

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Pod sídlištěm 9/1800
182 11 Praha 8 – Kobylisy

V Praze dne 10. 7. 2009
Č.j.: ČÚZK 3894/2009-24

Cestovní zpráva ze zahraniční služební cesty do Nizozemska

1. Úvodní informace

- | | |
|--|---|
| a) Vysílající subjekt | Český úřad zeměměřický a katastrální |
| b) Termín a místo pracovní cesty
(Nizozemsko) | 14. -19. 06. 2009, Rotterdam |
| c) Přesné znění názvu akce | GSDI 11 World Conference Spatial Data
Infrastructure Convergence: Building SDI
Bridges to Address Global Challenges |
| d) Účastníci cesty | Ing. Tomáš Cajthaml,
Ing. Danuše Svobodová
Ing. Pavel Šidlichovský |
| e) Datum zpracování zprávy | 10. 7. 2009 |
| f) Cestovní zprávu schválil dne |
předseda ČÚZK |

2. Časový přehled pracovní cesty

14. 06. 2009 odlet Praha – Amsterdam, odjezd vlakem Amsterdam – Rotterdam, a ubytování
15. -19. 06. 2009 celodenní program konference, cesta vlakem Rotterdam – Amsterdam, letadlem Amsterdam – Praha.

3. Program - projednávané otázky

Spojená (troj)konference se konala pod heslem „Building SDI Bridges to address Global Challenges“. Konferenci společně uspořádaly asociace Global Spatial Data Infrastructure (GSDI), Joint Research Centre Evropské komise (JRC) a nizozemské organizace Geonovum a RGI. Na pořádání se dále podílely sdružení EUROGI, nizozemský Kadaster a Technická universita Delft. Konferenci se zúčastnilo téměř 1000 účastníků ze 77 zemí celého světa (cca 2/3 zahraničních účastníků, z ČR cca 20 z veřejného i podnikatelského sektoru a z vysokých škol). Detailní program viz URL: http://www.gsdi.org/gsd11/prog_overview.html.

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

Každá z dílčích konferencí měla svá plenární zasedání připravená organizátory příslušné konference, řešící společné politické otázky. Další jednání probíhala v řadě paralelních tématických sekcí (8-10 souběžně) se zvláštním zaměřením na aplikace a implementaci SDI, výzkumné otázky a nové a vyvíjející se technologie a aplikace, na nichž bylo předneseno celkem přes 250 příspěvků.

INSPIRE konference byla fórem pro zainteresované strany z veřejné správy, akademické obce a průmyslu k vyslechnutí a diskusi o nejnovějším vývoji a dění vyplývajícím ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES o zřízení infrastruktury pro prostorové informace v ES – (INSPIRE). Společná politická témata na plenárním zasedání se zaměřila zejména na budování evropského SDI. Sekce věnované problematice INSPIRE se věnovaly tématům INSPIRE a šlo zejména o zprávy z drafting týmů pro:

- Metadata
- Síťové služby
- Specifikace dat
- Sdílení dat a služeb
- Monitorování a podávání zpráv
- Interoperabilita a harmonizace dat
- Souřadnicové referenční systémy a geografické souřadnicové systémy
- Zeměpisné názvy
- Správní jednotky
- Adresy
- Katastrální parcely
- Dopravní síť
- Hydrografie
- Chráněná území

V souvislosti s INSPIRE byla uvedena další témata, např.:

- Rozvoj evropského geoportálu
- Životní prostředí, zdraví a INSPIRE
- Přírodní katastrofy a INSPIRE
- Poznatky z procesu rozvoje specifikace dat z přílohy I pro účely témat z příloh II a III
- Národní zkušenosti s implementací INSPIRE – NL, UK, F, DK, BG, I, D
- Projekty INSPIRE
- Geostatistiky a INSPIRE
- Evropské iniciativy INSPIRE

Přednášky vázané přímo k implementaci INSPIRE:

Jedním z hlavních témat, které byly na konferenci sledovány, byl další vývoj implementačních pravidel (IP) INSPIRE, v návaznosti např. na testování IP pro datové specifikace verze 2.0, kterého se účastnil i ČÚZK a ZÚ. Bohužel se opakovala situace z minulého roku, drafting teamy nestihly připravit další verzi pravidel ani zpracovat připomínky do termínu konání konference. V souladu s předkonferenční PR přípravou reprezentantů drafting teamů bylo poskytnuto málo podrobností o změnách, pouze obecné deklarace, které se opakovaly ve vystoupeních všech představitelů drafting teamů.

