MUNI SCI Geografický ústav

Mapové podklady – podklady pro komplexní FG průzkum

Metody fyzickogeografického výzkumu (Z2111) - cvičení

Martin Kadlec, Simona Szymszová

(upraveno podle předchozích let)

obecně k organizaci tohoto předmětu…

samostatnou kapitolou jsou **přednášky**

- středa 9:00 – 9:50 Aula
- účast dobrovolná, ale doporučená

semináře (cvika)

- Út 19:00 – 19:50 (Z2111/01) Simona Szymszová (možný přesun na jindy, po domluvě)
- Čt 8:00 – 8:50 (Z2111/03) Martin Kadlec
- Čt 12:00 – 12:50 (Z2111/02,) Martin Kadlec
- **účast povinná** (1 neomluvená absence, jak říká SZŘ, zbylé absence omluveny prostřednictvím studijního oddělení + je slušnost napsat cvičícímu)
- možnost náhrady cvičení v rámci jednoho týdne (stejného tématu) v jiné seminární skupině po domluvě se cvičícím dané skupiny

- **máme i interaktivní osnovu!!**

- **nevím si s něčím rady?** → zeptám se spolužáků → pořád nic? → napíšu cvičícímu či se zeptám na/po hodině

- **kdo splní docházku a bude mít uznány všechny protokoly (viz dále), smí jít ke kolokviu**

MUNI SCI Geografický ústav

Proč tu jsme a co budeme dělat?

– doplnění a procvičení informací získaných na přednáškách
– **praktická ukázka toho, jak číst krajinu** a jak si každý může zpracovat/interpretovat volně dostupné FG data

v praxi to znamená, že máme 8 témat, která společně projdeme a Vy z nich budete mít vlastní výstupy

1. Mapové podklady – podklady pro komplexní FG průzkum
2. Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti
3. Morfografie – elementární formy reliéfu
4. Fluviální geomorfologie - kvantitativní zhodnocení laterálních pohybů koryta
5. Klimatologie – vyhodnocení územních teplot a srážek
6. Hydrologie – vyhodnocení M-denních vodních stavů
7. Komplexní FG průzkum I
8. Komplexní FG průzkum II – vegetace jako indikátor faktorů prostředí

ke každému tématu protokol → portfolio jako podklad pro diskuzi u kolokvia („zkoušky“), ale taky materiál do budoucna, ke kterému se můžete vracet (v dalších předmětech, ve výuce, …)

obecně k protokolům…

DŮLEŽITÉ!!

- na odevzdání je **1 týden** (odevzdávám do příslušné odevzdávárny **ve formátu PDF**)
- komentáře k protokolům budou v příslušném poznámkovém bloku
- to, že chybím, není důvod si protokol nezhotovit, jinými slovy, **i když chybím, musím dodat protokol** (budou k dispozici podrobné návody)
- ve studijních materiálech i interaktivní osnově bude vzorový protokol, který doporučujeme využívat
- (+ pro 1. cviko je zveřejněn kompletně vypracovaný vzorový protokol)

formálnímu zpracování…

- hlavička s identifikačními údaji o Vás a o konkrétním cvičení
- **zadání, metodika, vypracování, závěr** → **vše viz vzorový protokol ve studijních materiálech**
- **číslování a popis obrázků (Obr. č. XXX) uvádíme pod obrázek**, **naopak číslování a popis tabulek (Tab. č. YYY) nad tabulkou**
- **patkové písmo vel. 11-12 pt., zarovnání do bloku, první odstavec v každé „kapitole“ je bez odsazení** → **viz pokyny pro BP a DP**

a citacím zdrojů…

- pokud pracuji s nějakými zdroji, musím je uvádět, jinak je práce **plagiát**
- **stačí, když zdroje použité v textu uvedete na závěr, v „kapitole“ Zdroje**
- **ALE zdroje obrázků či tabulek uvádět v popisu obr. či tab.**
- **jak citovat?** → ukázka ve vzorovém protokolu ke cv. 1 (na GÚ je zažitý Harvardský styl), obsáhlejší návod **viz pokyny pro BP a DP**

Kdy se budeme potkávat (harmonogram)?

2023

leden

po	út	st	čt	pá	so	ne
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

únor

po	út	st	čt	pá	so	ne
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

březen

po	út	st	čt	pá	so	ne
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

duben

po	út	st	čt	pá	so	ne
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

květen

po	út	st	čt	pá	so	ne
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

červen

po	út	st	čt	pá	so	ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

terénní cvičení od 2. týdne v květnu
zkouškové od 23. 5.

- úterní skupina – možný přesun? (https://doodle.com/meeting/participate/id/elRP9Egb)
- na odevzdání je **1 týden**
  - **takže dostanu-li cvičení zadané 7. 3., musím jej odevzdat nejpozději 14.3. do půlnoci**

- změny harmonogramu jsou možné, v takovém případě budete včas informování

MUNI SCI Geografický ústav

Co si z tohoto předmětu odnesu?

- přehled základních dovedností fyzického geografa
- schopnost dohledat a umět analyzovat veřejně dostupné mapové podklady
- s čímž souvisí schopnost číst nejen mapu, ale i krajinu
- osvojím si dovednosti v programu Excel a ArcGis
- a jistě řadu dalšího…

A k čemu mi to bude?

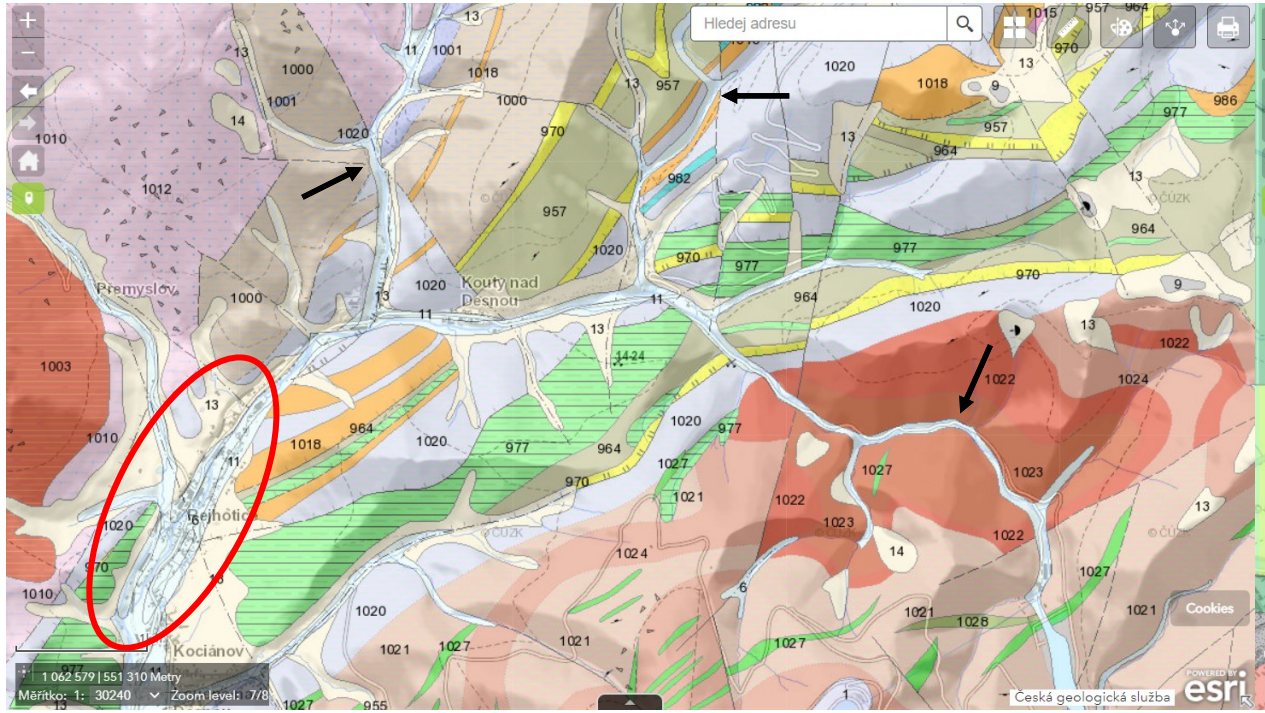
- pro zájemce o odbornou geografii, ať už v akademické, vědecké či soukromé sféře je to základ, který bude dále prohlubovat
- pro budoucí učitele je to možnost jak obohatit hodinu, připravit atraktivní materiály či jen motivace brát studenty ven
- pro kohokoli jiného to může být alespoň ukázka toho, co ta FG vlastně je

ať už si vyberu kteroukoli z těchto disciplín (ale i HG), tak bych měl chápat základní souvislosti, umět získat data a ta poté zpracovat a vyhodnotit

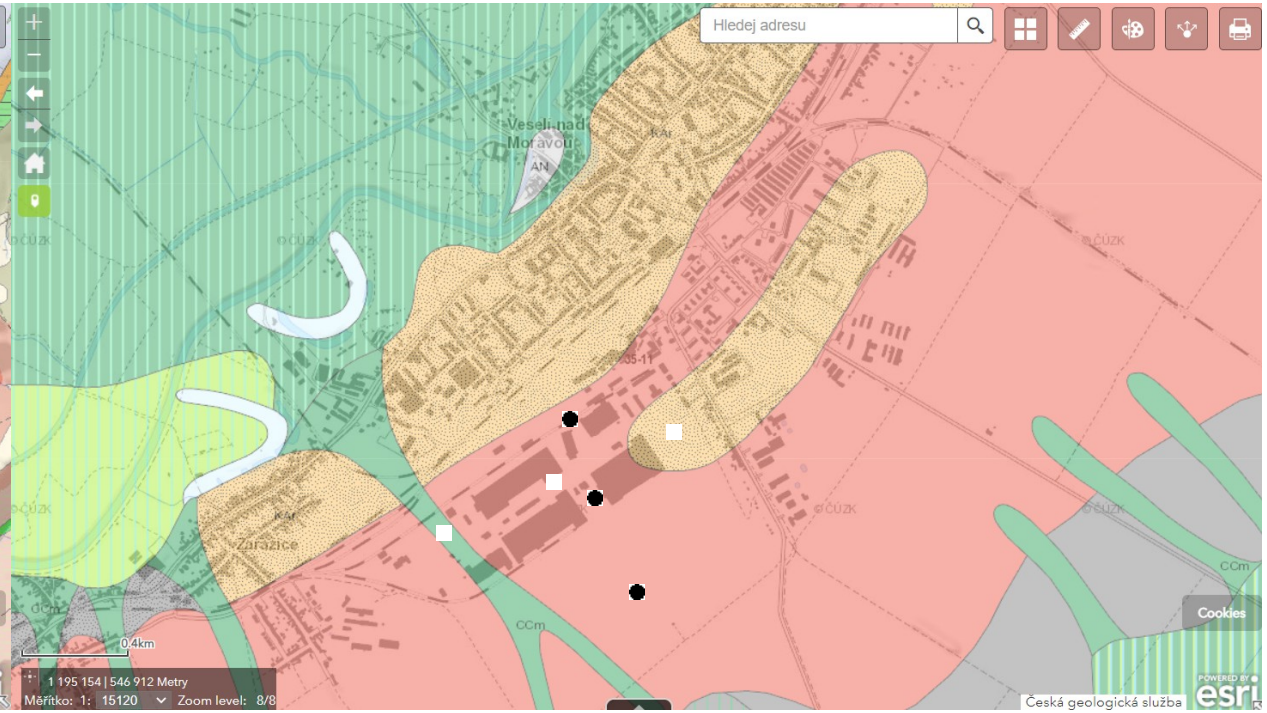
cv. 1 podklady pro komplexní FG průzkum (proč a k čemu?)

- většina FG výzkumů začíná sběrem dat v terénu, či analýzou dat DPZ
- v obou případech je výhodou, někdy je to přímo žádoucí, rozumět zkoumané oblasti → **„FG charakteristika“**
- existuje řada veřejně dostupných mapových podkladů, které nám pomůžou pochopit jak lokalita vznikla, jaké procesy zde působí, které složky FG se zde prolínají, …

vliv geologie zdrojových oblastí na složení sedimentů pod soutokem



výběr míst pro pedologický průzkum při stavbě prům. zóny

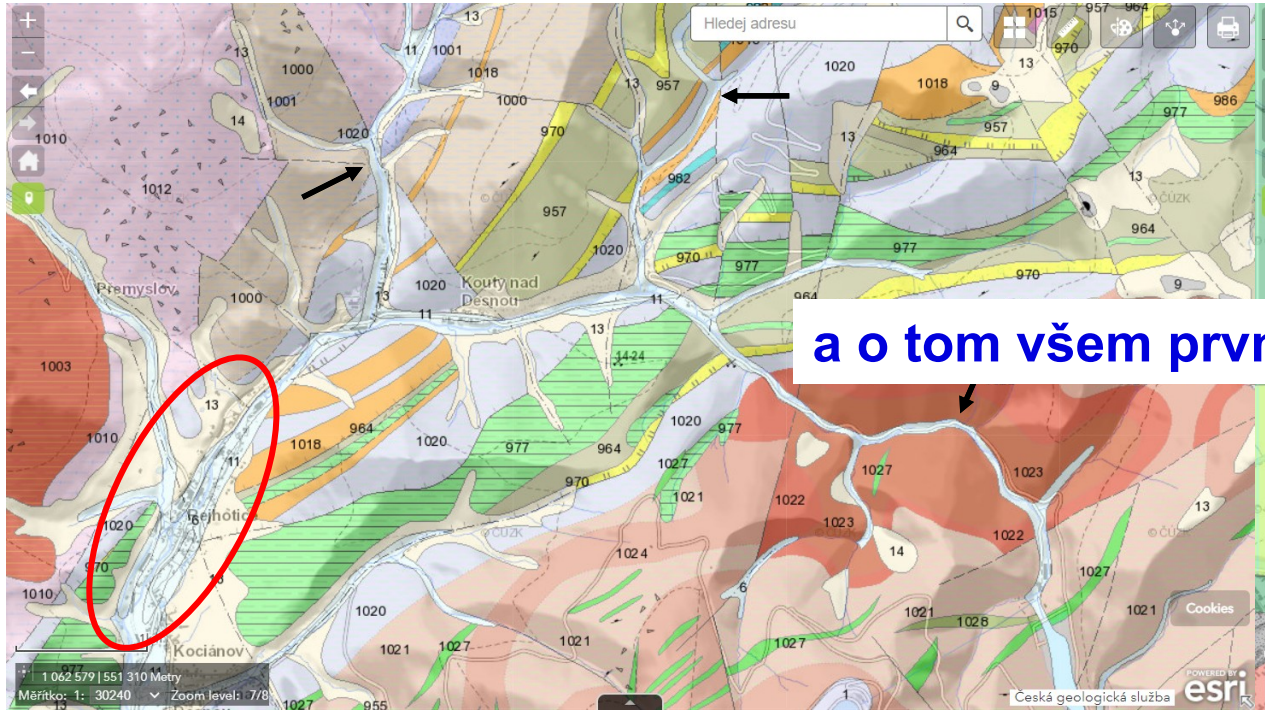


cv. 1 podklady pro komplexní FG průzkum (proč a k čemu?)

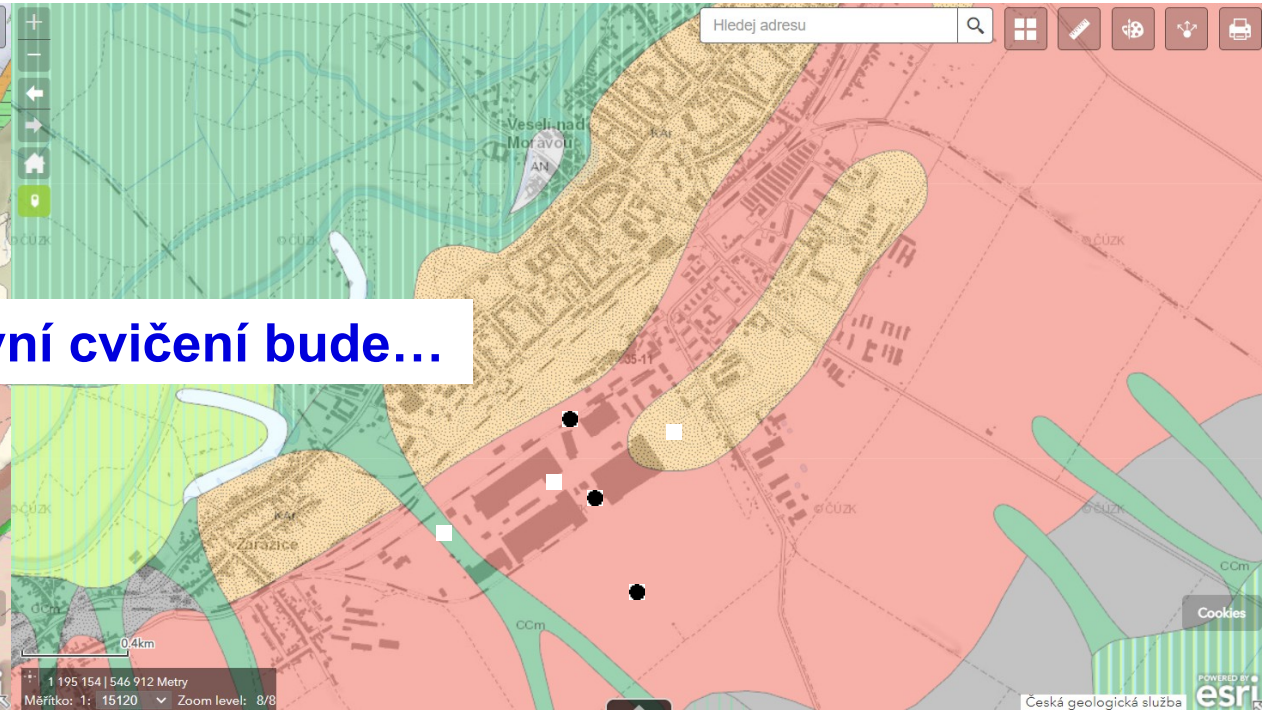
- většina FG výzkumů začíná sběrem dat v terénu, či analýzou dat DPZ
- v obou případech je výhodou, někdy je to přímo žádoucí, rozumět zkoumané oblasti → **„FG charakteristika“**
- existuje řada veřejně dostupných mapových podkladů, které nám pomůžou pochopit jak lokalita vznikla, jaké procesy zde působí, které složky FG se zde prolínají, …

vliv geologie zdrojových oblastí na složení sedimentů pod soutokem

výběr míst pro pedologický průzkum při stavbě prům. zóny



a o tom všem první cvičení bude…



Mapové podklady – co, kde a jak?

obecně užitečné weby: geoportál ČÚZK, geoportál INSPIRE, ČGS, DIBAVOD, ArcData Praha,

- topografie – ZM10 (rastr, WMS), analýza výškopisu (rastr) mapy.cz (rastr), mapy KČT (papír), …
- geologie – geologická mapa 1: 50 000 (rastr, WMS), svahové nestability (rastr, WMS), geologické zajímavosti, …, INSPIRE (rastr, WMS)
- klima – INSPIRE (rastr, WMS), ČHMÚ (spíše data, ale i rastrové mapy), AOPK ČR (Quitt – rastr)
- hydrologie – DIBAVOD (rastr, vektor), HEIS VÚV (rastr), INSPIRE (rastr, WMS)
- půdy – půdní mapa 1: 50 000 (rastr, WMS), VÚMOP (rastr), INSPIRE (rastr, WMS), eKatalog BPEJ (rastr, WMS), TKSP ČR (charakteristika půdních typů)
- krajinný pokryv a ochrana přírody – AOPK ČR *přírodní poměry, ochrana přírody, biotopy* (rastr), INSPIRE (rastr, WMS), MapoMat (rastr, pouze desktop verze)
- ortofoto, letecké snímky – ortofoto ČR (rastr, WMS), mapy.cz (rastr), Google Maps (rastr), staré letecké snímky (rastr)
- historické mapy – vojenské mapování a stabilní katastr (rastr), mapy.cz (rastr), OldMapsOnline (rastr), Františko-josefské mapovaní monarchie (i zahraničí; rastr)

- **pokud něco nemůžu najít, Google vždy pomůže!**

cv. 1 Mapové podklady – podklady pro komplexní FG průzkum

zadání: Vyberte si libovolné malé povodí (cca do 2 km šířky v jakémkoli směru) na území ČR. Za použití **alespoň tří mapových zdrojů** charakterizujte vybrané povodí ve **4 tematických mapách** (formou PrintScreenu), které doprovodíte **stručným popisem** a **uvedením zdroje**.

cíl cvičení: Projít si dostupné mapové podklady, vyzkoušet si práci s nimi, pochopit provázanost jednotlivých přírodních složek, …

zdroje: viz předchozí slide

výstupy: Protokol (s řádnými náležitostmi) bude obsahovat 4 mapky pokrývající stejné území (formou PrintScreenů). Je-li potřeba přidat legendu, pak ji přidejte! Mapky doplňte stručným popisem jejich obsahu. Uveďte také další mapové podklady, které jsou na využitých stránkách/portálech dostupné (stačí jednou větou).

termín odevzdání: **21. či 23. 2.** podle seminární skupiny (pozor na výběr správné odevzdávárny a formátu → **PDF**)

TIP: vyber si povodí na základní mapě (ZM10), charakterizuj jeho geologické podloží / sklonitost / půdní pokryv / krajinný pokryv (LandCover) / historickou podobu (vojenské mapování, starší ortofoto), …

Co je to povodí?

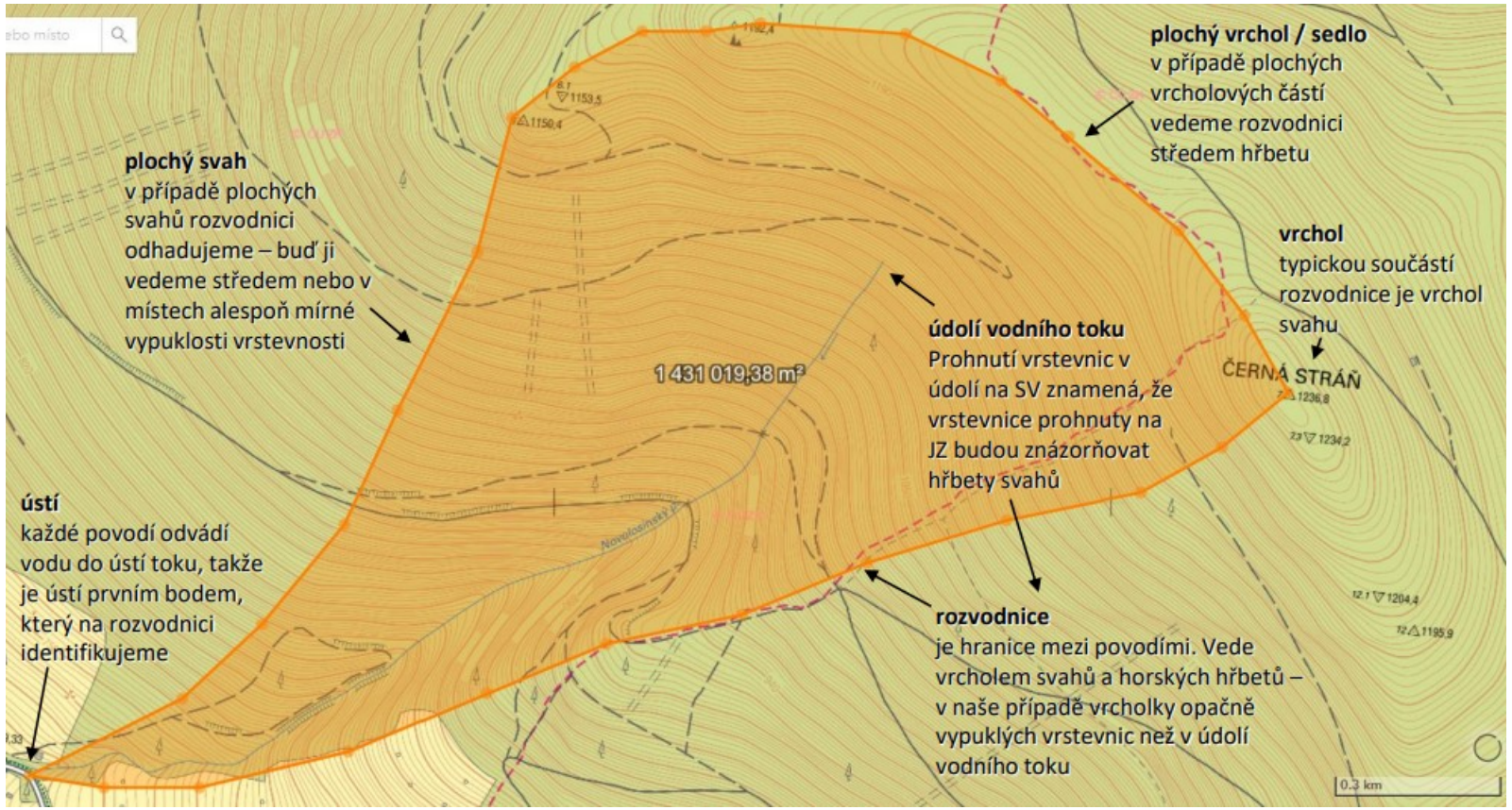
Povodí je oblast, ze které je všechna voda odváděna do jednoho závěrného profilu, tedy do ústí páteřního toku

