

Организација Уједињених нација за храну и пољопривреду - ФАО
Пројекат: TCP/SRB/3701

Предлог Плана заштите шума од пожара Град Краљево

Љиљана Вамовић, дипл.инж.шум.

Александар Цветковић, дипл.инж.шум.

април, 2019.

Садржај:

1. Законска регулатива у области заштите шума од пожара	3
2. Обухват плана:	5
3. Шумско газдинство “Столови “– Краљево - општи подаци, стање шума и шумског земљишта	6
4. Објекти и друга инфраструктура од посебног значаја за заштиту:	14
5. Угроженост од шумских пожара	19
6. Капацитети за гашење пожара	29
6.1 Инфраструктурни објекти за заштиту од шумских пожара	29
6.2 Људски и технички капацитети	31
7. Мере за заштиту од пожара и унапређење капацитета за заштиту од пожара	36
7.1 Превентивне мере заштите	36
7.2. Прогнозирање опасности од шумских пожара	38
7.3 Рана детекција пожара.....	39
7.4 Унапређење капацитета за гашење пожара	43
8. Организација људства и руковођење акцијом гашења шумских пожара.....	52
9. Анализа постојећих планова заштите од пожара	56
10. Прилог: Противпожарна карта	58

1. Законска регулатива у области заштите шума од пожара

Законом о шумама уређује се очување, заштита, планирање, гајење и коришћење шума, располагање шумама и шумским земљиштем, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за шуме и шумско земљиште.

Заштита шума од пожара Законом о шумама утврђена је чланом 46. и чланом 47.

Члан 46. гласи: „У циљу заштите шума од пожара доноси се план заштите шума од пожара за период од десет година. План заштите шума од пожара доноси корисник, односно сопственик шума за шуме којима се газдује у складу са основом. План заштите шума од пожара којима се газдује у складу са програмом, доноси правно лице из члана 70. став 1. овог закона и саставни је део плана заштите шума од пожара који доноси за државне шуме. План из става 1. овог члана израђује се у складу са овим законом и посебним прописом којим се уређује заштита од пожара. У јединственом информационом систему за шумарство води се евиденција о шумским пожарима. Корисник, односно сопственик шума који газдује шумама у складу са основом, дужан је да прикупља податке о шумским пожарима, води евиденцију и доставља их Министарству. Корисник, односно сопственик шума дужан је да о настанку пожара одмах обавести најближу ватрогасно-спасилачку јединицу при министарству надлежном за унутрашње послове и Министарство, а на територији аутономне покрајине и надлежни орган аутономне покрајине. Корисник, односно сопственик шума који газдује шумама у складу са основом, дужан је да достави Министарству, а на територији аутономне покрајине надлежном органу аутономне покрајине, извештај о насталој штети, најкасније 30 дана од дана гашења пожара. У случају битних промена стања шума за које је донет план заштите шума од пожара, извршиће се измене и допуне плана у року од три месеца од дана утврђених промена. Сопственик, односно корисник шума дужан је да обезбеди функционисање и одржавање противпожарне инфраструктуре (противпожарних пруга, осматрачница, водозахвата и друго).”

Према члану 6. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09 и 20/2015.), субјекти заштите шума од пожара дужни су да поступају у складу са обавезама утврђеним овим законом и прописима донесеним на основу њега, да обезбеди примену планова заштите од пожара и других аката и одговорни су за сваку активност којом мењају или могу променити стање и услове заштите од пожара.

Субјекти заштите од пожара дужни су да ангажовањем расположивих људских и материјалних ресурса учествују у гашењу пожара и спасавању људи и имовине угрожених пожаром, ако то могу да учине без опасности за себе или другога.

Чланом 8. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09 и 20/2015.) одређено је "Начело превенције", према коме Превенција заштите од пожара обезбеђује се планирањем и спровођењем мера и радњи тако да се што ефикасније спречи избијање пожара, а да се у случају избијања

пожара ризик по живот људи и угрожавања материјалних добара као и угрожавањем животне средине сведе на најмању могућу меру и пожар огреничи на самом месту избијања.

Чланом 8. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09 и 20/2015.) заштита се организује и непрекидно спроводи на свим местима и у свим објектима који су изложени опасности од пожара.

Правилима заштите од пожара бр.54/2016-6 од 31.10.2016. године Јавно предузеће "Србијашуме" утврђује систем заштите од пожара у Предузећу, који обухвата скуп мера и радњи за планирање, финансирање, организовање, спровођење и контролу мера и радњи заштите од пожара, за спречавање избијања пожара и ширења пожара, откривање и гашење пожара, спасавање људи и имовине и заштите животне средине.

Правилима заштите од пожара, утврђују се мере и послови у вези са спровођењем и унапређењем заштите шума и објеката од пожара, и то:

- мере заштите шума од пожара;
- организација заштите шума од пожара;
- опрема и средства за гашење шумских пожара;
- поступак у случају појаве шумских пожара;
- обука запослених из области заштите шума од пожара;
- мере заштите објеката од пожара;
- права, обавезе и одговорности органа и запослених;
- обука и провера знања запослених из области заштите од пожара;
- поступак у вези са издавањем одобрења за извођење радова;
- заваривања, резања и лемљења на привременим местима;
- прелазне и завршне одредбе

2. Обухват плана:

Град Краљево простире се на површини од 1530 km². Град Краљево је богат шумским ресурсима, шуме се простиру на 45,8 % територије, што је значајно изнад републичког просека. Шуме на територији града Краљева заузимају око 70.115 хектара. Највеће површине шума су у државном власништу 57 % , док приватне шуме учествују са 43% у власничкој структури. Државним шумама газдује Шумско газдинство “Столови” – Краљево укупно са 50.001,00 ha, и обавља стручно-техничке послове у приватним шумама доњеибарског шумског подручја које се административно поклапа са територијом Града Краљева. ШГ “Столови” – Краљево послове газдовања шумама и обављање стручно техничких послова у приватним шумама спроводи преко три шумске управе: Краљево, Богутовац и Ушће.

3.Шумско газдинство “Столови” – Краљево - општи подаци, стање шума и шумског земљишта

Према Попису шума и шумског земљишта Доњеибарско шумско подручје обухвата:

а) државне шуме обухваћене газдинским јединицама:

- ✓ Гледићке шуме
- ✓ Котленик
- ✓ Јастребар
- ✓ Троглав Дубочица
- ✓ Чемерно
- ✓ Ђаковачке планине
- ✓ Столови - Рибница
- ✓ Столови - Ибар
- ✓ Сокоља
- ✓ Горња Студеница
- ✓ Радочело - Црепуљник
- ✓ Студеница - Полумир
- ✓ Гокчаница
- ✓ Жељин
- ✓ Троглав Борошница

б) приватне шуме на територији општине Краљево.

Укупан шумски фонд Града Краљева

Власништво	Укупно шуме и шумско земљиште (ha)	%	Обрасло (ha)	%
Државни посед	50.001,34	62	39.864,01	57
Приватни посед	30.251,67	38	30.251,67	43
Укупно:	80.253,01	100	70.115,68	100

Шумски фонд ШГ „Столови“ – Краљево

Газдинска јединица Шумска управа	Укупна површина	Шуме и шумско земљиште				Остало земљиште			зауз ећа	Туђе земљи ште	обрасло	необрасло	Укупно
		свега	шуме	Шумск е кутуре	Шумск о земљи ште	свега	неплодн о	За остале сврхе					
	ha	ha				ha			ha	ha	ha	ha	ha
1	2 3+7+10+11	3 4+5+6	4	5	6	7 8+9	8	9	10	11	12	14	16 12+14
Гедићке шуме	2.391,54	2188.90	2163.53	2.44	22.93	67.10	0.70	66.40		135.54	2165.97	90.03	2256.00
Котленик	1393,91	1264.25	1196.78	8.56	58.91	77.83	38.26	39.57		51.83	1205.34	136.74	1342.08
Јастебар	260,96	250.86	250.86			7.18	2.15	5.03		2.92	250.86	7.18	258.04
Столови – Рибница	5323,96	3851.68	3492.82	291.19	67.67	1279.06	1189.63	89.43		193.22	3784.01	1346.73	5130.74
Столови - Ибар	6339,69	4611.35	4095.52	164.50	351.33	1401.63	1332.11	69.52		326.71	4260.02	1752.96	6012.98
Сокоља	6310,07	5946.42	5659.00	206.13	81.29	159.68	32.92	126.76		203.97	5865.13	240.97	6106.10
ШУ Краљево	22020,13	18113.46	16858.51	672.82	582.13	2992.48	2595.77	396.71	0.00	914.19	17531.33	3574.61	21105.94
Троглав Дубочица	4589,60	3683.50	3441.64	184.53	77.33	390.47	314.52	75.95		515.63	3606.17	467.80	4073.97
Чемерно	2096,41	2038.43	1962.13	37.04	39.26	50.43	13.71	36.72		7.55	1999.17	89.69	2088.86
Ђаковачке планине	1526.67	1483.45	1408.15	5.77	59.53	40.25	14.28	25.97		2.97	1413.92	109.78	1523.70
Троглав Борошница	3675.58	2822.54	2628.76	149.65	44.13	706.30	665.95	40.35		146.74	2778.41	750.43	3528.84
ШУ Богутовац	11888.26	10027.92	9440.68	356.99	230.25	1187.45	1008.46	178.99	0.00	672.89	9797.67	1417.70	11215.37
Горња Студеница	2258.88	2137.99	1710.34	108.11	319.54	90.10	86.77	3.33		30.79	1818.45	409.64	2228.09
Радочело Црепуљник	1263.32	1189.04	1066.94	7.72	114.38	46.86	30.37	16.49		27.42	1074.66	161.24	1235.90
Студеница Полумир	1911.23	1620.60	1575.93	9.19	35.48	237.28	218.60	18.68		53.35	1585.12	272.76	1857.88
Гокчаница	7275.55	5449.75	4624.59	428.18	396.98	1363.07	1291.57	71.50	2.96	459.77	5052.77	1763.01	6815.78
Жељин	3383.97	3185.12	2990.55	13.46	181.11	89.91	15.39	74.52		108.94	3004.01	271.02	3275.03
ШУ Ушће	16092.95	13582.50	11968.35	566.66	1047.49	1827.22	1642.70	184.52	2.96	680.27	12535.01	2877.67	15412.68
Укупно ШГ	50001.34	41723.88	38267.54	1596.35	1859.87	6007.15	5246.93	760.22	2.96	2267.35	39864.01	7869.98	47733.99

Табела површина шума и шумског земљишта по шумским управама у државном власништву

Шумска управа	Укупна површина (ha)	Обрасло (ha)	%	Необрасло (ha)	%
ШУ Краљево	22.020,13	17.531,33	83	3.574,61	17
ШУ Богутовац	11.888,26	9.797,67	87	1.417,70	13

Шумска управа	Укупна површина (ha)	Обрасло (ha)	%	Необрасло (ha)	%
ШУ Ушће	16.092,95	12.535,01	81	2.877,67	19
Укупно:	50.001,34	39.864,01	84	7.869,98	16

Приватне шуме града Краљево простиру се на 30.251,67 ha. Шуме сопственика простиру се у 84 катастарске општине на укупно 45.537 катастарских парцела. Шумски посед је уситњен тако да је просечна величина једне катастарске парцеле 0,66 ha што има утицаја на организацију и спровођење газдовања овим шумама. Шумама газдује 17.875 власника –корисника, тако да је просечна величина шумског поседа по власнику 1.69 ha.

Табела површина шума по шумским управама у приватном власништву

Шумска управа	Укупна површина шума (ha)
ШУ Краљево	14.176,64
ШУ Богутовац	3.402,03
ШУ Ушће	12.673,00
Укупно:	30.251,67

Табела површина приватних шума по катастарским општинама

Катастарска општина	Површина (ha)	Катастарска општина	Површина (ha)
Долац	451,07	Рудно	165,58
Брезова	415,32	Река	378,78
Милиће	864,05	Бзовик	341,37
Мланча	1.172,04	Врх	282,50
Орља Глава	1.115,72	Дражинићи	190,59
Савово	1.211,72	Церје	106,23
Ђаково	742,66	Рудњак	144,15

Катастарска општина	Површина (ha)	Катастарска општина	Површина (ha)
Предоле	92,82	Гокчаница	155,36
Плана	155,58	Баре	103,25
Полумир	783,85	Ушће	1.550,70
Тадење	1.872,02	Засад	368,64
Богutowaц	503,79	Раваница	349,77
Маглич	175,52	Стубал	408,73
Бресник	1.167,91	Годачица	858,59
Толишница	1.005,21	Закута	134,87
Прогорелица	305,41	Гледић	1.279,60
Драгосињци	230,52	Лешево	355,67
Конванлук	22,75	Сибница	164,30
Витановац	587,48	Врдила	206,13
Чукојевац	505,37	Мељаница	146,45
Дрлупа	322,65	Замчања	13,76
Буковица	206,35	Брезна	130,76
Дракчићи	111,31	Ратина	151,06
Рибница	245,14	Ковачи	23,46
Крушевица	278,15	Краљево	11,81
Готовац	159,51	Чибуковац	28,47
Матаруге	209,45	Конарево	68,99
Каменица	209,00	Дедевци	200,65
Врба	240,11	Роћевићи	149,44
Заклопача	107,85	Лазац	454,19
Метикоши	83,97	Самаила	257,38
Грдица	19,19	Бабско поље	67,40

Катастарска општина	Површина (ha)	Катастарска општина	Површина (ha)
Јарчујак	72,29	Обрва	51,35
Мусина река	25,40	Тавник	254,91
Адрани	86,47	Лађевци	500,52
Мрсаћ	199,16	Цветке	266,57
Милочај	177,06	Поповићи	170,70
Трговиште	286,85	Опланићи	325,06
Сирча	761,70	Витковац	427,17
Печеног	311,76	Милавчићи	289,66
Милаковац	361,90	Петропоља	302,42
Лопатница	176,64	Пекчаница	372,96
Укупно:			30,251.67

Структура шума:

Разноликост геолошких, педолошких и микроклиматских фактора је узрок појава бројних биљних заједница на овом подручју.

Према пореклу заступљене су следеће састојине:

- Високе природне састојине тврдих лишћара (букве, храста, букве, граба, о.т.л. и др.)
- Високе природне састојине меких лишћара
- Високе природне састојине четинара (смрче, бора, јеле)
- Високе састојине смрче и букве
- Високе природне састојине јеле и букве
- Висока састојина букве, јеле и смрче
- Издавачке природне састојине букве и граба
- Издавачке природне састојине храста-цера
- Издавачке природне састојине багрема
- Вештачки подигнуте састојине четинара (бора, смрче, боровца, ариша и дуглазије)
- Шикаре и шибљаци.

Најзаступљенија врста дрвећа је буква са 49,9 %, затим храстови који учествују са са 26,8 %. Удео лишћара у укупној структури износи 79,4 % а четинара 20,6%.

Површина, Запремина, Прираст и Принос за ШГ „Столови“ Краљево по шумским управама

Назив	Површина (ha)	Запремина (m ³)	Просечна дрвна запремина (m ³ /ha)	Запреминск и прираст (m ³)	Просечан запреминск и прираст (m ³ /ha)	Принос - 10 год. (m ³)
Краљево	17.531,33	2.635.558,2	150,3	73.798,8	4,2	327.251,0
Богutowaц	9.798,67	1.382.973,4	141,2	35.154,8	3,6	197.396,9
Ушће	12.535,01	2.241.276,1	178,8	69.345,4	5,5	327.241,5
Укупно ШГ	39.864,01	6.259.807,7	150,0	178.199,0	4,5	851.889,4

Структура површина према исказу површина у ШУ Краљево

Структура шуме	Површина (ha)	%
Високе шуме	8.405,28	42,55
Изданачке шуме	4.376,60	22,15
Вештачки подигнуте састојине	1.878,07	9,51
Културе	525,36	2,66
Шикаре и шибљаци	974,27	4,93
СВЕГА ОБРАСЛО	16.159,58	81,80
Шумско земљиште	522,45	2,61
Неплодно	2.709,39	13,72
За остале сврхе	361,62	1,83
СВЕГА НЕОБРАСЛО	3.593,46	18,19
УКУПНО	19.753,05	100,00

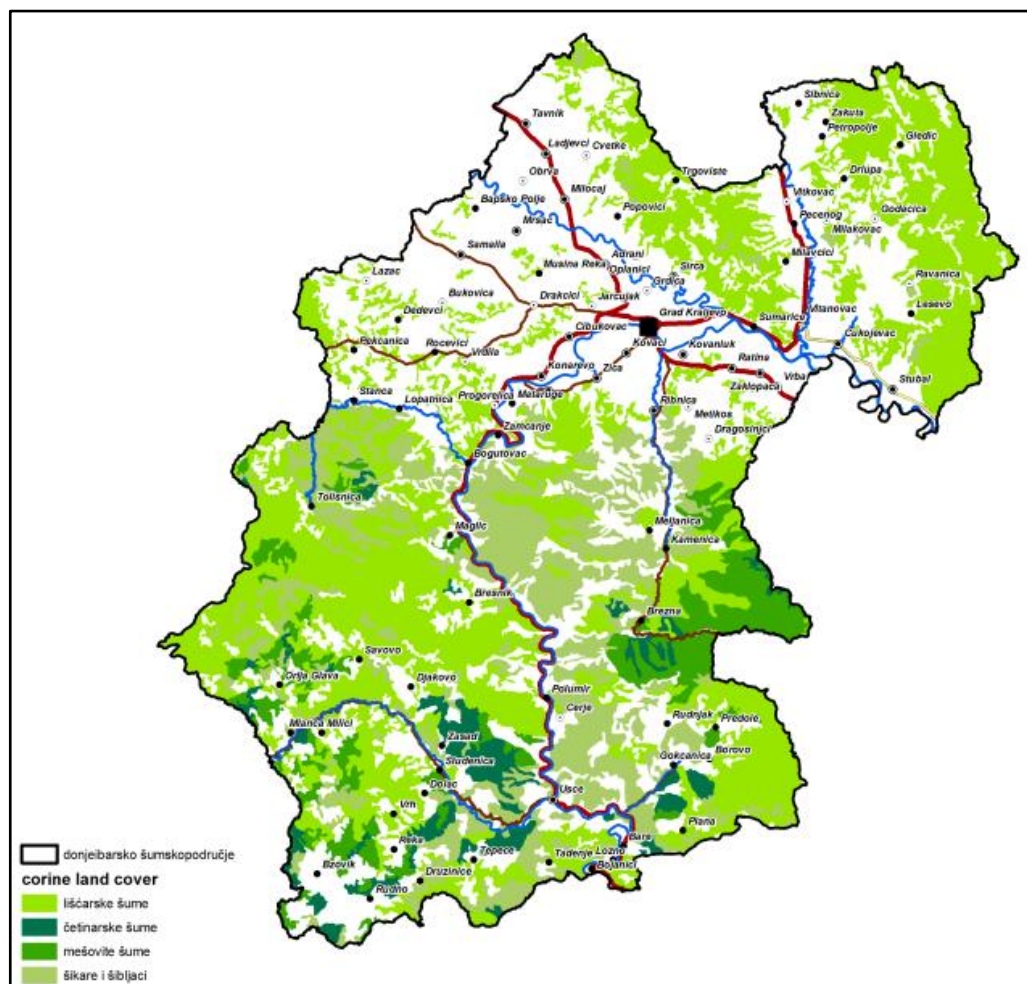
Структура површина према исказу површина у ШУ Богutowaц

Структура шуме	Површина (ha)	%
Високе шуме	6. 273,56	55,93
Изданачке шуме	1. 490,76	13,29
Вештачки подигнуте састојине	682,19	6,08
Културе	356,99	3,18
Шикаре и шибљаци	995,38	8,87
СВЕГА ОБРАСЛО	9.798,88	87,36
Шумско земљиште	230,25	2,05
Неплодно	1.008,46	8,99
За остале сврхе	178,99	1,60
СВЕГА НЕОБРАСЛО	1.417,70	12,64
УКУПНО	11.216,58	100,00

Структура површина према исказу површина у ШУ Ушће

Структура шуме	Површина (ha)	%
Високе шуме	7.134,03	45,83
Изданачке шуме	645,16	4,14
Вештачки подигнуте састојине	4.261,16	27,38
Мешовите по пореклу	240,19	1,54
Културе	80,06	0,01
Шикаре и шибљаци	660,25	4,24
СВЕГА ОБРАСЛО	13.020,85	82,12
Шумско земљиште	866,62	5,57
Неплодно	1.695,99	10,89

Структура шуме	Површина (ha)	%
Заузеће	2,96	0,00
За остале сврхе	217,26	1,39
СВЕГА НЕОБРАСЛО	2.782,83	17,88
УКУПНО	15.803,68	100



Шумовитост
Града Краљева
(Извор –
„CORINE Land
Cover“)

4.Објекти и друга инфраструктура од посебног значаја за заштиту:

У ШГ "Столови" - Краљево објекти од посебног значаја за заштиту од шумских пожара чине:

1. Шуме
2. Ловишта
3. Заштићена подручја
4. Микроцентар за репродукцију аутохтоних врста риба на реци Толишници

1. Шуме

Шуме којима газдују ШГ "Столови" - Краљево најугроженије су од пожара. Укупне штете коју наносе шумски пожари могу се поделити у две категорије: директне и индиректне. Директне штете су штете изазване губитком дрвне масе на дубећим стаблима. Индиректне штете су много веће и њих чине штете од изгубљеног прираста до краја опходње и еколошке штете, односно штете настале уништавањем екосистема и нарушавањем предела. Трошкове од пожара чине још и трошкови гашења шумског пожара и трошкови санације пожаришта. Трошкови санације пожаришта зависе од степена оштећености састојина. Санација пожаришта је процес који за који је потребно више година. У санацији пожаришта прво је неопходно оспособити путну инфраструктуру, затим уклонити оштећену састојину која је потенцијални изазивач биљних болести и место пренамножења штетних инсеката. У следећој фази се изводи пошумљавање: обезбеђивање садног материјала адекватног за дате станишне услове, садња, нега новоподигнуте младе састојине (окопавање и прашење), евентуално попуњавање или поновно пошумљавање у случају да се засађени садни материјал није примио у довољној мери.

2. Ловишта

ШГ "Столови" - Краљево газдује са два ловишта Троглав - Чемерно површине 13.307 ha и ловиште Гоч површине 29.298,56 ha. Оба ловишта поседују и ограђени део ловишта. Ограђени део ловишта у ловишту Гоч износи 150 ha, а у ловишту Троглав - Чемерно 348,21 ha је у огради. У оквиру ловишта Троглав - Чемерно ограђен је део ловишта за узгој дивље свиње, укупне површине 348,21 ha, са прасилиштем, површине 48,76 ha.

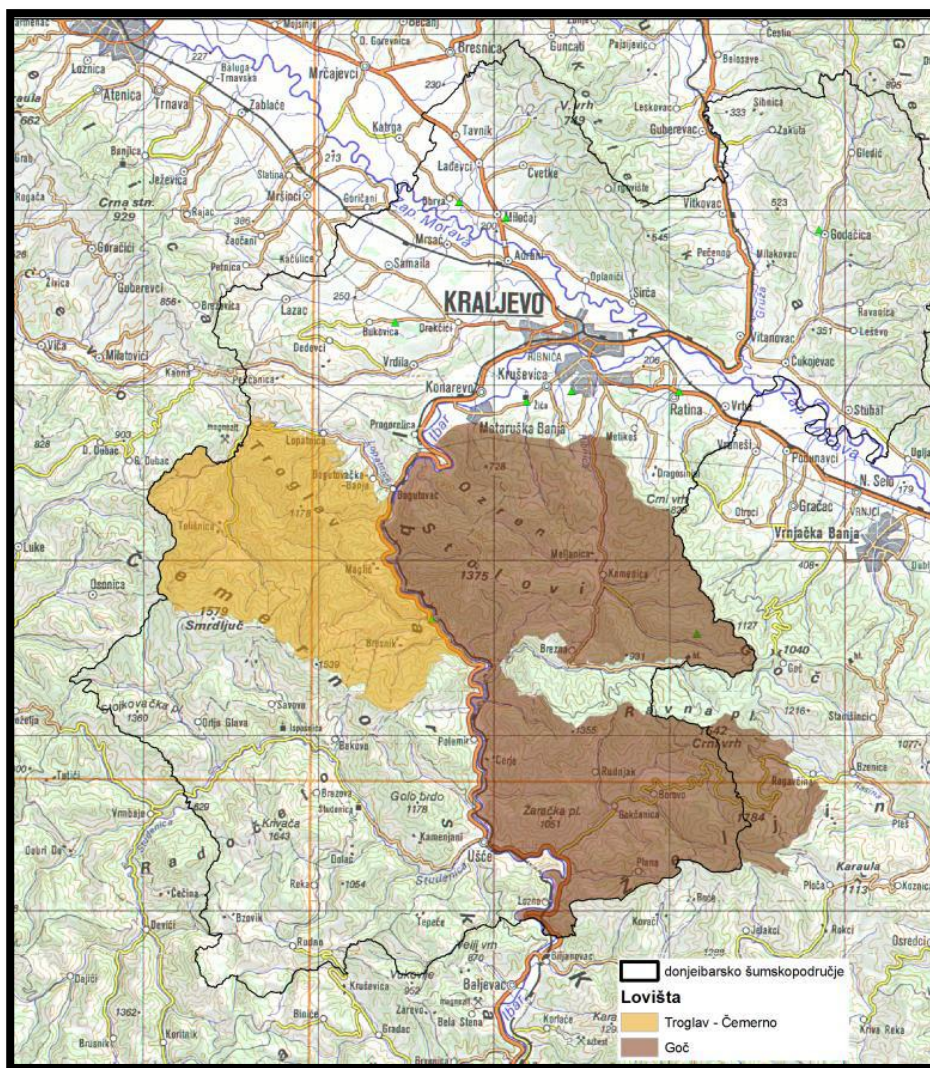
За ловиште Гоч током 2007.године је урађен „Пројекат насељавања дивокозе на планини Столови“ који је одобрен од стране Министарства пољопривреде, шумарства и

водопривреде, Управе за шуме. Пројектом је предвиђено насељавање дивокозе и формирање прихватишта за дивокозу површине 6 ha. Основни циљ пројекта је био заснивање популације дивокозе на њеном природном станишту која би у почетној фази развоја имала позитиван утицај првенствено на животну средину и постојеће компоненте биодиверзитета, као и на туристичке аспекте планине Столови. Током 2008.године је урађен „Пројекат изградње репродуктивног центра за дивокозу“, који је одобрен и финансиран од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме. Пројектом је предвиђено ограђивање дела ловишта и формирање репроцентра, укупне површине 150 ha. Циљ пројекта је био оснивање матичног стада аутохтоне врсте дивокозе у ограђеном простору, где би се омогућила редовна здравствена контрола, правилна исхрана, правилна селекција и једноставно хватање дивљачи како би се извршило насељавање дивокозе на свим повољним стаништима у Србији.

У складу са наведеним пројектима, у периоду 2008-2013.године је извршено насељавање дивокозе у репроцентар.

Табела бројног стања главних ловних врста дивљачи:

Назив ловишта	Срна	Дивља свиња	Дивокоза
	Комада	Комада	Комада
Троглав Чемерно	136	112	-
Гоч	92	80	16



Карта ловишта
ШГ "Столови" -
Краљево

Заштићени делови природе:

- 1) Споменици природе (стабло храста лужњака око манастира Жича, црни бор у клисури реке Ибар, Храст у Обрви, стари храст у Годачици, Самаилски крајпуташки храстови);
- 2) Резервати: Лојаник, Матарушка Бања;
- 3) Парк природе "Голија" са Резерватом биосфере "Голија - Студеница" - управљач ЈП "Србијашуме" – Београд
- 5) Предео изузетних одлика "Гоч - Гвоздац" - упављач Шумарски факултет - Београд,
- 6) Предео изузетних одлика „Столови” - у поступку је заштите;
- 7) Предео изузетних одлика „Жељин” - у поступку је заштите;

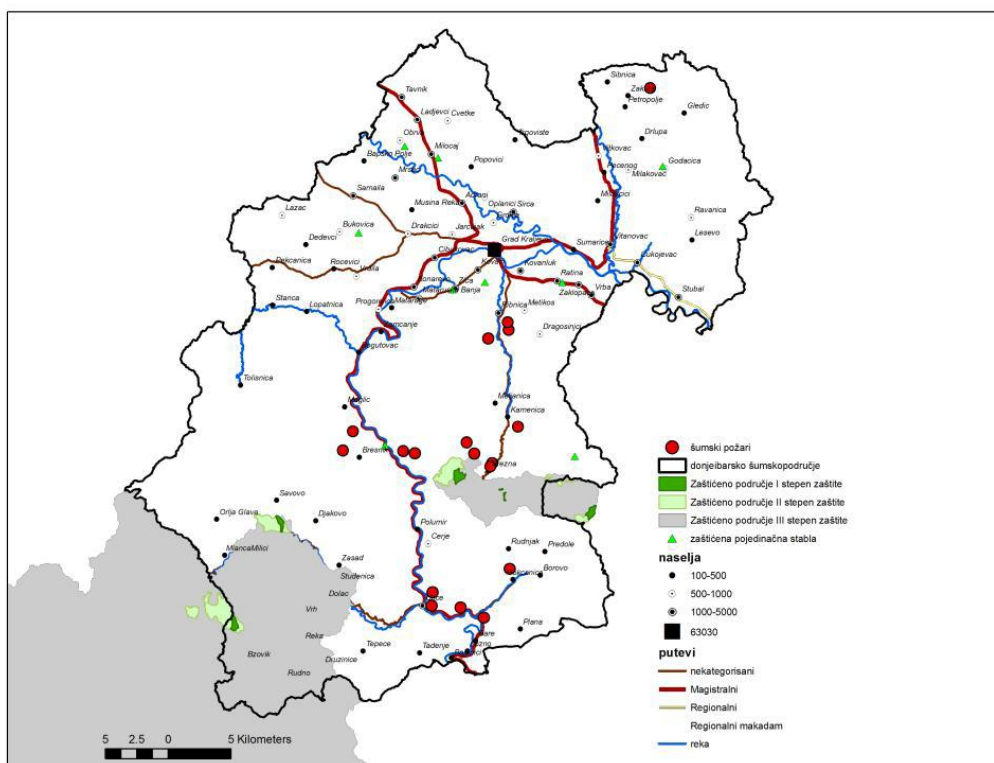
Парк природе "Голија" и Резерват биосфере "Голија - Студеница" се простире на површини од око 12 хиљада хектара територији Града Краљева. Локалитети са режимом I степена заштите:

1. Испоснице и
2. Радочело

Локалитет Испоснице налази се у газдинској јединици "Горња Студеница". Укупна површина овог локалитета износи 37,32 хектара. У оквиру локалитета заступљена је висока, мешовита, очувана шума цера и китњака. Локалитет Радочело налази се у газдинској јединици "Радочело-Црепуљник". Укупна површина овог локалитета износи 41,90 хектара. У оквиру локалитета налази се очувана, мешовита састојина букве, јеле и смрче. Локалитети са режимом II степена заштите су:

1. Градина укупне површине 207,77 хектара и
2. Радочело II укупне површине 83,80 хектара.

Одлуком Међународног координационог савета за UNESCO MAB програм, септембра 2001.године, део Парка природе "Голија" на површини од 53 хиљаде хектара проглашен је за први резерват биосфере у Србији. Резерват биосфере "Голија-Студеница" је постао део UNESCO светске мреже резервата биосфере. Резерват биосфере "Голија-Студеница" одликује очуваност природе са великим бројем биљних и животињских врста, међу којима има доста ендемичних и реликтних врста. Најзначајнији споменик културе у резервату биосфере је манастир Студеница који се од 1986. године налази на листи светске баштине (World Haritage).



Карта
заштићених
делова
природе

4. Микроцентар за репродукцију аутохтоних врста риба

Репроцентар за производњу и узгој аутохтоних врста риба изграђен је на локацији горњег тока реке Толишнице. Објекат је капацитета 1.000.000 комада млађи на годишњем нивоу и највећи је репроцентар на територији Републике Србије. Функција репроцентра је очување и одрживо коришћење биодиверзитета копнених вода у Србији што га чини објектом од националног значаја. ЈП "Србијашуме" - Београд је 2012.године донело одлуку о изградњи репроцентра на Толишници, а у септембру 2018.године почело се са експерименталном производњом поточне пастрмке за четири заштићена подручја: ПП "Толија", ПП "Радан", ПП "Златибор" и ПП "Стара планина".

5. Угроженост од шумских пожара

Шумски пожари представљају најтежи вид девастације шумских екосистема. У врло кратком временском периоду могу да нестану велике површине под шумом са катастрофалним последицама по животну средину. Поред директних штета услед уништене дрвне масе, бивају нарушене и све остале функције шуме, па се укупна штета многоструко увећава. Након пожара, врло често бележимо ескалацију других деструктивних фактора, као што су пренамножања инсеката и биљних болести, који додатно дестабилизују опожарене и неопожарене површине, чиме се штете знатно увећавају. Са смањењем површина под шумом знатно се повећава и опасност од бујичних токова у брдским пределима и поплава у низијама.

Фактори ризика од шумских пожара могу се поделити у 4 групе ризика: биотички (вегетацијски), орографски, климатски и антропогени.

Биотички фактори

Према врсти вегетације и њиховом степену запаљивости, шуме и шумско земљиште су разврстане су у 6 степена угрожености од пожара:

Степен угрожености:		ha	%
I степен	Шуме борова и ариша	8.517,82	17,0
II степен	Шуме смрче, јеле и других четинара	787,03	1,6
III степен	Мешовите шуме четинара и лишћара	5.119,96	10,2
IV степен	Шуме храстова и граба	11.594,75	23,2
V степен	Шуме букве и осталих лишћара	11.062,65	22,1
VI степен	Шикаре, шибљаци и необрасле површине	12.919,13	25,8
Укупно за ШГ Краљево		50.001,34	100,0

Угроженије су четинарске шуме у односу на лишћарске, а најугроженије су шуме борова, због високог присуства смола али и пре свега због њихових станишних

карактеристика. То су топле шуме, заступљене пре свега на топлим експозицијама, сиромашним, сувим земљиштима. Шикаре, шибљаци и необрасле површине сврстане у последњу категорију угрожености иако у структури опожарених површина су доста заступљене. Због збоје мале економске вредности налазе се на последњем месту угрожености и последњем месту за заштиту од пожара, међутим са аспекта запаљивости материјала и чињенице да представљају претњу за високовредне шуме због брзог ширења пожара, неопходно је спроводити мере заштите и у овој категорији угрожености од пожара.

Природне састојине смрче, јеле и мешовите састојине четинара и лишћара иако су на другом и трећем месту по угрожености од пожара, али имају мали удео у структури опожарених шумских површина. Разлог за то су пре свега карактеристике станишта. То су хумидна и влажна станишта а смрча и јела су врсте сенки где је евапорација ниска што смањује ризик од брзог ширења шумског пожара. Шуме овог типа се простиру на већим надморским висинама, а самим тим су и доста изолованије од насеља и саобраћајница што смањује ризик од појаве пожара.

Степен угрожености од пожара по газдинским јединицама и шумским управама

Степен угрожености		Површина (ha)	Газдинска јединица	Шумска управа
1 Степен		26,18	Гледићке шуме	Краљево
2 Степен		4,46	Гледићке шуме	Краљево
4 Степен		356,48	Гледићке шуме	Краљево
5 Степен		1.722,14	Гледићке шуме	Краљево
6 Степен		282,28	Гледићке шуме	Краљево
укупно ГЈ		2.391.54		
1 Степен		20,73	Котленик	Краљево
2 Степен		0,75	Котленик	Краљево
4 Степен		868,68	Котленик	Краљево
5 Степен		175,03	Котленик	Краљево
6 Степен		328,72	Котленик	Краљево
укупно ГЈ		1.393.91		
1 Степен		5,60	Јастребар	Краљево

Степен угрожености		Површина (ha)	Газдинска јединица	Шумска управа
2 Степен		1,48	Јастребар	Краљево
4 Степен		79,61	Јастребар	Краљево
5 Степен		151,27	Јастребар	Краљево
6 Степен		10,83	Јастребар	Краљево
укупно ГЈ		248.79		
1 Степен		1.291,59	Столови - Рибница	Краљево
2 Степен		1,60	Столови - Рибница	Краљево
3 Степен		103,58	Столови - Рибница	Краљево
4 Степен		2.031,85	Столови - Рибница	Краљево
5 Степен		282,23	Столови - Рибница	Краљево
6 Степен		1.613,11	Столови - Рибница	Краљево
укупно ГЈ		5.323.96		
1 Степен		486,65	Столови - Ибар	Краљево
3 Степен		98,88	Столови - Ибар	Краљево
4 Степен		2.435,32	Столови - Ибар	Краљево
5 Степен		455,40	Столови - Ибар	Краљево
6 Степен		2.863,44	Столови - Ибар	Краљево
укупно ГЈ		6.339.69		
1 Степен		859,19	Сокоља	Краљево
2 Степен		74,43	Сокоља	Краљево
3 Степен		2.462,36	Сокоља	Краљево
4 Степен		1.421,62	Сокоља	Краљево
5 Степен		1.041,56	Сокоља	Краљево
6 Степен		450,91	Сокоља	Краљево
укупно ГЈ		6.310.07		
Укупно ШУ Краљево		22.007.96		

Степен угрожености		Површина (ha)	Газдинска јединица	Шумска управа
1 Степен		697,24	Троглав Дубочица	Богutowaц
2 Степен		11,02	Троглав Дубочица	Богutowaц
3 Степен		63,88	Троглав Дубочица	Богutowaц
4 Степен		1.505,37	Троглав Дубочица	Богutowaц
5 Степен		690,01	Троглав Дубочица	Богutowaц
6 Степен		1.634,25	Троглав Дубочица	Богutowaц
укупно ГЈ		4.601.77		
1 Степен		81,06	Чемерно	Богutowaц
2 Степен		55,40	Чемерно	Богutowaц
3 Степен		851,29	Чемерно	Богutowaц
4 Степен		3,17	Чемерно	Богutowaц
5 Степен		1.000,52	Чемерно	Богutowaц
6 Степен		104,97	Чемерно	Богutowaц
укупно ГЈ		2.096.41		
1 Степен		22,27	Ђаковачке планине	Богutowaц
2 Степен		3,24	Ђаковачке планине	Богutowaц
3 Степен		210,92	Ђаковачке планине	Богutowaц
4 Степен		172,51	Ђаковачке планине	Богutowaц
5 Степен		1.004,98	Ђаковачке планине	Богutowaц
6 Степен		112,75	Ђаковачке планине	Богutowaц
укупно ГЈ		1.526.67		
1 Степен		645,21	Троглав Борошница	Богutowaц
2 Степен		0,30	Троглав Борошница	Богutowaц
3 Степен		62,55	Троглав Борошница	Богutowaц
4 Степен		1.591,44	Троглав Борошница	Богutowaц
5 Степен		141,39	Троглав Борошница	Богutowaц

Степен угрожености		Површина (ha)	Газдинска јединица	Шумска управа
6 Степен		1.234,69	Троглав Борошница	БогUTOвац
укупно ГЈ		3.675.58		
Укупно ШУ БогUTOвац		11.900.43		
1 Степен		4,84	Горња Студеница	Ушће
2 Степен		144,70	Горња Студеница	Ушће
3 Степен		587,97	Горња Студеница	Ушће
4 Степен		85,09	Горња Студеница	Ушће
5 Степен		856,97	Горња Студеница	Ушће
6 Степен		579,31	Горња Студеница	Ушће
укупно ГЈ		2.258.88		
1 Степен		114,42	Радочело Црепуљник	Ушће
2 Степен		236,13	Радочело Црепуљник	Ушће
3 Степен		351,39	Радочело Црепуљник	Ушће
5 Степен		225,94	Радочело Црепуљник	Ушће
6 Степен		335,44	Радочело Црепуљник	Ушће
укупно ГЈ		1.263.32		
1 Степен		556,71	Студеница Полумир	Ушће
2 Степен		11,97	Студеница Полумир	Ушће
3 Степен		13,84	Студеница Полумир	Ушће
4 Степен		321,89	Студеница Полумир	Ушће
5 Степен		401,92	Студеница Полумир	Ушће
6 Степен		604,90	Студеница Полумир	Ушће
укупно ГЈ		1.911.23		
1 Степен		3.507,06	Гокчаница	Ушће
2 Степен		109,82	Гокчаница	Ушће
4 Степен		671,37	Гокчаница	Ушће
5 Степен		603,73	Гокчаница	Ушће
6 Степен		2.383,57	Гокчаница	Ушће

Степен угрожености		Површина (ha)	Газдинска јединица	Шумска управа
укупно ГЈ		7.275,55		
1 Степен		199,07	Жељин	Ушће
2 Степен		131,73	Жељин	Ушће
3 Степен		313,30	Жељин	Ушће
4 Степен		50,35	Жељин	Ушће
5 Степен		2.309,56	Жељин	Ушће
6 Степен		379,96	Жељин	Ушће
укупно ГЈ		3.383,97		
Укупно ШУ Ушће		16.092,95		
Укупно ШГ Краљево		50.001,34		

Највећи део државних шума и шумског земљишта спада у V и VI степен угрожености са површином од 22.590,22 ha односно са 46,80 % од укупне површине подручја. Најугроженије шуме I и II степена угрожености заузимају површину од 8.463,37 ha односно 17,54 % од укупне површине подручја, док средње угроженост од пожара III и IV степена угрожености заузима површину од 17.178,32 ha односно 35,61 %.

Најугроженија је газдинска јединица “Гокчаница“ са 43,41 % укупне површине I степена угрожености, следи газдинска јединица „Столови Рибница“ са 15,33 % и „Сокоља“ са 10,56 % површине. Ове три газдинске јединице чине 69,30 % укупне површине I степена угрожености.

Први степен угрожености од пожара најзаступљенији је у ШУ Ушће са 4.243,07 ha односно 54,23%, затим ШУ Краљево са 2.688,78 ha односно 34,36% а ШУ Богutowaц учествује са 891,23 ha и 11,39% површине.

Орографски фактори

Групу орографских фактора чине: експозиција, нагиб и надморска висина. На појаву и ширење пожара највећи утицај има експозиција. Шумски пожари су значајно више јављају на топлим и сувм странама југ, запад, југозапад. Надморска висина и нагиб терена немају значајан утицај на појаву пожара али имају значајан утицај на услове гашења пожара. На

стрмим и неприступачним теренима отежано је гашење па су самим тим и опожарене површине значајно веће и претња од великих шумских пожара је већа.

Државне шуме доњеибарског шумског подручја се највише простиру на стрмим теренима 59,4% површине, затим на врло стрмим теренима 23,2% површине, на благо нагнутим теренима су заступљене са 9,1 % површине, док су значајно мање распрострањене на врлетном и равном терену.

Државне шуме доњеибарског шумског подручја простиру се од 190 мнв до 1.760 мнв. Површина државних шума у низијском појасу је занемарљива, 33 % површине државних шума је у брдском појасу, 56 % површине је у планинском појасу, док у субалпијском појасу површина државних шума износи 10,7 %.

Климатски фактори

Учесталост пожара као и укупна опожарена површина како статистички подаци показују, повећава из године у годину. Раст опасности и штета од пожара се може довести у везу са климатским променама. С обзиром на климатске сценарије, који предвиђају раст просечних температура од 4-6 °С до краја овог века, смањење укупне количине падавина и њихову неравномерну дистрибуцију током године са дугим периодима суше током лета, може се очекивати додатно повећање учесталости и опожарених површина на подручју Србије.

Пресудан утицај на појаву и ширење шумских пожара имају сушни периоди. Појава шумских пожара се значајно разликују по годинама иако се вегетацијски, орографски и антропогени утицаји не мењају. У зависности од појаве и дужине сушног периода зависи и појава великих шумских пожара. Суша се мери индексом суше, то је индекс који се односи на неки од кумулативних ефеката продуженог и прекомерног дефицита влаге (Dunkel, 2009).

Антропогени фактор

Најчешћи узрочник шумских пожара је човек. Сматра се да у преко 95 % шумских пожара су узроци људске активности. Најчешћи узрок пожара су паљење пољопривредних остатака, затим пожари настали из нехата од неугашене излетничке ватре, неугашених опушака од цигарета и др. Пожари чији је узрочник природна појава удар грома нису тако чести али су забележени у мањем броју.

Укупан ризик од шумских пожара

Узимимајући у обзир све факторе ризика од пожара, помоћу ГИС алата у мрежи 500 x 500 m урађена је синтеза свих фактора ризика од пожара. Формиран је слој укупног ризика који је подељен у три категорије угрожености од шумских пожара: висок ризик, средњи ризик и низак ризик.

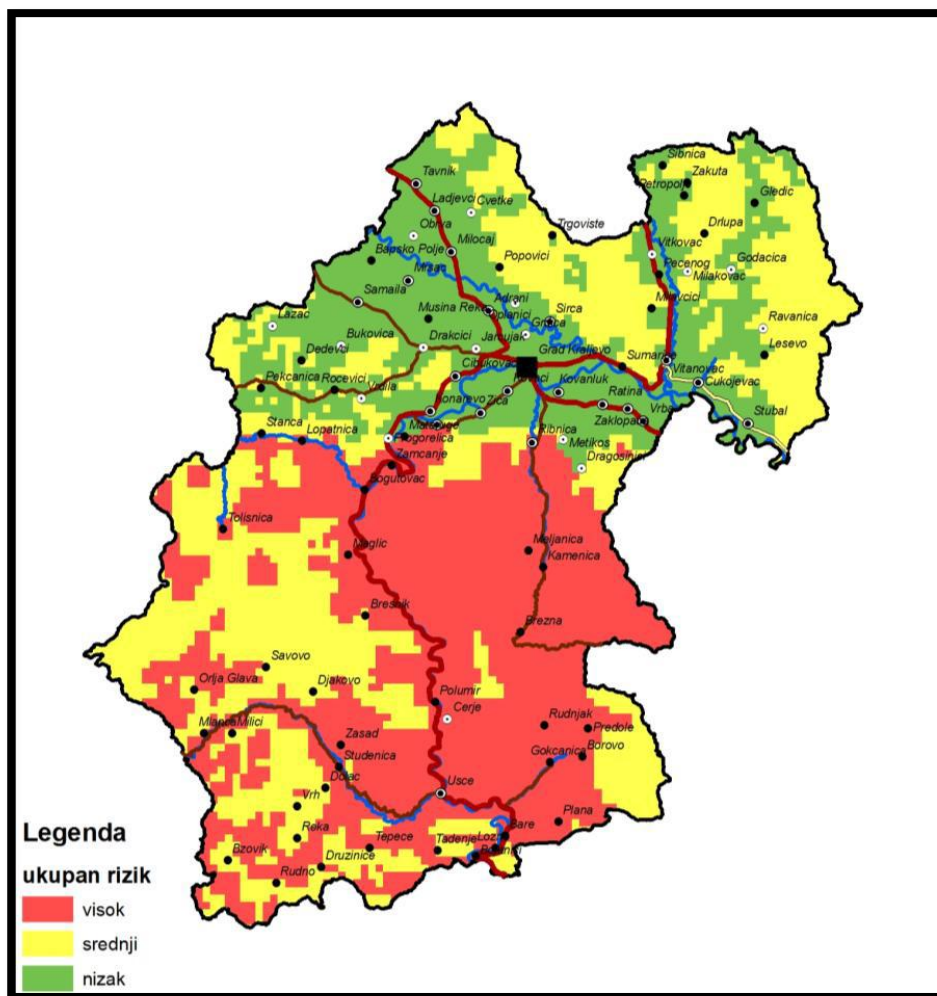
У прву категорију **високи ризик** спадају све четинарске и мешовите шуме четинара и лишћара са бафер зонама око њих, локације на којима су се већ десили шумски пожари, локације са најмањим количинама падавина у најтоплијем кварталу.

У категорију **средњи ризик** спадају све лишћарске шуме, шикаре и шибљаци, ливаде и пашњаци и локације са већом количином падавина у најтоплијем кварталу.

У категорију **низак ризик** спадају урбане површине, пољопривредна земљишта разних категорија и остале површине.

Преглед површина укупног ризика од шумских пожара по шумским управама

Шумска управа	Висок ризик		Средњи ризик		Низак ризик		Укупно ШГ (ha)
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	
Краљево	17.131,07	34,3	4.528,67	9,1	360,39	0,7	22.020,13
Богutowaц	6.565,55	13,1	5.320,46	10,6	2,25	0,0	11.888,26
Ушће	11.557,19	23,1	4.535,76	9,1	-	-	16.092,95
Укупно ШГ	35.253,81	70,5	14.384,89	28,8	362,64	0,7	50.001,34



**Карта укупног
ризика од шумских
пожара**

Град Краљево	Површина (ha)	%
Висок ризик	58.591	38,3
Средњи ризик	56.437	36,9
Низак ризик	37.953	24,8
Укупно:	152.982	100,0

Анализом историје пожара за претходни десетогодишњи период може се закључити следеће:

1. Највећи број и највећа опожарена површина су захватиле шуме борова и необрасле површине,
2. Пожари се углавном јављају на топлим странама, јужним и западним експозицијама, на стрмом терену (15-25 степени) и брдском (200-600 мнв) и планинском региону (600-1200 мнв),
3. Највећи пожари су се догодили током августа месеца када је сушни период најизраженији,

4. Сви пожари који су регистровани догодили су се у близини саобраћајница различите категорије, што указује на утицај људског фактора на појаву пожара.

5. По степену ризика од шумских пожара потенцијално најугроженији је јужни део територије Града Краљева, површине обрасле боровом шумом нарочито оне које се налазе на топлим експозицијама. Просторно гледајући то су: шуме око места Гокачница и Ушће, јужне и западне падине Столова и Троглава, топле експозиције уз реке Ибар, Студеница, Лопатница и Рибница.

6. Капацитети за гашење пожара

6.1 Инфраструктурни објекти за заштиту од шумских пожара

Инфраструктурни објекти за заштиту од шумских пожара су противпожарне пруге, водозахвати и шумски каминонски путеви.

Шумски путеви, представљају основни вид противпожарне заштите од шумских пожара, првенствено као средство путне комуникације неопходне за гашење пожара, али имају и функцију у превенцији пожара као противпожарна препрека. Функционалност шумских путева огледа се у степену отворености у односу на одређену територију (газдинску јединицу), који се изражава у метрима шумског каминонског пута по хектару површине газдинске јединице.

Што се тиче отворености шумских путева у ШГ „Столови“ Краљево, она износи 16,18Km/1000 ha и сматра се довољном, обзиром да је изнад оптималне вредности од 15 km/1000ha.

Преглед отворености путева по газдинским јединицама

НАЗИВ ШУМСКОГ ГАЗДИНСТВА	НАЗИВ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ	Дужина (m)	Површина газдинске јединице (ha)	Површина обраслог дела ГЈ (ha)	Степен отворености (km/1000 ha)	Степен отворености у односу на обрасли део ГЈ (km/1000 ha)
ШУ БОГУТОВАЦ	ТРОГЛАВ - ДУБОЧИЦА	66.759	4.601,77	4.073,52	14,51	16,39
	ТРОГЛАВ - БОРОШНИЦА	27.706	3.675,58	2.893,94	7,54	9,57
	ЧЕМЕРНО	38.351	2.096,41	2.006,40	18,29	19,11
	ЂАКОВАЧКЕ ПЛАНИНЕ	39.036	1.526,67	1.416,68	25,57	27,55
ШУ УШЋЕ	ГОРЊА СТУДЕНИЦА	55.719	2.258,88	1.961,64	24,67	28,40
	РАДОЧЕЛО - ЦРЕПУЉНИК	33.410	1.263,32	1.121,33	26,45	29,80
	ГОКЧАНИЦА	109.963	7.275,55	5.393,61	15,11	20,39
	ЖЕЉИН	67.841	3.383,97	3.103,93	20,05	21,86
	СТУДЕНИЦА-ПОЛУМИР	72.180	1.911,23	1.630,64	37,77	44,26

НАЗИВ ШУМСКОГ ГАЗДИНСТВА	НАЗИВ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ	Дужина (m)	Површина газдинске јединице (ha)	Површина обраслог дела ГЈ (ha)	Степен отворености (km/1000 ha)	Степен отворености у односу на обрасли део ГЈ (km/1000 ha)
ШУ КРАЉЕВО	ГЛЕДИЊКЕ ШУМЕ	53.388	2.391,54	2.296,10	22,32	23,25
	КОТЛЕНИК	27.235	1.393,91	1.222,37	19,54	22,28
	ЈАСТРЕБАР	6.568	248,79	241,87	26,40	27,15
	СТОЛОВИ - РИБНИЦА	65.136	5.323,96	3.927,76	12,23	16,58
	СТОЛОВИ - ИБАР	63.115	6.339,69	4.486,71	9,96	14,07
	СОКОЉА	79.977	6.310,07	5.912,19	12,67	13,53
	УКУПНО:	806.384	50.001,34	41.688,69	16,18	19,41

Преглед отворености путева по шумским управама

НАЗИВ ШУМСКОГ ГАЗДИНСТВА	Број газдинских јединица у саставу	Дужина (m)	Површина газдинске јединице (ha)	Површина обраслог дела ГЈ (ha)	Степен отворености (km/1000 ha)	Степен отворености у односу на обрасли део ГЈ (km/1000 ha)
ШУ БОГУТОВАЦ	4	171.853	11.900,43	10.390,54	14,44	16,54
ШУ УШЋЕ	5	339.113	16.092,95	13.211,16	21,07	25,67
ШУ КРАЉЕВО	6	295.418	22.007,96	18.087,00	13,42	16,33
У К У П Н О:		806.384	50.001,34	41.688,69	16,13	19,34

Противпожарне пруге су шумски инфраструктурни објекти, заштитног карактера, ширине двоструке висине средњег стабла али у пракси су најчешће ширине од 6 до 15 метара, без елемената шумског пута, чија је искључива функција као противпожарне препреке.

На територији ШГ „Столови“ Краљево, постоји само једна функционана противпожарна пруга, која се налази у ГЈ „Гокчаница“, ШУ Ушће, између 49. и 50. одељења, укупне дужине 2 километра.

У оквиру мера заштите од шумских пожара, ШГ „Столови“ Краљево, располаже са 5 базена који се користе у функцији противпожарних резервоара. Базени се налазе на локацијама:

- ГЈ"Столови Ибар", одељење 54/а – камионски пут Жичка река-Чикер-Равни сто-Каменица- капацитета 15 m³;
- ГЈ"Столови Ибар", одељење 28/1 – камионски пут Жичка река-Чикер-Равни сто-Каменица- капацитета 12 m³.
- ГЈ"Гокчаница" одељење 24/б- камионски пут Катуниште – Полумир- капацитета 25m³.
- ГЈ"Гокчаница" одељење 58/б- камионски пут Мираша-Мала Студена-капацитета 23m³.
- ГЈ"Гокчаница" одељење 163/а- камионски пут Ибарска магистрала –Плана - капацитета 12 m³.

Поред наведених резервоара, у склопу Пројекта „Изградња капацитета за заштиту подручја Резервата биосфере 'Голија-Студеница' од шумских пожара“, у насељеном месту Камењани, током 2018. године, изграђен је резервоар капацитета 24 m³, којим сада располаже ДВД „Студеница“.

6.2 Људски и технички капацитети

Сектор за ванредне ситуације је примарни носилац активности на заштите и спасавања, односно против пожарне заштите, у оквиру кога, у циљу заштите од пожара, поступају Ватрогасно спасилачке јединице.

На територији града Краљева, заштита од пожара је у надлежности Одељења за ванредне ситуације Сектора за ванредне ситуације. Одељење има седиште у Краљеву, али поступа на територији Рашког управног округа и располаже са укупно 23 возила, од чега свега 5 за гашење пожара и 79 ватрогасаца. У оквиру Одељења, на територији града Краљева, налазе се две ватрогасно – спасилачке јединице, у Краљеву и у Ушћу.

Преглед капацитета Ватрогасно спасилачких јединица

Редни број	Средства и опрема ватрогасно - спасилачких јединица	ВСЈ Краљево	ВСЈ Ушће	ВСЈ В. Бања	ВСЈ Рашка	ВСЈ Копаоник	УКУПНО
1	Возило за гашење шумских пожара - ТАМ	-	-	-	-	1	1

Редни број	Средства и опрема ватрогасно - спасилачких јединица	ВСЈ Краљево	ВСЈ Ушће	ВСЈ В. Бања	ВСЈ Рашка	ВСЈ Копаоник	УКУПНО
	150 са резервоаром за воду						
2	Возило за гашење шумских пожара - ТАМ 110 са резервоаром за воду	1	1	-	1	-	3
3	Возило за гашење шумских пожара - остала возила	1	-	-	-	-	1
4	Теренско возило УАЗ са резервоаром за воду	3	1	2	2	1	9
5	Теренско возило ЛАДА НИВА	2	1	1	1	1	6
6	Остала теренска возила	2	-	-	-	1	3
7	Моторна тестера	3	1	1	2	1	8
8	Преносни електро агрегат	11	2	2	1	-	16
9	Напртњача	59	11	17	20	15	122
10	Метларица	21	15	14	10	1	61
11	Секира	5	1	2	2	2	12
12	Ручна тестера	5	-	3	1	1	10
13	Лопата	20	7	6	10	4	47
14	Грабуља	20	4	6	2	2	34
15	Моторна леђна прскалица	2	-	-	-	-	2
16	Гумени резервоар за воду	6	-	3	-	-	9
17	АТВ возило	1	-	-	-	-	1
18	Преносна пумпа капацитета до 800 литара/мин	15	1	5	-	-	21
19	Комплет за шумске пожаре	12	-	-	-	-	12
20	Број ватрогасаца	31	11	11	12	14	79

ЈП „Србијашуме“ – Београд редовно спроводи обуку запослених у области заштите од пожара према Програму основне обуке запослених из области заштите шума (број 8209 од 17.5.2017. године). Задатак корисника шума је пре свега рад на превенцији од шумских пожара, затим детекцији шумских пожара и гашењу шумских пожара у иницијалној фази. У случајевима када се пожар не заустави у својој почетној фази задатак корисника шума је да пожар пријави Сектору за ванредне ситуације, који даље преузима и води акцију гашења пожара. Корисници шума се стављају под команду Сектора за ванредне ситуације и њихова главна улога је у пружању логистике.

Људски и технички капацитети којима располаже ШГ „Столови“ Краљево, распоређени су у три шумске управе: Богутовац, Краљево и Ушће.

Преглед броја запослених и опреме за гашење пожара

Редни број	Назив опреме	ШУ Богутовац	ШУ Краљево	ШУ Ушће	Укупно ШГ
1	Напртњаче	18	12	12	42
2	Будаци	2	11		13
3	Грабуље	12	13	19	44
4	Млатилице	8	25	20	53
5	Лопате	2	6	16	24
6	Крампови	6	3	17	26
7	Рефлектори	2	1	2	5
8	Секире	2			2
9	Батеријске лампе		8	4	12
10	Комплет прве помоћи			1	1
11	Моторна тестера Husqvarna			1	1
12	Балон за пијаћу воду			2	2
13	Лада НИВА*	3	3	3	9
14	Застава Ривал	1	1	1	3
17	Тракторска цистерна		1		1
18	Специјализовани возило за гашење шумских пожара		1		1
19	Број запослених	14	21	22	57

На територији града Краљева постоји 7 активних добровољних ватрогасних друштава, од којих 4 имају своја ватрогасна возила (Врба, Каменица, Краљево и Буковица).

Преглед капацитета Добровољно ватрогасних друштава

НАЗИВ ДОБРОВОЉНО ВАТРОГАСНОГ ДРУШТВА	БРОЈ ЧЛАНОВА	БРОЈ ВОЗИЛА	БРОЈ НАПРТЊАЧА	БРОЈ МЕТЛАРИЦА	БРОЈ ПП АПАРАТА
Краљево	30	1	20	0	0
Витковац, Милаковац, Печеног	39	0	25	0	0
Врба	19	3	10	3	0
Каменица	17	1	3	2	0
Милочај	18	0	6	5	3
Буковица	21	1	6	6	2
Студеница	28	0	8	0	0
Укупно:	172	6	78	16	5

Од значаја за систем заштите од шумских пожара, су капацитети Цивилне заштите града Краљева, која има 156 повереника и заменика повереника цивилне заштите.

Преглед броја повереника и заменика повереника цивилне заштите

Редни број	Месна заједница	Број повереника и заменика повереника	Редни број	Месна заједница	Број повереника и заменика повереника
1	Адрани	2	18	Мрсаћ	2
2	БогUTOвац	2	19	Ратина	8
3	Витановац	6	20	Рибница	14
4	Витковац	4	21	Рођевићи	2
5	Врба	4	22	Рудно	2
6	Врдила	4	23	Самаила	6
7	Годачица	6	24	Сирча	5
8	Гокчаница	2	25	Стара Чаршија	14
9	Грдица	4	26	Стубал	4

Редни број	Месна заједница	Број повереника и заменика повереника	Редни број	Месна заједница	Број повереника и заменика повереника
10	Закута	1	27	Студеница	2
11	Зеленгора	3	28	Толишница	2
12	Јарчујак	4	29	Ушће	8
13	Ковачи	8	30	Хигијенски завод	2
14	Конарево	8	31	Чибуковац	11
15	Матарушка Бања	2	32	Чукојевац	2
16	Милочај	4	33	Кованлук	4
17	Мланча	2	34	Центар	2

7. Мере за заштиту од пожара и унапређење капацитета за заштиту од пожара

7.1 Превентивне мере заштите

План мера борбе против потенцијалних изазивача шумских пожара

Преко 98 % свих пожара у току године изазове човек из незнања, нехата или намерно. У циљу подизања свести и знања човека, најчешћег потенцијалног изазивача пожара о материјалној и еколошкој вредности шума, планирају се следеће мере:

- одржавање популарних предавања за децу и младе у основним и средњим школама, као и за становништво у насељима,
- објављивање чланака у локалној штампи, нарочито у време екстремне опасности од појаве пожара,
- приказивање филмова о шумским пожарима,
- путем локалних радио и телевизијских станица, емитовање разговора са шумарским инжењерима о потенцијалној опасности од пожара,
- емитовање УПОЗОРЕЊА на опасност од шумских пожара на ТВ у тексту,
- постављање знакова упозорења на опасност од пожара и знакове забране пушења и ложења отворене ватре у близини угрожене шуме или објекта, на прилазним путевима шуми и то пред почетак пожарне сезоне.

У циљу спречавања изазивања пожара у пожарној сезони вршити контролу лица потенцијалних изазивача:

- пољопривредника који пале коров на површинама на удаљености од 200 м од руба шуме,
- чобана који напасају стоку у близини шуме,
- лица која у близини шуме производе креч и ћумур,
- власника кућа за одмор које се налазе у шуми,

- власника депонија за одлагање и спаљивање смећа и отпадака у близини шуме,
- излетника, берача гљива и сакупљача лековитог биља који проводе време у шуми.

Дужност шумара је да наведена лица на време упозори о опасности од пожара и да их контролише док опасност траје.

Према члану 47. Закона о шумама ("Сл.гласник РС "бр.89 /27.10.2015.) "Забрањено је паљење отворене ватре у шуми и на земљишту у непосредној близини шуме, на удаљености 200 m од руба шуме". Изузетно од одредби става 1. овог члана, ватра се може ложити и на шумском земљишту, на месту које је само за ту намену одређено, уређено и видно обележено уз спровођење мера из члана 61. овог закона.

План мера биолошко-техничке заштите шума

Планирањем одређених мера у обављању шумско узгојних радова, послова уређивања шума и шумско –техничких радова створити услове за спречавање ширења пожара и повећање саморегулационих одбрамбених механизма шуме, нарочито:

- на површинама које се пошумљавају четинарима садити лишћарско дрвеће отпорније на паљење и горење, у смеси или у групама,
- обављати редовно чишћење и одржавање хигијене шуме, нарочито уклањати суви материјал који брзо гори,
- предвидети довољно широке просеке у шуми,
- противпожарним пругама раздвајати веће комплексе четинарских шума и култура на мање површине, односно делове,
- постојеће просеке и противпожарне пруге одржавати чисте, без лако запаљивог материјала,
- путеве у шуми одржавати тако да је омогућен пролаз моторних возила.

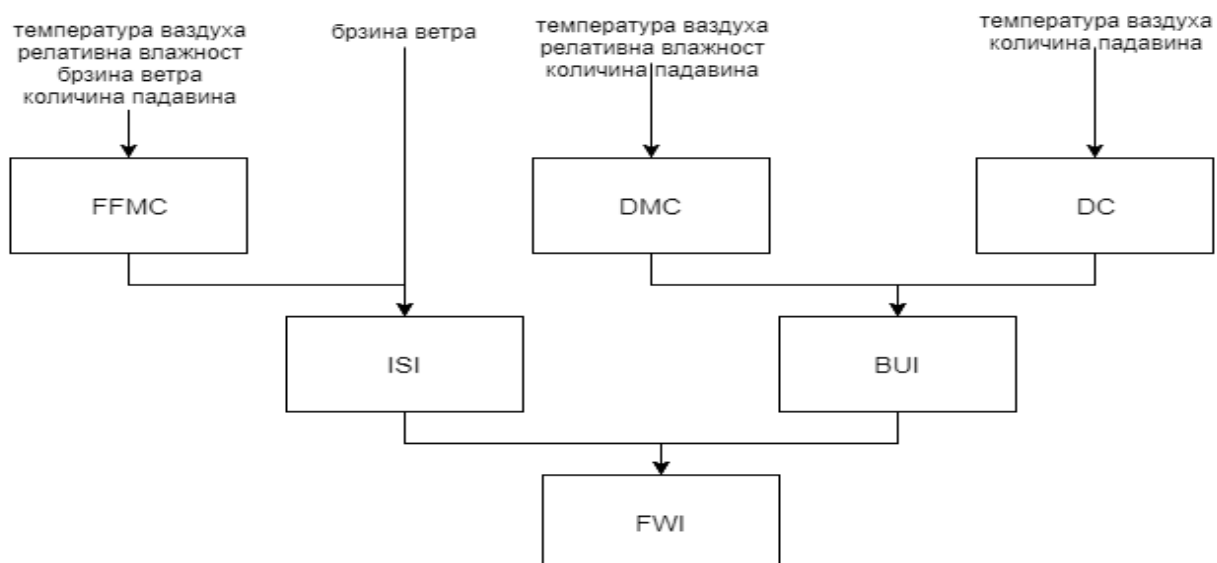
7.2. Прогнозирање опасности од шумских пожара

Републички хидрометеоролошки завод Србије, од 2008. године израчунава процену опасности од појаве шумских пожара на територији Републике Србије.

Информације о дневној потенцијалној опасности од појаве шумских пожара могу преузети са веб странице: http://www.meteoalarm.rs/latin/fwi_p.php.

За процену опасности појаве шумских пожара користи се канадски метод одређивања индекса опасности од појаве шумских пожара (Fire Weather Index, FWI). Овај метод заснива се на процени запаљивости шумског горива у зависности од прошлих и тренутних временских услова. Метеоролошки елементи који утичу на опасност су температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, брзина ветра и количина падавина у претходних 24 часа. Временски индекс опасности од појаве шумског пожара, тј. Fire Weather Index, FWI, је нумерички показатељ потенцијалног интензитета ватре у стандардном шумском гориву. РХМЗ Србије свакодневно израчунава Индекс као последицу стварних и претходних временских услова и као прогнозу за наредни дан. Ова прогноза зависи од тачности прогнозираних елемената времена за дату област, температуре ваздуха, релативне влажност ваздуха, брзине ветра и количине падавина.

FWI систем се састоји од шест компонената: три показатеља влажности шумског горива и три показатеља понашања пожара.



Класификација вредности FWI

Вредности Индекса опасности од појаве шумског пожара (FWI) су класификоване у пет категорија:

Веома ниска	Нема повољних услова за појаву пожара, могућност запаљења је незнатна. Уколико и дође до пожара он се врло полагано шири или се угаси. Врло мало је горивог материјала захваћено ватром и то углавном горњи слој простирке.
ниска	Запаљење може настати код трајнијег извора ватре, као што су ватре приликом камповања. Ширење пожара у шуми је споро, а на слободном простору осредње. Тако, са мање површине (ниске) ватре са slabим пламеном, углавном изгори само листинац. Контрола над ватром се лако и брзо постиже те је потребно мање напора за гашење пожара
умерена	Контрола ватре није тешка ако је акција брза. Шибица може проузроковати пожар. Ширење пожара је осредње унутар шуме али је брзо на отвореном простору. Ватра гори на површини осредњим пламеном.
висока	Шибица сигурно проузрокује пожар и ватра се шири брзо. Пожар може бити врло врућ пренешен у крошњу дрвећа. Изгори много органске масе. Контрола пожара је врло тешка.
екстремна	Пожар може букнути од искре, варнице. Ширење пожара је врло брзо. Пожар је врло брз и долази до пожара у крошњама дрвећа на ширем подручју. Долази до сагоревања органског горива у дубљим слојевима и нормално влажним локацијама. Контрола пожара је изванредно тешка. За контролу пожара морају се уложити изванредни напори и сва расположива средства.

* Извор РХМЗО

7.3 Рана детекција пожара

Колико је важна рана детекција пожара можда најбоље илуструје пример Alkhatib-a, (2014) који наводи да је након једног минута за гашење пожара довољна једна чаша воде, након 2 минуте потребно је 10 литара а након 10 минута 1000 литара.

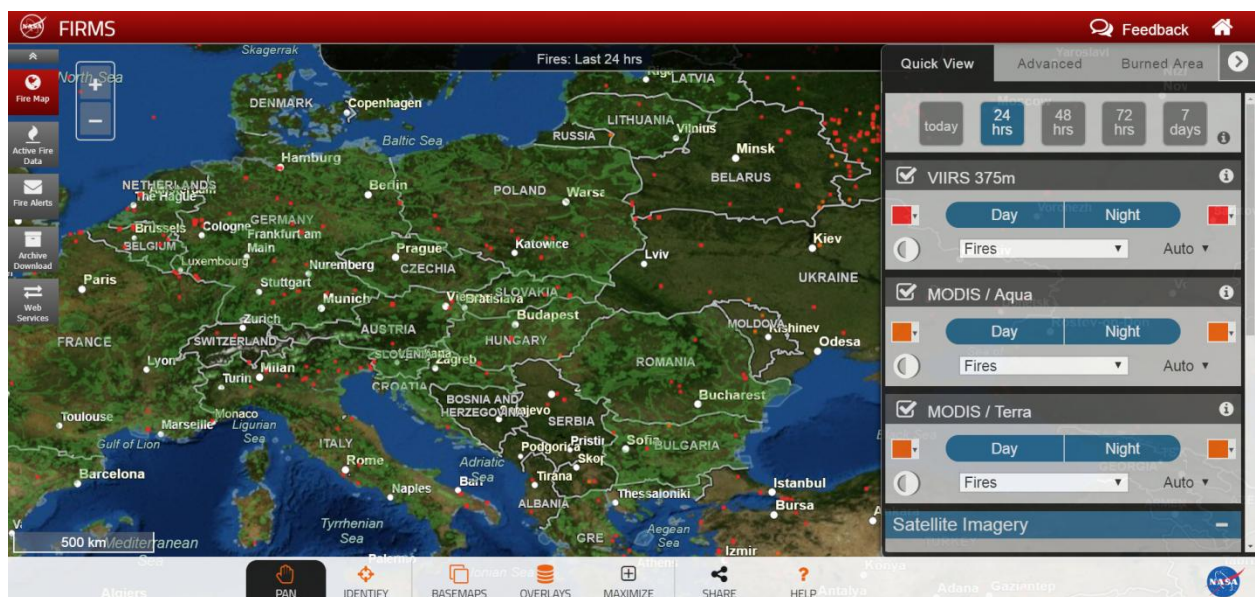
Постоје различити системи за детекцију пожара, основна подела је на:

- Системе за детекцију пожара са земље (осматрање, видео камере, IR камере, IR спектрометри, LIDAR систем)
- Системи за детекцију пожара из ваздуха (авиони, сателити и дрoнови).

У ШГ "Столови" - Краљево користи се систем осматрања шума. Предности оваквог система је у малој цени коштања, једноставности и мобилности, делимичној прецизности лоцирања али са друге стране недостаци су често велика кашњења у детекцији, а информације о величини и понашању пожара изостају.

Аутоматизовани системи за детекцију пожара дају добре резултате, детекција је у реалном времену, али са друге стране систем је скуп и с обзиром на разуђеност шума и неједнаку економску вредност морала би се урадити студија изводљивости за постављање оваквих система.

Систем сателита: Коришћење података са сателита је јавно доступно, подаци о пожарима стужу путем имејла за област интересовања (држава Србија) у форматима (KML, CSV, SHP), детекција је у блиско реалном времену. Архива података о пожарима се може преузети са платформе NASA FIRMS а подаци о пожарима у реалном времену се шаљу имејлом. Пријављивање на имејлинг листу о пожарима је на адреси <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/alerts/>



1. Осматрање шума у шумској управи

Служба осматрања обухвата и појачан надзор у периоду повећане угрожености од пожара а састоји се у свакодневном кретању чувара шума и осталог теренског особља рубом шуме као и јавним и шумским путевима. Њихова дужност је да упозоравају пролазнике који се крећу по објекту на могућност појаве пожара од неугашене шибице и цигарете. Појачан надзор се мора спроводити у време највећих врућина од 10 до 16 часова.

Противпожарно осматрање обухвата и дежурства у седишту газдинства и шумској управи, дежурну противпожарну екипу од 5 чланова са возачем, као и спремност свих сталних радника у управи при чему сви чине једну јединствену целину за брзо откривање и јављање као и излагање на место пожара ради гашења.

Радници који дежурају у противпожарним јединицама за брзе интервенције дежурство обављају у шумској управи односно на терену шумске управе. У току радног времена они обављају редовне послове. У дане одмора и празника чланови ове јединице се морају налазити на месту одакле ће најбрже стићи на место пожара.

Противпожарна јединица за брзе интервенције има на располагању теренско возило са средствима везе тако да је веза са шумском управом током трајања дежурства реална. У случају појаве пожара дежурни у шумској управи их обавештава о локацији истог. Истовремено су и сви остали радници дужни да учествују у гашењу пожара.

Распоред и трајање дежурства се објављује на огласној табли у згради шумске управе.

У време трајања ванредног стања шеф шумске управе, ревидни инжењери и возач теренског возила су дужни да пријаве место боравка ван радног времена, у дане одмора и празника и других одсуствовања.

Директор ШГ предлаже и укида ванредно стање од пожара на предлог руководиоца за заштиту шума од пожара.

Руководилац за заштиту од пожара контролише спровођење мера које треба да се предузимају док траје ванредно стање опасности од пожара и о томе обавештава директора ШГ.

2. Детекција пожара помоћу сателита

The Fire Information for Resource Management System (FIRMS) развијен је како би пружио активне локације пожара у реалном времену управљачима природних ресурса који се суочавају са изазовима при добијању правовремених информација о пожару добијених из сателита. NASA Fire Information for Resource Management System (FIRMS) дистрибуира податке о активном пожару блиско реалном времену (NRT) у року од 3 сата од надлетања сателита.

Информације о пожарима се прикупљају уз помоћ MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) сензора који се налазе на TERRA (EOS AM-1) и ACQUA (EOS PM-1) сателитима. TERRA орбитира око земље у смеру север и пролази преко екватора ујутру, док ACQUA орбитира у супротном смеру и пролази преко екватора послеподне. Ови сателити сниме читаву површину Земље за 1-2 дана што је њихова временска резолуција док им је просторна резолуција 1 км. Разлика у температури између површине са пожаром и околине која не гори омогућава мапирање тренутно активних пожара. Други модул који EFFIS преузима од NASA FIRMS -а је VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite) који користи сличан алгоритам за детекцију пожара као и MODIS али у просторној резолуцији од 375 метра. VIIRS је саставни део NASA/NOAA Suomi National Polar-orbiting Partnership (SNPP).

Овај слој NASA платформе FIRMS (Fire Information for Resource Management System) преузима и Европски информациони систем за шумске пожаре EFFIS. Информације прикупљене овим сензорима се освежавају на EFFIS порталу 6 пута дневно, 2-3 сата након преузимања и обраде MODIS/VIIRS снимака. Тачност локације активних пожара на порталу је условљена просторном резолуцијом сензора тако да мањи пожари или заклоњени облацима или димом остају нерегистровани. С друге стране сателити региструју и друге изворе топлоте који нису повезани са пожарима. Поред локације о сваком верификованом пожару систем даје и информације о типу вегетације који је захваћен пожаром, географске координате и административне податке о држави, регији. Да би се елиминисали лажни аларми NASA FIRMS систем користи алгоритме који узимају у обзир тип вегетације односно категорију површине је у близини потенцијалног пожара,

затим дистанцу до насеља и вештачких површина на основу чега дефинише ниво поверења за сваки пожар који се прикаже на порталу EFFIS -а.

7.4 Унапређење капацитета за гашење пожара

Изградња и одржавање путева

Један од најзначајнијих услова за успешно гашење пожара су шумски путеви. Изградњом нових путева, поред осталог, омогућава се и боља заштита од пожара.

Одржавање постојећих путева, нарочито оних који воде до четинарских култура, редован је задатак шумске управе.

Изградња и одржавање противпожарних пруга

У ШГ "Столови" Краљево за сада постоји једна противпожарна пруга дужине 2 км у ШУ Ушће у ГЈ "Гокчаница". Имајући у виду да 35 % шума и шумског земљишта је оцењен са високим ризиком од шумских потребно је додатно изградити противпожарне пруге у најугроженијим састојинама. Локације на којима је потребно изградити противпожарне пруге су комплекси четинарских састојина пре свега састојина и култура бораова, четинарске састојине на топлим екпозицијама, састојине које су изложене антропогеном утицају у непосредној близини пољопривредних и пашних површина.

1. У ГЈ "Троглав - Боришница" потребна је изградња око 5 km противпожарних пруга у комплексу одељења 47 -54.
2. У ГЈ " Гокчаница" потребна је изградња око 20 km противпожарних пруга.
3. У ГЈ "Студеница - Полумир" потребна је изградња 1 километра противпожарних пруга
4. У ГЈ "Сокоља" потребна је изградња око 2 km противпожарних пруга.
5. У ГЈ "Солови - Рибица" потребна је изградња око 3 km противпожарних пруга.

Обезбеђивање излетишта

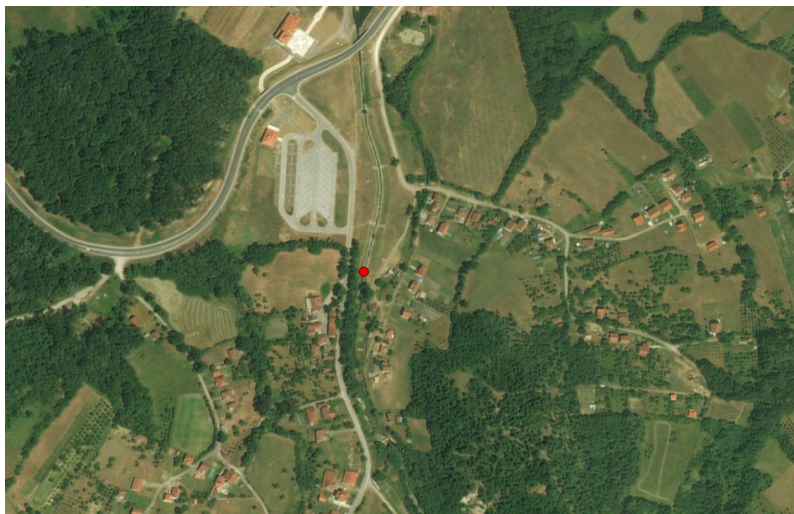
Излетишта треба обележити таблама на терену и на карти. Поставити знакове упозорења и забране, изградити ложишта, а ако у близини нема воде обезбедити излетиште буретом са водом за интервентно гашење.

Снабдевање водом за гашење пожара

У ШГ "Столови" - Краљево постоје укупно 5 водозахвата за гашење пожара. Два базена се налазе у ШУ Краљево Газдинска јединица "Столови - Ибар", а три базена су у ШУ Ушће, у ГЈ "Гокчаница". Собзиром на велики потенцијални ризик од пожара у ШГ "Столови" и на мале количине воде у току сушних летњих месеци, оправдана је потреба за изградњом додатних водозахвата и мулти-функционалних мини акумулација. Овакве акумулације могу служити у као водозахвати у заштити од пожара али и регулисању бујичних вода у случају поплава. Реке или њихове притоке на којима би било потребна изградња додатних водозахвата или мањих акумулација су: Гокчаница, Студеница, Борошница, Лопатница, Брезанска река, Сокоља, Гвоздачка река, Мељаница, Рибница, Жичка река.

Као потенцијалне локације за изградњу брана, односно мулти-функционалних акумулација, најзначајније би биле локације на Жичкој и Галешкој реци.

1. Мулти-функционална брана на Жичкој реци, близу манастира Жича, узводно од направљене акумулације би пре свега била депонијска, тачније њена функција би била депоновања материјала и акумулирање одрђене количине воде, а све у сврху заштите људи, њихових добара и заштите инфраструктурних објеката. Депоновањем материјала који би набујала река носила, имали би смањену могућност угрожавања већ утврђене леве и десне стране приобаља Жичке реке, од ушћа у Ибар, па узводно, до културно-историског комплекса Манастира Жича.



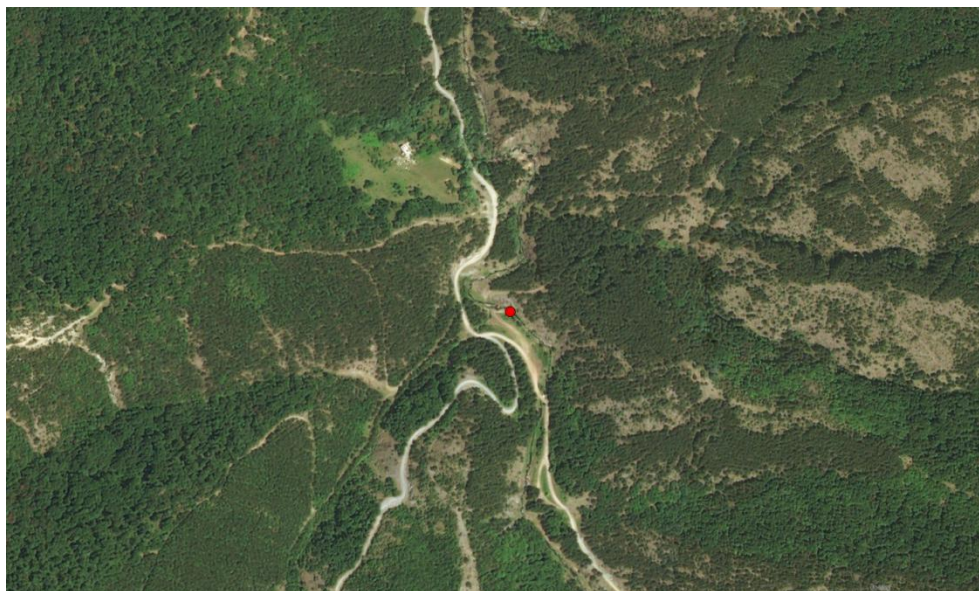
Брана на Жичкој реци, Жича (Локација бр.1)

2. Друга Мулти-функционална брана, или вишенаменска мини акумулација, предвиђена је такође, на Жичкој реци узводно од насеља 500 m након првог пропуста. Брана би имала значај у функцији заштите од пожара, због високовредних четинарских састојина. Састојине овог подручја су првог и другог степена ургожености од пожара. Економска вредност ових састојина је од 524€/ha (за ГЈ „Столови-Ибар“) до 971,4€/ha (за ГЈ „Столови-Рибница“). Приземна вегетација која покрива површине ван шуме нема економску вредност, али веома је значајна њена заштитна функција у смањењу ерозивних процеса. У овом подручју отвореност шумских саобраћајница је добра и даје могућност комуникације са најудањенијим и неприступачним деловима који су у првој категорији угрожености од пожара. Пут који пролази поред будуће акумулације води до Вилова и спаја се са путем који Води ка Мељаници. Затим, од Вилова до Витла и рачва ка Црној реци, Трешњарском потоку, Стањачкој реци до места Богутовац.

Увидом у историју пожара на удаљености од 1.600 m од места изградње будуће акумулације и у дужини од 2.800 m, налази се пожариште површине 40 ha. Штете од пожара би свакако биле далеко мање да је постојала акумулација, која би омогућила неопходну количину воде у краћем временском интервалу, што је од пресудног значаја приликом реаговања и смањила трошкове ангажовања опреме и људства.

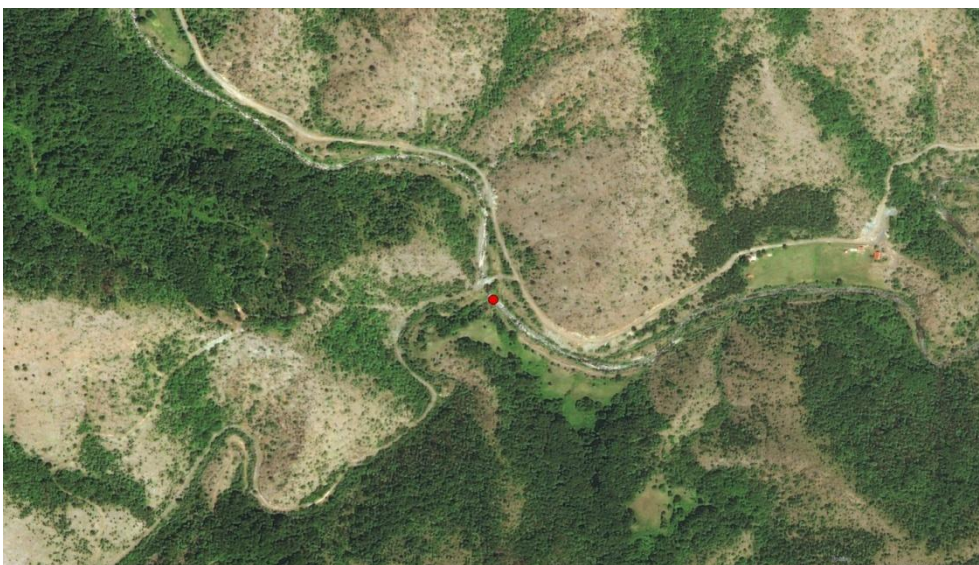
Оправданост изградње овакве акумулације, огледа се и у заштити постојеће инфраструктуре. Изградња 1 km (једног километра) шумског пута износи 3.000.000,00 (три милиона) динара, док економска вредност шумских тврдих путева, у зависности од старости, амортизације креће се у просеку од 500.000,00 (петсто хиљада) динара по

километру пута. Овде треба имати у виду да пожари могу утицати на настанак и убрзање постојећих ерозионих процеса на предметној територији, нарочито уништењем приземне вегетације која игра значајну улогу у смањењу поменутих процеса. Само током 2018. године, услед дејства бујичних поплава, дошло је до штета на шумској путној инфраструктури у износу од преко 27 милиона динара, а када се истој придода штета на механизацији као и индиректне штете



Брана на Жичкој реци, Жича (Локација бр.2)

3. Поред планираних акумулација на Жичкој реци, да би у потпуности затворили систем заштите од пожара у ГЈ „Столови-Рибница“ и ГЈ „Столови-Ибар“, неопходно би било предвидети и изградњу мини акумулације и на Галешкој реци у Мељаници. Овим подухватом користећи постојећу комуникацију умрежили би ове акумулације у јединствен систем заштите од пожара.



Брана на Галешкој реци, Мељаница (Локација бр.3)

Преглед мера за унапређење заштите од пожара

Инфраструктурни објекти	Опис тренутног стања	Мере за унапређење	Носилац активности на унапређењу	Индикатор за праћење унапређења
Шумски путеви	Укупна дужина путева износи 756,68 Км, што са отвореноћу од 16,18 m/хаову категорију објеката чини оптималном	Појачано одржавање канала и пропусата шумских саобраћајница и јавних путева	ЈП „Србијашуме“	Број издатих радних налога за уређење саобраћајница (чишћење канала, одржавање пропуста)
			ЈП за уређивање грађ. земљишта „Краљево“	Горишњи извештај о стању путеве уз преглед предузетих мера, ангажованих средстава рада и утрошених финансијских ресурса
		Појачан инспекцијски надзор и конторла канала и припуста уз саобраћајнице и јавне путеве	Одељење за инспекцијске послове и Комуналне полиције ГУ Краљево	Број издатих решења и налога и поднетих пријава;

Инфраструктурни објекти	Опис тренутног стања	Мере за унапређење	Носилац активности на унапређењу	Индикатор за праћење унапређења
			Републичка шумарска и ловна инспекција	
			Републичка инспекција за путеве	
ПП Пруге	Укупна дужина ПП пруге је испод оптималног нивоа и на тај начин не представља ресурс од значаја на систем заштите од шумских пожара.	Чишћење и одржавање постојећих ПП пруга	ЈП „Србијашуме“	Годишњи извештај о ангажованим средствима рада и утрошеним финансијским средствима
		Пројектовање и изградња ПП пруга у састојинама I и II степена угрожености од пожара		Број пројектованих и изграђених ПП пруга на годишњем нивоу
Базени	Број постојећих ПП резервоара и њихова локација испуњава минимум потребан за одрживост система али њихови капацитети нису довољни.	Одржавање постојећих ресурса	ЈП „Србијашуме“	Нема посебног индикатора
		Израда „cost / benefit“ анализе у циљу испитивања оправданости изградње имајући у виду могућност израде Акумулација		Израђена „cost / benefit“ анализа
		Пројективање и изградња у складу са могућим планом изградње мини – акумулација (мултифункционалне бране)	ЈП „Србијашуме“	Број пројектованих и изграђених базена на годишњем нивоу
Акумулације	Тренутно не постоје али њихова мултифункционална примена може у знатној мери упанредити систем заштите од шумских пожара у делу превенције и реаговања	Израда „cost / benefit“ анализе у циљу испитивања оправданости изградње имајући у виду могућност израде Базена	ЈП „Србијашуме“ ЈВП „Србијаводе“ ГУ Краљево	Израђена „cost / benefit“ анализа
		Пројективање и изградња у складу са могућим планом изградње базена	ЈП „Србијашуме“ ЈВП „Србијаводе“ Град Краљево	Број пројектованих и изграђених базена на годишњем нивоу

Инфраструктурни објекти	Опис третнотног стања	Мере за унапређење	Носилац активности на унапређењу	Индикатор за праћење унапређења	
Осматрачнице	Тренутно не постоје али њихова примена може у знатној мери упанредити систем заштите од шумских пожара у делу обавештавања и узбуђивања	Избор могућих локација за изградњу осматрачница	ЈП „Србијашуме“	Извештај о могућим локацијама	Број пројектованих и изграђених осматрачница
		Пројективање и изградња			
Систем ране најаве	Тренутно не постоји или постоји на рудиментарном новоу	Израда пројекта развоја система ране најаве уз примену нових технологија	ЈП „Србијашуме“ Град Краљево МЗЖС КУЈУ „UNDP“ „FAO“ СКГО	Израђен пројекат	Успостављен функционалан систем
		Партиципација у пројекту „Evergreen“ који спроводи град Краљево		Обезбеђена срдства за реализацију	

Наведене мере изискују значајна материјална средства, тако да је при планирању унапређења система неопходно испитати економску оправданост истих спровођењем „cost / benefit“ анализе сваке од предложених мера, а све услед недовољне алокације средстава за ове намене.

Као једно од потенцијалних решења, намеће се изградња мултифункционалних брана на бујичним водотоковима, које би поред функције безена – противпожарних резервоара, имале и функцију уређења бујичних водотоков, односно превентивног деловања на појаву бујица а самим тим и ерозију тла. На овај начин би се обезбедила већа отпорност шумске инфраструктуре на ерозионе појаве изазване бујичним поплавама и подизање степена одживости самог система. Овде треба имати у виду да поменуте елементарне непогоде не утичу само на шумску инфраструктуру, већ и на инфраструктуру целе територије а нарочито на локалне путеве и да би прекид истих у многим отежао реаговање у случају пожара.

Непостојање процедура за ангажман цивилног и јавног сектора у области заштите шумских ресурса од пожара и мере за унапређење

Учешће цивилног сектора је од кључног значаја за ефикасност система заштите и реаговања у случају шумских пожара. Такође, у фази опоравка, односно обнове, учешће организација цивилног друштва може бити веома значајно, попут акција: пошумљавања, едукација локалног становништва, информисања осталих субјеката од значаја, школа и ђака и сл. Потребно је радити на планирању и спровођењу заједничких активности у циљу превенције, реаговања и подизања нивоа свест становништва о значају шума као

стратешког ресурс и потребе за очувањем истих. Као потенцијални партнери ове активности, природно се истичу: Добровољно ватрогасна друштва, Привредни субјекти, Еколошке НВО, Ловачка удружења, Планинари и сл.

Велики значај за систем ране најаве представља и комуникација и организација са локалним самоуправама у окружењу. Ове активности неопходно је дефинисати посебним Споразумима о сарадњи, односно уговарањем обавеза и надлежности, када је ова област у питању. У контексту могуће међуопштинске сарадње, адекватна решења могу се потражити у оствареним и планираним активностима на сливу Западне Мораве. Овај пројекат је подржан од стране МДУЛС, МЗЖС, КУЈУ, СКГО, ФАО и УНДП – више на имтернет страници: www.civilnazastitakraljevo.rs. Цивилна заштита може да има знаћајну улогу у заштити од шумских пожара, која у складу са законом коју уређује област смањења ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама, узима учеће у гашењу мањих и почетних шумских пожара. Потребно је у саради са Одељењем за послове цивилне заштите Градске управе града Краљева, размотрити могућност организације заједничких вежби и обука уз обавезно учешће и Добровољно ватрогасних друштава, која, иако су део цивилног сектора, имају своје место у систему заштите и спасавања. Наведене активности морају бити координиране са Сектором за ванредне ситуацијем који је носиоц заштите и спасавања у Републици Србији

Не сме се занемарити улога медија у овој области, јер је потребно да се све активност, које се тичу управљања, одржавања, система ране најаве и реаговања у случају шумских поажара, подизања свести о значају превентивних и правилног реаговања у случајевима шумских пожара, а у циљу правовременог и тачног информисања пренесу целокупној јавности.

Преглед мера за унапређење

Субјект на који се утиче	Мере за унапређење	Носилац активности на унапређењу	Индикатор за праћење унапређења
Грађани	Предавања, трибине и сл.	ШГ „Столови“;	Број одржаних догађаја са бројем грађана који су присуствовали истима
		Одсек за заштиту животне средине Одељење за инспекцијске послове и Одељење за послове цивилне заштите - ГУ Краљево	
		Сектор за ванредне ситуације	
Привредни субјекти	Креирање локалних политика за подстицаји за улагање у систем заштите од шумских пожара	Град Краљево (Градско веће и Скупштина)	Доната планска акта
Организације цивилног друштва	Помоћ при апликацији за пројекте који за циљ имају повећање капацитета система заштите од шумских пожара (едукација, помоћ	Служба за управљање пројектима и економски развој Градске управе града Краљева	Број израђених предлога пројеката који су упућени донаторима

	при поналажењу донатора и сл)			
Локални медији	Израда процедура обавештавања јавности у случају пожара у сарадњу са представницима медија	Градски штаб за ванредне ситуације на територији града Краљева	Број састанака са представницима медија	Израђен писане процедуре за обавештавање јавносту у случају пожара
		Одељење за ванредне ситуације Краљево Сектора за ванредне ситуације МУП-а РС		
		Одељење за послове цивилне заштите - ГУ Краљево		
Млади школског узраста	Наставак активности на пројекту „МАЛА ЦИВИЛНА ЗАШТИТА“: • Организација предавања у школама тзв. „Школски час“, • Организација тематских такмичења за ученике, • Одржавање представа за децу на тему понашања приликом ванредних догађаја	Одељење за послове цивилне заштите - ГУ Краљево	Годишњи извештај о реализацији пројекта	

8. Организација људства и руковођење акцијом гашења шумских пожара

а.) државне шуме

На основу члана 9. Правила заштити од пожара у Шумским управама формирају се екипе за противпожарне интервенције, којима руководе реверни инжењер ревира на којем је избио пожар, а у случају његовог одсуства лице које је овлашћено да га замењује. Руководилац екипе за противпожарне интервенције одговоран је шефу Шумске управе.

На основу члана 10. Правила заштити од пожара руководиоца акције гашења шумског пожара на терену је шеф Шумске управе или лице које он одреди. Када је пожар захватио шуме на подручју две или више Шумских управа руководиоца акције гашења пожара је директор Шумског газдинства или запослени којег он овласти. У случају појаве пожара већих размера, или појаве пожара на подручју два или више Шумских газдинстава у исто време, у акцију гашења укључује се извршни директор Сектора за гајење и заштиту шума, односно лице које он одреди.

На основу члана 11. Правила заштите од пожара када у гашењу учествује Ватрогасна јединица, руководиоца акције гашења је командир ватрогасне јединице .

На основу члана 15. Правила заштите од пожара, сваки запослени који примети пожар, у обавези је да га угаси ако то може да учини без опасности за себе или другог запосленог. Уколико почетни пожар добије веће размере, одмах треба обавестити чувара шума или реверног инжењера или дежурног у Шумској управи, односно Шумском газдинству и најближу ватрогасно – спасилачку јединицу. Затим се о појави пожара обавештавају директор Шумског газдинства, односно самосталног референта за гајење и заштиту шума. Директор Шумског газдинства, односно самостални референт за гајење и заштиту шума, о појави шумског пожара, обавештава надлежног шумарског инспектора и извршног директора сектора надлежног за послове шумарства или руководиоца одељења надлежног за послове заштите шума. По сазнању о настанку пожара, шеф Шумске управе, односно запослени кога он овласти, организује хитан одлазак на терен, предузима мере да се обезбеди потребан број запослених на гашењу пожара и контактира са ватрогасном јединицом. Руководилац гашења пожара, по одласку на место пожара, врши процену стања, величине и облика пожара, процењује неопходан број људи и средстава за гашење

шумског пожара и руководи акцијом гашења до доласка ватрогасне јединице. Неопходан број људи, средстава и опреме заједнички се планира са овлашћеним лицем ватрогасне јединице министарства унутрашњих послова. Акција гашења пожара траје док се пожар не угаси. Када је пожар угашен, обавеза је да се организују дежурства на пожаришту. Шеф шумске управе, са реверним инжењером, након што је пожар угашен, сачињава извештај о шумском пожару који обавезно мора да садржи:

- место пожара (газдинска јединица, одељење/одсек, ближа идентификација места пожара, шума у јавној својини, шума сопственика)
- датум и време појаве пожара
- процена могућности узрока пожара
- површина захваћена пожаром (ха)
- врста пожара
- структура шума захваћена пожаром
- процена штете од пожара
- учесници у гашењу пожара
- предлог мера санације

Директор Шумског газдинства образује комисију за процену штете од пожара.

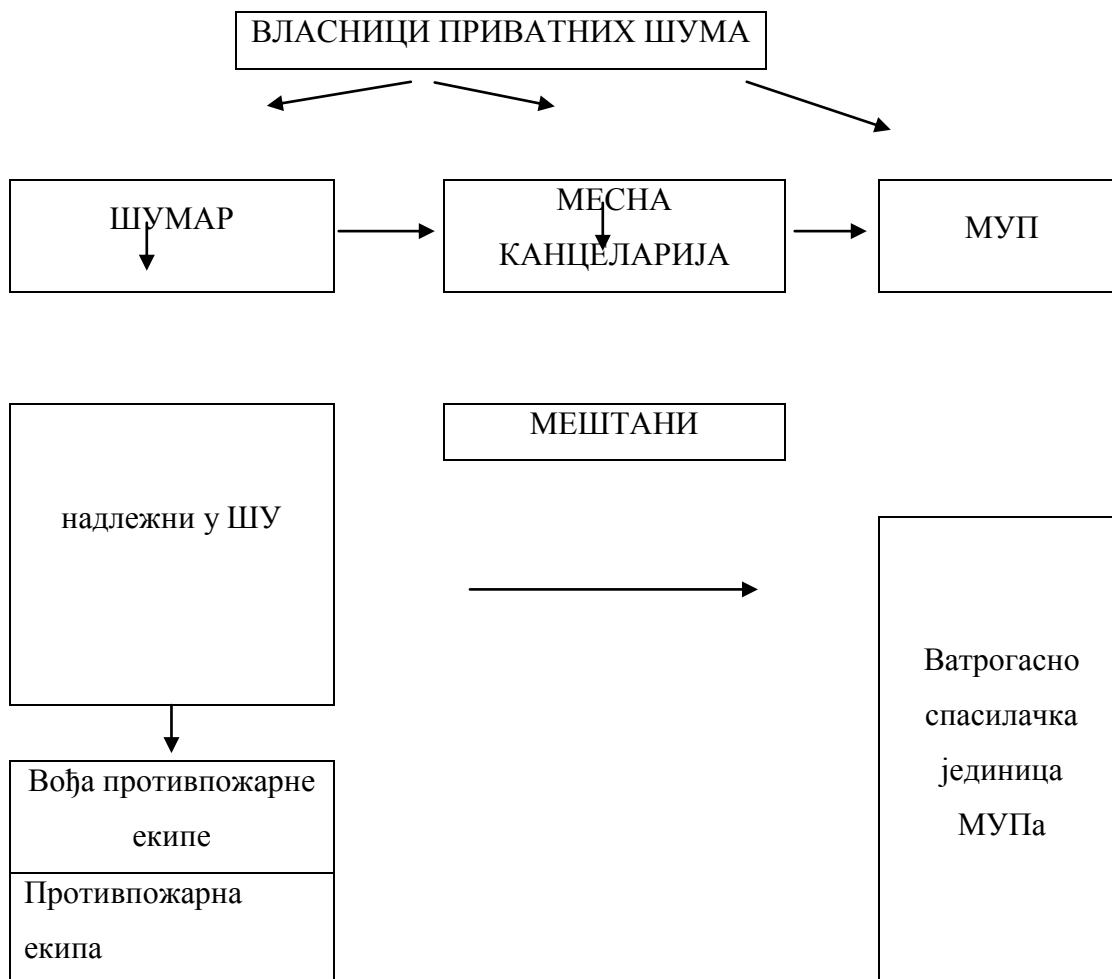
Шема обавештавања о појави шумског пожара



б.) приватне шуме

Организација осматрања, јављања и гашења шумских пожара врши се преко чувара шума, реверних техничара за приватне шуме, власника шума и Сектора за ванредне ситуације.

ШЕМА ПРОТИВПОЖАРНЕ ЗАШТИТЕ ЗА ПРИВАТНЕ ШУМЕ



9. Анализа постојећих планова заштите од пожара

План заштите шума од пожара у ЈП "Србијашуме" се ради за сваку шумску управу за период од 10 година, а иновира се сваке године. У ШГ "Столови" - Краљево се на почетку сваке године иновирају планови заштите шума од пожара за шумске управе Краљево, Богутовац и Ушће.

Садржај постојећих планова заштите шума од пожара је:

1. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ШУМА ОД ПОЖАРА
2. УСЛОВИ ЗА ПОЈАВУ ШУМСКИХ ПОЖАРА
3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА
4. ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ГАШЕЊЕ ШУМСКИХ ПОЖАРА
5. ОРГАНИЗАЦИЈА АКЦИЈЕ ГАШЕЊА ПОЖАРА
6. ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ОРГАНИЗАЦИЈЕ И ГАШЕЊА ШУМСКИХ ПОЖАРА ЗА ШУМСКУ УПРАВУ

У циљу што боље заштите шума од пожара потребно је урадити ефикасне и реалне планове са јасно прописаним мерама и задацима. Анализом постојећих планова заштите сматрамо да постоји простор за побољшање постојећих планова заштите шума од пожара. Потребно је јасно издвојити и одредити приорите у задацима шумарског сектора. У зависности од приоритета зависиће и планиране мере.

Основни задатак шумарског сектора је рад на превенцији пожара и раној детекцији, а затим на гашењу пожара.

Да би се превентивне мере испланирале неопходно је урадити анализу стања шума и свих осталих фактора који утичу на појаву и брзо ширење пожара, анализу историје шумских пожара и процену ризика од шумских пожара. У односу на добијене резултате испланирати оптималану дужину противпожарних пруга и динамику изградње. Планом треба реално и локацијски конкретно испланирати градњу противпожарне инфраструктуре за састојине у којима је то неопходно.

Превентивне мере заштите упозоравањем становништва о опасностима од шумских пожара и спровођење едукације треба конкретно планирати. Планирати врсту и количину пропагандног материјала, припрему материјала за едукацију, број едукација које ће се спровести у сваком шумском рејону.

Мере ране детекције су следећи приоритет плана заштите од пожара. За детекцију пожара постоје разни системи осматрања. Потребно је анализирати и урадити cost - benefit анализу и одредити се за систем који ће се користити. Направити план динамике развоја и имплементације система за надзор.

Гашење пожара је трећи сегмент заштите. Приоритет шумарске струке је брзо реаговање и гашење пожара у иницијалној фази. Потребно је формирати групу за брзе интервенције. У случајевима када се пожар развије надлежни за гашење пожара су ватрогасно спасилачке јединице Сектора за ванредне ситуације, који надаље организују акцију гашења пожара. Главна улога шумарског сектора је у пружању логистике на терену. Потребно је уз сваки план имати ажурирану прегледну карту на којој су уцртани шумски путеви, протипожарне пуге, сатојине по степенима угрожености и снабдевање водом.

10. Прилог: Противпожарна карта

1. Противпожарна карта за ШУ Краљево
2. Противпожарна карта за ШУ Богutowaц
3. Противпожарна карта за ШУ Ушће