

UPORABA DRONOV IN LETENJE Z DRONI

Matična sekcija geodetov je v sredo 21. 6. 2023 organizirala izobraževanje in okroglo mizo na temo Urejanje razmer na področju brezpilotnih zrakoplovov. Področje uporabe zrakoplovov je dokaj novo in za vse uporabnike zanimivo ter obvezno znanje. Poznati bi ga morale vse stroke v zbornici, saj se kot uporabniki in/ali naročniki podatkov pridobljenih z brezpilotnimi zrakoplovi, že srečujejo ali pa se zagotovo v prihodnje še bodo. Laična publika bi morala biti seznanjena s tem, kdaj, kje in na kakšen način lahko brezpilotni zrakoplov po domače dron preleti ali preletuje območje, nad katerim se oseba nahaja.

Predavanja in okroglo mizo je povezoval član komisije za izobraževanje dr. Tilen Urbančič. Okvir skupne evropske zakonodaje za uporabo brezpilotnih zrakoplov nam je povzel Peter Čičerov iz Javne agencije za civilno letalstvo (CAA). Uvodoma nam je predstavil delovanje agencije, njene strokovne in regulativne ter nadzorne naloge glede izvajanja letalskih predpisov, vodenja in odločanja v prekrškovnih postopkih, ter izvajanja nadzora varnosti operaterjev in zrakoplovov, tako domačih kot tujih. Pristojnost za legalno izvajanje letalskih operacij imata poleg agencije tudi policija in mestno redarstvo. Čičerov se je osredotočil na izvajanje osnovne Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/947, ki predpisuje pravila in postopke za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov, določa pravila za upravljanje sistemov brezpilotnih zrakoplovov za osebje, pilote na daljavo in organizacije, ki izvajajo navedene letalske operacije. Izvedeli smo, kaj pomeni sistem brezpilotnega zrakoplova, kdo je operater in kdo je pilot na daljavo, kaj pomeni operacija v vidnem polju in kaj zunaj vidnega polja, kaj spada in kaj je potrebno izvesti, da lahko letimo v odprti ali posebni kategoriji izvajanja letalskih operacij. Za letenje v odprti kategoriji se mora opraviti registracijo operatorja na CAA preko spletnega tečaja, usposabljanja, ter izpita. Izpit je namenjen za zrakoplove z največjo vzletno maso 250 g ali več, ali za zrakoplove, ki lahko v primeru trčenja na človeka prenesejo več kot 80 joulov kinetične energije. Registracijo je potrebno opraviti tudi v primeru, ko znaša teža brezpilotnega zrakoplova manj kot 250 g, če je opremljen s senzorjem, ki lahko zajame osebne podatke (npr. DJI Mavic mini - 249g), pri tem pa je potrebno zagotavljati, da se ne preliti ljudi, ki niso vključeni v letalsko operacijo. V tem primeru se lahko leti na maksimalni višini 120 metrov in pod pogojem, da ves čas operacije sistema brezpilotnega zrakoplova ne bo ogrožena nobena neudeležena oseba ter na varni razdalji vsaj 150 metrov od stanovanjskih, trgovskih, industrijskih ali rekreacijskih območij.

Poudariti je potrebno, da lahko agencija v primeru kršitve zakonodaje pridobi od proizvajalca brezpilotnega zrakoplova vse podatke o posameznem letu na določenem kraju. V primeru ogrožanja varnosti ljudi poseduje agencija sisteme za prevzem nadzora nad brezpilotnim zrakoplovom. Glede na izpostavljene omejitve in nivo znanja, ki se od operaterja zahteva, je mogoče zaključiti, da je odprta kategorija namenjena predvsem zabavi oziroma prostočasni dejavnosti. Za strokovno delo je namreč potrebno imeti dovoljenje za letenje v posebni kategoriji. V slednji se brezpilotne zrakoplove lahko uporablja na osnovi operativnega dovoljenja, izjave o skladnosti s standardnim scenarijem ali s spričevalom operatorja lahkega sistema brezpilotnega zrakoplova.

Boštjan Vidmar in Janez Kotar iz Inštituta za razvoj brezpilotnih sistemov – IRBS sta nam predstavila postopke in pot do operativnega dovoljenja. IRBS šola pilote na daljavo in drugo osebje, ki je vključeno v izvajanje letalskih operacij. Detajlno smo izvedeli, katera so geografska območja v Sloveniji, kjer je letenje prepovedno ali omejeno, oziroma kaj vse moramo zagotavljati, da lahko izvajamo letalske operacije na zakonit način. Podana je bila plastična primerjava z avtomobilom, ki ga tudi ne uporabljamo vse vprek in na vsakem terenu. Pojav brezpilotnih zrakoplovov je povzročil tveganje v zraku, na tleh in močno posegel v zasebnost ljudi. Zato je potrebno predvideti scenarij letenja, ki bo varoval predvsem življenje ljudi. Iz strani slušateljev, upravljavca gospodarske javne infrastrukture smo slišali vprašanje, kako zaščititi javno infrastrukturo pred morebitnim padcem brezpilotnega zrakoplova in posledično poškodovanjem javne infrastrukture.

V okviru okrogle mize sta nam na praktičnem in izvedbenem nivoju pilota na daljavo mag. Aljaž Lesjak in Matija Uršič iz družb GEOFOTO d.o.o. in DEZIS d.o.o., ki sta operatorja z operativnim dovoljenjem za izvajanje letalskih operacij v posebni kategoriji, povedala, zakaj sta se za ta korak odločila, kakšna je pot in korist od takšne licence.

Področje izvajanja letalskih operacij z brezpilotnim zrakoplovom je vsekakor novo in razvijajoče, zato je ozaveščanje lastnikov in uporabnikov brezpilotnih sistemov z zakonodajo, varnim letenjem ter varstvom zasebnosti ter njihovim dolžnostmi v zvezi s tem, nujno.

Veliko informacij se najde na spletni strani Javne agencije za civilno letalstvo (CAA). <https://www.caa.si/> v zavihku brezpilotni zrakoplovi. Za naročnike storitev, ki uporabljajo brezpilotne zrakoplove, je na spletni strani agencije seznam imetnikov operativnih dovoljenj posebne kategorije in seznam organizacij, ki imajo dovoljenje za praktično usposabljanje. <https://www.caa.si/seznam-imetnikov-operativnih-dovoljenj-posebne-kategorije-uas.html>

Predsednik Ms Geo
Matej PLŠENAR, inž. geod.