

Praktični vodič kroz regulative

Dario Štenc

*Zrakoplovni inspektor u Odjelu bespilotnih zrakoplova
Osijek, 14.-15. svibnja 2026.*

Agencija je **pravna osoba koja temeljem javnih ovlasti** dodijeljenih Zakonom o zračnom prometu (u daljnjem tekstu: Zakon), i u skladu s propisima donesenim na temelju Zakona **obavlja poslove od interesa za Republiku Hrvatsku u području civilnog zrakoplovstva.**

Osnivač Agencije je Republika Hrvatska, a osnivačka prava u skladu s odredbama Zakona obavlja **Vlada Republike Hrvatske.**



Vlada
Republike
Hrvatske

Agencija je samostalna u obavljanju poslova, a za svoj rad **odgovara Vladi Republike Hrvatske.** Resorno ministarstvo za područje rada Agencije je **Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI).**



Republika Hrvatska
**MINISTARSTVO MORA,
PROMETA I INFRASTRUKTURE**



- Zakonska osnova
- Kategorije operacija
- Potkategorije otvorene kategorije
- Kupio sam dron, što moram učiniti?
- Tko je operator, a tko udaljeni pilot?
- Tko se registrira, a tko osposobljava?
- Tko se osigurava i kada registrira?
- Česte pogreške
- Nadležnosti HACZ vs HKZP
- Osiguravanje primjene propisa

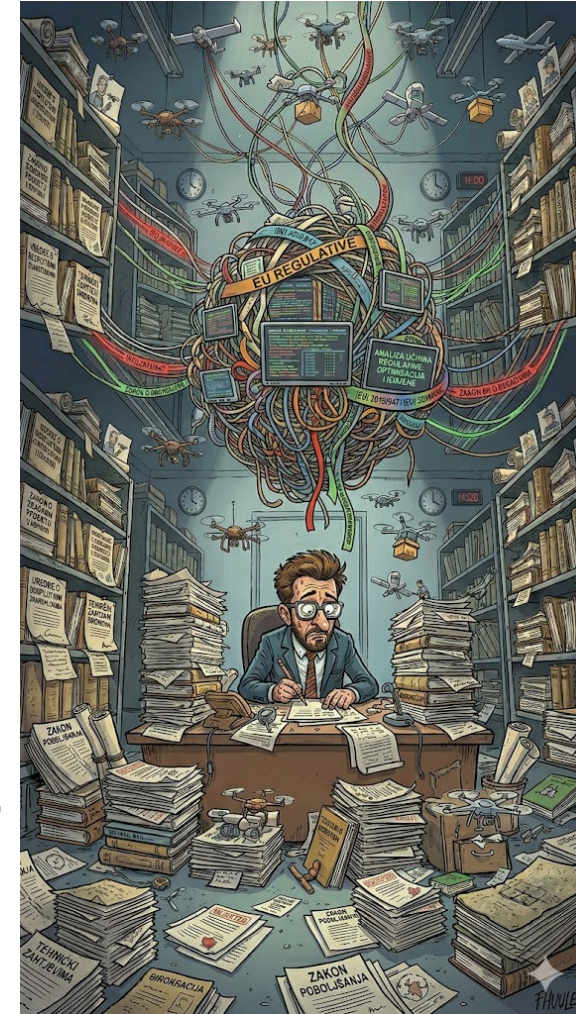
Uredba (EU) 2018/1139 - Temeljni europski propis koji uspostavlja zajednička pravila u civilnom zrakoplovstvu i daje mandat Europskoj agenciji za sigurnost zračnog prometa (EASA). Cilj joj je osigurati visok i ujednačen stupanj sigurnosti u civilnom zrakoplovstvu te omogućiti razvoj, konkurentnost i inovacije, uključujući i pravila za bespilotne zrakoplove.

Uredba (EU) 2019/947 - Propisuje pravila i zahtjeve za izvođenje operacija bespilotnih zrakoplova u EU, uključujući podjelu na otvorenu, specifičnu i certificiranu kategoriju. Cilj joj je osigurati sigurne, standardizirane i nadzirane operacije dronova u svim državama članicama.

Uredba (EU) 2019/945 - Definira tehničke zahtjeve i klase dronova (C0–C6) koje proizvođači moraju zadovoljiti kako bi njihovi proizvodi bili sigurni za uporabu. Uredba osigurava da dronovi imaju odgovarajuće sigurnosne značajke i jasno označene klase za pravilnu primjenu u operacijama.

Pravilnik o upravljanju zračnim prostorom (N.N. 20/2023) - Definira način upravljanja zračnim prostorom Republike Hrvatske, uključujući pravila, prioritete i procese raspodjele zračnog prostora između civilnih i vojnih korisnika u svrhu osigurati sigurnog, učinkovitog i fleksibilnog korištenja zračnog prostora. Pravilnik također propisuje UAS geografske zone i pravila njihove integracije u nacionalni zračni prostor, što je ključno za operacije dronova.

