

TEČAJ VARSTVA PRED GOZDNIMI POŽARI: FOREST CAMP 2024, POLJSKA

Jaša Saražin¹

Povzetek

Večji del srednjeevropskega odziva na požare v naravnem okolju temelji na uporabi gasilskih vozil in velikih količin vode. Povečana intenzivnost in pogostost požarov v naravnem okolju na območju srednje Evrope je v zadnjih letih marsikje preseгла gasilne zmogljivosti posameznih držav. Forest camp je tečaj varstva pred gozdnimi požari, ki poskuša na enem mestu prikazati dobre prakse gašenja požarov v naravnem okolju z vsega sveta. Glavni poudarek izvedbe leta 2024 je bil namenjen gašenju z ročnimi sredstvi ter preventivni in intervencijski uporabi ognja. Ti pristopi, ki imajo dolgo in uspešno tradicijo v Ameriki, Avstraliji in južni Afriki, se počasi uveljavljajo tudi v Evropi. Nekatere dobre prakse se že uporabljajo v Sloveniji, druge pa bi bilo smiselno prenesti v naše okolje. Posebnost tega tečaja je, da ni namenjen le gasilcem, ampak tudi gozdarjem, raziskovalcem in političnim odločevalcem, ki izkušnje skupaj nabirajo in izmenjujejo na terenu. Mednarodna izmenjava dobrih praks gašenja gozdnih požarov in mreženje strokovnjakov s tega področja je zagotovo eden izmed pomembnih stebrov zagotavljanja požarno odpornejše prihodnosti naravnega okolja.

FOREST FIRE PROTECTION COURSE: FOREST CAMP 2024, POLAND

Abstract

The majority of Central European responses to wildfires rely on the use of firefighting vehicles and large quantities of water. The increased intensity and frequency of wildfires in Central Europe in recent years has exceeded the firefighting capacities of individual countries in many places. Forest Camp is a forest fire protection course which aims to showcase best practice in wildfire suppression from around the world in one place. The main focus of the 2024 edition was on extinguishing fires with hand tools and the preventive and suppressive use of fire. The latter approaches, which have a long and successful history in America, Australia, and South Africa, are slowly gaining ground in Europe. Some good practices are already being used in Slovenia, while others could still be implemented. The specific feature of this course is that it is not intended exclusively for firefighters, but also for foresters, researchers, and policy makers, who gain and exchange experience in the field, working side by side. The international exchange of good practice in forest firefighting and the networking of experts in this field is certainly one of the important pillars of ensuring a more fire-resistant future for the natural environment.

¹ dr., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana, jas.sarazin@gozdis.si

UVOD

Forest camp je tečaj varstva pred gozdnimi požari, ki so ga prvič izvedli leta 2022 na Poljskem znotraj konzorcija Združenja neodvisnih požarnih strokovnjakov iz Poljske (SNEP), Evropskega gozdarskega inštituta (EFI) in mednarodne organizacije Pau Costa Foundation. Posebnost tega tečaja je, da ni namenjen le gasilcem, ampak tudi gozdarjem, raziskovalcem, političnim odločevalcem, študentom in novinarjem, ki skupaj nabirajo in izmenjujejo izkušnje na terenu. Zaradi multidisciplinarnosti udeležencev iz vse Evrope je hitro prerasel okvire »tečaja« in postal ena od pomembnih točk za razvijanje skupnosti strokovnjakov s področja požarov v naravnem okolju za vso Evropo (Nugent in sod., 2023).

Lani sem se med 7. in 10. junijem udeležil tega tečaja, ki je potekal v okolici kraja Bardo na Poljskem. Ob prihodu je na sprejemnem mestu že viselo 15 zastav udeležениh držav. Čeprav je bila to že tretja ponovitev dogodka, je slovenska zastava takrat plapolala prvič. Nastanjeni smo bili v popolnoma novih bungalovih hotela Bardo.

Na tečaju so nas razdelili v osem oddelkov. Vsak oddelek je imel 10 ali 11 udeležencev in je samostojno opravljal naloge. Naš oddelek je imel pozivni znak GOLF, vodil pa nas je poklicni gasilec gozdnih požarov Ryan iz Kansasa. Pisano družčino Golfa so poleg mene in vodje iz Amerike sestavljali še Nemca, Čeha, Nizozemca, Španec, Srb in Švicar. Predstavniki Golfa smo bili napoteni iz prostovoljnih



Slika 1: Pisan nabor udeležencev iz štirih kontinentov (foto: T. Stankiewicz in SNEP Poljska)

Figure 1: A diverse group of participants from four continents (Photo: T. Stankiewicz and SNEP Poland)

in poklicnih gasilskih organizacij, gasilskih in gozdarskih organizacij, ki izvajajo urjenja iz varstva pred gozdnimi požari, raziskovalnih organizacij in podjetij, ki proizvajajo gasilsko opremo. Predstavnik podjetij Valfirest in Rosenbauer sta imela tako izjemno priložnost preizkusiti opremo, ki jo prodajata, tudi na terenu in od udeležencev dobiti neposredne povratne informacije.

