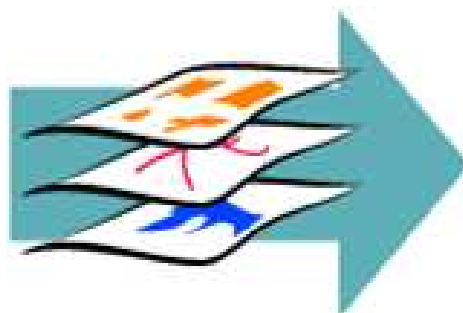


Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v České republice do roku 2020



GeoInfoStrategie

Příloha č. 1

Popis a problémy současného stavu

Ministerstvo vnitra, Český úřad zeměměřický a katastrální, Ministerstvo obrany, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo financí

Praha, 17. září 2014

Schválena usnesením vlády České republiky ze dne 8. října 2014 č. 815

OBSAH

1.	Úvod.....	3
2.	Současný stav v oblasti prostorových informací v ČR.....	3
3.	Prostorové informace jako neoddělitelná součást datového fondu veřejné správy.....	16
	Vnímání prostorových informací ve VS	16
	Služby související s prostorovými daty.....	17
4.	Plnění mezinárodních závazků a mezinárodní interoperabilita.....	18

1. Úvod

V praxi jiných států se již prokázalo, že NIPI, podporující efektivní tvorbu a správu prostorových informací a odstraňující bariéry jejich sdílení, přináší významné úspory veřejných rozpočtů. I uvolnění veřejných informací¹ se následně pozitivně projevuje ve veřejných rozpočtech.

2. Současný stav v oblasti prostorových informací v ČR

Rozvoj ICT umožnil a vyvolává mnohem větší rozsah prací s prostorovými informacemi a to jak v oblasti VS, tak v komerční sféře. Veřejná správa může využívat prostorové informace pro zajištění ochrany životního prostředí, v dopravě, regionálním rozvoji, územním plánování, stavební činnosti, zemědělství, při řešení daňových potřeb státu, v oblasti evidence a správy majetku, správy a rozvoje území apod. Prostorové informace mají mimořádný význam pro bezpečnost státu, prevenci kriminality, ochranu obyvatelstva, předcházení živelním či antropogenním (průmyslovým) pohromám. Aktuální, jednotné a rychle dostupné prostorové informace jsou nezbytné pro kvalitní operační a krizové řízení na všech úrovních.

Tvorba, správa a využívání prostorových informací, které jsou na základě právních předpisů nebo praktických potřeb vytvářeny různými resorty a také územními orgány VS, probíhá v potřebné míře, ale v některých případech bez dostatečné koordinace mezi resorty, případně mezi jednotlivými úrovněmi VS v rámci resortu. Množství prostorových informací, které jsou v současné době k dispozici, ať už jako výstup činnosti VS – např. informace katastru nemovitostí, o dopravní infrastruktuře, územně analytické podklady, data z GNSS – nebo jako výstup činnosti komerčních subjektů (např. data o technických sítích správců technické infrastruktury), je stále větší, avšak v tuto chvíli není v ČR k dispozici ucelený přehled existujících prostorových informací ani služeb nad nimi poskytovaných; není známo, jaké prostorové informace a za jakých podmínek jsou dostupné. V praxi tak dochází k opakovanému pořizování obdobných či dokonce stejných prostorových informací různými organizacemi, k neefektivní aktualizaci atp. Na druhé straně některá významná prostorová informace chybí, např. registr bytů s průmětem do adresy bydliště.

V tuto chvíli neexistuje jednotné místo pro přístup k existujícím prostorovým informacím, není možno jednoduše prostorové informace z jednotlivých resortních IS vzájemně propojovat tak, aby vytvořená informace představovala žádoucí „přidanou hodnotu“.

Stát vynakládá nemalé finanční prostředky na pořizování prostorových informací, avšak tato činnost nepřináší z hlediska celkových potřeb VS takový efekt, jakého by bylo možné dosáhnout při stanovení jasných pravidel pro využívání takto pořízených informací a jejich integraci. Stát v tuto chvíli nezná výši finančních prostředků vynakládaných na pořizování, správu a využívání prostorových informací a nemá ani nástroje, jak tento údaj zjistit. Všeobecně rozpoznáný a uznávaný ekonomický potenciál prostorových informací není v ČR dostatečně využíván.

¹ Efektivním nakládáním s informacemi, které vznikly v procesech veřejné správy, se zabývá Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/98/ES o opakovaném použití informací veřejného sektoru (PSI).

Protože oblast prostorových informací na centrální úrovni je kryta a řešena různými subsystémy, které spadají do gesce různých centrálních orgánů, je zřejmé, že centrální koordinace aktivit v této oblasti je nutnou podmínkou pro dosažení efektivity v dané oblasti.

Regulační rámec

V ČR neexistuje dostatečný, jednoznačný a sourodý právní rámec pro oblast prostorových informací. V rámci aktivit rozvoje prostorových informací narážíme na stávající složitost, resp. nesourodost, právních předpisů pro pořízení, sběr, předávání, správu, garantování, publikování a podmínky poskytování prostorových informací. Proto bude nutné zpracovat komplexní systematickou analýzu právních předpisů, v nichž se řeší prostorové informace i procesy nad nimi a bude třeba říci, které právní předpisy případně chybí či danou oblast nedostatečně upravují.

Je nutné definovat regulační rámec a jeho vazbu na služby VS v oblasti prostorových informací. Je třeba provést změny právních předpisů a zákonných norem pro oblast prostorových informací. Cílem změn je sjednocení podmínek správy, aktualizace, poskytování a využívání prostorových informací. Tím budou připraveny podmínky pro efektivní sdílení prostorových informací a pro potřebný rozvoj služeb VS založených na prostorových datech.

Je třeba nastavit a zajistit zejména koordinaci aktivit v oblasti prostorových informací a stanovit role a povinnosti všech zúčastněných a to kompetenčním vymezením OVM. Z tohoto důvodu je třeba institucionálně zajistit vytvoření koordinačního a řídicího subjektu na vládní úrovni. Jeho kompetencí bude koordinovat a řídit rozvoj NIPI, včetně koordinace legislativní přípravy a koordinace financování.

Identifikace cílových skupin a jejich potřeb

Poptávka po kvalitních prostorových informacích jde napříč základními cílovými skupinami, kterými jsou **subjekty VS, komerční sféra a veřejnost**. Jejich potřeby byly zjištěny vyhodnocením rozsáhlého dotazníkového šetření, realizovaného v rámci analytické části projektu tvorby Strategie, z existujících prohlášení a stanovisek profesních sdružení, SMO ČR, z deklarace Asociace krajů ČR k problematice Strategie aj.

Společnou prioritní potřebou veřejné i komerční sféry je řešit dostupnost základních prostorových dat nejvyšší úrovně podrobnosti, která budou obrazem reálného stavu území celé ČR a která budou legislativně ukotvena, budou mít definované procesy pořízení, správy, aktualizace a poskytování a budou závazným podkladem nejen pro výkon VS, ale i pro potřeby celé společnosti.

Subjekty VS je dále požadováno zejména:

- na úrovni státu zajistit standardizaci prostorových dat, postupů a služeb VS nad prostorovými daty, jednoznačně vymežit hranici mezi INSPIRE a eGovernmentem, civilním a vojenským mapováním,
- v rámci standardizace stanovit obsah a rozsah garantovaných prostorových informací
- zajistit potřebnou koordinaci oblasti prostorových informací na nadresortní úrovni,
- zajistit potřebný regulační rámec pro celou oblast prostorových informací,
- řešit vhodné modely financování oblasti prostorových informací a to i s účastí státu,
- rozšiřovat administrativní zdroje dat (prostorová data vznikající jako výstup správních agend VS), zejména v oblasti registrů (registr bytů, registr vzdělávání),
- koordinovat proces stanovení jednotné datové specifikace ÚAP a DTM,

- zajistit vznik jednotné DTM na území celé ČR jako mapového díla velkého měřítka a její začlenění do soustavy základních registrů,
- sjednotit výšková data s vysokou přesností na celém území ČR, s pevně danou aktualizací.

Naplnění prezentovaných potřeb **pro VS** představuje následující **přínosy**:

- zefektivnění získávání podkladů pro agendy VS ve všech oblastech, kde je potřeba prostorových informací (např. koordinace záměrů v území, vodoprávní řízení, příprava investičních akcí, správa majetku, dopady na životní prostředí, obrana státu, krizové řízení, ochrana kulturního dědictví atd.),
- snížení finančních nároků na pořízení a aktualizaci prostorových informací,
- úspora materiálových nákladů (v důsledku používání elektronických dokumentů),
- úspora transakčních nákladů při zavedení moderních ICT do procesů VS,
- zvýšení transparentnosti výkonu VS,
- zlepšení vnímání VS.

Komerční sféra – především zástupci správců technické a dopravní infrastruktury – vznesla jako základní požadavek na zlepšení situace zvýšení dostupnosti kvalitních prostorových dat. To vyplývá nejen z jejich potřeby zajišťovat správu vlastní technické infrastruktury nad kvalitními daty o území, ale také z povinností kladených na ně současnou právní úpravou (např. stavebním zákonem). Jejich požadavky jsou zaměřeny na:

- poskytování informací za účelem zjištění polohopisu inženýrských sítí pro pořizovatele územně analytických podkladů, územní studie nebo územně plánovací dokumentace, obecní úřady, žadatele o vydání regulačního plánu nebo územního rozhodnutí, stavebníka nebo osoby jím zmocněné,
- zefektivnění procesu poskytování zdrojových dat a vyplňování pasportů údajů o území pro potřeby tvorby ÚAP,
- sdílení prvků polohopisu tzv. účelové mapy povrchové situace (jak je již navrženo v rámci řešení DTM DMVS).