Zakon o zračnom prometu (N.N. 69/09; izmjene i dopune 84/11, 54/13, 127/13, 92/14) - Predstavlja temeljni pravni okvir za sve aktivnosti u civilnom zrakoplovstvu u Hrvatskoj. Uređuje korištenje i organizaciju zračnog prostora, uvjete za sigurno odvijanje zračnog prometa, usluge u zračnoj plovidbi, istraživanje nesreća i izvanrednih događaja, zaštitu zračnog prometa, prekršaje i nadzorne ovlasti. Primjenjuje se na sve zrakoplove koji koriste hrvatski zračni prostor, uključujući i bespilotne zrakoplove, osim ako je posebnim propisima određeno drukčije.





OTVORENA KATEGORIJA
OGRAIČENJA: <25 kg, u vidnom polju udaljenog pilota (VLOS), visina leta <120m

3 podkategorije: letenje iznad, blizu i daleko od ljudi

Za najširu zainteresiranu zajednicu, fotografiju, modelari



POSEBNA KATEGORIJA

Operacije koje izlaze iz okvira otvorene kategorije

Dronovi teži od 25 kg, BVLOS operacije, operacije iznad 120 m...



CERTIFICIRANA KATEGORIJA

Certificirani zrakoplovi, licencirani piloti, operacije u okruženju u kojem leti i zrakoplovstvo s posadom

Letenje iznad skupina ljudi, prijevoz opasnih roba, prijevoz ljudi...

- Dodatna ograničenja temeljena na operativnoj podkategoriji:

- A1 letenje iznad ljudi

Samogradnje s
MTOM < 250g



< 900 g

- A2 letenje u blizini ljudi



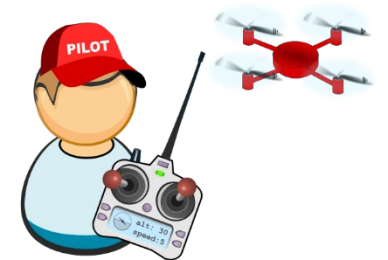
< 4 kg

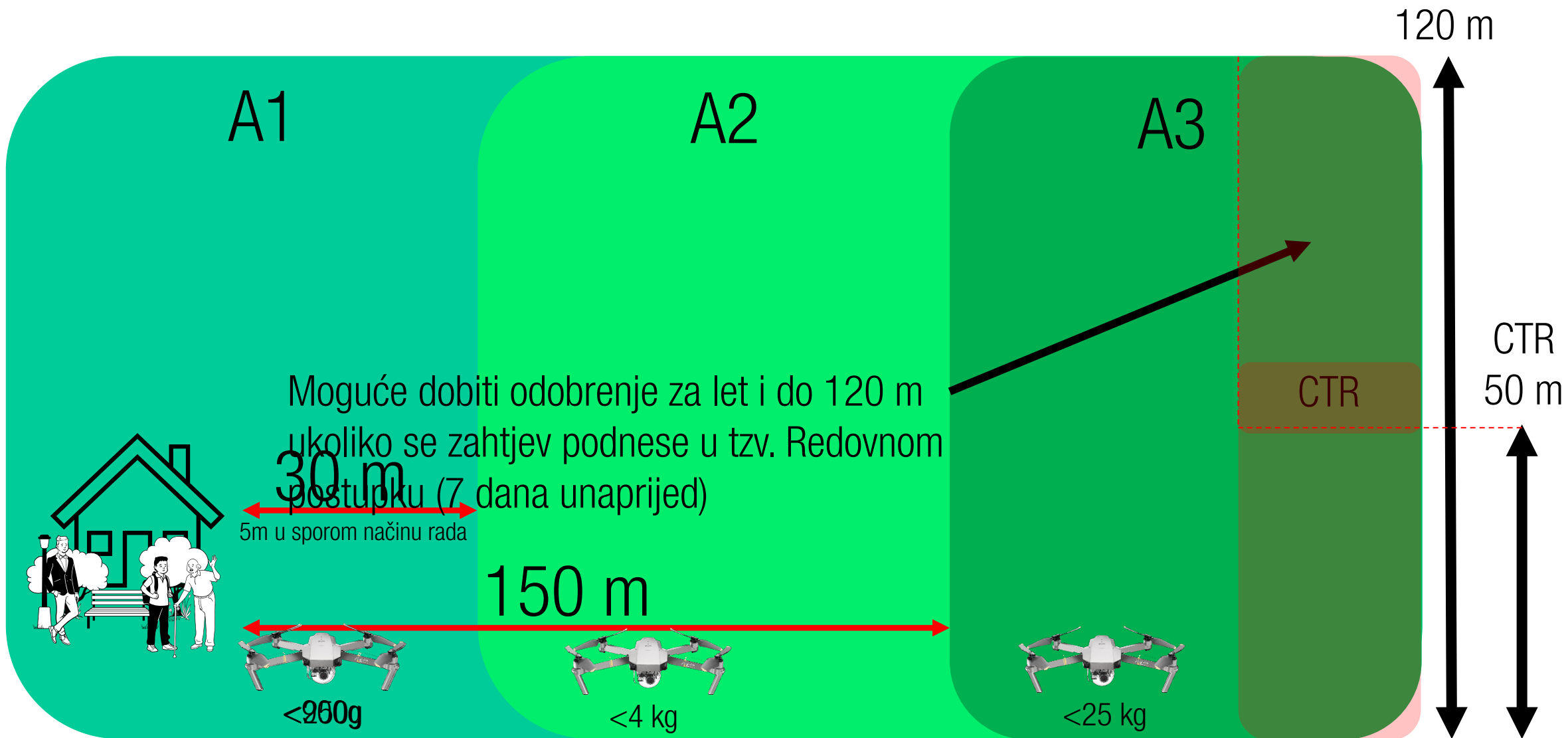
- A3 letenje daleko od ljudi

Samogradnje s
MTOM < 25kg



< 25 kg





OPERATOR:


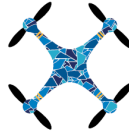

Osoba ili organizacija odgovorna za planiranje, nadzor i sigurnu provedbu operacija bespilotnim zrakoplovom.

Ključne odgovornosti:

- Registracija operatora
- Osiguravanje da piloti imaju potrebne kompetencije
- Izrada i održavanje operativnih procedura
- Primjerenost, ispravnost i ažurnost UAS-ova
- Evidencija osposobljenosti osoblja, letova, incidenata i održavanja
- Komunikacija s nadležnim tijelima

U praksi:

registracija operatora = registracija “nositelja odgovornosti”, ne opreme.

CCMA Croatian Civil Aviation Agency		Potvrda registracije operatora sustava bespilotnih zrakoplova/Confirmation of UAS operator registration	
EASA European Union Aviation Safety Agency		HRVATSKA/CROATIA CCMA Croatian Civil Aviation Agency	
			
Klasa / Class		Ovime se potvrđuje da je registrirani operator sustava bespilotnih zrakoplova pri Hrvatskoj agenciji za civilno zrakoplovstvo i time je ovlašten/a izvoditi letacke operacije u skladu s primjenjivim propisima. <small>This is to confirm that is a registered Unmanned Aerial System operator with Croatian Civil Aviation Agency and is therefore allowed to conduct flight operations in accordance with applicable rules and regulations.</small>	
Ur.broj / Number		REGISTRACIJA OPERATORA SUSTAVA BESPILOTNIH ZRAKOPLOVA / UAS OPERATOR REGISTRATION	
Datum / Date		u skladu s Uredbom Komisije (EU) 2019/947 / in accordance with Commission regulation (EU) 2019/947	
Operator / Operator			
Registracijski broj / Registration number		HRV -	
Adresa operatora / Operator's address		Za provjeru valjanosti ovog dokumenta skenirajte QR kod / To check the validity of this document, scan the QR code	
Broj telefona / Telephone number		Ova registracija se izdaje u elektroničkom obliku i valjana je bez potpisa i žiga / This Registration is issued electronically and is valid without signature and stamp.	
Adresa elektroničke pošte / Email address		QSM-FRM-194 PUB	
		Rev.No. 1 / 17.06.2021. Page: 1 of 1	

HRVXXXXXXXXXXXX ~~abc~~





Kada leti bespilotnim zrakoplovima dopuštene mase pri polijetanju od najmanje 250



Kada leti bespilotnim zrakoplovima koji u slučaju udarca na čovjeka mogu prenijeti kinetičku energiju veću od 80 J (džula)



Kada leti bespilotnim zrakoplovima opremljenima sensorima koji mogu prikupljati osobne podatke, osim ako je riječ o bespilotnim zrakoplovima koji se smatraju igračkama



Ukoliko operator planira izvoditi operacije radova iz zraka, u obvezi je ugovaranja police osiguranja operatora bespilotnih zrakoplova.

Osigurateljni dokument mora biti izdan sukladno Uredbi (EZ) 785/2004.



Izvoditi će se isključivo operacije u sportsko rekreativne svrhe (na primjer u okviru zrakoplovno modelarskih udruga), neće se izvoditi operacije radova iz zraka, poput snimanja, fotografiranja, oglašavanja, nadzora i slično, komercijalno ili ne, za privatne ili javne potrebe.

