

**UNIVERZA V MARIBORU  
PRAVNA FAKULTETA**

**ANTON GAJŠAK**

**PRAVNA UREDITEV CIVILNIH  
BREZPILOTNIH LETAL - DRONOV  
V EVROPSKI UNIJI**

**Diplomsko delo**

**Maribor, 2016**

**UNIVERZA V MARIBORU  
PRAVNA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

**PRAVNA UREDITEV CIVILNIH  
BREZPILOTNIH LETAL - DRONOV  
V EVROPSKI UNIJI**

**Študent: Anton Gajšak**

**Številka indeksa: 71115875**

**Študijski program: UNI-PRAVO**

**Študijska smer: Poslovno gospodarsko pravo**

**Mentor: dr. Janja Hojnik**

**Maribor, september 2016**

## **Zahvala**

Zahvaljujem se profesorici dr. Janji Hojnik za strokovno pomoč in nasvete pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvalil bi se tudi moji družini, ki mi je v času študija stala ob strani in mi bila v moralno podporo.

Posebna zahvala gre mojima sodelavcema Goranu in Mirku.

## POVZETEK

Namen diplomske naloge je prikazati trenutno pravno ureditev brezpilotnih letal - dronov v Evropski uniji (EU) in Republiki Sloveniji (RS) iz različnih področij. V nalogi so zajeta samo civilna brezpilotna letala. Zaradi prenesene pristojnosti zakonodajnega urejanja brezpilotnih letal iz institucij EU na nacionalno raven ugotavljam, da države različno pravno urejajo brezpilotna letala, s tem pa so pred operaterje tovrstnih proizvodov postavljene dodatne ovire, zlasti glede vključevanja v zračni prostor, v katerem poteka letalski promet. Omejitve so potrebne predvsem zaradi varnosti vseh udeležencev, zaradi česar se mora vzpostaviti primeren sistem šolanja upravljavcev in sistem registracije brezpilotnih letal.

Z brezpilotnimi letali je mogoče opravljati različne naloge, ena izmed njih je tudi zbiranje osebnih podatkov. Obstoječa mednarodna in nacionalna zakonodaja iz področja varstva zasebnosti in varovanja osebnih podatkov zajema tudi brezpilotna letala in je po moji oceni ustrezna.

Prihodnost vključevanja brezpilotnih letal v zračni prostor je potrebno doseči s čim bolj enotno mednarodno zakonodajo. Letalska zakonodaja se tako pospešeno razvija, njen razvoj pa je vezan tudi na druge pravne veje, zlasti civilno, kazensko, gospodarsko in upravno pravo. Načrt EU je, da se do leta 2024 izvede popolna integracija brezpilotnih letal v celoten zračni prostor. Kako dobro je uspela integracija brezpilotnih zrakoplovov bo vidno kmalu, skozi statistiko letalskih nesreč. Upajmo, da bo teh čim manj.

Ključne besede:

- brezpilotna letala
- operater
- odgovornost
- varstvo zasebnosti in osebnih podatkov

## **ABSTRACT**

The aim of the thesis is to show the current regulation of unmanned aircraft – drones in the European Union (EU) and the Republic of Slovenia (RS) in various fields. The project covers only civilian drones. Because of the delegated powers of legislative regulation of unmanned aircraft from the EU institutions to the national level, I note that countries are governed by different legislative for drones, and thus the operators of such products encounter additional obstacles, particularly with regard to the inclusion in the airspace through which the aircraft will pass. Restrictions are needed mainly for the security of all participants; therefore it is necessary to establish a proper system of training for operators and a registration system of unmanned aircraft.

The drones can perform a variety of tasks, one of which is the collection of personal data. The existing international and national legislation in the field of protection of privacy and protection of personal data also includes drones, and in my opinion, in an appropriate way.

Future integration of unmanned aircraft in the airspace is necessary to achieve a uniform international law. The Aviation Legislation is also developing fast; its development is linked to other legal branches, especially civil, criminal, commercial and administrative law. The EU plan is to perform a complete integration of unmanned aircraft in the entire airspace by 2014. How well the unmanned aircraft integration has succeeded will soon be visible through statistics of air accidents.

### **Keywords:**

- unmanned aerial vehicle
- operator
- responsibility
- protection of privacy and personal data

# Kazalo

1. UVOD .....	1
2. BREZPILOTNA LETALA .....	5
2.1. Temeljni pojmi .....	5
2.2. Zgodovina.....	5
2.3. Sestava, delovanje, naloge in značilnosti brezпилotnih letal .....	7
2.4. Trg brezпилotnih letal .....	10
3. LETALSKA ZAKONODAJA NA PODROČJU BREZPILOTNIH LETAL .....	12
3.1. Mednarodna organizacija civilnega letalstva in predpisi ICAO .....	12
3.2. Vloga EASA-e pri urejanju brezпилotnih letal v državah EU .....	15
3.3. Ureditev brezпилotnih letal v izbranih državah članicah EU .....	19
3.3.1 Splošne ugotovitve .....	20
3.3.2 Ureditev brezпилotnih zrakoplovov v Avstriji .....	20
3.3.3 Ureditev brezпилotnih zrakoplovov v Nemčiji.....	21
3.3.4. Ureditev brezпилotnih zrakoplovov v Veliki Britaniji .....	22
3.3.5 Ureditev brezпилotnih zrakoplovov v Republiki Sloveniji .....	23
4. PRODUKTNA IN OPERATERJEVA ODGOVORNOST .....	27
4.1. Opis problema .....	27
4.2. Certificiranje in identifikacija brezпилotnega zrakoplova.....	28
4.3. Varnost v zračnem prostoru in organiziranost zračnega prostora v Sloveniji.....	29
4.4. Kategorije izvajanja letalskih dejavnosti z brezпилotnimi zrakoplovi glede na skupno vzletno maso in področje letenja v Republiki Sloveniji.....	33
4.5. Omejitve letenja .....	35
4.6. Licenciranje oziroma dokazilo o usposobljenosti .....	35
4.7. Ugotovitve in predlogi .....	37

5. NADZOR, ZBIRANJE IN HRANJENJE PODATKOV PRIDOBLENIH Z BREZPILOTNIMI LETALI .....	38
5.1. Brezpilotna letala in varstvo osebnih podatkov .....	38
5.2. Varstvo osebnih podatkov na evropski ravni .....	39
5.3. Varstvo osebnih podatkov v RS .....	41
5.4. Varstvo osebnih podatkov v Nemčiji .....	43
6. PRAVNA UREDITEV ODŠKODNINSKE ODGOVORNOSTI OPERATERJA BREZPILOTNEGA LETALA.....	45
6.1. Opis problema .....	45
6.2. Odškodninska odgovornost v letalstvu .....	46
6.3. Odškodninska odgovornost v Republiki Sloveniji.....	48
7. ZAKLJUČEK.....	50
8. BIBLIOGRAFIJA .....	52

# 1. UVOD

Zaradi hitrega razvoja znanosti in tehnologije se na področju letalske tehnike in tehnologije pojavljajo inovacije, med katere spadajo brezpilotna letala, ki jih drugače imenujemo še brezpilotni letalniki, brezpilotna daljinsko vodena letala, kvadrokoptri, najbolj pogosto pa jih poimenujemo droni. Dron ima negativen prizvok, ker naj bi pomenil vojaško brezpilotno letalo. V Direktivi o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov,<sup>1</sup> ki ga je izdala Javna agencija za civilno letalstvo Republike Slovenije, pa se bo zaradi obstoječega zakona o letalstvu<sup>2</sup> uradno imenoval brezpilotni zrakoplov. V slovenskih medijih je moč zaslediti tudi ponesrečen prevod besede »dron«, in sicer »trot« (čebelji samec).

Na ravni EU trenutno problematiko umeščanja civilnih brezpilotnih letal v zračni prostor EU urejajo zgolj posamična pravila. Evropska letalska varnostna agencija EASA<sup>3</sup> je izdelala navodila za varno vključitev brezpilotnih letal RPAS<sup>4</sup> v zračni prostor EU. Navodila podrobno kategorizirajo dejavnosti in definirajo ter obravnavajo probleme vključevanja brezpilotnih letal v zračni prostor EU.

Trenutna delitev zakonodajne pristojnosti je razdeljena s klasifikacijo brezpilotnih letal, ki jo je naredila EASA, in sicer spadajo pod njeno pristojnost civilna brezpilotna letala skupne vzletne mase 150 kilogramov in več. Urejeni so z Uredbo ES št. 216/2008.<sup>5</sup> Brezpilotna letala do 150 kilogramov skupne vzletne letalne mase pa spadajo pod nacionalno pristojnost držav članic. Ta delitev je trenutno še aktualna. Gledano prodajne številke v EU je v drugi kategoriji največje število brezpilotnih letal, zato v diplomski nalogi obdelam to kategorijo brezpilotnih zrakoplovov.

Z brezpilotnimi letali upravljajo operaterji (fizične osebe) z različnimi znanji in sposobnostmi in to nad »našimi glavami« in menim, da je to večji pravni problem, ker

---

<sup>1</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, Agencija za civilno letalstvo Slovenije (CAA), št. 007-4/2016/2, 13.5.2016.

<sup>2</sup> Zakon o letalstvu, Uradni list RS, št. 81/2010.

<sup>3</sup> European Aviation Safety Agency (EASA), več o tem na <https://www.easa.europa.eu/>.

<sup>4</sup> Daljinsko vodeni zrakoplovni sistemi se imenujejo RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) ali UAV (Unmanned Aerial Vehicle) ali UAS (Unmanned Aerial System).

<sup>5</sup> Uradni list EU, Uredba ES št. 216/2008, 19.3.2008.

ni poenotena pravila na ravni EU glede usposobljenosti operaterja brezpilotnega letala do skupne vzletne mase 150 kilogramov.

Pravica do zasebnosti je več ali manj varovana v vseh zakonodajah razvitih držav, ker je ena izmed temeljnih človekovih pravic, pomembna ne samo za posameznika, državo ali širšo integrirano skupnost, kot je EU, ampak globalno. Za Evropsko komisijo je zelo pomembno, da se s pojavom brezpilotnih letal dodatno pravno uredi občutljivo področje varstva zasebnosti in osebnih podatkov ter človekovega dostojanstva. Podatki, ki se lahko zbirajo z uporabo brezpilotnih letal so praktično neomejeni. Domač pogled na obravnavan problem predstavlja poročilo Brezpilotni letalniki, kako izkoristiti njihove prednosti in obvarovati temeljne človekove pravice,<sup>6</sup> izdano od informacijskega pooblaščenca v RS, s priporočili zakonodajalcu glede zajema, obdelave in hrambe osebnih podatkov, pridobljenih preko brezpilotnih sistemov za komercialno ali profesionalno uporabo.

Nezadostna regulacija načeloma povzroči domino efekt, zlasti kar se tiče neprimerne uporabe brezpilotnega letala. Največkrat je končna posledica nezgoda, zato bi moralo biti na ravni EU predpisano obvezno zavarovanje odgovornosti proti tretji osebi. Zavarovalnice bi zaradi zmanjšanja tveganosti zavarovanja zahtevale dokazilo o ustreznosti usposobljenosti operaterja, kot je to v primeru nemških zavarovalnic.

Krizni časi niso najboljši za zaviranje proizvodov, ki povzročajo gospodarsko rast in zmanjšujejo število brezposelnih oseb. Ekonomski potencial, ki ga hitro rastoči trg brezpilotnih letal ustvarja, terja od regulatorjev premišljeno in učinkovito nadaljnjo zakonodajo, zato predstavljam smernice EU glede nadaljnje zakonodaje v skladu z Deklaracijo iz Rige iz marca 2015.

Z uporabo brezpilotnih letal v zračnem prostoru je nastala določena pravna praznina in dejanska zmeda, kajti obstoječa letalska zakonodaja brezpilotna letala zgolj omenja, uporaba civilnih brezpilotnih letal na vseh področjih pa narašča eksponentno, pravni regulatorji pa takšni hitri ekspanziji ne morejo slediti. Na srečo se v svetu in pri nas še

---

<sup>6</sup> Informacijski pooblaščenec je izdal poročilo Brezpilotni letalniki, Kako izkoristiti njihove prednosti in obvarovati temeljne človekove pravice?, 30.6.2015.

ni zgodila večja nesreča, kateremu vzrok bi bila uporaba brezpilotnega letala.<sup>7</sup> Bližnjih srečanj brezpilotnih letal z ostalimi zrakoplovi je bilo že kar nekaj, kakor tudi nekaj manjših nesreč in zgolj izkušenosti letalskih posadk in sreči je moč pripisati, da civilna brezpilotna letala še niso del vzročne statistike letalskih nesreč. Skupni imenovalec je nepremišljena uporaba brezpilotnega zrakoplova. Končni cilj pa zagotoviti enako varnost letenja za vse udeležence kot pred pojavom brezpilotnih letal.

Trenutno se letalske operacije brezpilotnih letal na območju EU izvajajo v omejenem in ločenem zračnem prostoru, torej stran od preostalega letalskega prometa in se vanj vključijo le izjemoma, na podlagi posamične odobritve. Dolgoročno je takšno stanje nevzdržno, zavira razvoj in potencial, ki ga brezpilotna letala imajo, zato je nadaljnja regulacija na nacionalni, evropski in svetovni ravni nujna.

S prenosom pristojnosti na države članice je med državami EU nastala določena stopnja raznolikosti, ki se odraža v različno predpisanih pogojih legalne uporabe brezpilotnih letal znotraj posamezne države. Vsi se zavedamo, da je potrebno izdelati pravila, ki bodo v praksi zaživel, torej splošno razumljiva in lahko dosegljiva skupnosti upravljalcev brezpilotnih letal. Menim, da je eden izmed problemov v tem, da je preveč preneseno na nacionalno raven urejanja, torej je dejansko stanje na terenu odvisno od stopnje zavesti regulatorja države, katere brezpilotno letalo zračni prostor uporablja.

Nekatere države članice so zakonodajo za njih že sprejele, druge se s tem problemom še ukvarjajo. Veliko evropskih držav ima zakonodajo, ki brezpilotna letala razlikuje po kategorijah, tehničnih sposobnostih, itd.<sup>8</sup>

Od vseh pravno obravnavanih področij je eno bolj občutljivih področij varstvo zasebnosti, in sicer glede spoštovanja privatnosti, osebnega dostojanstva in zbiranja, obdelave, hranjenja ter prenosa tako pridobljenih osebnih podatkov z uporabo brezpilotnega letala.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Maria, New civil aviation safety rules, EPRS, 2016, str. 2.

<sup>8</sup> Svete idr., Brezpilotni letalniki: Od varnostnih nalog do komercialne uporabe - Kako urediti njihovo uporabo?, UJMA, št. 29/2015, str. 353.

<sup>9</sup> Paunere Jorge Viguri, A Legal Approach to Civilian Use of Drones in Europe. Privacy and Personal Data Protection Concerns, 27.10.2015, str. 121.

Evropska komisija se zaveda ekonomskega potenciala in hkrati nevarnosti, katero uporaba brezpilotnih letal prinaša, zato je pristopila k celovitejšemu pravnemu urejanju. V Sloveniji pa je Javna agencija za civilno letalstvo<sup>10</sup> dne 13.5.2016 izdala Direktivo o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov.<sup>11</sup> Po trenutno veljavnih predpisih v RS je prepovedano letenje brezpilotnim letalom, razen, če je v skladu z Direktivo brezpilotno letalo vpisano v register zrakoplovov, ne glede ali gre za športno-rekreativno ali komercialno uporabo (dela v zraku). Vlada RS je dne 6.5.2016 izdala predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, ki pa je trenutno še v medresorskem usklajevanju. Predlog Uredbe ocenjujem kot zelo dober. Z veljavnostjo te Uredbe bo možno legalno, varno, transparentno uporabljati brezpilotna letala v RS.

V diplomskem delu so zastavljene naslednje trditve:

- mednarodna letalska zakonodaja ne ureja zadovoljivo področja brezpilotnih letal zato je nadaljnja zakonodaja nujno potrebna;
- prenesena pristojnost urejanja brezpilotnih letal iz institucij EU na nacionalni nivo povzroča različno pravno obravnavo brezpilotnih zrakoplovov in operaterjev;
- zakonodajni regulatorji brezpilotnih letal v RS prepočasi in konzervativno urejajo področje uporabe brezpilotnih letal.

V diplomskem delu sem uporabil deskriptivno in primerjalno metodo s študijem različne domače in tuje literature. Uporaba in analiza pisnih ter elektronskih virov. Najprej obravnavam letalsko zakonodajo na področju brezpilotnih letal, nato produktivno in operaterjevo odgovornost. Opredelim smernice EU in zakonodajo iz področja varstva zasebnosti glede nadzora, zbiranja in hranjenja podatkov pridobljenih z brezpilotnimi letali in predstavim pravno ureditev odškodninske odgovornosti operaterja brezpilotnega letala.

---

<sup>10</sup> Javna agencija za civilno letalstvo s kratico CAA je organizacija, katere primarna naloga je zagotavljanje varnosti in nadzora civilnega letalstva, podpira domačo letalsko industrijo ter razvoj športnega letalstva ob upoštevanju vseh zahtev letalske varnosti. Cilj agencije je zaščita javnega interesa, ki ga na področju civilnega letalstva predstavlja varen, red in nemoten zračni promet.

<sup>11</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, Agencija za civilno letalstvo Slovenije (CAA), št. 007-4/2016/2, 13.5.2016.

## 2. BREZPILOTNA LETALA

### 2.1. Temeljni pojmi

Na splošno je brezpilotno letalo daljinsko voden ali nadziran zrakoplov brez posadke z lastnim pogonom.<sup>12</sup> Čikaška konvencija<sup>13</sup> definira zrakoplov kot napravo, ki se obdrži v atmosferi zaradi reakcije zraka na zemeljsko površino.

Operater ali upravljalec oziroma uporabnik brezpilotnega zrakoplova je oseba, ki z oddaljenega mesta aktivno vodi zrakoplov, bodisi z neposrednim upravljanjem ali nadzorom programiranega leta ali avtonomnega leta zrakoplova.<sup>14</sup>

### 2.2. Zgodovina

Prvi avtomatski polet brezpilotnega zrakoplova se je zgodil leta 1869, katerega je upravljal Samuel Pierpoint Langley, let pa je trajal 90 sekund.<sup>15</sup> Nikola Tesla pa je leta 1898 v New Yorku razvil in patentiral izum<sup>16</sup> - sistem za daljinsko upravljanje plovil na podlagi elektromagnetnega valovanja.<sup>17</sup>

Pospešen razvoj brezpilotnih letal se je začel sredi dvajsetega stoletja iz vojaškega stališča, da bi se z njihovo uporabo zagotovila ključna prednost na bojišču in temu je še danes tako. Napovedi držav velesil pravijo, da bodo v prihodnosti vojaški brezpilotni

---

<sup>12</sup> Rojc, Uporaba brezpilotnih letal v slovenski vojski, Diplomsko delo, Višja prometna šola Maribor, Maribor 2010, str. 5.

<sup>13</sup> Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu - Čikaška konvencija (Convention on International Civil Aviation), 7.12.1944, Slovenija je pogodbenica, Uradni list FLRJ-MP, št. 3-15/1954 in Uradni list RS-MP, št. 9/1992.

