ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ
182 11 Praha 8, Pod Sídlištěm 9, ID datové schránky: uuaaatg

Výzkumný ústav geodetický, topografický
a kartografický, v.v.i.
ODIS
Zdiby

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	VYŘIZUJE / LINKA	MÍSTO ODESLÁNÍ
	ČÚZK-02642/2017-11	Rajnišová / 1263	Praha, 12. dubna 2017

Věc: Zaslání schválené cestovní zprávy

Český úřad zeměměřický a katastrální v příloze zasílá schválenou zprávu o služební cestě ve dnech 27. - 29. března 2017 (38th meeting of the MIG permanent technical group).

S pozdravem

Mgr. Jarmila Daňková, v.r.
ředitelka kanceláře předsedy

Příloha: 1x cestovní zpráva
Za správnost:

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ
Pod sídlištěm 9/1800
182 11 Praha 8 – Kobylisy

V Praze dne 12. 4. 2017
Č.j.: ČÚZK – 02642/2017-11

Cestovní zpráva
ze zahraniční služební cesty do Belgie

1. Úvodní informace

a) Vysílající subjekt	Český úřad zeměměřický a katastrální
b) Termín a místo pracovní cesty	27.3. - 29. 3. 2017, Gent, Belgie
c) Přesné znění názvu akce	38th meeting of the MIG permanent technical group (MIG-T)
d) Účastníci cesty	Ing. Jiří Poláček, CSc.
e) Datum zpracování zprávy	12. 4. 2017
f) Cestovní zprávu schválil dne	12. 4. 2017 ..... předseda ČÚZK

2. Časový přehled pracovní cesty

27. 3. 2017

Odlet z Prahy v 11:40, 13:15 přistání v Bruselu, cesta vlakem do Gentu, 16:00 ubytování v Europahotel.

28. - 29. 3. 2017
Účast na zasedání pracovní skupiny MIG-T pro údržbu a implementaci INSPIRE (INSPIRE Maintenance and Implementation Group).

29. 3. 2017
17:40 cesta vlakem na letiště Brusel-Zaventem, odlet z Bruselu v 21:00, přistání v Praze 22:25

3. Program - projednávané otázky

Jednání se konalo ve Vlámské informační agentuře (Flanders Information Agency - FIA). Úvodem jednání Joachim dEugenio (EC DG Environment) shrnul závěry prosincového setkání MIG-P a únorové schůzky pracovní skupiny Fitness for Purpose. Vzhledem k upřesněnému mandátu pracovní skupiny se neuvažuje o změnách v přílohách I a II směrnice a nedoporučuje se dělat změny v prováděcích pravidlech (IR), a to ani pro témata přílohy III. Střednědobý pracovní program MIG-T se vzhledem k tomu zužuje na následující problematiku:

- Obsah a prezentace technické dokumentace (TG)
- Zjednodušení kódování
- Změny v datech číselníků a práce s nimi
- Vztah mezi současnými datovými sadami používanými v EU a tématy INSPIRE
- Rozšíření datových modelů INSPIRE
- Zjednodušení a zrychlení monitoringu a reportingu
- Datová témata bez geometrie (statistické výstupy a jejich lokalizace)
- Využití dat INSPIRE – role geoportálu
- Koordinaci implementace s ostatními evropskými komunitami užívajícími data o životním prostředí

Následovala prezentace Michaela Lutze (JRC), která zvažovala možnosti zvýšení využitelnosti současné TG. V prezentaci byly naznačeny možnosti, jak

- vytvořit alternativní zjednodušená schémata pro základní výměnu dat a přímou vizualizaci,
- zlepšit podporu dodavatelů SW implicitních (default) schémat.

V této fázi se budou sbírat příklady zjednodušení, stanovovat pravidla na zjednodušení a pravidla na dokumentaci vztahu komplexního a zjednodušeného modelu. Následovala diskuze o využitelnosti zjednodušeného kódování. Kódování je popsáno v TG, takže je právně nepovinné, nicméně UML schémata popsaná v IR jsou závazná.

Christian Ansorge (EEA) uvedl ve své prezentaci příklad zjednodušení komplexního GML na úrovni klienta open SW QGIS (WFS2 plugin). JRC vyvinulo nový driver otevřené knihovny GDAL, který provádí konverzi komplexních prvků do relační databáze na úrovni klienta. Struktura výsledné relační databáze záleží na komplexnosti prvků. Součástí prezentace byla praktická ukázka výsledků na příkladu dánských dat (zóny životního prostředí).