Ne

Da

Ne

UDALJENI PILOT:

Udaljeni pilot = osoba koja upravlja dronom tijekom operacije i odgovorna je za sigurnost leta.

Minimalna dob: 16 godina; može i mlađi ukoliko upravlja bespilotnim zrakoplovom klase C0 (<250g) koji su igračke u smislu u smislu Direktive (EZ) 2009/48 ili samogradnjom <250g ili ako operacije izvode pod neposrednim nadzorom udaljenog pilota adekvatno osposobljenog za letačke operacije u otvorenoj kategoriji.

Ključne odgovornosti:

- poštivanje ograničenja leta,
- održavanje vizualnog kontakta (VLOS),
- provođenje leta na siguran način,
- provjera UAS-a prije leta,
- prekidanje leta ako sigurnost ljudi ili imovine bude ugrožena,
- poznavanje i poštivanje UAS geografskih zona,
- rezervacija i aktivacija zračnog prostora putem AMC portala,
- posjedovanje odgovarajućih kompetencija,
- poštivanje procedura operatora,
- suradnja s nadležnim tijelima u slučaju inspekcije ili izvanrednog događaja.



Moram li kao udaljeni pilot imati neku dozvolu?

Tko se osposobljava i polaže ispit?

- operator se ne osposobljava i ne plaže ispit
- udaljeni pilot se osposobljava i polaže ispit

Stupanj zahtijevane osposobljenosti udaljenog pilota direktno ovisi o (pot)kategoriji u sklopu koje provodi letačku aktivnost.



Klasa UAS / Pokategorija	A1	A2	A3
C0 (do 250 g)	✗ (*)	✗	✗ (*)
C1 (do 900 g)	✓ uz položen A1/A3 ispit	✗	✓ uz položen A1/A3 ispit
C2 (do 4 kg)	✗	✓ uz položen A2 ispit	✓ uz položen A1/A3 ispit
C3 (do 25 kg)	✗	✗	✓ uz položen A1/A3 ispit
C4 (do 25 kg, bez automatizacija)	✗	✗	✓ uz položen A1/A3 ispit

(*) – osposobljavanje za A1/A3 nije obveza, no CCAA ga preporučuje



Mogu li biti samo OPERATOR?

Mogu – kao operator bespilotnih zrakoplova ne moram biti i udaljeni pilot. Za svoje letačke operacije angažirat ću jednog ili više odgovarajuće osposobljenih udaljenih pilota.

Mogu li biti samo UDALJENI PILOT?

Mogu – kao udaljeni pilot ne moram biti operator bespilotnih zrakoplova. Letjet mogu za jednog ili više različitih operatora sukladno svojoj osposobljenosti.

Mogu li biti i OPERATOR i UDALJENI PILOT?

Mogu – fizička sam osoba, kupio sam bespilotni zrakoplov i htio bih njime letjeti. Registrirat ću se kao operator bespilotnih zrakoplova, posjedujem odgovarajuću osposobljenost kao udaljeni pilot pa mogu kao udaljeni pilot letjeti za sebe kao operatora preuzimajući pri tome sve obveze i odgovornosti operatora i udaljenog pilota na sebe. To me ne sprječava da kao udaljeni pilot mogu letjeti i za nekog drugog operatora, a i da kao operator mogu angažirati nekog drugog udaljenog pilota ukoliko za tim bude potrebe.

Kupio sam dron mase <250 g i ...	Što kaže CCAA?
... ne moram položiti nikakav ispit.	Točno – udaljeni pilot nije u obvezi polaganja A1/A3 ispita ukoliko upravlja bespilotnim zrakoplovom mase <250g.
... ne moram se registrirati kao operator.	Krivo – bespilotni zrakoplov je opremljen kamerom (senzorom za prikupljanje podataka) i kao takav ne može biti korišten u letačkoj operaciji ukoliko iza nje ne stoji registrirani operator bespilotnog zrakoplova.
... ne moram platiti osiguranje.	I točno i netočno – ukoliko će se bespilotnim zrakoplovom letjeti isključivo u rekreativne svrhe onda ugovaranje police osiguranja operatora bespilotnih zrakoplova nije potrebno, no ukoliko će se u bilo kojem trenutku bespilotni zrakoplov koristiti za radove iz zraka (snimanje, fotografiranje, nadzor, ...) bez obzira bilo to u privatne ili poslovne ili komercijalne ili nekomercijalne svrhe, operator je u obvezi ugovaranja police osiguranja.
... ne moram prijavljivati letove.	Netočno – za svaki let udaljeni pilot je u ime operatora dužan rezervirati i aktivirati zračni prostor putem AMC Portala.
... smijem letjeti iznad mnoštva ljudi, jer se radi o malom i lakom dronu.	Netočno – u sklopu otvorene kategorije izričito je zabranjeno bilo kakvo letenje iznad mnoštva ljudi bez obzira na masu bespilotnog zrakoplova, potkategoriju u kojoj se izvodi letačka operacija i vrstu osposobljenosti udaljenog pilota. <i>Definicije:</i> - „mnoštvo ljudi” znači da je na danom prostoru ljudi toliko da im je nemoguće udaljiti se.
... smijem letjeti iznad neuključenih osoba.	Točno – bespilotnim zrakoplovom mase <250 g smiju se prelijetati neuključene osobe. <i>Definicije:</i> - „neuključene osobe” znači osobe koje ne sudjeluju u operaciji UAS-a niti su upoznate s uputama i mjerama opreza operatora UAS-a



FPV u sklopu otvorene kategorije

Dopušteno ukoliko udaljeni pilot ima pomoć pridruženog promatrača bespilotnog zrakoplova s kojim jasno i djelotvorno može komunicirati.

Uporaba FPV naočala prekida udaljenom pilotu VLOS (Visual Line of Sight) koji je preduvjet za otvorenu kategoriju jer udaljeni pilot ne može tijekom leta promatrati zračni prostor oko bespilotnog zrakoplova već samo jedan manji dio zračnog prostora prema kojem je usmjerena kamera.

Delegirana uredba (EU) 2019/947 poglavlje UAS.OPEN.060

2.

Udaljeni pilot tijekom leta:

(b) mora održavati vizualni kontakt s bespilotnim zrakoplovom te detaljno promatrati zračni prostor oko njega kako ne bi došlo do sudara sa zrakoplovom s posadom. Udaljeni pilot prekida let ako operacija postane riskantna za druge zrakoplove, ljude, životinje, okoliš ili imovinu;

4.

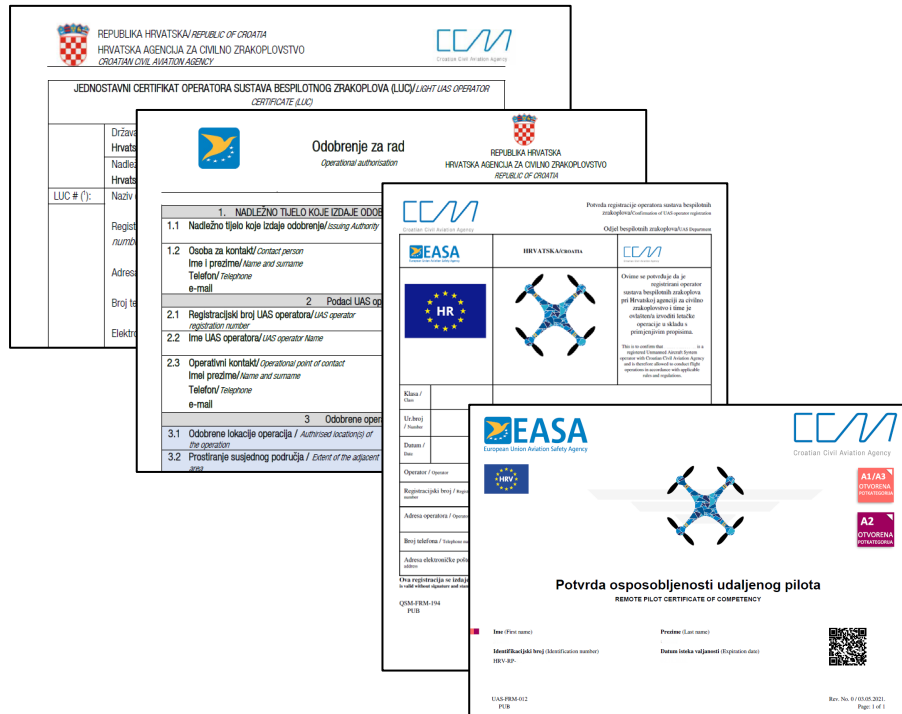
Za potrebe točke 2. podtočke (b) udaljenim pilotima može pomagati promatrač bespilotnog zrakoplova. U toj situaciji udaljeni pilot i promatrač bespilotnog zrakoplova moraju komunicirati jasno i djelotvorno.



AMC i i nadležnosti HACZ vs HKZP



HRVATSKA KONTROLA
ZRAČNE PLOVIDBE



REPUBLICA HRVATSKA / REPUBLIC OF CROATIA
HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO
CROATIAN CIVIL AVIATION AGENCY

JEDNOSTAVNI CERTIFIKAT OPERATORA SUSTAVA BESPILOTNOG ZRAKOPLOVA (LUO) / LIGHT UAS OPERATOR CERTIFICATE (LUO)

Država / Hrvatska
Nadležna / Hrvatska

LUC # (f):

1. NADLEŽNO TIJELO KOJE IZDAJE ODOBRENJE / Issuing Authority

1.1. Nadležno tijelo koje izdaje odobrenje / Issuing Authority

1.2. Osoba za kontakt / Contact person
Ime i prezime / Name and surname
Telefon / Telephone
e-mail

2. Podaci UAS operatora / UAS operator registration number

2.1. Registracijski broj UAS operatora / UAS operator registration number

2.2. Ime UAS operatora / UAS operator Name

3. Operativni kontakt / Operational point of contact
Ime i prezime / Name and surname
Telefon / Telephone
e-mail

3.1. Odobrena lokacije operacija / Authorized locations of the operator

3.2. Prostranstvo susjednog područja / Extent of the adjacent area

Operativni kontakt / Operational point of contact
Ime i prezime / Name and surname
Telefon / Telephone
e-mail

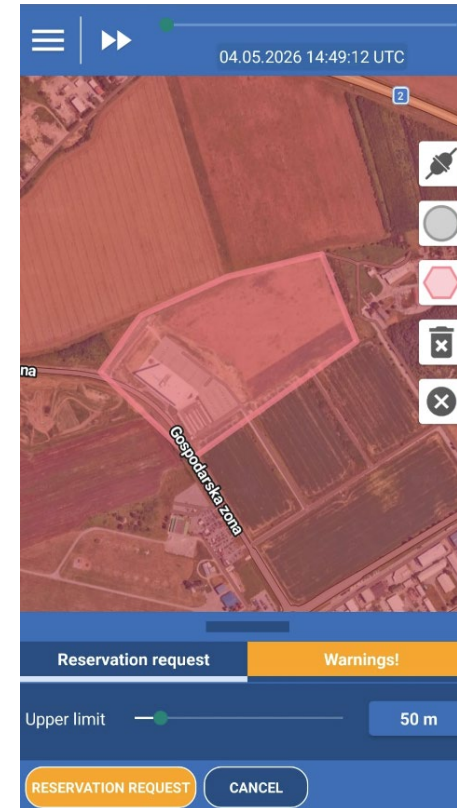
Adresa elektroničke pošte / E-mail address

Adresa operatera / Operator address
Broj telefona / Telephone number

Adresa elektroničke pošte / E-mail address

UAS-PRM-012
PUB

Rev. No. 01/03-08/2021
Page 1 of 1



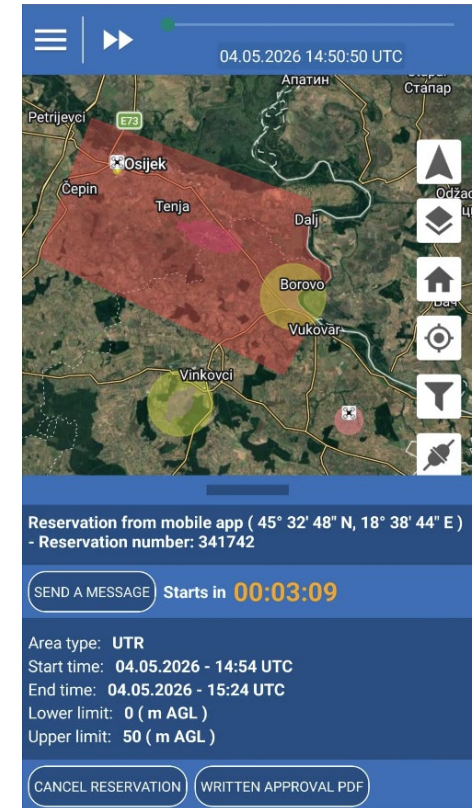
04.05.2026 14:49:12 UTC

Reservation request

Warnings!

Upper limit 50 m

RESERVATION REQUEST CANCEL



04.05.2026 14:50:50 UTC

Reservation from mobile app (45° 32' 48" N, 18° 38' 44" E)
- Reservation number: 341742

SEND A MESSAGE Starts in 00:03:09

Area type: UTR
Start time: 04.05.2026 - 14:54 UTC
End time: 04.05.2026 - 15:24 UTC
Lower limit: 0 (m AGL)
Upper limit: 50 (m AGL)

CANCEL RESERVATION WRITTEN APPROVAL PDF

HACZ potvrđuje sposobnost operatora i udaljenih pilota da izvode operacije na siguran način

HKZP rezervira zračni prostor, odobrava svaki pojedini let i koordinira letenje u stvarnom vremenu

Uloga HACZ/CCAA u provedbi propisa i postupanje kod prekršaja

- nadzor provođenja zrakoplovnih propisa
- pokretanje postupaka te izricanje kazni kada se utvrdi prekršaj. To je manje ugodna, ali nužna strana sustava sigurnosti - jer upravo dosljedna provedba pravila čuva živote, imovinu i sigurnost zračnog prostora.