<sup>14</sup> Avsec, Droni, Gea, letnik 25, 2015, str. 26.

<sup>15</sup> Shaw, Predator Empire, Drone warfare and full spectrum dominance, University of Minnesota 2016, str. 19.

<sup>16</sup> Urad Združenih držav za patente in blagovne znamke, United States patent office No. 613,809; Nikola Tesla, 8.11.1898, New York.

<sup>17</sup> Kerin, Uporaba posnetkov z brezpilotnega zračnega plovila za izdelavo digitalnega modela reliefa, Diplomsko delo, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana 2014, str. 9.

zrakoplovi izrinili bojne zrakoplove s posadko, vsaj v tistih najpomembnejših operacijah.<sup>18</sup>

Človeštvo daleč največ denarja in kapitala namenja raziskovanju in razvoju orožja, zato ne preseneča dejstvo, da imajo tudi civilna brezpilotna letala korenine iz orožarskega sveta.<sup>19</sup> Z iznajdbo lažjih umetnih materialov kot osnovni gradbeni element brezpilotnega zrakoplova in vgradnjo računalnika, so naredili popularen proizvod za civilno uporabo.

Danes so brezpilotna letala dosegla visoko stopnjo zanesljivosti in širok spekter delovanja, kar je ob večji stroškovni učinkovitosti, glede na zrakoplove s posadko, razlog več, da je uporaba v civilne namene, še toliko bolj upravičena.

Svetovna ekonomska kriza je na splošno za vse slaba, vendar pa znano načelo stroškovne racionalizacije prispeva k temu, da je realno pričakovati, da bomo v prihodnosti turistično potovali z brezpilotnimi zrakoplovi.<sup>20</sup> Osebnostno imam sicer zadržek glede tega, da pa zato nismo daleč od potovanja z brezpilotnimi zrakoplovi, govorita dve dejstvi. Prvič, v cestnem prometu že vozijo kamioni in avtomobili brez človeka za volanom, in drugič, brezpilotna letala že uporabljamo za transport blaga.

Zaradi velikega števila nalog, ki jih je zmožno brezpilotno letalo opraviti, praktično so vsak dan večje in, ker v civilni sferi tudi obstajajo naloge in situacije, ki so lahko zelo nevarne za posadko zrakoplova (npr.: iskanje ponesrečencev ob slabi vidljivosti in ponoči, fotografiranje in zajem podatkov izbruha v kraterju vulkana, snemanje plinovoda na zelo mali višini, pregled plazovitih področij, nadzor požara, ipd.), zlasti pa monotone operacije, ki vsebujejo veliko število ponavljanj, je zato uporaba brezpilotnih zrakoplovov v prihodnosti neizbežna.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> Sharkey, Automated killers and the computing profession, IEEE, University of Sheffield, 2007, str. 106.

<sup>19</sup> Gunzinger, Deptula, Thinking about a balanced future combat air force, Mitchell institute for air power studies, 2014, str. 5.

<sup>20</sup> Stojčevski, Od masovne k individualni mobilnosti-sociološki vidiki osebnega zračnega transporta, Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana 2015, str. 14.

<sup>21</sup> Pokovec, Uporaba brezpilotnih letalnikov v sistemu zaščite in reševanja, Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana 2014, str. 26-27.

Z zmanjševanjem velikosti in mase pa so prodri na področje vsesplošne uporabe. Menim, da bo v prihodnosti imel vsak slovenski dom vsaj en brezpilotni letalnik, kot se je to zgodilo s pametnimi telefoni.

### **2.3. Sestava, delovanje, naloge in značilnosti brezpilotnih letal**

Da bi razumeli, kaj dejansko pravno urejamo in kakšne učinke bo to imelo, je potrebno dobro poznati predmet obdelave. Kljub vse večji splošni izobraženosti smo še vedno priča veliko teoretičnim pravilom, ki pa v praksi niso nikoli zaživela, ker je predmet urejanja zakonodajalcu praktično nepoznan.

Brepilotni zrakoplov je zrakoplov, ki je namenjen izvajanju letov brez pilota ali drugih oseb, ki je bodisi krmiljen daljinsko, bodisi programiran ali avtonomen.<sup>22</sup> V osnovi je sistem brezpilotnega letala sestavljen iz štirih podsistemov, odvisno od zahtevnosti nalog, lahko tudi več, in sicer: brezpilotnega letala kot nosilca, sistema upravljanja in nadzora (zemeljske bazne postaje za kontrolo leta), sistema komunikacij (podatkovne povezave) ter sistema za opravljanje nalog.

Brepilotno letalo je le nosilec, ki postane uporaben šele, ko je opremljen s podsistemom za opravljanje nalog. Te podsisteme delimo v tri večje skupine:<sup>23</sup>

- oborožitveni podsistem (plinska sredstva za nevtralizacijo,<sup>24</sup> oborožitev itd.);
- podsistem za transport (dostava paketov, dostava zdravil, škropljenje polj itd.);
- podsistem za nadzor in zajem podatkov (sredstva za fotografiranje, video snemanje, naprave za nočno opazovanje, toplotne kamere itd.).

Do kršitve temeljnih človekovih pravic lahko pride zgolj takrat, kadar je brezpilotno letalo opremljeno s podsistemom za opravljanje nalog (npr. kamera, senzorji za nadzor in zajem podatkov ipd.). Tako zbrani podatki se lahko neposredno prenašajo preko širokopasovne povezave v bazno postajo ali pa shranjujejo direktno v brezpilotnem

---

<sup>22</sup> Predlog uredbe Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Vlada RS, 6.5.2016, 2. člen 2. odstavek.

<sup>23</sup> Informacijski pooblaščenec, Brezpilotni Letalniki, Kako izkoristi njihove prednosti in obvarovati temeljne človekove pravice?, 30.6.2015, str. 4.

<sup>24</sup> Plinska sredstva v obliki solzivca uporabljata policija in vojska za umiritev izgrednikov.

letalu.<sup>25</sup> Z brezpilotnimi zrakoplovi upravljajo operaterji iz oddaljenega zemeljskega mesta. Brezpilotna letala imajo različno skupno vzletno maso, od nekaj gramov do tisoč ali več kilogramov in jih tako na splošno delimo v razrede:<sup>26</sup>

- mikro, do 100 gramov,
- mini, od 100 gramov do 100 kilogramov;
- srednja, od 100 kilogramov do 1000 kilogramov;
- velika, 1000 kilogramov in več.

Glede velikosti obstajajo droni velikosti žuželke, največji pa so velikosti potniškega letala. Z velikostjo načeloma sovpada operativni radij, maksimalna hitrost in maksimalna dosežena višina, ki jo je zrakoplov sposoben doseči. Največji lahko letijo na velikih višinah in zelo dolgo, večina pa danes leti do 150 metrov nad tlemi.<sup>27</sup> Razvoj brezpilotnih zrakoplovov še ni končan, tako na trg prihajajo manjša in zmogljivejša brezpilotna letala.

Brezpilotna letala operativne mase do 250 gramov, katerih kinetična energija ne presega 79 joulov<sup>28</sup> so izvzeta iz predmeta te diplomske naloge, saj za njih ne velja Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov izdana od Agencije za civilno letalstvo, izvzeta so po EASA kategorizaciji, ker nimajo tehničnih zmožnosti ogrožanja letalske varnosti, objektov in živih bitij. Torej, če človeku takšno brezpilotno letalo pade na glavo, bi takšen dogodek moral biti načeloma brez posledic.

Z brezpilotnimi zrakoplovi lahko opravljamo številne naloge. Kot prve pozitivne načine uporabe brezpilotnih letal lahko navedemo področje zaščite in reševanja ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, ko se zajamejo podatki o stanju in obsegu nesreče ter podatki za kasnejšo oceno škode. Poleg tega se lahko brezpilotna letala uporabijo za

---

<sup>25</sup> Informacijski pooblaščenec, 30.6.2015, str. 5.

<sup>26</sup> Lavrič, Vloga brezpilotnih letal v vojski, Diplomsko delo, Fakulteta za varnostne vede, Maribor 2011, str. 29.

<sup>27</sup> European Parliamentary Research Service (EPRS), Civil drones in the European Union, briefing, 2015, str. 3.

<sup>28</sup> Uporaba podatka kinetične energije je boljša, ker upošteva tako vzletno maso in hitrost letenja brezpilotnega letala.

zajem podatkov, s katerimi se izvede simulacija nesreč in se kasneje izvedejo primerni preventivni ukrepi.<sup>29</sup>

Brezipilotna letala so uporabna v vseh treh fazah kriznega upravljanja v preventivi, intervenciji in sanaciji. V gasilskih enotah uporabljajo brezipilotne zrakoplove pri gašenju požarov na težko dostopnih oziroma nevarnih mestih. Z njimi zagotavljajo nadzor nad požarno ogroženimi področji in požarno stražo ter druge naloge.<sup>30</sup>

Geodetska podjetja so bila ena prvih, ki so v svoje storitve vključila brezipilotna letala. Uporabljajo jih za primarni vizualni zajem podatkov za geodetski načrt, ortofotografije, digitalne modele reliefa. S tako zajetimi podatki je moč izdelati simulacijo za primer poplav in iskanje preživelih v potresu.<sup>31</sup>

Komercialno uporabo brezipilotnih letal je prepoznala filmska in zabavna industrija, kjer olajšajo in pocenijo delo. Ameriško podjetje Amazon<sup>32</sup> vidi rešitev v hitrejši dostavi paketov.<sup>33</sup> Podjetja, ki upravljajo s cestnim prometom, pa uporabo brezipilotnih letal vidijo predvsem za nadzor nad cestnim prometom, s fotografiranjem, zvočnim in/ali video snemanjem. Policija in organi pregona uporabljajo brezipilotna letala opremljena s senzorji za biometrijsko prepoznavo obrazov, za nadzor državne meje,<sup>34</sup> merjenje hitrosti vozil, nevtralizacijo izgrednikov, ipd.<sup>35</sup> V kmetijstvu je možna uporaba za oprашevanje, škropljenje, nadzor nad živalmi. V gozdarstvu so uporabni pri ocenitvi škode, npr. po katastrofalnem žledolomu pri nas leta 2014.<sup>36</sup>

Z neprimerno uporabo z lahkoto posegamo v človekove pravice, predvsem v pravico do zasebnosti, varstva osebnih podatkov, izvajamo nadzor, povzročamo škodo tretji osebi,

---

<sup>29</sup> Svete idr., 2015, str. 352.

<sup>30</sup> Miles, California Guard Deploys Predator to Support Firefighters, American Forces Press Service, 29.8.2013.

<sup>31</sup> Svete idr., 2015, str. 350 in naslednje strani.

<sup>32</sup> Amazon je spletni trgovec ([www.amazon.com](http://www.amazon.com)), ki namerava pospešiti dostavo paketov kupcem z uporabo dronov.

<sup>33</sup> Štefančič, Prihodnost dela, Mladina št. 37, 2015, str. 46-49.

<sup>34</sup> Calo, The drone as privacy catalyst, Stanford law review online 29, 2011, str. 30.

<sup>35</sup> Informacijski pooblaščenec, Uporaba brezipilotnih letalnikov pri opravljanju policijskih nalog, št. 0712-1/2015/435, 16.2.2015, str. 1-4.

<sup>36</sup> Sinjur, Ocenjevanje škode po žledolomu z brezipilotnim letalom, Gozdarski inštitut Slovenije, 24.3.2015.

storimo kaznivo dejanje.<sup>37</sup> Posebej tvegana in občutljiva je uporaba civilnih brezpilotnih zrakoplovov na področjih, kjer je njihova uporaba strogo prepovedana, ker gre za objekte kot so: jedrske elektrarne, vojaška pristanišča, heliodromi, objekti posebnega pomena, objekti za zagotavljanje državne varnosti, zapori ali prostor, kjer se odvija kontroliran zračni promet (civilna in vojaška letališča itd.).<sup>38</sup>

Značilnost brezpilotnih letal je ekonomska učinkovitost in nižja cena storitev glede na zrakoplove s posadko. Brezpilotnih zrakoplovov ne uvrščamo pod ultralahke letalne naprave, zaradi njihovih specifičnih tehničnih lastnosti. To je tudi eden od razlogov posebnega zakonskega urejanja brezpilotnih zrakoplovov.<sup>39</sup>

Zanimivo, da zakonodaja ne loči brezpilotna letala na kopterje in krila, ne glede na to, da med tema dvema skupinama obstajajo bistvene tehnične razlike in razlike v njihovi uporabi. Brezpilotna letala iz skupine »krila« niso sposobna lebdenja, praviloma pa dosegajo večje hitrosti in višine ter potrebujejo vzletno in večinoma tudi pristajalno stezo. Kvadrokopter je vrsta helikopterja, s štirimi rotorji in elisami, ki se vrtijo v vodoravni smeri, praviloma so kopterji manjši, lažji ter mobilnejši. V svetu je največ prodanih brezpilotnih letal iz skupine kopterjev, ker je možnost njihove uporabe večja, izdelek pa je namenjen širši populaciji ljudi.<sup>40</sup>

## **2.4. Trg brezpilotnih letal**

Brepilotni zrakoplov je revolucionaren proizvod z ogromno ekonomskega potenciala. Trg brezpilotnih letal je eden izmed najhitreje rastočih in tega se zavedajo vse države sveta. Napovedi Evropske komisije so, da bo do leta 2050 industrija brezpilotnih letal zaposlovala okoli 150.000 tisoč ljudi samo v EU.<sup>41</sup> Prav tako je ocenjeno, da bodo na globalni ravni v roku desetih let deset odstotkov celotnega civilnega letalstva

---

<sup>37</sup> Čebulj, Žurej, Varstvo osebnih podatkov in informacije javnega značaja, Nebra d.o.o., Ljubljana 2005, str. 30-31.

<sup>38</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, 2016, str. 3-4.

<sup>39</sup> Vidmar, Inštitut za razvoj brezpilotnih sistemov, Ali se nam zaradi neodzivnosti države obeta prepoved "dronov"?, 30.11.2015.

<sup>40</sup> Avsec, 2015, str. 35.

<sup>41</sup> Evropska komisija, Remotely Piloted Aviation Systems (RPAS) – Frequently Asked Questions, Memo 14/259, 8.4.2014.

predstavljala brezpilotna letala. V letu 2014 je trg prinesel dobrih 6 milijard dolarjev letnega dohodka, do leta 2024 pa naj bi potrošnja za brezpilotne sisteme narasla na 91 milijard dolarjev.<sup>42</sup> Natančne ocene rasti trga pa je nemogoče podati.

Zaradi relativno nizke nakupne cene vstopnih modelov civilnih brezpilotnih zrakoplovov in nobenih pravnih omejitev pri njihovi nabavi posledično predstavlja s tem velik problem množična uporaba brezpilotnih letal, kajti uporabljajo isti zračni prostor, kjer poteka tako vojaški kot civilni letalski promet. Posebne mednarodnopravne ureditve, ki bi urejala proizvodnjo in trgovanje z civilnimi brezpilotnimi zrakoplovi, ni.<sup>43</sup> V takšnih okoliščinah se večja potencialna nevarnost nesreč, ki lahko pripeljejo do katastrofe. V preteklosti smo bili priča številnim nevarnim uporabam ter zlorabam brezpilotnih letal in temu se tudi v prihodnosti ne bo moč izogniti. Slabo regulirana raba brezpilotnih letal pa ta tveganja še povečuje, ovira razvoj storitev in novih delovnih mest ter povečuje varnostna tveganja. Vse več razvitih držav zato načrtuje stroge zakonske okvirje za regulacijo letenja z brezpilotnimi plovili. Civilno uporabo brezpilotnih zrakoplovov naj bi še letos konkretno omejila Zvezna Agencija za letenje Združenih držav Amerike (FAA),<sup>44</sup> kjer je tudi največje število brezpilotnih letal v uporabi. FAA je leta 2010 podal oceno, da bo do leta 2020 na ameriškem nebu 15.000 brezpilotnih letal. Da je ocena povsem zgrešena, govori podatek, da je danes, na mesečni ravni v ZDA prodanih 15.000 dronov. Tudi Slovenci radi kupujemo brezpilotna letala, pove Robert Verlič iz spletne trgovine Onedrone, saj prodaja tovrstnih izdelkov raste. Sicer pa podatkov, koliko brezpilotnih letal je v RS ali v EU ni, saj trenutno ni predpisanega obveznega registra ali evidence.

---

<sup>42</sup> Kupec, Pozor, gneča v zraku! Droni osvajajo biznis in ljudi, Finance št. 68/2016, 8.4.2016, str. 10.

<sup>43</sup> Korošec, Uporaba brezpilotnih letal z vidika mednarodnega prava, Diplomsko delo, Pravna fakulteta, Katedra za mednarodno pravo, Ljubljana 2013, str. II.

<sup>44</sup> Zvezna Agencija za letenje Združenih držav Amerike, FAA, je pristojna za izvajanje nalog urejanja civilnega letalstva in nadzor zračnega prometa. Najpomembnejša naloga je zagotavljanje varnosti zračnega prometa, več o tem na <http://www.faa.gov/about>.

### **3. LETALSKA ZAKONODAJA NA PODROČJU BREZPILOTNIH LETAL**

V tem poglavju obravnavam predpise s področja letalskega prava, ki temeljijo na Konvenciji o mednarodnem civilnem letalstvu (Čikaška konvencija)<sup>45</sup> in pravna ureditev brezpilotnih letal v državah EU pod okriljem organizacij ICAO<sup>46</sup> in EASA.

#### **3.1. Mednarodna organizacija civilnega letalstva in predpisi ICAO**

Mednarodna organizacija civilnega letalstva (ICAO) deluje kot medvladna organizacija na področju civilnega letalstva in predstavlja najvišjo stopnjo avtoritete in najpomembnejšo organizacijo, njen najvišji pravni akt pa je Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu (Čikaška konvencija).

Republika Slovenija je postala članica ICAO dne 13.5.1992, kasneje pa postala članica še drugih mednarodnih organizacij s področja civilnega letalstva (ECAC,<sup>47</sup> EUROCONTROL<sup>48</sup>).

Skupno število držav pogodbenic Čikaške konvencije je 190, tako da lahko rečemo, da je veljavna za skoraj cel svet. Najvišji organ organizacije je Skupščina ICAO,<sup>49</sup> ki je sestavljena iz vseh držav pogodbenic. Najpomembnejša naloga Skupščine je določitev smernic razvoja letalske zakonodaje, poleg tega pa je naloga skupščine tudi izvedba volitev Sveta, ki predstavlja izvršilno in stalno telo organizacije. Skupščina in Svet sta najpomembnejša organa, kajti ko država postane članica Sveta lahko neposredno vpliva na politiko in sprejemanje odločitev.<sup>50</sup>

---

<sup>45</sup> Čikaška konvencija predstavlja temeljno listino povezovanja držav v skupni zračni prostor, brez katere mednarodni letalski promet ne bi bil mogoč. ICAO - International Civil Aviation Organization, Convention on International Civil Aviation, sprejeta dne 7.12.1944 v Chicagu, ICAO Doc. 7300, več o tem na <http://www.icao.int>.

<sup>46</sup> ICAO je bila ustanovljena leta 1944 v Chicagu s ciljem, da se s skupnimi standardi in enotnimi pravili zagotovi varen mednarodni zračni promet.