Vlado Cetl (JRC) představil ve své prezentaci stav prací na zjednodušení a zrychlení monitoringu a reportingu pro rok 2019 (Streamlining the monitoring nad reporting for 2019 - Action 2016.2). Práce navazují na výsledky pracovní skupiny MIWP 16, která navrhla optimalizaci procesu. Cílem aktivity je maximální automatizace reportingu a objektivita založená na sběru informací ze sběru metadat a výsledků validace dat a služeb. V roce 2017 probíhá implementační fáze (vývoj a testování nového SW a vytvoření uživatelské dokumentace). V současné době se sbírají návrhy členských států na změny (indikátory, změny procesů, ...) a jsou navrženy i změny IR a TG pro metadata. Případné schválené změny budou promítnuty do řešení v r. 2018 s cílem získat výsledky monitoringu a reportingu v r. 2019 nově připravovanými prostředky. Implementace bude založena na klíčových slovech v metadatech.

Joeri Robrechts (DG Env) pokračoval na stejné téma podrobnější informací o připravovaných změnách. Prezentace obsahovala podrobný výčet navržených změn pro jednotlivé odstavce IR pro monitoring a reporting a popis struktury nově navrženého formuláře, včetně uvedení zdroje údajů (automaticky nebo ručně). V letech 2017 a 2018 se v monitoringu a reportingu neplánují žádné změny.

Jednání pokračovalo prezentací Michaela Lutze na téma „Validace a testování konformity". Vystoupení shrnulo stav vývoje nástroje ETS a testování konformity dat a služeb.
V současné době se na dobrovolné bázi testuje nová verze validátoru a jsou k dispozici první připomínky (zúčastnilo se 15 organizací včetně ČÚZK a ZÚ). Odezva je obecně pozitivní, validátor lze zapracovat do národního řešení a má příjemný uživatelský interface.
Nedávno dostalo JRC od dodavatele beta verzi produktu. Nová funkcionalita a další plánované změny jsou uvedeny v prezentaci. V současné době je řešení zpracováno pro všechna témata přílohy I, pracuje se na přílohách II a III. JRC a DG Env řeší další financování, protože je třeba zajistit dlouhodobou podporu tohoto projektu.

Byla navržena následující pravidla pro změnové řízení:

- Zásadní změny budou diskutovány na úrovni MIG.
- Významné změny budou diskutovány na úrovni pracovní skupiny.
- Drobné změny budou prováděny přímo.
- Pro evidování požadavků na opravy a změny bude vytvořen Helpdesk.
- Termíny zprovoznění nové verze budou plánovány a předem oznámeny.

Na základě navazující diskuze byly akceptovány následující návrhy:

- Výsledky validace (chyby, požadavky) by měly být konzultovány na úrovni tematických clusterů. Teprve filtrovaná informace diskutovaná v této skupině by měla být předána k řešení (Helpdesk).
- JRC připraví dotazník, z něhož by měly být odvozeny priority jednotlivých plánovaných kroků.
- Řešení specifických problémů validace pro různá témata INSPIRE by mohlo být optimalizováno, pokud by bylo zveřejněno rozhraní pro spuštění skriptů připravených na národní úrovni nebo na úrovni tematických clusterů. JRC bude jednat s dodavatelem SW řešení o této možnosti, v kladném případě zorganizuje pro zájemce webinar.

Vlado Cetl (DG Env) se v prezentaci zabýval závěry z dotazníkové akce „Problémy implementace přílohy I". Mezi otevřené otázky, které je třeba dořešit, patří:

- Problémy se SW nástroji (jak Open Source – Geonetwork, tak proprietální – zejména ESRI produkty).
- Příklady dobré praxe.

- Spojitosti s ostatními EU směrnicemi a programovými dokumenty (WFD, ISA^2, eGovernment).
- Datově orientované problémy.

V diskuzi byla podrobně probrána celá řada datově orientovaných problémů implementace týkajících se jednotlivých témat přílohy I. Závěrem bylo dohodnuto zaslat účastníkům podrobný seznam problémů k vyjádření a návrhy na řešení, termín k vyjádření jsou 2 týdny.

