

KARTOGRAFIE II (15)

INSPIRE, ISVS

RNDr. Ladislav Plánka, CSc.

*Institut geodézie a důlního měřictví, Hornicko-geologická fakulta, Vysoká škola
báňská – Technická univerzita Ostrava*

*Podkladové materiály pro přednáškový cyklus předmětu Kartografie II
(jazyková ani odborná korektura neprovedena, internetové odkazy a komerční nabídky nemusí být aktuální)*

Úvod

SDI

Spatial data infrastructure (SDI) je v češtině zažit pod pojem Infrastruktura prostorových dat (IPD).

- Jedná se o soubor postupů, institucionálních opatření, technologií, dat a lidských kapacit, který umožní sdílet a efektivně využívat geoinformace.
- SDI je vnímána jako strategický nástroj pro rozvoj země a velký význam mají jak pro vyspělé tak pro rozvojové země.
- Jeden z největších problémů rozvoje SDI je jejich rozdílnost. Hlavně na nadnárodní úrovni je tento fakt dost znatelný. Každý národ si svoje SDI tvoří podle jiných zásad, metodik, vstupních dat atd. (NSDI).
- V důsledku těchto rozdílností zahájila Evropská komise tzv. iniciativu INSPIRE, která se snaží o vývoj právního rámce, který by sloužil k podepření snahy o vytvoření evropské SDI (ESDI).

GINIE



Aby byla zajištěna návaznost mezi evropským, národním a regionálním rozvojem, svolala **GINIE** jednání odborníků na poli SDI.

GINIE (Geographic Information Network In Europe) je projekt založený programem EU za účelem rozvoje koherentní strategie geoinformací na evropské úrovni (<http://www.ec-gis.org/ginie/>). Jejími partnery jsou:

- *EUROGI - European Umbrella Organisation for Geographic Information (<http://www.eurogi.org/>),*
- *OGC Open Geospatial Consortium Europe (<http://www.opengeospatial.org/ogc>),*
- *University of Sheffield (<http://www.sheffield.ac.uk/>),*
- *JRC (Joint Research Centre of the European Commission), přesněji jeho součást - Institute for Environment and Sustainability (IES) (<https://ec.europa.eu/jrc/en>)*

Závěry tohoto jednání říkají, jak by mělo fungující SDI vypadat. Bez politické a finanční podpory ESDI nevznikne.



European Umbrella Organisation for Geographic Information

EUROGI je nezávislá nezisková organizace, jejíž hlavním úkolem je maximalizovat dostupnost a efektivní využití geografických informací (GI) v Evropě.

Open Geospatial Consortium (OGC)



Open Geospatial Consortium (<http://www.opengeospatial.org/>) je mezinárodní standardizační organizace založená na dobrovolné shodě.

OGC zahrnuje celosvětově více než 400 komerčních, vládních, nevýdělečných a vědeckých organizací za účelem spolupráce na procesu otevřené shody podporující vývoj a implementaci standardů pro geoprostorová data a služby, GIS, zpracování dat a jejich výměnu.

OGC má úzké vazby na ISO/TC 211 (Geographic Information /Geomatics).

Obecné OGC specifikace jsou postupně nahrazovány sadou standardů **ISO 19100**. Standardy OGC Web Map Service, GML a Simple Features Access jsou uznány jako ISO standardy.

(V minulosti byla organizace známá jako **Open GIS Consortium**).

Open Geospatial Consortium

Feature Geometry (ISO 19107)

Popis geometrie geografických objektů.

Spatial Referencing by Coordinates (ISO 19111)

Definuje schéma pro popis prostorového připojení pomocí souřadnic. Popisuje minimální sadu informací potřebnou pro definování rovinného a prostorového referenčního souřadnicového systému s volitelným rozšířením pro prostorově časové referenční systémy.

Definuje také minimální potřebné informace pro převod souřadnic mezi jednotlivými souřadnicovými systémy.

JRC

JRC je součástí Evropské komise. Poskytuje vědecké poradenství a technické know-how pro podporu široké škály politik EÚ (pobočky v Belgii, Německu, Nizozemsku, Itálii, a Španělsku). Tvoří jej 7 institucí, a to:

- Institute for Environment and Sustainability (IES)
- Institute for Energy and Transport (IET)
- Institute for Health and Consumer Protection (IHCP)
- Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)
- Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM)
- Institute for Transuranium Elements (ITU)
- Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC)

Postavení JRC jako zvláštního útvaru EK zaručuje nezávislost na soukromých nebo národních zájmech, má zásadní význam pro plnění svého poslání.

(<https://ec.europa.eu/jrc/en>)

INSPIRE

<https://www.youtube.com/watch?v=cxPVs97kOmk>

INSPIRE

- Povinnost zřízení **INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community)**, (Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství) vychází ze Směrnice Evropského parlamentu a Evropské rady 2007/2/ES, která nabyla platnosti 15. 5. 2007 a zavazuje všechny členské státy EU k jejímu dodržení.
- Směrnice byla tvořena v podstatě již od roku 2004, konkrétně od 23. 7. 2004, kdy byl přijat oficiální požadavek na její schválení.
- Přístup k právu Evropské unie: <http://eur-lex.europa.eu> – česky: <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=cs>, aktuální znění dokumentů viz <http://inspire.ec.europa.eu/portfolio/document-library>

INSPIRE

- INSPIRE je právní iniciativou EU, zahrnující jak technické aspekty problematiky (technické standardy, protokoly, implementační pravidla), tak především otázky koordinační, organizační apod.
- Současný záměr je orientován do oblasti životního prostředí, přičemž se předpokládá jeho brzká aplikace i v dalších oblastech jako je zemědělství, doprava a energetika.

INSPIRE

- Hlavním úkolem iniciativy INSPIRE je vytvoření harmonizované Evropské geoinformační struktury (ESDI), která by měla zabezpečit dostupnost integrovaných služeb s geografickými informacemi pro široké oblasti uživatelů.
- INSPIRE vzniká hlavně kvůli problémům týkajících se dostupnosti, kvality, uspořádání, zpřístupnění a sdílení prostorových informací, které jsou společné pro celou řadu oblastí politiky a informací a vznikají na různých úrovních orgánů veřejné správy. Zároveň nestanovuje žádné požadavky na sběr nových dat.
- INSPIRE ovlivňuje a je ovlivňována dalšími významnými evropskými aktivitami jako **GMES** (Global Monitoring for Environment and Security), alias **Copernicus**, projektem **Galileo**, nebo směrnicí o veřejném přístupu k informacím o životním prostředí (*Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/4/ES ze dne 28. ledna 2003 o přístupu veřejnosti k informacím o životním prostředí a o zrušení směrnice Rady 90/313/EHS*).

Směrnice 2007/2/ES

- Řešené oblasti:
 - sběr prostorových dat,
 - metadata,
 - síťové služby a
 - sdílení dat.
- Ukládá členským státům:
 - vytvořit interoperabilní data v souladu s prováděcími pravidly,
 - publikovat a aktualizovat metadata pro datové sady a síťové služby,
 - poskytovat síťové služby prostřednictvím Evropského geoportálu a národního geoportálu.

Prostorová data

Prostorová data:

- by měla být sbírána a vytvářena jednou a spravována na takové úrovni, aby byl celý proces co nejefektivnější (zamezení zbytečným finančním výdajům na vytváření a samotnou správu dat),
- by měla být oproštěna od redundancí (opakování),
- by měla být dostupná, mělo by v nich být umožněno snadné vyhledávání,
- by měla zajišťovat tzv. bezešvou kombinaci z různých zdrojů (od různých poskytovatelů, aplikací atd.), z čehož plyne sjednocení datových standardů.

Prováděcí pravidla

Prováděcí pravidla stanovují technická opatření:

- pro interoperabilitu a tam, kde je to prakticky možné,
- pro harmonizaci souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech.

Prováděcí pravidla

Prováděcí pravidla upravují tyto aspekty prostorových dat:

- společný rámec pro jedinečné určování geoobjektů,
- vztahy mezi geoobjekty,
- klíčové atributy a odpovídající vícejazyčné výkladové slovníky,
- informace o časovém rozměru dat,
- aktualizace dat.

Metadata

Metadata zahrnují informace o:

- souladu souborů prostorových dat s prováděcími pravidly,
- podmínkách pro přístup k souborům prostorových dat a službám založeným na prostorových datech a jejich používání a o odpovídajících poplatcích,
- kvalitě a platnosti soubor prostorových dat,
- orgánech veřejné správy, které jsou pověřeny vytvářením, řízením, aktualizací a distribucí souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech,
- omezeních přístupu veřejnosti a o důvodech takového omezení.

Sít'ové služby

Sít'ové služby:

- služby vyhledávací umožňující vyhledání souborů prostorových dat a služeb, založených na prostorových datech,
- služby prohlížečí umožňující alespoň zobrazit, procházet, přiblížit/oddálit, posouvat nebo překrývat zobrazitelné soubory prostorových dat a zobrazit vysvětlivky a jakýkoli další významný obsah metadat,
- služby stahování dat umožňující stažení úplných souborů prostorových dat nebo jejich částí,
- služby transformační umožňující, aby soubory prostorových dat byly transformovány za účelem dosažení interoperability,
- služby umožňující spuštění služeb založených na prostorových datech.

Sít'ové služby

- Veřejnosti by měly být vyhledávací a prohlížecké služby poskytovány bezplatně, přičemž další služby mohou být veřejnosti poskytovány za úplatu a mohou sloužit ke komerčním účelům.
- *V určitých případech může být omezen přístup veřejnosti k souborům prostorových dat.*
- Přístup ke všem sít'ovým službám by měl být umožněn pomocí geoportálu INSPIRE, případně pomocí internetových portálů členských zemí EU.

Sdílení dat

Sdílení dat a služeb

- Každý členský stát přijme opatření ke sdílení souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech tak, aby byl umožněn přístup orgánům veřejné správy k těmto souborům.
- Orgány veřejné správy mohou vydávat licence na tyto soubory a služby pokud členské státy nestanoví jinak. Tyto poplatky by měly být pouze v nejnižší míře nezbytně nutné k zajištění potřebné kvality služeb.
- Prostorová data by měla být dále přístupná orgánům státní správy jiných členských zemí a orgánům a subjektům EU, které mohou mít vliv na životní prostředí.
- Zároveň mohou být tyto služby omezeny, pokud se bude jednat o veřejnou bezpečnost, národní obranu nebo mezinárodní vztahy.

Přílohy

Příloha I Směrnice INSPIRE (1/3)

- **Souřadnicové referenční systémy**

Systemy umožňující jednoznačné přiřazení polohy prostorovým informacím pomocí souboru souřadnic (x, y, z) nebo zeměpisné šířky, zeměpisné délky a výšky, vycházející z údajů polohových a výškových geodetických systémů.

- **Zeměpisné soustavy souřadnicových sítí**

Harmonizovaná souřadnicová síť s víceúrovňovým rozlišením, normalizovanou polohou a velikostí buněk souřadnicové sítě, a společným vztažným bodem.

- **Zeměpisné názvy**

Jména oblastí, regionů, míst, velkoměst, předměstí, měst nebo sídel nebo jakýchkoli zeměpisných nebo topografických útvarů veřejného zájmu nebo historického významu.

Příloha I Směrnice INSPIRE (2/3)

- **Správní jednotky**

Správní jednotky rozdělující území, ve kterém členské státy mají nebo vykonávají svrchovaná práva, pro účely místní, regionální a státní správy, oddělené správními hranicemi.

- **Adresy**

Poloha nemovitostí podle adresních identifikátorů, obvykle pomocí názvu ulice, čísla domu, poštovního směrovacího čísla.

- **Katastrální parcely**

Území vymezená v katastru nemovitostí nebo v obdobném rejstříku.

Příloha I Směrnice INSPIRE (3/3)

- **Dopravní síť**

Silniční, železniční, letecké a vodní dopravní sítě a související infrastruktura. Zahrnují spojnice mezi jednotlivými sítěmi. Zahrnují rovněž transevropskou dopravní síť, jak je vymezena v rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1692/96/ES ze dne 23. července 1996 o hlavních směrech Společenství pro rozvoj transevropské dopravní sítě a v budoucích změnách uvedeného rozhodnutí.

- **Vodopis**

Přírodní prvky, včetně mořských oblastí a všech ostatních s nimi souvisejících vodních těles a prvků, včetně povodí a dílčích povodí. Případně v souladu s definicemi uvedenými ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, a v podobě sítí.

- **Chráněná území**

Území určená nebo spravovaná v rámci mezinárodních právních předpisů a právních předpisů Společenství a členských států pro dosažení konkrétních cílů jejich ochrany.

Příloha II Směrnice INSPIRE

- **Nadmořská výška**

Digitální výškový model pevniny, povrchu ledovců a oceánů. Zahrnuje nadmořské výšky pevnin, vodní hloubky a pobřežní čáru.

- **Krajinný pokryv**

Fyzický a biologický pokryv zemského povrchu, včetně uměle vytvořených ploch, zemědělských oblastí, lesů, přirozených a částečně přirozených oblastí, mokřadů, vodních těles.

- **Ortofotosnímky**

Obrazová data pořízená satelitními nebo leteckými čidly vztažená k zemskému povrchu pomocí zeměpisné soustavy souřadnic.

- **Geologie**

Geologie charakterizovaná podle složení a struktury. Zahrnuje skalní podloží, zvodně a geomorfologii.

Příloha III Směrnice INSPIRE (1/6)

- Statistické jednotky

Jednotky pro šíření nebo používání statistických informací.

- Budovy

Zeměpisná poloha budov.

- Půda

Půda a její podloží popsané podle hloubky, zrnitosti, struktury a obsahu částic a organického materiálu, podílu skeletu, erozí, případně průměrného sklonu svahu a očekávané kapacity jímavosti vody

- Využití území

Území popsané podle své současné a plánované funkce nebo společensko-hospodářských účelů (např. obytné, průmyslové, obchodní, zemědělské, lesnické, rekreační).

Příloha III Směrnice INSPIRE (2/6)

- **Lidské zdraví a bezpečnost**

Zeměpisné rozložení převládajícího výskytu patologických stavů (alergií, rakovin, nemocí dýchacího ústrojí atd.), informace o dopadu na zdraví (biomarkery, pokles plodnosti, epidemie) nebo životní podmínky (únava, stres atd.) související přímo (znečištění ovzduší, chemikálie, ztenčování ozonové vrstvy, hluk atd.) nebo nepřímo (potraviny, geneticky modifikované organismy atd.) s kvalitou životního prostředí.

- **Veřejné služby a služby veřejné správy**

Zahrnují zařízení, jako například kanalizace, nakládání s odpady, zásobování energií a zásobování vodou, správní a sociální státní služby, jako například veřejnou správu, zařízení civilní ochrany, školy a nemocnice.

- **Zařízení pro sledování životního prostředí**

Rozmístění a provoz zařízení pro sledování životního prostředí zahrnuje pozorování a měření emisí, stavu složek životního prostředí a dalších ukazatelů ekosystému (druhové rozmanitosti, ekologických podmínek rostlinstva atd.) orgány veřejné správy nebo jejich jménem.

Příloha III Směrnice INSPIRE (3/6)

- Výrobní a průmyslová zařízení

Místa s průmyslovou výrobou, včetně zařízení, na která se vztahuje směrnice Rady 96/61/ES ze dne 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění, a zařízení na jímání vody, těžbu, skladiště a úložiště.

- Zemědělská a akvakulturní zařízení

Vybavení a zařízení zemědělské výroby (včetně zavlažovacích systémů, skleníků a stájí).

- Rozložení obyvatelstva – demografie

Zeměpisné rozložení osob, včetně charakteristik obyvatelstva a druhů činnosti, seskupených podle souřadnicové sítě, regionu, správní jednotky nebo jiné analytické jednotky.

- Správní oblasti/chráněná pásma/regulovaná území a jednotky podávající hlášení

Oblasti spravované, regulované nebo používané pro hlášení na mezinárodní, evropské, celostátní, regionální nebo místní úrovni. Zahrnuje skládky, pásma hygienické ochrany vodních zdrojů, oblasti zranitelné dusičnany, regulované plavební dráhy na moři nebo rozsáhlých vnitrozemských vodních plochách, oblasti pro ukládání odpadů, pásma s omezením hladiny hluku, povolená průzkumná a těžební území, oblasti povodí, příslušné jednotky pro podávání hlášení a pásma pobřežní správy.

Příloha III Směrnice INSPIRE (4/6)

- Oblasti ohrožené přírodními riziky

Zranitelné oblasti označené podle přírodního nebezpečí (všechny povětrnostní, hydrologické, seismické a sopečné úkazy, jakož i ničivé požáry, které mohou mít vzhledem ke svému výskytu, závažnosti a četnosti vážný dopad na společnost), např. povodně, sesuvy a sesedání půdy, laviny, lesní požáry, zemětřesení, sopečné výbuchy.

- Stav ovzduší

Fyzikální stav ovzduší. Zahrnuje prostorová data založená na měřeních, modelech nebo jejich kombinaci, jakož i místa měření.

- Zeměpisné meteorologické prvky

Povětrnostní podmínky a jejich měření; srážky, teplota, výpar z půdy a rostlinného pokryvu, rychlost a směr větru.

- Zeměpisné oceánografické prvky

Fyzikální stav oceánů (proudy, slanost, výška vln atd.).

Příloha III Směrnice INSPIRE (5/6)

- **Mořské oblasti**

Fyzikální stav moří a slaných vod rozdělených do regionů a subregionů se společnými vlastnostmi.

- **Bioregiony**

Oblasti s poměrně stejnorodými ekologickými podmínkami a společnými vlastnostmi.

- **Stanoviště a biotopy**

Zeměpisné oblasti vyznačující se zvláštními ekologickými podmínkami, procesy, strukturami a (životně důležitými) funkcemi, které skýtají fyzickou podporu organismům, které v nich žijí. Zahrnují pozemské a vodní oblasti rozlišené podle zeměpisných, abiotických a biotických prvků, přirozené i částečně přirozené povahy.

- **Rozložení druhů**

Zeměpisné rozložení výskytu živočišných a rostlinných druhů seskupených podle souřadnicové sítě, regionu, správní jednotky nebo jiné analytické jednotky.

Příloha III Směrnice INSPIRE (6/6)

- Energetické zdroje

Energetické zdroje, včetně uhlovodíků, vodní energie, bioenergie, sluneční a větrné energie atd., případně včetně informací o hloubce nebo výšce týkajících se rozsahu zdroje.

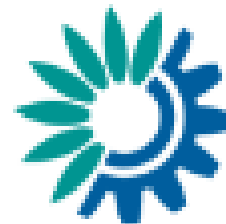
- Nerostné suroviny

Nerostné suroviny, včetně kovových rud, průmyslových surovin atd., případně včetně informací o hloubce nebo výšce týkajících se rozsahu zdroje.

