.1	-
Сулфати	SO ₄ ⁻² (µg/m ³)	-	315.0	-
Укупни угљоводоници	THC (ppm)	-	2.7	-
Угљоводоници неметанског типа	NHMC (ppm)	-	0.8	-
Метан	CH ₄ (ppm)	-	2.8	-

Квалитет ваздуха у Обреновцу (мерна станица “Јефимија”)

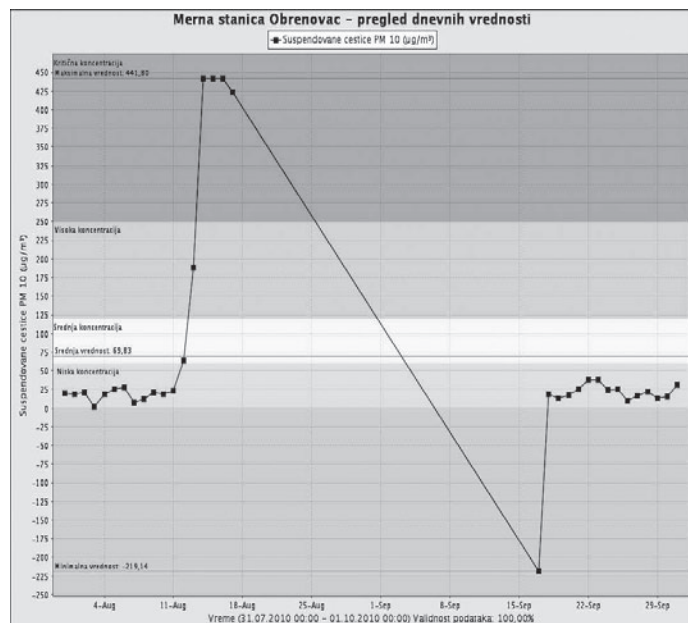
Преглед дневних вредности полутаната који се мере у мерној станици у дворишту основне школе “Јефимија” за август и септембар 2010. дат је у следећој табели и на дијаграму.

Од 17. августа до 17. септембра је дошло до прекида мерења садржаја суспендованих честица, тако да немамо те резултате.

У току ова два месеца, само су суспендоване честице прелазиле Граничне вредности имисије.

датум	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x ppb	SO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³
31.07.2010	2,08	2,06	2,74	0,54	20,16
01.08.2010	1,88	1,66	2,37	0,50	18,20
02.08.2010	2,02	1,86	2,58	0,61	20,82
03.08.2010	1,83	2,04	2,52	0,54	1,39
04.08.2010	1,84	0,84	1,90	0,84	18,24
05.08.2010	1,96	0,86	2,00	0,51	25,38
06.08.2010	2,36	1,18	2,50	0,52	27,26
07.08.2010	1,68	0,58	1,64	0,61	7,13
08.08.2010	2,35	1,50	2,66	0,57	12,44
09.08.2010	2,58	2,82	3,53	0,63	21,55
10.08.2010	2,32	2,76	3,29	0,60	18,86
11.08.2010	2,16	3,43	3,52	0,59	23,64
12.08.2010	1,84	3,17	3,13	0,61	64,29
13.08.2010	1,59	2,71	2,68	0,54	188,71
14.08.2010	1,55	3,52	3,08	0,73	441,80
15.08.2010	1,47	4,65	3,61	0,79	441,80
16.08.2010	1,76	1,28	2,07	0,70	441,80
17.08.2010	2,11	1,08	2,25	0,67	423,27

