

CS

CS

CS



KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 11.9.2008
KOM(2008)561 v konečném znění

PRACOVNÍ DOKUMENT KOMISE

ZPRÁVA O POKROKU V OBLASTI EVROPSKÉ VESMÍRNÉ POLITIKY

OBSAH

1.	Úvod.....	2
2.	Vesmírné aplikace.....	3
2.1.	Programy satelitní radionavigace: GALILEO / EGNOS.....	3
2.2.	Pozorování Země: GMES	4
2.3.	Bezpečnost a obrana.....	6
3.	Základy vědy o vesmíru	7
3.1.	Věda a technologie.....	7
3.2.	Přístup do vesmíru.....	8
3.3.	Průzkum sluneční soustavy, mezinárodní vesmírná stanice a lety lidí do vesmíru	9
4.	Konkurenceschopný evropský vesmírný průmysl	9
5.	Správa a řízení.....	10
5.1.	Institucionální a finanční rámec	10
5.2.	Evropský vesmírný program.....	11
5.3.	Mezinárodní vztahy.....	11
6.	Nově vznikající otázky.....	12
6.1.	Kodex chování OSN pro vesmírné činnosti.....	12
6.2.	Bezpečnost vesmírné infrastruktury a získávání poznatků o situaci ve vesmíru	12
	ANNEX Elements for a European Strategy for International Relations in Space	13
I.	Background	13
II.	Principles.....	14
III.	Objectives.....	15
IV.	Methodology	15

1. ÚVOD

V návaznosti na přijetí usnesení Rady pro vesmír v květnu 2007 podává tato zpráva přehled o nejdůležitějších oblastech, v nichž bylo dosaženo pokroku v prvním roce provádění evropské vesmírné politiky, kterou vypracovala společně Evropská komise a generální ředitel Evropské kosmické agentury (ESA) (KOM(2007) 212). Skutečnost, že je zapotřebí vypracovat evropskou vesmírnou politiku, podpořili i vedoucí představitelé států a vlád EU. Členské státy EU a ESA zdůraznily, že prioritami by mělo být další provádění programů GALILEO a GMES, rozvoj strategie pro mezinárodní vztahy ve vesmíru a potřebný rozvoj

vhodných nástrojů a režimů financování pro činnosti Společenství v oblasti vesmíru, a dále by měla být zlepšena koordinace a součinnost mezi obrannými a civilními vesmírnými programy a technologiemi s přístupem zaměřeným na uživatele. Tato zpráva popisuje jednak pokrok, jehož bylo dosaženo od května 2007, a rovněž další činnosti, jež jsou prioritami pro následující období.

2. VESMÍRNÉ APLIKACE

2.1. Programy satelitní radionavigace: GALILEO / EGNOS

GALILEO a EGNOS¹ jsou **evropskou investicí do zásadní evropské infrastruktury** pro klíčové aplikace, jako je ochrana hranic, řízení a logistika dopravy, finanční operace a dohled nad zásadními energetickými a komunikačními infrastrukturami. Na konci roku 2007 dospěla Rada EU k závěrům týkajícím se **změny profilu** a dalšího rozvoje evropských programů satelitní radionavigace, které zahrnují i aspekty správy a řízení a zadávání zakázek a jsou založeny na **úplném financování zaváděcí fáze z veřejných zdrojů EU**.

Správa a řízení

Veřejná správa a řízení programů se zakládají na principu přesného rozdělení pravomocí mezi Evropskou komisí, Úřad pro dohled nad evropským GNSS (dále jen „úřad pro dohled“) a ESA. Evropská komise bude jako správce evropských programů GNSS odpovědná za celkové řízení programů. ESA bude mít na starosti veřejné zakázky pro plnou operační schopnost programu GALILEO a navrhování programů. Úřad pro dohled bude v souladu s pokyny vydanými Komisí vykonávat specifické úkoly související s programy. Dále bude za účelem sledování programů zřízena nová interinstitucionální komise pro GALILEO (GIP), v níž budou zástupci Rady, Evropského parlamentu a Komise.

Provádění programu

Bylo dosaženo důležitého technického pokroku při fázi vývoje a ověřování programu GALILEO na oběžné dráze. GIOVE-B, druhá experimentální družice programu GALILEO, byla úspěšně vypuštěna dne 27. dubna 2008. Bude spolupracovat s první experimentální družicí programu GALILEO, GIOVE-A, a bude vybavena zásadními novými technologiemi, jež je třeba vyzkoušet ve vesmíru a jež jsou nezbytné pro výkon systémů programu GALILEO; zejména se jedná o nejpřesnější atomové hodiny, které kdy byly umístěny na oběžnou dráhu.

Na provádění programů GALILEO a EGNOS byly na období od 1. ledna 2007 do 31. prosince 2013 přiděleny dodatečné prostředky Společenství² ve výši 3 405 milionů EUR. První čtyři funkční družice GALILEO budou vypuštěny v roce 2010 a do té doby bude rovněž zřízena související infrastruktura pozemního řízení.

¹ European Geostationary Navigation Overlay Service (Evropská služba pro pokrytí geostacionární navigací).

² Financování fáze vývoje a fáze ověřování na oběžné dráze probíhá v rámci TEN-T.

V souladu s revidovaným evropským nařízením o GNSS³ zahájily dne 1. července 2008 Komise a ESA zadávací řízení na zakázky na zbývajících 26 družic a infrastrukturu pozemního řízení. Plánuje se, že program GALILEO dosáhne plné operační schopnosti (30 družic + pozemní stanice) v roce 2013.

Zároveň se postupně zavádí do provozu infrastruktura programu EGNOS. EGNOS sleduje a opravuje signály vysílané stávajícími globálními satelitními navigačními systémy, aby mohly být využity pro zásadní bezpečnostní navigační aplikace. Převod vlastnictví programu EGNOS ze strany ESA na Evropské společenství má proběhnout na začátku roku 2009.

Mezinárodní spolupráce

Evropská komise a ESA zahájily mezinárodní spolupráci za účelem zajištění náležitého přístupu ke zdrojům (frekvencím, technologiím, zřizování pozemních stanic), které jsou nezbytné pro vybudování infrastruktur programů EGNOS a GALILEO.

Klíčové úkoly:

- dokončení fáze ověřování na oběžné dráze prostřednictvím přípravy a vypuštění prvních čtyř funkčních družic programu GALILEO v roce 2010;
- provedení závěrů Rady z roku 2007 týkajících se změny profilu programu GALILEO včetně mechanismů pro správu a řízení a příslušných dohod s ESA;
- dokončení zadávacího řízení na zakázky na zbývajících 26 funkčních družic programu GALILEO a související infrastrukturu pozemního řízení;
- doprovodná regulativní a strategická opatření s ohledem na takové faktory, jako je odpovědnost třetí strany a kontrola vývozu, přístup k veřejné regulované službě a práce s fází využití programu;
- další podpora aplikací, jež plně využívají služby programu EGNOS a v budoucnosti programu GALILEO, včetně inteligentních dopravních systémů. Komise v návaznosti na zveřejnění Zelené knihy o aplikacích družicové navigace v prosinci 2006 navrhne příslušný akční plán a evropský radionavigační plán.

2.2. Pozorování Země: GMES

GMES, evropská iniciativa pro **Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti**, se rozvíjí postupně a jejím účelem jsou cílené služby pozorování Země, které by sloužily potřebám evropských občanů v oblastech životního prostředí, bezpečnosti, reakce v mimořádné situaci a změny klimatu.

Služby

GMES vyžaduje začlenění dat z kapacit na pozorování Země umístěných ve vesmíru a in-situ do operačních evropských aplikačních služeb. Tři uživatelské služby GMES v oblastech *reakce v mimořádné situaci, pozemního a námořního monitorování* vstoupí do konce roku 2008 do předprovozní fáze. Rovněž byly zahájeny práce na určení požadavků uživatelů na

³ 683/2008; Úř. věst. L 196, 24.7.2008.

služby v oblasti bezpečnosti, na rozvoji dodatečné služby Atmosphere Pilot Service a také na možném využití GMES pro řešení změny klimatu.

Řešení změny klimatu a jiných otázek souvisejících se životním prostředím závisí na dalším výzkumu, který by umožnil porozumět těmto jevům, a na vyhodnocení spolehlivých dat z nejrůznějších zdrojů, zejména z družic. Nepřetržité a trvalé poskytování vysoce kvalitních dat z družic, která se týkají zásadních klimatických proměnných, a jejich analýza jsou podporovány příslušnými programy organizací EUMETSAT a ESA. ESA připravuje pro zasedání rady ministrů ESA v listopadu 2008 iniciativu o změně klimatu, jejímž cílem je konsolidace a zachování archivů, které obsahují data za posledních 30 let pozorování Země, za účelem podpory jejich opětovné analýzy ve střediscích pro výzkum klimatu.

Během předprovozní fáze GMES v letech 2008–2010 je koordinované poskytování dat pro služby GMES zajištěno prostřednictvím grantu pro ESA ve výši 48 milionů EUR. Rovněž EUMETSAT rozhodl, že všechna data a produkty z jeho funkčních družic a archivů budou během tohoto období volně dostupné pro účely služeb GMES.

Na zřízení služeb GMES v období od roku 2002 do roku 2009 bylo v rámci projektů ESA týkajících se služeb GMES přiděleno celkem 100 milionů EUR. Sedmý rámcový program týkající se vesmíru vyčlenil na další rozvoj a konsolidaci služeb GMES 35 milionů EUR v roce 2007 a 70 milionů EUR v roce 2008.

Programový a institucionální rámec

Rada pro vesmír na svém zasedání v květnu 2007 usoudila, že po deseti letech financování výzkumu a vývoje je třeba rozhodným způsobem posunout GMES směrem k operační fázi, aby byla zajištěna jeho dlouhodobá dostupnost.

Udržitelnost GMES vyžaduje vhodný rámec pro řízení a institucionální rámec. GMES je založen na několika navzájem propojených složkách (složka služeb, vesmírná složka, složka in-situ), které poskytují data a informace pro uživatele a pro jejich další zpracování v navazujícím odvětví služeb. Komise má v úmyslu navrhnout vhodné systémy řízení a správy a finanční systémy ve svém sdělení Radě EU a Evropskému parlamentu na podzim 2008.

Infrastruktura GMES in-situ je vlastnictvím členských států a jejich místních nebo regionálních orgánů. Tyto orgány proto budou požádány o závazky, že budou i nadále data zpřístupňovat. S podporou Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) byla zřízena pracovní skupina pro pozorování in-situ složená ze zástupců členských států, která se bude věnovat otázkám týkajícím se koordinace evropské infrastruktury a harmonizace výměny dat.

Pokrok v oblasti vesmírné složky

ESA je zodpovědná za koordinaci všech evropských příspěvků k vesmírné složce GMES v souladu s potřebami uživatelů. Bude realizovat vývoj souboru družic („strážců“) a souvisejících pozemních částí prostřednictvím programu ESA pro vesmírnou složku GMES.

Příspěvek Společenství na program ESA pro vesmírnou složku GMES se realizuje prostřednictvím dohody mezi ES a ESA a v první fázi činí jeho výše 419 milionů EUR na „segment 1“ vesmírné složky GMES, jehož cena bude 1 320 milionů EUR. Očekává se, že dojde ke změně této dohody, aby pokrylo další předpokládaný příspěvek Společenství ve výši

205 milionů EUR na „segment 2“ vesmírné složky GMES. Tato změna bude předložena ke schválení na listopadovém zasedání rady ministrů ESA.

Mezinárodní spolupráce

Již v oblasti meteorologie se ukázalo, že pro zajištění přístupu k široké škále dat na globální úrovni potřebuje Evropa nalézt tu správnou rovnováhu mezi autonomní kapacitou pro pozorování Země a spoluprací se třetími zeměmi, zejména pokud jde o koordinaci infrastruktury pro pozorování Země a výměnu dat. Na vícestranné úrovni se Evropa již významným způsobem podílí na procesu GEOSS⁴ a GMES tvoří hlavní evropský příspěvek k tomuto mezinárodnímu úsilí.

