



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti**

Stein, Zbyněk  
2012

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-361646>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 07.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .





### Organizace v programu GMES

**ESA – Evropská kosmická agentura**

- vývoj a výroba vesmírných segmentů pro evropský program GMES,
- poskytovatel dat vesmírné komponenty GMES,
- <http://www.esa.int>.

**Evropská komise – Generální ředitelství pro podnikání a průmysl**

- <http://ec.europa.eu/enterprise>,
- GMES bureau – ustanoveno Evropskou komisí za účelem vytvoření implementační strategie GMES.

**Evropská komise – Generální ředitelství pro životní prostředí**

- <http://ec.europa.eu/environment>.

**Evropská komise – Generální ředitelství pro humanitární pomoc**

- zodpovědné za koordinaci krizového řízení v GMES.

**EEA - Evropská agentura pro životní prostředí**

- koordinace GMES in-situ komponenty (projekt GISC, 2010 – 2012),
- <http://www.eea.europa.eu>.

**JRC – Evropská komise – Společné výzkumné středisko**

- technická koordinace programu GMES,
- <http://ec.europa.eu/dgs/jrc>.

**GMES.info**

- informace o programu GMES v Evropské unii,
- <http://www.gmes.info>.

**Ministerstvo životního prostředí**

- gestor programu GMES v České republice,
- <http://www.mzp.cz>.

**Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy**

- spolugestor programu GMES v České republice odpovědný za vědu a výzkum,
- <http://www.msmt.cz>.

**Ministerstvo dopravy**

- tvůrce české kosmické politiky,
- oficiální kontaktní bod ESA v ČR,
- <http://www.mdcz.cz>.

**CENIA, česká informační agentura životního prostředí**

- vedení Národního sekretariátu GEOSS/GMES a expertní podpora MŽP,
- koordinace aktivit v rámci programu GMES,
- <http://gmes.gov.cz>,
- email: [info@gmes.cz](mailto:info@gmes.cz).

**Český hydrometeorologický ústav**

- člen Národního sekretariátu GEOSS/GMES.

### Přínosy programu GMES

#### Strategická úloha GMES v politikách EU:

- zajištění lepší spolupráce,
- zajištění přístupu k informacím od globálních přispěvatelů,
- zvýšení významu a důvěryhodnosti EU v mezinárodních jednáních tím, že má vlastní datové zdroje,
- prokázání odhodlání k pochopení globálního životního prostředí,
- zajištění nezávislého zdroje informací,
- zaručení pravdivosti informací používaných pro účely politik EU na evropské i celosvětové úrovni.

Pozorování Země je celosvětově považováno za důležitý zdroj dat, který umožňuje sledování a modelování problémů globálního významu, za použití technologie, která překonává mnoho omezení národních systémů nebo lokalizovaných pozorování. GMES je evropským přínosem do globálního systému pozorování Země (GEOSS), mnohostranná iniciativa států a mezinárodní vědecké komunity podílející se na dálkovém průzkumu a výzkum klimatu.

#### Hlavní přínosy:

- porozumění, hodnocení, předvídání, zmírnění a přizpůsobení se variabilitě a změně klimatu,
- snížení ztrát na životech a majetku způsobených přírodními i člověkem vyvolanými katastrofami,
- určení environmentálních faktorů ovlivňující lidské zdraví.

### 3 komponenty GMES

**1a Vesmírná komponenta**

**Sentinel 1**

- dvě družice pro mapování zemského povrchu (lesy, vodní plochy, půda, zemědělská činnost), oceánů (mořský led) a pro účely humanitární pomoci,
- předpokládaný start květen 2013,
- radarový senzor (SAR).

**Sentinel 2**

- dvojice družic s vysokým rozlišením určená především pro mapování změn v území, využití ploch a rizikových jevů,
- start listopad 2013,
- optický multispektrální senzor.

**Sentinel 3**

- dvě totožné družice pro pozorování zemského povrchu a oceánů,
- start listopad 2013,
- optický, radarový a mikrovlnný senzor.

**Sentinel 4**

- geostacionární družice pro sledování vybraných chemických látek v atmosféře (O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HCHO a aerosolů),
- start 2018,
- optický multispektrální senzor.

**Sentinel 5 - Precursor**

- družice pro sledování vybraných chemických látek v atmosféře (ozónu, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, BrO, formaldehydu a aerosolů),
- start 2014,
- optický multispektrální senzor.

**Více o DPZ datech pro GMES na:**

- <http://gmesdata.esa.int/web/gsc/home>

**1b Vesmírná komponenta – přispívající mise**

**Přispívající mise:**

ALOS, Aqua, COSMO-SkyMed, ERS, ENVISAT, FORMOSAT-2, IRS-P5, IRS-P6, IRS-1C, IRS-1D, KOMPSAT-2, ODIN, PLÉIADES, Radarsat-1, Radarsat-2, RapidEye, SCISAT-1/ACE, SPOT-4, SPOT-5, TanDEM-X, Terra, TerraSAR-X

**Více o přispívajících misích na:**

- <http://gmesdata.esa.int/web/gsc/home>

**2 In-situ komponenta**

Využití pozemních měřících stanic k monitorování veličin:

**atmosféry** **země** **mořských vod**

- senzory budou dodávat data popisující vývoj přírodních systémů, data o zemském pokryvu a jeho využití, informace o geologických podmínkách, stavu půdy, biodiverzitě, socioekonomická data, geografická data apod.,
- cílem GMES v této oblasti je především doplnění stávající sítě infrastruktury tam, kde chybí měření a data, zajištění dlouhodobé udržitelnosti služeb a zajištění přístupu k datům a informacím.

**3 Komponenta GMES služby**

Informační služby pro potřeby prioritních evropských politik. V momentě zahájení provozu prvních operačních služeb programu GMES bude jeho třetí složka integrovat datové výstupy v 6-ti prioritních oblastech GMES:

- sledování území, **geoland2**
- nouzové situace, **Safer**
- sledování atmosféry, **macc** Monitoring atmospheric composition & climate
- sledování mořského prostředí, **myOcean**
- bezpečnost, **Gmosaic** GMES Pilot Services for Security
- klimatické změny, **LINKER** Supporting the implementation of operational GMES services to Emergency Response

**Uživatelé / navazující služby (placené)**

### Přesahy GMES

**SEIS** Shared environmental information system

- sdílení environmentálních dat
- implementace technologií
- zjednodušení přístupu k datům

**INSPIRE** Infrastructure for Spatial Information in Europe

- sdílení prostorových dat
- tvorba a katalogizace metadat
- prohlížeč a stahovací služby

**GEO**

- sdílení dat a poznatků z pozorování Země za účelem přínosů pro společnost (občany a tvůrce politik)

**GALILEO**

- 2. pilíř evropské i české kosmické politiky, společně s programem GMES