AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA

Brüsszel, 11.9.2008
COM(2008)561 végleges

A BIZOTTSÁG MUNKADOKUMENTUMA

EURÓPAI ŰRPOLITIKA – AZ ELÉRT EREDMÉNYEKRŐL SZÓLÓ JELENTÉS

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés ... 3

2. Űrtechnológiai alkalmazások ... 3

2.1. Műholdas rádiónavigációs programok: GALILEO / EGNOS ... 3

2.2. A Föld megfigyelése: GMES ... 5

2.3. Biztonság és védelem ... 7

3. Az űrkutatás alapjai ... 8

3.1. Tudomány és technológia ... 8

3.2. A világűrbe jutás ... 9

3.3. A Naprendszer kutatása, nemzetközi űrállomás és emberi űrrepülés ... 9

4. Versenyképes európai űripar ... 10

5. Irányítás ... 11

5.1. Intézményi és pénzügyi keretek ... 11

5.2. Európai űrprogram ... 12

5.3. Nemzetközi kapcsolatok ... 12

6. Újonnan felmerülő kérdések ... 13

6.1. Az ENSZ űrbeli tevékenységekre vonatkozó magatartási kódexe ... 13

6.2. Az űrinfrastruktúra biztonsága és az űrbeli helyzet ismerete ... 13

MELLÉKLET Elements for a European Strategy for International Relations in Space ... 15

I. Background ... 15

II. Principles ... 16

III. Objectives ... 17

IV. Methodology ... 17

1. BEVEZETÉS

Az Űrtanács 2007. májusi állásfoglalását követően ez a jelentés áttekinti az Európai Bizottság és az Európai Űrügynökség főigazgatója által közösen kidolgozott európai űrpolitika (COM(2007) 212) végrehajtásának első évében elért főbb eredményeket. Az európai űrpolitika kidolgozásának szükségességét az Európai Unió állam- és kormányfői is megerősítették. Az EU tagállamai és az Európai Űrügynökség (a továbbiakban: ESA) kiemelték, hogy az első számú prioritásokat a GALILEO- és a GMES-programok további végrehajtása, az űrpolitika nemzetközi kapcsolataira vonatkozó stratégia kidolgozása, valamint a közösségi űrpolitika tevékenységeihez kapcsolódó megfelelő eszközök és finanszírozási források megtalálása kell, hogy alkossák, továbbá a katonai és polgári űrprogramok és technológiák közötti koordináció javítása és a szinergiák jobb kihasználása, mindezt a felhasználó szempontú megközelítésnek alárendelve. Ez a jelentés foglalkozik mind a 2007 májusa óta megtett fontos lépésekkel, mind az elkövetkező időszak prioritást élvező további tevékenységeivel.

2. ŰRTECHNOLÓGIAI ALKALMAZÁSOK

2.1. Műholdas rádiónavigációs programok: GALILEO / EGNOS

A GALILEO és az EGNOS[1] **európai beruházások**, amelyek az olyan kiemelkedően fontos alkalmazásokat szolgáló **létfontosságú európai infrastruktúrára** irányulnak, mint a határellenőrzés, a közlekedésirányítás és a logisztika, a pénzügyi műveletek, valamint a kritikus jelentőséggel bíró energetikai és kommunikációs infrastruktúrák felügyelete 2007 végén az Európai Unió Tanácsa úgy döntött, hogy a **kiépítési szakasz teljes körű köz-, illetve európai uniós finanszírozására** alapozva **új irányt** szab az európai műholdas rádiónavigációs programoknak, ideértve ezek irányítási és beszerzési szempontjait is.

Irányítás

A programok közirányítását az Európai Bizottság, az Európai Globális Navigációs Műholdrendszer (GNSS) Ellenőrző Hatóság (GSA) és az ESA közötti szigorú feladatelhatárolás elvére kell alapozni. Az Európai Bizottság az európai GNSS programmenedzsereként a programok átfogó irányításáért lesz felelős. Az ESA a GALILEO teljes műveleti képességéhez (Full Operational Capability, FOC) szükséges beszerzéseket fogja lebonyolítani, és egyben ellátja a programok tervezésével kapcsolatos feladatokat is. A GSA a Bizottság által kiadott útmutatóval összhangban a programokhoz kapcsolódó egyes feladatokat fogja elvégezni. Létrejön továbbá egy új GALILEO intézményközi panel (GALILEO Inter-institutional Panel, GIP) amelyben a Tanács, az Európai Parlament és Bizottság képviselői fogják nyomon követni a programokat.

A program végrehajtása

Jelentős műszaki előrelépést sikerült elérni a GALILEO-program fejlesztési és keringési pályán való hitelesítési szakaszában. 2008. április 27-én sikeresen fellőtték a GIOVE-B-t, a

[1] Európai Geostacionárius Navigációs Átfedési Szolgáltatás.

második kísérleti GALILEO-műholdat. A GIOVE-A-val, az első kísérleti GALILEO-műholddal összehangoltan fog üzemelni, és olyan új, létfontosságú, az űrben tesztelendő és a GALILEO rendszereinek működéséhez szükséges technológiai eszközöket fog szállítani, mint például a valaha keringési pályára állított legpontosabb atomórát.

A GALILEO- és az EGNOS-programokra elkülönített többlet közösségi forrás[2] a 2007. január 1-től 2013. december 31-ig terjedő időszakra 3405 millió EUR-t tesz ki. Az első négy működő GALILEO-műholdat 2010-ben fogják fellőni, amikorra a kapcsolódó földi irányítás infrastruktúráját is kiépítik.

A felülvizsgált GNSS-rendelettel[3] összhangban a Bizottság és az ESA 2008. július 1-jén kiírta a fennmaradó 26 műhold és a földi irányítási infrastruktúra beszerzési pályázatait. A GALILEO teljes műveleti képességét (30 műhold + földi állomások) a tervek szerint 2013-ra fogja elérni.