датум	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x ppb	SO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³
18.08.2010	2,77	4,70	4,67	0,37	
19.08.2010	2,70	3,47	3,97	0,77	
20.08.2010	2,27	4,02	3,91	1,06	
21.08.2010	2,51	4,05	4,15	1,41	
22.08.2010				0,33	
23.08.2010				1,03	
24.08.2010	2,80	5,71	5,23	1,05	
25.08.2010	2,09	2,59	3,02	0,43	
26.08.2010	1,97	3,70	3,51	1,33	
27.08.2010	1,30	7,77	5,12	0,81	
28.08.2010	1,13	4,89	3,47	0,36	
29.08.2010	1,76	5,67	4,41	0,30	
30.08.2010	4,75	8,34	8,16	0,78	
31.08.2010	1,59	4,47	3,61	3,90	
01.09.2010	1,61	6,23	4,57	5,00	
02.09.2010	2,50	8,88	6,65	4,20	
03.09.2010	2,85	11,65	8,37	3,19	
04.09.2010	2,22	8,62	6,27	5,34	
05.09.2010	1,42	8,96	5,82	6,00	
06.09.2010	3,30	10,23	8,00	18,11	
07.09.2010	1,57	9,66	6,30	4,43	
08.09.2010	3,08	12,88	9,19	3,21	
09.09.2010	1,48	6,39	4,52	1,10	
10.09.2010	2,11	8,34	6,06	0,60	
11.09.2010	0,83	6,82	4,22	0,73	
12.09.2010	1,36	8,33	5,45	14,38	
13.09.2010	2,76	12,42	8,71	18,92	
14.09.2010	2,82	9,52	7,24	2,85	
15.09.2010	1,94	10,02	6,81	3,51	
16.09.2010	2,48	12,95	8,75	6,66	
17.09.2010	3,22	14,63	10,23	3,92	-219,14
18.09.2010	2,29	11,92	8,08	0,58	18,83
19.09.2010	1,51	6,51	4,60	0,74	12,56
20.09.2010	2,52	7,67	6,05	1,94	17,45
21.09.2010	3,00	14,70	10,09	3,62	25,50
22.09.2010	4,49	16,62	12,30	5,70	37,92
23.09.2010	5,43	14,06	11,74	6,73	37,66
24.09.2010	1,22	6,66	4,46	7,92	23,82
25.09.2010	0,75	5,26	3,37	3,88	25,38
26.09.2010	1,07	5,17	3,56	3,30	10,28
27.09.2010	6,58	13,61	12,36	8,70	16,54
28.09.2010	3,12	11,23	8,36	8,14	22,33
29.09.2010	2,73	8,60	6,69	3,60	12,79
30.09.2010	2,58	10,01	7,30	3,12	15,22



Група стабала храста лужњака у Великом пољу

Стари словени су веровали да у великим стаблима храста обитава Бог грома Перун. И стари грци и римљани су имали исто веровање. Да ли су громови шетња Перунова од грма до грма не знамо, али нечега ту има... Легенда каже, да се хрст самотњак изван шуме не сме посећи, а људи верују и у чуда, па кажу да ће онога ко то покуша, да задеси несрећа.

У речнику симбола „хрст„ је свето стабло многих култура. Даване су му повластице врховног небеског божанства зато што привлачи гром и симболизује кишу и небо. Хрст показује чврстоћу, моћ, дуговечност, висину и у духовном и у материјалном смислу, он је синоним снаге.

„Група стаба храста лужњака – Јозића колиба“ проглашен је спомеником природе 1996. године. Налази се на територији ГО Обреновац у селу Велико Поље, на левој обали Колубаре, око 6,5 км узводно од колубарског моста на путу Београд – Обреновац

Ова монументална хрстова стабла смештена су на површини од 2 хектара који се налази на обали Колубаре у брањеном делу.

Читав простор је организо-

ван као излетиште града.

До споменика природе, за шетаче, најлакше се долази колубарским насипом тзв долмом. Аутом можете доћи скретањем са регионалног пута Обреновац - Ваљево у селу Велоко Поље – Јевтића крај, па све до долме, а затим лево, сеоским путем још око 1,5 Км. Дуж целог пута постоје путокази који ће вас одвести до столетних хрстова.

Хрст лужњак (*Quercus robur*) је врста са широким ареалом, од Атлантског океана на западу до Урала на истоку, На северу од Скандинавије до Северне Африке на југу.

Лужњак обично расте у равницама и долинама на дубоком пешчаном или иловастом земљишту, плодном и влажном, које је понекад повремено плављено.

Група стабала храста лужњака као типични представници своје врсте поседују здрава и права стабла, широке крошње са јаким, неправилним и коленасто савијеним гранама.

Лист је обрнуто јајасто дугуљаст, основа округласта асиметрична са 5 – 8 пари неједнаких округластих режњева са широким уре-



зима. Жир сазрева крајем септембра, почетком октобра, купула покрива 1/3 до 1/2 жира. Обилније рађа сваких 3-5 година.

Заштићена група стабала представља остатке некадашњих широко распрострањених аутохтоних заједница лужњака и јасена у Србији (*Quercetofraxinetum serbicum*)

Заштићено природно добро чине шест стабала храста лужњака са својим хоризонталним пројекцијама крошњи.

Дендрометријске карактеристике заштићених стабала су импозантне:

Висине стабала износе од 18,5м до 27,5м, пречници дебла од 122см до 147см, а

пречници крошњи од 23м до 27м. Старост стабала у просеку износи 190 година. Стабла доминирају читавим простором, а целом комплексу Јозића колибе дају пејзажну атрактивност. Основни циљ заштите је очување стабала храста лужњака, као едификатора некада широко распрострањених шумских заједница лужњака и јасена у Србији. За овај споменик природе је одређен III (трећи) степен заштите, и мере заштите којима се забрањује предузимање било којих радњи које би измениле његов данашњи изглед и довеле у питање његов биолошки опстанак.

У циљу продужења животног века ових стабала дозвољавају се све биолошко техничке мере заштите а једна од обавезних мера је и заштита подмладака као доброг материјала за природно и вештачко обнављање, некада знатно распрострањених шума лужњака на овом подручју. Данас је реткост срести стабла храста старијих од сто година. Поносни смо на наше хрстове јер је у њиховим годовима уписана наша историја. Овај бисер нетакнуте природе где су сачувани трагови прошлости, може се мудро и рационалним односом сачувати за будућа поколења. Природна богатства су највећа богатства која остављамо нашој деци.



Биолошка разноликост или биодиверзитет, подразумева разноликост живих организама као и разноликост унутар различитих врста. За очување биодиверзитета је неопходно чувати и обнављати нарушене екосистеме и природна станишта. Морамо штитити и обнављати биљне и животињске врсте где год је њихова егзистенција угрожена. Свака врста биљака, животиња, гљива и микроорганизама понаособ, има специфичну генетску комбинацију створену еволуцијом која се не може поновити у другим врстама. Земљу настањује око 1,5 милиона познатих врста животиња.

На простору Јозића колибе уочавамо богату флору и фауну. Сакупљачи печурака знају за Јозића колибу по обиљу разноврсних гљива.

На слици десно видимо један репрезентативан примерак сунчанице (*Macrolepiota procera*). Сунчаница је позната још и као козарка, прстенка и срндаћ, јестива је гљива, расте у свим шумама, а нарочито у мешовитим и багремовим, али и на ливадама, а има је и у воћњацима. Веома је честа, а расте на разним надморским висинама. Време раста у касно лето и у јесен (од септембра до новембра). Једе се само шешир (који се често у кули-



Сунчаница (*Macrolepiota procera*) израсла испод крошње столетног храста

нарству похује) и сматра се једном од најукуснијих послastiца.

Овде, у шуми, заклоњена од директне сунчеве светлости, расте кострика (*Ruscus Aculeatus*). Кострику често користе у цвећарама за декорације цветних аранжмана или прављење венаца.

Кострика је под режимом заштите, као и бела љубичица, која се у пролеће може наћи у шуми и по ободима ливаде. Поред ових врста и столетних хрстова који су под заштитом, у Јозића колиби можемо срести и шумског мравца, који је такође заштићен. Једном речју човек овде још није успео у потпуности да угрози биодиверзитет.

Каква је судбина хрстова у Јозића колиби од када је угашен Екофонд?

Јозића колибом би требало да управља општинска управа која је правни следбеник Екофонда, међутим чека се Одлука из Града Београда, којом ће ЈП ЗЖС Обреновац бити управљач над заштићеним подручјем Група стабала храста лужњака Јозића колиба. Док се то не деси ЈП ЗЖС Обреновац ће предузимати само најнужније мере, као што је санирање ветролома и снеголома, кошење траве и уништавање крпеља.

Кућица која се налази поред хрстова је власништво Општине Обреновац, али је давно дата на управљање једној невладиној организацији. Надамо се да ће и ова кућица бити додељена на управљање ЈП ЗЖС Обреновац.

Још једна ствар нас брине, када су ови хрстови у питању, то је

нови аутопут за Пожегу. Предвиђено је да аутопут прође непосредно поред заштићених хрстова. Надамо се да ће бити предузете све мере, како би се хрстови, и остала флора и фауна заштитили, како у фази градње, тако и касније у току експлоатације аутопута.



Ученици ОШ "Јефимија" у посети заштићеним хрстовима



кострика (*Ruscus Aculeatus*)

ГРУПА СТАБАЛА

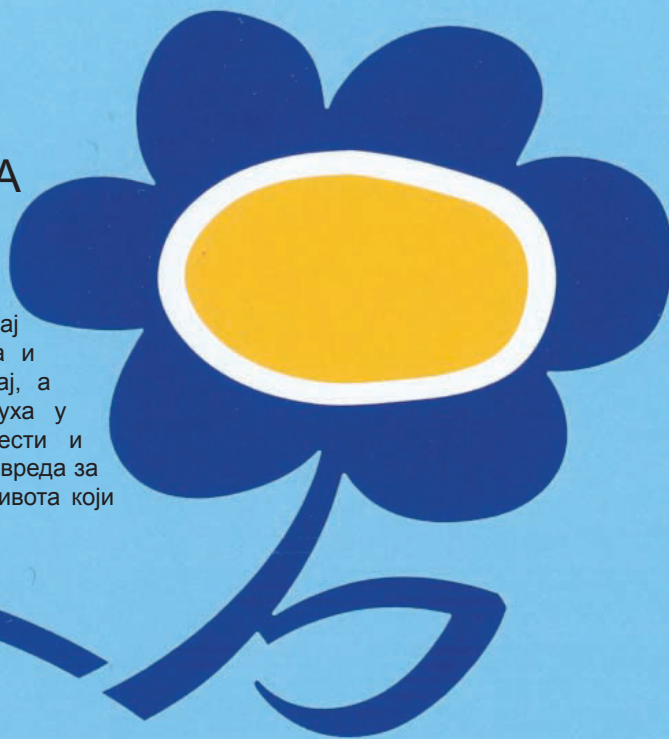


ХРАСТА ЛУЖЊАКА

Јозића колиба

22 септембар 2010. ЕВРОПСКИ ДАН БЕЗ АУТОМОБИЛА

Ученици ОШ „14.октобар“ из Мале Моштанице, пошли су у веселу еколошку поворку, како би скренули пажњу јавности на све већи број аутомобила и све веће загађење од њих. Све ове активности имају за циљ да укажу на све погубнији утицај интензивног моторног саобраћаја на функционисање градова и здравље и добробит њихових становника. Моторни саобраћај, а посебно индивидуални, пресудно доприноси загађењу ваздуха у градовима, утиче на пораст хроничних респираторних болести и инфекција, повећава ризик од саобраћајних несрећа и тешких повреда за све учеснике у саобраћају, а доприноси и експанзији начина живота који карактерише прекомерно седење и недовољно кретање.



EUROPEAN MOBILITY WEEK

Дан зелене куповине

ЈП ЗЖС Обреновац у сарадњи са Техничком школом Обреновац и Пољопривредно-хемијском школом обележило је дан зелене куповине 28. 9. 2010. године. Акцент је био на произво-

дњи органске хране, као и паковању намирница у амбалажу од разградивог материјала. Органска храна у својој производњи не сме да садржи ништа што је синтетички допринос. Чак

се ни ПВЦ амбалажу. Користимо саморазградиву и повратну амбалажу. ЈП ЗЖС Обреновац је отштампао флајере са поруком да се тако чува здравље и природа. Поред

флајера, ученици су на Зеленој пијаци делили и рекламне торбе од био-разградивог материјала које се могу више пута носити у куповину.