Robert Tomas (JRC) podal informaci o práci tematických clusterů INSPIRE (MIWP 14). V r. 2016 bylo jejich personální zabezpečení posíleno o tzv. prostředníky (liaisons), kteří pomáhají koordinátorům (facilitators) komunikovat společnou problematiku a publikovat zprávy o činnosti clusteru.
Tematické clustery představují důležitou znalostní databázi napříč různými tématy, jsou užitečné zejména pro začínající implementátory směrnice INSPIRE, ale umožňují diskutovat i detaily implementace v rámci komunity. Statistiky jejich využití uvedené v prezentaci svědčí o rostoucím zájmu široké komunity implementátorů. Koordinátoři každých 6 měsíců vytváří dokumenty o činnosti, které jsou v MIG collaborative platform. Důležité problémy, které z diskuze vyplynou, jsou vloženy na vyhrazené stránky (dedicated pages) a předány k dalšímu řešení. Prezentace obsahuje odkazy na důležité www stránky a přehled koordinátorů a prostředníků jednotlivých clusterů.

V rámci tématických clusterů byly identifikovány obecné problémy, mimo jiné:

- Rozšíření datových modelů INSPIRE (INSPIRE extensions).
- Konvence pojmenování vrstev WMS.
- Využití INSPIRE Coverages (rastrová data).

INSPIRE extensions představují možnost poskytovat dodatečnou informaci v harmonizovaných datech (např. přidáním objektů a atributů nad rámec datových specifikací). V rámci clusterů bude veden seznam rozšíření a pro tento účel je připravován nový INSPIRE registr udržovaný společností Geonovum. Obecně využitelná rozšíření schválená komunitou by mohla usilovat o certifikaci, která umožní, aby rozšířená informace prošla úspěšně INSPIRE validátorem. *(Toto opatření je žádoucí i pro aktivity EG navazující na ELF.)*
Následná diskuze se zabývala reálnou potřebou certifikace INSPIRE extensions, vazbami mezi jeho popisem, registrem rozšířením a možnostmi úpravy validátoru. Dále byly zmíněny problémy hlášené z jednotlivých clusterů.

Joeri Robrecht informoval o probíhajících pracích na seznamu prioritních souborů dat (priority list of datasets – MIWP Actions 2016.5). Byl vytvořen seznam verze 1.0 (odkaz v prezentaci), který není úplný a bude předmětem další diskuze. Členským státům byla zaslána žádost o nominaci do pracovní skupiny, která je otevřená do 28.4. Tento seznam bude obsahovat identifikátor dostupnosti datové sady. Diskuze o rozsahu seznamu stále probíhá, preferovaná jsou data pro oblast životního prostředí, zejména:

- Emise
- Hluk
- Příroda a Biodiverzita
- Invazivní druhy

Hostitelská organizace Flanders Information Agency - FIA (Tony Vanderstraete) představila platformu Magda – jednotné místo pro poskytování webových služeb nad prostorovými i neprostorovými daty. Magda zajišťuje obdobnou funkcionalitu jako jISZR pro základní registry a agendové informační systémy v ČR, rozsah služeb a počet propojených registrů je

však mnohem širší. Jako příklad využití byl demonstrován systém kontrolující přístup do nízko-emisní zóny města Antverpy, ve kterém jsou využívány prostorová data (silniční síť, územní členění) a neprostorové údaje (registr vozidel, registr obyvatel). Průjezd vozidel zónou je monitorován, po přečtení registrační značky jsou kontrolovány emisní parametry a v případě překročení se automaticky údaje předávají Magistrátu Antverp.

Michael Lutz prezentoval výsledky pracovní schůzky v Delft (Nizozemí), které se 23. 3. 2017 zúčastnili zástupci organizací zodpovědných za standardizaci (JRC, OGC), akademická sféra, vývojáři SW řešení a poskytovatelé dat. Předmětem schůzky byla diskuze, jak by vypadla infrastruktura INSPIRE, kdyby byla navrhována v současné době s předpokladem implementace v letech 2025-2030. Předmětem diskuze byly architektura systémů, technologie a datové modely. Závěr schůzky je relativním překvapením. Současná infrastruktura by měla být připravena pružně reagovat na případné inovace, ale žádné zásadní změny nebyly navrženy. Bylo identifikováno několik okruhů k řešení, pro vyhledávací služby bude třeba vytvořit aplikační programové rozhraní (API) pro standard DCAT (Open Data – W3C). U stahovacích služeb bude dlouhodobě podporován standard GML, ale pro webové aplikace bude třeba poskytovat API pro standard JSON, který významně redukuje rozsah přenášených dat. Většina přítomných se vyslovila pro dlouhodobou kontinuitu služeb, která bude vytvářet vhodné prostředí pro vývoj aplikací.

Robert Tomas navázal na tématiku seznamu prioritních datových sad a shrnul možnosti, jak definovat prioritu jednotlivých datových souborů. V úvahu přichází několik variant využívajících klíčová slova nebo údaje v číselnících. Následovala dlouhá diskuze o praktických aspektech jednotlivých možností.

Michael Lutz prezentoval aktivity směřující k propojení Evropského INSPIRE Geoportálu s GEOSS webportálem. Úkolem bylo naplnit GEOSS webportál metadaty otevřených prostorových dat. Ukázalo se, že v současné době není prakticky možné vytvořit takový filtr, protože informace, že prostorová data jsou otevřená, není v rámci EU standardizována. V úvahu přichází využití metadat nebo klíčových slov. Následovala diskuze, ve které se většina přiklonila ke konceptu metadat.

Christian Ansorge se ve své prezentaci věnoval problematice reportovacích služeb EEA. EEA sbírá údaje pro celou řadu projektů a informačních systémů. Většina reportovacích povinností pro členské státy vznikla před účinností směrnice INSPIRE a členské státy je proto splňují různými prostředky. Od r. 2020, kdy budou členské státy muset poskytovat harmonizované služby nad harmonizovanými daty, se nabízí optimalizace a sjednocení tohoto reportingu s využitím INSPIRE síťových služeb. Protože se jedná o informace shrnující údaje z více INSPIRE témat, nabízí se pro praktickou realizaci 3 možné přístupy:

- Integrace několika témat do jedné služby.
- Rozšíření základního tématu o údaje z dalších.
- Využití vzájemně se odkazujících datových sad (linked approach).

Tento přístup (linked approach) následně demonstroval na problematice reportingu pro chráněná území a průmyslové emise. Součástí prezentace byl také harmonogram implementačních kroků, které vyústí v implementaci nové technologie reportingu EEA.

Ouns Kissiyar (FIA) a Joeri Robrechts (DG Env) představili přípravné kroky pro harmonizaci aktivit INSPIRE s evropskou směrnicí pro hlukové zatížení (Noise Directive). Výstupy využívající INSPIRE síťové služby by měly být připraveny v r. 2020.

Emilio Lopez Romero ( ) informoval o přípravě rozšíření TG o možnost využití vektorových dlaždic (Vector Tiles) pro prohlížecí a stahovací služby (WMS, WMTS, GeoJSON) s cílem zrychlit síťové služby zejména pro mobilní zařízení.

4. Průběh cesty – obsah zajímavých příspěvků; osoby, se kterými bylo jednáno

Z otázek projednávaných na setkání MIG-T, se činnosti ČÚZK a ZÚ týkají zejména:
Validace a testování konformity metadat, dat a stahovacích služeb se dostává do fáze praktické realizace. SW prostředky (ETS) začínají být v prakticky použitelném stavu a jsou navrženy dostatečně otevřeně, takže je účelné pokračovat v jejich testování a aktivně se zapojit do konzultací výsledků v rámci příslušných tematických clusterů a připravované pracovní skupiny.

V rámci diskuze o problematice **zjednodušení stahovacích služeb** jsem poukázal na skutečnost, že ČÚZK řadu let poskytuje komplexní GML pro INSPIRE témata Parcely, Adresy, Územní členění a Budovy, aniž by to působilo jakékoliv praktické problémy na straně uživatelů. Dodavatelé SW řešení totiž sami přistupují ke zjednodušení GML na úrovni klienta s ohledem na výsledné využití poskytované informace.

Značný prostor byl věnován možnému **rozšíření** základního **datového modelu INSPIRE** (INSPIRE extensions) pro národní účely. V diskuzi bylo zmíněno i řešení tématu Budovy v rozšířené verzi (2D Buildings Extended), pro které ČÚZK v r. 2015 dopracoval technickou dokumentaci a publikoval ji v loňském roce s tím, že toto řešení nabídl k využití. O řešení je zájem, bylo opakovaně konzultováno v rámci tematického clusteru a uvažuje se o možnosti zorganizovat na toto téma v Praze INSPIRE KEN workshop. Se zájmem byla přijata informace o připravovaném rozšíření tématu Parcely o další prvky katastrální mapy a zástupce ČÚZK byl pozván na KEN workshop pro rozšiřování INSPIRE (Paříž, červen t. r.).

Závěry z pracovní schůzky v Delft, která byla věnována dalšímu rozvoji technologií využívaných v INSPIRE, svědčí o dlouhodobé podpoře současné koncepce založené na standardech OGC/ISO. Připravují se pouze dílčí změny pro mobilní řešení a služby pro zpracování dat ze senzorů (SOS – Sensor Oriented Services).

Při jednání MIG-T v prosinci 2015 bylo na můj dotaz ohledně evropské **standardizace informace o otevřenosti dat** v rámci metadat konstatováno, že JRC o této činnosti ve střednědobém horizontu neuvažuje. Na základě této informace byl ve spolupráci s CENIA připraven návrh rozšíření národního metadatového profilu o rozlišení tohoto typu licence. V souvislosti se současným úkolem naplnit GEOSS webportál metadaty otevřených prostorových dat toto stanovisko JRC přehodnotilo a má zájem o návrhy takového řešení ze strany jednotlivých národních kontaktních míst.

5. Technická dokumentace – přiložit nebo odkaz, kde je k nalezení

Program a závěry z jednání (včetně většiny prezentací) jsou k dispozici na adrese https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/projects/mig-inspire/wiki/MIG-T_meeting_38 .

6. Závěr z cesty a doporučení k využití poznatků

Pracovní schůzka MIG-T přinesla řadu podnětů pro další implementaci směrnice INSPIRE v ČÚZK a ZÚ.
Připravovaná otevřeně koncipovaná verze validátoru umožní ve střednědobém horizontu zařazení tohoto nástroje do resortních technologických linek pro kontrolu metadat, dat a služeb poskytovaných resortem ČÚZK. Formalizace procesu změn odstraní současný stav předem neohlašovaných úprav funkcionality validátoru. Aktivní účast v pracovní skupině umožní našim zástupcům spolurozhodovat o připravovaných změnách a termínech jejich zavedení. Význam této činnosti poroste po r. 2019, protože výsledky generované validátorem by měly být součástí oficiálního monitoringu a reportingu, a tedy i

automatizovaného hodnocení kvality implementace INSPIRE v jednotlivých členských státech EU.
Metodika INSPIRE Extensions umožní v budoucnu poskytovat INSPIRE harmonizované služby rozšířené o informace (objekty, atributy) požadované na národní úrovni, tím se bude redukovat paralelní provoz několika obdobných verzí stahovacích služeb. V této oblasti prezentoval ČÚZK na mezinárodním fóru řešení pro Budovy, o které jeví řada členských států zájem a uvažuje se i o organizaci INSPIRE KEN workshopu na toto téma. ČÚZK připravuje také rozšíření tématu Parcela o další prvky katastrální mapy s cílem poskytnout v letošním roce on-line stahovací službu pro katastrální mapu.

Úkoly:

Aktivně se zapojit do práce pracovní skupiny pro validaci a testování konformity.
Termín: průběžně *P. Souček, M. Med*

Testovat a připomínkovat novou verzi validátoru INSPIRE.
Termín: průběžně *P. Souček, M. Med, V. Kůsová*

Ve spolupráci s CENIA poskytnout JRC návrh rozšíření metadatového profilu s identifikací otevřených dat.
Termín: duben 2017 *J. Poláček, L. Rejentová (CENIA)*

Referovat na KOVIN o vybraných aktivitách MIG_T.
Termín: nejbližší zasedání KOVIN *J. Poláček*

Zaslat JRC zkušenosti s provozem Web Coverage Services (WCS) na velkých rastrových datových sadách.
Termín: duben 2017 *J. Poláček, P. Šidlichovský*

Aktivně se zapojit do práce pracovní skupiny pro INSPIRE Extensions, v případě schválení mimořádné služební cesty prezentovat výsledky rozšíření tématu Parcely na INSPIRE KEN workshopu.
Termín: průběžně/červen 2017 *M. Med*

V rámci tematického clusteru zodpovídat připomínky k rozšířenému tématu Budovy a zapracovat případné odůvodněné návrhy na změny. Činnost konzultovat s koordinátorkou clusteru a v případě zájmu zorganizovat v Praze na toto téma workshop INSPIRE KEN.
Termín: průběžně *J. Poláček, P. Souček, M. Med*

Zpracoval:

Ing. Jiří Poláček, CSc.

Vyjádření vedoucího zaměstnance: