

Sadržaj:

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	3
1. <u>POVRŠINA</u>	3
2. <u>BROJ STANOVNIŠTVA</u>	4
3. <u>PREGLED NASELJENIH MJESTA</u>	4
4. <u>PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA</u>	5
5. <u>PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA</u>	6
6. <u>PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA</u>	6
7. <u>PROMETNICE</u>	7
8. <u>PREGLED TURISTIČKIH NASELJA</u>	8
9. <u>PODRUČJA POSEBNE NAMJENE</u>	10
10. <u>PREGLED ELEKTRO ENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE</u>	11
11. <u>PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVА, EKSPOZITIVNIХ TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI</u>	11
12. <u>PREGLED VATROGASNIХ DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIХ VATROGASACA</u>	12
13. <u>PREGLED PRIRODNIХ IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPORABLJIVATI ZA GAŠENJE POŽARA</u>	15
14. <u>PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE</u>	17
15. <u>PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBLJA</u>	17
16. <u>PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SE OBavlja UTovar I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVА I DRUGIH OPASNIH TVARI</u>	18
17. <u>PREGLED POLJOPRIVREDNIХ I ŠUMSKIH POVRŠINA</u>	18
18. <u>PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPožARNIH PUTOVA I PROSJEKA PO ŠUMAMA</u>	20
19. <u>PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA IZI ZNAČAJNIХ GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASnim VOZILIMA</u>	30
20. <u>PREGLED NASELJA, KVARTOVA IZI ZNAČAJNIХ GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA</u> 30	
21. <u>SUSTAV TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA</u>	30
22. <u>PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIХ 10 GODINA</u>	32
B) PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA	33
C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIХ PODATAKA	34
1. <u>Požarna UGROŽENOST Općine SATNICA ĐAKOVAČKA</u>	34
2. <u>MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAju LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA</u>	37
3. <u>GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA</u>	38
4. <u>ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOSTI PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I SPAŠAVANJA</u>	38
5. <u>STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA</u>	39
6. <u>STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJE GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA</u>	39
7. <u>STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJERA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA</u>	40
8. <u>IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKE INSTALACIJE ZA GAŠENJE POŽARA</u>	40
9. <u>IZVEDENE DISTRIBUTUTIVNE MREŽE ENERGENATA</u>	40
10. <u>STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA</u>	41
11. <u>UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIХ 10 GODINA</u>	41
12. <u>BROJ PROFESIONALNIХ I DOBROVOLJNIХ VATROGASNIХ POSTROJBA</u>	48
D) PRIJEDLOG MJERA ZA SMANjenje OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA NAJMANJU MJERU	51
2. <u>MJERE ZAŠTITE POSEBNO UGROŽENIH OBJEKATA</u>	52
3. <u>ZAŠTITA NEOPTORNih NOSIVIH KONSTRUKCIJA</u>	53
4. <u>MJERE ZA UREĐENJE PUTOVA I JAVNIH POVRŠINA SA STANOViŠTA ZAŠTITE OD POŽARA</u>	53

5.	<u>MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE</u>	55
6.	GROMOBRANSKE INSTALACIJE	56
7.	<u>OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA</u>	56
8.	<u>MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE</u>	56
9.	<u>MOTRENJE</u>	58
10.	<u>ČIŠĆENJE UZ CESTE I PRUGU</u>	58
11.	<u>ORGANIZACIJSKE MJERE</u>	58
E)	<u>ZAKLJUČAK</u>	59
F)	<u>PRILOZI</u>	60
1.	<u>GRAFIČKI PRILOZI</u>	60
2.	<u>TEKSTUALNI PRILOZI</u>	60
3.	<u>KORIŠTENI I VAŽEĆI PROPISI PRI IZRADI OVE PROCJENE</u>	62
G)	<u>PODACI O IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI</u>	65
1.	<u>NAZIV TVRTKE</u>	65
2.	<u>STRUČNI TIM NA IZRADI PROCJENE</u>	65
3.	<u>MJESTO I DATUM</u>	65
4.	<u>VODITELJ STRUČNOG TIMA</u>	65
H)	<u>GRAFIČKI PRILOZI</u>	66

A) Prikaz postojećeg stanja

Područje općine Satnica Đakovačka pripada geografskom području Istočne Hrvatske, njenom središnjem dijelu, ali ujedno i brežuljkastom i prigorskom dijelu ovog, najvećim dijelom, nizinskog prostora Republike Hrvatske.

Kao dio prostora Osječko-baranjske županije, općina Satnica Đakovačka pripada njezinom južnom dijelu, s udjelom od svega 1,94 % prostora Županije.

U odnosu na prostorni i geografski položaj, općina Satnica Đakovačka pripada prostoru koji dijelom pripada Đakovačkom lesnom platou, a koji prelazi u prigorja Krndije i Dilja na zapadu.

Općina Satnica Đakovačka je u prostoru koji na sjeveru okružuje prostor općine Drenje, na zapadu prostor općine Levanjska Varoš, na jugu općina Trnava, jugu i jugoistoku Grad Đakovo, a na sjeveroistoku općina Gorjani.

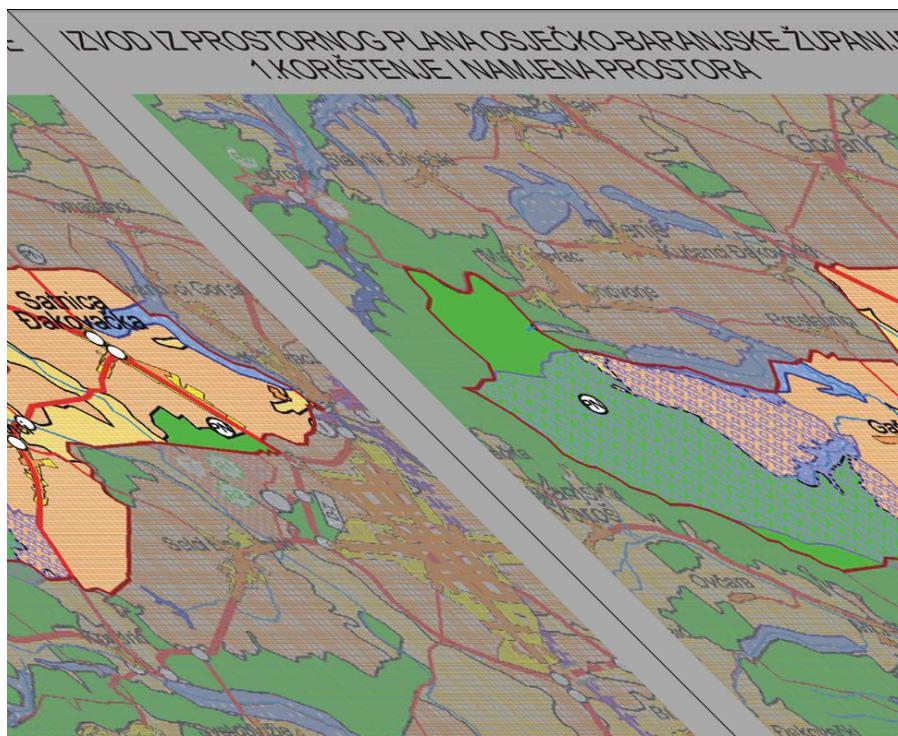


1. Površina

Općina Satnica Đakovačka smještena je u sjeveroistočnom dijelu Republike Hrvatske, odnosno u južnom dijelu Osječko-baranjske županije. Površina Općine iznosi 78,95 km², što iznosi 1,94% površine Osječko-baranjske županije.

Struktura površine po mjestima prikazuje tabela 1.

Br	Naziv	Površina km²	Broj	Naziv	Površina km²
1	Đakovačka Satnica	23	2	Gašinci	21



pridno geografskih obilježja šireg područja, pretežno nizinskih područja u

cjelina mogu se izdvojiti sljedeće na istoku, dok se na njegovim

pojedincima u kojoj cjelini, odnosno nalazi se na

čarske Đakovštine. Ravnjak je u dužini 15 km, te prosječne visine od 15-24 m, te ocjeđenje prostore koji se

gibao još u najmlađoj geološkoj

zalovito površje. Među njima je

višak, dok su rubovi viši. Rubna

čestice i južno od središnje položenog

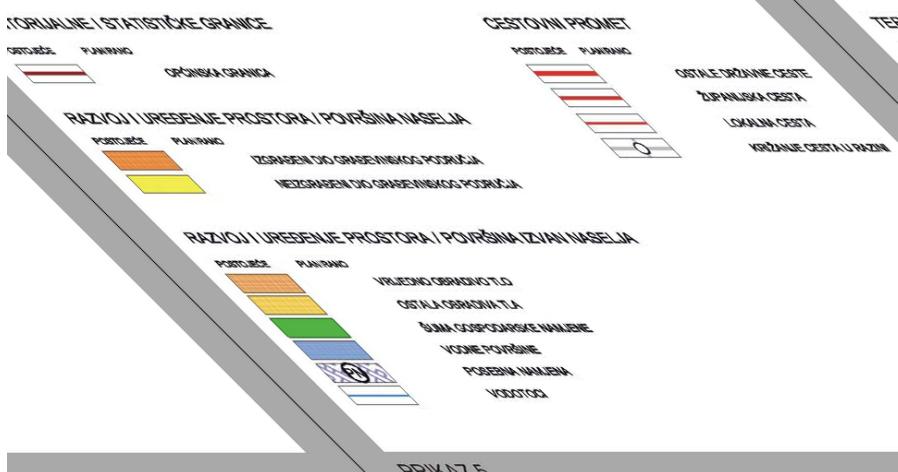
terena, prostraniji i nešto većih visina i

drugacijih obilježja. To je

području, koje je drugacijih prirodnih

čitog smjera pružanja.

im pejzaža krndijsko područje je



sobine prostora općine Satnica
općine je većih nadmorskih visina,
Imorske visine naselja, također
pćine je na 129 m.n.v. Najviša
e i iznosi 265 m.

2. BROJ STANOVNISTVA

Struktura stanovništva i domaćinstava po mjestima prikazuje tabela 2.

Br	Naziv	Stanovnika
1	Satnica Đakovačka	1432
2	Gašinci	691
Ukupno		2123

3. Pregled naseljenih mjeseta

U okviru Općine Satnica Đakovačka nalaze se slijedeća naselja:

- Satnica Đakovačka
- Gašinci

a. Satnica Đakovačka

Naselje **Satnica Đakovačka** pripada grupi prijelaznih –slabije urbaniziranih naselja u kojima je proces urbanizacije i socio-ekonomske preobrazbe u začetku.

Naselje je smješteno uz državnu cestu 515, a iz mjesta izlaze županijske ceste 4128 prema Gorjanima i 4129 prema Gašincima. Prikaz naselja je u prilogu.

Naselje Satnica Đakovačka linearno je naselje, karakterizirano niskom stambenom-uglavnom prizemnom gradnjom slobodno stojećih ili polu ugrađenih objekata na građevnim česticama velike dubine (u pravilu preko 100 metara).

U ulicama izgrađen je niz stambenih i gospodarskih objekata. Izgrađeno je nekoliko katnih, a ostalo su uglavnom prizemni stambeni objekti. Svaki stambeni i gospodarski objekt tvori požarni sektor, a međusobno su objekti odvojeni protupožarnim preprekama ili su na dovoljnoj udaljenosti, te se mogu smatrati odvojenim požarnim sektorima.

U mjestu je izvedena mjesna vodovodna mreža sa vanjskim hidrantima, razvod električne struje te plinska mreža.

b. Gašinci

Naselje je smješteno uz županijsku cestu 4129, a iz mjesta izlaze lokalne ceste 44125 prema Đakovačkim Selcima i 44124 prema Preslatincima. Prikaz naselja je u prilogu.

Naselje **Gašinci** je seosko naselje, karakterizirano niskom obiteljskom izgradnjom pretežito polu ugrađenih građevina tradicionalnog tipa gradnje.

U ulicama izgrađen je niz stambenih i gospodarskih objekata. Izgrađeno je nekoliko katnih, a ostalo su uglavnom prizemni stambeni objekti.

Svaki stambeni i gospodarski objekt tvori požarni sektor, a međusobno su objekti odvojeni protupožarnim preprekama ili su na dovoljnoj udaljenosti, te se mogu smatrati odvojenim požarnim sektorima. U mjestu je izvedena mjesna vodovodna mreža sa vanjskim hidrantima, te je i izведен razvod električne struje.

4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

a. Trgovačka društva

Rbr	Naziv poslovnog subjekta	Adresa	Oznaka	Podoznaka	m ²	Broj zaposlenih
.	Petrol d.o.o.	Satnica Đakovačka, B. Jelačića bb	T	usl.		
.	Jela d.o.o.	Satnica Đakovačka, B. Jelačića bb	T	na.		
.	Eurostaklo d.o.o.	Satnica Đakovačka, B. Jelačića bb	T	st.		
.	Vujanović d.o.o.	Satnica Đakovačka, B. Jelačića 105	T	td.		
.	Avena-agro d.o.o.	Satnica Đakovačka, B. Jelačića 73	T	p.a.		
.	Akropola d.o.o.	Satnica Đakovačka, A. Starčevića 52	G	gm.		
.	Bosgen d.o.o.	Gašinci, K.Tomislava 62	T	usl.		

b. Obrtnici

Rbr	Naziv poslovnog subjekta	Adresa	Oznaka	Podoznaka	m ²	Broj zaposlenih
.	Božur fazanerija	Satnica Đakovačka, B. Jelačića bb	O	pr.us.		
.	Tokić – prijevoz	Satnica Đakovačka, B. Jelačića 101	O	usl.		
.	Antić	Satnica Đakovačka, A. Starčevića 1	T	p.a.		
.	Autoprijevoznik-Anto Žulj	Satnica Đakovačka, Sv.Roka 10	O	usl.		
.	Šalković obrt	Satnica Đakovačka, K. Tomislava 26	O	p.a.		

1.	Laki	Satnica Đakovačka, B. Radića 65	O	p.a		
1.	Laslo	Satnica Đakovačka, B. Radića 65	O	p.a		
1.	Lipa pilana	Satnica Đakovačka, B. Radića bb	O	usl.		
1.	Lika-obrt za pranje tepiha	Satnica Đakovačka, B. Jelačića 108	O	pr.t.		
0.	Kaurin -prijevoz	Satnica Đakovačka, B. Jelačića 98	O	usl.		
1.	Đanić-komunalno uređenje	Satnica Đakovačka, A. Starčevića 92	O	usl.		
2.	MI - blok	Gašinci, B. Radića 144	O	gm.		
3.	Novoplet	Gašinci,K.Tomislava 21	O	usl.		

c. Legenda

Oznake u prethodnim tabelama znače:

Oznaka	Podoznaka:		
O-Obrt	f.-frizer	po.-pogrebna oprema	b.e.-boja i el.mat.
T-Trgovina	pi.-piće	tis.-tiskara	ur.-urar
U-Ugostiteljstvo	klj.-ključevi	p.a.-poljoprivr.apoteka	a.o.-auto optika
I-Industrija	koz.-kozmetika	sd.-stolarski dijelovi	rem.-remenje
LJ-Ljekarna	pr.v.-pranje vozila	cvi.-cvijeće	g.o.-gumena obuća
V.T.-Videoteka	tr.tehnička roba	rib.-riba	td.-traktor.dijelovi
P.B.-Projektni biro	na.-namještaj	k.-knjigovodstvo	b.a.-biljna apoteka
M.Č.-Mjenjačnica	m.r.-mješovita roba	meh.mehanika	konf.-konfekcija
O.T.-Otpad	pr.-prehrana	c.-cerade	su.-suvenir
O.P.-Optika	b.-boje	g.m.-građevni materijal	dj.igr.-dječje igračke
G-Gradnja	o.-obuća	fo.-fotograf	oč.-očna
VK.-Video klub	pap.-papira	ka.-kava	aut.automobilvu.-vulkanizer
OS-Osiguranje	ž.g.-željezna galerterija	teks.-tekstil	tel.-televizori
AS-Auto škola	pa.-parfem	me.-mesnica	iti.-itisoni
USL.-Usluge	sl.-slastičarna	ko.-kožarstvo	op.-optika
VD-Vodomaterijal	st.staklorezac	a.d.-auto dijelovi	t.m.-trgov.motornih pila
	p.p.-pecaroški pribor	usl.-usluge	pr.uz.-prijevoz i uzgoj divljači
	el.-elektro	zl.-zlatar	pr.t.-pranje tepiha

5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

a. Osobe

Rbr	Naziv poslovnog subjekta	Adresa	Požar	Eksplo.	Zagadenje
1	Petrol d.o.o. (P,T)	Satnica Đakovačka, B. Jelačića bb	da	da	da

b. Legenda

Rbr	Oznaka	Opis	
Opasnosti			
1	P	Plin	
2	T	Zapaljiva tekućina	

6. Pregled industrijskih zona

Na području Općine nije izgrađena industrijska zona, ali je predviđena prostornim planom, te u budućnosti možemo očekivati da će biti izrađene.

7. Prometnice

a. Cestovne prometnice

Područjem općine Satnica Đakovačka prolazi trasa državne ceste D 515 koja povezuje prometni čvor Đakovo i Našice, te predstavlja okosnicu budućeg razvoja općine.

Dodatan poticaj mogućem razvoju dati će izgradnja autoceste A5 (koridor Vc) na koju se područje općine priključuje preko čvora „Đakovo“, udaljenog od općinskog centra cca 5,0 km.

Prostor općine je specifičan po tome što je naseljen centralni i istočni dio Općine, dok je zapadni dio posebna namjena u okviru koje nema niti javnih prometnica. Na području Općine prisutne su samo cestovne prometnice, od kojih je najznačajnija državna cesta D 515, koja povezuje gradove Đakovo i Našice. Dva naselja na području Općine povezana su trasom županijske ceste Ž 4129. Veza s užim okruženjem ostvarena je mrežom županijskih i lokalnih cesta.

U navedenoj tablici prikazane su prethodno navedene razvrstane ceste:

Rbr	Oznaka ceste	Opis dionice	Širina kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)	Nasuti kameni materijal ili zemljani put /km/
Državne ceste						
1	D 515	Našice (D2)-Đakovo (D7)	6,0	6,2	6,2	-
Županijske ceste						
1.	Ž 4128	Josipovac Punitovački (Ž4106)-Gorjani-Satnica Đakovačka (D515)	5,7	1,8	1,8	-
2	Ž 4129	Satnica Đakovačka (D515)-Kondrić-D38	5,7	9,6	8,5	1,1
Lokalne ceste						
1	L 44124	Kućanci Đakovački (Ž4118)-Ž4129	-	1,6	-	1,5
2	L 44125	Gašinci (Ž4129)-Selci Đakovački (D38)	5,0	1,4	-	1,4

Osnovni problemi postojeće cestovne mreže vezani su prvenstveno za modernizaciju (ASFALTIRANJE) svih razvrstanih cesta, gdje se to odnosi na trase lokalnih cesta. Ostale trase razvrstanih javnih cesta potrebno je urediti u skladu s njihovom kategorijom. To znači rekonstrukcija kolnika u skladu s postojećim i planiranim prometom (nosivost i prometno tehnički elementi).

U okviru prostornog plana Osječko-baranjske županije planirane su sljedeće prometne građevine:

-autocesta;granični prijelaz (Mađarska-Beli Manastir-Novi Čeminac-Josipovac-Čepinski Martinci--Selci Đakovački-granica županije kod Novih Perkovaca

-rekonstrukcija i održavanje državnih i županijskih cesta radi povećanja nosivosti i proširenje kolnika

-izgradnja nedostajućih autobusnih stajališta.

Kako se prometna veza s okruženjem realizira samo putem cestovne mreže za komunalni standard urbanih zona promatranog prostora od velikog je značaja i javni autobusni prijevoz putnika, kojeg treba organizirati u skladu s potrebama stanovnika.

Pregled strukture prometnica dan je na nacrtu u prilogu.

b. Željezničke pruge i postaje

Na području Općine nema željezničkih pruga.

8. Pregled turističkih naselja

a. Pregled zaštićenih područja

Na području općine Satnica Đakovačka nalazi se jedan registrirani i jedan preventivno zaštićen arheološki lokalitet, zatim dva arheološka lokaliteta u postupku preventivne zaštite te jedan evidentirani arheološki lokalitet.

REGISTIRIRANI: SATNICA ĐAKOVAČKA- "Katinska – Gradac", prapovijesni arheološki lokalitet.

PREVENTIVNO ZAŠTIĆEN GAŠINCI – "Zaselje"-srednjovjekovni arheološki lokalitet, koji obuhvaća kč.br.: 2632, 2633, 2634, 2635, 2636/1, 2636/2, 2636/3, 2636/4 k.o. Gašinci.

U POSTUPKU PREVENTIVNE ZAŠTITE "Strosmajerovac–Pustara"-srednjovjekovni arheološki lokalitet. na trasi autoceste B. Manastir-Osijek-Svilaj, dionica Osijek - Đakovo od 58.6 do 59.7 km. I "(Franjevac"-prapovijesni arheološki lokalitet na trasi autoceste B. Manastir-Osijek-Svilaj, dionica Osijek-Đakovo od 60.2 do 60.6 km.

EVIDENTIRANI SATNICA ĐAKOVAČKA- "Šarviz", prapovijesni, antički i srednjovjekovni arheološki lokalitet.

b. Pregled naselja

Ne postoje posebno oblikovana turistička naselja.

c. Lovno područje

Prostor općine Satnica Đakovačka, po svojim prirodnim osobinama kvalitetan je za lov i lovno gospodarstvo. U njemu su dijelovi pet zajedničkih otvorenih lovišta te jednog državnog lovišta u okviru kojeg se nalazi i jedno uzgajalište divljači. Državno lovište formirano na području općine Satnica Đakovačka je:

- Državno vlastito otvoreno lovište br. XIV/1 «Breznica».