Povremeno provodimo nadzore u otvorenoj kategoriji, ali naš primarni fokus su redovni i izvanredni nadzori operacija u posebnoj kategoriji.

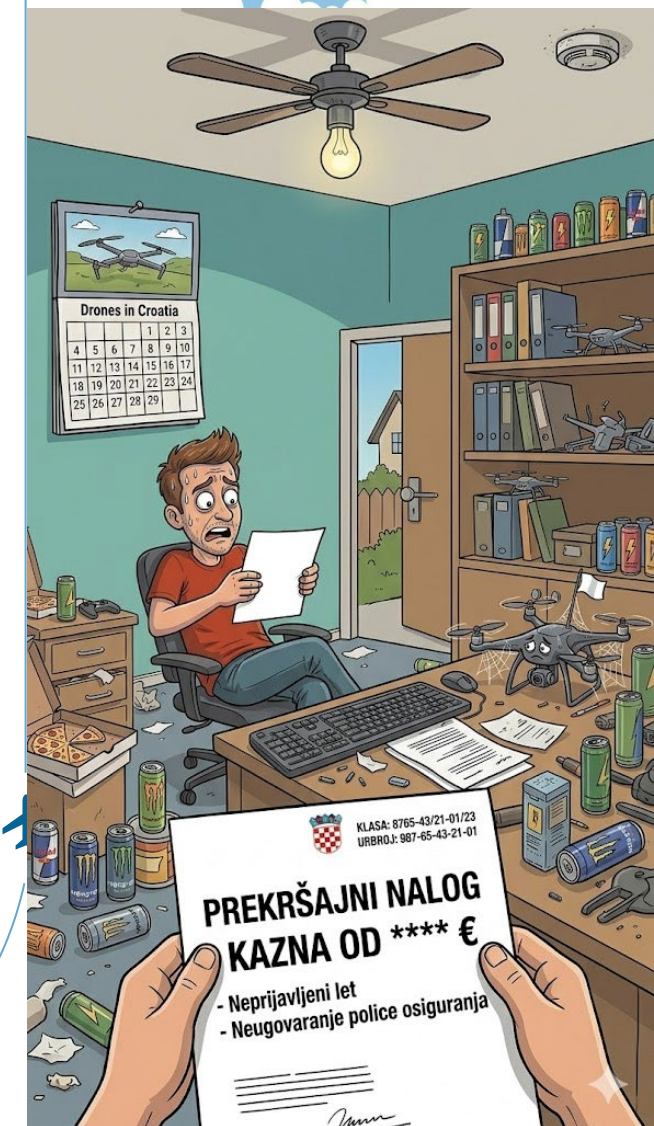
Za nadzor otvorene kategorije oslanjamo se na policiju, koja je ovlaštena izaći na teren, utvrditi činjenice i sastaviti zapisnik. Na temelju njihovog zapisnika Agencija može pokrenuti daljnje postupanje.

Najčešći uzroci prekršaja:

- nemar,
- nepažnja,
- neznanje,
- svjesno ignoriranje propisa i
- pretpostavka da se „ništa neće dogoditi”.

Osiguravanje primjene propisa – primjeri visina kazni

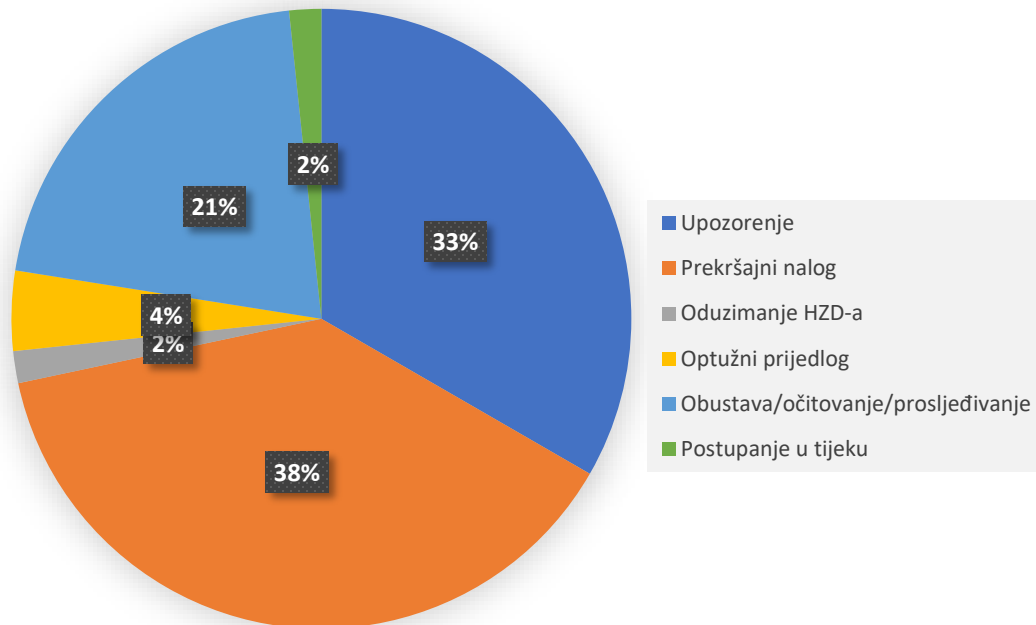
Prekršaj	Fizička osoba	Pravna osoba	Odgovorna osoba
Neregistrirani operator (UAS <250g s kamerom)	397,87€ - 1989,38€	2684,56€ - 13422,81€	671,14€ - 2013,42€
Neregistrirani operator	397,87€ - 1989,38€	2684,56€ - 13422,81€	671,14€ - 2013,42€
Izostanak uspostave ad-hoc strukture zračnog prostora	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Let u području zabranjenog letenja	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Let u području s ograničenjem letenja	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Letenje na udaljenostima manjim od propisanih	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Letenje izvan uvjeta otvorene kategorije bez ishodovanog Odobrenja za rad u posebnoj kategoriji	397,87€ - 1989,38€	2684,56€ - 13422,81€	671,14€ - 2013,42€
Letenje na području hitnih intervencija	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Letenje bespilotnih zrakoplova na nekontroliranim aerodromima bez suglasnosti operatora nekontroliranog aerodroma	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Letenje u otvorenoj kategoriji iznad skupine ljudi	663,12€ - 1989,38€	NP	NP
Operator bez ugovorene police osiguranja koji izvodi radove iz zraka	660,00€ - 1320,00€	2650,00€ - 26540,00€	NP



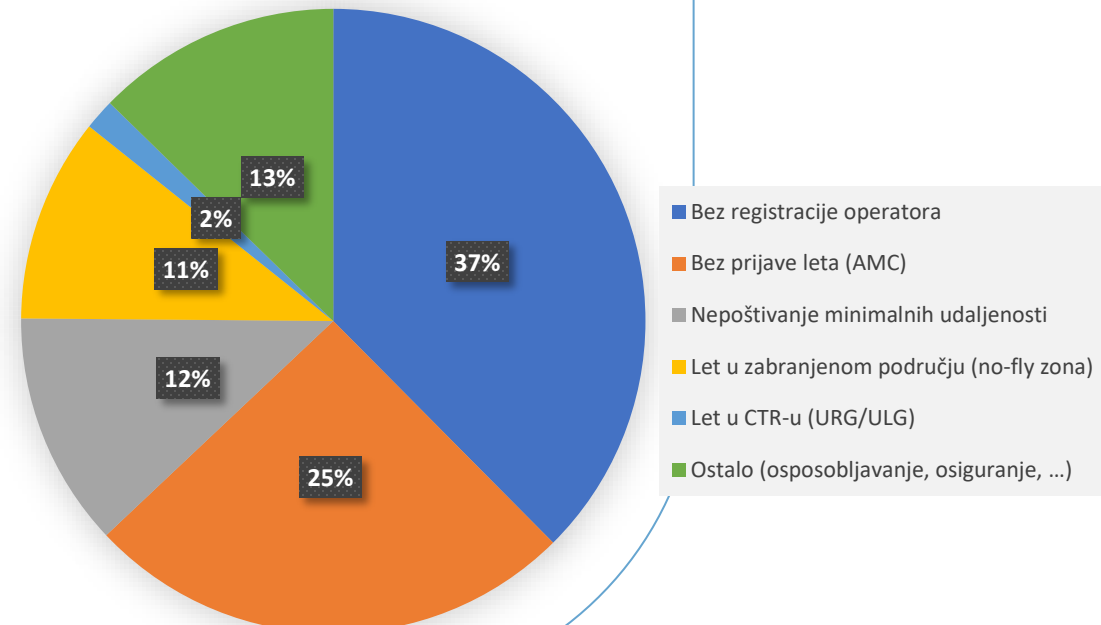
Stanje na dan 11. svibnja 2026.

Godina:	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Ukupno:
Broj prijava:	8	20	21	29	36	6	120

Ishod postupanja



Prekršaji



Prpisi nisu i ne bi trebali biti zid pred ulaskom u svijet dronova - oni su putokaz za siguran početak.

Iza složenog jezika regulativa stvarnost je jednostavna - nekoliko jasnih koraka dijeli vas od sigurnog i zakonitog letenja.

Ne dopustite da vas regulative prizemlje. Savladajte ih i poletite!



PITANJA?



HVALA NA PAŽNJI!