

## A SIRESZ javaslatai a G2S légtér-koordináció felújításához

A javaslatok alapját a 2005-2006-2007 évben működtetett „óbudai” légtér koordináció tapasztalatai képezik. A cél a korábbi rendszer gyenge pontjainak beazonosítása, azok orvoslására megoldási javaslatok kidolgozása, ezáltal mind a Hungarocontrol, mind siklórepülők számára egy jobb megállapodás megkötése. A javasolt rendszerben az Óbudáról történő távrepüléshez a korábbinál sokkal többször kaphatnánk légteret, egy 750 – 1050 – 1700 – 2000 méteres légtér lépcsőházban ismét a légtérsértés „kényszere” nélkül repülhetnénk szabályos távokat a Hármashatár-hegyről.

Bemelegítésül és a nosztalgia kedvéért, nézzük hogyan nézett ki korábban az elődeinktől megörökölt G1-G2-G3 lépcsőház, a ÉK-i szeles határhegyi távrepülések induló területe:



ábra: 2005. május 12 előtti állapot !

Az idő előrehaladtával a technika is fejlődött, így a SIRESZ javaslataihoz már egy interaktív szemléltető ábra készült: [http://www.galatech.hu/pg/dir/GMairsp/map\\_BpTMA\\_v2.htm](http://www.galatech.hu/pg/dir/GMairsp/map_BpTMA_v2.htm)

Néhány lehetőség a szemléltető ábra használatához:

- A térkép típusa a jobb felső sarokban bármikor átváltható: közigazgatási / műhold / vegyes / domborzati között.
- Az alapul vett érkezési eljárásokat tartalmazó "LH\_AD\_2\_LHBP\_ARR\_13R.pdf" automatikusan új lapon nyíló linkje a térkép-típusválasztó gombok fölött van beépítve: 13R érkezési eljárások .
- A kicsinyítés-nagyítás eszközei a bal felső sarokban és alatta vannak.
- A térképen dupla klikkel mozgatható marker hozható létre, ami minden áthelyezésénél közli az új koordinátáit.

## A 2005-2006-2007 években megvalósult légtér koordináció általános tapasztalatai

Elnézést amiért mellőzzük a résztvevő felek múlhatatlan érdemeinek méltatását, helyette csak a módosítások szükségességére mutató problémákat említjük.

- LHSG2/S koordinált légtér csak 31-es pálya esetén működhet, ezért a koordináció legérzékenyebb pontja a koordinált légtér üzeme közben esetleg szükségessé váló 13-as pályára átállás kezelése. A siklóernyőnek nem kötelező felszerelése a rádió, ezért nincs lehetőség még 13-as átálláskor sem a légtér kiürítésére. Emiatt a légtér üzemideje a 26/2007 rendeletben napnyugtáig van definiálva, aminek egyetlen előnye, hogy az SV ekkor biztos lehet a légtér kiürültségében. Tapasztalat, hogy a legtöbb esetben az SV egyszerűen nem vállalta be az átállás kockázatát, azaz inkább nem adta meg a G2S légtérrel. A rugalmasabb SV-t (aki megadta a légtérrel) két veszély fenyegette. Egy, ha a „tuti” prognózis ellenére mégis K, DK-re fordult a szélirány, akkor a pályafordítástól napnyugtáig hallgathatta az irányítók nem alaptalan panaszait. Kettő, az sem volt jobb, ha a nagyon szűk VMC tartományban működőképes siklóernyők számára a meteorológiai változások érdektelenné vagy lehetetlenné tették a már megadott G2/S légtér használatát, mert így az irányítók estig az üres légtérdobozt kerültették az érkező nagygépekkel. Fenti irányítói tapasztalatok oda vezettek, hogy a rugalmasabb SV-k is egyre inkább előnyben részesítették a forgalmi kapacitás megőrzését a G2/S odaítélésével szemben, aminek eredményeként a későbbiekben ritkábban kaptunk légtérrel.

Az alább javasolt módosítások kezelik az előbb vázolt problémákat.

- A korábbi koordinációkor tapasztalható volt, hogy a siklórepülő pilóták nem elhanyagolható részénél bizonytalanságot okoztak a koordinált légtér különböző adható magasságai:
  - 4500 láb (1350 m) AMSL;
  - 5500 láb (1700 m) AMSL;
  - 6500 láb (2000 m) AMSL.

