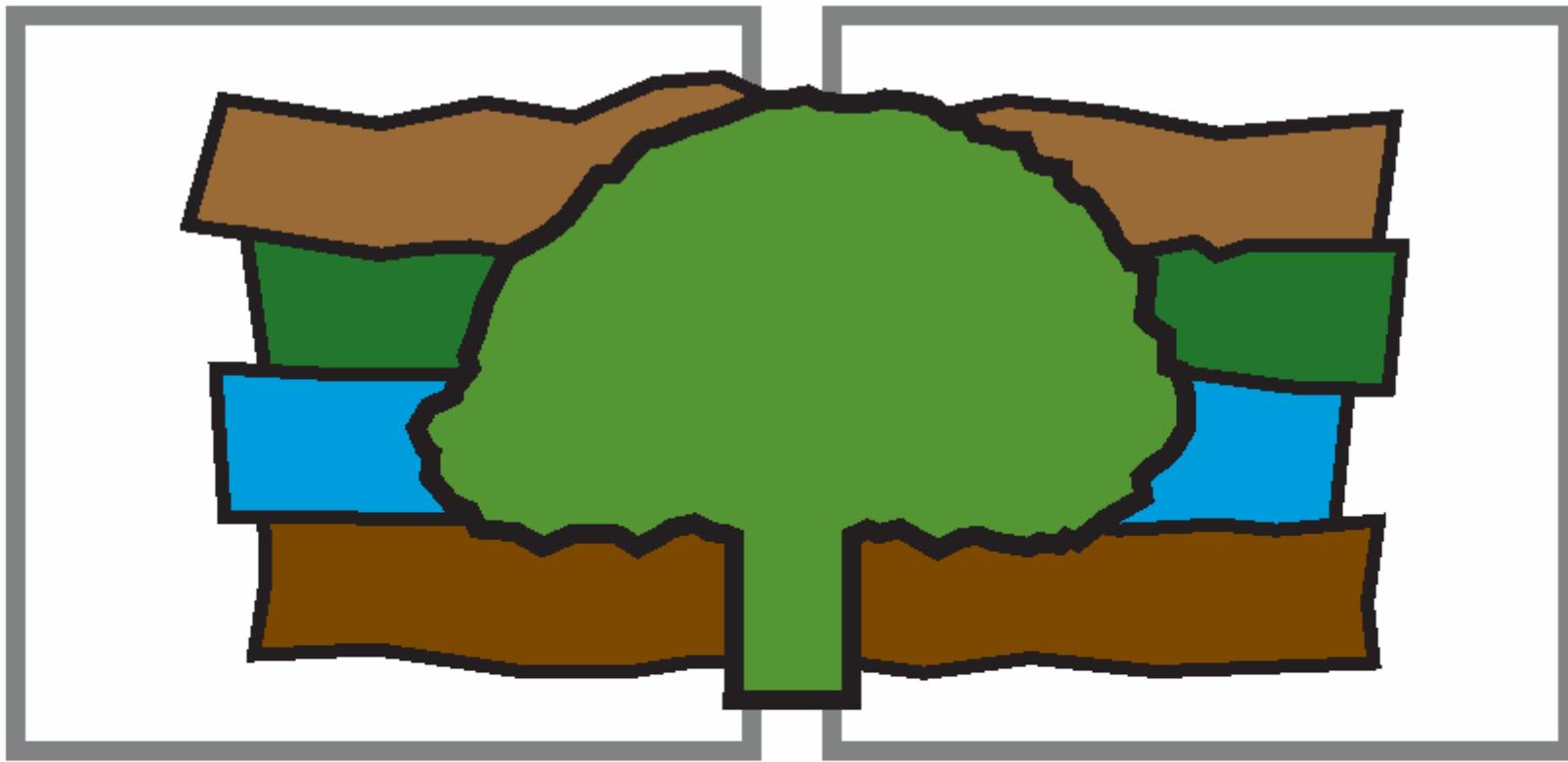


Krajina v Atlase krajiny ČR

Kubíček Petr, Mackovčin Peter,
Plánka Ladislav, Slavík Petr

Josef Šíma – Krajina (1932, olej, plátno, 60 x 79,5 cm) / The landscape (1932, painting in oil on canvas, 60 x 79,5 cm)

Zdroj / Source: Národní galerie v Praze.



ATLAS KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

Vytvořte (národní) Atlas krajiny ČR

- Prostý pracovní příkaz (v roce 2001 spíše přání)

:
amezičím

- se střídá jeden ministr za druhým,
 - se tvoří, boří, upravuje, opravuje, ... koncepce,
 - se vytváří, doplňuje, obměňuje, ... redakční rada i složení různých specializovaných pracovních skupin,
 - vznikají a zanikají (nakrátko či dlouhodobě) přátelské vztahy,
 - zaniká Slovenská koruna a přechod na EURO komplikuje obchodní vztahy
 -
- Hotové kartografické dílo (v roce 2009 ?, 2010 ?, 2012 ?)

IDEA

(podle http://www.geoinformatics.upol.cz/ext/cgs/?sekce=atlas/narodni_atlas)

Ve středu **28.11.2001** se na půdě katedry kartografie a geoinformatiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze konala otevřená diskuse pod názvem "**NÁRODNÍ ATLAS ČR: proč není a co dělat, aby byl**".

Akci připravila Sekce kartografie a geoinformatiky při České geografické společnosti a Kartografická společnost ČR.

IDEA

Diskutovány byly především otázky :

- Kdo může být nositelem projektu Národní atlas?
- Kdo atlas sestaví?
- Jak dlouho se bude dělat?
- Kolik bude stát?
- Kde se bude tisknout?
- Kdo atlas zaplatí?

Celkem 18 odborníků z akademické i komerční sféry se jednoznačně shodlo, že **absence Národního atlasu ČR je pro současnou generaci jak handicapem v odborné práci, tak i výzvou pro k vytvoření díla s dlouhodobým významem.**

Nikdo z přítomných nepochyboval o nutnosti zintenzívnit činnost patřičných institucí, orgánů i osob ve věci příprav NÁRODNÍHO ATLASU ČR.

Co je atlas ?

.... snad víme



Co je krajina – většinou víme také

- **Krajina** je odborný geografický a ekologický pojem, který **vědeckým (?)** způsobem popisuje vybranou část zemského povrchu s typickou kombinací přírodních a kulturních prvků a charakteristickou scenérií (wikipedia.cz).
- Krajina je určitý výsek souše, který má nějaký střed, určitou hranici či okraj a uvnitř té hranice leží pole nějakých víceméně jednotných vlastností (V.Cílek, <http://krajina.kr-stredocesky.cz/>).
- **Krajina** je svérázná část zemského povrchu naší planety, která tvoří celek kvalitativně se odlišující od ostatních částí krajinné sféry. Má přirozené hranice, svérázný vzhled, individuální vnitřní strukturu, určité chování (fungování) a specifický vývoj (DEMEK, 1974; <http://www.uake.cz/>).
- „**krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky**“ (zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí)
- Krajina (desítky dalších definic z různých úhlů pohledu)

... v každém případě jde o určitý „konečný“ výsek, část „všehomíra“ (vesmíru), který je bytostně spojený se Zemí

Co je krajina ...

.... v okamžiku, kdy ji máme kartograficky objektivně zobrazit (popsat) však zjištujeme,

- že tvoří zřetelnou, rozeznatelnou a člověkem vnímanou jednotku na zemském povrchu, která má:- **tudíž je vyčerpávajícím jednoznačně akceptovatelným** způsobem, kartograficky
 - horizontální strukturu,
 - vertikální strukturu,
- že má v obou rozměrech dynamiku,
- že každý subjekt (i společenský) ji vnímá jinak,
-

OPRAVDU !?

Atlasy krajiny

<http://www.atlands.com/>



http://corkuniversitypress.com/Atlas_of_the_Irish_Rural_Landscape_342/



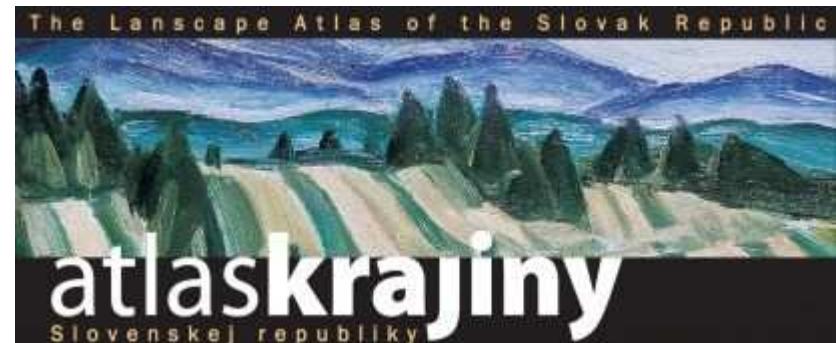
<http://www.agroswiat.pl/p,pl,3048,atlas+wspolczesnej+architektury+krajobrazu.html>

Atlas krajiny SR



<http://www.esprit-bs.sk/oblasti-posobenia/1-digitalna-kartografia/12-atlas-krajiny-sr.html>

2002



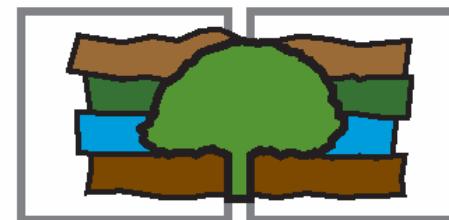
Skutečnost, ale nepředbíhejme



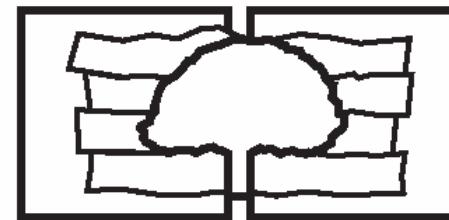
Jak začít s tvorbou atlasu?

**... kartograficky, finančně,
manažersky?**

- nejdříve pouze obecný projekt a peníze?
- nejdříve přesně definovat obsah, rozsah a členění kapitol?
- nejdříve sestavit týmy na všech úrovních řízení?



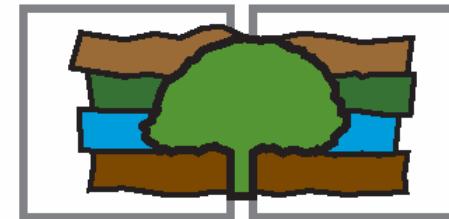
**ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY**



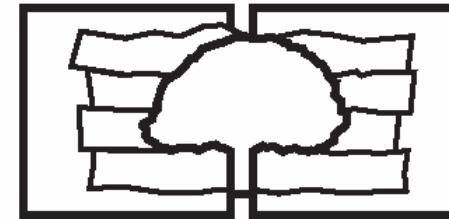
**ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY**

Autorská práva a jejich dodržování smluvním ujednáním

- uzavírat smlouvy s konkrétním specialistou nebo institucí?
- uzavírat smlouvy před odevzdáním díla?
- uzavírat smlouvy po přijetí dat od autora?
- uzavírat smlouvy po uzavření recenzního řízení/vyhotovení vydavatelských originálů (imprimatur sazby)?



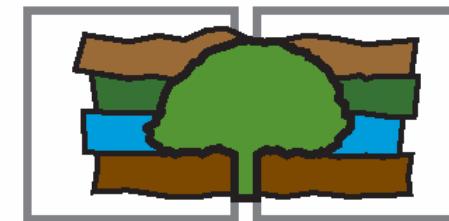
**ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY**



**ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY**

Autorské smlouvy

- autorská práva nejsou přenositelná,
- autor uděluje pouze licenci (výhradní, nevýhradní),
- k vydání díla (slovního, obrazového, ...),
- jaké zvolit období k udělení licence?



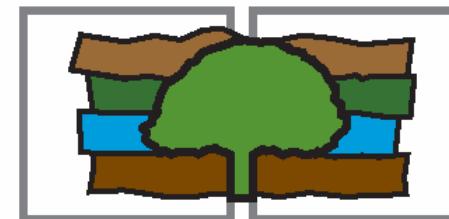
ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY



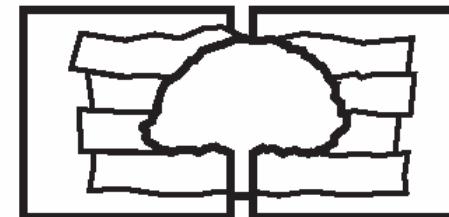
ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Topografický podklad

- vektorový nebo rastrový?
- převzít volně prodejný na trhu?
- převzít Státní mapové dílo?
- vytvořit v rámci řešení projektu vlastní mapové dílo?



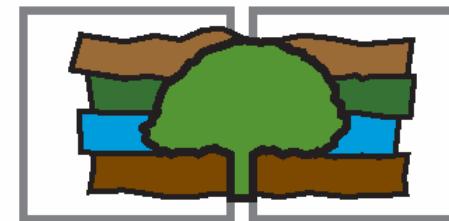
ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY



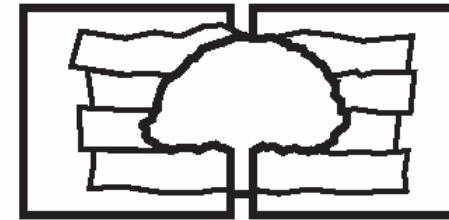
ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Příklad postupu tvorby tematické mapy z autorského konceptu podkladu, přes pracovní vektorovou mapu až k vydavatelskému originálu

- vymezení objektu v topografickém podkladu měřítkově o řád vyšším,
- skenování,
- editace objektů a georeference,
- sladění s vektorovým topografickým podkladem,
- odstraňování chyb,
- ladění kartografických znaků a barevné škály legendy k dosažení přehlednosti a čitelnosti mapy.



ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

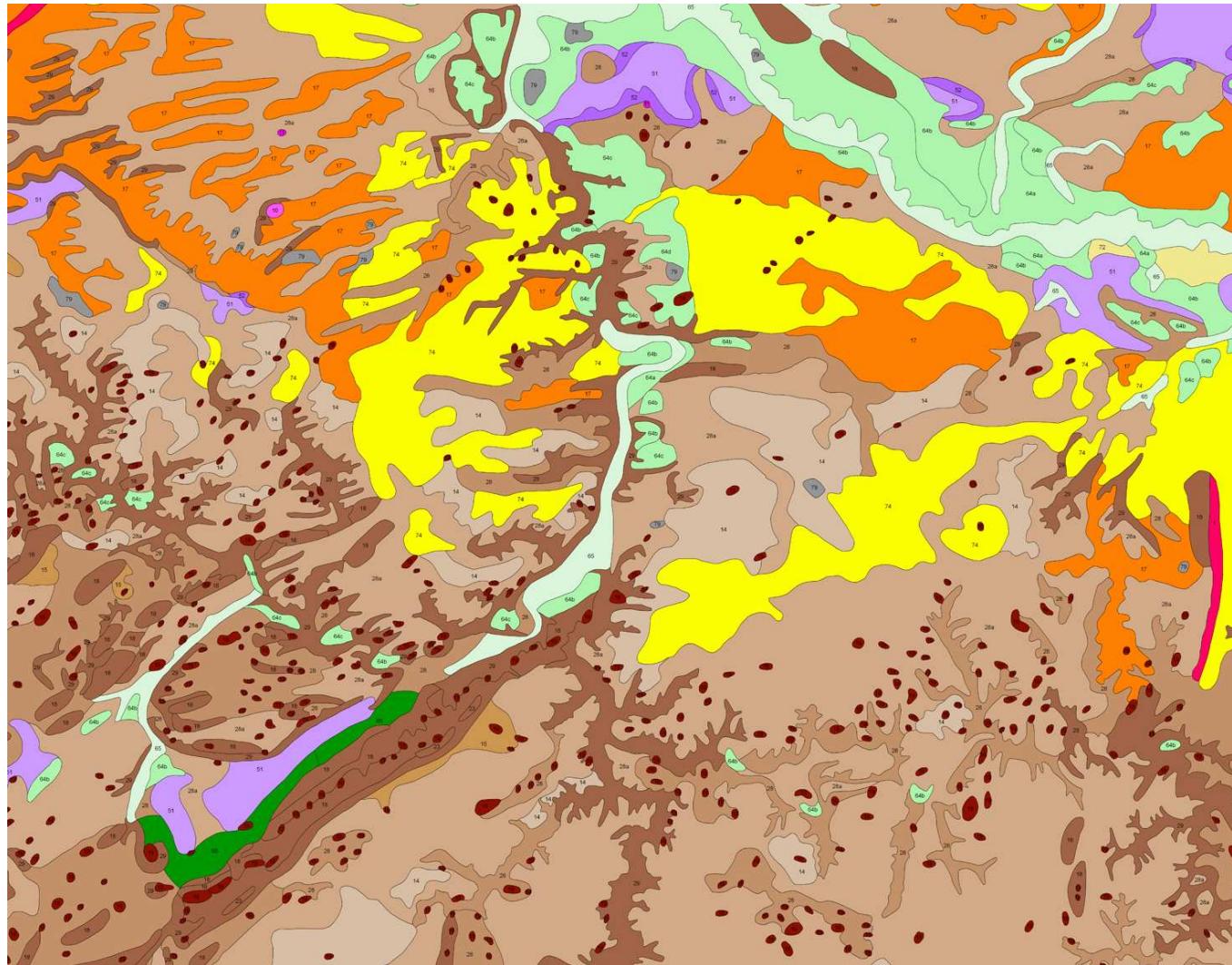


ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Tvorba tematické mapy - autorský koncept



Tvorba tematické mapy – (dílčí) sestavitelský originál



Tvorba tematické mapy – optimalizace legendy

Neotektonické tvary Neotectonic landforms

	výrazný zlomový svah / T <i>distinctive fault scarp / T</i>
	zlomový svah nevýrazný / T <i>less distinctive fault scarp / T</i>
	osa megaantiklinály / T <i>axis of megaanticline / T</i>
	osa megasyntklinály / T <i>axis of megasycline / T</i>
	osa antiklinály / T <i>axis of anticline / T</i>
	osa synklinály / T <i>axis of syncline / T</i>
	svah antiklinály / T <i>slope of anticline / T</i>
	osa synklinály / T <i>slope of syncline / T</i>

Neovulkanické tvary Neovolcanic landforms

	plošina a svah na neovulkanitech (<5°) / T–Q <i>flat and slope on neovolcanic rocks (<5°) / T–Q</i>
	svah na neovulkanitech (>5°) / T–Q <i>slope on neovolcanic rocks (>5°) / T–Q</i>
	neovulkanická kupa a kužel / T <i>neovolcanic knob and cone / T</i>
	vypreparované subvulkanické těleso / T–Q <i>stripped-off subvolcanic body / T–Q</i>
	vypreparovaná žila, zed / T–Q <i>stripped-off volcanic vein, wall / T–Q</i>
	mofeta, skupina mofet / T–Q <i>mofette, group of mofettes / T–Q</i>

Polygenetické erozně denudační tvary Polygenetic erosion landforms

	plošina holoroviny / T–Q <i>etchplain / T–Q</i>
	vrcholový sečný povrch / T–Q <i>summit planation surface / T–Q</i>
	pediment / T <i>pediment / T</i>
	erozní glaciál / T–Q <i>glacis d'érosion / T–Q</i>
	strukturně denudační plošina / T–Q <i>structural plane / T–Q</i>
	strukturně denudační hřbet / T–Q <i>structural range / T–Q</i>
	suk / T–Q <i>monadnock, mosore / T–Q</i>
	strukturní hřeben / T–Q <i>structural ridge / T–Q</i>
	čelní svah kuesty / T–Q <i>cuesta escarpment / T–Q</i>
	týlový svah kuesty / T–Q <i>cuesta back slope / T–Q</i>
	strukturní svah / T–Q <i>structural scarp / T–Q</i>
	svědecký vrch / T–Q <i>mesa / T–Q</i>
	bradlo / T–Q <i>klippe / T–Q</i>
	mendip / Q <i>mendip / Q</i>
	exfoliační klenba / T–Q <i>bornhardt, ruware / T–Q</i>

Fluviální erozně denudační tvary Fluvial erosion landforms

	erozně denudační svah (2–5°) / T–Q <i>distinctive fault scarp / T</i>
	erozně denudační svah (2–15°) / T–Q <i>less distinctive fault scarp / T</i>
	erozně denudační svah (>15°) / T–Q <i>axis of megaanticline / T</i>
	okrouhlík / T–Q <i>meander core / T–Q</i>
	vodopád / Q <i>waterfall / Q</i>
	rokle, strž / Q <i>gully / Q</i>
	hrana průlomového údolí / T–Q <i>edge of water gap / T–Q</i>

Krasové a pseudokrasové tvary Karst and pseudokarst landforms

	krasový závrt / T–Q <i>karst doline / T–Q</i>
	pseudokrasový závrt / T–Q <i>pseudokarst doline / T–Q</i>
	propast / T–Q <i>abyss / T–Q</i>
	vchod do krasové jeskyně / T–Q <i>entrance into karst cave / T–Q</i>
	závěr slepého a poloslepého údolí s ponorem / T–Q <i>enclosing wall of blind and semiblind karst valley with ponor / T–Q</i>
	krasová vyvěračka / T–Q <i>karst spring / T–Q</i>
	mogot / T–Q <i>mogote / T–Q</i>
	vchod do pseudokrasové jeskyně / T–Q <i>entrance into pseudokarst cave / T–Q</i>
	pseudokrasové skalní město / Q <i>pseudokarst rock city / Q</i>
	skalní brána / Q <i>rock gate / Q</i>
	skupina skalních hrnčí / Q <i>group of rock mushrooms / Q</i>
	zemní a skalní pyramidy / Q <i>earth and rock pinnacles / Q</i>
	krasový kaňon, soutěska / T–Q <i>karst canyon, gorge / T–Q</i>

Gravitační erozně denudační tvary Gravitational erosion landforms

	sesuv činný, skupina sesuvů / Q <i>landslide active, group of landslides / Q</i>
	skalní řízení / Q <i>rock fall / Q</i>
	tvary gravitačního odsedání / Q <i>landforms of gravitational backwearing / Q</i>

Tvorba tematické mapy – optimalizace legendy

Kryogenní erozně denudační tvary Cryogenic erosion landforms

	plošina kryopedimentu / Q <i>cryopediment plane / Q</i>
	týlový svah kryopedimentu / Q <i>cryopediment back scarp / Q</i>
	kryoplanační terasa / Q <i>cryoplanation terrace / Q</i>
	mrazový srub / Q <i>frost-riven cliff / Q</i>
	izolovaná skála, skalní hradba, skalnatý suk / Q <i>tor, castle koppe, rocky monadnock / Q</i>
	úpad / Q <i>dell / Q</i>
	nivační sníženina / Q <i>nivation hollow / Q</i>

Glaciální erozně denudační tvary Glacial erosion landforms

	kar pleistocenního ledovce s morénou / Q <i>cirque of Pleistocene glacier with moraine / Q</i>
	pleistocenní horský ledovec / Q <i>Pleistocene mountain glacier / Q</i>
	oblík / Q <i>roche mountonnée / Q</i>

Fluviální akumulační tvary Fluvial depositional landforms

	proluvální rovina / Q <i>proluvial plain / Q</i>
	náplavový kužel proluvální / Q <i>alluvial (proluvial) cone / Q</i>
	říční terasa nerozlišená / T–Q <i>river accumulation terrace (unclassified) / T–Q</i>
	říční terasa mladopleistocenní / Q <i>river accumulation terrace Upper Pleistocene / Q</i>
	říční terasa středopleistocenní / Q <i>river accumulation terrace Middle Pleistocene / Q</i>
	říční terasa spodnopleistocenní / Q <i>river accumulation terrace Lower Pleistocene / Q</i>
	říční terasa neogenní / T <i>river accumulation terrace Neogene / T</i>
	údolní niva / H <i>floodplain / H</i>

Gravitační akumulační tvary Gravitational accumulation landforms

	suťová haldá, sut'ový plášť, úpatní haldá / Q <i>debris slope / Q</i>
	balvanové moře / Q <i>block field / Q</i>
	balvanový proud, blokovo-bahenní proud / Q <i>block stream, mud flow / Q</i>

Glaciální a fluvioglaciální akumulační tvary Glacial and fluvioglacial accumulation landforms

	spodní moréna / Q <i>basal moraine, ground moraine / Q</i>
	sandi / Q <i>sandur / Q</i>
	outwash plain / Q <i>outwash plain / Q</i>

Eolické akumulační tvary Eolian accumulation landforms

	povrch na vátých písčích / Q <i>surface of eolian sands / Q</i>
	přesyp / Q <i>sand dune / Q</i>
	povrch na spraších / Q <i>surface of loess / Q</i>

Organické tvary Organic landforms

	povrch rašeliníště / Q <i>surface of peat bogs / Q</i>
	mrtvé rameno s organickou výplní / Q <i>Oxbow with organic filling / Q</i>

Antropogenní tvary Anthropogenic landforms

	kamenolom činný / Q <i>stone quarry active / Q</i>
	kamenolom nečinný / Q <i>stone quarry non-active / Q</i>
	štěrkoviště, pískovna činná / Q <i>gravel pit, sand pit active / Q</i>
	štěrkoviště, pískovna nečinná / Q <i>gravel pit, sand pit non-active / Q</i>
	výsypka, odval, odkaliště / Q <i>mine dump, setting pit / Q</i>
	štola, těžební jáma činná / Q <i>mine adit, winding shaft active / Q</i>
	štola, těžební jáma nečinná / Q <i>mine adit, winding shaft non-active / Q</i>
	pinka, skupina pinek / Q <i>collapse sink, group of collapse sinks / Q</i>
	důlní poklesová sníženina / Q <i>mining subsidence depression / Q</i>
	hliník, slinoviště / Q <i>loam pit / Q</i>
	oprám / H <i>open-cast mine / H</i>
	vodní nádrž / H <i>water basin / H</i>

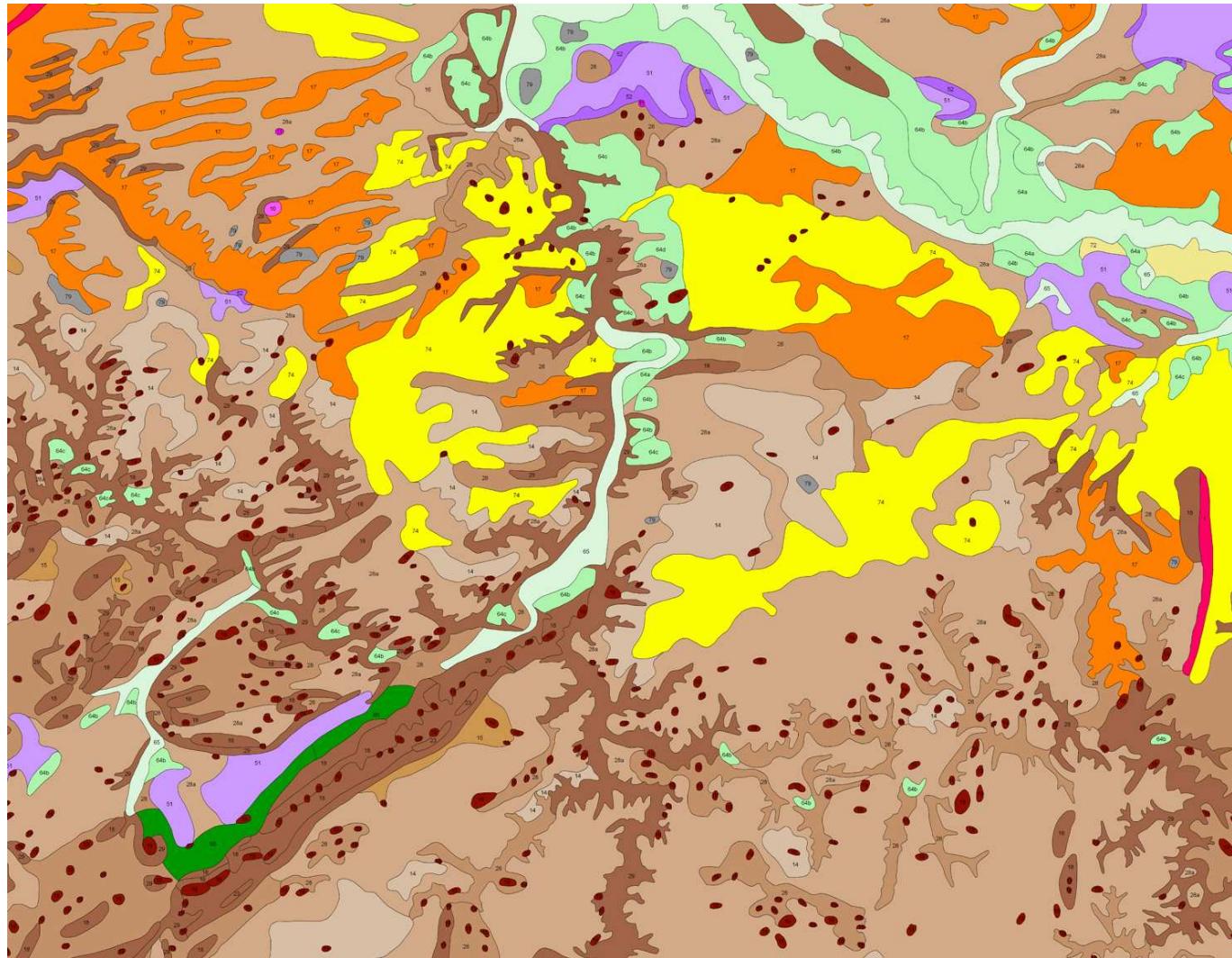
Jiné Others

	hranice maximálního pevninského zalednění v pleistocénu / Q <i>maximum extent of the Pleistocene continental glaciation / Q</i>
--	--

Stáří tvarů Age of landforms

H	holocén <i>Holocene</i>
Q	čtvrtohory (nečleněné) <i>Quaternary (not divided)</i>
T	třetihory <i>Tertiary</i>

Tvorba tematické mapy - vydavatelský originál



Mapa Geomorfologické poměry 1 : 500 000

Třída prvků	Počet objektů
plošné	9 479
liniové	4 314
bodové	5 643

Na 93 položek legendy připadá 19 436 objektů v mapě.

Položky legendy jsou vyjádřeny jednou třídou nebo kombinací dvou tříd prvků (např. exfoliační klenba: plošně 12x, bodově 47x).

Kritériem výběru je výměra 25 ha (1 mm^2), výjimky však byly žádoucí.

Atlas krajiny ČR

Řeší:

- způsoby zobrazení krajiny,
- předmět výzkumu krajiny (přírodní, kulturní),
- krajinu jako životní prostředí.

Poskytuje informace, srovnává, navrhuje nové pohledy, nutí k zamyšlení, řeší (vid, resp. aspekt nedokonavý) vybrané problémy,

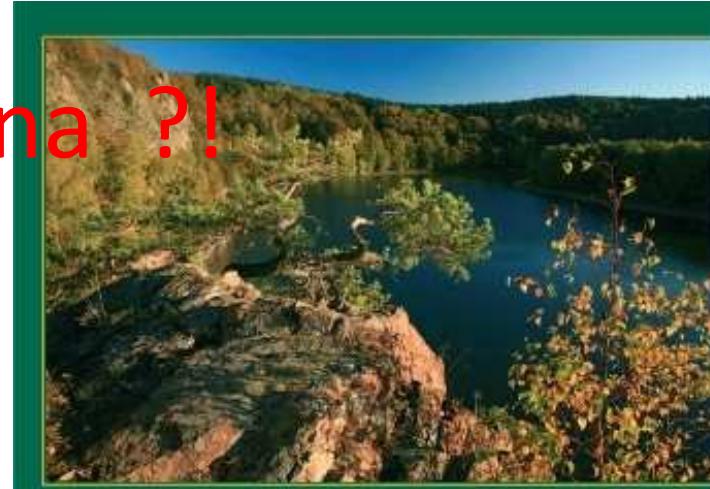
Jaký rozměr má krajina, jaká část vesmíru se
ještě dá označit jako „krajina“?

Ve směru:

- horizontálním
 - vertikálním
- 
- (odkud kam sahá krajina?)

Odkud kam sahá krajina ?!

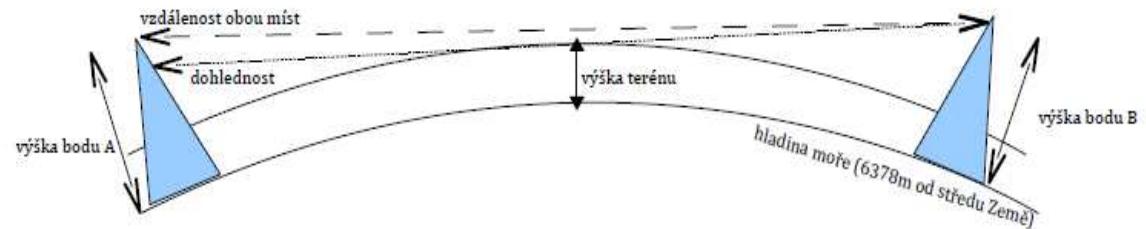
2
0
0
8



ADVENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJSKÝ ČESKÉ REPUBLIKY

KRAJINA NA dosah

- Kam oko dohlédne (nebo dokonce „... na dosah“) ?!
- CB radiostanice (v ČR v ideálním případě cca 300 km, „nedostižný“ cca 450 km) ?!
- Teoretický výpočet ?!
 - http://hekrhy.ic.cz/dohlednost/dohlednost.php?vyska_a=1602&vyska_b=1492&vycka_t=750&vzdalenost=130&odeslat=Vypo%C4%8D%C3%ADtat
 - www.OlomouckeVyhledy.upol.cz
- aj.



Horizontální rozměr krajiny

Prostorová velikost zpracovávaného území se většinou odráží v používaném měřítku.

- Na malém území (velká podrobnost, velké množství úrovní ... svádí k tvorbě rozsáhlých legend ...).
- Na velkém území (menší až malé měřítko ... maximální generalizace... měly by být jednodušší legendy).

Horizontální rozměr krajiny

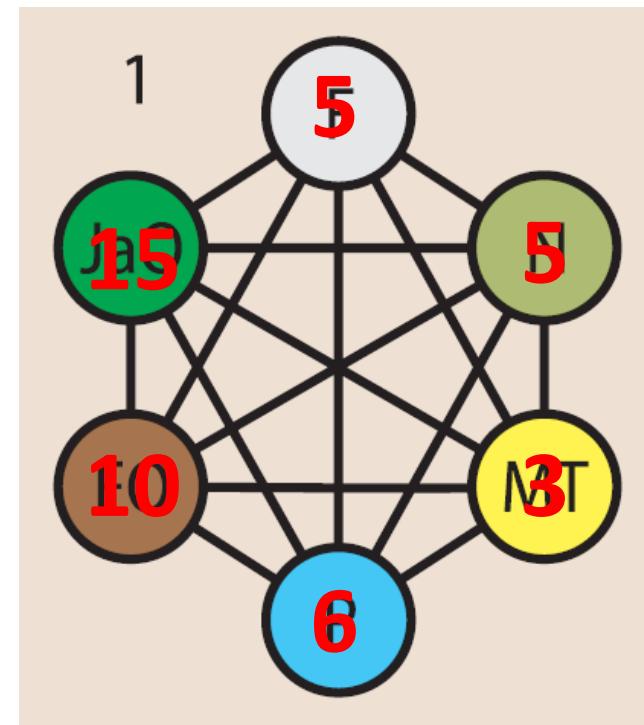
Dá se vůbec pestrost krajiny v horizontálním rozměru vyjádřit ?

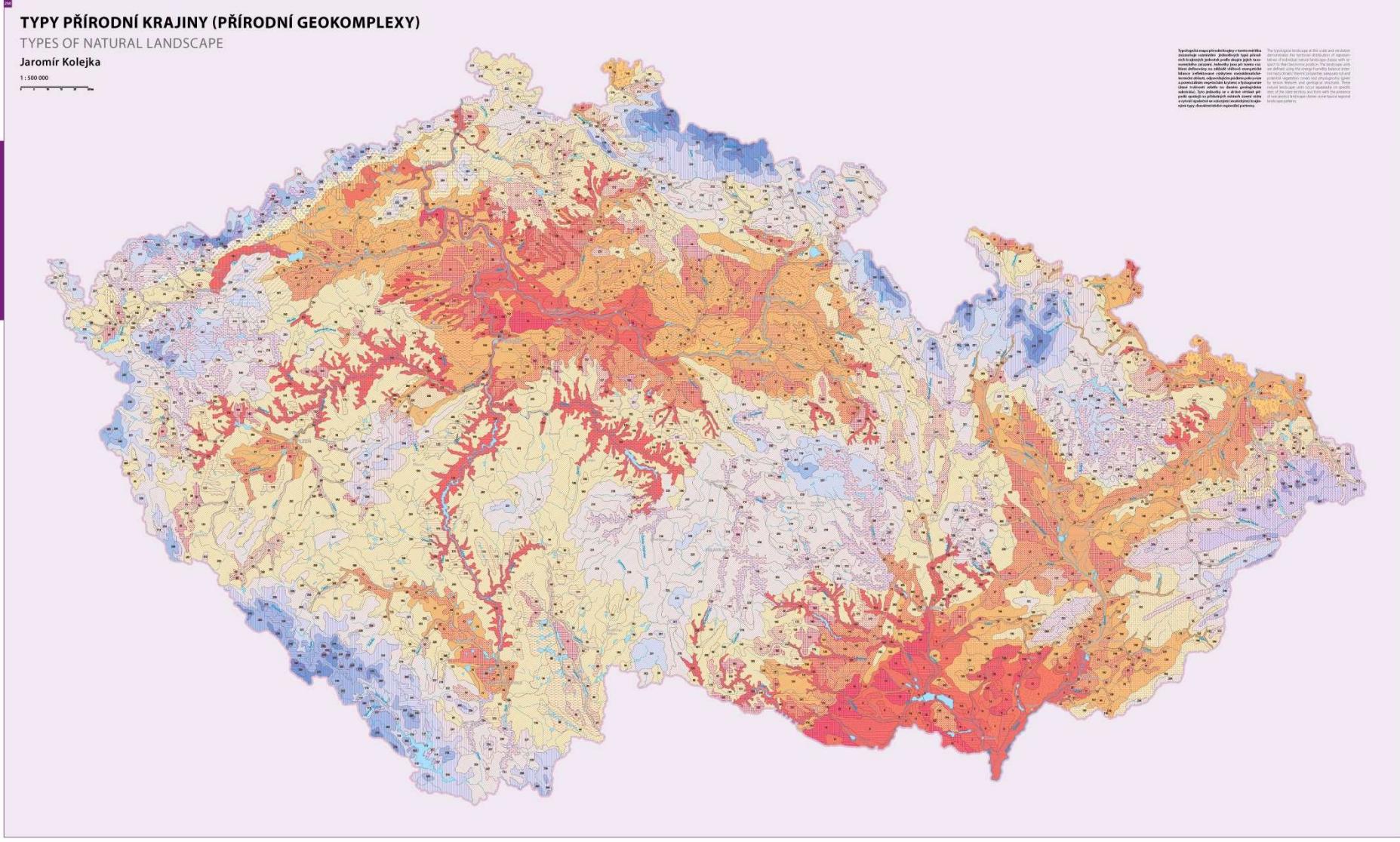
- Čím větší podrobnost, tím více se inklinuje k mapám, kde se **počet areálů blíží počtu položek v legendě**.
- Velkému počtu položek legendy se nevyhýbají ani mnohé mapy menších měřítek.

Horizontální rozměr krajiny

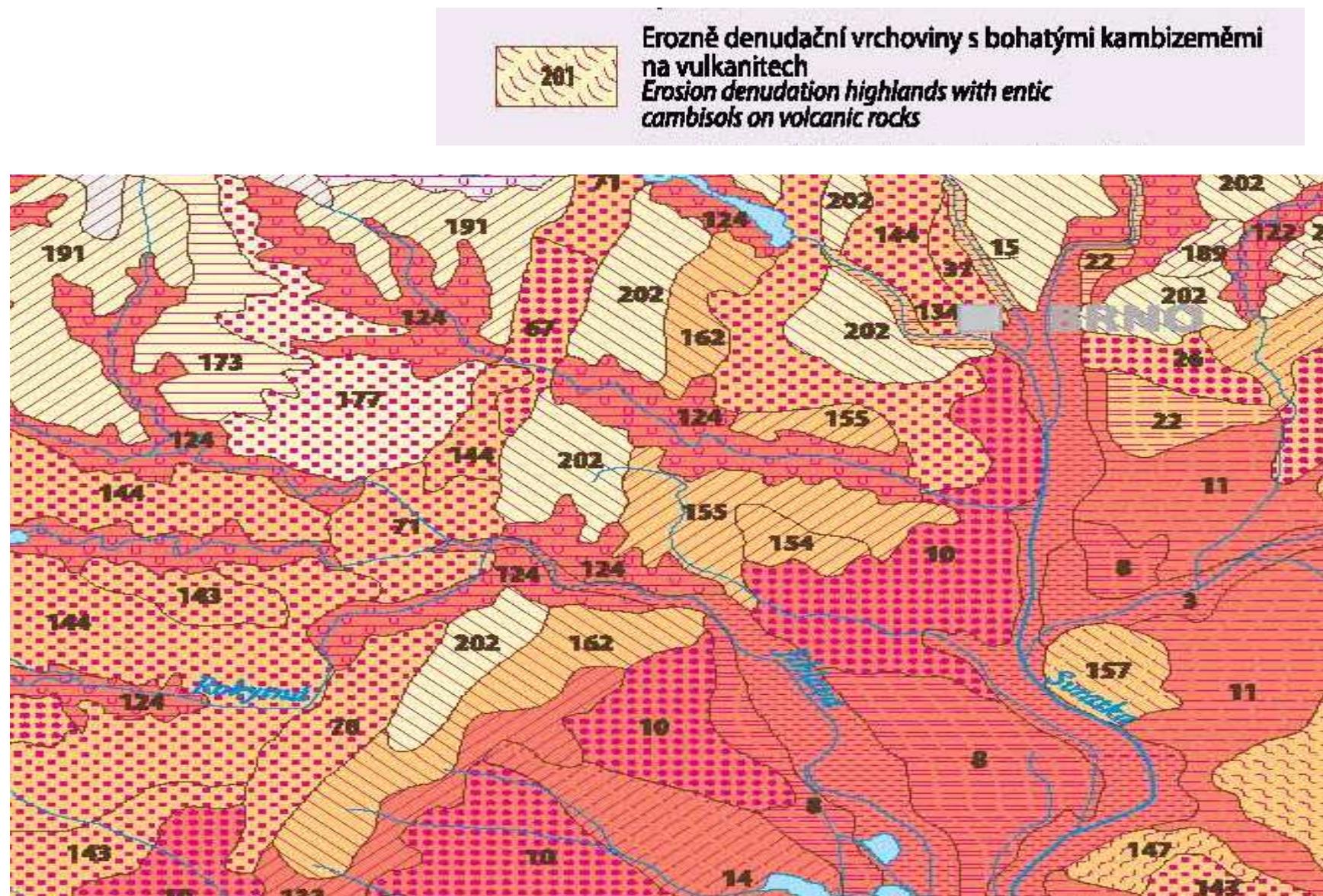
Např. z tématu „**Krajina jako geosystém**“ (objekt 6) lze teoreticky odvodit počet možných položek ($15 \times$ biota, $10 \times$ půda, $6 \times$ voda, $3 \times$ klima, $5 \times$ reliéf, $5 \times$ geologie):

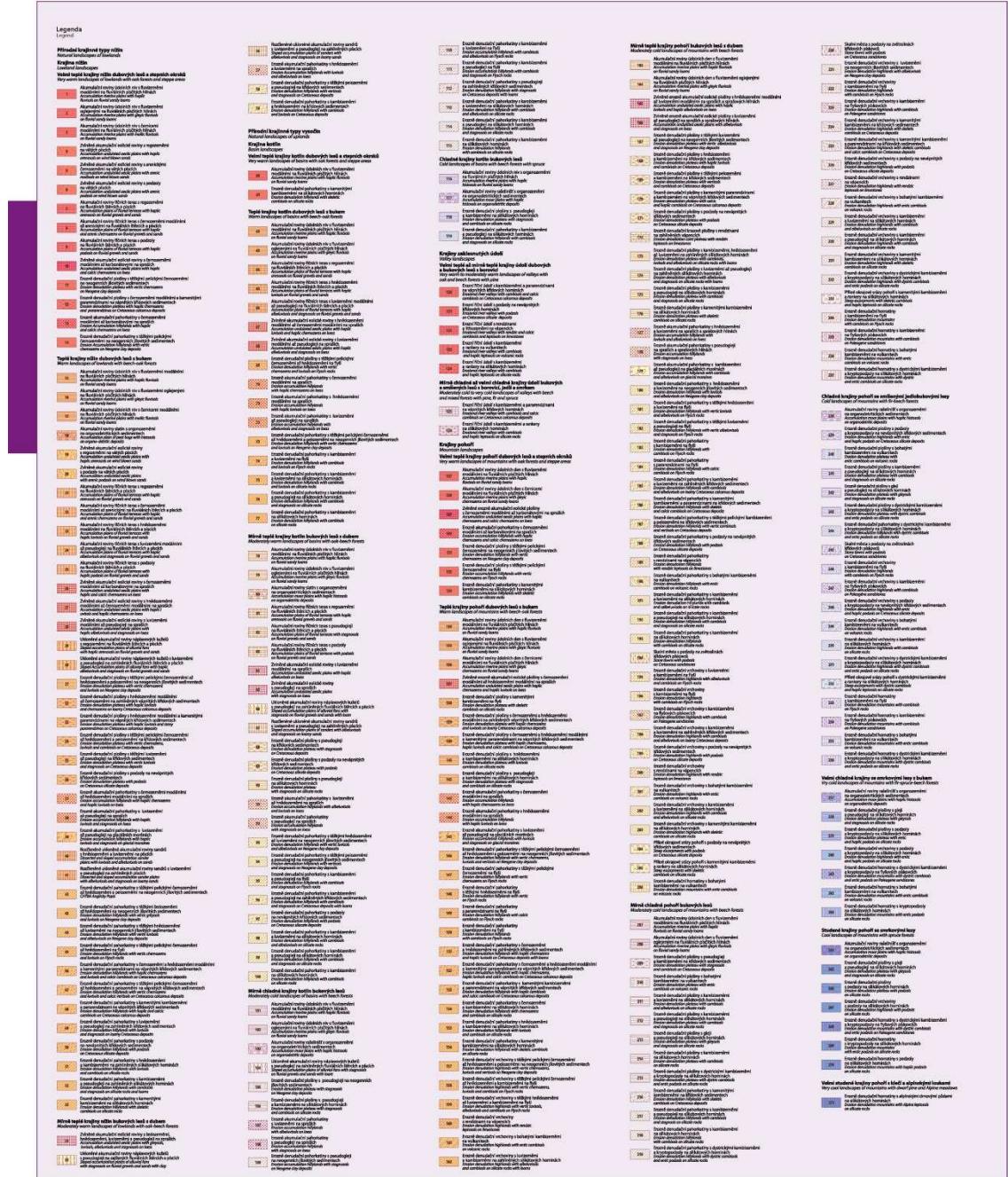
- Z prvních dvou komponent při **kombinaci 10. třídy z 15 prvků je možných cca 3 000 variant**, v případě zařazení dalších komponent do kombinací počet případů geometricky roste **do desítek a stovek tisíc**.
- I při vyloučení nelogických případů se pohybujeme v řádu stovek položek legendy, slovně často velmi rozsáhlých.





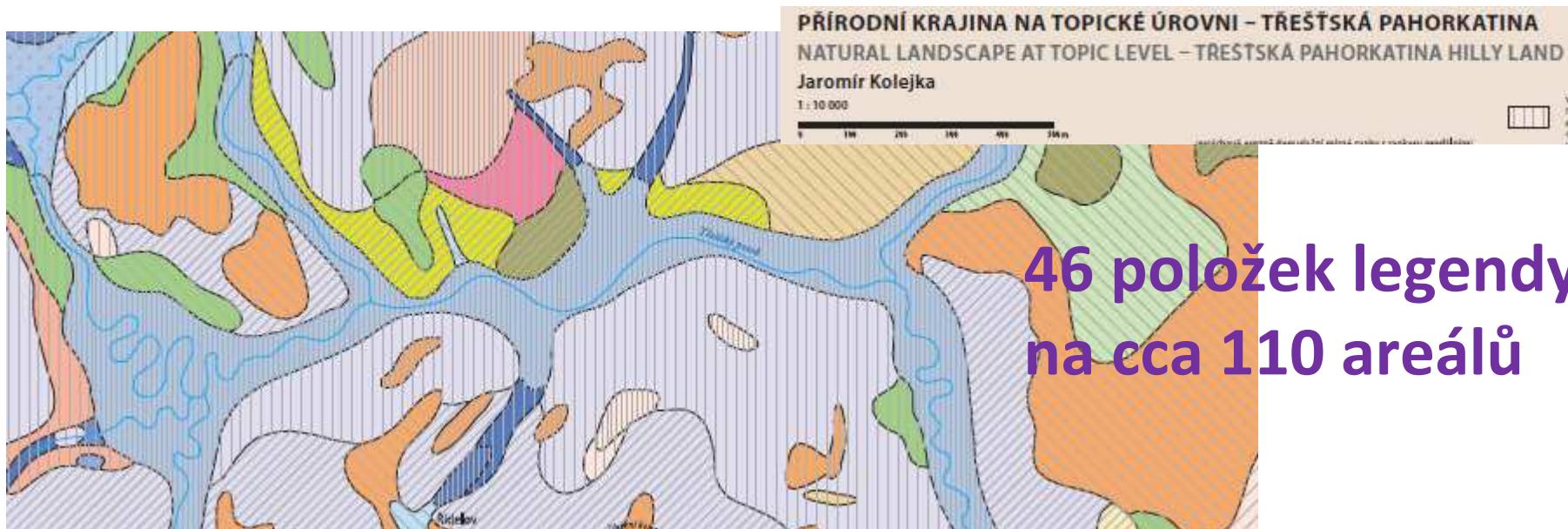
Mírně teplé krajiny pohoří bukových lesů s dubem





cca 280 položek
legendy

Horizontální rozměr



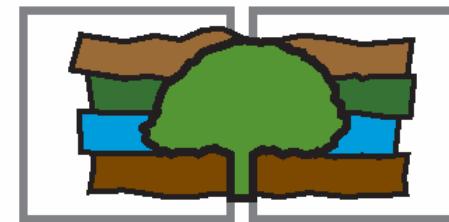
Horizontální rozměr krajiny

Je morální kreslit tematiku stále jen po hraniční čáru (ostrovní mapy)?

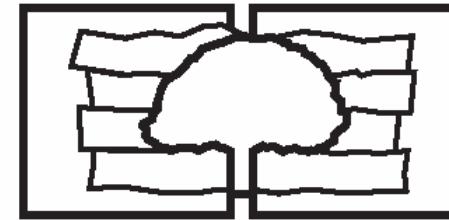
- Konflikt s klasifikačními systémy v zahraničí není dořešen (nejednotnost obsahová, termínová, podrobnostní).
- Garance přeshraničních dat (OSN, EK EU INSPIRE/SDI, EuroGeographic, ...) má obdobné nedostatky jako v ČR (Ministerstva, AV, fyzické a právnické osoby, ...).

Problémy s geografickým názvoslovím

- převzaté názvy podle vydaných publikací a atlasů
- z jakého zdroje čerpat, pokud název nebyl schválen „názvoslovnou“ komisí
- rozdíly v názvosloví různých tematických map



ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY



ATLAS KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Příklad: Nedvědická vrchovina

- Silva magna (Krajina ve 12. století, str. 74 – 75)
- Okres Žďár nad Sázavou, Blansko (Územně správní členění, str. 80)
- Moldanubikum (Geologické členění, str. 114)
- Rajony předkvertérních hornin, Vysokometamorfní horniny (Inženýrsko-geologické rajony, str. 115)
- Nedvědická vrchovina (Geomorfologické jednotky, str. 122)
- Krystalinikum v povodí Svatavy (Hydrologické rajony, str. 131)

Příklad: Nedvědická vrchovina

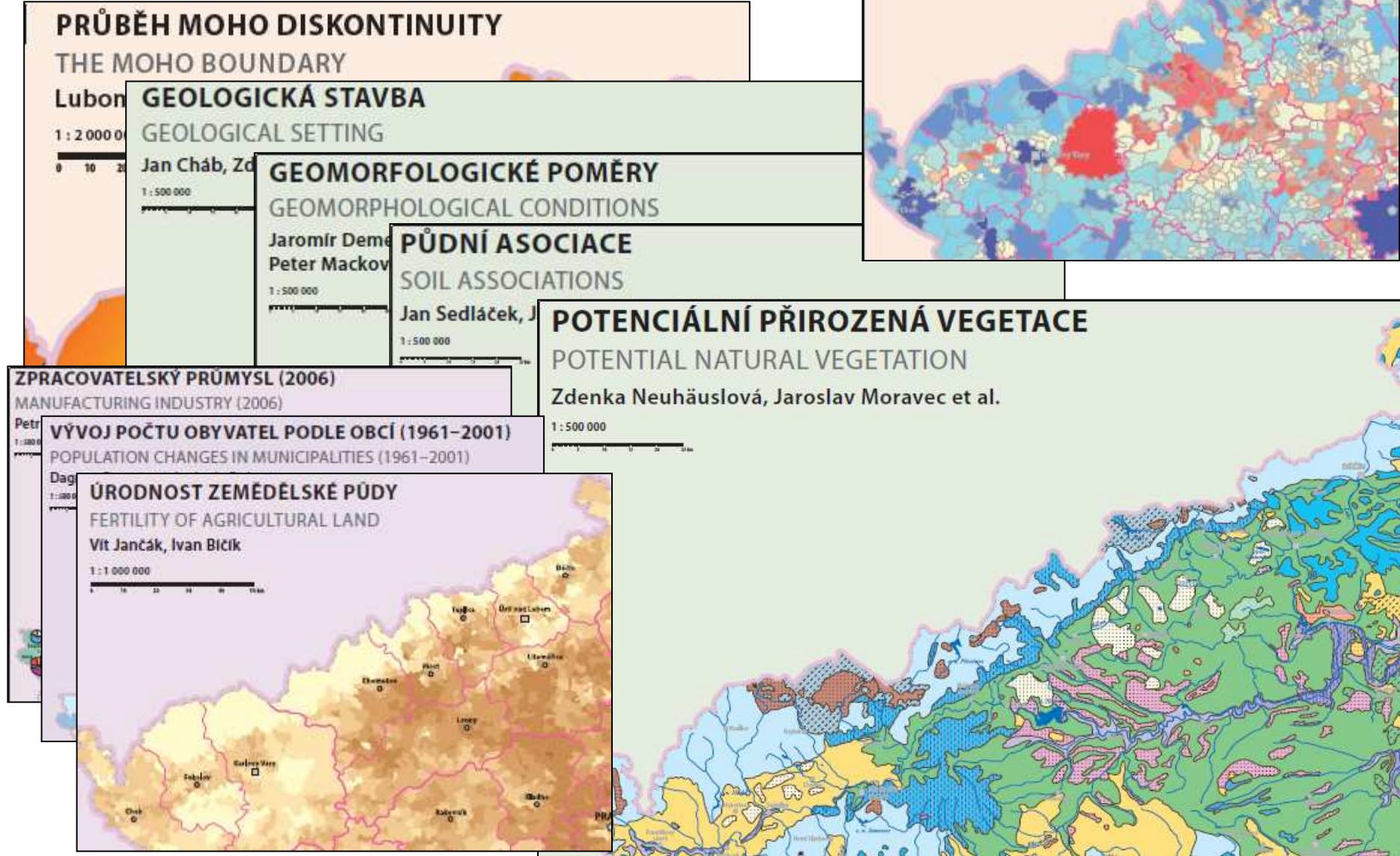
- Podregion českomoravských lehkých pahorkatinných půd (Pedogeografické členění, str. 139)
- Českomoravská vrchovina (Přírodní lesní oblasti, str. 140)
- Fytogeografický okres Českomoravská vrchovina (Fytogeografické členění, str. 141)
- Bioregion Sýkořský (Biogeografické členění, str. 150 – 151)

Vertikální rozměr

Od MOHO vrstvy po horní hranici atmosféry.

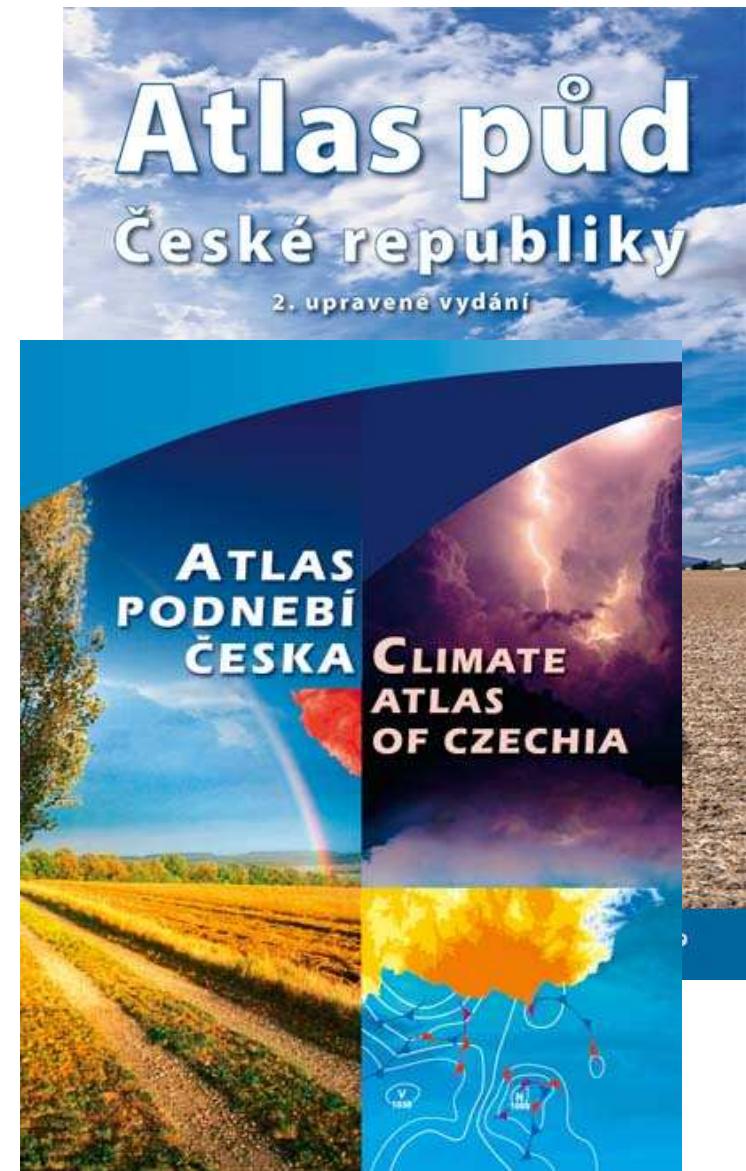
- Řada odborníků (institucí) velmi širokého spektra profesí.
- Data velmi rozdílné úrovně, co se týče:
 - Prostorového rozlišení
 - Aktuálnosti
 - Trvanlivosti (stability)
 - Kvality
 - Zjišťovaná subjektivními metodami
 - zjišťovaná objektivními metodami

Vertikální rozměr



Vertikální rozměr

Mnohá téma jsou řešena samostatnými kartografickými díly, např.:



Prostorové rozlišení

...se mění s tématem, měřítkem, formátem dat (vektorová x rastrová), ...

V rychlém sledu za sebou si jen připomeňme, jak může vypadat informace, kde je nejmenší plošnou jednotkou:

- kraj,
- obec ,
- katastrální území,
- bod (bodová šetření),
- linie (liniová šetření),
- oborově definovaný areál, region, rajon,
- sítě (např. 12 x 11,1 km),
- rastr (1 x 1 km, 50 x 50 m aj.),
- jinak definovaná plocha.

DYNAMIKA ROZVOJE OBCÍ

DYNAMICS OF THE MUNICIPAL DEVELOPMENT

Jakub Novák, Jana Temelová, Marie Macešková, Martin Ouředníček

1 : 500 000



VÝZNAMNOST ÚZEMÍ PODLE KULTURNÍHO DĚdictví

AREA SIGNIFICANCE ACCORDING TO
CULTURAL HERITAGE

Karel Kuča

1 : 1 000 000

DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Miroslav Marada

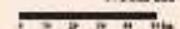
1 : 500 000



POLYCHLOROVANÉ BIFENYLY (PCBs)
NA POZÁDOVÝCH LOKALITÁCH.
POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs)
ON BACKGROUND SITES

Jana Klánová, Pavel Čupr, Ivan Holoubek,
Jiří Kohoutek, Jana Borůvková, Petra Ptibylová,
Radovan Karel, Roman Prokeš

1 : 2 000 000

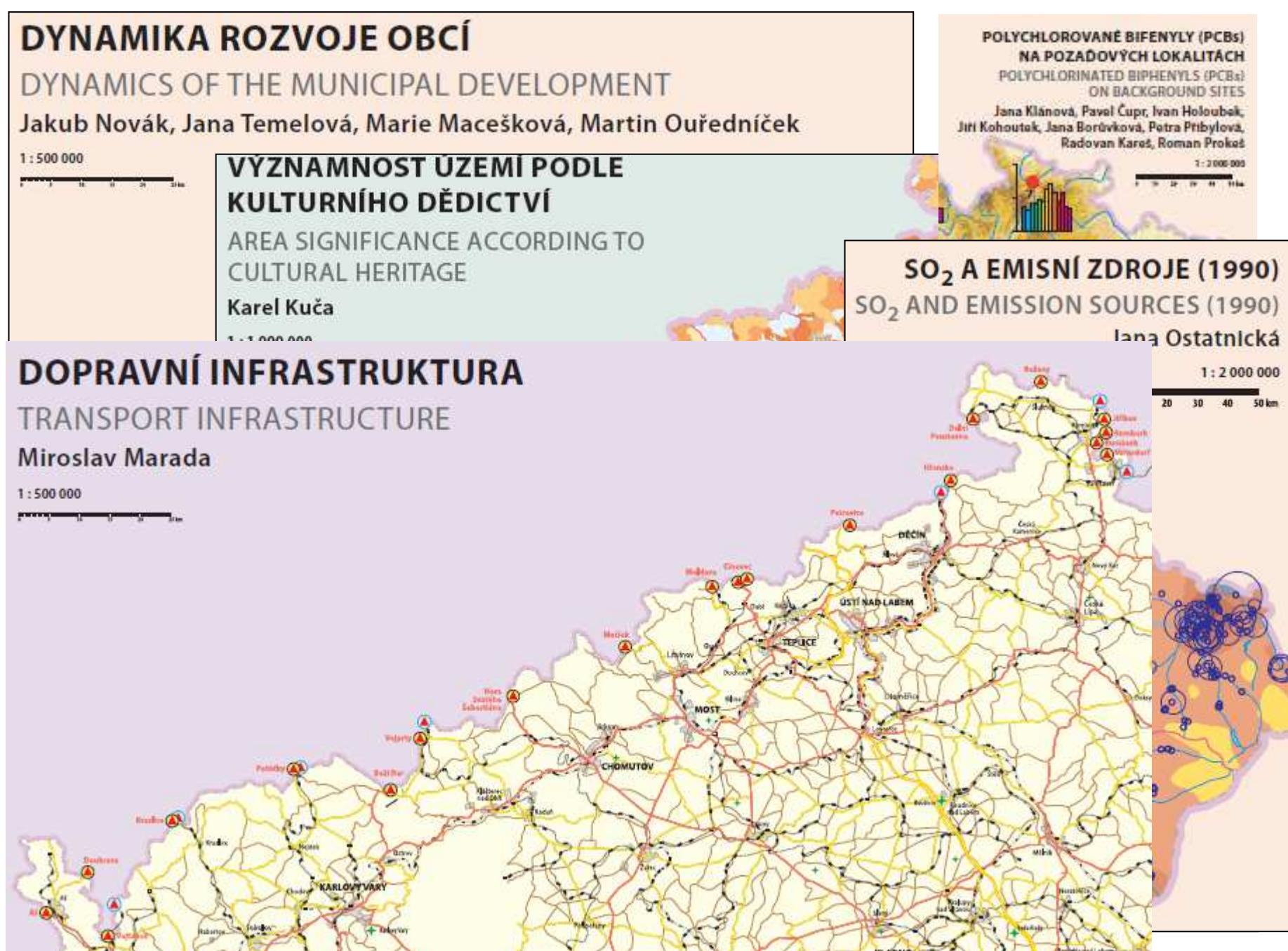
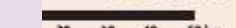


SO₂ A EMISNÍ ZDROJE (1990)

SO₂ AND EMISSION SOURCES (1990)

Jana Ostatnická

1 : 2 000 000

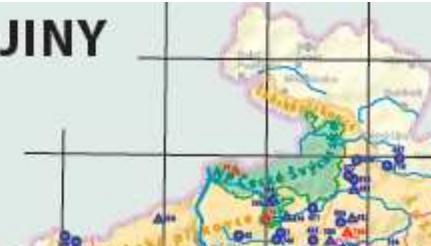


ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ PŘÍRODY A KRAJINY

SPECIALLY PROTECTED AREAS OF NATURE
AND LANDSCAPE

Petr Slavík, Peter Mackovčin

1 : 500 000



PŘÍRODNÍ VÝZNAMNOST KRAJINY

NATURAL SIGNIFICANCE OF LANDSCAPE

Peter Mackovčin, Petr Slavík

1 : 1 000 000



FRAGMENTACE KRAJINY INTENZIVNÍ DOPRAVOU

LANDSCAPE FRAGMENTATION
BY INTENSIVE TRAFFIC

Petr Anděl

1 : 1 000 000

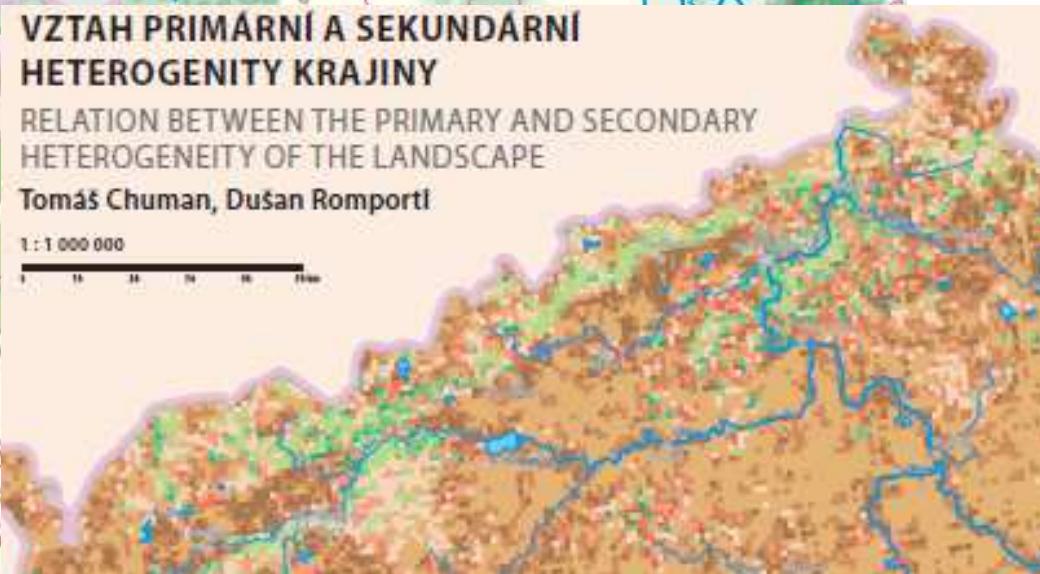


VZTAH PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ HETEROGENITY KRAJINY

RELATION BETWEEN THE PRIMARY AND SECONDARY
HETEROGENEITY OF THE LANDSCAPE

Tomáš Chuman, Dušan Romportl

1 : 1 000 000



Aktuálnost

- Je dána především oborově,
 - jsou definovaná standardní období (např. pro ČHMÚ, ČSÚ apod.)
 - jsou ukončené náročné výzkumné úkoly
- Je dána smluvním závazkem pro kontinuálně zpracovávaná dat (zde většinou roky 2004 – 2006)
- Je velmi individuální u originálních autorských témat
- ...

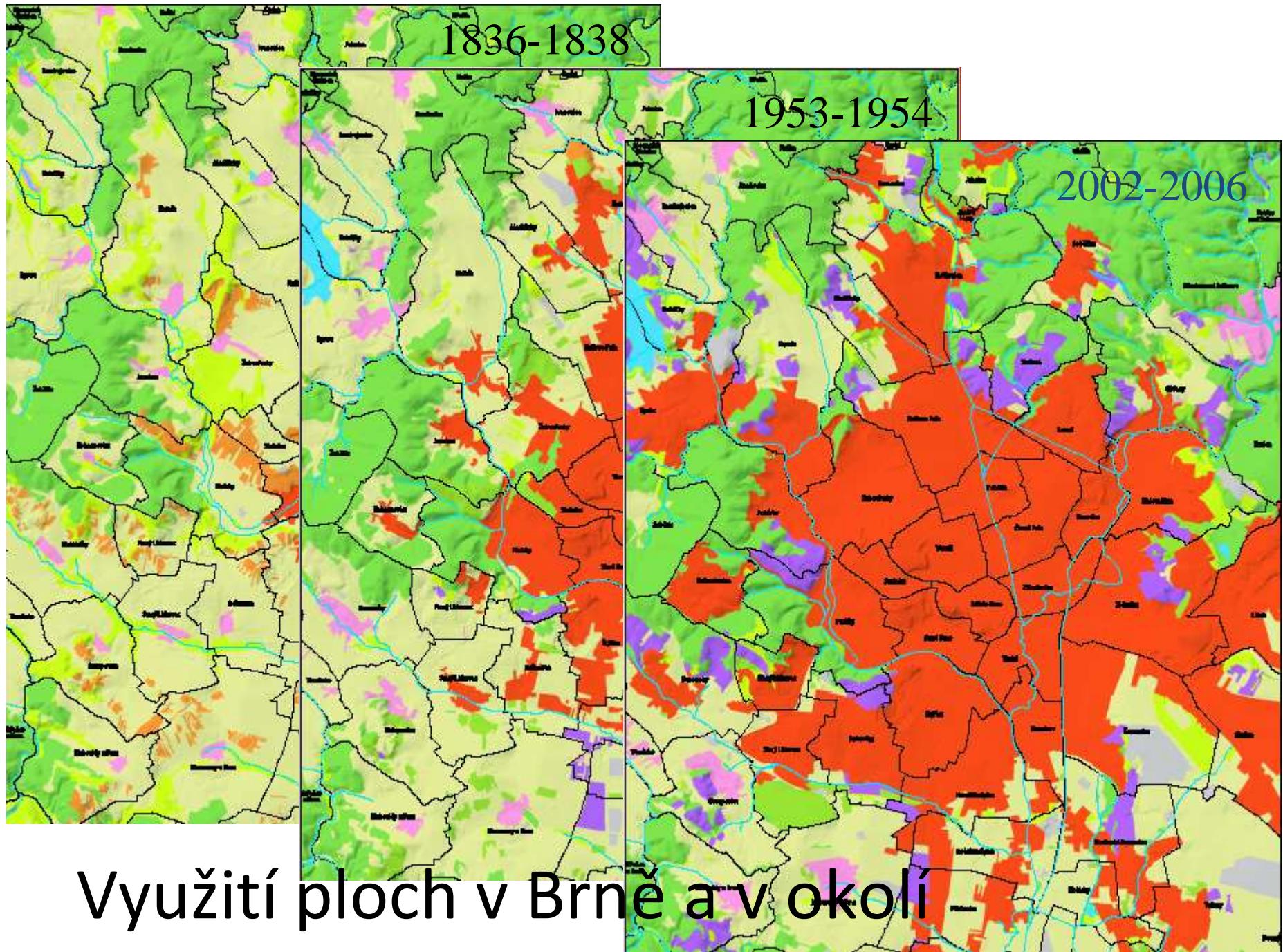
Aktuálnost

Často používanými obdobími jsou:

- 1995 – 2000 (např. zátěž lesní a zemědělské půdy)
- 2000 - 2006 (např. Změny využití krajiny v období 1945 - 2000, mapa 98,... ale pro Brno a okolí totéž téma v období 1938 – 2006, mapa 110)
- 1991 – 2001 u socioekonomických témat (s častými odchylkami na obě strany intervalu, např. 1961 – 2006, 1985 – 2007, 1990 – 2005, 2007 - územně správní členění aj.)
- 1961 – 2000 (ovzduší)
- 1961 – 2001 (vodstvo s mnoha odchylkami, např. 1931 – 1980, 1971 – 2000, 2001 – 2006 aj.
- 2009 – Geologické limity

Mnohé jevy **zdánlivě** nabírají značnou dynamiku nejen díky přírodním zákonitostem, ale především z důvodů jiných, např.

- legislativních (změna územního uspořádání)
- odborných (změna klasifikačních kritérií, norem aj.)



Trvanlivost informace

- Dlouhodobě stabilní
 - s jasně definovanými třídami a s jednoznačnou (objektivní) klasifikací
 - s jasně definovanými třídami a s nejednoznačnou (subjektivní) klasifikací
- Kvazistabilní (generacemi obtížně postižitelné)
- Stabilní (generacemi postižitelné)
- Krátkodobá (průměrné stavy)
- Krátkodobá

Dlouhodobě stabilní

- geofyzikální vlastnosti Země,
- geologie
- horninová stavba
- půdy (?!?)

... u některých vrstev existuje i určitá **variabilita názorů** (škol):

- kdo definuje ten „správný“, státem preferovaný názor?
 - odborná společnost (kdo jí dá akreditaci??)
 - silná osobnost v oboru (jak dlouho bude její názor platit??)

Dlouhodobě stabilní

GEOLOGICKÁ STAVBA

GEOLOGICAL SETTING

Jan Cháb, Zdeněk Stránský, Mojmír Eliáš

1 : 500 000



PRŮBĚH MOHO DISKONTINUITY

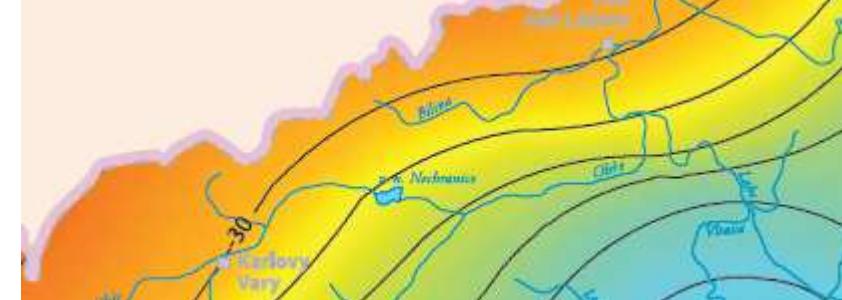
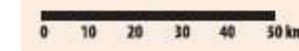
THE MOHO BOUNDARY

Lubomil Pospíšil, Pavla Hrubcová

1 : 2 000 000



0 10 20 30 40 50 km



Kvazistabilní

KVARTÉRNÍ POKRYV

QUATERNARY DEPOSITS

Pavel Havlíček, Oldřich Holásek,
Miloš Růžička, Jaroslav Tyráček

1 : 500 000



GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

GEOMORPHOLOGICAL CONDITIONS

Jaromír Demek, Břetislav Balatka, Karel Kirchner,
Peter Mackovčin, Tomáš Pánek, Petr Slavík

1 : 500 000



TYPY PŘÍRODNÍ KRAJINY

NATURAL LANDSCAPE TYPES

Jaromír Kolejka

1 : 500 000



OBSAH KADMIA V ZEMĚDĚLSKÝCH PŮDÁCH

CADMIUM CONTENT IN AGRICULTURAL SOILS

Lenka Prášková, Jakub Křivánek

1 : 2 000 000
0 10 20 30 40 50 km



PŘÍRODNÍ OMEZENÍ A RIZIKA

NATURAL LIMITS AND THREATS

POTENCIÁLNÍ OHROŽENOST ZEMĚDĚLSKÉ
PŮDY VODNÍ EROZÍ PODLE DLOUHODOBÉHO
PRŮMĚRNÉHO SMYVU PŮDY

POTENTIAL WATER EROSION THREAT TO
AGRICULTURAL SOIL ACCORDING TO
LONG-TERM AVERAGE SOIL LOSS

1 : 1 000 000
0 10 20 30 40 50 km

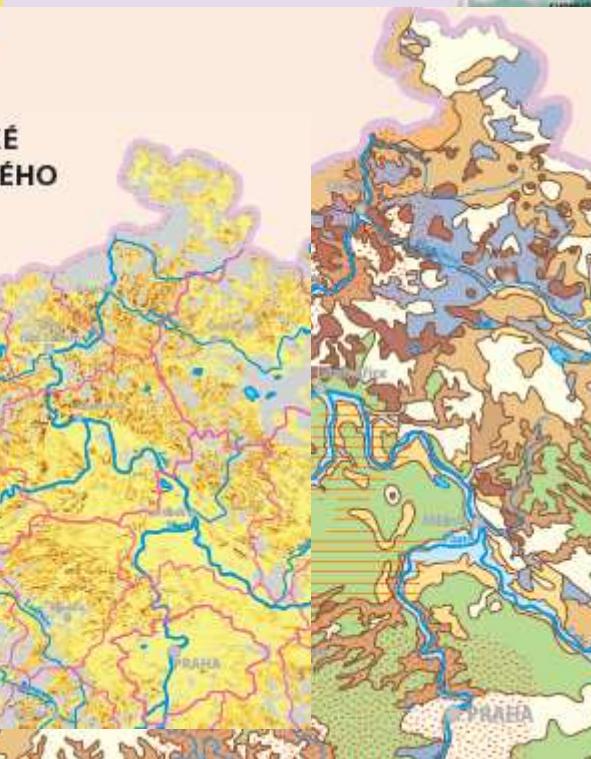


FUNKČNÍ TYPY OBCÍ (2001)

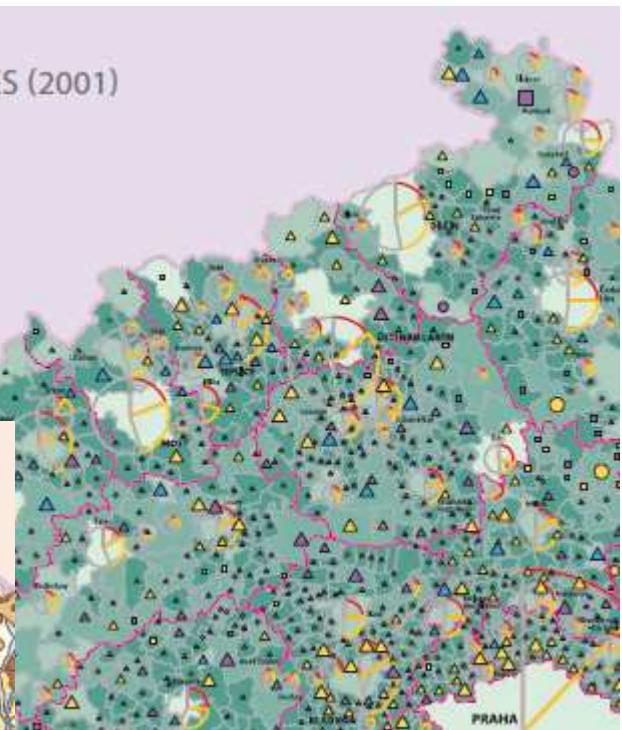
FUNCTIONAL TYPES OF MUNICIPALITIES (2001)

Zdeněk Čermák, Martin Ouředníček

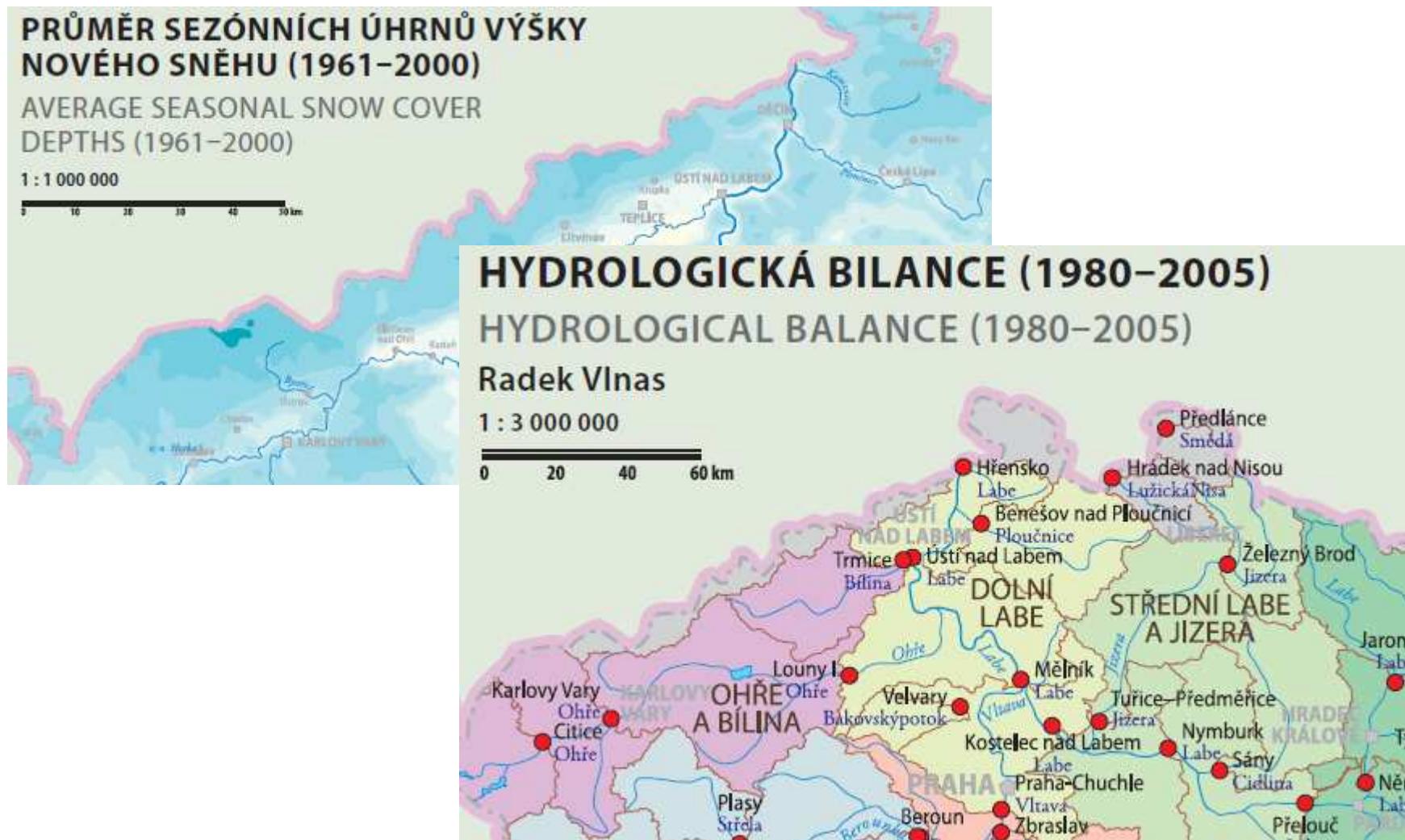
1 : 500 000
0 10 20 30 40 km



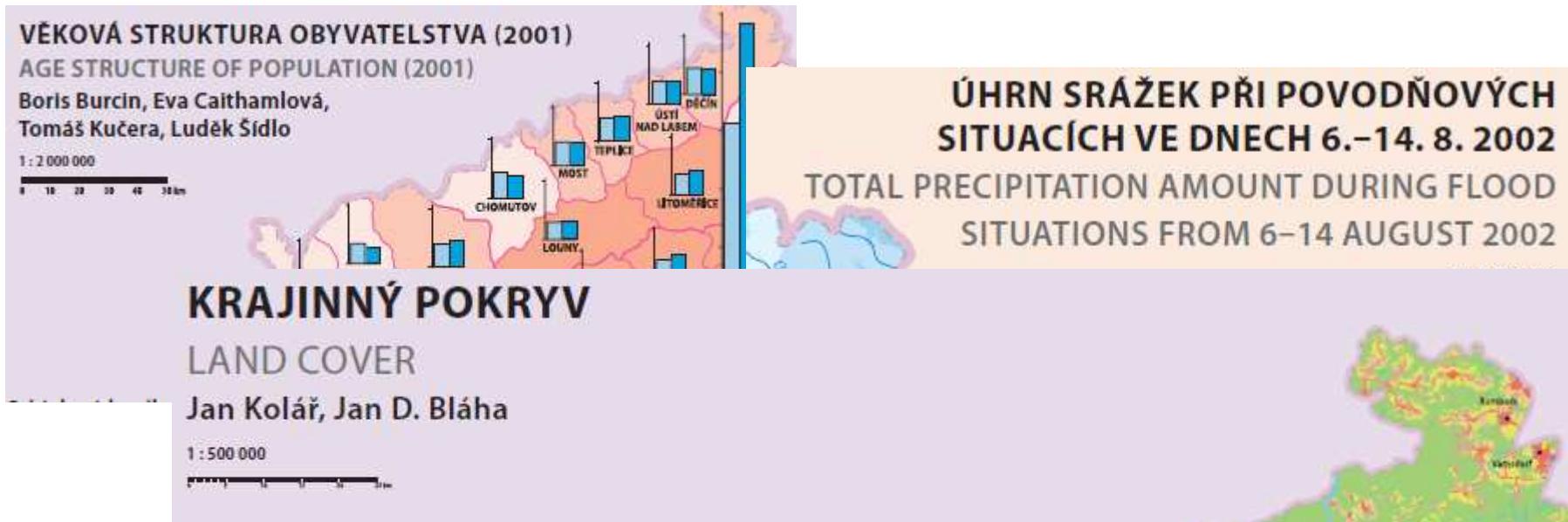
Stabilní



Krátkodobá (průměrné stav)



Krátkodobá (k datu)



Čitelnost map

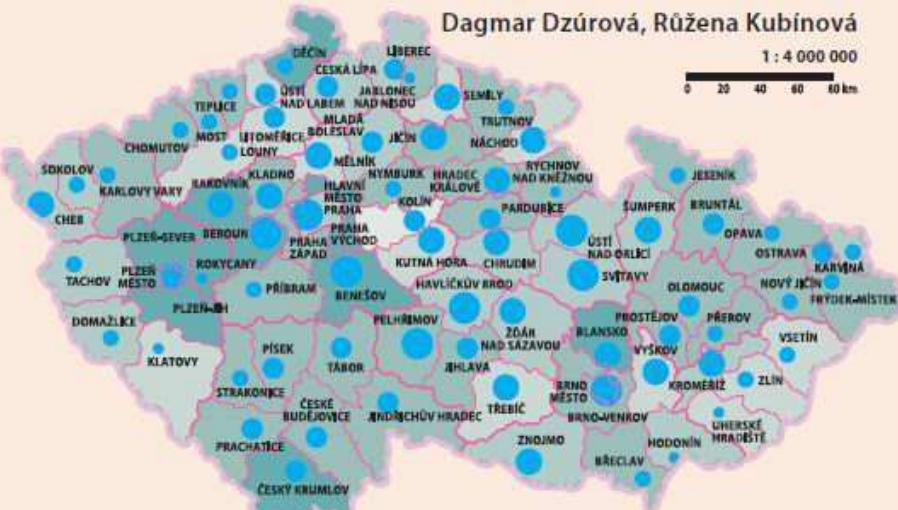
-
- složitá tematika (vyžaduje vysvětlující text),
- nestandardní grafika,
- složitý název,
-

ZDRAVOTNÍ RIZIKA ZNEČIŠTĚNÍ PITNÉ VODY – EXPOZICE DUSIČNANŮ (2004)

DRINKING WATER QUALITY AND HEALTH RISKS – EXPOSURE TO NITRATES (2004)

Od roku 2004 jsou zpracovávány údaje o kvalitě pitné vody získané v rámci celostátního monitoringu veřejných vodovodů za pomocí nového informačního systému, jehož správcem je Ministerstvo zdravotnictví ČR. V roce 2004 bylo provedeno téměř 31 000 odběrů pitné vody, při kterých bylo získáno přes 714 000 hodnot ukazatelů kvality. U vybraných kontaminantů, které mají stanoveny expoziční limit (většinou přijatelný denní přívod, ADI), bylo provedeno hodnocení zátěže obyvatelstva z příjmu pitné vody. V přívodu škodlivých látek pitné vody v České republice jednoznačně dominují dusičnanы; pitím pitné vody z veřejných vodovodů je průměrně čerpáno 6 % celkového denního přijatelného příjmu dusičnanů (při denní spotřebě 1 litru). 1 % z celkového počtu obyvatel napojených na veřejné vodovody (9,15 mil.) je zásobováno vodou s nadlimitním obsahem dusičnanů a ¼ zásobovaných obyvatel čerpá z pitné vody více než 10 % celkového přijatelného denního přívodu. Prokázaným zdravotním rizikem z expozice dusičnanům je vznik methemoglobinémie, kdy nejcitlivější části populace jsou kojenci do 3 měsíců, kteří jsou ohroženi při přípravě stravy z vody s obsahem dusičnanů. Akutní poškození zdraví obyvatelstva dusičnanem nebylo v roce 2004 zjištěno.

Since 2004, data on drinking water quality from the national system of monitoring public water mains in the Czech Republic have been processed by using a new information system administered by the Ministry of Health. In 2004, nearly 31,000 samples of drinking water were collected from which over 714,000 records of water quality indicators were gathered. For selected contaminants with set-up exposure limits (normally acceptable daily intake, ADI), the load of population from drinking water was evaluated. Clearly dominant in the intake of contaminants from drinking water in Czech Republic are nitrates; the drinking of tap water from public water mains represents on average 6 % of total daily acceptable intake of nitrates (at a daily consumption of 1 litre). 1 % from the total number of inhabitants connected to public water mains (9.15 mill.) is supplied water with an above-limit content of nitrates and ¼ of supplied population withdraws more than 10% of total acceptable daily limit from drinking water. A demonstrated health risk from the exposure to nitrates is development of methemoglobinemia when the most susceptible parts of population are suckling infants up to 3 months of age, who are endangered by food prepared from water with the content of nitrates. Actual health disturbance of population by nitrates was not reported in 2004.

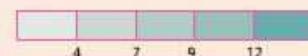


Cerpání denního přijatelného příjmu dusičnanů z pitné vody (%)

Withdrawal of the daily acceptable intake of nitrates from drinking water (%)

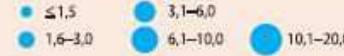
Okresy

Districts



Okresní města

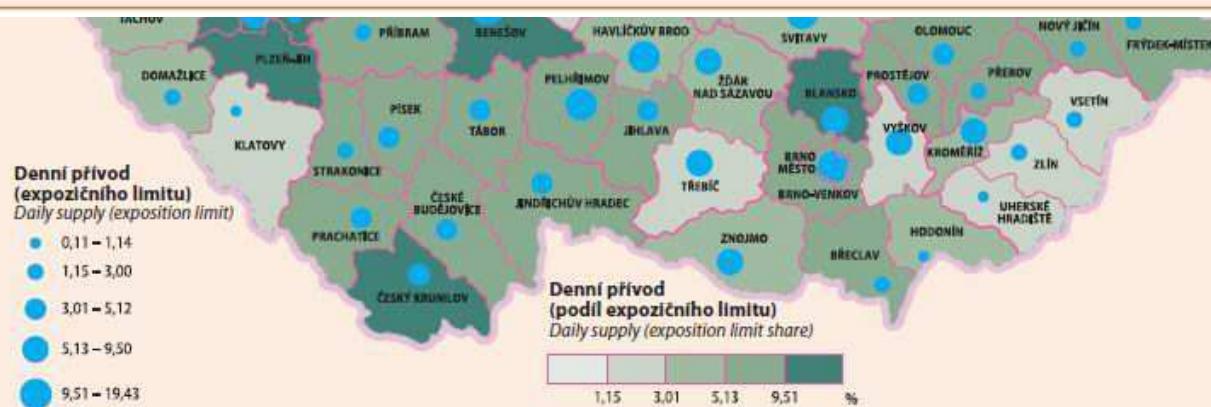
District towns



Poznámka: Přijatelný denní přívod (ADI – Acceptable Daily Intake) – $3\,700 \text{ µg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$

Note: (ADI – Acceptable Daily Intake) – $3,700 \text{ µg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$

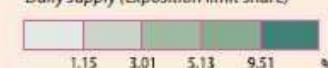
Zdroj / Source: Státní zdravotní ústav, Praha.



Denní přívod (expozičního limitu) Daily supply (exposure limit)

- 0,11 – 1,14
- 1,15 – 3,00
- 3,01 – 5,12
- 5,13 – 9,50
- 9,51 – 19,43

Denní přívod (podíl expozičního limitu) Daily supply (exposure limit share)



water mains within a new information system managed by the Ministry of Health. Nearly 31 thousand of tap water samples were taken in the first year of monitoring, from which more than 714,000 quality records were obtained. Contaminants dominating in drinkable water are expositions of nitrates reaching an average value of 6.2 % from the total daily exposition limit of $3.7 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$, which also include supplies from food. In spite of the fact, only about 1 % from the total number of inhabitants connected to the monitored public water mains (9.15 mill.) is supplied by water with the above-limit content of nitrates.

Zdroj / Source: Státní zdravotní ústav, Praha.

Název map

Návrh: „Časová a prostorová distribuce hladin persistentních organických polutantů (POPs) ve volném ovzduší s využitím pasívních vzorkovačů na bázi polyuretanové pěny“

Řešení: „Persistentní organické polutanty (POPs) ve volném ovzduší měřené metodou pasívního vzorkování“

Návrh: „Hodnoty reálných potenciálů funkcí lesů modelového území“

Řešení: „Reálný potenciál funkcí lesa“

„Vztah primární a sekundární heterogenity krajiny“ ?!??

Kvalita

- zjišťovaná subjektivními metodami
- zjišťovaná objektivními metodami

TYPY KRAJINNÉHO RÁZU

LANDSCAPE CHARACTER TYPES

Jiří Löw, Martin Culek, Jaroslav Novák, Pavel Hartl

1 : 500 000

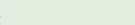


TYPY POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE

TYPES

Jaromír

1 : 500 000



POTENTIAL NATURAL VEGETATION

Zdenka Neuhäuslová, Jaroslav Moravec et al.

1 : 500 000

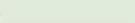


BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

BIOGEOGRAPHICAL DIVISION

Martin Culek, Vít Grulich

1 : 500 000



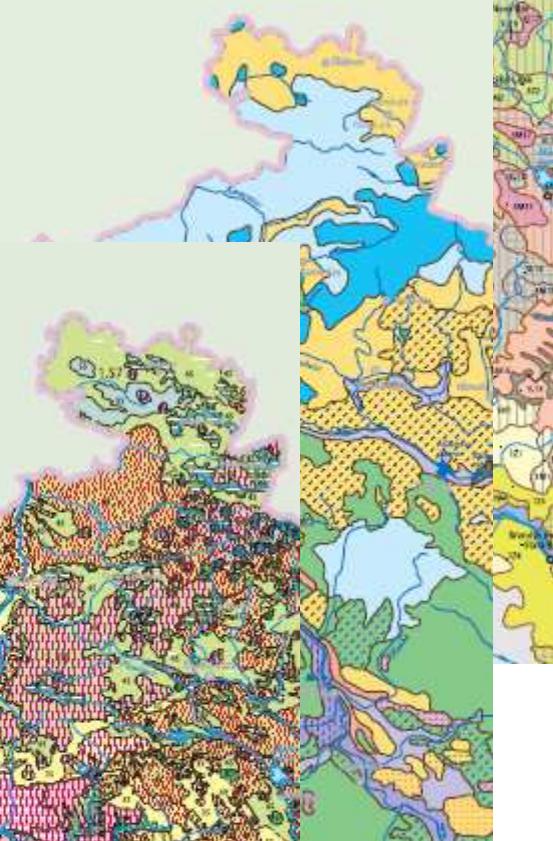
Biogeografické členění zohledňuje bohatství a rozmanitost živé přírody. Je založeno na potenciální biotě, jaká by se na území České republiky vytvořila v případě, že by vliv člověka na stálosti až trvale ustal. Byly vymezeny 4 biogeografické podprovincie, 91 bioregionů a 8 vegetačních stupňů. Vegetační stupně slouží jako základní kritérium pro ordinaci souborů biot. Současným převodom 366 typů biot, podle jejich podobnosti a generalizací jejich hranic, vzniklo 38 souborů biot uvedených v mapě.

Biogeografické podprovincie a biogeografické regiony (bioregiony) jsou individuální (neopakovatelné) jednotky a vyjadřují územní zvláštnosti bioty, dané především charakterem a důsledky postglaciální migrace, ale též zvláštnostmi makroklimatu a mezoklimatu. Biogeografická podprovincie má svou typickou kombinaci geodispersnosti a své vlastní endemické druhy. Ostatní podprovincie se zpravidla již hlavněm odifikatoru jednoho nebo dvou vegetačních stupňů. V rámci bioregionu je

identická vegetační stupňovitost a většinou se jíz nevykýtají jiné rozdíly v potenciální biotě než rozdíly způsobené odlišným ekotopem.

Vegetační stupně i bioty a jejich soubory jsou typologicky (opakovatelně) jednotky. Vegetační stupně vyjadřují současnost skladu rostlin bioty a čadem rozdílu výškového a exponenciálního klimatu. Bioty vegetačních stupňů je modifikována jak zvláštnostmi podprovincií a bioregionů ve fyzii a vegetaci, tak vlivy srázkového stínu pohoří a/nebo stinnými a pravidelnými teploměnnými inversionsi.

V mapě jsou uvedeny soubory biot, které kromě vegetačního stupně zachycují i rozdíly bioty podmíněné rozdíly kyselosti, zvláště v výšce substrátu. Jsou zde uvedeny i soubory biot kontrastních stanovišť, které zahrnují skalnaté údolí, ledovcové kary a neovulkanické vrcholy. Jejich biota je podmíněna maloplošnou mozaikou výrazně odlišných stanovišť a často nalezi i do tří vegetačních stupňů.



Mapy s přidanou hodnotou

STRESOVÉ FAKTORY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

STRESS FACTORS OF ENVIRONMENT

Tatiana Hrnčiarová, Ladislav Plánka, Ivan Zvara et al.

1 : 500 000



ÚNOS

CARRYI

Tatiana H

1 : 500 000



VÝZNAMNOST KRAJINY PODLE PŘÍRODNÍHO
A KULTURNÍHO DĚDICTVÍ

LANDSCAPE SIGNIFICANCE ACCORDING TO NATURAL
AND CULTURAL HERITAGE

Peter Mackovčin, Karel Kuča, Zoltán Vágó

1 : 500 000

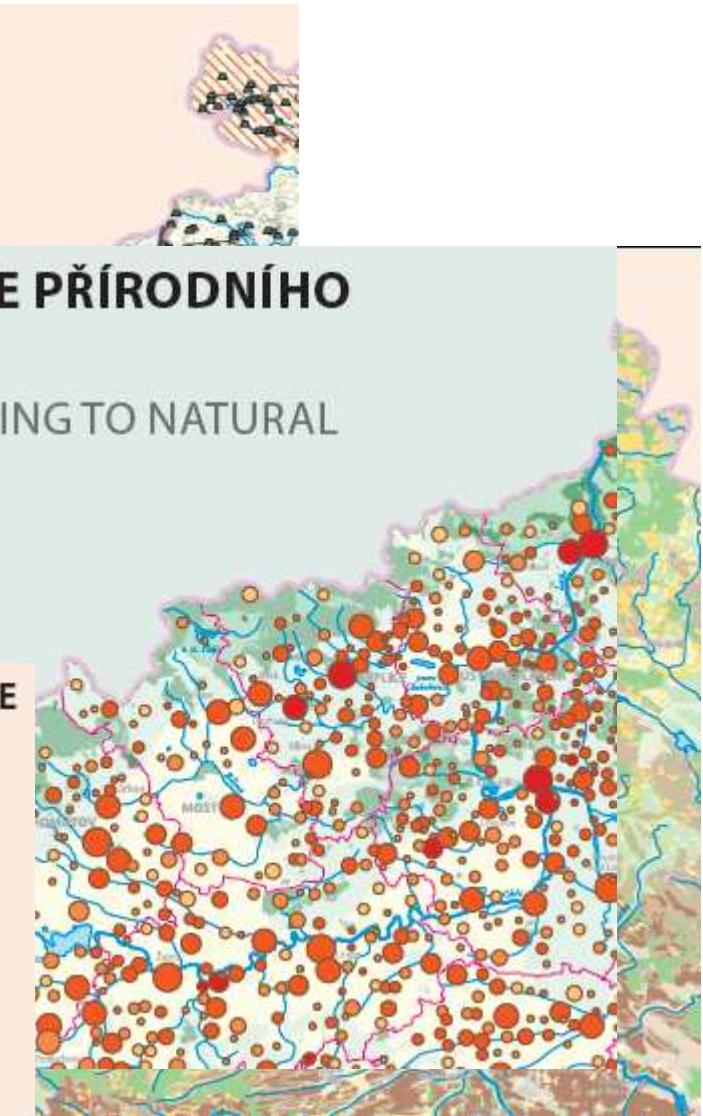
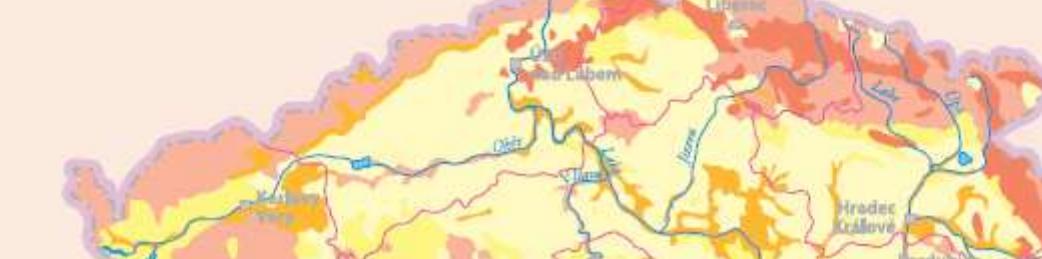
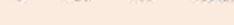
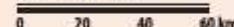


ENERGIE AKUMULOVATELNÁ V POTENCIÁLNÍ LESNÍ BIOMASE

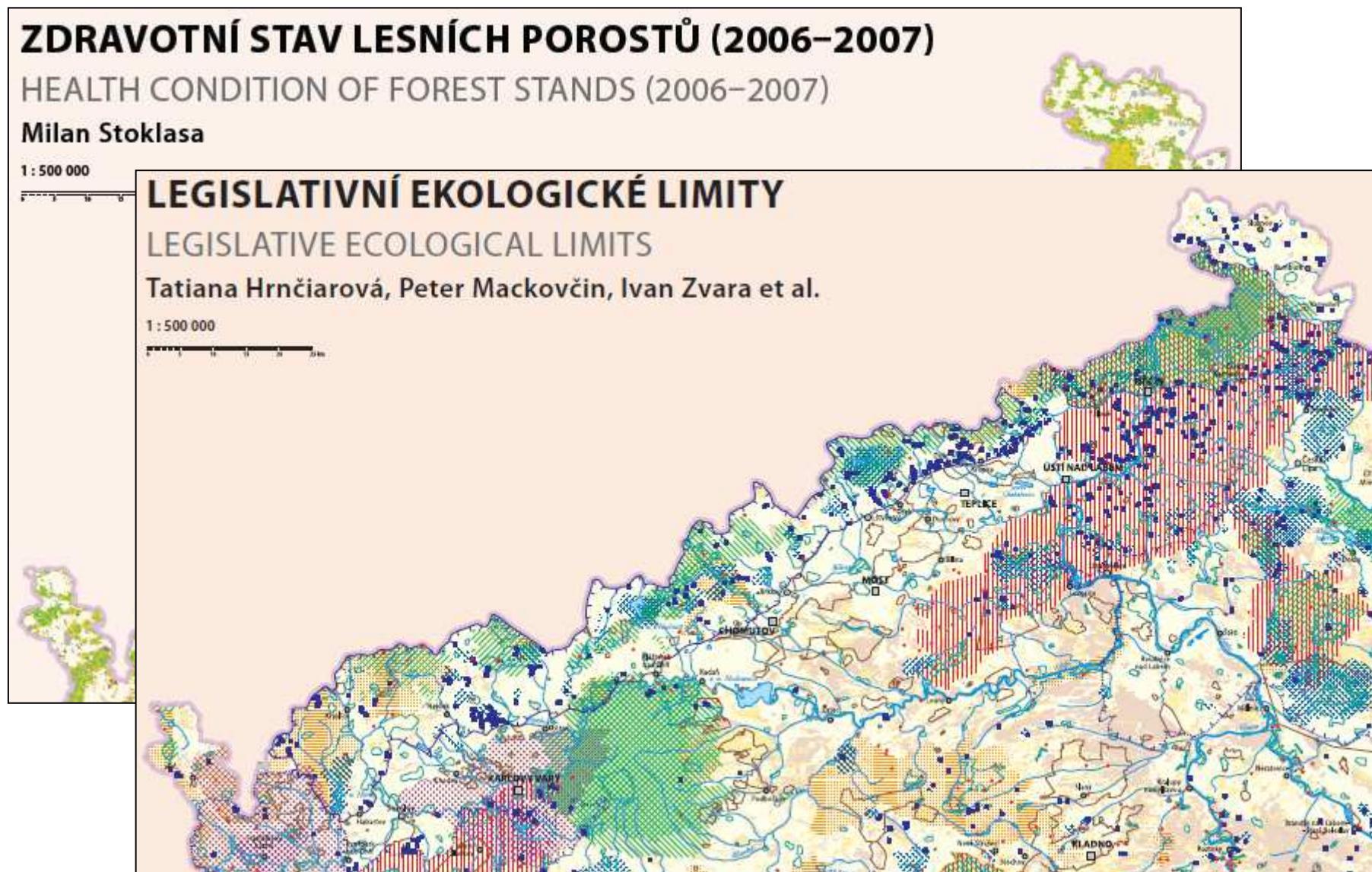
ENERGY STORABLE IN THE POTENTIAL FOREST BIOMASS

Jaromír Kolejka, Martin Klimánek, Jáchym Čepický

1 : 3 000 000



Mapy s přidanou hodnotou



Chcete mě?

Veselé i smutné příběhy
zvířecích hrdinů z oblíbeného
televizního pořadu

- **Atlas krajiny měl být „národní“.**
- **Je tomu skutečně tak, je to vůbec chtěné dítě?**
- **(Skoro) žádný Atlas nemá v názvu „národní“.**



Malá nabídka „národních“ atlasů



<http://www.nationalatlas.gov/maplayers.html>

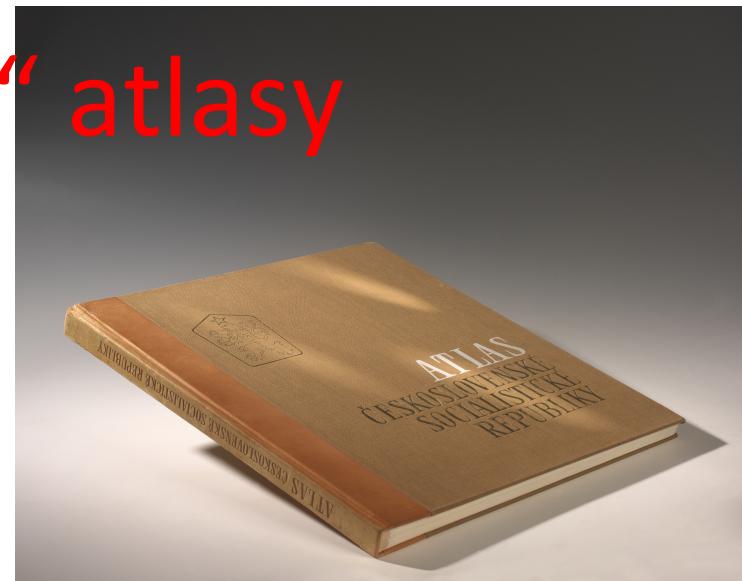
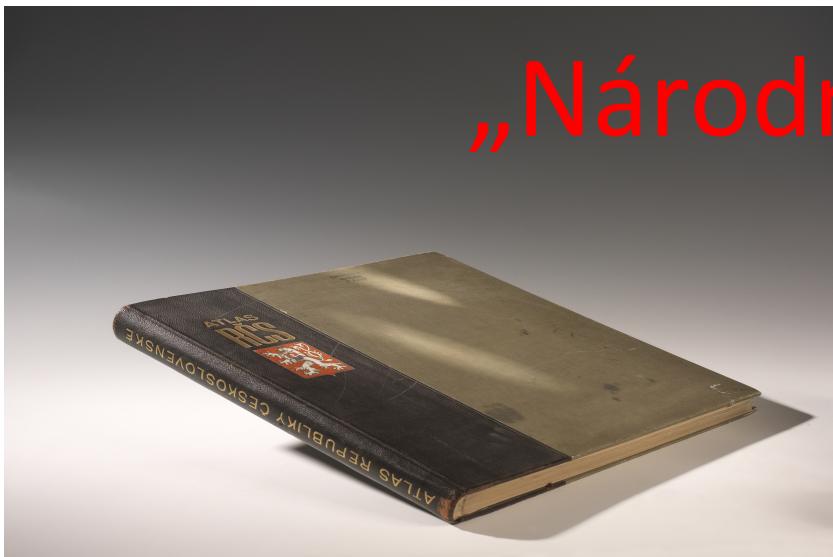
http://www.sna.se/e_index.html



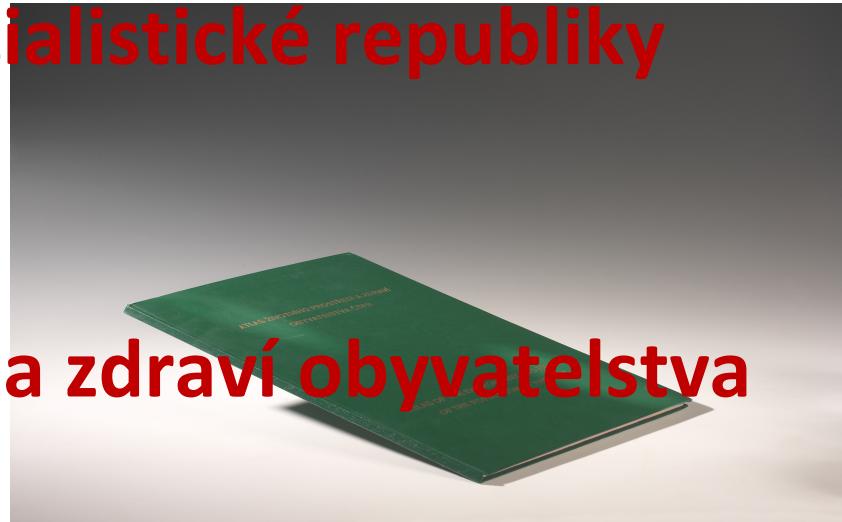
<http://www.eastview.com/atlas.asp>



„Národní“ atlasy



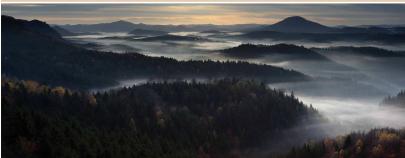
Za poslední národní atlas se běžně považuje
**Atlas Československé socialistické republiky
(1966),**
dlouho jím však byl
**Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva
ČSFR (1992).**



Závěry

1. Krajina – předmět studia
Landscape – the object of study

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
LADislAV PLANKA, PETER MACKOVÍČ
1.1. Přírodní krajiny / Geology of the landscape
Historické a současné dokumenty k krajině
Historical and contemporary documents about the landscape



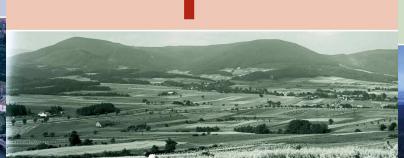
2. Geografická poloha
Geographical position

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
VIT JANIČÁK, TATIANA HŘIČÁŘOVÁ, PETER MACKOVÍČ
2.1. Šestí oblastí / Six regions
2.2. Evropa a Česká republika / Europe and the Czech Republic



3. Historická krajina
Historical landscape

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
PAVEL CHROMĚ, TATIANA HŘIČÁŘOVÁ, PETER MACKOVÍČ
3.1. Povídání o dřívější krajině / Evolution of the past environment
3.2. Přírodní město a krajina / Natural monument and landscape
3.3. Vývoj významných krajin / Landscapes development
3.4. Historická přírodní kultura / Historical natural culture



4. Přírodní krajina
Natural landscape

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
JUDIT KOLESÁKOVÁ, PETER MACKOVÍČ, PETER PÁLENÝ
4.1. Sopky / Volcanoes
4.2. Ochrana krajiny
4.3. Geologické podložiny / Geological conditions
4.4. Vodní zdroje
4.5. Vodní tok / Watercourse
4.6. Pády / Slopes



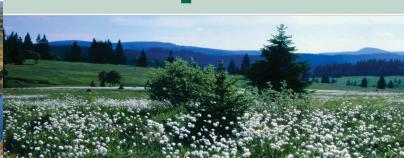
5. Současná krajina
Contemporary landscape

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
IVAN BÍČEK, ZDENĚK LIPSKÝ
5.1. Okyselování / Acidification
5.2. Dlouhodobé klimatické změny / Long-term climate changes
5.3. Ekonomické aktivity v krajině / Economic activities in the landscape
5.4. Využívání krajiny / Land use



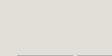
6. Krajina jako dědictví
Landscape as the heritage

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
PETER MACKOVÍČ, PETR SLAVÍK, KAREL KUČA
6.1. Ochrana přírodní kultury / Protection of natural culture
6.2. Ochrana památkového fondu / Protection of cultural heritage
6.3. Přírodní a kulturně využívané krajiny / Natural and cultural landscape of land use



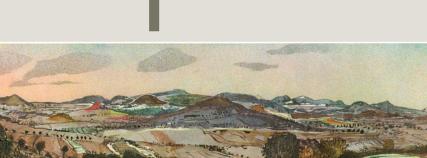
7. Krajina jako prostor pro společnost
Landscape as the environment for society

GARANT ODEBLU / EDITORS OF THE SECTION
LADislAV PLANKA, PETER MACKOVÍČ, TATIANA HŘIČÁŘOVÁ
7.1. Příroda a antropogenická krajina / Natural and anthropogenic landscape
7.2. Místní a celostátní prioritní / Local and national priority
7.3. Sítě a genetické krajiny / Networks and genotypes of the landscape



8. Krajina v umění
Landscape in art

GARANT ODEBLU / EDITOR OF THE SECTION
PETER MACKOVÍČ



LANDSCAPE ATLAS OF THE CZECH REPUBLIC

Na počátku byla IDEA, dnes je další „národní“ atlas ČR SKUTEČNOSTÍ

- Citace: Hrnčiarová, T., Mackovčin, P., Zvara, I. a kol. *Atlas krajiny České republiky*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajинu a okrasné zahradnictví, v. v. i., 2009, 332 s.
- Tisk a vazba: VKÚ, a.s. Harmanec, SR 2010
- Distribuce: MŽP, leden – únor 2012



Kartografické dílo bylo realizováno v rámci projektů:

SK 600/1/03 Atlas krajiny ČR a

MSM 6293359101 Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity kulturní krajiny v kontextu dynamiky její fragmentace

za finanční podpory Ministerstva životního prostředí ČR a Státního fondu životního prostředí ČR.



Kartografická společnost České republiky

uděluje ocenění

MAPA ROKU 2010

**KARTOGRAFICKÁ SPOLEČNOST
v kategorii Atlasy, soubory a edice map**

Atlasu krajiny České republiky

vydavatele

Ministerstvo životního prostředí ČR

a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajинu a okrasné zahradnictví v. v. i.

Prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.
předseda Komise pro soutěž Mapa roku

Doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc.
předseda Kartografické společnosti ČR

V Praze dne 12. května 2011



25th International Cartographic Conference



International Cartographic Exhibition

Paris France
8th July 2011

CERTIFICATE

AWARDED TO

Czech Republic

Landscape Atlas of the Czech Republic

1ST PLACE

EXHIBITION THEME

Atlases

CORNE VAN ELZAKKER
President of Jury

WILLIAM CARTWRIGHT
President of International Cartographic
Association

FRANCOIS LECORDIX
Jury Member Representing

„SWOT“ - Strength

- První souhrnné mapové dílo od ustanovení samostatného státu (1993).
- Mapy v měřítku 1: 500 000.
- Vznik nových - originálních mapových výstupů v odlišném měřítku, než obvykle.
- Zpracováno plně v digitální formě – GIS a digitální kartografie v praxi.
- Vysoký potenciál využití pro specialisty i veřejnost.
- Známé a dokumentované metody vzniku map, které jsou opakovatelné.

„SWOT“ - Weaknesses

- Vybrané mapové výstupy založeny na expertním odhadu – **aplikovatelnost výsledků?**
- Neexistuje jeden garant výsledků – ústav zabývající se komplexně krajinnou – **udržitelnost?**
- Ne všechna data jsou veřejně dostupná – **aktualizace?**
- Nedostatečné finanční a lidské zdroje pro údržbu a další vývoj atlasu – **vývoj?**

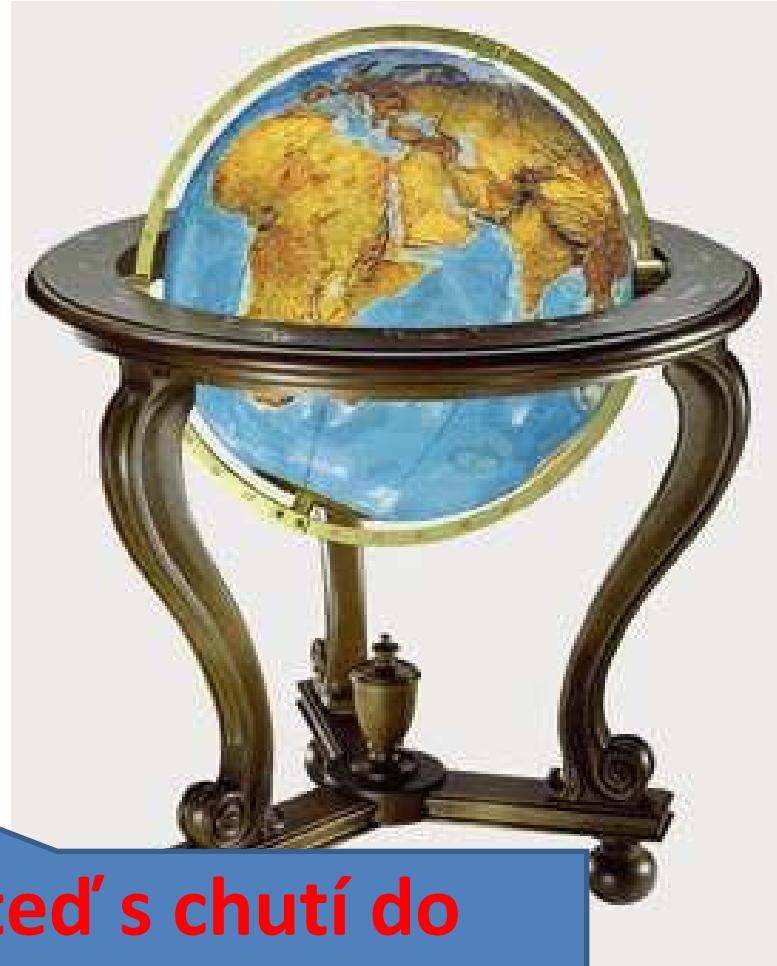
„SWOT“ - Threads

- Politická a organizační omezení.
- Finanční omezení.
- Akceptování atlasu uživateli.
- Digitální data pouze ve formátu PDF.

„SWOT“ - Opportunities

- Existence dat v digitální formě.
- Mezioborová spolupráce.
- Existence týmu a zachování jejího jádra.
- Potenciál pro široké užití atlasu.
- Přeshraniční spolupráce (INSPIRE?).

Děkujeme za pozornost



.... a teď s chutí do
světa

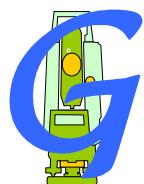


Kontakty:

GEOGRAFICKÝ ÚSTAV

Přírodovědecká fakulta
Masarykova univerzita

RNDr. Petr Kubíček, CSc.
[\(kubicek@geogr.muni.cz\)](mailto:kubicek@geogr.muni.cz)



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta stavební

Ústav geodézie
Veveří 95, 602 00 Brno

RNDr. Ladislav Plánka, CSc.
[\(planka.l@fce.vutbr.cz\)](mailto:planka.l@fce.vutbr.cz)



Výzkumný ústav Silva Taroucy
pro krajинu a okrasné zahradnictví, v.v.i.

Mgr. Peter Mackovčin, Ph.D.
[\(peter.mackovcin@vukoz.cz\)](mailto:peter.mackovcin@vukoz.cz)

Mgr. Petr Slavík
[\(petr.slavik@vukoz.cz\)](mailto:petr.slavik@vukoz.cz)