

# ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Pod sídlištěm 9/1800  
182 11 Praha 8 – Kobylisy

V Praze dne 30. 7. 2010  
Č.j.: ČÚZK 8204/2010-24

## Cestovní zpráva ze zahraniční služební cesty do Polska

### 1. Úvodní informace

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| a) Vysílající subjekt            | Český úřad zeměměřický a katastrální                                 |
| b) Termín a místo pracovní cesty | 21. - 26. 6. 2010, Krakow, Polsko                                    |
| c) Přesné znění názvu akce       | IV. konference INSPIRE, 2010, Krakow                                 |
| d) Účastníci cesty               | Ing. Tomáš Cajthaml<br>Ing. Eva Pauknerová, CSc.<br>Ing. Ivana Svatá |
| e) Datum zpracování zprávy       | 30. 7. 2010  |
| f) Cestovní zprávu schválil dne  | .....<br>předseda ČÚZK   |

## **2. Časový přehled pracovní cesty**

- 21. 6. 2010 odjezd nočním vlakem z Prahy,
- 22. 6. 2010 ubytování, účast na vybraných workshopech a na společenském večeru
- 23. 6. - 25. 6. účast na konferenci
- 26. 6. 2010 návrat do Prahy

## **3. Program - projednávané otázky**

V roce 2010 uspořádala Evropská komise spolu s polským Hlavním úřadem geodézie a kartografie (GUGIK) IV. mezinárodní konferenci INSPIRE na Jagellonské universitě v Krakově. Podtitulem letošní konference byla spolupráce: *INSPIRE as a Framework for Cooperation*. Akce se zúčastnilo 670 odborníků z 50 zemí.

Úvodní den - 22. 6., patřil předkonferenčním workshopům (WS). Těch se uskutečnilo 19, z toho 4 půldenní (např. kvalita dat; interoperabilita INSPIRE s jinými mezinárodními iniciativami) a 1 celodenní (uzavřený WS ke srovnávací zprávě o stavu implementace NSDI a INSPIRE v evropských zemích). Hlavní program konference byl zahájen ve středu 23. 6. 2010 a ukončen v pozdním odpoledni 25. 6. 2010 závěrečným souhrnem, přijetím deklarace a pozvánkou na příští konferenci ve Skotsku.

Mezi **hlavní tematické proudy** patřily: stav implementace INSPIRE (v jednotlivých zemích a tematických oblastech); INSPIRE v širším kontextu (EU a sousední státy; vazby mezi globálními programy, mezinárodními SDI a INSPIRE); kvalita dat; inovační nástroje na podporu implementace; geoportály; budování NSDI v Polsku. Celkem bylo předneseno **205 přednášek**, z toho 15 při úvodních a závěrečných plenárních zasedáních. Ostatní prezentace proběhly v tematických sekcích (6-7 souběžně), vesměs doplněné diskusí. Konference doprovázela technická výstava a výstava posterů (k projektům nebo vzdělávacím aktivitám).

**Zástupci ČÚZK** se zúčastnili konference i vybraných předkonferenčních WS. Vedle hlavního programu sledovali několik vybraných tematických okruhů (E.Pauknerová: stav INSPIRE a NSDI; T.Cajthaml: kvalita dat, interoperabilita; I.Svatá: metadata, sdílení dat a služeb). Prezentaci ČÚZK přednesla 24.6. E.Pauknerová v sekci věnované implementaci INSPIRE v členských státech. T.Cajthaml vystoupil 22. 6. v diskusi na WS ke kvalitě dat v roli národního kontaktního místa (NCP) pro kvalitu dat.

Konference byla obsahově hodnotná a dobře zorganizovaná. Umožnila sledovat vývoj NSDI v ostatních zemích i trendy implementace INSPIRE (organizačně-koordináční, technologické, ekonomické, vzdělávací). Poskytla příležitosti k diskusi o konkrétních otázkách.

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

Spektrum přednášek bylo široké, díky velkému zájmu o konferenci předcházela jejich kritický výběr. Převažovaly tedy prezentace kvalitní a zajímavé. Z bohatého programu je vybráno několik příkladů. Všechny prezentace jsou elektronicky zveřejněny zde:

[http://inspire.jrc.ec.europa.eu/events/conferences/inspire\\_2010/conf\\_skd\\_conference.cfm](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/events/conferences/inspire_2010/conf_skd_conference.cfm)

Blíže jsou představeny např. WS, jejichž obsah není zveřejněn.

Pro dokreslení situace v oblasti kvality dat (na konferenci se konal WS kvality dat pro zvané pod názvem: „Data Quality workshop“) je vhodné nejprve uvést, že dne 28. 5. 2010 byl ČÚZK vyzván zástupcem národního orgánu pro styk s Evropskou komisí v oblasti INSPIRE k zapojení do tvorby pravidel pro kvalitu dat v INSPIRE, tj. dokumentu „Data quality in INSPIRE: from requirements to metadata“. Tento dokument by měl být v budoucnu zařazen jako technické pravidlo INSPIRE (dále jen pravidlo). Do 11. 6. 2010 bylo požadováno předložení připomínek tohoto pravidla a zodpovězení otázek v kap. 5 týkajících se podrobností vedení kvality dat na národní úrovni – dále uvedeno pod pojmem „dotazník“. Dotazník byl za ČR zpracován zástupci ČÚZK na základě vybraných parametrů kvality dat

dle ISO 19 138, se zohledněním modelu kvality dat projektu ESDIN (European Spatial Data Infrastructure with a Best Practice Network). Výsledek v podobě pravidla včetně vyplněných položek dotazníku za ČR je uveden jako příloha této cestovní zprávy č. 1. Součástí výzvy národního orgánu pro styk s Evropskou komisí byl také požadavek na jmenování zástupce z ČÚZK jakožto národního koordinátora pro kvalitu dat. Za resort ČÚZK byl vyslán T. Cajthaml, který se aktivně zúčastnil **workshopu ke kvalitě dat**. Tento WS vedli K.Toth a R.Tomas, oba EC JRC (Joint Research Centre). K. Toth představila v prezentaci základní problémy definování a hodnocení kvality dat v INSPIRE, jak jsou dosud vnímány uživateli. Představila časový harmonogram vytvoření technického pravidla pro kvalitu dat. V současnosti existuje tlak na to, aby v rámci INSPIRE byla vytvořena pravidla pro definování a hodnocení kvality dat na národní úrovni. Výsledky sebrané formou dotazníků prezentoval R. Tomas. Z analýzy odpovědí bylo možné na WS prezentovat první závěry, na kterých se většinou respondenti shodli:

- parametry kvality dat by měly být začleněny, pouze pokud se datové sady týkají témat, kde je očekávána jejich interoperabilita,
- ponechat původní metadata a popis procesu v odpovídajícím elementu metadat o původu,
- doporučení pro zavedení tematicky orientovaných úrovní shody parametrů kvality dat pro přílohy II a III směrnice INSPIRE není zapotřebí.

Celkově prozatím byly doručeny odpovědi z 15 členských států EU, jsou očekávány další do konce listopadu 2010, protože dotazník byl rozeslán až těsně před konferencí. V další části WS se zástupci jednotlivých členských zemí vyjadřovali postupně k položeným dotazům, společně formulovali budoucí možný postup. Národním koordinátorům bylo doporučeno pokračovat v činnosti a rozšiřovat spolupráci na národní úrovni. Další informace jsou uvedeny v zápise z WS jako příloha č. 2 této cestovní zprávy, který je v přiložené verzi v návrhu.

Celodenní **workshop „INSPIRE and NSDI State of Play“** organizoval řešitelský tým pod vedením D.Vandenbroucka ze SADL (K.U. Leuven), spolu s Eurostatem, který zajišťuje komunikaci mezi Evropskou komisí a kontaktními místy pro INSPIRE členských států EU. Smyslem WS bylo představit národním kontaktním místům INSPIRE (NCPI) výsledky mezinárodního srovnávacího projektu za rok 2009 a vyjasnit zjištěné anomálie. V pracovních skupinkách si účastníci vyměňovali zkušenosti k vybraným tématům (transpozice, sdílení dat, financování, implementační strategie, koordinace, role geoportálu). Následně formulovali doporučení pro další postup. Po revizích bude stejnojmenná srovnávací zpráva elektronicky publikována jako předešlé verze této řady.

Ing. Faugnerová reprezentovala CENIA (české NCPI). Protože ČÚZK představuje nezpochybnitelného účastníka procesu INSPIRE (LMO), podařilo se vyjednat s evropskými organizátory pozvánku pro zástupce resortu (E.Pauknerová). Tento postup je legitimní i v budoucnosti, pokud by nedošlo k zefektivnění práce NCPI.

Zajímavý byl WS týkající se interoperability mezi INSPIRE, GEOSS, GMES, SEIS a SISE. Tyto mezinárodní programy a projekty mj. definují uživatelské požadavky, a tím přispívají k vytváření prováděcích pravidel pro interoperabilitu a harmonizaci dat. Data zeměměřická, která odpovídají tématům vodstvo, doprava a chráněná území, spadají i do dalších projektů ochrany životního prostředí a krizového managementu. Nástroje pro harmonizaci prostorových dat a transformace datových sad byly prezentovány jako výsledky projektu Humboldt.

Konferenci **zahájili** uvítáním J.Orlińska, hlavní geodetka Polska, a J.Majchrowski, starosta Krakowa. Ředitelka Evropské agentury životního prostředí (EEA), J. McGlade, přednesla prezentaci Evropa inspiruje. Zástupce Institutu pro životní prostředí a udržitelný rozvoj Společného výzkumného centra Evropské komise (EC JRC), M. Craglia, zaměřil pozornost na způsoby a výsledky sledování nákladů a přínosů INSPIRE. Uvedl mj., že společenské přínosy národních infrastruktur lze vyčíslit jako 6-7 krát vyšší než náklady na implementaci.

V úvodních v prezentacích byl velký důraz kladen na posun geoinformačních technologií (GIT) k mobilnímu využívání prostorových informací.

Druhá část plenární sekce byla věnována zhodnocení stavu INSPIRE. D. Rizzi (Eurostat) informoval o přijatých prováděcích pravidlech, legislativním rámci implementace, o konečné transpozici směrnice v 17 státech, o monitorovací zprávě, kterou zaslalo 21 zemí, a souhrnné zprávě odeslané z 19 zemí v různém detailu zpracování. Zmínil také ekonomické aspekty implementace.

Z důležitých **přednášek** lze zmínit prezentaci o síťových službách (INSPIRE network services). V první fázi - do poloviny roku 2011, by měly být tyto služby dostupné bez garantované kvality služeb. V další fázi bude již nutné parametry kvality služeb dodržovat. K síťovým službám vyšla technická příručka, která podrobněji popisuje stávající požadavky. Nejnovější dokumenty budou publikovány v červenci 2010 (tato verze se pravděpodobně bude dále upravovat). Další fáze vývoje síťových služeb bude probíhat po roce 2011, kdy budou postupně začleňovány koncepty GeoRM a SOAP.

Vývoj vyvolávacích služeb je v současnosti také v první fázi, kdy přejímá standard OGC WPS (Web Processing Service). Nově by měla do této specifikace přibýt specifikace SLA (Service Level Agreement), popis komunikačních vzorců a procesů, odkazy na specifikace SDI. První návrh nové technické příručky by měl být prezentován do konce roku 2011. V současnosti se testují vybrané funkcionality na prototypch, připravuje se vyhodnocení.

Z hlediska koordinace a sdílení dat byly zajímavé přednášky k socioekonomickým dopadům implementace směrnice INSPIRE, kde byly porovnávány různé modely licencí a jejich dopad na provoz infrastruktury. Podnětné byly příklady implementace datové politiky a licenčních smluv, např. v Holandsku.

D.Hogrebe informovala o možnosti zapojit se v rámci přípravy INSPIRE do testování zaměřeného na zajišťování kvality dat a služeb. V současnosti je za tímto účelem připravován tendr, jehož řízení má být dokončeno do 31. července, v další fázi se očekává zpracování detailní analýzy do 30. září a vlastní implementace software do konce roku 2011. Robin Waters uvedl postup transformací prostorových dat pro implementaci INSPIRE a uvedl na příkladu dat získaných od vybraných státních mapovacích služeb celý transformační proces. Vstupní data v shapefile formátu byla pomocí GeoServer technologie převedena do GML 3.1.1. Pomocí nástroje HALE byl namapován model datové struktury do UML a převeden do GML 3.2.1. V závěrečné fázi jsou používány software Radius Studio a služby pro prohlížení dat.