Testování IP datových specifikací se zúčastnilo 76 subjektů (LMO/SDIC), přičemž bylo dodáno 89 zpráv o testování, z nichž pouze 7 se zabývalo i aplikačním testováním, zbytek pouze transformačním, tedy tvorbou pravidlům odpovídající datové sady. Je to zcela pochopitelné, vzhledem k tomu, že aplikační testování se špatně provádí bez odpovídajících dat a v daném časovém rámci většina subjektů stěží stíhala transformační testování. Zajímavé je, že 75% subjektů se rozhodlo použít offline transformaci, tedy tvořit fyzickou datovou sadu.

Probíhá vyřizování připomínek mezi skupinami a se členy projektů EURADIN a ESDIN. Jedním z výsledků je nedostatečně popsána kvalita dat, nedostatečná zpětná vazba, kompletnost datových sad a chyby ve vzorových příkladech. Zeměpisné názvy – zasahují dvě oblasti, vlastní databázi názvů a gazetteer. Dále se objevují jako atributy u dalších prostorových dat. Označení jazyků se řídí ISO 639.

Mimo výše uvedených byly prezentovány i další témata INSPIRE jako dopravní síť, vodstvo, chráněná území, adresy a katastrální parcely atd.

Další ze zajímavých postřehů je, že komunikační platforma, „Wiki“ zcela u uživatelů propadla, neboť 46 příspěvků za celou dobu testování se, i přes veškerou snahu JRC, nedá prezentovat jako úspěch. Jediná prezentovaná konkrétní informace je, že k v současnosti dostupné verzi 2.0, budou na základě výsledků z testování SDIC a LMO organizací shromážděny poznatky a měla by být upravena nová verze 3.0 během července 2009. Souběžně je vytvářen průvodce pro zpracování specifikací dat. Dále bude doveden proces zpracování implementačních pravidel až k jejich přijetí, nutná je meziskupinová diskuse.

Vanda Nunez z JRC sdělila, že drafting teamy implementačních pravidel jsou skupiny neplacených dobrovolníků (nejsou jim hrazeny ani cestovní výdaje) a proto se nesmíme zlobit, mají-li implementační pravidla mezery a nedodělky. Jde o velmi zvláštní přístup JRC, organizace odpovědné za implementaci INSPIRE, protože je zřejmé, že podoba a kvalita pravidel bude mít významný dopad na proces implementace a zejména na náklady na implementaci pravidel pro velké množství subjektů v Evropě. Směrnice INSPIRE je platná, ať už implementační pravidla existují nebo nikoliv, tedy povinnosti jí dané musí být splněny, například zveřejněna metadata datových sad podle všech Anexů, aniž by v té době byly datové sady podle Anexů II a III definovány implementačními pravidly.

Souběžně s iniciativou INSPIRE probíhají některé projekty, které se snaží jít v harmonizaci datových sad dále než INSPIRE, protože jejich iniciátoři, většinou z řad GIS specialistů, si uvědomují, že informační infrastruktura vystavěná z datových sad jednotlivých izolovaně specifikovaných a publikovaných témat nemusí pro zamýšlený účel fungovat. Z těchto projektů je možné jmenovat dva:

GIS4EU - v letošním roce končící projekt, zabývající se praktickou harmonizací různých datových sad od různých poskytovatelů pro témata transportní sítě, hydrografie a administrativní jednotky a nad rámec v současnosti existujících implementačních pravidel ještě tématem výškový model. Přestože výstupem projektu je pouze sada doporučení a zkušeností s harmonizací datových sad, měla by být v JRC vzata na vědomí zejména skutečnost, kterou prezentovala paní Dolors Barrot, že vzhledem k tomu, že na rozdíl od atributů, u kterých je definována jejich závaznost, u datových typů závaznost deklarována není a proto, v extrému, i prázdná datová sada vyhoví požadavkům INSPIRE.

Projektem, který je vhodné sledovat je **ESDIN**, („European Spatial Data Infrastructure Network - www.esdin.eu), který je realizován pod hlavičkou Eurogeographics od podzimu 2008. Není k němu sice již možno přistoupit, ale je možno sledovat jeho činnost a výstupy v rámci skupiny pozorovatelů. Registrací do této skupiny je možno získat nezprostředkované

informace o práci na projektu a jeho výsledcích a případně i přispět svými názory k vývoji projektu. Cílem projektu je dovést iniciativu INSPIRE o krok dále a definovat datovou sadu geografických informací pro Evropu, včetně elementů, kterým se INSPIRE vyhnul – tedy minimálním kvalitativním požadavkům návaznosti mezi tématy a současně vyvinout nástroje pro podporu tvorby takové evropské SDI.

Rada komerčních i zájmových subjektů prezentovala software a nástroje pro podporu implementace INSPIRE. Upozornil bych především na výsledky projektu **HUMBOLDT**, neboť softwarové nástroje, které jsou jedním z výsledků několik let běžícího projektu, jsou nyní pod open source licencí zveřejněny na webových stránkách projektu (více na <http://www.esdi-humboldt.eu/home.html>).

Zajímavé ETL řešení také prezentoval **Snowflake** software. Nyní je pro testovací využití nabízena verze software zdarma, na základě registrace.

Ze zajímavých přednášek lze vybrat tyto:

Don Murray: ETL řešení – Extract, Transform, Load Tool

Softwarové řešení je rozděleno na tři části. První část slouží k načítání dat v různých formátech (extract), druhá část slouží k transformacím mezi různými datovými modely. Data jsou tímto způsobem univerzálně dostupná pro velké množství aplikací. Obdobně je to i pro INSPIRE, který definuje jak datové modely, tak i formáty – obě tyto součásti vznikající a specifikované implementačními pravidly jsou podporovány.

Součástí řešení je také integrace v software společnosti Autodesk, které podporuje mimo jiné katalogové služby. Ty slouží k načítání metadat a dohledávání a registraci různých datových zdrojů. Je tak možné kombinovat různé datové sady. Celé řešení bylo předvedeno na vzorku 3D dat ze švédského Gävle. Toto demo bylo předvedeno v obou zmíněných software a spolu s open source projektem deegree.

Olaf Ostensen: Download services, Lassi Lehto: Transformation Services

Stahovací služba je webová XML služba, která umožní přístup k datovým sadám nebo jejich částem, jejichž rozsah je definován pomocí výběru dotazem. Pro stahovací služby existují jak implementační pravidla, tak příručka. Byly jednotlivě popsány povinné operace této služby. V případě zabezpečeného spojení je počítáno s HTTPS protokolem. Pro GML je výchozí standard ISO 19136.

Transformační služba je důležitá služba pro zajištění interoperability, aby zajistila dostupnost datových sad. I z těchto důvodů je její poskytování nutné jako bezplatné. Protože existují dva způsoby přístupu k datům ve stahovací službě (přímý přístup a dotazovací mód) je nutné zohlednit tento postup i při transformaci, tzn. v případě dotazovací metody transformovat i dotazy.

Na závěr oba přednášející shrnuli kombinování stahovacích a transformačních služeb, problémy které při tom vznikají a uvedli možnosti jejich zefektivnění.

Workshopy o kvalitě

V úvodu A. Östman uvedl projekt Humboldt a základní potřeby po kontrole výsledků obdobných projektů založené na SWOT analýze, které tak uvádí základní potřeby po popisu kvality. A. Jakobsson uvedl projekt ESDIN, potřebu po vytvoření jednotných dat přes celou EU, které budou charakterizovány pomocí parametrů kvality. Projekt se zaměřuje na mapy velkým, středních i malých měřítek, vytváří pro tyto klasifikace datové specifikace, do nichž začleňuje prvky kvality. V ESDIN je vytvořen nový datový model kvality, který reaguje na INSPIRE, ve kterém požadavky na kvalitu prostorových dat nejsou vymezeny. V souvislosti s tímto vývojem jsou aktualizovány ISO normy pro kvalitu.

M. Beare ze společnosti 1Spatial představil model SDI obsahující řešení hodnocení kvality pro správce dat, které umožňuje také transformaci dat do INSPIRE kompatibilního datového modelu. Software Radius Studio umožňuje podrobně modelovat procesy zpracování prostorových dat, namapování vstupních dat, jejich souřadnicové transformace, zakódování do GML formátu 3.2.1. V celém procesu jsou v závěrečné fázi hodnoceny nastavená pravidla z pohledu autora a je vytvořen report udávající míru shody s uživatelskou specifikací.

V závěru workshopů byla zmíněna akreditace a certifikace v procesech hodnocení kvality spolu s novými pojmy z oblasti zpracování kvality prostorových dat.

Národní aktivity a zkušenosti

V programu byly bohatě zastoupeny referáty prezentující konkrétní modely, postupy a zkušenosti jednotlivých zemí v rámci budování národní geoinformační infrastruktury, informační politiky a implementace směrnice INSPIRE.

Tyto cíle jsou řešeny při zjednodušeném pohledu v modelech

- implementace INSPIRE „zastiňuje“ budování SDI,
- paralelní avšak provázané aktivity SDI a INSPIRE,
- budování SDI „zastřešuje“ implementaci INSPIRE

až k modelu komplexně pojatému, kdy jak SDI, tak INSPIRE se stává součástí budování e-governmentu jednotlivých zemí. V konkrétních případech je zřejmá variabilita přístupů, s různým zastoupením rezortů a národních mapovacích agentur v řídicích organizačních strukturách.

Od zástupců ČR nebyl přednesen žádný referát, ze kterého by bylo možné usoudit na posun od loňské INSPIRE konference v Mariboru, kde byly zástupci společnosti Cenia prezentovány více méně pouze aktivity kolem novelizace zákona č. 123/1998 Sb. a přípravy na plnění požadavků prováděcích pravidel INSPIRE. Témata, jejichž prezentace za ČR v Rotterdamu chyběla, lze však nalézt např. v programu letošního ISSS v Hradci Králové. Za ČR tak zřejmě koordinátor národní geoinformační politiky buď chybí, nebo svou roli neplní. Pokud jím byla společnost Cenia, soustředila se na model, kdy implementace INSPIRE jakoby „zastiňuje“ budování SDI, ale současně některé aktivity neřeší nebo přehlíží. Za ČR nebyly do JRC předány ani informace o aktuálním stavu implementace INSPIRE, souhrnná tabulka byla na konferenci prezentována za celou Evropu a ČR tak byla jednou z několika mála zemí, u kterých informace uvedeny nebyly.

Zástupci MV, jejichž působení v roli koordinátora očekáváme, se konference zúčastnili, nicméně jako pasivní účastníci.

V případě Dánska a Švédska mají roli koordinátora budování SDI národní mapovací agentury, pro zajímavost uvádíme překlady abstraktů přednesených referátů.

Creating Synergy Between INSPIRE and E-Government in Denmark

Ulla Kronborg Mazzoli, National Survey and Cadastre, Denmark

Dánsko zapojilo INSPIRE do své legislativy tak, že jej propojuje s probíhající iniciativou e-governmentu. Hlavním cílem je propojit oba tyto paralelní procesy vývoje tak, aby na infrastrukturu prostorových dat bylo nahlíženo jako na „nadstavbu“ infrastruktury pro e-government, a skrze toho propojení dosáhnout synergických efektů. Zajistit soulad a vzájemné přizpůsobení s infrastrukturou INSPIRE a e-Governmentu je výzvou. Je zde prostor pro synergické efekty, ale rovněž hrozí konflikty z odlišností organizačního nastavení a poněkud jiného přístupu k architektuře.

Dánský projekt e-governmentu je založen na myšlence, že odpovědnost za implementaci e-governmentu leží na decentralizované úrovni, kde je konsensus mezi partnery efektivnější než legislativa. Základem je spolupráce a konsensus v rámci společných směrnic a řešení obecných problémů právní, technické a organizační povahy, takzvaný „OIO rámec“.

To se poněkud liší od legislativní úpravy INSPIRE s povinnými specifikacemi a pravidly pro implementaci týkající se rozvoje infrastruktury prostorových dat. Aby se místo latentních problémů dospělo k synergickým efektům, byla v Dánsku zahájena řada iniciativ, jež mají za účel nahlížet na INSPIRE jako na nástroj přispívající rozvoji e-governmentu.