Současný stav poskytování prostorových informací znamená pro každého správce technické a dopravní infrastruktury opakované náklady, komunikace probíhá se všemi subjekty VS v horizontální linii (např. v případě úřadů územního plánování se toto děje 205krát). Přínosy lze tedy spatřit zejména v úspoře transakčních nákladů při poskytování informací pro potřeby agend VS.

Aktivity komerční sféry v relevantních oblastech je možné rozdělit např. podle charakteru služeb, které příslušné subjekty produkují či konzumují, na:

- **služby pro VS**, kterými jsou: tvorba prostorových dat, služby založené na využití harmonizovaných a standardizovaných prostorových dat (např. tvorba, resp. aktualizace ÚAP), tvorba aplikací, které mj. využívají příslušná prostorová data (např. úlohy z oblasti agendových IS), projekční činnost nad prostorovými informacemi;
- **služby pro komerční sféru**, kterými jsou: tvorba a zásadní využití prostorových dat produkovaných resp. poskytovaných VS, služby založené na využití prostorových dat (plánování, poradenství), tvorba aplikací využívajících prostorová data (např. navigace, přesné zemědělství apod.), projekční činnost nad prostorovými informacemi.

Významným okruhem producentů a zároveň konzumentů prostorových dat (resp. příslušných služeb) jsou velké soukromé korporace – např. správci inženýrských sítí, vlastníci a provozovatelé dopravních sítí, dopravci a logistické organizace, banky, pojišťovny, ale také provozovatelé velkých internetových portálů apod.

Podstatné je, že:

- subjekty poskytující služby VS považují za zásadní, aby VS měla v dané oblasti jasnou strategii; znají velmi dobře potřeby a problémy VS v dané oblasti, chtějí tyto zkušenosti promítnout do přípravy dokumentů Strategie; mají zásadní zájem podílet se na aktivitách, které případně na základě Strategie resp. při její realizaci vzniknou;
- subjekty poskytující služby soukromému sektoru očekávají, že VS bude poskytovat (tedy zajišťovat) maximální množství kvalitních prostorových dat resp. služeb nad nimi.

Obecné požadavky komerční sféry na Strategii:

- Strategie musí být plně v souladu s principy navrhovanými v dokumentu *Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014–2020*, zejména v oblasti plánování a řízení (Rada vlády pro informační společnost, ...), standardů (sdílené služby, ...) apod.;
- Strategie musí vycházet z obecných principů platných pro všechny oblasti, v rámci kterých dochází k opakovanému využívání dat VS;
- legislativní zakotvení obecného principu „open-data“: pokud není zákonná překážka, měla by veškerá data VS být dostupná odpovídající formou sdílené služby s definovanými podmínkami dalšího užití (licenční podmínky);
- prosazení konceptu „dokáže-li danou službu poskytnout lépe a efektivněji soukromý sektor než stát, neměl by stát lpět na jejím zajištění a přenechat ji volné soutěži“, resp. stát by neměl zajišťovat nic, co není jeho povinností vyplývající ze zákona a zároveň zajištění je v možnostech např. komerční nebo akademické sféry;
- zapojení některých prostorových dat vznikajících mimo VS mezi garantovaná prostorová data použitelná v agendách VS;
- příprava vazeb popisných informací (dat VS) na prostorové informace – vytvoření standardů, realizace;
- jasná identifikace původce jednotlivých dat (zdroj); je potřeba vědět, kdo je za kvalitu dat a jejich publikování zodpovědný;
- zveřejňování metadat k datům;
- zveřejňování prostorových a s nimi souvisejících dat v čase, který umožní jejich reálnou využitelnost ze strany uživatelů.

Obecně lze potřeby a požadavky na zlepšení prezentované subjekty komerční sféry možno shrnout následovně: je žádoucí, aby stát

- jednoznačně garantoval jím spravovaná prostorová data, aby byly odstraněny meziresortní rozdílnosti podobných datových sad;
- definoval srozumitelné, nezpochybnitelné a akceptovatelné podmínky, za kterých jsou prostorová data poskytována a licencována v rámci NIPI.

Poptávka veřejnosti (třetích stran) vychází z potřeb a nutnosti řešit životní situace, v rámci kterých je požadováno předložení podkladů, které jsou výstupem IS tvořených prostorovými daty – jako příklad lze uvést doložení stanoviska o vedení inženýrských sítí, údaje o různém zatížení pozemků (věcná břemena, ochranná pásma, radonová rizika, památková ochrana apod.). Dalším příkladem poptávky veřejnosti je zjišťování komplexních údajů o konkrétní lokalitě např. za účelem koupě pozemku.

V této věci se jako nejvhodnější jeví zapojení a využití existujících komunikačních nástrojů VS – služeb kontaktních míst VS (Czech POINT) nebo doručování prostřednictvím IS datových schránek.

Klíčové přínosy pro veřejnost lze spatřit především v úspoře transakčních nákladů při zajišťování potřebných podkladů pro veřejné služby a ve zvýšení transparentnosti výkonu VS.

Prostorová data

Úlohu závazného podkladu pro rozhodování VS v oblasti prostorových informací aktuálně plní RÚIAN. Z pohledu cílového stavu NIPI představuje problém jak přesnost polohového určení části vedených územních prvků, tak i vedený rozsah informací. RÚIAN obsahuje část potřebných územně orientovaných informací nezbytných pro efektivní a vzájemně harmonizované užívání a správní rozhodování. Z tohoto pohledu vytváří příznivý základ NIPI. Základem pro naplnění RÚIAN prostorovými daty byly údaje katastru nemovitostí. V případě katastru nemovitostí je nutné vzít v úvahu zejména tu skutečnost, že údaje o pozemcích mohou být měněny výhradně na základě k tomu určených listin sepisovaných vlastníky nebo na základě rozhodnutí kompetentních OVM (např. soudů). Bez existence takových listin je každý skutečný stav pouze domnělý a pro katastrální evidenci bezpředmětný. Evidence údajů v katastru nemovitostí je přitom založena primárně na dispozici vlastníků (zejména pokud jde o vlastnické hranice pozemků) a možnost změny údajů z moci úřední je velmi omezená. Dále je potřeba vzít v úvahu i to, že katastrální mapa vznikla původně jako do jisté míry homogenní mapové dílo zachycující mimo jiné polohové určení nemovitostí, tj. vztahy k ostatním nemovitostem. I v případě, že poloha jednotlivé nemovitosti je v terénu určena a doložena potřebnými listinami, údaje katastrální mapy nelze vždy upravit podle skutečnosti, aniž by vypovídací schopnost katastrální mapy neutrpěla. Polohu budovy tak například nelze v katastrální mapě změnit, aniž by byl odpovídajícím způsobem zjištěn a listinami doložen průběh hranic všech okolních pozemků.

S ohledem na chybějící mapové dílo zobrazující prvky reálného světa v podrobnosti potřebné zejména pro projektování a výstavbu, pro správu technických zařízení a staveb v zastavěném území apod. (**tedy absenci technické mapy obce**), byla a stále je k těmto účelům využívána katastrální mapa. Ta však vzhledem k výše uvedeným skutečnostem těmto účelům může sloužit pouze v omezené míře. I proto byl navržen projekt DMVS, jehož součástí je vytvoření podmínek pro vyhotovení a aktualizaci technických map obcí a ÚAP.

Zpracování ÚAP probíhá od roku 2007 v celé ČR na úrovni obcí s rozšířenou působností a na krajské úrovni. Současná koncepce zpracování prostorových dat sledovaných jevů v rámci zpracování ÚAP je v důsledku nejednotných vstupů a z hlediska deklarovaných principů Strategie problematická, neboť obsahově se data ÚAP do značné míry překrývají se základními prostorovými daty v působnosti ČÚZK, tematickými daty resortních IS a také s daty DTM. Tematický záběr ÚAP je velmi široký, v některých oborech úřady územního plánování integrují data celé řady dílčích poskytovatelů s různými datovými formáty a datovými modely a je pro ně obtížné tuto činnost kvalitně personálně zabezpečit, a přitom nemohou zodpovědně integrovat data z jiných oborů (což jsou všechna tzv. „poskytovaná data“) a za výsledek ručit; měly by být pouze jejich uživateli. Příslušné orgány územního plánování mohou být zodpovědné pouze za tvorbu prostorových dat, která vznikají při územně plánovací činnosti.

Resort MO se pro zajištění své působnosti v oblasti geografického zabezpečení obrany státu zabývá pořizováním primárních prostorových dat², na jejichž základě zpracovává a spravuje

² Z hlediska kategorizace prostorových dat zavedené v tomto dokumentu, lze na prostorová data resortu MO pohlížet jako na základní ve smyslu použití pro obranu státu a pro vojenská mapová díla a produkty, a současně jako na tematická z hlediska VS.

z území ČR kompletní sortiment *polohopisných, výškopisných, obrazových* a dalších datových sad prostorových dat. Všechna prostorová data jsou vedena v tzv. národním datovém formátu a ve standardních formátech NATO. Základním společným znakem všech prostorových dat resortu MO je jejich vedení ve Světovém geodetickém systému 1984 (WGS84 – World Geodetic System 1984). Možnost užití datových sad prostorových dat vedených v gesci resortu MO je v současné době v souladu s právním pořádkem ČR a vnitřními předpisy resortu MO omezena především na potřeby obrany státu a krizového řízení. V kategorii základních **polohopisných prostorových dat** jsou v resortu MO vedeny tyto základní databáze:

- vektorové modely území – Digitální model území 25, který je považován za základní referenční datovou bázi prostorových informací resortu MO z území ČR (z části je aktualizován průběžně; komplexní revize databáze je prováděna v cyklu 6 let) a Digitální model území 100, který je aktualizován ve vazbě na Digitální model území 25;
- vektorové modely území – vektorový model 250, vektorový model 500, vektorový model 1MIL.