Vlastito otvoreno lovište br. XIV/1 «Breznica», ustanovljeno je na istočnom dijelu Općine. Ukupna površina iznosi oko 13.689 ha od kojih je dio u općini Satnica Đakovačka. Državno zemljište je na 12.231 ha, a privatno na 1.458 ha. Šume i šumsko zemljište su na 9.851 ha, odnosno njihov je udjel 72% u ukupnoj površini lovišta. Od divljači koja prirodno obitava ili se prvenstveno uzgaja nalazi se: jelen obični, srna obična, divlja svinja, zec obični, fazan, divlja patka, jazavac i lisica. Matični proljetni fond je slijedeći: jelen obični, 55 kom; srna obična, 420 kom; divlja svinja, 82 kom; zec obični, 350 kom i fazan, 370 kom.

Unutar otvorenog lovišta postoje tri uzgajališta divljači i to: Uzgajalište Kujnjak, Uzgajalište Mačkovač, Uzgajalište Nabrđe. Od njih na prostoru općine Satnica Đakovačka nalazi se samo Uzgajalište « Nabrđe ». Površina ovog uzgajališta je 500 ha a uzgaja se: jelen lopatar, srna obična, divlja svinja, zec obični, fazan, jazavac, lisica. Poljoprivredne površine nisu zastupljene već je cijelokupno uzgajalište pripada kategoriji šuma i šumskog zemljišta. Matični proljetni fond je slijedeći: divlja svinja, 45 kom; jelen lopatar 45 kom; srna obična, 24 kom.

Zajednička lovišta formirana na području općine Satnica Đakovačka su:

- Zajedničko lovište br. 7.
- Zajedničko lovište br. 6.
- Zajedničko lovište br. 9.
- Zajedničko lovište br. 4.
- Zajedničko lovište br. 12.

Zajedničko otvoreno lovište br. 7. na istoku graniči s lovištem br. 12. i nalazi se sjevero zapadnije u odnosu na njega. Zauzima sjeveroistočni dio Općine.

Lovno gospodarska osnova za lovište je izrađena, te vrijedi od 01. travnja 1996. do 31. ožujka 2006. godine. Reljef lovišta je ravničarski s nadmorskim visinama od 100 do 120 m, a teren se blago spušta od juga prema

sjeveru. U hidrografskom smislu lovište br. 7. gravitira rijeci Vuki na sjeveru. Površina unutar opisane granice lovišta iznosi 4.323 ha, a površina lovišta je 3.820 ha, što ga stavlja u grupu većih lovišta. Šumsko zemljište i šume zauzimaju 199 ha što je udjel od 5,2% u površini lovišta. Poljoprivredno zemljište je na 3.461 ha s udjelom od 90%, a vode na 50 ha s udjelom od 1,3%.

Otvoreno lovište br. 7. prema uvjetima u kojima divljač obitava spada u panonsko lovište. U okviru šumskog kompleksa ovog lovišta značajne su biljne zajednice šuma hrasta lužnjaka i običnog graba, te šuma lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem. Sloj grmlja vrlo je bujno razvijen. Vrste divljači koje obitavaju u lovištu su: srna obična, zec obični, fazan, trčka, divlja svinja, jazavac, lisica i dr. Prema stanju iz 1995. godine u lovištu je zatećeno: 19 grla srne obične; 33 komada zeca običnog; 162 kljuna fazana; 15 kljunova trčke.

Gospodarski kapacitet je sljedeći: srna obična 50 grla; zec obični, 130 komada; fazan, 280 kljunova; trčka, 120 kljunova. Lovno gospodarski kapacitet za srnu običnu je 62 grla, za zeca običnog je 182 komada, za fazana je 606 kljunova i za trčku je 180 kljunova.

Zajedničko otvoreno lovište br. 6., formirano je oko naselja Satnica Đakovačka, sjeverozapadno od grada Đakova. Zauzima istočni dio Općine. Veličinom od 1.970 ha (površina unutar opisane granice lovišta) ovo lovište dolazi u grupu manjih lovišta. Teren je pretežito ravničarski s nadmorskim visinama od 100 do 120 m i blago se spušta prema istoku. Od vodotoka i vodnih površina značajniji vodotoci su Blatna voda u zapadnom dijelu i Jošava u istočnom dijelu. Najznačajnija biljna zajednica kao naj zastupljenija u šumskim predjelima ovog lovišta je šuma hrasta lužnjaka, običnog graba i cera.

Cjelokupno lovište veličine je 1.684 ha. Šumsko zemljište i šume prostiru se na 147 ha, pa im je udio u površini lovišta 8,7%. Poljoprivredne površine zauzimaju 1.481 ha (udjel od 87,9% u površini lovišta), a vode (vodotoci, močvare i bare) 31 ha (udjel od 1,8% u površini lovišta). Prema uvjetima u kojima divljač obitava lovište br. 6. spada u panonsko lovište. Glavne vrste divljači odnosno divljač koja prirodno obitava ili se prvenstveno užgaja u lovištu br. 6. su: srna obična, 11 grla; zec obični, 58 komada; fazan, 105 kljunova; trčka, 16 kljunova.

Vrednovanjem elemenata lovišta ovo lovište ima bonitet III za srnu, a bonitet IV za zeca običnog, fazana i trčku. Gospodarski kapacitet, odnosno vrsta i broj divljači koja prirodno obitava ili se prvenstveno užgaja je: srna obična, 30 grla; zec obični, 70 komada, fazan, 200 kljunova; trčka, 80 kljunova. Lovno gospodarski kapacitet je sljedeći: srna obična, 37 grla; zec obični, 88 komada; fazan 350 kljunova; trčka, 120 kljunova.

Zajedničko otvoreno lovište br. 9. zauzima mali, dio Općine. Reljef lovišta je razveden a prostor pripada slijevu rijeke Vuke i slijevu Biđ-Bosuta. Izgradnjom kanalske mreže i uređivanjem vodotoka prostor je u hidro melioracijskom smislu uređen te plavljenja više nema, no u proljeće ima duljeg zadržavanja u mikro depresijama.

Ukupna površina unutar opisane granice lovišta iznosi 3.210 ha te lovište po ovom kriteriju dolazi u grupu srednje velikih lovišta. Površina lovišta je 2.630 ha.

Zajedničko otvoreno lovište br. 4., formirano je najvećim dijelom na prostoru općine Đakovački Selci i samo svojim sjevernim dijelom pripada općini Satnica Đakovačka. Površina unutar opisane granice lovišta je 2.723 ha čime ovo lovište dolazi u grupu manjih lovišta ali na njenu gornju granicu.

Površina lovišta iznosi 2.426 ha od kojih na šume i šumsko zemljište otpada 152 ha (udjel 6,3%), poljoprivredne površine zauzimaju 2.174 ha (udjel 89,6%), a vode 100 ha (udjel 4,1%).

Reljef je ujednačen s nadmorskim visinama od 100-130 m. Teren je blagih nagiba, s južnim, jugozapadnim, sjevernim i zapadnim eksponacijama. Lovište gravitira, u sjevernom dijelu, potoku Kaznica, a u jugozapadnom dijelu je jezero Mlinac.

Najzastupljenija biljna zajednica u šumskim kompleksima (sjeverozapadno od naselja Đakovački Selci) ovog lovišta je šuma hrasta lužnjaka, običnog graba i cera. Sloj grmlja čine: kalina, svib, klen, obična kurika i ljeska.

Vrste divljači koje obitavaju u lovištu su: srna obična, zec obični, fazan, trčka, divlja svinja, jazavac, lisica i druge. Aktom o ustanovljenju lovišta propisana je vrsta i broj divljači koja prirodno obitava ili se prvenstveno uzgaja kako slijedi: srna obična, 50 grla; zec obični, 90 komada; fazan, 230 kljunova; trčka, 90 kljunova.

Vrednovanjem lovišta za pojedinu vrstu divljači ustanovljeno je da lovište pripada za srnu običnu i fazana u III bonitetni razred, a za zeca običnog i trčku u IV bonitetni razred. Lovno gospodarski kapacitet je sljedeći: srna obična, 62 grla; zec obični, 113 komada; fazan, 499 kljuna; trčka, 135 kljuna.

Zajedničko otvoreno lovište br. 12. Smješteno je sjeverno od Đakova na širem prostoru naselja Tomašanci, Ivanovci, Kuševac. Po veličini površine koju zauzima u općini Satnica Đakovačka to je malo lovište ove Općine jer samo mali, zapadni dio, lovišta pada unutar granica.

Površina unutar opisane granice lovišta br. 12. je 2.618 ha, dok je lovna površine 1.590 ha.. Prema uvjetima u kojima divljač obitava ovo lovište spada u panonski tip lovišta. Šume i šumsko zemljишte zauzimaju 161 ha odnosno imaju udjel od 10,1% u ukupnim površinama lovišta.

Poljoprivredno zemljишte je na 1.369 ha (udjel od 86,1% u ukupnim površinama lovišta), a vode na ukupno 60 ha (udjel od 3,8%) od kojih su rijeke na 25 ha, potoci na 15 ha, a kanali na 20 ha.

Reljef je nizinski s nadmorskim visinama od 95 do 110 m, a teren se blago spušta od juga prema sjeveru. Hidrografske prilike su povoljne budući se u sjevernom dijelu nalazi kanal Osatina a na zapadnom dijelu je vodotok Jošava koji je ujedno i granica lovišta. Šumski kompleksi nalaze se na sjeverozapadnom dijelu lovišta u kojima su zastupljene biljne zajednice šuma hrasta lužnjaka i običnog graba, te šuma lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem. Sloj grmlja je vrlo bujno razvijen s pokrovnošću 30-40%.

Prema stanju iz 1995. godine u lovištu prirodno obitava sljedeća divljač: srna obična 10 grla; zec obični 25 komada; fazan 105 kljunova; trčka 18 kljunova. Od ostalih stalnih vrsta sitne divljači prisutna je: divlja guska, divlja patka, liska crna, golub divlji, grlica divlja, kuna zlatica.

Gospodarski kapacitet odnosno vrste i broj divljači koja prirodno obitava ili se prvenstveno uzgaja je: srna obična 20 grla; zec obični 50 komada; fazan 200 kljunova; trčka 60 kljunova. Lovno gospodarski kapacitet je sljedeći: srna obična 25 grla; zec obični 63 komada; fazan 350 kljunova; trčka 90 kljunova. Vrednovanjem elemenata lovišta, lovište br. 12. ima bonitet III za srnu običnu, a bonitet IV za zeca običnog, fazana i trčku.

9. Područja posebne namjene

Na području općine Satnica Đakovačka nalazi se:

- vojni poligon "Gašinci" kao područje posebne namjene, sa zaštitnim i sigurnosnim zonama. Vojni poligon nalazi se u rubnom dijelu općine, zapadno od naselja Gašinci, a unutar općine obuhvaća površinu od 3 263,60 ha., od čega je oko 2 100 hektara prostor vježbališta i strelišta. Dimenzije poligona su 7,5 x 5 km. Najviša visinska kota je na 265 m.n.v., a najniža na 102 n.n.v.
- vojno skladište "Gaj" sa zaštitnim i sigurnosnim zonama. Vojno skladište nalazi se na jugoistočnom dijelu općine, zapadno od državne ceste D 515.
- zaštitna i sigurnosna zona vojnog objekta "Gorjani" koja obuhvaća dio sjevernog dijela općine

10. Pregled elektro energetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

U okviru općine ne postoje građevine za proizvodnju električne energije.

Postojeća distribucijska mreža na području općine Satnica Đakovačka sadrži građevine na distribucijskim naponskim razinama 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu.

Na 10(20) kV naponskoj razini izgrađeni su nadzemni i kabelski vodovi do svih TS 10(20)/0,4 kV u naseljima i gospodarskih građevina izvan naselja.

Kod dogradnje distribucijske mreže potrebno je postupno prelaziti sa nadzemnih 10 kV dalekovoda na podzemne kabelske 10(20) kV dalekovode prvenstveno unutar građevinskih područja.

Prostornim planom Županije definirana je konцепција razvoja elektroenergetske mreže cijele Županije. Obveze za područje općine Satnica Đakovačka su dogradnja distribucijske mreže u skladu s potrebama.

Pokazatelji o izgrađenoj elektroenergetskoj mreži prikazani su u sljedećoj tablici:

Naponska razina 10 kV	Vrsta objekta	Jedinica mjere	Iznos
	TS	kom	8
	ZDV	km	10
	KB	km	0,5
	Energetski trafo 10(20)/0,4 kV	kom	8
	ukupno	kom	16

11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

a. Energetski razvodi

Na području općine Satnica Đakovačka nema proizvodnje ugljikovodika, te nije ni predviđen prostor za iskorištavanje energetskih sirovina na području Općine u PPŽ.

Preko područja Općine izgrađen je jedan magistralni naftovod -Beničanci-Ruščica. Ovim naftovodom se transportira nafta od nalazišta "Beničanci" do utovarne luke Ruščica.

Na području Općine nema plinovoda šireg društvenog značaja niti se planiraju. Šira plinofikacija na području Općine još nije započela, te nama distribucijske plinovodne mreže kojom bi se plin doveo do pojedinih naselja, a također nema izgrađenih mjesnih mreža.

b. Lokacije uz objekte

Rbr	Objekt i adresa	Oblik	Gorivo	Količina
1	Satnica Milk, A. Starčevića 11	sp	Plavi dizel	5000 l

c. Benzinske postaje

Rbr	Objekt i adresa	Oblik	Gorivo	Količina t
1.	Benzinska postaja «Petrol» Satnica Đakovačka, Josipa Bana Jelačića bb	sp	EURO DIESEL	30
		sp	EURO DIESEL	30
		sp	ES-95 BS	25
		sp	ES-95 BS	25
		ns	UNP	4,85

12. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca

a. Lokacija postrojbe

Rbr	Naziv	Adresa	Zapovjednik	Jačina/ operativni članovi
1	DVD Satnica Đakovačka	A. Starčevića 24	Zlatko Mikešić	21
2	DVD Gašinci	S. Radića bb	Batarilo Ivan	20

b. Oprema postrojbe

Rbr.	Naziv	ima	treba
DVD Satnica Đ.			
1.	Navalno vozilo TAM 130 T 11, reg. ozn. DJ 152-AE	1	1
2.	Komplet za pružanje prve pomoći	1	1
3.	Ljestva sastavljača	1	1
4.	Aparat za gašenje S-9	1	1
5.	Aparat za gašenje CO ₂ -5	1	1
6.	Metlanica	2	2
7.	Mlaznica dubinska	-	1
8.	Mlaznica univerzalna 52 mm	3	3

9.	Mlaznica univerzalna 75 mm	2	2
10.	Pijuk sjekira	1	1
11.	Radiostanica-prijenosna	1	1
12.	Radiostanica-ugradbena	-	1
13.	Ručna akumulatorska svjetiljka u EX izvedbi	1	2
14.	Brentača	1	1
15.	Uže penjačko	2	2
16.	Vile za sijeno	1	1
17.	Vile za sijeno	1	
18.	Zaštitne rukavice kožne-par	2	2
19.	Ključ za cijev	5	
20.	Oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora	1	1
21.	Oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1	1
22.	Vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1	1
23.	Alat-komplet	1	1
24.	Kombi vozilo, Peugeot Boxer, reg.ozn. DJ 834-BE	7	
25.	Cijev tlačna 52 mm	6	6
26.	Cijev tlačna 75 mm	3	3
27.	Dizalica 8t	-	2
28.	Komplet za pružanje prve pomoći	1	1
29.	Ljestva kukača	-	1
30.	Ljestva prislanjača	-	1
31.	Metlanica	2	2
32.	Mlaznica univerzalna 52 mm	2	2
33.	Mlaznica univerzalna 75 mm	1	1
34.	Pijuk za sijeno	1	1
35.	Podvezica za cijev	2	2
36.	Prijelaznica 75/52 mm	2	2
37.	Radiostanica-prijenosna	2	2
38.	Razdjelnica trodijelna	1	1
39.	Ručna akumulatorska svjetiljka u EX izvedbi	1	2
40.	Aparat za gašenje S-9	1	1
41.	Aparat za gašenje CO ₂ -5	1	1
42.	Brentača	1	1
43.	Uže čelično za vuču sa ušicom	0	1
44.	Uže penjačko	1	1
45.	Vile za sijeno	1	1
46.	Zaštitne rukavice kožne-par	2	2
47.	Oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora	1	1
48.	Oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1	1
49.	Oprema za gašenje požara čade u dimnjaku	-	1
50.	Razvalni alat i oprema	0	1
51.	Električarski alat	1	1
52.	Alat	1	1

Minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu (čl.39.Pravilnika)

		ima	treba
54.	Čizme gumene-niske	5	5
55.	Čizme gumene- visoke par	2	2
56.	cijev tlačna 52mm	7	7
57.	cijev tlačna 75mm	7	7
58.	liestva kukača	1	1
59.	liestva mornarska	-	1
60.	ljestva prislanjača 1	1	1
61.	metlanica	4	4
62.	mlaznica univezalna 52mm	2	2
63.	mlaznica univezalna 75mm	1	1
64.	Motorna pila	-	1
65.	Nosila sklopiva	2	2
66.	potapajuća pumpa za vodu 220 V i produžnim kablom	1	1
67.	potapajuća pumpa za vodu 380 V i produžnim kablom	-	1
68.	prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	1	1
69.	punjač za akumulator prijenosne stanice	1	1
70.	punjač za akumulator ručne svjetiljke	1	1
71.	razdjelnica trodijelna	1	1
72.	Ručna akumulatorska svjetiljka u EX izvedbi	-	2
73.	Aparat za gašenje S-9	2	2
74.	Aparat za gašenje CO ₂ -5	-	1
75.	Naprtnjača	4	4

76.	Brentača	2	2
77.	Uže penjačko	-	2
78.	zaštitne rukavice-gumirane	5	5
79.	zaštitne rukavice-kožne	5	5
80.	alat (čl.50.točka 11)	1	1

DVD Gašinci

81.	NAVALNO VOZILO TAM 150, 1987., 3000 l vode + prijenosna pumpa Rosenbauer	1
82.	KOMBI VOZILO, Opel Blitz, 1970, 8+1, pumpa 800 l/min.	1
83.	električna sirena na krovu	1
84.	ručna sirena	1
	Lista opreme u vatrogasnem spremištu	
85.	Interventno odijelo, dvodijelno	4
86.	Kombinezon za šumske požare	4
87.	Interventna kaciga plastična + torbe	10
88.	Metalna kaciga	11
89.	Vatrogasni opasač sa karabinom	15
90.	Vatrogasne čizme	8 pari
91.	Radni kombinezon, jednodijelni	6
92.	Ručna radio stanica	8
93.	Radne hlače	12
94.	Radna jakna	6
95.	Usisna košara 110 mm	2
96.	Uže za usisni vod (turbice)	5
97.	Usisne cijevi 110 mm	9
98.	Nadzemni hidrantski nastavak (2c izlaz)	1
99.	Ključ za nadzemni hidrant	1
100.	Ključ za podzemni hidrant	1
101.	Naprtinjača za vodu sa mlaznicom	7 (3 neispravne)
102.	Radio stanica fiksna	1- neispravna
103.	Brentača	5
104.	Držalo za metlenicu	2
105.	Izolacioni aparat Drager (komplet)	2
106.	Izolacioni aparat bez atesta	2
107.	Međumješalica	1- neispravna
108.	Cijev tlačna 75 mm	7
109.	Cijev tlačna 52 mm	16
110.	Cijev tlačna 25 na 15 mm	2
111.	Cijev tlačna 25 na 5 mm	2
112.	Nosač cijevi	24
113.	Držać cijevi	2
114.	Mlaznica B sa zasunom	4
115.	Mlaznica C sa zasunom	4
116.	Mlaznica C obična	7
117.	Mlaznica C za vodenu maglu	1
118.	Mlaznica C za srednje tešku pjenu	1
119.	Mlaznica C univerzalna	2
120.	Mlaznica D univerzalna	2
121.	Razdjelnica 1B2C izlaz	3
122.	Razdjelnica 2C izlaz	1
123.	Prijelaznica 110 na 75 mm	3
124.	Prijelaznica 75 na 52 mm	3
125.	Prijelaznica 52 na 25 mm	4
126.	Slijepa spojka 52 mm	1
127.	Metlenica	6
128.	Kramp	1
129.	PP aparat S9 prah ABC	10
130.	PP aparat S6 prah ABC	1
131.	Ključ za vatrogasne cijevi (jednostrani)	3
132.	Grijalice 2000 W	2
133.	Ručna LED svjetiljka na baterije	2
134.	Ručni reflektor sa punjačem	2
135.	Ključ za vatrogasne cijevi (dvostrani)	2
136.	Lopata	1
137.	Čekić 3 kg (tesarski)	3
138.	Sjekira tesarska	1
139.	Škare za željezo	1
140.	Kutija za alat	1
141.	Set elektro kliješta	1

142.	Ključevi razni	5
143.	Odvijači	2
144.	Kliješta za žicu	1
145.	Sjekač	1
146.	Probijač	1
147.	Polica za opremu	1
148.	Stalak za ključeve	1

Iz navedene tablice je vidljivo da vatrogasna društva na području Općine uglavnom posjeduju svu potrebnu propisanu opremu, uz neke uočene nedostatke, te da je potrebno u što kraćem roku pribaviti nedostatnu opremu kako u vozilima, tako i u skladištima sukladno mogućnostima lokalne uprave i samouprave.

c. Brojno stanje članstva

Dobrovoljna vatrogasna postrojba	broj
DVD Satnica Đakovačka	
Operativnih članova	21
DVD Gašinci	
Operativnih članova	20

13. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu uporabljivati za gašenje požara

Cjelokupni prostor općine Satnica Đakovačka u hidrološkom smislu dio je šireg prostora slijeva rijeke Save koja mu daje osnovna obilježja.

Obzirom na malu površinu i položaj, prostor Općine nema nikakav utjecaj na hidrološke osobine i režimske karakteristike ove rijeke.