V prosinci 2007 byl zahájen „lisabonský proces týkající se GMES a Afriky“ jako odpověď na žádost Africké unie o to, aby byly ve službách GMES zohledněny požadavky afrických uživatelů.

Klíčové úkoly:

- zachovat těsné spojení mezi zohledňováním požadavků uživatelů a zajišťováním dalšího rozvoje služeb a infrastruktury nákladově efektivním způsobem;
- posílit koordinaci a společné závazky všech zúčastněných stran, zejména členských států, pokud jde o infrastrukturu in-situ;
- získat závazek členských států ESA a Evropského společenství k financování „segmentu 2“ vesmírné složky GMES;
- dále rozvíjet budoucí programový, finanční a institucionální rámec (řízení a správa) pro GMES jako celek a pro jeho složku služeb, vesmírnou složku a složku in-situ. Tento rámec bude poskytovat základ pro jeho udržitelné fungování.

2.3. Bezpečnost a obrana

Evropské vesmírné kapacity se staly **zásadními informačními nástroji** pro řešení různých problémů souvisejících se **životním prostředím, hospodářstvím a bezpečností** na globální nebo regionální úrovni. Autonomní přístup k informacím z vesmíru má tedy **pro EU strategický význam**. EU bude muset dále posílit svou schopnost reagovat na tyto problémy **včetně oblastí bezpečnosti a obrany**, a to zdokonalením koordinace a rozvojem vlastních kapacit.

Strategický význam evropských vesmírných kapacit byl zdůrazněn ve zprávě vysokého představitele a Evropské komise z roku 2008 o **dopadu změny klimatu na mezinárodní bezpečnost**. Vesmírné programy jako GMES a GALILEO mají **mnohostranné využití** a mohou sloužit jak pro účely **civilní bezpečnosti**, tak pro účely **vojenských uživatelů**.

V rámci stávajících zásad EU a pravomocí jednotlivých orgánů pracuje v současnosti Evropská komise a generální sekretariát Rady EU na určení příslušných požadavků uživatelů na **služby GMES v oblasti bezpečnosti** a do tohoto procesu jsou zapojeni i potenciální

⁴ Globální soustava systémů pozorování Země.

uživatelé a tvůrci politik a rovněž poskytovatelé a tvůrci dat. Po pracovním setkání, jež zorganizoval Ústav pro studium bezpečnosti v červnu 2007 v Paříži, byly za oblasti, jež by měly být dále prozkoumány, určeny tyto klíčové oblasti: *ostraha hranic*⁵, *monitorování moří* a *podpora vnějších činností EU*. Realizuje se horizontální opatření v oblasti *bezpečnosti informací*, aby byl připraven prováděcí plán pro výměnu dat v oblasti bezpečnosti.

V rámci výzkumných programů Společenství a projektů ESA týkající se služeb GMES společně s účastí Satelitního střediska EU se již provádí nebo již bylo zahájeno množství zkoušek a pilotních projektů, aby byly vyřešeny komplexní kapacity a dovednosti požadované pro poskytování dat a služeb týkajících se bezpečnosti. Jedná se například o projekt LIMES pro monitorování moří⁶, který rovněž reaguje na požadavky námořní politiky EU.

Za účelem zlepšení koordinace mezi vesmírnými činnostmi týkajícími se civilního využití, bezpečnosti a obrany zahájily útvary Evropské komise a generální sekretariát Rady EU **strukturovaný dialog**, do něž je zapojena i Evropská obranná agentura (EDA) a Satelitní středisko EU. Cílem je výměna informací a optimalizace součinnosti mezi činnostmi a programy různých aktérů v kontextu evropské bezpečnostní a obranné politiky a jiných politik EU.

Klíčové úkoly:

- vést strukturovaný dialog mezi příslušnými útvary a agenturami EU za účelem zajištění součinnosti mezi činnostmi a programy různých aktérů;
- pokračovat v určování požadavků uživatelů na služby GMES v oblasti bezpečnosti se zapojením potenciálních uživatelů, tvůrců politik, poskytovatelů dat a tvůrců systémů, společně s dalšími zkouškami a pilotními projekty v rámci příslušných programů.

3. ZÁKLADY VĚDY O VESMÍRU

3.1. Věda a technologie

EU, ESA a jejich členské státy jsou si vědomy **potřeby dalších vysokých investic**, aby si zachovaly své vedoucí pozice v oblasti **vědy a technologie týkající se vesmíru**. To se odráží v příslušných programech ESA a rovněž v programu EU pro výzkum (sedmém rámcovém programu).

Do sedmého rámcového programu EU bylo výslovně zahrnuto posílení základů vědy a technologie týkající se vesmíru. V průběhu loňského roku byla významně posílena koordinace mezi sedmým rámcovým programem EU a technologickým programem ESA.

Evropa má i nadále ambice, pokud jde o inovace, hledání zásadních technologií a záruky jejich financování, a zároveň z bezpečnostních i komerčních důvodů důkladně sleduje

⁵ Také v reakci na vytvoření Evropského systému ostrahy hranic (EUROSUR).

⁶ Land and Sea Integrated Monitoring for Environment and Security (Integrované monitorování pevniny a moří pro účely životního prostředí a bezpečnosti).

transfery technologií. Evropská komise, ESA a EDA při tomto úsilí úzce spolupracují. Dne 9. září 2008 se bude konat společná akce za účelem zvýšení politického povědomí ohledně definice harmonizovaného celoevropského přístupu týkajícího se zásadních technologií pro nezávislost Evropy ve vesmíru. ESA navrhne v listopadu 2008 své radě ministrů programový prvek týkající se zásadních vesmírných technologií, strategické nezávislosti Evropy a konkurenceschopnosti průmyslu.

Na začátku roku 2009 bude dokončen první dvacetiletý dlouhodobý plán závazného vědeckého programu ESA, který začal v roce 1984 pod názvem „Horizon 2000“, a to vypuštěním dvou zařízení, vesmírné observatoře „Herschel“ a kosmické lodi „Planck“, z nosné rakety Ariane 5. V rámci tohoto plánu bylo vypuštěno velké množství vědeckých družic a vesmírných dalekohledů, například NEWTON a INTEGRAL⁷.

Klíčové úkoly:

- dodržet závazky a investice do vědy a technologií týkajících se vesmíru;
- stanovit harmonizovaný celoevropský přístup týkající se technologií, které jsou zásadní pro nezávislost Evropy v oblasti vesmírných technologií. ESA předloží příslušný programový návrh na zasedání své rady ministrů v roce 2008.

3.2. Přístup do vesmíru

Pro provádění evropské vesmírné politiky má zásadní důležitost nezávislý, spolehlivý a nákladově efektivní přístup do vesmíru.

Postupně bude zpřístupněno flexibilní množství nosných raket spadajících pod jediného operátora, a to ve vesmírném středisku v Guyaně, a kromě Ariane 5 bude zapojena nosná raketa Vega agentury ESA a ruská nosná raketa Sojuz. Dále je vypouštěno několik středně velkých evropských družic prostřednictvím ruských nosných raket z kosmodromu Bajkonur.

V letech 2006–2007 umístila společnost Arianespace na oběžnou dráhu celkem 22 telekomunikačních družic prostřednictvím jedenácti úspěšných vypuštění nosné rakety Ariane 5, která v roce 2007 vynesla 80 % všech komerčních družic. Na rok 2008 se plánuje sedm vypuštění.

Klíčové úkoly:

- zajistit, aby Ariane zůstala osvědčenou komerční vypouštěcí službou na trhu za současné situace, kdy jsou směnné kurzy dolaru vůči euru nepříznivé, představuje pro Evropu důležitý úkol. Musí být řešen během roku 2008;
- ESA připraví scénáře pro další generaci nosných raket.

⁷ Určené zejména pro sbírání dokladů o tělesech odpovědných za produkci antihmoty a první odhalení dlouho hledané „vesmírné sítě“.

3.3. Průzkum sluneční soustavy, mezinárodní vesmírná stanice a lety lidí do vesmíru

ESA a některé členské státy hrají klíčovou roli při určování mezinárodní globální strategie pro průzkum vesmíru a při přípravě rámce pro mezinárodní spolupráci zemí podnikajících cesty do vesmíru prostřednictvím mezinárodní koordinační skupiny pro průzkum vesmíru (ISECG). Již bylo zahájeno několik důležitých evropských misí nebo se pracuje na jejich přípravě.

Mise ESA s názvem ExoMars se významným způsobem rozvinula a stala se vysoce výkonnou misí pro průzkum Marsu⁸. Byly uzavřeny dohody o spolupráci mezi ESA a NASA za účelem podpory této mise a jejího významu pro vědu. Zároveň byla uzavřena i dohoda s ruskou federální vesmírnou agenturou o spolupráci s ruskou misí, která má za úkol přivést vzorky z měsíce Marsu s názvem Phobos.

Program mezinárodní vesmírné stanice (ISS) se blíží k fázi „montáž dokončena“, jež by měla být dosažena v roce 2010, a na květen 2009 se počítá se šestičlennou posádkou. Toto zařízení nabízí jedinečné příležitosti pro základní a aplikovaný výzkum. Evropská účast na úspěšném vypuštění modulu Node2⁹ v říjnu 2007, laboratoře Columbus v únoru 2008, automatického dopravního prostředku (ATV-1) „Jules Verne“ v březnu 2008 a přítomnost evropské posádky zaručují, že je evropská úloha v tomto úsilí zřetelná. Tyto úspěchy potvrzují schopnost Evropy významně přispívat ke globálnímu průzkumu vesmíru a ještě rozšířit svou úlohu nad rámec účasti na ISS, která nyní tvoří 8 %. Nyní nastal čas pro využití výhod z dlouhodobých investic pro účely vědeckého pokroku a pro přípravu na průzkum sluneční soustavy. Průzkum vesmíru ovšem vyžaduje značné množství zdrojů, a proto musí být předmětem mezinárodního úsilí.

Klíčové úkoly:

- důležité zdroje nezbytné pro průzkum vesmíru vyžadují silný závazek ze strany Evropy, aby vymezila svůj příspěvek a sloučila své zdroje proto, aby mohla nabídnout ucelený a účinný evropský příspěvek k této globální iniciativě;
- Evropská komise má v úmyslu vést politickou diskusi za účelem posouzení potenciálního příspěvku EU k tomuto úsilí.

4. KONKURENCESCHOPNÝ EVROPSKÝ VESMÍRNÝ PRŮMYSL

Komerční trh související s vesmírem vytvořil významný hodnotový řetězec v oblasti odvozených služeb, poskytl však i sociálně-ekonomické a nepřímé přínosy. **Veřejné závazky** však musí tvořit zásadní množství, která by podněcovala další veřejné i soukromé investice. Evropské iniciativy **GALILEO a GMES vytvoří významné příležitosti** v oblasti uživatelských aplikací a služeb a přispějí ke vzniku nových **evropských navazujících trhů**.

Nárůst potřeb evropských uživatelů vyžaduje další rozvoj integrovaných vesmírných systémů, které plynule propojí satelitní a pozemní telekomunikace, lokalizaci a monitorování

⁸ Jedná se o první misi průzkumného programu Aurora agentury ESA.

⁹ Byl propojovacím místem mezi americkou laboratoří Destiny, laboratoří Columbus agentury ESA a japonskou laboratoří Kibo, a proto byl nazván „Harmony“ (harmonie).

v oblastech strategického, ekonomického a/nebo sociálního významu. Rozvoj služeb GMES a GALILEO a rovněž jejich propojení se satelitními komunikacemi jsou podporovány v rámcových programech ES pro výzkum a vývoj. ESA pracuje na tvorbě návrhu programu podpory integrovaných aplikací, jenž má systematicky posilovat využití integrovaných vesmírných technologií v celé řadě operačních služeb.

Evropská vesmírná politika zdůraznila potřebu průmyslové politiky, jež by zohledňovala specifickosti vesmírného odvětví. Regulační rámec je klíčovým prvkem každé průmyslové politiky. Evropská komise zahájila proces konzultací s průmyslovým odvětvím, aby mohla určit jeho potřeby, pokud jde o regulační a/nebo deregulační opatření v oblasti vesmíru. Dále pověřila Evropský výbor pro normalizaci (CEN) posouzením budoucích normalizačních potřeb ve vesmírném odvětví a vypracováním návrhu normalizačního programu pro vesmír. Na úvod byla v červnu 2008 předložena studie proveditelnosti, v níž byla určena ta specifická odvětví, u nichž bude provedena detailní analýza potřeb.

Vzhledem k dosaženým výsledkům v odvětví satelitních komunikací je ESA stále úspěšnější při zavádění spolupráce veřejného a soukromého sektoru do svých vývojových programů, včetně nabídek na financování nákladů na příslušné mise ze strany zainteresovaných soukromých provozovatelů družic.

Klíčové úkoly:

- podporovat další integraci satelitních i pozemních pozorovacích, navigačních a komunikačních služeb, aby byly posíleny evropské navazující trhy aplikací a služeb;
- dále rozvíjet průmyslovou politiku, která by zohledňovala specifickosti vesmírného odvětví a podněcovala inovace a soutěž a zároveň podporovala průmysl, aby zvládal vysoce cyklické variace v poptávce, investoval do technologií a zajistil udržení technologií zásadního významu;
- dokončit probíhající analýzu potřeb, pokud jde o regulační a/nebo deregulační opatření v oblasti vesmíru, a rovněž budoucích normalizačních požadavků. Vypracovat normalizační program.

5. SPRÁVA A ŘÍZENÍ

5.1. Institucionální a finanční rámec

Rámcová dohoda mezi Evropským společenstvím a ESA vstoupila v platnost v roce 2004 a v roce 2008 byla prodloužena na další čtyři roky, tj. do roku 2012. Její efektivita bude sledována.

Tento institucionální rámec pro vesmír by měl nadále zahrnovat činnosti, na nichž by se členské státy podílely dobrovolně v rámci mezivládních ujednání, a zároveň by měly být využívány zdroje z rozpočtu na výzkum a v případě potřeby z provozních rozpočtů Společenství.

Evropská komise zahájila nabídkové řízení na odbornou studii, která by analyzovala rámcové podmínky vztahující se na evropské vesmírné odvětví. Tato analýza se soustředí zejména na

finanční nástroje a programy, jichž je zapotřebí pro dlouhodobé činnosti Evropy ve vesmíru, a na klíčové regulační otázky týkající se evropského vesmírného odvětví.

Klíčové úkoly:

- užší a účinnější spolupráce mezi EU a ESA na základě rámcové dohody a zároveň zkoumání potřeb a mechanismů pro budoucí úpravy;
- věnovat se budoucímu programovému, finančnímu a institucionálnímu rámci (správa a řízení) pro evropské vesmírné činnosti;
- řešit potřebu zajištění udržitelných služeb prostřednictvím provozního financování vesmírných aplikací ze strany Společenství.

5.2. Evropský vesmírný program

První částí evropského vesmírného programu, který by měl zahrnovat všechny důležité evropské a vnitrostátní programové činnosti, byly předloženy Evropskou komisí a ESA v souvislosti s evropskou vesmírnou politikou v dubnu 2007.

Evropský vesmírný program představuje praktické provádění evropské vesmírné politiky, jejíž úspěch závisí na evropském koordinovaném přístupu k vesmírným činnostem. Evropský vesmírný program bude v roce 2009 dále rozvíjen prostřednictvím skupiny na vysoké úrovni pro vesmírnou politiku, a to na základě doporučení speciální pracovní skupiny ustavené *ad hoc* a složené ze zástupců členských států.

5.3. Mezinárodní vztahy

Spolu s hlavním počátečním cílem, tj. zlepšit transparentnost a koordinaci mezi stranami zapojenými do evropské vesmírné politiky, vypracoval společný sekretariát ES-ESA ve spolupráci s členskými státy a EUMETSATem „*Prvky evropské strategie pro mezinárodní vztahy ve vesmíru*“ („*Elements for a European Strategy for International Relations in Space*“) (v příloze).

V tomto dokumentu se zdůrazňuje potřeba a přání evropských zúčastněných stran, které jsou zapojeny do vesmírných činností, **hovořit na mezinárodní scéně jedním hlasem**. Jeho cílem je stanovit společné zásady a zároveň poskytnout stranám zapojeným do evropské vesmírné politiky nástroj, který by jim umožnil **sdílení a výměnu informací** o jejich činnostech a příslušných prioritách a **koordinaci jejich činností**. V dokumentu se stanoví, že mezinárodní spolupráce ve vesmíru musí být **v souladu s prioritami vnějších politik EU**, například tak, že potenciál vesmírných systémů bude využíván pro účely udržitelného rozvoje, zejména v Africe. Mezinárodní spolupráce musí rovněž přispívat k provádění evropských vesmírných programů v praxi.

Klíčové úkoly:

- dále rozvíjet transparentnost, výměnu informací a koordinaci, pokud jde o mezinárodní spolupráci EU, ESA, jejich členských států a EUMETSATu v oblasti vesmíru, v souladu s „*prvky strategie pro mezinárodní vztahy*“;
- pokračovat v práci na budoucí podobě plnohodnotné strategie evropské vesmírné politiky pro mezinárodní vztahy včetně zvláštních strategií pro GMES a GALILEO;

- dále posilovat soudržnost mezi evropskou vesmírnou politikou, mezinárodní spoluprací ve vesmíru a vnějšími politikami EU.

6. NOVĚ VZNIKAJÍCÍ OTÁZKY

6.1. Kodex chování OSN pro vesmírné činnosti

Vzhledem ke globální povaze vesmírných činností a v zájmu udržitelnosti vesmírných činností a vesmírné infrastruktury pracuje EU na přípravě návrhu kodexu chování / pokynů týkajících se vesmírných činností, jež mají být posouzeny příslušnými orgány OSN a jež jsou založeny na zásadách volného přístupu do vesmíru za účelem jeho mírového průzkumu a využití, zachování bezpečnosti a integrity družic na oběžné dráze a práva států na oprávněnou sebeobranu.

Klíčové úkoly:

- podporovat snahy EU o posílení základny pro udržitelnost vesmírných činností a objektů v rámci OSN.

6.2. Bezpečnost vesmírné infrastruktury a získávání poznatků o situaci ve vesmíru

Jakékoli narušení dostupnosti a fungování vesmírných systémů by dnes mohlo mít značný dopad na bezpečnost a hospodářství. Je proto nezbytné rozumět objektům ve vesmíru, samotnému vesmírnému prostředí a možným hrozbám a rizikům pro vesmírné systémy a sledovat je, což se souhrnně označuje jako „získávání poznatků o situaci ve vesmíru“ (Space Situational Awareness, SSA). Evropa dosud nemá svoji nezávislou kapacitu a je při sledování objektů ve vesmíru částečně závislá na datech z USA.

ESA proto v současnosti připravuje programový návrh za účelem vytvoření evropské kapacity pro SSA. Pokyny k potřebám a požadavkům na takový systém poskytla skupina uživatelů zastupující společenství uživatelů (civilní a vojenské uživatele, operátory, pojišťovny, vědeckou obec a jiné instituce). ESA vytvořila projektový tým, jehož úkolem je do roku 2009 určit požadavky na SSA související s evropskou bezpečnostní a obrannou politikou.

Stávající návrh ESA počítá se systémem, který by byl založen na sdružení stávajících evropských pozemních složek a na spolupráci dostupných vesmírných segmentů a doplňovalo by jej zavedení nové pozemní infrastruktury, datová střediska a zaváděcí vesmírné služby. ESA se svými členskými státy vede diskusi o výsledcích studie týkající se správy a řízení SSA a politiky v oblasti dat. Generální sekretariát Rady EU, Evropská komise a členské státy EU budou do této diskuse zapojeny, i pokud jde o její dopad na mezinárodní úrovni, aby bylo nalezeno všeobecně přijatelné řešení.

Klíčové úkoly:

- ESA a Evropská komise budou nadále zkoumat potenciální hrozby pro fungování vesmírných systémů a způsoby, jak je monitorovat, což by mohlo vést k vytvoření evropské kapacity pro získávání poznatků o situaci ve vesmíru na základě programového návrhu ESA.

ANNEX

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 Commission¹⁰ 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 SEC (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 Space¹²), 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 United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (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.