Významným rysem polohopisných prostorových databází resortu MO je jejich přesah do stanovené hloubky území okolních států.

V kategorii **výškopisných prostorových dat** jsou v resortu MO využívány digitální modely reliéfu a povrchu různých úrovní podrobnosti a přesnosti. V kategorii **obrazových prostorových dat** jsou zastoupena státní mapová díla a další kartografická díla a snímky DPZ v digitální formě v různých modifikacích a úrovních podrobnosti (např. ortografické zobrazení ČR). Resort MO dále zajišťuje vedení dalších účelových a specifických datovýchází prostorových dat, jako např. registr výškových objektů, geodeticko-geofyzikální a astronomická data, databáze názvosloví a geografické názvoslovné seznamy apod.

Z dlouhodobého koncepčního hlediska je nezbytné stabilizovat **geodetické referenční systémy** využívané pro správu prostorových dat. Geodetické referenční systémy závazné na území státu stanoví nařízení vlády č. 430/2006 Sb., ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb., které doplněním v roce 2010 zavedlo novou realizaci *Evropského terestrického referenčního systému* (ETRS – European Terrestrial Reference System) v ČR, označenou ETRS89. Tento referenční systém byl usnesením Evropské komise stanoven jako závazný pro vyjádření prostorových referencí při realizaci projektů a direktiv v rámci EU. Proto nabývá na významu také v souladu s budováním NIPi jako součást jedné z jejích komponent.

Nejvýznamnějším závazným **souřadnicovým systémem** pro všechny zeměměřické činnosti mimo oblast obrany státu je *Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální* (S-JTSK). K tomuto systému se vztahují výsledky podstatné většiny zeměměřických činností v katastru nemovitostí i ve všech dalších oblastech. Od roku 2010 je k dispozici zpřesněná varianta realizace – S-JTSK/05, která řeší rovněž vztah k aktuální národní realizaci systému ETRS89. Pro potřeby obrany státu je používán WGS84 v realizaci G873. WGS84 je používán i v případě, kdy orgány krizového řízení a složky integrovaného záchranného systému postupují v součinnosti.³ Pro vyměřování, udržování a vedení dokumentárního díla státních hranic s Polskou republikou je MV již jen dočasně používán *Souřadnicový systém 1942* (S-42/83)⁴. Dalšími souřadnicovými systémy užívanými na území ČR jsou *Katastrální souřadnicový systém gusterbergský* a *Katastrální souřadnicový systém svatoštěpánský*.

³ §4 odst. 5 nařízení vlády č. 430/2006 Sb. a §26a odst. 3 zákona č. 240/2000 Sb.

⁴ §5 odst. 2 nařízení vlády č. 430/2006 Sb.

Jako závazný **výškový systém** je na území ČR používán *Výškový systém baltský – po vyrovnání* (Bpv). Jako závazný **tíhový systém** je na území ČR používán *Tíhový systém 1995* (S-Gr95).

Pro další koncepční kroky rozvoje prostorových dat je třeba zvážit potenciál systému ETRS89 jako možného primárního souřadnicového systému pro prostorová data VS ČR. V každém případě je třeba dlouhodobě zajistit dostupnost kvalitních transformačních služeb pro všechny závazné souřadnicové systémy.

Relativně novým tematicky orientovaným produktem jsou prostorová statistická data ČSÚ. V současnosti jde zejména o počty obyvatel dle Sčítání lidu, domů a bytů 2011 a údaje o bytovém a domovním fondu z územního RSO prostorově vázané na pravidelnou geometrickou síť GRID s rozlišením 1×1 km. Výhledově se bude nabídka statistických ukazatelů dále rozšiřovat ruku v ruce s rozvojem příslušných metodik a řešením ochrany individuálních údajů.

Významným požadavkem na tematická prostorová data je, aby byla vedena návazně na základní prostorová data včetně adekvátního záznamu času.

Pro výkon VS jsou potřebná i tematická prostorová data soukromých subjektů. Významnými představiteli této skupiny tematických prostorových dat jsou například data vlastníků technické a dopravní infrastruktury (např. data o ochranných pásmech letišť z oboru civilní letecké dopravy, o ochranných pásmech železničních drah apod.). Příslušní vlastníci této infrastruktury mají dnes povinnost poskytovat tato data pro ÚAP. Tuto svou povinnost plní dobře především velcí vlastníci technické infrastruktury a to většinou prostřednictvím webových portálů. I mezi nimi však nejsou datové modely v rámci jednotlivých oborů sjednoceny.

Prostorová data s nepřímou prostorovou lokalizací spravovaná VS představují zejména rejstříky, ve kterých je poloha zpravidla zprostředkovaná identifikátorem objektu základních prostorových dat (např. adresy). K významným patří data o obyvatelstvu, lokalizovatelná prostřednictvím vazby mezi ROB a RUIAN na adresní body. Nepřímo jsou často lokalizovány informace na webových stránkách městských úřadů, např. jménem ulice jsou v nařízeních a vyhláškách měst prostorově určeny zóny parkování, typ zimní údržby, uzavírky, pochůzky strážníků, atd. Zpřístupnění tohoto typu dat prostřednictvím prohlížečích služeb dává uživatelům mnohem lepší možnosti jejich využití např. pomocí mobilní aplikace. Některé takto vedené informace tvoří popis státních mapových děl nebo vlastnosti typu geografického objektu základních i tematických prostorových dat, takže se nabízí procesy vedení a využití takovýchto zdrojů prostřednictvím opatření Strategie lépe nastavit.

Zatím nedoceněné a nedostatečně zajištěné je systematické mapování vybraných typů událostí (např. nehod, přestupků a kriminálních činů), jejichž sledování spolu s lokalizací může mít velký přínos pro plánování opatření v nejrůznějších oblastech.

Podmínky poskytování a sdílení prostorových informací

V oblasti poskytování a sdílení dat z ISVS je nedostatečně řešena licenční politika. Nad rámec výměny dat uvnitř veřejného sektoru je jejich poskytování subjektům stojícím mimo veřejný sektor – občanům, podnikatelským subjektům, neziskovým organizacím apod. I pro ně mají data z IS velký přínos. Dostupná data mohou zlepšit rozhodovací procesy firem, zlepšit jejich ekonomickou výkonnost a konkurenceschopnost a vytvořit nové pracovní příležitosti. Občané získají informace, které zjednoduší řešení jejich životních situací v kontaktu s veřejným sektorem a částečně i v jejich osobním životě.

Pro podporu efektivního využívání prostorových dat stát musí nad rámec autorského práva aktivně řídit a ovlivňovat přístup k informacím shromážděným v IS subjektů veřejného sektoru, nastavit pravidla, způsoby a formy zpřístupňování dat z ISVS. Celý proces zpřístupňování dat je třeba promyšleně a koncepčně řídit z centra, samozřejmě při respektování principu subsidiarity.

Současné procesy spojené se správou a sdílením prostorových informací jsou z velké části řešeny v rámci jednotlivých agend VS, v resortních právních či vnitřních předpisech. Definování a chápání procesů je tak často různé a souvisí i s nedostatečně jednoznačným vymezením rolí jejich účastníků viz kapitola 2.3 Strategie. Role a procesy v oblasti harmonizace a zpřístupnění prostorových dat řeší INSPIRE, je však třeba popsat a standardizovat procesy spojené s celým životním cyklem sady prostorových dat a dále i procesy spojené se správou NIPÍ jako (zatím nepopsaného) celku.

Procesy správy NIPÍ

V podmínkách ČR neexistuje jednotně koordinovaná infrastruktura pro správu prostorových dat a poskytování služeb nad prostorovými daty. Na centrální úrovni existují dobře fungující celky zajišťující provoz v dílčích oblastech, zejména správy státních mapových děl, RÚIAN nebo vybraných dat v oblasti životního prostředí. Další dílčí systémy jsou procesně nastaveny v některých krajích a obcích v souvislosti se správou dat v oblasti územního plánování, pasportů majetku nebo DTM. Chybí jednotné standardy, harmonizace a koordinace procesů napříč tvorbou resortních systémů a napříč úrovněmi VS.

Procesy aktualizace základních prostorových dat

Dlouhodobě a systematicky jsou budovány systémy a procesy správy základních prostorových dat. Neexistují jednotné procesy správy dat mapových děl velkého měřítko a jejich integrace s procesy správy jiných prostorových dat VS, zejména v oblasti primárního pořizování a aktualizace.

Procesy správy dat agendových IS

Ve VS existuje velké množství agendových IS využívajících prostorová data. Procesy správy prostorových dat v těchto agendových IS jsou přirozeně vždy pevně spjaty s procesem agendy, přičemž až na výjimky nejsou využívána integrovaná řešení využívající sdílená prostorová data vznikající v procesech agend. Rozvíjeny jsou především referenční vazby na prostorová data RÚIAN.

Procesy řízení kvality sdílených dat a služeb

V současné době neexistuje jednotná koordinace řízení kvality dat a služeb nad prostorovými daty sdílenými VS s výjimkou datových sad, na které se dopadá směrnice INSPIRE. Zajištění jakosti a úrovně služeb se zpravidla řídí standardy stanovenými správci prostorových dat a poskytovateli služeb nad prostorovými daty.

Procesy archivace dat

Procesy spojené s archivací dat řeší zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vymezením podmínek pro akreditovaný digitální archiv. Tento archiv bude centrálním odborným pracovištěm zřízeným při Národním archivu, zatím však není funkční. Předpokladem je, že o získání akreditace pro digitální archiv bude v příštích letech usilovat i ÚAZK jako specializovaný archiv zaměřený na archivaci výsledků zeměměřických činností v působnosti ČÚZK.

Využitelnost prostorových informací třetími stranami

Třetími stranami se zde rozumí sektory mimo VS a veřejnost (občana), tedy komerční sféra, neziskové organizace, nevládní organizace, školství, výzkumné instituce atd.

Cílem Strategie je podpořit uvolnění a využití velkého ekonomického potenciálu prostorových dat, a to nejen ve vztahu k využití ve VS, ale i pro veřejnost, a významnou měrou také pro podporu a rozvoj činnosti třetích stran. Strategie proto musí přispět k vytvoření vhodných podmínek pro využití prostorových informací nejen pro VS a občany, ale také pro všechny ostatní členy společnosti (ve smyslu komplexního pojetí NIPI, adresujícího oprávněné zájmy všech jejích aktérů).

V současnosti chybí ucelená koncepce pořizování, správy a využívání prostorových dat. Je třeba zlepšit současnou úroveň sdílení dat a podstatně zvýšit zajištění interoperability dat a systémů. Je třeba rozšiřovat publikování otevřených dat a otevřených služeb.

Jedním z hlavních současných problémů, které snižují využitelnost prostorových informací pro třetí strany, je nepřehlednost a neznalost zdrojů prostorových dat a prostorových služeb, jejich poskytovatelů, parametrů dat a podmínek využití, a to včetně datových sad pořizovaných z veřejných prostředků. V důsledku toho řada subjektů zdlouhavě a komplikovaně hledá potřebná data, zjišťuje nezbytné informace a často i zbytečně opakovaně pořizuje stejná data.

Pro zlepšení využitelnosti prostorových dat je požadován vznik NGP, který by zprostředkoval příjem i publikaci dat pro všechny uživatele v rámci ČR, s důrazem na existenci standardizovaného rozhraní. Je žádoucí zajistit, aby všechny strany měly adekvátní přístup k prostorovým datům a službám, k podmínkám jejich využití, k vyhledávacím službám a dokázaly je vhodně využít. Přístup k potřebným informacím o prostorových datových sadách a poskytovatelích prostorových dat (metadata) by měl být zajištěn centralizovaně, aby je bylo možné efektivně vyhledávat a využít.

Nezbytnou podmínkou využitelnosti prostorových informací je zajištění stabilních a standardizovaných procesů tvorby, sběru, správy a distribuce (poskytování a sdílení) prostorových dat. Je žádoucí, aby prostorová data a služby vytvářené a spravované VS byla vhodně využitelná třetími stranami, aby nad nimi nebo s jejich využitím vznikala další data a služby s přidanou hodnotou – aplikace vhodné pro podnikatelské potřeby, vzdělávání a VaVaI, nebo pro činnost neziskových a nevládních organizací. Současná legislativa však důsledně nevyžaduje předávání prostorových dat v takové formě, aby tato data byla následně s minimálním úsilím využitelná v dalších procesech.

Je nezbytné rozvíjet soustavu standardů a norem a jejich praktické uplatnění ve vztahu k prostorovým datům a službám s cílem zásadně zlepšit interoperabilitu prostorových dat, prostorových služeb a IS, které tyto data a služby poskytují.

Při tvorbě licenčních a obchodních podmínek spojených s poskytováním prostorových dat a služeb je vhodné zohlednit společenský zájem na způsobu jejich využití.

Základními premisami zajištění využitelnosti prostorových dat by měly být dostupnost prostorových dat a služeb nad prostorovými daty, transparentnost a jednoduchost přístupu k datům a službám (s využitím vhodných standardů a norem), stabilní podmínky poskytování (ve smyslu stability licenčních a organizačních podmínek i ve smyslu technickém, tj. stabilita datové specifikace, stabilita specifikace prostorových služeb) a odpovídající provozní parametry.

try (zejména spolehlivost služeb, jejich výkon a škálovatelnost). Musí být dokumentována a garantována dostupnost a kvalita prostorových dat a služeb, jako základní podmínky pro výše uvedenou stabilitu.

Komerční subjekty požadují nediskriminační a volný přístup k datovým zdrojům VS. Tento přístup by měl být zajištěn elektronickou formou a pomocí standardizovaných rozhraní umožňujících automatizaci zpracování a využití prostorových dat.

Podpora konkurenceschopnosti průmyslu, zemědělství, dopravy, výzkumu a dalších oblastí je závislá na rozvoji využití prostorových dat a služeb v nejrůznějších oblastech. Mezi ně patří např. služby vázané na polohu (location based services), které nabízejí uživatelům cílené služby podle prostorového kontextu, tedy především podle místa, kde se nachází. Rozvoj lokalizačních a navigačních služeb je přímo podmíněn technickou vyspělostí systémů lokalizace a navigace (především družicových, tj. GNSS), jejich obchodními a licenčními podmínkami, současně ale také dostupností a kvalitou mapových podkladů. Inteligentní dopravní systémy dnes nelze budovat bez spolehlivé lokalizace, navigace, sběru prostorově referencovaných údajů o chování dopravních proudů a prostorově optimalizovaných služeb. Podobně rozvoj aplikační logiky řady systémů a produktů není myslitelný bez efektivního zapojení prostorové složky do rozhodování. Tento rozvoj nesmí být uměle brzděn vysokými pořizovacími nebo provozními náklady spojenými s přístupem a využitím prostorových dat a služeb.

Poskytovaná prostorová data a služby musí rovněž umožňovat snadnou kombinaci a integraci s jinými daty. V současnosti je řada dat poskytována jen s nedokonalou prostorovou referencí, typicky nestandardizovanou adresou namísto adresních identifikátorů či přímo souřadnic. Je potřebné zajistit snadné georeferencování těch dat, která neobsahují souřadnice tak, aby je bylo možné využít k prostorovým analýzám, prostorové vizualizaci a tvorbě map.

Zvláštní kapitolu tvoří segment správců prostorových dat mimo VS, kteří potřebují pro svou činnost (zpravidla vytváření tematických datových sad a tematických služeb) využívat základní (ale často i geologická, lesnická, zemědělská, životního prostředí, dopravní atd.) prostorová data jako referenční podklad. Obdobné potřeby má i oblast projekčních činností v území.

Do procesu vytváření a správy prostorových dat a služeb musí být efektivně zapojen podnikatelský sektor. Je třeba hledat vhodné příležitosti pro spolupráci veřejného a soukromého sektoru (Public Private Partnership), které by zlepšily a zefektivnily poskytované služby. Cílem by mělo být snížení nákladů spojených s těmito službami, rychlejší realizace jednotlivých opatření a dosahování zlepšených parametrů produktů a služeb.

Institucionální zajištění rozvoje lidských zdrojů, výzkumu, vývoje a inovací

Lidské zdroje představují v každém systému lidské společnosti klíčovou složku pro zajištění jeho funkcí. Podobně výzkum, vývoj a inovace představují hlavní motory pro rozvoj hospodářství, posilování konkurenceschopnosti podniků, veřejného sektoru a jimi poskytovaných služeb. Implementace Strategie musí přispět k vytvoření vhodných podmínek pro zajištění a rozvoj lidských zdrojů v celém sektoru tvorby a využití prostorových informací, včetně jejich systematické přípravy a celoživotního vzdělávání, stejně jako poskytnout základní impulsy a podporu pro výzkum a vývoj v oblasti prostorových informací, zejména NIPI.

Současný stav v oblasti **lidských zdrojů** ovlivňují chybějící koncepce, neznalost situace na trhu práce, chybějící popis dovedností a kompetencí, a rovněž nedostatky v systému vzdě-

lávání. Není dostatečně podporován osobní a odborný rozvoj lidí v oboru. Migrace pracovních sil a jejich zastupitelnost je ztěžována nízkou úrovní přenositelnosti znalostí a praktických dovedností. Je nutno vytvořit společenskou poptávku po odbornících pro evidenci a správu prostorových dat ve státní správě a obecních samosprávách, kde tato odbornost zcela schází.

Specifickým problémem oboru je skutečnost, že dosud chybí zařazení pracovních pozic, resp. profesí v předmětné oblasti, do příslušných klasifikací pracovních činností (Národní soustava povolání, Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO, Integrovaný systém typových pozic atd.). Chybí vymezení celé řady pracovních pozic, chybí systematický průzkum trhu práce, nejsou specifikována a nabízena odpovídající volná místa atd.

V oblasti **vzdělávání** je současná úroveň spolupráce jednotlivých aktérů v předmětné oblasti nízká, zejména pokud jde o spolupráci ve vzdělávání mezi různými typy aktérů (např. firmy a vysoké školy). Je třeba vzdělávací infrastrukturu dobudovat do podoby komplexní sítě vzdělávacích, sociálních a kulturních zdrojů, které podporují kumulativní proces, kterým se lidé učí během celého svého života (St. John and Perry, 1993, in DiBiase et al., 2006) se zaměřením na oblast prostorových informací a samozřejmě v symbióze s dalšími vzdělávacími oblastmi.

Problémy jsou zejména v oblasti **dalšího vzdělávání**. V současnosti firmy, profesní sdružení i VŠ nabízejí pestrou nabídku školení a různých kurzů, jak v prezenční formě tak distanční. Méně však jsou organizovány kurzy nebo alespoň zkoušky, které vedou k certifikaci. Akreditované vzdělávání u nás není aktivně vyžadováno a není konkurenční výhodou. Navíc akreditace kurzů je často formální záležitostí. Stávající akreditační postupy považujeme za nedostatečné pro zajištění účinné a kvalitní přípravy odborníků v předmětné oblasti. Jednou z konkrétních oblastí rozvoje dalšího vzdělávání by mělo být i povinné doškolování osob odborně způsobilých vykonávat zeměměřické činnosti včetně úředně oprávněných zeměměřických inženýrů (VÚGTK, 2011). Rovněž je třeba posilovat další vzdělávání pedagogických pracovníků středních odborných škol, zejména v technologické oblasti. Na základě opakované kritiky současného stavu ze strany zaměstnavatelů je potřebné v rámci celoživotního učení podporovat i rozvoj měkkých dovedností lidí jako jsou jazyková vybavenost, komunikační dovednosti, projektové řízení, právní prostředí a etické zásady.

V oblasti **terciárního vzdělávání** je na místě připomenout obecné přetrvávající problémy, jako je nestabilita celého systému, požadavky na nový vysokoškolský zákon a neustálé změny v hodnocení vědecko-výzkumné činnosti. K problémům patří nedostatečná spolupráce VŠ s praxí (v oblasti prostorových informací postrádáme např. výzkum možností užití nových technologií mobilního mapování a skenování), postrádáme rovněž podporu pro pracovní stáže pracovníků a studentů VŠ ve firmách. Vybavenost VŠ je na relativně dobré úrovni, avšak problémy mohou působit náročnost modernizace technického a programového vybavení a finanční náročnost nezbytných terénních měření, neboť tyto nejsou dostatečně zohledněny v koeficientu ekonomické náročnosti oborů v dané oblasti.

Chybí jednotná a akceptovaná terminologie v oblasti prostorových informací, chybí celostátní učebnice vytvářené konsensuálně kolektivem odborníků a chybí vyšší spolupráce a specializace jednotlivých pracovišť, podporující hlubší profilaci jednotlivých pracovišť směrem k excelenci, specializaci ve výzkumu a dosahování vynikajících výsledků na mezinárodní úrovni. V současnosti chybí mimo jiné koordinovaná tvorba metodik a systematický management znalostí v oblasti prostorových informací.

Podle (Strategie CU 2007) patří ČR s podílem 1,4 % do poslední skupiny evropských zemí, pokud jde o účast dospělých na formálním vzdělávání na školách. Starší a střední věkové skupiny nad 45 let se tohoto typu vzdělávání v ČR prakticky neúčastní vůbec. Problémem však není nedostatečná nabídka kombinovaného studia v oblasti prostorových informací, avšak nedostatečný a stále klesající zájem o takové studium, což je dáno především nedostatky v koncepcích a mimo jiné chybějícím zákonem o státní službě.

Má-li elektronizace VS úspěšně pokračovat a stát se součástí každodenních rozhodovacích procesů občanů a být využívána jako nástroj pro zvyšování konkurenceschopnosti naší společnosti, je potřebné podporovat také popularizačně-vzdělávací aktivity pro široké spektrum uživatelů. Je zřejmé, že tyto vzdělávací aktivity musí být cíleně směřovány na odlišné potřeby jednotlivých skupin (vrcholný management státní správy a samosprávy, výkonný úředník, povinné osoby či organizace, soukromé firmy, občané) a tomuto podříditi obsah i formu vzdělávání.

V oblasti institucionálního zajištění **VaVaI** je potřebné upozornit, že v řadě zemí je oblast prostorových informací považována za nadprůměrně rostoucí a za jeden z výrazně rozvojových segmentů trhu, s velkým potenciálem pro inovaci produktů a služeb. Proto je žádoucí podpořit výzkum a vývoj v této oblasti. Je nezbytné sledovat, aby témata a cíle aplikovaného výzkumu dostatečně reflektovala skutečné potřeby společnosti.

V současnosti chybí dostatečná podpora VaVaI, zaměřeného na budování a rozvoj NIPI, což ohrožuje kvalitu a potenciál její výstavby. Za zásadní je považován VaVaI v oblasti pořizování a inteligentní správy referenčních datových sad moderními metodami. Další oblastí je přímá podpora konkurenceschopnosti např. v oblastech jako je podpora výzkumu polohového povědomí (location awareness), polohově vázané služby (location based services), využití družicových dat, rychlé místní předpovědi (now casting), technologický vývoj přenosných zařízení, 3D koncepty a implementace, 4D až 5D katastr nemovitostí, rozšířená realita (augmented reality), senzorové sítě, otázky zpracování dat sociálních sítí pro místní předpovědi, přípravu bezpečnostních a preventivních opatření či krizové řízení apod.

Česká republika představuje poměrně malý trh, kde působí více prodejci a zástupci zahraničních či nadnárodních společností, zatímco vývojové základny jsou umístěny spíše v jiných zemích. Cílem koordinovaného úsilí státu by měl být rozvoj výzkumných a vývojových kapacit v ČR v oblasti prostorových informací a přilákání odpovídajícího nadnárodního firemního vývoje. Příkladem zcela výjimečného nadnárodního projektu v dané oblasti je umístění řídicího centra systému Galileo do Prahy, což přináší nebyvalé možnosti z hlediska podpory centra výzkumnými a vývojovými aktivitami.

Financování aktivit v oblasti prostorových informací

Za současného stavu je prakticky nemožné zjistit skutečné náklady na aktivity v oblasti prostorových informací, protože tyto náklady souvisejí nejen s externě poskytovanými (komerčními) službami, ale také s pořizovanou a provozovanou infrastrukturou s alokací lidských zdrojů a režijními náklady, které nejsou nijak sledovány vůči konkrétnímu produktu či službě. Zároveň nedochází k porovnání těchto nákladů vůči přínosům, které daný produkt nebo služba přináší.

Pro manažerské řízení celého procesu pořizování, správy a zpřístupňování prostorových dat v rámci veřejného sektoru je nezbytně nutné umět transparentně vyčíslit a následně analyzovat náklady na produkci konkrétní datové sady VS a porovnat je s přínosy. Aby bylo možné

přínosy vůbec identifikovat, je nutné minimálně uvnitř VS identifikovat konkrétní agendy a činnostní role, které jednotlivé produkty a služby využívají, a v jaké kvalitě jsou pro výkon VS zapotřebí. Naopak vůči veřejnosti je nutné, aby obdobné „přirazení“ bylo provedeno vůči životním situacím.

Základní strategická pravidla pro metodiky hospodaření s datovými sadami prostorových dat národního významu a řízení jejich životního cyklu jsou:

- pořizovat a hradit každou datovou sadu jen jednou,
- minimalizovat/optimalizovat transakční náklady pro každou datovou sadu (zejména na správu datové sady a podporu a koordinaci jejího zpřístupňování a využívání),
- maximalizovat přínosy každé datové sady,
- podporovat užívání formou metodik pro každou datovou sadu,
- opakovaně využívat každou datovou sadu všude tam, kde je to možné.

Od uvedených pravidel nelze ustoupit, pokud má být dosaženo efektivního a účelného hospodaření v oblasti prostorových dat ve VS.

Akceptujeme-li tyto principy ekonomické racionality, musí stát v oblasti datových sad národního významu zaměřit pozornost na:

- měření nákladů pořizování, správy a zpřístupňování pro každou datovou sadu,
- nastavení mechanismů financování každé datové sady,
- určení vlastnictví a správce každé datové sady,
- jednoznačné stanovení licence ke každé datové sadě.

Realizace uvedených opatření musí směřovat k dosažení cílového stavu, který bude charakterizovat:

- zřetelná optimalizace (snížení) nákladů (ve srovnání se stávajícím stavem) na: pořizování prostorových dat; správu a uchovávání prostorových dat (včetně historizace); zpřístupňování, poskytování a sdílení prostorových dat; řízení, komunikaci a koordinaci v oblasti prostorových informací – transakční náklady; na rozvoj lidských zdrojů a znalostí oblasti prostorových informací,
- zřetelné zvyšování přínosů (ve srovnání se stávajícím stavem) s tím, že přínosy musí být jasně vyjadřovány a měřeny – nejprve kvalitativně (počet uživatelských subjektů), poté kvantitativně (snažit se o finanční vyjádření přínosů),
- schopnost měřit náklady i přínosy za celou oblast prostorových informací (nadresortně),
- sledovat náklady a přínosy pro každou datovou sadu národního významu s tím, že: datové sady bez průkazných a jasných přínosů (včetně úvahy o strategické úloze) je třeba přestat pořizovat; je třeba stanovit metodiku pro měření nákladů a přínosů a její aplikaci tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu omezení správy prostorových dat nebo provozu služeb zajišťovaných pro agendy VS nebo speciální činnosti pro strategické okruhy uživatelů a nad strategicky významnými datovými sadami,
- možnost průběžně porovnávat ekonomické charakteristiky datových sad pořizovaných uvnitř veřejného sektoru a jejich ekvivalentů dostupných na trhu; při pořizování dat vždy srovnávat outsourcing a insourcing.