Koordinace a harmonogram tvorby

Koordinace

European Environment Agency

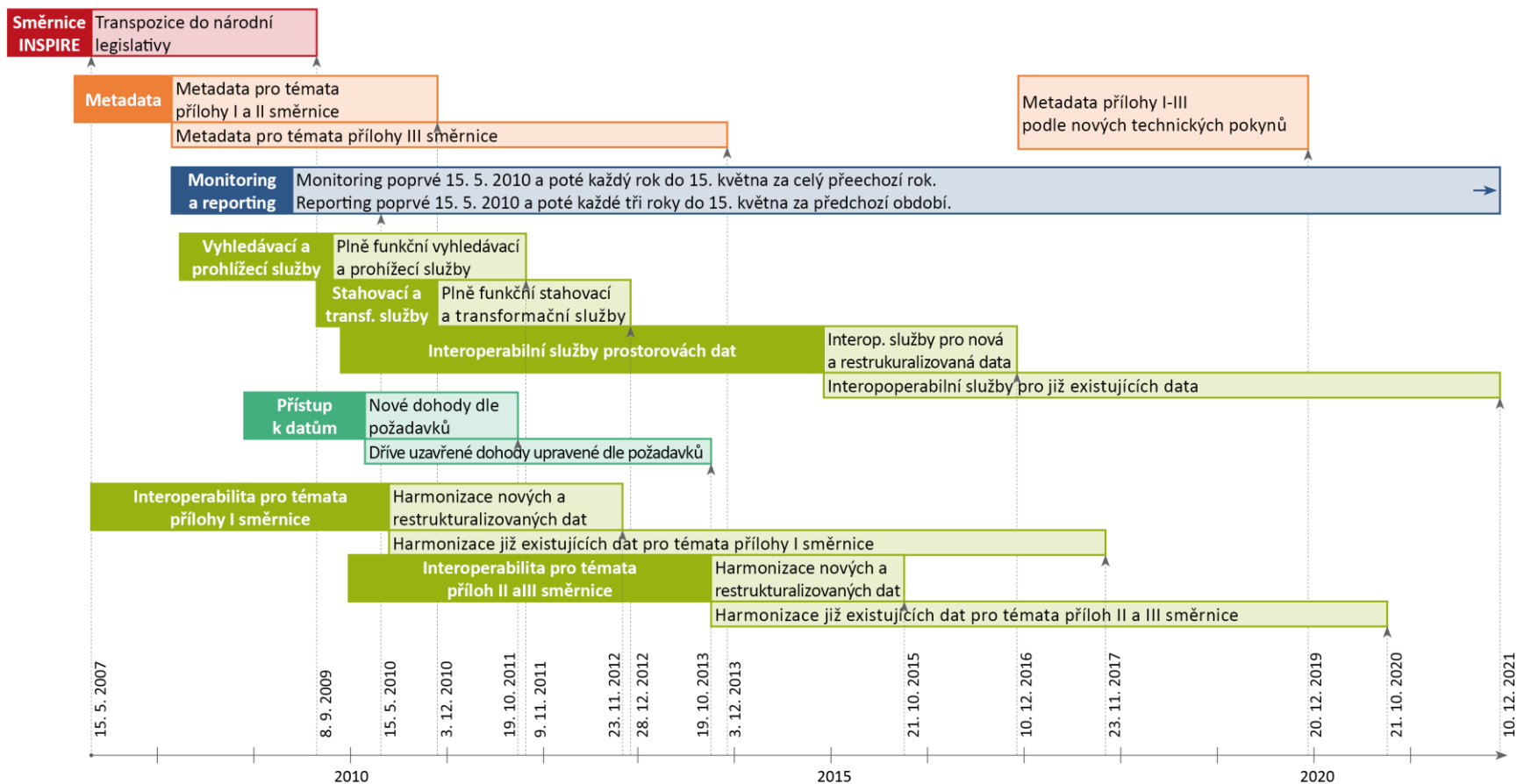


- Za koordinaci INSPIRE na úrovni EU odpovídá Evropská komise a za tímto účelem jsou jí nápomocny příslušné organizace a zejména pak **Evropská agentura pro životní prostředí** (<https://www.eea.europa.eu/cs>, European Environment Agency, EEA, <https://www.eea.europa.eu>).
- Každý členský stát si určí kontaktní místo, obvykle orgán veřejné správy, který odpovídá za styk s komisí v záležitostech týkajících se této směrnice.
- V ČR je tímto orgánem **Ministerstvo životního prostředí**. Spolugescí bylo pověřeno Ministerstvo vnitra.

Harmonogram tvorby INSPIRE

- Od nabytí platnosti Směrnice měly všechny členské státy EU dva roky (pro Přílohy I a II), resp. až 5 let (pro Přílohu III) na to, aby změnilly své národní legislativy tak, aby byla umožněna vlastní realizace INSPIRE. Tato fáze se nazývala **transpoziční** a skončila obecně 15. května 2009, resp. 15. května 2012.
- Následuje tzv. **implementační fáze**, která zahrnuje vlastní realizaci celého projektu.
- Celý proces tvorby by měl být ukončen v roce 2020 (viz následující snímek).

Povinné termíny INSPIRE



Detaily viz: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/about-inspire>

Transpozice INSPIRE do legislativy ČR

- **Zákonem 380/2009 Sb.** ze dne 31. října 2009 se mění **zákon č. 123/1998 Sb.**, o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
- Účinnosti zákon nabyl **14. listopadu 2009** (transpoziční období však u Směrnice skončilo již 15. května 2009).
- S přijetím Zákona č. 380/2009 Sb. souvisela i potřebná novelizace Zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví.

Zákonem 380/2009 Sb. se:

- definuje povinnost orgánů veřejné správy zpřístupňovat data vyjmenovaná v Přílohách I - III Směrnice,
- definuje právo kohokoli přistupovat k datům (na základě licenčních smluv) prostřednictvím síťových služeb zpřístupňovaných:
 - **zdarma** – vyhledávací, prohlížečí,
 - **za úplatu** – stahování dat, transformační, služby umožňující spuštění jiných služeb založených na prostorových datech,
- pro třetí strany uvádí možnost připojit se k národnímu geoportálu INSPIRE za předpokladů dodržení technických parametrů,
- **pro orgány veřejné správy (v jejich působnosti) stanovují všechny služby Národního geoportálu INSPIRE zdarma.**

Národní geoportál INSPIRE

The screenshot shows the homepage of the National INSPIRE Geoportal. At the top, there is a browser address bar with the URL <https://geoportal.gov.cz/web/guest/home>. Below the browser, there is a navigation menu with options like 'Soubor', 'Úpravy', 'Zobrazit', 'Oblíbené položky', 'Nástroje', and 'Nápověda'. The main header features the 'Geo' logo and a search bar with the text 'Zadejte část adresy, název lokality'. Below the header, there is a horizontal menu with categories: 'VÍTEJTE', 'MAPY', 'METADATA', 'ESHOP', 'VALIDACE', 'INSPIRE', 'DOKUMENTY', 'GEOREPORTY', and 'NÁPOVĚDA'. The main content area is titled 'Vítejte na stránkách Národního geoportálu INSPIRE' and contains several news items, including 'Konference Inspirujme se... městy a regiony', 'INSPIRE stahovací služby - jak na ně?', and 'Nový metadataový profil ČR'. On the right side, there is a calendar for 'Prosinec 2017' and contact information for 'geoportal@cenia.cz'. At the bottom, there is a section titled 'Tematické mapy (dle směrnice INSPIRE)' with a grid of 11 thematic map thumbnails, each with a label such as '1.1 - Souřadnicové referenční systémy', '1.2 - Zeměpisné soustavy souřadnicových sítí', '1.3 - Zeměpisné názvy', '1.4 - Správní jednotky', '1.5 - Adresy', '1.6 - Katastrální parcely', '1.7 - Dopravní síť', '1.8 - Vodopis', '1.9 - Chráněná území', and '1.1 - Nadmořská výška'. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 9:01 on 13.12.2017.

<http://geoportal.gov.cz/web/guest/home>

Oficiální evropské stránky INSPIRE

The screenshot displays the INSPIRE Knowledge Base website. At the top, there is a browser window with the URL <http://inspire.ec.europa.eu/>. The website header includes the European Commission logo, the text "INSPIRE KNOWLEDGE BASE", and the tagline "Infrastructure for spatial information in Europe". A search bar is located on the right side of the header. Below the header, there is a navigation menu with links for Home, Learn, Implement, Participate, Use, and Toolkit. The main content area is divided into several sections: "INSPIRE Video" featuring a video titled "The INSPIRE Directive: a brief description"; "Latest News" with dates and titles such as "Public consultation on the review of the PSI Directive"; "INSPIRE Conference" for 2017, held in Kehl, Germany (4-5 September) and Strasbourg, France (6-8 September), with the hashtag #INSPIRE_EU2017; "Events" listing dates like 04/09/2017 and 08/09/2017; and "Tweets" showing a tweet from @INSPIRE_EU. The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with various application icons and the system tray displaying the time as 9:24 on 13.12.2017.

<http://inspire.ec.europa.eu/>

Evropský geoportál INSPIRE

The screenshot shows the INSPIRE Geoportal website in a browser window. The browser's address bar displays the URL <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>. The website header includes the European Commission logo and the text "INSPIRE GEOPORTAL Enhancing access to European spatial data". Below the header, a navigation menu contains "Soubor", "Úpravy", "Zobrazit", "Oblíbené položky", "Nástroje", and "Nápověda". The main content area features a map of Europe with several informational pop-up boxes:

- Discovery / Viewer**: Search, discover and access geographic information provided by European governmental, commercial, and non-commercial organizations. Includes a "More ..." link and a small map of Europe.
- Validator**: The purpose of the INSPIRE Metadata Validator is to test the compliance of INSPIRE metadata with the INSPIRE Metadata Regulation. Includes a "More ..." link and a small image of the validator interface.
- Resource Browser**: Technical insight into resource metadata. Includes a "More ..." link and a small image of the resource browser interface.
- Metadata Editor**: Creates metadata according to the INSPIRE implementing rules. Includes a "More ..." link and a small image of the metadata editor interface.

The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date 13.12.2017 and time 9:59.