Ezzel egyidejűleg fokozatosan üzembe helyezik az EGNOS-infrastruktúrát. Az EGNOS a meglévő globális műholdas navigációs rendszerek által kibocsátott jeleket figyeli és javítja, hogy azok alkalmasak legyenek a biztonsági szempontból kritikus navigációs alkalmazások számára. Az EGNOS eszközeinek az ESÁ-tól az Európai Közösséghez történő átruházására terv szerint 2009 elején kell sor kerülnie.

Nemzetközi együttműködés

Az Európai Bizottság és az ESA nemzetközi együttműködést épített ki annak érdekében, hogy biztosítsák az EGNOS és a GALILEO infrastruktúráinak kiépítéséhez szükséges erőforrásokat (frekvenciák, technológiák, a földi állomások elhelyezése).

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- A keringési pályán való hitelesítési szakasz befejezése az első négy működő GALILEO-műhold elkészítésén és 2010-ben történő fellövésén keresztül;
- A GALILEO-program felülvizsgálatáról szóló 2007-es tanácsi következtetések végrehajtása, ideértve az irányítással kapcsolatos kérdéseket és az ESÁ-val kötött vonatkozó megállapodásokat;
- A fennmaradó 26 működő GALILEO-műhold és a hozzájuk tartozó földi irányítási infrastruktúra beszerzési pályázatainak lebonyolítása;
- A kapcsolódó szabályozási és szakpolitikai intézkedések meghozatala olyan tényezők tekintetében, mint a felelősségbiztosítás és az exportszabályozás, a kormányzati ellenőrzésű szolgáltatásokhoz való hozzáférés, valamint a program üzemeltetési szakaszának működtetése.
- Az olyan eszközök – például intelligens közlekedési rendszerek – fejlesztésének folytatása, amelyek teljes mértékben kihasználják az EGNOS, illetve a későbbiekben a GALILEO nyújtotta szolgáltatások előnyeit. A műholdas navigációs eszközökről szóló zöld könyv 2006. decemberi közzétételének folytatásaként a Bizottság

[2] A fejlesztési és a keringési pályán való hitelesítési szakaszhoz szükséges finanszírozási források a TEN-T költségvetéséből állnak rendelkezésre.

[3] 683/2008; HL L 196., 2008. július 24.

javaslatot fog előterjeszteni a kapcsolódó cselekvési tervre és elkészíti az európai rádiónavigációs tervet is.

2.2. A Föld megfigyelése: GMES

A **GMES-rendszer – a globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés** rendszerének létrehozására irányuló európai kezdeményezés – kiépítése több szakaszban zajlik. A rendszer célja az európai polgárok egyes Föld-megfigyelési szolgáltatásokkal kapcsolatos igényeinek kielégítése olyan területeken, mint a környezetvédelem, a biztonság, a katasztrófaelhárítás és az éghajlatváltozás.

Szolgáltatások

A GMES-hez működőképes európai alkalmazási szolgáltatásokká kell integrálni az űrbe telepített és a földi bázisú megfigyelési kapacitásoktól származó adatokat. A *katasztrófaelhárítás, a szárazföldi, illetve tengeri megfigyelés* területén három felhasználóalapú GMES-szolgáltatás lép a működést megelőző szakaszba 2008 végére. Megkezdődött a munka a *biztonsági szolgáltatásokkal* kapcsolatos *felhasználói követelmények* felmérésével, továbbá egy kiegészítő *Atmosphere Pilot Service (atmoszféra kísérleti szolgáltatás)* fejlesztésével, illetve a GMES-rendszernek az *éghajlatváltozás* elleni küzdelemben való felhasználásának lehetőségeivel kapcsolatban is.

Az éghajlatváltozás és a többi környezetvédelmi kihívás kezelésének sikere az e jelenségek megértésére irányuló további kutatásoktól és a sokfajta forrásból, főleg műholdaktól származó megbízható adatok értékelésétől függ. A fő éghajlati változókra vonatkozó jó minőségű műholdas adatok folyamatos és állandó szolgáltatását és elemzését az EUMETSAT és az ESA kapcsolódó programjai támogatják. A 2008. novemberi ESA Miniszteri Tanácshoz kapcsolódva az ESA kezdeményezést dolgoz ki az éghajlatváltozásról, amelynek célja a harminc évre visszatekintő Föld-megfigyelési adatok összesítése és megőrzése, hogy segítsék ezzel az éghajlatkutató központok által végzett újraértékelési folyamatokat.

A GMES működését megelőző szakaszban (2008–2010) a GMES-szolgáltatásokhoz szükséges koordinált adatszolgáltatást az ESÁ-nak juttatott 48 millió EUR támogatás révén sikerült biztosítani. Az EUMETSAT szintén úgy döntött, hogy a működő műholdjairól és az archívumaiból származó valamennyi adatot és egyéb információt ingyenesen a GMES-szolgáltatások rendelkezésére bocsátja ebben az időszakban.

Összességében a GMES-szolgáltatások 2002-től 2009-ig tartó kiépítésére 100 millió EUR-t biztosítottak az ESA-GMES szolgáltatási egységére (ESA GMES Service Element, a továbbiakban: GSE). A hetedik keretprogram (a továbbiakban: FP7) űrkutatási témája keretében 2007-ben 35 millió és 2008-ban 70 millió EUR-t különítettek el a GMES-szolgáltatások fejlesztésére és megszilárdítására.

A programozási és intézményi keret

A 2007. májusi Űrtanács arra a következtetésre jutott, hogy tízévnyi K+F finanszírozás után ideje a GMES-t egyértelműen a működés alapjára állítani, hogy rendelkezésre állása hosszú távon biztosítva legyen.

A GMES fenntarthatósága megfelelő irányítási és intézményi kereteket kíván. A GMES-t számos összekapcsolódó elem (szolgáltatási elem, űrbeli komponens, földi egységek) alkotja, amelyek adatokat állítanak elő és dolgoznak fel a felhasználók és az adatok további feldolgozását végző ráépülő szolgáltatási szektor számára. A Bizottság tervei szerint 2008 őszén közleményben terjeszti a megfelelő irányítási és pénzügyi megoldásokról szóló javaslatát az Európai Unió Tanácsa és az Európai Parlament elé.

A GMES földi infrastruktúrája a tagállamok és helyi vagy regionális hatóságaik eszközeit képezik. Az adatszolgáltatás folytonosságához tehát szükség lesz ezen hatóságok kötelezettségvállalására is. Felállították a tagállami képviselőkből álló, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség által támogatott földi megfigyelési munkacsoportot, amelynek feladata az európai infrastruktúrák koordinálásával és az adatcsere harmonizálásával kapcsolatos feladatok kezelése.

Az űrbeli komponenssel kapcsolatban elért eredmények

Az ESA felelős a GMES űrbeli komponenséhez (GMES Space Component, GSC) biztosított valamennyi európai hozzájárulás koordinálásáért, összhangban a felhasználói igényekkel. Az Európai Űrügynökség az ESA GSC programon keresztül műholdrendszer (az „Őrszemek” - Sentinels) és a hozzá kapcsolódó földi egység fejlesztését fogja megvalósítani.

A ESA GSC programhoz való közösségi hozzájárulás egy EK-ESA megállapodás keretében valósul meg, kezdésként 419 millió EUR-val biztosít a GSC 1320 millió EUR-s első szakaszához. A megállapodást várhatóan módosítani fogják, hogy belefoglalják a GSC második szakaszához nyújtandó újabb 205 millió EUR tervezett közösségi hozzájárulást, amelyet az ESA Miniszteri Tanácsának novemberi ülésére terjesztenek be jóváhagyásra.

Nemzetközi együttműködés

A meteorológiai terület már visszaigazolta azt, hogy a sokfajta adathoz való globális szintű hozzáférés biztosítása érdekében Európának meg találnia a helyes egyensúlyt a saját önálló Föld-megfigyelési kapacitásai és a harmadik országokkal való együttműködések kiépítése között, különösen a Föld-megfigyelési infrastruktúra koordinációja és az adatcsere tekintetében. Multilaterális szinten Európa már erősen elkötelezett a GEOSS-folyamatban[4], és e nemzetközi vállalkozáshoz való legfőbb európai hozzájárulásnak a GMES-rendszert tekintik.

Válaszul az Afrikai Uniónak, amely az afrikai felhasználók igényeinek a GMES-szolgáltatásokba való beépítését kérte, 2007 decemberében elindították „a GMES és Afrika lisszaboni folyamatát”.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Erős kapcsolatot kell fenntartani költséghatékony módon egyrészt a felhasználói követelményeknek való megfelelés, másrészt a szolgáltatások és az infrastruktúra továbbfejlesztése között;

[4] A Föld-megfigyelési rendszerek globális rendszere (Global Earth Observation System of Systems).

- Meg kell erősíteni a koordinációt és az érdekelt felek közös vállalásait, különös tekintettel a földi infrastruktúrával kapcsolatban tett tagállami kötelezettségvállalásokra;
- Elkötelezetté kell tenni az ESA tagállamait és az Európai Közösséget a GSC második szakaszának finanszírozásával kapcsolatban;
- Tovább kell fejleszteni a GMES egészéhez és egyes szolgáltatásaihoz, űrbeli és földi komponenseihez kialakított jövőbeli programozási, pénzügyi és intézményi kereteket (irányítási keretek). Ez a keretrendszer fogja biztosítani működtetésük fenntarthatóságát.

2.3. Biztonság és védelem

Az európai űrkapacitások kritikus jelentőségű információs eszközökké váltak a különböző, globális vagy regionális szinten jelentkező **környezetvédelmi, gazdasági és biztonsági** kihívásoknak való megfelelés szempontjából. Az űrből nyert információkhoz való saját hozzáférés emiatt **stratégiai fontosságú európai uniós eszköz**. Az EU-nak a koordináció javításán és a saját kapacitások fejlesztésén keresztül tovább kell erősítenie azt a képességét, hogy meg tudjon felelni e kihívásoknak, ideértve a **biztonsági és védelmi területeket** is.

A stratégiai jelentőségű európai űrkapacitások fontosságát kiemelte a főképviselő és az Európai Bizottság által az **éghajlatváltozás nemzetközi biztonságra kifejtett hatásairól** készített 2008-as jelentés is. Ezzel egyidejűleg az olyan űrprogramok, mint a GMES és a GALILEO **többfajta célra felhasználhatók**, és **polgári biztonsági** képességeik mellett **katonai felhasználóik** is lehetnek.

A meglévő európai uniós elvek és intézményi hatáskörök keretein belül az Európai Bizottság és az Európai Unió Tanácsának Főtitkársága jelenleg a ***GMES biztonsági szolgáltatásaihoz*** kapcsolódó felhasználói követelmények meghatározásán dolgozik, amibe bevonták a potenciális felhasználókat és politikai döntéshozókat, csakúgy mint az adatszolgáltatókat és adatfejlesztőket is. A Biztonságpolitikai Tanulmányok Intézete (Institute for Security Studies) által 2007 júniusában szervezett párizsi workshop eredményeként az alábbi kulcsterületeket jelölték ki további vizsgálódásra érdemesnek: *Határőrizet*[5]*, tengerfelügyelet és támogatás az EU külső fellépéseihez*. A biztonság területét érintő adatok cseréjéről szóló megvalósítási terv előkészítése érdekében az *adatok biztonságát érintő* horizontális műveletet hajtanak végre.

A biztonsággal kapcsolatos adatokhoz és szolgáltatásokhoz szükséges sokrétű kapacitások és képességek biztosítása érdekében számos próba- és kísérleti projektet hajtottak végre vagy kezdtek meg közösségi kutatási programok vagy az ESA GSE keretében az Európai Unió Műholdközpontja részvételével. Példaként említhető a LIMES tengerfelügyeleti projekt[6], amely egyben az európai uniós tengerpolitika támasztotta követelményeket is kielégíti.

Tekintettel a polgári, a biztonsági és a védelmi célú, űrrel kapcsolatos tevékenységek közötti jobb koordinációra az Európai Bizottság szolgálatai és az Európai Unió Tanácsának

---

[5] Az európai határőrizeti rendszer (European Border Surveillance System, EUROSUR) létrehozásával összefüggésben.

[6] Földi és tengeri integrált környezeti és biztonsági monitoring (Land and Sea Integrated Monitoring for Environment and Security).

Főtitkársága **strukturált párbeszédet** alakítottak ki, amelybe bevonták az Európai Védelmi Ügynökséget és az Európai Unió Műholdközpontját is. A cél az információcsere és a különböző szereplők tevékenységei és programjai közötti szinergiák optimalizálása az európai biztonság- és védelempolitika (EBVP), illetve a többi uniós politika kereteihez igazodva.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Törekedni kell az érintett európai uniós szolgálatok és ügynökségek közötti strukturált párbeszéd kialakítására, amelynek célja a különböző szereplők tevékenységei és programjai közötti szinergiák megteremtése.
- A potenciális felhasználók, politikai döntéshozók, adatszolgáltatók és rendszerfejlesztők bevonásával folytatni kell a GMES biztonsági szolgáltatásaihoz tartozó felhasználói követelmények meghatározását, amit kiegészítenek a kapcsolódó programok keretében futó további próba- és kísérleti projektek.

3. AZ ŰRKUTATÁS ALAPJAI

3.1. Tudomány és technológia

Az EU, az ESA és tagállamaik felismerték, hogy **további jelentős ráfordításokra van szükség** az **űrkutatáshoz kapcsolódó tudomány és technológia** területén kivívott vezető szerep megőrzéséhez. Ez tükröződik az ESA vonatkozó programjaiban, csakúgy mint az EU kutatási keretprogramjában (FP7).

Az űrkutatás tudományos és technológiai alapjainak megerősítése önálló elemként került be az EU hetedik kutatási keretprogramjába. Az elmúlt év során jelentősen javult az EU hetedik keretprogramja és az ESA technológiai programja közötti koordináció.

Európa továbbra is ambiciózus marad az innováció, valamint a kritikus jelentőségű technológiák meghatározása és ezek finanszírozása tekintetében, miközben szorosan figyelemmel kíséri mind a biztonsági, mind a kereskedelmi célzatú technológiatranszfereket. Az Európai Bizottság, az Európai Űrügynökség és az Európai Védelmi Ügynökség szorosan együttműködik e feladatvállalás kapcsán. 2008. szeptember 9-re az Európai Bizottság, az Európai Űrügynökség és az Európai Védelmi Ügynökség közös rendezvényt szervez, amelynek célja, hogy a politika világában tudatosítsák az Európa űrbeli függésmentességét biztosító kritikus technológiák harmonizált, Európa-szerte elfogadott megközelítésének meghatározását. Miniszteri Tanácsának 2008. novemberi ülésén az ESA a kritikus űrtechnológiákkal, az európai stratégiai függésmentességgel és az ipari versenyképességgel kapcsolatos programelemet fog javasolni.

Az ESA kötelező tudományos programja (Science Programme) 2009 elején a „Herschel” megfigyelő állomás és a „Planck” űrhajó Ariane-5-ös hordozórakétával történő együttes fellövésével befejezi az első 20 éves hosszú távú tervét, amelyet még 1984-ben kezdett meg

„Horizon 2000” név alatt. Tudományos műholdak és űrteleszkópok – mint a NEWTON vagy az INTEGRAL[7] – sokaságát lőtték fel a terv megvalósítása során.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Az űrkutatáshoz kapcsolódó tudomány és technológia iránti elkötelezettség és az erre irányuló beruházások fenntartása.
- Európa űrtechnológiai függésmentességét biztosító kritikus technológiák harmonizált, Európa szerte elfogadott megközelítésének meghatározása. Az ESA a vonatkozó programjavaslatát Miniszteri Tanácsának 2008-as ülésére kívánja előterjeszteni.

3.2. A világűrbe jutás

Az európai űrpolitika végrehajtása szempontjából létfontosságú, hogy legyen független, megbízható és költséghatékony eszköz a világűrbe jutáshoz.

A guyanai Űrközpontból indított, egyetlen szolgáltató által üzemeltetett hordozórakéták rugalmas skáláját bocsátják fokozatosan rendelkezésre: az Ariane-5 mellett az ESA által kifejlesztett Vega és az orosz Szojuz hordozórakéta is indítható lesz. Ezenkívül a Bajkonur űrrepülőtérről számos közepes méretű európai műholdat indítanak orosz hordozórakétákkal.

2006–2007 folyamán az Arianespace tizenegy sikeres Ariane-5 fellövés során összesen 22 telekommunikációs műholdat állított pályára, ami 2007-ben a fellőtt kereskedelmi műholdak 80%-át tette ki. 2008-ra hét fellövést terveznek.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Európa számára jelentős kihívás, hogy a jelenlegi kedvezőtlen USD-EUR–árfolyam mellett is az Ariane maradjon a műholdak fellövésének piacvezető szolgáltatója. A kérdéssel foglalkozni kell 2008-ban
- Az ESÁ-nak különböző forgatókönyveket kell kidolgoznia a következő generációs rakétakilövőkkel kapcsolatban.

3.3. A Naprendszer kutatása, nemzetközi űrállomás és emberi űrrepülés

Az ESA és egyes tagállamok a Nemzetközi Űrkutatási Koordinációs Csoporton (International Space Exploration Coordination Group, ISECG) keresztül meghatározó szerepet játszottak a nemzetközi globális űrkutatási stratégia meghatározásában és az űrutazásra képes országok közötti nemzetközi koordináció kereteinek kialakításában. Számos fontos európai küldetést indítottak el vagy dolgoznak ki jelenleg.

Az ESA ExoMars küldetése nagy jelentőségű Mars-kutató küldetéssé nőtte ki magát[8]. A küldetés kibővítése és tudományos értékének növelése érdekében együttműködési

[7] Az antianyag termelésért felelős tárgyakkal kapcsolatos bizonyítékok gyűjtésének, illetve az régóta kutatott „kozmikus háló” első észlelésének céljával fellőtt eszközök.

megállapodások születtek az ESA és a NASA között. Ezzel egyidejűleg együttműködési megállapodást kötöttek az Orosz Szövetségi Űrügynökséggel is, amely szerint az ESA is részt vesz a Phobosra, a Mars egyik holdjára irányuló mintavételi és -visszajuttatási küldetésben.

A nemzetközi űrállomás (International Space Station, ISS) program 2010-re eléri a kész („Assembly Complete") állapotot, 2009 májusára pedig hat fős személyzet teljesít majd szolgálatot rajta. Ez az űreszköz egyedülálló lehetőségeket kínál az alap- és alkalmazott kutatáshoz. A Node2[9] 2007. októberi, a Columbus laboratórium 2008. februári, és a „Jules Verne" automata szállító jármű (Automated Transfer Vehicle, ATV-1) 2008. márciusi sikeres indítása, továbbá az európai személyzet jelenléte biztosítják az európai szerepvállalás elismertségét a vállalkozásban. Ezek a sikerek megerősítették, hogy Európa képes arra, hogy jelentősen hozzájáruljon a globális űrkutatáshoz, sőt, még fokozni is tudja szerepét az ISS-ben való 8 %-os a részvételi szintjén túl. Eljött az ideje, hogy learassuk a tudományos haladás és a Naprendszer kutatásának előkészítése érdekében tett hosszú távú befektetések hasznait. Az űrkutatás mindazonáltal igen tekintélyes ráfordításokat kíván, ezért szükségszerűen nemzetközi összefogást igényel.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Az űrkutatáshoz szükséges számottevő erőforrások miatt szükség van arra, hogy Európa meghatározza hozzájárulását és összevonja erőforrásait annak érdekében, hogy koherens és hatékony módon járulhasson hozzá e globális kezdeményezéshez;
- Az Európai Bizottság politikai vitát kíván vezetni abból a célból, hogy felmérje, potenciálisan mivel tud hozzájárulni az Európai Unió e vállalkozáshoz.

4. VERSENYKÉPES EURÓPAI ŰRIPAR

A **kereskedelmi űrpiac** megteremtette a származtatott szolgáltatások meghatározó értékláncát, de egyúttal szociális és gazdasági, illetve közvetett előnyöket is hozott. Mindazonáltal szükség van **állami támogatásra**, amely révén megteremtődik a további állami és magánberuházásokat generáló kritikus tömeg. A **GALILEO és a GMES** európai kezdeményezések komoly lehetőségeket fognak teremteni a felhasználóvezérelt alkalmazások és szolgáltatások fejlesztéséhez, továbbá hozzá fognak járulni a **rájuk épülő európai piacok** kialakulásához.

Az európai felhasználók igényeinek alakulása szükségessé teszi az olyan integrált űrrendszerek kialakítását, amelyek a stratégiai, gazdasági és/vagy társadalmi értékekkel rendelkező területeken hézagmentes összekötetést biztosítanak a műholdas és a földi távközlés, a helymeghatározás és a nyomon követés között. A GMES és a GALILEO szolgáltatásainak fejlesztéséhez, valamint a műholdas kommunikációs rendszerekkel való integrálásukhoz az Európai Közösség K+F keretprogramjai nyújtanak támogatást. Az ESA javaslatot készít elő az integrált alkalmazásfejlesztési (Integrated Applications Promotion, IAP) programról, amelynek célja, hogy szisztematikusan ösztönözze az integrált űrtechnológiák használatát a szolgáltatások széles skáláját lefedően.

---

8 Az ESA Aurora Kutatási Programjának első küldetése.

9 Ez biztosította a kapcsolódási pontot az US Destiny, az ESA Columbus és a japán Kibo laboratóriumok között és innen ered „Harmónia" („Harmony") elnevezése.

Az európai űrpolitika rámutatott egy olyan iparpolitika szükségességére, amely figyelembe veszi az űrágazat sajátosságait. A szabályozói keretek létfontosságú elemeit képezik bármely iparpolitikának. Az Európai Bizottság konzultációt kezdeményezett az űripar képviselőivel, hogy meghatározzák az iparág szabályozási és/vagy deregulációs szükségleteit. Megbízta továbbá az Európai Szabványügyi Bizottságot (CEN) azzal, hogy végezzen az űripar terén a jövőben jelentkező szabványosítási igényekre vonatkozó felmérést, és készítsen javaslatot az űrtechnológia szabványosítási programjára. Kezdésképpen egy 2008 júniusában bemutatott megvalósíthatósági tanulmányban meghatározták azokat az ágazatokat, amelyekre vonatkozóan részletesen meg fogják vizsgálni, hogy milyen igények merülnek fel.

A műholdas kommunikációs ágazat elismert teljesítményének köszönhetően az ESA fejlesztési programjaiba egyre sikeresebben von be a köz- és magánszféra közötti partnerségeket, ideértve a magántulajdonban lévő, érdekelt műholdas szolgáltatók számára kiírt hasznosteher-küldetésekre szóló pályázatokat is.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- A ráépülő alkalmazások és szolgáltatások európai piacainak megerősítése érdekében folytatni kell a műholdas és földi megfigyelési, navigációs és kommunikációs szolgáltatások integrálását.
- Tovább kell fejleszteni az űrtechnológia ágazat sajátosságait figyelembe vevő, az innovációt és a versenyt serkentő iparpolitikát, miközben támogatni kell az ipart abban, hogy kezelni tudja a kereslet igen ciklikus ingadozásait, valamint támogatni kell az ipar technológiai beruházásait és biztosítani kell a kritikus technológiák fenntartását.
- Az űripar szabályozási és/vagy deregulációs igényeinek, valamint a jövő szabványosítási követelményeinek felmérésére irányuló, folyamatban lévő vizsgálatokat el kell készíteni. Szabványosítási programot kell kidolgozni.

5. IRÁNYÍTÁS

5.1. Intézményi és pénzügyi keretek

Az Európai Közösség és az ESA közötti keretmegállapodás 2004-ben lépett hatályba, és 2008-ban újabb négy évre, 2012-ig meghosszabbították. A megállapodás hatékonyságát figyelemmel fogják követni.

Az űrpolitikához kidolgozott ezen keretnek továbbra is olyan tevékenységeket kell felölelnie, amelyekben a tagállamok nem kötelező jelleggel, kormányközi megállapodások alapján vennének részt, miközben kiegészítésképpen az erőforrásokat a kutatásra szánt és adott esetben az operatív közösségi költségvetésből fedeznék.

Az európai űrágazatot érintő keretfeltételek vizsgálata céljából az Európai Bizottság egy szakértői tanulmányra irányuló ajánlati felhívást tett közzé. Az elemzés főként a világűrrel kapcsolatos, hosszú távú európai tevékenységek finanszírozásának eszközeire és megoldásaira, illetve az európai űrágazatot érintő szabályozási kérdésekre fog koncentrálni.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Az Európai Uniónak és az ESÁ-nak a keretmegállapodásuk alapján törekedniük kell együttműködésük szorosabbá és hatékonyabbá tételére, miközben vizsgálniuk kell a jövőbeli kiigazítások szükségességét és módjait.
- Megoldást kell találni az európai űrtevékenységek jövőbeli programozási, pénzügyi és intézményi kereteire (irányítási keretek).
- Az űrtechnológiai alkalmazások operatív közösségi finanszírozásán keresztül meg kell felelni a fenntartható szolgáltatások biztosítására vonatkozó igénynek.

5.2. Európai űrprogram

A valamennyi európai és nemzeti programozási tevékenységet magába foglalni hivatott európai űrprogram első elemeit az Európai Bizottság és az ESA az európai űrpolitikához kapcsolódva 2007 áprilisában nyújtotta be.

Az európai űrprogram az európai űrpolitika gyakorlati megvalósítása, amelynek sikere a világűrrel kapcsolatos tevékenységekre alkalmazott összehangolt európai megközelítésen múlik. A magas szintű űrpolitikai csoport a tagállami képviselőkből álló, külön erre a célra létrehozott ad hoc munkacsoport ajánlásai alapján 2009-re tovább fejleszti az európai űrprogramot.

5.3. Nemzetközi kapcsolatok

Az eredetileg főként az európai űrpolitika érdekelt felei közötti koordináció és az átláthatóság javításának célját kitűző EK-ESA közös titkárság a tagállamokkal és a EUMETSAT-tal együttműködésben kidolgozta a „***Az űrbeli nemzetközi kapcsolatok európai stratégiájának elemeiről*****” szóló dokumentumát (melléklet)**.

A dokumentumban hangsúlyosan megjelenik az európai érdekelt felek által megfogalmazott azon igény, illetve kívánság, hogy **egységesen lépjenek fel a nemzetközi porondon**. A stratégia célja lefektetni a közös elveket, illetve ezzel egyidejűleg eszközt adni az európai űrpolitika érdekelt feleinek ahhoz, hogy **megosszák és kicseréljék egymás között a tevékenységeikkel és a vonatkozó prioritásaikkal kapcsolatos információkat**, **és koordinálják fellépéseiket**. A dokumentum rögzíti, hogy a világűrrel kapcsolatos nemzetközi együttműködésnek **összhangban kell lennie az EU külpolitikai prioritásaival**, például az űrrendszerek kapacitásainak a fenntartható fejlődés céljaira való felhasználásán keresztül, különösen Afrika esetében. A nemzetközi együttműködésnek hozzá kell járulnia továbbá az európai űrprogramok gyakorlati megvalósításához.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Tovább kell dolgozni az európai űrpolitika nemzetközi kapcsolatait teljes körűen átfogó stratégián, amelynek keretében külön stratégiát kell alkotni a GMES és a GALILEO rendszereire vonatkozóan.
- Az európai űrpolitika, a világűrrel kapcsolatos nemzetközi együttműködés és az EU külpolitikája közötti összhangot tovább kell erősíteni.
- A világűrrel kapcsolatos tevékenységek és az űrobjektumok fenntarthatóságának alapját megteremtő európai uniós erőfeszítéseket folytatni kell.

6. ÚJONNAN FELMERÜLŐ KÉRDÉSEK

6.1. Az ENSZ űrbeli tevékenységekre vonatkozó magatartási kódexe

Tekintettel a világűrrel kapcsolatos tevékenységek globális jellegére, továbbá e tevékenységek, illetve az infrastruktúra fenntarthatósága érdekében az Európai Unió elkészítette az űrbeli tevékenységről szóló magatartási kódex / útmutató tervezetét, amelyet az ENSZ illetékes szerveinek figyelmébe ajánl. A dokumentum a következő alapelvekre épül: a világűr békés célú kutatását és használatát szolgáló, szabad hozzáférés a világűrhöz, a pályára állított műholdak biztonságának és állapotának megőrzése, valamint az államok jogos önvédelemhez való joga.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Folytatni kell az ENSZ-en belül gyakorolt, világűrrel kapcsolatos tevékenységek és az űrobjektumok fenntarthatóságának alapját megteremtő európai uniós erőfeszítéseket.

6.2. Az űrinfrastruktúra biztonsága és az űrbeli helyzet ismerete

Az űrtechnológiai rendszerek rendelkezésre állásának vagy működésének bárminemű zavara ma súlyos következményekkel járhat a védelmi, biztonsági és gazdasági tevékenységekre nézve. Emiatt létfontosságú az űrobjektumok sokaságának, magának a világűr környezetének, valamint az űrbeli rendszereket veszélyeztető esetleges fenyegetéseknek és kockázatoknak az ismerete és figyelemmel kísérése, amit összefoglaló néven az űrbeli helyzet ismeretének (Space Situational Awareness, SSA) nevezünk. Európa a mai napig nem rendelkezik saját független kapacitással, és az űrobjektumok nyomon követése során kénytelen részben az USA adataira támaszkodni.

Ezért az ESA jelenleg egy programjavaslaton dolgozik, amelyben az űrbeli helyzet ismeretére irányuló európai kapacitás megteremtését szorgalmazza. Arról, hogy az ilyen rendszerekkel szemben milyen igényeket és követelményeket támasszanak, egy felhasználói közösségeket (polgári, katonai, szolgáltatók, biztosító társaságok, tudományos közösség és egyéb intézmények) képviselő csoport készített útmutatót. Az Európai Védelmi Ügynökség projektcsapatot állított fel azzal a feladattal, hogy 2009-ig határozzák meg az űrbeli helyzet ismeretének az európai biztonság- és védelempolitikával kapcsolatos követelményeit.

Az ESA jelen javaslata előírja, hogy ez a rendszer meglévő európai földi eszközök összevonásán és az elérhető űrszegmensek együttműködésén alapuljon, amit új földi infrastruktúra kiépítésével, adatközpontokkal és az űrbeli szolgáltatások előfutáraival egészítenének ki. Az ESA jelenleg az űrbeli helyzet ismeretének irányításáról és az adatpolitikáról készült tanulmány eredményeiről folytat eszmecserét a tagállamaival. Az Európai Unió Tanácsának Főtitkársága, az Európai Bizottság és az EU tagállamai egyaránt részt vesznek ebben az egyeztetésben, amely kiterjed a nemzetközi vonatkozásokra is, és amelynek célja, hogy minden fél számára elfogadható megoldást találjanak.

Az elkövetkező időszak kulcsfontosságú feladatai:

- Az ESA és az Európai Bizottság folytatják a világűrbe telepített rendszerek működését potenciálisan fenyegető veszélyek feltérképezését, és tovább kutatják e veszélyek megfigyelésének lehetőségeit, azzal az esetleges céllal, hogy az ESA

programjavaslata alapján kiépítsék az űrbeli helyzet ismeretének európai kapacitásait.

MELLÉKLET

Elements for a European Strategy for International Relations in Space

I. BACKGROUND

Europe must remain a leader in space systems and an indispensable international partner providing first class contributions to global initiatives and exerting leadership in selected domains in accordance with European interests and values.

The European Space Policy has identified that, in order for Europe to respond to global challenges and to play a global role, the strategic mission of space activities in Europe must be to seek:

- to develop and exploit space applications serving Europe's public policy objectives and the needs of European enterprises and citizens, including in the field of environment, development and global climate change;
- to meet Europe's security and defence needs as regards space;
- to ensure a strong and competitive space industry which fosters innovation, growth and the development and delivery of sustainable, high quality, cost-effective services;
- to contribute to the knowledge-based society by investing strongly in space-based science, and playing a significant role in the international exploration endeavour; and
- to secure unrestricted access to new and critical technologies, systems and capabilities in order to ensure independent European space applications.

The impact assessment done by the European Commission [10] for the European Space Policy concluded that cooperation with key international partners is indispensable to the delivery of many of these objectives. Further refinement of the International Strategy will make use of the analyses performed annually by ESA on the global space sector and on the European space sector in the global context.

Optimal results in such cooperation can be achieved through an improved coordination of international cooperation activities across Europe and the sharing of resources in the best way.

International cooperation, embedded in the EU's external relations, can also serve as a market-opener for the promotion of European technology and services in the space field and in this way reinforce this strategic industrial sector. In addition, it can support the promotion of the values as they have developed for Europe through projects focused on environmental protection, climate change, sustainable development, education, access to knowledge/data for support of the infrastructure of developing countries, and humanitarian actions.

The May 2007 Space Council Resolution on the European Space Policy, invited *'...the European Commission, the ESA Director General and the Member States to develop and*

[10] COM (2007) 506 / supported by an external expert study.

pursue a joint strategy and establish a coordination mechanism on international relations. This strategy should be consistent with Member State activities and is aimed at strengthening Europe's role in the global space field and at benefiting from international cooperation, notably with respect to issues listed in Annex 3 [to the Resolution].'

The present European Strategy for International Relations in Space shall provide for a tool to enable stakeholders under the European Space Policy to coordinate actions and share information and resources and to define their relevant priorities in terms of actions and international partners and their respective roles.

II. PRINCIPLES

- International cooperation on space is not a goal in itself. The fundamental principle underlying cooperation is that it must **serve the interests of** Europe while enabling it to **contribute to global initiatives**. It must contribute to the implementation of European Policy objectives, for example in the areas of environment, transport and agriculture, in coherence with European values.

- It must equally **contribute to** the practical implementation of **European space programmes**, through the optimisation of the available technical and financial resources.

- It needs to be **coherent with and support the implementation of the EU external and trade policy** priorities through greater systematic integration of space based applications and services into European foreign policies, whether at EU level, or nationally in coordination.

- It must seek to enhance the **European space industry competitiveness** in order to give the EU autonomous and independent decision making and policy implementation capabilities. Depending on the specific objective, and given the availability of European resources and capacities, a **right balance** has to be found in each case between cooperation and the **sharing of resources** among international partners, on the one side, and the creation and enhancement of **autonomous European capacities**, on the other side, through the **development** of European **space based and space related assets** and infrastructure, including technologies.

- Europe can cooperate in a substantial way with a limited number of parties. While dialogue and exchange of information could involve all partners with a substantial interest in space, practical international **cooperation at a European level** has **to follow priorities** set on the basis of the principle of **mutual benefit** and driven by **political, programmatic and budgetary considerations.**

- In pursuing international cooperation objectives and activities, European stakeholders are committed to fully comply with UN Treaties and Conventions, specifically those designed to address activities in outer space.

III. OBJECTIVES

The priority objectives of the European Strategy for International Relations in Space are to:

- Create synergies and complementarities between European services (notably **GMES** and **GALILEO**), their **international dimension**, and key strategic policy objectives and demands of the European Union. Ensure EU autonomous capacity as well as interoperability, cooperation and exchange with global, regional and national services run by relevant international partners.

- Reinforce the **contribution** of Europe **to global initiatives**, such as through the development of GMES as European contribution to worldwide efforts in establishing a **Global Earth Observation System of Systems** (GEOSS), as well as through the Global Exploration Strategy (GES) Group. Make full use of the potential of European space systems for the relevant EU policies on addressing **Global challenges**, notably **sustainable development, humanitarian aid** and **climate change**.

- Define a coherent European **data policy** in view of cooperation with international partners on the use of space based applications and services and relevant data exchange, to maximise the public interest.

- Contribute to **innovation** through international cooperation in **space science**, space related research, space based applications and **space exploration**, including enabling Europe to participate in ambitious programmes the cost of which is too great for any one space power. Seek to create synergies and coherence between different technology and research programs.

IV. METHODOLOGY

Coordination mechanism

- The European Commission, ESA, EUMETSAT and Member States will **exchange information** and consult each other on ongoing and planned major international cooperation activities related to space. The High-level Space Policy Group (HSPG) is to give general guidance on the coordination of international relations.

- The EC-ESA **Joint Secretariat** will provide for the necessary practical coordination, annual update, and access to the provided information, including through the setting-up of an **e-information-network for international relations**[11]. All stakeholders will inform partners through the Joint Secretariat / e-network about their major cooperation activities (e.g. conclusion or revision of important cooperation agreements or projects). Member States will receive regular progress reports at HSPG or Space Policy Expert Group meetings.

- In full coherence with the general targets set by this strategy, the European Commission and ESA will undertake a regular analysis in order to define their

[11] Consisting of a network of e-mail contact points coordinated by the Joint Secretariat.

individual programmatic needs for concrete international cooperation actions, based also on relevant existing and planned specific strategy and programme documents.

- The coordination mechanism will rely on the existing structures for international relations within EU and ESA, notably the relevant geographical or thematic EU Council groups and the ESA International Relations Committee (IRC) with their established responsibilities. Established competencies of the EU Council and Presidency in representing and coordinating EU positions in international relations in general, together with the European Commission, will be fully respected.

- Europe will be in a better position to achieve its jointly formulated objectives when **coordinating** actions and **speaking with one voice** on the international scene. The coordination of **dialogue and cooperation** on space **with international partners** will be based on an agreed set of priorities in terms of partners and activities, and the respective roles. The EU will take the lead in the overall representation of applications programmes for its policies (in particular GALILEO / EGNOS, GMES and joint EU-Africa Partnership on Science, Information Society and Space[12]), while the European Space Agency will take the lead in the overall representation of Europe on programmes in the areas of science, exploration, launchers, technology and human spaceflight, each in consultation with the other and with Member States and, as appropriate, other relevant European partners such as EUMETSAT.

Coordination in a multilateral context

- EU and ESA Member States will increase their coordination in the framework of **international organisations** and **multilateral space cooperation**, including the relevant **UN** bodies. Together with the ESA Executive and the European Commission, they aim at an improved and consistent coordination of their positions prior to international meetings. The ESA Executive and the European Commission will propose those topics for which a common European position could be envisaged. Key thematic areas for such coordination could include:

  - The peaceful use of outer space.
  - The mitigation of space debris, the protection of space infrastructure and potential hazards from space.
  - nuclear power sources
  - disaster management
  - GNSS
  - International space law

  Prior to UNCOPUOS meetings, ESA and the European Commission will organise a coordination session with participating ESA and EU Member States to decide on such common positions.

[12] endorsed by the December 2007 EU-Africa Summit in Lisbon in the framework of the EU-Africa Joint Strategy and Action Plan

- Where appropriate, the European Commission and the EU Council Secretariat will consult ESA on EU initiatives on space related issues within the UN framework, notably the **General Assembly and its First Committee** (Disarmament and International Security).

Coordinated Space Dialogue with international partners

- The European Commission and the European Space Agency will **jointly represent** Europe in a **structured space dialogue and cooperation** with the **strategic partners, U.S.** and **Russia**. They will ensure a shared co-leadership on the different topics, in line with their political, programmatic and financial responsibilities. They will be accompanied by EUMETSAT where appropriate. Dialogues with other international partners could be envisaged, following a proper assessment of needs and benefits, notably in terms of the development of a mutually beneficial cooperation, and the identification of other potential strategic partners.

- The European Commission and ESA will **coordinate** their **dialogue and cooperation** activities on space **with other established and emerging space powers**, and provide regular information to each other, and to the HSPG. Particular attention should be paid to countries covered by the European Neighbourhood Policy.

- The implementation of the **joint EU-Africa Partnership on Science, Information Society and Space** will require the establishment of a Space Applications Working Group to be set up by the EC and the African Union Commission, with ESA and EUMETSAT participation. Priority actions and projects will be based on requirements laid down by African stakeholders, through the African Union Commission. The first such priority identified in the Lisbon Declaration of December 2007 is the preparation of an **Action Plan on GMES and Africa.** EU and ESA Member states will be invited to play an active role, including through their national policy instruments.