<sup>47</sup> ECAC - European Civil Aviation Conference je največja in z najdaljšo tradicijo evropska letalska organizacija, ki ima 44 članic, več o tem na <https://www.ecac-ceac.org>.

<sup>48</sup> EUROCONTROL je medvladna organizacija, ki nima zakonodajne moči, ustanovljena za upravljanje zračnega prometa v Evropi, več o tem na <https://www.eurocontrol.int/articles/who-we-are>.

<sup>49</sup> Čičerov, Mednarodno letalsko pravo, Uradni list RS, Ljubljana, 2009, str. 197.

<sup>50</sup> Čičerov, Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu, Univerza v Ljubljani, 2011.

Svet ima širok spekter nalog in pristojnosti. Ena najpomembnejših nalog Sveta je sprejem mednarodnih standardov in priporočenih praks za mednarodni civilni zračni promet SARPS,<sup>51</sup> kar pomeni tudi za brezpilotne zrakoplove ter njihova vključitev v priloge k Čikaški konvenciji. Svet sprejema tudi druge ukrepe, ki so potrebni za zagotavljanje varnosti mednarodnega zračnega prometa, podaja mnenja in priporočila o zračni navigaciji in operacijah v mednarodnem zračnem prometu. Svet obvešča države pogodbenice o neizpolnjevanju priporočil ali odločitev Sveta. Svet obravnava priporočila Komisije za zračno plovbo in mnenja drugih organov ter po potrebi pripravlja spremembe k Čikaški konvenciji. Doslej je ICAO izdelal 18 prilog za:

- licenciranje osebja,
- posodobili pravila v zraku,
- postavili pravila za meteorološko službo,
- opredelili zračne operacije in telekomunikacije,
- preiskovanje letalskih nesreč.<sup>52</sup>

Čikaška konvencija predstavlja primarni vir mednarodnega letalskega javnega prava. Določila konvencije je možno dopolnjevati ali spreminjati, kar pa je v pristojnosti Skupščine ICAO. Čikaška konvencija postavlja pravila tudi za brezpilotne zrakoplove, kar je za tisti čas, zelo sodobna konvencija.

Brepilotna letala so zajeta v štirih členih konvencije. 3. člen določa, da so iz konvencije izključeni državni zrakoplovi, kar pomeni, da se Čikaška konvencija ne uporabi takrat, kadar je operater brezpilotnega letala v funkciji organa v državi (policija, vojska, gasilci, carina ipd.). 8. člen neposredno omenja brezpilotne zrakoplove, in sicer določa: *»Noben zrakoplov, ki lahko leti brez pilota, ne sme brez posebnega dovoljenja preleteti ozemlja druge države. Vsaka država pogodbenica se obvezuje zagotavljati, da bodo v predelih, kjer poteka civilni zračni promet, poleti zrakoplovov brez pilota tako nadzorovani, da se prepreči nevarnost za civilne zrakoplove.«* 20. člen ureja obvezno

---

<sup>51</sup> Najpomembnejša funkcija sveta ICAO je povezana z ustvarjanjem prava, to je z oblikovanjem standardov in priporočene prakse (SARPS - Standards and Recommended Practices). V 37. členu Čikaške konvencije je določeno, da svet sprejema mednarodne standarde in postopke, 38. člen pa določa kdaj je mogoče odstopiti od mednarodnih standardov in postopkov. Postopek za sprejem ali spremembo SARPS je določen v 90. členu Čikaške konvencije.

<sup>52</sup> Čičerov, 2009, str. 220-221.

registracijo in namestitve nacionalnih oznak na zrakoplovih, kar pomeni, da velja tudi za brezpilotna letala. 31. člen predpiše obvezen certifikat o plovnosti zrakoplova, ki ga izda država, kjer je končno registriran zrakoplov. Certifikat o plovnosti brezpilotnega letala pa morajo priznati tudi druge pogodbenice konvencije.

Dejstvo je, da upoštevanje minimalnih varnostnih standardov ostaja zelo odvisno od dobre volje držav pogodbenic, čeprav so določene na svetovni ravni od ICAO organizacije. Leta 2007 je ICAO izdelal študijo o vključevanju RPAS-a v svetovni zračni prostor, kar je v letu 2011 zaživelo kot splošne ugotovitve.<sup>53</sup> Brezpilotna letala so zrakoplovi, kar pomeni, da jih je potrebno enakovredno obravnavati kot ostale zrakoplove s posadko, torej se obstoječa pravila nanašajo tudi na brezpilotne letalnike. V prilogah k Čikaški konvenciji je bilo določeno, da morajo brezpilotna letala imeti certifikat zaradi varnosti, z njimi lahko upravlja licenciran pilot ali licenciran operater.<sup>54</sup>

Ker je brezpilotno letalo zrakoplov, mora zadovoljevati letalske varnostne standarde. Mednarodna ureditev, ki je poenotena na ravni Združenih narodov (OZN), prepoveduje brezpilotnim zrakoplovom letenje, razen, če nacionalne letalske oblasti na podlagi posamičnega dovoljenja to dopustijo.<sup>55</sup>

Države skupaj z ICAO-m sodelujejo pri ustvarjanju skupnih pravil za brezpilotna letala, projekt se imenuje JARUS,<sup>56</sup> kateremu je v letu 2015 predsedovala EASA. Namen je izdelati in postaviti, varnostne, tehnične in operativne zahteve ter postopke za brezpilotne zrakoplove.

---

<sup>53</sup> ICAO, Unmanned Aircraft Systems (UAS), Circular 328-AN/190, Montreal, 2011.

<sup>54</sup> Milde, Essential Air and Space Law, International Air Law and ICAO, Eleven International Publishing, Netherlands, 2008, str. 162.

<sup>55</sup> Čičerov, 2009, str. 143.

<sup>56</sup> JARUS - Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems, je svetovna organizacija ustanovljena 2007 in si prizadeva k usklajenosti pravil iz področij, ki zajemajo operacije brezpilotnih letal.

### 3.2. Vloga EASA-e pri urejanju brezpilotnih letal v državah EU

Evropska agencija za varnost v letalstvu (EASA) je bila ustanovljena leta 2003.<sup>57</sup> Z uredbo so ji bile dodeljene posebne regulativne in izvedbene naloge na področju varnosti v letalstvu. Sedeža EASA sta v Kölnu (Nemčija) in Bruslju (Belgija). Stalna predstavništva ima v Beijingu, Montrealu in Washingtonu. V EASA je včlanjenih vseh 28 držav EU ter države EFTA.

Ustanovitev EASA je temelj načrtov EU za vzpostavitev in ohranitev visoke enotne stopnje varnosti v letalstvu na območju Evrope in seveda tudi zunaj nje. Agencija ima tako več nalog. Med drugim Evropski komisiji zagotavlja strokovne izkušnje in znanje tako, da ji pomaga pri oblikovanju predpisov za letalsko varnost na različnih področjih in zagotavlja strokovni vložek pri sklepanju ustreznih mednarodnih sporazumov.<sup>58</sup>

EASA izdaja potrdila za proizvode (certifikate) v vsem civilnem letalstvu, vključno s splošnim in poslovnim letalstvom.<sup>59</sup> Njeno poslanstvo pa ne zajema varnosti letenja kot preprečevanje nezakonitih ravnanj, na primer ugrabitev letala. To spada v okvir zakonodaje EU, ki jo uporabljajo države članice. Prav tako se agencija ne ukvarja z vprašanjem zasebnosti ali varstva podatkov, saj to področje ne spada med odgovornosti agencije.

Cilji agencije so med drugim zagotoviti visoko enotno stopnjo varstva okolja, olajšati prost pretok blaga, oseb in storitev, spodbujati stroškovno učinkovitost regulativnih in certifikacijskih postopkov, pomagati državam članicam pri izpolnjevanju njihovih obveznosti po Čikaški konvenciji in uveljavljati stališča EU v zvezi z varnostnimi standardi v civilnem letalstvu.

Čeprav se civilno letalstvo glede na trenutno gospodarsko stanje spopada z ekonomskimi težavami, je kljub temu dolgoročno gledano v obdobju rasti. To pomeni,

---

<sup>57</sup> Na podlagi Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta št. 1592/2002 izdane dne 15.7.2002. Uradni list EU L 240/1, 7.9.2002.

<sup>58</sup> Juul, New civil aviation safety rules, European Parliamentary Research Service, januar 2016, str. 3.

<sup>59</sup> Juul, Civil drones in the European Union, European Parliamentary Research Service, oktober 2015, str. 5-6.

da bo potreben dodaten trud, da se število tistih, ki jih prizadenejo letalske nesreče, ne bo povečevalo.<sup>60</sup>

EASA je med drugim zadolžena za pripravo predpisov, s tem, da predlaga spremembe obstoječih predpisov s področja letalstva ter da bi se upoštevali najnovejši dosežki pri razvoju brezпилotnih zrakoplovov. Evropska komisija, EASA in pristojni nacionalni organi nadzirajo izvajanje teh predpisov na svojih področjih pristojnosti in si pri tem medsebojno pomagajo. Skupni predpisi o varnosti v civilnem letalstvu sledijo standardom in priporočilom, ki jih je sprejela ICAO, pogosto pa so tudi strožji. Njihov splošni namen je preprečevanje nesreč. Evropski zračni prostor velja za najvarnejšega na svetu.<sup>61</sup>

EASA-i je bila februarja 2008 na podlagi sprejetega dokumenta Evropskega parlamenta in Sveta<sup>62</sup> podeljena izključna pristojnost urejanja brezпилotnih letal. Civilna brezпилotna letala operativne mase 150 kilogramov in več s tem spadajo pod pristojnost EASA, razen državnih brezпилotnih zrakoplovov, ki so regulirani od nacionalnih letalskih oblasti, civilna brezпилotna letala do 150 kilogramov skupne mase pa so v pristojnosti nacionalnih letalskih oblasti. Z uredbo<sup>63</sup> je na EASA prenesena pristojnost, da izdaja certifikate za večino letalskih proizvodov in licenciranje letalskega osebja. Države članice so dolžne prepoznati te certifikate brez nadaljnjih preverjanj ali dodatnih tehničnih zahtev.<sup>64</sup> Država članica, ki ne upošteva teh pravil, je lahko kaznovana.<sup>65</sup>

---

<sup>60</sup> Juul, 2016, str. 2.

<sup>61</sup> Ibidem, str. 3.

<sup>62</sup> Uredba (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, z dne 20. februarja 2008, o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu in razveljavitvi Direktive Sveta 91/670/EGS, Uredbe (ES) št. 1592/2002 in Direktive 2004/36/ES, Uradni list EU L 79/1, 19.3.2008.

<sup>63</sup> Ibidem.

<sup>64</sup> Juul, 2016, str. 3.

<sup>65</sup> Po 25. členu Uredbe (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, z dne 20. februarja 2008, ki določa: »Globe in periodične denarne kazni 1. Brez poseganja v 20. in 55. členu lahko Komisija na zahtevo Agencije: (a) naloži globe osebam in podjetjem, katerim je Agencija izdala certifikat, če so namerno ali zaradi malomarnosti kršili določbe te uredbe in njene izvedbene predpise; (b) osebam in podjetjem, katerim je Agencija izdala certifikat, naloži periodične denarne kazni, ki se izračunajo od datuma sprejetja odločbe, da se te osebe in podjetja prisili v spoštovanje določb te uredbe in njenih izvedbenih predpisov. 2. Globe in periodične denarne kazni iz odstavka 1 so odvrčilne in sorazmerne glede na težavnost primera in ekonomske zmožnosti zadevnega imetnika certifikata, zlasti ob upoštevanju stopnje ogrožanja varnosti. Skupni znesek glob ne presega 4 % letnega prihodka ali prometa imetnika certifikata. Skupni znesek periodične kazni ne presega 2,5 % povprečnega dnevnega prihodka ali prometa imetnika certifikata. 3. Komisija v skladu s postopkom iz 65(3). člena sprejme podrobne predpise za izvajanje tega člena. V njem navede zlasti: (a) podrobna merila za določitev višine globe ali periodične denarne kazni; in (b) postopke preiskave, povezane ukrepe in poročanje ter pravila pri postopkih

Odgovornost za implementacijo varnostnih pravil v letalstvu je porazdeljena med Evropsko komisijo, EASA in države članice.

EASA je postala z uredbo<sup>66</sup> neodvisna institucija EU s pravno sposobnostjo. Na čelu agencije je izvršni direktor skupaj z upravnim odborom. Prav tako uredba določa funkcijo agencije, njeno organiziranost in vire financiranja. Glavni vir prihodkov je od certificiranja letalskih proizvodov in plačila za publikacije, šolanje in drugih dejavnosti, ki jih agencija opravi za države članice in druge člane. Dolgoročno lahko to pomeni podhranjenost agencije, zlasti zaradi dejstva, ker se nenehno povečuje število njenih nalog.<sup>67</sup>

EASA je pozvala vse zainteresirane skupine, da do 25. septembra 2015 podajo predloge in dopolnitve k njenem dokumentu A-NPA 2015/10,<sup>68</sup> ki bo boljše urejal dinamično področje brezpilotnih zrakoplovov. EASA je v dokumentu podala 33 predlogov. Na koncu tega posvetovalnega postopka bo EASA objavila »Mnenje agencije EASA« in ga poslala Evropski komisiji, ki bo izvedla dejansko zakonodajno spremembo. Tako je EASA predlagala, da bi bila po novi ureditvi izključno pristojna za vsa brezpilotna letala in predlaga različno obravnavo brezpilotnih zrakoplovov glede na uporabo in tveganje, ki ga s tem predstavljajo in ne kot sedaj, ko je glavni kriterij masa zrakoplova.<sup>69</sup> Tako bi po novem kriteriju delili brezpilotna letala v kategorije:

- OPEN (odprta kategorija) bi pomenila nizko stopnjo tveganja, minimalna pravila glede uporabe. Dovoljenje za letenje od nacionalnih letalskih oblasti ne bi potrebovali, tudi v primeru komercialnega letenja.

---

*odločanja, vključno z določbami o pravici do zaščite, dostopu do dokumentacije, pravnem zastopstvu, zaupnosti, začasnih določbah in določanju višine glob in periodičnih denarnih kazni ter njihovi izterjavi. 4. S pritožbo zoper odločbo, s katero je Komisija določila globo ali periodično denarno kazen, ima Sodišče Evropskih skupnosti neomejeno pristojnost do pregleda odločbe. Naloženo globo ali periodično denarno kazen lahko prekliče, zniža ali zviša. 5. Odločbe, sprejete v skladu z odstavkom 1, ne posegajo na področje kazenskega prava.»*

<sup>66</sup> Uredba (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, z dne 20. februarja 2008, o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu in razveljavitvi Direktive Sveta 91/670/EGS, Uredbe (ES) št. 1592/2002 in Direktive 2004/36/ES, Uradni list EU L 79/1, 19.3.2008.

<sup>67</sup> Juul, 2016, str. 5.

<sup>68</sup> Dokument Advance Notice of Proposed Amendment 2015-10, z dne 31.7. 2015, je predlog za oblikovanje skupnih evropskih varnostnih predpisov za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov, ne glede na njihovo težo.

<sup>69</sup> Kriterij delitve brezpilotnih letal glede na maso je na podlagi Uredbe (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, z dne 20. februarja 2008.

- SPECIFIC OPERATION (specifična kategorija) predstavlja srednjo stopnjo tveganja in za letenje bi potrebovali dovoljenje nacionalnih letalskih oblasti. Specifična uporaba bi bila ocenjena s stopnjo tveganja in k temu bi bili prilagojeni postopki.
- CERTIFIED (certificirana kategorija) pomeni najvišjo stopnjo tveganja in za uporabo brezpilotnega zrakoplova bi izpolnjevati enake pogoje kot zrakoplovi s posadko; potrebovali pilotsko licenco in certifikat zrakoplova.<sup>70</sup>

EASA predlaga vgradnjo identifikacijskega čipa v brezpilotno letalo, ki bi omogočalo poleg prepoznave tudi praktično dokazilo o ustrezni varnosti brezpilotnega zrakoplova za uporabo. EASA je pozvala proizvajalce, oblikovalce, serviserje, operaterje, letalske šole da podajo mnenja in predloge glede nadaljnega pravnega urejanja brezpilotnih letal.<sup>71</sup>

Proizvajalci in upravljalci brezpilotnih zrakoplovov so glede prenosa dodatnih pristojnosti na EASA izrazili zaskrbljenost. Temu so nasprotovali tisti, ki imajo po nacionalnih ureditvah manj omejitev (denimo Danska).<sup>72</sup> Spet drugi zagovarjajo stališče EASA.<sup>73</sup> Uporabniki brezpilotnih letal pravijo, da so varnostne zahteve v EU zelo visoke. Prav tako so izrazili zaskrbljenost nad učinkovitostjo in sorazmernostjo sistema. Predlagajo izdelavo enotnega pravnega okvirja in ne, kot je danes, ko se srečajo z operativnimi omejitvami in različnimi posameznimi zahtevami držav članic.<sup>74</sup> Nekatere države zahtevajo posebno dovoljenje za uporabo brezpilotnega letala, kar pomeni ogromno dodatnih stroškov in zavira čezmejno opravljanje storitev. Njihova pripomba, da ni izdelanih specifičnih pravil na ravni EU na področju brezpilotnih zrakoplovov, je na mestu. EASA in zainteresirana javnost se strinjajo, da ni potrebna dodatna pravna ureditev na področju varstva zasebnosti in osebnih podatkov ter da podpirajo predlog spremembe, da je po novem kriterij razmejevanja glede na rizik uporabe.

---

<sup>70</sup> EASA, Proposal to create common rules for operating drones in Europe, september 2015, str. 3-7.

<sup>71</sup> Ibidem, str. 4

<sup>72</sup> Juul, 2015, str. 5.

<sup>73</sup> Ibidem.

<sup>74</sup> Ibidem.

Politika civilnega letalstva je sestavljena iz EASA osnovne regulacije (Basic Regulation)<sup>75</sup> in njenih sprememb. Vse skupaj je v skladu z mednarodnimi standardi in priporočeno prakso ICAO. Pravila zadevajo tako proizvajalce kot uporabnike, pokrivajo pa varnostno področje glede različnih vprašanj pri zračnem transportu, kot so:

- varstvo okolja in sposobnost varnega letenja brezpilotnega zrakoplova;
- zračne operacije;
- letališča;<sup>76</sup>
- kontrola zračnega prometa in pomožnih služb in
- letalski inšpektorji.

Tudi v EU obstaja pojmovna zmeda glede poimenovanja brezpilotnega letala. Tako obstaja kratica UAV,<sup>77</sup> UAS<sup>78</sup> in RPAS,<sup>79</sup> vse pa pomenijo isto stvar - brezpiloten zrakoplov. Problem je, ker ni podane definicije pojma brezpilotnega letala v uredbi ES 216/2008. Nedvomno pa so iz urejanja izvzeta državna brezpilotna letala, kot so vojaška, policijska, gasilska in carinska, samogradnje in zgodovinski zrakoplovi.<sup>80</sup>

EU ima pomembno vlogo pri poenotenju pravil, saj njeni akti obvezujejo vse države članice in tako zajamejo največje število subjektov. Trenutno zakonodajno stanje pa je, da so brezpilotna letala razdrobljeno urejena, kar vodi do *ad hoc* odločanja.<sup>81</sup>

### **3.3. Ureditev brezpilotnih letal v izbranih državah članicah EU**

Po preučitvi zakonodajne ureditve brezpilotnih letal v državah članicah EU je razvidno, da so vlogo regulatorja brezpilotnih zrakoplovov v večini primerov prevzele nacionalne agencije za civilno letalstvo pod okriljem resornega ministrstva.<sup>82</sup>

---

<sup>75</sup> Uredba (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, z dne 20. februarja 2008, o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu in razveljavitvi Direktive Sveta 91/670/EGS, Uredbe (ES) št. 1592/2002 in Direktive 2004/36/ES, Uradni list EU L 79/1, 19.3.2008. Uredba se drugače imenuje še EASA's Basic Regulation.

<sup>76</sup> Področja, kjer brezpilotni zrakoplovi vzletajo, pristajajo in področja za gibanje letala na tleh.

<sup>77</sup> UAV pomeni Unmanned Aerial Vehicle.

<sup>78</sup> UAS pomeni Unmanned Aircraft System.

<sup>79</sup> RPAS pomeni Remotely Piloted Aircraft System.

<sup>80</sup> Na podlagi člena 4 (4) iz priloge II iz Uredbe (ES) št. 216/2008.

<sup>81</sup> Juul, 2015, str. 2-3.

### 3.3.1 Splošne ugotovitve

Večina držav ureja področje brezpilotnih zrakoplovov v samostojnih pravnih aktih ali v obliki zakona, pravilnika ali drugega dokumenta.<sup>83</sup> V nadaljevanju obravnavam pravno ureditev brezpilotnih letal v sledečih državah: Avstriji, Nemčiji, Veliki Britaniji in Sloveniji. Slovenija v času nastajanja tega diplomskega dela še ni imela dokončno urejene pravne ureditve za brezpilotna letala.

Glede na smernice EASA je v večini držav narejena klasifikacijska delitev brezpilotnih letal glede namena uporabe, območje letenja in operativne vzletne mase, vendar o nekem enotnem sistemu urejanja zaenkrat ne moremo govoriti.<sup>84</sup>

### 3.3.2 Ureditev brezpilotnih zrakoplovov v Avstriji

V Avstriji<sup>85</sup> so brezpilotna letala razdeljena v dva klasifikacijska razreda:<sup>86</sup>

- razred 1,<sup>87</sup>

- razred 2.<sup>88</sup>

V razred 1 je uvrščena uporaba brezpilotnega letala do skupne vzletne mase 150 kilogramov in nadzorom ter upravljanjem v vidnem polju operaterja (VLOS).<sup>89</sup> V tem razredu je nadaljnja delitev na območje uporabe. Območja letenja so razdeljena na kategorije A, B, C in D. Velja prepoved uporabe brezpilotnega letala ponoči, predpisana je maksimalna višina letenja do 150 metrov nad tlemi in potrebna je avstrijska pilotska licenca ali licenca kategorije C ali D. Če operater nima pilotske licence, obstaja alternativna možnost, da opravi test iz avstrijske letalske zakonodaje. Dovoljena je namestitev kamer na brezpilotno letalo. V razredu 2 je možno upravljati z brezpilotnim

---

<sup>82</sup> Pri obravnavi sem uporabil naslednje vire: Juul, 2015, str. 5; Svete idr., 2015, str. 353-354; Danish transport authority, Trafikstyrelsen, Future regulation of civil drones, March 2015, str. 29-41.

<sup>83</sup> Svete idr., 2015, str. 353.

<sup>84</sup> Juul, 2015, str. 5.

<sup>85</sup> Zakon o letalstvu, Zvezni Uradni list Republike Avstrije BGBl. št. 96/2013, 20.6.2013.

<sup>86</sup> Pravna ureditev brezpilotnih letal v Avstriji, več o tem na <http://uavcoach.com/drone-laws-in-austria>.

<sup>87</sup> V razred 1 spada uporaba brezpilotnih letal predvsem glede na potencial nevarnosti glede letenja nad področji (neobdelana, nenaseljena, poseljena in gosto naseljena).

<sup>88</sup> Razred 2 je namenjen za certificiranje brezpilotnih letal, za potrebe testiranja v civilnem letalstvu. Prav tako je potrebno, da ima upravljalec dovoljenje za pilota.

<sup>89</sup> VLOS pomeni v angleščini »Visual Line Of Sight« v prevodu pa »v vidnem polju«.

zrakoplovom po sistemu letenja zunaj vidnega polja operaterja (BVLOS)<sup>90</sup> in sicer zgolj v testne namene.

Iz zveznega letalskega zakona so izvzeta mini brezpilotna letala, ki ne ustvarjajo večje kinetične energije od 79 joulov in imajo približno maso do 245 gramov ter dosežejo maksimalno višino 30 metrov. Na njih je dovoljena namestitev kamer in za njihovo uporabo ni potrebna pilotska licenca.<sup>91</sup>

### 3.3.3 Ureditev brezpilotnih zrakoplovov v Nemčiji

Brepilotni zrakoplovi so v Nemčiji opredeljeni v zveznem zakonu o letalstvu,<sup>92</sup> in sicer jih opredeli kot zrakoplov UAV, katerega uporaba ni za rekreacijo oziroma zasebno uporabo.<sup>93</sup> Natančnejša definicija in opredelitev brezpilotnih letal je podana v letalskih predpisih.<sup>94</sup>

V Nemčiji je klasifikacijska delitev brezpilotnih letal narejena glede na namen uporabe in po vzletni masi, in sicer:

- do 5 kilogramov ni potrebno nobeno dovoljenje ali licenca operaterja,<sup>95</sup> če je uporaba omejena v rekreativno športne namene in je dovoljena zgolj v sistemu letenja VLOS, kar pomeni pod pogoji neposrednega upravljanja in nadzora v vidnem polju in ne dlje kot 200 do 300 metrov od operaterja. V tej kategoriji, je UAV večinoma uporabljen za hobi ali zasebno uporabo in je pravno kvalificiran kot »letalski model«.<sup>96</sup> Splošna omejitev maksimalne višine na kateri lahko leti brezpilotni zrakoplov je 100 metrov nad tlemi.<sup>97</sup>

---

<sup>90</sup> BVLOS pomeni v angleščini »Beyond ali out of Visual Line Of Sight« prevod pa »zunaj vidnega polja«, kjer operater s pomočjo kamere in senzorjev vidi kje leti brezpilotno letalo.

<sup>91</sup> Zakon o letalstvu, Zvezni Uradni list Republike Avstrije BGBl. št. 96/2013, 20.6.2013, 24. člen.

<sup>92</sup> Zakon o letalstvu, Luftverkehrsgesetz - LuftVG, Uradni list BGBl. I. št. 698/2007, 10.5.2007 in dopolnitve Uradni list BGBl. I. št. 1126, 5.8.2010.

<sup>93</sup> Ibidem, § 1(1)3 LuftVG.

<sup>94</sup> Letalski prometni predpisi, Luftverkehrsordnung - LuftVO, Uradni list BGBl. I S. 1894 (2015) in BGBl. I S. 1548 (2016).

<sup>95</sup> Zakon o letalstvu, § 20(1) št. 1a LuftVG.

<sup>96</sup> Ibidem, § 1(2)1 št. 7 LuftVG.

<sup>97</sup> Letalski prometni predpisi, § 16(1)2 LuftVO.

- Za brezpilotno letalo z operativno vzletno maso 5 kilogramov in več in ne glede na to, da se uporablja za zasebni namen, je potrebno pridobiti dovoljenje za letenje od letalskih oblasti od kjer se bo letenje z brezpilotnim letalom izvajalo.<sup>98</sup> Dovoljenje bo izdano, če letenje brezpilotnega letala ne bo predstavljalo nevarnosti letalskemu prometu ali javni varnosti in če ne bo kršena pravica do zasebnosti ali zakon o varstvu podatkov.<sup>99</sup>

Za uporabo brezpilotnega letala nad industrijskimi področji, območji kjer se zadržujejo ljudje, nad mestom nesreče, je potrebno posebno dovoljenje za letenje,<sup>100</sup> ne glede na to ali je uporaba brezpilotnega letala v rekreativne ali komercialne namene. Zvezne države Nemčije so se dogovorile, da so pogoji pridobitve dovoljenja v vseh zveznih državah enaki. Pridobitev dovoljenja za letenje brezpilotnega letala je omejena na dve leti.

Prepoved letenja na razdalji manjši od poldrugega kilometra od letališča ter nad urbanimi mesti, jedrskimi centralami, vojaškimi objekti.<sup>101</sup>

Zaenkrat pa velja splošna prepoved letenja za brezpilotna letala skupne vzletne mase več kot 25 kilogramov na območju celotne Nemčije, obvezno pa je zavarovanje odgovornosti. Za sklenitev zavarovanja je potrebno imeti dovoljenje za letenje z brezpilotnim zrakoplovom.<sup>102</sup>

### **3.3.4. Ureditev brezpilotnih zrakoplovov v Veliki Britaniji**

Temeljna predpisa, ki zajemata brezpilotna letala sta Civil Aviation Act<sup>103</sup> in Air Navigation Order.<sup>104</sup> V Veliki Britaniji je klasifikacijska delitev brezpilotnih letal je narejena na podlagi skupne vzletne mase. Tako obstaja delitev na tri razrede. V prvi razred spadajo brezpilotna letala do 20 kilogramov,<sup>105</sup> v drugem razredu so brezpilotna

---

<sup>98</sup> Ibidem, § 20(1)1a LuftVO.

<sup>99</sup> Ibidem, § 20(4)1 LuftVO.

<sup>100</sup> Ibidem, § 16(1)7 LuftVO.

<sup>101</sup> Ibidem, § 16(1)1d LuftVO.

<sup>102</sup> Ibidem, § 19(3) LuftVO.

<sup>103</sup> Civil Aviation Act 2012, c. 19.

<sup>104</sup> Air Navigation Order 2016, št. 765.

<sup>105</sup> Ibidem, 166. in 167. člen.

letala od 20 kilogramov do 150 kilogramov<sup>106</sup> in v tretjem razredu so brezpilotni zrakoplovi 150 kilogramov in več.

Maksimalna oddaljenost operaterja od brezpilotnega zrakoplova je omejena na 500 metrov in maksimalna višina, na kateri sme leteti, je 120 metrov nad tlemi. Obvezna je sklenitev zavarovanja odgovornosti. Operater mora imeti licenco, torej opraviti izpit iz teoretičnega in praktičnega preizkusa znanja.

V veliki Britaniji obstajajo območne omejitve, kjer lahko letimo z brezpilotnimi letalniki. Velja splošna prepoved letenja<sup>107</sup> razen če dovoli Agencija za civilno letalstvo (CAA):<sup>108</sup>

- nad in v bližini letališča,<sup>109</sup>
- nad višino 120 metrov nad tlemi,<sup>110</sup>
- na razdalji večji od 500 metrov od operaterja,
- na razdalji 150 metrov ali bližje od urbanega naselja ali ljudi,<sup>111</sup>
- na razdalji 50 metrov ali bližje od človeka, ladje, avta ali objekta.<sup>112</sup>

Glede na zgoraj navedene omejitve so možne dovoljene izjeme, in sicer kadar gre za komercialno letenje.<sup>113</sup>

### **3.3.5 Ureditev brezpilotnih zrakoplovov v Republiki Sloveniji**

Veljavno zakonodajo, ki ureja uporabo zrakoplovov v RS, predstavljajo naslednji predpisi:

- Zakon o letalstvu,<sup>114</sup>
- Pravilnik o ultralahkih letalnih napravah,<sup>115</sup>

---

<sup>106</sup> Za ta razred brezpilotnih letal velja celotni zakon Air Navigation Order 2009 in operaterji morajo imeti certifikat o varnem letenju in dovoljenje za letenje.

<sup>107</sup> Air Navigation Order 2009, 167.(1) člen.

<sup>108</sup> Ibidem, 167.(2) člen.

<sup>109</sup> Ibidem, 166.(4)b člen.

<sup>110</sup> Ibidem, 166.(4)c člen.

<sup>111</sup> Ibidem, 167.(2)a člen.

<sup>112</sup> Ibidem, 167.(2)c člen.

<sup>113</sup> Ibidem, 166.(5) člen.

<sup>114</sup> Zakon o letalstvu, Uradni list RS, št. 81/2010, 15.10.2010.

- Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov,<sup>116</sup>

Temeljni predpis v RS je Zakon o letalstvu, ki zajema brezpilotna letala v 153. členu in v njem določa, da so izjeme mogoče z dovoljenjem ministra za promet:

*(1) V zvezi z zrakoplovi brez pilota ali brez pogona ali zrakoplovi, ki so v drugih pogledih specifični, lahko minister, pristojen za promet, po predhodni preveritvi izpolnitve predpisanih pogojev, dovoli izjeme glede določb iz naslednjih poglavij tega zakona: zrakoplovi, letalsko in drugo strokovno osebje, zračni prevoz in druge dejavnosti v zračnem prometu in letališča ali izda predpise, ki se razlikujejo od določb, zajetih v navedenih poglavjih. O takih oprostitvah ali predpisih se lahko odloča samo, kadar niso v nasprotju z javnimi interesi ali interesi varnosti v letalstvu.*

*(2) Minister, pristojen za promet, zaradi zagotovitve varnosti zračnega prometa lahko predpiše omejitve glede gibanja in uporabe objektov, namenjenih premikanju v zraku, ki jih ni mogoče uvrstiti med zrakoplove.*

Na očitke javnosti, da ni primerne zakonske ureditve brezpilotnih letal, je bil za nastalo pravno praznino izgovor ministrstva za okolje, da so brezpilotna letala urejena v Pravilniku o ultralahkih letalnih napravah.<sup>117</sup> Menim, da argument ni ustrezen, ker je pravilnik stopil v veljavo pred sedmimi leti, ko razvoj in uporaba brezpilotnih letal še ni bila tako množična, kot v zadnjih dveh letih.

Zaradi pritiska javnosti uporabnikov brezpilotnih letal in opozorila EASA inšpektorjev je Agencija za civilno letalstvo Slovenija maja 2016 izdala Direktivo o varnosti, glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, s katero je prepovedala hobi oziroma rekreativno športno letenje in zavrla trg tovrstnih storitev v Sloveniji. Direktiva torej dopušča možnost legalne uporabe brezpilotnega letala, če je letalna naprava vpisana v register zrakoplovov RS. Vpis v register opravi Agencija za civilno letalstvo na popolno zahtevo predlagatelja. Iz vsebine direktive je razvidno, da zajema tudi modele ne glede na težo

---

<sup>115</sup> Pravilnik o ultralahkih letalnih napravah, Uradni list RS, št. 107/2008, 14.11.2008.

<sup>116</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

<sup>117</sup> Prezelj, Ali se nam zaradi neodzivnosti države obeta prepoved dronov?, Times.si, 30.11.2015.

zrakoplova, torej tudi pod 250 gramov.<sup>118</sup> Potrdilo o vpisu v register je potrebno za vsako letenje brezpilotnih letalnih naprav in ne samo za komercialno letenje (izvajanje del v zraku).<sup>119</sup> Register je namenjen zrakoplovom s posadko, zato praktično postopka ni možno izpeljati.<sup>120</sup> S tem so prizadejali določeno gospodarsko škodo. Na neživljenjskost direktive opozarjajo na Inštitutu za razvoj brezpilotnih sistemov (IRBS).<sup>121</sup>

Potrebno pa je povedati, da do zaključka te diplomske naloge veljavna zakonodaja v RS ne predpisuje natančnejšega načina, zahtev in postopkov za izdajo ustreznih dovoljenj za uporabo brezpilotnih letal. Prav tako ni predpisa, ki bi urejal postopek in način pridobitve licence oziroma pogojev za komercialno izvajanje dejavnosti uporabe brezpilotnih letal. Še več, niti Agencija za civilno letalstvo nima zakonskih pogojev za izvajanje pregledov plovnosti brezpilotnih naprav.<sup>122</sup>

Predlog uredbe določa splošne tehnične in operativne pogoje za varno uporabo brezpilotnih zrakoplovov, sistema brezpilotnih zrakoplovov in letalskih modelov ter pogoje, ki veljajo za osebe, ki sodelujejo pri upravljanju teh zrakoplovov in sistemov.<sup>123</sup> V njej so zajeti brezpilotni zrakoplovi in njihovi sistemi do skupne vzletno operativne mase 150 kilogramov in izvzeti brezpilotni zrakoplovi katerih kinetična energija ne presega 79 joulov, kar pomeni brezpilotna letala kot otroške igrače ali pa je uporaba omejena na zaprt in omejen zračni prostor.<sup>124</sup>

V zračnem prostoru RS velja prepoved letenja brezpilotnih letal na področju in v bližini letališč Cerklje ob Krki, Ljubljana, Maribor in Portorož, razen z dovoljenjem službe kontrole letenja in odobritvijo iz strani agencije za civilno letalstvo.

---

<sup>118</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, 2016, str. 3.

<sup>119</sup> Ibidem, str. 2.

<sup>120</sup> Vidmar, Prava peticija, 15.7.2016,

[http://www.pravapeticija.com/za\\_monost\\_legalnega\\_letenja\\_z\\_modeli\\_v\\_republiki\\_sloveniji](http://www.pravapeticija.com/za_monost_legalnega_letenja_z_modeli_v_republiki_sloveniji)

<sup>121</sup> Inštitut za razvoj brezpilotnih sistemov s kratico IRBS je zavod, ki je ustanovljen na pobudo zasebnikov. Več o zavodu na <http://www.rpas.si>.

<sup>122</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, 2016, str. 2.

<sup>123</sup> Ibidem, 1. člen, 1. odstavek.

<sup>124</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 1. člen, 5. odstavek.

Predlog uredbe Vlade RS z dne 6.5.2016<sup>125</sup> je trenutno na medresorskem usklajevanju in kdaj bo stopila v veljavo v tem trenutku ni moč napovedati. Predlog uredbe ocenjujem kot zelo dober, ker podrobno ureja področje brezpilotnih letal in povzema smernice EASA, ki so podane v dokumentu A-NPA 2015-10.<sup>126</sup>

---

<sup>125</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

<sup>126</sup> EASA Advance, Introduction of a regulatory framework for the operation of drones, Notice of Proposed Amendment A-NPA 2015-10, 31.7.2015.

