

ACRSA

Aerial Cartographic &
Remote Sensing
Association



A drónok legális használatát és a befektetők hajlandóságát hátráltató tényezők

The legal use of drones and barriers to investor interest

Dr. Gábor Bakó – Máté Lehoczky

II. Drón Konferencia és Expo

2019. November 8. Várkert Bazár, 1013 Budapest, Ybl Miklós tér 2-6.

Bevezetés

Introduction



2015 óta



Célok, feladatok:



Szakmai ajánlások



Tanácsadás



Szakmatörténet



Rendezvényszervezés



Since 2015



Goals, tasks:



Professional
recommendations



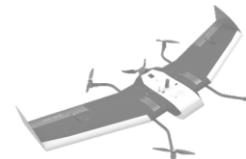
Consultation



Profession History



Event Management



Tagság

Membership

Aerial Cartographic &
Remote Sensing
Association



Szakmai bizottság

- Legalább 10 éves gyakorlattal rendelkező szakemberek
- Egyetemi oktatók, kutatók



Tagszervezetek

- Szakmagyokorló cégek
- UAV forgalmazók
- Kutatási tevékenységet végzők



Technical Committee

- Professionals with at least 10 years of experience
- Academics, researchers




Member Organisations


- Professional companies
- UAV Distributors
- Research activities



Tagság

Membership

 A munkavégző cégek és a **bevételeiket UAV-al előteremtő** személyek véleményének szondázását végezzük 2015 óta.

 ACRSA Summarizing opinion of surveyors on legislation **Since 2015**



Ajánlás kidolgozása

Development of recommendation



2015. március – december, Bizottsági ülések



Légi távérzékelés és fotogrammetria jogi környezetének szakmai véleményezése



UAV fotogrammetriai szolgáltatók,



Repülőgépes fotogrammetriai *szolgáltatók*,



Nemzetközi Térképészeti Szövetség (International Cartographic Association) elnöke,



Egyetemek geoinformatikai és távérzékelési szakértői, tanszékvezetői,



Állami intézetek osztályvezetői,



Utasforgalmi és ultrakönnyű, valamint sárkányrepülő pilóták,



Földmérő mérnökök és UAV operátorok.



32 szakmai szervezetet és szakmagyakorló vállalkozást kérdeztünk meg.



2015 March – December, Committee meetings



Professional review of the legal environment for aerial remote sensing and photogrammetry



UAV photogrammetry providers,



Aircraft photogrammetry providers,



President of the International Cartographic Association,



Geoinformatics and remote sensing experts from universities, department managers,



Department managers of state institutes,



Passenger and ultralight pilots, as well as gliders,



Land Surveyors and UAV operators.



We have asked 32 professional organisations and a specialized businesses.




Ajánlás kidolgozása

Development of recommendation

 A legfontosabb kérdés:

 **Mi az a minimális igény, ami jogkövetővé tenné a jelenleg illegálisan repülő cégeket.**

 The main question:

 **What is the minimum requirement that would make companies that are currently illegally flying legal.**



Főbb pontok I.

Major Topics I.



Online felület létrehozása, ahol **két nappal** előre kell jelezni az RPAS és UAV repülés tervezett helyét, idejét.



A számítógépes rendszerben kell jeleznie légtérigénylési szándékot, a rendszer bírálja el, hogy foglalt-e a kijelölt légtér része, vagy egésze.



A rendszer üzemeltetését és felügyeletét **független állami** szervezetnek kellene ellátnia.



Create an Online platform where you need to indicate the planned location of the RPAS and UAV flights **two days** in advance.



The computerised system shall indicate the intention to apply for airspace, the system will assess whether a part of the designated airspace is occupied or not .



The system should be operated and supervised by an **independent public body**.



Főbb pontok II.

Major Topics II.



A hadseregnek, a katasztrófavédelemnek és életvédelmi szervezeteknek legyen kizárólag olyan joga, hogy kiadott légtérhasználati engedélyt visszavonhat saját használati igény miatt. Ebben az esetben az igénylő automatikusan sms és e-mail értesítést kapna a felszállás tilalmáról.



Meg kell vizsgálni azt a lehetőséget, hogy **egy légtérben több UAV egyszerre repülhessen**, pl. közös engedélykérelem és felelősségvállalás esetén (kötelékrepülések, permetezés).



The military, the disaster management and the protection of life organisations should only have the right to withdraw issued airspace licences due to their own use requirements. In this case, the claimant would automatically receive a SMS and email notification of the take-off ban.









It is necessary to examine the **possibility to fly more UAV in one airspace at a time**, e.g. in the case of joint licence applications and liability (bond flights, spraying).



Főbb pontok III.

Major Topics III.

-  Automatikus **igénylés terület határa 10 km²**, nagyobb eseti légtér visszaélésre ad lehetőséget (lásd Kékszalag). Az ennél nagyobb repülési területek tartozzanak eseti elbírálás alá, legyen költsége az igénylésnek.
-  A **48 órán** belül kiadott légtérengevény **érvényessége maximum egy hét** legyen. Méltányosnak gondolt összeg maximuma 3000 Ft. (több pénzt lehet sok száz piaci résztvevővel nyerni, mint pár tucattal nagyobb összeg esetén.)
-  Továbbra is fontos, hogy a repülés megkezdése előtt harminc perccel aktiválni kelljen a légtérteret és a repülés után vagy a megghiúsulást követően **deaktiválni kelljen** azt.

-  Auto-request **area limit is 10 km²**, a larger ad hoc airspace is abused (vid. case of Blue Ribbon). Larger aviation areas should be subject to a case-specific assessment, with the cost of the claim.
-  The airspace permit issued within the **48 hours** shall be **valid for a maximum of one week**. The amount of money you think is reasonable is 9-10 EUR. (more cash can be made by many hundreds of market participants than a few more.)
-  It remains important to activate the airspace 30 minutes before the flight begins and to **deactivate it** after the flight or after it has failed.



Főbb pontok IV.

Major Topics IV.



Akik ebből élnek, azoknak legyen lehetősége **tevékenységi engedélyt** szerezni, amely **könnyítést jelent** a korlátozott területre kért engedélyek (pl. belterületek) elbírálása során. Pl. ezeknek a akkreditált munkavégzőknek **csak bejelentési kötelezettség** maximum 48 órával felszállás előtt.



Minden piaci résztvevőre ugyan azok a szabályok vonatkoznak.



Those who make use of them should have the possibility to acquire an **activity permit**, which is a facilitating procedure for **obtaining permits for restricted areas** (e.g. inland areas). For example, these accredited workers should **only be required to notify** a maximum of 48 hours before boarding.





The same rules apply to all market participants.





Főbb pontok V.

Major Topics V.

 Regisztrált felhasználók légtérigénylése két napon belül kerüljön elbírálásra, mert hosszabb várakozási idő ellehetetlenítené a vállalkozásokat, előnyhöz juttatná a kizárólag állami megrendelésre dolgozó mamutvállalatokat, akik folyamatos megbízással rendelkeznek. A hosszú elbírálási idő a jogkövető magatartás ellen fordítja a tömegeket.

 A munkarepülések **99% autonóm üzemmódú repülés.**


 The airspace claim of registered users should be dealt with within two days, because longer waiting periods would make it impossible for small companies and benefit mammoth companies working exclusively on state orders, who have a continuous mandate. Long-term treatment translates the masses against the law-enforcement behaviour.


 The aviation flights are **99% autonomous-mode flight.**





Szerzői és tulajdonjogok I.


Copyright and proprietary rights I.


 Az UAV fedélzetéről és repülőgép fedélzetéről készített fénykép, videó és egyéb térképészeti termékek felvételezéséhez **ne fűződjenek szigorúbb jogszabályi követelmények, mint a fényképezőgépekhez köthető utcai fényképezéshez.**

 Jelenleg a térképészeti törvény és kapcsolódó rendeletei ellehetetlenítik a légi fényképezést és térképezést, **senki sem tartja be** az élő jogszabályokat aki a piacról él a szakmában, és meg sem tudják büntetni őket.

 Terhek a vállalkozókon: Jelenleg Magyarországon a távérzékelési 6 db okirat a cégektől/ repülés; **beszolgáltatási kötelezettség**, nincs befogadó, **fizetett állásfoglalás beszerzési kötelezettség**, stb.

 In order to record photos, videos and other cartographic products from UAV and aircraft, **not to be the subject to stricter regulatory requirements than to take camera-related street photography.**


 Currently, the cartographic law and its related regulations make aerial photography and mapping impossible, **no one adhering** to the living legislation that lives on the market in the profession and can not be punished.

 Currently in Hungary 6 pieces of remote sensing document (6 paper/flight (!) needed; Obligation to submit (but no reception) **loss of rights**, resolutions, etc.




Szerzői és tulajdonjogok II.

Copyright and proprietary rights II.


 A **megrendelő határozza meg** a távérzékelési, fotogrammetriai, térképészeti termék minőségi követelményeit, ne egy szervezet, vagy jogszabály (tiltott állami támogatás).




 Fejlett műholdrendszerek
→ felesleges titkosítás

 „A bűnöző nem kér engedélyt” elve

 Csak a jogkövetőt viszi csődbe

 Nincs befektető aki a jelenlegi körülmények között foglalkozna a drón szektorral ebben a tagállamban



 The **customer determines the quality requirements** of the remote sensing, photogrammetry, cartographic product, not an organization or legislation (avoidance of prohibited state aid).

 Advanced Satellite Systems
→ unnecessary encryption

 Principle of „**The criminal does not ask for permission**”

 **Only the law-enforcement will be bankrupt** if the law is not enforceable

 No investor in **such circumstances** would deal with the drone sector in this Member State

Részletek/Details:







<http://acrsa.org/hu/index.php/jogszabalyi-koernyezet/a-szakma-jogi-koernyezettel-kapcsolatos-javaslatai>







EU irányelv 2019

EU directive 2019

Aerial Cartographic &
Remote Sensing
Association







-  UAV azonosíthatóságát és a tevékenységek biztonságát célzó irányelv
-  Egyedi azonosító
-  Az UAV pilóták regisztrálása (Átmeneti időszak? Szürkezőna?)
-  500 méteren belül, 25 kg TELJES FELSZÁLLÓTÖMEG alatti UAV-ok: nappali repülés esetén nem kell engedély, sem eseti légtér, kivéve, ha a repülés 120 m terep feletti magasság fölötti tartományt is érint.
-  A városközpontok, sűrűn lakott területek nofly zónák lesznek 2020-tól, amelyeket a szoftverekben is érvényesíteni fognak. **Ezek fontos munkaterületek.**
-  A már meglévő tiltott területek mellé a tagállamok kijelölhetnek további területeket





-  UAV identification and activity security directive
-  Unique identifier
-  Registering UAV pilots (Temporary period? Grey zone?)
-  Within 500 m, UAVs with 25 kg of TOTAL TAKE-OFF MASS: No licence or occasional airspace is required in the case of daytime flight, unless the flight also affects the range above the terrain of 120 m.
-  The city centres, densely populated areas will be nofly zoned from 2020, which will be validated in the software. **Cityes are working areas now.**
-  In addition to existing banned areas, Member States may designate additional areas



Magyarország 2020(?)

Hungary 2020(?)

-  Az UAV munkák lehetősége a jogalkotó józanságán, illetve az **ellen lobbí erején** múlik majd ismét.
-  Ezért kell összefognunk, egymás munkáját segítve, **a sokoldalú szakmai háttérrel és tapasztalattal bíró szervezetek, vállalatok véleményét figyelembe véve** meghozni a végleges döntéseket.
-  Hatalmas **piaci és technológiai lehetőség** áll előttünk, kérdés kihasználjuk-e, vagy átadjuk a külföldi innovatívabb országoknak.
-  A digitalizáció és az ipar következő forradalma már az ajtónknál kopogtat.

-  The possibility of UAV work will depend on the legislator's sobriety and the **anti-lobbying strength**.
-  That is why we need to unite, helping each other's work, **taking over the views of companies, organizations with a versatile professional background and experience**, to make final decisions.
-  There is a **huge market and technological opportunity**. The question is we take advantage or leave it to more innovative countries.
-  Digitalisation and the next industrial revolution are knocking at our door.



ACRSA

Aerial Cartographic &
Remote Sensing
Association



Reméljük meghallgatást talál az immár száz körüli magyar cég, akik munkavégzésre használják az UAV technológiát.

Szívesen fogadunk minden észrevételt, ötletet!

Kérdésekre a kerekasztal beszélgetés során szívesen válaszolunk!



We hope the almost 100 Hungarian companies who use UAV technology in their daily operation will be listened to.

We welcome all comments and ideas!

Questions about anything will be welcome at roundtable!

Köszönjük a figyelmet!

Thank you for your attention!

II. Drón Konferencia és Expo

2019. November 8. Várkert Bazár, 1013 Budapest, Ybl Miklós tér 2-6.