

# **GEODETIKÝ a KARTOGRAFIKÝ**

**Český úřad zeměměřický a katastrální  
Úrad geodézie, kartografie a katastra  
Slovenskej republiky**

**1/07**

**Praha, leden 2007  
Roč. 53 (95) ● Číslo 1 ● str. 1–20  
Cena Kč 14,-  
Sk 27,-**



## GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR

### odborný a vědecký časopis Českého úřadu zeměměřického a katastrálního a Úřadu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Redakce:

**Ing. František Beneš, CSc.** – vedoucí redaktor

**Ing. Ján Vanko** – zástupce vedoucího redaktora

**Petr Mach** – technický redaktor

Redakční rada:

**Ing. Jiří Černohorský** (předseda), **Ing. Juraj Kadlic, PhD.** (místopředseda), **Ing. Svatava Dokoupilová**, **Ing. Dušan Fičor**,  
**doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.**, **prof. Ing. Ján Hefty, PhD.**, **Ing. Štefan Lukáč**, **Ing. Zdenka Roulová**

Vydává Český úřad zeměměřický a katastrální a Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky v nakladatelství Vesmír, spol. s r. o., Na Florenci 3, 111 21 Praha 1, tel. 00420 234 612 395. Redakce a inzercce: Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 9, 182 11 Praha 8, tel. 00420 284 041 539, 00420 284 041 656, fax 00420 284 041 625, e-mail: frantisek.benes@cuzk.cz a VÚGK, Chlumeckého 4, 826 62 Bratislava, telefon 004212 20 81 61 75, fax 004212 43 29 20 28. Sází VIVAS, a. s., Sazečská 8, 108 25 Praha 10, tiskne Serifa, Jinonická 80, Praha 5.

Vychází dvanáctkrát ročně.

Distribuci předplatitelům v České republice zajišťuje SEND Předplatné. Objednávky zasílejte na adresu SEND Předplatné, P. O. Box 141, 140 21 Praha 4, tel. 225 985 225, 777 333 370, 605 202 115 (všední den 8–18 hodin), e-mail send@send.cz, www.send.cz, SMS 777 333 370, 605 202 115. Ostatní distribuci včetně Slovenské republiky i zahraničí zajišťuje nakladatelství Vesmír, spol. s r. o. Objednávky zasílejte na adresu Vesmír, spol. s r. o., Na Florenci 3, POB 423, 111 21 Praha 1, tel. 00420 234 612 394 (administrativa), další telefon 00420 234 612 395, fax 00420 234 612 396, e-mail vanek@msu.cas.cz, e-mail administrativa: vorackova@msu.cas.cz, nebo imlaufova@msu.cas.cz. Dále rozšiřují společnosti holdingu PNS, a. s. Do Slovenskej republiky dovážá MAGNET – PRESS SLOVAKIA, s. r. o., Šustekova 10, 851 04 Bratislava 5, tel. 004212 67 20 19 31 až 33, fax 004212 67 20 19 10, další čísla 67 20 19 20, 67 20 19 30, e-mail: magnet@press.sk. Předplatné rozšiřuje Slovenská pošta, a. s., Účelové stredisko predplatiteľských služieb tlače, Námestie slobody 27, 810 05 Bratislava 15, tel. 004212 54 41 99 12, fax 004212 54 41 99 06. Ročné predplatné 324,- Sk vrátane poštovného a balného.

Toto číslo vyšlo v lednu 2007, do sazby v prosinci 2006, do tisku 31. ledna 2007. Otisk povolen jen s udáním pramene a zachováním autorských práv.

© Vesmír, spol. s r. o., 2007

ISSN 0016-7096  
Ev. č. MK ČR E 3093

**Přehled obsahu  
Geodetického a kartografického obzoru  
včetně abstraktů hlavních článků  
je uveřejněn na internetové adrese  
www.cuzk.cz**

## Obsah

|   |   |
|---|---|
| <b>Nový předseda ÚGKK SR JUDr. Štefan Moyzes<br/>uvedený do funkcie</b> ..... | 1 |
| <b>Představujeme nového podpředsedu ÚGKK SR<br/>Ing. Mateja Badu</b> .....    | 1 |
| <b>Představujeme nového místopředsedu ČÚZK<br/>Ing. Karla Štencla</b> .....   | 2 |
| Ing. Karel Večeře   |   |
| <b>Ohlédnutí za rokem 2006 a plány do budoucnosti</b> .....                   | 3 |
| JUDr. Štefan Moyzes   |   |
| <b>Na prahu nového roka 2007</b> .....  | 4 |

|  |                  |
|--|------------------|
| Ing. Nadežda Nikšová, Ing. Ivana Ivánová, PhD.   |                  |
| <b>Tvorba medzinárodných a európskych noriem pre<br/>oblasť geografických informácií a ich preberanie<br/>do sústavy STN</b> ..... | 7                |
| <b>Z GEODETICKÉ A KARTOGRAFICKÉ PRAXE</b><br>Ing. František Beneš, CSc.  |                  |
| <b>Základní nivelační body RUVZÚ z let<br/>1876 až 1890</b> .....  | 13               |
| <b>OSOBNÉ SPRÁVY</b> .....   | 3. strana obálky |
| <b>OZNÁMENÍ</b> .....  | 3. strana obálky |

## Nový predseda ÚGKK SR JUDr. Štefan Moyzes uvedený do funkcie

92. Moyzes : 528



*Uznesením vlády Slovenskej republiky (SR) č. 918 z 31. 10. 2006 s účinnosťou od 1. 11. 2006 bol vymenovaný do funkcie predsedu Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR JUDr. Štefan Moyzes, doterajší prednosta Katastrálneho úradu (KÚ) v Košiciach. Do funkcie ho uviedol predseda vlády SR Robert Fico.*

Narodil sa 7. 9. 1948 vo Vranove nad Topľou v učiteľskej rodine. Absolvoval Právnickú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave. Profesionálny osud ho hneď po skončení štúdií nasmeroval do oblasti riadenia a organizovania právnej agendy a najmä majetkovoprávneho usporiadania nehnuteľností na prípravu investičnej výstavby vo veľkých štátnych podnikoch (š. p.). Ťažisko činnosti JUDr. Moyzesa v období začiatku 90-tých rokov minulého storočia sa sústredilo do oblasti privatizácie š. p. V rokoch 1993–1996 v priamej súvislosti so vstúpením do účinnosti zákona č. 265/1992 Zb. o zápisoch vlastníckych a iných vecných práv k nehnuteľnostiam a zákona Slovenskej národnej rady č. 266/1992 Zb. o katastri nehnuteľnosti v SR, a s tým súvisiacim konštituovaním nových orgánov štátnej správy na úseku katastra nehnuteľností (KN) pracoval v odbore katastra KÚ v Košiciach vo funkcii vedúceho právnika.

Po krátkom pôsobení v bankovej sfére, v rokoch 1996–1999, kde JUDr. Moyzes zabezpečoval obchod s nehnuteľnosťami a výkon záložných práv k nehnuteľnostiam, v roku 2000 nastúpil do funkcie vedúceho katastrálneho odboru Krajského úradu v Košiciach a 1. 1. 2002 bol vymenovaný za prednostu KÚ v Košiciach, kde až do uvedenia do funkcie predsedu ÚGKK SR zabezpečoval práce spojené s organizovaním a riadením výkonu štátnej správy na úseku

katastra. Zároveň od roku 1993 je JUDr. Moyzes aktívny v rozmanitých rezortných odborných komisiách a poradných orgánoch: Rozkladová komisia predsedu ÚGKK SR, redakčná rada Katastrálneho bulletinu ÚGKK SR, komisia ÚGKK SR na overovanie spôsobilosti zamestnancov KÚ rozhodovať o návrhu na vklad i v ad hoc pracovných skupinách súvisiacich s návrhmi noviel všeobecne záväzných právnych predpisov z oblasti geodézie, kartografie a katastra. Svoje odborné skúsenosti z oblasti KN prezentoval v rámci prednáškových aktivít na rozmanitých odborných fórach.

Krédo JUDr. Moyzesa, ako nového predsedu ÚGKK SR, ktoré rezonuje v jeho osobných predsavzatiach, možno zhrnúť do úsilia plniť úlohy rezortu vyplývajúce z Programového vyhlásenia vlády SR a zo všeobecne záväzných právnych predpisov k plnej spokojnosti odbornej i laickej verejnosti na prospech našej vlasti. Nástroje dosiahnutia týchto cieľov vidí nový predseda ÚGKK SR v posilnení právnej istoty vlastníkov a iných oprávnených k nehnuteľnostiam, a tým i v podstatnej podpore trhu s nehnuteľnosťami, ako integrálnej súčasti trhového mechanizmu; v nevyhnutnosti intenzívnejšieho prepojenia katastra a geodézie; v širšom uplatnení partnerstva štátnej sféry so súkromnou sférou v oblasti KN; vo zvýšení dôrazu na automatizovaný informačný systém geodézie, kartografie a katastra, ako bázy pre všetky ďalšie teritoriálne orientované informačné systémy a v zlepšení súčinnosti rezortu geodézie, kartografie a katastra s relevantnými profesionálnymi organizáciami najmä s Notárskou komorou, s Komorou geodetov a kartografov, s Národnou asociáciou realitných kancelárií Slovenska a s Advokátskou komorou.

Podľa dosiahnutých výsledkov v doterajšej činnosti JUDr. Štefana Moyzesa je reálny predpoklad, že bude viesť rezort ÚGKK SR k úspešnému pokroku. Do novej zodpovednej funkcie želáme predsedovi ÚGKK SR mnoho zdravia, síl, entuziazmu, invencie, dlhodobý pracovný elán a úspešné zvládnutie náročných úloh, ktoré stoja pred rezortom ÚGKK SR.

## Predstavujeme nového podpredsedu ÚGKK SR Ing. Mateja Badu

92. Bada : 528



*Vláda Slovenskej republiky (SR) uznesením č. 1073 z 13. 12. 2006 vymenovala s účinnosťou od 14. 12. 2006 do funkcie podpredsedu Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR Ing. Mateja Badu, doterajšieho riaditeľa katastrálneho odboru ÚGKK SR. Do funkcie bol uvedený predsedom ÚGKK SR JUDr. Štefanom Moyzesom.*

Narodil sa 9. 7. 1947 v Tót-

komlôsi [severovýchodne od Segedínu (Seged) Maďarská republika]. Na Slovensko – do Kajala, okres Galanta, prišiel s rodičmi v tom istom roku. Stredoškolské štúdium absolvoval v roku 1966 na Strednej priemyselnej škole stavebnej a zeme-meračskej v Košiciach. V rokoch 1966–1971 študoval odbor geodézia a kartografia na Stavebnej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave. Po štúdiách nastúpil do Oblastného ústavu geodézie v Bratislave, Stredisko geodézie v Galante, kde vykonával práce v oblasti evidencie nehnuteľností (EN), vyhotovoval geometrické plány a ako vedúci meračskej čaty vyhotovoval mapové podklady pre vodné dielo Gabčíkovo.

V decembri 1974 prešiel Ing. *Bada* do Slovenského úradu geodézie a kartografie (SÚGK – od 1. 1. 1993 ÚGKK SR) do oddelenia EN koordinačného a správneho odboru (od roku 1982 technického odboru) do funkcie vedúci odborný referent na EN. Jeho hlavnou náplňou bola automatizácia spravovania a aktualizácie operátu EN na počítači EC 1033 a koordinácia tvorby technických predpisov z oblasti EN. Od roku 1987 do 30. 6. 1997 vykonával funkciu vedúceho kontrolného útvaru (od roku 1994 referátu kontroly). Tu sa zaslúžil o celkové zvýšenie účinnosti kontroly v rezorte SÚGK/ÚGKK SR. Dôslednosť, pracovitost' a zodpovedný prístup k pracovným povinnostiam rozhodli, že od 1. 7. 1997 Ing. *Bada* vykonával funkciu zástupcu riaditeľa technického katastrálneho odboru a od 1. 2. 1998 riaditeľa katastrálneho odboru (KO).

Vo funkcii riaditeľa KO Ing. *Bada* ovplyvňoval tvorbu technických predpisov na úseku katastra nehnuteľností (KN),

vývoj programov na spravovanie písomného operátu KN, ako aj obnovu evidencie pozemkov a právnych vzťahov k nim podľa zákona Národnej rady SR č. 180/1995 Z. z. o niektorých opatreniach na usporiadanie vlastníctva k pozemkom. Nadobudnuté odborné vedomosti odovzdával na rezortných aj inorezortných odborných podujatiach a bol predsedom komisie ÚGKK SR na získanie odbornej spôsobilosti na autorizáciu a úradné overovanie výsledkov geodetických a kartografických prác.

Pri výkone doterajších funkcií a pri plnení úloh sa u Ing. *Badu* prejavila jeho rozhodnosť, odbornosť a otvorenosť. Skúsenosti a prehľad z riadiacej práce a dôslednosť pri zabezpečovaní úloh technického charakteru sú zárukou úspešného plnenia úloh aj v novej zodpovednej funkcii.

Do tejto funkcie želáme Ing. Matejovi *Badovi* veľa zdravia a síl, aby úspešne ďalej rozvíjal geodéziu, kartografiu a kataster v SR.

## Predstavujeme nového místopredsedu ČÚZK Ing. Karla Štencela

92. Štencel : 528



S účinnosťou od 1. 1. 2007 nastoupil do funkcie místopredsedu Českého úradu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) Ing. Karel *Štencel*, dosavadní ředitel Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj.

Narodil se 13. 2. 1970 v Kroměříži. Středoškolské studium ukončil v roce 1988 na Střední průmyslové škole stavební v tehdejší Gottwaldově (dnes Zlín), kde navštěvoval obor pozemní stavitelství. V letech 1988 až 1993 studoval obor geodézie a kartografie na Stavební fakultě Vysokého učení technického v Brně.

Po ukončení studia nastoupil jako technický pracovník na Katastrálním úřadě v Kroměříži, kde pracoval až do konce roku 2003. Zpočátku se zabýval poskytováním údajů z katastru nemovitostí, potvrzováním geometrických plánů, vedením souboru geodetických informací (SGI) a hlavně digi-

talizací SGI. Od počátku stál u vývoje programového vybavení a technologických postupů pro tvorbu a vedení digitálních forem katastrálních map, na kterém se významně podílel. V letech 1996 až 1997 pracoval na digitalizaci souboru popisných informací a několik let se věnoval i řízením o opravách chyb v katastru nemovitostí. V roce 1998 se stal vedoucím nově zřízeného referátu SGI na Katastrálním úřadě v Kroměříži. V letech 2000–2002 si zvýšil kvalifikaci čtyřsemestrálním specializačním studiem technického znalectví v oboru stavebnictví a ekonomiky.

V roce 2000 se stal členem pracovní skupiny, která se věnovala testování nového Informačního systému katastru nemovitostí (ISKN) a poté v roce 2001 školil koncové uživatele tohoto systému.

S účinností od 1. 1. 2004 byl jmenován do funkce ředitele Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj, ve které velmi úspěšně působil až do konce roku 2006, takže svých zkušeností bude moci využít při řízení katastrálních úřadů i rozvoji ISKN.

Přejeme Ing. Karlu *Štenclovi* mnoho zdraví a síl k další práci v nové funkci.

## Ohlédnutí za rokem 2006 a plány do budoucnosti

528:354 ČR

Ing. Karel Večeře,  
Český úřad zeměměřický a katastrální

Konec kalendářního roku a začátek nového roku je vhodnou příležitostí k zamyšlení nad tím, čeho se podařilo dosáhnout v roce uplynulém, pro stanovení cílů v roce začínajícím i pro hlubší zamyšlení nad tím, zda je naše krátkodobé snažení v souladu s dlouhodobými cíli.

V posledních letech se snažíme státní správu katastru nemovitostí (KN) i zeměměřictví orientovat více na uživatele. Zavádíme nové elektronické služby umožňující získání potřebných informací a další komunikaci bez osobní návštěvy našich pracovišť, usilujeme o rychlejší vyřizování zápisů do KN, o pružnější systém aktualizace geografických databází a tisku státního mapového díla, podporujeme moderní postupy přesného určování polohy. Pro klienty, kteří naše pracoviště navštěvují osobně, se snažíme vytvářet příjemnější prostředí, ve kterém se snáze zorientují a své věci vyřídí ke své spokojenosti. Výsledky za uplynulý rok 2006 ukazují, že jsme v tomto dlouhodobém trendu pokračovali i loni.

V polovině loňského roku jsme zavedli označování elektronických výpisů z KN elektronickou značkou a stali se tak prvním resortem státní správy v České republice (ČR), vydávajícím elektronické veřejné listiny. Tento moderní produkt jsme také jako první začali poskytovat ověřovatelům, kteří jej mohou převést do podoby tištěné veřejné listiny a poskytovat veřejnosti. Poskytování údajů z katastru se tak přiblížilo uživatelům jak v elektronické, tak i tištěné podobě. Notáři, vybrané obce, Česká pošta a Hospodářská komora, ti všichni, spolu s katastrálními pracovišti, nyní vytvářejí síť poskytovatelů výpisů z KN.

V roce 2006 jsme ukončili 626 948 správních řízení o povolení vkladu vlastnických a jiných věcných práv do katastru, což představuje meziroční nárůst o 8 %. Počet podání ke vkladu vzrostl pouze o 4,5 %, takže se nám podařilo zkrátit dobu vyřizování vkladových podání. Zvláště potěšitelné je to v Praze, kde se podařilo čekání na vklady práv zkrátit o 2 měsíce. Počet zápisů vlastnického práva nijak výrazně neroste, ale velmi dynamicky se vyvíjejí zápisy zástavních práv, která v roce 2006 tvořila již 23 % všech zápisů do katastru vkladem. Dobrý výsledek roku 2006 je velmi potěšitelný také z toho důvodu, že jsme se potýkali s dopady nového správního řádu, který přinesl více byrokratických postupů. Dokázali jsme vyřídít 910 038 podání k zápisu záznamem nebo poznámkou, což představuje více než 18% meziroční nárůst. Nárůst počtu těchto podání však překročil 20 %. Z hlediska lhůt to nepředstavuje žádný zásadní problém, neboť se stále pohybujeme v zákonných lhůtách. Tento vývoj však ukazuje, že zejména zásadní nárůst počtu zápisů a výmazů exekucí stále pokračuje. Poskytování údajů z KN probíhalo v roce 2006 bez problémů, katastrální úřady obdržely 1 732 643 požadavků na poskytnutí informací, což je počet srovnatelný s rokem 2005 a je tedy zřejmé, že nové postupy elektronického poskytování informací se začínají pozitivně projevovat stagnací počtu žadatelů o informace na přepážkách katastrálních pracovišť.

Neodmyslitelnou součástí péče o naše zákazníky, ale také naše zaměstnance, je zlepšování podmínek na pracovištích katastrálních úřadů. V roce 2006 se zásadně změnilo poskytování služeb katastru v blízkém okolí Brna. Nevyhovující pracoviště v okolí Brna nahradila moderní budova v centru města, kde je umístěna i pozemková kniha Brna a Moravské desky zemské. Konferenční sál v nové budově bude využíván mimo jiné i pro vzdělávací programy zaměřené na zvýšení kvalifi-

kace našich zaměstnanců. Na řadě katastrálních pracovišť proběhly, stejně jako v předcházejících letech, úpravy prostor pro styk s veřejností tak, aby poskytování údajů z katastru i další činnosti probíhaly v důstojných podmínkách.

Geoportál Zeměměřického úřadu se stal v roce 2006 neodmyslitelnou součástí komunikace s uživateli geografických dat. Učinili jsme krok v přípravě nového systému aktualizace Základní báze geografických dat spočívající v rychlém předávání informací z prvotního sběru přímo do databáze. Uživatelé tak získají aktuálnější data. Síť permanentních stanic GPS CZEPOS má za sebou první úspěšný rok testovacího provozu v rozsahu celého území státu s kladným ohlasem uživatelů, můžeme proto zahájit běžný provoz a přistoupit i k propojování se sousedními státy.

Co nás čeká v začínajícím roce 2007? Je jisté, že naši klienti od nás budou očekávat opět o něco kvalitnější služby. Musíme tedy reagovat další modernizací Informačního systému katastru nemovitostí (ISKN) a pokračovat ve zkracování doby vyřizování podání k zápisu do katastru. Rok 2007 bude v resortní informatice rokem intenzivních příprav na centralizaci ISKN, rokem pilné práce na tvorbě základního registru územní identifikace adres a nemovitostí. Datová základna katastru by se měla rozšířit o definiční body parcel a budov, které s orientační mapou parcel pomohou uživatelům KN najít parcelu a její okolí alespoň v rastrovém obrazu mapy a tím uspokojí významnou část jejich informačních potřeb.

Počty zápisů práv a dalších údajů do KN v roce 2007 porostou. Na trhu s nemovitostmi je znát určitá nervozita související s nejistotou ohledně sazby daně z přidané hodnoty na stavební práce pro obytné stavby. Všichni investoři se snaží v roce 2007 nové obytné budovy dokončit a prodat, aby unikli případnému o 14 % vyššímu zdanění. Tato atmosféra přináší vyšší počet převodů vlastnického práva i vyšší počet návrhů na vklad zástavních práv. Na zvládnutí této situace musíme mobilizovat všechny rezervy. Pokračujeme také v cílené pomoci Katastrálnímu úřadu pro hl.m. Prahu; letos bychom měli s pomocí mimopražských katastrálních úřadů vyřídít 20 tisíc zápisů do KN navíc, nad rámec počtu podání doručených pražskému katastrálnímu úřadu, a tím zkrátit dobu vyřizování vkladů i záznamů a poznámek na zákonné lhůty.

Evropská unie přijala v závěru roku 2006 směrnici INSPIRE, která staví před členské země úkol zabezpečit harmonizaci geografických dat a služeb sloužících k jejich poskytování nejen pro účely životního prostředí, ale i pro širokou škálu dalších uživatelů. Splnění takového úkolu bude představovat mnoho práce. Základní báze geografických dat a státní ortofoto sice již nyní většinu požadavků této nové směrnice splňují, ale problémem se stává absence digitálních katastrálních map na velké části území ČR. Bude tedy nutné tento problém velmi intenzivně řešit.

Pro úspěšné zvládnutí úkolů roku 2007 máme naplněn jeden z klíčových předpokladů a tím je dobrý rozpočet. Výdaje resortu byly meziročně zvýšeny o více než 13 %. Jsou tak zajištěny všechny důležité výdajové potřeby resortu a dochází i k významnému zvýšení platové úrovně zaměstnanců katastrálních úřadů. Tyto podmínky musíme využít k naplnění letošních náročných cílů. Věřím, že se nám to společnými silami podaří.

Do redakce došlo: 19. 12. 2006

## Na prahu nového roka 2007

JUDr. Štefan Moyzes,  
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR

528:354 SR

### Abstrakt

Úlohy štátu v oblasti geodézie, kartografie a katastra na úseku legislatívy, tvorby interných predpisov a finančnej problematiky z pohľadu záveru roka 2006. Očakávané úlohy legislatívnej bázy v roku 2007 a v najbližších nasledujúcich rokoch.

### At the Beginning of the New Year 2007

### Summary

State tasks the field of geodesy, cartography and cadastre concerning legislation, internal regulations and financial problems from the point of view of the end of the year 2006. Expected tasks of legislative base in the year 2007 and in the nearest future.

## 1. Úvod

Predpokladáme, že rok 2007 bude rozsahom a kvalitou zmien na plnenie úloh štátu na úseku geodézie, kartografie a katastra nehnuteľností (KN) veľmi dôležitý. Východiskom na tieto zmeny je rok 2006. V príspevku chceme priblížiť odbornej verejnosti rozhodujúce kroky predpokladané v priebehu roka 2007 a niektoré z nich v dlhšom časovom horizonte najbližších rokov.

## 2. Legislatívna základňa geodézie, kartografie a KN

Všeobecne je akceptované, že nenahraditeľným a veľmi dôležitým aspektom aktivít každej organizovanej jednotky je jej legislatívna základňa, čiže množina všeobecne záväzných právnych predpisov, ktorá v hlavných rysoch reguluje kompetencie, organizačné štruktúry, práva a povinnosti, vonkajšie vzťahy a do značnej miery i spôsob financovania každej takejto jednotky. Na túto legislatívnu základňu organicky nadväzuje množina interných predpisov, ktorá detailnejšie reguluje všetky uvedené oblasti činnosti. Konceptie jednotlivých oblastí činnosti viac-menej rešpektujú existujúcu legislatívnu základňu, samozrejme v detailných otázkach môžu a musia rátať s jej modifikáciou. Stratégie činnosti majú možnosť i v zásadných otázkach smerovať do nových riešení, t. j. do zásadných modifikácií, resp. náhrade už prijatých riešení. Ináč tomu nie je ani v prípade rezortu geodézie, kartografie a KN.

Na úseku legislatívy chceme vo všeobecnosti zlepšiť a prehĺbiť odbornú diskusiu, ktorá nakoniec vyústi do medzirezortného pripomienkového konania. Uvedomujeme si, že vieme ovplyvniť len prípravu tej časti legislatívy, ktorá je v kompetenčnej pôsobnosti Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) Slovenskej republiky (SR). V tomto smere si vysoko ceníme a hodíme intenzívnejšie v prospech vecí využiť diskusiu s odbornou verejnosťou vlastného rezortu, Notárskej komory, Komory geodetov a kartografov (KGK), Advokátskej komory, Národnej asociácie realitných kancelárií Slovenska i profesijných mimovládnych organizácií ako Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov, Slovenský zväz geodetov a i. V rámci možností sa budeme snažiť i o ovplyvňovanie odborných diskusií vedúcich k novelizácii zákonov a vyhlášok, ktoré sú síce dôležité pre geodéziu, kartografiu a KN, ale kde príprava návrhov je v rukách iných ústredných orgánov štátnej správy. Uvedomujeme si, že

dôležitým prvkom činnosti je nielen prítomnosť – existencia zákonnej úpravy, ale i kvalita textu zákona. Budeme sa snažiť o také texty zákona, ktoré budú jednoznačné, neproblematické, ktoré nebudú vyžadovať výklad „ako to zákonodarca myslel“. Sme si vedomí, že osobitná skupina problémov je spojená so vzájomným nesúlalom zákona Národnej rady (NR) SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len katastrálny zákon) a ďalších zákonov, ktoré sa aplikujú na úseku geodézie, kartografie a KN (Občiansky zákonník, stavebný zákon, exekučný poriadok a i.).

Súčasný stav je charakterizovaný nedostatočnou previazanosťou a nadväznosťou právnych predpisov, nejednoznačnosťou ich viacerých ustanovení, ktorých aplikácia vyvoláva značný počet sporových konaní. Na ďalšiu úspešnú činnosť rezortu je nutné v krátkom časovom úseku pripraviť legislatívny návrh zmien, ktoré odstránia uvedené nedostatky, budú zodpovedať súčasným požiadavkám na rezort geodézie, kartografie a katastra a budú v súlade s prioritami rezortu. Ak bude predsa len treba reagovať na aktuálne právne a technické problémy, budeme sa snažiť o maximálne možnú pružnosť týchto reakcií, aby aplikačná prax mohla nerušene fungovať.

Osobitnú pozornosť chceme venovať potrebe zvýraznenia úlohy rezortu geodézie, kartografie a katastra v súvisiacej mimorezortnej legislatíve. Zameriame sa na snahu zapracovať do legislatívy vecne príbuzných rezortov povinnosť spolupodovania základnej bázy údajov geografických informačných systémov (ZB GIS) vychádzajúc z katalógu objektov ZB GIS.

V súvislosti s novelizáciou zákona o správnych poplatkoch sa budeme snažiť upraviť a zjednotiť platenie správnych poplatkov (v súčasnom období je veľa výnimiek čo vedie k neprehľadnosti a k nejednotnej aplikácii).

## 3. Zákon NR SR č. 162/1995 Z. z. katastrálny zákon

Organizačné členenie rezortu je postavené síce na logickom základe, ale za dôležitú úlohu považujeme dôkladné rozanalýzovanie optimálneho počtu katastrálnych úradov (KÚ) a správ katastra (SK). V tomto smere sa ukazuje, že súčasný počet 8 KÚ a 72 SK nie je výsledkom reálnej potreby. Súčasná organizačná štruktúra je neracionálna z hľadiska počtu (viac subjektov sa komplikovanejšie riadi) je neracionálna z ekonomického hľadiska (menej účelne čerpanie pro-

striedkov štátneho rozpočtu) a pôsobí kontraproduktívne na plnenie úloh, pretože medzi vecne zodpovedajúcimi organizáciami je nezdravá konkurencia pri rozpise prostriedkov štátneho rozpočtu. Dôvody na zníženie počtu SK pribudnú po zavedení elektronického podpisu a po plnom sfunkčnení aktuálneho stavu informačného systému KN (ISKN) na internete. Zároveň sa veľmi zodpovedne zväži optimálna budúca štruktúra (integrácia?) dnešného Katastrálneho ústavu v Žiline, Geodetického a kartografického ústavu (GKÚ) Bratislava a Výskumného ústavu geodézie a kartografie (VÚGK) v Bratislave. Pozornosť zacielieme na súbežné vykonanie zmien v organizačných štruktúrach.

Zrejme až v dlhšom časovom horizonte nasledujúcich rokov sa zrealizuje novelizácia katastrálneho zákona, v rámci ktorej zväžeme modifikáciu vybraných koncepčných krokov v súčasnosti upravených katastrálnym zákonom. Podobne sa zároveň vydiskutujú a doriešia i viaceré detaily aj procesného charakteru, tak ako ich vyžaduje aplikačná prax, keďže nie je možné ich naraz riešiť v teraz pripravovanej novele katastrálneho zákona.

#### **4. Zákon NR SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení zákona č. 423/2003 Z. z.**

Analýze a novelizácii podrobíme i zákon NR SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení zákona č. 423/2003 Z. z. (ďalej len zákon o geodézii a kartografii) po jeho desaťročnom pôsobení. Už v roku 2006 bol spracovaný návrh novely tohto zákona najmä z dôvodu bezplatného prístupu na katastrálny portál (KaPor).

Máme zámer novým spôsobom riešiť poskytovanie súborov z automatizovaného ISKN a ich použitie na budovanie iných informačných systémov, jednoznačne stanoviť pravidlá a vyriešiť súčasné rozpory v úhrade poplatkov za služby spojené s poskytovaním informácií v elektronickom tvare vrátane zabezpečovania nových elektronických služieb [KaPor, elektronický podpis, Slovenská priestorová observačná služba (SKPOS) a pod.], prehodnotiť zrušenie oslobodenia obcí pri hromadných informáciách (veľmi citlivá otázka) a navrhujeme definovať pojmy „nazeranie do centrálnej bázy údajov KN“ a „vzdialený prístup do centrálnej bázy údajov KN“. Bezplatný prístup na KaPor navrhujeme viazať iba na informatívne údaje KN poskytované jeho prostredníctvom. Predpokladáme, že po implementácii zaručeného elektronického podpisu a vyčistení bázy údajov KN budú z KaPor vydávané údaje aj na právne účely, ktoré budú spolplatené. Bezplatné bude nazeranie do centrálnej bázy údajov KN. Analýzou správcovstva geodetických základov budeme hľadať jeho optimálne riešenie vrátane doriešenia finančnej náhrady za strpenie umiestnenia geodetických bodov (vlastníctvo štátu) na nehnuteľnostiach v inom vlastníctve (vecné bremeno a právo vyplývajúce z vecného bremena). Budeme sa snažiť legislatívne doriešiť problematiku metrologie v oblasti geodézie – vybudovanie metrologickej skúšobne (prípadne s využitím verejno-súkromného partnerstva).

Očakávané prijatie smernice INSPIRE<sup>1)</sup> si tiež vyžiada jej premietnutie do zákona o geodézii a kartografii do dvoch rokov v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR (priestor na budovanie portálových informačných služieb na vyhľadávanie, zobrazovanie, vyhotovovanie kópií dát a pristupovanie k ostrým dátam).

<sup>1)</sup> Infrastructure of Spatial Information in Europe – o založení infraštruktúry na priestorové informácie v spoločenstve.

Osobitnú kategóriu problémov priniesla snaha o ochranu osobných údajov v informačných systémoch. Z hľadiska ochrany osobných údajov sa vo väčšine krajín Európskej únie (EÚ) aplikuje prístup do informačných systémov o nehnuteľnostiach a právach k nehnuteľnostiam iba prostredníctvom údajov o objekte (napr. adresa nehnuteľnosti, identifikačné číslo nehnuteľnosti). Iba pre určité skupiny používateľov je povolený liberálnejší prístup aj cez subjekt – vlastník. Takýto prístup cez subjekt sa v niektorých krajinách aplikuje voči štátnym orgánom, voči vybraným právnym entitám, ako sú notári alebo subjekty na vynútenie práva (súdy, exekútori, polícia). Iba v zopár krajinách je prístup aj cez údaje o subjekte (meno, osobný identifikátor, číslo identifikujúce osobu) poskytovaný komukoľvek, kto si predplatí on-line službu. Len špeciálne skupiny môžu získať prehľad o všetkých nehnuteľnostiach fyzickej osoby. Požiadavky na získanie prehľadu o nehnuteľnostiach konkrétnej fyzickej osoby sa odmietajú vo väčšine krajín. Takýto prístup hodláme v budúcnosti diskutovať a uplatniť aj v SR pri novelizácii zákona o geodézii a kartografii. Pritom si uvedomujeme, že ide o celospoločensky citlivú politickú otázku.

Aj v súvislosti so zavedením SKPOS na využívanie globálnych navigačných satelitných systémov a dynamicky sa rozvíjajúcu oblasť geodetických základov treba novelizovať aj vyhlášku ÚGKK SR č. 178/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o geodézii a kartografii, a to najmä oblasť geodetických základov (záväzne súradnicové systémy, stanovenie kompetencie GKÚ na vydávanie certifikačných osvedčení na softvéry vykonávajúce transformácie súradníc v rámci záväzných súradnicových systémov na vybrané geodetické a kartografické činnosti) a hromadné poskytovanie informácií (disketa, CD, internet).

#### **5. Zákon NR SR č. 216/1995 Z. z. o KGK**

Požiadavka na novelizáciu zákona NR SR č. 216/1995 Z. z. o KGK zo strany KGK vznikla ešte v roku 2002. ÚGKK SR v súčasnosti s KGK vypracoval návrh novely zákona o KGK. Návrh prešiel pripomienkovým konaním, avšak legislatívny proces nebol dokončený, pretože v uvedenom čase bol zámer vlády SR rušiť komory vrátane KGK, tento zámer vzhľadom na chýbajúci dobový konsenzus vládnej koalície nepokračoval. V súčasnosti existencia komôr je akceptovaná, a tak KGK požiadala ÚGKK SR o novelizáciu zákona o KGK. V zmysle požiadaviek KGK pripravujeme novelizáciu zákona o KGK.

#### **6. Zákon NR SR č. 180/1995 Z. z. o niektorých opatreniach na usporiadanie vlastníctva k pozemkom v znení neskorších predpisov**

Podporíme novelizáciu zákona NR SR č. 180/1995 Z. z. a iniciatívne navrhujeme zakomponovať do nej naše podnety (vyberanie príspevkov a ich vymáhanie, zanalyzujeme či obec naozaj potrebuje 50 % príspevkov na zabezpečenie činnosti komisie, zakotvenie zásady, že rozhodnutie o schválení registra je konečné, špeciálna úprava doručovania rozhodnutia o schválení registra verejnou vyhláškou, zverejnením v celoštátnych médiách a i.). Budeme hľadať riešenia prinášajúce zvýšenú kvalitu spracovaných registrov (vysoká zataženost' zamestnancov KÚ – SK pri mnohonásobne opakovaných kontrolách, niekoľkoročná rozpracovanost' registrov, zodpovednosť rezortu za chyby v registri po jeho schválení v prípade súdnych

sporov). Zvážime návrh prenesenia väčšej zodpovednosti za proces tvorby registra na obec, ako na subjekt práv a povinností z dôvodu nemožnosti sankcionovania „komisie“.

Zvážime legislatívnu iniciatívu na zamedzenie ďalšieho drobenia pozemkov v extraviláne prostredníctvom záznamových listín, keďže analýza doterajšej aplikáčnej praxe – ustanovení tohto zákona týkajúcich sa zamedzení, resp. obmedzení drobenia pozemkov a drobenia spoluvlastníckych podielov k pozemkom ukazuje, že zákonné nástroje prijaté na regulovanie zápisu do katastra verejných listín z konaní o dedičstve a z konaní súdu o vyrovnaní spoluvlastníctva sú nedostatočné, reálne iba čiastočne fungujú a zámer zákonodarcu sa v tomto prípade nestretol s očakávaným výsledkom. Vo veľkom počte sú predmetné zákonné kvantitatívne obmedzenia drobenia pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom najmä v konaní o dedičstve nerešpektované.

Realizáciu našich snáh môže sťažiť skutočnosť, že príprava návrhu tohto zákona patrí Ministerstvu pôdohospodárstva SR, a to, že vyše polovica registrov je už zapísaná v KN.

## 7. Interné predpisy

Interné predpisy priamo nadväzujú na všeobecné záväzné právne predpisy. Sú nevyhnutné na reguláciu detailných aktivít každej jednotky, ktorej úlohou je riadenie zložitých procesov. Aj zavádzanie nových technológií do činnosti rezortu si vyžaduje novelizáciu doterajších technických predpisov, resp. tvorbu nových technických predpisov. ÚGKK SR každoročne prijíma plán tvorby technických predpisov. V posledných rokoch sa, žiaľ, nedarí plniť termíny stanovené v prijatom pláne. Za hlavné príčiny tohto javu považujeme skutočnosť, že ide o veľmi náročnú odbornú činnosť, na ktorú máme nedostatok špecialistov schopných a ochotných technický predpis spracovať (ten, kto technológie v praxi aplikuje, obyčajne to nevie elegantne dať na papier), ako aj nedostatok (neexistencia) finančných prostriedkov na tvorbu interných predpisov. Stanovenie spracovateľa bez zmluvy, t. j. príslušného plánovaného finančného ohodnotenia, má za následok neplnenie termínov, lebo spracovatelia z radov rezortných zamestnancov sú zaťažení inými úlohami a tvorbu predpisu odkladajú, lebo nie sú na jeho plnení finančne zainteresovaní. Riešenie odbornej pripravenosti spracovateľov interných predpisov sa ukazuje v kombinácii najlepších praktikov – odborne zdatných zamestnancov výkonných zložiek, ktorí spoločne so skúsenými teoretikmi – doterajšími tvorcami predpisov budú zapojení do procesu tvorby predpisov. Obe tieto skupiny našich špecialistov prispejú k tomu, že vydané predpisy budú jednoznačne aplikovateľné v praxi (nespôsobia možnosť rôzneho výkladu – nejednotnosti postupov). Samozrejmosťou by malo byť, aby boli interné prepisy zosúladené s predpismi vyššej právnej sily a aby aktuálne reagovali na ich zmeny. Ideálne by bolo, aby boli technické predpisy vydané v časovom predstihu pred začatím novej úlohy, prípadne pred nasadením novej technológie. Zvážime možnosť a vhodnosť otvorenia diskusného fóra k aktuálnemu okruhu problémov aj cez elektronické médiá.

Prioritnou úlohou bude spracovanie novely – aktualizácie Smerníc na vyhotovovanie geometrických plánov a vytyčovanie hraníc pozemkov. Bude treba zapracovať zmeny, ktoré nastali novelou vyhlášky ÚGKK SR č. 647/2004 Z. z., a to najmä úpravu výkazu výmer, odovzdávanie VGI<sup>2)</sup> súborov

vo všetkých katastrálnych územiach, aktualizáciu príloh a zmeny druhov pozemkov pri odňatí alebo vyňatí z poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo z lesného pôdneho fondu.

Naša aplikačná prax signalizuje aj potrebu aktualizácie Metodického návodu na tvorbu a aktualizáciu vektorovej katastrálnej mapy, Smerníc na preberanie pozemkových úprav, Smerníc na vykonávanie zmien v súbore geodetických informácií KN, Smerníc na prevádzkovanie automatizovaného informačného systému geodézie, kartografie a katastra (katalóg objektov, nové výmenné formáty, elektronické služby a i.) a Inštrukcie na dokumentačnú činnosť a skartačný plán dokumentačných fondov.

Pozíciu informačných technológií v rezorte chceme zvýrazniť aj na základe poznania, že v množine interných predpisov absentujú interné predpisy týkajúce sa prevádzky informačných technológií v celom rezorte (v súčasnosti sa informačné technológie riadia len všeobecnými pravidlami a na úrovni technického nastavenia komponentov v sieti WAN).

S tvorbou interných predpisov súvisí i nevyhnutnosť pružnejšie odstraňovať nedostatky v nových nasadzovaných programoch a potrebné je nové softvéry dlhšie overovať pred nasadením do prevádzky. Vhodné je časovo zosúladiť zavádzanie nových technológií vo väzbe na hardvérové vybavenie pracovísk.

## 8. Finančná problematika

Predpokladom dobrého fungovania štátnej správy a inštitúcií, ktoré nie sú orgánmi štátnej správy, ale pracujú na báze štátneho rozpočtu, je účinná kontrola a možnosť merať efektívnosť inštitúcií, zamestnancov a všeobecne využívanie štátnych prostriedkov. V tejto oblasti je nevyhnutný súlad činností týchto inštitúcií s príslušnou legislatívou, hospodárnosť použitia finančných, ľudských a iných zdrojov v príslušných organizáciách, audit efektívnosti, t. j. do akej miery sa využívaním daných zdrojov plnia stanovené ciele organizácie a audit výkonnosti, t. j. porovnávanie výstupov s použitými zdrojmi medzi organizáciami a zisťovanie, či vedú k optimálnym výsledkom.

Sme si vedomí našich strategicko-koncepčných kapacít. Ide o dávnejšie známy a stále prítomný fenomén, súvisiaci najmä s nedostatočnosťou rozpočtovej podpory štátnej správy.

Čiastkovým riešením tohto stavu môže byť intenzívnejšie zapojenie VÚGK do riešenia nielen operatívnych odborných úloh rezortných pracovísk ale i perspektívnych strategicko-koncepčných úloh ďalšieho rozvoja rezortu.

Našou spoločnou úlohou bude hľadanie zlepšenia financovania rezortných aktivít, v ktorom by sa uplatnili kroky na odstránenie súčasných nedostatkov financovania geodézie, kartografie a KN, najmä zvýšenie transparentnosti vo financovaní; zvýšenie efektívnosti formou motivácie zabezpečenia priameho vzťahu medzi množstvom, resp. kvalitou výkonov a odmeňovaním; zvýšenie efektívnosti umožnením systému flexibilne reagovať na zmenu podmienok, najmä pokiaľ ide o tvorbu nových pracovných miest v závislosti od potrieb, a tým zlepšiť súčasné nedostatočné personálne zabezpečenie pracovísk katastra; výraznejšie presmerovanie príjmov zo správnych poplatkov a príjmov získaných z cenového režimu na našich KÚ a ústavoch na vlastnú rozpočtovú podporu, a tým zlepšenie ich súčasného nedostatočného technického a materiálneho zabezpečenia činnosti; výrazné

<sup>2)</sup> Vektorový grafický interfejs, t. j. výmenný formát grafických údajov.



zniženie oslobodenia od správnych poplatkov a od platieb v cenovom režime za činnosti a za poskytnuté informácie, a tým eliminovanie súčasného neefektívneho správania sa žiadateľov. Budeme sa snažiť odstrániť súčasné rozdiely v platovom ohodnotení medzi štátnou sférou a partnerskou súkromnou sférou, a tým zlepšiť súčasnú nevhodnú kvalifikačnú štruktúru zamestnancov.

S financovaním priamo súvisí i vhodnejšie zapojenie vedy a výskumu do našich činností. Bez systematického výskumu nie je možné zabezpečiť rozvoj odvetvia geodézie, kartografie a katastra a plniť úlohy štátu na tomto úseku. V rezorte ÚGKK SR pôsobí pracovisko výskumu a vývoja, ktorým je VÚGK. Detailnej analýze podrobíme spôsob financovania úloh vedy a výskumu v partnerských rezortoch v Česku, v Rakúsku a v Maďarsku s cieľom aj touto komparatívnou analýzou hľadať optimálny model. Na úlohu tejto komparatívnej analýzy hodláme využiť spoluprácu s využitím fondov EÚ, ako ďalšej podpornej možnosti financovania rozvojových zámerov rezortu. V najbližších rokoch treba zintenzívniť rozvoj úloh štátu v oblasti geodézie, kartografie a katastra s cieľom dohnať meškanie nášho rezortu v príprave základných nástrojov na účasť SR v komunitárnych programoch, vrátane prípravy podkladov na kvalifikované spracovanie

účasti SR na komunitárnych podporných fondoch, najmä v oblasti spoločnej poľnohospodárskej a enviromentálnej politiky.

## 9. Záver

Prijatím noviel všeobecne záväzných právnych predpisov relevantných na činnosť rezortu geodézie, kartografie a KN sa postupne vytvoria predpoklady na postupnú optimalizáciu činnosti rezortných pracovísk. Novely zákonov dávajú perspektívu, nebudú však všeliekom na problematiku ďalšieho rozvoja rezortu.

Rozvoj úloh štátu na úseku geodézie, kartografie a KN v ich inštitucionálnej i obsahovej rovine je podmienený možnosťami financovania. Naším spoločným cieľom je fungovanie rezortu tak, aby plne uspokojoval spoločenské požiadavky verejnosti a štátnych orgánov. Sme si vedomí, že napĺňanie uvedených úloh bude náročná cesta a že bude spoločne vyžadovať našu vytrvalosť.

Do redakcie došlo: 5. 1. 2007

## Tvorba medzinárodných a európskych noriem pre oblasť geografických informácií a ich preberanie do sústavy STN

Ing. Nadežda Nikšová,  
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR,  
Ing. Ivana Ivánová, PhD.,  
Katedra geodetických základov Stavebnej fakulty STU,  
Bratislava

528.9:007 (083.74)

### Abstrakt

Národný normalizačný orgán, ktorým je Slovenský ústav technickej normalizácie (SÚTN), je členom medzinárodných a európskych organizácií. Technické komisie (TK) SÚTN sú platformou na pripomienkovanie návrhov európskych noriem, ktoré sa vypracúvajú na podporu technickej legislatívy a na rozhodovanie o spôsobe ich prebratia do sústavy slovenských technických noriem (STN). Jednou z TK je TK 89 – Geodézia a kartografia, ktorá sa podieľa na spolupráci s CEN/TC 287 a s ISO/TC 211 pre oblasť geografickej informácie (GI). Tvorba STN pre oblasť GI nadväzuje na normy CEN a ISO. Nezastupiteľnú úlohu plní poradný zbor na podporu a propagáciu noriem (outreach) ISO/TC 211 a CEN/TC 287. Zavádzanie štandardných riešení sa stáva nevyhnutným predpokladom efektívneho fungovania zložitých a rozsiahlych informačných systémov s cieľom technickej a údajovej kompatibility podporujúcej vzájomnú výmenu informácií na národnej a medzinárodnej úrovni.

### *Production of International and European Standards for Geographic Information and their Introduction into the System of STS*

### Summary

National Standardization Authority – Slovak Institute of Technical Standardization (SITS) is a member of international and European organisations. Technical commissions (TC) SITS consider the proposals of European standards which are worked out in aid of technical legislation and decision making of method of their introduction into the system of Slovak technical standards (STS). That one of TC is TC 89 – Geodesy and Cartography sharing the cooperation with CEN/TC 287 and ISO/TC 211 for geographic information (GI). Production of STS for GI follows the CEN and ISO standards. Advisory Body fulfils exclusive function in aid of standard outreach of ISO/TC 211 and CEN/TC 287. Introduction of standard solutions is prerequisite for effective function of complicated and extensive information systems with technical and data compatibility in aid of mutual exchange of information both on national and international levels.

## 1. Úvod

Normalizácia je činnosť, ktorou sa zavádzajú ustanovenia na všeobecné a opakované použitie, ktorá je zameraná na dosiahnutie optimálneho stupňa poriadku s ohľadom na aktuálne alebo potenciálne problémy danej oblasti.

Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [1] upravuje spôsob ustanovenia technických požiadaviek na výrobky, ktoré by mohli ohroziť zdravie, bezpečnosť alebo majetok osôb, alebo životné prostredie, práva a povinnosti právnickej osoby určenej na činnosti podľa toho zákona, ktoré súvisia s tvorbou, so schvaľovaním a s vydávaním slovenských technických noriem (STN), postupy posudzovania zhody výrobkov s technickými požiadavkami, práva a povinnosti podnikateľov a iných právnických osôb zriadených podľa osobitného predpisu a poverených činnosťami podľa tohto zákona, ktoré súvisia s posudzovaním zhody, práva a povinnosti podnikateľov, ktorí vyrábajú, dovážajú alebo uvádzajú výrobky na trh, pôsobnosť ústredného orgánu štátnej správy a ďalších orgánov štátnej správy na úseku technickej normalizácie a posudzovania zhody a dohľad nad dodržiavaním zákona vrátane ukladania pokút.

## 2. Národný normalizačný orgán

Postavenie Slovenského ústavu technickej normalizácie (SÚTN), ako národného normalizačného orgánu (NNO), vymedzuje zákon [1]. Činnosťou SÚTN je tvorba a schvaľovanie STN, medzinárodná spolupráca, účasť na tvorbe medzinárodných a európskych noriem (EN), vydávanie, distribúcia a predaj STN, periodík a publikácií, zhromažďovanie a poskytovanie informácií z oblasti technickej normalizácie. SÚTN je na Slovensku NNO pre Medzinárodnú organizáciu pre normalizáciu (ISO) [2], Európsky výbor pre normalizáciu (CEN) [3] a Európsky inštitút pre telekomunikačné normy (ETSI) [4]. Pre Medzinárodnú elektrotechnickú komisiu (IEC) [5] a Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike (CENELEC) [6] je táto funkcia zverená Slovenskému elektrotechnickému výboru pri SÚTN.

Národné technické komisie (TK) sú platformou pre organizácie štátnej správy, podnikateľské subjekty, subjekty vedy a výskumu, spotrebiteľov a iné zainteresované osoby na pripomienkovanie návrhov EN, ktoré sa vypracúvajú na podporu legislatívy a na rozhodovanie o spôsobe ich prebratia do sústavy STN. TK ďalej v rozsahu svojej pôsobnosti, rešpektujúc zásady slovenskej, európskej a medzinárodnej normalizácie, prerokúvajú návrhy nových STN, návrhy na ich zmeny, revízie a zrušenia; vypracúvajú národné stanoviská k dokumentom ISO, IEC, CEN, CENELEC a ETSI; navrhujú, prerokúvajú a vypracúvajú podklady na zostavenie plánu technickej normalizácie na základe požiadaviek zastúpených zákazníkov a väzieb na európsku a medzinárodnú normalizáciu; zabezpečujú previerku STN, ktoré patria do jej kompetencie a pripravujú podklady na výklad noriem, ktorý vykonáva Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (SR).

Súčasťou štátnej politiky v normalizácii je integrácia SÚTN do európskeho normalizačného systému na úrovni súčasných členov z krajín Európskej únie (EÚ). NNO a jeho TK sa podieľajú na tvorbe medzinárodných noriem a EN formou pripomienkovania návrhov noriem a iných dokumentov vypracovaných TK ISO, IEC, CEN a CENELEC. V medzi-

národných normalizačných organizáciách môže mať NNO zastúpenie vo forme aktívneho členstva (Participant, ďalej len P-členstvo), alebo vo forme neaktívneho členstva – pozorovateľa (Observer, ďalej len O-členstvo). P-členstvo zahŕňa povinnosť hlasovať o návrhoch medzinárodných noriem v etape verejného prerokovania a konečného návrhu. O-členstvo znamená možnosť pripomienkovania návrhov medzinárodných noriem, neumožňuje hlasovať o návrhoch.

K národnému stanovisku sa dospeje spravidla dohodou zainteresovaných subjektov a NNO ho uplatňuje prostredníctvom hlasovania alebo účasti jeho delegáta na zasadaní technického grémia medzinárodnej alebo európskej normalizačnej organizácie. V etape verejného prerokovania TK, subkomisia, spracovateľ úlohy normalizačnej spolupráce s CEN/CENELEC alebo ISO/IEC alebo odborný referent vypracúva národné stanovisko aj na základe pripomienok verejnosti.

## 3. Založenie TK 89 – Geodézia a kartografia

V SR v súčasnosti pracuje 98 TK. V roku 2003 SÚTN vypracoval, schválil a od 1. 5. 2003 zaviedol do praxe nový Štatút a Rokovací poriadok TK, ktorý upravuje zakladanie, pôsobnosť a postavenie TK ako najvyššej autority v technickej a odbornej oblasti normalizačnej činnosti vykonávanej v SR a vzťah medzi TK a NNO.

TK 89 Geodézia a kartografia bola založená v roku 1999. Jej predsedom je od založenia prof. Ing. Alojz Kopáčik, PhD., z Katedry geodézie Stavebnej fakulty (SvF) Slovenskej technickej univerzity (STU) v Bratislave. Predmetom činnosti TK 89 je preberanie noriem EN a ISO v oblasti geodézie, kartografie, geografických informácií (GI) a geodézie vo výstavbe, ďalej je to tvorba nových a revízia existujúcich noriem STN v oblasti geodézie, kartografie, katastra, geodetických prác vo výstavbe a v oblasti patriacej do pôsobnosti Topografickej služby Ministerstva obrany SR. TK 89 pracuje v dvoch subkomisiách, v subkomisii geodézia, kartografia a geografické informačné systémy (GIS) a v subkomisii inžinierska geodézia.

SÚTN je aktívnym členom v TK 287 CEN GI (CEN/TC 287 Geographic Information) a v pozícii O-členstva v TK ISO/TC 211 GI/Geomatika (ISO/TC) 211 Geographic Information/Geomatics). Spolupracou s CEN/TC 287 a ISO/TC 211 sa v TK 89 zaoberá subkomisia Geodézia, kartografia a GIS, ktorá v rámci preberania EN a ISO noriem vypracúva národné stanovisko k dokumentu medzinárodnej alebo európskej normalizačnej organizácie.

Na pripomienkovaní dokumentov CEN/TC 287 a ISO/TC 211 sa zúčastňujú zainteresované osoby, najmä členovia TK 89, zamestnanci organizácií rezortu Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR, ústredných orgánov štátnej správy, komerčných organizácií, Komory geodetov a kartografov, profesijných združení a vzdelávacích inštitúcií, ktorí sa zaoberajú problematikou GI. Adresár sa podľa potreby mení a dopĺňa. V poslednej dobe prevláda tendencia, že osoby z komerčných firiem žiadajú odstránenie z adresára z dôvodov časovej náročnosti a zaťaženia.

## 4. Úloha národného spracovateľa úlohy normalizačnej spolupráce s CEN/TC 287 a ISO/TC 211

Spracovateľ úloh normalizačnej spolupráce v TK ISO a CEN je kontaktnou osobou a korešpondentom medzi NNO a prí-

slušnou komunitou osôb, ktorých činnosť súvisí s danou problematikou.

Úloha spracovateľa úloh normalizačnej spolupráce spočíva v plánovaní účasti na plenárnych zasadnutiach CEN/TC 287, resp. ISO/TC 211, rozosielaní materiálov na pripomienkové konanie a na hlasovanie, v zosumarizovaní pripomienok, vo vypracovaní a zasielaní národného stanoviska k dokumentom medzinárodnej alebo európskej normalizácie na SÚTN; v informovaní TK 89 o aktivitách na úseku medzinárodnej a európskej technickej normalizácie a vo vyhotovení správ za príslušný rok, ktorú predkladá na SÚTN.

ÚGKK SR podpísal v roku 2002 s SÚTN zmluvu o činnosti národného spracovateľa úloh normalizačnej spolupráce s CEN/TC 287 a s ISO/TC 211. Spracovateľom úloh normalizačnej spolupráce s CEN/TC 287 a s ISO/TC 211 je Ing. Nadežda Nikšová. Činnosť národného spracovateľa úloh normalizačnej spolupráce je čestná. Za jej výkon neprislúcha odmena.

Počas pôsobenia ÚGKK SR na tomto úseku činnosti sa uskutočnili štyri zahraničné pracovné cesty, pričom delegáti TK 89 sa zúčastňujú iba na zasadnutiach CEN/TC 287. Na 17. plenárnom zasadnutí CEN/TC 287 v Holandsku v roku 2003 zastupoval SR Ing. Martin Tomko z Geodetického a kartografického ústavu Bratislava. Na 18. plenárnom zasadnutí v Taliansku v roku 2004, na 20. plenárnom zasadnutí v Írsku v roku 2006 a na 21. plenárnom zasadnutí v Poľsku v roku 2006 zastupovala SR Ing. Ivana Ivánová, PhD., z Katedry geodetických základov SvF STU.

Delegát pred vycestovaním oboznámi členov TK 89 s obsahom svojho vystúpenia na plenárnom zasadnutí. Na plenárnom zasadnutí prebiehajú živé diskusie a formulujú sa uznesenia a odporúčania pre CEN/TC 287 o jej ďalšom smerovaní a úlohách. O prijatí uznesení sa na plenárnom zasadnutí hlasuje. Po návrate je delegát povinný odovzdať správu z pracovnej cesty, zúčtovať náklady voči organizáciám, ktoré sa podieľali na financovaní účasti delegáta na zasadnutí, a informovať členov TK 89 o záveroch prijatých na zasadnutí.

## 5. Normy pre oblasť GI v CEN/TC 287

Ing. N. Nikšová sa stala spracovateľom úloh normalizačnej spolupráce s CEN/TC 287 v roku 1999. V tom čase bola SR v CEN v pozícii afilovaného člena. Zámer SR stať sa riadnym členom CEN znamenal podmienku prevziať 80 % noriem CEN do systému STN. Keďže oblasť GI nebola v tom čase pokrytá žiadnymi národnými normami a z dôvodu naliehavej potreby prijatia tohto súboru noriem vzhľadom na široké aktivity rezortu ÚGKK SR a komerčných subjektov v SR na úseku rozvíjajúcich sa GIS, bol súbor noriem CEN pre oblasť GI prevzatý do systému STN.

Tieto normy boli vydané v slovenčine. Preklad zabezpečil Ing. Ján Pravda, DrSc., z Geodetického ústavu Slovenskej akadémie vied v Bratislave na základe zmluvy v SÚTN. Na základe súhlasného stanoviska ÚGKK SR boli normy schválené na SÚTN. V roku 2001 a 2002 bolo vydaných nasledujúcich dvanásť STN a predbežných STN (STN P) z oblasti GI:

STN CR 13425 Geografická informácia. Prehľad. (01 9323) September 2001.

STN CR 13436 Geografická informácia. Slovník. (01 9324) September 2001.

STN P ENV 12009 Geografická informácia. Referenčný model. (01 9325) September 2001.

STN P ENV 13376 Geografická informácia. Opis dát. Pravidlá pre aplikačné schémy. (01 9326) September 2001.

STN P ENV 12661 Geografická informácia. Vyjadrenie priestorových referencií. Geografické identifikátory. (01 9328) September 2001.

STN P ENV 12762 Geografická informácia. Vyjadrenie priestorových referencií. Priama poloha. (01 9329) September 2001.

STN P ENV 12160 Geografická informácia. Opis dát. Priestorová schéma. (01 9330) Október 2001.

STN P ENV 12656 Geografická informácia. Opis dát. Kvalita. (01 9331) Október 2001.

STN P ENV 12657 Geografická informácia. Opis dát. Metadáta. (01 9332) December 2001.

STN P ENV 12658 Geografická informácia. Opis dát. Prenos. (01 9333) Február 2002.

STN CR 12660 Geografická informácia. Spracovanie. Dopyt a aktualizácia: priestorové aspekty. (01 9334) Január 2002.

STN CR 13568 Geografická informácia. Opis dát. Jazyk konceptuálnej schémy. (01 9335) Január 2002.

Uvedené normy boli použité a aplikované pri tvorbe GIS v rámci projektov združenia EuroGeographics [7] pri budovaní Popisného registra geografických údajov (Geographical Data Description Directory – GDDD), pri tvorbe produktu Spojité administratívne hranice Európy (Seamless Administrative Boundaries of Europe – SABE) a v rámci tvorby ďalších produktov a služieb. Rovnako v rezorte ÚGKK SR sa zavádzali aplikácie na báze súboru noriem CEN/TC 287 pri budovaní základnej bázy geografického informačného systému [8] a [9].

## 6. Normy pre oblasť GI v ISO/TC 211

Na revolučný proces preberania predbežných EN (ENV) a správ CEN (CR) v oblasti GI zareagovala ISO/TC 211, ktorá navrhla plán vydania súboru noriem pre oblasť GI. Napriek tomu, že CEN a ISO mali uzatvorenú dohodu o koordinácii tvorby nových noriem, vývoj v oblasti GI bol taký závažný, že nepostačovalo prepracovať existujúci súbor noriem CEN. Situácia a pokrok v tejto oblasti si vyžadovali zaviesť podstatne rozsiahlejší súbor noriem.

Nástup digitálnych technológií a účasť možnosti spracovania digitálnych geopriestorových údajov odstránili kartografické obmedzenia. GIS umožňuje pripájanie atribútov, ktoré v sebe často obsahujú iba nepatrnú polohovú zložku. Informačné a komunikačné technológie (IKT) sú kľúčovým komponentom na rozvoj informačnej spoločnosti a znalostnej spoločnosti. IKT ponúkajú novú kvalitu a dimenzie na

komunikáciu a narábanie s GI. Umožňujú poskytovať nové druhy výstupov a geografických informačných služieb, prepájanie a distribuovaný prístup k údajovým skladom a ich systému možno klásť otázky, a ten dokáže odpovedať na ne.

Normy ISO/TC 211 pre oblasť GI majú rámcové označenie ISO 191xx GI. Obsahujú viac ako 46 projektov, resp. tém. Stav rozpracovania a vydávania je uvedený v tabuľke 1 [10]. Ako STN EN ISO bolo vydaných 18 noriem. Na prevzatí ďalších sa pracuje. Názvy noriem, ktoré nie sú oficiálne preložené do slovenčiny sa uvádzajú v anglickom jazyku.

### 7. Zosúladienie noriem CEN a ISO v oblasti GI

K oživeniu činnosti CEN/TC 287 a k zintenzívneniu prác na úseku GI mimoriadne veľkou mierou prispel návrh smernice Európskeho parlamentu a Rady o založení infraštruktúry na priestorové informácie v spoločenstve (Directive of the European Parliament and of the Council establishing an infrastructure for spatial information in the Community – INSPIRE) daný v roku 2004 do legislatívneho procesu, pričom prípravné práce, podklady a analýzy sa začali pripravovať už od roku 2000. INSPIRE predpokladá zavedenie jednotných noriem v EÚ ako súčasť infraštruktúry priestorových informácií [11].

18. plenárne zasadnutie CEN/TC 287, ktoré sa konalo v roku 2004 v talianskej Ispre, sa v prvom bode rokovania zaoberalo zhodnotením rezolúcií prijatých na 17. plenárnom zasadnutí v roku 2003 v holandskom Delfte. Jedným z kľúčových bodov 17. plenárneho zasadnutia bolo zdôraznenie potreby harmonizácie noriem série ISO 191xx, vydávaných od roku 2000, a noriem vydaných v období rokov 1992–1999 v CEN. Normy CEN v oblasti GI vzhľadom na úžasný pokrok v rozvoji IKT veľmi rýchlo zastarali a v praxi nenašli širšie uplatnenie. Normy série ISO 191xx sú založené na pokrokovejších IKT, sú výsledkom širokého konsenzu a sú aplikované po celom svete.

Z výsledkov 17. plenárneho zasadnutia CEN/TC 287 (rezolúcia 51) v Delfte vyplynulo zrušenie všetkých noriem pre oblasť GI vydaných v období rokov 1992–1999 v CEN. Toto rozhodnutie sa aplikovalo aj v SR a normy STN pre oblasť GI boli od 1. 1. 2005 zrušené. V roku 2005 sa začali do systému CEN a súčasne STN preberať normy ISO 191xx pre oblasť GI.

Preberanie noriem do systému EN sa uskutočňuje tromi spôsobmi: prvú skupinu tvoria vydané normy, ktoré budú prijaté bez zmeny a schválené ako normy EN, druhú skupinu tvoria ISO normy, ku ktorým je potrebné vypracovať a vydať dodatok a tretiu skupinu tvoria ISO normy, ktoré sú v procese tvorby, a teda členovia CEN/TC 287 sa zapoja do procesu pripomienkovania a následného prijatia do sústavy ISO a EN. Zároveň budú normy prijaté do sústavy STN.

Normy STN EN ISO pre oblasť GI sú vydávané v origináli (v anglickom jazyku) s národnou titulnou stranou a s národnou prílohou (informatívnu), ktorá obsahuje zoznam slovenských a anglických termínov podľa kapitoly „Termíny a definície“ noriem EN ISO. Spracovateľom noriem je Ing. J. Pravda, DrSc., na základe zmluvy s SÚTN. Oponentom odbornej terminológie noriem STN EN ISO je Ing. I. Ivánová, PhD. V tabuľke 1 sú uvedené normy ISO pre oblasť GI, vrátane noriem, ktoré boli prevzaté do sústavy STN v roku 2006, resp. ktoré sú pripravené na vydanie a na prevzatie do sústavy STN v roku 2007.

Schválené STN EN ISO normy sú dostupné na zakúpenie v predajni noriem v Bratislave na Karlovarskej 63. Podotý-

kame, že ÚGKK SR ani národný spracovateľ nedostáva bezplatne vydanú verziu normy, pretože to nedovoľujú predpisy ISO, CEN ani SÚTN. Zakúpené normy sa nesmú kopírovať. Cena doteraz vydaných osemnástich noriem STN EN ISO je spolu približne 9000,- Sk.

### 8. Podpora implementácie noriem pre GI

Implementácia noriem pre GI v rezortoch, ako sú napr. ÚGKK SR, Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Štatistický úrad SR a podobne, ďalej v medzinárodných združeniach a v súkromných firmách zaoberajúcich sa GI je nevyhnutná a zároveň časovo aj technologicky náročná aktivita. TK pri normalizačných organizáciách zriaďujú špeciálne pracovné skupiny a poradné orgány, ktoré im pomáhajú a radia pri implementácii a zavádzaní noriem do praxe. ISO/TC 211 má Poradný zbor na podporu a propagáciu noriem (Advisory Group on Outreach – AGO), ktorá informuje o svojich aktivitách verejnosť prostredníctvom webovej stránky ISO/TC 211 [12].

Pojem „outreach“ nie je možné preložiť do slovenčiny adekvátnym slovom. Outreach je podľa [13] snaha organizácie alebo skupiny spojiť vlastné myšlienky alebo praktiky so snahami iných organizácií, skupinami, odbornou verejnosťou alebo bežnou verejnosťou. Na rozdiel od komerčných cieľov, outreach sa v podstate netočí okolo produktu alebo stratégií na zvyšovanie predaja. V outreach sa angažujú spravídla neziskové skupiny, občianske združenia a cirkvi. Outreach často nadobúda vzdelávací charakter (napr. šírenie myšlienok), ale stáva sa stále častejšie bežným pre organizácie chápať ich stratégiu ako obojstranný vzťah, v ktorom ide viac o celkové zaangažovanie sa, než iba obyčajnú osvetu alebo vzdelávanie. Outreach stratégie sú spojené s poslaním organizácie a definujú plány, ciele a milníky. Tento výklad veľmi presne vystihuje predmet činnosti AGO.

Na 17. plenárnom zasadnutí CEN/TC 287 bolo navrhnuté zriadenie Zboru na podporu a propagáciu noriem (Group on Outreach) pri CEN/TC 287 s poslaním propagovať používanie noriem CEN/TC 287 a vyučovať o normalizácii v oblasti GI. Tento poradný orgán mal prvé oficiálne stretnutie 11. 10. 2004 v Ispre, pred 18. plenárnym zasadnutím CEN/TC 287. Tu bola definovaná náplň práce a zmenený názov na Poradný zbor na podporu a propagáciu noriem (AGO) pri CEN/TC 287. AGO má 7 členov, zástupcov NNO z Belgicka, z Holandska, z Írska, z Poľska, zo Spojeného kráľovstva, zo Švédska a zo SR. SR a SÚTN aktívne zastupuje Ing. I. Ivánová, PhD.

Aktivity AGO sú nasledujúce:

- a) tvorba verejnej zložky webovej stránky pre CEN/TC 287 [14], ktorá obahuje nasledujúce informácie:
  - aktivity a program CEN/TC 287,
  - šablóna pre národnú správu o existujúcich národných normách, smerniciach, výučbe a aktivitách,
  - odkazy na stránky členov CEN/TC 287 a jej spolupracujúcich organizácií,
  - prezentácie zástupcov CEN/TC 287;
- b) spolupráca s pracovnou skupinou 5 pri CEN/TC 287 na plnení jej definovaných úloh;

Tab. 1 Zoznam noriem série 191xx

| Projekt číslo | Názov  | Dokument                               | Pozn.           |
|---------------|--|--|-----------------|
| 6709          | Standard representation of latitude, longitude and altitude for geographic point locations | ISO 6709                               |                 |
| 6709 rev      | Standard representation of geographic point location by coordinates                        | ISO/DIS 6709 rev                       |                 |
| 19101         | GI - Reference model   | ISO 19101:2002                         |                 |
| <b>19101</b>  | <b>GI – Referenčný model</b>   | <b>STN EN ISO 19101:2005 (01 9325)</b> |                 |
| 19101-2       | GI - Reference model - Part 2: Imagery   | ISO/CD TS 19101-2                      |                 |
| 19102         | GI - Overview  | x                                      |                 |
| 19103         | GI - Conceptual schema language  | ISO/TS 19103:2005                      |                 |
| 19104         | GI - Terminology   | x                                      |                 |
| 19104         | GI - Terminology   | ISO/NP TS 19104                        |                 |
| 19105         | GI - Conformance and testing   | ISO 19105:2000                         |                 |
| <b>19105</b>  | <b>GI – Zhoda a skúšanie</b>   | <b>STN EN ISO 19105:2005 (01 9326)</b> |                 |
| 19106         | GI - Profiles  | ISO 19106:2004                         |                 |
| <b>19106</b>  | <b>GI – Profily</b>  | <b>STN EN ISO 19106:2006 (01 9327)</b> |                 |
| 19107         | GI - Spatial schema  | ISO 19107:2003                         |                 |
| <b>19107</b>  | <b>GI – Priestorová schéma</b>   | <b>STN EN ISO 19107:2005 (01 9330)</b> |                 |
| 19108         | GI - Temporal schema   | ISO 19108:2002                         |                 |
| <b>19108</b>  | <b>GI – Časová schéma</b>  | <b>STN EN ISO 19108:2005 (01 9331)</b> |                 |
| 19108 Cor1    |  | ISO 19108:2002/Corrigenda 1:2006       |                 |
| 19109         | GI - Rules for application schema  | ISO 19109:2005                         |                 |
| <b>19109</b>  | <b>GI – Pravidlá aplikačnej schémy</b>   | <b>STN EN ISO 19109:2006 (01 9335)</b> |                 |
| 19110         | GI - Methodology for feature cataloguing   | ISO 19110:2005                         |                 |
| <b>19110</b>  | <b>GI – Metodológia tvorby katalógu objektov</b>   | <b>STN EN ISO 19110:2006 (01 9336)</b> |                 |
| 19111         | GI - Spatial referencing by coordinates  | ISO 19111:2003                         | revízia         |
| <b>19111</b>  | <b>GI – Priestorové referencovanie pomocou súradníc</b>                                    | <b>STN EN ISO 19111:2005 (01 9329)</b> |                 |
| 19111 rev     | GI - Spatial referencing by coordinates  | ISO/FDIS 19111 rev                     | paralelne s CEN |
| 19112         | GI - Spatial referencing by geographic identifiers   | ISO 19112:2003                         |                 |
| <b>19112</b>  | <b>GI – Priestorové referencovanie pomocou geografických indikátorov</b>                   | <b>STN EN ISO 19112:2005 (01 9328)</b> |                 |
| 19113         | GI - Quality principles  | ISO 19113:2002                         |                 |
| <b>19113</b>  | <b>GI – Princípy kvality</b>   | <b>STN EN ISO 19113:2005 (01 9323)</b> |                 |
| 19113 Amd1    |  | ISO 19113:2002/NP Amd 1                | paralelne s CEN |
| 19114         | GI - Quality evaluation procedures   | ISO 19114:2003                         |                 |
| <b>19114</b>  | <b>GI – Postupy hodnotenia kvality</b>   | <b>STN EN ISO 19114:2005 (01 9324)</b> |                 |
| 19114 Cor1    |  | ISO 19114:2003/Corrigenda 1:2005       |                 |
| 19115         | GI - Metadata  | ISO 19115:2003                         |                 |
| <b>19115</b>  | <b>GI – Metadáta</b>   | <b>STN EN ISO 19115:2005 (01 9332)</b> |                 |
| 19115 Cor1    |  | ISO 19115:2003/Corrigenda 1:2006       |                 |
| 19115-2       | GI - Metadata - Part 2: Extensions for imagery and gridded data                            | ISO/CD 19115-2                         |                 |
| 19115 Amd1    |  | ISO 19113:2002/NP Amd 1                | paralelne s CEN |
| 19116         | GI - Positioning services  | ISO 19116:2004                         |                 |
| <b>19116</b>  | <b>GI – Služby na určovanie polohy</b>   | <b>STN EN ISO 19116:2006 (01 9333)</b> |                 |
| 19117         | GI - Portrayal   | ISO 19117:2005                         |                 |
| <b>19117</b>  | <b>GI – Reprézntácia</b>   | <b>STN EN ISO 19117:2006 (01 9337)</b> |                 |

| Tab. 1 (pokračovanie) |   |  |                 |
|-----------------------|---|--|-----------------|
| 19118                 | GI - Encoding   | ISO 19118:2005                           | revízia         |
| <b>19118</b>          | <b>GI – Kódovanie</b>   | <b>STN EN ISO 19118:2006 (01 9338)</b>   |                 |
| 19118 rev             | GI - Encoding   | ISO 19118:2005/ NP rev                   | paralelne s CEN |
| 19119                 | GI - Services   | ISO 19119:2005                           |                 |
| <b>19119</b>          | <b>GI – Služby</b>  | <b>STN EN ISO 19119:2006 (01 9339)</b>   |                 |
| 19119 Amd1            | Extensions of the service metadata model  | ISO 19119:2005/D Amd 1                   |                 |
| 19120                 | GI - Functional standards   | ISO/TR 19120:2001                        |                 |
| 19121                 | GI - Imagery and gridded data   | ISO/TR 19121:2000                        |                 |
| 19122                 | GI / Geomatics - Qualification and certification of personnel                             | ISO/TR 19122:2004                        |                 |
| 19123                 | GI - Schema for coverage geometry and functions   | ISO 19123:2005                           |                 |
| <b>19123</b>          | <b>GI – Schéma geometrie pokrytia a funkcií *</b>   | <b>STN EN ISO 19123:2007 (01 93xx)</b>   | prehodnotenie   |
| 19124                 | GI - Imagery and gridded data components  | ISO 19124                                |                 |
| 19125-1               | GI - Simple feature access - Part 1: Common architecture                                  | ISO 19125-1:2004                         |                 |
| <b>19125-1</b>        | <b>GI – Prístup k jednoduchým objektom. Časť 1: Všeobecná architektúra</b>                | <b>STN EN ISO 19125-1:2006 (01 9334)</b> |                 |
| 19125-2               | GI - Simple feature access - Part 2: SQL option   | ISO 19125-2:2004                         |                 |
| <b>19125-2</b>        | <b>GI – Prístup k jednoduchým objektom. Časť 2: SQL alternatíva</b>                       | <b>STN EN ISO 19125-2:2006 (01 9334)</b> |                 |
| 19126                 | GI - Profile - FACC Data Dictionary   | x  |                 |
| 19126                 | GI - Profiles for feature data dictionary registers and feature catalogue registers       | x  |                 |
| 19126                 | GI - Feature concept dictionaries and registers   | ISO 19126/NP                             |                 |
| 19127                 | GI - Geodetic codes and parameters  | ISO/TS 19127:2005                        |                 |
| 19128                 | GI - Web map server interface   | ISO 19128:2005                           |                 |
| 19129                 | GI - Imagery, gridded and coverage data framework   | ISO/WD TS 19129                          |                 |
| 19130                 | GI - Sensor and data models for imagery and gridded data                                  | x  |                 |
| 19131                 | GI - Data product specification   | ISO/FDIS 19131                           |                 |
| 19132                 | GI - Location-based services - Reference model  | ISO/DIS 19132                            |                 |
| 19133                 | GI - Location-based services - Tracking and navigation                                    | ISO 19133:2005                           |                 |
| <b>19133</b>          | <b>GI – Lokalizačné služby. Sledovanie a navigácia *</b>                                  | <b>STN EN ISO 19133:2007 (01 93xx)</b>   |                 |
| 19134                 | GI - Location-based services - Multimodal routing and navigation                          | ISO/FDIS 19134                           |                 |
| 19135                 | GI - Procedures for item registration   | ISO 19135:2005                           |                 |
| <b>19135</b>          | <b>GI – Postupy registrácie položiek *</b>  | <b>STN EN ISO 19135:2007 (01 93xx)</b>   |                 |
| 19136                 | GI - Geography Markup Language (GML)  | ISO/DIS 19136                            |                 |
| 19137                 | GI - Generally used profiles of the spatial schema and of similar important other schemas | ISO/DIS 19137                            |                 |
| 19138                 | GI - Data quality measures  | ISO/DTS 19138:2006                       |                 |
| 19139                 | GI - Metadata - XML schema implementation   | ISO/FTS 19139:2006                       |                 |
| 19140                 | GI amendment process  | ISO 19140                                |                 |
| 19141                 | GI - Schema for moving features   | ISO/CD 19141                             |                 |
| 19142                 | GI - Web Feature Service  | ISO/WD 19142                             | paralelne s CEN |
| 19143                 | GI - Filter encoding  | ISO/WD 19143                             |                 |
| 19144-1               | GI - Classification Systems - Part 1: Classification system structure                     | ISO/NP 19144-1                           |                 |
| 19144-2               | GI - Classification Systems - Part 2: Land Cover Classification System LCCS               | ISO/NP 19144-2                           |                 |
| 19145                 | GI - Registry of representations of geographic point location                             | ISO/NP 19145                             |                 |

## Použité skratky:

|     |                         |                           |
|-----|-------------------------|---------------------------|
| GI  | Geographic information  | Geografická informácia    |
| NP  | New Project             | Nový projekt              |
| WD  | Working Draft           | Pracovný návrh            |
| CD  | Committee draft         | Návrh výboru              |
| D   | Draft                   | Návrh výboru              |
| FD  | Final draft             | Záverový návrh            |
| x   | Deleted                 | Vypustené                 |
| IS  | International standard  | Medzinárodná norma        |
| TS  | Technical specification | Technická špecifikácia    |
| TR  | Technical report        | Technická správa          |
| Amd | Amendment               | Zmena                     |
| Cor | Corrigendum             | Oprava                    |
| *   |                         | Neoficiálny preklad názvu |

c) podpora uvedomovania si existencie CEN/TC 287 na rôznych národných a podľa možnosti aj medzinárodných fórach s ambíciou získania spätnej väzby od verejnosti (prednášky, semináre, pracovné stretnutia a pod.).

Od roku 2006 AGO pri CEN/TC 287 pravidelne organizuje seminár deň pred plenárnym zasadnutím. Seminár býva zameraný na tému uplatnenia noriem v praktickom živote.

Od roku 2003 sa oživila činnosť CEN/TC 287 v oblasti rozvoja a normalizácie GI a urobilo sa množstvo práce. Práca v CEN/TC 287 je veľmi hektická. Je to nevyhnutná daň za snahu o rýchlu implementáciu medzinárodných noriem do systému EN. Táto implementácia nie je vždy jednoduchá, a to aj kvôli zdĺhavému procesu zavádzania noriem v rámci CEN.

Účast zástupcu SR, ako riadneho člena CEN/TC 287, a tiež aktívneho člena jeho poradného orgánu AGO, je veľmi prospešná a pozitívne prispieva k tvorbe národnej priestorovej informačnej infraštruktúry, zvyšovaniu povedomia, zvyšovaniu kvality vzdelávacieho procesu a umožňuje prenášať spätnú väzbu formuláciou odporúčaní pre TC 287.

## 9. Záver

Zavádzanie štandardných riešení sa stáva nevyhnutným predpokladom efektívneho fungovania zložitých a rozsiahlych informačných systémov s cieľom technickej a údajovej kompatibility podporujúcej vzájomnú výmenu informácií na národnej a medzinárodnej úrovni.

Pre znalostnú spoločnosť je charakteristický prebytok informácií a konkurencieschopnosť je daná schopnosťou efektívnejšie spracovať informácie, vytvárať poznatky a zhodnocovať ich. Rozvoj informačnej spoločnosti je na druhej strane stimulovaný rastúcim dopytom po informačných službách.

Vývoj v oblasti IKT prináša nové výzvy, ale aj riziká. IKT sú veľmi rôznorodé. Hlavným zámerom subjektov zaoberajúcich sa GI je urýchliť tvorbu infraštruktúry priestorových informácií, ktorá bude schopná poskytovať používateľom spoľahlivé služby. Tieto služby by mali umožniť používateľom vyhľadávať a prístupovať GI použitím akýchkoľvek zdrojov (údajových skladov), od lokálnej po globálnu úroveň, interoperabilným spôsobom. Infraštruktúra priestorových informácií v sebe zahŕňa technické a netechnické väzby, od technických noriem a protokolov, organizačných otázok, záležitostí informačnej politiky, až po politiku prístupu k údajom a tvorbu a aktualizáciu GI.

Široko používané normy hrajú životne dôležitú úlohu v našom svete. Normy 21. storočia sú súčasťou mikro a makroekonomického rozvoja. Významným dielom prispievajú k národnej a medzinárodnej súťaživosti. Popisujú zhodu technického a organizačného riešenia produktov a služieb, ako aj systémov a procesov. Normy napomáhajú tvorbe interoperability, definujú požiadavky na produkčné procesy, ustanovujú porovnateľné kritériá kvality, špecifikujú systémy manažmentu. Normy napomáhajú porozumeniu, interoperabilite a kompatibilite, prispievajú k racionalizácii a vysokej úrovni kvality produkcie a služieb.

Normy podporujú inovačné schopnosti podnikov pri produkcii a službách, tvorbou objektívnych a medzinárodne uznávaných parametrov, cieľov a etalónov na ich aktivity. Normalizácia tiež pomáha presadzovať vedomosti o technológiách transparentnejšími a všeobecne dostupnými prostriedkami.

V SR sú normy pre oblasť GI navrhované a prijímané štátnymi orgánmi, vedeckými inštitúciami a komerčnou zložkou vo vzájomnej zhode, a tak sa spoločne združujú technologické znalosti, ktoré toto spoločenstvo nado- budlo.

Normalizácia poskytuje asistenciu pri technickej a praktickej implementácii právnych požiadaviek a dlhodobo aj v legislatíve EÚ má dôležité miesto. S účasťou štátnych zamestnancov pri navrhovaní noriem v ich sférach zodpovednosti, normy môžu zlepšiť popis a implementáciu legislatívnych a právnych požiadaviek. Štát musí vytvoriť vhodné podmienky a prostredie na normalizáciu.

Otvorené geopriestorové konzorcium (Open Geospatial Consortium – OGC) presadzuje otvorenie trhov. Percento dostupných produktov s implementovanými normami OGC rapídne narastá. Sme presvedčení, že v tomto procese budeme úspešní. Naš spoločný úspech je závislý od interoperability, ktorá zabezpečí kvalitu a spoľahlivosť výmeny informácií. Interoperabilita je vlastne to, o čo nám ide v normalizácii.

*Príspevok vznikol ako súčasť riešenia výskumného projektu VEGA 1/1034/04.*

## LITERATÚRA:

- [1] Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- [2] International Standard Organization.
- [3] Comité Européen de Normalisation.
- [4] European Telecommunications Standards Institute.
- [5] International Electrotechnical Commission.
- [6] European Committee for Electrotechnical Standardization.
- [7] NIKŠOVÁ, N.: Aktivity Slovenskej republiky v projektoch EuroGeographics – SABE, EuroGlobalMap a EuroRegionalMap. Geodetický a kartografický obzor, 51/93, 2005, č. 6–7, s. 105–109.
- [8] NIKŠOVÁ, N.–VOJTIČKO, A.: Koncepčné zámery tvorby, aktualizácie a poskytovania výstupov zo ZB GIS na roky 2001 až 2005. Geodetický a kartografický obzor, 47/89, 2001, č. 8–9, s. 186–191.
- [9] NIKŠOVÁ, N.–VOJTIČKO, A.: Budovanie základnej bázy geografického informačného systému ako prvku národnej priestorovej infraštruktúry. Geodetický a kartografický obzor, 49/91, 2003, č. 7–8, s. 124–129.
- [10] IVÁNOVÁ, I.: Štandardizácia geografických informácií. Kartografické listy, 2005, 13, s. 61–69.
- [11] NIKŠOVÁ, N.–VALIŠ, J.: Implementácia INSPIRE v Slovenskej republike. In: Zborník konferencie Enviro-i-Fórum, 2006, s. 36–42.
- [12] [www.isotc211.org](http://www.isotc211.org)
- [13] <http://en.wikipedia.org/wiki/Outreach>
- [14] [www.cenTC287.org](http://www.cenTC287.org)

Do redakcie došlo: 15. 11. 2006

**Lektorovala:**  
**Ing. Ivana Hrubá,**  
**Slovenský ústav technickej normalizácie,**  
**Bratislava**

## Z GEODETIKÉ A KARTOGRAFICKÉ PRAXE

### Základní nivelační body RUVZÚ z let 1876 až 1890

Ing. František Beneš, CSc.,  
Zeměměřický úřad, Praha

528.37/38

#### Abstrakt

V roce 2006 uplynulo 130 let od stabilizace základního nivelačního bodu (ZNB) Ruše (Slovinsko), prvního ze sedmi ZNB zřízených na území Rakousko-Uherska v rámci projektu přesných nivelací na území středoevropských států. Zjištění současného stavu těchto významných geodetických bodů. Kromě bodu, který byl osazen v průsmyku Červené Věže (Turnu Rosu) v Rumunsku, se podařilo o všech ostatních shromáždit potřebné informace.

#### *Vertical Datum Points of AHMGI Established in the Period 1876–1890*

#### Summary

In the year 2006 it was 130 years when marking of vertical datum point (VDP) Ruše (Slovenia) had been performed. VDP Ruše was the first of seven VDP established on the territory of the former Austria–Hungary (AH) by Military Geographic Institute (MGI), Vienna, in frame of the project of precise levelling on the territories of Central European Countries. Ascertainment of present – day state of these significant survey control points. All needed knowledge was obtained concerned every VDP with the exception of VDP Turnu Rosu (Romania) which was established in Turnu Rosu pass.

### 1. Úvod

Mezinárodní komise pro středoevropské stupňové měření se v roce 1864 usnesla, aby ve všech středoevropských státech byla vykonána přesná nivelace. Cílem bylo určit rozdíly hladin okolních moří a stabilizovat dostatečné množství pevných bodů pro budoucí využití v technické praxi a pro zjišťování výškových změn zemského povrchu. Na sjezdu v Berlíně v roce 1867 bylo rozhodnuto, že používána bude výhradně metoda geometrické nivelace ze středu pokud možno se stejně dlouhými záměry. Na území Rakousko-Uherska (RU) bylo nařízením Ministerstva války č. 3096 ze dne 1. 11. 1871 měřením pověřeno oddělení geodetické a astronomie Vojenského zeměpisného úřadu (VZÚ) ve Vídni. Po nezbytných přípravných pracích se vlastní měření uskutečnilo v období 1873 až 1896. Zaměřeno bylo celkem 25 055 km pořadů [4].

### 2. Technologie měření a stabilizace pevných bodů

Při volbě metody geometrické nivelace ze středu šlo o rozhodnutí kvalitní, zvláště poté, kdy byla metoda pro praxi doplněna buď měřením na dva různě vysoké hřeby na měřické podložce nebo na nivelační lať, opatřenou dvěma vzájemně posunutými stupnicemi na invarovém pásu. Nivelační latě byly od roku 1876 proměřovány a určovány byly komparační

korekce s ohledem na teplotu vzduchu při měření. Pro vlastní měření byla vyžadována velká pečlivost i při urovnávání latí do svislé polohy, aby se zabránilo hrubým chybám ve výsledcích. K jejich vyloučení pak přispělo měření v obou směrech nivelačního pořadu, a to přesto, že bylo prováděno v rozličných a z dnešního hlediska velmi dlouhých, i ročních, odstupech.

Pro stabilizaci byly body rozděleny podle svého významu do tří kategorií. Základem se stalo sedm základních (normálních) nivelačních bodů (ZNB) – (Hauptfixpunkte – **Urmarken**), osazených postupně od roku 1876 (podle [1], dle jiných např. [2], až od roku 1878) do roku 1890, obr. 1. Jejich význam je z technologického, technického i historického hlediska zcela výjimečný a ojedinělý. Nejen proto, že se staly výchozími body pro definici výšek v okolních vnitrozemských územích, ale i nyní splňují všechny požadavky zadání pro zřízení nivelační sítě, a to včetně studia geodynamiky. Body byly vybrány po dobrozdání geologů na stabilních masivech (podle původního doporučení) žulových nebo rulových.

Lze usuzovat, že původně bylo záměrem zřídit jen jeden takový bod pro celou síť [2]. Tím měl být první bod osazený u města Ruše, dnes Slovinsko. Základem pro určení výšek pak měla být nulová plocha, která se nachází pod bodem ve vzdálenosti rovné jeho nadmořské výšce. Teprve následně s desetiletým odstupem bylo zřízeno dalších šest bodů. Je jen shodou náhod a příznačné pro další vývoj, že v současné době leží všechny základní nivelační body mimo území Rakouska.



Obr. 1 Základní nivelační body na území Rakousko-Uherska 1876 až 1890

**Stálé body prvního řádu** byly osazovány na budovách nebo svislých skalních stěnách kónickými mosaznými kužely s vodorovným otvorem – dnes známé otvorové značky. Ty byly překryty litinovou tabulkou s nápisem „Výška nad hladinou moře Jaderského“ s uvedením její číselné hodnoty. Protože krycí tabulky byly hrazeny z obecních prostředků mohlo se stát, že uvedená výška nebyla přesně taková, jaká vzešla z konečného vyrovnání sítě [1].

**Body druhého řádu** byly pak vyznačeny křížkem a nápisem H+M na různých vhodných zařízeních a stavbách podél železnic nebo silnic, po kterých byla nivelace vedena. Šlo hlavně o krycí desky na mostech a propustcích a o mezníky nebo distanční kameny.

### 3. Připojení k mořskému vodočtu

Za základní výchozí plochu přesných nivelací Rakousko-Uherska byla zvolena střední hladina Jaderského moře podle vodočtu na molo Sartorio v Terstu, obr. 2 [2]. Tu určil dr. V. Farolfi v roce 1875 na podkladě ročního měření o 3,352 m níže než je výchozí značka nivelační sítě, osazená na domku s limnigrafem. Přestože přesnost určení střední hladiny byla deklarována na 10 mm, bylo později zjištěno, po osmiletém sledování samotným dr. V. Farolfim, že skutečná střední hladina Jadranu je v těchto místech o 0,0899 m výše, než bylo dříve stanoveno. Tento rozdíl, který byl částečně způsoben i hrubou chybou při původním měření [2], nebyl z praktických důvodů zaváděn do již vypočtených výšek, je však třeba takový výsledek uvažovat při každém vědeckém posuzování.

Přesnost provedených měření překonala zásadním způsobem všechny předchozí výškové a nivelační práce na tak rozsáhlém území. Podle [1] jsou určeny výšky s pravděpodob-

nou kilometrovou chybou 2,8 mm. Z toho by vyplývalo, že přesnost výšek na území Prahy by byla asi 63 mm. Takové hodnoty prakticky potvrzují i výsledky z vyrovnání západní části sítě, kam spadá území České republiky (ČR), když střední kilometrová chyba z rozdílů obousměrné nivelace činí 1,4 mm a střední kilometrová chyba z vyrovnání sítě dosahuje 4,1 mm [3].

### 4. Stabilizace základních nivelačních bodů

Pro všech sedm ZNB byla použita jednotná úprava. Na pevném povrchu skalního masivu se vybrousila a vyleštila vodorovná čtvercová ploška o velikosti hrany 100 až 150 mm tak, aby o několik centimetrů převyšovala okolí. Tato ploška představuje místo, ke kterému jsou vztaženy výšky. Značka byla zakryta třídičným kamenným pomníkem. Spodní část, podstavu, tvoří 0,1 až 0,2 m vysoký čtvercový hranol o hraně 1,2 m. Střední část představuje hranol 0,8x0,8x0,6 m. Oba dva hranoly, které jsou umístěny přímo nad bodem, mají uprostřed otvor 0,3x0,3 m, v jehož středu je ukryta nivelační značka. Otvor je překryt jehlancovitým hranolem přibližně 1,2 m vysokým. Výška celého pomníku tak dosahuje 2 m.

Na čelní stěně středního hranolu je nápis, který byl na bodech téměř identický. Lišil se hlavně údajem o době zřízení. Lze se domnívat, že takový údaj představuje nejspíše rok, kdy byl sestaven pomník, protože vyhlazená ploška musela být připravena již pro nivelační zaměření. Přepisováním a opisováním textu se pak mohlo stát, že údaje o založení bodu se liší. Např. v [6] se uvádí, že nápis na ZNB Lišov obsahuje jako datum zřízení rok 1876. Asi byl převzat text o založení ZNB Lišov v [1], kde je velmi nejasná formulace, která spojuje popisy a údaje o stabilizaci ZNB Ruše a Lišov. V nápisu, který je na pomníku, se uvádí toto datum. Jde však spíše





Obr. 2 Výškoměrná stanice na severovýchodní straně mola Sartorio

o pomník na bodu Ruše, přestože podle [5, 7] byl i tento bod zřízen později – v roce 1878. Text zní: *Locus perenisdiligentissimae cum libella librationis, quae est in Austria et Hungaria confecta, cum mensura graduum meridionalium et parallelorum, quam European vocant. Erectum MDCCCLXXVI.* Překlad: Hlavní pevný bod přesné nivelace, vykonané v Rakousku-Uhersku pro evropské měření poledníkových a rovnoběžkových stupňů. Zřízen roku 1876.

#### 4.1 ZNB Ruše, Slovinsko

ZNB Ruše (dříve Maria Rast) byl zřízen pod č. No 374 jako první v roce 1876 [1]; současné slovinské podklady, např. [7, 8] uvádějí rok 1878, v km 15,3 železniční tratě mezi stanicemi Ruše a Fala (Fall) v údolí řeky Drávy západně od Mariboru (obr. 3, 4). Je vybroušen na rulovém základě. Podle [1, 7] byla určena jeho výška hodnotou 295,5957 m. V [4, 5] se uvádí výška poněkud odlišná, a to 295,5644 m. Podobný rozdíl je i u všech dalších ZNB, jeho velikost se bod od bodu liší. Původ rozdílných dat může souviset s odlišnými etapami vyrovnání sítě, která se zpracovávala původně ve třech částech [2]. Bod dosud existuje, pod č. FR-1049 je zařazen do základní nivelační sítě Slovinska [7].

#### 4.2 ZNB Průsmyk Červené věže, pasul Turnu Rosu, Rumunsko

Jako druhý byl zřízen v roce 1887 [4, 5] ZNB pasul Turnu Rosu (dříve Rotenturm-Pass) v průsmyku Červené věže

v údolí řeky Olt, jižně od města Sibiu (dříve Hermannstadt), obr. 5. Výška bodu byla určena podle [4, 5] hodnotou 360,0558 m. Byl osazen v amfibolitických břidlicích. Zdá se, že zde je důležitým lokalizačním údajem fakt, že jde o průsmyk, který se nachází jižně od vesnice s názvem Turnu Rosu, protože o jeho současné existenci nejsou dostupné žádné zprávy, dokonce ani v BEV (Bundesamt für Eich – und Vermessungswesen, Wien) [4]. Je tak jediným ze všech ZNB.

#### 4.3 ZNB Dilove, Ukrajina

Třetí bod, zřízený v roce 1887, ZNB Dilove (dříve Trebušany), leží mezi městy Maramaros-Sziget Rumunsko) a Trebusa (Ukrajina), obr. 6, 7. Území patřilo po roce 1918 do ČSR jako Podkarpatská Rus a od roku 1945 do SSSR. Bod, jehož nadmořská výška byla určena hodnotou 367,6820 m (podle [4, 5], jiné podklady z ČSR uvádějí 367,6209 m) existuje, je dokonce označován jako jeden z několika středů Evropy [11]:

„Ukraine is in a strategic position at the crossroads between Europe and Asia in central southeastern Europe, bordering the Black Sea. The geographical center of Europe is the village (Selo) of Dilove, district of Rakhiv, province (Oblast) of Zakarpattia, in Western Ukraine.“ (www.answers.com).

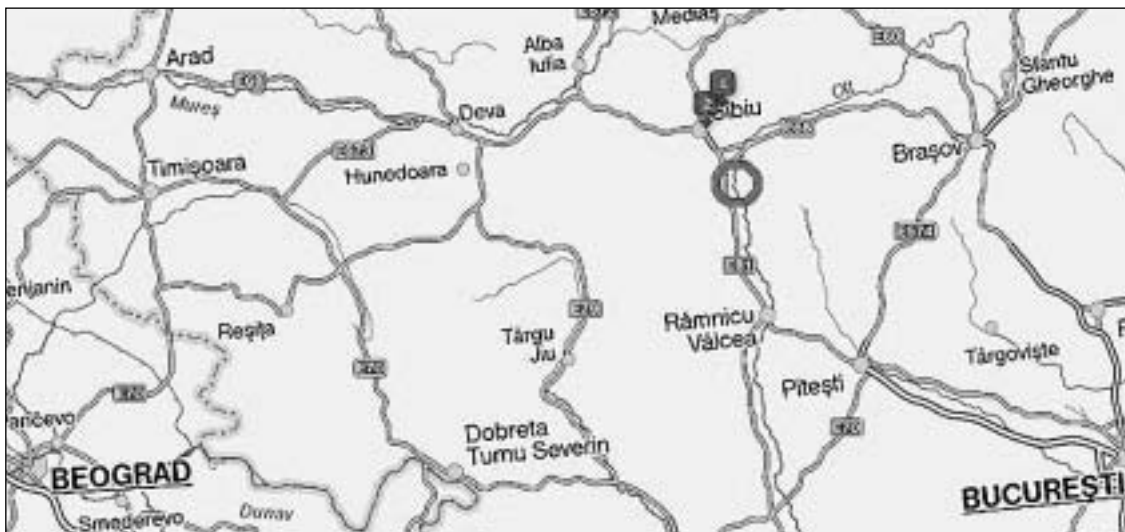
„The 1887 marker near Rakhiv claiming the location being the Geographical centre of Europe. Rakhiv, or more precisely, the village Dilove located close to it, is one of several European locations vying for the symbolic right to be Geographical centre of Europe. The sign in Dilove located at 48°45'N 18°55'E, the point calculated in 1887 by the



Obr. 3 Poloha ZNB Ruše v mapě



Obr. 4 ZNB Ruše



Obr. 5 Poloha ZNB Červené věže v mapě



Obr. 6 Poloha ZNB Dilove v mapě



Obr. 7 ZNB Dilove

Austro-Hungarian geographers, carries a latin inscription: *Locus Perennis Diligentissime cum libella librationis quae est in Austria et Hungaria confecta cum mensura gradum meridionalium et paralleloumierum Europeum. MD CCC LXXXVII*“ (www.wikipedia.org).

#### 4.4 ZNB Strečno

Čtvrtým v pořadí byl v roce 1888 vybudován ZNB Strečno při vstupu do železničního tunelu u Strečna mezi stanicemi Vrútky a Žilina, v km 235,643 trati Košice–Bohumín (obr. 8, 9, 10). Další text je převzat z [9]. „Na jednokolejnej Košicko-bohumínskej železnici bol pod masívom Baniska pri Strečne postavený 524 m dlhý tunel. Razený bol v nerozpučkanej žulovej hornine.

Pri nivelácii trate Žilina–Vrútky v septembri 1888 pri vrútockom portáli určili jeden zo 7 základných výškových bodov v Rakúsko-Uhorsku. Základný nivelačný bod bol vybudovaný podľa posudkov ríšského geologického ústavu vo Viedni viedenským vojenským zemepisnom ústavom v rámci výstavby nivelačnej siete v jadranskom výškovom systéme.

(*Výška strečnianskeho bodu 371,0012 m<sup>1)</sup> bola určená nivelačným meraním vychádzajúcim od výškovej značky na budove finančnej stráže v Terste na Molo Sartario. Výška tejto značky nad strednou hladinou Jadranského mora bola určená mareografom v 1875 na základe jednoročného pozorovania Dr. V. Farolfim s hodnotou +3,352 m s presnosťou 1 cm. Neskôr z pozorovania v Terste od 1875 do 1879 a od 1901 do 1904 v súlade s pozorovaniami na vodočtoch v Dubrovniku, Puli a iných, generál Robert Daudlebský zo Sternecku pôvodný Farolfiho výškový údaj o morskej hladine upravil – znížil ho o 0,09 m. V dôsledku toho sú všetky údaje v bývalej rakúsko-uhorskej nivelačnej sieti o 9 cm vyššie. Pôvodný údaj nulového bodu však nebol opravený, lebo by spôsobil zmatek vo výškových údajoch.*)

<sup>1)</sup> Podľa údajů ve [4, 5] byla výška bodu 371,0933 m – poznámka F. Beneš.



Obr. 8 Vrútocký portál tunela Strečno III so základným výškovým bodom, pred tunelom úrovňový prejazd so závorami (pod pomníkom vyleštená skála so značkou nadmorskej výšky 371,0012 m, n. m., za ňou na ústí tunela zvanom Just hlavná výšková značka s tabuľkou označujúcou nadmorskú výšku).

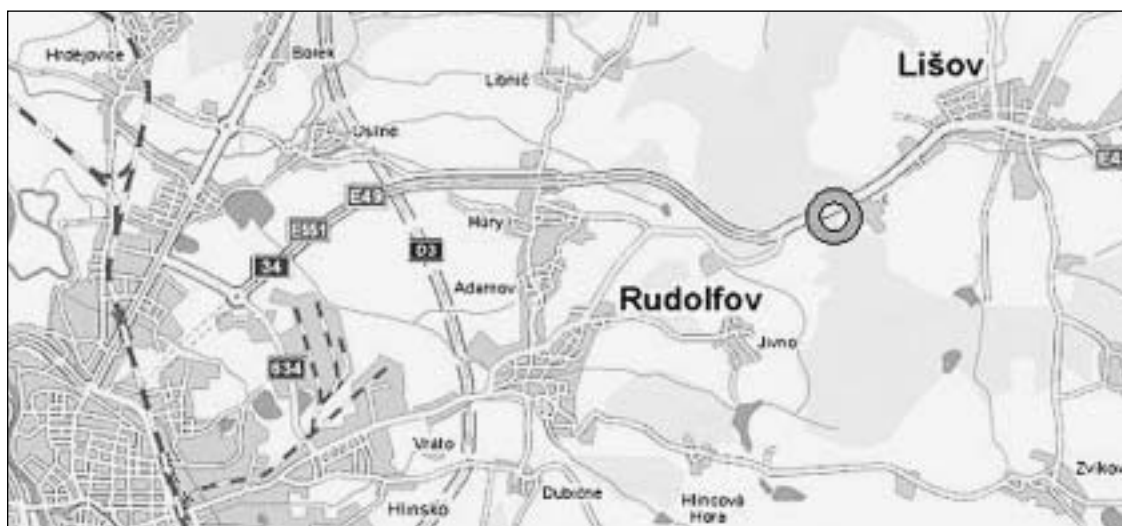


Obr. 9 Poloha ZNB Strečno (původní severněji, současná jižněji)



Obr. 10 ZNB Strečno (rok 2001)





Obr. 13 Poloha ZNB Lišov v mapě

daleko nej byla zničená v skale osadená kontrolná značka I. rádu. Miesto nej bola na tomto mieste umestnená nová značka so sklenenou stupnicou. Výškový rozdiel medzi základnou výškovou značkou a touto novou značkou bol +1,3306 m.

Pri nivelácii trate Žilina–Čadca v roku 1932 ministerstvom verejných prác bolo opäť merané od základnej výškovej značky pri tuneli Just. Zistilo sa, že leštená plocha tejto značky je nepravidelného tvaru, nie štvorcová, ako sa uvádza v publikáciách bývalého vojenského zemepisného ústavu. Táto plocha vykazuje čo do vodorovnosti pri postavení laty v rôznych miestach maximálny rozdiel vo výške 1,14 mm. Výškový rozdiel medzi touto základnou značkou a zmiernenou kontrolnou značkou so sklenenou stupnicou bol preurčený na +1,3312 m, pri čom bolo vykonané 20 pozorovaní na každom z oboch delení laty. Základná značka vtedy bola položená len 6,25 m od osi železničnej kolaje a bývalý ríšsky geologický ústav sa neobával doporučiť založenie značky v takej malej vzdialenosti od železničnej trate. Pri stavbe vďaljšieho tunela **Strečno II** v roku 1937 ho však museli zlikvidovať. Pred odstránením však veľmi starostlivo preniesli výškovú kótu na štyri pomocné značky na vzdialenosť asi 750 metrov. V roku 1942 ho znova preniesli na vzdialenosť 950 metrov od pomocných značiek na zvyšky skaly Margita (odstrelená pri **zdvojkolajňovaní trate**) a vedľa neho postavili aj pôvodný kamenný monument z roku 1888. Presnosť bodu prenášaním nenarušili. Ešte v roku 1922 však premeriavaním zistili, že tento základný výškový bod spolu s portálom tunela klesol o 4 cm. Pri revízii v štyridsiatich rokoch už zistili pokles až o 20 cm. **Aj keď dnes tento výškový bod existuje, nepovažujeme ho za presný.**

#### 4.5 ZNB Nadap, Maďarsko

V roce 1888 byl zřízen ve vesnici Nadap (dnes 450 obyvatel), 40 km jihozápadně od Budapešti, pátý ze sedmi ZNB RUVZÚ, obr. 11, 12. Jeho nadmořská výška byla určena hodnotou 173,6901 m podle [4, 5]. Podle údajů z databáze EOMA (Uniform National Height System) je jeho výška v jadranském výškovém systému 173,8385 m a v baltském výškovém systému 173,1638 m. Bod existuje, je základním referenčním bodem jednotné národní výškové sítě Maďarska. ([www.fish.fomi.hu](http://www.fish.fomi.hu)).

#### 4.6 ZNB Lišov

ZNB Lišov byl budován postupně od roku 1877 [10]. V tom roce byla vyhlazena ve skále lomu Spravedlnost, západně od Lišova (obr. 13), vodorovná ploška, která představuje samotný bod, a bylo provedeno nivelační měření pořadu Znojmo–Budějovice v rámci sítě RUVZÚ. Změření druhého směru se uskutečnilo v následujícím roce 1878. Pod vodorovnou skalní ploškou byla do svislé skály osazena ještě běžná otvorová nivelační značka. V roce 1889 byl nad bodem usazen trojdílný kamenný pilíř (obr. 14, 4. str. obálky), který od té doby bod chrání. Tím byla stabilizace bodu dokončena a takový údaj je i obsažen v nápisu, který je na pomníku. Podle současného geologického posudku je bod stabilizován v hornině klasifikované jako biolitický granulit.

Výška bodu byla určena hodnotou 565,1483 m a stala se základem pro výpočet výšek na celém území ČSR. Podle [4, 5] byla výška 565,2065 m. Po převodu výšek do baltského výškového systému po vyrovnání získal ZNB I Lišov výšku 564,7597 m, která platí dodnes (po zaokrouhlení 564,760 m).

V okolí bodu bylo osazeno následně pět zajišťovacích bodů. V roce 2001 byl jeden z nich, bod č. 2.1, zařazen mezi body Základní geodynamické sítě ČR GEODYN a jeho souřadnice byly zaměřeny metodou GPS (Global Positioning System). Další podrobnosti o ZNB I Lišov jsou uloženy v archívech a dokumentaci Zeměměřického úřadu.

#### 4.7 ZNB Fortezza, Itálie

ZNB Fortezza (dříve Franzesfeste), obr. 15, 16 (4. str. obálky), byl zřízen v roce 1890 v dolní části pevnosti (největší opevnění střední Evropy) ve městě Fortezza, 10 km severně od Brixenu, a jeho výška byla určena podle [4, 5] hodnotou 736,4520 m. Tím se stal nejvýše položeným bodem ze všech sedmi ZNB v síti RUVZÚ. Bod stále existuje.

### 5. Závěr

Záměrem bylo dokumentovat současný stav ZNB zřízených RUVZÚ. Jejich význam je z technického i vědeckého hle-

diska mimořádný. Nejen pro zajištění stabilnosti výškových systémů jednotlivých států, ale hlavně pro studium geodynamiky. Je proto třeba chránit programově nejen tyto výjimečné body, ale všechny další, které byly výškově určeny koncem devatenáctého století. Je totiž více než zřejmé, že měřická kvalita tehdejších prací byla znamenitá a časový odstup, využitelný pro sledování svislých změn zemského povrchu, je nezastupitelný. Dá se předpovědět, že trvalost současných družicových lokalizačních systémů nebude ani zdaleka srovnatelná. Jestliže přijmeme základní tezi, že změny polohy jsou pozvolné, pak musíme také s nejvyšší mírou pokory přistupovat k ochraně všech kvalitních stabilizačních bodů našich geodetických základů. Zničený bod totiž nelze nikdy rekonstruovat!

#### LITERATURA:

- [1] NOVOTNÝ, F.: Geodesie nižší. Praha 1904.
- [2] KRUIS, B.: Srovnávací studium nivelačních horizontů ČSR a okolních států. Geodetický a kartografický sborník, 1958, s. 28.
- [3] HRABĚ, A.–BENEŠ, F.: Vývoj výškových základů na území České republiky. Praha, Zeměměřický úřad 1997.
- [4] JORDAN, P.: Berichtigung zum Artikel „Transkarpatien“ in Ausgabe 2004/1. OSiaktuel, 16, 2004, Nr. 2.
- [5] ZEGER, J.: Historische Entwicklung des Präzisionsnivelements in Österreich. ÖZfVuPh., 74, 1986, Jahrgang/Heft 4.
- [6] KRČMÁŘ, O.: Dvacet let výškopisných prací v Čechách a na Moravě. Zeměměřický obzor, 29, 1941, č. 10.
- [7] KOLER, B.–VARDJA, N.: Analiza stanja nivelemanskih mrež Republike Slovenie. Geodetski vestnik, 47, 2003, č. 3.
- [8] Temeljne višinske geodetske točke. [http://193.2.110.244/gu/podatki/Geod\\_toc/Temvis\\_toc/Temvis\\_toc.asp](http://193.2.110.244/gu/podatki/Geod_toc/Temvis_toc/Temvis_toc.asp).
- [9] KOŽUCH, M.: Starý Strečiansky tunel (dnes Strečno III). [www.rail.sk](http://www.rail.sk). 2001
- [10] Operát ZNB I Lišov. Praha, ÚAZK Zeměměřický úřad.
- [11] JIROUSEK, J.: Kde leží geografický střed EU a Evropy. [www.europeum.org](http://www.europeum.org). 2005.
- [12] PEŠŤÁK, J.: Historie a současnost základního výškového bodu MOLO SARTORIO. Konferencia Historické mapy. Bratislava 2005.

Do redakce došlo: 19. 12. 2006

## OSOBNÉ SPRÁVY

### Ing. arch. Jelena Hudcovská skončila funkciu predsedníčky ÚGKK SR

92.Hudcovská:528

Vláda Slovenskej republiky (SR) uznesením č. 918 z 31. 10. 2006 s účinnosťou toho istého dňa odvolala Ing. arch. Jelenu Hudcovskú z funkcie predsedníčky Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR.

Narodila sa 1. 2. 1952 v Bratislave. Do rezortu geodézie, kartografie a katastra (GKK) prišla z funkcie vedúcej oddelenia územného plánovania obcí odboru územného plánovania Ministerstva životného prostredia SR na základe uznesenia vlády SR č. 930 z 21. 8. 2002, ktorým bola vymenovaná do funkcie predsedníčky ÚGKK SR. (Podrobnejšie pozri Geodetický a kartografický obzor, 2002, č. 12, s. 225.)

V rezorte GKK sa zaslúžila najmä o rekonštrukciu budov na Chlumeckého ulici 2 a 4 a v Ružovej doline 27, čím sa vytvorili podmienky, že v Bratislave sú iba dve budovy (pracoviská) rezortu ÚGKK SR.

Ďakujeme Ing. arch. Jelene Hudcovskej za vykonanú prácu a želáme jej mnoho zdravia a nové pracovné úspechy.

### Skončenie funkcie podpredsedu ÚGKK SR Ing. Petra Vojtku

92.Vojtko:528

Uznesením vlády Slovenskej republiky (SR) č. 1073 z 13. 12. 2006 s okamžitou účinnosťou bol odvolaný Ing. Peter Vojtko z funkcie podpredsedu Úradu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR.

Narodil sa 27. 7. 1959 v Nitre. Do rezortu ÚGKK SR nastúpil z funkcie vedúceho referátu zápisov vlastníckych práv do katastra nehnuteľností oddelenia správy nehnuteľností Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy na základe uznesenia vlády SR č. 1056 z 18. 9. 2002, ktorým bol vymenovaný do funkcie podpredsedu ÚGKK SR. (Jeho pracovnú činnosť, ako geodeta, pozri Geodetický a kartografický obzor, 2002, č. 12, s. 226.)

Vo funkcii podpredsedu ÚGKK SR sa pričínal o rozpracovanie sústavy programového zabezpečenia viacúčelového katastra.

Ďakujeme Ing. Petrovi Vojtkovi za prácu, ktorú vykonal a prajeme mu veľa pevného zdravia a nové pracovné úspechy v oblasti geodézie.

### Ing. Oldřich Pašek ukončil svou činnost ve funkci místopředsedy ČÚZK

92.Pašek:528

K 31. prosinci 2006 ukončil Ing. Oldřich Pašek svou činnost ve funkci místopředsedy ČÚZK, ve které působil od 1. března 2002.

Ing. Oldřich Pašek se narodil 15. července 1954 v Praze. Větší část jeho odborné kariéry je spojena s vojenskou topografickou službou. Studium zeměměřictví absolvoval na Vojenské akademii v Brně.

V roce 1979 nastoupil jako geodet u geodetického oddělení v Opavě. Zde působil ve funkcích výkonných i řídicích, např. při provádění údržby trigonometrické sítě, při obnově mapového díla a při vyznačování státních hranic. V roce 1992 odešel do Výzkumného střediska topografické služby, kde se zabýval ekonomickými otázkami. Na přelomu let 1994 a 1995 absolvoval pětiměsíční studijní pobyt v USA v zařízeních americké armády, kde si mimo odborných znalostí i významně prohloubil znalosti jazykové, které později mnohonásobně zúročil ve svém dalším profesním působení. V letech 1995 až 1997 pracoval v topografickém odboru Generálního štábu Armády České republiky. V roce 1998 nastoupil na Katastrální úřad v Opavě, kde více než 3,5 roku působil v oddělení informačních technologií, zejména v oblasti mapových děl a školení personálu.

Od října roku 2001 vykonával stáž v sekretariátu předsedy ČÚZK. Od 1. března 2002 zastával funkci místopředsedy ČÚZK, kde se věnoval oblasti zeměměřictví, rozvoji VÚGTK, informatice, ale i věcnému a ekonomickému řízení katastrálních úřadů. Jako místopředseda zastupoval ČÚZK ve sdružení Nemoforum. Podílel se také významně na mezinárodních aktivitách resortu, který pomáhal úspěšně zviditelňovat aktivní účastí na významných celoevropských konferencích v oblasti zeměměřictví a geoinformatiky.

Ing. Oldřich Pašek bude dále působit v resortu na pozici ředitele Katastrálního úřadu pro Moravskoslezský kraj.

Ďěkujeme Ing. Paškovi za vykonanou práci ve funkci místopředsedy ČÚZK a do dalších let mu přejeme hodně pracovních i osobních úspěchů.

## OZNÁMENÍ

### Změna ve funkci vedoucího redaktora

Koncem roku 2006 ukončil své mnohaleté působení v roli vedoucího redaktora GaKO Ing. Stanislav Olejník. Měl velký podíl na zachování tradice a klasické formě časopisu, jenž má i díky tomu svou nezaměnitelnou hodnotu a podobu. Velmi úzkou spoluprací s autory přispěvků a lektory, a náročností k nim i k sobě, se zasloužil o nadstandardní odbornou a technickou kvalitu časopisu.

Přejeme Ing. Stanislavu Olejníkovi osobní pohodu a těšíme se, že se s ním budeme i nadále setkávat při tvorbě dalších čísel Geodetického a kartografického obzoru.

Dnem 1. ledna 2007 byl do funkce vedoucího redaktora jmenován Ing. František Beneš, CSc., zaměstnanec Zeměměřického úřadu, kterému přejeme dostatek elánu a mnoho úspěchů nejen v nové funkci, ale i v osobním životě.

Redakce



Obr. 14 ZNB Lišov (současný stav)



Obr. 15 Poloha ZNB Fortezza v mapě



Obr. 16 ZNB Fortezza

(K článku Beněš, F.: Základní nivelační body RUVZÚ z let 1876 až 1890)