<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>

Další projekty EU

Evropa dále buduje:

- 1. GEO**
- 2. Copernicus (GMES), GEOSS, Galileo**
- 3. SEIS – 3 datová (*mega*)centra:**
 - EEA (**European Environment Agency**, Evropská agentura pro životní prostředí) - ovzduší, klima, voda, biodiverzita, ...
 - EUROSTAT (odpady, chemické látky, přírodní zdroje)
 - JRC (půda, les) – viz výše

SEIS = Shared Environmental Information System (Systém sdílení informací o životním prostředí)

GEO

- **GEO** (**G**roup on **E**arth **O**bservations, Skupina pro pozorování Země) - <http://www.earthobservations.org>
- K oficiálnímu vytvoření GEO došlo v Bruselu v roce 2005.
- V současnosti je ve skupině GEO 89 členských států a Evropská komise. Kromě členských států je do skupiny zahrnuto 64 mezivládních, mezinárodních a regionálních organizací s mandátem na pozorování Země a souvisejících otázek.
- Mezinárodní sekretariát GEO sídlí v Ženevě v budově Světové meteorologické organizace (WMO).
- Základní cíle GEO je koordinace všech činností směřujících k vytvoření globálního systému pozorování Země neboli GEOSSu.

Global Earth Observation System of Systems (GEOSS)

- V roce 2005 došlo v Bruselu k přijetí desetiletého plánu (2005 až 2015) na budování GEOSS (Systém systémů globálního pozorování Země) .
- Téměř 60 zemí a 40 organizací se dohodlo na společné **koordinaci při výzkumu klimatických změn naší planety i Země jako takové**. GEOSS má umožnit společné využívání asi 50 družic a cca 10 000 meteorologických stanic a zařízení.
- ČR se zapojila do budování integrovaného a udržitelného GEOSS na základě Usnesení vlády ČR č. 1469 ze dne 20. prosince 2006 v souladu s členstvím ve Skupině pro pozorování Země (GEO).

.. Je zbytečné, aby například dvě družice různých států sledovaly stejnou oblast planety za stejným účelem.



- **Copernicus**, dříve **GMES** (Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti) je druhým základním pilířem vesmírné politiky **Evropské unie**, vedle již existujícího evropského navigačního systému **Galileo**.
- Strategickým cílem GMES je docílit harmonizace mezi roztržitými národními standardy v oblasti globálního monitoringu životního prostředí a bezpečnosti v rámci celé Evropské unie (EU).
- Systém GMES byl navržen proto, aby zajistil provozní pozorování Země v oblasti životního prostředí a bezpečnosti nad rámec provozní meteorologie.
- Viz: <http://copernicus.gov.cz/>

Copernicus

- V roce **1998** se představitelé několika institucí zabývajících se kosmickým výzkumem a dalších relevantních organizací sešli v Bavenu v Itálii a vydali tzv. „Bavenský“ manifest.
- Hlavním impulsem pro vznik programu Copernicus na politické úrovni byl **summit Evropské Rady v Göteborgu** v červnu 2001, kde byl formulován požadavek na vytvoření vlastních evropských kapacit pro pozorování Země. Sdělením Evropské komise **COM(2001)609** z října 2001 byl zveřejněn akční plán pro rozvoj GMES v období 2001 - 2003. Jeho součástí bylo mj. rozhodnutí
- :„...ustanovit do roku 2008 evropskou kapacitu pro Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti – GMES“

Copernicus

- V roce **2005** Evropská unie přebírá aktivní roli při implementaci programu GMES a ve spolupráci s Evropskou kosmickou agenturou (ESA) iniciuje vznik tří tzv. „**rychlých služeb**“.
- Ve sdělení Evropské komise **COM(2005)565 GMES: od koncepce ke skutečnosti** byly stanoveny:
 - základní služby GMES - území, mořské prostředí a krizové řízení –
 - tzv. **prioritní služby** (fast track services) a
 - **pilotní služby** - atmosféra, bezpečnost a změna klimatu.
- V září 2008 byly oficiálně spuštěny tři prioritní služby a dvě pilotní služby v předoperační verzi.
- Návrh nařízení o předoperační fázi GMES byl představen v květnu 2009; **nařízení "o Evropském programu monitorování Země (GMES) a jeho počátečních provozních činnostech (2011–2013)"** vešlo v platnost v listopadu 2010.
- Dne 11. prosince 2012 došlo ve spojení s přechodem na operační fázi programu k **přejmenování GMES na Copernicus**. **Nařízení č. 377/2014** zavádějící program Copernicus a rušící původní nařízení 911/2001 vešlo v platnost 24. dubna 2014.

„rychlé služby“

- **Mapování změn ve využití Země** a změn zemského povrchu na evropské úrovni pro implementaci, zhodnocení a monitoring politik EU.
- **Detailní mapování zemského povrchu v urbánních oblastech a oblastech Natury 2000**, což podpoří členské státy EU k naplňování zákonných povinností v kontextu klimatických změn, perspektiv prostorového vývoje Evropy a tematických strategií týkajících se biodiversity a urbánního prostředí,
- **Dokončení pan-evropského digitálního modelu nadmořských výšek**, který je požadován pro prostorovou integraci různých datových vrstev a k implementaci směrnic týkajících se přírodních rizik a environmentálních politik EU např. rámcové směrnice o vodě a tematické strategie pro ochranu ovzduší.

Copernicus

Program Copernicus dnes tvoří **tři základní komponenty**:

- **Kosmická**, kterou tvoří družice Sentinel 1 - 5, spolu s tzv. přispěvatelskými misemi od různých kosmických agentur.
- **Pozemní (in-situ)**, která se skládá z dat z pozorovacích sítí v jednotlivých členských státech EU.
- **Služby Copernicus** se zaměřují na šest tematických oblastí - území, mořské prostředí, atmosféra, bezpečnost, krizové řízení a změna klimatu.


Copernicus – kosmická komponenta

- Družice „Sentinel“ nahradí některé dosluhující satelity a zároveň jsou příspěvkem EU pro zlepšení kvality pozorování Země.
- Každou řadu Sentinel tvoří dvě družice (označované A a B) navržené tak, aby svým časovým i prostorovým rozlišením vytvořily kvalitní základ pro služby Copernicus. Po roce 2020 budou následovat i družice C a D stejných parametrů, které dosluhující družice postupně nahradí.
- Realizaci a provoz kosmické části infrastruktury pro program Copernicus koordinuje **Evropská kosmická agentura (ESA)** ve spolupráci s **Evropskou organizací pro využívání meteorologických družic (EUMETSAT)**.




Sentinel 1 - SAR

Využití: interferometrie, sledování mořského ledu, monitorování pohybu zem. povrchu Start: 2013 / 2015




Sentinel 2 - multispektrální data vysokého rozlišení

Využití: sledování vegetace, krajinného pokryvu a využití území, mapování rizikových jevů v území Start: 2013 / 2016



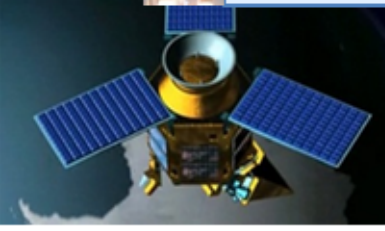
Sentinel 3 - Globální monitorování zemského povrchu a oceánů

Využití: sledování teploty zemského povrchu i oceánů, altimetrie Start: 2013 / 2017



Sentinel 4 - Geostacionární družice pro monitorování atmosféry

Využití: monitorování složení atmosféry, sledování kvality ovzduší Start: 2019



Sentinel 5 - Družice na nízkém orbitu pro monitorování atmosféry

Využití: monitorování chemických látek v troposféře

Start: 2020+

Orientační harmonogram startů jednotlivých družic Sentinel (první družice programu Copernicus, Sentinel 1, byla vypuštěna na oběžnou dráhu 3. dubna 2014)

Copernicus – in situ

- Nezbytnou součástí programu Copernicus je síť pozemních měřících zařízení na Zemi, ve vzduchu i ve vodním prostředí. Informace, které pořizují, jsou součástí modelů pro předpověď počasí a současně slouží pro kalibraci a validaci informací z družicových dat.
- Rozvoj této komponenty byl uskutečňován prostřednictvím projektu **GISC - „GMES in-situ coordination”** (<http://www.eea.europa.eu/about-us/what/seis-initiatives/gisc>), který byl ukončen v říjnu 2013.
- Dostupným produktem je **EU-DEM** – digitální výškový model s prostorovým rozlišením 30 m. EU-DEM je dostupný k **prohlížení** nebo ke **stažení**.

Služby Copernicus

- V rámci programu Copernicus se rozlišují dvě základní oblasti služeb - **základní služby (core services)** a **navazující služby (downstream services)**. Služby Copernicus jsou vytvářeny na podkladě družicových dat i pozemních měřeních (tzv. in-situ data). Cílem každé z uvedených služeb je poskytovat jasné a srozumitelné informace ve formě map, datových sad, apod.
- Tematické oblasti:
 - Monitorování území.
 - Atmosféra.
 - Krizové řízení.
 - Bezpečnost.
 - Mořské prostředí.
 - Změny klimatu.

Monitorování území

- Služba Copernicus pro monitorování území (*Copernicus Land Monitoring Service*) poskytuje geografické informace o krajinném pokryvu a jeho změnách ve vztahu například ke stavu vegetace nebo koloběhu vody.
- Využití těchto informací je možné v územním plánování, lesním a vodním hospodářství, zemědělství apod.
- Služba monitorování území je v provozu od roku 2012, všechna data publikovaná v rámci této služby jsou volně k dispozici na stránce <http://land.copernicus.eu/>.
- Téma je rozděleno do čtyř hlavních složek:
 - globální složka,
 - pan-evropská složka
 - lokální složka
 - in-situ data

Monitorování území

- **Globální složka** poskytuje řadu bio-geofyzikální produktů o stavu a vývoji zemského povrchu v globálním měřítku se středním a nízkým prostorovým rozlišením. Tyto produkty se používají k monitorování vegetace, koloběh vody a úspory energie.
- **Pan-evropská složka** poskytuje informace o krajinném pokryvu a využití území (LC/LU), jejich změnách a charakteristikách. Složka je koordinována Evropskou agenturou pro životní prostředí (EEA) a produkuje mozaiku satelitních dat, dále vrstvy Corine Land Cover (CLC) a High Resolution Layers. Součástí jsou informace o nepropustném povrchu, lesech, přírodních pastvinách, mokřadech, a trvalých vodních útvarech.