3. Prostorové informace jako neoddělitelná součást datového fondu veřejné správy

Vnímání prostorových informací ve VS

Prostorové informace obecně nejsou ve VS důsledně efektivně spravovány a využívány. To zapříčiňují zejména dva aspekty. Prvním z nich je, že VS v tuto chvíli, až na některé výjimky, nemá k dispozici garantovaná a validní prostorová data, nad kterými má provádět svoje rozhodování, některé prostorové informace zcela chybí. Druhým je fakt, že VS nemá k dispozici informaci o tom, jaká prostorová (garantovaná) data v tuto chvíli existují, kde, a za jakých podmínek jsou použitelná. To zapříčiňuje situace, kdy stejná data a informace jsou VS sbírána opakovaně, a to v několika různých režimech, a ve většině případů jsou tato data – respektive jejich správa a ohlašování pravosti – vyžadována například po vlastnících pozemků, či po jednotlivých státních i nestátních vlastnících těchto dat – respektive po těch, kdo vykonávají nějaké činnosti.

Paradoxně se tak dostáváme do situace, kdy na vlastníka jsou převáděny veškeré povinnosti týkající se nahlašování skutečností, z nichž některé ani sám nemůže (například z důvodu vlastnictví či správy jiných sítí) znát, ale VS sama nechce v žádném případě přebírat zodpovědnost za informace uložené v souvisejících IS a také za rozhodnutí, která nad takovými informacemi činí.

Navíc se jako poměrně rozsáhlý problém ukazuje to, že řada informací, které by ze svého principu mohly být prostorovými informacemi spravovanými specializovanými IS, se ve VS nepoživuje, neeviduje, nespravuje a nevyužívá. Takovým příkladem je například zakreslení záboru veřejného prostranství, kde konkrétní vymezení prostoru pro zábor (ať už se jedná o předzahrádku restaurace nebo o vymezení ohrady stavby) je nepřesně zaznamenáno v přílohách rozhodnutí obce a není evidováno ve formě vektorových prostorových informací. A takových případů lze ve VS najít doslova desítky.

Léta neřešeným faktem je neexistence registru bytů a nemožnost evidence pobytu obyvatel do úrovně bytů. Český statistický úřad eviduje pro statistické účely v současnosti 4,8 mil. bytových jednotek s technicko-ekonomickými parametry, aktualizovanými jednou za deset let, zejména ze zdroje sčítání lidu, domů a bytů a částečně dle statistiky stavebnictví. Agenda má svoje omezení vyplývající z neexistence právních předpisů pro jednoznačnou identifikaci bytové jednotky v rámci budovy, není právně upravena povinnost označování bytu stanoveným způsobem. V důsledku absence tohoto registru není možno zejména vést adresy evidence obyvatelstva s přesností na byt v budově, využívat analytické nástroje pro práci s prostorovými informacemi o bytovém fondu k efektivnímu řešení úloh v oblasti zajištění bezpečnosti obyvatelstva, v rámci krizového a operačního řízení ani v úlohách zaměřených na ochranu zdraví obyvatelstva, či organizovat nový typ sčítání lidu, domů a bytů založený plně na administrativních zdrojích dat, jak je zavedeno ve státech efektivně využívajících vyspělé informační technologie.

Strategie neslouží k podrobnému vyřešení všech souvisejících problémů, ale má ambici základní problémy a základní vztahy mezi daty, jež jsou součástí propojeného datového modelu VS, definovat. V této kapitole se také pokusíme definovat vazbu vedení prostorových informací na základní principy eGovernmentu a na základní principy fungování propojeného datového modelu VS.

Skutečnosti, které se dají popsat pomocí prostorových informací, nejsou mnohdy považovány za prostorové objekty, s nimiž by VS mohla pracovat. To je samo o sobě nepříjemné zejména i proto, že sama VS spravuje ohromné množství prakticky využitelných informací, jejichž průběžnou a systematickou správou a využíváním by bylo ušetřeno mnoho finančních prostředků a došlo by ke snížení administrativní zátěže klientů VS a to i v oblastech, kde to není na první pohled zřejmé. Například naprosto jasné přínosy by konsolidace správy a využívání prostorových informací měla v těch činnostech VS, které přímo souvisejí s územím a s tzv. „povrchovou situací“. Dá se ale s velkou jistotou říci, že implementace principů nastíněných v této Strategii přinese pozitivní přínosy a dopady prakticky do všech činností VS, které pracují s jakýmkoli souvisejícími informacemi.

S existujícími prostorovými informacemi doposud VS efektivně nenakládá – nejsou považovány za prostorové, nevyžaduje se jejich vazba na RÚIAN, nevyužívá se prostorových analýz, prostorového modelování ani optimalizace (např. spádovost, lokační a alokační úlohy, dostupnost), i když mohou mít velký význam např. při pozitivním ovlivňování situace na trhu práce či zlepšování služeb pro veřejnost.

Je třeba přitom připomenout, že největším filozofickým a psychologickým problémem VS je i její nedůvěra ke svým vlastním datům. To je způsobeno dlouhodobým podceňováním konsolidace principů správy a publikování dat v určitých oblastech, ale také určitou, do jisté míry pochopitelnou, skepsí vůči implementaci principu eGovernmentu, jako prostředku pro modernizaci a zefektivnění vládnutí jako takového. Optimální využívání dat vytvářených a spravovaných VS je pak jednou z klíčových oblastí, na niž je třeba se při pokračování rozvoje eGovernmentu soustředit.

Služby související s prostorovými daty

Jak již bylo konstatováno, prostorové informace by mohly být využívány k celé řadě činností VS a v mnohých případech tomu tak dosud není. Na základě připravovaného modelu sdílených služeb, kterými se poskytují tzv. služby VS jako garantované veřejné služby poskytované pro samotnou VS nebo pro její klienty, bude možno také v daleko větší míře využívat specifické datové fondy VS – klasickým příkladem jsou právě prostorové informace. Veřejná správa poskytuje celou řadu služeb, které jsou přímo či nepřímo závislé na znalosti a zobrazení skutečností o aktuálním stavu územní vazby, povrchové situace, sítí, integrity prostorových prvků a dalších souvisejících skutečností.

Zatímco v současné době existuje popis stavu příslušných územních prvků a příslušné souvislosti s územím a se situací v daném území (souvislosti v rámci RÚIAN a i jeho vazby na další registry a IS – respektive vazby údajů dalších IS na tento registr), přímé využívání prostorových informací se u řady činností VS prakticky nevykonává. Místo toho se informace, jež by mohly být součástí datového fondu prostorových informací, sbírají od vlastníků či od jiných subjektů majících určitý vztah k danému prvku a nezjišťuje se jejich relevance k informacím uloženým v jiných IS.

Je tedy potřeba vydefinovat a poté i vytvořit služby VS, které by využívaly relevantní a hodnotitelné prostorové informace poskytované modelem sdílených služeb. Tyto služby VS by měly pracovat pokud možno pouze s jedním zdrojem prostorových informací – respektive by měly využívat jeden model sdílení a správy.

Je na VS, aby si soubor takových služeb vydefinovala a aby určila, jaké konkrétní prostorové informace pro řádné a korektní vykonávání těchto služeb bude potřebovat, aby tyto služby přinesly přínosy zejména klientům VS.

4. Plnění mezinárodních závazků a mezinárodní interoperabilita

Česká republika je v oblasti prostorových informací vázána mezinárodními závazky a centrální orgány zastupující ČR v oblastech své působnosti prioritně usilují o splnění následujících cílů:

1) Zajištění interoperability základního polohového rámce, základních prostorových dat a síťových služeb nad těmito daty pro potřeby civilní mezinárodní spolupráce – aktivity v gesci resortu ČÚŽK

Resort ČÚŽK bude nadále zajišťovat geodetické referenční systémy, správu geodetických základů, pořizovat, spravovat a poskytovat základní prostorová data (a související metadata a síťové služby), zajišťovat státní letecké měřické snímkování, vytvářet a spravovat státní mapové dílo, spravovat ÚAZK a poskytovat referenční údaje o územní identifikaci (RÚIAN) v rozsahu a pro potřeby ČR a pro potřeby mezinárodní spolupráce v EU. Zároveň bude i nadále pro oblast zeměměřictví a katastru koordinovat a zajišťovat mezinárodní spolupráci, a to bilaterálně se sousedními zeměmi, v rámci EU i v rámci struktur panevropských (EuroGeographics) nebo globálních (UN, GNSS).

Tato spolupráce a činnosti vycházejí z:

- a) českých právních předpisů;
- b) mezinárodních smluv se sousedními zeměmi (Německo – Bavorsko a Sasko; Polsko, Slovensko, Rakousko);
- c) evropských strategických dokumentů, právních předpisů a jejich prováděcích pravidel:
 - ohledně prostorových dat (především směrnice a pravidla INSPIRE), ale také
 - se vztahem k eGovernment (směrnice PSI; rámcové dokumenty ISA⁵ týkající se interoperability v rámci evropské VS, jako např. EIF⁶ či Core Location Vocabulary);
- d) mezinárodních technických norem (ISO, CEN) a technických standardů (OGC, W3C);
- e) členství a zapojení v mezinárodních organizacích působících na poli správy katastru, registrace práv i zeměměřických činností, (např. panevropská asociace národních mapovacích a katastrálních úřadů – EuroGeographics);
- f) zastoupení v odborných týmech ustavených Evropskou komisí (Interoperability Solutions for European Public Administrations – Working Group on Spatial Information and Services (ISA-SIS WG) se zaměřením na prostorové informace a systémy a Maintenance and Implementation Group (MIG) se zaměřením na implementaci INSPIRE) nebo fungujících v rámci mezinárodních organizací (např. subkomise European Reference Frame (EUREF) pro Evropský referenční rámec při International Association of Geodesy – Mezinárodní geodetická asociace (IAG); European Position Determination System (EUPOS); United Nations Group of Experts on Geographical Names

⁵ Interoperability Solutions for European Public Administration

⁶ European Interoperability Framework

(UNGEGN); Working Party on Land Administration (WPLA) – Pracovní skupina pro pozemkové evidence OSN) a

- g) účasti v mezinárodních projektech dvoustranných (např. projekt přeshraniční homogenizace základníchází prostorových dat Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS) – ZABAGED mezi Svobodnou zemí Sasko a ČR v letech 2009–2011) nebo evropských (EuroRegionalMap, EuroGeonames; v rámci programu ICT Policy Support (ICT PSP) a CIP na podporu Konkurenceschopnosti a Inovace resort zastupuje ČR v projektu European Location Framework (2013–2016)).

Zohledňovány přitom budou technické požadavky na data a služby vyplývající z různých účelů užití dat, včetně poskytování prostorových dat v různých referenčních souřadnicových systémech (S-JTSK; ETRS89 aj.). Resort ČÚZK proto bude nadále zajišťovat souřadnicovou transformační službu (v souladu s požadavky INSPIRE), kterou bude i nadále poskytovat také pro potřebu dalších uživatelů.

V případě datových sad nebo služeb, jejichž zajištění závisí na více správcích, je třeba v následujících letech systematicky rozvíjet spolupráci mezi všemi dotčenými resorty a orgány nebo subjekty VS.

V oblasti eGovernmentu vyplynou další požadavky z nově vytvářených rámcových dokumentů a metodických materiálů, případně nových standardů pro tzv. EU Location Framework (zabývající se přemostěním mezi pravidly pro eGovernment a ISA v EU a požadavky INSPIRE).

Vzhledem k rostoucí poptávce po publikování dat a služeb VS ve více jazyčných verzích a jako otevřené, bude třeba zajistit implementaci požadavků a rozvoj v těchto oblastech.

2) Dosažení interoperability a schopnosti mezinárodní spolupráce a vedení společných operací ozbrojených sil NATO a EU – aktivity v gesci resortu Ministerstva obrany (MO)

V oblasti mezinárodní spolupráce je třeba i nadále plnit úkoly vyplývající z právních předpisů ČR a sjednaných mezinárodních závazků zejména vůči NATO a EU v oblasti geografického zabezpečení obrany státu.

Důraz bude kladen na zavádění mezinárodních standardů a technických norem za účelem dosažení maximální možné míry schopnosti spolupráce (interoperability), a výměny dat (interchangeability), jejich shodnosti (commonality), zaměnitelnosti a kompatibility v mezinárodním prostředí. Bude pokračovat zapojování a podílení se na činnosti mnohonárodních pracovních skupin řešících významné mezinárodní projekty, jejichž výsledky mají vliv na kvalitu a efektivitu plnění úkolů geografického zabezpečení obrany státu. V této oblasti bude resort MO vyčleňovat odborné kapacity pro zabezpečení společných operací NATO a EU (na území ČR i v zahraničí) – bude plnit úkoly geografické podpory spojeneckých ozbrojených sil hostitelskou zemí na území ČR (Host Nation Support⁷), ochrany vzdušného prostoru ČR v rámci integrované ochrany vzdušného prostoru NATO (NATINADS – NATO Integrated Air Defence System) a národního posilového systému, a to včetně plnění úkolů spojených s protiteroristickým konceptem RENEGADE. Dále bude resort MO plnit úkoly v oblasti zavádění a rozvo-

⁷ Zákon č. 310/1999 Sb. o pobytu ozbrojených sil jiných států na území České republiky, ve znění pozdějších předpisů a čl. 25 *Obranné strategie České republiky*

je vojenských aplikací GNSS zejména se zaměřením na službu GPS PPS (Precise Positioning Service), výhledově i systému Galileo se zaměřením na službu PRS (Public Regulated Service), která spadá do gesce NBÚ.

Základní závazky ČR v dané oblasti se řídí dokumentem *MC 0296/2 NATO Geospatial Policy*, dvoustrannými dohodami o spolupráci v oblasti vojenské geografie a dohodami o mnohonárodních projektech. MO bude prioritně zajišťovat:

- působení v řídicích strukturách NATO a EU; účast ve vrcholových orgánech spojeneckých ozbrojených sil pro oblast geografického zabezpečení a působení v pracovních a standardizačních skupinách NATO a v rámci mezinárodních projektů,
- plnění úkolů v oblasti tvorby či správy standardizačních dohod NATO z oblasti geografického zabezpečení a příbuzných oblastí a jejich zavádění do resortu MO; hlavní pozornost bude věnována zejména vývoji a zavádění jednotlivých částí NATO Geospatial Information Framework (NGIF) v rámci činnosti pracovních skupin Joint Geospatial Standards Working Group (JGSWG) a Defence Geospatial Information Working Group (DGIWG),
- sjednávání a plnění dvou a vícestranných mezinárodních smluv a dohod v oblasti vojenské geografie s partnerskými geografickými orgány armád NATO, států EU a Partnerství pro mír (PfP – Partnership for Peace) za účelem vzájemně výhodné spolupráce při tvorbě a výměně geografických produktů a prostorových informací.

3) Posilování evropské integrace a spolupráce mimo jiné v oblastech dopravy (kosmické aktivity) a životního prostředí (INSPIRE) – aktivity v gesci resortů ministerstev dopravy a životního prostředí

Prostorová data a služby založené na prostorových datech mají pro organizaci dopravy zásadní význam a jsou zcela nezastupitelné jak při správě a rozvoji dopravní infrastruktury, plánování dopravní obslužnosti území, tak i jako podklad pro návazné aplikace ITS.

Nároky na kvalitu (zejména podrobnost, polohovou přesnost a aktuálnost) prostorových dat v souvislosti s dnešními návaznými aplikacemi GNSS (jakými jsou kooperativní ITS) jsou vysoké a do budoucna se budou, mj. s rozvojem spolupracujících systémů vozidlo-vozdilo, vozidlo-infrastruktura, dále zvyšovat.

Pro vzájemnou kompatibilitu datových základů je třeba data o jednotlivých typech dopravních sítí integrovat do jednotného systému, a to nejen v souladu se směrnicí INSPIRE, ale také dle požadavků uživatelů z řad správců a uživatelů infrastruktury či jiných uživatelů dat o dopravních sítích. Z tohoto důvodu je důležité podporovat standardizaci těchto dat i souvisejících postupů pro zajištění jejich dostupnosti i pro jejich včasnou aktualizaci.

S ohledem na stále více akcentovanou provázanost různých druhů dopravy, zvyšující se tlak na efektivitu a na zavádění moderních technologií pro ochranu a řízení dopravy, je třeba data uložená v těchto systémech vhodným způsobem kombinovat a zároveň zajistit jejich dostupnost, standardizaci a kompatibilitu. To je velmi důležité např. při řízení mimořádných nebo krizových situací a při řešení důsledků nehod (např. přesná identifikace železničního přejezdu atd.). Zároveň bude možné efektivně využít dat o dopravní infrastruktuře v oblasti služeb eGovernmentu.

S ohledem na skutečnost, že dopravní infrastruktura je jedním ze základních předpokladů pro rozvoj podnikání a uspokojování přepravních potřeb státu, potažmo celé EU, může neharmonizovaný rozvoj dat týkajících se evropské dopravní sítě znamenat narušení tržního prostředí

v dopravním sektoru. Z tohoto důvodu je pro dosažení mezinárodní interoperability prostorových dat a poskytování interoperabilních služeb nad prostorovými daty v oblasti dopravy nutné zajistit především vzájemnou návaznost jednotlivých národních datových sad o dopravní infrastrukturu na datové sady ostatních členských států EU, stejně tak jako interoperabilitu těchto sad s dalšími relevantními datovými sadami mimo oblast dopravy (např. životní prostředí, geologie, hydrologie) a dále se systémy, které z těchto sad data získávají, či z nich data čerpají.

Z pohledu mezinárodních závazků a mezinárodní interoperability v dopravě je klíčové

- vytvořit souhrnné datové sady jednotlivých druhů dopravy, které budou založeny na stejném, předem určeném geometrickém základě vytvořit souhrnné, plně interoperabilní datové sady jednotlivých druhů dopravy, které budou nejen plně harmonizované s INSPIRE, ale budou rovněž naplňovat požadavky a potřeby všech dotčených skupin uživatelů,
- dokončit harmonizaci stávajících sad prostorových dat se směrnicí 2007/2/ES INSPIRE,
- zajistit průběžnou a systematickou správu prostorových dat o dopravě (včetně vytvoření struktury správců silniční sítě, kteří budou datovou sadu pravidelně aktualizovat a systému, který tuto aktualizaci dlouhodobě umožní).

I družicové systémy jsou významnými zdroji primárních prostorových dat a jejich podíl na celkovém množství nově pořizovaných prostorových dat bude s ohledem na evropské a světové trendy stále narůstat. Vláda ČR schválila 20. dubna 2011 koncepci přístupu ke kosmickým aktivitám. Data družicových systémů mají významný společenský a ekonomický potenciál a strategický význam pro posílení vnitřní i vnější bezpečnosti, konkurenceschopnosti a hospodářského růstu ČR.

