

## Zápis ze schůze řádných a mimořádných členů Národního sekretariátu GEO/Copernicus č. 3/2022

7. 9. 2022, 10:00–12:00

Fyzicky v sídle CENIA

### Účastníci

**Předseda:** Miroslav Havránek (CENIA), **Místopředseda:** Luděk Hloušek (CENIA),

**Tajemník:** Martina Sállová (CENIA),

**Přítomní řádní členové:** Dominik Vít (MD), Martin Havlíček (MZe), Jindřich Štáštka (ČHMÚ), Petr Doubrava (CENIA),

**Přítomní mimořádní členové:** Jan Švehla (MŠMT), Beáta Fajnorová (ÚV), Markéta Tempírová (MO), Hana Máchová (MMR), Jiří Kocourek (MV), Daniel Mazur (Praha), Miroslav Kučera (JHČ), Radim Ilčík (JMK), Vilém Pechanec (UPOL), Jakub Brom (JU)

**Nepřítomní:** Přemysl Řezníček (MŽP), Jaromír Adamuška (MŽP), Michal Pastvinský (MŽP), Přemysl Štěpánek (MŽP), Ondřej Šváb (MD), Jana Kapounová (ESA BIC), Přemysl Štych (UK), Petr Mareš (ESA ESERO), Tomáš Franc (ESA ESERO), Jan Míča (ÚV), Eva Kubátová (MV), Dana Stašková (MO), Vilém Veselý (MPO), Josef Sebera (AV ČR), Jana Müllerová (AV ČR), Aleš Bezděk (AV ČR), Veronika Strnadová (ČGS), Renata Bodnárová (SZIF), Radovan Klíma (NÚKIB), Petr Dvořáček (ČÚZK), Vladimír Klimeš (AK), Jarmil Vyčítal (STČ), Jaroslav Nálevka (PLK), Martin Chocheľ (KVK), Irena Jeřábková (ULK), Irena Košková (LBK), Pavel Merunka (HKK), Milan Pachta (JMK), Irena Křeková (ZLK), Martina Tejkal (VYS), Adéla Otevřelová (MSK), Miroslav Kučera (JHČ), Lukáš Pokorný (RECETOX), Petra Šimová (ČZU), Lena Halounová (ČVUT).

**Hosté:** Jana Seidlová (CENIA), Lucie Šavelková (SZIF), Emílie Bublincová (SZIF).

### 1. Schválení programu schůze řádných a mimořádných členů NSGC č. 3/2022 (plénium)

- Program byl členy jednohlasně schválen.

### 2. Prezentace o využití dat programu Copernicus pro detekci požáru v Českém Švýcarsku (CENIA)

- M. Havránek předvedl, jak je možné za pomoci dat z produktů EFIS a FIRMS mapovat situaci při požáru v Českém Švýcarsku. Tato data ale nejsou například Hasičským záchranným sborem využívána.
- Systém EFFIS stojí na čtyřech družicích – NOAA, SUOMI, TERRA a AQUA. A je možné získat data z doby, kdy nad územím (zde konkrétně nad největším městem Děčínem) letěla družice naposledy před vypuknutím požáru. Poslední zde letěl necelé dvě hodiny před začátkem požáru. Problém zde nastává v tom, že rozlišení těchto družic není dostatečné a nebylo nejspíš možné z těchto dat zachytit požár již při vzniku. Data o lokalitě a čase se po porovnání s daty z odlišných metod HZS více méně shodovala.
- Požár se šířil východním směrem silným větrem a již první den se dostal do těžko přístupných soutěsek.
- Za pomoci dat DPZ bylo možné zmapovat, jak během několika dní požár postupoval. Podrobné zmapování den po dni je zaznačeno v prezentaci, kterou získají členové sekretariátu spolu se zápisem.
- Limitací tohoto systému je, že není vždy možné nahlédnout na území pod oblaky či pod silným kouřem.
- Tato práce je dobrým příkladem toho, k čemu například jsou data DPZ přínosná. Satelit požár dokázal detekovat ve dvě hodiny v noci, hasiči k němu přijíždějí ale až v osm hodin ráno.

- Data volně dostupná pro veřejnost se aktualizují každých 24 hodin a jsou již zpracovaná. Cost benefit analýza je v tomto případě jasně pro využívání dat vzhledem k enormním škodám v řádech milionů a statistickým položkám potřebných pro lepší využívání dat DPZ.
- V tomto případě využívání monitorovacího systému je také na místě pohovořit o odpovědnosti, protože je do požáru lesů zapojeno několik sektorů – Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo vnitra. Kdo by tedy měl situaci sledovat?
- Aplikaci pro sledování požárů již existuje například z produktu FIRMS odkaz [zde](#). Jedná se ale o aplikaci s limity komerčního subjektu.
- Správcům území chráněných oblastí doporučíme, aby aplikaci nějakým způsobem používali. Složitější ale bude spíše než využívání z technické stránky ta nastavba organizační.
- D. Mazur (Praha) se dotázal, zda by aplikace fungovala i ve městě nebo zda bude vždy člověk rychlejší? Ve velkém městě by využití nebylo tak efektivní vzhledem k tomu, že člověk by požár zrovna zde zachytil spíše rychleji a města jsou také pro rozlišení družic příliš malá.
- HZS a Policie zřídili speciální skupinu k vyšetřování této události, do které se CENIA také zapojila.
- J. Štáčka přispěl informací, že program EFFIS se bude výrazně zlepšovat vzhledem k tomu, že od něj budou přidána data z geostacionárních družic MTG (Meteosat třetí generace) a data budou přístupná nejspíše v první polovině roku 2023 a obnovovací frekvence bude 10 minut. Rozlišení bude na úrovni MODIS.

- 

### 3. Prezentace o aktivitách Laboratoře dálkového průzkumu Země (CENIA)

- J. Seidlová z Laboratoře dálkového průzkumu Země předvedla aktivity laboratoře. Primárně se jedná o sledování energetických toků v krajině metodami dálkového průzkumu a sledovány jsou tři hlavní pilíře – teplota, zeleň, vlhkost.
- Nejčastěji jsou využívána optická multispektrální data. Zkoumána byla například Bečva za pomoci dat od Planet Scope. Cíle bylo nalézt konkrétní místo, odkud se znečištění šířilo. Tato data bohužel nebyla k této detekci vyhovující.
- Zkoumán byl také požár v Českém Švýcarsku, první data byla od FIRMS, dále od Planet Scope. První analýzy přišly po přeletu Landsat při skoro bezoblačném dni. V prezentaci, která bude opět dostupná všem členům sekretariátu, je zpracován GIF s postupem požáru. Díky spolupráci se SatCen se CENIA dostala k datům od Pléiades s velmi dobrým rozlišením.
- M. Havlíček doplnil, že v případě dalšího problému nebo při modelování pravděpodobnosti je možné se obrátit na Ministerstvo zemědělství nebo Ústav pro hospodářskou úpravu lesa, která mají data o složení lesů.
- Dále jsou využívána také termální data například v projektu ATEZ pro hlavní město Praha. Hyperspektrální data jsou nyní využívána například v projektu CEVOOH pro stanovení závadných látek v obálkách stavebních objektů. Dále radarová data, která jsou přínosem zejména proto, že dokáží projít skrze mraky (např. sledována uvězněná loď v Suezském průplavu, erupce sopky na La Palmě).
- Pro validaci dat z dálkového průzkumu jsou sbírána referenční data z dataloggeru, který snímá teplotu a vlhkost. Vlastní snímače má CENIA v Košově, dále má přístup k datům z Pelhřimova a Liběšic díky spolupráci s Týmem ekologie hmyzu Fakulty životního prostředí ČZU.
- Data jsou publikována pomocí aplikace na stránkách Laboratoře [zde](#). Konkrétně je tam pět aplikací, nejvyužívanější je Archiv družicových dat. Dalšími aplikacemi jsou rastrová data – mozaika České republiky pro rok 2020, historická ortofoto mapa ze 30. let, aplikace na vizualizaci analýz družicových dat.

### 4. Prezentace o ukončených DPZ projektech Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF)

- L. Šavelková ve spolupráci s E. Bublincovou představily shrnutí jednoho z projektů, které byly řešeny v uplynulém období. Jedná se o projekt DROMAS, který se zabýval monitoringem trvalých kultur

(vinice, chmelnice a sady) a byl pod záštitou ESA v zařazení ESA Business Applications. Byl primárně postaven na demonstraci a testování potenciálu využití dat sentinel 1 a sentinel 2 v oblasti zemědělství. In situ komponenta byla dělena na několik částí (sběr dat z terénních šetření, spolupráce se zemědělskými subjekty pomocí dotazníkových šetření, optická kontrola nad jinými družicovými/leteckými zdroji).

- Technickým řešitelem projektu je společnost Gisat a projekt trval mezi lety 2015 a 2022. Pro rok 2021/2022 bylo řešeno několik use case – monitoring travních porostů (seče/pastvy/kombinované operace), monitoring anomálií na trvalých kulturách (vinice, chmelnice, sady), monitoring klučení a obnovy (vinice, sady).
- Od roku 2023 dochází k výrazné změně Společné zemědělské politiky Evropské unie. V rámci programu Area Monitoring System se legislativně povinně zakotvuje využití družicových dat Copernicus v segmentu zemědělských dotací a plošného monitoringu zemědělských pozemků. V legislativě je doplněn také prvek preventivního systému, zemědělci by měli být odpovědnou organizací (v České republice právě v zastoupení SZIF) informováni o tom, že některé závazky nejsou z jejich strany splněny a mají možnost operativně zareagovat. Dalším elementem jsou záležitosti hodnocení typu indikátorů, které budou mít výhledově i propojení na hodnocení dopadů na životní prostředí.
- Role SZIF byla v rámci projektu především v 1) definování use cases, 2) spolupráci na metodickém přístupu, 3) výběru pilotních/testovacích lokalit, 4) sběru a poskytování referenčních dat, 5) sběru in-situ dat, 6) validaci výstupů a poskytování zpětné vazby pro úpravu algoritmů.
- Limitním faktorem je vysoká míra nemonitorovatelných pozemků, zde se dá uplatnit metodický přístup založený na Feature of Interest. Tento přístup ale není vždy vhodný, pokud by došlo ke slučování velmi malých pozemků.
- Projekt přispěl k porozumění dalších aspektů souvisejících s implementací AMS, byly získány konkrétní závěry nad nimiž lze učinit rozhodnutí o vhodnosti operativního nasazení řešených use cases. Projekt také přispěl ke zvýšení povědomí o využití dat Copernicus skrze princip Learning by Doing.
- L. Hloušek se dotázal, podle kterého registru jsou rozdělovány půdy na extenzivní a intenzivní. Půdy jsou rozděleny podle toho, do kterého dotačního titulu jsou zařazeny. Ve veřejném LPIS takto kategorizovány nejsou, rozdělení je poté velmi závislé na míře referenčních dat. Prohlížečka k tomuto projektu zatím veřejně k dispozici není, měla by být v průběhu letošního roku.
- Do roku 2023 by také měla vzniknout aplikace k in situ datům, do které by bylo možné zemědělskými subjekty pořizovat fotografie. Ta by měla být integrovaná do informačního systému agentury.

#### 5. Plánované zasedání výborů CC a CUF (CENIA)

- M. Sállová informovala o plánovaném zasedání výborů Copernicus Configuration a Copernicus User Forum, které proběhnou 27. a 28. září. Hlavními body programu budou informace o možné nové službě „Copernicus Governmental Service“, Destination Earth a CAMS.
- Před konáním zasedání budou rozeslány instrukce, ke kterým mohou všichni členové sekretariátu přidat komentář, který bude poté do instrukcí zaznamenán.

#### 6. České uživatelské fórum Copernicus 2022 (CENIA, MD, ESA BIC)

- M. Sállová informovala o plánované konferenci, která proběhne 28. - 29. listopadu v rámci akce Czech Space Week a bude rámována tématem Program Copernicus a dopady války na Ukrajině. Všichni členové jsou zváni, bude vyčleněna také jedna sekce pro prezentace práce na školách.
- Registrace na tuto akci bude probíhat přes centrální akreditační systém, ve kterém budou akreditováni účastníci na všechny probíhající akce pod hlavičkou předsednictví České republiky v Radě EU. Jazyk konference bude nejspíše čeština i angličtina.

## 7. Další akce spojené s programem Copernicus a informace o stavu zapojení (všichni)

- L. Šavelková informuje o možnosti zapojit do prezentací uživatelského fóra i na další jednání sekretariátu přednášku projektu, který se zabýval sémantickou a prostorovou analýzou krajinných prvků. Byly porovnávány české, evropské a panevropské datasey krajinných prvků.
- CENIA byla oslovena SatCen, který nabídl data z Pleiád. Ta mohou být dobrým doplňkovým souborem pro data z programu Copernicus. Tato data budou nejspíš nabídnuta i ostatním organizacím ze státní správy. Do budoucna je v plánu vymyslet systém užití dat z EFFIS pro širší použití v resortu životního prostředí i mimo něj.
- D. Vít informuje o možnosti registrovat se na European Space Week, akce proběhne v Holešovicích, více informací na [webových stránkách](#). Proběhne také akce Copernicus Academy a Copernicus Relays. MD organizuje také neformální výjezdní zasedání pracovní skupiny Rady EU pro vesmír.
- V. Pechanec za UPOL ve spolupráci s P. Štychem pod hlavičkou České asociace pro geoinformatiku informuje o podání akreditačního spisu pro kurz Využití dat DPZ pro úředníky státní správy a samosprávy I. a II. stupně.
- J. Brom za JU informuje o aktivitách zaměřených zejména na vodu a využívání dat zejména ze Sentinel 2. Momentálně běží projekt zaměřený na sinicové vodní květy (snaha o zapojení umělé inteligence).

## 8. Různé

- K tomuto bodu neměl žádný z členů další komentář.

## 9. Termíny další schůze řádných a mimořádných členů NSGC 2022

- 7. 12. 2022