## 4. PRODUKTNA IN OPERATERJEVA ODGOVORNOST

### 4.1. Opis problema

Končna nabavna cena proizvoda z vsemi dajatvami je v mnogočem ključen faktor za odločitev o nakupu. Večina brezpilotnih zrakoplovov, ki so v uporabi v EU, je danes še vedno brez certifikata EASA. S prenosom pristojnosti pravnega urejanja na države članice, se certificiranje še bolj zaplete. Evropski proizvajalci brezpilotnih letal do skupne vzletne mase 150 kilogramov ne opremljajo proizvodov z EASA certifikatom<sup>127</sup> iz dveh razlogov. Prvič, ker je pridobitev certifikata drag postopek in drugič, ker ni zakonsko predpisano, (razen izjem Italija, Velika Britanija) da brezpilotno letalo potrebuje EASA certifikat o plovnosti. Manjši evropski proizvajalci, tako kupcu zgolj izročijo izjavo, s katero zagotavljajo, da je izdelek ploven.<sup>128</sup>

Drugi sklop problemov pa se odpira z vse večjimi zmogljivostmi malih brezpilotnih zrakoplovov, tako da je, Evropsko združenje pilotov<sup>129</sup> podalo mnenje<sup>130</sup> na EASA, da je potrebno razmisliti o uvedbi obvezne registracije za brezpilotne zrakoplove in da se vgradi v vse brezpilotne zrakoplove tehnologija, ki bi omogočala zaznavanje in izogibanje,<sup>131</sup> ki bi imela funkcijo in nalogo, da bi brezpilotno letalo ostalo na varni razdalji in s tem preprečevalo trk z drugim zrakoplovom, kljub temu, da bi operater hote ali nehote želel izvesti omenjen nevaren manever. Prav tako predlagajo vgradnjo tehnologije imenovane *geo-fencing*,<sup>132</sup> ki bi na podlagi računalniškega software in GPS signala preprečevala brezpilotnim letalom letenje v določenih področjih.

---

<sup>127</sup> EASA, Policy Statement Airworthiness Certification of Unmanned Aircraft Systems (UAS), E.Y013-01, 2009.

<sup>128</sup> Izjava Mugoša Dejana, zaposlenega pri slovenskem proizvajalcu Kopterworx, <http://www.kopterworx.com/safety/>.

<sup>129</sup> European Cockpit Association (ECA) je bila ustanovljena leta 1991 in je predstavniško telo evropskih pilotov na ravni EU. Včlanjenih je več kot 38.000 pilotov iz 37 evropskih držav. Več o tem na: <https://www.eurocockpit.be/pages/about-eca>

<sup>130</sup> Juul, 2016, str. 6.

<sup>131</sup> Detect and avoid je tehnologija, ki preprečuje možnost trka brezpilotnega zrakoplova z drugimi zrakoplovi, neodvisno od upravljalca. Lippitsch, Remotely piloted aircraft System – Symposium Detect and avoid, ICAO, Marec 2015, str. 2.

<sup>132</sup> S to tehnologijo bi se preprečilo brezpilotnemu zrakoplovu, da poleti v določen zračni prostor in je neodvisno od volje upravljalca zrakoplova.

Za uspešno in dokončno integracijo brezpilotnih letal v celotni zračni prostor je potrebno, da jih proizvajalci primarno opremijo z ustreznimi varnostnimi elementi kot veljajo za zrakoplove s posadko.<sup>133</sup>

Operaterji brezpilotnih letal so tisti, ki lahko povzročijo škodo, bodisi kot posledica neznanja ali z neprimerno uporabo. Najbolje bi bilo poenotiti tudi usposabljanje oziroma predpisati enako zahtevne pogoje za operaterje brezpilotnih letal, ne glede iz katere države je upravitelj brezpilotnega zrakoplova. S tem bi se zagotovila enotna varnost v zračnem prostoru EU. Sistem licenciranja operaterjev brezpilotnih letal je že uveden v Veliki Britaniji, Franciji, Češki, Irski, Luksemburgu, Danski in Belgiji. Menim, da bi EASA kot pristojna znotraj EU, morala to področje vzeti pod svoje okrilje in ga normirati, ker mora v nekaterih državah operater brezpilotnega letala pred njegovo uporabo opraviti le formalno usposobljenost, v drugih državah, ki se tega problema zavedajo, pa je za pridobitev licence ali potrdila o usposobljenosti, potrebno opraviti še praktični preizkus znanja, kar bistveno poveča varnost za vse udeležence, tako v zraku kot na zemlji.

## **4.2. Certificiranje in identifikacija brezpilotnega zrakoplova**

EASA je pristojna za trg EU za certificiranje civilnih zrakoplovov, ki so proizvedeni v EU. Certificiranje je pomemben element varnosti in je garancija za varnost brezpilotnega zrakoplova. Brezpilotni zrakoplovi skupne vzletne mase 150 kilogramov in več, za letenje v zračnem prostoru EU potrebujejo EASA certifikat plovnosti, ne glede na to ali je brezpilotno letalo proizvedeno v EU ali ne. Pod to masno kategorijo pa nekatere države upoštevajo smernice EASA in zahtevajo njen certifikat, spet druge so bolj naklonjene domačim proizvajalcem in dopuščajo tudi letenje brez njega.

---

<sup>133</sup> Oblak, Uporaba brezpilotnih letal v Sloveniji, Diplomsko delo, Fakulteta za logistiko, Celje 2007, str. 80.

### 4.3. Varnost v zračnem prostoru in organiziranost zračnega prostora v Sloveniji

Agencija za civilno letalstvo v Sloveniji za letenje brezpilotnega letala ne zahteva EASA certifikata. Lahko pa agencija prepove letenje določenemu brezpilotnemu zrakoplovu. S predlogom Uredbe<sup>134</sup> je predvidena označitev brezpilotnega zrakoplova za lažjo identifikacijo.

Glede na to, v katero vzletno masno kategorijo bo spadal brezpiloten zrakoplov, je predvidena označitev z negorljivo identifikacijsko ploščico ali identifikacijsko nalepko. Brezpilotni zrakoplov, ki se uporablja za izvajanje letalskih dejavnosti, in letalski model z operativno maso, ki presega pet kilogramov, morata imeti negorljivo identifikacijsko ploščico.<sup>135</sup> Brezpilotni zrakoplovi za izvajanje letalskih dejavnosti, in letalski modeli z operativno maso, ki znašata od enega do petih kilogramov, pa bo zadostovala identifikacijska nalepka.<sup>136</sup>

Brepilotna letala delujejo v zračnem prostoru in lahko spreminjajo smer in višino leta. Če bi upoštevali varnostne standarde v letalstvu, bi morali operaterji brezpilotnih letal o svoji dejavnosti obvestiti službo kontrole letenja, ki bo poskrbela, da bodo ostali udeleženci v zračnem prometu seznanjeni z morebitno nevarnostjo, oziroma kontrola letenja poskrbi, da v tistem zračnem prostoru ne bo drugih zrakoplovov.<sup>137</sup>

Za varnost zračnega prostora je poskrbljeno na mednarodni ravni, in sicer je opredeljen od Mednarodne organizacije za civilno letalstvo (ICAO), ki pravno tehnično definira zračni prostor.<sup>138</sup>

Splošno organiziranost zračnega prostora delimo na kontrolirani in nekontrolirani zračni prostor. Razlika med obema je v tem, da so v kontroliranem zračnem prostoru

---

<sup>134</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 9. člen, 1. in 2. odstavek.

<sup>135</sup> Ibidem, 9. člen, 1. odstavek.

<sup>136</sup> Ibidem, 9. člen, 2. odstavek.

<sup>137</sup> Oblak, 2007, str. 44-45.

<sup>138</sup> European Organization for the Safety of Air Navigation, Eurocontrol manual for airspace planning – common guidelines, 22.10.2003, več o tem:

<http://www.icao.int/safety/pbn/Documentation/EUROCONTROL/Eurocontrol%20Manual%20for%20Airspace%20Planning.pdf>.

zagotovljene storitve kontrole zračnega prometa in drugih informacijskih služb. Nadzor zračnega prostora in kontrola zračnega prometa se izvajata neprekinjeno<sup>139</sup>

Za upravljavce brezpilotnih letal je pomembna delitev poletov v dve kategoriji. Letenje v vidnem polju je letenje v vidnem polju upravljavca brezpilotnega zrakoplova. Bistven je očesni stik z ostalimi udeleženci ali ovirami v zračnem prometu, letenje pa se izvaja ob navigaciji in na primerni razdalji.<sup>140</sup> Vzpostavljen mora biti neprekinjen očesni stik na relaciji brezpilotno letalo – upravljavec, brez uporabe optičnih ali elektronskih pripomočkov. Korekcijska očala ali leče se ne štejejo za pripomočke.<sup>141</sup>

Za izvajanje letalskih dejavnosti v sistemu za prikaz pogleda iz zrakoplova, je potrebna dodatna fizična oseba - pridruženi opazovalec,<sup>142</sup> ki pomaga upravljavcu brezpilotnega letala, kadar upravljavec upravlja brezpilotni zrakoplov z uporabo sistema za prikaz pogleda iz zrakoplova. Sistem za prikaz pogleda iz zrakoplova je sistem, ki s pomočjo vgrajene kamere in prikazovalnika na tleh upravljavcu omogoča prikaz pogleda iz zrakoplova.<sup>143</sup>

Pri neugodnih meteoroloških pogojih, pa se letenje izvaja po pravilih instrumentalnega letenja. V teh primerih je komunikacija na relaciji upravljavec - kontrola letenja, kar predstavlja dodatno zahtevo za usposobljenost upravljavca za uporabo radio frekvenčnega spektra,<sup>144</sup> letenje pa se izvaja ob navigaciji in podatkih pridobljenih od brezpilotnega letala. Tovrstno letenje se izvaja v kontroliranem zračnem prostoru, v skladu s predpisanimi postopki.<sup>145</sup>

Gledano statistično velja, da je letalski promet eden najvarnejših načinov transporta. Evropski zračni prostor velja za enega najvarnejših na svetu.<sup>146</sup> Z vključevanjem

---

<sup>139</sup> Uredba o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora, Uradni list RS, št. 29/04, 26.3.2004 in Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora, Uradni list RS, št. 46/15, 26.6. 2015.

<sup>140</sup> Kontrola zračnega prometa Slovenije, Bilten VFR, 2014, str. 15.

<sup>141</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 2. člen, 4. odstavek.

<sup>142</sup> Ibidem, 2. člen, 10. odstavek.

<sup>143</sup> Ibidem, 2. člen, 14. odstavek.

<sup>144</sup> Ibidem, 8. člen.

<sup>145</sup> Kontrola zračnega prometa Slovenije, Bilten VFR, 2014, str. 22.

<sup>146</sup> Juul, 2016, str. 2.

brezpilotnih zrakoplovov v zračni prostor, pa slednji ne sme postati bolj tvegan, kot je letenje z zrakoplovi s posadko.

Za varnost v zračnem prostoru EU skrbi EUROCONTROL s svojimi priporočili, v katerih navaja glavne pogoje, ki jim bodo brezpilotni zrakoplovi morali zadostiti, da bodo lahko uporabljali civilni zračni prostor,<sup>147</sup> in sicer morajo za vse brezpilotne zrakoplove veljati enaka pravila, z uporabo brezpilotnih zrakoplovov stopnja varnosti letalskega prometa ne sme biti nižja, upravljavec brezpilotnega zrakoplova je odgovoren zanj tudi v primeru zasilnega pristanka, služba kontrole letenja mora enako obravnavati upravljavca kot zrakoplov s posadko, poskrbeti je potrebno za usposabljanje upravljavcev brezpilotnih zrakoplovov, ob izgubi nadzora upravljavca nad brezpilotnim zrakoplovom se mora brezpilotni zrakoplov avtonomno vrniti na izhodiščno točko.

Slovenija je izdelala novo klasifikacijo za letenje<sup>148</sup> brezpilotnih letal glede na izgradnjo, naseljenost in prisotnost ljudi. Ureditev je enaka ali podobna ostalim članicam EU in v skladu s smernicami EASA.<sup>149</sup>

- razred I. - področje, kjer ni objektov in kjer ni ljudi, razen upravljavec in osebja, ki je nujno potrebno za letenje;
- razred II. - področje, kjer se nahajajo pomožni objekti ali objekti, ki niso namenjeni bivanju ljudi in kjer ni ljudi, razen upravljavca in osebja, ki je nujno potrebno za letenje. Dovoljen je samo občasni prehod, brez zadrževanja ljudi na tem področju (kolesarji, sprehajalci, ipd.);
- razred III. - področje, na katerem so objekti, primarno namenjeni za stanovanje, poslovanje ali rekreacijo (stanovanjske zgradbe, stanovanjske hiše, šole, pisarne, športni objekti, parki in podobno) ali, na katerem so objekti nizke gradnje, na katerih se nahajajo ljudje (avtoceste in podobno);
- razred IV. - področje ožjih urbanih con (središča mest, naselja in kraji).

---

<sup>147</sup> Lissonne, RPAS activities in Europe, EUROCONTROL, 22.4.2013.

<sup>148</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 4. člen.

<sup>149</sup> Juul, 2015, str. 5.

Slovenski zračni prostor je razvrščen v skladu z ICAO smernicami. Razvrstitev naj bi pilotom in uporabnikom zračnega prostora dala splošni pogled na zračni prostor in jim osvetlila pogoje za vstop, izhod ali prelet.<sup>150</sup> Kategorizacija izvajanja letalskih dejavnosti je določena s stopnjo tveganja, ki jo uporaba brezpilotnega letala predstavlja za okolico.<sup>151</sup>

Kategorizacijo izvajanja letalskih dejavnosti delimo v Sloveniji v razrede od A do G. Za pilote zrakoplovov so zanimivi zračni prostori tipa A, B, C, D, za ostale uporabnike pa C, D, E in G, saj so to tipi prostora, na katere pri letenju z brezpilotnimi letali v Sloveniji naletimo. Klasifikacija in organizacija zračnega prostora v RS je posebej razčlenjena predvsem tam, kjer uporabnike brezpilotnih letal najbolj zanima – v bližini tal.<sup>152</sup>

Okrog letališč so kontrolne cone (CTR<sup>153</sup>), nad letališke kontrolne cone so povezani terminali (TMA<sup>154</sup>). CTR-ji so kontroliran zračni prostor tipa D. TMA-ji prav tako predstavljajo kontroliran zračni prostor tipa C ali D. Zračna prostora tipa E in G ne potrebuje dovoljenja za vstop in letenje ter ne potrebuje stalne radio povezave s kontrolo letenja ali centrom za letalske informacije. Za vstop v kontroliran zračni prostor razreda A, B, C in D se potrebuje ustrezno dovoljenje in brez radijske veze ali ob njeni odpovedi vstop vanj ni dovoljen.<sup>155</sup>

Kljub temu se je potrebno zavedati, da čeprav je prostor nekontroliran, je edini popolnoma za letenje prost zračni prostor do sto petdeset metrov nad tlemi in edino v tem prostoru je dovoljena uporaba brezpilotnega letala, višje pa z odobritvijo nacionalnih letalskih oblasti in v povezavi s službo kontrole zračnega prometa.

---

<sup>150</sup> Jazbec, Zračni prostor Slovenije, 2005.

<sup>151</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 5. člen.

<sup>152</sup> Kontrola zračnega sistema Slovenije, Zračni prostor iz stališča brezpilotnih sistemov, več o tem na: [http://caa.si/fileadmin/user\\_upload/pageuploads/LIC/OBRAZCI-AIRCREW/Gradivo\\_-\\_Zracni\\_prostor.pdf](http://caa.si/fileadmin/user_upload/pageuploads/LIC/OBRAZCI-AIRCREW/Gradivo_-_Zracni_prostor.pdf).

<sup>153</sup> CTR - control zone - letališka nadzorovana cona.

<sup>154</sup> TMA - terminal control area - terminalno nadzorovano območje.

<sup>155</sup> Kontrola zračnega sistema Slovenije, Zračni prostor iz stališča brezpilotnih sistemov, več o tem na: [http://www.sloveniacontrol.si/informacije/vfr-pomocnik\\_2](http://www.sloveniacontrol.si/informacije/vfr-pomocnik_2).

Policija in vojska letijo v skladu s svojimi pravilniki letenja in za njih civilna omejitev minimalne višine letenja ne velja, kar posledično pomeni večjo nevarnost trka z brezpilotnim letalom, zato je obveščanje o omejitvah v zračnem prostoru zelo pomembno. To se izvede s sporočili letalcem ali NOTAM.<sup>156</sup>

Čeprav je upravljalec z brezpilotnim letalom prisoten v nekontroliranem zračnem prostoru, ostale uporabnike opozori na svojo aktivnost z oddajo NOTAM sporočila, kar še posebej velja za razne prireditve in tekmovanja, tako da bodo ob preletu ali letenju na območju delovanja brezpilotnega zrakoplova, drugi udeleženci bolj pozorni in se tako že vnaprej pripravili na povečano aktivnost ali pa se ji celo popolnoma izognili.

#### **4.4. Kategorije izvajanja letalskih dejavnosti z brezpilotnimi zrakoplovi glede na skupno vzletno maso in področje letenja v Republiki Sloveniji**

Vlada je izdala predlog uredbe, v katerem obstaja klasifikacija brezpilotnih zrakoplovov glede na operativno vzletno maso, in sicer na naslednje razrede:<sup>157</sup>

- razred 5: do vključno 5 kilogramov;
- razred 25: nad pet do vključno 25 kilogramov;
- razred 150: nad petindvajset do sto 50 kilogramov.

---

<sup>156</sup> Notam pomeni (Notice To AirMen). Na voljo so tri serije NOTAM sporočil: Serija A je namenjena sporočilom, ki zadevajo celoten zračni prostor RS ali mednarodna letališča. Serija B je namenjena sporočilom, ki zadevajo letališča ki niso mednarodna in splošni zračni prostor – poenostavljeno rečeno navadnemu VFR letenju.<sup>156</sup> V to serijo se uvrstijo opozorila, sporočila in tudi najave raznih prireditev in tekmovanj v našem zračnem prostoru – od jadralskih, padalskih, zmajarskih in tudi modelarskih. Serija C je v slovenski jezik prevedena serija sporočil B in je namenjena lokalnim VFR letalcem. Iz vsakega sporočila je že po osnovni obliki jasno, za kateri zračni prostor ali letališče sporočilo velja, od kdaj do kdaj in datumsko in časovno sporočilo upoštevamo, in od kakšne do kakšne višine sporočilo velja. Služba kontrole zračnega prometa objavlja NOTAM sporočila.

<sup>157</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 3. člen.

Narejena je preglednica, za lažjo predstavo, kje vse je možna uporaba brezpilotnega zrakoplova, glede na predlog uredbe.<sup>158</sup>

	I. ni objektov in ni ljudi	II. pomožni objekti in občasno prisotnost ljudi	III. Stanovanjski in poslovni objekti	IV. Urbano središče mesta
Razred do 5 kg	A/letenje da, z izjavo	A/ letenje da, z izjavo	B/letenje da, z izjavo	C/letenje da, z izjavo in priročnikom
Razred od 5 kg do 25 kg	A/letenje da, z izjavo	B/ letenje da, z izjavo	C/letenje da, z izjavo in priročnikom	D/letenje da, z dovoljenjem CAA
Razred od 25 kg do 150 kg	B/ letenje da, z izjavo	C/letenje da, z izjavo in priročnikom	D/letenje da, z dovoljenjem CAA	D/letenje da, z dovoljenjem CAA

Iz razpredelnice<sup>159</sup> je razvidno, da je možna uporaba brezpilotnih letal ne glede na masni razred v vseh štirih opredeljenih območjih, vendar ob izpolnitvi dodatnih zakonskih pogojev. Za območje A in B je v predlogu uredbe navedeno, da operater poda izjavo, s katero potrjuje usposobljenost za upravljanje in prevzemanjem odgovornosti za ravnanje. Za območje C se zahteva poleg podaje izjave še izdelava operativnega priročnika. Za letenje v D kategoriji pa potrebuje operater dovoljenje agencije.

Predlog Uredbe v 5. členu določa kategorizacijo izvajanja letalskih dejavnosti, in sicer je v prvem odstavku določena stopnja tveganja, ki jo letalska dejavnost predstavlja za okolico. V drugem odstavku pa določa, da se letenje nad skupino ljudi ali nad industrijskim območjem, kjer v primeru padca brezpilotnega zrakoplova obstaja možnost vžiga ali eksplozije, šteje za izvajanje letalskih dejavnosti kategorije D. Tretji odstavek opredeli letenje v sistemu za prikaz pogleda iz zrakoplova, ki se šteje za izvajanje letalskih dejavnosti razreda D.

<sup>158</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

<sup>159</sup> Enako razvrstitev ima Republika Hrvaška, ki je 24.4.2015 izdala Pravilnik o sustavima bespilotnih zrakoplova, dodatek 1-5, Uradni list NN 46/15.

## 4.5. Omejitve letenja

V RS se letenje izvaja v skladu z veljavnimi predpisi, ki urejajo pravila letenja in veljavno direktivo.<sup>160</sup> Trenutno ni možno legalno leteti z brezpilotnimi letali v RS, razen, če se leti v skladu z direktivo o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov.

Z novo uredbo,<sup>161</sup> če bo preživela medresorsko uskladitev v predlagani obliki in bo stopila v veljavo, pa bo dnevno letenje brezpilotnega zrakoplova splošno dovoljeno, nočno pa z dovoljenjem Agencije za civilno letalstvo RS. Na območjih, kjer so objekti pomembni za državo ali zagotavljanje državne varnosti (jedrske elektrarne, vojašnice, zapori itd.) velja splošna prepoved letenja.

Prav tako je v predlogu uredbe določeno, da se v primeru neustreznih vremenskih pogojev, letenje ne izvede, ker ni varno. Je pa v predlogu uredbe določena minimalna varnostna razdalja 30 metrov med letenjem brezpilotnega zrakoplova od ljudi, živali, objektov, vozil, plovil, cest, železniških prog, vodnih poti, daljnovodov in drugih zrakoplovov. Prav tako je predlagana minimalna oddaljenost od skupine ljudi 150 metrov. Samo letenje se izvede v vidnem polju upravitelja in na maksimalni oddaljenosti 500 metrov od upravjalca.<sup>162</sup>

Za letališko varnost bo poskrbljeno z omejitvijo letenja, in sicer je potrebno zagotoviti, da se letenje brezpilotnega zrakoplova odvija izven radija 5 kilometrov od referenčne točke letališča ter do višine 45 metrov, višje pa zgolj s predhodnim dovoljenjem pristojne službe zračnega prometa.

## 4.6. Licenciranje oziroma dokazilo o usposobljenosti

Vodenja in upravljanja brezpilotnega zrakoplova ne moremo enačiti z daljinskim upravljanjem letalskega modela ali pa razumeti upravljanje zgolj kot pritiskanje na gumbe in ročice. Strogo tehnično gledano je vendar navigacija brezpilotnega letala v

---

<sup>160</sup> Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

<sup>161</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

<sup>162</sup> Ibidem, 11. člen.

celoti enaka upravljanju letala s posadko. Iz povedanega sledi, da je za upravitelja brezpilotnega zrakoplova potrebna, načeloma enaka raven znanja kot za pilota zrakoplova. Da upravitelj pridobi takšno raven znanja, pa je potrebno sistematično šolanje in opravljanje izpita pred komisijo.

Upravljanje brezpilotnega zrakoplova v zračnem prostoru, ki je zaprt za druge uporabnike praviloma ne ogroža letalskega prometa, vendar kljub, lahko pride do odpovedi upravljanja ter nadzora nad brezpilotnim letalom in temu sledi padec zrakoplova.

Operater sistema brezpilotnega letala je fizična ali pravna oseba, ki izvaja letalske dejavnosti s sistemom brezpilotnega zrakoplova, pri čemer mora biti operater brezpilotnega zrakoplova sposoben v vsakem trenutku prekiniti programiran in avtonomen let in v celoti prevzeti kontrolo upravljanja nad brezpilotnim zrakoplovom.<sup>163</sup> Upravljevec se šteje kot vodja zrakoplova, skladno z določbami Zakona o letalstvu v RS.<sup>164</sup>

Za varno letenje z brezpilotnimi letali bi bilo potrebno določiti tudi spodnjo starostno mejo operaterja, ki naj bo pogojena s tem v katero vzletno masno kategorijo spada brezpilotno letalo in za kateri namen uporabe. Prav tako bi bilo potrebno predpisati, da ima operater potrdilo o usposobljenosti nudenja prve pomoči. Zaenkrat tega ni zaslediti v veljavnih predpisih v RS. Tudi predlog uredbe tega vidika ne zajema.

V uredbi je predlagano, da morajo operaterji podati na agencijo izjavo, s katero potrjujejo, da poznajo pravila letenja z brezpilotnimi zrakoplovi. Takšno izjavo podajo vsi upravljavci, ki upravljajo z brezpilotnimi zrakoplovi pri operaterju, ki izvaja letalske dejavnosti kategorije A, B, C in D.

Poznavanje le-teh se lahko kadarkoli tudi preverja s strani Agencije. Izjavo operaterja je potrebno poslati na agencijo, pred začetkom izvajanja operacij.

---

<sup>163</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 2. člen, 7. odstavek.

<sup>164</sup> Zakon o letalstvu, Uradni list RS, št. 81/2010.

## 4.7. Ugotovitve in predlogi

Menim, da zgolj podajanje izjave, kakor je predlog uredbe ni dovolj. Predstavljajte si, da 14 letnik upravlja z brezpilotnim letalom skupne vzletne mase 5 kilogramov in hitrostjo letenja 100 kilometrov na uro, on pa vam zgolj poda izjavo, da se zaveda vseh posledic. Strinjam se, da je potrebno upoštevati ali gre za zadovoljevanje osebnih potreb ali komercialno letenje. Nekaj več kontrole nad praktično usposobljenostjo in preverjanjem znanja iz letalske zakonodaje pa nikomur ne bi škodovalo. Zlasti slednje je problem, ker pravila še niso dokončno izdelana.

Najvišjo stopnjo varnosti dosežemo s sistematičnim in primerno dolgim šolanjem upravitelja brezpilotnega letala, ki pa se naj konča z obveznim praktičnim izpitom pred komisijo. Tako pridobljeno dokazilo o usposobljenosti bi potem lahko pogojno veljalo v vseh državah članicah EU. Pogojno zaradi tega, ker niso poenotena pravila glede letenja v državah članicah EU in drugih držav.

Prav tako je pomembno, da ima dokazilo o usposobljenosti omejen rok trajanja, ker se zakonodaja na tem področju hitro spreminja in je po določen času obvezno obnavljanje znanja ter praktični izpit pred komisijo. To bi moralo veljati zlasti za komercialno uporabo brezpilotnih zrakoplovov. Komercialno letenje ali pa tudi ne, za operaterja bi morala biti obvezna usposobljenost iz nudenja prve pomoči, kakor je to predpisano za zrakoplove s posadko.

## 5. NADZOR, ZBIRANJE IN HRANJENJE PODATKOV PRIDOBLENIH Z BREZPILOTNIMI LETALI

### 5.1. Brezpilotna letala in varstvo osebnih podatkov

Samo kadar je brezpilotno letalo opremljeno s sistemom za opravljanje nalog, lahko pride do vprašanja legalnega zbiranja, prenosa in obdelave podatkov. S snemanjem se odpira vprašanje tudi upravičenosti nadzora. Primer iz sodne prakse *Kyllo v. ZDA*<sup>165</sup> v katerem so organi pregona brez sodnega naloga s termografsko kamero posneli dom Danny Lee Kylla, zaradi suma gojitve nedovoljene konoplje. Pritožbeno sodišče je Kyllu ugodilo z obrazložitvijo, da snemanje njegovega doma pomeni kršitev 4. člena Ustave, saj uporaba termografske kamere običajno ni na voljo javnosti in da posameznik v svojem domu upravičeno pričakuje zasebnost.

V tem primeru<sup>166</sup> je Dante Carlo Ciralo nedovoljeno gojil konopljo na svojem dvorišču, ki je bil ograjen z ograjo čez katero se ni videlo. Policija je dobila namig in najela privatno letalo, ki je fotografiralo njegovo posest iz višine 300 metrov. Na podlagi policistovega opazovanja iz letala je bil izdan sodni nalog. Na prvi stopnji je sodišče izdalo sodbo, da je dokaz legalen, pritožbeno sodišče pa, da gre za kršitev 4. člena Ustave. Vrhovno sodišče pa je ugotovilo, da ne gre za kršitev Ustave, kajti opazovanje privatne posesti iz zraka na takšni višini ne pomeni kršitve, kar je vidno s prostim očesom.

V prihodnosti je realno pričakovati, da bodo brezpilotna letala stalno prisotna v zraku, za izvajanje popolnega nadzora ljudi in stvari, in sicer kot jata med seboj povezanih brezpilotnih letal opremljena z visoko zmogljivimi senzorji, kot se je to zgodilo v primeru *Dayton, Ohio*<sup>167</sup> ali pa v primeru<sup>168</sup> *United States v. Jones*, kjer je vrhovno sodišče izdalo mnenje, v katerem pravi, da namestitev zasledovalne naprave na javno

---

<sup>165</sup> *Kyllo v. United States*, 533 U.S. 27, 38 (2001).

<sup>166</sup> *California v. Ciralo*, 476 U.S. 207 (1986).

<sup>167</sup> Gre za poskus nadzora iz strani policije, več o tem na Stanley, Ohio Aerial Surveillance System Moving Forward Without Having to Wait For FAA Drone Rules, 2013. <https://www.aclu.org/blog/ohio-aerial-surveillance-system-moving-forward-without-waiting-for-faa-drone-rules?redirect=blog/technology-and-liberty-national-security/ohio-aerial-surveillance-system-moving-forward-without>.

<sup>168</sup> *United States v. Jones* 564 U. S. (2011)

prevozno sredstvo, ki vozi po javnih poteh, s strani policije po pretečenem sodnem nalogu, pomeni kršitev 4. člena Ustave, kajti sodni nalogi so potrebni zaradi varstva pravice do zasebnosti zlasti kadar se uporabljajo sodobne nadzorne tehnologije.

Evropski nadzornik za varstvo podatkov<sup>169</sup> Giovanni Buttarelli predlaga, da bi vsako v EU prodano brezpilotno letalo vsebovalo opozorilo uporabniku, da z njim lahko krši temeljne človekove pravice. Prav tako nadzornik predlaga vgradnjo avtomatskega maskiranja privatnih posesti in ljudi, ki so slučajno posneti ali fotografirani.<sup>170</sup> Povedano drugače, nadzornik bi rad omejil uporabo brezpilotnih letal opremljenih s kamerami z visoko ločljivostjo, če upravitelj ne uspe navesti utemeljenega razloga.

## 5.2. Varstvo osebnih podatkov na evropski ravni

EU je, zavedajoča se problema, ki ga varstvo osebnih podatkov predstavlja, izdala Direktivo 95/46/ES.<sup>171</sup> Omenjena direktiva ni več kos novim zahtevam, ki jih napredne tehnologije dajejo (npr.: podatki v oblaku, snemanje in nadzor z brezpilotnimi letali itd.), kar je botrovalo k predlogom celovite reforme in tako je bila sprejeta uredba Splošna uredba o varstvu podatkov,<sup>172</sup> ki v celoti zajema komercialna brezpilotna letala.

Že iz pregleda relevantne mednarodne zakonodaje s področja človekovih pravic vidimo, da Evropska konvencija o varstvu človekovih pravic<sup>173</sup> predpisuje pravico do spoštovanja zasebnega in družinskega življenja. Tako v 8. členu določa:

---

<sup>169</sup> Evropski nadzornik za varstvo podatkov (ENVP) je neodvisna institucija EU, ki je odgovorna za zagotovitev, da institucije in organi EU spoštujejo temeljne pravice in svoboščine fizičnih oseb, ter predvsem njihovo pravico do zasebnosti.

<sup>170</sup> Buttarelli, Nova doba letalstva - Odprtje letalskega trga za varno in trajnostno civilno uporabo daljinsko vodenih zračnih sistemov, 2014, str. 15.

<sup>171</sup> Direktiva 95/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta, O varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov, No L 281/31, 1995, ta direktiva je bila izdana z namenom povečanja pravne varnosti zaradi razlik v zakonodajah držav glede varovanja osebnih podatkov. Direktiva zagotavlja podrobna pravila glede varstva osebnih podatkov zlasti 6., 7., 15. in 17. člen.

<sup>172</sup> Uredba EU 2016/679, Uradni list EU, L 119/1, 2016. Evropski parlament in Svet je dne 27.4.2016 sprejel uredbo o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Direktive 95/46/ES.

<sup>173</sup> Uradni list RS, št. 33/1994, 13.6.1994. Besedilo Konvencije vsebuje spremembe in dopolnitve v skladu z določbami Protokola št. 14, ki je pričel veljati 1. junija 2010 (CETS št. 194). Besedilo Konvencije je bilo predhodno spremenjeno v skladu z določbami Protokola št. 3 (ETS št. 45), ki je pričel veljati 21. septembra 1970, Protokola št. 5 (ETS št. 55), ki je pričel veljati 20. decembra 1971 ter Protokola št. 8 (ETS št. 118), ki je pričel veljati 1. januarja 1990 in vključuje tudi besedilo Protokola št. 2 (ETS št. 44) ki je, v skladu s 3. odstavkom 5. člena, postal sestavni del Konvencije z veljavnostjo od 21.

*»Vsakdo ima pravico do spoštovanja svojega zasebnega in družinskega življenja, svojega doma in dopisovanja. Javna oblast se ne sme vmešavati v izvrševanje te pravice, razen če je to določeno z zakonom in nujno v demokratični družbi zaradi državne varnosti, javne varnosti ali ekonomske blaginje države, zato, da se prepreči nered ali zločin, da se zavaruje zdravje ali morala ali da se zavarujejo pravice in svoboščine drugih ljudi.«*

Listina EU o temeljnih pravicah<sup>174</sup> pa v 1. členu definira, da je človekovo dostojanstvo nedotakljivo in da ga je treba spoštovati in varovati. Temeljni pravici do zasebnosti in do varstva osebnih podatkov sta zapisani v pogodbah EU in Listini EU o temeljnih pravicah. Ti dve pravici posameznikom omogočata, da razvijajo svojo osebnost, živijo neodvisno življenje in uživajo še druge pravice in svoboščine. Tehnologija, kakršnakoli že je ali še bo, pa ne sme narekovati vrednot in obsega pravic. Digitalna revolucija, podatki v oblaku, snemanje z brezpilotnimi zrakoplovi itd. prinašajo ugodnosti za zdravje, okolje in gospodarsko učinkovitost. EU ima v načrtih za prihodnost zapisano, da so masovni podatki in druge tehnologije ključni za konkurenčnost in rast.

Nova zakonodaja EU, ki bo regulirala uporabo oblastnih in civilnih brezpilotnih letal, bo torej morala biti v skladu z Evropsko konvencijo o človekovih pravicah ali Listino EU o temeljnih pravicah.

Splošna uredba o varstvu podatkov<sup>175</sup> je uredba, katere namen je okrepiti in poenotiti varstvo podatkov za posameznike v EU in obravnava tudi izvoz osebnih podatkov zunaj EU. Primarna cilja Evropske komisije sta, da bi državljanom omogočila nazaj nadzor nad svojimi osebnimi podatki ter za poenostavitev zakonodajnega okolja za mednarodno poslovanje, ki ga nudi poenotenje predpisov v EU. Splošna uredba o

---

septembra 1970. Vse določbe, ki so bile po teh Protokolih spremenjene ali dodane, je nadomestil Protokol št. 11 (ETS št. 155) z dnem, ko je pričel veljati, t.j. od 1. novembra 1998. S tem datumom je bil preklican Protokol št. 9 (ETS 140), ki je pričel veljati 1. oktobra 1994, Protokol št. 10 (ETS št. 164) pa je postal brezpredmeten. Seznam držav, ki so podpisale in ratificirale Konvencijo, kot tudi deklaracije in pridržki, ki so jih države podale h Konvenciji, je dostopen na [www.conventions.coe.int](http://www.conventions.coe.int).

<sup>174</sup> Listina EU o temeljnih pravicah, Uradni list EU, C 83/389, 2010.

<sup>175</sup> Uredba EU 2016/679, 2016.

varstvu podatkov<sup>176</sup> bo nadomestila direktivo o varstvu podatkov 95/46/ES iz leta 1995. Uredba se začne uporabljati 25.5.2018 po dvehletnem prehodnem obdobju in velja neposredno.

Načela varstva podatkov varujejo posameznike in njihovo zasebnost pred tveganji neodgovorne obdelave podatkov. Ali bodo kos novim nalogam in tveganjem, ki jih brezpilotni zrakoplovi predstavljajo, bomo videli. Organi na področju varstva podatkov so prvi poklicani, da prevzamejo nove naloge in z uporabo obstoječih orodij, kot so predhodna preverjanja in dovoljenja, ker noben drug organ ni boljše usposobljen za to delo.

### **5.3. Varstvo osebnih podatkov v RS**

V RS na to problematiko opozarja institut Informacijskega pooblaščenca, ki je izdal vrsto mnenj in predlogov ter aktivno sodeluje pri reševanju obravnavane problematike. Informacijski pooblaščenec navaja tri načela, ki morajo biti spoštovana, kadar gre za varovanje informacijske zasebnosti, to so načelo zakonitosti, načelo sorazmernosti in načelo dokončnosti.<sup>177</sup>

Ustava RS<sup>178</sup> v 38. členu določa, da je zagotovljeno varstvo osebnih podatkov. Prepovedana je uporaba osebnih podatkov v nasprotju z namenom njihovega zbiranja. Zbiranje, obdelovanje, namen uporabe, nadzor in varstvo tajnosti osebnih podatkov določa zakon. Vsakdo ima pravico seznaniti se z zbranimi osebnimi podatki, ki se nanašajo nanj, in pravico do sodnega varstva ob njihovi zlorabi.

Iz tega izhaja, da če obstaja ustrezna pravna podlaga, se osebni podatki lahko obdelujejo. Pri nas je to Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1).<sup>179</sup> Pri uporabi brezpilotnega zrakoplova za snemanje, slikanje, nadzorovanje pa mora operater, če je zasebnik, pridobiti privolitev posameznika, ki bo prišla v poštev, kadar je območje

---

<sup>176</sup> Uredba EU 2016/679 se začne uporabljati 25.5.2018 po dvehletnem prehodnem obdobju in velja neposredno.

<sup>177</sup> Informacijski pooblaščenec, 30.6.2015, str. 5, 7 in 8.

<sup>178</sup> Ustava RS, Uradni list RS, št. 33/1991.

<sup>179</sup> Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1), Uradni list RS, št. 94/2007.

letenja omejeno. To so primeri javnih dogodkov, športnih prireditev, koncertov, maratonov ipd. s tem, da se posameznika seznanijo s snemanjem in pridobijo njihovo privolitve za obdelavo osebnih podatkov. Kadar pa se snemanje opravlja zunaj omejenih prostorov, kot je snemanje za turistično propagando, infrastrukture, mostov, parkov, pa bo privolitev posameznika v skladu s 1. odstavkom 10. člena ZVOP-1 v praksi težko pridobiti, zato je potrebno opraviti presojo prevladujočih legitimnih interesov zasebnika kot je navedeno v 3. odstavku 10. člena. Zasebni upravljalci brezpilotnih zrakoplovov, morajo dokumentirati legitimnost svojih interesov, če ne uspejo pridobiti privolitve posameznika, ki je posnet ali pa je zbran kakršenkoli njihov osebni podatek.

Z brezpilotnim zrakoplovom ni dopustno snemanje zasebnih površin in prostorov, ne glede na to, da se snema z javne površine. Izjemo predstavlja snemanje, fotografiranje za osebno rabo. Gre za zbiranje in obdelavo osebnih podatkov za domačo uporabo, za potrebe družinskega življenja, npr.: snemanje družine in prijateljev na svoji zabavi, snemanje svojega vinograda ipd.. Tukaj se pravila ZVOP-1 ne uporabijo. Je pa potrebno premisliti, predno se objavijo osebni podatki prijateljev oziroma drugih ljudi na svetovnem spletu, brez njihovega soglasja. V tem primeru gre za kršitev in ne za izjemo. Druga izjema je snemanje za potrebe informiranja javnosti oziroma novinarska izjema. Pravica javnosti do obveščeniosti mora biti v sorazmerju s pravico posameznika do zasebnosti. Gledalci dobimo včasih občutek, da novinarji nimajo sprejetega kodeksa oziroma so njihovi apetiti po gledanosti preveliki, zato kršijo etične in moralne norme.<sup>180</sup>

Vsak ima pravico vedeti, kdo in zakaj se zbirajo naši podatki. Zajemu osebnih podatkov se tako morajo izogibati upravljalci brezpilotnih zrakoplovov, če to ni možno, pa je v skladu z načelom sorazmernosti potrebno zagotoviti, da bo zajem osebnih podatkov čim manjši.

Predlog uredbe<sup>181</sup>, ki ga je izdala Vlada RS v 9. členu določa identifikacijo brezpilotnega zrakoplova, kar bo omogočilo, da se na hiter in enostaven način pride do podatka, kdo izvaja ali je upravljal z brezpilotnim zrakoplovom v času, ko je prišlo do zbiranja ali kršitve zasebnosti.

---

<sup>180</sup> S tem mislim na prikazane posnetke usmrtilive teroristov z uporabo brezpilotnega letala.

<sup>181</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016.

## 5.4. Varstvo osebnih podatkov v Nemčiji

V Republiki Nemčiji zvezni Zakon o varstvu podatkov<sup>182</sup> nikjer ne prepoveduje uporabe civilnih brezpilotnih letal. Prav tako ni zaslediti pomislekov glede fotografiranja, video snemanja in tako pridobljenih podatkov z uporabo brezpilotnega letala, če so pridobljeni za zasebno uporabo.<sup>183</sup> Kadar pa gre za komercialno uporabo ali za nadzor nad ljudmi, pride v poštev sodba Zveznega sodišča<sup>184</sup> izdana glede nadzora ljudi s pomočjo GPS naprave, ki omogoča sledenje. Metoda je aplikativna pri brezpilotnih letalih, zato sodba zajema tudi tovrstno uporabo. V takšnih primerih sledenja, ki niso odobrena po sekciji §28 in §29 BDSG, pomeni kršitev in ustvari pogoje za administrativno prepoved. V primeru, da je bila sledenja kršitev storjena za plačilo, pa pomeni kaznivo dejanje.

Nemška sodna praksa zastopa stališče, da ne gre za kršitve pravice do zasebnosti, če gre za primere, ko je brezpilotni zrakoplov opremljen s kamero, s katero zajema slike na javnih, družbenih dogodkih (npr.: nogometne tekme, ljudske veselice, parade, maratoni ipd.).<sup>185</sup> Pri snemanju javnih dogodkov ni postavljenih omejitev, če gre za snemanje na splošno in ne določenih ljudi. Takšne fotografije se lahko distribuirajo brez privolitve posnetih oseb. Ta pravna izjema, da ni potrebno pridobiti soglasja snemanih oseb, je postavljena zaradi javnega interesa, pravice avtorja do svobodnega ustvarjanja in pravica svobodnega novinarstva. Tisti, ki se udeležujejo takšnih prireditev, morajo vzeti v zakup, da obstaja možnost, da bodo posneti in objavljeni v časopisu ali drugem javno dostopnem mediju in se ne morejo sklicevati na zasebnost, ne glede na dejstvo, da se je oseba prepoznala na takšni fotografiji. Seveda pa snemanje zasebnega dogodka<sup>186</sup>, čeprav na javnem mestu, ni tovrstni primer javnega dogodka, ampak resna kršitev zasebnosti. Enako velja tudi v primeru slikanja ali snemanja javnih zgradb in prostorov ali pa gre za predstavitev tako pridobljenega gradiva, ki je na voljo javnosti.

---

<sup>182</sup> Nemški Zvezni Zakon o varstvu osebnih podatkov - Bundesdatenschutzgesetz (BDSG, 1990), v njem je že implementirana direktiva 95/46/EC Evropskega Parlamenta, glede varstva, zbiranja, obdelave in prenosa osebnih podatkov, dne 24.10.1995, BGBl. I S. 66 (2003) in BGBl. I S. 162 (2015).

<sup>183</sup> Zaščita zasebnosti je opredeljena v BDSG, §1(2) in §27(1).

<sup>184</sup> Nemško Zvezno sodišče, BGH, sodba – 1 StR 32/13, 4.6.2013.

<sup>185</sup> BDSG, §6(b).

<sup>186</sup> BDSG §4(1).

Fotografiranje in snemanje arhitekturnih objektov za zaseben namen pa so načeloma zaščitene po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah,<sup>187</sup> ker gre za intelektualno stvaritev, vendar pa zakon v §59 UrhG določa izjemo za objekte, ki se nahajajo ob javnih poteh, avtocestah in podobnih javnosti dostopnih krajih. Takšne fotografije je dovoljeno razmnoževati, distribuirati in predstavljati v javnosti. Dovoljeno je tudi slikanje fasade objekta.

Pri letenju brezpilotnega letala preko zasebnega posestva s civilnim brezpilotnim letalom, še ne pomeni kršitve pravic lastnika posesti, čeprav §905 BGB<sup>188</sup> določa pravico lastnika nepremičnine pod in nad zemljo. Lastniki nepremičnin ne morejo preprečiti preletov preko posesti, če gre zgolj za prelet. Zgolj prelet brezpilotnega letala nad osebo še ne pomeni posega v zasebnost, ker je splošno sprejeto načelo, da uporaba brezpilotnih letal povzroči določene motnje, npr. vizualna prisotnost in hrup. Enako velja za sam prelet posesti, če pa se to dogaja pogosteje, potem gre lahko za kršitev, čeprav letalski zakon dopušča letenje po §1 LuftVG.<sup>189</sup> Prav tako gre lahko za kršitev, če je posestvo tako ograjeno, da se ne vidi s sosednje parcele ali javne ceste. Seveda pa morajo biti posnetki primerne kakovosti, da je razpoznavna očitna; meglene fotografije ali fotografije iz ptičje perspektive ne ustvarjajo kršitve zasebnosti. Kar zadeva običajno fotografiranje, velja splošna prepoved nepooblaščenega snemanja posameznika z uporabo brezpilotnega letala oziroma je snemanje dovoljeno z dovoljenjem snemane osebe. Enako velja za tako pridobljene osebne podatke.<sup>190</sup>

---

<sup>187</sup> Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah - Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG), BGBI. I S. 1273 (1965) in sprememba BGBI. I S. 558 (2016).

<sup>188</sup> Civilni zakonik - Bürgerliches Gesetzbuch (BGB, 1896), BGBI. I S. 42, 2909, BGBI. I S. 738 in sprememba BGBI. I S. 1190.

<sup>189</sup> Zakon o letalstvu, § 1 LuftVG.

<sup>190</sup> Zajemanje fotografij ali filmov lahko pomeni poseg v pravico posameznika in kršitev §2(1) v povezavi z §1(1)GG. Ustava ZR Nemčije - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG), BGBI. I S. 2438.

## **6. PRAVNA UREDITEV ODŠKODNINSKE ODGOVORNOSTI OPERATERJA BREZPILOTNEGA LETALA**

### **6.1. Opis problema**

O odškodninski odgovornosti operaterja brezpilotnega zrakoplova govorimo takrat, ko gre za škodo povzročeno na objektih, stvareh ali tretjim osebam na tleh. Opredelitev odgovornosti je pomembna zaradi hitrejšega in lažjega postopka za oškodovanca, tako, da je v interesu različnih skupin. Vprašanje je, kakšno stopnjo odgovornosti naložiti upravitelju brezpilotnega letala. Zgolj subjektivno ali pa kot velja za letalske prevoznike, da odgovarja objektivno, če pride do škodnega dogodka?

Drug problem pa vidim v tem, da gre v RS za čisto nov zavarovalniški proizvod, ki se bo s časom še razvijal. V drugih državah članicah, ki so zakonodajo na tem področju že sprejele pred nekaj leti, imajo takšne vrste zavarovalniških proizvodov že izdelane. Obvezno zavarovanje odgovornosti operaterja brezpilotnega letala je predpisano v številnih državah članicah EU: Belgiji, Luksemburgu, Nemčiji, Nizozemski, Veliki Britaniji in kakor izhaja iz predloga vladine uredbe, bo tudi v Sloveniji. Obstajajo pa tudi države, ki zaenkrat še ne predpisujejo obveznega zavarovanja za primer odgovornosti operaterja. Te so: Avstrija, Češka, Danska, Hrvaška, Francija, Italija in Švedska.<sup>191</sup>

Obvezni sistem označitve ali registracije brezpilotnega letala oškodovancu olajša, da pride hitreje do podatka, kdo je lastnik oziroma upravljavec, ki je povzročil škodni dogodek.

---

<sup>191</sup> Svete idr., 2015, str. 354.

## 6.2. Odškodninska odgovornost v letalstvu

Brepilotna letala so definirana kot zrakoplovi,<sup>192</sup> za zrakoplove pa velja, da so njihovi upravljavci oziroma lastniki odgovorni za povzročeno škodo.<sup>193</sup> Ob tem velja izpostaviti primer<sup>194</sup> v ZDA, FAA<sup>195</sup> v. Pirker, ki se je obravnaval na sodišču. Pirker Raphael je leta 2011 sklenil pogodbo z reklamno agencijo, da z brezpilotnim letalom posname Univerzo v Virginiji. Poletel je nad Univerzo in naredil videoposnetek, za kar je dobil plačilo. FAA je Pirkerju naložila kazen v višini 10.000\$, ker je opravil komercialni let z brezpilotnim letalom nad ljudmi, vozili, stavbami in jih s takšnim ravnanjem ogrožal, poleg tega pa je letel brez potrebnega dovoljenja. Pirker se je pred zveznim administrativnim sodiščem zagovarjal, da dron, s katerim je snemal in fotografiral, ni zrakoplov ampak letalski model. Sodišče je njegovemu mnenju pritrdilo. FAA se je pritožila na NTSB.<sup>196</sup> Neodvisna Agencija za varnost v prometu ZDA je izdala mnenje,<sup>197</sup> in ga posredovala pritožbenemu sodišču. Sodišče je sledilo mnenju z obrazložitvijo, da je zrakoplov kakršnakoli naprava, ki se uporablja za letenje. S sodbo je odpravljen dvom in ni več razlikovanja med zrakoplovi s posadko in brezpilotnimi zrakoplovi.

Menim, da glede odgovornosti za škodo povzročeno tretji osebi ni dopustno razlikovati med zrakoplovi s posadko in brezpilotnimi zrakoplovi. Zrakoplov spada med nevarne stvari in je določen pravni standard, zato velja za letalske prevoznike objektivna odgovornost v primeru nastanka škode.<sup>198</sup> Določitev odgovornosti za škodo pa je pomembna oškodovancem. Objektivna ali kavzalna odgovornost pomeni, da se ne ugotavlja krivda, temveč je domneva, da škoda izvira iz nevarne stvari. Odgovornost

---

<sup>192</sup> Z amandmajem nemškega Zakona o letalstvu (Luftverkehrsgesetz, LuftVG) so civilna brezpilotna letala prepoznana kot letala, ki se ne uporabljajo v rekreacijske ali športne namene (glej §1(2) LuftVG).

<sup>193</sup> Škoda je zmanjšanje premoženja (navadna škoda), preprečitev povečanja premoženja (izgubljeni dobiček), pa tudi povzročitev bolečin (telesnih, duševnih).

<sup>194</sup> FAA v. Pirker, zadeva CP-217, 6.3.2014.

<sup>195</sup> Ameriška zvezna uprava za letalstvo – Federal Aviation Administration (FAA), je nacionalni letalski organ v Združenih državah Amerike, ki je pristojen za urejanje vseh vidikov ameriškega civilnega letalstva. To vključuje izgradnjo in obratovanje letališč, upravljanje zračnega prometa, certificiranje osebja in letal.

<sup>196</sup> National Transportation and Safety Board, neodvisna Agencija za varnost v prometu ZDA, katere naloge so analize prometnih nesreč, spodbujanje varnosti v prometu in pomoč žrtvam prometnih nesreč ter njihovim družinam.

<sup>197</sup> FAA v. Pirker, zadeva: NTSB št. EA-5730 z dne 18.11.2014.

<sup>198</sup> Kovač, Transportno pravo, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana 2010, str. 32.

tako nosi upravitelj brezpilotnega letala, ki se z nevarno dejavnostjo ukvarja, enako kot letalski prevoznik.

Odgovornost v letalstvu se je začela vzpostavljati zaradi naraščanja smrtnih nesreč. Sprva je bila odgovornost prevoznikov omejena. Tako je bilo sprejeto nekaj konvencij,<sup>199</sup> ki so postopoma urejale omenjeno problematiko.

Večina sprejetih konvencij ureja poškodovanje potnikov in njihove prtljage, tako da neposredne uporabe za brezpilotna letala ni. Izberem nekaj konvencij, za katere mislim, da so uporabne tudi v primeru nastanka škode povzročene z brezpilotnimi zrakoplovi. Nacionalna zakonodaja pa se uporabi, če ni zavezujočega mednarodnega dokumenta.

Tako je bila sprejeta Rimska konvencija<sup>200</sup> glede škode, ki jo tuje letalo povzroči tretjim osebam na tleh. Konvencija se ne uporabi, kadar nastane škoda med letom na blagu oziroma tovoru ali če škodo povzročijo državna letala. Konvencija nima podpore, ker jo je ratificiralo samo 49 držav, od tega samo štiri države članice EU. Slovenije ni med njimi.<sup>201</sup> To posledično pomeni, da glede odgovornosti letalskih operaterjev do tretjih oseb ni poenotениh mednarodnih pravil.<sup>202</sup> Ta konvencija je bila spremenjena in nastal je Protokol o spremembi Konvencije o škodi, ki jo povzroči tuji zrakoplov tretjim osebam na zemlji (1978).

Na začetku je zaradi šibkosti letalske industrije veljala omejena višina odgovornosti za škodo, kar pa je z Montrealsko konvencijo<sup>203</sup> in za države EU z Uredbo ES št. 889/2002 glede višine odgovornosti letalskega prevoznika odpravljena. Za letalski prevoz tovora pa velja omejena odgovornost prevoznika.<sup>204</sup>

---

<sup>199</sup> Varšavska konvencija iz leta 1929, Rimska konvencija iz leta 1952, Montrealska konvencija iz leta 2002.

<sup>200</sup> Rimska konvencija o škodi, ki jo povzročijo letala je bila sprejeta leta 1952. Čičerov, 2009, str. 270-273.

<sup>201</sup> Ibidem, str. 270.

<sup>202</sup> Ibidem, str. 271.

<sup>203</sup> Montrealska konvencija, Konvencija o poenotenju nekaterih pravil za mednarodni letalski prevoz je bila sprejeta 28. maja 1999 in določa nova univerzalna pravila o odgovornosti v primeru nesreč v mednarodnem zračnem prevozu, ki nadomeščajo pravila Varšavske konvencije iz leta 1929 in njene poznejše spremembe. UL L 194, 18.7.2001, UL RS-MP, št. 5/2002. Konvencijo je ratificiralo 111 držav, vključno z vsemi članicami EU. Z njo je postavljen dvotirni sistem odgovornosti, po katerem prevoznik odgovarja objektivno. Več o tem: Pavliha, Usodni let Germanwings 4U 9525 – odškodnina po evropskem in mednarodnem pravu, Pravna praksa, 9.4.2015, str. 15.

<sup>204</sup> Ibidem, str. 15.

Glede na to, da več vodilnih svetovnih korporacij, kot so Google, Amazon, Aliexpress, išče nove možnosti dostave paketov kupcem, je utemeljeno pričakovati, da obstoječi predpisi zajamejo tudi brezpilotne zrakoplove ali pa bodo sprejeti novi.

### **6.3. Odškodninska odgovornost v Republiki Sloveniji**

V Sloveniji je temeljna oblika odgovornosti krivdna, kar pomeni, da se ugotavlja odgovornost na podlagi malomarnosti ali naklepa. Ali lahko uvrstimo na splošno vsa brezpilotna letala za nevarne stvari in jim s tem pripišemo objektivno odgovornost, je po moji oceni še prezgodaj govoriti, kajti o tem, ali gre za nevarno stvar ali ne, odloča sodišče. Pred očmi imam primer odgovornosti upravljalca kopališča glede škode, ki jo je utrpel kopalec zaradi zdrsa na mokrih tleh. Upravljalca kopališča je bil na prvi in drugi stopnji spoznan za objektivno odgovornega, Vrhovno Sodišče RS pa je prekvalificiralo njegovo odgovornost v subjektivno. V RS še nimamo sprejete sodne prakse glede odgovornosti operaterja brezpilotnega letala.

Zakon o obligacijskih in stvarnopravnih razmerjih v letalstvu<sup>205</sup> bo tako prišel v poštev, kadar se brezpilotno letalo uporablja v komercialne namene. Zakon sicer izrecno ne govori o opravljanju posla z brezpilotnim zrakoplovom, vendar je to s tem zakonom zajeto, predvsem v II. poglavju, ki predpisuje pogodbo o posebni storitvi z letalom in opredeljuje pogodbene obveznosti in odgovornosti. V ZOSRL so upoštevana določila iz Montrealske konvencije in Uredbe 2027/97, ki urejata odgovornost letalskega prevoznika v primeru nesreče.<sup>206</sup> V primeru, da v zgoraj omenjenih predpisih ni najti primerne določila, potem se uporabi splošni zakon, to je Obligacijski zakonik.<sup>207</sup> Z njim zapolnimo pravne praznine.

Predlog uredbe,<sup>208</sup> ki ga je izdala Vlada RS v 7. členu določa obvezno zavarovanje, katerega mora skleniti operater brezpilotnega zrakoplova v skladu s predpisom, ki ureja obvezna zavarovanja v prometu. Namen predpisa je sklenitev obveznega zavarovanja in

---

<sup>205</sup> Zakon o obligacijskih in stvarnopravnih razmerjih v letalstvu (ZOSRL), Uradni list RS, št. 27/11.

<sup>206</sup> Ravnik, *Odgovornost letalskih prevoznikov*, Diplomsko delo, Maribor 2010, str. 15.

<sup>207</sup> Obligacijski zakonik (OZ), Uradni list RS, št. 97/2007.

<sup>208</sup> Predlog Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, 2016, 7. člen, 1. odstavek.

zagotoviti oškodovancem, da pridejo do primerne odškodnine, če so utrpeli škodo. V RS to določa Zakon o obveznih zavarovanjih v prometu.<sup>209</sup> Potrebno je povedati, da se upošteva prispevek oškodovanca k nastali škodi. Zakon tako določa, da morajo lastniki letal oziroma upravljavci v našem primeru skleniti obvezno zavarovanje za škodo povzročeno tretjim osebam.

Zavarovalnica je v tem primeru zavezana povrniti škodo do višine sklenjenega zavarovalnega kritja, v primeru, da je škoda večja, pa se razlika do popolne odškodnine izterja od lastnika zrakoplova.

---

<sup>209</sup> Zakon o obveznih zavarovanjih v prometu (ZOZP), Uradni list RS, št. 93/2007.

## 7. ZAKLJUČEK

V začetnem delu so bile postavljene tri hipoteze, in sicer, da mednarodna letalska zakonodaja ne ureja zadovoljivo področja brezpilotnih letal ter da je sprejetje nadaljnje zakonodaje nujno potrebna. Evropska letalska skupnost se je na konferenci v Rigi strinjala, da so zagotovljeni vsi pogoji, da se lahko na varen način uporabljajo droni, istočasno pa mora zakonodaja pomagati industriji brezpilotnih letal. Nastale so smernice, v katerih so izpostavili, da je potrebno brezpilotna letala obravnavati kot nove tipe zrakoplovov, kar pomeni, da jih je potrebno obravnavati sorazmerno glede na tveganje, ki ga posamična operacija oziroma uporaba predstavlja. Dodatno so poudarili, da morajo biti varnostna pravila za brezpilotna letala hitro razvita in sprejeta na ravni EU. Proizvajalci in splošna javna oblast pa bi morali vlagati v razvoj tehnologij in sprejem takšnih standardov, ki so potrebni za integracijo brezpilotnih zrakoplovov v celoten zračni prostor EU. Pri tem je bistvena družbena sprejemljivost brezpilotnih zrakoplovov, poleg tega pa mora biti zagotovljeno varstvo zasebnosti in osebnih podatkov. Za brezpilotno letalo je odgovoren upravljavec in potrebno je zagotoviti zavarovanje odgovornosti proti tretji osebi. Omejena velikost zračnega prostora in povečevanje števila uporabnikov zmanjšuje stopnjo varnosti. Zastopam mnenje, da je oteženo izvajanje nadzora zračnega prostora in ugotavljanje identitete brezpilotnega zrakoplova in s tem upravljavca, ker ni za ta klasifikacijski razred predpisane obvezne registracije ali označitve na ravni EU, ne glede na namen in področje uporabe brezpilotnega letala.

V nalogi sem dokazal, da prenesena pristojnost urejanja brezpilotnih letal iz EASA na nacionalni nivo povzroča različno pravno obravnavo brezpilotnih zrakoplovov in operaterjev. Strategija Evropske komisije glede pravnega urejanja uporabe brezpilotnih letal je nastala kot rezultat obsežnih posvetovanj od leta 2009 do 2012. Cilj EU je podpreti razvoj in trg brezpilotnih zrakoplovov v EU, s poudarkom na pravni ureditvi glede varnosti, zaščite, varstva zasebnosti in osebnih podatkov ter dolgoročne družbene sprejemljivosti v skladu s trenutno načrtano politiko. Evropska komisija je sprejela sklep, da se od leta 2016 omogoči postopno vključevanje brezpilotnih letal v civilni zračni prostor EU. Časovni plan vključevanja je raztegnjen do leta 2024.

S hitro in množično uporabo brezpilotnih letal v RS je nastala določena pravna praznina, kar je bilo neugodno za uporabnike brezpilotnih letal, saj so brezpilotna letala obravnavali po pravilniku o ultralahkih letalnih napravah. Tako je bilo do izdaje Direktive o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, ki pa je dejansko njihovo legalno letenje onemogočila. Ob koncu nastanka tega diplomskega dela je v veljavo stopila Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov in tako celovito uredila področje uporabe brezpilotnih letal.

Prihodnost vključevanja brezpilotnih letal v svetovni zračni prostor je potrebno doseči s čim bolj enotno nacionalno in mednarodno zakonodajo. Letalska zakonodaja se tako pospešeno razvija, njen razvoj pa je vezan tudi na druge pravne veje, zlasti civilno, kazensko, zavarovalniško, gospodarsko in upravno pravo. Kako uspešna je bila integracija brezpilotnih zrakoplovov, pa bo vidno kmalu, in sicer skozi statistiko letalskih nesreč.

## 8. BIBLIOGRAFIJA

### LITERATURA

#### *Strokovne monografije, članki, prispevki na konferencah*

- Avsec Sašo, Droni, Gea, letnik 25, 2015, str. 26-37.
- Buttarelli Giovanni, Povzetek mnenja evropskega nadzornika za varstvo podatkov o sporočilu Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu, Nova doba letalstva – Odprtje letalskega trga za varno in trajnostno civilno uporabo daljinsko vodenih zračnih sistemov, (2015/C 48/04), Bruselj, 26.11. 2014, URL: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A52015XX0211\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A52015XX0211(01))
- Calo M. Ryan, The drone as privacy catalyst, Stanford law review online 29, 12.12.2011, str. 29-33.
- Čebulj Janez, Žurej Jurij, Varstvo osebnih podatkov in informacije javnega značaja, Nebra d.o.o., Ljubljana 2005.
- Čičerov Aleksander, Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu, Univerza v Ljubljani, 2011.
- Čičerov Aleksander, Mednarodno letalsko pravo, Uradni list RS, Ljubljana, 2009.
- Gunzinger Mark, Deptula A. David, Thinking about a balanced future combat air force, Mitchell institute for air power studies, 2014.
- Informacijski pooblaščenec, Brezpilotni letalniki, Kako izkoristiti njihove prednosti in obvarovati temeljne človekove pravice?, Poročilo, 30.6.2015. URL: [https://www.ip-rs.si/fileadmin/user\\_upload/Pdf/porocila/Brezpilotni\\_letalniki\\_-\\_porocilo\\_IP.pdf](https://www.ip-rs.si/fileadmin/user_upload/Pdf/porocila/Brezpilotni_letalniki_-_porocilo_IP.pdf)
- Informacijski pooblaščenec, Uporaba brezpilotnih letalnikov pri opravljanju policijskih nalog, št. 0712-1/2015/435, 16.2.2015, str. 1-4.
- Juul Maria, New civil aviation safety rules, European Parliamentary Research Service, januar 2016, URL:

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573933/EPRS\\_BRI\(2016\)573933\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573933/EPRS_BRI(2016)573933_EN.pdf)

- Juul Maria, Civil drones in the European Union, European Parliamentary Research Service, oktober 2015, URL:  
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/571305/EPRS\\_BRI\(2015\)571305\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/571305/EPRS_BRI(2015)571305_EN.pdf)
- Kerin Andrej, Uporaba posnetkov z brezpilotnega zračnega plovila za izdelavo digitalnega modela reliefa, Diplomsko delo, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana 2014.
- Korošec Tina, Uporaba brezpilotnih letal z vidika mednarodnega prava, Diplomsko delo, Pravna fakulteta, Katedra za mednarodno pravo, Ljubljana, 2013.
- Kovač Matjaž, Transportno pravo, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana 2010, str. 32.
- Kupec Blažej, Pozor, gneča v zraku! Droni osvajajo biznis in ljudi, Finance št. 68/2016, 8.4.2016.
- Lavrič Mojca, Vloga brezpilotnih letal v vojski, Diplomsko delo, Fakulteta za varnostne vede, Maribor 2011.
- Lippitsch Gerhard, Remotely piloted aircraft System – Symposium Detect and avoid, ICAO, Marec 2015.
- Miles Dona, California Guard Deploys Predator to Support Firefighters, American Forces Press Service, 29.8.2013, U.S. Department of Defense, 2014, URL:  
<http://www.af.mil/News/ArticleDisplay/tabid/223/Article/467010/california-ang-deploys-predator-to-support-firefighters.aspx>
- Milde Michael, International Air Law and ICAO, Haag, 2012.
- Milde Michael, Essential Air and Space Law, International Air Law and ICAO, Eleven International Publishing, Netherlands, 2008.
- Oblak Tomaž, Uporaba brezpilotnih letal v Sloveniji, Diplomsko delo, Fakulteta za logistiko, Celje, Krško 2007.
- Pavliha Marko, Usodni let Germanwings 4U 9525 – odškodnina po evropskem in mednarodnem pravu, Pravna praksa, 9.4.2015.

- Pauner e Jorge Viguri Di Cristina, A Legal Approach to Civilian Use of Drones in Europe, Privacy and Personal Data Protection Concerns, 27.10.2015, str. 85-121, URL: <http://www.democraziaesicurezza.it/Saggi/A-Legal-Approach-to-Civilian-Use-of-Drones-in-Europe.-Privacy-and-Personal-Data-Protection-Concerns>
- Pokovec Jurij, Uporaba brezpilotnih letalnikov v sistemu zaščite in reševanja, Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana 2014.
- Prezelj Metka, Ali se nam zaradi neodzivnosti države obeta prepoved dronov?, Times.si, 30.11.2015.
- Ravnik Katarina, Odgovornost letalskih prevoznikov, Diplomsko delo, Pravna fakulteta, Maribor 2010.
- Rojc Elvis, Uporaba brezpilotnih letal v slovenski vojski, Diplomsko delo, Višja prometna šola, Maribor 2010.
- Shaw Ian G. R., Predator Empire, Drone warfare and full spectrum dominance, University of Minnesota, 2016, str. 19.
- Sharkey Noel, Automated killers and the computing profession, IEEE, University of Sheffield, november 2007, str. 106.
- Sinjur Iztok, Ocenjevanje škode po žledolomu z brezpilotnim letalom, Gozdarski inštitut Slovenije, 24.3.2015. URL: <http://www.gozdis.si/novice/ocenjevanje-skode-po-zledolomu-z-brezpilotnim-letalom-2014-02-11/>
- Stanley Jay, Ohio Aerial Surveillance System Moving Forward Without Having to Wait For FAA Drone Rules, 4.4.2013, URL: <https://www.aclu.org/blog/ohio-aerial-surveillance-system-moving-forward-without-having-wait-faa-drone-rules?redirect=blog/technology-and-liberty-national-security/ohio-aerial-surveillance-system-moving-forward-without>
- Stojčevski Loreta, Od masovne k individualni mobilnosti-sociološki vidiki osebnega zračnega transporta, Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana 2015.
- Svete Uroš, Vuga Beršak Janja, Ferlin Anica, Hlavaček Tadej, Mišigoj Jure, Polajnar Žiga, Zajc Sebastijan, Brezpilotni letalniki: Od varnostnih nalog do komercialne uporabe - Kako urediti njihovo uporabo?, UJMA, št. 29/2015, str. 350-356.

- Štefančič M., Prihodnost dela, Mladina št. 37, 2015, str. 46-49.
- Vidmar Boštjan, Inštitut za razvoj brezpilotnih sistemov, Ali se nam zaradi neodzivnosti države obeta prepoved »dronov«?, 30.11.2015, URL: <http://www.times.si/avto/ali-se-nam-zaradi-neodzivnosti-drzave-obeta-prepoved-dronov--de783a7d021022429660d1bd2ff3f02f40eb4b86.html>

## **PRAVNI VIRI**

### *Mednarodni pravni viri*

- Konvencija o škodi, ki jo tuja letala povzročijo tretjim osebam na zemlji, (Rimska konvencija), 1952.
- Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu - Convention on International Civil Aviation, International Civil Aviation Organization, ICAO Doc. 7300, Annexes 1-18, 1984.
- Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu - Čikaška konvencija (Convention on International Civil Aviation), 7.12.1944, 15 U.N.T.S. 295; Slovenija je pogodbenica: Uradni list FLRJ-MP, št. 3-15/1954 in Uradni list RS, – MP št. 9/1992.
- Evropska konvencija o varstvu človekovih pravic, Uradni list RS, št. 33/1994.
- Konvencija o poenotenju nekaterih pravil za mednarodni letalski prevoz (Montrealska konvencija), Montreal 28.5.1999, Uradni list L 194, 18.7.2001, Uradni list RS-MP, št. 5/2002.

### *Primarni pravni viri prava EU*

- Listina EU o temeljnih pravicah, Uradni list EU, C 83, 30.3.2010 in C 202, 7.6.2016.

### *Sekundarni pravni viri prava EU*

- Uredba EU 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. aprila 2016, o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Direktive 95/46/ES, Uradni list EU, L 119/1, 4.5.2016.
- Uredba ES 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. februarja 2008, o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu in razveljavitvi Direktive Sveta 91/670/EGS, Uredbe ES 1592/2002 in Direktive 2004/36/ES, Uradni list EU, L 79/1, 19.3.2008.
- Uredba ES 1592/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. julija 2002, o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu, Uradni list EU, L 240/1, 7.9.2002.
- Direktiva 95/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. oktobra 1995, o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov, Uradni list L 281/31, 23.11.1995.

### *Drugi dokumenti institucij EU*

- EASA Advance, Introduction of a regulatory framework for the operation of drones, Notice of Proposed Amendment A-NPA 2015-10, 31.7.2015.
- European Parliamentary Research Service (EPRS), Civil drones in the European Union, briefing, oktober 2015, str. 1-8.
- EASA, Policy Statement Airworthiness Certification of Unmanned Aircraft Systems (UAS), E.Y01301, 2009.
- EASA, Proposal to create common rules for operating drones in Europe, September 2015, URL: [https://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/205933-01-EASA\\_Summary%20of%20the%20ANPA.pdf](https://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/205933-01-EASA_Summary%20of%20the%20ANPA.pdf)
- Evropska komisija, Remotely Piloted Aviation Systems (RPAS) – Frequently Asked Questions, Memo 14/259, Bruselj, 8.4.2014.
- European Organization for the Safety of Air Navigation, Eurocontrol manual for airspace planning – common guidelines, 22.10.2003, URL: <http://www.icao.int/safety/pbn/Documentation/EUROCONTROL/Eurocontrol%20Manual%20for%20Airspace%20Planning.pdf>

- Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu, Nova doba letalstva, Odprtje letalskega trga za varno in trajnostno civilno uporabo daljinsko vodenih zračnih sistemov, Evropska Komisija, COM(2014) 207, Brusel, 8.4.2014, URL: [https://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/Communication\\_Commission\\_Drones.pdf](https://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/Communication_Commission_Drones.pdf)
- Riga Declaration On Remotely Piloted Aircraft (drones), Riga, March 2015, URL: <http://ec.europa.eu/transport/modes/air/news/doc/2015-03-06-drones/2015-03-06-riga-declaration-drones.pdf>

### ***Tuja sodna praksa***

- Zadeva: FAA V. Pirker, CP-217 z dne 6.3.2014.
- Zadeva: Nemško Zvezno sodišče, BGH, sodba – 1 StR 32/13 z dne 4.6.2013.
- Zadeva: United States v. Jones 564 U. S. (2011).
- Zadeva: Kyllo v. United States, 533 U.S. 27, 38 (2001).
- Zadeva: California v. Ciraolo, 476 U.S. 207 (1986).

### ***Nacionalni pravni viri***

- Ustava RS, Uradni list RS, št. 33/91-I, 42/97, 66/00, 24/03, 69/04, 68/06 in 47/13.
- Obligacijski zakonik (OZ), Uradni list RS, št. 97/2007.
- Zakon o obveznih zavarovanjih v prometu (ZOZP), Uradni list RS, št. 93/2007.
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1), Uradni list RS, št. 94/2007.
- Zakon o letalstvu (ZLet), Uradni list RS, št. 81/2010.
- Zakon o obligacijskih in stvarnopravnih razmerjih v letalstvu (ZOSRL), Uradni list RS, št. 27/2011.
- Uredba o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora, Uradni list RS, št. 29/04, 26.3.2004 in Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora, Uradni list RS, št. 46/15, 26.6.2015.
- Pravilnik o ultralahkih letalnih napravah, Uradni list RS, št. 107/2008.
- Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, Agencija za civilno letalstvo Slovenije (CAA), št. 007-4/2016/2, Ljubljana, 13.5.2016, URL:

[http://www.caa.si/fileadmin/user\\_upload/pageuploads/Slike/Agencija/Direktiva\\_o\\_varnosti\\_droni2016.pdf](http://www.caa.si/fileadmin/user_upload/pageuploads/Slike/Agencija/Direktiva_o_varnosti_droni2016.pdf)

### *Tuji pravni viri*

- Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah - Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG), BGBl. I S. 1273 (1965) in sprememba BGBl. I S. 558 (2016).
- Zakon o letalstvu, Zvezni Uradni list Republike Avstrije BGBl. št. 96/2013, 20.6.2013.
- Zakon o letalstvu (Nemčija), Luftverkehrsgesetz - LuftVG, Uradni list BGBl. I. št. 698/2007, 10.5.2007 in dopolnitve Uradni list BGBl. I. št. 1126, 5.8.2010.
- Nemški Zvezni Zakon o varstvu osebnih podatkov - Bundesdatenschutzgesetz (BDSG, 1990), BGBl. I S. 66 (2003) in BGBl. I S. 162 (2015).
- Letalski prometni predpisi (Nemčija), Luftverkehrsordnung - LuftVO, Uradni list BGBl. I S. 1894 (2015) in BGBl. I S. 1548 (2016).
- Civilni zakonik - Bürgerliches Gesetzbuch (BGB, 1896), BGBl. I S. 42, 2909, BGBl. I S. 738 in sprememba BGBl. I S. 1190.
- Zakon o civilnem letalstvu (Velika Britanija), Civil Aviation Act 2012, c. 19.
- Zakon o zračni plovbi (Velika Britanija), Air Navigation Order 2016, št. 765.

### *Drugi viri*

- ICAO, Unmanned Aircraft Systems (UAS), Circular 328-AN/190, Montreal, 2011, URL:  
[http://www.icao.int/Meetings/UAS/Documents/Circular%20328\\_en.pdf](http://www.icao.int/Meetings/UAS/Documents/Circular%20328_en.pdf)
- Jazbec Damjan, Zračni prostor Slovenije, marec 2005.
- Kontrola zračnega prometa Slovenije, Bilten VFR, 2014, str. 15.
- Lissone Mike, RPAS activities in Europe, EUROCONTROL, 22.4.2013.
- Vidmar Boštjan, Prava peticija, 15.7.2016, URL:  
[http://www.pravapeticija.com/za\\_moznost\\_legalnega\\_letenja\\_z\\_modeli\\_v\\_republiki\\_sloveniji](http://www.pravapeticija.com/za_moznost_legalnega_letenja_z_modeli_v_republiki_sloveniji)