Ukupna dužina Save iznosi 950 km, a slijev koji je u horizontalnom prikazu vrlo nesimetričan i nekoncentriran jako utječe na formiranje hidroloških veličina, posebno maksimalnih protoka. To se posebno očituje u odnosu dužina vodotoka i veličina gravitirajućih površina s lijeve i desne strane.

Sava ima tipično kišno-snježni režim koji karakterizira glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni se minimum, jako izražen, javlja u kolovozu, a sekundarni, vrlo slabo izražen, u siječnju. Veličine mjesecnih koeficijenata varijacije Cv, za Savu u Slavonskom Brodu, kreću se, izražene pokretnim prosjecima, između 0,37 (za veljaču) i 0,57 (za rujan), dok su koeficijenti asimetrije između 0,13 (za veljaču) i 1,90 (za kolovoz). Ovo govori o specifičnosti protoka i znatnim odstupanjima od prosječnih veličina.

U geografsko regionalnoj podjeli Hrvatske Osječko-baranjska županija smještena je u Istočnoj Hrvatskoj, u subregiji poznatoj kao Istočno hrvatska ravnica čiju sjevernu granicu definira koprena granica prema Mađarskoj, južnu vododjelnicu gorskih masiva Papuka i Krndije te pribrežja Dilja i Đakovačko-vinkovačke grede dok je na istoku omeđena tokom Dunava.

Glavninu prostora istočne Hrvatske čine mlađe naslage koje pokrivaju stare blokove u većim dubinama. Spuštanje blokova podloge uvjetovalo je okupljanje mreže tekućica, a izdizanje pojedinih dijelova prouzrokovalo je njihova skretanja.

Na prostoru Osječko-baranjske županije, u dijelu na kojem je i općina Satnica Đakovačka, može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina. Po vertikali razlikuju se dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama čije fizičko-kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, a drugu naslage čija temperatura prelazi 20°C , a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l .

Unutar prve zone mogu se izdvojiti tri velike hidrogeološke cjeline i to:

- brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena starijih od tercijara,
- brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti,
- ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara.

Hidrogeološku cjelinu «brežuljkasto i brdovito područje sa stijenama starijim od tercijara» izgrađuju eruptivne i metamorfne stijene, paleozojske starosti, te sedimentne stijene, mezozojske starosti. Stijene starije od tercijara izgrađuju pretežito temeljna gorja, primjerice: Papuk, Krndiju, Psunj, Požešku goru itd. U tim sredinama vodne su prilike ograničene na izvore malih kapaciteta. Karakteristično je da su dubine do vode u podzemlju redovito neodređene.

Pored toga ne postoje prirodni uvjeti za kaptiranje većih količina vode, osim u stijenama karbonatnog sustava. Stijene su primarno nepropusne, a sekundarna poroznost vezana je samo na plitku raspucalu zonu, tako da u ovoj jedinici nema značajnijih rezervi podzemne vode. Postoje izvori čija izdašnost uglavnom ne prelazi $0,1 \text{ l/s}$. Veće kapacitete daju izvori u raspucalim vapnencima. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom oborinskih voda kroz raspucale površinske stijene.

Hidrogeološka cjelina «brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti» prostire se u međurječju Save i Drave a hidromorfološki je izražena na pojedinim prigorjima u padinskim pejzažima (Psunja, Požeške gore, Dilj gore itd.), ali obuhvaća i relativno izdignute zaravnjene prostore u prapornim naslagama. Hidrogeološki ima veće načenje jer su vodne prilike znatno pogodnije. Različitost litološkog sastava tla i tektonski položaj pojedinih stijena određuju veličinu i važnost vodnog lica.

Područje izgrađuju pretežito klastične naslage tercijarne i kvartarne starosti, koje se odlikuju primarnim porozitetom, te karbonatne stijene u kojima je razvijena sekundarna poroznost. Zbog česte izmjene propusnih i nepropusnih slojeva, te zbog nagiba tercijarnih naslaga, ne postoje uvjeti za formiranje cjelovitih vodonosnih horizonata sa slobodnim vodnim licem. Slobodni vodonosni horizonti u smjeru nagiba naslaga prelaze u subarteške i arteške vodonosne horizonte. Dubine do vode najčešće kolebaju od 20 do 80 m, a najveći kapacitet kreće se od 7 l/s . Međutim u neposrednoj blizini dužih tekućica mogu se naći crpilišta voda izdašnosti od 10 l/s , te na dubinama manjim od 20 m. Broj vodonosnih slojeva povećava se u pravilu od zapada prema istoku, i to od 5 kod Đakova na 7 kod Borova, ali zbog manjih debljina kapacitet im je ograničen na svega nekoliko litara u sekundi. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom padavina. Izdašnost izvora u stijenama s primarnom poroznošću je ispod $0,5 \text{ l/s}$, a u raspucalim karbonatnim stijenama kapacitet se kreće od 1 do 10 l/s .

Unutar Općine nema prirodnih izvorišta vode, te se koristi voda iz bunara.

14. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže

Vodoopskrba stanovnika i ostalih korisnika vode na prostoru općine Satnica Đakovačka je riješena u potpunosti i na zadovoljavajući način, te vodoopskrbni sustavi postoje. Javnim vodoopskrbnim sustavom pokrivena su oba naselja.

Duljina javne vodoopskrbne mreže, magistralnog i opskrbnog cjevovoda, u naselju Satnica Đakovačka i Gašinci iznosi približno 25,3 km, jer Đakovački vodovod d.o.o. ne posjeduje geodetski snimak vodovodne mreže. Postojeći cjevovodi izvedeni su iz PVC i PEHD cijevi nazivnog tlaka 10 bara u presjecima DN 63, 110, 160 i 180 mm. U Satnici Đakovačkoj na vodovodnoj mreži se nalazi 14 nadzemnih i 2 podzemna hidrant, u Gašincima na vodovodnoj mreži se nalazi 15 nadzemnih i 1 podzemni hidrant, vidljivo iz skica grafičkim prilozima ove Procjene.

Ukupna potrošnja pitke vode u općini Satnica Đakovačka iznosi 42.547,00(m³), a 410 priključaka na javnu vodoopskrbnu mrežu.

- Domaćinstvo 39.894,00 m³
- Gospodarstvo 2.653,00 m³

Planirana je Rekonstrukcija dijela vodovodne mreže Selci Đakovački - Gašinci izgradnja vodospreme na k.d.br.2 024 k.o. Gašinci, kojom bi se poboljšala mogućnost distribucije vode za naselje Gašinci.

Naselje Satnica Đakovačka priključeno je i vodu dobiva iz grupnog vodoopskrbnog sustava grada Đakova. Izvorište (voda) ovog sustava su podzemni vodonosni horizonti, zahvaćeni na četiri lokacije. Najznačajnije je izvorište Trslana koje se sastoji od 7 eksploatacijskih zdenaca. Pomoćna crpilišta su: "Pašin bunar", "Kod bazena" i "Šumarija" od kojih samo crpilište Pašin bunar ima perspektivu dok će ostala dva najvjerojatnije biti napuštena, odnosno zamijenjena novim zdencima na lokaciji Trslana. Dubina bunara je do 70,0 m.

Vodovodna mreža navedenog, grupnog vodoopskrbnog sustava Đakovo, napaja vodom grad Đakovo, te dijelove općina Strizivojna, Trnava i Satnica Đakovačka.

Magistralnim vodoopskrbnim vodom položenim uz prometnicu Đakovo-Satnica Đakovačka spojeno je naselje Satnica Đakovačka na ovaj grupni vodoopskrbni sustav.

Promjer dovodnog voda (magistralnog) je Ø 160 mm i to do prvih kuća u naselju od kojih je mreža položena obostrano., zapadnom stranom ulice vod Ø 140 mm, a istočnom stranom ulice vod Ø 110 mm.

Vodovi vodoopskrbe položeni su i u ostale ulice naselja, pa je mrežom pokriveno cijelo naselje. Naselje Satnica Đakovačka ima ukupno 269 priključaka. Glavni dovodni cjevovod Selci Đakovački-Gašinci i Gašinci-Kondrić su izgrađeni kao i crpna stanica u Gašincima.

15. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoblja

a. Javni objekti

Rbr	Naziv objekta	Adresa	Stalno	Povremeno
1	Dom kulture	Satnica Đakovačka, A. Starčevića 28	-	350
2	Vatrogasni dom	Satnica Đakovačka, A. Starčevića 24	-	200
3	Vatrogasni dom	Gašinci, S. Radića	-	100
4	Dom kulture	Gašinci, S. Radića 70	-	200

b. Škole i vrtići

Rbr	Naziv	Adresa	Površina(m ²)	Djece
-----	-------	--------	---------------------------	-------

1	Osnovna škola	Satnica Đakovačka, Bana Josipa Jelačića 6	400	152
2	OŠ-područna	Gašinci, Stjepana Radića 36	350	30

c. Crkve i dvorane

Rbr	Objekt	Adresa	Max. broj osoba
1	Crkva	Satnica Đakovačka, Bana Josipa Jelačića	300
2	Crkva	Gašinci, Stjepana Radića	200

16. zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

Pretakanje se obavlja na benzinskim postajama i obuhvaćeno je u opisu poglavlja 10.

17. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

U strukturi površina Općine, prema podacima Katastra (4.466 ha), najveći udio (82,2%) imaju poljoprivredne površine. Druga kategorija po zastupljenosti je kategorija ostalog neplodnog tla sa udjelom od 14,2%, odnosno površinom od 636 ha. Treća najviše zastupljena kategorija su šume I šumsko zemljишte koje se prostiru na samo 159 ha, odnosno imaju udio od 3,6% u ukupnim površinama Općine. Šume (šumsko zemljишte) i poljoprivredne površine ukupno imaju udio od 85,8% (u ukupnim površinama).

Klimatske osobine prostora općine Satnica Đakovačka dio su ukupnih klimatskih obilježja šireg prostora Županije, ali i ukupnog prostora Istočne Hrvatske. Na cjelokupnom, širem, prostoru prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se u skladu s prostornim položajem javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Ovakav tip klime se prema Köppenovojoj klasifikaciji označava se klimatskom formulom Cfwbx, što je oznaka za umjerenou toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

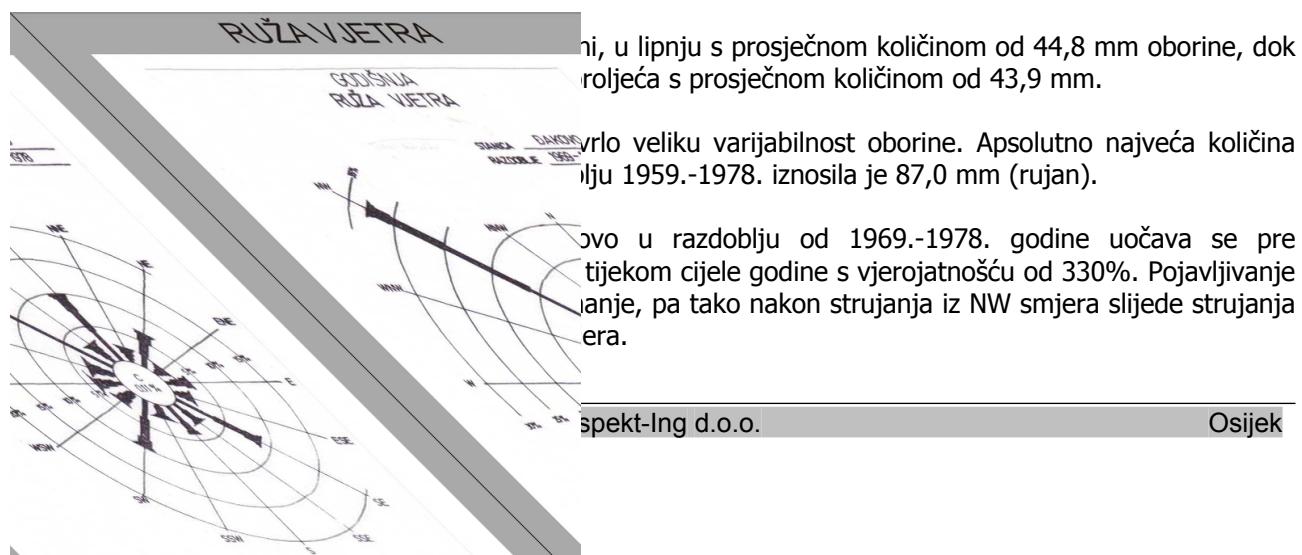
Osnovne osobine ovog tipa klime su srednje mjesечne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i + 18°C, te prosječna godišnja količina oborine od 700-800 mm.

Za detaljniju analizu klimatskih osobina prostora Općine, poslužila su mjerena pojedinih klimatskih elemenata na meteorološkoj (klimatološkoj) postaji Đakovo, u razdoblju od 1959.-1978. godine.

Srednja godišnja temperatura zraka u promatranom razdoblju iznosila je 10,8°C. U godišnjem hodu temperature zraka razlikuje se jedan par ekstrema (jedan maksimum i jedan minimum). Srednje temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (20,7°C).

Najhladniji mjesec je, uglavnom, siječanj, iako su česta i odstupanja (prosinac 0,9°C). Apsolutni maksimum temperature zraka zabilježen u promatranom razdoblju iznosio je 38,4°C, dok je apsolutni minimum temperature zraka u istom razdoblju iznosio - 25,7°C.

Ukupna godišnja količina oborine zabilježena u ovom razdoblju iznosila je 725,9 mm. U godišnjem hodu oborine razlikuju se dva para ekstrema. Glavni maksimum oborine se javlja početkom ljeta, u lipnju sa 89,6 mm oborine, dok je sporedni krajem jeseni u studenom sa 66,0 mm oborine.



Broj dana s jakim vjetrom godišnje iznosi u prosjeku oko 4 dana, a broj dana s olujnim vjetrom u prosjeku godišnje iznosi 0,4 dana. Međutim, zabilježena je i pojava da se broj dana s jakim vjetrom povećava, dok se za broj dana s olujnim vjetrom može konstatirati da ima i godina kad se pojava vjetra takvog intenziteta ni ne registrira.

a. Stanje površina

Ukupni pregled dan je slijedećom tabelom

Rbr	Naziv	Oranice	Šume	Neplodno
1	Satnica Đakovačka	1972	134	
2	Gašinci	1580	2	
	Ukupno			

Pregled kultura

Rbr	Kultura	površina u ha	%
1.	Pšenica	1563	44
2.	Ječam	64	1,8
3.	Zob	57	1,6
4.	Kukuruz	959	27
5.	Soja	142	4
6.	Uljana repica	18	0,5
7.	Suncokret	604	17
8.	Šećerna repa	-	-
9.	Krmno bilje	135	3,8
10.	Povrće	-	-
11.	Vinogradi	-	-
12.	Voćnjaci	10	0,3
	Ukupno:	15803552	100

b. Šumske površine

Promatrajući prostorni raspored, šume su zastupljene na zapadnom i južnom dijelu Općine. U strukturi šuma, pod upravom Hrvatskih šuma, gospodarske šume imaju udjel od 27% (574,89 ha), a šume posebne namjene su prisutne na 1549,39 ha (63%).

Na području općine Satnica Đakovačka nalazi se šumarija Levanjska Varoš i Đakovo koje gospodare šumama podijeljenim u gospodarske jedinice. Na području ove Općine nalaze se gospodarske jedinice Breznica, Vuka, i KRM.

Ukupna površina šuma I šumskog zemljišta (ha)	Površina šuma (obrasla površina) (ha)	Postojeća drvna zaliha (m ³)	Godišnji prirast (m ³)	Etat – drvna zaliha za sjeću (m ³ /god.)
2807,25	2.124,28	391.716	15.615	5.549

Vlasništvo ha	Ukupno		Listače		Četinjače	
	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha
Privatno						
Javna poduzeća	2.124,28	391.716	2.124,28	391.716	-	-
Ukupno	2.124,28	391.716	2.124,28	391.716	-	-

Br.	Šumarija	Gospodarska jedinica	Površina šuma ha	Drvna zaliha m ³	Godišnji prirast m ³	Etat m ³
1	Levanjska varoš	Breznica	1.534,74	192.736	7.742	2.585
2	Đakovo	Vuka	450,06	101.564	4.293	1.293
3	Đakovo	KRM	822,45	97.417	3.580	1.671
	Ukupno		2.807,25	391.716	15.615	5.549

Gospodarske šume zauzimaju ukupno 574,89 ha, a zastupljene su najviše u gospodarskoj jedinici Vuka. Šume posebne namjene (vojni poligon) zauzimaju površinu od oko 1550 ha sa najvećom zastupljenosću u gospodarskoj jedinici Breznica.

Prema vegetacijskoj karti šuma Slavonije i Baranje* na prostoru Općine zastupljene su šume hrasta lužnjaka i običnoga graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*), šume hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quero petraeae-Carpinetum illyrcicum*) i submontanske šume bukve (*Fagetumillyricum submontanum asperulo-Fagetum Staphyleo-Fagetum luzulo-Fagetum*).

Šume Općine nastale su uglavnom prirodnim putem, dobrog su zdravstvenog stanja i, osim pojedinačnih slučajeva, nema izrazitog sušenja. Prema podacima Hrvatskih šuma, na području Općine su prisutne uglavnom prirodne mješovite šume hrasta kitnjaka i šume bukve.

Učešće pojedine vrste u ukupnoj drvnoj zalihi je slijedeće: hrast kitnjak 35,0%, hrast lužnjak 1,9%, grab 27,1%, bukva 19,1%, cer 6,2%, bagrem 3,3%, ostala tvrda bjelogorica 1,5%, lipa 2,9% i ostala meka bjelogorica 2,1%.

Problematika šuma vezana je uglavnom uz negativno djelovanje čovjeka na okoliš. Uz rubove šuma se odlaze smeće na za to neprimjerena mjesta koja nemaju niti osnovne uvjete za tu namjenu, neovlašteno se sakupljaju sporedni šumske proizvodi, a sporadično se vrši i otuđivanje stabala, smanjuju se šumske površine a rade se i zahvati kojima se narušavaju prirodni uvjeti u staništima. Na vojnom poligonu je prisutno oštećivanje stabala kao posljedica bojevih gađanja.

Generalno, pogoršano zdravstveno stanje šuma je u uskoj vezi sa zagađenjima zraka, niskom razinom podzemne vode i gljivičnim oboljenjima. Navedenim procesima dolazi do pojedinačnog sušenja stabala, odnosno propadanja šuma i to u mjeri koja ne prijeti sušenjem šuma.

c. Odlagališta smeća

Na području Općine nema uređenog mjeseta za odlagališta smeća. Za odvoz smeća iz općine Satnica Đakovačka zaduženo je poduzeće Univerzal d.o.o., Đakovo.

18. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka po šumama

a. Predjeli po stupnju ugroženosti od požara

Predjel	Stupanj ugroženosti (ha)				Ukupno	Neplodno
	I	II	III	IV		
Kujnjak – Rakovac - Mačkovac						
1a				24,39	24,39	
2a				12,47		
2b				1,45		
2c				11,02	24,94	
3a				11,78		
3b				3,07		
3c				29,21	44,06	
18a				19,69	19,69	
19a				9,36	9,36	
20a				11,90	11,90	
21a				16,05 (ide dio)		
22a				14,36(ide dio)		
123a				45,70(ide dio)		
124a				38,15		
124b			13,52		51,67	
125a				5,81		
125b				14,92		
125c				2,15		
125d				11,69		
125e			10,06			
125f			3,31		48,94	
126a				41,72		

126b				2,05	43,77	
127a				15,29		
127b			9,48			
127c			1,80		26,57	
128a				10,59		
128b				11,47		
128c			1,25			
128d			7,62			
128e			1,73		32,66	
129a				10,50		
129b			7,58			
129c			0,85			
129d				2,37		
129e			1,21			
129f			0,88			
129g				2,84		
129h			5,73		31,96	
130a			29,63			
130b			7,66			
130c			4,84			
130e			1,76		43,89	
Predjel		Stupanj ugroženosti (ha)			Ukupno	Neplodno
	I	II	III	IV		
Kujnjak – Rakovac - Mačkovac						
131a				39,26		
131b				9,23		
131c			3,93			
131d			1,33			
131e				0,99		
131f			1,12			
131g			4,94			
132a				20,42		
132b				2,21		
132c			1,66			
132d			25,80			
132e			15,37			
132f			2,10			
132g			5,85		50,78	
133a				28,51		
133b				6,83		
133c				2,15		
133d				1,74		
133e			8,22			
133f			10,37			
133g			2,76		60,58	
134a				36,02		
134b			1,36			
134c			8,50			
134d			2,07		47,95	
135a			46,45			
135b						
135c			2,46			
135d			35,52			
135e			7,55			
135f			6,89		98,87	
Vuka						
93a				19,98		
93b				1,78		
93c			37,12		58,88	
94a			31,68			
94b				1,26	32,94	
95a				35,56		
95b				1,96	37,52	
96a				60,83	60,83	
97a			55,71		55,71	
98a				32,36		
98b				7,84		
98c			24,86		65,06	