The Swedish National Geodata Strategy and the Geodata Project

Ewa Rannestig, Lantmäteriet - The Swedish Mapping, Cadastre and Land Registration Authority, Ulf Sandgren, Sweden

Švédská vláda a parlament dali Švédskému zeměměřickému a katastrálnímu úřadu roli koordinátora národní infrastruktury geodat, který je odpovědný za koordinaci produkce, spolupráce, rozšiřování a výzkum a vývoj. Odpovědnosti úřadu rovněž zahrnují koordinaci

implementace direktiv Evropské Komise ohledně geodat, jako je INSPIRE. Švédská vláda rovněž založila Geodata Advisory Board (poradní výbor pro geodata) pro podporu Švédského zeměměřického a katastrálního úřadu v jeho roli koordinátora.

Dále vznikla National Geodata Strategy (národní strategie pro geodata), která pokrývá všechny strategické záležitosti spojené se zacházením s geodaty ve Švédsku. Švédský zeměměřický a katastrální úřad je zodpovědný za vypracování této strategie v úzké spolupráci s Geodata Advisory Board a dalšími partnery.

Základním účelem National Geodata Strategy (národní strategie pro geodata) je vystavět národní infrastrukturu pro geodata a podpořit zvýšení spolupráce v rámci sektoru geodat. Strategie by měla poskytnout směrnice pro všechny strany ve Švédsku zapojené. Měla by se stát platformou pro vytvoření infrastruktury pro podílení se na evropské a mezinárodní spolupráci v této oblasti. Zavádění direktivy Evropské Komise INSPIRE je důležitou součástí této strategie. Byl zřízen projekt Geodata. Za dobu tří let vytvoří tento projekt business model (obchodní strategii – plán) a technickou infrastrukturu, aby geodata a služby byly zpřístupněny švédské veřejnosti a Evropě.

Zajímavé podněty bylo možné získat z referátů a workshopů týkajících se přímo některých datových sad a národních registrů.

Tradičně vpředu je v tomto směru Nizozemí, budování holandských základních registrů byl věnován workshop **SDI in National Government: Dutch Key GeoRegisters** s hlavními prezentacemi:

Napoleon's registration principles in present times: The Dutch System of Key Registers

Yvette Ellenkamp, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM), Bart Maessen, The Dutch CadastreCountry, The Netherlands

The map that took 25 years to complete, becomes a key registration

Martin Peersmann, LSV GBKN, Netherlands

Holandská vláda věnuje budování infrastruktury prostorových dat velkou pozornost, jedním z cílů je vytvoření základních registrů a efektivnost tohoto cíle je demonstrována známým heslem „jednou vytvářet, mnohonásobně využít“.

Důležitými základními registry, které obsahují prostorová data, jsou mezi jinými Základní registr budov, Základní registr adres a Základní mapa velkého měřítka Nizozemí. Zatímco Základní registr budov a adres je nově implementován, Základní mapa velkého měřítka Nizozemí existuje již 25 let a nyní je mezi základní registry zařazena. Zajímavé je, že mezi registry je zařazen i mapový podklad v měřítku 1:10 000, takže pro topografii aktuálně existují dva registry („malé“=1:10 000 a velké měřítko). Mezi základní registry patří samozřejmě i Základní registr katastru nemovitostí a Základní registr cenové mapy nemovitostí a dále i základní registry osob a společností. Na workshopu byl koncept systému základních registrů popsán včetně související legislativy, vazeb mezi registry, spolupracujících subjektů, očekávaných přínosů.

Z dalších zajímavých projektů byl na workshopu představen systém pro výměnu informací o podzemních kabelech a potrubích založený na povinnosti stavebních společností i správců sítí spolupracovat na výměně informací v prezentaci Caroline Groot, Barbra Janssen (Kadaster, The Netherlands) **Electronic exchange of cable and pipeline information**,

V sekci Geoportály a registry byly prezentovány rovněž podnětné přednášky:

The Swedish Geodata Portal - Geodata.se

Kjell Hjorth, Lantmateriet - The Swedish Mapping, Cadastre and Land Registration Authority, Sweden]

Connecting the Netherlands to the European and Global SDI

Michel Grothe, Geonovum, The Netherlands

Vyjádření vedoucího zaměstnance: