

Zápis ze schůze řádných a mimořádných členů Národního sekretariátu GEO/Copernicus č. 4/2022

14. 12. 2022, 10:00–11:30

Hybridní akce

Účastníci

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

Přítomní řádní členové: Luděk Hloušek (CENIA), Martina Sállová (CENIA), Lucie Bursová (CENIA), Jindřich Štáštka (ČHMÚ), Dominik Vít (MD), Tomáš Franc (ESA ESERO),

Přítomní mimořádní členové: Markéta Tempírová (SatCen), Vilém Veselý (MPO), Magda Pektorová (MŠMT), Adéla Otevřelová (MSK), Irena Košková (LBK), Radim Ilčík (JMK), Miroslav Kučera (JHČ), Josef Sebera (AV ČR), Jana Müllerová (AV ČR), Jiří Kocourek (MV), Petr Dvořáček (ČÚZK), Lena Halounová (ČVUT), Jakub Brom (JCU),

Nepřítomní: Miroslav Havránek (CENIA), Jaromír Adamuška (MŽP), Pavel Doubrava (CENIA), Michal Pastvinský (MŽP), Přemysl Štěpánek (MŽP), Přemysl Řezníček (MŽP), Ondřej Šváb (MD), Přemysl Štych (UK), Jana Kapounová (ESA BIC), Petr Mareš (ESA ESERO), Martin Havlíček (MZe), Jan Míča (Úřad vlády ČR), Beáta Fajnorová (Úřad vlády ČR), Jan Švehla (MŠMT), Eva Kubátová (MV), Dana Stašková (MO), Veronika Strnadová (ČGS), Renata Bodnárová (SZIF), Hana Máchová (MMR), Radovan Klíma (NÚKIB), Vladimír Klimeš (AK), Jarmil Vyčítal (STČ), Jaroslav Nálevka (PLK), Martin Chochel (KVK), Irena Jeřábková (ULK), Pavel Merunka (HKK), Irena Křeková (ZLK), Martina Tejkal (VYS), Lukáš Pokorný (RECETOX), Petra Šimová (ČZU), Vilém Pechanec (UPOL), Milan Pachta (JMK).

1. Schválení programu zasedání NSGC č. 4/2022 (všichni)

- Program byl členy jednohlasně schválen.

2. Prezentace nového mimořádného člena za ČVUT (L. Halounová)

- Následně dostala slovo paní prof. Lena Halounová z ČVUT. Paní prof. Halounová působí na stavební fakultě ČVUT, katedra Geodézie a kartografie. Informovala, že je prezidentkou mezinárodní společnosti pro fotogrammetrii a dálkový průzkum země. Na fakultě vyučuje desítky let předměty DPZ a GIS. V souvislosti s programem Copernicus na fakultě využívají data jak radarová, tak optická pro výuku studentů. Poslední projekt byl ukončen v létě roku 2022 - harmonizace dat ve využití území, testování harmonizace legend pro různé typy dat tohoto typu, zejména na území Evropy. Dalším projektem je databáze LUCAS, kde se vypracovává výstup, provádí harmonizace dat a zároveň i definují polohové vlastnosti bodů.
- Dále se dotázal L. Hloušek k zmiňovanému projektu LUCAS a zmínil, že je CENIA ve spojení s vedoucím projektu p. Landou. A nabídl možnost prezentace projektu ze strany prof. Halounové.
- Vybídl také ostatní členy k možnosti prezentování jejich prací a výsledků na další schůzce.

3. Představení ESA ESERO a projektu Climate Detectives (T. Franc)

- T. Franc je koordinátorem vzdělávací kanceláře Evropské vesmírně agentury ESA ESERO. Představil práci a historii kanceláře. Hlavní náplní práce kanceláře je: školení pedagogů, tvorba a pilotování výukových programů, nabídka výukových pomůcek, koordinace a podpora ESA školních projektů, další speciální akce (medializace, spolupráce s různými institucemi). Akreditované kurzy DVPP jsou na příklad: ESERO robotika – CanSat, satelitní navigace, výroba raket atd. Mezi výukové pomůcky patří: gravitační simulátor, mlžná komora, rampa pro vodní rakety, Spacecraft Materials Kit od ESA. Dále T. Franc zmínil spolupráci s ČT naučný seriál Koumando, kdy ESERO se podílelo na přípravě 4 epizod. Představil také ESA školní projekty, kterých je pět: Astro Pi, Mission X, Moon Camp, CanSat, Climate Detectives.
- Esa vyrobila monitor kvality ovzduší s názvem Air Quality Platform, který může sloužit jako doplňkový výukový předmět na školách. Na závěr řekl, že se podařilo získat finanční podporu pro jednotlivé školy ve výši 5 000 Kč, pořádají Vesmírné dny a vystoupili na Czech Space Weeku.
- Po poděkování za prezentaci se dotázala paní Halounová na počet dětí, které absolvovaly kurz a jakou formou se kurzy pro děti pořádají. T. Franc odpověděl, že do počtu 500 000 tisíc účastníků kurzů se zahrnují i děti, které shlédly televizní seriál. Kurzy jsou pořádány většinou v rámci projektů na školách, kde ESA ESERO stráví s dětmi celý den.
- Dále se dotázal pan J. Sebera v souvislosti s projektem AV otevřená věda, nabídl možnost propagovat přihlášení na stáže pro středoškoláky.
- Paní J. Müllerová měla dotaz na spolupráci s Ministerstvem školství. T. Franc odpověděl, že spadají pod MD, proto s nimi na MŠMT nejednají.
- L. Hloušek se doptal, zda spolupracují s organizacemi využívající DPZ. Spolupracují s přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy, spolkem TEREZA atd.
- Poslední dotaz mířil od J. Sebery na to, zda očekávají přihlášky na AstroPi, aby případně projekty prošly kontrolou skrz konzultanta těchto projektů, kterým byl minulý rok J. Sebera. T. Franc zodpověděl, že jsou přihlášky již uzavřeny.

4. Aktuality z kosmického programu EU a agentury EUSPA (D. Vít)

- D. Vít na začátku omluvil O. Švába, který se nacházel ve Francouzské Guyaně na startu nové družice.
- Díky českému předsednictví se podařilo vyjednat kompromisní znění nařízení nové telekomunikační konstelace AIRIS QUERT. Smyslem konstelace bude zajištění vládního bezpečného spojení a poskytování stabilního a bezpečného datového spojení.
- EUSPA pokračuje s výstavbou odborných týmů v programu Copernicus.
- U uplynulém období se CZ PRES podařilo vyjednat kompromisní znění nařízení k nové telekomunikační mega konstelaci IRIS2. Jedná se o mega konstelaci několika set družic na nízkých oběžných drahách s menším segmentem na střední oběžné dráze geostacionární dráze. Smyslem konstelace je zajištění vládního bezpečného spojení a také poskytování stabilního a bezpečného datového připojení pro běžné občany a to na komerční bázi.
- Roli v tomto programu bude mít i EUSPA a to v souladu se svými stávajícími zkušenostmi (tj. bezpečnostní akreditace, rozvoj trhu, kontakt s uživateli vládních služeb atp.). Program začne být implementován ihned pro svém schválení plénem Evropského parlamentu (již jen formální proces) na jaře 2023.
- V rámci IRIS2 zvažují podpůrné služby pro stávající družicové systémy EU. V případě Copernicus by se jednalo zejména o distribuci dat a služeb (zejména Near Real-Time) prostřednictvím družicové komponenty IRIS2.

5. Nová vládní služba Copernicus pro bezpečnost (D. Vít)

- Pro ČR je důležité, jak bude služba založena. Pokud bude založena jako zcela nová, bude třeba najít jejích provozovatele (po definování povahy služby). Pokud by však byla zřízena jako jeden z produktů stávající služby (např. služba pro bezpečnost), operátorem tohoto produktu by se stal operátor dané služby (v tomto případě SATCEN EU).

- Pro ČR je zcela zásadní, aby zůstala ochráněna stávající datová politika Copernicus, tj. bezplatný, volný a plný přístup k datům. Povaha připravované služby by totiž mohla znamenat potřebu omezení přístupu k datům.
- EK dokonce zvažuje, zda tuto službu nezřídít jako „stand-alone“ zcela mimo Copernicus, což by mnohé z problematických částí řešilo.
- Dále ad představení a plánované studie budou příloze v příloze zprávy členům NSGC.

6. Informace k výzvam ESA pod Horizon Europe (D. Vít)

- HORIZON-CL4-2022-SPACE-01-13: Koncové systémy pozorování Země a související služby: Komise odhaduje, že příspěvek EU ve výši 2,00 až 3,00 milionů EUR by umožnil tyto výsledky náležitě řešit. To nicméně nevylučuje předložení a výběr návrhu požadujícího jiné částky. Celkový orientační rozpočet na toto téma činí 8,10 milionu EUR. Očekávané výsledky tohoto tématu umožní flexibilní systémy družicového pozorování Země "end-to-end", včetně subsystému pozemního segmentu s explicitními aspekty pozemních řídicích středisek a provozu, jakožto silného tématu "new space" a velmi dynamického tržního prostředí s vysokým potenciálem. Konkurenceschopnost bude posílena zajištěním rostoucí kapacity, aby bylo možné čelit nejistotám a vývoji trhu, a zlepšením dostupnosti a latence systému, aby bylo možné poskytovat koncovým uživatelům vysoce kvalitní služby.
- HORIZON-CL4-2022-SPACE-01-41: Copernicus Marine Environment Monitoring Service evolution – dostane nejspíše EMSA, která je dodavatelem této služby.
- Kapacita systému Copernicus pro monitorování a ověřování antropogenních emisí CO₂ (MVS): Komise odhaduje, že příspěvek EU ve výši 5,00 až 6,00 milionů EUR by umožnil tyto výsledky náležitě řešit. To nicméně nevylučuje předložení a výběr návrhu požadujícího jiné částky. Rozsah působnosti: oblasti výzkumu a inovací, které je třeba řešit, aby se dosáhlo výše uvedených očekávaných výsledků, nové a inovativní metodiky pro zlepšení definice korelací mezi emisemi společně emitovaných druhů (CO₂, NO₂, CO, CH₄) na podporu odhadu emisí CO₂ z fosilních paliv, nové a inovativní metody pro lepší využití pomocných pozorování, jako je 14C (radiouhlík), SIF (sluneční indukovaná fluorescence) a APO (atmosférický potenciální kyslík), k oddělení antropogenních emisí CO₂ od přirozené variability CO₂.
- HORIZON-CL4-2022-SPACE-01-43: Copernicus Land Monitoring Service evolution: dostane nejspíše EEA, která službu provozuje.

7. National Colaboration Programme CAMS a CLMS (J. Štáštka, CENIA)

- Slovo si vzala Martina Sállová, kde okomentovala, že se do programu CAMP zapojilo ČHMÚ a zatím nejsou žádné výsledky. Pouze byl odeslán dotazník s požadavky na zlepšení služby. J. Štáštka dodal, že více informací bude až po nové roce.
- CENIA se hlásí do CLMS, kde se do projektu zapojí oddělení geoinformatiky. Kontaktními body jsou L. Hloušek a L. Rejentová. L. Hloušek popsal, jak se využívají data z program nyní. Dříve se jednalo zejména o validaci dat, nyní program bude přecházet na use cases. Dále bylo zmíněno, že program je v začátcích a další vývoj se bude určovat i pomocí webinářů od Evropské agentury životního prostředí. Bylo pro bližší informování navrhnuo přizval L. Rejentovou.
- Přišel dotaz od L. Halounové o jaké data se jedná. L. Hloušek odpověděl, že v případě CLMS se jedná o služby, co jsou publikované na jejich stránkách. Urban Atlas, Corine Land Cover, High Resolution Layers atd. J. Štáštka odpověděl, že jedná o validační data ze sítí pozemních měření (lokální stanice).

8. Informace ze zasedání CC a CUF (CENIA, MD, M. Havlíček)

- M. Havlíček byl z jednání omluven, bod byl přeskočen. M. Sállová k tomuto bodu vytvoří zprávu, kterou členům zašle.

9. Shrnutí akcí pod Czech Space Week 2022 (J. Kapounová)

- J. Kapounová omluvena, bod byl přeskočen.

10. Shrnutí akce České uživatelské fórum Copernicus 2022 (CENIA, D. Vít, M. Havlíček)

- M. Sálková akci shrnula jako úspěšnou, účast byla zhruba 200 účastníků. Akce proběhla 28. 11. – 29. 11. 2022 v rámci CzechSpaceWeeku. Konference měla přes dvacet přednášek se specializací, jak na konkrétní práci uživatelů, tak na politickou sekci (MD). Byla zde i sekce o využívání programu Copernicus na univerzitách v Česku. Konference probíhala v rámci českého předsednictví a zúčastnil se ji řečníci z EEA a EARSC.
- Paralelně probíhala i akce Space2Business.
- Pro zúčastněné M. Sálková poprosila o vyplnění dotazníku se zpětnou vazbou a zmínila, že se již plánuje konference na další rok. Cílem konference je spojit uživatele dat programu Copernicus.
- Dále L. Hloušek připomenul možnost přinést nápad na další konferenci. Pochválil organizátory M. Sálkovou a L. Bursovou za organizaci.

11. Propagace Sekretariátu (CENIA)

- M. Sálková zmínila o možnosti sledovat Facebook stránku [Copernicus v ČR](#), kde jsou aktuální informace.
- Dále nabídla možnost se přihlásit k sledování Newsletteru Copernicus skrze [české webové stránky](#).

12. Informace o aktuálním stavu zapojení (všichni)

- V tomto bodě byli všichni vyzváni k představení jejich aktuálního zapojení do programu Copernicus.
- CENIA, L. Hloušek – Organizace využívá data Copernicus v dlouhodobé koncepci vědy a výzkumu, kde se tvořila Národní vrstva krajinného pokryvu. Tato vrstva by měla navazovat na vrstvu CLC. Z kraje roku vyjde na toho téma metodika. Dále data využívají pro tvorbu různých indikátorů, které se dále dostávají na příklad do Zprávy o životním prostředí. Dále je to při zapojení do projektu LUCAS, kde je snaha o vymyšlení validátoru na kontrolu dat. M. Sálková za CENIA zmínila, že CENIA sdružuje tento sekretariát, pořádá konference, na příští rok je v plánu vymyslet webinář ve spolupráci např. s CzechGlobe.
- Ministerstvo dopravy, D. Vít – Nad rámec toho, co již zmínil, tak se podílí na výzkumném projektu ve spolupráci s ČZU.
- Ministerstvo vnitra, J. Kocourek – zastupoval E. Kubátovou. Bez aktuálních novinek.
- Jihomoravský kraj, R. Ilčík – bez aktuálních novinek
- ČÚŽK, P. Dvořáček – Informoval o tom, že stále nedošlo k otevření open dat, zákon přijde brzo ke třetímu čtení. Předběžně by to mělo být k 1.7.2023, jedná se o Státní mapové dílo, Ortofoto, ZABAGED. Souborová data budou k stáhnutí pomocí prostorové sítě ATOM. Dále v aplikaci [Jména světa](#) nově najdete selenonyma – standardizovaná jména na Měsíci. K tomu měla J. Müllerová dotaz, zda se to bude týkat i infradat. Tyto data zpracovává ÚHUL, takže o ty se jednat nebude. Nebude se jednat ani o archiválie.
- AV, Botanický ústav, J. Müllerová – Zabývají se vegetací, většinou využívají data s větším rozlišením, než je Copernicus. Data Copernicus využívají spíše na studium lesa a větších ploch (teplota povrchu, situace v Českosaském Švýcarsku).
- Jihočeský kraj, M. Kučera – Na základě poslední schůze se spojili s panem J. Bromem a budou spolupracovat na metodice o péči o rybníky. J. Brom poskytl data, na základě, kterých se bude postupovat na plánech péče a úpravách rybníků.
- Ministerstvo školství, M. Pektorová – zastupovala J. Švehlu. Bez aktuálních novinek, ale zmínila, že ji velice zaujala prezentace od T. France z ESA ESERO.

- SatCen, M. Tempírová – Data Copernicus využívají pouze okrajově, mají vlastní data, která dále poskytují.
- Jihočeská univerzita (FZT), J. Brom – Využívají data v otázce kvality vody. Využívají primárně Sentinel 2, pro hodnocení vodních nádrží. Dalším tématem je využití vodních nádrží k hodnocení litorálních zón atd. K tomu využívají i data ze Sentinelu1. Data dále využívají při výuce studentů. Dále se chtějí soustředit na precizní zemědělství.
- Moravskoslezský kraj, A. Otevřelová – bez aktuálních informací
- Liberecký kraj, I. Košková – Využívají data ze Sentinelu2, z kterých dělají časové řady. Dále se snaží zakomponovat data pro hodnocení dotačního programu Retence vody v krajině. Využití dat jako podkladové vrstvy v aplikacích a indexových hodnoceních.
- ASÚ, J. Sebera – Během podzimu vyšla publikace [Nový globální uhlíkový rozpočet](#).
- MPO, V. Veselý – bez aktuálních informací.
- ČHMÚ, J. Štáštka – Využívají nejvíce data ze Sentinel 5, pro monitoring plynů. Dále chtějí data validovat a podívat se na jejich profily pro použitelnost. Také využívají indexy na příklad pro mentoring stavu vegetace. Poslední věcí jsou data z družice MTG-I1, která budou v budoucnu využívána.

13. Termíny schůzí řádných a mimořádných členů 2023

- 15. 3.
- 8. 6.
- 7. 9.
- 7. 12.