Zajímavé srovnání evropských národních geoportálů uvedla Elzbieta Bielecka pod názvem Network Services for spatial data in European geoportals and their compliance with ISO and OGC standards. Byly otestovány národní geoportály 30 zemí. Testování bylo omezeno na prohlížeč, vyhledávací a stahovací služby. U prvně jmenovaných byla zohledněna dostupnost WMS služby z první, tj. domovské stránky Geoportálu, byl hodnocen počet dostupných jazykových mutací, funkcionality (verze WMS) a také uživatelská přívětivost. Mezi srovnávanými geoportály se Geoportál ČÚZK (verze 2009) umísťoval jako průměr. Další testování je v plánu ještě do konce roku 2010.

**Česká republika** figurovala kromě zmíněné přednášky o roli a výsledcích ČÚZK v procesu INSPIRE (24. 6.) i v několika dalších prezentacích. Za tým CENIA vystoupil Ing. Hradec v bloku Geoportály a registry, kde představil Národní Geoportál INSPIRE jako součást environmentálního helpdesku. Výsledky mezinárodních projektů a vzdělávacích aktivit prezentovaly participující české týmy ze ZČU a z okruhu dr.Charváta. Výsledky přeshraniční spolupráce uvedli zástupci partnerů ZÚ v Sasku a Rakousku. Nemoforum bylo připomenuto pomocí posteru a publikace k 10. výročí této platformy.

E.Pauknerová využila letošní konference k **jednání** s pracovníky Evropské komise: Eurostat (D.Rizzi, B.Eiselt – s cílem překlenout dosavadní komunikační mezery) a EC JRC (A.Annoni, P.Smits, M.Craglia, K.Fullerton, K.Toth, G.Luraschi atd – s cílem jednak zjistit stav prací na nových prováděcích pravidlech a postupy zveřejňování novel dokumentace

INSPIRE, jednak upozornit na různé implementační nástrahy INSPIRE). O postupu vytváření národních infrastruktur pro prostorové informace v Evropě hovořila s přítomnými experty (např. I.Masser, M.Probert, A.Bregt, D.Vandenbroucke). Nástrahy a úspěchy implementace INSPIRE probírala se zástupci jiných zemí (PL - J.Gazdzicki, J.Orlińska; DK – A.Friis-Christensen; SL – T.Petek, I.Ažman; SE, SK, IT, DE, UK atd.) Formy spolupráce a osvěty debatovala se zástupci mezinárodních sítí a projektů (EUROGI – M.Salvemini; ESDIN aj.). Na vytvářené podpůrné nástroje se ptala zástupců producentů SW (např. R.Lucchi). O využívání prostorových dat pro potřeby mezinárodní spolupráce v oblasti životního prostředí mluvila s pracovníky EEA (H.Dufourmont, D.Lihteneger). Užitečná byla rovněž setkání s účastníky z dalších českých organizací (CENIA, MV ČR, CAGI, ZČU, VŠB TU Ostrava).

Páteční dopolední plenární sekce byla zaměřena na implementaci **INSPIRE v Polsku**. Hlavní geodetka Polska, J.Orlińska, představila polský příklad jako ucelený, promyšlený a právně i organizačně podložený komplex, jehož součástí je i vzdělávací program pro čtyři tisíce zaměstnanců veřejné správy. Prof.J.Gazdzicki, který je všeobecně respektovanou autoritou v procesu vývoje a plánování INSPIRE, následně zajímavě uvedl problematiku INSPIRE v zorném úhlu EIF (European Interoperability Framework).

*Pozn. Polský vývoj je poučný. Na tamní geoinformační scéně docházelo počátkem tisíciletí ke konfliktům mezi různými názorovými proudy. Mezinárodně tehdy Polsko působilo nesrozumitelně (oproti poměrně koordinovanému postupu a mezisektorové spolupráci v České republice v té době). Postupně se aktivovala skupina odborníků, soustředěná kolem prof. Gazdzickiego, a v roce 2003 byla zaregistrována PASI/PTIP (asociace pro prostorové informace). V roce 2004 Poláci spolupořádali ve Varšavě 10<sup>th</sup> EC-GI & GIS Workshop, SDI: The State of the Art, který řadu polských odborníků seznámil s nově formovanou problematikou infrastruktur pro prostorové informace a INSPIRE. Polsko, jako první východoevropský pořadatel takové akce, získalo důvěru a zároveň vlastní motivaci. Do procesu příprav INSPIRE pak systematicky přihlásilo skupinu odborníků, kteří se podíleli v různých přípravných týmech INSPIRE. Tento krok jistě vyžadoval zajištění dodatečných zdrojů, ale ve výsledku se polští kolegové úspěšně zapojili do sítě odborných kontaktů v EU a rozšířili si technickou znalost, vzhled do procesu INSPIRE i získávání souvisejících zdrojů. Beze sporu získali i mezinárodní nadhled a respekt. To vše se jim podařilo uplatnit při formování a vytváření národní infrastruktury pro prostorové informace s respektem k národní tradici a výsledkům v oblasti geodesie a kartografie. Volba neutrální a respektované osobnosti do čela příprav, aktivní přístup k mezinárodním aktivitám, a promyšlená koordinace jsou ukázkou osvědčených zahraničních zkušeností.*

Během posledního odpoledne shrnuli představitelé evropských organizátorů doporučení zformulovaná v hlavních tematických blocích. Účastníci v závěru přijali Krakowskou **deklaraci INSPIRE<sup>1</sup>**, která zaznamenává a upozorňuje, že:

*„INSPIRE se prokazatelně projevuje ve stále větším množství národních politik a strategií, velmi pomáhá jejich rozvoji, realizaci a hodnocení;*

- *INSPIRE budí rostoucí zájem a podporu investorů, ve veřejném i soukromém sektoru;*
- *infrastruktury prostorových dat INSPIRE jsou základem pro poskytování znalostí potřebných pro zmírnění přírodních a člověkem vyvolaných rizik, účinnějšího využití přírodních zdrojů, lepší ochrany životního prostředí a naší snahy přizpůsobit se klimatickým změnám;*
- *infrastruktury prostorových dat INSPIRE podporují a umožňují širokou škálu služeb eGovernmentu a eEnvironment vedoucích k důležitým sociálním a ekonomickým přínosům a úspoře nákladů;*
- *INSPIRE jako proces zjevně poskytuje podstatný rámec pro spolupráci, inovace, a integraci sociálních, ekonomických a environmentálních pilířů udržitelného rozvoje v Evropě i mimo ni.*

*Dále bylo zaznamenáno že:*

- *členské státy EU vytrvale pokračují v implementaci INSPIRE;*
- *výzkum a technologický vývoj bude podstatně těžit z lepšího přístupu a sdílení prostorových dat a informací, které INSPIRE umožní;*
- *mezinárodní organizace, nečlenské země EU v Evropě i mimo ni vyjádřily zájem využít metodiku a osvědčené postupy INSPIRE.*

*Doporučuje se proto vládám a organizacím, aby:*

<sup>1</sup> [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/INSPIRE\\_Krakow\\_INSPIRE\\_2010\\_Declaration.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/INSPIRE_Krakow_INSPIRE_2010_Declaration.pdf).

- udržovaly své úsilí a investice nutné pro získání společenských benefitů, které INSPIRE poskytuje;
- zvýšily snahy při mezinárodní spolupráci o vytvoření INSPIROvané informační společnosti bez překážek a hranic;
- podporovaly implementaci infrastruktury prostorových dat INSPIRE v zemích mimo EU a Evropu.“

## **5. Technická dokumentace – příložit nebo odkaz, kde je k nalezení**

Příspěvky zpracované jako články pro publikaci budou prezentovány ve speciálním vydání mezinárodního časopisu pro vědu a výzkum v oblasti infrastruktur pro prostorová data: IJSDIR, viz <http://ijmdir.jrc.ec.europa.eu/>. Dále jsou ke zprávě přiloženy:

Příloha č. 1 – Data quality in INSPIRE: from requirements to metadata (dokument včetně dotazníku zasílaný prostřednictvím CENIA do JRC)

Příloha č. 2 – Zápis z workshopu ke kvalitě dat

Publikace k zapůjčení u E.Pauknerové:

*I.Masser: Building European Spatial Data Infrastructures, 2.vydání, ESRI Press, 2010*

*Sweden is building a national infrastructure for geodata, Geodata, Lantmateriet, Gavle, Sweden*

*AGI: Location Wales, Geographic Information for Wales – Opportunities and Challenges, AGI, 2009*

*Building INSPIRE in Poland, Annals of Geomatics 2010 Volume VIII Nr 2(38)*

*Geoportal 2 – SDI development in the field of georeferenced registries and related services, GUGIK, 2010*

### **Seznam zkratk:**

AGI	Asociace pro geografické informace (ve Velké Británii)
CAGI	Česká asociace pro geoinformace
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
EC JRC	Společné výzkumné centrum Evropské komise
EEA	Evropská agentura životního prostředí
ESDIN	Evropská síť infrastruktur pro prostorová data
EUROGI	Evropská zastřešující organizace pro geoinformace
GEOSS	Global Earth Observation System of Systems
GI	geoinformace, geografické informace
GIS	geografické informační systémy
GIT	geoinformační technologie
GMES	Global Monitoring for Environment and Security
GML	Geography Markup Language (OGC)
GUGIK	polský Hlavní úřad pro geodezii a kartografii
IJSDIR	International Journal of Spatial Data Infrastructures Research
INSPIRE	infrastruktura pro prostorové informace v EU
LMO	legally mandated organisation (ze zákona povinný subjekt)
MVČR	Ministerstvo vnitra České republiky
NCPI	národní kontaktní místo pro INSPIRE
Nemoforum	Národní platforma pro informace o nemovitostech a území
NSDI	národní infrastruktura pro prostorová data
NGII	národní infrastruktura pro prostorové informace
SADL	divize pro prostorové aplikace Katolické university v Leuven, Belgie
SDI	infrastruktura pro prostorová data
SEIS	Shared Environmental Information System
UML	obecný modelovací jazyk
VŠB TU	Vysoká škola báňská Technické university Ostrava
WS	workshop, odborný pracovní seminář
ZČU	Západočeská universita, Plzeň

## **6. Závěr z cesty a doporučení k využití poznatků**





## INSPIRE Infrastructure for Spatial Information in Europe

# Data quality in INSPIRE: from requirements to metadata

Discussion paper

---

<b>Title</b>	Data quality in INSPIRE: from requirements to metadata - Discussion paper
<b>Creator</b>	European Commission
<b>Date</b>	2010-05-11
<b>Subject</b>	Data quality and metadata
<b>Publisher</b>	European Commission
<b>Type</b>	Text
<b>Description</b>	The aim of this discussion paper is to outline the process of addressing the topic of data quality, to provide background information for the discussion, and to invite the INSPIRE (Data Quality) Member States Points of Contact to answer a number of questions which will help structuring the discussion.
<b>Contributor</b>	Katalin Tóth, Robert Tomas, Vanda Nunes de Lima, Paul Smits, Antti Jakobsson, Gilles Troispoux, Carol Aigus
<b>Format</b>	MS Word (doc)
<b>Source</b>	
<b>Rights</b>	INSPIRE Member States Contact Points
<b>Identifier</b>	INSPIRE_DQ_MD_v1 8
<b>Language</b>	En
<b>Relation</b>	n/a
<b>Coverage</b>	Project duration

---



## EUROPEAN COMMISSION

DIRECTORATE GENERAL JRC  
 JOINT RESEARCH CENTRE  
 Institute for Environment and Sustainability  
 Spatial Data Infrastructures Unit

# INSPIRE Data Quality and Metadata Workshop: “From Requirements to Metadata”

Krakow, 22 June 2010 14h00-17h30

## Participants:

1) Representatives of EU/EFTA countries nominated by the INSPIRE Contact points:

Country	Name	Organisation
Austria	Georg Topf	BEV
Belgium	Geraldine Nolf	AGIV - Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
Bulgaria	Lilyana Turnalieva	
Czech Republic	Tomas Cajtham	Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre
Denmark	Dorthe Drauschke	
Finland	Aaro Mikkola	National Land Survey
France	Gilles Troispoux	CERTU / Pôle Géomatique du Ministère
Germany	Sebastian Schmitz	
Greece	Eleni Grigoriou	
Hungary	Tamás Palya	Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing
Latvia	Saulius Urbanas	
Norway	Kåre Kyrkjeide	Statkart Norway
Poland	Marcin Grudzień	Main Geodetic and Cartographic Documentaion Centre
Romania	Daniela DOCAN	Directorate of Geodesy and Cartography,
Slovakia	Martin Koška	Slovak Environmental Agency
Slovenia	Irena Ažman	
Spain	Celia Sevilla-Sánchez Dolors Barrot-Feixat	Instituto Geográfico Nacional de España (IGN-E)
Sweden	Christina Wasström	NSDI CO-ordination Unit Lantmäteriet, Sweden
UK	Dan Haigh	UK Environmental Egency

