



Projekt nakupa manjših letal Airtractor za gašenje

# Ko moč sreča prihodnost

Ekipa: 26 mušketirjev

Profesorica:  
Nina Debevec

Ljubljana 2026

## Kazalo

|   |    |
|---|----|
| UVOD.....   | 3  |
| Opis projekta .....   | 3  |
| Namen projekta in cilji .....                                       | 4  |
| Še drugi cilji raziskave.....                                       | 5  |
| O izvajalcih projekta .....   | 6  |
| Potek raziskave in uporabljene metode oz. izvedene aktivnosti ..... | 6  |
| Izzivi .....  | 8  |
| Vpliv projekta na okolje in skupnost .....                          | 8  |
| Pomen projekta za lokalno okolje .....                              | 9  |
| Glavne ugotovitve .....   | 9  |
| Zaključek.....  | 10 |
| Viri .....  | 11 |

## UVOD

V sodobnem letalstvu imajo specializirana letala pomembno vlogo pri opravljanju nalog, kot so gašenje požarov, nadzor gozdov in pomoč pri naravnih nesrečah. Med najbolj prepoznavnimi proizvajalci takšnih letal je ameriško podjetje Air Tractor, ki proizvaja robustna in zmogljiva letala namenjena gašenju. Njihova letala uporabljajo številne države po svetu zaradi zanesljivosti, velike nosilnosti in prilagodljivosti različnim delovnim razmeram.

Slovenija je v okviru operacije "Izgradnja zmogljivosti za gašenje požarov iz zraka" kupila dve dvosedežni letali AT-802 in dve enosedežni letali AT-802 za gašenje požarov iz zraka.

V raziskovalni nalogi bomo predstavili značilnosti letal Air tractor ter razloge za njihov nakup. Raziskali bomo prednosti in slabosti teh letal, upravičenost nakupa ter splošne lastnosti ter izzive pri uporabi teh letal. pomen njihove uporabe pri zaščiti okolja in ljudi. Prav tako bomo analizirali, ali je bil takšen nakup smiseln za Slovenijo.

### **Zakaj smo izbrali ta projekt?**

Ta projekt smo si izbrali, ker je v Sloveniji v zadnjih letih večkrat prišlo do obsežnih gozdnih požarov, kar predstavlja veliko nevarnost za ljudi, naravo in premoženje.

Nakup letal Air Tractor pomeni pomembno izboljšanje sistema zaščite in reševanja, saj omogoča hitrejšo, učinkovitejšo in varnejšo gašenje požarov iz zraka.

Ta tematika se močno povezuje tudi z našim učnim predmetom Varstvo pred požari, kjer se učimo osnov o nastanku požarov, o gašenju ter o aktivnih ter preventivnih ukrepih. V zadnjih letih se zaradi podnebnih sprememb in daljših sušnih obdobjev povečuje število požarov v naravi, zato države iščejo učinkovite načine za hitro posredovanje in omejevanje širjenja požarov. Letala Air Tractor so zaradi svoje zmogljivosti, hitrosti in možnosti delovanja na težko dostopnih območjih postala ena izmed najbolj uporabljenih gasilskih letal na svetu.

Za ta projekt smo se odločili tudi zato, ker nam ta tematika omogoča boljše razumevanje pomena preventive, organizacije gašenja požarov ter uporabe sodobne tehnologije pri zaščiti ljudi in okolja. Raziskovanje tega področja nam je pomagalo spoznati, kako pomembna je dobra oprema za uspešno ukrepanje ob naravnih nesrečah na bolj nedostopnih območjih.

### **Opis projekta**

Požar, ki je julija 2022 zajel območje Krasa, je bil največji požar v zgodovini samostojne Slovenije. Ta dogodek je pokazal, da ima sistem zaščite in reševanja še nekaj pomanjkljivosti, predvsem pri opremljenosti za gašenje požarov iz zraka. Zato je Vlada Republike Slovenije sprejela odločitev, da Ministrstvo za obrambo začne postopke za nakup potrebne opreme, pri čemer so uporabili tudi sredstva evropske kohezijske politike za obdobje 2021-2027.

Ministrstvo za naravne vire in prostor je pripravilo predlog za podporo projektu in ga poslalo Ministrstvu za kohezijo in regionalni razvoj, ki upravlja evropska sredstva. Projekt je bil nato potrjen, saj prispeva k prilagajanju podnebnim spremembam, preprečevanju nesreč ter večji odpornosti države.

Uprava za zaščito in reševanje je s temi sredstvi kupila štiri posebna letala za gašenje požarov iz zraka: dve dvosedežni letali AT-802 in dve enosedežni letali istega modela.

Z nakupom teh letal je Slovenija pridobila možnost, da lahko požare iz zraka gasi samostojno in učinkovito. Poleg tega bo lahko po potrebi pomagala tudi drugim državam članicam Evropske unije.

Skupna vrednost projekta »Izgradnja zmogljivosti za gašenje požarov iz zraka« znaša 23.292.932,69 evra. Evropska unija je prispevala 85 odstotkov sredstev, Slovenija pa preostalih 15 odstotkov.

Pomembno bo predvsem, ker naj bi se enota po letu 2027 zelo aktivno vključila v mehanizem EU-ja za delovanje tudi v tujini. Podpore jim v 1. letu nudijo tudi piloti, ki sodelujejo kot inštruktorji tudi pri usposabljanju slovenskih pilotov.

Ministrstvo za obrambo in URSZR sta pogodbo za nakup štirih specialnih letal air tractor fire boss podpisala aprila 2023. Prvi dve letali sta v Slovenijo prispeli že istega leta, preostali dve pa v letu 2024. Sočasno je posebno pozornost URSZR namenil oblikovanju posebne enote za gašenje iz zraka.

STA (2023)

## Namen projekta in cilji

**Namen** tega projekta je, da se informiramo o sistemu zaščite in reševanja ter izvedeti čim več o letalu in o gašenju gozdnih požarov. Namen raziskave o projektu nakupa manjših letal za gašenje Air Tractor je tudi z našega vidika oceniti, ali je bila odločitev o nakupu teh letal učinkovita, gospodarna in strateško primerna za potrebe Slovenije pri odzivanju na požare v naravnem okolju. V raziskavi bomo preverili, kako projekt prispeva k večji varnosti prebivalstva, zaščiti okolja ter izboljšanju nacionalnih zmogljivosti za gašenje iz zraka.

Nakup letal Air Tractor pomeni pomembno izboljšanje sistema zaščite in reševanja, saj omogoča hitrejše, učinkovitejše in varnejše gašenje požarov iz zraka. Odkriti želimo kako nakup letal Air Tractor prispeva k večji učinkovitosti gašenja gozdnih požarov in izboljšanju sistema zaščite in reševanja v Sloveniji. To raziskovalno vprašanje smo izbrali zato, ker nas zanima kdaj aktivirajo ta letala, kako delujejo, kako polnijo vodo in kdo je upravljalec. Te informacije se nam zdijo uporabne in zanimive. Poleg tega je ta tematika del naše stroke in si želimo še bolj podrobno izvedeti čim več koristnih in poučnih stvari o izbranem projektu. Prav tako smo se v razredu odločili, da bo to delo najbolj privlačno in poučno za predstavitve.

Za odgovor na naše raziskovalno vprašanje potrebujemo tehnične značilnosti letal Air Tractor, način delovanja letal pri gašenju požarov, število usposobljenih pilotov, učinkovitost letal pri gašenju požarov, stroške nakupa in uporabe letal, itd.

## RAZISKOVALNO VPRAŠANJE - Kaj želimo odkriti?

Kako nakup letal Air Tractor prispeva k večji učinkovitosti gašenja (gozdnih) požarov in izboljšanju sistema zaščite in reševanja v Sloveniji? Kako vpliva na požarno varnost celotne Slovenije?

Za to raziskovalno vprašanje o nakupu letal Air Tractor smo se odločili zato, ker nas zanima, kako lahko sodobna tehnologija in specializirana gasilska letala izboljšajo učinkovitost gašenja požarov. Želeli smo raziskati, ali bi takšna letala Sloveniji omogočila hitrejše posredovanje, boljšo zaščito gozdov ter manjšo odvisnost od pomoči drugih držav ob velikih požarih.

Poleg tega je vprašanje povezano s predmetom varstvo pred požari, saj vključuje področja preventive, organizacije gašenja, zaščite prebivalstva in delovanja sistema zaščite in reševanja. Z raziskovanjem te teme lahko bolje razumemo pomen pripravljenosti države na naravne nesreče, pripravljenost na ogrožanje nacionalne varnosti ter vlogo sodobne opreme pri zagotavljanju večje požarne varnosti.

Poleg glavnega raziskovalnega vprašanja, smo si tekom raziskovanja postavili še nekaj vprašanj, ki so nam pomagala pri celotni sliki tega projekta.

### Še drugi cilji raziskave

#### 1. Oceniti upravičenost nakupa

- ugotoviti razloge za izbiro letal Air Tractor namesto drugih rešitev (npr. Canadair, najem tujih letal, helikopterji),
- analizirati, ali tip letala ustreza geografskim in operativnim razmeram Slovenije.

#### 2. Preveriti operativno uspešnost

- oceniti uporabnost letal v različnih vrstah požarov in terenih,
- ugotoviti omejitve pri uporabi (vreme, dostop do vodnih virov, sezonskost).

#### 3. Oceniti organizacijsko pripravljenost države

- preveriti, kako je z usposabljanjem pilotov in tehničnega osebja,

#### 4. Preučiti strateški pomen za prihodnost

- oceniti, ali projekt povečuje samostojnost Slovenije pri gašenju požarov,
- ugotoviti pripravljenost države na podnebne spremembe in večje požarne ogroženosti,
- oblikovati predloge za nadaljnji razvoj zračne gasilske flote.

Na vsa vprašanja smo s pomočjo virov in objavljenih članov in predvsem z poglobljenim intervjujem z g. Behinom odgovorili in prikazali celotno sliko oz. zgodbo.

## O izvajalcih projekta

Glavni izvajalec oz. dobavitelj je proizvajalec letal Air Tractor Inc.

V projektu so sodelovali tudi Ministrstvo za obrambo, Uprava za zaščito in reševanje in Air Tractor Europe ( evropski posrednik). Pogodbo za izgradnjo zmogljivosti za gašenje požarov iz zraka - nakup manjših letal so podpisali minister za obrambo Marjan Šarec, vršilec dolžnosti generalnega direktorja Uprave za zaščito in reševanje Leon Behin in izvršni direktor podjetja Air Tractor Europe SL Rafael Selma Beltrán.

### Cilji tega projekta:

- Hitrejše in učinkovitejše gašenje požarov
- Večja samooskrba Slovenije
- Prispevek k evropskemu sistemu pomoči
- Prilagajanje podnebnim spremembam
- Razvoj domačih zmogljivosti
- Boljša stroškovna učinkovitost na dolgi rok

### Izvedene aktivnosti:

- Nakup in dobava letal
- Podpis pogodbe in zagon projekta
- Usposabljanje pilotov
- Vzpostavitev letalske enote
- Začetek operativnega delovanja
- Vzpostavitev infrastrukture(v teku)
- Vključitev v evropski sistem

(Ministrstvo za obrambo RS, 2023)

## Potek raziskave in uporabljene metode oz. izvedene aktivnosti

Podatke in informacije za to raziskovalno nalogo smo pridobili na spletni strani Uprave RS za zaščito in reševanje, v različnih medijih ter neposredno od pilota in generalnega direktorja Leona Behina. Zbiranje podatkov ni bilo težko, saj je bil ta projekt odmeven tudi po medijih, kjer smo pridobili osnovne informacije.

Ko smo se kot razred odločili za tematiko, smo naprej na spletu poiskali različne zanimivosti in informacije o tej temi in si ogledali videoposnetke. Nato smo se odločili za

naslov ter na list papirja napisali osnutek, katere vsebine želimo izvedeti. Vsak od nas je dobil svojo nalogo. Razdelili smo se v skupine.

Za konec pa smo odšli na Upravo RS za zaščito in reševanje, kjer smo intervjuvali generalnega direktorja Leona Behina ter pilota. Žal nam je uspelo posneti le intervju z g. Behinom, letal v živo nismo mogli videti, saj so parkirana na letališču Brnik na vojaškem območju, kjer je dostop onemogočen zaradi varnostnih razlogov.

Za intervju z Leonom Behinom smo se odločili, ker je kot generalni direktor sistema zaščite in reševanja strokovno povezan s področjem gašenja požarov, civilne zaščite in organizacije ukrepanja ob naravnih nesrečah. Zaradi svojih izkušenj in poznavanja delovanja sistema zaščite in reševanja nam lahko poda zanesljive in strokovne informacije o pomenu nakupa letal za gašenje požarov ter njihovem vplivu na požarno varnost v Sloveniji.

Intervju smo izbrali tudi zato, ker smo želeli poleg teoretičnih virov pridobiti še praktičen pogled strokovnjaka, ki se neposredno ukvarja z organizacijo zaščite in reševanja in je bil pri tem projektu zraven od začetka do konca, torej od ideje do izvedbe nakupa oz. uporabe teh letal. Na ta način smo lahko boljše razumeli tudi dejanske potrebe Slovenije pri gašenju gozdnih požarov, prednosti uporabe letal Air Tractor ter izzive, s katerimi se srečujejo pristojne službe.

Poleg tega intervju poveča verodostojnost raziskovalne naloge, saj temelji na informacijah osebe z izkušnjami in strokovnim znanjem s področja varstva pred požari in zaščite prebivalstva. Poleg tega smo imeli možnost nekaj vprašanj postaviti tudi enemu izmed že usposobljenih pilotov.

Podrobni koraki so bili naslednji:

1. Opredelitev problema
  - Izbira in opredelitev problema
  - Določitev naslova raziskave
  - Prepoznavanje problema ali vprašanja, ki ga želite raziskati
  - Utemeljitev, zakaj je tema pomembna
  - Razdelitev vlog in nalog
2. Pregled literature
  - Zbiranje obstoječih virov (objave, članki, strokovni članki )
  - Pregled dosedanjih ugotovitev
3. Oblikovanje raziskovalnega vprašanja in namena raziskave
  - Jasno raziskovalno vprašanje
  - Poleg osnovnega raziskovalnega vprašanja, smo si tekom raziskave postavili še nekaj podvprašanj, ki podkrepijo odgovor na osnovno raziskovalno vprašanje
  - Glavni cilj
  - Posamezni specifični cilji
4. Izbira metodologije

- Intervju z g. Leonom Behinom
  - 5. Zbiranje podatkov
- Obisk URSZR in izvedba intervjuja
- Beleženje podatkov (zapisovanje in snemanje)
  - 6. Obdelava in analiza podatkov
- Urejanje in pregled podatkov
- vsebinska analiza
- Zapisovanje glavnih ugotovitev
- Snemanje in objava kratkih videov na Instagramu
- Pisanje reportaže
- Montiranje kratkega filmčka
  - 7. Interpretacija rezultatov
- Kaj rezultati pomenijo
- Analiza vseh ciljev
  - 8. Predstavitev raziskave
- Ustna predstavitev
- Objavljen članek

## Izzivi

Med raziskovanjem smo se srečali tudi z določenimi izzivi. Eden največjih je bil ta, da si letal Air Tractor nismo mogli ogledati v živo. Sprva smo želeli letala podrobneje spoznati neposredno na terenu, saj bi tako lažje razumeli njihovo delovanje, opremo in uporabo pri gašenju požarov. Ogled v živo bi nam omogočil tudi boljšo predstavo o velikosti letal, načinu polnjenja z vodo ter delu pilotov in gasilskih ekip.

Ker tega nismo mogli izvesti, smo morali informacije pridobivati predvsem iz spletnih virov, člankov, videoposnetkov in intervjujev s strokovnjaki.

Kljub temu smo z uporabo različnih virov in intervjuja s strokovnjakom uspeli pridobiti veliko uporabnih informacij ter bolje razumeti pomen teh letal za gašenje požarov in sistem zaščite in reševanja v Sloveniji.

## Vpliv projekta na okolje in skupnost

Ima lahko pomemben vpliv tako na okolje, kot na skupnost. Naše mnenje je, da so učinki lahko hkrati pozitivni in negativni, odvisno od načina izvedbe projekta, uporabe tehnologije ter nadzora ter nadzora države in lokalnih skupnosti.

Negativni vplivi na okolje so veliko hrupa, vpliv na kakovost življenja ljudi in živali v okolici letališč in poraba goriva. Izpustni toplogredni plini prispevajo k onesnaževanju zraka in podnebnim spremembam. Gradnja infrastrukture lahko poseže v naravo in zmanjša

rodovitne površine. Poleg tega lahko pride med vajami ali usposabljanji do onesnaževanja podtalnice in vode.

Novejša letala uporabljajo napredno tehnologijo, manjšo porabo goriva in posledično manj onesnaževanja okolja. Lahko spodbuja razvoj trajnostnih tehnologij v letalstvu ter ob pravilnem načrtovanju se izvajajo ukrepi za zmanjšanje hrupa in varovanje narave.

## Pomen projekta za lokalno okolje

Projekt ne vpliva samo na lokalno okolje, ampak tudi na nacionalno okolje, primerno za ljudi in živali. Glede na geografske značilnosti naše države je bila to najbolj primerna rešitev za učinkovito in naravi prijazno gašenje požarov. Kljub nevarnosti in tveganju pri delu nam omogoča hitrejši in okolju prijaznejši odziv na požar.

## Glavne ugotovitve

Glavne ugotovitve za projekt nakupa manjših letal za gašenje Air Tractor v Sloveniji so naslednje:

### 1. Projekt je bil izveden in flota je vzpostavljena

Slovenija je podpisala pogodbo aprila 2023 za nakup štirih specialnih letal Air Tractor Fire Boss (AT-802F). Prvi dve letali sta bili dobavljeni še leta 2023, preostali dve pa leta 2024.

### 2. Finančno je bil projekt močno podprt z EU

Skupna vrednost projekta je znašala približno 23 milijonov evrov, od tega je 15,5 milijona evrov prispevala Evropska unija. To pomeni, da je bil projekt za državo bistveno cenejši kot samostojno financiranje.

### 3. Operativna uporabnost se je hitro pokazala

Letala so bila že v prvem letu uporabe aktivno vključena v gašenje. Po uradnih navedbah so leta 2024 sodelovala v 19 intervencijah, prvo akcijo pa so opravila tudi že v naslednji sezoni.

### 4. Slovenija gradi lastno enoto za gašenje iz zraka

Projekt ni zajemal samo nakupa letal, ampak tudi vzpostavitev državne enote za gašenje iz zraka, kar je strateško pomembno za večjo samostojnost pri odzivanju na požare.

### 5. Ključni izziv je kader - piloti in vzdrževanje

Na začetku so pomagali tuji piloti, nato pa je Slovenija začela usposabljati lastne. Konec 2025 so bili certificirani prvi slovenski piloti za samostojno gašenje z Air Tractorji.

### 6. Potrebna je dodatna infrastruktura

Ob zaključku projekta je bilo napovedano tudi gradnja hangarja na Brniku, kar kaže, da bo za dolgoročno uporabo potrebna dodatna logistična podpora.

## 7. Strateška ocena projekta

Nakup manjših Air Tractorjev se kaže kot hitrejša in stroškovno učinkovitejša rešitev od večjih gasilnih letal (npr. Canadair), posebej za slovenske razmere, kjer so pomembni hitri odzivni časi, kratke razdalje in razgiban teren.

### Kratek sklep

Projekt se za zdaj ocenjuje kot uspešen in smiseln: letala so dobavljena, že operativna, financiranje je bilo ugodno, Slovenija pa je prvič vzpostavila lastno zmogljivost gašenja iz zraka. Glavni naslednji koraki ostajajo kader, infrastruktura in dolgoročno vzdrževanje.

### Zaključek

V okviru raziskovalnega projekta o nakupu manjših gasilskih letal Air Tractor smo se veliko naučili o sodobnem gašenju požarov iz zraka, organizaciji zaščite in reševanja ter pomenu hitrega odziva ob naravnih nesrečah. Raziskovali smo prednosti in slabosti uporabe manjših letal za gašenje požarov, njihove tehnične lastnosti, stroške nakupa in vzdrževanja.

Spoznali smo, da so manjša letala, kot je Air Tractor, zelo uporabna predvsem pri hitrem posredovanju ob začetnih požarih, saj lahko hitro poletijo, dostopajo do težje dostopnih območij in učinkovito pomagajo gasilcem na terenu. Naučili smo se tudi, kako pomembni so dobra organizacija, usposobljene posadke in sodelovanje med različnimi službami zaščite in reševanja.

Med projektom smo se srečali tudi z nekaj izzivi. Največji izzvi je bil usklajevanje dela v skupini in razdelitev nalog, saj je bilo pomembno, da vsak prispeva svoj del raziskave.

Kot razred smo dosegli dobro sodelovanje, si med seboj pomagali in uspešno združili različne ideje v skupno raziskovalno nalogo. Naučili smo se timskega dela, predstavitev podatkov in kritičnega razmišljanja o pomembnih družbenih vprašanjih. Pripravili smo vprašanja za intervju, izvedli smo intervju in na podlagi tega zapisali glavne ugotovitve.

Kot posamezniki pa smo pridobili nova znanja o letalstvu, gasilstvu in raziskovalnem delu. Izboljšali smo sposobnosti iskanja informacij, analize podatkov, priprave predstavitev ter javnega nastopanja. Nekateri so se preizkusili v snemanju kratkih objav, drugi v nastopanju ter povzemanju glavnih ugotovitev. Sošolke so se preizkusile v pisanju reportaže, nekateri sošolci pa v montiranju kratkega filmčka. Projekt nam je pokazal, kako pomembni so sodelovanje, odgovornost in vztrajnost pri doseganju skupnega cilja. Vsak je prispeval svoj del na področju, kjer je močan ali pa se je v določeni vlogi želel preizkusiti.

## Viri

<https://www.rtvlo.si/slovenija/ob-zakljucku-projekta-nakupa-letal-air-tractor-lani-so-sodelovala-v-19-intervencijah/748681>

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (2023). Evropska sredstva za nakup letal za gašenje požarov iz zraka Pridobljeno na <https://www.gov.si/novice/2023-11-30-evropska-sredstva-za-nakup-letal-za-gasenje-pozarov-iz-zraka/> 11.4.2026

<https://www.24ur.com/dobre-zgodbe-evrope/za-krmilom-air-tractorja-pilot-se-vecinoma-zanasa-kar-na-lastne-izkusnje.html>

Ministrstvo za obrambo (2023). Ministrstvo za obrambo podpisalo pogodbo o nakupu letal za gašenje. Pridobljeno na <https://www.gov.si/novice/2023-04-17-ministrstvo-za-obrambo-podpisalo-pogodbo-o-nakupu-letal-za-gasenje/> 3.4.2026

STA (2023). Prvo letalo za gašenje iz zraka že v Sloveniji. Pridobljeno na <https://www.sta.si/3168596/prvo-letalo-za-gasenje-pozarov-iz-zraka-ze-v-sloveniji> 5.4.2026

MMC RTV SLO (2023). Slovenija bo dobila štiri letala za gašenje air tractor. Pridobljeno na <https://www.rtvlo.si/slovenija/slovenija-bo-dobila-stiri-letal-za-gasenje-air-tractor/664741> 4.4.2026

Intervju: izveden z generalnim direktorjem Leonom Behinom - lastni posnetki, lastni zapiski