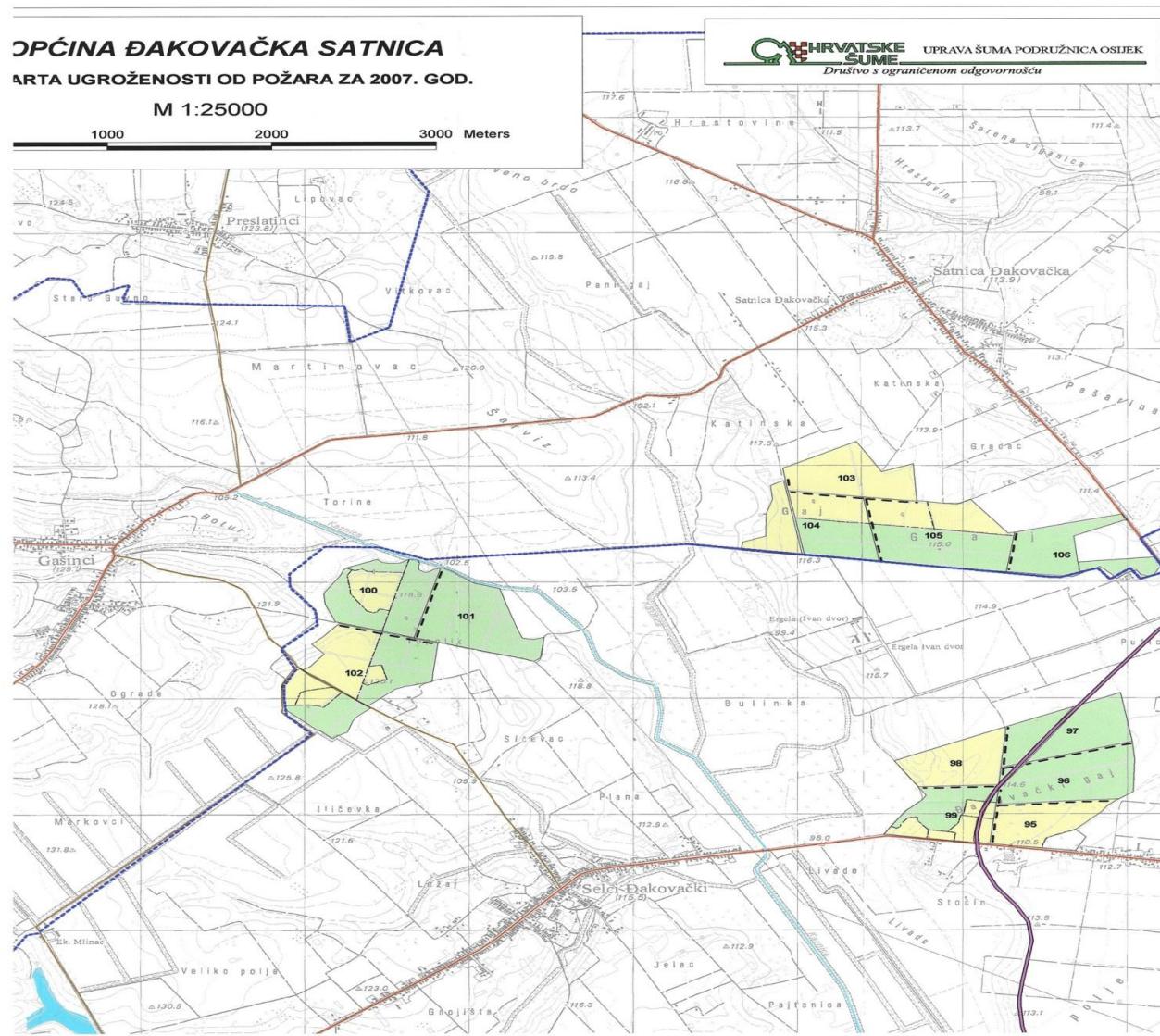
99a			33,55		33,55	
100a				26,72		
100b				12,32	39,04	
101a				30,20		
101b				18,14	48,34	
Σ			182,92	248,95	431,87	
Đakovački Lugovi i Gajevi						
103a			24,54			
104a			11,06			
104b			9,50			
104c				14,74		
105a			8,15			
105b			10,20			
105c				23,94		
106a				18,80		
106b				6,37		
Σ			63,45	63,85	127,30	
Breznica						
79a				30,95	30,95	
88a			16,16			
88b			7,53		23,69	
Predjel	Stupanj ugroženosti (ha)			Ukupno	Neplodno	
	I	II	III	IV		
89a			12,04			
89b				8,39		
89c			3,90			
89d			4,17		28,58	
90a				13,94		
90b			1,45			
90c				20,53	35,92	
91a				6,13		
91b				14,06		
91c			11,08		31,27	
92a				17,63		
92b				14,18		
92c			0,73		32,54	
93a				34,09		
93b				3,65	37,74	
94a				10,56		
94b				13,84		
94c				12,19	36,49	
95a				6,26		
95b				27,28	33,54	
96a				22,06		
96b				4,71	26,77	
97a				30,82	30,82	
98a				19,77		
98b			1,01			
98c			18,42			
98d			9,88			
98e				2,44		
98f			0,46		51,98	
99a			21,42			
99b			11,09			
99c			4,27		36,78	
100a			27,25			
100b			8,92		36,17	
101a				20,99		
102a			36,63			
102b				11,87		
102c			1,53		71,02	
103a			47,95		47,95	
104a			29,09			
104b			2,41		31,50	
105a			36,23			
105b			8,29			
105c			3,17			
105d			7,09		55,58	

106a		16,95			
106b		1,09			
106c		1,35		19,39	
107a		11,39			
107b		7,37			
108a			25,34		
108b		3,81		29,15	
109a		3,76			
109b		22,84			
109c		6,43			
109d		1,88			
109e		3,22		38,13	
110a		22,54			
110b		28,26			
110c		1,97			
110d		2,84		55,61	
111a		28,37			
111b		14,23			
111c		0,70			
111d		1,09		44,39	
112a		17,59			
Predjel		Stupanj ugroženosti (ha)		Ukupno	Neplodno
	I	II	III	IV	
112b			3,23		
112c			8,23		29,05
113a			54,95		54,95
114a			70,04		70,04
115a			77,78		77,78
116a			59,18		59,18
117a			7,48		
117b			6,37		
117c			26,71		40,56
118a			39,07		
118b			20,78		59,85
119a			69,25		
119b			3,42		72,67
120a			40,12		
121a			23,40		
121b			5,22		
121c			16,86		
121d			9,47		54,95

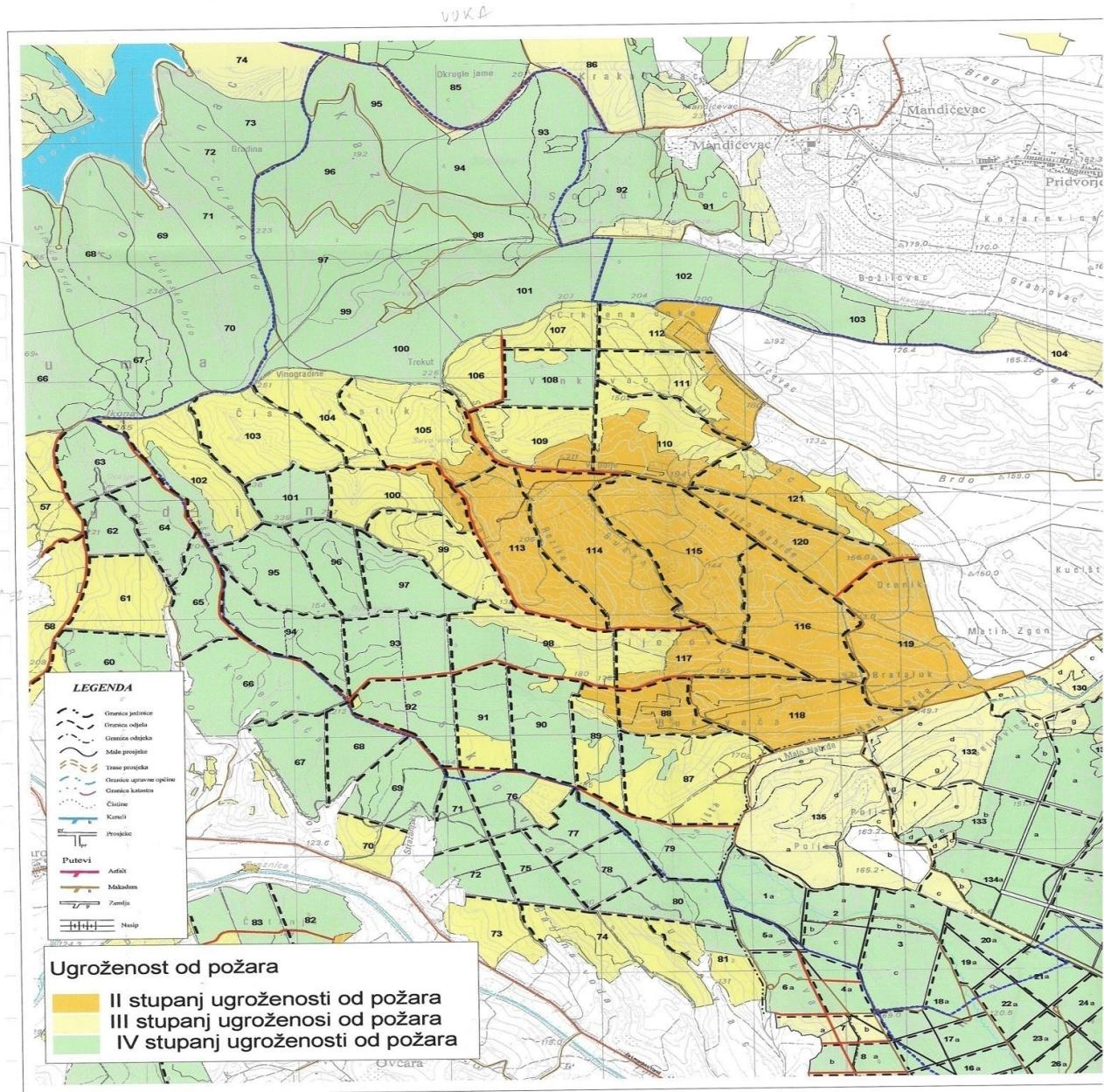
b. Sveukupno

Gospodarska jedinica	II	III	IV	Σ
Đakovački Lugovi i Gajevi		63,45	63,85	127,30
Vuka		182,92	248,95	431,87
Breznica	604,90	467,41	371,68	1443,99
Kujnjak – Rakovac - Mačkovac		303,16	528,36	831,52
Σ	604,90	1.016,94	1.212,84	2834,68

Na sljedećim stranicama su prikazane karte sa stupnjem ugroženosti od požara na području općine Satnica Đakovačka.



LIST 7. PODRUČJA POD ŠUMAMA NA TERITORIJU OPĆINE



19. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Na području općine nema nepristupačnih dijelova u naseljima, kvartovima, ulicama ili značajnih građevina. Određene teškoće mogu predstavljati otvoreni kanali i prijelazi preko njih nedovoljne nosivosti za interventna vozila.

20. Pregled naselja, kvartova ili značajnih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

U oba naselja u Općini postoji hidrantska mreža koja olakšava opskrbu vodom za gašenje, ali na nekim dijelovima mjesta potrebno je vodu dopunski dopremati cisternom.

21. Sustav telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

a. Nepokretna mreža

Dugoročne kontinuirane i redovite aktivnosti HT-a kojima se razvija i unapređuje javna telekomunikacijska djelatnost sadržane su u Srednjoročnim i Dugoročnim Planovima razvoja. Nepokretna mreža u Osječko-baranjskoj županiji organizirana je unutar područja Županije kao tri pristupna područja: PP Valpovo, PP Beli Manastir, PP Đakovo i PP Osijek. Općina Satnica Đakovačka pripada u PP Đakovo.

Pristupno područje obuhvaća pristupnu centralu s njenom pristupnom mrežom i pripadne udaljene pretplatničke stupnjeve s njihovim pristupnim mrežama. U svakom pristupnom području smještena je pripadajuća pristupna centrala na koju su korisnici priključeni izravno, posredovanjem komutacijskih čvorova UPS-a ili UPM-a, a na području općine Satnica Đakovačka preko komutacijskih čvorova (UPS). Na komutacijske čvorove pretplatnici se priključuju korisničkim vodovima koji povezuju svakog pojedinog pretplatnika na najbliži komutacijski čvor koji omogućuje pružanje traženih telekomunikacijskih usluga.

Pristupna mreža na području općine Satnica Đakovačka obuhvaća područje mjesnog telefonskog prometa i sastoji se od korisničkih uređaja i aparata, sustava prijenosa i jedne ili više pristupnih centrala.

U pristupnoj mreži mogu postojati slijedeći vodovi:

- korisnički – između pristupnih centrala i telefonskih aparata i uređaja,
- spojni – između UPS i matičnih LC (PC).

Sve pristupne centrale vezane su spojnim vodovima na tranzitne, odnosno u decentraliziranoj pristupnoj mreži na tandem-tranzitne centrale.

b. Komutacija

U većini slučajeva naziv mjesne mreže odgovara i nazivu samog naselja. Većina komutacija pokriva jednu mjesnu mrežu što se odnosi i na područje općine Satnice Đakovačke. Naziv prve mjesne mreže odgovara uvijek nazivu komutacije.

c. Prijenos

Spojni putovi su veze između komunikacijskih čvorova. Razvojni program HT-a predvidio je izbor optičke niti kao transmisijskog medija za izgradnju spojnih putova na svim razinama mreže. U razdoblju 1991-1999. godine TK centar Osijek uspio je izgraditi u Osječko-baranjskoj županiji gustu mrežu optičkih spojnih putova povezujući pri tome sve magistralne i pristupne centrale kao i udaljene pretplatničke stupnjeve i multipleksere.

U mreži javnih telekomunikacija upotrebljavaju se u načelu samo digitalni sustavi prijenosa, SDH (sinkrone digitalne hijerarhije) i PDH (pleziokrone digitalne hijerarhije), s iznimkom korisničkog pristupnog područja gdje će u dužem vremenskom razdoblju prevladavati analogni sustavi s tendencijom da se točka digitalizacije što više približi onom korisniku gdje je takav zahtjev ekonomski opravdan.

U javnoj telekomunikacijskoj mreži općine Satnica Đakovačka upotrebljavaju se sljedeći prijenosni mediji:

- svjetlovodni kabeli,
- bakreni kabeli.

Razvojni program HT-a predvidio je izgradnju uglavnom svjetlovodnih kabela i kao prijenosnog medija. U razdoblje 1991-2000. godine TK centar Osijek uspio je izgraditi gusto mrežu svjetlovodnih spojnih putova povezujući pri tome sve magistralne i pristupne centrale kao i udaljene pretplatničke stupnjeve i multipleksere.

d. Pristup

Pristupna mreža omogućava povezivanje korisničkih terminala uređaja na najbliže čvorove javne telekomunikacijske mreže. Ukupan razvoj ovog segmenta HT-ove mreže temeljio se do sada na korištenju simetrične bakrene parice kao prijenosnog medija. Izvjestan napredak napravljen je prije dvadesetak godina zamjenom zračno-papirne izolacije žila parice izolacijom od polietilena i PVC-a.

Intenzivnom izgradnjom pristupnih mreža u zadnjih nekoliko godina postignuti su zavidni rezultati – gotovo u svim mjestima izgrađena je ili je pred završetkom kabelska mjesna mreža. Time je dosegnut jedan od razvojnih ciljeva društva da svako domaćinstvo u Hrvatskoj može imati pristup na javnu telekomunikacijsku mrežu.

e. Pokretna mreža

Sustavi javnih telekomunikacija u pokretnoj mreži su:

- analogne pokretne mreže,
- digitalne pokretne mreže,
- sustav za povezivanje osoba (paging).

Mobilne mreže koriste svesmjerne veze za povezivanje pokretnih i baznih postaja. To su veze u visokofrekventnom području. Bazne (osnovne) postaje su povezane s nadređenom centralom kabelskim sustavom veza. Trenutno je u upotrebi telekomunikacijska mreža u NMT sustavu i u sustavu globalne pokretne mreže-GSM i to analogna mreža MOBITEL (099) i digitalna mreža CRONET (098) i VIPNET (091).

Implementacija javnih pokretnih mreža započela je s razvojem analogne telefonske mreže MOBITEL, a njezinoj ekspanziji je još više pridonijela izgradnja hrvatskog dijela globalne digitalne (GSM) mreže CRONET i VIPNET, odnosno "T-Mobile Hrvatska" d.o.o i "VIPnet" d.o.o.

f. RTV sustav veza

Na području općine Satnica Đakovačka nema izgrađenih objekata (odašiljača) Radio i TV (u dalnjem tekstu : RTV) sustav veza. Izgrađeni objekti Odašiljača i veza d.o.o. "Kapavac" i "Mandićevac" relativno su blizu granice Općine te pokrivaju cijelo područje Općine s programima HRT i drugih postaja.

22. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina

Prema podacima od DVD-a Satnica Đakovačka dobili smo podatke koji su prikazani u sljedećoj tablici:

Požar otv. prostora	Građ. stambene	Gospod. objekti	Vozila i radni strojevi	Teh. interv.
51	-	13	7	68
ukupno	51	-	13	7

Prema podacima od DVD-a Gašinci dobili smo podatke o intervencijama koji su prikazani u sljedećoj tablici:

godina nastanka	broj intervencija	uzrok nastanka
2004.	1	požar dimnjaka
2005.	-	-
2006.	2	požari na otvorenom
2007.	2	požari na otvorenom-strnjak
2008.	2	dimnjak, požar na otvorenom
2009.	1	požar na gospodarskom objektu-svinjac
2010.	3	3 požara dimnjaka
2011.	7	požar dimnjaka, šumski požar, požar radnog stroja, požar raslinja, uklanjanje gnijezda stršljena, 2 požara gospodarskih objekata
2012.	10	7 požara na otvorenom, 3 intervencije na vp. Gašinci
2013.	-	-

Procjene ugroženosti pravnih osoba

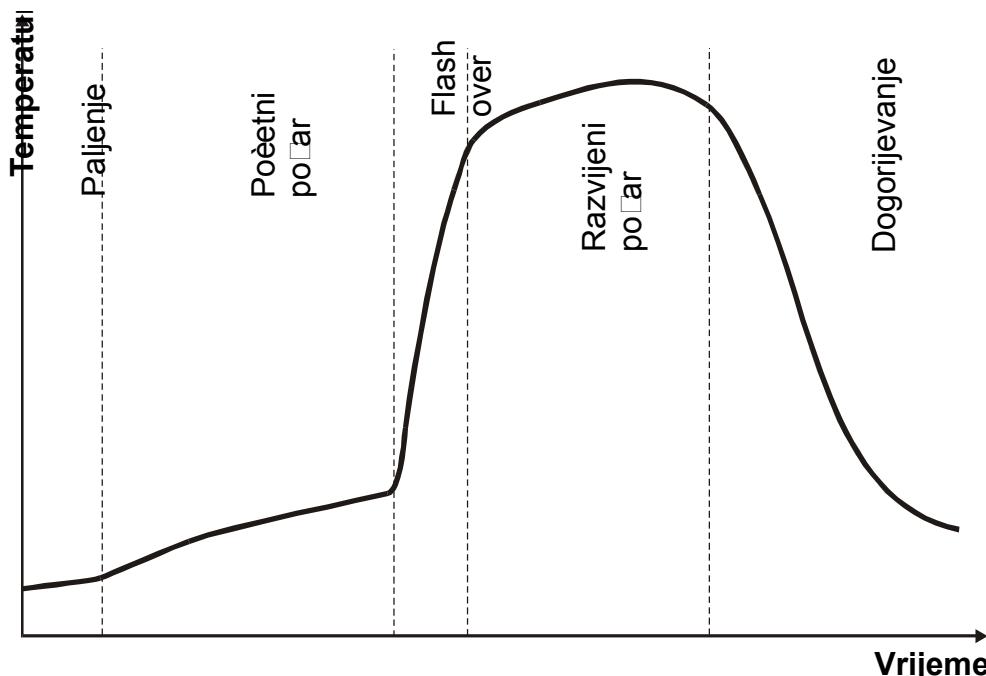
Na području Općine nema pravnih subjekata kod kojih građevine ili lokacije razvrstane u **prvu i/ili drugu** kategoriju ugroženosti od požara, te zbog toga niti nema izrađenih procjena ugroženosti od požara te planova zaštite od požara.

B) Stručna obrada činjeničnih podataka

1. Požarna ugroženost općine Satnica Đakovačka

a. Požari zatvorenih prostora

Uvriježeno mišljenje, da se zatvaranjem svih otvora potroši sav kisik i požar priguši, vrijedi samo za male prostore. Kod velikih hala je količina kisika dovoljna za razvoj intenzivnog požara koji može imati katastrofalne posljedice. U nastavku prikazujemo razvoj takovog požara.



a) Početna faza

Gorenje počinje lokalno na manjem dijelu objekta, kada gori mala količina materijala i oslobađa se mala količina topline. Nastala se toplina širi po cijelom objektu, kako na predmete u blizini mesta gorenja, tako i na zrak i okolne stjenke. Zbog oslobođene topline u zatvorenom prostoru nastaje akumulacija topline, koja ovisi o:

- veličini prostora; za veći prostor treba više topline da se podigne temperatura u prostoriji,
- svojstvima stjenka koje odvajaju prostoriju od okoliša; stjenke iz izolacijskih materijala izoliraju prostor od okoliša i sprečavaju odvođenje topline, te sva nastala toplina se akumulira u prostoriji,
- obliku prostorije; visoke prostorije na malom tlocrtu će akumulirati toplinu na najvišim dijelovima objekta i stvoriti će se strujanje usmjereno prema gore.

Plamen ujedno predaje veliku količinu topline zračenjem, koje se najintenzivnije prenosi na najbliže predmete. Oni će se brže zagrijati na temperaturu paljenja i gorenje će se proširiti na te predmete, bez da su u dodiru plamenom.

b) Početak požara

Nastaje širenjem gorenja od prvobitno zapaljenog predmeta na susjedne, bilo da se toplina prenijela zračenjem ili su to predmeti iznad zapaljenog predmeta pa se gorenje prenijelo plamenom. Početne požare karakterizira mali intenzitet gorenja i sporo širenje vatre. S razvojem požara povećava se intenzitet gorenja i brzina širenja požara.

Zapaljena je i gori veća količina materijala, koja oslobađa veliku toplinu. Oslobođena toplina se zagrijanim zrakom prenosi na najviše dijelove objekta u kojima se sakupljaju i produkti izgaranja i dim. Temperatura u

prostoriji postepeno raste, troši se raspoloživi kisik na daljnje gorenje. Smanjenje količine kisika može dovesti do nepotpunog izgaranja i stvaranja produkata koji mogu tvoriti eksplozivne smjese.

Postupno zagrijavanje cijelog prostora, pa i gorivih predmeta, aktivira destrukcijske procese u njima i nastaje intenzivno isplnjavanje. Stvara se sve više nezapaljenih produkata destrukcije ili nepotpunog izgaranja, pa se požar približava slijedećoj fazi.

c) Razvoj požara

Nastaje kada se naglo zapali plinovi razgradnje i dogorijevaju ne izgoreni plinovi. Točka buktanja je oko 550 °C, a nakon nje nastaje maksimalan požar.

Razbuktali požari nastaju iz malih, imaju maksimalan intenzitet gorenja, dostižu maksimalnu temperaturu i brzinu širenja. Tu fazu prati deformacija ili rušenje konstrukcije, intenzivno zračenje topline, stvaranje velike količine dima i zagušljivih plinova, Razbuktali požar može biti mali, srednji, veliki i katastrofalni.

Postepenom akumulacijom topline u zapaljenom prostoru nastaje kritična akumulacija koja izaziva naglo širenje požara na cijeli prostor - buktanje požara. Tu kritičnu akumulaciju nazivamo točkom "flash over".

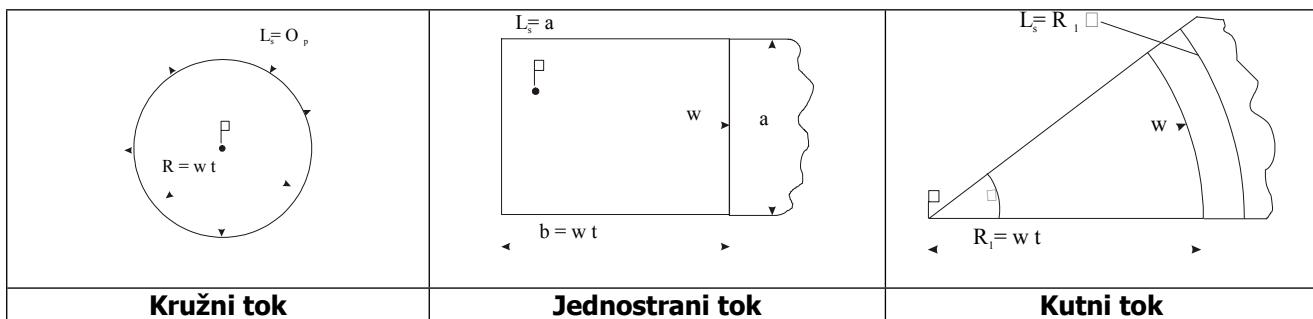
Nakon buktanja nastaje razbuktala faza požara, kada izgara najveća količina zapaljivih tvari, nastaje najveća temperatura požara, i požar se najbrže širi. U toj fazi dolazi i do rušenja objekta ili dijelova objekta. Za gašenje treba najveća količina sredstava za gašenje, potrebne su najjače snage i najviše opreme.

d) Živo zgariste

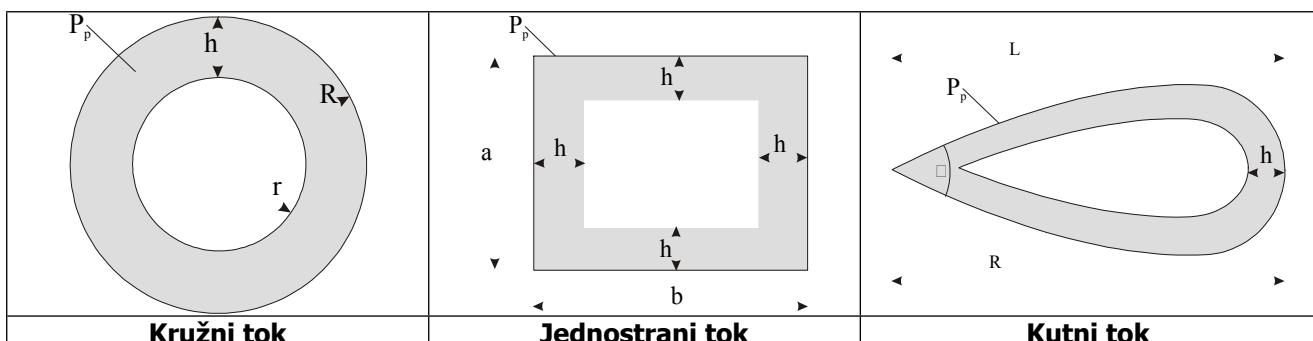
Predstavlja posljednju fazu požara. Materijal je potpuno izgorio ili je zatrpan dijelovima porušene konstrukcije. U toj fazi ostaju žarišta koja se mogu ponovno razbuktati, te prijeti opasnost od gorenja materijala koji nisu bili zahvaćeni prethodnim požarom.

b. Požari otvorenih prostora

Geometrijska kinetika požara uključuje podatke o načinu širenja požara i matematičkom obračunu primjenom geometrijskih obrazaca. Na slijedećem nacrtu prikazana su tri slučaja širenja požara.



Najvažniji parametar za obračun snaga i sredstava za gašenje požara je površina požara ili površina gorenja. Površina gorenja je dio tla ili poda na kojem se, u određenom trenutku, nalaze goruće zgrade, uređaji i njihovi dijelovi prikazani na slijedećoj slici bijelo.



Formule za geometrijsku kinetiku požara:

Elementi za određivanje veličine	Vrsta širenja požara		
	Kružno	Jednostrano	Kutno
Površina požara	$P_p = R^2 \cdot \Pi$ $P_p = (w+t)^2 \cdot \Pi$ $P_p = [w \cdot (T_{sl} + T_{lok})]^2 \cdot \Pi$	$P_p = a \cdot b$ $P_p = a \cdot w \cdot t$ $P_p = a \cdot w \cdot (T_{sl} + T_{lok})$	$P_p = 0,5 \cdot a \cdot R^2$ $P_p = 0,5 \cdot a \cdot (w+t)^2$ $P_p = 0,5 \cdot a \cdot [w \cdot (T_{sl} + T_{lok})]^2$
Površina gašenja	Kod $R \neq h$ $P_g = (R^2 - r^2)$ Kod $R = h$ $P_g = P_p; r = R - h$	Kod $a \neq 2h$ $P_g = 2h \cdot (a+b-2h)$ Kod $a = 2h$ $P_g = P_p$	Kod $R_r \neq 2h$ $P_g = 0,5 \cdot a \cdot (R^2 - r^2)$ Kod $R_r = 2h$ $P_g = P_p; r = R - 2h$
Obujam požara	$O_p = 2 \cdot R \cdot \Pi$ $O_p = 2 \cdot (T_{sl} + T_{lok}) \cdot \Pi$	$O_p = 2 \cdot a \cdot b$ $O_p = 2 \cdot [a + m \cdot w \cdot (T_{sl} + T_{lok})]$ Pri jednostranom i dvostranom širenju	$O_p = R_r \cdot (a+2)$ $O_p = w \cdot [(T_{sl} + T_{lok}) \cdot (a-2)]$
Dužina širenja fronta požara	$L_s = O_p$	$L_s = n \cdot a$ pri jednostranom i dvostranom širenju	$L_s = a \cdot R_r$

Gdje je:

- P_p -površina požara u m^2
- P_g - površina gašenja u m^2
- O_p -obujam požara u m
- L_s -dužina širenja fronte požara u m
- R- presjek površine požara u m
- R_r -reducirani presjek površine požara u m
- r-presjek površine požara koji se neće pokriti vodenim mlazom u m
- n-broj pravaca širenja požara
- a-širina fronta širenja požara
- w-brzina linijskog širenja požara u m/min
- α -kut širenja požara
- h- rastojanje koje će biti premošteno mlazom u metrima (za ručne mlaznice 5 m, a za monitore 10 m)
- t-vrijeme razvoja požara koje je jednak vremenu slobodnog gorenja (T_{sl}) i lokalizirana požara (T_{lok})

c. Nastanak i širenje požara

Elementi koji utječu na nastanak i širenje požara su:

- 1) Karakteristike požara:
 - a) požarno opterećenje, koje sačinjava količina zapaljivog i gorivog materijala, ogrjevna vrijednost, vrsta materijala od kojega su građevine izgrađene, stanje raslinja na otvorenom, te starost i vrsta drveta u šumama;
 - b) brzina gorenja, koja ovisi o zapaljivosti i gorivosti materijala odnosno o vrsti materijala (instalacije, građevni materijali, postrojenja, sirovine, vrsta drveta u šumi, poljoprivredne kulture i dr.);
 - c) opasnost od razvoja i širenja požara, koja ovisi o lokaciji građevine i prostora u njima, podjeli na požarne sektore, kemijskom sastavu tvari koje gore, količini kisika, toplini koja se razvija u požaru, a u predjelima šuma širenje požara nastaje zbog nedostatka šumskih prosjeka i putova te starosti i vrste drveta i ostalih sastojina u šumi, kao i nedostatka prepreka za širenje požara, te vjetar koji pospješuje širenje na veća područja i otežava akcije gašenja;
 - d) eksplozije mogu uzrokovati požar ili su popratne pojave razvoja požara;
 - e) stvaranje dima i opasnih plinova gorenja ovisi o vrsti materijala koji gori, stanju i dotoku kisika i drugima faktorima i pritom se mogu stvoriti velike koncentracije dima, opasnih i drugih plinova.
- 2) Materijalna šteta:
 - a) u požaru dolazi do djelomičnog i potpunog uništenja imovine: građevina i sadržaja u njima, raslinja ili šumskih površina,
 - b) materijalna šteta, uslijed gubitka prostora, prekida proizvodnje, uništenja proizvoda i drva, gubitaka staništa raznih vrsta divljači, smanjenja zaštite od erozije i dr.
- 3) Opasnost za ljude i životinje
 - a) opasnost od gorenja kroz konvektivni prijenos topline i prijenos zračenjem, razvijanja dima i opasnih plinova raspada ili izgaranja,
 - b) sekundarne opasnosti od objekata: urušavanja dijelova građevina, stabala i granja u šumi, padanja osoba sa visine,

- c) posredne opasnosti gubljenja orijentacije u požaru i stvaranja panike pri nastajanju požara.

2. Makro podjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara

a. Naselja u Općini

a) Objekti

Postojeća naselja realizirana su u formi ruralne urbane tipologije "ušorenog" načina izgradnje, bez veće dubine i šire mreže ulica, pri čemu pojedine građevne čestice osim stambenog obuhvaćaju i gospodarski dio, te iste predstavljaju veća ili manja obiteljska gospodarstva. Sama stambena izgradnja provedena je kao individualna objektima pretežite veličine 8x10 do 10x12 m, (uglavnom kao slobodno stojeci obiteljski objekti), dijelom priljubljeni uz bočni rub građevne čestice i javnu prometnu površinu (bez pred vrta) najčešće prizemne visine (ili prizemlje sa stambenim potkrovljem), a samo izuzetno kao katnice visine P+1 ili P+1+SP.

Stražnji dio građevne čestice obuhvaća gospodarske i pomoćne građevine, odnosno radne prostore vezane uz određenu poslovnu ili servisno-zanatsku aktivnost pojedinog domaćinstva, što uvjetuje relativno velika površina građevne čestice u prosjeku od 600-800 m² (bez pripadajuće okućnice - voćnjaka i sl.).

Svaka građevna čestica predstavlja određenu požarnu cjelinu bilo da su objekti međusobno dovoljno udaljeni ili postoje vatrobrane prepreke među njima.

b) Infrastruktura

Karakteristični izgled imaju i javne prometne površine koje obuhvaćaju kolnik, oborinske jarke (uglavnom obostrane) te veće dvostrane zelene pojaseve u kojima se uz objekte vodi pješački pločnik. Obzirom na prisutne zelene površine, takvi prometni koridori lokalnih ulica i prometnica niže razine u naseljima imaju odgovarajuću atraktivnost (karakteristični drvoredi oraha) te svojom većom širinom (15-25 m) daju kvalitetnu prostornost i podržavaju urbanu tipologiju tog prostora.

Razvodi električne struje poglavito su nadzemni iznad objekata i s pomoćnim drvenim stupovima.

b. Otvoreni prostori

a) Oranične površine

Oranične površine karakterizira usitnjenošć parcela na kojima se nalaze različite vrste usjeva u raznim fazama dozrijevanja tijekom godišnjeg vegetacijskog perioda. Na površinama postoje slijedeći periodi mogućeg nastanka i širenja požara:

- U vrijeme žetve pšenice, ječma, raži i uljane repice tijekom lipnja i srpnja, kao i kod paljenja strnjaka,
- U vrijeme ubiranja kukuruza i soje krajem kolovoza i tijekom rujna, najčešće kod spaljivanja ostataka bilja na tlu,
- U proljeće kod spaljivanja korova na njivama.

U to vrijeme se provode i posebne mjere zaštite od požara, te je na uvid pri izradi Procjene dat raspored pasivnog dežurstva u vrijeme žetve u periodu od 13.06.-04.07. 2014., koje je organiziralo DVD Satnica Đakovačka.

b) Šumske površine

Postoje dvije osnovne skupine šumskih površina: veliki i rascjepkani šumski kompleksi. Veliki kompleksi su pod nadzorom Hrvatskih šuma, koje provode propisane mjere zaštite od požara.

Privatne šume su raštrkani šumarci, najčešće odvojeni oraničnim površinama, malih površina bez posebno provedenih mjer zaštite od požara.

Veliki dio šumskih površina su stare šume u III. i IV. stupnju opasnosti od požara, tj. šumama s vrlo malim i malim rizikom za nastajanje i širenje požara.

c. Podjela područja

Općina Satnica Đakovačka **predstavlja jedno požarno područje koje čini jednu požarnu zonu.**

Kod formiranja požarne zone na požarnom području Općine Satnica Đakovačka poštivao se kriterij po kojem će dobrovoljna vatrogasna postrojba središnjeg DVD-a Đakovačka Satnica, te dobrovoljna vatrogasna postrojba DVD-a Gašinci izaći na intervenciju u vremenu najkasnije do 15 minuta nakon zaprimljene dojave o događaju do svih značajnijih građevina i prostora.

3. Gustoća izgrađenosti i fizička struktura

a. Gustoća izgrađenosti

Gustoća izgrađenosti unutar pojedinih zona prikazana je slijedećom tabelom:

Požarna zona	Izgrađenost građevina	Požarna zona	Izgrađenost građevina
Đakovačka Satnica	Mala	Gašinci	Mala

b. Fizička struktura

Objekti su uglavnom građeni od solidnijih i postojanih materijala (puna opeka od gline, beton, armirani beton i sl.), a kuće su zabatom orientirane prema uličnom tijeku i s uzdužnim trijemom s dvorišne strane. Svaka kuća ima i okućnicu ispunjenu gospodarskim zgradama. Kuće su poredane u nizu, nisu zbijene jedna uz drugu, a ritam je postignut smjenjivanjem punih i praznih površina.

Stari objekti su prizemni, izduženog tlocrtnog oblika, prislonjeni uz među, a noviji objekti su pretežno katni objekti, slobodno stoeći sa zadovoljavajućim razmakom do susjednih građevina, glede proširenja požara.

4. Etažnost građevina i pristupnosti prometnica i površina glede akcije evakuacije i spašavanja

a. Etažnost građevina

Prikaz etažnosti objekata i pristupnosti prometnica i površina prikazana je slijedećom tabelom.

Požarna zona	Etažnost građevina	Pristupnost prometnica	Površine za akciju
Đakovačka Satnica	Prizemnice, malo katnica	Zadovoljava	Male
Gašinci	Prizemnice, malo katnica	Zadovoljava	Male

b. Stanje prometnica

Sve prometnice polazeći od sjedišta vatrogasne postrojbe do ulice u kojoj je opožareni objekt su asfaltirane. Asfalt je oštećen i dijelom saniran samo u županijskim cestama.

Lokalne ceste nisu sanirane, a pogotovo su teška oštećenja zimom, te je u neka područja jedva moguće doći vozilom. Između cesta i objekata u većini naselja izvedeni su junci i otvoreni kanali, te je vrlo teško doći operativnim vozilom.

c. Površine za djelovanje kod intervencije

Najveći dio objekata nema uz objekte pristupe sukladno propisima, već su to travnjaci, prostori s niskim ili visokim raslinjem bez nosivosti za sva vatrogasna vozila. To će značajno otežati radove na evakuaciji i spašavanju iz tih objekata. Sreća je da su to najviše katnice što olakšava postupke intervencije.

5. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara

Objekti u naseljima općine Satnica Đakovačka velikim dijelom su stari objekti pokriveni crijevom. Loženje krutim gorivom može stvarati opasnosti od nastanka požara u dimnjacima.

6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona

a. Provedenost mjera zaštite

a) Područja i objekti I. i II. kategorije

Na lokaciji Općine nema građevina i lokacija pravnih osoba, kod kojih su građevine, građevinski dijelovi i prostori razvrstani u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara.

b) Ostali javni objekti

Pravne osobe koje djeluju na području općine Satnica Đakovačka po svojoj djelatnosti, instaliranim kapacitetima za uskladištanje upaljivih tekućina i plinova, te broju uposlenih djelatnika pripadaju u IV. kategoriju ugroženosti od požara.

Zaštita od požara u građevinama pravnih osoba na području Općine provodi se uglavnom kroz redovito održavanje instalacija i opreme u građevinama, propisano ispitivanje gromobranskih i električnih instalacija, te strojeva i uređaja sa povećanim opasnostima.

U građevinama većine pravih osoba u svrhu zaštite od požara i sprječavanje širenja nastalog požara postavljen je dostatan broj aparata za početno gašenje požara koji se redovito kontroliraju, tako da se stanje provedenih mjera zaštite od požara može ocijeniti kao zadovoljavajuće.

Određeni problem predstavlja činjenica da do sada sve pravne osobe nisu rasporedile zaposlenika za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara, a sve nisu izradile ni propisani Opći akt o zaštiti od požara. Kod pravnih osoba, koje imaju raspoređene zaposlenike na te poslove nisu svi položili propisani ispit za obavljanje poslova zaštite od požara.

Opasnost od požara i eksplozija u građevinama tvrtki koje djeluju na području općine mogu biti slijedeće:

1. Povremeni radovi na instalacijama, strojevima, uređajima i na mjestima ugroženim od požara ili eksplozije sa električnom i plinskom opremom za zavarivanje, rezanje i brušenje, lemljenje i druge radove, kod kojih može doći do stvaranja topline i iskrenja.
2. Kvarovi na brtvljenim elementima spojeva armatura, opreme te plinske mreže i cijevne mreže tekućeg goriva, kod kojih može doći do istjecanja plina i tekućeg goriva i stvaranja požarnih mesta ili eksplozivnih smjesa.
3. Kvarovi, neispravan rad ili regulacija na automatski plamenika kod kojih može doći do stvaranja eksplozivnih smjesa u ložistima.
4. Mehanički kvarovi strojeva i uređaja zbog lošeg održavanja uz pojavu topoline, trenja, iskrenja i sl.
5. Neodgovorno ponašanje djelatnika (pušenje, korištenja otvorenog plamena i sl.), postupci djelatnika protivno sigurnosnom načinu rada.
6. Uporaba elektrotermičkih trošila u blizini ili na gorivom materijalu, ostavljanje uključenih električnih trošila bez nadzora.
7. Pucanje posuda odnosno postrojenja pod tlakom zbog neispravnih sigurnosnih organa.
8. Neredovno čišćenje strojeva, postrojenja i prostorija.
9. Pranje, čišćenje i slični radovi sa lako zapaljivim tekućinama.
10. Prenošenje požara sa okolnih građevina.
11. Držanje zapaljivih tekućina na nepropisan način i u nedozvoljenim količinama.
12. Ostavljanje strojeva i uređaja u pogonu bez nadzora.
13. Kvarovi i zatajivanje sustava za podmazivanje.
14. Korištenje neispravnih ili oštećenih uređaja za autogeno zavarivanje, te obavljanje radova zavarivanja protivno sigurnom načinu rada.
15. Kvarovi i zatajivanje sustava za hlađenje.
16. Opasnost od pucanja ili eksplozije plinskih boca u požaru.
17. Nepravilan rad i manipulacija plinskim bocama (utovar-istovar-skladištenje)

18. Neispravnost ili oštećenje zapornih organa na plinskim bocama kod kojeg može doći do istjecanja plinova i stvaranja eksplozivnih smjesa.
19. Nekontrolirani način stvaranja eksplozivnih smjesa (vodik) u akumulatorskoj stanici.
20. Kvarovi na električnim instalacijama i uređajima (pregrijavanje, iskrenje, kratki spoj).
21. Samozapaljenje uskladištenog sijena zbog prevelike vlažnosti, koja omogućava život mezafilnim i termofilnim mikroorganizmima i poboljšava druge faktore ubrzanog procesa razlaganja organskih tvari.

b. Ugrožavanje okoliša

U trenutku izrade procjene nisu postojale izgrađene industrijske zone, čiji bi sadržaji možda ugrozili okoliš.

7. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjera na određenim područjima

Objekti su dijelom dobro održavani a dijelom lošije zbog starosne strukture stanovništva. Nije vršen detaljan uvid u svaki objekt da bi se moglo kvantificirati stanje.

8. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara

a. Izvorišta vode

Najznačajnije je izvorište Trslana koje se sastoji od 7 eksploatacijskih zdenaca.

Pomoćna crpilišta su: "Pašin bunar", "Kod bazena" i "Šumarija" od kojih samo crpilište Pašin bunar ima perspektivu dok će ostala dva najvjerojatnije biti napuštena, odnosno zamijenjena novim zdencima na lokaciji Trslana. Dubina bunara je do 70,0 m.

U slučaju potrebe vatrogasne intervencije mogu se koristiti i bunari sa dovoljnom izdašnosti.

b. Hidrantska mreža

Izvedena je vanjska hidrantska mreža u oba naselja u općini Đakovačka Satnica.

Postojeći cjevovodi izvedeni su iz PVC i PEHD cijevi nazivnog tlaka 10 bara u presjecima DN 63, 110, 160 i 180 mm. U Satnici Đakovačkoj na vodovodnoj mreži se nalazi 14 nadzemnih i 2 podzemna hidrant, u Gašincima na vodovodnoj mreži se nalazi 15 nadzemnih i 1 podzemni hidrant, vidljivo iz skica grafičkim prilozima ove Procjene.

9. Izvedene distributivne mreže energetika

a. Plinska mreža

U općini postoji izgrađena zajednička plinska mreža u naselju Đakovačka Satnica.

b. Instalacije za transport tekućih goriva

Nema instalacija za transport tekućih goriva na području koje obuhvaća općina Satnica Đakovačka osim naftovoda Beničanci-Rušćica, sa svojim zaštitnim koridorom koja je pod stalnim nadzorom korisnika.

c. Električne instalacije

Oko 94% nisko naponskih vodova i javne rasvjete je zračno, dok je svega 6% vodova kablirano. Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području grada izведен nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablovi dolaze u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno.

Na TS i drugim objektima elektro distribucije nije bilo požara u zadnje vrijeme.

10. Stanje provedenih mјera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

a. Poljoprivredne površine

Poljoprivredne površine naročito su ugrožene tijekom žetve. Zbog toga se prije tih radova donose planovi zaštite od požara sukladno propisima i redovito provode.

b. Šumska površine

a) Hrvatske šume

U okvirima Hrvatskih šuma osigurano je:

- motrenje i motriteljska služba,
- vatrogasne postrojbe,
- potrebna sredstva i alati,
- objekti s istaknutim upozorenjima opasnosti od požara.

b) Privatne šume

Na području Općine Satnica Đakovačka vlasnici privatnih šuma dužni su ustrojiti organizaciju zaštite privatnih šuma od požara, te je potrebno osigurati:

- načine motrenja i motriteljska služba,
- vatrogasne postrojbe,
- potrebna sredstva i alati u sklopu šumskih površina,
- objekti u šumama s istaknutim upozorenjima opasnosti od požara.

Olakotna okolnost u Općini jesu šume malih površina i međusobno raštrkane, što štete od požara svodi na malu mjeru.

11. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina

Prema podacima i saznanjima od zapovjednika DVD-a Satnica đakovačka, uzroci nastajanja požara su u 98% slučajeva bili ljudski faktor, dok su u svega 2% slučajeva uzroci nastajanja požara bili vremenski uvjeti.

a. Analiza raspoloživih podataka

Vođene evidencije nisu bile dostatne za detaljniju analizu. Također i vrlo mali broj registriranih požara ne omogućava dobivanje iskoristivih informacija.

b. Osnove razvoja požara

Svaki požar je složen fizičko-kemijski proces gorenja na nepredviđenom mjestu, što je često praćeno velikim materijalnim gubicima i ljudskim žrtvama. Poznavanje okolnosti i uvjeta za izbijanje požara i pratećih pojava kemijske reakcije (izmjena topline, dim, plinovi i dr.) omogućava pravilan izbor i raspored snaga za gašenje.

a) Brzina izgaranja

Brzina izgaranja izražava se količinom gorive materije koja izgori u jedinici vremena, a označava se u kg/h · kg/m² ili m³/h · m³/min. Specifična brzina izgaranja (intenzitet gorenja) je količina gorive materije koja izgori u jedinici vremena na jedinici goruće površine a označava se u kg/h/m² · kg/min,m² odnosno m³/h,m² · m³/min/m².

Brzina izgaranja čvrstih, tekućih i plinovitih materija je različita i zavisi od količine kisika pri gorenju specifičnog opterećenja gorivih materija koje sudjeluju u požaru, specifične površine čvrstih dijelova materije u odnosu na njihov volumen, stupanj vlažnosti, vrste i svojstva goruće materije i dr.

Približna vrijednost specifične brzine gorenja za neke materijale:

Naziv materijala	Brzina izgaranja kg/m ² ,min	Donja toplina izgaranja kJ/kg	Teorijska specifična toplina požara kg/m ² /min
Rastresit papir	0,48	13 408	6 285
Drvno (grede i namještaj)	0,65	13 827	13 827
Karbolit produkti	0,28	25 978	10056
Prirodni kaučuk	0,80	42 319	33 939
Sanitetski kaučuk	0,53	40 224	21 369
Celulozni film	70,00	16 760	1173 200
Knjige na policama	0,33	13 408	4 190
Pleksiglas	0,96	25 140	24 302
Sječena drvena građa (na slobodnom prostoru)	6,70	13 827	92 180
Polistirol	0,86	38 967	33 520
Guma	0,67	33 520	22 626
Tekstolit	0,40	20 950	8 380
Rastresit pamuk	0,24	15 712	3 771
Treset (40% vlažan)	0,18	11 313	2 095
Celulozna vlakna	0,40	13 827	5 447
Aceton	2,63	28911	75 420
Benzin	2,7 - 3,2	41 900	130 - 134
Petrolej	2,90	43 576	125 700
Mazut	2,10	39 805	83 800
Sirova nafta	1,20	41 900	50280
Etil alkohol	1,60 - 2,00	27 235	41900-54470

Ako se poznaje gorivi materijal i specifična brzina izgaranja, može se odrediti vrijeme slobodnog gorenja bez gašenja.

b) Oslobođanje i prijenos topline

Gorenje materijala razvija toplinu koja se prenosi na gorući materijal i okolne predmete. Ukupna količina topline koja se stvara u jednom požaru može se izračunati po formuli:

$$Q = K \cdot P_p \cdot T_g$$

gdje je: Q-ukupna količina topline u kJ

K - specifična toplina izgaranja u kJ/m²/h

P_p= površina gorenja u m²

T_g vrijeme gorenja u satima

Toplina stvorena u zoni gorenja prenosi se na okolinu i zagrijava predmete do točke paljenja, čime se požar širi sa jednog predmeta na drugi. Toplina se prenosi kondukcijom, konvekcijom i radijacijom. Radijacija otežava gasiteljima približavanje granici požara, naročito na otvorenom prostoru. Pri toplinskom impulsu od 1,08 kJ/cm² u trajanju 3 min, nastaju ozbiljne opekotine na nezaštićenoj ljudskoj koži.

Istraživanja su utvrdila da se najmanje udaljene mlazničara od granice požara može odrediti po formuli:

$L_m = 1,6 \cdot h$
gdje je: L_m - udaljenost mlazničara u metrima
 $1,6$ - ispitima utvrđen koeficijent
 h - srednja visina plamena

c) Temperatura i njena veličina pri gorenju nekih materijala

Stvarna temperatura stvorena izgaranjem neke materije u toku požara uvijek je niža od teoretske, zbog nedostatka kisika u zraku i toplinskih gubitaka na okolinu. U okviru požara temperatura se može odrediti neposrednim mjerenjem (termo elementima), analitičkim proračunom i orientacijski prema boji zagrijanih čeličnih dijelova u pojedinim zonama požara i prema topljenju nekih materijala.

Orientacijska toplina prema boji zagrijanih čeličnih dijelova u °C.

Boja zagrijanog čeličnog dijela	Temperatura °C
Crvena (naziruća)	550
Tamnocrvena	700
Crvena kao trešnja	900
Narančasta	1100
Bijela	1400

d) Produkti izgaranja prilikom požara i njihovo fiziološko djelovanje na ljudski organizam

Svi produkti koji nastaju u požaru, izgaranjem ili raspadanjem, sastavni su dijelovi dima. Dim otežava, naročito u zgradama tijek gašenja i štetno djeluje na organizam gasitelja pa je, zbog toga pri akcijama gašenja neophodna zaštitna i izolacijska oprema i poduzimanje mjera za odvod dima. Iz osobina dima može se odrediti vrsta tvari koja gori.

Osobine dima pri gorenju nekih materijala:

Gorući materijal	Osobine dima		
	Boja	Miris	Okus
Drvo	Sivo crvena	Smolast	Kiselkast
Papir, sijeno, slama	Žućkasto bijela	Specifičan	Kiselkast
Pamuk, tkanine	Tamnosiva	Specifičan	Kiselkast
Naftni proizvodi	Crna	Uljast	Kiselkast
Fosfor	Gusto bijela	Bijelog luka	Bez ukusa
Magnezij	Bijela	Bez mirisa	Metalni
Sumpor	Neodređena	Sumporast	Kiseo
Guma	Crno siva	Sumporast	Kiseo

Dim slatkog ili gorkog ukusa; peckajućeg, bademastog, sumporastog ili bijelog luka mirisa; plave, bijele, žute ili neke druge slične boje ukazuje na prisutnost otrovnih materija kojima pripadaju sumpor dioksid, cijanovodik, fozgen, klor i dr.

Pri gorenju vune, tkanina, dlake, kože i sl. se kao posljedica suhe destilacije izdvajaju i ovi proizvodi neprijatnog mirisa: prirodni, linolin i njihovi derivati, cijanski spojevi, sumporni spojevi i plinovi oštrog mirisa, aldehidi i ketoni.

Prilikom nepotpunog izgaranja materijala koji sadrže masti i sapune nastaju, pored uobičajenih produkata tehničkog raspadanja, akrolein i drugi aldehidi. Prisutnost od 0,002 mg/lit akroleina izaziva "pečenje" u očima i jak nadražaj sluzokože nosa i dišnih organa, a udisanje veće koncentracije može izazvati i smrt. Koncentracija od 0,07 mg/lit (oko 0,003 %) akroleina izaziva smrt tijekom nekoliko minuta. Nepotpuno izgaranje sintetičkih materijala oslobođa, pored uobičajenih produkata i neke druge proizvode termičkog raspadanja klorovodik, fozgen, cijanovodik, amonijak, fenol, aceton, stirol i dr. koji štetno djeluju na ljudski organizam pri termičkom raspadanju polimernih spojeva otrovno djelovanje je jače od zbroja otrovnog djelovanja pojedinačnih tvari.

Sastavni dijelovi plinova prilikom gorenja nekih materijala (približne vrijednosti).

Mjesto požara	Materijal koji gori	Sastav plinova % volumno
---------------	---------------------	--------------------------

		O₂	CO₂	CO
U podrumu stambenih zgrada	Drvo, stare stvari, papir;	18,00	1,50	0,12
	Ugljen, briketi;	17,50	2,20	0,27
	Stari namještaj	19,10	1,10	0,18
U stanovima	Namještaj, odjeća, posteljina;	18,90	1,00	0,18
	Police sa knjigama	19,00	1,80	0,11
U uredskim prostorijama	Uredski namještaj, police, papir	20,00	1,80	0,40
U stolarskim radionicama	Drvo, ljepila, tkanine	20,00	0,30	0,16
U skladišnim prodajnim prostor.	Boje, lakov, furnir, sanduci s robom	18,80	2,00	0,20
U prodavaonicama i stanovima	Knjige, uredski materijal, hrana, kruh, brašno, mrvice	20,00 20,80	0,30 0,20	0,30 0,18

Djelovanje plinova i para na ljudski organizam

Tvar	Smrt kod udisanja 5-19 min		Opasno (otrovno) pri udisanju 0,5-1 sat		Podnošljivo pri udisanju 0,5 do 1 sat	
	Vol %	Mg/lit	Vol %	Mg/lit	Vol %	Mg/lit
Fozgen	0,005	0,20	0,0025	0,10	0,0001	0,004
Klor	0,25	0,70	0,0025	0,07	0,00025	0,007
Cijanovodik	0,02	0,20	0,01	0,10	0,005	0,05
Sumporovodik	0,08	1,10	0,04	0,60	0,02	0,30
Sumporougljik	0,20	6,00	0,10	3,00	0,05	1,50
Sumporni plin	0,30	8,00	0,04	1,10	0,01	0,30
Klorovodik	0,30	4,50	0,10	1,50	0,01	0,15
Amoniak	0,50	3,50	0,25	1,70	0,025	0,17
Ugljikoksid	0,50	6,00	0,20	2,40	0,10	1,20
Benzoi	2,00	65,00	0,75	25,00	0,30	10,00
Kloroform	2,50	125,00	1,50	75,00	0,50	25,00
Benzin	3,00	120,00	2,00	80,00	1,50	60,00
Uglični dioksid	9,00	162,00	5,00	90,00	3,00	54,00
Acetilen	50,00	55,00	25,00	275,00	10,00	110,00
Etilen	95,00	1100,00	80,00	920,00	50,00	575,00

c. Gašenje požara

Razvoj svakog požara sadrži tri faze: slobodno gorenje (T_{sl}), lokaliziranje (T_{lok}) i gašenje - likvidiranje (T_{lik}).

a) Faza slobodnog gorenja

Faza slobodnog gorenja uključuje vrijeme od trenutka izbijanja požara do uvođenja u akciju snaga i sredstava za gašenje. Trajanje ove faze zavisi od vremena i načina otkrivanja požara, davanja znaka za uzbunu, provedenih priprema za gašenje, udaljenosti vatrogasnih postrojbi od mjesta požara, brzine procjene situacije i rasporedna snaga i sredstva za akciju gašenja.

b) Faza lokaliziranja požara

Fazu lokaliziranja požara karakterizira porast površine požara za vrijeme slobodnog gorenja, brzina koncentracije snaga i sredstva za gašenje. Pod lokaliziranjem požara podrazumjeva se isključenje mogućnosti za njegovo daljnje širenje, lom konstrukcija (slabljenje nosivosti) i stvaranje preduvjeta za likvidiranje požara. Djelovanje vatrogasnih postrojbi u ovoj fazi usmjeren je za stvaranje određenih uvjeta za uspješno lokaliziranje požara:

(1) Prvi uvjet

$$Q_p \leq Q_s$$

$$Q_s = K_m \cdot N_m$$

gdje je:

Q_p -potrebno izbacivanje sredstava za gašenje

Q_s -stvarno izbacivanje sredstava za gašenje

K_m -kapacitet izbacivanja mlaznice u lit/sek ili lit/mm

N_m -broj mlaznica koje će se uključiti u akciju

(2) Drugi uvjet

$$V_s \geq V_p$$

$$V_p = P_x \cdot J_p$$

$$V_s = Q_s / T_k$$

gdje je:

V_s -stvarna brzina izbacivanja sredstva za gašenje u lit/sek ili lit/mm

V_p -potrebna brzina povećanja izbacivanja sredstava za gašenje u lit/sek ili lit/mm

P_x -brzina povećanja površine požara u m²/min

J_p -potreban intenzitet izbacivanja sredstava za gašenje

T_k -vrijeme koncentracije stvarnog izbacivanja sredstava za gašenje u mm.

(3) Treći uvjet

$$J_s \geq J_p$$

gdje je:

J_s -stvarni intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje

Pod intenzitetom izbacivanja sredstava za gašenje podrazumijeva se količina sredstava (litara ili kilograma) izbačena u jedinici vremena (sekundi ili minuti) na jedinici goruće površine (m²), obujma (metara dužnih) ili volumena (m³).

Intenzitet izbacivanja vode pri gašenju požara čvrstih materijala:

Naziv gorućeg materijala	Intenzitet izbacivanja vode	
	Po površini lit/sek/m ²	Po volumenu lit/sek/m ³
Namještaj i unutrašnji požari u zgradama	0,6-0,1	
Vanjski zidovi zahvaćeni vatrom	0,08-0,1	0,4-0,5
Stambene zgrade, drvena građa i sl., skladišta za čvrste materijale pri srednjem intenzitetu gorenja, velike površine gorućeg krova	0,13 - 0,15	0,65 - 0,75
Obla građa u gomilama (udaljenost 10 m) vlažnosti: Iznad 30 %		0,8
Ispod 30 %		0,4
Složene daske sa udaljenosti: Do 10 metara		2,0
Do 25 metara		0,6
Do 40 metara		0,2
Daske u gomilama vlažnosti: Iznad 30 %	0,21	
Ispod 30 %	0,45	
Pristanišna postrojenja	0,08-0,2	0,4-1,0
Požari u brodskim prostorijama	0,08 - 0,2	
Otpaci plastičnih materijala	0,06 - 0,1	
Rastresiti papir	0,07 - 0,1	
Gumeni proizvodi	0,16-0,18	0,8-0,9
Celulozni film	0,06 - 0,1	
Požari u podrumima zgrada II klase vatro otpornosti	0,3 - 1,0	
Proizvodne zgrade III, IV i V klase vatro otpornosti	0,06 - 0,2	
Kazališne pozornice	0,2 - 0,3	
Garaže	0,05 - 0,1	
Kaučuk	0,1 - 0,14	
Treset u hrpi	0,08-0,1	
Etil alkohol (pri požaru u tvornici)	0,2 - 0,4	

Intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje može se razvrstati:

(4) Površinski intenzitet (pri gašenju požara na površini):

$$J_p = Q / (t \cdot P_p) \text{ (lit/sek/m}^2 \text{ ili lit/mm/m}^2\text{)}$$

Gdje je:

J_p =potreban intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje,

Q =ukupna količina sredstva za gašenje,

t =vrijeme gašenja požara

P_p =površina požara u m²

(5) Linijski intenzitet (pri gašenju požara po obujmu)

$$J_p = Q/(t \cdot O_p) \text{ (lit/sek/m}^2 \text{ ili lit/mm/m}^2\text{)}$$

Gdje je:

J_p =potreban intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje,
 Q =ukupna količina sredstva za gašenje,
 t =vrijeme gašenja požara
 O_p =površina požara u m

(6) Volumni intenzitet

(pri gašenju požara u zatvorenoj prostoriji metodom punjenja pjenom ili plinom):

$$J_p = Q/(t \cdot W) \text{ (lit/sek/m}^2 \text{ ili lit/mm/m}^2\text{)}$$

Gdje je:

J_p = potreban intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje,
 Q = ukupna količina sredstva za gašenje,
 t = vrijeme gašenja požara
 W = volumen prostora u m³

$$O_{lok}=O$$

Gdje je:

O_{lok} -opseg lokaliziranja požara u m
 O -opseg požara u m

Pod lokaliziranjem opsega smatra se dio opsega požara na kojem je izbacivanjem sredstava za gašenje, u određenom vremenu spriječeno njegovo daljnje širenje, vrijeme trajanja faze lokaliziranja požara može se odrediti zavisno od vrste širenja požara (oblika i površine).

Podaci za određivanje faze lokaliziranja požara:

Oblik površine požara	Formula za izračun	Primjedba
Pravokutni	$T_{lok} = 2 \cdot [a + w \cdot (T_{sl} + T_{konz})] / (V_0 \cdot K_{lok})$	Pri jednostranom širenju vatre
	$T_{lok} = 2 \cdot [a + 2w \cdot (T_{sl} + T_{konz})] / (V_0 \cdot K_{lok})$	Pri dvostranom širenju vatre
Kružni i kutni	$T_{lok} = T_{sl} / (K_{lok} - 1)$	Pri širenju vatre u obliku kruga i ograničenom dijelu kruga

Gdje je:

a -širina fonta vatre u metrima
 w -linijska brzina širenja vatre u m/min
 T_{sl} -vrijeme slobodnog gorenja u min
 T_{konz} -vrijeme za koncentraciju snaga i sredstava u min
 V_0 -brzina povećanja obujma požara u m/min
 K_{lok} -koeficijent lokaliziranja požara koji pokazuje koliko je puta veća ili inanja brzina lokaliziranja požara V_{lok} od brzine povećanja njegovog opsega (V_0)

Optimalna vrijednost koeficijenta K_{lok} iznosi ovisno o praksi gašenja:

- na požaru pravokutnog oblika $K_{lok} \approx 1$ ili $(0,5 \leq K_{lok} \leq 3)$
- na požaru kružnog ili kutnog oblika $K_{lok} \approx 2$ ili $(1,1 \leq K_{lok} \leq 4)$

Koeficijent lokaliziranja požara je mjerilo za ocjenu valjanosti vatrogasne postrojbe u sprečavanju širenja požara i taktičke koncepcije operativnog plana za njenu uporabu.

Brzina lokaliziranja požara može se odrediti:

$$V = N_m \cdot W_m / (Q_t \cdot T_m) \text{ u m/min}$$

gdje je:

N_m -broj mlaznica koje vatrogasne postrojbe mogu upotrijebiti po redoslijedu dolaska
 W_m -kapacitet jedne mlaznice u lit/sek/m²
 Q_t -potrebno redoslijedno izbacivanje sredstva za gašenje u lit/min/m

T_m -vrijeme trajanja akcije mlaznicama u min

Na brzinu i pravac gašenja požara (naročito na otvorenom prostoru) utječe pravac i brzina vjetra. Jačina vjetra može se približno odrediti prema djelovanju na razne predmete:

Jačina vjetra	Oznaka vjetra	Brzina m/sek	Uočljivo djelovanje
0	Mirujući	0-0,5	Dim se penje okomito ili skoro okomito
1	Tih	0,6-1,7	Okretanje vjetrokaza se ne primjećuje
2	Lagan	1,8-3,3	Osjeća se na licu i koži..
3	Slab	3,4-5,2	Lišće leluja, lišće i tanje grančice šume.
4	Umjereno	5,3-7,4	Prašina se diže, tanke grane se pokreću
5	Svjež	7,5-9,8	Njišu se tanka stabla. Na vodi se vide valovi.
6	Jak	9,9-12,4	Njišu se grane, zuje telefonske žice
7	Snažan	12,5-15,2	Njišu se stabla drveća, velike grane se savijaju
8	Vrlo jak	15,3-18,2	Lome se tanke i suhe grane
9	Olujan	18,3-21,5	Manji lomovi, na vodi valovi s pjenom
10	Jača oluja	21,6-25,1	Ozbiljni lomovi, čupanje drveća s korijenom
11	Teža oluja	25,2-29,0	Velika pustošenja
12	Orkan	Više od 29,0	Katastrofalna pustošenja

c) Faza gašenja- likvidiranja požara

Pod likvidiranjem požara podrazumijeva se prekid gorenja na svim gornjim površinama koje su bile zahvaćene vatrom i isključenje mogućnosti ponovnog izbijanja požara na istom mjestu. Fazu likvidiranja požara označava određeni vremenski tijek u kome se neprekidano djelovalo na gašenju u svim pravcima i svim raspoloživim sredstvima koja su u akciji sudjelovala.

Trajanje faze likvidiranja požara zavisi od razmjera goruće površine poslije završene lokalizacije požara, od izbora sredstva za gašenje, do taktičko tehničke sposobnosti vatrogasnih postrojbi I od obujma radova koje treba provesti da bi se spriječilo ponovno izbijanje požara.

Vremensko trajanje likvidacije bilo kog požara može se odrediti formulom:

$$T_{lok} = P_{lok} \cdot T_n \cdot J / (Q_m \cdot N_m) + T_z$$

gdje je:

P_{lok} -površina požara po završenom lokaliziranju u m^2

J -potreban intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje u $lit/sek/m^2$

T_m - normativno vrijeme potrebno za okončanje požara na površini koja je bila zahvaćena vatrom u m

Q_m -potreban kapacitet mlaznica u lit/sek

N_m -broj mlaznica koje vatrogasne postrojbe mogu upotrijebiti po rednjemu dolaska

T_z - vrijeme potrebno za završne radove

Normativno vrijeme za gašenje požara (T_z) uzima se na osnovi analiza izvršenog gašenja pojedinih požara i rezultata izvršenih ispitivanja.

Normativno vrijeme za gašenje požara (T_n):

Naziv gorućeg materijala ili vrsta požara	Naziv sredstva za gašenje	Vrijeme gašenja u minutama
Većina gorivih materijala	Voda	10 - 20
Kaučuk	Voda	50 - 60
Celulozne trake	Voda	30
Naftni derivati u spremnicima	Teška pjena	5
	Srednje teška pjena	10
	Voda	1
Gašenje požara po metodi punjenja pjenom i plinom za gašenje	plin za gašenje i vodena para laka pjena	3 10
Bušotine naftne	Vodeni mlaz	120
	Raspršeni mlaz	30
	Dinamit	60
	Generator plin	30

12. Broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba

Procjena ugroženosti od požara definira požarne opasnosti i moguće posljedice. Tamo gdje zataji preventiva postoji potreba za organiziranom intervencijom kroz vatrogasne postrojbe.

U ovom poglavlju će se definirati potreba i analizirati stanje s prijedlogom mjera unapređenja.

U okviru poglavlja obrađuje se:

- kriteriji izbora vatrogasnih postrojbi,
- analiza nekoliko požara s procjenom potreba ljudi, tehnike i sredstava za gašenje,
- analiza raspoloživih snaga
- prijedlog vatrogasnih postrojbi.

a. Kriteriji izbora vatrogasnih postrojbi

Kao kriterij izbora vatrogasne postrojbe odabрано je:

- broj istovremenih požara prema propisima,
- potrebna sredstva za gašenje najnepovoljnijeg požara,
- definicija postrojbe.

a) Broj istovremenih požara prema propisima

Najveći broj stanovnika je u općini ukupno iznosi 2123. Sukladno propisima za broj stanovnika do **5000** je jedan istovremeni požar sa najmanjom količinom vode od **10 l/s (600 l/min)**.

b) Potrebna sredstva za gašenje najnepovoljnijeg požara

U nastavku prikazujem analizu izračuna potrebnog broja vatrogasaca za slijedeće primjere mogućih požara:

- požar prizemne stambene građevine 100 m^2 ,
- požar na otvorenom prostoru,

(1) Požar stambene građevine

Izračun potrebnog broja vatrogasaca i vode za gašenje pretpostavljenog požara stambene građevine ukupne površine 100 m^2 u potpunosti zahvaćene požarom:

- jedan «C» mlaz efikasnim gašenjem približno 20 m^2 površine,
- utrošak vode «C» mlaza $\Phi 12\text{mm}$, kod tlaka 2,5 bar-a iznosi $150,3 \text{ l/min}$,
- za rad jednog «C» mlaza potrebna su dva vatrogasca, a za tri «C» mlaza potrebno je jedno kompletno vatrogasno odjeljenje od **devet vatrogasaca**,
- pretpostavljeno vrijeme gašenja je jedan sat,
- uporabom tri «C» mlaza i utroškom vode $250,9 \text{ l/min}$ može se efikasno gasiti građevina površine 60 m^2 ,

U praksi se takav požar može lokalizirati s količinom vode $33,8 \text{ m}^3$ vode. Ta se količina može dodatno smanjiti uz uporabu visokotlačnih mlazova.

(2) Požar na otvorenom prostoru

U šume III kategorije ugroženosti od požara svrstavaju se šume koje prema vegetacijskom pokrovu imaju parametre 120, a nešto manje su šume s parametrom vegetacijskog pokrova 80. Ovo znači da tu pripadaju šumske kulture bagrema, ostalih listača, degradirane šume hrasta i mekih listača te dozrijevajući šume hrasta i mekih listača.

Površina požara u trenutku otkrivanja iznosi 5000 m. Požar je prizemni, a brzina vjetra je prosječna brzina vjetra u mjesecu srpnju od 20 km/h uz već poznate vrijednosti brzine širenja požara od 2,5 m/minuti te vrijeme dolaska vatrogasnih snaga na mjesto požara u roku od 15 minuta, površina zahvaćena požarom i dužina požarne fronte, te broj potrebnih vatrogasaca iznosio bi prema proračunima:

P-površina zahvaćena požarom u trenutku otkrivanja pojave (5000 m^2),

V_1 - brzina širenja požara od 2,5 m/min,

V -brzina vjetra od 20 km/h,

a, b- promjeri tj. prostorne dimenzije otkrivenog požara u metrima i to:

a – polumjer koji je postavljen u pravcu kretanja zračne mase,

b – polumjer koji je postavljen okomito na pravac kretanja vjetra,

$$\frac{a}{b} = 1,1 \cdot V^n = 1,1 \cdot 20^{0,464} = 4,42$$

$$a^2 = 4,42 \cdot \frac{2000}{3,14} = 7038,2$$

$$a = 83,9 \text{ m} \quad b = 18,98 \text{ m}$$

Opseg opožarene fronte (O) :

$$\begin{aligned} O &= \sqrt{2 \cdot (a^2 + b^2)} \\ O &= 3,14 \sqrt{2 \cdot (7038,2 + 360,2)} \\ O &= 3,14 \cdot 86 \\ O &= 270,1 \text{ m} \end{aligned}$$

Dužina fronte otkrivenog požara $F = 135,04 \text{ m}$

Povećanje površine požara do dolaska vatrogasne postrojbe i početka gašenja 15,00 minuta nakon otkrivanja požara- P_p :

$$P_p = 135,04 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m/min} \cdot 15,00 \text{ min} = 5064 \text{ m}^2 = 0,5064 \text{ ha}$$

Ukupna površina pod požarom (P_u)

$$P_u = P + P_p = 0,5 \text{ ha} + 0,5064 \text{ ha} = 1,0064 \text{ ha}$$

Opseg opožarene površine nakon 15 minuta:

$$\begin{aligned} \frac{a_1}{b_1} &= 1,1 \cdot V^n = 4,42 \\ a_1^2 &= 4,42 \cdot \frac{10064}{3,14} = 14166,2 \text{ m}^2 \\ a_1 &= 119 \text{ m} \quad b_1 = 26,93 \text{ m} \end{aligned}$$

Opseg opožarene površine nakon 15 minuta bio bi: 541,9 m,

a dužina fronte proširene površine pod požarom po dolasku vatrogasne postrojbe i početka vatrogasne intervencije $F_1 = 270,9 \text{ m}$,

Tablica potrebnog broja dana po čovjeku za gašenje 1 ha obzirom na gustoću šume i jačinu vjetra:

Gustoća šume	Potreban broj dana po čovjeku za gašenje 1 ha šume po vjetru (n)			
	Slabom	Umjerenom	Jakom	Vrlo jakom
Slaba	0,5	1	2	3
Srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

Potreban broj vatrogasaca iznosi (prema normi vremena za gašenje požara(dana po čovjeku):

$$N_v = (P + P_p) \cdot n \quad \text{gdje je}$$

P_p – povećanje površine pod požarom do dolaska vatrogasaca i početka gašenja požara,

P - površina do koje se je požar neopaženo razvio,

n – potreban broj dana po čovjeku za gašenje 1 ha ($n= 5$),

$$N_v = (0,5 + 0,5064) \cdot 5 = 1,0064 \cdot 5 = 5,032 \text{ tj. } 5 \text{ vatrogasaca.}$$

Iz proračuna jednog istovremenog požara vidljivo je da će snage od 7 vatrogasaca + 1 dežurni vatrogasac u smjeni zadovoljiti svojom brojnosti, a za vrijeme dok je nivo tehnoloških procesa i njihov obujam na području Općini u ovim granicama.

Iz ovih prikaza pretpostavljenih požara proizlaze da su potrebne slijedeće snage za gašenje (broj vatrogasaca):

- stambene građevine ovisno o veličini (površini): **9 vatrogasaca**,
- otvoreni prostor: **7 vatrogasaca**. Kod šumskih požara treba dodati i vatrogasce u Hrvatskim šumama.

b. Veličina postrojbe

Potrebna veličina postrojbe u općini Satnica Đakovačka iznosi **min 20 operativnih vatrogasaca** opremljenih potrebnom opremom.

U mjestu Satnica Đakovačka ustrojena je dobrovoljna vatrogasna postrojba sa 21-im ispitanih vatrogasaca koji imaju uvjerenja o ispunjenju posebnih zahtjeva za obavljanje poslova vatrogasac, te koja ima područje odgovornosti za cijelu općinu Satnica Đakovačka. Vatrogasci dobrovoljnog vatrogasnog društva DVD Gašinci opremljeni sa 20 operativnih vatrogasaca imaju područje odgovornosti za naselje Gašinci, te po potrebi i za cijelu općinu Satnica Đakovačka.

C) Prijedlog mjera za smanjenje opasnosti od nastajanja i širenja požara na najmanju mjeru

a. Vatrogasna postrojba

Sukladno izračunatom broju vatrogasaca i propisima: Najmanji broj osoba osposobljenih za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca (u daljem tekstu: dobrovoljni vatrogasac) u vatrogasnoj postrojbi udruge dobrovoljnih vatrogasaca sukladno odredbama Zakona i članka 10., stavka 2. ovoga Pravilnika određen je za vatrogasnu postrojbu udruge dobrovoljnih vatrogasaca utvrđenu planom zaštite od požara Općine Satnica Đakovačka postrojba u Đakovačkoj Satnici sa 20 dobrovoljnih vatrogasaca.

b. Vatrogasna oprema i tehnika

Vatrogasna tehnika uglavnom zadovoljava uvjete propisane propisima, dok su također i uočeni neki nedostaci što se tiče potrebne vatrogasne opreme, koje je potrebno što prije riješiti.

Središnja postrojba utvrđena Planom zaštite od požara treba imati opremu sukladno propisima, a ostale postrojbe sukladno njihovom propisu. Kako ostale postrojbe u trenutku izrade ove Procjene nisu opremljene potrebnom opremom i ljudstvom, nakon opremanja sukladno finansijskim mogućnostima treba korekcijom procjene unijeti i njih u sustav zaštite od požara.

a) Oprema

Za svakog dobrovoljnog vatrogasca osigurati komplet osobne zaštitne opreme, osigurati ostalu opremu pripadnika vatrogasnih postrojbi s težištem na odjelima za zaštitu od visokih temperatura, za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija i na aparatima za zaštitu dišnih organa.

b) Vozila i druga tehnika:

Postrojbe opremati sukladno članku 17. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske ("NN" 61/94) i Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstvima vatrogasnih postrojbi ("NN" br. 43/95).

c. Urbanističke mjere zaštite

1. Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 30 m od puta za intervenciju do poda etaže sa prostorima za boravak ljudi.
2. U objektima naselja gdje odnos razvijene površine etaže i bruto površine zone prelazi 1 ne smije se povećavati etažnost u odnosu na zatečeno stanje.
3. Kod rekonstrukcije starih dijelova naselja osigurati po mogućnosti prostor za nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike.
4. Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima Općine, poduzeti potrebite mjere da se prometnice i javne površine održavaju prohodnjima.
5. U starim dijelovima Općine treba kod adaptacija objekata smanjivati požarno opterećenje zone i provesti izvedbom objekata vatro otporne konstrukcije. Objekte javne namjene, potrebno je maksimalno zaštititi, a po potrebi izvedbom stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.
6. Sve gorive dijelove stropnih, krovnih konstrukcija i pregradnih zidova i stubišta tokom rekonstrukcija i adaptacija zamjenjivati ne gorivim, vatro otpornosti min. 60 min.
7. Sve javne objekte izvoditi u skladu s propisima, a posebnu pažnju posvetiti evakuaciji iz prostora objekta i pravilnom određivanju požarnih zona.
8. Sve važnije javne objekte na području Općine projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara.

Svi pravni subjekti koji na svojim objektima imaju postavljen sustav za dojavu požara trebaju osigurati proslijedivanje signala do odgovarajuće dežurne službe koja će organizirati intervenciju na ugroženi objekt po prijemu signala.

1. Urbanističkim planovima riješiti pristupe do objekata, te izbjegavati zatvorene blokove.
2. Za potrebe Općine uspostaviti učinkovitu dimnjačarsku službu, koja će uoči sezone loženja provoditi operativno-preventivne mjere na čišćenju i održavanju dimovodnih kanala. Tu djelatnost na području Općine obavlja dimnjačarska radnja "Budrovac", Budrovci.

2. Mjere zaštite posebno ugroženih objekata

a. Skladišta

Električni uređaji i oprema te manipulativna i transportna sredstva moraju biti konstrukcijski izvedena u protiv eksplozivnoj zaštiti;

Manipulativna i transportna sredstva što se pogone motorima s unutarnjim izgaranjem moraju imati hvatalo iskri na ispušnoj cijevi;

Podovi moraju biti od ne gorivog materijala koji ne iskri i moraju provoditi staticki elektricitet;

Mjere zaštite posebno ugroženih objekata prikazuje tablica.

Stupanj otpornosti prema požaru prema standardu	Mala skladišta			Skladišta srednje veličine			Velika skladišta		
Požarno opterećenje									
	nisko	srednje	visoko	nisko	srednje	visoko	nisko	srednje	visoko
	II	II	III	II	III	IV	III	IV	V

U skladištima u kojima postoji opasnost od stvaranja eksplozivnih smjesa moraju se poduzeti slijedeće mјere:

- vrata, poklopci i prozori koji se otvaraju moraju biti od ne goriva materijala koji ne iskri, a ako su metalni moraju biti uzemljeni;
- kućišta za žarulje moraju biti od ne goriva materijala i moraju biti postavljena tako da se onemogući razbijanje žarulja pri radu mehanizacije;
- skladišta se moraju prirodno provjetravati, a gdje to nije dopušteno mora se osigurati i umjetno provjetravanje. Površina otvora za prirodno provjetravanje ili umjetno provjetravanje skladišne prostorije mora biti tolika da se ne može dostići vrijednost 10% donje granice eksplozivnosti bilo koje prisutne zapaljive komponente;
- na mjestima stvaranja eksplozivnih smjesa, osim općeg provjetravanja, moraju se ugraditi uređaji za lokalno odsisavanje;
- unutarnje površine skladišta na kojima se mogla sakupljati zapaljiva prašina moraju biti glatke i bez teško pristupačnih mјesta.

b. Industrija

Razmještaj pojedinih industrijskih objekata osigurati u skladu sa urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju, te o vatro otpornosti nosive konstrukcije objekata.

c. Odlagalište otpada - deponij

Na deponiju za odlaganje otpada na kojoj treba s tehničko - tehnoškog aspekta osigurati:

- potpunu sanitarno-epidemiološku sigurnost za djelatnike i stanovništvo okolnog područja i zaštitu životnog prostora uopće,

- zaštitu od zagađenja zemljišta (tlo), voda (podzemnih, površinskih) i zraka,
- rationalno korištenje i uštedu zemljišta povećanjem volumena deponije (povećanjem stupnja sabijanja otpadaka specijalnim strojevima).
- primjenu strojeva i opreme u cilju potpunog mehaniziranja svih operacija dispozicije otpadaka.

U cilju sprječavanja nastajanja i gašenja eventualnog požara i/ili eksplozije potrebno je provoditi niže navedene mjere:

- kod deponiranja otpada u više razina (terasasto) svaka terasa može se završiti vlastitom branom visine 4 - 5 m.
- čvrste otpatke odlagati površinski ili u rovovima. Kod površinskog odlaganja otpatke razastirati u slojevima debljine 0,2 - 0,3 m i zbijati ih kompaktorom. Operaciju ponavljati dok se ne postigne visina radnog sloja oko 2,5 m. Da bi se spriječilo stvaranje pukotina i šupljina, srednja gustoća otpadaka, nakon sabijanja u slojevima, treba biti najmanje $0,85 \text{ t/m}^3$.
- visina slojeva zbijenih otpadaka može biti 2 - 5 m, ali je preporučljivo da to bude od 2,5 - 3 m. Ova debljina slojeva omogućava prirodno slijeganje bez napuklina, te pravodobno izlaženje nastalih plinova. Nakon odlaganja, ravnjanja i zbijanja otpadaka neophodno je svaki sloj prekriti slojem inertnog materijala.

Osnovna mu je namjena da spriječi pojavu požara. Debljina sloja inertnog materijala može biti 15 - 30 cm. Debljina završnog sloja prekrivanja iznosi najmanje 0,70 m.

- na deponiji je potrebno osigurati potreban broj suvremenih strojeva i opreme (buldožer, utovarivač, kompaktor).
- deponiju -opremiti hidrantskom mrežom i potrebnim brojem -vatrogasnih aparata za početno gašenje požara na deponiji ili na vozilima i strojevima.
- u cilju zaštite radnika na deponiji, treba ih upoznati s izvorima opasnosti i mjerama zaštite, putem osposobljavanja za zaštitu od požara i za rad na siguran način.
- organizirati dežurstvo radi nadzora deponije, a naročito van radnog vremena i u neradne dane.
- na osnovu izvršene procijene projektirati i izvesti sustav za otpljinjavanje, kako bi se mogućnost eksplozije plinova svela na minimum.
- kod pojave požara na deponiji pristupiti saniranju tako da se u neposrednoj blizini požarom zahvaćenog djela deponije buldožerom ili drugim strojem razgrne otpadni materijal, a bliža okolica stalno polijeva vodom i nasipa inertnim materijalom.
- ukoliko požar prijeti da se prenese na okoliš potrebno je napraviti zaštitni pojas na najugroženijim pravcima razrtanjem zemlje i odstranjivanjem raslinja u širini od 3 do 5 m.
- na posebno osjetljivim i ugroženim mjestima pripremiti spremnike s vodom i potrebnom opremom za gašenje, obzirom da na deponiji nema hidrantske mreže.

3. Zaštita neotpornih nosivih konstrukcija

1. Zaštitu drvenih elemenata konstrukcije izvršiti premazima i zaštitnim oblogama. Premazima se postiže vatro otpornost od 30 minuta što treba dokazati atestima.
2. Postavljanjem odgovarajućih obloga se također postiže veća vatro otpornost koju treba dokazati atestima.
3. Čelične nosive elemente zaštiti premazima i oblogama uz osiguranje atesta.
4. Neotponi armirano betonski ili drugi elementi mogu se zaštiti i ojačati na vatro otpornost zaštitnim žbukama ili oblogama.

Vatro otpornost pojedinih elemenata konstrukcije treba uskladiti sa standardom HRN DIN 4102 ili ocjenskom metodom.

4. Mjere za uređenje putova i javnih površina sa stanovišta zaštite od požara

a. Pristupni putovi

Kao vatrogasni pristupi mogu se koristiti površine:

- kolnika javnih prometnica,
- kolnika pristupnih putova do građevine,
- kolnika prolaza kroz građevinu,
- građevina (rampi, ploča uzdignutih pješačkih trgova uz građevinu, površine nižih dograđenih dijelova građevina uz više građevine i sl.),
- pločnika i trgova predviđenih za pješake, te
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila.

b. Nosivost vatrogasnih pristupa

Nosivost građevinskih konstrukcija, čije su površine predviđene da posluže kao vatrogasni pristup, treba biti takva da podnese osovinski pritisak od min 100 kN.

c. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa

Da bi se vatrogasni pristupi mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila;
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini;
- da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed;
- da slijepi vatrogasni pristup, duži od 1 00 m, mora na svom kraju imati okretišta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila.

d. Vatrogasni prilazi

- ravni vatrogasni prilaz koristi kolni prilaz za jednosmjerno kretanje vatrogasnog vozila treba biti širine najmanje 3 m.
- vodoravni radijus zaokretanja vatrogasnog prilaza za objekte:

Tablica 45.

Vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m i iznad 22 m						
Širina vatrogasnih prilaza			Vodoravni polumjer (m)			
<22	m	>22	unutarnji		vanjski	
6,00	7,00	5,00	5,00	11,00	12,00	
5,50	6,30	7,50	7,00	13,00	13,50	
5,00	6,00	10,00	8,50	15,00	14,50	
4,50	5,50	12,00	9,50	16,50	15,00	
4,00	5,00	16,50	12,00	20,50	17,00	
3,50	4,50	21,50	15,50	25,00	20,00	
3,00	4,00	37,00	20,50	40,00	24,50	
	3,50		27,00		30,50	
	3,00		45,00		48,00	

- kad se kao vatrogasni prilaz koristi kolni prolaz kroz građevinu, tada on mora biti u pravcu, a njegov slobodan profil treba iznositi najmanje 3 x 4 m, a postojeći najmanje 3x3,80m;
- uspon ili pad u vatrogasnem prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba;
- prijelaz iz uspona u pad ili obrnuto treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus mora iznositi najmanje 15 m;
- stepenica na vatrogasnem prilazu ne smije imati veću visinu od 8 cm. Međusobna udaljenost stepenica mora iznositi najmanje 10 m.
-

e. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje:

- 5,5 m za građevine visine do 40 m,
- 7,0 m za građevine visine iznad 40 m.

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5,5 m, a njena dužina minimalno 11 m, a udaljenost od zida najviše 1 m.

Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina može iznositi najviše:

- 12 m za građevine visine do 16 m,
- m za građevine više od 16 m visine.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravni s dopuštenim maksimalnim nagibom od 10 % u bilo kojem smjeru površine.

5. Mjere zaštite od požara u prijenosu i distribuciji električne energije

a. Prijenos i distribucija

U sklopu redovitog pregleda i održavanja naročitu pažnju voditi o slijedećem:

- dotrajalosti pojedinih stupova;
- kvaliteti ukapanja drvenih stupova;
- kvaliteti i podešenosti zaštite vodova;
- stanju izolatora, odvodnika pred napona i vodiča;
- zategnutosti vodiča u pojedinim rasponima;
- provođenju mjera smanjenja opasnosti od štetnog taloženja posolice (kratko spajanje konzola na drvenim stupovima, premazivanje izolatora silikonskim mastima);
- održavanju trasa dalekovoda.

b. Prilikom rekonstrukcije, odnosno sanacije dalekovodne mreže

preporuča se:

- izvršiti suksesivnu zamjenu dotrajalih stupova, posebno drvenih u 10 kV mreži, odgovarajućim kvalitetnim stupovima;
- zračnu 10 kV mrežu prema mogućnostima i tehničko ekonomskoj opravdanosti zamijeniti kabelskom.

c. Elektroenergetski objekti i postrojenja

U sklopu redovnog održavanja provoditi slijedeće radnje:

- provjeriti funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme;
- zamijeniti neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu, naprave i uređaje;
- podesiti zaštitnu opremu i provjeriti funkcionalnost iste.

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja potrebno je:

- koristiti ne gorive i samo gasive materijale;
- izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene;
- izvršiti odvajanje VN od NN djela TS.

d. Elektroinstalacije 0,4 kV

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja potrebno je:

- radeve na rekonstrukciji, adaptaciji postojeće i izvedbi nove elektroinstalacije povjeriti kvalificiranim i za to ovlaštenim stručnjacima;
- vršiti redovne preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova;
- primjenom odgovarajućih kalibriranih prstena sprječiti umetanje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih;
- koristiti samo tehnički ispravna električna trošila i svjetiljke;
- električna trošila koja isijavaju znatniju količinu topline udaljiti od zapaljivih tvari i koristiti samo u vremenu kada je moguć nadzor i kontrola nad radom istih.

Prilikom projektiranja i izvođenja električne instalacije naročito voditi računa o slijedećem:

- na prijelazima između različitih požarnih sektora predviđeti pregrađivanje,
- električnu instalaciju opreme i uređaja koji moraju ispravno funkcionirati i u slučaju požara (napajanje protupožarnih pumpi, dizala, panik rasyvjete i dr.) potrebno je izvesti naročito kvalitetno i s materijalima otpornim na visoke temperature. Za ove uređaje potrebno je predviđjeti rezervne izvore napajanja;
- sva predviđena oprema mora zadovoljiti obzirom na djelovanje vanjskih utjecaja.

6. Gromobranske instalacije

a. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja

Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja na području Općine vrši se:

- gromobranskom instalacijom izvedenom na principu Faraday-evog kaveza;
- gromobranskom instalacijom s izvorom ionizirajućeg zračenja.

b. Održavanje

U sklopu redovitog održavanja potrebno je vršiti zakonom propisane periodične preglede i ispitivanja te dobivene rezultate uvoditi u zato propisanu dokumentaciju, te vršiti zamjenu oštećene i neispravne instalacije.

7. Osvjetljavanje evakuacijskih putova i izlaza

Evakuacijske putove i izlaze potrebno je osvijetliti svjetiljkama protu panične rasvjete.

Protiv paničnu rasvjetu izvoditi sukladno važećim Pravilnicima.

8. Mjere za osiguranje vode za gašenje

a. Tlak

U cjevovodu za vodu opće potrošnje i vatrogasnu vodu treba osigurati tlak od najmanje 5 bara.

b. Minimalne količine vode za gašenje

Za potrebe gašenja požara osigurati minimalne potrebne količine vode za gašenje jednog požara bez obzira na otpornost objekata.

c. Hidrantska mreža

Vanjsku hidrantsku mrežu obilježiti odgovarajućim propisanim oznakama, a neispravne hidrante dovesti u ispravno stanje. Također je neophodno osigurati nesmetan pristup odnosno korištenje hidranata za potrebe vatrogasne postrojbe.

d. Ostali izvori vode za gašenje

Urediti pristupe i crpilišta, bunare za vatrogasna vozila radi crpljenja potrebne vode za gašenje požara.

a) Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora od požara

Na području općine postoje šume pod upravom Hrvatskih šuma, koje provode propisane mjere zaštite od požara.

Obveza Općine je kod privatnih šuma:

- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužne su sastaviti popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara. Popis obuhvaća pregledne zemljovide površina šuma svrstanih u stupnjeve opasnosti od šumskog požara.
- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužni su:
 - prilikom prijama u službu ili rasporeda s jednog radnog mjestu na drugo, upoznati djelatnike s opasnostima od požara na tom radnom mjestu i osposobiti ih za provođenje mjera zaštite od požara, rukovanje sredstvima za dojavu i gašenje požara te za vođenje o tome potrebne evidencije;
 - provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva i turista, a posebice školske djece za što bolje i djelotvornije preventivno djelovanje u sprečavanju nastanka šumskih požara.
- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužne su:
 - ustrojiti motriteljsko-dojavnu službu;

- ustrojiti vlastitu službu zaštite šuma od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
 - ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sjeću stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnog širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi.
- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba dužne su provoditi mjere unutarnjeg nadzora radi otklanjanja nedostataka u organizaciji zaštite šuma od požara te o obavljenom izvješćivati nadležna inspekcijska tijela (MUP-a i Državnog inspektorata) na njihov zahtjev,
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, moraju imati osposobljene interventne skupine radnika opskrbljene vozilom i/ili brodom, odgovarajućim alatom i opremom za sjeću stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izrade izvanrednih protupožarnih prosjeka radi zaustavljanja daljnog širenja požara.
 - Pripadnici interventnih skupina moraju biti osposobljeni u području zaštite od požara po programu osposobljavanja te osposobljeni za rad s motornim šumskim alatom. Radi sprječavanja nastajanja i suzbijanja požara redovito provoditi šumske uzgojne radove, uklanjati lako zapaljiv materijal, te izradivati protupožarne prosjekte.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, ..., u svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, moraju u šumama planirati i provoditi preventivno-uzgojne radove i druge mjere zaštite od požara.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, u svim šumama, bez obzira na stupanj opasnosti od požara, moraju uređivati i održavati čistim postojeće pristupačne vodene resurse za potrebe gašenja šumskog požara. Ako se u šumi ili na šumskom zemljištu nalazi vanjska hidrantska mreža, vlasnici hidrantske mreže imaju obvezu redovito održavati i osiguravati njenu uporabnu funkciju.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba imaju obvezu, kao sastavni dio općeg akta, voditi evidenciju o stanju prohodnosti protupožarnih prosjeka i puteva, kao i provoznosti prosjeka s elementima šumske ceste za vatrogasna vozila i tehniku tijekom godine, ažurirati je do početka požarne sezone i o uočenim nedostacima i promjenama na trasama tijekom požarne sezone izvješćivati nadležnu vatrogasnou postrojbu.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba moraju u šumama visokog uzgojnog oblika, razvrstanih u I. stupanj opasnosti od požara te onima od posebnog gospodarskog, ekološkog, zaštitnog ili drugog posebnog značaja na rubnom dijelu koji graniči sa zapuštenim poljoprivrednim površinama, livadama i pašnjacima, tijekom cijele požarne sezone održavati šumski red u cilju sprečavanja prijenosa požara s tih površina na šumu.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, moraju sastaviti evidenciju šuma visokog uzgojnog oblika, razvrstanih u I. stupanj opasnosti od požara, onih od posebnog gospodarskog, ekološkog, zaštitnog ili drugog posebnog značaja i onih za koje smatraju da su posebno u opasnosti od šumskog požara koji bi mogao prijeći sa zapuštenih poljoprivrednih površina, livada, pašnjaka i sl. i obavijesti o opasnosti dati na uvid jedinicama lokalne samouprave i uprave te nadležnim inspekcijskim tijelima zaštite od požara MUP-a.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužne su postaviti i uredno održavati i po potrebi obnavljati znakove upozorenja i zabrane (zabранa loženja vatre, pušenja, kampiranja, zabrana ulaza vozila i osoba u šume, opasnosti od požara) na rubovima šuma uz prometnice koje prolaze šumom ili uz šumu, a osobito u onima svrstanim u I. i II. stupanj opasnosti od požara.
 - u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba kao i ovlaštenici drugih stvarnih prava na šumama i šumskim zemljištima dužni su redovito pratiti obavijesti o opasnosti za nastanak šumskih požara na pojedinim područjima i sukladno tome poduzimati odgovarajuće mjere i radnje propisane ovim Pravilnikom i Zakonom o šumama.
 - u periodima kada vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% potrebno je ograničiti sve djelatnosti u šumi i pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumi.
 - na najugroženijim mjestima (pojasevi između poljoprivrednog i šumskog zemljišta) organizirati spaljivanje korova i čišćenje površina stvaranjem zaštitnih pojasa. Ovakva spaljivanja vršiti planski i kontrolirano uz prisutnost pripadnika vatrogasne postrojbe.

- u najkritičnjim periodima posebno u vrijeme dozrijevanja strnih usjeva i žetve osigurati redovne ophodnje pripadnika postrojbi Općine po požarnim zonama.

9. Motrenje

Šumarija Đakovo dužna je osigurati sukladno svojim planovima redovnu ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama. Na područjima privatnih šuma to je dužnost Općine.

U toku sazrijevanja poljoprivrednih kultura (žitarice) i vršidbe vlasnici odnosno korisnici površina pod žitaricama dužne su organizirati nadzor i motrenje, upućivanjem ophodnji ili na drugi način.

10. Čišćenje uz ceste i prugu

Hrvatske ceste moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim u propisanoj širini.

11. Organizacijske mjere

a. Dobrovoljna postrojba

U sjedištu Općine zadržati i oblikovati Dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu sukladno izračunu. Opremiti ju sukladno važećim zakonima i propisima.

Ostala DVD-a na području Općine zadržati i opremati sukladno mogućnostima lokalne uprave i samouprave.

b. Normativni ustroj zaštite od požara

Na osnovu ocjena potrebno je donijeti:

- Odluku kojom se propisuje poduzimanje mjera zaštite od požara za šume i šumske površine u privatnom vlasništvu,
- Odluku o uvjetima sakupljanja šumskih plodova, odnosno djelatnosti na šumskim površinama,
- Odluku o organizaciji dimnjačarske službe na području Općine,
- Odluku o provođenju obaveznih mjera zaštite od požara u vrijeme žetvenih radova,
- Objedinjeni Plan operativnih mjera zaštite šumskih i poljoprivrednih površina,

Donošenje ovih normativno-organizacijskih mjera u nadležnosti je organa lokalne uprave i samouprave te pravnih osoba.

D) Zaključak

Procjenom ugroženosti utvrđeno je da na području općine postoji ustrojeno središnje dobrovoljno vatrogasno društvo DVD Satnica Đakovačka sa 21 operativnih članova, kao i dobrovoljno vatrogasno društvo DVD Gašinci sa 20 operativnih članova, kao i da se na području Općine nalaze pojedina mjesta s povećanim ugrožavanjem, te je sukladno tomu potrebno provesti mjere zaštite od požara sukladno zakonima i propisima.

Općina predstavlja jedno **požarno područje iz** čijeg se centra može intervenirati do najudaljenije točke bilo koje rubne zone u roku od 15 minuta od vremena dojave požara.

- Na području Općine djeluje središnji DVD Đakovačka Satnica, te DVD Gašinci koji su osposobljeni i opremljeni potrebnim ljudstvom te potrebnom vatrogasnom opremom.
- Dostignuti nivo protupožarne zaštite u većini na području Općine uglavnom zadovoljava zahtjevima, što se tiče ljudstva, ali je također potrebno i otkloniti navedene nedostatke što se tiče manjeg dijela vatrogasne opreme.

Prema sadašnjem stanju na području Općine nema potrebe za povećanjem broja članova dobrovoljnih vatrogasaca, a iz podataka o broju i strukturi stanovništva proizlazi da Općina raspolaže sa kvalitetnim ljudskim potencijalom ukoliko se pokaže potreba za ekspanzijom te djelatnosti, te da treba težiti da se što više mladih educira i potakne za tu djelatnost.

Središnji DVD Satnica Đakovačka, kao i DVD Gašinci zadržati, te ih opremati sukladno mogućnostima lokalne uprave i samouprave, a dotrajalu i neispravnu vatrogasnu opremu kao i vozila, te ostale pomoćne alate obavezno zamijeniti novima.

E) Prilozi

1. Grafički prilozi

Grafički prilozi Procjene ugroženosti od požara i Plana zaštite od požara nalaze se u posebnom dokumentu.

2. Tekstualni prilozi

a. Pregled opreme za vatrogasne postrojbe

(1) Najmanji broj i vrste vatrogasnih vozila, koja posjeduje dobrovoljna vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara, čini:

- autocisterna kom. 1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (u dalnjem tekstu: kombi vozilo) kom. 1

(2) U slučaju da dobrovoljna vatrogasna postrojba posjeduje navalno vozilo, ne mora posjedovati autocisternu.

(3) Minimalna opremljenost navalnog vozila sukladna je opremljenosti autocisterne:

- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1
- ljestva sastavljača kom. 1
- metlanica kom: 2
- mlaznica dubinska "koplje" kom. 1
- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 3
- mlaznica univerzalna 75 mm kom. 2
- pijuk za sijeno kom.1
- radiostanica prijenosna kom.1
- radiostanica ugradbena kom.1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom.1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" kom.1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom.1
- uže penjačko kom. 2
- vile za sijeno. kom. 1
- zaštitne rukavice-kožne para 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (članak 50., točta 1.)
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50., točka 2.)
- vatrogasna armatura tlačne cijevi (članak 50., točka 3.)
- alat (članak 50., točka 11.)

Kombi vozilo:

- cijev tlačna 52 mm kom. 6
- cijev tlačna 75 mm kom. 3
- dizalica 8 t kom. 2
- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1
- ljestva kukača kom. 1
- ljestva prislanača kom. 1
- metlanica kom. 2
- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 2
- mlaznica univerzalna 75 mm kom. 1
- pijuk za sijeno kom: 1
- podvezica za cijev kom. 2
- prelaznica 75/52 mm kom: 2
- radiostanica prijenosna kom. 2
- razdjelnica trodijelna kom. 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom. 1
- uže čelično za vuču s ušicom kom. 1
- uže penjačko kom. 2
- vile za sijeno kom. 1
- zaštitne rukavice-kožne: para 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku
- razvalni alat i oprema
- električarski alat
- alat

(4) Minimum tehničke opreme i sredstava; koji posjeduje dobrovoljna vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara, u skladistu čini:

- čizme gumene - niske pari 5
- čizme gumene - visoke para 2
- cijev tlačna 52mm kom. 7
- cijev tlačna 15mm kom. 7
- ljestva kukača kom: 1
- ljestva mornarska kom. 1
- ljestva prislanača kom. 1
- metlanica kom. 4
- mlaznica-univerzalna 52mm kom. 2
- mlaznica univerzalna 75mm kom. 1
- motorna pila kom. 1
- nosila sklopiva kom. 2
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kabelom kom. 1
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380 V i produžnim kabelom , kom. 1
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8 kom. 1
- punjač za akumulator prijenosne radiostanice kom. 1
- punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi) kom. 1
- razdjelnica trodijelna kom. 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom: 2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača) kom. 4
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom. 2
- uže penjačko kom. 2
- zaštitne rukavice-gumirane pari 5
- zaštitne rukavice-kožne pari 5
- alat (članak 50,točka 11.)

Vatrogasna postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva, koje planom zaštite od požara općine nije utvrđeno središnjim društvom, za obavljanje vatrogasne djelatnosti mora imati najmanje sljedeću opremu i sredstva za rad:

- vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorsku cisternu,
- komplet za pružanje prve medicinske pomoći,
- ljestvu prislanaču ili sastavljaču,
- tri metlanice,
- tri univerzalne mlaznice Ø 52 mm,
- dvije univerzalne mlaznice Ø 75 mm,
- pijuk za sijeno,
- ručnu akumulatorsku svjetiljku u »S« izvedbi,
- vatrogasni aparat za gašenje požara prahom »S-9«,
- vatrogasni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom »CO₂ – 5«,
- dva vatrogasna aparata za gašenje požara vodom (naprtnjača),
- aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača),
- dva penjačka užeta,
- pet pari zaštitnih kožnih rukavica,
- devet tlačnih cijevi Ø 52 mm,
- pet tlačnih cijevi Ø 75 mm,
- dvije prijelaznice 110/75 mm,
- dvije prijelaznice 75/52 mm,
- šest usisnih cijevi Ø 110 mm,
- dva ključa za cijevi,
- usisnu sitku 110 mm,
- dva užeta za usisne cijevi,
- hidrantski nastavak,
- Ključ za nadzemni hidrant,
- Ključ za podzemni hidrant,
- trodijelnu razdjelnicu,
- sabirnicu – sakupljač 2 × 75/110,
- ublaživač reakcije mlaza,
- dvije podvezice za cijevi.

Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vozilo iz alineje prve stavka 1. ovoga članka, mora imati prijenosnu motornu vatrogasnu pumpu.

b. Plan zaštite od požara za 2014.

3. Korišteni i važeći propisi pri izradi ove Procjene

3.1 Zakoni

Naziv zakona	Narodne novine broj
Zakon o zaštiti od požara	92/10
Zakon o vatrogastvu	106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 174/04, 38/09, 80/10
Zakon o gradnji	90/11
Zakon o prostornom uređenju	77/92, 76/07
Zakon o zaštiti okoliša	82/94., 110/07
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima	108/95
Zakon o prijevozu opasnih tvari	97/93, 79/07
Zakon o šumama	140/05
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	152/08
Zakon o zaštiti prirode	162/03 i 70/05
Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda	73/97
Zakon o otpadu	151/03 i 178/04
Zakon o javnim cestama	100/96 i 180/04
Zakon o komunalnom gospodarstvu	38/09
Zakon o obnovi	24/96, 54/96, 87/96, 57/00, 38/09 i 45/11

3.2 Pravilnici

Naziv pravilnika	Narodne novine broj
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije	35/94 i 110/05
Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije	35/94
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	35/94, 55/94 i 142/03
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara	35/94. i 32/97
Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora	29/83; 36/85; i 42/86.

Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH	61/94
Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi	43/95 i 91/02
Pravilnik o uređenju šuma,	11/97
Pravilnik o tehničkim mjerama za zaštitu šuma od požara,	26/03
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom,	123/97, 112/01 i 23/07
Pravilnik o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja glede zaštite od požara	35/94.
Pravilnik o uvjetima za ispitivanje funkcionalnosti opreme i sustava za gašenje požara	NN 67/96
Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata	35/94, 103/96, 130/07
Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama	65/94
Pravilnik o sustavima za dojavu požara	56/99
Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata	100/99
Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom	93/98
Pravilnik o zapaljivim tekućinama	54/99
Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona	05/02
Plan intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju RH	25/01

3.3 Preuzeti stariji propisi

Naziv propisa	Službeni list SFRJ
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija	24/87
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara	7/84
Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara	30/91
Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima s Tehničkim propisima	13/68
Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvod dima i topline nastalih u požaru	45/83

3.4 Pravila tehničke prakse

- NFPA 101 LIFE SAFETY CODE
- NFPA 1201 DEVELOPING FIRE PROTECTION SERVICES FOR THE PUBLIC
- NFPA 99 HEALT CARE FACILITIES
- NFPA 11 MEDIUM AND HIGHT-EXPANSION FOAM SISTEMS
- NFPA 11 LOV EXPANSION FOAM AND COMBINED AGENT SISTEMS
- AP 2021 GUIDE FOR FIGHTING FIRES IN AND AROUND PETROLEUM STORAGE TANKS
- Bs 5306 PARTH 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 AND 7
- ÖNORM B 3800

3.5 Stručna literatura

Šmejkal, M., Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Zagreb, 1991. god.

Carević, M., Tehnički priručnik za zaštitu od požara, Zagreb, 1997. god.

Grupa autora, Osnove zaštite šuma od požara, Zagreb 1987 god.,

Uhlik, B., Zaštita od požarno opasnih, toksičnih i reaktivnih tvari, HDKI/Kemija u industriji, Zagreb, 1993

Kamenjev, M., D., i dr. Požarnaja bezopasnost predprijatij piščevoj promyšljenosti, Moskva, 1979

Isterling, F., Brandschutz und Feuersicherheit in Arbeitsstätten, Essen 1974

“Suvremeno vatrogastvo” razni brojevi, vatrogasni vjesnik, razni telefonski brojevi, dogovori i razgovori.

F) Podaci o izradi Procjene ugroženosti

1. Naziv tvrtke

Inspekt-Ing d.o.o. , Ivana Gundulića 5, Osijek

2. Stručni tim na izradi procjene

1. Slavko Dadić, dipl.ing.stroj.- voditelj tima
2. Dalibor Matić, dipl.ing.stroj.- član tima
3. Ivan Bašić, dipl.ing.el. – član tima
4. Ivan Ajtlbez, ing.stroj. – član tima
5. Josip Kordić, vatrogasni tehničar

3. Mjesto i datum

Osijek, srpanj, 2014.

4. Voditelj stručnog tima

Slavko Dadić, dipl.ing.stroj.

G) Grafički prilozi

Grafički prilozi se nalaze u posebnoj knjizi.