Monitorování území

- **Lokální složka** se zaměřuje na oblasti, které jsou náchylné na konkrétní environmentální výzvy a problémy. Složka je koordinována Evropskou agenturou pro životní prostředí (EEA) a jejím cílem je poskytovat konkrétní a podrobnější informace, které doplňují informace získané prostřednictvím pan-evropské složky. Patří sem podrobné informace o krajinném pokryvu a využití území ve větších evropských městech (Urban Atlas), příbřežních zónách podél evropské říční sítě (Riparian Zones) a lokality NATURA 2000. V budoucnu budou součástí i mapy pobřežních oblastí.
- **Složka in-situ dat.** Všechny služby Copernicus potřebují přístup k in-situ datům, aby mohly zajistit účinné a efektivní využívání dat z kosmické komponenty Copernicus. Kromě údajů poskytnutých zúčastněnými zeměmi sem patří také data dálkového průzkumu, která poskytují celoevropská referenční data, jako je například digitální model terénu (DEM).

Atmosféra

- Služba Copernicus pro monitorování atmosféry shromažďuje a poskytuje nepřetržitě data a informace o složení atmosféry. Služba popisuje současnou situaci, krátkodobou předpověď a důsledně analyzuje retrospektivní záznamy za uplynulé roky.
- Služba je v provozu od července 2015 a je koordinována **Evropským centrem pro střednědobé předpovědi počasí (ECMWF)**. Poskytuje každodenní globální informace o složení atmosféry pomocí sledování a předpovídání složek, jako jsou skleníkové plyny (oxidu uhličitý a metan), reaktivní plyny (např. oxid uhelnatý, oxidované sloučeniny dusíku, oxid siřičitý), ozon a aerosoly.
- V téměř reálném čase poskytuje služba analýzy pro čtyřdenní předpovědi, stejně jako opakované analýzy kvality ovzduší nad Evropou a umožňuje tak neustálé hodnocení kvality ovzduší.

Krizové řízení

- Služba krizového řízení Copernicus poskytuje všem organizacím, které pomáhají při řešení přírodních i člověkem způsobených katastrof a humanitárních krizích, rychlé, přesné prostorové informace získané z dat dálkového průzkumu Země a doplněného o dostupná in-situ data.
- Služba je v provozu od dubna 2012 a koordinuje ji Společné výzkumné středisko Evropské komise (JRC).
- Služba je poskytována v **urgentním režimu** pro činnosti krizového řízení bezprostředně po krizové události a v **podpůrném režimu** pro dlouhodobou prevenci postižení katastrofou.
- Službu mohou aktivovat pouze oprávnění uživatelé, za Českou republiku to je **Generální ředitelství hasičského záchranného sboru**, které spadá pod Ministerstvo vnitra.

Bezpečnost

- Služby Copernicus v oblasti bezpečnosti jsou zaměřeny na **tři prioritní oblasti**:
 - ostraha hranic,
 - námořní dohled,
 - podpora opatření zahraniční politiky EU.
- Služba Copernicus pro oblast bezpečnosti je stále ve fázi vývoje prostřednictvím zmíněných projektů, přechod služby do ostrého provozu byl plánován v průběhu roku 2016 (*na začátku roku 2018 nemám informace, že by do ostrého provozu již přešla*).

Mořské prostředí

Hlavní tematické oblasti služby

- námořní bezpečnost,
- mořské zdroje,
- pobřežní a mořské prostředí,
- počasí, podnebí a sezónní předpověď.

Služba je od května 2015 v ostrém provozu, koordinuje ji organizace Mercator Ocean (<https://www.mercator-ocean.fr/>).

Změny klimatu

Produkty služby

- globální zpětné analýzy klimatických dat 20. století a modelování,
- souhrnný systém regionálních zpětných analýz,
- vytvoření systému pro zabezpečení kvality hlavních klimatologických proměnných,
- zpřístupnění naměřených a simulovaných dat o klimatu a vytvoření souboru nástrojů pro vytváření klimatických indikátorů.

Službu koordinuje **ECMWF - Evropské centrum pro střednědobé předpovědi počasí.**

GEO/GEOSS/GMES/Copernicus v ČR

- Národní sekretariát GEO/Copernicus byl zřízen **Příkazem č. 11/2014** ministra životního prostředí pro zajištění koordinace programů GEO a Copernicus v České republice. Navazuje na aktivity národního sekretariátu GEOSS/GMES, zřízeného **Příkazem č. 18/2010** ministra životního prostředí.
- Jeho řádnými členy jsou zástupci MŽP, MD, MŠMT, České informační agentury životního prostředí (CENIA) a Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ).
- *Jeho mimořádnými členy* jsou zástupci České kosmické kanceláře, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva zemědělství, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva vnitra, Národního bezpečnostního úřadu a Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. Spolupracují s Národním sekretariátem podle aktuálních potřeb.

EEA

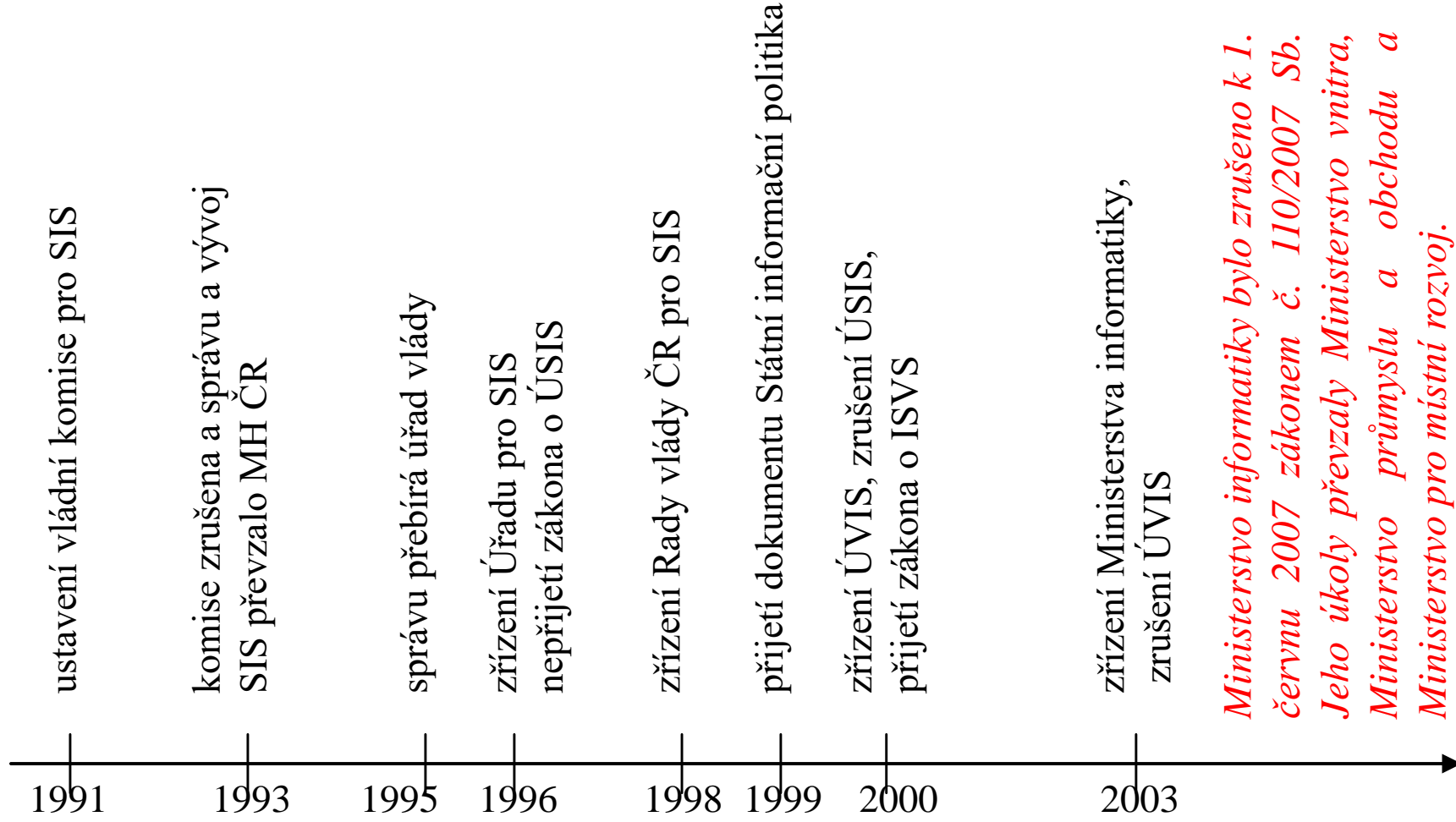
- Evropská agentura pro životní prostředí (**E**uropean **E**nvironment Agency) poskytuje spolehlivé a nezávislé informace o životním prostředí. Je nejrozsáhlejším informačním zdrojem pro evropskou veřejnost a pro orgány zapojené do přípravy, přijímání, provádění a vyhodnocování politik v oblasti životního prostředí.
- Webové stránky www.eea.europa.eu patří k nejobsažnějším informačním zdrojům své kategorie. Jsou zde mimo jiné k dispozici všechny reporty a jiné publikace EEA (nejvyhledávanější položka stránek) stejně jako podkladová data či interaktivní mapy, grafy atd.
- **Česká republika se oficiálně stala členem EEA 1.ledna 2002 .**

EUROSTAT

- EUROSTAT, neboli Evropský statistický úřad, je jako „generální ředitelství“ součástí Evropské komise.
- Úkolem EUROSTATU je poskytovat Evropské unii přesná statistická data, na základě kterých může Unie provádět statistická srovnávání jak mezi jednotlivými členskými státy, tak mezi regiony.
- Viz: <http://ec.europa.eu/eurostat>

IS v ČR, eGovernment

Stručný harmonogram budování Informačního systému v ČR v období 1989 - 2003



ISVS

Současný stav v oblasti dat veřejné správy:

- roztržitost, nejednotnost a multiplicity ve vedení klíčových databází veřejné správy,
- nemožnost sdílet údaje vedené v současných evidencích,
- praxe dlouhodobě ukazuje, že při výkonu veřejné moci nejsou k dispozici údaje, na které se lze spolehnout,
- občan při jednání s úřady musí údaje vedené k jeho osobě opakovaně dokládat.

ISVS

Informační systémy veřejné správy (ISVS) jsou **souborem informačních systémů**, které slouží pro výkon veřejné správy.

Zákon č. 365/2000 Sb., platnost a účinnost od 23.10.2000 (novelizace např. zákonem č. 81/2006 Sb. a řadou dalších).

- **Zákon o informačních systémech veřejné správy** stanoví práva a povinnosti správců informačních systémů veřejné správy a dalších subjektů, jež souvisejí s vytvářením, užíváním, provozem a rozvojem informačních systémů veřejné správy.
- V návaznosti na to upravuje působnost Ministerstva vnitra jako ústředního správního úřadu pro tvorbu a rozvoj informačních systémů veřejné správy.
- Zákon dále mj. upravuje atestace a postavení atestačních středisek, doručování zpráv orgánům veřejné moci prostřednictvím portálu veřejné správy a poskytování ověřených výstupů z ISVS.

Základní funkční celky

- Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS) a Centrální místo služeb (CMS)
- Základní registry
- Datové schránky
- CzechPoint

KIVS/CMS

Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS) představuje:

- **sjednocení různých datových linek subjektů veřejné správy do jedné datové sítě,**
- **odstranění monopolu původních poskytovatelů datových služeb (Télefonika O₂, GTS Novera a konsorcium T-Systems a ČD).**

CMS vytváří základní stavební prvek celé komunikační infrastruktury veřejné správy, je jedním z pilířů KIVS. Zajišťuje vzájemné, řízené a bezpečné propojování subjektů veřejné a státní správy, dále zajišťuje komunikaci subjektů veřejné a státní správy s jinými subjekty ve vnějších sítích, jakými jsou Internet nebo komunikační infrastruktura EU. Zároveň tvoří jediné logické místo propojení jednotlivých operátorů telekomunikačních infrastruktur poskytujících služby pro KIVS.

Základní registry

- Hlavním smyslem zákona je zakotvit čtyři základní registry, jakožto unikátního zdroje nejčastěji využívaných údajů, tzv. referenčních údajů, při výkonu veřejné moci.
- Bezpečná a flexibilní aktualizace má zajistit vysokou kvalitu údajů vedených v základních registrech.
- O provoz a bezpečnost základních registrů se stará Správa základních registrů (<http://www.szrcr.cz/>).

Soustava základních registrů je založena na tom, že:

- tzv. **referenční údaje** budou považovány za důvěryhodné (zodpovědnost editora za jejich správnost), takže úřady již nebudou muset jejich správnost a platnost ověřovat, pokud nebude prokázán opak,
- **existuje zákon o základních registrech** jako zastřešující zákon stanovující základní principy fungování základních registrů. Jím je Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech (v aktuálním znění), který nabyl účinnosti s ohledem na Správu základních registrů dnem 1. 7. 2009, **ostatní ustanovení nabyly účinnosti 1. ledna 2010**,
- každý jednotlivý základní registr je zřízen samostatným zákonem.

Informační systém základních registrů (ISZR)

- Prostřednictvím ISZR je zajišťováno sdílení dat mezi jednotlivými základními registry a agendovými informačními systémy.
- Informační systém základních registrů slouží k dosažení rychlejšího a spolehlivějšího poskytování služeb státní správy nejširší veřejnosti a umožňuje občanům a podnikatelským subjektům jednoduše a rychle komunikovat s úřady, státní správou a územní samosprávou. Slouží k ověření a čištění dat.
- Správcem ISZR je Správa základních registrů (SZR) (<http://www.szrcr.cz/>), která vznikla také zákonem č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů.

Základní registry

- Základní registr obyvatel (tzv. registr obyvatel)
- Základní registr právnických osob, podnikajících fyzických osob a orgánů veřejné moci (tzv. registr osob)
- Základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí (tzv. registr územní identifikace)
- Základní registr agend, orgánů veřejné moci, soukromoprávních uživatelů údajů a některých práv a povinností (tzv. registr práv a povinností)

*Součástí soustavy základních registrů jsou (pro úplnost) i **Informační systém základních registrů** (viz výše) a systém **ORG – převodník**, jehož gestorem je Úřad pro ochranu osobních údajů (posta@uouu.cz), nikoliv ale např. registr vozidel, obchodní rejstřík aj.*

Registr obyvatel

- Obsahuje referenční údaje o:
 - všech občanech ČR
 - cizincích s povolením k pobytu v ČR
 - občanech jiných států vedených v základních registrech
- **Věcný gestor** - Ministerstvo vnitra

Registr osob

- Obsahuje referenční údaje o ekonomických subjektech v ČR, jimiž jsou:
 - všechny právnické osoby,
 - podnikající fyzické osoby,
 - organizační složky státu,
 - organizační složky zahraničních právnických osob.
- **Věcný gestor – Český statistický úřad** v úzké spolupráci s Ministerstvem vnitra

Registr práv a povinností

Součástí tohoto registru je:

- oprávnění pro přístup do základních registrů,
- seznam názvů agend a jejich číselných kódů,
- údaje o právech a povinnostech fyzických a právnických osob, pokud jsou tyto údaje vedeny v základních registrech,
- údaje o dalších právech a povinnostech osob, pokud to stanoví jiný právní předpis,

Věcný gestor - Ministerstvo vnitra

Registr Územní Identifikace, Adres a Nemovitostí (RÚIAN)

- Obsahuje základní identifikační a lokalizační údaje o územních prvcích, územně evidenčních jednotkách, adresách a nemovitostech.
- **Věcný gestor - Český úřad zeměměřický a katastrální v úzké spolupráci s MV.**
- Jako referenční údaje vedeny:
 - údaje o nemovitostech
 - údaje o územním a správním členění státu
 - údaje o adresách

§ 36 zákona o základních registrech:

„územní prvky z registru územní identifikace jsou zobrazovány nad mapami státního mapového díla nebo nad digitální mapou veřejné správy, která je tvořena propojením katastrální mapy, ortofotomapy, popřípadě též technické mapy obce nebo města, pokud je vedena“

RÚIAN

Poskytování údajů z RÚIAN (veřejný seznam)

- **VDP** (Aplikace **Veřejný dálkový přístup k datům RÚIAN** umožňuje nahlížet a získávat data základního registru RÚIAN a také některá data informačního systému územní identifikace (ISÚI) a informačního systému katastru nemovitostí (ISKN). Poskytovaná data z VDP jsou zdarma, nejsou však referenční, a ta mají pouze informativní charakter (<http://vdp.cuzk.cz>).
- **VFR** (Jednou z forem poskytování dat RÚIAN je jejich předávání ve formě souborů obsahujících data RÚIAN nebo ISÚI ve **výměnném formátu RÚIAN (VFR)**. VFR jsou poskytovány ve formátu GML 3.2.1. (informace: viz : www.cuzk.cz/vfr).
- **CSV (Seznam adresních míst RÚIAN** ve formátu **CSV**. Soubory jsou rozděleny po obcích a jsou generovány měsíčně ze stavového VFR (<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/StahniAdresniMistaRUIAN.aspx>).

DMVS

- Vzhledem k tomu, že nebyla (nejsou?) k dispozici všechna prostorová data katastru nemovitostí v digitální podobě, což ztěžovalo (ztěžuje) elektronizaci těch agend veřejné správy, při jejichž výkonu jsou tato data využívána, dohodly se klíčové subjekty veřejné správy, v jejichž gesci je nakládání s prostorovými daty, vytvořit jako rychlé řešení této nepříznivé situace ve vzájemné spolupráci a za koordinace Ministerstva vnitra **digitální mapu veřejné správy** (dále i **DMVS**).

- **DMVS je společným záměrem** MV (koordinátor), ČÚZK, MŽP, MMR, MZe, AK ČR (Agrární komora) a SMO ČR (Svaz měst a obcí). Smlouva o spolupráci byla podepsána 27. listopadu 2008. Ustavující jednání projektového týmu dne 2.4.2009 definovalo jeho strategický cíl. Tím bylo:

Vybudovat v krátkém časovém období jednotný digitální vektorový mapový podklad za celé území ČR pro potřeby agend a informačních systémů veřejné správy, zejména pro:

- *rychlou elektronizaci těch agend veřejné správy, při jejichž výkonu jsou prostorová data využívána,*
- *prezentaci výstupů z agend veřejné správy ve vazbě na území,*
- *grafickou interpretaci popisných údajů ISVS, například RÚIAN,*

... avšak bez možnosti vyvozovat z ní právní důsledky.

DMVS měla:

- zajistit garantovaná, jednotná data pro konzistentní výkon příslušných agend veřejné správy v území,
- podpořit transparentnost výkonu veřejné správy v důsledku zajištění dostupnosti těchto dat i pro veřejnost (podnikatelské subjekty i občany),
- umožnit propojit příslušné procesy veřejné správy a související životní situace v územně tematickém kontextu,
- podpořit významným způsobem optimalizaci služeb veřejné správy,
- podpořit konzistenci existujících i nových komunit poskytovatelů, uživatelů a zprostředkovatelů dat,
- zajistit návaznost na evropské projekty (INSPIRE, PSI, GMES/Copernicus, SEIS).

Pozn.:

PSI (Public Sector Information, Informace veřejného sektoru - <http://www.czechpsi.info/>)

SEIS (Shared Environmental Information System, Systém sdílení informací o životním prostředí - <http://seis.cenia.cz/seis-zakladni-informace/co-je-to-seis>)

Zdroje, jejichž složením vzniká DMVS:

- Existující digitální a digitalizované katastrální mapy ČÚZK (DKM, KMD).
- Digitální účelové katastrální mapy (ÚKM), které byly nebo budou vytvořeny v rámci činnosti samosprávy .
- Digitální technické mapy obcí (TMO), vytvořené v rámci činnosti samosprávy nebo správců sítí.
- Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů (ÚAP).
- Digitální ortofotomapa.

DMVS (základní charakteristika):

- všechny datové vrstvy DMVS jsou metadatově popsány,
- je nastaven systém k dosažení harmonizace jednotlivých datových vrstev,
- aktualizace subjekty veřejné správy,
- distribuce prostřednictvím 14 regionálních technologických center,
- k využití pro všechny oprávněné subjekty veřejné správy, podnikatelské subjekty a občany prostřednictvím:
 - síťových služeb,
 - jednorázových dávkových přenosů,
- hlavní zdroj jednotných a aktuálních informací pro složky Integrovaného záchranného systému ČR.

Digitální mapa veřejné správy na krajích ke dni 29. 2. 2016



Účelová katastrální mapa (ÚKM)

ÚKM je souhrnný název pro digitální bezešvou podobu vektorového obrazu katastrální mapy v S-JTSK, který zahrnuje všechna katastrální území v územním obvodu příslušného kraje mimo území s digitální katastrální mapou (DKM) a katastrální mapou digitalizovanou (KMD).

ÚKM je jednou z vrstev DMVS, která zajišťovala digitální podobu katastrální mapy v místech, kde katastrální úřad vedl kakastrální mapy v analogové (papírové, plastové) podobě.

ÚKM je součástí Digitální mapy veřejné správy – podle zákona č. 111/2009 Sb. se budou prvky Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (RUIAN) zobrazovat nad DMVS, tedy i nad ÚKM.

Účelová katastrální mapa

- Projekt realizují krajské úřady (garant), obce a katastrální úřady po vzájemné dohodě na základě Pravidel pro tvorbu ÚKM. Uvedené instituce garantovaly aktualizaci ÚKM 2x ročně.
- Podle dohody, ČÚZK:
 - převezme vytvořenou ÚKM a bude ji garantovat,
 - zajistí aktualizaci ÚKM (po spuštění RÚIAN),
 - prohlásí ji za orientační mapu parcel.
- Do RÚIAN byla ÚKM přebírána jako **orientační mapa parcel - vektorová (OMP-V)**.

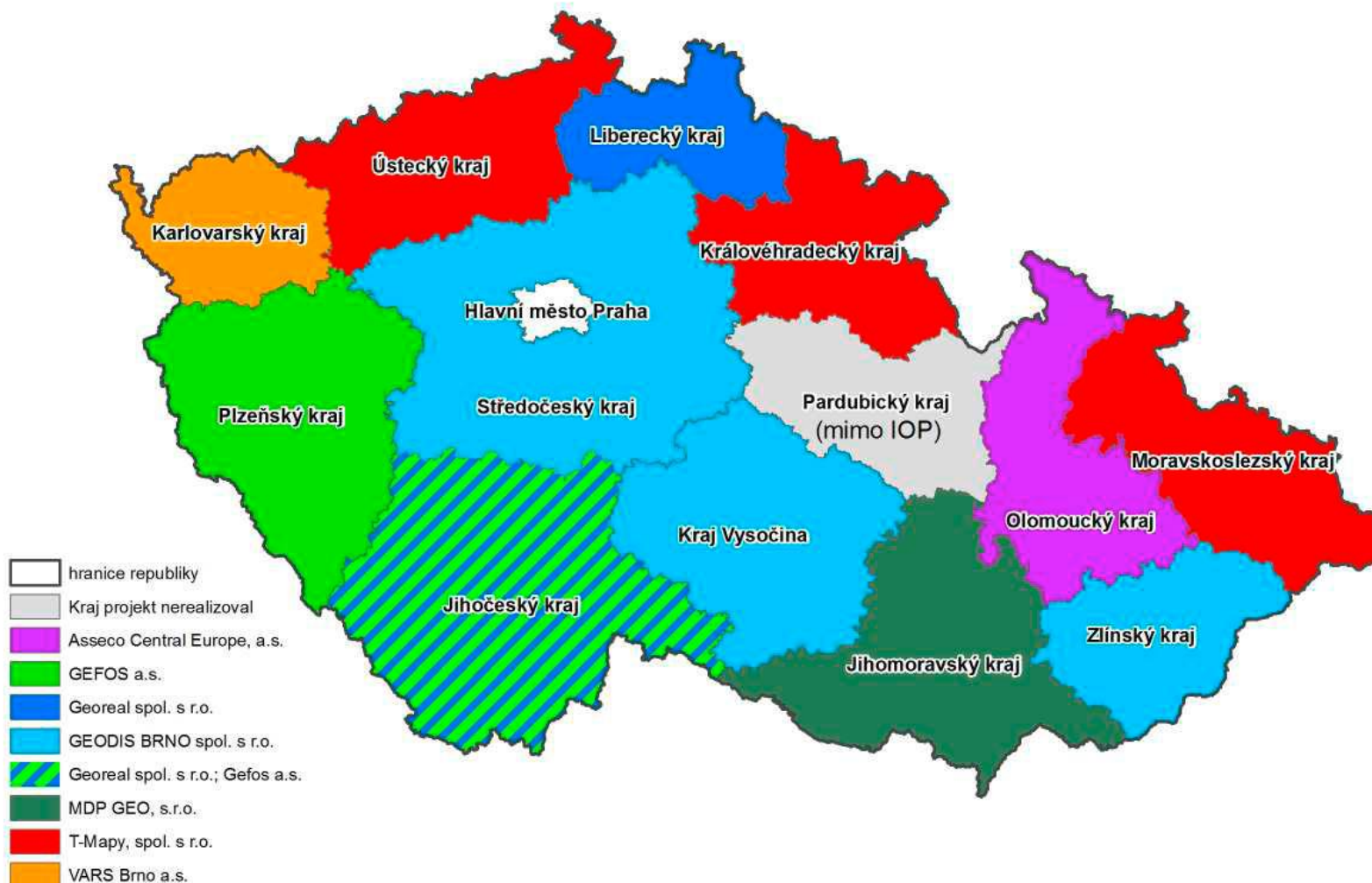
Pozn.: ÚKM je (představuje) účelový obraz katastrální mapy.

Účelová katastrální mapa

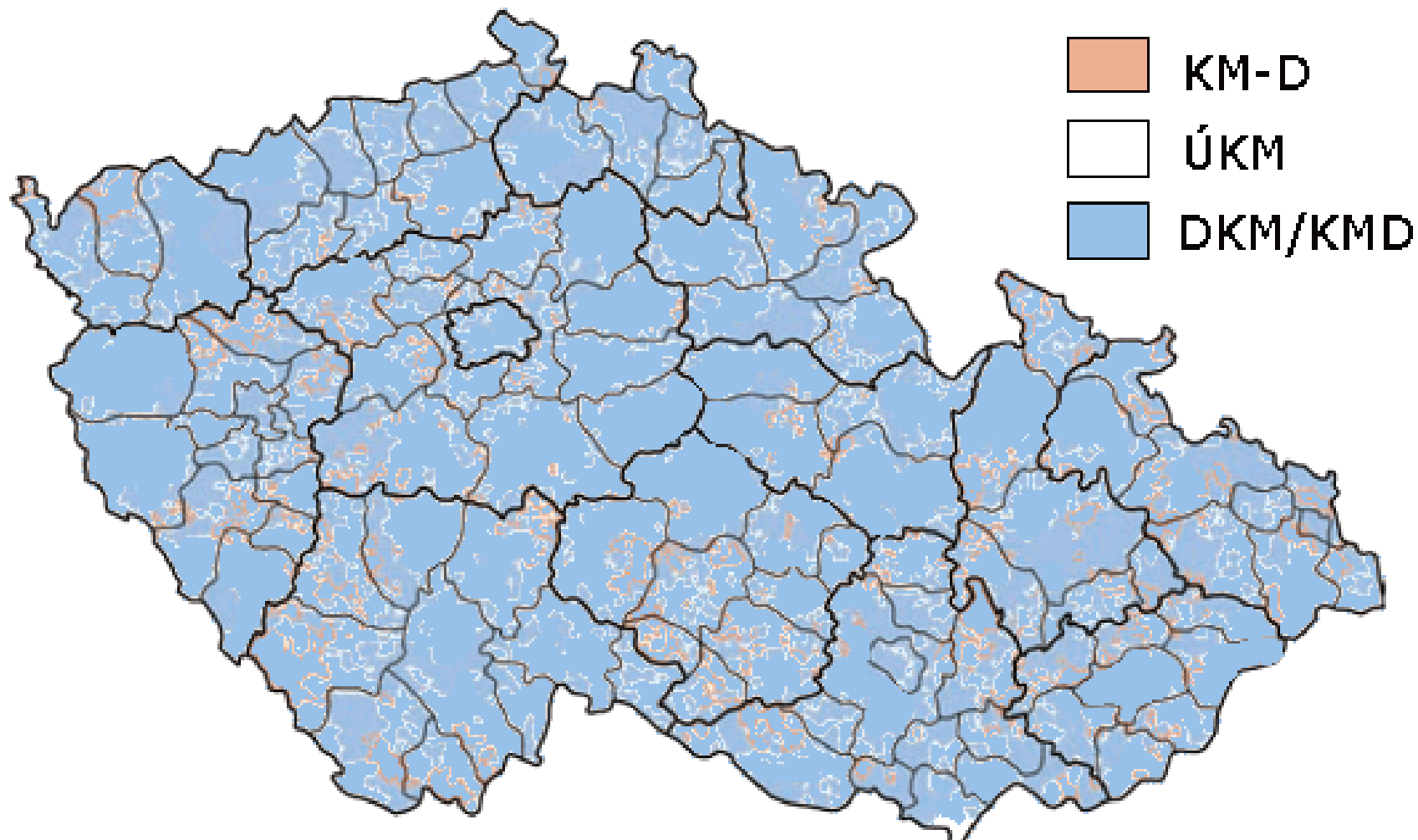
Využití:

- agendy správy majetku krajů, obcí,
- evidence nemovitého majetku krajů, obcí,
- investiční záměry,
- cenová mapa, daňové koeficienty,
- přípravy podkladů stavebníky k umístování a povolování staveb,
- vydávání územně plánovací informace stavebními úřady a úřady územního plánování,
- územní plánování,
- pozemkové úpravy,
- vyhledávání parcel, vlastníků podle informací uložených na krajských geoportálech aj.

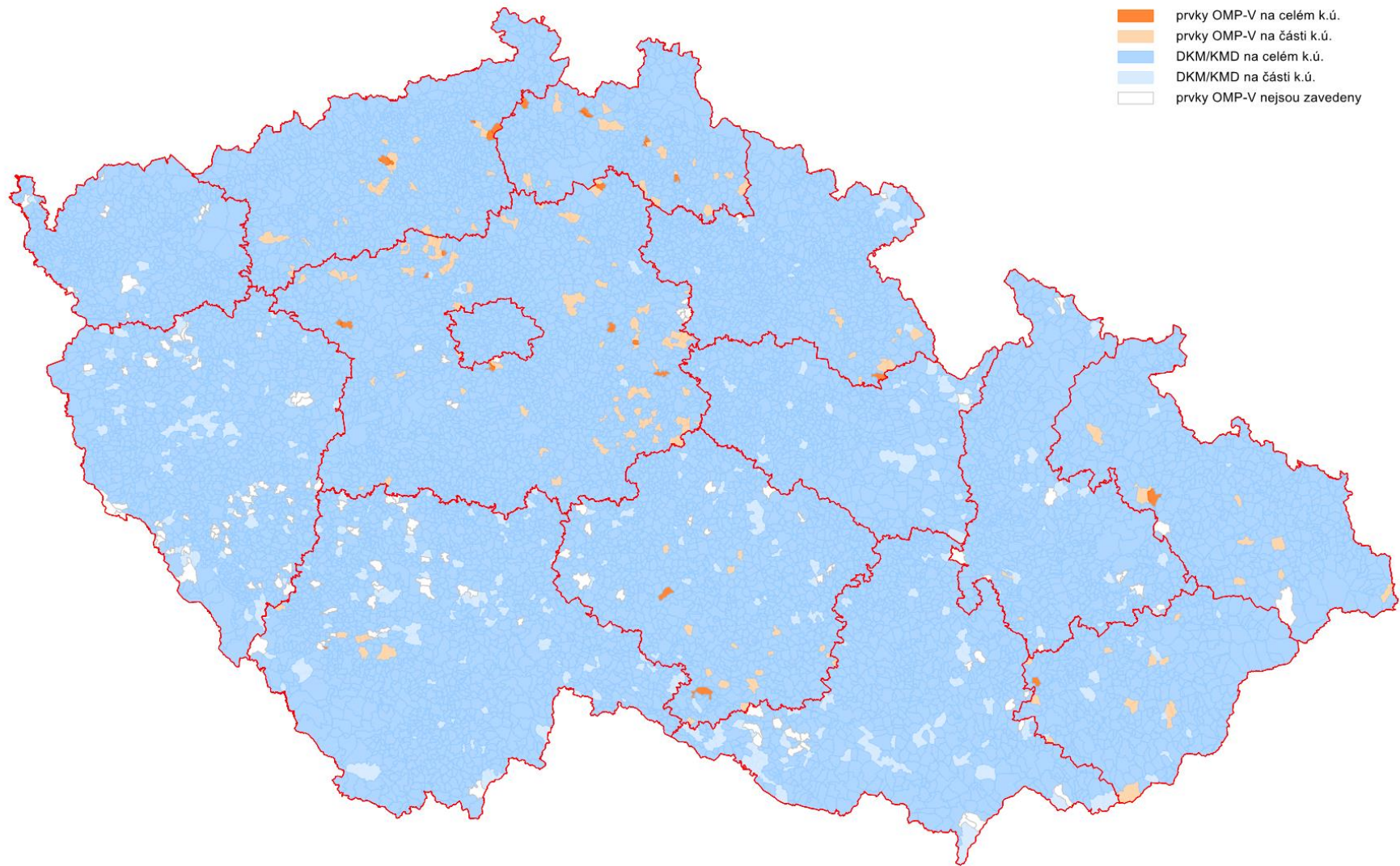
DMVS - Účelová katastrální mapa na krajích ke dni 29. 2. 2016



Harmonogram tvorby DKM/KMD



Zobrazení k.ú. se zavedenými prvky OMP-V



1:1 054 803
0 10 20 30 40 50 km

Technická mapa obce

- Novelou zákona o zeměměřictví (2010) byl definován pojem „**technická mapa obce**“ a bylo stanoveno, že zakládání a vedení technických map obcí je zeměměřickou činností konanou ve veřejném zájmu.
- Technické mapy obcí vznikaly a byly udržovány obcemi podle jejich potřeby živelně a s různým obsahem. Nebyly ani minimálně regulovány žádným obecně závazným právním předpisem. **Jejich existence byla zmíněna poprvé ve stavebním zákoně, kde je stanoveno, že tam, kde jsou tyto mapy vedeny, mají být využity jako územně analytické podklady pro tvorbu územních a regulačních plánů.** Určitým problémem při jejich využití nejen pro územní plánování, ale i pro přípravu jiných činností v obcích, zůstával jejich nejednotný obsah, a tedy i nejednotná využitelnost.
- K odstranění nejednotnosti byly přijaty i určité změny zákona o zeměměřictví a je vydána prováděcí vyhláška. Je třeba zdůraznit, **že zákon obcím nenařizuje, aby technické mapy vedly. Požaduje pouze, aby pokud jsou vedeny, měly určitý standardní obsah.**

Technická mapa obce (TMO)

ČÚZK vydal, podle § 20 odst. 1 písm. i) zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění zákona č. 380/2009 Sb., Vyhlášku č. 233 o základním obsahu technické mapy obce, a to s účinností od 1.1.2011.

Technická mapa obce se zpracovává pro celé území obce, jeho část, zejména pro zastavěné území nebo zastavitelnou plochu nebo pro koridory.

Geodetickým základem technické mapy obce jsou:

- body bodových polí, pomocné měřické body, body sítí referenčních permanentních stanic,
- v terénu jednoznačně identifikovatelné podrobné body, jejichž souřadnice byly určeny geodetickými metodami v S-JTSK a Bpv s požadovanou přesností v poloze danou základní střední souřadnicovou chybou $m_{xy} = 0,14$ m a ve výšce danou základní střední výškovou chybou $m_H = 0,12$ m).

Podklady TMO

Všechny prvky technické mapy obce jsou určeny polohově i výškově. Polohopisným a výškopisným podkladem technické mapy obce jsou:

- mapy vyjadřující skutečnou povrchovou situaci, objekty a technická zařízení na zemském povrchu, pod ním a nad ním,
- geodetické části dokumentace skutečného provedení staveb,
- geometrické plány,
- jiná účelová zaměření skutečného stavu, vyhovují-li svým obsahem a přesností v poloze základní střední souřadnicové chybě $m_{xy} = 0,14$ m a ve výšce základní střední výškové chybě $m_H = 0,12$ m).

Základní obsah TMO:

- značky bodů bodových polí,
- polohopis,
- výškopis,
- popis technické mapy obce a
- metadata o prvcích technické mapy obce.

Prvky základního obsahu technické mapy obce jsou uvedeny v příloze vyhlášky 233.

Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v ČR do roku 2020

Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v ČR do roku 2020 (dále též **GeoInfoStrategie**) byla vypracována pod koordinací Ministerstva vnitra ve spolupráci s Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním a ministerstvy obrany, životního prostředí, pro místní rozvoj, dopravy a dále i Ministerstva financí, které se připojilo v květnu roku 2014.

Strategie stanovuje základní směřování státu v oblasti prostorových informací za dodržení mezinárodních závazků, kterými je Česká republika v oblasti prostorových informací vázána.

Národní sada prostorových objektů (NaSaPO)

Zdroj garantovaných referenčních geodat, zahrnující zejména geodata nejvyšší úrovně podrobnosti, s definovanou kvalitou a stanovenými vlastnostmi pro vybrané objekty reálného světa; množina abstrakcí objektů s garancí identifikace a prostorové polohy na celém území státu; je všeobecně využitelná pro rozhodovací procesy veřejné správy, potřeby soukromého sektoru, vzdělávacích institucí a napomáhá řešení každodenních životních situací.

Jde o jeden z budoucích výstupů Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v České republice do roku 2020.

Zdroje

- Národní geoinformační infrastruktura ČR (Nemoforum, 2001)
- Směrnice INSPIRE o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v ES (2007)
- Strategie rozvoje služeb pro informační společnost (2008)
- Zákon č. 300/2008 Sb., tzv. zákon o eGovernment
- Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech
- Zákon č. 227/2009 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o základních registrech
- Zákon 300/2008 Sb. v aktuálním znění **o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů**

Zdroje

- Kubátová, E.: Digitální mapa veřejné správy v rámci politiky státu v oblasti prostorových dat. MV ČR, 2010.
- Felix, O.: Základní změny v architektuře e-governmentu ČR. MV ČR, 2009
- <http://www.mvcr.cz/clanek/informacni-systemy-verejne-spravy.aspx>