S ohledem na především finanční a technickou náročnost výstavby a provozu družicových systémů si ČR zajišťuje přístup k datům a informacím z nich prostřednictvím účasti v příslušných programech ESA⁸, EU a EUMETSAT⁹. Široce využívanými zdroji jsou také systémy tzv. třetích stran, jako je americký Landsat či GPS nebo ruský GLONASS¹⁰ aj.

V případě družicové lokalizace a navigace se ČR účastní vývoje systémů Galileo a EGNOS, jejichž data budou ve většině poskytovaných služeb dostupná široké veřejnosti. Výjimku tvoří služba kritická z pohledu bezpečnosti „Safety of Life“, určená pro aplikace s vysokými nároky na integritu služby, a robustní, vysoce zabezpečená služba PRS, která je určena především pro bezpečnostní složky členských států EU a pro IZS.

Česká republika se dále bude aktivně zapojovat do evropského programu na budování systému globálního monitorování životního prostředí a bezpečnosti Copernicus (dříve GMES – Global Monitoring for Environment and Security), ke kterému se ČR připojila na základě usnesení vlády ze dne 1. prosince 2010 č. 863. Datová a informační politika evropského systému Copernicus v budoucnu umožní bezplatné využití dat z dedikovaných zdrojů Copernicus (především družic Sentinel). V rámci systému Copernicus budou rovněž bezplatně poskytovány tzv. základní služby např. pro podporu krizového řízení, sledování bezpečnosti, monitoring území apod.

⁸ European Space Agency – Evropská kosmická agentura

⁹ European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites – Evropská organizace pro výzkum meteorologickými satelity

¹⁰ Globalnaja navigacionnaja sputnikovaja sistema – GNSS provozovaný ruskou armádou.

V rámci nejvýznamnější evropské aktivity v oblasti prostorových informací – koordinované budování evropské infrastruktury pro prostorové informace INSPIRE, primárně určené k podpoře environmentálních politik a politik, které životní prostředí mohou ovlivňovat, je třeba usilovat o vytvoření podmínek pro naplnění všech závazků, které jsou na ČR kladeny související evropskou legislativou – nařízeními a technickými dokumenty INSPIRE. Implementace směrnice INSPIRE, která v současnosti probíhá ve všech členských státech EU, musí být dokončena do října 2020.

V této věci je třeba v souladu se strategií implementace INSPIRE v ČR, která vzniká na základě meziresortní spolupráce v gesci MŽP, zejména

- dokončit přípravu nezbytných právních předpisů pro správu národní infrastruktury INSPIRE v gesci MŽP,
- usilovat o bezproblémovou a nejlépe o bezplatnou výměnu maximálního množství garantovaných prostorových dat (nejen) INSPIRE v rámci celé společnosti,
- zajistit financování aktivit pro naplnění povinností ČR v rámci implementace INSPIRE,
- usilovat o rozšíření a aplikaci principů INSPIRE i na další sady prostorových dat (včetně metadat vytvářených podle jednotných principů INSPIRE) národního významu a to nejen pro VS, ale pro užití celou společností,
- propojovat IS a metadatové záznamy INSPIRE do jednotného celku výměny informací, přičemž je vhodné zajistit automatizovaný sběr metadatových záznamů,
- zajistit metadatové a další aplikace pro využití dat a služeb INSPIRE, dostupné bezplatně k užití celou společností.

4) Vytváření sdílených kapacit, sil a prostředků hlavních složek bezpečnostního systému (PČR, HZS ČR, Zdravotnická záchranná služba krajů, obecní policie, AČR) s cílem dosáhnout co největší účinnosti při zajišťování bezpečnosti a veřejného pořádku, prevenci kriminality i při prevenci a odstraňování následků havárií a živelních pohrom, a to i v případě mezinárodní pomoci – aktivity v gesci resortu MV

V oblasti prevence kriminality a zajišťování vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku je kladen velký důraz na analytickou práci, mimo jiné i na zpracovávání bezpečnostních analýz a strategií, a to na republikové i místní úrovni. Vládní *Strategie prevence kriminality v České republice na léta 2012 až 2015* vyzdvihuje oblast analýz kriminality jak na straně MV a PČR, tak na straně obcí, jako jednu z priorit. Dostupnost kvalitních prostorových dat a vhodných jednoduše přístupných služeb nad prostorovými daty přispěje k zefektivnění a urychlení procesů nejen vypracování bezpečnostních analýz. Zajištění interoperabilních prostorových dat a služeb nad prostorovými daty povede k optimalizaci procesů, a to i v rámci přeshraniční spolupráce, kde v současné době probíhá téměř vždy spolupráce spíše na úrovni samospráv sousedících správních jednotek dotčených států. V návaznosti na programy EU již v současnosti probíhá určitá výměna prostorových informací mezi ČR a sousedními státy v oblasti vnitřní bezpečnosti, například na úrovni PČR probíhá na základě zákona č. 273/2008 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů, a mezinárodních smluv o policejní spolupráci.

Je žádoucí podporovat vytváření podmínek nejen pro mapování kriminality v ČR (provedení úprav v IS PČR, které umožňují systematicky evidovat trestnou činnost a přestupky s přesnou lokalizací a vytvářet z nich mapy kriminality, podpora pořizování takových IS obcemi pro plnění úkolů obecních policií), ale i pro prevenci kriminality a zajištění bezpečnosti a veřejného pořádku (časoprostorové analýzy a predikce kriminality), a to v souladu

s mezinárodními standardy a úmluvami. Návrhy konkrétních opatření budou vycházet z výsledků připravované mezinárodní srovnávací studie (projekt podpořen v rámci Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost financovaného z Evropského sociálního fondu) týkající se mapování, analýz a predikce kriminality, a z využití těchto přístupů pro zefektivnění výkonu VS (státní správy i územní samosprávy) v oblasti prevence kriminality a zajišťování bezpečnosti a veřejného pořádku na místní úrovni. Další aktivity budou realizovány i v oblasti bezpečnostního výzkumu.

Je žádoucí vytvořit podmínky pro práci PČR tak, aby detailní prostorová data o kriminalitě, která pořizuje a spravuje PČR, mohla být rychle a efektivně agregována pro potřeby bezpečnostních analýz vypracovávaných na úrovni MV a samosprávních celků. Poskytování těchto garantovaných výstupů a služeb v souladu s kapitolou 5.3.8. Strategie bude plně v gesci PČR.

Je potřebné usilovat o dosažení stavu, kdy VS v ČR (ať státní správa – zejména MV či PČR – nebo samospráva – zejména obecní policie) bude disponovat funkčními a účinnými nástroji a postupy (metodiky) pro mapování, analýzy a predikci kriminality (ve smyslu trestné činnosti i přestupků), a to v souladu s mezinárodními standardy. To přispěje rovněž k tomu, že VS bude schopna se v případě potřeby podílet na společných akcích v přeshraniční spolupráci.

Koordinovaný rozvoj NIPI navržený za důsledného respektování mezinárodních závazků ČR v dané oblasti a s cílem maximálně využít výsledků dosavadních mezinárodních aktivit a projektů, kterých se ČR účastní, přináší významný synergický efekt. Interoperabilní NIPI přispěje ke snížení nákladů spojených s využíváním prostorových dat „bez hranic“ v životě společnosti, umožní ČR zapojovat se do významných mezinárodních projektů v předmětné oblasti, ale především stát se rovnocenným partnerem v oblasti mezinárodní spolupráce při zajišťování bezpečnosti obyvatelstva, v případě havárií a živelních pohrom aj. Interoperabilní prostorová data a interoperabilní služby nad prostorovými daty mají strategický význam pro posílení vnitřní i vnější bezpečnosti, konkurenceschopnosti a hospodářského růstu ČR.

Je žádoucí, aby MV připravilo a realizovalo opatření k zabezpečení efektivního pořizování i využívání garantovaných interoperabilních prostorových dat a služeb nad prostorovými daty pro potřeby přeshraniční spolupráce se sousedními státy. To přispěje k jejich většímu a efektivnějšímu využití pro účely záchranných prací, ochrany obyvatelstva a zajištění vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku.

Pro spolupráci základních složek IZS s okolními státy je potřeba zajistit vzájemnou výměnu základních referenčních prostorových dat pro řešení mimořádných událostí v příhraničních oblastech minimálně v rozsahu 50 km do vnitrozemí sousedních států. Tato data budou sloužit nejen pro efektivnější práci příslušníků IZS, ale i pro účinnější prevenci a odstraňování následků havárií a živelních pohrom a to i v případě vzájemné mezinárodní pomoci.

5) Aktivity v rámci Úmluvy o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví – aktivity v gesci resortu MK

S ohledem na plnění mezinárodních závazků v oblasti ochrany kulturního a přírodního dědictví jsou důležitá prostorová data základní identifikace a monitoringu, která členské státy na základě Úmluvy o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví poskytují o světovém dědictví na svém území. Česká republika navíc statky zapsané na Seznamu světového dědictví

UNESCO¹¹ bude prezentovat jako statky s nejvyšší ochranou podle tzv. Haagské úmluvy, týkající se kulturních statků pod zvláštní ochranou v případě ozbrojeného konfliktu. I do budoucna lze očekávat prohlubování rozsahu prostorových informací pro tento globálně sledovaný prestižní seznam.

¹¹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu