

# Analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021. godine

---

Milošić, Lara

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:452410>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-06**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**  
**Šumarski odsjek**  
**DIPLOMSKI STUDIJ**  
**Uzgajanje i uređivanje šuma s lovnim gospodarenjem**

**Lara Milošić**

**Analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021. godine**

**DIPLOMSKI RAD**

**ZAGREB, 2022.**



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**  
**Šumarski odsjek**

**Analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021. godine**

**DIPLOMSKI RAD**

Diplomski studij:	Uzgajanje i uređivanje šuma s lovnim gospodarenjem
Predmet:	Šumske melioracije krša
Ispitno povjerenstvo:	1. (mentor) prof.dr.sc. Damir Barčić 2. (član) izv.prof.dr.sc. Roman Rosavec 3. (član) prof.dr.sc. Željko Španjol
Student:	Lara Milošić
JMBAG:	0068211992
Datum odobrenja teme:	25.04.2022.
Datum predaje rada:	19.09.2022.
Datum obrane rada:	28.09.2022.

**Zagreb, rujan, 2022.**


## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Naslov:	Analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021. godine
Autor:	Lara Milošić
Adresa autora:	Domitrovićeva ulica 14, Zagreb
Mjesto izradbe:	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
Vrsta objave:	Diplomski rad
Mentor:	prof.dr.sc. Damir Barčić
Izradu rada pomogao:	izv.prof.dr.sc. Roman Rosavec, prof.dr.sc. Željko Španjol
Godina objave:	2022.
Opseg:	69 str., 17 slika, 18 tablica, 6 grafikona i 26 navoda literature
Ključne riječi:	Šumski požar, analiza, čimbenici, subjekti, štete, broj požara, program aktivnosti, zaštita šuma
Sažetak:	<p>Šume prekrivaju približno četvrtinu zemljine površine, i kao jedan od najvećih izvora kisika u prirodi važne su za opstanak života na Zemlji. Tijekom posljednjih godina zabilježen je porast broja šumskih požara i spaljene površine na širem području Sredozemlja, pa tako i u našoj zemlji. Šumski požari rjeđe nastaju prirodnim uzrocima, već najčešće djelatnošću čovjeka. Šumski požari mogu se svrstati u najjače sile koje u svojem pohodu uništavaju prirodne resurse, materijalna dobra te ljudske živote.</p> <p>U problematici zaštite šuma od požara otvorenog prostora ključan čimbenik je analiza prošlih požarnih sezona radi poboljšanja sustava i ispravljanja nedostataka. Analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021.godine prikazuje specifičnosti s obzirom na klimatske prilike i njihov utjecaj na nastanak i širenje požara, prikazuje podatke i statističke analize o broju požara i opožarenih površina u priobalnom dijelu, kao i na razini Republike Hrvatske, te ostale važne parametre koje nalaže Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara. Poboljšanje je evidentno kroz smanjene opožarene površine, a kao rezultat pravovremenih reakcija vatrogasnih i drugih snaga. Integracija i odgovornost u provođenju mjera zaštite od požara je od iznimne važnosti svih subjekata. Kako bi se sustav razvijao potrebno se usredotočiti na implementaciju prijedloga za poboljšanjem u borbi protiv požara kroz zadaće i aktivnosti propisane Programima zaštite od požara.</p>

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Title:	Analysis and interpretation of the 2020 and 2021 fire seasons
Author:	Lara Milošić
Adress of Author:	Domitrovićeva ulica 14, Zagreb
Thesis performed at:	Faculty of Forestry and Wood Technology, University of Zagreb
Publication Type:	Master's thesis
Supervisor:	prof.dr.sc. Damir Barčić
Preparation Assistant:	izv.prof.dr.sc. Roman Rosavec, prof.dr.sc. Željko Španjol
Publication year:	2022.
Volume:	69 pages, 17 tables, 18 figures, 6 graphs and 26 references
Key words:	Forest fire, analysis, factors, subjects, damage, number of fires, program of activities, forest protection
Abstract:	<p>Forests cover approximately a quarter of the earth's surface, and as one of the largest sources of oxygen in nature, they are important for the survival of life on Earth. In recent years, there has been an increase of forest fires and burned areas in the wider Mediterranean area, including our country. Forest fires are less often caused by natural causes, but more often by human activity. Forest fires can be classified as the strongest forces that destroy natural resources, material goods and human lives in their march.</p> <p>A key factor in the issue of forest protection against open space fires is the analysis of past fire seasons in order to improve the system and correct deficiencies. The analysis and interpretation of the fire seasons of 2020 and 2021 shows the specifics regarding the climatic conditions and their influence on the occurrence and spread of fires, shows data and statistical analyzes on the number of fires and burnt areas in the coastal area, and also on whole of the Republic of Croatia, and other important parameters required by the Activity Program in the implementation of special fire protection measures. The improvement is evident through reduced burnt areas, and as a result of timely reactions of the fire brigade and other forces. Integration and responsibility in the implementation of fire protection measures is extremely important for all entities. In order to develop the system, it is necessary to focus on the implementation of proposals for improvement in the fight against fire through the tasks and activities prescribed by the Fire Protection Programs.</p>



	<b>IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI</b>	<b>OB FŠDT 05 07</b>
		Revizija: 2
		Datum: 2.2.2021.

„Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojega rada te da se u njegovoj izradi nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.“

Zagreb, 28.9.2022. godine

---

*vlastoručni potpis*

Lara Milošić



**SADRŽAJ**

<b>TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA .....</b>	<b>I</b>
<b>BASIC DOCUMENTATION CARD .....</b>	<b>II</b>
<b>SADRŽAJ .....</b>	<b>V</b>
<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>VII</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>VIII</b>
<b>POPIS GRAFIKONA .....</b>	<b>X</b>
<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. Šumski požar .....	1
1.2. Uzroci i nastanak šumskog požara .....	1
1.3. Klasifikacija požara .....	2
1.4. Čimbenici utjecaja na požare .....	5
1.4.1. Vjetar .....	5
1.4.2. Oborine .....	6
1.4.3. Varijacije između dana i noći .....	6
1.4.4. Nagib i ekspozicija .....	6
1.5. Važnost određivanja meteoroloških elemenata .....	7
1.6. Utjecaj geološke podloge na opasnost od šumskih požara .....	7
1.6.1. Matične stijene .....	7
1.6.2. Tlo .....	8
1.7. Kategorije vegetacije i njena ugroženost od požara .....	8
1.8. Štete uzrokovane požarom .....	9
1.9. Preventivne mjere zaštite šuma od požara .....	10
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>12</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>13</b>
<b>4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM .....</b>	<b>14</b>
4.1. Mjerila za procjenu opasnosti od nastanka šumskog požara .....	14
4.2. Preventivni i operativni (kurativni) poslovi zaštite od požara .....	14
4.2.1. Državna tijela, pravne osobe, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .....	15
4.2.2. Hrvatska vatrogasna zajednica .....	16
4.3. Preventivno uzgojne mjere .....	17
4.3.1. Preventivno-uzgojni radovi .....	18
4.3.2. Šumskouzgojne mjere .....	20
4.3.3. Motrenje i dojava .....	20
4.3.4. Provođenje informativno - promidžbenih aktivnost .....	22
4.4. Pravni okvir .....	22
4.4.1. Zakon o zaštiti od požara .....	22
4.4.2. Zakon o šumama (NN 68/2018) .....	24

4.4.3. Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara.....	24
4.5. Analiza protupožarna sezone 2020. i 2021. godine .....	25
4.5.1. Klimatske prilike i njihov utjecaj na nastanak i širenje požara raslinja u RH	25
4.5.2. Pregled podataka o požarima raslinja na priobalnom i krškom području i statistička analiza istih 2020. i 2021. godine .....	28
4.5.3. Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2020. i 2021., veličini opožarene površine i vremenu aktivnog gašenja na priobalnom i kraškom području za vrijeme protupožarne sezone te ukupno.....	33
4.5.4. Namjenski organizirane snage Oružanih snaga Republike Hrvatske u gašenju požara raslinja u 2020. i 2021. godini .....	37
4.5.5. Požari šumskih požara državne i privatne šume te poljoprivrednih zemljišta koja su opožarena u sklopu šumskih požara.....	38
4.5.6. Požari na minski sumnjivim površinama .....	38
4.5.7. Pružanje pomoći putem izvanredne dislokacije .....	39
4.5.8. Provođenje evakuacije.....	39
4.5.9. Ukupan broj vatrogasnih događaja u Republici Hrvatskoj .....	40
4.5.10. Pregled realizacije zadaća programa aktivnosti 2020.godine .....	40
4.6. Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini.....	53
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>65</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>68</b>

## POPIS SLIKA

**Slika 1.** Spaljivanje poljoprivrednih površina (hvz.gov.hr)

**Slika 2.** Trokut izgaranja (burzanautike.com)

**Slika 3.** Podzemni požar (EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf)

**Slika 4.** Prizemni požar (EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf)

**Slika 5.** Visoki požar (EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf)

**Slika 6.** Požar osamljenog drveća i grmlja (reddit.com)

**Slika 7.** Štete od požara (trend.com)

**Slika 8.** Motrionica za požare (hrsume.hr)

**Slika 9.** Postupci kod požara raslinja (hvz.gov.hr)

**Slika 10.** Srednja mjesečna klasa opasnosti od požara raslinja za sezonu 2020. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Slika 11.** Odstupanje srednje mjesečne klase opasnosti od požara raslinja za sezonu 2020., u odnosu na desetogodišnji srednjak (2003.-2012.) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Slika 12.** Srednja mjesečna klasa opasnosti od požara raslinja za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2021. Godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Slika 13.** Odstupanje srednje mjesečne klase opasnosti od požara raslinja za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2021. u odnosu na višegodišnji prosjek (2003.-2020.) za područje Jadrana i priobalja (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Slika 14.** Georeferenciran prikaz požara 2020. (522 požara) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Slika 15.** Georeferenciran prikaz požara 2021. godine (525 požara) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Slika 16.** Dislokacije vatrogasnih snaga 2020. (hvz.gov.hr)

**Slika 17.** Dislokacije vatrogasnih snaga 2021. (hvz.gov.hr)

## POPIS TABLICA

**Tablica 1.** Stupanj opasnost od šumskog požara (Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014))

**Tablica 2.** Pokazatelji o požarima raslinja na priobalnom i kraškom području (odnos 2020. i prosjeka 2015.-2019.godine) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. Godini)

**Tablica 3.** Pokazatelji o požarima raslinja na priobalnom i kraškom području (odnos 2021. i prosjek 2016.-2020. godine) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 4.** Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2020. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Tablica 5.** Raspodjela broja požara po mjesecima u 2021. godini (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 6.** Prosječno trajanje intervencije požara raslinja (usporedba 2021. u odnosu na 2020.godinu) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 7.** Raspodjela požara raslinja i opožarene površine u priobalnim županijama 2020.godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Tablica 8.** Raspodjela požara raslinja i opožarene površine u priobalnim županijama 2021.godini (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 9.** Presjek djelovanja zračnih snaga po županijama i razdoblju (2020. i 2021.) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 10.** Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom prostoru na priobalnom i kraškom području te ukupno u RH 2020.godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Tablica 11.** Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom prostoru na priobalnom i kraškom području te ukupno u RH 2021.godini (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 12.** Broj vatrogasnih događaja 2020. po vrsti i područjima i ukupno za RH (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Tablica 13.** Broj vatrogasnih događaja 2021. po vrsti i područjima i ukupno za RH (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 14.** Angažiranje zračnih snaga po županijama i razdobljima 2020. i 2021.godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Tablica 15.** *Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2020. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)*

**Tablica 16.** *Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2020. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)*

**Tablica 17.** *Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2021.godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)*

**Tablica 18.** *Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2021. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)*

## POPIS GRAFIKONA

**Grafikon 1.** Odnos broja požara i opožarenih površina u priobalnom i kraško području RH 2010.-2020.godine (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Grafikon 2.** Odnos IOP priobalnog i kraškog područja i cijele RH (2010.-2020.) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Grafikon 3.** Odnos broja požara i opožarenih površina za cijelu RH 2020. (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini)

**Grafikon 4.** Odnos broja požara i opožarenih površina u priobalnom i kraškom području RH (2011.-2021.) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Grafikon 5.** Odnos IOP priobalnog i kraškog područja i cijele RH (2011.-2021.) (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

**Grafikon 6.** Odnos broja požara i opožarenih površina za cijelu RH (Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini)

# 1. UVOD

Šume prekrivaju približno četvrtinu zemljine površine, i kao jedan od najvećih izvora kisika u prirodi važne su za opstanak života na Zemlji. Brzi tehnološki razvoj znatno je unaprijedio život čovjeka, ali i dao velik doprinos uništenju prirodne ravnoteže, smanjenju biološke raznolikosti i povećanju opustošenih površina (Rosavec i dr. 2009). Od davnih dana vatra se koristila u različite svrhe, a najčešće za osvajanje novih površina koje su tada korištene u svrhu poljoprivredne proizvodnje ili za izgradnju stambenih naselja.

Tijekom posljednjih godina zabilježen je porast broja šumskih požara i spaljene površine na širem području Sredozemlja, pa tako i u našoj zemlji. Povećana opasnost prisutna je u svim područjima koja su pod utjecajem mediteranske klime (Rosavec, 2010). Povećani broj požara dovodi do pada prirodne regeneracije u mediteranskom ekosustavu, te također do smanjenja bioraznolikosti i povećanja erozivnosti tla. Sve navedeno dovodi opustošenja prostora što u konačnici rezultira povećanjem troškova obnove i vraćanja tih prostora u prvobitno stanje (Rosavec, 2012).

## 1.1. Šumski požar

Šumski požar je nekontrolirano, stihijsko kretanje vatre po šumskoj površini. Obuhvaća u cijelosti živu i mrtvu organsku tvar (humus, treset, prizemno raslinje, grmlje i stabla) na šumskom zemljištu (Barčić i dr. 2020). Šumski požari mogu se svrstati u najjače sile koje u svojem pohodu uništavaju prirodne resurse, materijalna dobra te ljudske živote.

## 1.2. Uzroci i nastanak šumskog požara

Uzroci šumskog požara su prirodni (udar munje, vulkanske aktivnosti, prirodno istjecanje plina), antropogeni i nepoznati uzroci.

Prema Pravilniku o načinu prikupljanja podataka o šumskim požarima (NN 82/2019) veliki je broj antropogenih uzroka: šumski požar izazvan iskrom uslijed kvara na električnim vodovima, iskrenjem kočnica vlaka ili padom električnog voda, izazvan ispuhom (ispuštanje užarenih ugljikovih depozita, vrući katalitički pretvarač) i kočnicama vozila koja prometuju, izazvan iskrama iz motora i strojeva (npr. motorne pile) u industriji, šumarstvu i poljoprivredi, izazvan oružjem, izazvan svim tipovima spaljivanja korova i požara raslinja na poljoprivrednom zemljištu, izazvan paljenjem smeća u službenim ili ilegalnim deponijama (smetlišta), nenamjerno izazvan užarenim predmetima korištenima od strane ljudi, kao što su vatromet, cigarete, vrući pepeo u

## 1. UVOD

---

domaćinstvu (Barčić i dr. 2020). Šumski požari rjeđe nastaju prirodnim uzrocima, već najčešće djelatnošću čovjeka.



Slika 1. Spaljivanje poljoprivrednih površina

Izvor: hvz.gov.hr

Požari općenito, pa tako i šumski, nastaju ako su ispunjena tri uvjeta (požarni trokut): prisutnost goriva (humus, šumska prostirka, travna vegetacija i drvenasti materijal), kisika (lako se spaja s drugim tvarima, ne gori, ali pospješuje gorenje) te topline (energija potrebna da zapaljivi materijal ispusti plinove koji se miješaju s kisikom i izazivaju paljenje). Ako se ukloni jedan od ovih elemenata, požar će se ugasiti.



Slika 2. Trokut izgaranja

Izvor: burzanautike.com

### 1.3. Klasifikacija požara

Klasifikacije požara razlikuju se u pojedinim zemljama, premda su u europskim zemljama već dugo vremena prihvaćene standardne podjele. Te podjele navode Dimitrov (1987), Španjol (1996). Na otvorenom prostoru mogu nastati različiti požari.

#### Standardna podjela požara:

- šumski požari



- požari livada i pašnjaka
- požari u ratarskim kulturama
- požari trajnih nasada (vinogradi, maslinici)

### Podjela požara prema načinu nastanka:

- prirodni (nekontrolirani, divlji, stihijski)
- umjetni (kontrolirani, planirani)

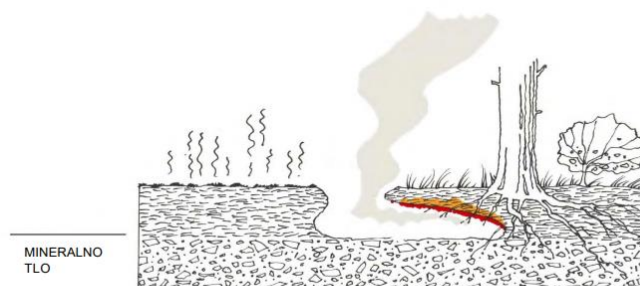
### Podjela umjetnih požara prema razlozima izazivanja požara:

- radi spaljivanja drvenaste vegetacije za dobivanje trave za ispašu ili poljoprivrednu proizvodnju
  - radi čišćenja polja od ranijih poljoprivrednih kultura i obogaćivanja tla mineralnim tvarima
  - radi uklanjanja šumskih ostataka i sirovog humusa u procesu obnove šumskih staništa
- paljenje vatre radi lova

### Podjela požara prema tipu gorivog materijala:

- podzemni požar ili požar korijenja i treseta
- prizemni ili niski požar
- požar u krošnjama ili visoki požar
- požar osamljenog drveća ili grmlja

Podzemni požar ili požar korijenja zahvaća humus i tresetne slojeve koji su ispod šumske organske prostirke ili ne razgrađenog dijela površinskoga sloja šumskog tla. Napreduje vrlo polagano, ali konstantno stvara veliku toplinu i razara materijal prilično jednolično (Barčić i dr. 2020). S obzirom na to da podzemni požar može trajati i do nekoliko mjeseci, može stvoriti ozbiljne štete na korijenju drveća, odnosno uništava humus koji se nalazi između korijenja i isušuje što dovodi do ugibanja stabala i mladih biljaka. Gašenje je vrlo teško, te može potrajati duže vremensko razdoblje od čak nekoliko mjeseci (Barčić i dr. 2020).



Slika 3. Podzemni požar

Izvor: EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf

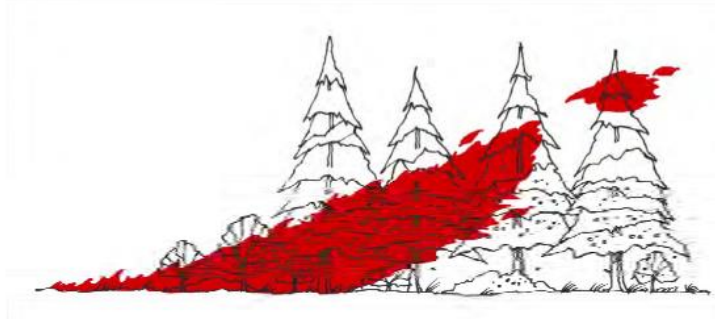
Prizemni požar nastaje kada se zapali gornji sloj šumske organske prostirke te podstojno grmlje i pomladak šumskog drveća. To je najčešća vrsta požara i on izbija svuda. Prizemni požar u odrasloj šumi u kojoj nema sušaca, oštećuje tek u manjem opsegu žilište pojedinih stabala. Najštetniji je u mladiku i u sastojinama u dobi letvika, pogotovo u mlađim šumama četinjača koje često potpuno uništava. U starijim sastojinama četinjača može se prenijeti u krošnje te postaje visoki požar. Jači prizemni požar u šumama u kojima je drveće tanke kore oštećuje žilište stabala i tada ugiba kambij; stoga se stabla suše, a mjestimice i cijele sastojine. Za uništenje kambija dovoljna je temperatura od 54 °C (Španjol 1996).



Slika 4. Prizemni požar

Izvor: EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf

Požar u krošnjama ili visoki požar često je vezan uz šume četinjača. Premda takvi požari radi visoke temperature zahvaćaju i bjelogorične i vazdazelene šume. Kod letećih požara u krošnjama vatra preskače s jedne krošnje na drugu i brzo napreduje. Požar u krošnjama može nastati iz prizemnog požara kada zapaljeni materijal na tlu poprimi jači intenzitet. Požar u krošnjama uvijek je štetan jer progaljuje i razara zahvaćene sastojine. Osobito brzo uništava borove kulture radi njihove gustoće i strukture sastojine. Ova vrsta požara se teško gasi zbog opasnosti od zaokruživanja gasitelja, te zbog činjenice da je u većini slučajeva gašenja s tla gotovo nemoguće dok se požar ne pretvori u prizemni požar (Barčić i dr. 2020).



Slika 5. Visoki požar

Izvor: EuroFire-Training-Materials-EF2-Techniques-BCMS.pdf

Požar osamljenog drveća i grmlja je tip požara čiji je čest uzročnik udar groma, te u većini slučajeva izgori čitavo stablo. Također, ova vrsta požara može nastati i umjetnim putem, odnosno ljudskim djelovanjem, te se kao najčešći uzročnici ove vrste požara smatraju pastiri, izletnici, te šumski radnici svojim neadekvatnim ponašanjem u šumama (Barčić i dr. 2020).



Slika 6. Požar osamljenog drveća i grmlja

Izvor:reddit.com

## 1.4. Čimbenici utjecaja na požare

### 1.4.1. Vjetar

U uvjetima kad se već stvorio razbuktali požar, vjetar pomaže da se gorivi materijal uz požarnu površinu temeljito isuši, što ubrzava dalje širenje vatre. Vjetar djeluje na razvoj požara mehanički jer prenosi iskre i plamen. Isto tako stalnim donošenjem kisika podržava i rasplamsava vatru (Vučetić , 2002).

### 1.4.2. Oborine

Uz vjetar na požare mogu, ali u pozitivnom smislu utjecati oborine. Kiša ima efekt kvašenja požara, mada stupanj do kojeg kiša utječe na ponašanje požara može uvelike varirati zavisno od količine oborina i trajanja kiše (Barčić i dr. 2020).

### 1.4.3. Varijacije između dana i noći

Aktivnost požara je često relativno niska tijekom noći i nekad to može predstavljati odličnu priliku za nastojanja u gašenju požara (Barčić i dr. 2020).

### 1.4.4. Nagib i ekspozicija

Ključne topografske karakteristike koje doprinose ponašanju vjetra su: nagib i izloženost (ekspozicija). Vatra koja se razvija uzbrdo generira više toplinskog usmjerenog strujanja (konvekcije) i zrači toplinu koja prethodno zagrijava neizgorjelu gorivu tvar ispred požara. Što je strmiji nagib, to je ovaj efekt veći. Suprotno vrijedi za požar koji se spušta niz padinu. Opća pravila koja treba uzeti u obzir kada se razmatra efekt nagiba na ponašanje požara su: na svakih 10° rasta nagiba, dvostruka je stopa širenja vatre i na svakih 10° pada nagiba, polovina stope širenja vatre.

Ekspozicija djelomično određuje vrstu i sastav vegetacije.

Na sjevernoj hemisferi:

- padine okrenute prema jugu su sunčane i suhe uz više vegetacije
- padine okrenute prema sjeveru su sjenovitije i vlažnije sa skiofilnom vegetacijom
- stanje padina okrenutih prema istoku ili zapadu su između okruženja padina okrenutih prema jugu ili sjeveru. Te padine u velikoj mjeri određuje njihova geografska lokacija te lokalni vremenski uvjeti; što varira od jedne lokacije do druge.

Ponašanje šumskog požara je pod utjecajem ekspozicije zbog varijabilnosti sunčeve svjetlosti, vegetacije i sadržaja vlage od jedne ekspozicije do druge (Barčić i dr. 2020).

### 1.5. Važnost određivanja meteoroloških elemenata

Za ocjenu vjerojatnosti pojave i brzog širenja požara važno je određivanje graničnih vrijednosti bitnih meteoroloških elemenata kao što su:

- ekstremno niske količine oborina
- dulja sušna razdoblja
- visoke temperature zraka i njihova potrajnost
- niska vlaga zraka
- vjetar pogodan za isušivanje gorivog materijal i tla
- vjetar pogodan bržem širenju požara

Opasnost od požara može se preciznije definirati „sušnim razdobljima“. Drugim riječima najnepovoljnije vremenske situacije za nastanak šumskih požara su one koje uvjetuju duga sušna razdoblja (visoke temperature, mala vlaga). Za šumske požare je značajno da imaju sezonska obilježja. Sezonska opasnost za nastanak šumskih požara započinje otapanjem snijega u šumi, a završava nastupom jesenskog kišnog perioda. Unatoč takvoj podjeli treba znati da se požari pojavljuju u obje sezone.

Sezonska opasnost za požare dijeli se na:

- razdoblje opasno za požare (požarna sezona)
- izvanpožarno razdoblje

### 1.6. Utjecaj geološke podloge na opasnost od šumskih požara

Geološka građa utječe na stvaranje tla i vegetacije što je u izravnoj vezi s opasnostima od šumskih požara i njihovih šteta. Također, utječe i na razvoj i prisutnost različitih šuma što je važno sa stajališta požara i šteta koje uzrokuju. O geološkoj podlozi ovisi kakvo će se na njoj razviti tlo i vegetacija iz čega proizlazi i karakteristična klima. Sve zajedno je povezano i u tijesnoj vezi sa šumskim požarima.

#### 1.6.1. Matične stijene

Stijene se mogu podijeliti u nekoliko raznovrsnih skupina koje se bitno razlikuju s obzirom na mogućnost nastanka, širenja i gašenja požara:

1. Eruptivne i metamorfne stijene. Uglavnom su primarno nepropusne, a šumski požari su sporadična pojava.

## 1. UVOD

---

2. Karbonatni sedimenti. Na krškom području Dinarida karbonatne stijene su najrasprostranjenije. Čine ih vapnenci, dolomiti, vapnenačke breče i konglomerati. Na područjima s karbonatnim stijenama nastaju škrape, jame, ponori, ponikve, uvale, polja, duboki riječni kanjoni, strme padine i sl., što ih čini vrlo teško prohodnima. Karbonatne stijene su vodopropusne, pa su tereni izrazito bezvodni (osim krških rijeka). Većina požara u nas nastaje upravo na terenima koje izgrađuju karbonatni sedimenti.
3. Neogenski klastično-karbonatni sedimenti. Rasprostiru se uz rub panonskog bazena, različite su propusnosti, o čemu ovisi nastanak i gašenje požara, a podložni su eroziji i klizanju.
4. Kvartni sedimenti. Uvršteni su u skupinu terena s vrlo malom mogućnošću izbijanja požara. Pedološki uvjeti znatno utječu na nastanak i širenje požara, jer o njima bitno ovisi biljni pokrov. Na staništima jače ugroženim požarima najrasprostranjenija su tla nastala na vapnencima i dolomitima (crnice, rendizine, smeđa tla i crvenice).

### 1.6.2. Tlo

Pedološki uvjeti nastanka i širenja požara ovise o svojstvima tla.

Tla se mogu podijeliti u dvije skupine:

- I. rendzine, crnice, rankeri, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu – veća opasnost od požara
- II. lesivirana, eutrična i koluvijalna, te rigolana terasirana tla – manja opasnost od požara

### 1.7. Kategorije vegetacije i njena ugroženost od požara

Biljne zajednice razlikuju se po vrsti i količini gorivog materijala, mogućnosti zapaljenja, brzini širenja i trajanja požara, te posljedicama. Jednoličnija šuma lakše je zapaljiva i u njoj se požar brže širi, kulture su ugroženije od prirodnih. Na zapaljivost šume utječe i kemijski sastav biljaka (smola, eterična ulja i dr.), degradirane šume i novoizrasla vegetacija podložnije su zapaljivosti.

U odnosu šumske vegetacije prema prirodnoj ugroženosti od požara može se razlikovati pet glavnih kategorija šumske vegetacije prema Bertoviću i Lovriću (1987):

I – prirodno nezapaljiva vegetacija, prirodni uvjeti za nastanak šumskog požara vrlo su mali (močvarni tipovi vegetacije, poplavne šume gdje prevladavaju hidrofilne vrste)

Radi se o priobalnim vrbcima, šumskim zajednicama johe te šumske zajednice hrasta lužnjaka

II – teško zapaljiva vegetacija, vjerojatnost nastanka šumskog požara mala (većina listopadnih šuma brdskog i nižeg gorskog pojasa)

To su šume hrasta kitnjaka i običnog graba, hrasta cera i šume pitomog kestena.

III – umjereno zapaljiva vegetacija, vjerojatnost nastanka šumskog požara umjerena (crnogorične šume visokogorskog, te nižeg i višeg pretplaninskog pojasa)

Radi se o bukovo-jelovim šumama, jelovim i smrekovim šumama

IV – lako zapaljiva vegetacija, vjerojatnost nastanka šumskog požara velika (kserofitne listopadne submediteranske šume)

Glavni edifikatori tih šuma su: hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.), crni grab (*Ostrya carpinifolia* Scop.), bijeli grab (*Carpinus orientalis* Mill.)

V – vrlo i krajnje zapaljiva vegetacija – vjerojatnost nastanka šumskog požara vrlo velika (sredozemne vazdazelene šume s makijama i garizima, šumske borove kulture)

U V. kategoriji vegetacije treba istaknuti ekstremno zapaljive šume primorskih četinjača - alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), dalmatinskog bora (*Pinus dalmatica* Vis.), pinije (*Pinus pinea* L.), čempresa (*Cupressus*).

### 1.8. Štete uzrokovane požarom

Hrvatska spada u zemlje visokog rizika od požara. Prvi požarni maksimum je u ožujku i travnju gdje veći broj požara izbija u kontinentalnom dijelu i u vezi je početka poljoprivrednih radova. Drugi je požarni maksimum u srpnju i kolovozu i vezan je isključivo za priobalje i otoke (guste i neodržavane šume crnogorice koje u pravilu egzistiraju s nagibom većim od 30%, daleko od pristupnih putova i raspoložive vode za gašenje, opterećenje prostora dodatnim brojem ljudi-turista). U nas je to najkritičniji period s izraženim požarnim maksimumom.

Najvažnije štete od požara s posljedicama na gospodarstvo i u ekološkom smislu su:

- troškovi gašenja požara;
- štete zbog gubitka drvne mase;
- štete zbog neplaniranih uzgojnih radova tj. zbog ponovljenog pošumljavanja;
- štete vezane uz promjene fizičkih i kemijskih svojstava tla (zakiseljavanje tla, uništen humusno-akumulativni horizont);

Osim navedenog požari otvorenog prostora pričinjavaju i ostale štete:

- ugrožavanje ljudskih života

## 1. UVOD

---

-ugrožavanje faune (trajno napuštanje životinjskih vrsta koje obitavaju na tom području, negativan utjecaj na razmnožavanje divljači-proljetni požari, gubitak mladih u nemogućnosti bježanja pred vatrenom stihijom)

-degradacija šumskog staništa (požar pokreće regresivnu sukcesiju-kamenjar, travnjak, garig, makija, šikara i sl.)

-šuma ima smanjenu ili uništenu zaštitnu funkciju, narušen je ili uništen estetski izgled

-pojava vodne erozije

-ugrožavanje prometnica

Polazeći od činjenice da su šumski požari prema svim pokazateljima najveća opasnost za šume Republike Hrvatske, a osobito za šume mediteranskog područja, posebno značenje pridaje se organizaciji i provođenju zaštite šuma od požara. Obveze subjekata za zaštitu šuma od požara utvrđene su zakonskim i podzakonskim aktima kojima su detaljno propisane mjere i radnje koje se moraju provoditi.

Organizirani sustav zaštite šuma od požara podrazumijeva i funkcionalnu organizaciju otkrivanja, te dojave nastalog požara. Svrha uspostavljenog sustava otkrivanja i dojave je što ranije otkrivanje požara i poduzimanje odgovarajućih mjera da bi se požar što prije ugasio. Sustave otkrivanja požara dijelimo u tri skupine: uočavanje i otkrivanje požara sa zemlje, zračna osmatranja, otkrivanje i zaštita od požara metodama daljinskih istraživanja.



Slika 7. Štete od požara

Izvor: trend.com

### 1.9. Preventivne mjere zaštite šuma od požara

Preventivne mjere su:

1. Izgradnja i održavanje protupožarnih prosjeka i prometnica.

Prosjeke služe kao prirodne prepreke za širenje požara. One se redovito čiste, pa na njima nema gorivog materijala zbog čega se požar u normalnim okolnostima



zaustavlja na rubu prosjeke. Prometnice služe za brzi pristup vatrogasnih i drugih vozila požaru i za druge svrhe.

2. Motrenje i dojava su izuzetno važne preventivne mjere. Suština je u uočavanju početka nastanka požara, obavijesti i početku gašenja požara u što kraćem vremenu.

3. Interventne skupine su osposobljene grupe šumskih radnika koje su opremljene vozilom ili brodom, odgovarajućim alatom za sječu stabala i izradu potencijalnih prosjeka u svrhu zaustavljanja daljnjeg širenja požara

4. Uzgojne mjere čija je uz redovne mjere dodatna zadaća njega i prorjeđivanje sastojina, posebno u blizini prometnica, kresanje grana, uklanjanje suhog materijala, održavanje prosjeka i drugih mjera koje su u funkciji zaštite šuma od požara.

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Šumski požar pojava je nekontrolirane vatrene stihije. Pripada u prirodne katastrofe. Glavni ciljevi razvoja zaštite od požara su smanjenje broja nastalih požara, stradalih osoba, materijalnih šteta te unaprjeđenje integriranog sustava zaštite od požara. U problematici zaštite šuma od požara otvorenog prostora ključan čimbenik je analiza prošlih požarnih sezona. Cilj ovog diplomskog rada je analiza i interpretacija požarnih sezona 2020. i 2021. godine s naglaskom na realizirane mjere, prijedloge i zadaće postavljene Programima aktivnosti zaštite od požara za 2020. i 2021. godinu, a radi važnosti u prevenciji od požara. U radu će se također analizirati Program aktivnosti zaštite od požara za 2022. godinu s naglaskom na proceduru i planove potrebne za pripremu požarne sezone.

## 3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA

U radu su korištene metoda analize, metoda sinteze i metoda kompilacije. Navedenim metodama interpretirane su požarne sezone i objašnjene razlike u pripremi, djelovanju i posljedicama dvije požarne sezone.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

### 4.1. Mjerila za procjenu opasnosti od nastanka šumskog požara

Pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine na čijem području se nalaze šume i šumska zemljišta koji su u vlasništvu šumoposjednika, dužne su sastaviti popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara. Prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014) šume se mogu svrstati u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara.

U mjerila za procjenu opasnosti od nastanka šumskog požara ugrađeni su sljedeći parametri:

1. vegetacijski pokrov,
2. antropogeni čimbenici,
3. klima,
4. stanište (matični supstrat i vrsta tla),
5. orografija ,
6. šumski red.

Utjecaj svih ugrađenih čimbenika izražava se zbrojem bodova čija vrijednost iznosi najmanje 115, a najviše 580 bodova.

Tablica 1. Stupanj opasnost od šumskog požara

Izvor: Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014)

STUPANJ	OPASNOST	BROJ BODOVA
I	VRLO VELIKA	više od 480
II	VELIKA	381–480
III	UMJERENA	281–380
IV	MALA	do 280

### 4.2. Preventivni i operativni (kurativni) poslovi zaštite od požara

Obveze svih subjekata zaštite od požara utvrđene su zakonskim i posebno podzakonskim aktima kojima su detaljno propisane mjere i postupci koje se moraju provoditi.

### 4.2.1. Državna tijela, pravne osobe, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Glavni nositelji operativnih (kurativnih) aktivnosti su Državna uprava za zaštitu i spašavanje (uz potporu Ministarstva obrane putem Protupožarnih namjenski organiziranih snaga Oružanih snaga Republike Hrvatske), Hrvatska vatrogasna zajednica, jedinice lokalne samouprave (gradovi i općine s vatrogasnim postrojbama) te pravne osobe iz gospodarstva s osposobljenim i opremljenim ljudskim potencijalima za gašenje požara.

S ciljem zaštite od požara navedeni subjekti dužni su provoditi aktivnosti i preventivno djelovati na zaštiti od požara, te operativno djelovati ukoliko raspolažu materijalno-tehničkim i ljudskim potencijalima.

Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) dana je mogućnost jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave da svojim odlukama mogu propisati da vatrogasne postrojbe i/ili vatrogasne zajednice na svom području mogu obavljati određene poslove kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara. Često se ti poslovi obavljaju u zajedničkim koordiniranim inspekcijskim nadzorima s ostalim inspekcijskim službama, pri čemu svaka služba obavlja poslove u okviru svog djelokruga i nadležnosti.

Inspekcija za vatrogastvo Državne uprave za zaštitu i spašavanje provodi inspekcijski nadzor nad provedbom Zakona o vatrogastvu (NN 125/19). Državna uprava za zaštitu i spašavanje nadzire provedbu propisanih mjera, sudjeluje u provedbi preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija i spašavanju ljudi i imovine, a putem ustrojenoga Sektora za vatrogastvo koji obavlja preventivne, stručne, planske i analitičke poslove iz područja vatrogastva, kreira strategiju ustroja i organiziranosti vatrogasne djelatnosti, predlaže mjere i aktivnosti, planira, organizira i provodi mjere za pripremu i provedbu osposobljavanja i usavršavanja pripadnika vatrogasnih postrojbi i drugih sudionika. U Sektoru za vatrogastvo ustrojena je i djeluje Državna vatrogasna intervencijska postrojba (sjedišta su u Dubrovniku, Šibeniku, Zadru i Divuljama kod Splita), ona izravno djeluje u značajnijim vatrogasnim intervencijama te je temeljni dio pružanja pomoći u drugim zemljama, utvrđenih međudržavnim ugovorima.

Ostvaruje se i suradnja sa stručnim službama Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, Ministarstva turizma, Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU i Državnog hidrometeorološkog zavoda.

Temeljem Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara za vrijeme ljetne požarne sezone Državna vatrogasna intervencijska postrojba dodatno se popunjava vatrogascima iz kontinentalnog dijela Republike Hrvatske te se tako popunjeni žurno prebacuju na požarišta, posebno na priobalju.

### 4.2.2. Hrvatska vatrogasna zajednica

Središnji državni ured koji je nadležan za vatrogastvo je Hrvatska vatrogasna zajednica na čijem čelu je glavni vatrogasni zapovjednik. Glavni vatrogasni zapovjednik odgovoran je Vladi Republike Hrvatske za zakonitost rada Hrvatske vatrogasne zajednice. Vatrogasne zajednice županija i vatrogasna zajednica Grada Zagreba pod nadležnošću su Hrvatske vatrogasne zajednice u operativnom i provedbenom smislu.

Poslove iz svog djelokruga Hrvatska vatrogasna zajednica obavlja u Središnjem uredu u Zagrebu i intervencijskim vatrogasnim postrojbama.

U sastavu Hrvatske vatrogasne zajednice, u Središnjem uredu u Zagrebu, ustrojava se:

1. Kabinet glavnog vatrogasnog zapovjednika
2. Državni vatrogasni operativni centar 193
3. Glavno tajništvo
4. Sektor za program, sigurnost i potporu
5. Sektor za vatrogastvo
6. Sektor za inspekcijski nadzor
7. Samostalna služba za unutarnju reviziju

- **DRŽAVNI VATROGASNI OPERATIVNI CENTAR 193**

Državni vatrogasni operativni centar 193 operativno je i komunikacijsko središte za vatrogasne intervencije na razini Republike Hrvatske.

Zadaće Državni vatrogasni operativni centar 193 vezane su uz:

-uspostavu i nadzor besprekidnog rada i djelotvornog funkcioniranja operativnog sustava vatrogastva;

-poslove planiranja, koordiniranja, prikupljanja i obrade te distribucije informacija, obavijesti i podataka za i između zemaljskih vatrogasnih snaga, organizacija, postrojbi, vatrogasaca i zračnih snaga;

-poslove pripreme, izrade i nadzora provedbe zapovijedi glavnog vatrogasnog zapovjednika i vatrogasnog zapovjedništva, pravilnika, standardnih operativnih postupaka, planova i propisa u djelokrugu svoje nadležnosti;

-daje mišljenje, prijedloge i sugestije te sudjeluje u izradi i evaluaciji planova uzbunjivanja i angažiranja intervencijskih vatrogasnih postrojbi, drugih ustrojstvenih jedinica Hrvatske vatrogasne zajednice i vatrogasnog sustava u cjelini zbog izvanrednih događaja uzrokovanih požarima, poplavama, potresima i/ili drugim prirodnim nepogodama, tehničko-tehnološkim i drugim nesrećama i katastrofama;

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

- daje operativnu i analitičku potporu glavnom vatrogasnom zapovjedniku i Vatrogasnom zapovjedništvu Hrvatske vatrogasne zajednice te sudjeluje u radu Operativnog vatrogasnog zapovjedništva Republike Hrvatske;
- daje analitičku potporu Vatrogasnom stožeru Hrvatske vatrogasne zajednice;
- sudjeluje u angažiranju, koordinaciji i rukovođenju operativnim snagama kod velikih i složenih vatrogasnih intervencija u kojima se angažiraju vatrogasne operativne snage i/ili sredstva iz drugih županija i/ili državne snage;
- operativno komunicira, prenosi i daje upute i sugestije te razmjenjuje podatke i informacije sa županijskim vatrogasnim operativnim centrima i vatrogasnom operativnom centru Grada Zagreba kao i s operativno komunikacijskim centrima na nacionalnoj razini te iznimno i centrima na razini županija koji nisu u sustavu vatrogastva;
- sudjeluje u izradi, provedbi te izradi izvješća o realizaciji Programa aktivnosti u djelokrugu svoje nadležnosti;
- kontinuirano analitički prati stanje sustava vatrogastva te osigurava potporu putem specijaliziranih i specijalističkih informatičkih alata;
- vodi razvoj radnih aplikacija Hrvatske vatrogasne zajednice, ažurira, unapređuje i vodi baze podataka i kartografskih podloga; izrađuje analize i priprema analitička izvješća za vatrogasne intervencije;
- sudjeluje u stjecanju kvalifikacija u osposobljavanjima koje provodi Državna vatrogasna škola u okviru svog djelokruga rada, planira, organizira i provodi izobrazbe i treninge, obavlja i druge poslove u okviru svog djelokruga.

U Državnom vatrogasnom operativnom centru 193 ustrojavaju se:

- Služba vatrogasnog operativnog dežurstva
- Služba za analitiku, telekomunikacije i informacijske sustave
- Odjel za analitiku, GIS i aplikacije
- Odjel za telekomunikacijske, radiokomunikacijske i informacijske sustave

#### 4.3. Preventivno uzgojne mjere

Pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima, u svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, moraju u šumama planirati i provoditi preventivno-uzgojne radove i druge mjere zaštite od požara (Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014)).

### 4.3.1. Preventivno-uzgojni radovi

Šumoposjednici, kao i ovlaštenici drugih stvarnih prava na šumama i šumskim zemljištima moraju provoditi sljedeće preventivno-uzgojne radove:

- njegu sastojina,
- kresanje i uklanjanje suhog granja,
- provedbu šumskog reda nakon provedenih radova u šumi u što kraćem roku, a najkasnije do početka sezone povećane opasnosti od požara.

Županije, gradovi i općine moraju planirati i provoditi sljedeće preventivno-uzgojne radove na površinama šuma koje se nalaze na njihovom području, a koje su u vlasništvu šumoposjednika:

- izrada i održavanje protupožarnih prosjeka i puteva,
- izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, uz prethodnu suglasnost šumoposjednika preko čijih čestica prelazi trasa – kod izgradnje nove trase,
- čišćenje i održavanje rubnih pojaseva uz javne prometnice i željezničke pruge,
- čišćenje i uspostava sigurnosnih visina i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova,
- održavanje čistim i uređivanje postojećih izvora vode u šumama,
- ostale preventivno-uzgojne radove planirane godišnjim planovima ili planovima zaštite od požara.

Pod preventivno-uzgojnim radovima smatraju se:

- njega sastojina,
- pravodobna proreda sastojina,
- kresanje i uklanjanje suhog granja,
- izrada i održavanje protupožarnih prosjeka i puteva,
- izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste,
- čišćenje i održavanje rubnih pojaseva uz javne prometnice i željezničke pruge,
- čišćenje i uspostava sigurnosnih visina i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova,



– održavanje čistim i uređivanje postojećih izvora vode u šumama i ostali preventivno-uzgojni radovi planirani godišnjim planovima i programima gospodarenja ili drugim općim aktima pravne osobe.

U šumama razvrstanim u I. i II. stupanj opasnosti od požara, šumske radove kresanja i uklanjanja suhog granja iz šume i uspostavu šumskog reda treba dovršiti do početka ljetne požarne sezone.

### 4.3.1.1. Otvorenost šuma

Kod preventivnih mjera, ali i kod gašenja požara bitan preduvjet za brzu intervenciju, pristup i stavljanja požara pod nadzor je otvorenost šuma. Otvorenost cestama i putevima definirana je Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014).

U Pravilniku se navode sljedeći načini otvorenosti šuma:

1. Protupožarna prosjeka s elementima šumske ceste – prosječni prostor u šumi u obliku pruge, očišćen od drveća i niskog raslinja, širine 4–15 m s elementima šumske ceste koji ima namjenu prolaska vatrogasnih vozila do požarišta. Pravilnikom o zaštiti šuma od požara protupožarnom prosjekom s elementima šumske ceste ne smatra se prosječni prostor ispod trasa elektroenergetskih vodova kao niti šumske ceste/šumske vlake koje prvenstveno služe za potrebe gospodarenja šumskim sastojinama;

2. Protupožarna prosjeka – prosječni prostor u šumi u obliku pruge, očišćen od drveća i niskog raslinja, širine 4–15 m bez elemenata šumske ceste, koji ponekad prolazi okomito na slojnicu terena. Pravilnikom o zaštiti šuma od požara protupožarnom prosjekom ne smatra se prosječni prostor ispod trasa elektroenergetskih vodova kao niti prosjeke koje prvenstveno služe kao granice gospodarskih podjela na odjele u pojedinim gospodarskim jedinicama;

3. Protupožarni put – šumska staza koja je preuska za prolaz vozila te služi za prolazak vatrogasaca i priručne vatrogasne tehnike do požarišta.

Šumske protupožarne prometnice spadaju u grupu prometnica s kolničkom konstrukcijom bez veznog zastora tj. kolnik je kameni. Pri održavanju važno je redovito obilaziti i kontrolirati kolnik, a uočene deformacije i oštećenja sanirati u začetku te spriječiti daljnja progresivna oštećenja odgovarajućim materijalom, strojevima i metodama rada (Pičman 2007).

### 4.3.2. Šumskouzgojne mjere

Dubravac i Barčić (2012), te Dubravac i dr. (2015) navode određene kratkoročne šumskouzgojne mjere. Različite sanacijske mjere se obavljaju s obzirom na stanje vegetacijskog pokrova (degradacijski stupanj, mogućnost samoobnove i oštećenost vegetacije) i tla (količina šumske prostirke, podložnost erodiranosti i erodiranost tla).

Uzgojni zahvati kojima se štiti i obnavlja vegetacija i tlo dijele na:

- Sanitarna sječa preostale vegetacije

Odnosi se na sječu i uklanjanje preostalih stabala i grmlja nakon požara. Time se žele postići što bolji uvjeti za prirodnu obnovu, rast i razvoj novih biljaka. Nova vegetacija se može razviti iz preostalih panjeva (izbojci), preostalog korijenja (izdanci), preostalog sjemenja na plohi i prirodnim naseljavanjem površine sjemenom okolnih biljaka koje okružuju opožarenu površinu. Posječenu drvenu masu ako postoji mogućnost i potražnja tržišta može se izvesti i prodati. Ostatak treba usitniti, poleći i rasporediti po cijeloj površini gdje će ona štiti mlade biljke i tlo te dozvoliti razvoj biljaka po cijeloj površini. U suprotnom ako preostalu biomasu nakon požara slažemo u pruge ili hrpe usporava se njezino raspadanje i ona predstavlja duži niz godina potencijalnu gorivu tvar na opožarenoj površini i povećava mogućnost nastanka novog požara.

- Zaštita tla

Početak u zaštiti tla nakon požara je sječa i usitnjavanje preostale biomase te njezino raspoređivanje po cijeloj površini da bi se spriječilo isušivanje i odnošenje tla vjetrom i odnošenje tla vodom. Na terenima s velikim nagibom i plitkim tlom također je praksa nakon požara korištenje drva od oborenih stabala za postavljanje brana ili prepreka po reljefnim konturama kojom se smanjuje erozija tla i njegovo daljnje osiromašenje.

- Prirodna ili umjetna obnova

Potrebno je utvrditi mogućnost prirodne obnove ili intervenirati umjetnom obnovom (sadjom sadnica ili sjetvom sjemena). Treba težiti tome da se površina zahvaćena požarom što prije naseli biljnim vrstama drveća, grmlja i trava. Kada se potpomaže s umjetnom obnovom treba težiti mješovitosti biljnih zajednica.

### 4.3.3. Motrenje i dojava

Uz izgradnju protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta, velika pozornost posvećuje se motrenju i dojavi požara. Osnovna zadaća motrenja i dojave

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

požara je što prije otkriti požar i u najkraćem roku dojaviti sve podatke o njemu. Motrenje i dojava vrše se motrenjem s motrionice ili motriteljskog mjesta te ophodarenjem pješice ili prijevoznim sredstvima (brod, motorkotač, osobni automobil, terensko vozilo itd.).

Sve motrionice i motriteljska mjesta opremljena su dalekozorom, preglednim zemljovidom područja motrenja, sustavom za dojavu požara, te osnovnim pričuvnim alatom za gašenje početnih požara (metlenice, brentače, sjekire, lopate). Isto tako kada se vrše ophodnje različitim vozilima, osim motorkotača, također su opremljene uređajima za dojavu požara te priručnim alatom za početno gašenje požara (sjekire, lopate, spremnik s vodom itd.). Pored radnika Hrvatskih šuma na poslovima motrenja i dojava na području krša planira se zapošljavanje radnika u tijeku protupožarne sezone na određeno vrijeme. Na poslovima motrenja, dojava i čuvanja šuma tijekom cijele godine zaduženi su i čuvari šuma.

Motrenje i dojava požara na području krša provodi se sa 176 motrionica i 14 čvrstih objekata.



Slika 8. Motrionica za požare

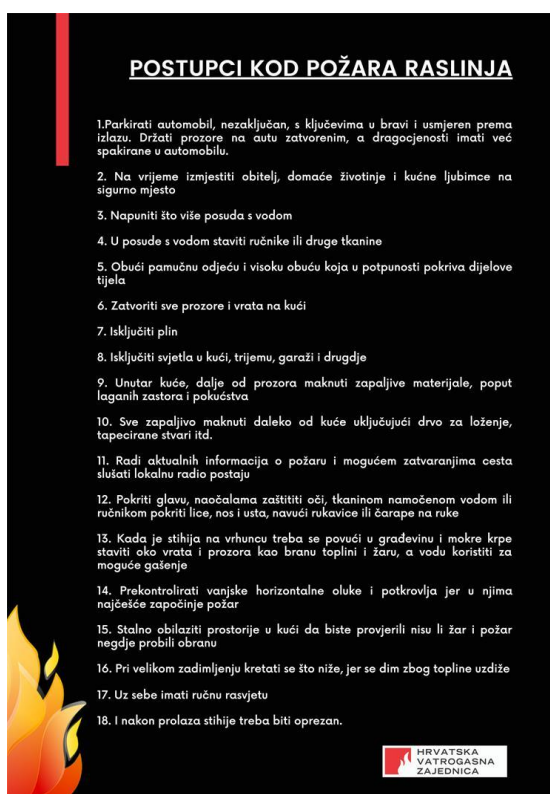
Izvor: hrsume.hr

Motriteljsko-dojavna služba uspostavlja se u periodu ljetne požarne sezone, od 1. lipnja do 15. rujna tekuće godine. U vrijeme vrlo velike i velike opasnosti od nastanka požara u šumama razvrstanim u I. stupanj opasnosti od požara služba radi 0–24 sata.

Za period od 2018. do 2021. godine Hrvatske šume nabavile su integriranu uslugu video nadzora s detekcijom dima i vatre i simulatorom širenja požara te uslugu privatne radijske komunikacije u svrhu protupožarne zaštite šuma. Projekt je uključivao 96 kamera raspoređenih na 48 lokacija i 4 nadzorna operativna centra koji su smješteni u četiri Dalmatinske županije, video signal omogućen je i u Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje u Divuljama.

### 4.3.4. Provođenje informativno - promidžbenih aktivnosti

Svake godine provode se promidžbene aktivnosti s ciljem informiranja javnosti i to emitiranjem spotova protupožarne preventive na HTV-u i lokalnim TV postajama, obavijestima i upozorenjima preko internetskih portala, konferencija za novinare, postavljanjem jumbo plakata, te znakova upozorenja i zabrane vezanih za opasnosti od požara, a koji upozoravaju o ulozi šuma u životu čovjeka i štetnosti za šume koje požari mogu prouzročiti. Posebno intenzivna promidžba provodi se u srpnju i kolovozu kada je i najveća opasnost od šumskih požara.



Slika 9. Postupci kod požara raslinja

Izvor: hvz.gov.hr

## 4.4. Pravni okvir

### 4.4.1. Zakon o zaštiti od požara

Sustav zaštite od požara podrazumijeva planiranje zaštite od požara, propisivanje mjera zaštite od požara za građevine, ustrojavanje subjekata zaštite od požara, provođenje mjera zaštite od požara, financiranje zaštite od požara te osposobljavanje i ovlašćivanje za obavljanje poslova zaštite od požara. U njegovoj

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

provedbi sudjeluju i međusobno surađuju građani kao pojedinci, udruge, organizacije, fizičke i pravne osobe, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i tijela državne uprave.

Temeljni propis kojim se uređuje područje zaštite od požara je Zakon o zaštiti od požara i podzakonski akti doneseni na temelju tog Zakona.

U cilju zaštite od požara poduzimaju se organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za:

- otklanjanje opasnosti od nastanka požara,
- rano otkrivanje, obavješćivanje te sprječavanje širenja i učinkovito gašenje požara,
- sigurno spašavanje ljudi i životinja ugroženih požarom,
- sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara,
- utvrđivanje uzroka nastanka požara te otklanjanje njegovih posljedica.

Dokumentima zaštite od požara uređuje se organizacija i mjere zaštite od požara na prostoru za koji se donose.

Dokumenti zaštite od požara državne razine su:

- Nacionalna strategija zaštite od požara (donosi Hrvatski sabor, na prijedlog Vlade Republike Hrvatske, za razdoblje od najmanje 10 godina),
- Nacionalni plan djelovanja zaštite od požara (donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva, za razdoblje od četiri godine),
- Izvješće o stanju zaštite od požara u Republici Hrvatskoj (četverogodišnje Izvješće koje razmatra Hrvatski sabor)
- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku.

Dokumenti zaštite od požara lokalne i područne (regionalne) razine su planovi zaštite od požara te provedbeni planovi unapređenja zaštite od požara.

Nacionalna strategija zaštite od požara, osim opisa i analize postojećeg stanja zaštite od požara sadrži i glavne ciljeve, prioritete, međunarodne obveze, pravni okvir te instrumente i mjere provedbe kao i nositelje i odgovornosti.

Nacionalni plan djelovanja zaštite od požara sadrži mjere i aktivnosti u području zaštite od požara, način, redoslijed, rokove i nositelje provedbe mjera, projekte, procjenu potrebnih sredstava te analizu troškova i koristi.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva, uz prethodno mišljenje Nacionalnog odbora za preventivnu zaštitu i gašenje požara donosi godišnji Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku.

### **Uz Zakon o zaštiti od požara važnost imaju i:**

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)

Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja (NN 70/17, 141/20)

Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o šumama (NN 68/2018)

### **4.4.2. Zakon o šumama (NN 68/2018)**

Zakonom o šumama (NN 68/2018) uređuje se uzgoj, zaštita, korištenje i raspolaganje šumom i šumskim zemljištima kao prirodnim bogatstvom, s ciljem održavanja biološke raznolikosti te osiguranja gospodarenja na načelima gospodarske održivosti, socijalne odgovornosti i ekološke prihvatljivosti. Propisano je da su Hrvatske šume d.o.o., pravne osobe i šumoposjednici dužni poduzimati mjere radi zaštite šuma od požara. Isti moraju pošumiti opožarene površine, površine na kojima nije uspjelo pomlađivanje i površine na kojima je izvršeno pustošenje, bespravna sječa ili krčenje. Obveza županija i Grada Zagreba je propisivanje mjera čuvanja šuma, provođenja šumskog reda te zabranu loženja otvorene vatre i paljenja drvenog ugljena za šume i šumsko zemljište šumoposjednika.

### **4.4.3. Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara**

Značajan dokument za zaštitu od požara je Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku kojeg svake godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva unutarnjih poslova uz prethodno mišljenje Nacionalnog odbora za preventivnu zaštitu i gašenje požara i središnjeg tijela državne uprave za vatrogastvo. Program aktivnosti je temeljni izvršni dokument koordinacije i provedbe godišnjih aktivnosti sustava domovinske sigurnosti, ministarstava, tijela državne uprave, javnih ustanova, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, udruga građana te drugih organizacija i tijela uključenih provedbu mjera zaštite od požara.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Program aktivnosti izrađen je temeljem raščlambe podataka iz dostavljenih izvješća prethodnih godina. Nalaže, navodi, potiče i organizira dodatne mjere i aktivnosti radi pomoći jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave u intenziviranju mjera zaštite od požara.

### **4.5. Analiza protupožarna sezone 2020. i 2021. godine**

Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara tijekom 2020. i 2021. redovito su provodila ministarstva, tijela državne uprave, javna poduzeća i privatne tvrtke, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, javne ustanove za upravljanje nacionalnim parkovima, parkovima prirode i zaštićenim područjima, udruge (vatrogasne zajednice), vatrogasne postrojbe (profesionalne i dobrovoljne), Oružane snage Republike Hrvatske, Hrvatska gorska služba spašavanja i dr.

#### **4.5.1. Klimatske prilike i njihov utjecaj na nastanak i širenje požara raslinja u RH**

Požari raslinja su u Republici Hrvatskoj uslijed klimatskih i vremenskih prilika najčešći su u toplom dijelu godine na Jadranu i u priobalju. Stoga se najintenzivnija i najobuhvatnija zaštita od nastanka i širenja požara raslinja odvija od 1. svibnja do 31. listopada. U tom se razdoblju svakodnevno računa meteorološki indeks opasnosti za nastanak i širenje požara raslinja po kanadskoj metodi (MIOP) za oko 40 postaja u unutrašnjosti i na Jadranu te prognostički indeks opasnosti (PMIOP) za 24 postaje na Jadranu i u priobalju za sljedeće dane.

##### **4.5.1.1. Klimatske prilike i njihov utjecaj na nastanak i širenje požara raslinja u RH-2020./2021. godine**

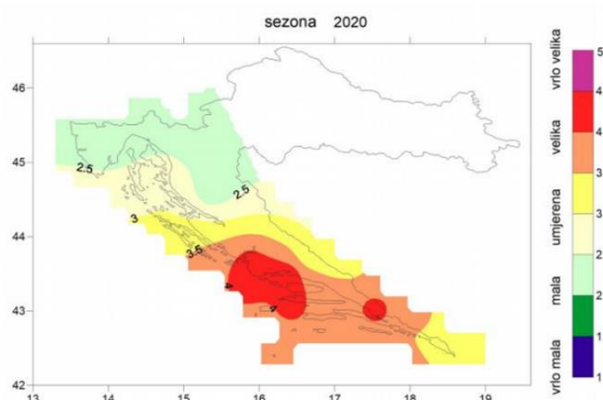
Za ljetu 2020. bilo je karakteristično da je srednja mjesečna temperatura zraka bila uglavnom oko ili viša od višegodišnjeg srednjaka (1981. - 2010.). U lipnju je na dijelu Dalmacije i sjevernog Jadrana bila niža, a kolovoz je bio najtopliji. Oborina je bila vrlo nejednoliko raspoređeno, pa je mjestimice bila viša od prosjeka, ali s lokalnim i pljuskovitim karakterom. U rujnu je zabilježeno razdoblje iznadprosječne topline, ali je osobito početkom i krajem mjeseca bilo kiše, dok su u listopadu oborine bile česte, pa i obilne. Sezona 2020. nije bila ekstremna, ali s meteorološke točke gledišta nepovoljna okolnost je bio razmjerno nepovoljan povremeno jak vjetar.

Također je bilo sinoptičkih situacija koje su nepovoljno utjecale na požar raslinja, jak vjetar uz promjenu smjera, rijetke i nejednoliko raspoređene oborine, a bilo je i pojave nestabilnosti unutar razmjerno suhe zračne mase.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

- Analiza požarne ugroženosti preko meteorološkog indeksa opasnosti (MIOP-a) 2020.

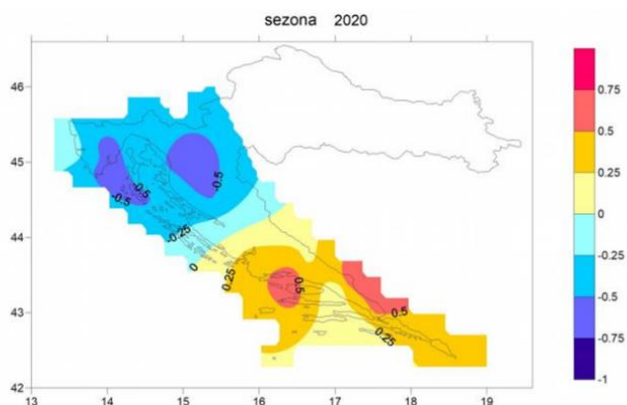
Najkritičniji mjesec je bio kolovoz, posebice u Dalmaciji. U rujnu su se klase opasnosti smanjile. U listopadu su se klase smanjile na uglavnom malu i vrlo malu. Analiza meteorološkog indeksa opasnosti za nastanak i širenje požara raslinja koji je razvrstan u klase opasnosti pokazuje da je srednja sezonska klasa za ljetno (lipanj, srpanj, kolovoz) bila mala u većem dijelu Istre te Gorskog kotara i Like. Na većem dijelu sjevernog Jadrana te unutrašnjosti Dalmacije bila je umjerena, a velika je bila u Dalmaciji, osobito srednjoj (slika 10.).



Slika 10. Srednja mjesečna klasa opasnosti od požara raslinja za sezonu 2020.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

Usporedba srednje klase opasnosti za nastanak i širenje požara raslinja za ljetnu sezonu (lipanj, srpanj, kolovoz) u odnosu na desetogodišnji prosjek (2003.-2012.) pokazuje da je srednja klasa na sjevernom Jadranu te u gorskoj Hrvatskoj bila znatno manja od uobičajene, a u većem dijelu Dalmacije bila je nešto veća od prosječne (slika 11.).



Slika 11. Odstupanje srednje mjesečne klase opasnosti od požara raslinja za sezonu 2020., u odnosu na desetogodišnji srednjak (2003.-2012.)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

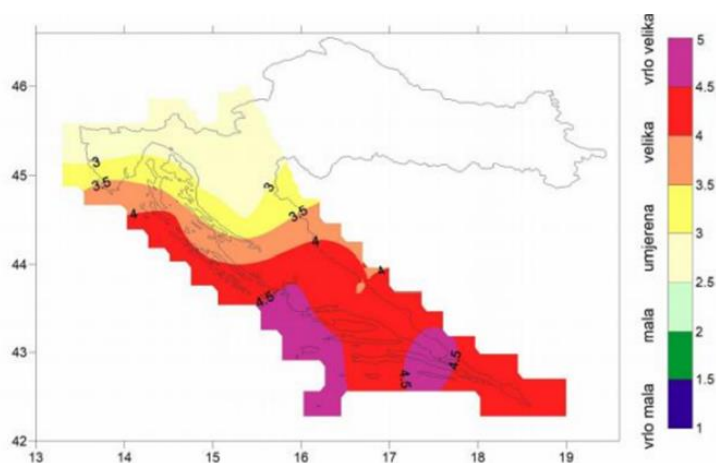


#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

- Analiza požarne ugroženosti preko meteorološkog indeksa opasnosti (MIOP-a) 2021.

Prva polovica 2021. godine će ostati zabilježena po količinama padalina većim od mjesečnih prosjeka što je bilo posebno izraženo u travnju i svibnju. Rezultat je bio i manji broj proljetnih požara na otvorenom prostoru u priobalnom, ali i u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske te manjom opožarenom površinom, posebice u odnosu na isto razdoblje 2020. godine.

U svibnju koji prethodi glavnoj požarnoj sezoni klase opasnosti za nastanak i širenje požara raslinja bile su uglavnom vrlo male i male, a samo na pojedinim lokalitetima Dalmacije više. U lipnju su se klase opasnosti posvuda povisile uslijed dugotrajnog utjecaja toplinskog vala te su srednje mjesečne klase bile znatno više od višegodišnjeg prosjeka. Toplinski valovi zabilježeni su i u preostalom dijelu ljeta, a najdulji je zabilježen na Jadranu u kolovozu. U rujnu je požarna ugroženost bila povećana u odnosu na prosjek, izraženije na sjevernom Jadranu. U listopadu je učestalo bilo kiše uz sniženje temperature zraka te su se klase opasnosti snizile i u najvećem dijelu mjeseca bile male i vrlo male. Izračun srednje mjesečne klase opasnosti za nastanak i širenje požara raslinja za ljeto (lipanj, srpanj i kolovoz), što je ujedno najtopliji i najsuši dio godine na Jadranu i u priobalju pokazuje da je u Dalmaciji srednja klasa bila velika i vrlo velika, a na sjevernom Jadranu umjerena i velika (slika 12.).

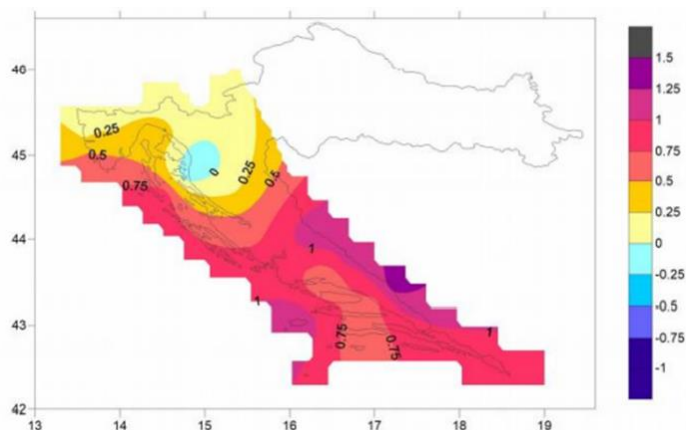


Slika 12. Srednja mjesečna klasa opasnosti od požara raslinja za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2021. godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Odstupanje srednje klase opasnosti u ljetnoj sezoni u odnosu na višegodišnji prosjek (2003.-2020.) je u većini područja bilo pozitivno (slika 13.).

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM



Slika 13. Odstupanje srednje mjesečne klase opasnosti od požara raslinja za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2021. u odnosu na višegodišnji prosjek (2003.-2020.) za područje Jadrana i priobalja

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Požarna sezona 2021. odstupala je od prosječnih, požarna ugroženost na većem dijelu Jadrana i u priobalju bila je povišena.

### 4.5.2. Pregled podataka o požarima raslinja na priobalnom i krškom području i statistička analiza istih 2020. i 2021. godine

Prema podacima Vatrogasnog operativnog središta Hrvatske vatrogasne zajednice, 2020. je evidentirano ukupno 3.906 požara raslinja ili 20,78 % više požara u odnosu na prethodni petogodišnji prosjek (tablica 2). Ukupno izgorjela površina procijenjena je na 35.168 ha, što je za 14,72 % više u odnosu na promatrani prethodni petogodišnji prosjek, a pri čemu je indeks opožarene površine (IOP) manji za 5,02 %.

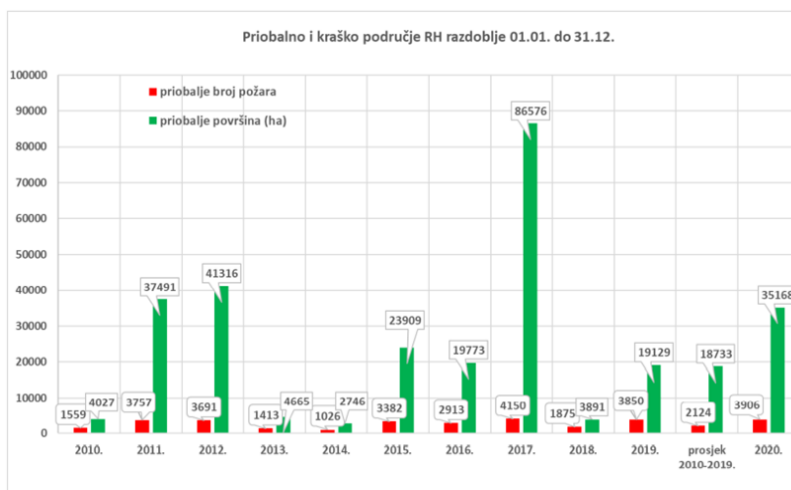
#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 2. Pokazatelji o požarima raslinja na priobalnom i kraškom području (odnos 2020. i prosjeka 2015.-2019.godine)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

Petogodišnje razdoblje, intervencije na otvorenom prostoru (požari raslinja) priobalnog i kraškog područja												2020.	
Promatrano razdoblje	2015.		2016.		2017.		2018.		2019.		broj požara	površ. (ha)	
	broj požara	površ. (ha)	broj požara	površ. (ha)	broj požara	površ. (ha)	broj požara	površ. (ha)	broj požara	površ. (ha)			
01.01.-31.12.	3382	23909	2913	19773	4150	86576	1875	3891	3850	19129	3906	35168	
01.06.-31.10.	1317	10265	1407	7415	1574	59770	1330	3160	1090	2643	1059	1695	
Promatrano razdoblje	PETOGODIŠNJI PROSJEK 2015. - 2019.											2020.	
	BROJ POŽARA				POVRŠINA (ha)				IOP (ha/požar)		IOP (ha/požar)		
01.01.-31.12.	3234				30655,6				9,48		9,00		
01.06.-31.10.	1343,6				16650,6				12,39		1,60		
Promatrano razdoblje	2020. / PETOGODIŠNJI PROSJEK 2015. - 2019.												
	odnos broja požara				odnos opožarene površine				Odnos indeksa opožarene površine (IOP)				
01.01.-31.12.	20,78%				14,72%				-5,02%				
01.06.-31.10.	-21,18%				-89,82%				-87,08%				

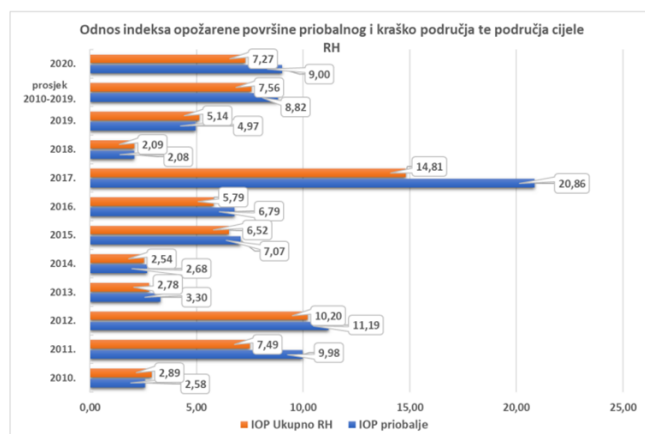
Promatrajući samo razdoblje tijekom požarne sezone (lipanj-listopad) broj požara je smanjen za 21,18 %, a opožarena površina je manja za iznimno velikih 89,82 %, pa je sukladno navedenom i IOP za to razdoblje također iznimno smanjen i to za 87,08 % (tablica 2).



Grafikon 1. Odnos broja požara i opožarenih površina u priobalnom i kraško području RH 2010.-2020.godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

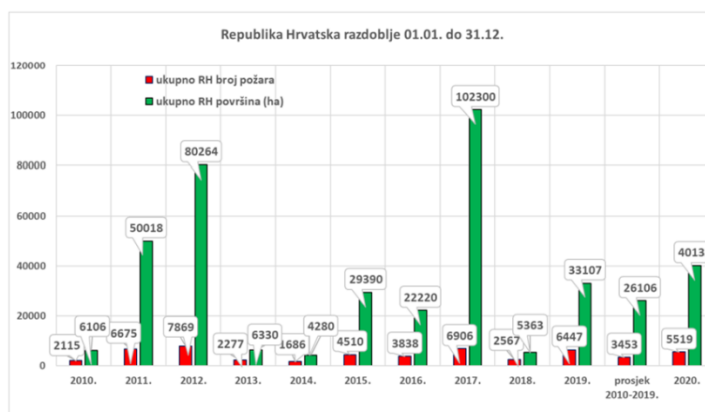


Grafikon 2. Odnos IOP priobalnog i kraškog područja i cijele RH (2010.-2020.)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

IOP u 2020. iznosi 9 što je u odnosu na 8,82 (desetogodišnji prosjek 2010. – 2019.) povećanje od 2,04%.

U 2020. u Republici Hrvatskoj zabilježeno je 5.519 požara raslinja s opožarenom površinom od 40.132 ha što je za 928 ili 14,39 % manje u broju požara, ali i 7.025 ili 21,22 % više ha u opožarenoj površini u odnosu na 2019.



Grafikon 3. Odnos broja požara i opožarenih površina za cijelu RH 2020.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

Na priobalnom i kraškom području u 2021. godini, evidentirano je ukupno 3.248 požara raslinja što je smanjenje od 2,81% u odnosu na prethodni petogodišnji prosjek (tablica 3.).

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

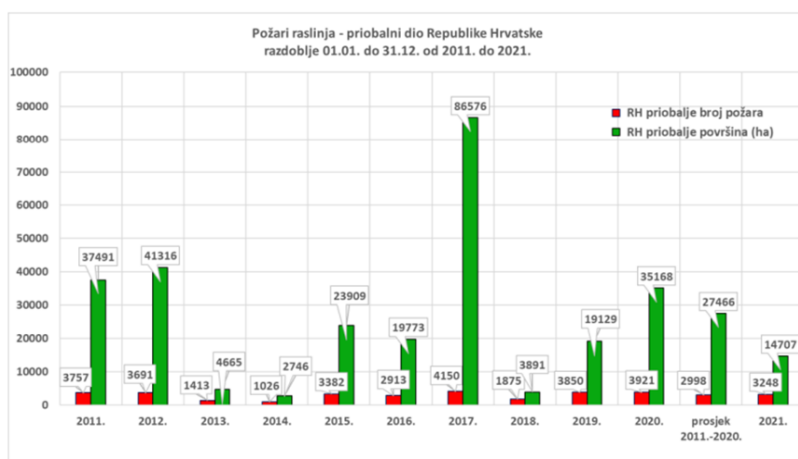
Tablica 3. Pokazatelji o požarima raslinja na priobalnom i kraškom području (odnos 2021. i prosjek 2016.-2020. godine)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Petogodišnje razdoblje, intervencije na otvorenom prostoru (požari raslinja) priobalnog i kraškog područja – 7 priobalnih županija											2021.	
Promatrano razdoblje	2016.		2017.		2018.		2019.		2020.		broj požara	površina (ha)
	broj požara	površina (ha)	broj požara	površina (ha)	broj požara	površina (ha)	broj požara	površina (ha)	broj požara	površina (ha)		
01.01.-31.12.	2913	19773	4150	86576	1875	3891	3850	19129	3921	35168	3248	14707
01.06.-31.10.	1407	7415	1574	59770	1330	3160	1090	2643	1070	1695	1575	8444
Promatrano razdoblje	PETOGODIŠNJI PROSJEK 2016. - 2020.										2021.	
	BROJ POŽARA				POVRŠINA (ha)				IOP (ha/požar)		IOP (ha/požar)	
01.01.-31.12.	3342				32907				9,85		4,53	
01.06.-31.10.	1294				14937				11,54		5,36	
Promatrano razdoblje	2021. / PETOGODIŠNJI PROSJEK 2016. – 2020.											
	odnos broja požara				odnos opožarene površine				Odnos indeksa opožarene površine (IOP)			
01.01.-31.12.	-2,81%				-55,31%				-54,02%			
01.06.-31.10.	21,70%				-43,47%				-53,55%			

U odnosu na 2020., broj evidentiranih požara raslinja na priobalnom i kraškom području u 2021. godini manji je za 17,16%, opožarena površina je smanjena za čak 58,18% dok je IOP manji za 49,50%.

Uspoređujući podatke broj požara u sedam priobalnih županija u 2021. godini veći je od prosjeka za 8,35%, dok je opožarena površina gotovo dvostruko manja, odnosno zabilježeno je smanjenje od 46,45% (grafikon 4.).



Grafikon 4. Odnos broja požara i opožarenih površina u priobalnom i kraškom području RH (2011.-2021.)

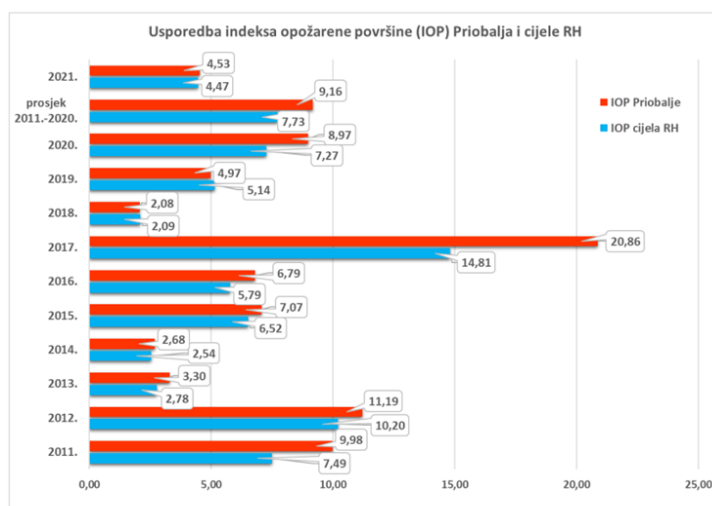
Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Indeks opožarene površine u 2021. godini za priobalni dio iznosi 4,53 što je, u odnosu na 9,16 (desetogodišnji prosjek 2011. – 2020.), smanjenje za 50,58% (grafikon 5.).

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Indeks opožarene površine za područje Republike Hrvatske u 2020. godini iznosio je 7,27 dok je u 2021. iznosio 4,47 što je smanjenje od značajnih 38,51% (grafikon 5.).

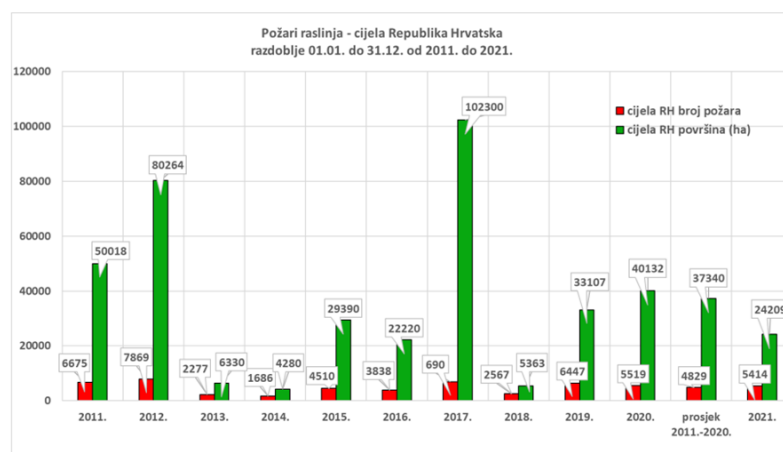
U odnosu na desetogodišnji prosjek (2011. - 2020.) za područje Republike Hrvatske od 4.829 požara raslinja s opožarenom površinom od 37.340 ha, u 2021. godini zabilježeno je povećanje broja požara za 585 požara odnosno za 12,11% dok je procijenjena opožarena površina smanjena za 35,17% odnosno za 13.131 ha.



Grafikon 5. Odnos IOP priobalnog i kraškog područja i cijele RH (2011.-2021.)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

U 2021. godini u Republici Hrvatskoj zabilježeno je 5.414 požara raslinja s opožarenom površinom od 24.209 ha što je za 105 ili 1,90% manje u broju požara, ali i 15.923 ha ili 39,68% manje ha u opožarenoj površini u odnosu na 2020. godinu (grafikon 6.).



Grafikon 6. Odnos broja požara i opožarenih površina za cijelu RH

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

### 4.5.3. Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2020. i 2021., veličini opožarene površine i vremenu aktivnog gašenja na priobalnom i kraškom području za vrijeme protupožarne sezone te ukupno

#### 4.5.3.1. Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2020. godini

Godina 2020. bila je specifična. Najveći broj požara zabilježen je u drugom dijelu zime i prvoj polovici proljeća odnosno u veljači, ožujku i travnju (tablica 4.). Razlog ovakvog broja požara u veljači i ožujku je prvenstveno meteorološka situacija (manjak oborina, veći broj dana s jakim i olujnim vjetrom) uz često nesavjesno spaljivanje poljoprivrednih površina bez kontrole.

Tablica 4. Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2020.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

2020.	UKUPNO	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
UKUPNO PRIOBALJE	3906	356	600	706	850	241	159	307	333	212	49	69	24
UKUPNO KONTINENT	1613	19	222	320	524	54	62	207	74	86	30	9	6
UKUPNO RH	5519	375	822	1026	1374	295	221	514	407	298	79	78	30

Udio u broju požara u priobalnom i kraškom području (7 priobalnih županija), zbroj broja požara od veljače do travnja iznosi 2.156 što je udio od čak 55,20 % od ukupnog broja požara (3.906). Ako razmatramo udio u broju požara za područje cijele Hrvatske, zbroj broja požara od veljače do travnja iznosi 3.222 što daje udio od čak 58,38 % od ukupnog broja zabilježenih požara raslinja (5.519).

Uzimajući u obzir cijelu godinu 25 požara se proširilo na površinu veću od 100 ha ili 0,64 % , 167 požara je imalo površinu između 10 i 100 hektara ili 4,28 %, 110 je imalo površinu između 5 i 10 ha ili 2,82 %, a 3.604 požara ili 92,27% površinu manju od 5 ha. Ova karakteristika pokazuje da ako se ne spriječi širenje požara u kratkom roku, vrlo brzo se prošire na površine iznad 10 ha.

Površina koja je opožarena požarima u veljači, ožujku i travnju (prema procjeni vatrogasaca s terena) iznosi 36.549 ha što je udio od čak 91,07 % ukupne izgorene površine u Hrvatskoj (40.132 ha) u 2020. godini. Većina opožarene površine odnosila se na požare trave i niskog raslinja bez značajnije štete, a neki su bili i na minski sumnjivim površinama.



## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

### 4.5.3.2. Raspodjela požara raslinja po mjesecima u 2021. godini

Najveći broj požara zabilježen je u ožujku te u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu. Razlog ovakvog broja požara u ožujku je prvenstveno meteorološka situacija (manjak oborina, veći broj dana s jakim vjetrom) uz često nesavjesno spaljivanje poljoprivrednih površina bez kontrole, a srpanj i kolovoz uobičajeni su za požare raslinja prvenstveno u priobalnom području Republike Hrvatske (mjeseci s najviše sunčanih dana, dugim dnevnim svjetlom, manjkom padalina te i često višestrukim brojem ljudi uslijed glavne špice turističke sezone).

Tablica 5. Raspodjela broja požara po mjesecima u 2021. godini

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

2021.	UKUPNO	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
UKUPNO PRIOBALJE	3248	45	344	788	275	128	233	379	499	319	145	30	63
UKUPNO KONTINENT	2166	4	194	565	164	42	223	388	222	261	73	15	15
UKUPNO RH	5414	49	538	1353	439	170	456	767	721	580	218	45	78

Uzimajući u obzir cijelu godinu, 18 požara na priobalju (od 3.248) se proširilo na površinu veću od 100 ha ili 0,55%, 146 požara je imalo površinu između 10 i 100 hektara ili 4,50%, 118 je imalo površinu između 5 i 10 ha ili 3,63%, a za 2.966 požara ili 91,32% je površina bila manja ili jednaka 5 ha. Ova karakteristika je zabilježena petu godinu zaredom što pokazuje da ukoliko se ne spriječi širenje požara u kratkom roku, vrlo brzo se prošire na površine iznad 10 ha. Požari veći od 100 ha u priobalnom i kraškom području zabilježeni su u Šibensko kninskoj županiji (8), Ličko-senjskoj (4), Zadarskoj (3), Splitsko-dalmatinskoj (2) i Dubrovačko-neretvanskoj (1). Promatrajući kontinentalni dio Republike Hrvatske, u 2021. najviše požara većih od 100 ha (kao i 2020.) zabilježeno je u Karlovačkoj županiji (4 od ukupno 9). Većina opožarene površine odnosila se na požare trave i niskog raslinja, makije i niske hrastove šume bez značajnije štete, a neki su bili i na minski sumnjivim površinama.

Promatrajući udio u broju požara za područje cijele Republike Hrvatske, broj požara u ožujku (1.353), srpnju (767) i kolovozu (721) zajedno (2.841 požar) čine 52,48% od ukupnog broja svih zabilježenih požara raslinja u Republici Hrvatskoj (5.414).

### 4.5.3.3. Georeferenciranje značajnijih požara raslinja

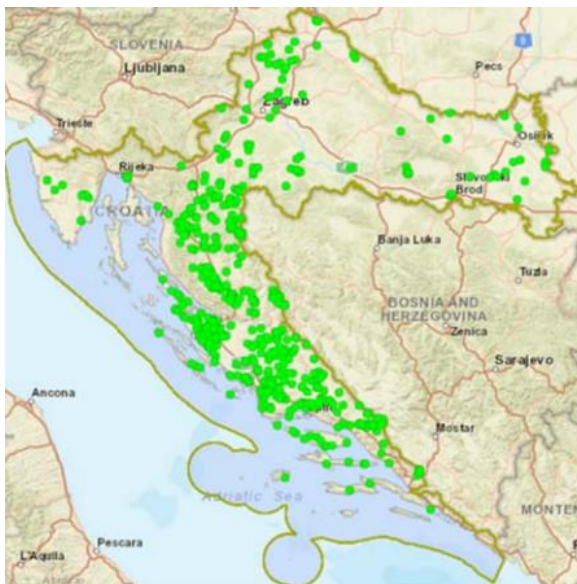
Od 2013. Vatrogasno operativno središte vrši georeferenciranje većih ili značajnijih požara raslinja (požari veći od 5 ha) na web aplikaciji ZEOS.



#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

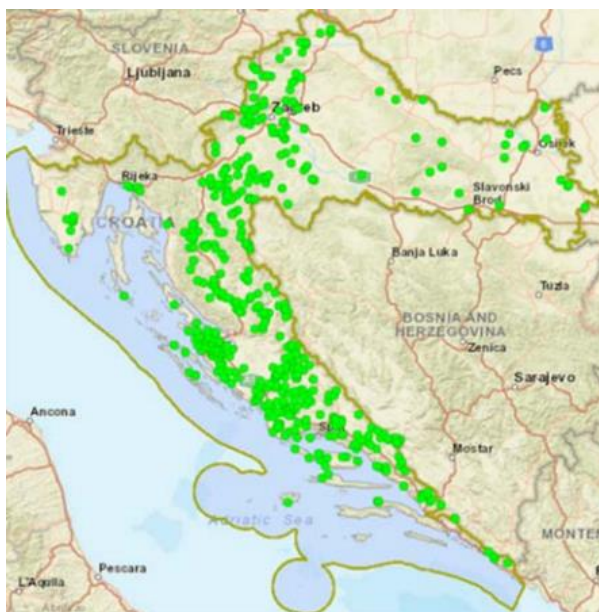
U 2020. georeferencirano je ukupno 522 požara što je 49,81 % manje nego 2019. Od navedenog broja požara njih 400 je bilo u priobalnom, a 122 u kontinentalnom dijelu RH (slika 14.).

U 2021. godini georeferencirano je 525 požara što je neznatno više u odnosu na 2020. (522) ili povećanje od 0,57%. Od navedenog broja požara njih 355 je bilo u priobalnom, a 170 u kontinentalnom dijelu RH (slika 15.).



Slika 14. Georeferenciran prikaz požara 2020. (522 požara)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini



Slika 15. Georeferenciran prikaz požara 2021. godine (525 požara)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

##### 4.5.3.4. Raspodjela požara raslinja prema vremenu trajanja intervencije

U sezoni 2020.godine, podaci za Republiku Hrvatsku kao cjelinu, 92,92 % požara ugašena su u vremenu do 4 sata, 4,96 % u vremenu između 4 i 12 sati, a 2,12 % u vremenu većem od 12 sati. Prosječno trajanje intervencije gašenja požara raslinja za priobalje u 2020. iznosi približno 3 sata i 2 minute, a za Republiku Hrvatsku u cjelini iznosi približno 2 sata i 33 minuta (tablica 6.).

U sezoni 2021.godine, podaci za Republiku Hrvatsku kao cjelinu, pokazuju da su 93,62% požara ugašena u vremenu do četiri sata, 5,18% u vremenu između 4 i 12 sati, a samo 1,94% u vremenu većem od 12 sati. Prosječno trajanje intervencije gašenja požara raslinja za priobalje u 2021. iznosi približno 2 sata i 32 minute, a za Republiku Hrvatsku u cjelini iznosi približno 2 sata i 1 minutu (tablica 6.).

Tablica 6. Prosječno trajanje intervencije požara raslinja (usporedba 2021. u odnosu na 2020.godinu)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Godina	Prosječno trajanje intervencije požara raslinja (od prijave do potpunog gašenja)		
	Priobalje 01.01. – 31.12.	Cijela RH 01.01. – 31.12.	Glavni napor - priobalje 21.06. – 23.09.
2021.	2 sata 32 minute	2 sata i 1 minutu	3 sata 26 minuta
2020.	3 sata i 2 minute	2 sata i 33 minute	2 sata 44 minute
2021./2020.	<b>-16,48%</b>	<b>-20,91%</b>	<b>+ 25,61 %</b>

U periodu tzv. „Glavnog napora požarne opasnosti“ tj. razdoblje u 2021. godini u kojem je djelovalo Operativno vatrogasno zapovjedništvo u Divuljama (21.6.-23.9.), onda imamo povećanje prosječnog trajanja intervencije požara raslinja za 25,61%. Do povećanja je došlo obzirom da je u ljetnim mjesecima, posebno srpnju i kolovozu bilo i najviše požara, odnosno broj požara na priobalju u tom razdoblju u 2021. godini bio je veći za čak 39,34% u odnosu na 2020. godinu.

##### 4.5.3.5. Raspodjela broja požara raslinja i opožarene površine u priobalnim županijama

U 2020. najopterećenije područje je bilo Splitsko – dalmatinske, Zadarske i Šibensko - kninske županije, a najviše opožarenih površina evidentirano je u Ličko-senjskoj županiji zbog nekoliko velikih požara u ranom proljetnom periodu koji su zahvatili velike površine bez značajnije štete.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 7. Raspodjela požara raslinja i opečarene površine u priobalnim županijama 2020.godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

ŽUPANIJA	POŽARI RASLINJA	POVRŠINA ha	ZRAČNE SNAGE UKUPNO (CL+AT+HL)
ISTARSKA	343	166	0
PRIMORSKO-GORANSKA	200	182	1
LIČKO-SENJSKA	425	14455	1
ZADARSKA	711	9238	30
ŠIBENSKO-KNINSKA	609	5880	75
SPLITSKO-DALMATINSKA	1421	4504	89
DUBROVAČKO-NERETVANSKA	197	742	13
<b>UKUPNO PRIOBALJE</b>	<b>3906</b>	<b>35168</b>	<b>209</b>

U 2021. najopterećenije područje je bilo Splitsko-dalmatinske, Zadarske i Šibensko-kninske županije. Najviše opečarenih površina evidentirano je u Šibensko-kninskoj županiji, zatim slijedi Splitsko-dalmatinska, Zadarska te Ličko-senjska županija.

Tablica 8. Raspodjela požara raslinja i opečarene površine u priobalnim županijama 2021.godini

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

ŽUPANIJA	POŽARI RASLINJA	POVRŠINA ha	ZRAČNE SNAGE UKUPNO
ISTARSKA	281	168	2
PRIMORSKO-GORANSKA	195	105	2
LIČKO-SENJSKA	347	2687	0
ZADARSKA	649	2777	59
ŠIBENSKO-KNINSKA	609	3870	139
SPLITSKO-DALMATINSKA	1011	3313	138
DUBROVAČKO-NERETVANSKA	156	1787	7
<b>UKUPNO PRIOBALJE</b>	<b>3248</b>	<b>14707</b>	<b>347</b>

#### 4.5.4. Namjenski organizirane snage Oružanih snaga Republike Hrvatske u gašenju požara raslinja u 2020. i 2021. godini

U 2021. godini zračne snage bile su angažirane na 133 požara, što je povećanje od 18,75% u odnosu na 2020. godinu (112 požara), a sva djelovanja bila su u 7 priobalnih županija.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 9. Presjek djelovanja zračnih snaga po županijama i razdoblju (2020. i 2021.)

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

ŽUPANIJA	Istarska	Primorsko-goranska	Ličko-senjska	Zadarska	Šibensko-kninska	Splitsko-dalmatinska	Dubrovačko-neretvanska
Broj požara	2	2	0	29	50	45	5
Razdoblje po fazama						2020.	2021.
Broj požara, razdoblje od 01. siječnja do 31. svibnja (I. faza)						61	18
Broj požara, razdoblje od 01. lipnja do 30. rujna (II. faza)						50	113
Broj požara, razdoblje od 01. listopada do 31. prosinca (III. faza)						2	2

### 4.5.5. Požari šumskih požara državne i privatne šume te poljoprivrednih zemljišta koja su opožarena u sklopu šumskih požara

Prema podacima Hrvatskih šuma d.o.o. u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2021. (2020.) godine nastalo je ukupno 116 požara (142 požara u 2020.) u kojima su opožarene ukupno 5.918 ha (23.994 ha u 2020.) šumskog i ostalog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske i privatnih šumovlasnika (državne i privatne šume te poljoprivredna zemljišta koja su opožarena u sklopu šumskih požara).

### 4.5.6. Požari na minski sumnjivim površinama

Tijekom 2020. godine zabilježeno je nekoliko većih požara na minski sumnjivim površinama. Najveći požar bio je 9. travnja 2020. na području Medaka kod Gospića, u Ličko-senjskoj županiji. Radilo se o požaru trave, šikare i borove šume. Požar se tri dana nadzirao te više nije bilo opasnosti od daljnjeg širenja. Takvi požari zbog mogućnosti ozljeđivanja uslijed eksplozija onemogućuju pristup zemaljskim snagama, a i zračne snage ne gase iznad minski sumnjivih područja pa se stoga takvi požari većinom nadziru ili gase sa sigurnih površina (prometnica, sigurnih makadamskih putova i sl.) što za posljedicu najčešće ima i veću opožarenu površinu.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 10. Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom prostoru na priobalnom i kraškom području te ukupno u RH 2020.godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom području u 2020. god.	broj požara	opožarena površina (ha)	IOP (ha/požar)
požarna sezona na priobalnom i kraškom području (lipanj-listopad).	1	10	10
požari na priobalnom i kraškom području (siječanj – prosinac)	32	2643,9	82,62
požari na cijelom području RH (siječanj – prosinac)	33	2644	80,12

Tijekom 2021. godine najveći požar dojavljen je 22. veljače 2021. na području Željave u Ličko-senjskoj županiji. Radilo se o požaru trave i niskog raslinja. Požar se većinom pratio te gasio sa sigurnih površina.

Tablica 11. Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom prostoru na priobalnom i kraškom području te ukupno u RH 2021.godini

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

Požari raslinja na miniranom ili minski sumnjivom području u 2021. god.	broj požara	opožarena površina (ha)	IOP (ha/požar)
požari na priobalnom i kraškom području (siječanj – prosinac)	14	792	56,57
požari na cijelom području RH (siječanj – prosinac)	16	894	55,88

#### 4.5.7. Pružanje pomoći putem izvanredne dislokacije

Temeljem zapovjedi glavnog vatrogasnog zapovjednika na 3 požara raslinja u požarnoj sezoni 2021., upućene su dodatne vatrogasne snage iz drugih županija te pripadnici intervencijskih vatrogasnih postrojbi Hrvatske vatrogasne zajednice.

#### 4.5.8. Provođenje evakuacije

U 2020. nije bilo potrebe za evakuacijom zbog požara raslinja na otvorenom prostoru.

2021. izvršene su dvije preventivne evakuacije:

1. Požar na otoku Lavdari kod Dugog Otoka koji je izbio 10. Srpnja. Evakuirano je oko 50 osoba (mještana i turista) s brodovima lučke kapetanije, policije i vatrogasaca.



#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

2. Požar na otoku Ugljanu kod psihijatrijske bolnice koji je izbio 6. rujna i zahvatio nekoliko objekata u samom krugu bolnice. Preventivno su evakuirani pacijenti psihijatrijske bolnice.

#### 4.5.9. Ukupan broj vatrogasnih događaja u Republici Hrvatskoj

U 2020. godini zabilježeno je 36.893 vatrogasnih i ostalih događaja.

Tablica 12. Broj vatrogasnih događaja 2020. po vrsti i područjima i ukupno za RH

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

PODRUČJE RH	Ukupni broj događaja	Požari na otvorenom	Samo požari raslinja	Površina ha	Požar u/na objektu	Požar prometnog sredstva	Tehničke intervencije	Ostalo
PRIOBALJE	17231	6349	3906	35168	1716	387	7496	1281
KONTINENT	19662	2889	1613	4964,5	2578	536	13222	433
<b>UKUPNO</b>	<b>36893</b>	<b>9238</b>	<b>5519</b>	<b>40132</b>	<b>4294</b>	<b>923</b>	<b>20718</b>	<b>1714</b>

U 2021. godini zabilježeno je 36.713 događaja.

Tablica 13. Broj vatrogasnih događaja 2021. po vrsti i područjima i ukupno za RH

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

PODRUČJE RH	Ukupni broj događaja	Požari na otvorenom (svi)	Samo požari raslinja	Površina ha	Požar u/na objektu	Požar prometnog sredstva	Tehničke intervencije	Ostalo
PRIOBALJE	14850	5229	3248	14707	1669	409	6143	1400
KONTINENT	21863	3433	2166	9502	2847	496	14390	697
<b>UKUPNO</b>	<b>36713</b>	<b>8662</b>	<b>5414</b>	<b>24209</b>	<b>4516</b>	<b>905</b>	<b>20533</b>	<b>2097</b>

#### 4.5.10. Pregled realizacije zadaća programa aktivnosti 2020.godine

##### 4.5.10.1. Opće, normativne, planske, preventivne, operativne i nadzorne aktivnosti subjekata Programa aktivnosti u pripremi i realizaciji požarne sezone u svrhu smanjenja opasnosti od nastanka i širenja požara

Izvršitelji i/ili sudionici Programa aktivnosti, tijekom 2020. i 2021. snosili su svoje cjelokupne financijske troškove u okviru vlastite djelatnosti.

Provedbene aktivnosti od druge polovice ožujka 2020. te kroz 2021. odrađivane su pod posebnim okolnostima uzrokovanim pandemijom korona virusa COVID-19 što je dijelom utjecalo na dinamiku izvršavanja pojedinih propisanih i planiranih aktivnosti.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

**Ministarstvo unutarnjih poslova** je u okviru svojih obveza tijekom 2020. i 2021. godine provelo sve preventivne i operativne mjere zaštite od požara i zadaće iz svoje nadležnosti.

Inspekcijski nadzori nad provedbom mjera zaštite od požara obavljani su prema planovima u jedinicama lokalne i područne samouprave. Prilikom provođenja inspekcijskih nadzora županija i Grada Zagreba, nadzirane su mjere čuvanja šuma, provođenje šumskog reda te zabrane loženja otvorene vatre i paljenja drvenog ugljena za šume i šumsko zemljište šumoposjednika.

U suradnji s Inspekcijom zaštite okoliša Državnog inspektorata, provedeni su pojačani nadzori i pregledi odlagališta otpada na kojima se kontinuirano odlaže komunalni otpad. Inspekcijski nadzori obavljani su u tvrtki Hrvatske šume d.o.o., a osobito vezano za održavanje i izgradnju protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste i radnih ekipa šumarskih djelatnika, u Javnim ustanovama nacionalnih parkova i parkova prirode, uz željezničke pruge koje prolaze kroz područja velikog i vrlo velikog stupnja ugroženosti od požara i uz cestovni pojas.

2021. zbog neprovođenja mjera podneseni su optužni prijedlozi i prekršajni nalozi u svrhu pravovremenog i dosljednog kažnjavanja subjekata koji nisu provodili propisane mjere zaštite od požara. Izrađeni su popisi subjekata koji predstavljaju poseban gospodarski, poljoprivredni, turistički interes ili interes za zaštitu prirode i okoliša, kao i plan provođenja inspekcijskih nadzora nad istima.

U suradnji s vatrogasnim zajednicama županije provodilo se ažuriranje Procjena i Operativnih planova zaštite od požara. Inspektori zaštite od požara, eksploziva i oružja su kontinuirano provodili inspekcijske nadzore iz svoje nadležnosti. Tijekom požarne sezone 2020. i 2021. radi zauzetosti inspektora od suzbijanja pandemije izazvane COVID-19 provedene inspekcije brojčano su reducirane u odnosu na ranije godine.

Prije početka sezone održano je više okruglih stolova za turističke tvrtke u kojima boravi veći broj ljudi u smislu provođenja mjera zaštite i spašavanja u njihovim objektima, a tijekom ljetne sezone u suradnji sa nastavnim zavodom za javno zdravstvo provedene su edukacija pripadnika postrojbi civilne zaštite i povjerenika civilne zaštite o pravilnom korištenju osobne zaštitne opreme. Male iznajmljivače educiralo se o provođenju preventivnih mjera zaštite od COVID-19 u njihovim objektima.

Ministarstvo unutarnjih poslova, u suradnji s minski zagađenim županijama, javnim poduzećima i drugim pravnim osobama, izradilo je i provodilo poslove razminiranja sukladno planovima protuminskog djelovanja za 2020. i 2021. godinu.

2021. godine ravnateljstvo policije putem postupanja policije dodatno je uložilo napore kroz pojačane policijske aktivnosti nadzora s ciljem evidentiranja osoba zatečenih na potencijalno ugroženim područjima i hvatanja eventualnih počinitelja u cilju zaštite građana i imovine, uz dosljednu primjenu kaznenih odredbi za počinjenje

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

prekršaja, posebno u vezi nepoštivanja mjera zabrane spaljivanja biljnog otpada i paljenja vatre na otvorenim prostorima. Pomorska policija u koordinaciji s nadležnim lučkim kapetanijama uspješno je osigurala područje za nesmetano uzimanje vode za protupožarne zrakoplove i helikoptere.

**Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja** –2020. interveniralo je s 81 (95-2021.) višenamjenskim cisternama za prijevoz vode, vatrogasnim naprtnjačama i metlanicama od čega je na području priobalja, otoka i Dalmatinskom području ugovoreno korištenje 37 (46-2021.) cisterni te još dodatno privremeno prelocirano deset cisterni, koje su vraćene po završetku požarne sezone tj. do 30.rujna 2020. (2021.) U vatrogasnim postrojbama nalazi se na korištenju 346 vatrogasnih naprtnjača te 330 metlanica.

**Ministarstvo poljoprivrede** je u 2020. održalo 33 javna uvida i 32 javne rasprave na području 8 županija prilikom izrade Programa gospodarenja za šume šumoposjednika, izvršeni su radovi održavanja na 28 šumskih prometnica sveukupne dužine od 31.87 kilometara, za što je izdvojeno 9.405.220,46 kuna iz sredstava općekorisnih funkcija šuma.

U 2021. održalo 32 javna uvida i 32 javne rasprave na području 8, izvršeni su radovi održavanja na 14 šumskih prometnica sveukupne dužine od 33.38 kilometara, za što je izdvojeno 4.325.395,07 kuna iz sredstava općekorisnih funkcija šuma. Ministarstvo poljoprivrede je izvršilo izmjeru opožarenih površina privatnih šuma i procjena šumskih šteta na 49 lokacija. Ukupan iznos šumskih šteta na tim lokacijama je iznosio 82.771.166,21 kuna, a ukupna izgorjela površina 1.667,70 hektara, od čega je 431,39 hektara šumske i 1.236,31 hektara poljoprivredne površine.

**Hrvatske šume d.o.o.** 2020. i 2021. godine izvršile su sve propisane i planirane aktivnosti. Dostavile su ime kontakt osobe za koordinaciju i praćenje provođenja mjera i aktivnosti, izradile planove motrenja, čuvanja i ophodnje, kontinuirano su radile na izgradnji motronica, prometnica i protupožarnih prosjeka te protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta, ustrojile su motriteljsko-dojavnu službu, dostavile su tražene podatke na prijenosnom mediju (CD-u) o ugroženosti šuma od požara, sklopile su ugovore sa županijskim vatrogasnim zajednicama o međusobnoj suradnji, definirale su nove dionice protupožarnih prosjeka u priobalnom području te radile na izgradnji istih. U tijeku 2020. godine, izgrađeno je 46,02 km protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste te 3,99 ha protupožarnih prosjeka. Izvedeno je i održavanje na 539,63 km protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, te održavanje 56,42 ha protupožarnih prosjeka. Tijekom 2021. godine izgrađeno je 94,10 km novih protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, te napravljeno održavanje istih na 267,69 km. Ustrojena je motriteljsko-dojavna služba koja je bila aktivna od 01. lipnja do 30. rujna. Na području šuma razvrstanih u I. stupanj opasnosti od požara motrenje se provodilo 24 sata dnevno. Video nadzor na području Dalmacije funkcionirao je uspješno (96 kamera).



#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Uprave šuma podružnice u priobalnim županijama dostavile su podatke o raspoloživosti teške građevinske mehanizacije jedinicama lokalne samouprave. U suradnji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom izvršene su obaveze vezane za promidžbene aktivnosti u cilju podizanja svijesti i upoznavanja stanovništva i turista s opasnostima od nastanka požara. 2021. godine postavljeni su jumbo plakati na 84 lokacije uz prometnice (ukupno 155 plakata), te 80 oglasnih poruka na objektima na plaži. Tijekom sezone emitirani su TV i radio spotovi protupožarne tematike.

**Nacionalni park Sjeverni Velebit i Park prirode Učka** izvijestili su o poduzetim mjerama koje se odnose na propisanu izradu Operativnog plana zaštite od požara za 2020. godinu te o provođenje mjera protupožarne zaštite, a 2021. izvješće je podneseno od strane Nacionalnog parka Sjeverni Velebit, Plitvičkih jezera, Krke, Risnjaka, Paklenice i Mljeta te Parkova prirode Lastovsko otočje, Medvednica, Učka, Telašćica i Vransko jezero.

2021. **Javne ustanove** za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko bilogorske, Sisačko-moslavačke, Zagrebačke, Primorsko-goranske, Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Istarske, Dubrovačko-neretvanske, Splitsko-dalmatinske, Brodskoposavske i Sisačko-moslavačke županije izvijestili su o poduzetim aktivnostima preventivnih mjera zaštite od požara na svom području.

U nadležnosti **Ministarstva mora, prometa i infrastrukture**, nadležne lučke kapetanije izradile su Planove prevoženja u slučaju požara na moru ili pomorskom dobru na području nadležnosti za 2020. i 2021. i dostavile Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici objedinjeno izvješće o dostupnim plovilima, kao i sredstvima veze na području Lučkih kapetanija. Služba inspekcije cesta obavila je planirane zadaće tijekom glavne turističke sezone. Tijekom požarne sezone obavljeno je 125 (112 u 2020.) pregleda na autocestama, državnim, županijskim i lokalnim cestama, te izdano 20 (24 u 2020.) rješenja vezano uz provedbu posebnih mjera zaštite od požara, potreba za poduzimanjem prekršajnih mjera nije bilo.

Od tvrtki za **održavanje cesta i autocesta** o poduzimanju mjera zaštite od požara izvijestile su Hrvatske autoceste d.o.o., Hrvatske ceste, Egis Road Operation Croatia, Bina Istra, Županijska uprava za ceste Karlovac.

**HŽ Infrastruktura d.o.o.** je izvijestila da je uz željezničke prometne pravce planirala, tretirala, čistila pružni pojas od lakozapaljivih tvari koje bi mogle izazvati požar i omogućiti njegovo širenje te donijela Plan i program posebnih mjera zaštite od požara za 2020. kao i za 2021. godinu.

Željeznički inspektori **Agencije za sigurnost željezničkog prometa** u razdoblju od svibnja do rujna izvršavali su inspekcijske nadzore vučnih vozila željezničkih prijevoznika te nadzore vučenih vozila u prometu. Sveukupno je tijekom navedenog razdoblja obavljeno 24 (31 u 2021.) inspekcijski pregleda nad 19 (6 u 2021.) subjekata željezničkog prometa na 19 (18 u 2021.) kolodvora. Na zahtjev Hrvatske vatrogasne zajednice 2021. godine dodatno je u srpnju izvršena provjera o

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

postupanju s teretnim vlakovima koji prometuju iz smjera kolodvora Ogulin prema čvoru Rijeka te u Šibensko-kninskoj županiji zbog povećanog broja požara.

Hrvatska elektroprivreda-Operator distribucijskog sustava d.o.o. i Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. donijeli su Planove čišćenja koji se odnose na propisane sigurnosne visine, udaljenosti i razmake dijelova pod naponom te je inspekcijskim nadzorom utvrđeno da su planirane radnje obavljene. Tijekom proteklog razdoblja evidentiran je 81 požar(73 u 2021.), većinom na otvorenom prostoru i procjenjuje se da šteta na objektima u vlasništvu Hrvatske elektroprivrede uzrokovane požarom tijekom 2020. godine iznosi oko 7.820.185,23 kune pri čemu je neisporučeno oko 24.197,88 MWh električne energije, a 2021. oko 71.459.293,47 kune pri čemu je neisporučeno oko 74.648 MWh.

Elektroenergetski inspektori obavili su nadzor nad provedbom mjera zaštite od požara na trasama vodova i pripadajućim elektroenergetskim građevinama na priobalnom i otočnom području te elektroenergetskom dijelu vjetroelektrana (2020. pet elektroenergetskih inspektora; ukupno 76 zapisnika, naređene su 44 mjere te je izdano 11 naredbi za otklanjanje nedostataka; a 2021. četiri elektroenergetska inspektora i sastavljeno je ukupno 83 zapisnika o provedenom inspekcijskom i kontrolnom nadzoru, dok su za otklanjanje utvrđenih nepravilnosti izdane 33 naredbe, dva rješenja o otklanjanju nedostataka i četiri mjere na zapisnik).

**Inspekcija zaštite okoliša Državnog inspektorata** u suradnji s inspekcijom Ministarstva unutarnjih poslova te predstavnicima općina i gradova, obavila je 283 nadzora na 222 odlagališta od čega 82 aktivnih, 109 zatvorenih i 28 divljih odlagališta te 3 odlagališta građevnog otpada.

2021. godine obavljen je nadzor na 217 odlagališta otpada, od čega 80 aktivnih, 107 zatvorenih i 26 „divljih“ odlagališta te četiri odlagališta građevnog otpada, pri čemu je obavljeno 245 nadzora, od čega 95 nadzora na aktivnim odlagalištima, 113 nadzora na zatvorenim odlagalištima, pet nadzora na odlagalištima građevnog otpada te 32 nadzora na „divljim“ odlagalištima. Inspekcija zaštite okoliša je zbog utvrđenih nepravilnosti donijela 11 rješenja, od čega je sedam rješenja izvršeno i izdala četiri prekršajna naloga. Također, naređene su 22 mjere na zapisnik, od čega je 21 mjera izvršena.

Tijekom 2021. godine evidentirano je 19 požara na odlagalištima što je za jedan više nego u 2020. godini kada ih je zabilježeno 18 odnosno za osam više od zabilježenih 11 u 2019. godini te se bilježi tendencija rasta broja požara.

**Inspekcija zaštite prirode** Državnog inspektorata obavila je 2020. i 2021. ukupno 19 nadzora u javnim ustanovama koje upravljaju nacionalnim parkovima i parkovima prirode, nadzorima te nisu utvrđene nepravilnosti.

**Poljoprivredni inspektori** izvršili su ukupno 838 (657 u 2021.) inspekcijskih nadzora kojom prilikom je u 180 (157 u 2021.) slučajeva došlo do izricanja

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

mjera/rješenja u smislu obveze da se poljoprivredno zemljište održava pogodnim za proizvodnju. Prekršajnim sudovima podnijeto je 37 (21 u 2021.) optužnih prijedloga.

**Vodopravna inspekcija** je provela u razdoblju od ožujka do rujna 120 (758 u 2021.) kontrola, od čega 36 (358 u 2021.) na priobalnom i otočnom području. Prilikom izvršnih kontrola nisu utvrđene povrede Zakona o vodama.

**Hrvatski zavod za hitnu medicinu** navodi da su sve planske i provedbene aktivnosti za požarnu sezonu u 2020. tako i 2021. započele na vrijeme i uz dobru koordinaciju i sudjelovanje svih subjekata unatoč proglašenoj epidemiji bolesti COVID-19 uzrokovane virusom SARS-CoV-2.

**Ministarstvo zdravstva** provodilo je aktivnosti povezane s trovanjem, osiguralo dostupnost antidota u okviru žurnih zdravstvenih službi te je snosilo troškove dežurstava timova hitne medicinske službe izvan redovite djelatnosti na mjestima velikog požara.

**Državni hidrometeorološki zavod** aktivno je provodio operativne i razvojne poslove izračuna indeksa opasnosti za nastanak i širenje požara na otvorenom prostoru i vremenske prognoze te osigurao dostupnost (preko web aplikacija) ostalih prognostičkih podataka za potrebe cijelog sustava vatrogastva i civilne zaštite. Prognostičari Službe za vremenske analize i prognoze DHMZ-a sudjelovali su svakog četvrtka na video-konferenciji ERCC (Emergency Response Coordinate Centre) iz Bruxellesa. DHMZ je izradio studiju „Meteorološka analiza opasnosti od požara raslinja u Hrvatskoj za 2020. godinu“, ista studija izrađena je i za 2021. godinu.

**Odašiljači i veze d.o.o.** su kroz svoj redovni Projekt s Hrvatskim šumama d.o.o nastavili s dogradnjom integriranog protupožarnog komunikacijskog sustava. U 2020. sustav je proširen za tri lokacije te je ukupno aktivno 48 lokacija. U 2021. godini nije bilo proširenja sustava na nove lokacije. Nastavljena je i isporuka slika s integriranog protupožarnog sustava za potrebe Operativnog vatrogasnog zapovjedništva Republike Hrvatske u Divuljama i rada Državnog vatrogasnog operativnog centra u Zagrebu.

**Hrvatska regulatorna agencija** za mrežne djelatnosti je tijekom 2020. aktivno sudjelovala na zajedničkim sastancima.

**Ministarstvo turizma i sporta** je tijekom 2020. i 2021. aktivno sudjelovalo na zajedničkim sastancima svih subjekata Programa aktivnosti.

**Hrvatska turistička zajednica** dostavila je bazu podataka turističkih zajednica u Republici Hrvatskoj i bila je na raspolaganju za koordinaciju između Hrvatske vatrogasne zajednice i turističkih zajednica u općinama, gradovima i mjestima za potrebe distribucije letaka o zaštiti od požara i sl.

**Hrvatska gorska služba spašavanja** sudjelovala je u dežurstvu mješovitog tima za spašavanje u sklopu redovne aktivnosti.

**Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o.** provela je online obuku pilota na daljinu sustava bespilotnih zrakoplova (UAS) te kontinuirano tijekom cijele godine prosljeđivala dojave pilota o uočenim požarima u sklopu svojih redovitih zadaća.

Pripremljen je nacrt Sporazuma između Hrvatske vatrogasne zajednice i Hrvatske kontrole zračne plovidbe te nacrt Standardnog operativnog postupka za slučaj korištenja dronova/bespilotnih zrakoplova prilikom izviđanja i/ili gašenja požara na otvorenom prostoru. Pripremljena je i skica Standardnog operativnog postupka za najavu i provedbu letačkih operacija zrakoplova koji sudjeluju u gašenju požara na otvorenom prostoru s ciljem osiguranja područja gašenja požara i prikupljanja vode.

**Ministarstvo vanjskih i europskih poslova** je kontinuirano sustavno pratilo provedbu standardnih operativnih postupaka u vezi korištenja zračnih i zemaljskih snaga u intervencijama i provedbi protupožarnih vježbi te se suglasilo s prijedlogom Odluke o prelasku granice Oružanih snaga Republike Hrvatske radi pružanja humanitarne pomoći u inozemstvu na zadaćama protupožarne zaštite.

#### **4.5.10.2. Planske i operativne aktivnosti utvrđene Državnim planom u angažiranju vatrogasnih i ostalih operativnih snaga koje sudjeluju u gašenju požara**

##### **Hrvatska vatrogasna zajednica realizirala je sljedeće aktivnosti:**

- sastanci sa svim izvršiteljima i sudionicima
- 2020. smanjeno su provođene informativno-promidžbene aktivnosti emitiranjem radio i televizijskih spotova na hrvatskom, engleskom, njemačkom, talijanskom i češkom jeziku, dok su 2021. provođene
  - u suradnji s Hrvatskim šumama d.o.o. postavljeno je 180 (160 u 2021.) plakata s porukom na engleskom jeziku o zabrani paljenja vatre gdje su navedeni i brojevi žurnih službi
- u suradnji s Hrvatskim autocestama letci za strance dijelili su se na naplatnim postajama i prodajnim mjestima ENC-a
- muzej hrvatskog vatrogastva Hrvatske vatrogasne zajednice kroz stalni postav i povremene izložbe prikazuje razvoj hrvatske vatrogasne povijesti te educira posjetitelje o opasnostima od nastanka požara
- izvršena je organizacija smještaja i prehrane za redovite dislokacije vatrogasnih snaga
- po završetku požarne sezone izvršena je vatrogasnim postrojbama refundacija financijskih sredstava za popravke oštećenih vatrogasnih vozila i opreme

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

-osiguravala je financijska sredstva za interventne popravke vatrogasnih vozila i opreme tijekom provedbe dislokacije vatrogasnih snaga te izvršilo nabavu vatrogasne opreme za gašenje i spašavanje i osobne zaštitne opreme

- raspoređivanje autocisterni iz robnih zaliha na lokacije posebno ugroženih područja na priobalju

- izrađeni su planski dokumenti i provedeno više osposobljavanja pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske sukladno različitim programima

Izrađen je Plan dislokacije vatrogasnih snaga i tehnike koja su se iz kontinentalnog dijela Republike Hrvatske dislocirale na ugrožena područja cijelog priobalja (ukupno 10 lokacija). Dislokacija je započela od 25. lipnja 2020. (21. lipnja 2021.) u smjenama po 14 dana i trajale su do zadnjeg tjedna u rujnu.



Slika 16. Dislokacije vatrogasnih snaga 2020.

Izvor: hvz.gov.hr



Slika 17. Dislokacije vatrogasnih snaga 2021.

Izvor: hvz.gov.hr

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Operativno vatrogasno zapovjedništvo Republike Hrvatske obavljalo je koordinaciju zemaljskih i zrakoplovnih vatrogasnih snaga na cijelom priobalju, nastavljena je i implementacija jedinstvenog sustava za prihvata, praćenje i vođenje podataka putem daljnje implementacije informatičkog programa za upravljanje i vođenje vatrogasnih intervencija (UVI).

Od aktivnosti Hrvatske vatrogasne zajednice u 2021. godini potrebno je istaknuti djelovanja na intervencijama uklanjanja posljedica razornog potresa koji je pogodio područje Sisačko-moslavačke županije te djelovanje u radu Nacionalnog stožera civilne zaštite Republike Hrvatske. Radilo se i na nastavku prilagodbe vatrogasnog sustava novim zakonskim rješenjima (novom Zakonu o vatrogastvu) i izradi podzakonskih akata. Pokrenuti su postupci savjetovanja sa zainteresiranom javnošću za više pravilnika, naputaka te cjenik vatrogasnih intervencija, a imenovana je privremena ravnateljica i Upravno vijeće Državne vatrogasne škole.

Suradnja sa svim subjektima bila je kontinuirana tijekom turističke sezone, a krajem ljeta izrađeno je Privremeno izvješće o realizaciji zadaća Programa aktivnosti koje je usvojila Vlada Republike Hrvatske.

**Ministarstvo obrane** realiziralo je sljedeće aktivnosti:

-izrađeni protupožarni prosjeci i pojasevi oko vojnih lokacija i građevina

-za potrebe žurnog prebacivanja teške građevinske mehanizacije s kopna na otoke i obratno, na raspolaganju su bile protupožarne namjenski organizirane snage Hrvatske ratne mornarice (tijekom 2020. i 2021. nije bilo zahtjeva za njihovo angažiranje)

-standardni operativni postupak za slučaj korištenja bespilotnih letjelica prilikom izviđanja/gašenja požara na otvorenom prostoru i Standardni operativni postupak za najavu i provedbu letačkih operacija zrakoplova koji sudjeluju u gašenju požara na otvorenom prostoru nisu izrađeni, u 2021. su bili u postupku izrade

-izrađen je i verificiran Standardni operativni postupak u slučaju prisilnog slijetanja protupožarnih zrakoplova na morsku površinu

-izrada Standardnog operativnog postupka usklađenog djelovanja u akcijama gašenja požara na moru i pomorskim objektima u 2020. nije realizirana, dok u 2021. izrada je bila u završnoj fazi

-razminiranje vojnih lokacija i građevina provodilo se na temelju Plana razminiranja vojnih lokacija i/ili građevina za 2020. i 2021.

-OS RH bile su u spremnosti za izvršavanje zadaća traganja i spašavanja tijekom vatrogasnih intervencija gašenja požara na otvorenom prostoru, ali tijekom 2020. i 2021. godine nije bilo zahtjeva za njihovim angažiranjem

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

-2020. radi uvođenja novih metoda, tehnika i tehnologija za gašenje požara i protupožarnu zaštitu izvršeno je probno snimanje (live stream) iz protupožarnih aviona s prijenosom videa izravno u Situacijsko operativno središte

-uvođenja u uporabu protupožarnog uređaja „Bamby Bucket“ nije realiziran 2020., ni 2021.

-2020. je prvi put je izvršeno snimanje požarišta termovizijskom kamerom i geolociranje „žarišnih točaka“. Podaci su slani vatrogasnim snagama na požarištu.

-zbog situacije s pandemijom koronavirusa realizacija Plana helikopterske obuke provedena je djelomično te je od planiranih 32,5 sati naleta realizirano šest sati. U 2021. obuka je provedena.

-međuresorne vježbe „SIGURNOST 20“ i „SIGURNOST 21“ nisu provedene zbog situacije s pandemijom koronavirusa COVID 19.

-OS RH osigurale su stalnu spremnost snaga za brzu intervenciju.

-Ministarstvo obrane je izvijestilo uspješno izvršile sve postavljene zadaće

##### **4.5.10.3. Vatrogasne snage na priobalju tijekom požarne sezone 2020. godine**

###### Ukupne angažirane snage na priobalju tijekom požarne sezone 2020.:

- 6.101 vatrogasca iz vatrogasnih postrojbi
- sezonskih vatrogasaca
- 54 pripadnika Državne intervencijske vatrogasne postrojbe
- Hrvatska vojska stavila je na raspolaganje do 200 pripadnika protupožarnih Oružanih snaga Republike Hrvatske

###### Ukupne angažirane snage na priobalju tijekom požarne sezone 2021.:

- 5.331 vatrogasac iz vatrogasnih postrojbi
- do 1.000 sezonskih vatrogasaca
- putem redovite dislokacije angažirano je 67 vatrogasca
- 46 pripadnika intervencijske vatrogasne postrojbe
- Hrvatska vojska stavila je na raspolaganje do 200 pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske

Državna intervencijska vatrogasna postrojba Hrvatske vatrogasne zajednice sa svoje četiri baze (DIP Zadar, DIP Šibenik, DIP Split i DIP Dubrovnik) sudjelovala je kao i svake godine na čitavom nizu značajnih intervencija u protupožarnoj sezoni. Intervencije su bile na prostorima četiri dalmatinske županije. Na intervencijama odrađeno je 3.888 (4031 u 2021.) sati rada.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

### 4.5.10.4. Pregled sudjelovanja oružanih snaga Republike Hrvatske u protupožarnoj zaštiti u 2020. i 2021. godini

Od strane Hrvatske vatrogasne zajednice u 2020. nije bilo zahtjeva za angažiranje kopnenih i/ili pomorskih namjenski organiziranih snaga Hrvatske vojske. Zračne snage bile su angažirane na 112 požara, a sva djelovanja bila su u priobalnih 7 županija.

Tablica 14. Angažiranje zračnih snaga po županijama i razdobljima 2020. i 2021.godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

ŽUPANIJA	Istarska	Primorsko-goranska	Ličko-senjska	Zadarska	Šibensko-kninska	Splitsko-dalmatinska	Dubrovačko-neretvanska
Broj požara	2	2	0	29	50	45	5
Razdoblje po fazama						2020.	2021.
Broj požara, razdoblje od 01. siječnja do 31. svibnja (I. faza)						61	18
Broj požara, razdoblje od 01. lipnja do 30.-rujna (II. faza)						50	113
Broj požara, razdoblje od 01. listopada do 31. prosinca (III. faza)						2	2

U 2020. protupožarna izviđanja su doprinijela bržem uočavanju požara u samom početku nastanka. Tako su zrakoplovi na protupožarnim izviđanjima 8 puta uočili požare u nastanku.

U 2020. nije bilo angažiranja Hrvatske kopnene vojske i Hrvatske ratne mornarice u aktivnostima gašenja požara. U 2020. nije bilo zahtjeva za pomoć zračnih snaga za gašenje požara u inozemstvu.

Od 1. siječnja do 31. prosinca 2021. upućena su od strane Hrvatske vatrogasne zajednice prema Oružanim snagama Republike Hrvatske 276 pisana zahtjeva za angažiranje zračnih snaga od kojih je 68 bilo za izviđanje s ciljem ranog otkrivanja požara. Od strane Hrvatske vatrogasne zajednice u 2021. godini upućena su i 2 zahtjeva za angažiranje Hrvatske vojske i vojnih kopnenih snaga koje su angažirane 2. i 3. kolovoza 2021. s po 26 vojnika iz vojarnje „Knez Trpimir“ Divulje radi pomoći u gašenju najvećeg požara 2021. Seget Gornji (Splitsko-dalmatinska županija). Zračne snage bile su angažirane na 133 požara, što je povećanje od 18,75% u odnosu na 2020. godinu (112 požara), a sva djelovanja bila su u 7 priobalnih županija.

### 4.5.10.5. Broj stradalih osoba u požarima u Republici Hrvatskoj i štete

Broj stradalih u požarima raslinja u 2020. i 2021.godini:

- 2020.godina - u požarima raslinja 9 osoba je bilo ozlijeđeno od kojih je 6 vatrogasaca te 3 građanina, dok je jedna osoba smrtno stradala



#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

- 2021.godina - u požarima raslinja 16 osoba je bilo ozlijeđeno od kojih je 11 vatrogasaca te 5 građana, dok su smrtno stradale dvije osobe

\*Paleći korov u veljači 2021. u Karlovačkoj županiji, smrtno su stradale još dvije starije osobe, ali ni jedna od vatrogasnih postrojbi nije dobila dojavu o požarima odnosno intervencija vatrogasaca nije bila potrebna.

\*Prema podacima Ministarstva unutarnjih poslova, Ravnateljstva policije, ukupno su u 2021. godini u Republici Hrvatskoj u požarima na građevinskim objektima, prometnim sredstvima i otvorenim prostorima poginule 34 osobe i 87 osoba je ozlijeđeno

##### 4.5.10.6. Štete nastale u požarima u 2020. i 2021. godini

Nije bilo značajnijih većih šteta za građane Hrvatske, turiste i njihovu imovinu. Tijekom 2020. i 2021. prilikom vatrogasnih intervencija nisu bile zabilježene veće štete na vatrogasnim vozilima.

Prema podacima Ministarstva unutarnjih poslova ukupno je u 2021. godini u Republici Hrvatskoj u 3.732 požara na otvorenom prostoru zabilježena materijalna šteta u iznosu od 64.685.593,00 kune.

##### 4.5.10.7. Financijsko izvješće provedbe programa aktivnosti u 2020. godini

Od planiranih financijskih sredstava Hrvatske vatrogasne zajednice (25.460.000,00 kuna) realizacija u odnosu na godišnji plan iznosila je 97,28 %.

Tablica 15. Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2020.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

ŠIFRA PROJEKTA	PROGRAM U PROVEDBI POSEBNIH MJERA ZA ZAŠTITU OD POŽARA	IZNOS
K260089	UKUPNO PLANIRANA SREDSTVA ZA POTREBE HRVATSKE VATROGASNE ZAJEDNICE	25.460.000,00 kn
	REALIZIRANO DO 31. 12. 2020. GODINE	24.766.897,27 kn
	REALIZIRANO U ODNOSU NA GODIŠNJI PLAN (%)	97,28 %

Od planiranih financijskih sredstava Ministarstva obrane (104.152.002,00 kuna), realizacija u odnosu na godišnji plan iznosila je 99,68 %.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 16. Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2020.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020. godini

ŠIFRA AKTIVNOSTI	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA	IZNOS
A545035	UKUPNO PLANIRANA SREDSTVA ZA POTREBE MINISTARSTVA OBRANE	104.152.002,00 kn
	REALIZIRANO DO 31. 12. 2020. GODINE	103.815.613,66 kn
	REALIZIRANO U ODNOSU NA GODIŠNJI PLAN (%)	99,68 %

Ukupno je za realizaciju Programa aktivnosti s pozicija Hrvatske vatrogasne zajednice i Ministarstva obrane ukupno (do 31. prosinca 2020.) realizirano 128.582.510,93 kuna.

Ostali subjekti navedeni bilo kao izvršitelji i/ili sudionici Programa aktivnosti, snosili su svoje cjelokupne financijske troškove u okviru vlastite djelatnosti.

#### 4.5.10.8. Financijsko izvješće provedbe programa aktivnosti u 2021. godini

Za potrebe provedbe Programa aktivnosti u 2021. godini iz Državnog proračuna je na projektu K260089 Hrvatske vatrogasne zajednice prvotno planirano 25.000.000,00 kuna.

Izmjenama i dopunama Državnog proračuna za 2021. godinu te preraspodjelom sredstava, tekući plan je povećan te je iznosio 27.334.000,00 kuna. Od planiranih financijskih sredstava Hrvatske vatrogasne zajednice (27.334.000,00 kuna) realizacija u odnosu na godišnji plan iznosila je 98,70 %.

Tablica 17. Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2021.godine

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

ŠIFRA PROJEKTA	PROGRAM U PROVEDBI POSEBNIH MJERA ZA ZAŠTITU OD POŽARA	IZNOS
K260089	UKUPNO PLANIRANA SREDSTVA ZA POTREBE HRVATSKE VATROGASNE ZAJEDNICE	27.334.000,00 kn
	REALIZIRANO DO 31.12.2021	26.978.396,25 kn
	REALIZIRANO U ODNOSU NA GODIŠNJI PLAN (%)	98,70 %

Od planiranih financijskih sredstava Ministarstva obrane (101.222.455,00 kune), realizacija u odnosu na godišnji plan iznosila je 97,44 %.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

Tablica 18. Realizacija financijskih sredstava Programa aktivnosti 2021.

Izvor: Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021. godini

ŠIFRA AKTIVNOSTI	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA	IZNOS
A545035	UKUPNO PLANIRANA SREDSTVA ZA POTREBE MINISTARSTVA OBRANE	101.222.455,00 kn
	REALIZIRANO DO 31.12.2021.	98.628.000,47 kn
	REALIZIRANO U ODNOSU NA GODIŠNJI PLAN (%)	97,44 %

Ukupno je za realizaciju Programa aktivnosti s pozicija Hrvatske vatrogasne zajednice i Ministarstva obrane ukupno (do 31.12.2021.) realizirano 125.606.396,72 kune.

Ostali subjekti navedeni bilo kao izvršitelji i/ili sudionici Programa aktivnosti, snosili su svoje cjelokupne financijske troškove u okviru vlastite djelatnosti.

#### 4.6. Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini

Krajem 2021. godine dostavljena su sažeta izvješća o izvršenim aktivnostima i održan je završni sastanak na temu analize požarne sezone, a kao priprema za izradu prijedloga Programa aktivnosti za 2022. godinu.

Operativne vatrogasne postrojbe i snage koje izravno djeluju na požarima, priobalnog i kontinentalnog dijela Republike Hrvatske su:

1. javne vatrogasne postrojbe
2. postrojba dobrovoljnoga vatrogasnog društva
3. intervencijska vatrogasna postrojba
4. protupožarne namjenski organizirane snage Oružanih snaga Republike Hrvatske, Ministarstva obrane (za intervencije iz zraka, na tlu i s mora)
5. vatrogasne postrojbe u gospodarstvu (profesionalne i dobrovoljne)
6. vatrogasna postrojba vatrogasne zajednice županije odnosno Grada Zagreba
7. sezonski zaposleni vatrogasci i profesionalni vatrogasci s područja gdje postoji potreba za uključivanjem (sezonski domicilni vatrogasci)
8. pripadnici motriteljsko-dojavne službe, interventne skupine radnika te ostale osobe osposobljene za gašenje požara

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Popunjavanje vatrogasnih postrojbi (profesionalnih i dobrovoljnih) s područja priobalja koje prve izlaze na intervencije gašenja požara, obavlja se na sljedeći način:

- a. planskom ispomoći, većinom iz kontinentalnih vatrogasnih postrojbi Republike Hrvatske
- b. angažiranjem sezonskih vatrogasaca uz refundaciju
- c. angažiranjem (zapošljavanje) domicilnih profesionalnih vatrogasaca
- d. izvanrednom ispomoći (dislokacije) kod velikih požara (iz okolnih i/ili svih županija/Grada Zagreba u Republici Hrvatskoj).

#### **OPIS OSNOVNIH UVODNIH I ZAVRŠNIH AKTIVNOSTI U PROVEDBI PROGRAMA AKTIVNOSTI**

##### **Svi subjekti – izvršitelji i sudionici**

Izvršitelji i sudionici Programa aktivnosti obavezni su provoditi kontinuirano sve zadaće na području Republike Hrvatske. Dužni su tako način dati svoj doprinos u cjelokupnoj prevenciji i provođenju mjera zaštite od požara. Najprije je obveza svih subjekata (izuzev jedinica lokalne i područne samouprave), koji provode zadatke unutar Programa aktivnosti, dostaviti sve kontakt osobe odgovorne za praćenje i koordinaciju mjera odmah po objavi Programa aktivnosti u „Narodnim novinama“. Podaci se dostavljaju Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici, teritorijalnom nadležnom vatrogasnom zapovjedništvu županije/Grada Zagreba i županijskom Stožeru civilne zaštite. Hrvatska vatrogasna organizira radne sastanke sa svim sudionicima i izvršiteljima u provedbi zadataka unutar Programa aktivnosti, prije, tijekom – po potrebi i po završetku požarne sezone. Na sastancima se razmatra tijek provedbe zadataka, raspravlja o planu detaljnih aktivnosti, a po završetku sezone potrebno je analizirati sve provedene zadaće. Također, svi su izvršitelji i sudionici u provedbi zadataka Programa aktivnosti obavezni su dostaviti izvješće o svim obavljenim aktivnostima, radi potrebe provedbe analize podataka s ciljem formiranja novog Programa aktivnosti za 2023. godinu. Izvještaj mora sadržavati financijske podatke o utrošenim vlastitim sredstvima kao i o sredstvima korištenim iz državnog proračuna Republike Hrvatske te planiranim financijskim sredstvima za 2023. godinu. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **Opće i normativne pretpostavke u zaštiti od požara**

Čelnici jedinica lokalne i regionalne samouprave obavezni su temeljem protekle požarne sezone izvršiti usklađivanje svih dostupnih podataka i odrednica iz važećih planova zaštite od požara, te su putem vatrogasnih zajednica županija/Grada Zagreba i vatrogasnih zajednica jedinica lokalne samouprave obavezni održavati sjednice Stožera civilne zaštite i vatrogasnih zapovjedništava s ciljem pripreme za

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

tekuću požarnu sezonu. Na sjednicama je potrebno razmotriti trenutno stanje zaštite od požara na području za koje je Program aktivnosti donesen, te razmotriti i usvojiti korištenje Financijskog plana u kroz razmatranja dostupnih sredstava za provođenje mjera unutar Programa aktivnosti.

Posebnu pozornost potrebno je usmjeriti na osiguranje financijskih sredstva za podmirenje troškova angažiranja vatrogasaca i usmjeravanja na plansku i eventualnu izvanrednu dislokaciju iz kontinentalnog dijela, odnosno prihvata, boravka i angažiranja dodatnih sezonskih vatrogasaca, opreme i tehnike na priobalnom dijelu Republike Hrvatske. Sukladno odredbama unutar Plana intervencija kod velikih požara otvorenoga prostora na teritoriju Republike Hrvatske, određuju se povoljne lokacije i prostor za uspostavljanje zapovjednih mjesta za koordinaciju gašenja požara. Kod izvanrednih događaja, potrebno je razmotriti i razraditi provođenje postupanje za uključivanje osoba s posebnim ovlastima, te ukoliko su opasnosti takve Stožer civilne zaštite je u mogućnosti proglasiti veliku nesreću ili katastrofu. Izvješća (zapisnici) i radni materijali sa svakog održanog Stožera civilne zaštite jedinice lokalne samouprave obavezno se dostavljaju nadležnoj vatrogasnoj zajednici županije /Grada Zagreba i područnom uredu civilne zaštite.

Hrvatske šume d.o.o. kao javni šumoposjednik, pravna osoba sa statusom javne ustanove osnovana od strane Republike Hrvatske i pravna osoba čiji je osnivač i vlasnik jedinica lokalne samouprave, a kojoj je odlukom Vlade Republike Hrvatske povjereno gospodarenje (u daljnjem tekstu : Ustanova i Pravna osoba) člankom 14. stavkom 2. Zakona o šumama obvezne su osigurati zaštitu šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske te provoditi šumski red. Privatni šumoposjednici provode šumski red u privatnim šumama. Pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima, šumoposjednici, kao i ovlaštenici drugih prava na šume i šumska zemljišta , županije, gradovi i općine sukladno članku 20. stavcima 1., 2. i 3. Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14) moraju planirati i primjenjivati preventivno-uzgojne radove u cilju smanjenja opasnosti od nastanka i širenja požara, i ranog otkrivanja i dojava šumskog požara kako bi se pravovremeno djelovalo u gašenju. Šumoposjednici su dužni sanirati opožarene površine u roku od dvije godine (ako rok nije utvrđen šumskogospodarskim planom). Hrvatske šume d.o.o., jedinice lokalne samouprave i javne ustanove nacionalnih parkova dužni su ažurirati i izraditi planove motrenja, čuvanja i ophodnje te provoditi propisane mjere zaštite od požara na ugroženim prostorima. Gradovi, općine, Hrvatske šume d.o.o. i javne ustanove nacionalnih parkova planove vezane uz motriteljsko – dojavnu službu moraju dostaviti teritorijalno nadležnim županijama/Gradu Zagrebu i vatrogasnim zajednicama županija/Grada Zagreba. Pravne osobe koji su vlasnici ili korisnici površine ili građevine kojima upravljaju moraju osigurati financijska sredstva za izradu planova motriteljsko – dojavne službe. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave obvezne su u svojim proračunima predvidjeti financijska sredstva za održavanje vatrogasne tehnike i opreme. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **PLANSKE, PREVENTIVNE, OPERATIVNE I NADZORNE AKTIVNOSTI SUBJEKATA PROGRAMA AKTIVNOSTI U PRIPREMI POŽARNE SEZONE U SVRHU SMANJENJA OPASNOSTI OD NASTANKA I ŠIRENJA POŽARA**

#### **I. Šumoposjednici**

Hrvatske šume d.o.o., Ustanova i Pravna osoba obvezni su prema Šumskogospodarskoj osnovi područja za razdoblje 2016. – 2025., kontinuirano raditi na održavanju i izgradnji novih motrionica, održavanju sustava video nadzora za detekciju požara, prometne infrastrukture odnosno protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta.

Motriteljsku – dojavnu službu potrebno je uspostaviti od 1. lipnja do 30. rujna tekuće godine, a u vrijeme vrlo velike i velike opasnosti od nastanka požara (šume s I. stupnjem opasnosti od požara) organiziranje motriteljsko – dojavne službe 0-24 sata.

Hrvatske šume d.o.o., Ustanova i Pravna osoba, županije, gradovi, općine te javne ustanove nacionalnih parkova i javne ustanove parkova prirode na čijem području se nalazi šuma ili šumsko zemljište, koji su u vlasništvu šumoposjednika, obvezne su Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici dostaviti sve potrebne parametre vezane uz korištenje već postavljenih protupožarnih nadzornih sustava (senzori – kamere/detektor i dr.).

Hrvatske šume d.o.o. obvezne su dostaviti Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici kao i nadležnim vatrogasnim zajednicama županija/Grada Zagreba ažurirane georeferencirane podatke o kategorijama ugroženosti šuma od požara, šumskim zajednicama, granicama šumskog područja, šumskim prometnicama, motrionicama i prosjecima kao i podatke o kategoriziranim vrijednostima šuma.

Ministarstvo poljoprivrede dužno je pravovremeno obavijestiti županijskog vatrogasnog zapovjednika/zapovjednika Grada Zagreba prilikom izrade Šumarsko gospodarskog plana (u daljnjem tekstu ŠGP) za šume privatnih šumoposjednika u dijelu koji se odnosi na projektiranje i izgradnju novih protupožarnih prometnica kroz šume te ih obavijestiti o javnoj raspravi za dotični ŠGP. Ministarstvo poljoprivrede će obračunavati štete unutar šuma izazvane požarima šumama privatnih šumoposjednika, te sudjelovati u izradi analitičke metodologije s ciljem kvalitetnijeg vođenja statističkih podataka vezanima uz nastale požare. Trajne preventivne aktivnosti u svrhu izgradnje i održavanja protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, a u skladu sa Zakonom o šumama i šumskogospodarskim planovima, potrebno je provoditi i oko vojnih lokacija. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **II. Javne ustanove nacionalnih parkova, javne ustanove parkova prirode i javne ustanove za upravljanje ostalim zaštićenim područjima**

Javne ustanove nacionalnih parkova, parkova prirode i jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave sustavno će provoditi preventivne mjere zaštite od požara putem procjena ugroženosti i planom zaštite od požara. Obveznici su dužni dostaviti nadležnoj vatrogasnoj zajednici županije, kao i područnom uredu civilne zaštite izvješće o provedenim preventivnim mjerama.

U danima velike i vrlo velike opasnosti od nastanka i širenja požara otvorenog prostora, javne ustanove nacionalnih parkova dužne su planirati i organizirati danonoćno motrenje, odnosno povećati broj dežurstava, ekipi na terenu i ophodnji. Nadležna inspekcijska služba dužna je planirati i organizirati, te izvršiti pravovremeni nadzor nad provođenjem mjera zaštite od požara javnih ustanova nacionalnih parkova i parkova prirode. Po potrebi, poduzimaju se odgovarajuće aktivnosti u cilju učinkovitije zaštite od požara. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **III. Turističke tvrtke / Hrvatska turistička zajednica / Udruga poslodavaca u hotelijerstvu**

Hrvatske Turističke tvrtke koje posjeduju i upravljaju hotelima, autokampovima i turističkim naseljima, dužne su u suradnji s lokalnim jedinicama lokalne i područne samouprave te Udrugom poslodavaca u hotelijerstvu Hrvatske:

1. izraditi i ažurirati planske dokumente u svojoj nadležnosti, izraditi i Godišnji plan čišćenja zaštitnih koridora i pravaca za evakuaciju, te zbrinjavanje u slučaju požara
2. izvršiti provjeru planova i osposobljenosti osoba za provedbu zadaća evakuacije do propisanog roka
3. planovi evakuacije i zbrinjavanja uskladiti s Planovima zaštite i spašavanja, odnosno Planovima djelovanja civilne zaštite jedinica lokalne samouprave

### **IV. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u resoru zračnog prometa i Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o.**

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u suradnji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom te Ministarstvom obrane zajedno s operatorima aerodroma, dužna je pravodobno i točno utvrditi načine postupanja u svrhu korištenja usluga i prostora bez naknade za zrakoplove koji se koriste u akcijama gašenja požara prije početka ljetne požarne sezone.

Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o. i Ministarstvo obrane u koordinaciji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom, Hrvatskom agencijom za civilno zrakoplovstvo i Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture obvezni su izraditi i postupati sukladno

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Standardnom operativnom postupku za slučaj korištenja dronova/ bespilotnih letjelica prilikom izviđanja ili gašenja požara na terenu. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **V. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u resoru pomorskog prometa**

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u koordinaciji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom, Ministarstvom unutarnjih poslova i Ministarstvom obrane dužni su izraditi poslovne postupke kako bi se uskladila djelovanja u akcijama gašenja požara, spašavanja ljudi i dobara, na moru i dijelu kopna i otoka neposredno uz obalu te na pomorskim objektima.

U slučaju prisilnog slijetanja protupožarnog zrakoplova na morsku površinu Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Ministarstvo obrane, Hrvatska vatrogasna zajednica, Ministarstvo unutarnjih poslova u suradnji s Nacionalnom središnjicom za usklađivanje traganja i spašavanja na moru i Hrvatskom kontrolom zračne plovidbe, dužni su postupati sukladno izrađenom Standardnom operativnom postupku u slučaju prisilnog slijetanja protupožarnog zrakoplova na morsku površinu. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **VI. Društvo iz sastava Hrvatskih željeznica, privatni prijevoznici i Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u resoru željezničkog prometa**

HŽ Infrastruktura d.o.o. dužna je uz željezničke prometne pravce čistiti pružni pojas od lakozapaljivih tvari, tj. tvari koje bi mogle izazvati požar i omogućiti njegovo širenje. Željeznički inspektori dužni su pratiti aktivnosti posebnih mjera zaštite od požara, s naglaskom na pruge u vremenu visoke i vrlo visoke požarne opasnosti od požara (opremljenosti vučnih vozila aparatima za gašenje požara, kontroli iskrolovki na ispušnom sustavu i provjeri minimalne debljine kočionih umetaka). (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **VII. Društva za upravljanje cestama i Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u resoru cestovnog prometa**

Hrvatske ceste d.o.o., Županijske uprave za ceste, Hrvatske autoceste d.o.o., Autocesta Rijeka – Zagreb d.d., Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o., Bina-Istra d.d. te gradovi i općine koje upravljaju svim nerazvrstanim cestama, obvezni su napraviti Godišnji plan čišćenja cesta od lakozapaljivih tvari. Potrebno je obratiti pažnju na cestovne pravce koji su od lokalnog značaja zbog svog prolaska kroz poljoprivredne površine te na ceste koje su pojačano opterećene prometom tijekom turističke sezone (prilazi javnim plažama, kulturnim lokalitetima i sl.), Temeljem Plana navedeni subjekti su obvezni vršiti čišćenja svih cestovnih pojasa. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture zaduženo je za provođenje pojačanih aktivnosti te utvrditi cestovne pravce, odmorišta za vozila koja prevoze opasne tvari tijekom ljetne sezone.



#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

(Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **VIII. Društva u proizvodnji, prijenosu i distribuciji električne energije i resorno ministarstvo**

Hrvatska elektroprivreda d.d., Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. i privatni vlasnici vjetroelektrana dužni su planirati, organizirati, čistiti i tretirati proctor od lakozapaljivih tvari. U trasama nadzemnih elektroenergetskih vodova dužni su provoditi šumski red. Hrvatska elektroprivreda d.d. i Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. obvezni su dostaviti podatke o trasama elektroenergetskih vodova, trafostanica kao i podatke o vjetroelektranama te sunčanim elektranama Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **IX. Nadležne inspeksijske službe**

Nadležne inspeksijske službe zadužene su za pojačan nadzor provedbe zadataka unutar Programa aktivnosti u svojoj nadležnosti, a pri povećanom riziku od nastanka požara kao i povećanom broju požara na određenom području. Nadležne inspeksijske službe imaju mogućnost podnošenja optužnih prijedloga i prekršajnih naloga s ciljem pravovremenog sankcioniranja subjekata koji ne provode propisane mjere zaštite od požara i civilne zaštite i spašavanja. Rezultate nadzora dužne su prikazati Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici. Inspeksijske službe državnih tijela obvezne su dostavljati Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici mjesečna izvješća o provedbi zadataka Programa aktivnosti. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **X. Ministarstvo unutarnjih poslova**

Ministarstvo unutarnjih poslova – Ravnateljstvo civilne zaštite će trajno planirati, definirati i obavljati pojačani nadzor na provedene mjere zaštite od požara a i tehnoloških eksplozija, osobito poduzeća koja se bave distribucijom energenata i subjekata koji predstavljaju poseban gospodarski, poljoprivredni, turistički interes ili interes za zaštitu prirode i okoliša, a vezani su uz nadolazeću turističku i žetvenu sezonu. Provodit će se pojačani nadzor tijekom trajanja turističke sezone na svim potencijalno opasnim mjestima s mogućnošću nastanka i širenja požara (odlagališta otpada bilo legalna/ilegalna, zapuštena poljoprivredna zemljišta, visoko rizične šume i sl.)

Ministarstvo unutarnjih poslova – Ravnateljstvo policije će planirati ispomoć policijskim upravama na moru u ljudstvu i tehnici koji će zajedno sa policijskim službenicima tih uprava u okviru obavljanja policijskih poslova poduzimati mjere na otkrivanju i hvatanju počinitelja prekršaja i kaznenih djela.

Prije početka požarne sezone izvršit će pripravu ljudstva i materijalno tehničkih sredstava potrebnih za utvrđivanje uzroka požara i tehnoloških eksplozija i pojačani

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

inspekcijski nadzor, prije svega otvorenog prostora i objekata turističkog značaja na priobalju.

Tijekom glavne požarne opasnosti, od 1. lipnja do 30. rujna 2022., a prema potrebi i zahtjevu Hrvatske vatrogasne zajednice osigurat će korištenje zrakoplova (helikoptera) za zadaće prijevoza, izviđanja i koordinacije snaga, te omogućiti distribuciju podataka vatrogasnim korisnicima operativne, taktičke i strateške razine djelovanja te ostalim ministarstvima i državnim upravnim organizacijama kojima su potrebiti

U županijama priobalnog dijela Republike Hrvatske s najvećim brojem nastalih požara, povremeno će i periodički uspostavljati pojačane policijske aktivnosti nadzora područja i kontrole zabrane spaljivanja korova sukladno odgovarajućim odlukama jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **XI. Ministarstvo unutarnjih poslova – Ravnateljstvo civilne zaštite - Hrvatski centar za razminiranje**

Ministarstvo unutarnjih poslova – Ravnateljstvo civilne zaštite – Hrvatski centar za razminiranje dužno je u Plan protuminskog djelovanja uvrstiti prioriteta područja za razminiranje u svrhu lakšeg pristupa, odnosno gašenja požara, a koje će predložiti vatrogasne zajednice županija. Ministarstvo unutarnjih poslova – Ravnateljstvo civilne zaštite – Hrvatski centra za razminiranje u koordinaciji s Hrvatskim autocestama d.o.o. i nadležnim županijskim vatrogasnim zapovjednikom će utvrditi i provoditi razminiranje minski sumnjivih površina uz dionice auto-ceste (najmanje 500 m od središnje crte autoceste) i/ili drugih važnih objekata u svrhu lakšeg pristupa, gašenja požara i sprečavanja daljnjeg širenja požara. U koordinaciji s Ministarstvom obrane provodit će razminiranje minski sumnjive površine, neposredno uz lokacije vojno skladišnih kompleksa. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **XII. Hrvatski zavod za hitnu medicinu i Ministarstvo zdravstva**

Hrvatski zavod za hitnu medicinu kao izvršitelj osigurat će sigurnu dostupnost medicinske službe i hitne intervencije na mjestu velikog požara i nesreće ozljeđivanja osoba. Izvršitelji i sudionici osigurat će mogućnost uspostave veza između nadležnih vatrogasnih zapovjedništava i medicinsko prijavno-dojavne jedinice. Krizni stožer Ministarstva zdravstva snosit će troškove dežurstava timova hitne medicinske službe izvan redovite djelatnosti na mjestima velikog požara. Također će osigurati, osobito u priobalnom dijelu Republike Hrvatske, dovoljne količine seruma protiv ugriza zmija, pauka i škorpiona. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **XIII. Državni hidrometeorološki zavod**

Državni hidrometeorološki zavod svakodnevno određuje stvarni indeks opasnosti od nastanka i širenja požara na otvorenom prostoru za 40 meteoroloških postaja priobalnog i kontinentalnog dijela Republike Hrvatske i dostavlja prikupljene podatke svim potrebiti subjektima. Tijekom cijele godine za sve glavne meteorološke postaje računa se stvarni indeks opasnosti, konačni rezultati vidljivi na korisničkim internetskim stranicama namijenjenim Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici.

DHMZ svakodnevno određuje prognostički indeks opasnosti za sljedeći dan na 24 meteorološke postaje na području Jadrana i u priobalnom dijelu Republike Hrvatske.

Svaki ponedjeljak i četvrtak donosi polutjedne i tjedne vremenske prognoze, s naglaskom na mogućnost pojave munja za područje Jadrana i priobalja. U slučaju velikih požara raslinja izrađuju se i detaljne vremenske prognoze za područje zahvaćeno požarom. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **XIV. Više izvršitelja izdataka**

Pripadnici Hrvatske vatrogasne zajednice – intervencijske vatrogasne postrojbe obavljat će spašavanje vatrogasaca uz pomoć helikoptera tijekom vatrogasnih intervencija gašenja požara na otvorenom prostoru dok traje neposredna požarna opasnost za gasitelje. U timu za traganje i spašavanje su pripadnici Hrvatske vatrogasne zajednice – intervencijske vatrogasne postrojbe i Hrvatske gorske službe spašavanja koji su tijekom glavne požarne opasnosti u stalnoj pripravnosti, koristit će se helikopter Ministarstva obrane razmješten u Divuljama. U slučaju traganja i spašavanja za vojnom osobom, tim će biti ojačan pripadnicima Oružanih snaga Republike Hrvatske.

Vatrogasne zajednice županija / Grada Zagreba dužne su provoditi informativno-savjetodavne sastanke s predstavnicima jedinica lokalne i regionalne samouprave, područnih ureda civilne zaštite te svih drugih subjekata zainteresiranih za zaštitu od požara. Također će se provoditi koordinirana akcija najugroženijih jedinica lokalnih samouprava na kojima će se donijeti konkretne preventivne i operativne mjere.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja zajedno s Državnom vatrogasnom školom, Muzejom hrvatskog vatrogastva Hrvatske vatrogasne zajednice, Ministarstvom unutarnjih poslova, znanstvenim institucijama i školskim ustanovama, izradit će prijedlog u cilju podizanja svijesti i upoznavanja učenika osnovnih i srednjih škola s opasnostima od nastanka požara i prirodnih katastrofa te posljedicama koje nastaju. Muzej hrvatskog vatrogastva Hrvatske vatrogasne zajednice će u suradnji s Državnom vatrogasnom školom, vatrogasnim zajednicama županija/Grada Zagreba te u koordinaciji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, organizirati edukativnu izložbu na temu opasnosti od požara otvorenog prostora.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

Hrvatska vatrogasna zajednica, Ministarstvo unutarnjih poslova, Hrvatska turistička zajednica, Hrvatske šume d.o.o., Hrvatske autoceste d.o.o. Hrvatske ceste d.o.o., Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o., Bina – Istra d.d. i EGIS Road Operation Croatia d.o.o. provodit će usklađene informativno-promidžbene aktivnosti (emisije televizijskih i radiopostaja, članci u tisku, objave poruka sadržajno vezanih uz zaštitu od požara, itd). (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

### **Razvoj i uvođenje novih sustava, tehnika i tehnologija u zaštiti od požara u vatrogastvu**

#### **I. Više izvršitelja zadatka**

Hrvatska vatrogasna zajednica utvrdila je uspostavu jedinstvenoga sustava za prihvata, praćenje i vođenje podataka, evidencija i izvješćivanja za vatrogasne resurse, intervencije, planiranje u svrhu pojednostavljenja procesa upravljanja, koordinacije i ekonomičnog korištenja postojećih ljudskih i materijalnih resursa. Sustav kao informatički program potrebno je nadograditi i poboljšati njegovu funkcionalnost za sve razine vatrogasnog sustava, uz naglasak na statističku i analitičku obradu podataka svih razina. Vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba su zajedno s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom dužne osigurati sve tehničke uvjete u županijskom vatrogasnom operativnom centru za implementaciju i operativni rad s aplikacijama UVI i Vatronet.

Zbog uspostave jedinstvenog sustava za prihvata, praćenje i vođenje podataka (UVI), vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba (one koje nisu u potpunosti prešle na UVI) dužne su Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici – Službi vatrogasnog operativnog dežurstva Državnog vatrogasnog operativnog centra 193 odmah po završenoj intervenciji, dostaviti izvješće u elektronskom obliku o svim vatrogasnim intervencijama na području županije.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Hrvatska vatrogasna zajednica, Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatske šume d.o.o. izradit će jedinstvenu analitičku metodologiju s cilju kvalitetnijeg vođenja statističkih podataka o nastalim požarima. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### **II. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja**

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja kao koordinator javnih ustanova za upravljanje nacionalnim parkovima i parkovima prirode te Državni inspektorat, Hrvatske šume d.o.o., Odašiljači i veze d.o.o., javne ustanove za upravljanje nacionalnim parkovima, javne ustanove za upravljanje parkovima prirode, županije, gradovi, općine te vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba dužne su i dalje provoditi aktivnostima praćenja i korištenja postojećega protupožarnog nadzornog sustava te pokušati uspostaviti nove sustave u sklopu svojih financijskih mogućnosti. Sudionici su dužni Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici dostaviti sve potrebne parametre

za korištenje već postavljenih nadzornih sustava i za druge događaje koji se nalaze u njihovom vidokrugu.

### **Planske i operativne aktivnosti utvrđene državnim planom angažiranja vatrogasnih i ostalih operativnih snaga koje sudjeluju u gašenju požara**

#### **Hrvatska vatrogasna zajednica**

Obveza Hrvatske vatrogasne zajednice je da izvršava redovnu godišnju tjelesnu i visinsku provjeru, uvježbavanje i opremanje stalnih i dopunskih pripadnika intervencijskih vatrogasnih postrojbi odgovarajućom opremom za gašenje požara na otvorenom prostoru, tehnikom i sustavom veza, te provesti osposobljavanje dodatnog broja vatrogasaca

Hrvatska vatrogasna zajednica u suradnji s Ministarstvom obrane, izrađuje godišnji Plan osposobljavanja i uvježbavanja vatrogasaca (do 16. siječnja 2023.), poradi pravovremene provedbe uvježbavanja i uključivanja zrakoplova. Radi kvalitetne koordinacije zajedničkog djelovanja na terenu provodi se osposobljavanje pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske prema Programu osposobljavanja časnika i dočasnika OSRH za gašenje šumskih požara te Programu osposobljavanja instruktora/vježbatelja za program osposobljavanja pripadnika OS RH za gašenje požara na otvorenom prostoru.

Hrvatska vatrogasna zajednica u suradnji s nadležnim tijelima sustava domovinske sigurnosti ima obveza izraditi elaborat vatrogasnog dijela vježbe »SIGURNOST 22« s ciljem provjere spremnosti i koordinacije snaga sustava domovinske sigurnosti koje sudjeluju u provedbi zadataka tijekom glavnog napora požarne opasnosti.

Ministarstvo obrane, Ministarstvo unutarnjih poslova i ostali obveznici određuju odgovarajući broj svojih predstavnika u Operativnom vatrogasnom zapovjedništvu Republike Hrvatske te o tome do traženog roka pisano izvijestiti Hrvatsku vatrogasnu zajednicu.

Prema zapovijedi glavnog vatrogasnog zapovjednika, vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba izvršit će plansku dislokaciju dopunskih vatrogasnih snaga, tehnike, opreme i sredstava na posebno ugrožena područja, te u slučaju potrebe pružanja međunarodne pomoći postupati sukladno izrađenom Standardnom operativnom postupku za pružanje međunarodne pomoći putem prijelaznih rescEU kapaciteta. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

#### Vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba

Vatrogasne zajednice županija / Grada Zagreba obvezne su ažurirati Plan angažiranja vatrogasnih snaga na području županije. Plan angažiranja vatrogasnih snaga mora biti u skladu s Planom intervencija kod velikih požara otvorenih prostora na teritoriju Republike Hrvatske. Plan mora sadržavati pregled svih vatrogasnih

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA S RASPRAVOM

---

postrojbi, sadržavati definirano područje, njihovo djelovanje, brzinu odziva, popise svih vatrogasnih vozila po postrojbama, kao i broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca koji zadovoljavaju zakonske odredbe. Sve vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba dužne su, u propisanom roku, dostaviti Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici Plan angažiranja vatrogasnih snaga na području županije.

Vatrogasne zajednice županija priobalnog dijela Republike Hrvatske dužne su izraditi prosudbu potraživanja dislokacije, a vatrogasne zajednice županija/Grada Zagreba kontinentalnog dijela prosudbu mogućnosti pružanja ispomoći. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **Ministarstvo obrane**

Ministarstvo obrane, u suradnji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom definirat će uvjete i načine suradnje s Oružanima snagama RH u gašenju požara na otvorenom prostoru, te će se na temelju tih potreba ažurirati Operativni plan, te izvod dostaviti Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici. Prema Programu za osiguravanje helidroma i površina za slijetanje i polijetanje helikoptera, te prema Programu osposobljavanja pripadnika Intervencijskih vatrogasnih postrojbi za spašavanje ugroženih osoba iz okruženja požara uz podršku helikoptera, Ministarstvo obrane – Oružane snage RH, tijekom 2022.godine osigurat će potreban broj zrakoplova te dovoljan broj osposobljenog osoblja. Ministarstvo obrane – Oružane snage RH će u razdoblju najveće opasnosti od požara osigurati mornaričke i ostale snage. (Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini)

##### **Financiranje provedbe aktivnosti iz Programa aktivnosti**

Provedba predmetnog Programa odvijat će se u okviru ukupno odobrenih sredstava u Državnom proračunu Republike Hrvatske za 2022. godinu, razdijeljenih Hrvatskoj vatrogasnoj zajednici, Ministarstvu unutarnjih poslova i Ministarstvu obrane.

Aktivnosti svih ostalih sudionika u provedbi posebnih mjera zaštite od požara odvijat će se u okviru redovnog poslovanja tijela, financirat će se iz redovne djelatnosti (obuke, edukacije, vježbi, održavanja tehničkih sredstava i nabave sredstava za gašenje, izrade projekata, studija, planova i procjena kao i angažiranja svojih snaga i resursa).

### 5. ZAKLJUČAK

Požar je nekontrolirano, stihijsko kretanje vatre po nekoj površini, a uzrokuje posredno ili neposredno velike štete, stradanje ljudi, eroziju šumskog tla, oštećivanje fizičkih svojstava tla, smanjenje količine humusa i proizvodne sposobnosti tla, štete nastale zbog uginuća šumskih životinja, te ostale negativne nuspojave. Požari imaju velike ekološke i gospodarske posljedice, a danas kada svjedočimo klimatskim promjenama koje pospješuju uvjeti (ekstremno suha i vruća ljeta) za još veći broj pojave požara od iznimne važnosti je podizanje svijesti građana kao i razvoja cjelovitog i integriranog sustava zaštite od požara. Prioriteti svakog cjelovitog sustava su pravovremeno djelovanje čiji je rezultat smanjenje stradalih osoba, smanjenje broja nastalih požara, smanjenje materijalnih šteta te unapređenje sustava, naročito vatrogasnog.

U 2020. i 2021. godini Hrvatska vatrogasna zajednica je i nadalje poduzimala različite mjere i aktivnosti. Pandemija koronavirusa COVID-19 odrazila se na manji broj dodatnih osposobljavanja, neodržavanje vježbi „SIGURNOST 20“ i „SIGURNOST 21“, smanjene su i različite preventivne aktivnosti u zaštiti od požara posebice inspekcijskog nadzora mjera zaštite od požara, zbog potrebnih ušteda smanjene su promidžbene aktivnosti, no ostale aktivnosti planiranja, organiziranja i izvođenja su izvršene i vatrogasni sustav ušao je spreman u glavni napor požarne opasnosti tijekom ljeta. Rezultat je da nije bilo većeg stradanja ljudi niti direktnih značajnijih većih šteta za građane Republike Hrvatske, turiste i njihovu imovinu.

Iako je sezona 2021. godine prema meteorološkim pokazateljima bila osjetljivija na požare nego 2020. godine (umjereni i jak vjetar), usporedbom statističkih podataka obzirom na broj požara na otvorenom prostoru te prema izgorenim površinama, sezona 2021. je bila bolja što nam potvrđuju i podaci u nastavku.

U 2020. u Republici Hrvatskoj zabilježeno je 5.519 požara raslinja s opožarenom površinom od 40.132 ha što je za 928 ili 14,39 % manje u broju požara, ali i 7.025 ili 21,22 % više ha u opožarenoj površini u odnosu na 2019. Gledajući IOP u 2019. za područje Republike Hrvatske iznosio je 5,14 dok je u 2020. iznosio 7,27 što je povećanje od 41,44 %. Gledajući IOP, desetogodišnji prosjek (2010.-2019.) iznosi za područje Republike Hrvatske 7,56 dok je u 2020. iznosio 7,27 što je određeno smanjenje od 3,84 %.

Prema podacima Vatrogasnog operativnog središta Hrvatske vatrogasne zajednice, 2020. je evidentirano ukupno 3.906 požara raslinja na priobalnom području ili 20,78 % više požara u odnosu na prethodni petogodišnji prosjek. Ukupno izgorjela površina procijenjena je na 35.168 ha, što je za 14,72 % više u odnosu na promatrani prethodni petogodišnji prosjek, a pri čemu je indeks opožarene površine (IOP) manji za 5,02 %. Promatrajući samo razdoblje tijekom požarne sezone (lipanj-listopad) broj požara je smanjen za 21,18 %, a opožarena površina je manja za

## 5. ZAKLJUČAK

---

iznimno velikih 89,82 %, pa je sukladno navedenom i IOP za to razdoblje također iznimno smanjen i to za 87,08 %. IOP u 2020. iznosi 9 što je u odnosu na 8,82 (desetogodišnji prosjek 2010. – 2019.) povećanje od 2,04%.

Bez obzira na povećan broj požara i veličinu opožarene površine u Hrvatskoj, smanjen je indeks opožarene površine za 3,86 % u odnosu na zadnjih deset godina (7,27 u 2020. u odnosu na prosječnih 7,56) što pokazuje kontinuirana poboljšanja.

U 2021. godini u Republici Hrvatskoj zabilježeno je 5.414 požara raslinja s opožarenom površinom od 24.209 ha što je za 105 ili 1,90% manje u broju požara, ali i 15.923 ha ili 39,68% manje ha u opožarenoj površini u odnosu na 2020. godine. Indeks opožarene površine za područje Republike Hrvatske u 2020. iznosio je 7,27 dok je u 2021. iznosio 4,47 što je smanjenje od značajnih 38,51%.

Na priobalnom i kraškom području u 2021. godini, evidentirano je ukupno 3.248 požara raslinja što je smanjenje od 2,81% u odnosu na prethodni petogodišnji prosjek. U odnosu na 2020., broj evidentiranih požara raslinja na priobalnom i kraškom području u 2021. godini manji je za 17,16%, opožarena površina je smanjena za čak 58,18% dok je IOP manji za 49,50%.

Uspoređujući podatke broj požara u sedam priobalnih županija u 2021. godini veći je od prosjeka za 8,35%, dok je opožarena površina gotovo dvostruko manja, odnosno zabilježeno je smanjenje od 46,45%. Indeks opožarene površine u 2021. za priobalni dio iznosi 4,53 što je, u odnosu na 9,16 (desetogodišnji prosjek 2011. – 2020.), smanjenje za 50,58%.

Broj požara na priobalju u razdoblju 1.6.-31.10.2021. godine bilježi povećanje broja požara za čak 39,34% u odnosu na 2020. godinu.

Godina 2020. bila je specifična. Najveći broj požara zabilježen je u drugom dijelu zime i prvoj polovici proljeća odnosno u veljači, ožujku i travnju. Udio u broju požara u priobalnom i kraškom području (7 priobalnih županija), zbroj broja požara od veljače do travnja iznosi 2.156 što je udio od čak 55,20 % od ukupnog broja požara (3.906). Ako razmatramo udio u broju požara za područje cijele Hrvatske, zbroj broja požara od veljače do travnja iznosi 3.222 što daje udio od čak 58,38 % od ukupnog broja zabilježenih požara raslinja (5.519). Površina koja je opožarena požarima u veljači, ožujku i travnju (prema procjeni vatrogasaca sa terena) iznosi 36.549 ha što je udio od čak 91,07 % ukupne izgorene površine u Hrvatskoj (40.132 ha) u 2020. godini.

U 2021. godini najveći broj požara zabilježen je u ožujku te u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu. Razlog ovakvog broja požara u ožujku je prvenstveno meteorološka situacija (manjak oborina, veći broj dana s jakim vjetrom) uz često nesavjesno spaljivanje poljoprivrednih površina bez kontrole, a srpanj i kolovoz uobičajeni su za požare raslinja prvenstveno u priobalnom području Republike Hrvatske (mjeseci s najviše sunčanih dana, dugim dnevnim svjetlom, manjkom padalina te i često višestrukim brojem ljudi uslijed glavne špice turističke sezone).



## 5. ZAKLJUČAK

---

Promatrajući udio u broju požara za područje cijele Republike Hrvatske, broj požara u ožujku (1.353), srpnju (767) i kolovozu (721) zajedno (2.841 požar) čine 52,48% od ukupnog broja svih zabilježenih požara raslinja u Republici Hrvatskoj (5.414). Prema navedenom, potrebno je s planiranjem i provođenjem aktivnosti zaštite od požara započeti ranije.

U sezoni 2020.godine, podaci za Republiku Hrvatsku kao cjelinu, 92,92 % požara ugašena su u vremenu do 4 sata, 4,96 % u vremenu između 4 i 12 sati, a 2,12 % u vremenu većem od 12 sati. Prosječno trajanje intervencije gašenja požara raslinja za priobalje u 2020. iznosi približno 3 sata i 2 minute, a za Republiku Hrvatsku u cjelini iznosi približno 2 sata i 33 minuta.

Podaci požarne sezone 2021. godine za Republiku Hrvatsku pokazuju da su 93,62% požara ugašena u vremenu do 4 sata, 5,18% u vremenu između 4 i 12 sati, a samo 1,94% u vremenu većem od 12 sati. Prosječno trajanje intervencije gašenja požara raslinja za priobalje u 2021. iznosi približno 2 sata i 32 minute, a za Republiku Hrvatsku u cjelini iznosi približno 2 sata i 1 minutu što je pokazatelj vrlo brzog angažiranja vatrogasnih snaga. Svi pokazatelji upućuju na kontinuirana poboljšanja u operativnim postupanjima zračnih i zemaljskih vatrogasnih snaga što nam ponajprije pokazuje smanjeni indeks opožarene površine.

Tijekom 2021. godine nastavljeno je s protupožarnim izviđanjem protupožarnim zrakoplovima, bespilotnom letjelicom, preventivnim obilascima vatrogasaca na terenu kao i uvođenje novih tehnologija i njihovo integriranje u sustav, takva pravovremena reakcija vatrogasnih i drugih snaga evidentno je dala svoje rezultate.

I nadalje je potrebno ažuriranje planova zaštite od požara i procjena ugroženosti od požara, uvođenje novih tehnologija, tj. postavljanje i ugradnja modernih tehnologija (IC i video kamera) za ranu detekciju dima, izgradnja novih motrionica, održavanje šumskog reda, izgradnja novih protupožarnih prosjeka i putova te protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste pogodnih za promet vatrogasnih vozila. Potrebno je poboljšati postojeće metode, ali i raditi na razvoju novih metoda za procjenjivanje ugroženosti od požara i određivanje rizika od nastajanja i širenja požara na otvorenom prostoru. Pred početak i za vrijeme protupožarne sezone potrebno je provoditi informativno promidžbene aktivnosti te provoditi savjetovanja i seminare za dodatno osposobljavanje sudionika u zaštiti od požara.

U cilju razvoja integriranog sustava nužno je da državna tijela, jedinice lokalne uprave i samouprave, udruge građana i svi drugi subjekti odgovorno provode Zakonom i drugim aktima propisane mjere zaštite od požara koje su u njihovoj nadležnosti. Kvalitetna provedba preventivnih mjera zaštite od požara jedna je od temeljnih pretpostavki efikasne i učinkovite cjelokupne zaštite šuma od požara.

## LITERATURA

Barčić, D., Došlić, A., Rosavec, R., Ančić, M., 2020: Klasifikacija i ponašanje šumskih požara u protupožarnoj zaštiti. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*, 10(1-2), 25-45.

Barčić, D., Ž. Španjol, R. Rosavec, 2011: Čimbenici utjecaja šumske prostirke na požare u šumskim ekosustavima. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*, Vol. I, No. 1-2, p 2.

Barčić, D., Dubravac, T., Španjol, Ž., 2018: Vrednovanje proizvodne sposobnosti šumskog zemljišta nakon požara na kršu u Hrvatskoj. Posebna izdanja ANUBiH CLXXVI, OPMN 27, str. 75-89.

Bertović, S., Lovrić, A. Ž., 1987: Vegetacija i kategorije njezine prirodne ugroženosti od požara. *Osnove zaštite šuma od požara*, 121–144, CIP, Zagreb.

Dubravac, T., Hrvoj, B., Oradini, A., 2015: Brošura o obnovi vegetacije i staništa. Preporuke za upravljanje biomasom nakon požara. Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko. 22 str.

Dimitrov, T., 2007: Šumski požari I požarna znanost. *Šumarski list*, 2007:159-163.

Dubravac, T., Baričić, D. 2012: Prilog poznavanju prirodne obnove nakon požara i problematika njege opožarenih površina u sastojinama alepskoga bora. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*, 1(3). 38-50.

Jurjević, P., D. Vuletić, J. Gračan, G. Seletković, 2009: Šumski požari u Republici Hrvatskoj (1992-2007). *Šumarski list br, Vol 133, No (1-2)*, p. 63-72.

Margaletić, J., Margaletić, M., 2003: Požari u šumi i na šumskom zemljištu kao čimbenici degradacije staništa. *Šumarski list*, 2003:475-482.

Rosavec, R., D. Dominko, D. Barčić, D. Starešinić, Ž. Španjol, K. Biljaković, M. Ožura, N. Marković, D. Bognolo, 2009: Analiza raspodjele površina zahvaćenih šumskim požarom na otocima Braču, Korčuli I Rabu. *Šumarski list, br. 5–6, CXXXIII (2009)*, 301-307.

Rosavec, R., Španjol, Ž., Bakšić, N., 2012: Šumski požari kao ekološki i krajobrazni čimbenik u području Dalmatinske zagore. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*, 2(1.), 51-64.

Pičman, D., 2007: Šumske prometnice. *Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*, 1-460

Španjol, Ž., 1996: Biološko-ekološke i vegetacijske posljedice požara u borovim sastojinama i njihova obnova (Doctoraldissertation, Disertacija, Šumarski fakultet Zagreb

## LITERATURA

---

Vučetić , M., 2002: Vremenske prilike i usporedba sezone zaštite šuma od požara 2001. u odnosu na višegodišnji prosjek. Šumarski list 126, (11–12): 563-574. Zagreb.

NN 92 / 2010 (24.7.2010), Zakon o zaštiti od požara

NN 33 / 2014 (14.3.2014.), Pravilnik o zaštiti šuma od požara

NN 97/2020 (31.8.2020.), Uredba o unutarnjem ustrojstvu vatrogasne zajednice

Meteorološki i hidrološki bilten 10 / 2020.

Konačno izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2020.

Izvješće o realizaciji programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2021.

Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini

Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. godine

Nepoznati autor.Osnove zaštite šuma, 10. Šumarski požari-ppt

URL:<https://www.hrsume.hr/index.php/hr/75-news/latest-news/1183-spremnost-sustava-za-pozarnu-sezonu-2021> (29.8.2022.)

URL: <https://radar.dhz.hr/~stars2/bilten/2020/bilten1020.pdf> (7.9.2022.)

URL: <https://hvz.gov.hr/> (20.9.2022.)