

Обреновачке шуме

Човек је вековима користио шуму за задовољење својих потреба, користио је дрво као извор енергије, оруђе за рад. У њој је налазио храну ловећи дивљач и скупљајући шумске плодове, користио воду из шумских извора, једном речју користио је дарове природе не нарушавајући стабилност шумских екосистема.

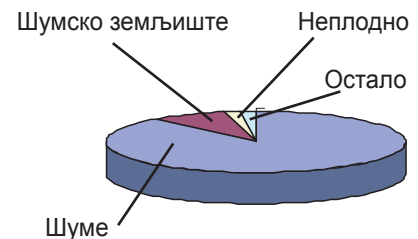
Са развојем рударства и пољопривреде започиње период крчења шума. Уништавања шума у брдскопланинским подручјима, довела је до разорних ерозионих процеса и бујица. Убрзана индустријализација, коју прати повећање броја саобраћајних средстава и других машина, коришћење фосилних горива, демографска експанзија и урбанизација довела је до загађења вода, земљишта, посебно ваздуха јер неразумним сечама огромних простора шума, на свим континентима, а посебно у прашумским пределима, енормно се смањује продукција кисеоника, а повећава продукција CO₂, што је пореметило баланс ова два елемента у ваздуху. Поред осталих негативних последица суочавамо се са феноменом стаклене баште и повећањем средње температуре на планети и потенцијалним угрожавањем опстанка живота.

Шуме представљају значајан део градских подручја, који благотворно утиче на човека својим климатом, како у самој шуми, тако и у непосредно блиским и удаљенијим површинама. Шума као филтер уклања из атмосфере штетне гасове, апсорбује CO₂, обогаћује ваздух кисеоником, излучује гасовите материје фитонциде способне да очисте ваздух, односно убију или успоре развој неких бактерија, тако да ваздух у шуми садржи и до двеста пута мање бактерија него ваздух изнад улице.

Шумски комплекси у околини градова представљају изузетно значајне површине за одмор и рекреацију, а неспорна је и важност приградских шума у обезбеђењу многобројних заштитних функција (земљишта, вода, пољопривредних површина, од буке, имисија полутаната...). Укупна површина шума на подручју Београда је 35.980ha. Од тога су 20.064ha државних и 15.823ha приваних шума.

Степен шумовитости београдске регије износи: 11,2%, а површина шума по становнику је: 0,025ha, а требало би да буде 13 пута више, односно 0,33 ha шума по становнику. Највећим делом шума на подручју Београда газдује ШГ „Београд“.

Од укупне површине општине Обреновац која износи 40.995ha, пољопривредне површине чине 31.126ha, док површине обрасле шумом износе 3.090ha.



Број становника по попису из 2004. године износи 74.075, па се лако долази до податка да површина шума по становнику износи 0,04 ст./ha, што је изнад београдског просека.

Власничка структура шума на подручју Обреновца показује, да је од 3.090ha под шумом, 734ha у државној својини, а 2.356ha у приватном власништву.

Посавско–подоунавско шумско подручје, поред Обреновца, обухвата територије општина Барајево, Вождовац, Гроцка, Звездара, Земун, Младеновац, Нови Београд, Палилула, Раковица, Савски Венац, Сопот и Чукарица. Површина под шумом је 13.631ha

наставка на 3. страни



Постројење за секундарну сепарацију комуналног смећа

У овом броју:

- Обреновачке шуме 1
- Постројење за секундарну сепарацију комуналног смећа 2
- Обреновачке шуме 3
- Програмско - просторна решења излетишта Забран 5
- Резултати из мерних станица Агенције за животну средину 9

Мерење квалитета ваздуха 10

Мерне станице “Јефимија” и “Грабовац” 11

Обновљени мобилијар и трим стаза у Забрану 12

Уређивачки колектив:

Главни и одговорни уредник:
Слободан Молеровић

Сарадници:

Војин Несторовић
Јелена Туцаковић
Зорана Јовановић
Љубина Мартић
Марица Шеховић
Станојка Спасић
Јелена Станојевић
Бојана Божић

Издаје двомесечно

Тираж:
500 ком

Штампа:
Текст дизајн Вићић



Смеће прво долази на отварач врећа, па се тракама транспортује на сепарацију

Јавно комунално предузеће Обреновац је на Гребачи отворила и пустила у рад ново, прво у Београду, постројење за сепарацију комуналног смећа које се прикупља на територији наше градске општине. На овај начин се из отпада издвајају компоненте које се могу поново користити. Отпад се из смећара најпре изручује у прихватну комору са расипачем, одакле се транспортује траком до уређаја који цепа вреће, а затим се другом траком смеће убацује у рото сепаратор који смеће раздваја на две фракције, од којих је једна органско ђубре, вода, песак и слично, од чега се прави компост, док се из друге компоненте, секундарне сировине издвајају

ручно, механички или уз помоћ електромагнета. Постројење је опремљено пресом за балирање од 75 тона. На овај начин се 60% - 70% смањује запремина смећа, што значи да је потребно исто толико мање простора на депонији за његово одлагање. Не треба занемарити ни приход који се остварује продајом ПЕТ, картона и метала. Хала постројења има димензије 84m x 21m, а поред хале су просторије за одмор и санитарне потребе, колска вага, перионица возила и портирница. Капацитет постројења је од 8 -12 т/сат што одговара капацитету од 100.000 еквивалент становника.



Постројење за сепарацију комуналног смећа - поглед са краја

Обреновачке шуме

наставак са 1. стране

На простору државних шума подручја Београда којима газдује ЈП „Србија-шуме“ издвојено је десет наменских целина. Наменска целина (НЦ „21“), намењена је водозаштити и најзаступљенија је целина. Простире се на укупној површини од 259ха или 39,8%. Запремина дрвне масе је 57.888m³ са запреминским прирастом од 2.536m³.

Очуване састојине простиру се на 543,17ха, разређене се простиру на 99,58ха, а девастиране на 9,37ха. Очуване састојине заузимају 83% обрасле површине шумског подручја, разређене 15% и девастиране 1%. Овај однос је повољан, јер доминирају очуване састојине, док девастираних састојина има само 1%.

подигнуте 42%, што је веома лоша структура, па је примарни задатак шумарских стручњака конверзија изданаčkih шума у виши узгојни облик, као и правовремена и адекватна нега вештачки подигнутих састојина. Учешће очуваних састојина (83%) у односу на разређене (15%) и девастиране (1,0%) је повољно и

Основна намена	Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		Zv/V	
		ha	%	m ³	%	ha	m ³	%	ha	%
Шуме са производно - заштитном функцијом	10	103,79	15,9	26.621,3	17,6	256,5	999,2	18,2	9,6	3,8
Шуме са приоритетно заштитном функцијом	21	259,32	39,8	57.888,3	38,2	223,2	2.536,7	46,2	9,8	4,4
	26	240,13	36,8	47.962,8	31,6	199,7	1.502,3	27,4	6,3	3,1
Шуме намењене рекреацији	73	48,88	7,5	19.199,1	12,7	392,8	453,8	8,3	9,3	2,4
Укупно		652,12	100	151.675,5	100	232,6	5.492	100	8,4	3,6

Табела шума по основним наменама са површинама, запреминама дрвне масе и прирастом

НЦ „26“ такође има заштитну функцију земљишта од ерозије и простире се на површини од је 240ха или 36,8%, са запремином од 47.962m³ и запреминским прирастом од 1.502m³ годишње. НЦ „10“ је шума за производњу техничког дрвета и простире на површини од 103,79ха (15,9%), са запремином од 26.621m³ и запреминским прирастом од 999m³. НЦ „73“ је рекреативно – туристички центар I степена и простире се на површини од 48,88ха (7,5%), са запремином од 19.199m³ и запреминским прирастом 5.492m³.

На територији ГО Обреновац високе шуме се простиру на 49,82ха, са просечном запремином 278,3m³/ha и запреминским прирастом 8,8 m³/ha. Изданаčke шуме се простиру се на 327,72ха, са просечном запремином од 273,9 m³/ha и запреминским прирастом 8,6 m³/ha. Вештачки подигнуте састојине простиру се на 274,58ха, са просечном запремином од 174,9 m³/ha и запреминским прирастом 8,1 m³/ha. Високе шуме простиру се на 8% површине под шумом овог подручја, изданаčke на 50%, вештачки подигнуте на 42% и шикаре и шибљаца на 0,0%. Овако мало учешће високих шума у односу на изданаčke је неповољно. Високо учешће вештачки подигнутих састојина је пре свега због великих површина под плантажама топола, на стаништима која одговарају овим врстама дрвећа.

Висок проценат разређених састојина резултат је претераног коришћења, као и фазе развоја ових шума .

Од укупне површине изданаčkih шума (327,72 ha), највише је очуваних, које се простиру на 79%, разређене су заступљене на 18%, а девастиране на 2% површине. Овај однос указује на доста добро стање ових шума, које се селективним проредама још може унапређивати. На укупној површини вештачки подигнутих састојина, која износи 274,58ха, очуване се простиру на 87% површине, разређене на 12%, док девастираних нема. Разређене вештачки подигнуте састојине треба санирати. Ако је дошло до обнављања аутохтоних врста дрвећа треба им дати предност у односу на унете врсте. Учешће шикара и шибљака на овом шумском подручју је занемарљиво.

омогућава правилну негу и обнову ових шума.

Чисте састојине простиру се на 479,49ха (73%), мешовите састојине простиру се на 172,18ха или 26% обрасле површине.

Високе шуме заузимају 49,82ха, од чега су чисте састојине на 37,72 ha или 75%, а мешовите састојине на 12,1ha или 24%.

Изданаčke шуме чине 50%, или 327,72 од укупне површине и можемо их поделити на изданаčke чисте састојине на 171,86ha или 52% изданаčkih шума и изданаčke мешовите састојине на 155,86ha или 47% изданаčkih шума.

Вештачки подигнуте састојине простиру се на 274,58ha од чега су вештачки подигнуте чисте састојине на 270,36ha или 90% и вештачки

Порекло и очуваност	Површина ha				Запремина m ³ /ha	прираст m ³ /ha
	очуване	разређене	девастиране	укупно		
Високе	44,45	2,9	2,49	49,82	278,3	8,8
Изданаčke	259,14	61,7	6,88	327,72	273,9	8,6
Вештачки подигнуте	239,58	35		274,58	174,9	8,1

Табела шума по пореклу са површинама, запреминама и прирастом

Општа оцена стања ових шума по пореклу и очуваности указује на мало учешће високих шума које износи 7%, у односу на изданаčke 50% и вештачки

подигнуте мешовите састојине на 4,22ha или 1%

Учешће шикара и шибљака на овом шумском подручју је занемарљиво.

Општа оцена стања ових шума по мешовитости је да доминирају чисте састојине (73%) у односу на мешовите (26%). Ако посматрамо шуме по пореклу, стање је сасвим другачије, управо због великог учешћа вештачки подигнутих састојина, пре свега, плантажа топола.

Код високих шума учешће чистих је 52%, а мешовитих 24%, што је неповољан однос.

Код изданаких шума однос чистих и мешовитих је 38,2% према 47%, што је нешто повољније, али се мора побољшати у корист вреднијих врста. Подручје Београда карактеристично је по великом броју разноврсних природних станишта широколисних листопадних шума, док су четинари вештачки унети пошумљавањем.

дрвећа по запремини су: дуглазија Вајмутов бор, смрча, затим следи црни бор, бели бор, остали четинари, док се оморика и тиса срећу појединачно.

Најзаступљеније интродуковане лишћарске врсте дрвећа су: топола I-214, топола робуста, багрем и амерички јасен.

Вештачки подигнуте састојине лишћара и четинара су бројне и веома заступљене, како по врстама, тако и по површини. Од вештачки подигнутих састојина лишћара најбројније су плантаже топола, амерички јасен и многе друге, а од вештачки подигнутих састојина четинара дуглазија, Вајмутов бор и смрча, на мањим површинама. Природних четинара нема на овом подручју.

мином 2.249.696m³ или 103m³/ha и запреминским прирастом 418.177m³ или 19,2m³/ha. Највише их има у општини Лазаревац (6.172ha), следи Сопот (3.080ha), затим Младеновац (2.861ha), Барајево (2.885ha), Гроцка (2.398ha), Обреновац (2.356ha), Вождовац (1.505ha), Чукарица (492ha) и Раковица (59ha).

Процентуално учешће приватних шума је 56,1%. Најзаступљеније су изданаке шуме цера, сладуна, китњака, граба и других пратећих врста. Просечна запремина (103m³) указује на лоше стање ових шума и велику искоришћеност.

На територији ГО Обреновац приватне шуме заузимају површину од 2.356ha запремине 339.573m³ и запреминским прирастом од 144m³/ha и десетогоди-



Укупно учешће лишћара у шумском фонду на овом подручју је 96,2% по запремини, а четинара 3,8%. Најзаступљеније лишћарске врсте дрвећа, по запремини су: цер 21,3%, топола I-214 18,9%, лужњак 16,6%, сладун 6,4%, затим следе китњак, топола робуста, буква, пољски јасен, багрем, амерички јасен, граб, бела топола, бела врба, остали тврди лишћари, бели јасен, млеч, црна топола, црни јасен, топола серотина, јасенолики јавор, вез, пољски брест, црвени храст, док се остале лишћарске врсте срећу појединачно, или у мањим групама. Најзаступљеније четинарске врсте

ГО Обреновац је општина која се налази делом уз реку Саву, а делом у побрђу, што одређује доминантне врсте дрвећа. Уз реку Саву заступљене су природне и вештачки подигнуте састојине меких лишћара, а у брдском делу цер, сладун и китњак. ГО Обреновац је општина која се налази делом уз реку Саву, а делом у побрђу, што одређује доминантне врсте дрвећа. Уз реку Саву заступљене су природне и вештачки подигнуте састојине меких лишћара, а у брдском делу цер, сладун и китњак. На подручју Београда има 21.808ha приватних шума, са укупном запре-

шњим прирастом од 56.921m³, односно 24,2m³/ha и оно што издваја приватне шуме у нашој општини од осталих београдских општина је велики запремински прираст по ha. У оквиру Стратегије пошумљавања подручја Београда дат је предлог унапређења стања шума и шумских екосистема за ГО Обреновац попуњавањем високих разређених шума на површини од 2,88ha, реконструкцијом високих деградираних шума на површини од 2,49ha, индиректном конверзијом изданаких шума у високе на површини од 259ha, директном конверзијом изданаких

шума у високе на површини од 61,7ha, реконструкцијом изданаčkih шума на површини од 6,88ha и попуњавањем вештачки подигнутих састојина на површини од 35ha.

Планом општег уређења Забрана, предвиђено је да ТЦ1 буде шумски комплекс. У ту сврху урађена је Студија о вештачком подизању шума, под називом: План садње са спортско просторним решењем ТЦ1 излетишта Забран у Обреновцу. Типична целина (ТЦ1) се налази између старе пруге и Забранске шуме и захвата површину од око 50ha. Тренутно се ова површина користи за пољопривредну производњу или је запуштена, а сачињавају је уситњене индивидуалне парцеле. Посетиоци Забрана се не задржавају, јер не постоје никакви садржаји за активан и пасиван одмор грађана. Студијом је предвиђено оснивање нових шумских засада аутохтоних и интродукованих врста шумског дрвећа, чији је избор направљен на основу станишних услова, али и на основу њихове вредности и декоративности и компатибилности са постојећом Забранском шумом. Поред овога предвиђено је и заснивање травњака као и изгадња спортско рекреативних садржаја уз одговарајући мобилијар.



Мрежом бицикличких и пешачких стаза, укупне дужине од преко 4.200m, биће омогућен приступ свим садржајима и омогућен вид активног одмора посетилаца.

Због намене највећег дела предметне површине, обзиром да су у питању релативно мале индивидуалне парцеле намењене пољопривредној производњи, па самим тим и нерешених правноимовинских питања, остављена је могућност подизања шума на овим парцелама, када се за то створе услови. Због овога је цео комплекс подељен у 13 засебних површина, које су обрађене засебно и које се могу пошумљавати у етапама. 2008. године је пошумљена једна парцела површине 1,19ha. За пошумњавање су коришћене врсте: *Fraxinus angustifolia* (пољски јасен) као аутохтона врста и *Quercus rubra* (црвени храст) као интродукована и декоративна врста. Засађено је укупно 2.975 садница од чега 1.785 садница јасена и 1.190 садница црвеног храста.

Програмско - просторна решења излетишта Забран



ТЦ1 заузима простор са леве и десне стране пута за Забран

Шумарски факултет из Београда је 2008. године израдио Студију која се односи на план садње са програмско-просторним решењем ТЦ1 излетишта Забран у Обреновцу. Типична целина 1 је простор који је дефинисан Планом општег уређења излетишта Забран у Обреновцу и представља простор са леве и десне стране пута за Забран од старе пруге до почетка шуме.

На основу станишних карактеристика, као и садашње и планиране намене комплекса, за пошумљавање су изабране аутохтоне врсте (лужњак, пољски јасен, црна јова, кошарачка врба), али и декоративне и вредне егзоте (црни орах, црвени храст, јаворолики платан, ситнолисти брест).

У студији је дат и предлог просторно-спортског решења, са пратећим садржајима. Од спортских садржаја предвиђени су терени за спортове на отвореном, терени за екстремне спортове, терен за минигольф и тениски терени. Сви спортски садржаји су спојени комуникацијама у виду одговарајућих бицикличких и пешачких стаза. Од пратећих садржаја, предвиђени су: Отворени паркинг, пункт за изнајмљивање бицикла, ролера и слично, вештачко језеро, риболовачка кућа.

Тренутно се површина ТЦ1 користи за пољопривредну производњу или је запуштена. Посетиоци Забрана се не задржавају, јер не постоје никакви



израда бицикличких стаза у ТЦ1

садржаји за активан и пасиван одмор грађана. У жељи да се промени намена овог простора и да се грађанима понуди простор богат садржајима, урађена је Студија која има за циљ да обезбеди основе за унапређење шумског фонда ТЦ1.

Студијом је предвиђено оснивање нових шумских засада аутохтоних и интродукованих врста шумског дрвећа, чији је избор направљен на основу станишних карактеристика, али и на основу њихове вредности и декоративности. Поред овога, предвиђено је и заснивање травњака, као и изградња спортско рекреативних садржаја, отвореног и комерцијалног карактера уз одговарајући мобилијар. Мрежом бициклических и пешачких стаза укупне дужине од преко 4200m, омогућен је приступ свим садржајима и омогућен вид активног одмора посетилаца.

Комбинованим премером стабала, утврђено је стање поменути вегетације и његова валоризација. Највећи број чине сабла јасена и бреста, која се одликују релативно малим просечним пречником. Најмање је стабала леске и маклена. Највеће просечне пречнике показују врба, храст и топола.

Поред евидентираних и премерених стабала шумског дрвећа, евидентирани су и површине под густим подрастом дрвећа и шибљем. Ове групације су подељене у 11 група.

Постојећа вегетација је генерално у добром стању, али без декоративности, због чега би њено задржавање знатно нарушило визуелни изглед новоподигнуте шуме. Постојећа вегетација својим природним обнављањем може угрозити успех пошумљавања, при чему је природни подмладак аутохтоне вегетације у



Нега засада пољског јасена и црвеног храста

РЕД. БР.	ВРСТА	БРОЈ СТАБАЛА	СРЕДЊИ ПРЕЧНИК (cm)	МИНИМАЛНИ ПРЕЧНИК (cm)	МАКСИМАЛНИ ПРЕЧНИК (cm)
1	ТОПОЛА	28	35,71429	12,0	117,0
2	ЈАСЕН	259	22,92664	11,0	90,0
3	ХРАСТ	23	50,04348	18,0	75,0
4	ШЉИВА	16	16,25000	6,0	30,0
5	БРЕСТ	174	18,15517	3,0	58,0
6	ВРБА	16	75,18750	17,0	180,0
7	ДРЕН	3	17,33333	12,0	21,0
8	ДУД	24	22,25000	11,0	58,0
9	ГЛОГ	4	15,00000	12,0	17,0
10	ЈАБУКА	22	20,27273	13,0	35,0
11	ПАЈАВАЦ	3	23,33333	13,0	34,0
12	МАКЛЕН	1	26,00000	26,0	26,0
13	ЛИПА	28	15,98214	7,0	65,0
14	ОРАХ	43	23,72093	11,0	50,0
15	ТРЕШЊА	22	20,40909	11,0	112,0
16	БРЕЗА	2	22,50000	20,0	25,0
17	БАГРЕМ	6	18,00000	10,0	31,0
18	ЛЕСКА	1	30,00000	30,0	30,0
19	ВОЂКА	4	14,50000	10,0	19,0
20	СМРЧА	2	20,00000	13,0	27,0
Σ		681	23,63656	3,0	180,0

Учешће врста у ТЦ1 по броју и пречницима

Терен је скоро раван, са благим денивелацијама у алувијалој равни, осим у зони падина насипа и корита канала. Просечна надморска висина се креће од 73 до 74 метра.

У време високих водостаја Саве и Колубаре инундациони појас уз Саву и Колубару је оводњен, а подземне воде испуњавају депресије терена.

Геолошку подлогу чине алувијални седименти квартата. Земљиште чине алувијално иловасте наноси високих бонитетних класа.

Типичну целину 1 чине углавном уситњене индивидуалне парцеле, намењене пољопривреди. Терен је испресецан каналима, а воде које се прикупљају, спроводе се до црпне станице где се евакуишу у Колубару. Ван пољопривредних парцела, вегетацију чине различите врсте претежно аутохтоних трава на неуређеним зеленим површинама.

компетитивној предности у односу на шумске саднице, пре свега због густине сетве, односно садње.

Због свега наведеног, предлаже се уклањање постојеће вегетације и њена супституција произведеним садним материјалом.

Педолошка анализа показује да алувијални наноси немају развијене генетичке хоризонте, већ слојеве различите дебљине и различитог механичког састава. Земљиште је хетерогено, настало као свеж нанос у полоју река. Материјал који река таложи, представља у суштини земљишни материјал који је еродира у сливном подручју реке и у току ранспорта измешан са примесима свежих стена, или је сортирањем у више фракција.

Оваква земљишта приликом пошумљавања не захтевају никакву предходну мелиорацију.

Приликом избора врста за пошумљавање ТЦ1, узет је у обзир тип станишта, декоративност врсте, фенологија врсте, утицај врсте на животну средину и уклапање са постојећом шумом у ТЦ3.

На основу ових параметара, избор врста је ограничен на лишћарске врсте дваћа и жбуња. Садња четинара је као могућност предвиђена само у оквиру арборетума, у парку.

Један од параметара избора врста била је и тежња да се новоподигнута шума што складније споји са постојећом, која ускоро треба да се заштити.

Садашња шума је настала после чистих сеча 1941/42. године, те су у



Канал Купинац пролази целом дужином ТЦ1

са обложеним кореном. Како је за пошумљавање ТЦ1 изабран садни материјал лишћарских врста са необложеним кореном, препоручује се садња у јесен.

Ради постизања што бољег визуелног ефекта, утицаја на животну средину и ради најмањих трошкова садње и касније неге, најбоље је садњу извести у току једне или две године. План садње и распоред биљака, направљен је са предпоставком да ће се садња обавити у кратком року.

Ипак, због чињенице да су парцеле у приватном власништву и да су прилично уситњене, као и да постоје проблеми у имовинскоправним односима, оставља се могућност садње у парцелама, када се за то стекну услови.

Због овог је цео комплекс подељен на 13 засебних површина, које су обележене засебно и које се могу пошумљавати у различитим етапама. Избор распореда садње омогућава чак и пошумљавање појединих парцела у различитим годинама.

већини заступљене изданачке састојине 2. и 3. генерације. Од врста помињемо пољски јасен, храст лужњак, пољски брест (изумро), барски брест који се суши, бела и сива топола.

На основу разматраних параметара, за пошумљавање су изабране следеће врсте: црни орах, храст лужњак, сибирски брест, пољски јасен, јаворолисни платан, црвени храст, једносемени глог, црна јова и кошарачка врба.

Садњу је најбоље изводити у јесен или рано пролеће, у време мировања вегетације, када су пулопци садница у дормативном стању. Садња се може вршити и у току вегетационог периода, али уз коришћење садног материјала

Мере неге, заштите и одржавања представљају завршну фазу у процесу пошумљавања и врло су значајне, јер од њих зависи крајњи исход пошумљавања, а самим тим и улагања. Уколико се не обезбеде средства, боље је и не почињати садњу. У основне мере неге и заштите спадају уништавање корова, ђубрење, хемијске мере заштите и прореда. Све ове радне операције је могуће обављати уз помоћ механизације. Прореде се могу обављати моторним тестерама или моторним косама са циркуларом.

Новоподигнуте травнате површине се морају интензивно одржавати годину дана након подизања, а следећих година је довољно редовно кошење. Студија даје и предлог програмског решења за пратеће садржаје. Пункт за издавање бицикла, ролера и слично, је смештен у близини насипа старе железничке пруге, са леве стране пута, испод електричних водова. Овај пункт је бицикличким и пешачким стазама повезан са осталим садржајима.



Почетак садње у ТЦ1 на првој откупљеној парцели, у марту 2008.

Свако пошумљавање, састоји се из четири основне фазе. Свака фаза представља засебну техничко-технолошку целину и може се изводити самостално, али се најчешће изводе у континуитету. Основне фазе пошумљавања су крчење и припрема терена, припрема и обрада места за садњу, садња и нега и заштита пошумљених површина.

Због нерешених имовинскоправних односа пошумљавање је кренуло у више фаза. Како ће се наставак садње вршити на дисјунктним парцелама, утврђена су правила садње. На целом комплексу, садња ће се вршити по шеми 2 X 2m, при чему су сви редови орјентисани по правцу север-југ. Садња није могућа у појасу насипа, 50m од ножице.

паркинг за индивидуална моторна возила је предвиђен на улазу у ТЦ1 поред старог железничког насипа, а преко пута пункта за изнајмљивање. На овом месту се саобраћај делимично зауставља, а даља комуникација је могућа алтернативним врстама превоза, као што су бицикли, ролери, пешачење... Паркинг би требало да има 39 паркинг места. Преостали део поребних површина за паркирање, обезбедиће се на другим локацијама у Забрану и поред базена. За израду паркинг места користити травно-бетонске растер елементе са односом бетона и траве 30 : 70. У оквиру паркинга, на јужној страни, ради засене паркираних моторних возила, подићи дрворед сибирског бреста.

У оквиру ТЦ1 постоји неуређена бициклическа стаза која се протеже дуж леве стране пута за Забран. Ову стазу сада више користе пешаци. Унутар комплекса постоје и неуређени земљани путеви, чије су трасе делимично искоришћене за новопроектване стазе. За израду бициклических и пешачких стаза може се користити технологија која је коришћена приликом израде трим стазе кроз забранску шуму. Предност овог застора је што пружа добар ваздушно водни режим за коренов систем локалног зеленила. Ширина бициклических стаза је 2m, а пешачких 1m.

најефтинији начин. Новоселекционисане сорте за фудбалске терене стварају густ травни покривач, отпоран на гажење, брзо се обнављају и расту. Како су травнати терени у забрану предвиђени за рекреацију, а не за професионални спорт, могу се користити и јефтиније

предлаже вештачка стена и рампа за ролере или бицикле.

Свака зелена површина намењена посети, а нарочито боравку посетилаца, мора бити опремљена мобилијаром. Предлаже се постављање јавног осветљења из пут Обреновац - Забран и спајање са постојећим.

Уз пешачке и бициклическе стазе поставити клупе у рустик стилу. Поред других спортских терена поставити клупе са надсрешницама.



Мобилијар у ТЦ3

Корпе за отпатке су незаобилазни део опреме у слободном простору. Поставити их уз места одмора. Како су птице врло пожељни посетиоци слободних зелених површина, предложено је постављање кућица за птице на осунчаним равним површинама, ван фреквентних токова пешака, заклоњене од ветра и са групацијом дрвећа у залеђу. За израду кућица користи природне материјале.



Језеро ствара осећај мира и спокоја

Студија је израђена на катедри за семенарство, расадничарство и пошумљавање, Шумарског факултета у Београду, 2008. године. Основна сврха студије је да се дају смернице у избору садног материјала и начину подизања и неговања засада.

Парк је смештен уз језеро и замишљен је као арборетум. За парк и језеро ће се радити посебни пројекти, када се регулишу имовинскоправни односи. Језеро ће бити ископано експлоатацијом хумуса, песка и шљунка.



Положај језера и парка у ТЦ1

Језеро представља тип равне, статичне воде, које је обликовано у природним слободним облицима и најпогодније уклопљено у ТЦ1. Може да има многобројне функције, али у првом реду ствара осећај мира и спокоја, значајних за одмор посетилаца. Такође, као равна водена површина представља визуелни контраст осталим елементима у слободном простору. Површина језера би требало да буде 4,37 хектара, са обалом дужине 858m. Травнати терени за спортове на отвореном, као што су фудбал, бадминтон, одбојка, заузимају површину од 57 ари. Пре подизања травњака, терен очистити од постојеће вегетације, пре свега корова и физичких препрека. Најбоље је припремити земљиште за сетву на јесен, а саму сетву обавити у пролеће. Подизање травњака сетвом је најбољи и

мешавине, посебно што се не морају редовно косити и наводњавати.

Тениски терени су смештени на улазу у Забран, са десне стране пута, поред паркинга. Предвиђено је да тениски терени имају комерцијални карактер, због чега се њихово пројектовање и изградња морју препустити будућем кориснику.

Терен за минигольф је предвиђен у јужном делу ТЦ1, уз колубарски одбрамбени насип. Како се ради о нискоградњи, овакав објекат се може подићи на травној површини у оквиру овог појаса. Предвиђено је да и минигольф има комерцијални карактер, због чега се и њихово пројектовање и изградња морју препустити будућем кориснику.