DELO NA TERENU

Vse delovne točke smo morali poiskati sami s pomočjo koordinat, ki smo jih dobili. Začeli smo s točkami, ki so bile odlične za trening že znanih vsebin (z vidika slovenskega okolja) in kalibracijo skupine:

- simulacija vodenja večje intervencije, pri čemer je bilo veliko poudarka na meteoroloških podatkih,
- delavnica prve pomoči,
- postavitve in črpanje vode iz potoka po 500-metrskem cevovodu navzgor do bazena,
- postavitve nadaljnjih 500 metrov visokotlačnega voda in gašenje travniškega požara dobrih 100 višinskih metrov višje nad prvo točko zajema.

GAŠENJE Z ROČNIM ORODJEM

V srednji Evropi je uporaba ročnega orodja pri požarih v naravnem okolju zapostavljena, saj smo navajeni, da se z vozilom lahko večinoma pripeljemo blizu požara. To velja tudi za dve tretjini slovenskih gozdov. Vendar je še vedno 32 odstotkov slovenskih gozdov

oddaljenih več kot 250 metrov od prometnic, ki so primerne za večja gasilska vozila (Saražin, 2023; Saražin in Ogrin, 2024). Ta območja so večinoma v alpskem in submediteranskem območju, kjer se lahko hitro zgodi, da gašenje z vodo iz gasilskega vozila vsaj v začetni fazi ne bo mogoče. V teh primerih je treba požar, vsaj na začetku, omejiti in gasiti le z ročnim orodjem ter podporo iz zraka, brez podpore kopenskih vozil. Nedavno smo v Sloveniji pridobili tudi izkušnje, ko so se ob gašenju velikih požarov leta 2022 na Krasu in nad Ospom pojavile resne težave s hidrantsnim omrežjem. Leto pozneje pa je na večjem travniškemu požaru nad Rakitovcem pri -5°C ob močni burji zmrzovala voda v navijakih z visokotlačno cevjo. Oba primera kažeta, da kljub bližini vozil ta ne morejo vedno zagotoviti želen količine vode. Gašenju z ročnim orodjem smo na Forest campu namenili kar tri točke. Različne tipe ročnega orodja je podrobno opisal Slavec (2023).

Predstavili so nam tri osnovne načine uporabe ročnega orodja:

Prvi se nanaša na izdelavo požarne linije (tik) pred prihodom požara. Optimalni napredek je bil dosežen z usklajenim delovanjem celotnega oddelka, ko je vodja oddelka določil potek požarne linije in smo nato ustvarili en meter širok pas brez gorljivega materiala in tako zlahka ustavili travniški požar. Uporabljali smo kombinirano orodje gorgui (Valfirest, 2025), ki združuje prednosti grabelj, krampa in sekire, uporabljali pa smo tudi različne tipe grabelj in rovnice. V drugačnih razmerah bi prav prišle tudi motorne žage in lopate.



Slika 2: Izdelava požarne linije z ročnim orodjem (foto: T. Stankiewicz in SNEP Poljska)

Figure 2: Creating a fire line with hand tools (Photo: T. Stankiewicz and SNEP Poland)

Drugi način uporabe se nanaša na **aktivno gašenje požara**. Prednost enote z ročnim orodjem je, da lahko hitreje kot z razvijanjem cevovoda doseže oddaljene predele požarišča (če je to z danimi sredstvi sploh izvedljivo). Inštruktorji so zatrdili, da lahko v optimalnih okoliščinah, ki vključujejo nizko intenziteto ognja,

usklajena enota z ročnim orodjem celo hitreje omejuje požar v primerjavi z dolgim cevovodom. Tu smo uporabljali kombinacijo požarnih metel in nahrbtnjač (uporabljata se tudi izraza naprtnjača ali nahrbtna brenta) ter različnih grabelj.

Tretji način uporabe se nanaša na **dokončno pogasitev in nadzor požarnega roba**: najprej z odstranjevanjem površinskega gorljivega materiala od požarnega roba v črno cono, zatem pa tudi s prekopavanjem vročih točk na požarnem robu. Ponovno smo uporabljali kombinirano orodje ali prilagojene grablje, krampe oziroma motike in sekire ter nahrbtnjače.

Posebno pozornost smo namenili tudi posebnim modernim nahrbtnikom z nizkim težiščem, ki so posebej prilagojeni za zahtevno delo gasilskih enot z ročnim orodjem.

Zagotavljanje cevovoda do požarišča lahko nadomesti številne naloge ekip z ročnim orodjem. Zagotovo pa je pri požarih večjih razsežnosti največji učinek dosežen s smiselno kombinacijo obeh – dela s cevovodi in dela z ročnim orodjem ter tudi uporabo ognja, ki bo opisana v naslednjem poglavju. Zato se tudi v Evropi vedno več gasilskih enot ponovno usposablja, opremlja in aktivira tako imenovane pehotne enote z ročnim orodjem.



Slika 3: Ročno orodje za odstranjevanje travne ruše in druge gorljive biomase. Od leve zgoraj: McLeod, Pulaski, požarne grablje in Gorgui (vir: Valfirest.com, 2025)

Figure 3: Hand tools for removing grass and other combustible biomass. From top left: McLeod, Pulaski, fire rake and Gorgui (Source: Valfirest.com, 2025)



Slika 4: Nadzor požarnega roba z ročnim orodjem (arhiv: J. Saražin)

Figure 4: Controlling the fire edge with hand tools (Archive: J. Saražin)

PREVENTIVNI POŽIGI IN UPORABA PROTIIGNJA

Pri zagotavljanju preventivnih ukrepov zmanjševanja gorljive mase na strateško pomembnih območjih v naravnem okolju in pri neposrednem gašenju požarov v naravi v tujini poznajo več načinov uporabe ognja.

Na dveh točkah smo se seznanili z različnimi tehnikami izvedbe preventivnih požigov. O različnih tehnikah preventivnih požigov sta pisala že Jereb in Turk (2014). Najnujnejše je bilo določiti kakovostno požarno linijo, prek katere se ogenj ne bo širil. Marsikateri udeleženec se je prvič srečal z netilno baklo (drip torch), ki je na območjih z redno uporabo predpisanega ognja nepogrešljiv pripomoček.

Preventivni požigi se lahko ob ustrezni izurjenosti uporabljajo tudi med intervencijo.

Še zahtevnejša pa je uporaba protiognja, ko se ogenj uporablja neposredno pred požarom in se tako požaru odvzame glavni vir gorljive mase in čelni dotok kisika, kar požar upočasni in v ugodnih razmerah



Slika 5: Netilna bakla (drip torch) je namenjena preventivni in operativni rabi na intervencijah. (arhiv: J. Saražin)

Figure 5: The drip torch is intended for both preventive and operational use during interventions (Archive: J. Saražin)

tudi ustavi. Simulacija, ki smo jo izvedli na manjši zaplati razprostrte slame, je kljub izjemno hitremu poteku dosegla osnovni namen. Za operativni trening takega ukrepa bi bilo treba imeti veliko izkušenj s preventivnimi požigi, poznati meteorološke parametre in njihov vpliv na razvoj ognja ter imeti bistveno večji simulacijski prostor z realnimi gorivi.

Inštruktorji, ki so svoje izkušnje pridobivali v Španiji, zahodni Ameriki in južni Afriki, so nakazali, da je uporaba protiognja tam kot eden od ročnikov v vozilu, pri čemer je odločitev o njegovi uporabi taktični operativni ukrep na ravni vodje oddelka ali voda.

Z različnimi tehnikami gašenja se lahko neposredno upremo različno visokim in intenzivnim ognjenim zubljem, ob upoštevanju učinka gašenja. Pri uporabi ročnega orodja je to do največ enega metra višine. Pri uporabi visokih pretokov vode iz vozil ali pri gašenju iz zraka je to do približno treh metrov. Če so meteorološki pogoji ugodni za uporabo protiognja, pa ta omejitev nima

SKLEPNE MISLI

Verjetno zato, ker je bilo prijavljenih manj udeležencev, kot so organizatorji pričakovali, ni bilo predstavljenega gašenja z letalom ali helikopterjem, kar je bilo prikazano v prvih dveh izvedbah Forest camp. Dogodka se je udeležilo več kot 100 zanesenjakov varstva pred požari v naravnem okolju s štirih

kontinentov. Udeležba na Forest campu je bila odlična izkušnja z veliko praktičnimi izkušnjami, nastala pa so tudi številna nova poznanstva in prijateljstva. Zaradi dobrih izkušenj iz leta 2024 se je tečaja leta 2025 udeležilo kar pet predstavnikov iz Slovenije.

Glavni del srednjeevropskega odziva na požare v naravnem okolju temelji na uporabi gasilskih vozil z uporabo vode kot edinega gasilnega sredstva. V zadnjih letih se povečujejo tako skupne kot tudi posamezne zmogljivosti držav za gašenje iz zraka (EASAC, 2025), pri čemer se je tudi Slovenija modernizirala s štirimi namenski letali. Mnenje številnih inštruktorjev Forest campa, h kateremu se pridružujem tudi avtor prispevka, je, da vsa srednja Evropa podcenjuje uporabo ročnega orodja in uporabo ognja.

Ti pristopi, ki imajo že zelo dolgo zgodovino v Ameriki, Avstraliji in južni Afriki, se v zadnjem času vedno bolj uporabljajo tudi na Iberskem polotoku in dobivajo svoje mesto tudi v širšem evropskem prostoru. Pogostost in intenziteta požarov marsikje v Evropi zahtevajo nove pristope, ki so logistično manj zahtevni in so lahko kos požarom izjemnih razsežnosti, ki jih tudi še tako velike količine vode na konvencionalen način ne morejo pogasiti.

V Sloveniji so mogoče izboljšave predvsem na področju razvoja koncepta požarne linije. To se nakazuje v nedoslednem vzdrževanju protipožarnih presek na eni strani (pogosto ta ni vzdrževana kot obrambna linija), nezadostni opremljenosti gasilskih enot in drugih javnih služb za izdelavo požarne linije med intervencijo (z ročnim orodjem in večjo mehanizacijo),

kar posledično pomeni oteženo preventivno ali intervencijsko uporabo ognja.

Večja mehanizacija, primerna za izdelavo požarne linije, so predvsem gozdarski mulčerji in dozerji, ki jo lahko trenutno zagotovijo le zasebniki, deloma pa tudi stroji za sečnjo in druga gozdarska ter gradbena mehanizacija, ki jo lahko poleg zasebnikov v omejenem obsegu zagotovijo tudi državno podjetje SiDG, d. o. o., in Slovenska vojska.

Trenutno zahtevana opremljenost z ročnim orodjem v Sloveniji: Skladno z Uredbo (2016) je za gasilske enote od I. do III. kategorije z manj požarno ogroženimi gozdovi predvidena »osnovna oprema za gašenje požarov v naravnem okolju«, ki ni še natančno določena. Podrobnejše usmeritve bomo dobili s spremembo uredbe, ki je v obravnavi. Za preostale gasilske enote so predpisana namenska gasilska vozila za gozdne požare. Ročno orodje, ki ga lahko pričakujemo na intervenciji, je zato odvisno predvsem od vozil, ki bodo prišla na intervencijo. Skladno s tipizacijo gasilskih vozil (2023) morajo biti na vozilih GVC-(1 in 2), GVV-(1 in 2), GVGP-(1 in 2) ter GCGP-(1-3): nahrbtnjača, kramp, sekira, lopata, motorna žaga in gasilska metla (slednja po izbiri pri GCGP). Vozila GVGP morajo biti opremljena tudi z izpihovalnikom, vozila GCGP z vejnikom, vozila GVC 1 pa s kopačo in vilami.

Glede na številčnost posameznih tipov gasilskih vozil lahko ugotovimo, da imajo gasilske enote v Sloveniji veliko nahrbtnjač, gasilskih metel, sekir, lopat, motornih žag in krampov. Precej manj je izpihovalnikov,

vozilo	nahrbtnjača	gasilska metla	kramp	sekira	lopata	motorna žaga	drugo
GVGP-1	3	3	2	1	1	1	izpihovalnik
GVGP-2	3	3	2	2	1	1	izpihovalnik
GCGP-(1-3)	5	0	1	3	2	1	vejniki
GV-1	0	0	1	3	1	0	-
GVV-(1-2)	2	2	1	3	2	1	-
GVC-1	2	2	1	3	2	1	kopača, vile
GVC-2	2	2	1	2	2	1	-
GVC-3	0	0	1	2	2	0	-

Preglednica 1: Obvezna oprema posameznih gasilskih vozil, ki jih lahko pričakujemo pri požaru v naravnem okolju (povzeto iz Tipizacija gasilskih vozil, 2023)

Table 1: Mandatory equipment for individual firefighting vehicles which can be expected at a fire in a natural environment (Summarized from: Tipizacija gasilskih vozil, 2023)

vejnikov in kopač, v obvezni opremi gasilskih enot pa še nimamo različnih izvedb prilagojenih grabelj in motik, ki so zelo uporabne za izdelavo požarnih linij (odstranjevanje travne ruše). Slednje bi bilo dobro začeti postopno uvajati v gasilske enote ali centralna skladišča.

Uporaba preventivnih požigov v Sloveniji ni novost, je pa ta ukrep zelo redko uporabljen (Jereb in Turk, 2014). Ureditve tega področja v Sloveniji trenutno aktivno poteka v postopku spreminjanja aktualne Uredbe o varstvu pred požarom v naravnem okolju (Uredba, 2014). Zagotovo je smiselno iz nekaj hektarov preventivnih požigov na leto to površino ob skrbnem načrtovanju postopoma dvigovati. Hkrati pa je take ukrepe treba skrbno načrtovati z ustreznimi elaborati, spoštovati varnostne protokole, vremenske razmere in druge omejitve ter voditi evidenco ukrepov. Z uporabo preventivnih požigov se lahko na časovno

in ekonomsko ugoden način preventivno zmanjšuje gorljiva masa, hkrati pa se pridobivajo nujne izkušnje za uporabo ognja kot orodja za gašenje požarov v naravnem okolju.

Tudi uporaba protiognja bi lahko dolgoročno pomembno obogatila nabor taktik Slovenskih gasilcev. Ker pa je za varno in učinkovito izvajanje ključna ustrežna usposobljenost, bi bilo smiselno znanje in izkušnje pridobivati v tujini, kjer delujejo certificirane organizacije z ustreznimi izobraževalnimi programi.

Zahvala

Udeležbo na tečaju je omogočila programska skupina Gozdna biologija, ekologija in tehnologija (P4-0107), zaščitno opremo pa je zagotovilo matično gasilsko društvo PGD Pobegi-Čežarji.

Viri in literatura

1. EASAC (2025). Changing Wildfires: Policy Options for a Fire-literate and Fire-adapted Europe. Elmqvist, T., Valkó, O., Stoof, C., Aakala, T., Arca, B., Arianoutsou, M., Arsava, K., Ascoli, D., Bengtsson, J., Castro, R., Engelbrecht, J., Fra Paleo, U., Granström, A., Ibisch, P., Kalabokidis, K., Kandárová, H., Marinšek, A., Knottnerus, A., Metallinou, M. M., Müller, M., Oliveira, T., Pereira, J. M. C., Plieninger, T., Palaiologou, P., Pulido Diaz, F., Fernando, J., Saražin, J., Stoyanov, T., Newman Thacker, F., van der Werf, G., Zerefos, C. EASAC policy report 48 DOI: https://doi.org/10.1553/EASAC_Report_Changing-Wildfires_2025.
2. Jereb, L., Turk, B., 2014. Uvajanje novih preventivnih ukrepov za omejevanje požarov v naravnem okolju. *Ujma*, 28: 236–244. <https://ojs-gr.zrc-sazu.si/ujma/article/view/8641>.
3. Nugent, C., Kaczmarowski, J., Held, A., 2023. Collaboration in Europe: Forest Camp Provides Exchange of Fire-Management Knowledge. International Association of Wildland Fire. <https://www.iawfonline.org/article/collaboration-in-europe/>.
4. Saražin, J., 2023. Dostopnost slovenskih gozdov za potrebe gašenja gozdnih požarov. *Ujma* 37: 240–248. <https://ojs-gr.zrc-sazu.si/ujma/article/view/9316/8749>.
5. Saražin, J., Ogrin, G., 2024. Kazalnik – primarna odprtost gozdov. *InfoGozd – skrbno z gozdom* 5(12): 25–28. <https://wcm.gozdis.si/sl/novice/2024121311053583/kazalnik-%E2%80%93-primarna-odprtost-slovenskih-gozdov-2023/> doi: 10.20315/10.20315/IG.2024.0059.
6. Slavec, D., 2023. Orodje in oprema za gašenje požarov v naravnem okolju 1. *Gasilec*, 77 (1): 25–26.
7. Tipizacija gasilskih vozil. 2023. Ljubljana, Gasilska zveza Slovenije. <https://gasilec.net/oprema-in-tehnika-2/>.
8. Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč. 2007. Uradni list 92/07 in spremembe. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=URED3994>.
9. Uredba o varstvu pred požarom v naravnem okolju. 2014. Uradni list 20/14. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=URED6480>.
10. Valifest – slikovno gradivo ročnega orodja za gozdne požare. <https://www.vallfirest.com/>, 12. 5. 2025.