věděli jste že… ?

největší povodí na světě má řeka Amazonka, zahrnuje asi 40 % rozlohy J Ameriky

ne všechna povodí musí nutně náležet k nějakému úmoří, oblasti, ze kterých voda neodtéká do žádného moře nazýváme jako bezodtoké oblasti

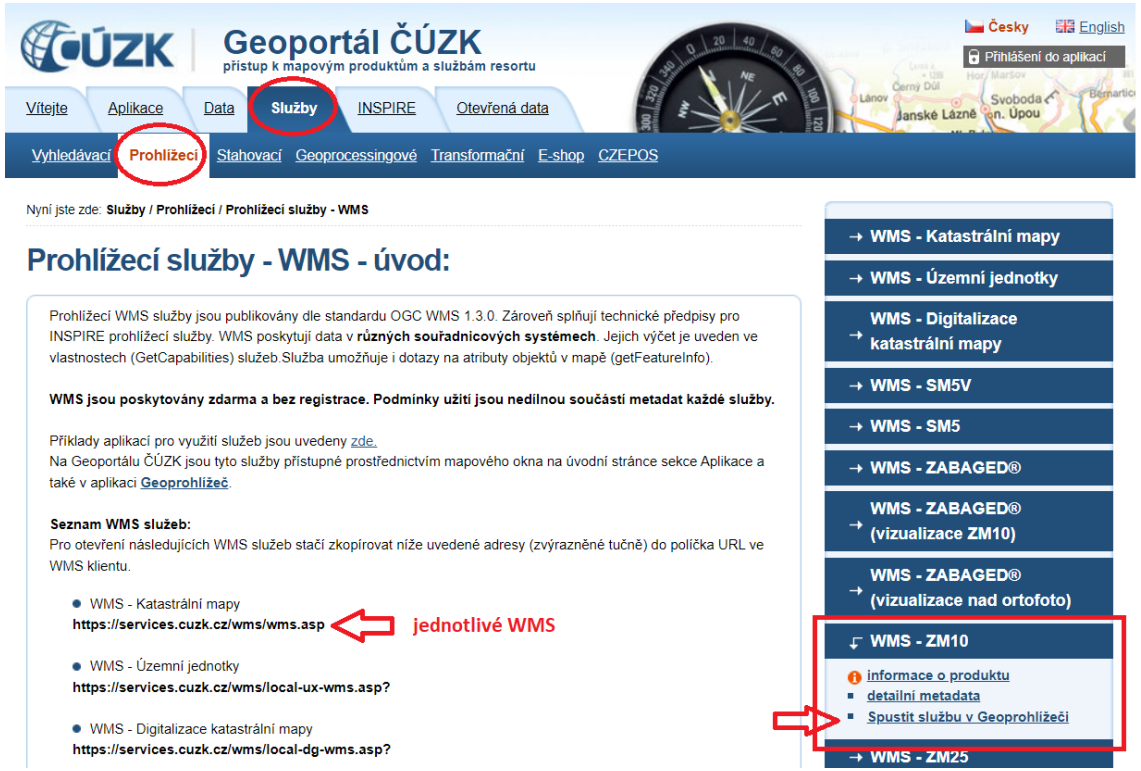
v ČR dělíme povodí do 4 řádů (povodí 1. řádu dělí ČR na jednotlivá úmoří, zatímco povodí 4. řádu jsou malá, regionální povodí (https://cs.wikipedia.org/wiki/Povod%C3%AD)

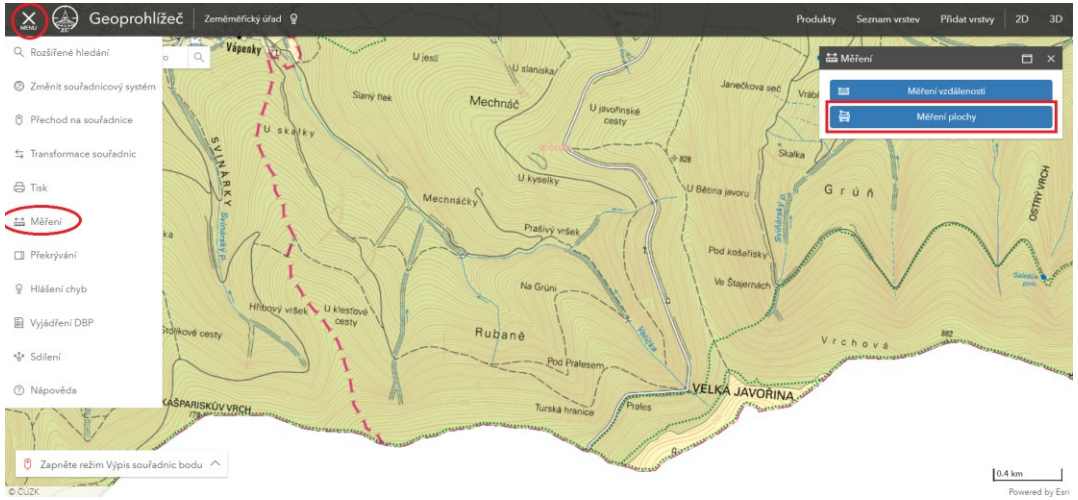


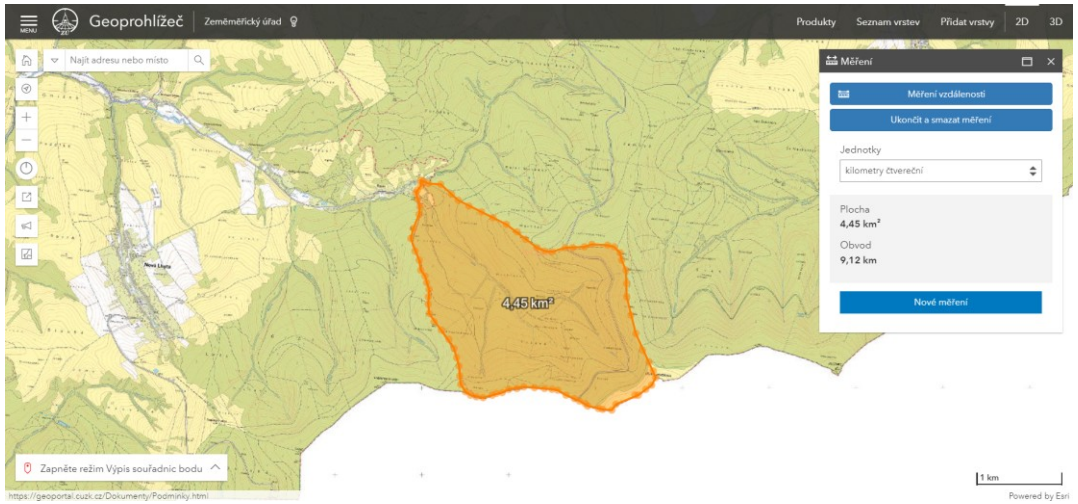
TIP: vyber si povodí v horských oblastech, jednak jsou malá (potoky/říčky zde pramení a po chvíli se vlévají do jiných, čímž jejich povodí končí), ale také se nám v následujících cvičení bude hodit území s větší sklonitostí, což horské oblasti opět splňují

MUNI SCI Geografický ústav

Mapové podklady – geoportál ČÚZK



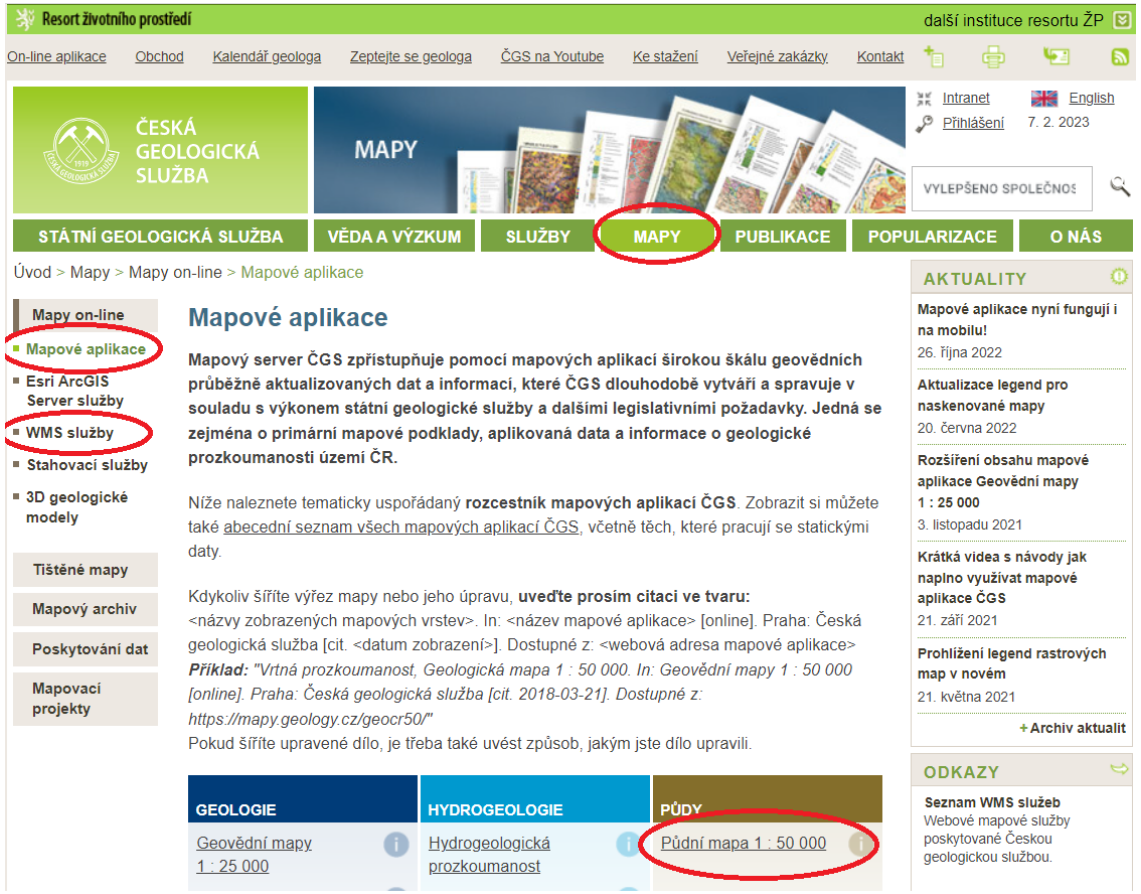


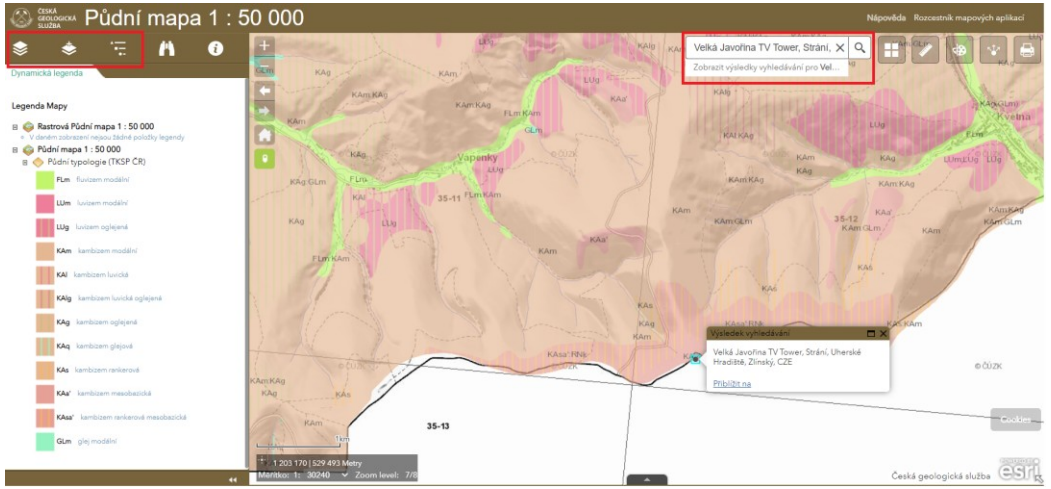


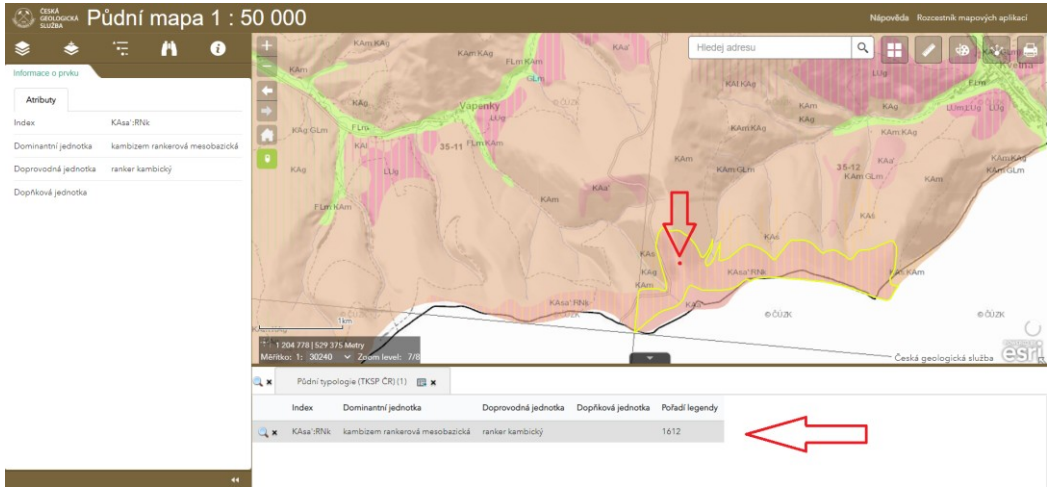
TIP: když si povodí „vyklikáte“ v aplikaci analýza výškopisu, budete mít jeho hranici také na obrázcích se stínovaným reliéfem, sklonitostí či orientací svahů / případně využijte funkci „přidat vrstvy“

MUNI SCI Geografický ústav

Mapové podklady – ČGS



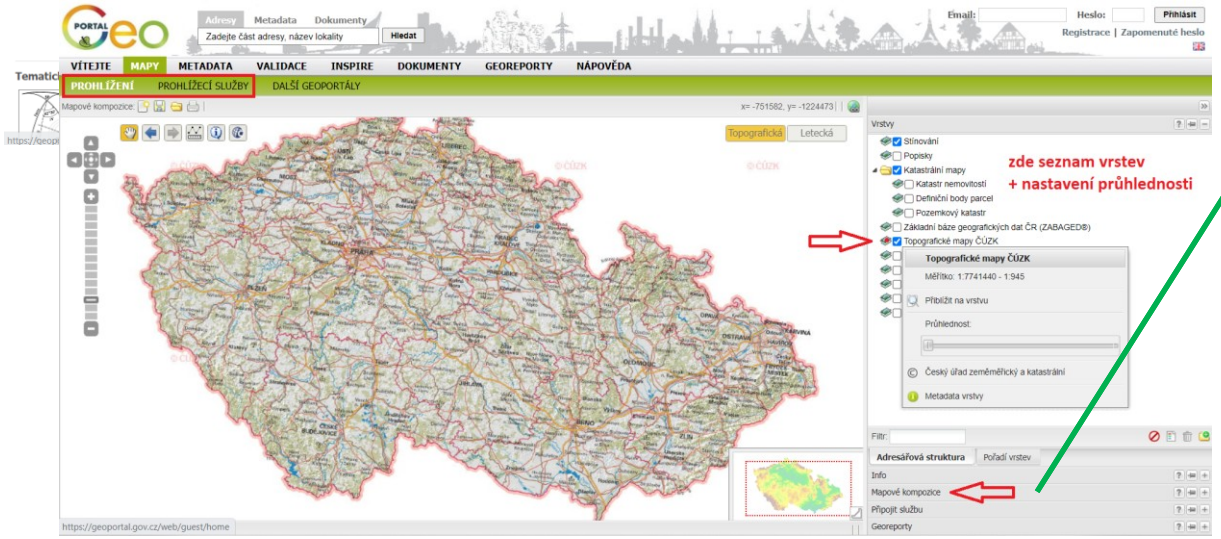


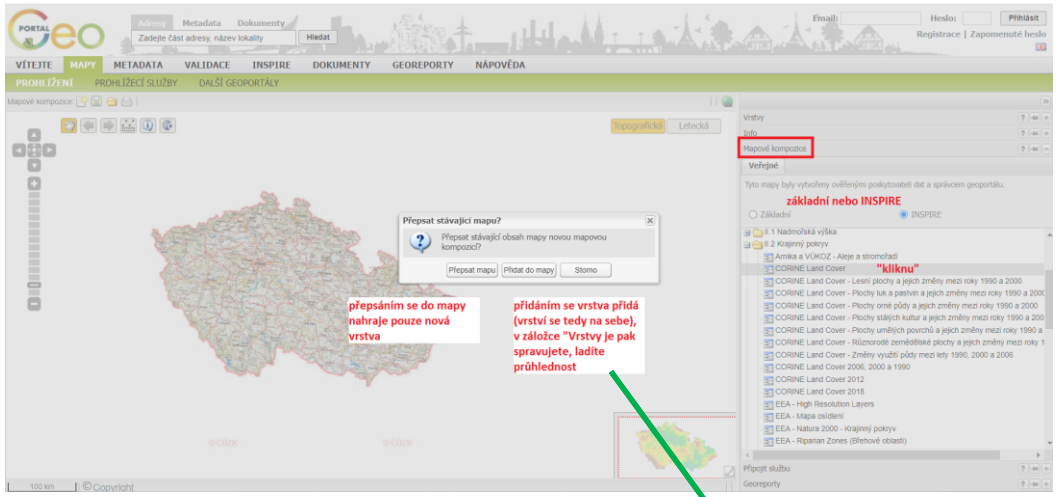


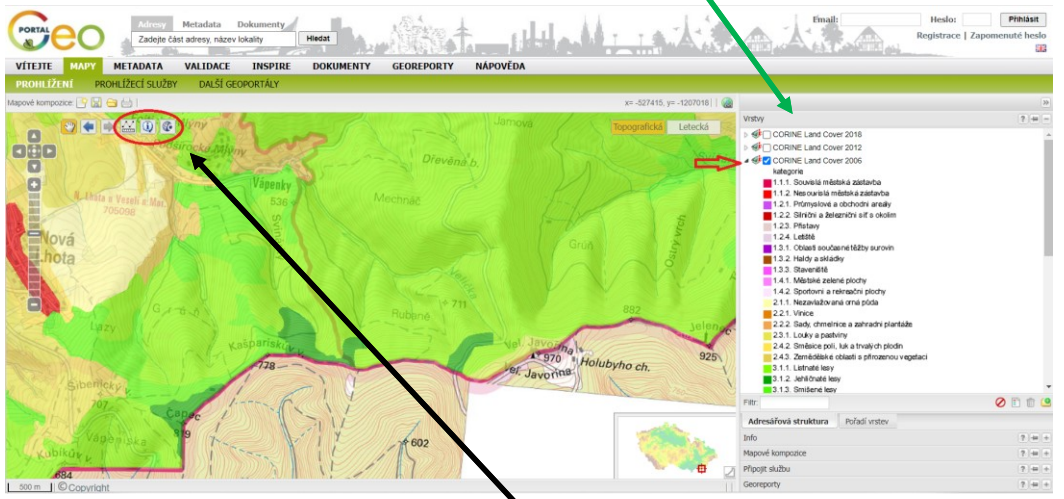
TIP: po „kliknutí“ do mapy se vám vypíší informace o daném bodě (půdní typ, hornina, … podle toho, v jaké mapě jste)

MUNI SCI Geografický ústav

Mapové podklady – geoportál INSPIRE – prohlížení



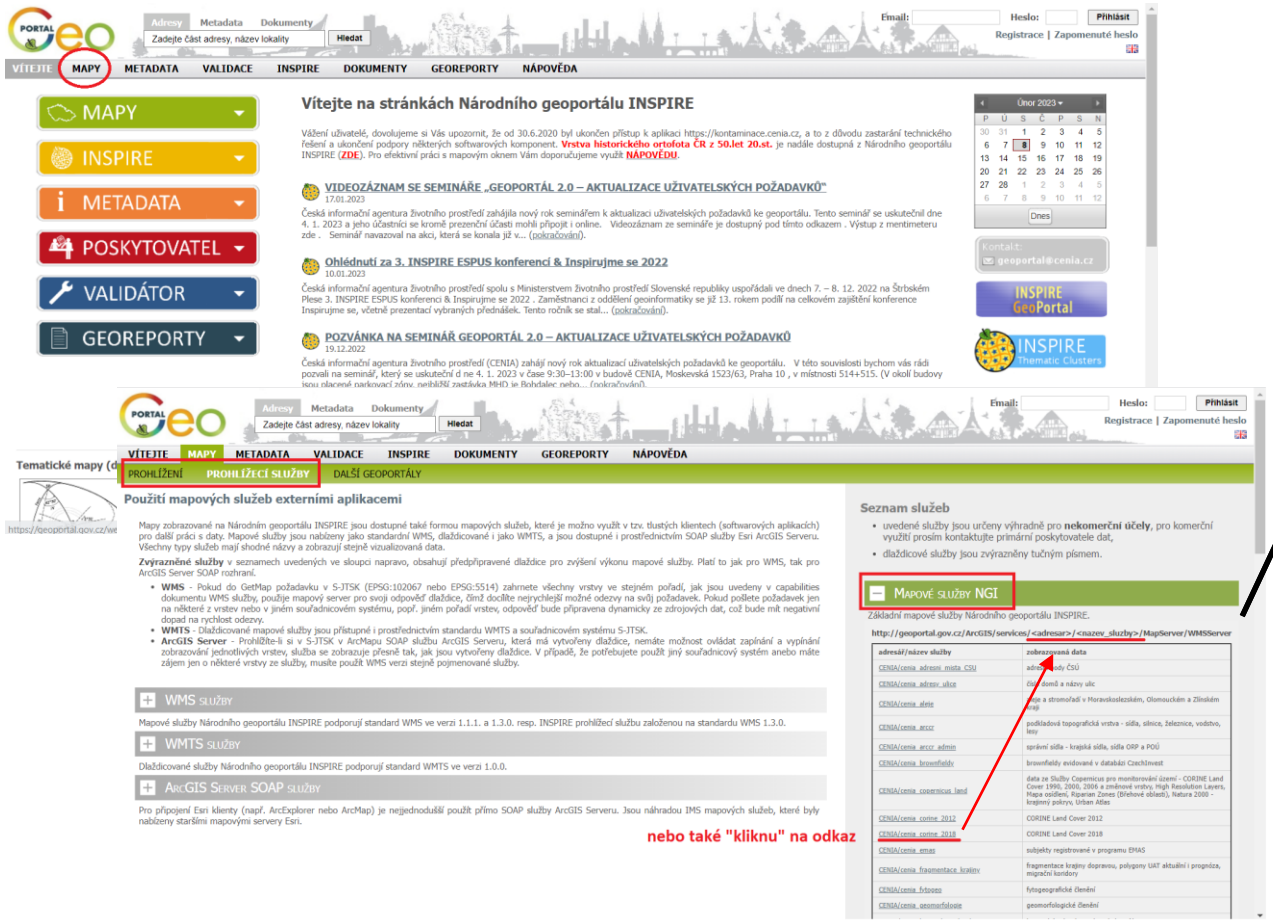




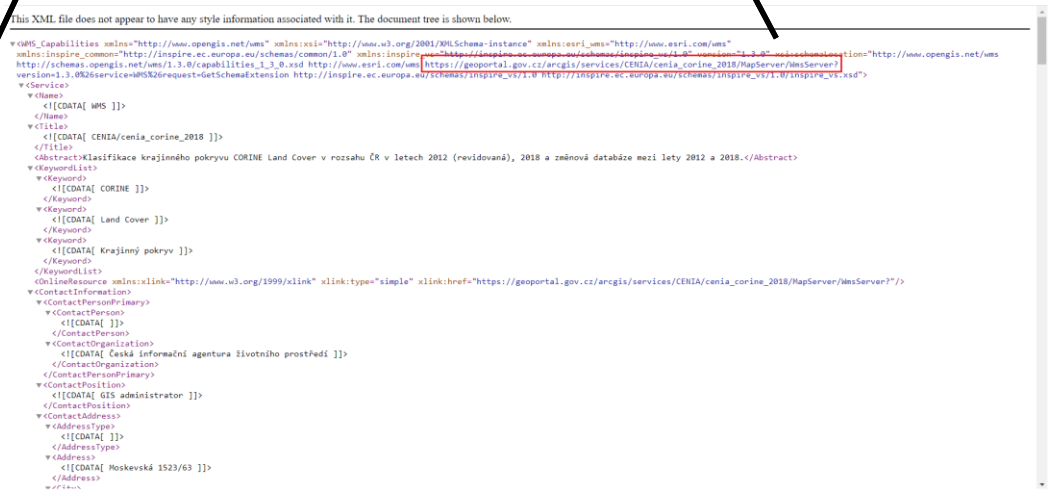
TIP1: kategorie INSPIRE nabízí i řadu sociálně či ekonomicky geografických podkladů

TIP2: pokud chci „mapě pokládat dotazy“ je lepší být na domovském portálu dané služby (ČGS, AOPK, …), ale jde to i zde

Mapové podklady – geoportál INSPIRE – WMS



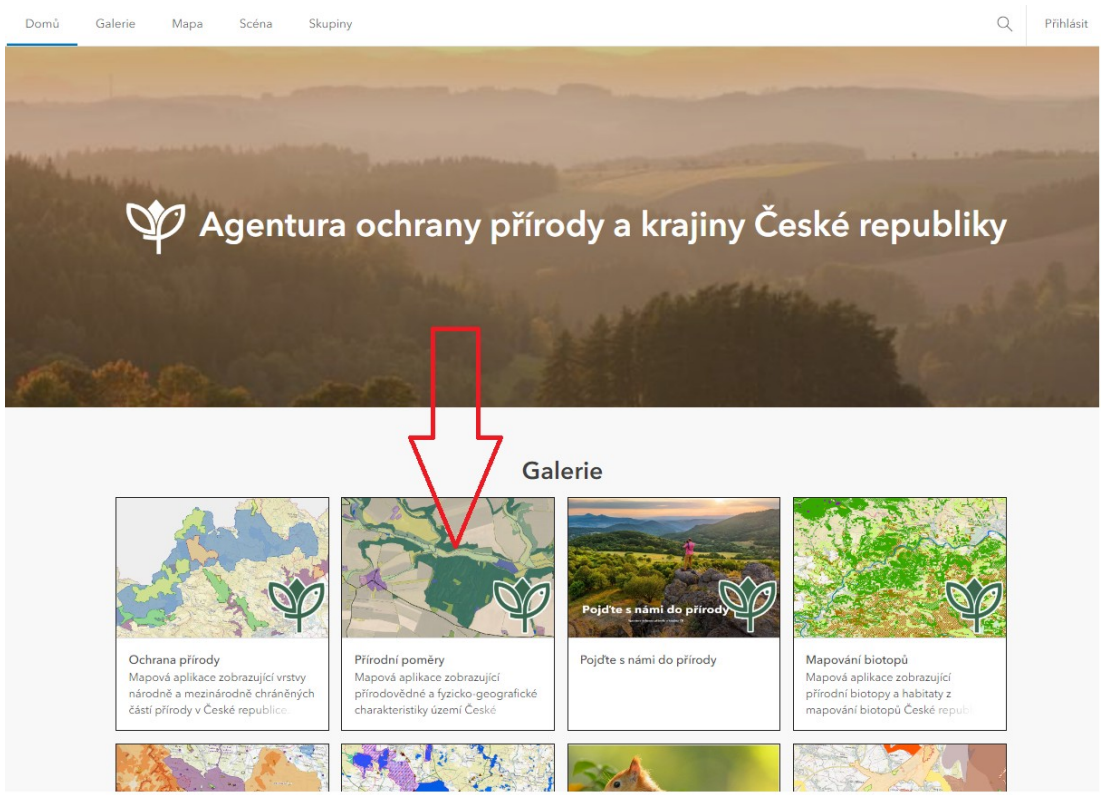
tuto adresu vkládám do ArcGis, jiných programů či do jiných prohlížečů, které podporují WMS

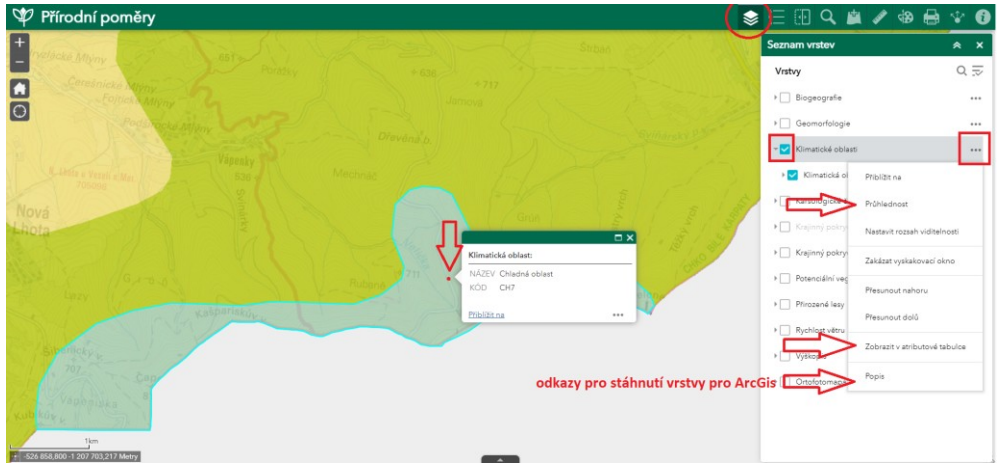


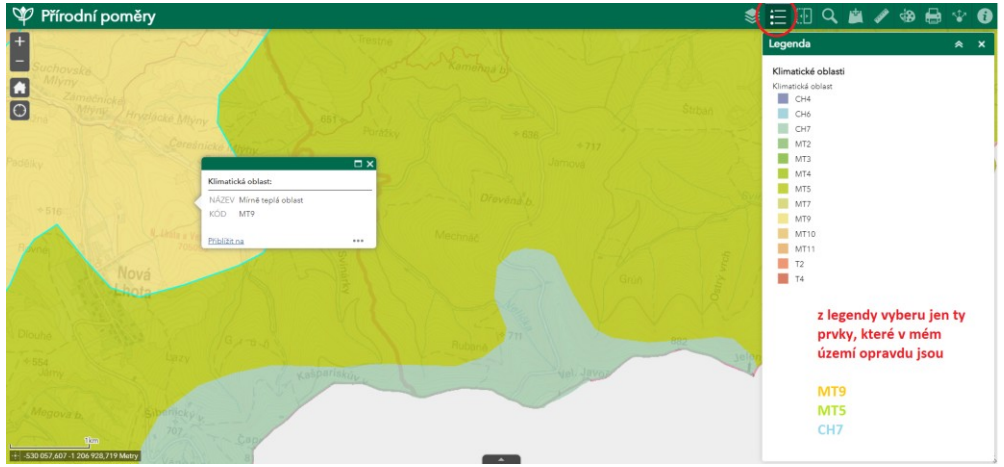
TIP: WMS z geoportálu INSPIRE mohu nahrát také do geoportálu INSPIRE (*adresu zkopíruji a přes kartu „připojit službu“ ji nahraju do příslušného řádku, vyberu „Typ služby WMS“ a dám „spojit“, pak už jen vyberu vrstvu a „kliknu“ na „Do mapy“)*

MUNI SCI Geografický ústav

Mapové podklady – AOPK ČR



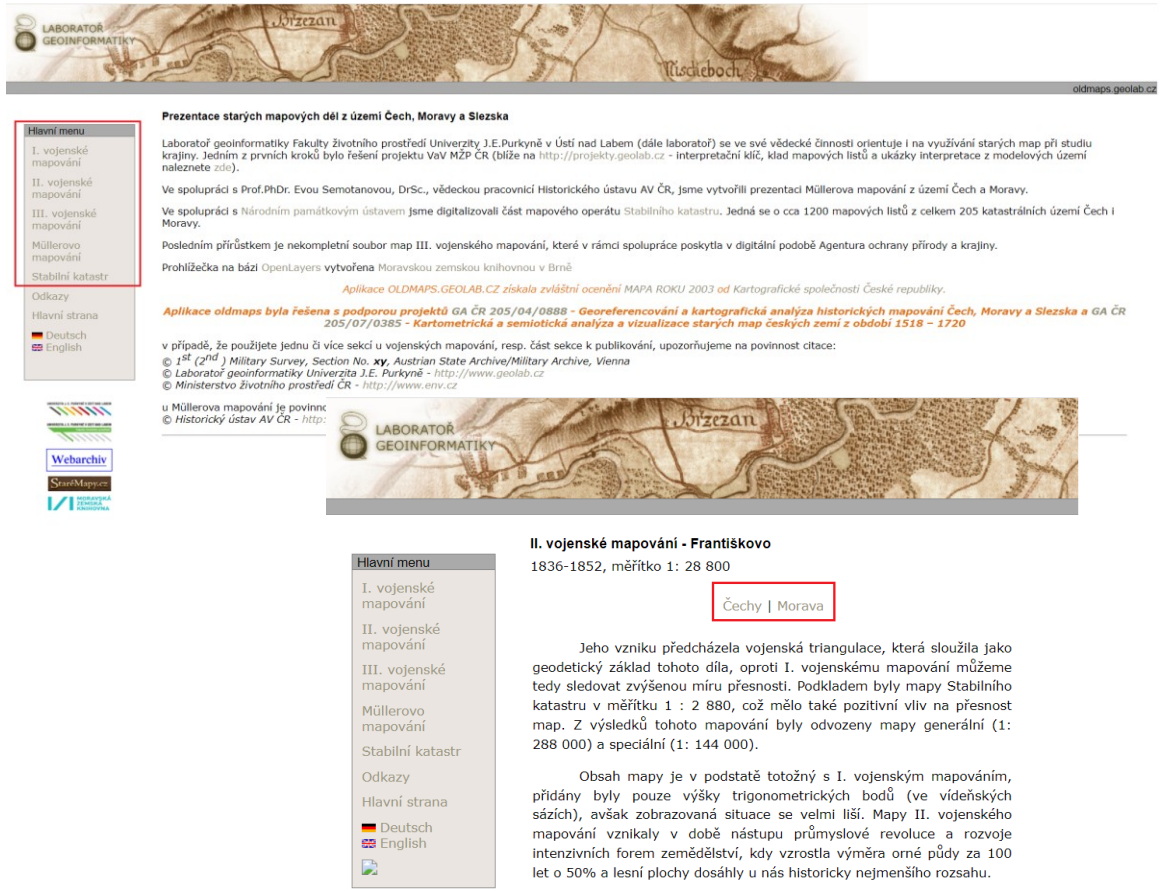




TIP: po „kliknutí“ do mapy se vám vypíší informace o daném bodě

MUNI SCI Geografický ústav

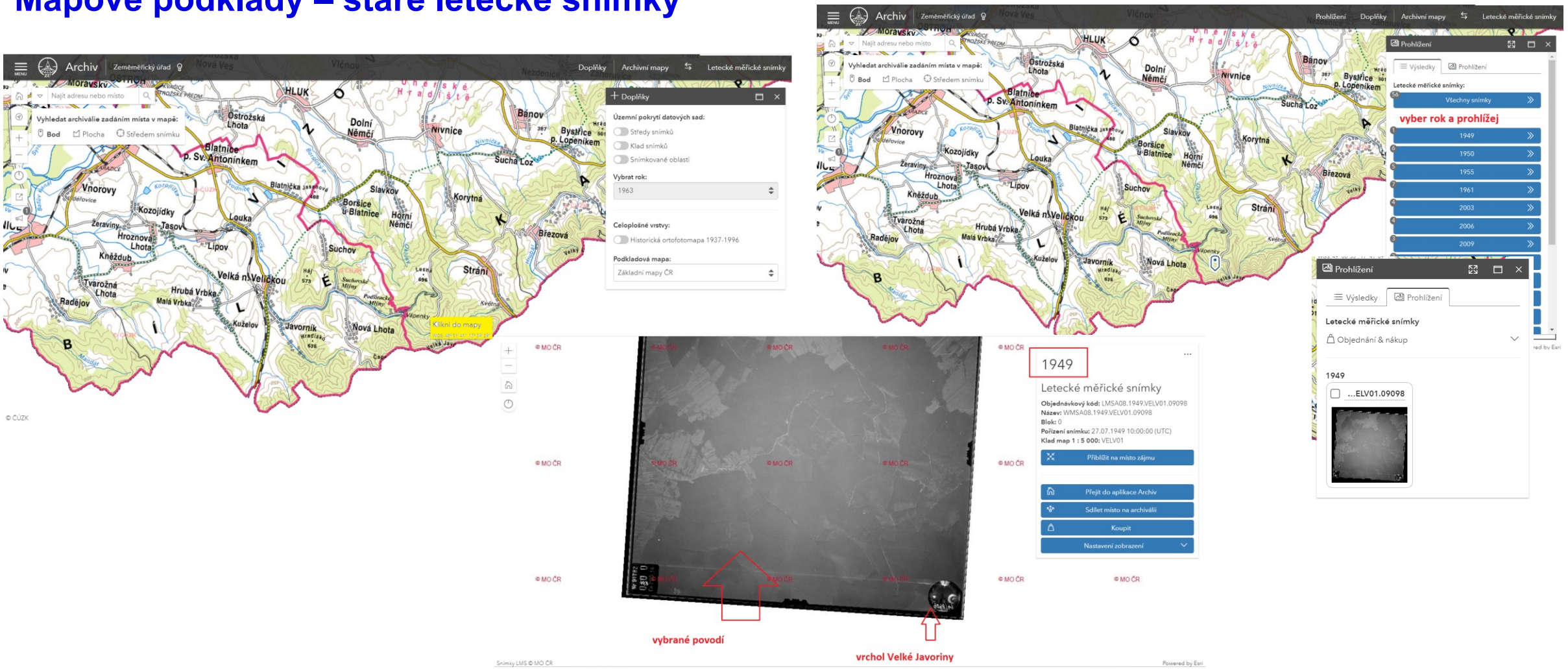
Mapové podklady – vojenská mapování



„kliknu“ na vybraný čtverec a otevře se mi okno s naskenovanou mapou

TIP: v mapách.cz je nahráno III. vojenské mapování a pokud někoho zajímá celá habsburská monarchie, pak „klik“ sem

Mapové podklady – staré letecké snímky



TIP: sociální sítě jsou i zdrojem vědomostí – [jak vzniká Ortofoto?]