Терен за екстремне спортове је смештен у северном делу, прекопута вештачког језера. Од реквизита се

Резултати из мерних станица Агенције за животну средину

Мерна станица Обреновац центар, током августа и септембра 2011. је забележила 6 прекорачења МДК за садржај суспендованих честица величине испод 10 μ m (ПМ10), док код осталих параметара који се мере у овој мерној станици, није било прекорачења дозвољених вредности.

Мерна станица на депонији пепела мери садржаје угљемоноксида (CO), Сумпордиоксида (SO₂) и азотдиоксида (NO₂), од параметара за које су прописане граничне вредности имисије, а мери и азотмоноксид и укупне оксиде азота, за које не постоје граничне вредности имисије.



Мерна станица депонија, на улазу у депонију пепела ТЕНТ-6

Мерна станица центар мери следеће параметре: Сумпдиоксид, азотдиоксид, азотмоноксид, укупни оксиди азота, честице ПМ10, ПМ2,5, угљенмоноксид, озон, бензен, толуен, парахилен и орто ксилен. Ни један параметар, осим ПМ10, није прекорачио Законом прописане вредности.

Током августа и септембра 2011. на мерној станици депонија, није дошло до прекорачења ни једног параметра, а измерене вредности су биле далеко испод Законом прописаних вредности.

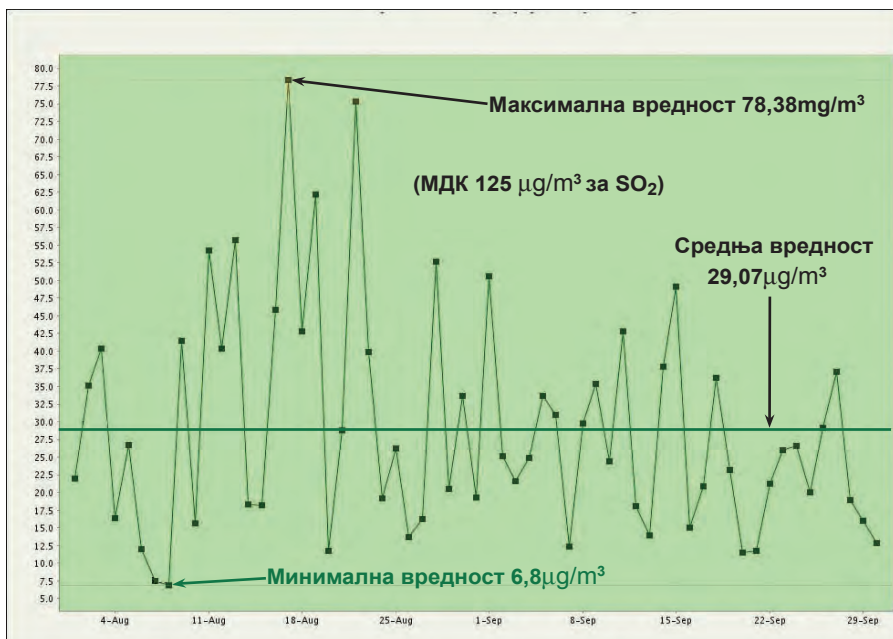
Резултате можете прати на сајту: <http://www.sepa.gov.rs>

мерна станица Обреновац центар

датум	NO ₂ μg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ μg/m ³	PM10 μg/m ³
01.08.2011	25,02	1,04	36,71	24,30
02.08.2011	23,30	1,04	15,43	21,10
03.08.2011	27,12	1,04	13,03	26,20
04.08.2011	21,77	0,93	10,64	28,40
05.08.2011	20,63	0,93	21,01	32,00
06.08.2011	12,42	0,81	3,99	30,10
07.08.2011	16,43	0,81	11,17	22,40
08.08.2011	34,38	1,16	13,57	30,60
09.08.2011	19,29	0,81	23,94	16,30
10.08.2011	18,53	0,70	9,31	19,70
11.08.2011	27,50	0,93	21,28	24,50
12.08.2011	26,74	0,93	6,38	28,60
13.08.2011	25,02	0,93	7,71	33,60
14.08.2011	21,01	0,81	15,43	33,80
15.08.2011	25,02	0,93	18,35	28,80
16.08.2011	26,74	0,93	30,32	25,60
17.08.2011	35,53	1,04		29,70
18.08.2011	25,21	0,93		30,10
19.08.2011	25,21	0,93		29,30
20.08.2011	25,40	0,93		31,10
21.08.2011	26,74	0,81		26,70
22.08.2011	27,70	0,93		31,00
23.08.2011	29,22	0,93		35,00
24.08.2011	36,67	1,16		43,40
25.08.2011	28,08	0,93		41,20
26.08.2011	10,70	0,70	7,45	38,80
27.08.2011	5,54	0,58	4,52	33,10
28.08.2011	35,34	0,81	79,80	32,00
29.08.2011	18,72	0,70	12,24	30,60
30.08.2011	48,32	0,81	45,49	43,80
31.08.2011	38,39	0,35	16,49	41,10
01.09.2011	36,48	0,23	64,90	43,50
02.09.2011	37,25	0,23	26,33	35,00
03.09.2011	28,08	0,23	10,64	33,40
04.09.2011	19,67	0,12	9,58	23,80
05.09.2011	28,84	0,23	17,82	40,80
06.09.2011	35,72	0,46	22,88	35,60
07.09.2011	28,84	0,23	8,51	31,50
08.09.2011	26,93	0,12	7,98	27,60
09.09.2011	27,50	0,46	26,87	25,50
10.09.2011	26,55	0,81	16,76	23,00
11.09.2011	34,76	0,81	26,60	31,20
12.09.2011	38,58	0,81	11,97	36,70
13.09.2011	32,28	0,70	5,59	35,80
14.09.2011	36,10	0,93	23,67	43,70
15.09.2011	38,01	1,04	20,22	43,00
16.09.2011	31,52	0,70	5,05	38,80
17.09.2011	27,89	0,81	7,18	38,10
18.09.2011	21,77	0,70	9,04	38,40
19.09.2011	16,43	0,46	6,92	44,90
20.09.2011	21,97	0,81	3,46	31,10
21.09.2011	25,59	0,93	5,32	50,80
22.09.2011	37,25	1,04	11,44	58,30
23.09.2011	44,50	1,28	22,61	56,70
24.09.2011	38,58	1,16	14,36	49,20
25.09.2011	24,64	0,70	8,25	40,70
26.09.2011	28,46	0,93	11,17	59,20
27.09.2011	35,53	0,93	14,90	63,40
28.09.2011	47,37	1,16	12,77	69,50
29.09.2011	39,35	1,04	10,91	47,00
30.09.2011	45,46	1,28	19,15	49,10

Мерне станице Јефимија и Грабовац

Преглед дневних вредности концентрације SO₂ [mg/m³] у Грабовцу



Мерна станица Грабовац: дијаграм садржаја сумпордиоксида

Мерна станица у Грабовцу је током августа и септембра 2011. имала мањих техничких проблема на узоркивачу који се налази испред уређаја за мерење садржаја суспендованих честица, због чега нисмо у могућности да дамо ове резултате. Како је уређај у гаранцији, проћи ће мало више времена, него обично, док се поново не успостави мерење.

Што се тиче сумпордиоксида (SO₂) у Грабовцу, стање је исто као и у предходна 2 месеца, односно није забележено ни једно прекорачење граничне вредности имисије које износи 125 μg/m³ и једнака је толерантној вредности. На дијаграму лево видимо да су све вредности у зеленој зони, што је добро. Максимална измерена вредност је била 78,38 μg/m³, што је далеко испод дозвољеног садржаја.

Преглед дневних вредности концентрације SO₂ и PM10 [mg/m³] у Јефимији

У мерној станици Јефимија, што се тиче садржаја суспендованих честица, забележено је 6 прекорачења толерантне вредности, која износи 75μg/m³. Максимална вредност је измерена 27. септембра и износила је 114,7μg/m³. Средња вредност за протекла два месеца је износила 50,94μg/m³, што је изнад (МДК) максимално дозвољене концентрације од 50μg/m³. Од 55 мерења у 31 случају је садржај суспендованих честица био мањи од МДК, у 18 случајева је био између МДК и толерантне вредности и као што смо рекли у 6 случајева је садржај ПМ10 честица био изнад толерантне вредности

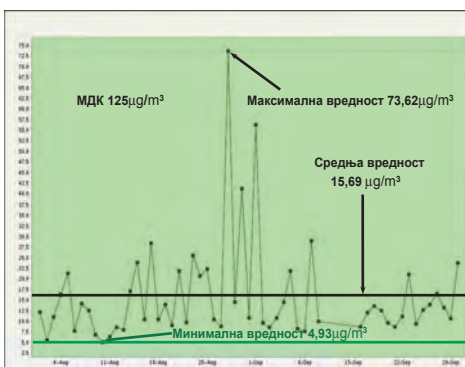


Мерна станица Јефимија: дијаграм садржаја суспендованих честица

На дијаграму лево, приказан је садржај сумпордиоксида у августу и септембру 2011. Видимо да ни једном није дошло до прекорачења максимално дозвољене концентрације од 125μg/m³. За SO₂ је толерантна вредност једнака МДК. Максимална вредност за SO₂, је измерена 28. августа и износила је 73,62μg/m³. Средња вредност за протекла два месеца је износила 15,69μg/m³.

Што се тиче азотмооксида (NO), азотдиоксида (NO₂) и азотових оксида уопште (NO_x), током августа и септембра није забележено ни једно прекорачење ни МДК, ни толерантних вредности садржаја азотових оксида. Мерне станице Јефимија и Грабовац одржавају сручне службе Градског завода за јавно здравље, па све ове резултате, за обе станице, можете наћи на њиховом сајту.

<http://gzzjz.no-ip.info/?q=node/57>



Мерна станица Јефимија: дијаграм садржаја сумпордиоксида

Обновљени мобилијар и трим стаза у Забрану