Az adott napon, adott helyzetben egyes pilóták úgy vették igénybe a koordinált légtérrel, hogy (saját tájékozatlanságuk hibájából) nem tudták biztosan, hogy éppen melyik magasságlépcső is érvényes.

Az alább javasolt módosítások kezelik az előbb vázolt problémát.

- A tapasztalatból is tudjuk, de az interaktív szemléltető ábrán is belátható, hogy a zöld-fehér nyíllal jelölt starthelyről a 750 m AMSL alsó magasságú TMA-4 szektor alatt maradván jellemzően nem lehetséges elérni a TMA-3 szektor alatt lévő G2/S légtérrel. A jelenségnek kettős negatív hatása van. Egy: a szabálykövetők szinte biztosra vehetik, hogy nem, vagy csak olyan alacsonyan fogják elérni a G2/S légtérrel, hogy a remélt távrepülés helyett hamarosan a környékbeli mezőkön lesznek kénytelenek leszállni. A távrepülés kudarcának elkerülése (a G2/S kellő magasságú elérésének reménye) egyeseket még a TMA-4 szektorban légtérsértésre sarkall, ajkukon az öngazoló ideológiával: „nincs mit tenni, ha a kialakított légtérszerkezetben lehetetlen a G2/S szabályos elérése”. A tapasztalat szerint statisztikai garancia van arra, hogy a determinisztikusan sikertelen jogkövetők egy része, a légtérsértést következmények nélkül megúszó pilótatársak repülési eredményeinek hatására, a légtérsértők utánpótlási bázisává válik. Nagyon keserű érzés a kényszerű leszállás után a földről nézni, ahogy a rövid idejű légtérsértés kockázatát bevállalók továbbrepülnek az ember fölött.

Az alább javasolt módosítások kezelik az előbb vázolt problémát is.

## Az új koordinációs megállapodásba javasolt módosítások

Az alábbi javaslatok a szerződést aláíró mindkét fél számára előnyösek, annak ellenére, hogy helyenként a 26/2007 rendeletben foglalt lehetőségeknél szűkebb megállapodást ajánlanak. (A feleknek jogában áll a rendeletben biztosított lehetőségeknél kevesebbről állapodni meg.) A Hungarocontrol nyeresége, hogy így a koordináció kisebb mértékű forgalmi kapacitás csökkenést okoz, kiszámíthatóbb ezért biztonságosabb lesz az üzem. A siklórepülők nyeresége, hogy cserében többször számíthatnak az LHSG2/S koordinált légtér megadására.

### I. Alternatív javaslatok az időtartam korlátozásra

**I/a** A felek megállapodnak arról, hogy a légtér üzemidejének legkorábbi kezdése helyi idő szerint **12:00**, a mindenkori fix üzemi befejezési ideje **16:30**

Előnyök a HC-nél:

- A koordinált légtér rövidebb üzemideje kisebb kapacitás veszteséget okoz
- Esetleges pályafordítás esetén rendkívül rövid időre szűkül az a veszély, hogy a koordinált légtér együtt üzemel a 13-as pályával
- Tervezhető a pályafordítás vagy annak kockázata
- A rövid időszakra sokkal nagyobb a meteorológiai prognózis beválása, így sokkal kisebb a nem várt pályafordítás bekövetkezésének valószínűsége
- Az egész koordinált üzem átláthatóbb, tervezhetőbb, kezelhetőbb

Előnyök a siklórepülőknél:

- A légtér javasolt üzemideje tartalmazza a távrepülésre tervezhető ideális indulási időpontot
- A Hungarocontrolnál jelentkező előnyök miatt a siklórepülők sokkal többször számíthatnak a koordinált légtérre.
- Nekünk sokkal hasznosabb egy reálisan többször megkapható, rövidebb de ugyanakkor elégséges üzemidejű légtér, mint az elvileg hosszabb üzemidejű, de gyakorlatban ritkábban, bizonytalanabban megkapható légtér.

**I/b** Ugyanaz mint **I/a**, de a zárás fix időpontja 1 órával hamarabb **15:30** -kor lenne.

Ennek a változatnak a megítélése előzetes konzultációt igényelne a forgalmi szolgálattal. Az egy órával korábbi befejezés azt célozná, hogy a G2/S légtér már ne szűkítse a TMA kapacitását a kora esti forgalmi löket kezdetekor. A siklórepülők részéről a rövidebb üzemidő vállalása akkor ésszerű, ha cserében a Hungarocontrol megítélése és nyilatkozta szerint is így könnyebben (sűrűbben) adható meg a G2/S légtér.

**I/c** Ebben az alternatívában a szerződés azt rögzítené, hogy a G2/S légtér a rendelet adta lehetőséget teljességgel kihasználva **napnyugtáig** igényelhető, viszont a felek megállapodnának, hogy évente csak **max. 12 alkalommal** lesz koordinált légtér.

Ez a változat maximálja, ezzel tervezhetővé teszi a koordináció okozta forgalmi kapacitás csökkenésnek a repülőtér éves kapacitására gyakorolt negatív hatását. A „fizető forgalom” így alig találkozna a koordináció esetleges kényelmetlen hatásával, ami a légitársaságok részéről még ennél a változatnál is csak korlátozott nemtetést válthatna ki. Az SV-eket pedig az motiválná az elutasítás helyett a légtér megadására, hogy ezzel 1/12 részben letudták az éves terv „terhét”.

A felek a szerződésben az I/a vagy I/b vagy I/c alternatívák egyikére kötnék megállapodást. A SIRESZ szerint, különösen a következő (II.) javaslat miatt, az I/a vagy I/b változat mindkét félnek előnyösebb lenne mint az I/c.

## II. Javaslat fix koordinált magasságra

Kézenfekvő felismerés de az elmúlt évek koordinációs tapasztalata is azt igazolja, hogy az alanyok által egyébként elfogadott szabályozás érvényesülése, követettsége fordítottan arányos a szabályozás bonyolultságával. Magyarul az egyszerűbb, könnyebben megjegyezhető szabálynak jobb a hatékonysága, mint a kifinomultan illesztett, bonyolult változatnak.

Az előző koordináció idején G2/S-nek háromféle koordinált magassága lehetett. Ezekből a 4500 láb (1350m) felső magasságú nem adott elegendő lehetőséget a távrepülőeknek. A 6500 láb (2000m) felső magasság megadására a több mint két éves koordinációs gyakorlat alatt mindössze egyszer került sor, azt is csak a civilben vitorlázórepülő SV-nek köszönhattük.

Az eddigi érvek együttese miatt azt javasoljuk, hogy a G2/S légtérnek egyetlen koordinált magassága legyen, mégpedig: **5500 láb (1700m) AMSL**. Ezt a választást erősíti a következő pontban javasolt légtér-lépcsőház kialakítása is.

## III. Javaslat bevezető és kivezető légtér lépcsők kialakítására

Van lehetőség a G2/S légtérrel a HHH-ről indulók számára a légtérsértés kényszere nélkül elérhetővé tenni. Ehhez elegendő lenne, ha a Hungarocontrol vállalna, hogy valahányszor megadja a G2/S légtérrel, mindannyiszor megemelt magassággal automatikusan felteszi az irányítói térképre a szomszédos glider légtereket is (azok koordinációja nélkül). Nevezetesen LHSG2/S koordinált légtér megadása esetén mindannyiszor létrehoz egy 3500 láb (1050m) AMSL magasságú légtérrel LHSG1 területén valamint egy 6500 láb (2000m) AMSL magasságú légtérrel LHSG3 területén. Ezzel az új G1-G2-G3 lépcsőházzal lehetővé válna HHH körzetéből a szabályos kirepülés, DNY-i irányban a TMA alatt.

A javasolt megoldás alkalmazásának óriási lenne mind a gyakorlati, mind a morális hozadéka. Egyrészt azzal, hogy a szabályosan elérhetetlen G2/S légtérrel lehetővé tenné szabálykövető módon elérni, ezzel egyben életszerűvé tenné az egész G2/S koordinációt. Másrészt okafogyottá tenné a létező légtérsértő gyakorlatot.

## IV. A légtér igénybevételére jogosultak körére vonatkozó javaslat

Nem a múltbeli koordinációs tapasztalat hozadéka, de ide tartozik megemlíteni, hogy 27/2005 és 26/2007 megjelenésének idején még volt olyan szervezet, ami országos szinten teljességgel képviselte a hazai siklóernyős és sárkányos pilótákat. Ma már a motor nélküli siklórepülő pilóták két szövetség tagságát képezik, ezért a megkötendő szerződésben elvárható az LHSG2/S légtér igénybevételét nemcsak a koordinációra jogosult Szabad Repülő Szövetsége tagjai számára tenni lehetővé, hanem a 300 körüli taglétszámú Siklórepülő Szövetség pilótái számára is.

A SIRESZ csapata

2011. május 5.