



Národní sekretariát GEO/Copernicus  
<https://www.copernicus.gov.cz>

**Zápis ze schůze řádných členů  
Národního sekretariátu GEO/Copernicus č. 3/2022  
21. 4. 2022, 10:00-12:00**

**Online, MS Teams**

---

**Účastníci**

**Předseda:** Mgr. Miroslav Havránek (CENIA), **Místopředseda:** Ing. Jana Bašistová, Ph.D. (CENIA),

**Tajemník:** Mgr. Martina Sálková (CENIA),

**Řádní členové:** Ing. Přemysl Řezníček (MŽP), RNDr. Jindřich Štáštka Ph.D. (ČHMÚ), Ing. Ondřej Šváb (MD), Mgr. Tereza Klímová (MD), RNDr. Petr Mareš, Ph.D. (ESA ESERO), RNDr. Přemysl Štych, Ph.D. (UK), Ing. Jana Kapounová (CzechInvest), RNDr. Pavel Doubrava (CENIA)

**Nepřítomni:** Ing. Jana Bašistová, Ph.D. (CENIA), Mgr. Jaromír Adamuška (MŽP), Ing. Michal Pastvinský, Ph.D. (MŽP), PhDr. Ing. Přemysl Štěpánek (MŽP), Ing. Martin Havlíček (MZe)

**Hosté:** Bc. Vít Dominik (MD)

---

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

- M. Havránek členy informoval o odchodu J. Bašistové. O. Šváb představil nového člena V. Dominika, který zastoupí Terezu Klímovou. Program byl členy schválen.

2. Představení závěrů projektu PULCHRA (UK)

- P. Štych představil členům závěry z projektu PULCHRA. Jedná se o projekt pod Horizon2020, který měl za cíl zkoumat koncept komunitně otevřeného vzdělávání na příkladu tématu „městského ekosystému“ a s ohledem na vytváření partnerství v místních komunitách na podporu přírodovědného vzdělávání. Do projektu je zapojeno 10 států s 12 institucemi, v ČR je zapojena kromě Uk i centrum Tereza.
- Páteří projektu byl školní projekt The City Challenges, ve kterém měli účastníci za úkol závěry výzkumu prezentovat a propagovat v místní komunitě.
- Projekt proběhl na několika spolupracujících školách i mimo Prahu, například v Brně, Hradci Králové, Moravských Budějovicích a Šlapanicích.
- PULCHRA byl zapojen na propagaci DPZ, přímou aplikaci dat, testování ve výuce, tvorba učebních podkladů a nejlépe vzdělávání nové generace s povědomím o DPZ. Vznikla platforma datového skladu.
- V Hradci Králové byla před školou loučka, studenti se rozhodli jí regenerovat. Byl vybrán také srovnávací trávník. S pomocí analýzy Soil Moisture byla vytvořena časová řada, jak se vyvíjí obsah vody v srovnávacím trávníku, na vybrané loučce a poté na stadionu, kde je umělý trávník.

- Podle závěrů projektu má DPZ vysoký potenciál ve výuce na ZŠ a SŠ, je potřeba řešit lokálně/komunitně blízká témata či aktuální události, nabízí se vhodná kombinace DPZ s in-situ daty a výuka DPZ nebyla nijak ohrožena covid situací, protože je vhodná do distanční výuky.
- Chystá se v rámci projektu také událost letní škola.

### 3. Informace a novinky ke Kosmickému programu EU a o agentuře EUSPA (MD)

- O. Šváb informuje o vyjednávání nového programu k Secured Connectivity, ten by mohl pomáhat i systému Copernicus konkrétně v downlinku dat, tedy distribuci služeb do míst, kde je to horší s připojením. Tedy že by data nebyla posílána přímo na zem, ale na družice Secured Connectivity, které by byly na nízkých nebo středních drahách. Data by jednoduše byla k dispozici dříve.
- Francouzské předsednictví pracuje na závěrech Rady o Copernicus 2035. Zde jde zejména o aktivity Agentury EUSPA v oblasti User Uptake a rozvoje downstream sektoru, měl by být vytvořen seznam uživatelů na národní úrovni. Budou přesměrováni i na Národní sekretariát.
- Stále se pracuje na znovuoobnovení družice Sentinel-1B, bylo nalezeno 18 příčin, které mohly anomálii způsobit. Zatím to ale vypadá, že větší šancí je start Sentinel-1C a Sentinel-1B bude vyřazen z provozu. Nebude dále ale možné využívat nosné rakety Sojuz a je omezený počet motorů pro nosnou raketu Vega, které se vyrábí na Ukrajině. ESA pracuje na náhradním řešení pro Vega, to by mělo být dostupné v horizontu 1,5 let.
- ESA nyní připravuje nové programy, které se připravují na programových radách. Bylo spuštěno poptávkové řízení mezi uživatelskou komunitou, firmami atd. Zpráva s touto nabídkou bude O. Švábem a M. Sálou rozeslána dál. Připravuje se dokument, který půjde na vládu a budou v něm navrhovány účasti do jednotlivých programů. V tuto chvíli se vychází z usnesení o financích z minulé vlády závazkové do roku 2025, jedná se o 830 milionů korun ročně z rozpočtu MD, dále financuje programy i Ministerstvo školství.
- Programy zajímavé pro členy by mohly být Future EO, Incubed, BASS a Digital Twin. ESA pro DestinE vytváří prekurzory. Je prosazován nyní také princip, aby družice které doslouží, pokud možnost směřovaly zpět a zamezilo se přehlčení drah.

### 4. Představení iniciativy Destination Earth (MD)

- T. Klímová členům představila iniciativu Destination Earth, která byla oficiálně prezentována na konci března. Cílem iniciativy je vytvořit digitální dvojče Země, které bude použito k lepšímu pochopení klimatických změn či katastrof. Byl představen také harmonogram, který se skládá ze dvou fází. První fáze nyní probíhá a bude trvat od roku 2021 do 2024. Hlavními aktéry jsou EUMETSAT, ESA a ECMWF a v plánu je dokončit digitální dvojče do roku 2030. Na této platformě se budou analyzovat data (tzv. Data Lake), vyvíjet platformy a simulace založené na těchto datech, vytvářet nové služby a publikovat výsledky.
- Otázkou z publika bylo, jak se tato iniciativa bude lišit od programu Copernicus. DestinE bude od programu Copernicus přebírat kosmickou komponentu.

### 5. Copernicus a válka na Ukrajině (CENIA)

- M. Havránek k bodu uvedl, že dálkový průzkum Země je ve válce na Ukrajině velmi důležitým zdrojem dat. Jsou využívány komerční drony například k navádění dělostřelectva. Například Služba CAMS sleduje výskyt požárů, které jsou nyní na území Ukrajiny velmi časté a tedy i otevřená data jsou ve válce nenahraditelná. P. Mareš informoval o plánovaném živém streamu organizovaném Tomášem Přibylem a Markem Janáčem o dopadech bojů na Ukrajině na mezinárodní spolupráce v kosmonautice. Nezávislá

otevřená data jsou nyní velmi potřebná v opozici k propagandistickým datům, která přichází z ruské strany. M. Havránek vznesl dotaz, jak ESA ESERO stream zajišťuje. P. Mareš navrhl platformu Next Zone.

- CENIA plánuje uspořádat seminář k tématu dopadu války na životní prostředí obecně. P. Mareš navrhuje příspěvi k této akci, protože v postižených oblastech na Ukrajině měli několik monitorů na kvalitu ovzduší například u domácností na balkonech. Na Ukrajině také v roce 2019 v rámci projektu iniciovali místní skupinky z neziskových organizací či aktivních občanů a škol ve východní části Ukrajiny. M. Havránek komentuje nutnost zapojení konkrétního ukrajinského obyvatele do diskusí nad dopadem války na životní prostředí. P. Mareš navrhuje několik kontaktů, které může poskytnout.
- M. Sálková představila iniciativu Agentury EUSPA EUSpace 4Ukraine, která si klade za cíl spojit neziskové organizace, které na území pomáhají s humanitární pomocí a vývojáře aplikací využívající data dálkového průzkumu Země. Z této iniciativy by měla vzniknout inovativní řešení pro humanitární pomoc. Již proběhl webinář, ve kterém zástupci agentury to činnost představili. Vznikla online platforma, kam se mohou obě strany hlásit, plánuje se také Hackathon, na kterém budou události blíže představeny. V letošním roce je také v plánu představit konzultační platformu pro uživatele. V rámci iniciativy vzniklo 5 kategorií, které by měli aplikace obsáhnout: řešení pro převozy zboží, bezpečnost a ochrana obyvatel, integrace občanů v nové zemi, aplikace pro inventarizaci škod na postiženém území a navigace pro bezpečný přesun obyvatel.
- M. Havránek se dotazuje O. Švába, zda se na evropské úrovni jedná o omezení využívání otevřených dat pro občany Ruska a Běloruska. Některé datové sklady omezují přístup k datům z území konfliktu (sklad Sentinel data hub). V politice poskytování otevřených dat je ale jedna výjimka a to je právě bezpečnost. O žádných specifických restrikcích pro uživatele z Ruska a Běloruska ale nejsou žádné informace.
- Je zde možnost toto omezení využívání dat navrhnout jako pozici ČR na dalším setkání Copernicus Committee, které se bude konat v červnu. M. Havránek diskutuje postup, jakým by se tato iniciativa měla provést – nejprve tento návrh předložit řediteli odboru mezinárodních vztahů MŽP. O. Šváb navrhuje i neformální konzultaci s Ministerstvem zahraničí (EEAS – Evropské centrum pro vnější akce), které tyto pozice koordinuje. Vhodné by bylo také zjistit pozici členských států, zda by tento návrh podpořily. P. Řezníček hodnotí tento nápad jako proklamativní a je možné ho lehce obejít.
- J. Štáštka informuje o iniciativě EUMETSAT. Ten má na území Ruska dvě nebo tři přijímací systémy polárních družic, které distribuují pomocí systému EARS. Nyní se od těchto systémů úplně odřízli, protože zde bylo propojení přímo s Moskvou a hrozilo narušení bezpečnosti. Bylo tedy na radě rozhodnuto, že se tyto dvě stanice obětují a zamezí se přístupu k datům EUMETSAT uživatelům z Ruska a Běloruska. Samozřejmě se to dá různými způsoby obejít, ale stále je vhodné těmto uživatelům přístup alespoň zkomplikovat.
- P. Doubrava přidává komentář o několika soukromých ruských firmách, které data Sentinel-1, 2 běžně využívají. Původně využívaly data z ruských systémů, přešli ale k datům Sentinel. Tedy nemělo by být nijak složité je odříznout od ESA hubů a všech ostatních, které data Sentinel poskytují. Vojenská data mají Rusové svá. Zde je nebezpečí u INSPIRE otevřených dat, kde se poskytují přesné lokalizace míst typů vodáren a jiných. To by mohlo být větší hrozbou než satelitní data.

## 6. České uživatelské fórum Copernicus (všichni)

- M. Sálková navrhuje otevřít diskusi o hlavním tématu celé konference, navrhuje držet se tématu Zelená dohoda. M. Havránek se přiklání k rámování konference tématem probíraným v bodě 5. M. Sálková hodnotí zarámování konference například pouze Službou bezpečnost jako velmi úzké a těžko zpracovatelné.

- M. Havránek přidává komentář o hrozbě hladomoru. Tři hlavní aplikační proudy jsou v rámci sekretariátu skrze MD, MŽP a MZe. To můžeme vidět i v Copernicovi a byla by možnost to zarámovat situací na Ukrajině. O. Šváb navrhuje téma řešené na evropské úrovni – „Food Security“ (navrhuje dvě firmy, které se tím v České republice zabývají), ale bylo by možné zahrnout také téma sledování člověkem způsobených katastrof. M. Havránek zdůrazňuje problematiku chemických úniků na území. Otázkou je, zda spíše toto úzké téma nenechat jako jeden blok a hlavní téma vymyslet jiné.
- P. Mareš souhlasí s možností dát téma konference spojené s válkou na Ukrajině, ale není nutné, aby každý příspěvek na to navazoval, mohou být představeny i jinak specifické nástroje. Naopak pokud by toto téma bylo pouze v jedné sekci, bylo by velmi neúměrné k těm dalším, protože se jedná v tomto roce o zásadní událost.
- P. Štych vidí ve válce také posun k deglobalizaci, vytváří se autonomní celky, které budou fungovat jiným způsobem než do teď. I to by mohlo být jedním z témat konference. Nadnesl také možnost zahraničních hostů.
- M. Havránek ale uvádí nutnost již teď připravovat workshopy. Pokud by bylo téma konference Dopady války na Ukrajině, mohou stejně být přednášky/workshopy z oblasti vzdělávání, obchodu. P. Štych navrhuje rozpracování minulého workshopu o zpracování družicových dat v cloudu a zaměřit ho na téma konference. P. Mareš by mohl rozpracovat opět téma pátrání po klimatické změně s novými daty ze stanic ESA o lokálním znečištění ovzduší v českých obcích s možným přesahem na téma Ukrajina a souvislost s družicovými daty a může to být i téma přednášky.
- Na příští setkání si členové Sekretariátu připraví nápady workshopů/přednášek a CENIA zkusí připravit základní strukturu k tomuto tématu. A poté by proběhlo ad hoc setkání, ve kterém už by byly navrženy konkrétnější části programu.

## 7. Zahraniční akce Copernicus (CENIA)

- M. Sálková členy informuje o proběhlém workshopu Copernicus a Zelená dohoda, na kterém byl program Copernicus představen jako klíčový nástroj pro dosažení cílů Zelené dohody. Ve dvou dnech zástupci například Evropské agentury životního prostředí, Evropské komise, Mercator Ocean, Světové meteorologické organizace či Evropského centra pro střednědobou předpověď počasí pohovořili o různých tématech s dohodou spojených. Byla představena například iniciativa Farm to Fork, projekty o biodiverzitě, udržitelném průmyslu, čisté energii nebo dopravě s nulovým znečištěním. Konkrétními tématy přednášek byla například problematika nedostatku dat v rozvojových zemích či jak data Copernicus pomáhají v produkci vína.
- Odkaz na záznam a přednášky odešle M. Sálková všem členům spolu se zápisem.

## 8. Informace o stavu zapojení (všichni)

- Rezort životního prostředí začal s fungováním pracovní skupiny k DPZ. Nyní je dalším krokem provést inventarizaci aktivních kapacit k DPZ napříč všemi rezortními organizacemi, ať se jedná o licence k softwarům, prostředky DPZ, lidské zdroje. Pracovní skupina vznikla s cílem zhodnotit, zda bude možné konkrétní use case s dostupnými zdroji provést. Tím by bylo i možné poté argumentovat u zřizovatele, pokud by bylo nutné tyto zdroje rozšiřovat.
- M. Havránek také chce více ostrakizovat Rusko právě třeba s pomocí zamezení k přístupu k datům.
- P. Mareš informuje o vstoupení do iniciativy Make More, organizace která pořádá akce Make Affaire. Letos se bude konat 9 výukových akcí, v Praze se bude konat v září. Ve spolupráci s Národním pedagogickým institutem bude realizovány vzdělávací akce pro učitele a děti na polytechnické

vzdělávání (10 témat a jedno z nich je také DPZ). Došlo také k dojednání podpory od Prahy na Czech Space Academy na podporu univerzitního vzdělávání o vesmíru.

- P. Štych informuje o plánech vzniku skupiny mezi univerzitami, která by v dlouhodobém horizontu rozvíjela sektor o vesmíru. V Praze již funguje taková skupina k tématu umělé inteligence. Přišla žádost od Komise, zda by mohlo dojít k uspořádání Assambley Copernicus Academy, to proběhne v říjnu. Tento rok se vrátili tréninkové aktivity v DPZ ESA a NASA do Prahy a bude pořádán v září. Měli by zde vystoupit významné osobnosti z ESA, zástupci z NASA se připojí online. Akce je pořádána pro mladé vědce PhD. a postdoc.
- J. Štáška pozval členy na Den otevřených dveří na ČHMÚ 21. 5. 2022 a nabídl možnost propagovat aktivity členů.
- J. Kapounová informuje o spuštění iniciativy Copernicus Masters od 11. dubna.
- O. Šváb doplňuje informace o Assambley, které se bude konat v Křižíkových pavilonech Na výstavišti. Pokračují přípravy českého předsednictví, ministerstvo obrany přišlo s akcí o kosmických aktivitách v oblasti bezpečnosti, která proběhne 30.11. 2022. Ministerstvo zahraničních věcí pořádá akci o Indopacifiku, akci má na starosti bývalý velvyslanec Sečka.

#### 9. Termín schůze řádných členů NSGC č. 3/2022

- O příštím termínu schůze budou moci členové hlasovat za pomocí Doodle Poll a proběhne hybridně v sídle CENIA.