

Neživá příroda 2

Cvičení 1

Práce s geologickou mapou

Podmínky účasti na zkoušce – Neživá příroda 2

Účast ve cvičeních, dle požadavků studijního řádu, neúčast omluvena v ISu.

Včasné vložení protokolů z každého cvičení do příslušné odevzdávárny, předpokládaný počet je 10 protokolů.

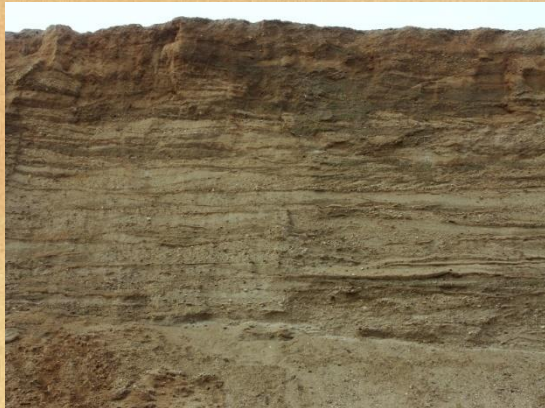
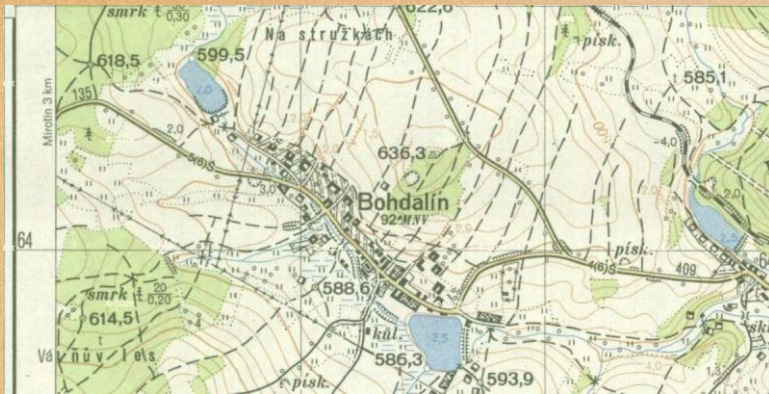
Vypracování seminární práce: vysvětlení zvoleného pojmu v rozsahu min. 150, max. 250 slov. Vložení do odevzdávárny do 15. března 2024, následně oprava a vložení definitivní verze

Krátká ústní prezentace seminární práce – vysvětlení zvoleného pojmu pro žáka 9. třídy ZŠ (časový limit 3 minuty).

Jeden průběžný kontrolní test znalostí – minimálně 60 % úspěšnost.

Co je geologická mapa ?

Plošný obraz geologické stavby určitého území, jehož průmět je zmenšen a přenesen na vhodný topografický podklad.



Co lze vyčíst z geologické mapy ?

- Rozmístění různých typů hornin na zemském povrchu (geologickou stavbu území) – vyjádřeno barvou a indexy
- Vzájemné vztahy geologických těles v ploše i v prostoru
- Stavební znaky hornin (různé šrafy), způsob uložení geologických těles (v mapě vyjádřeno tektonickými značkami)
- Časové a prostorové vztahy geologických procesů (stáří hornin – vyjádřeno barevně a indexy)

Typy geologických map

ODKRYTÉ

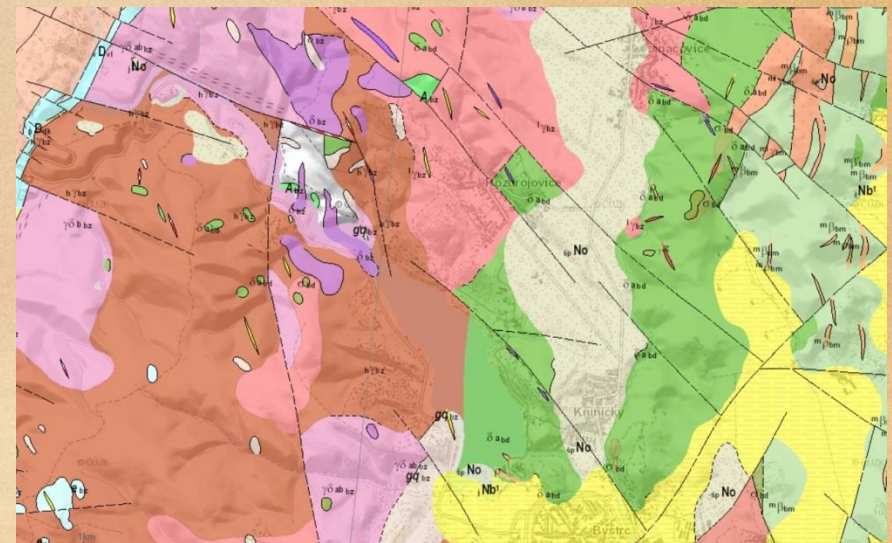
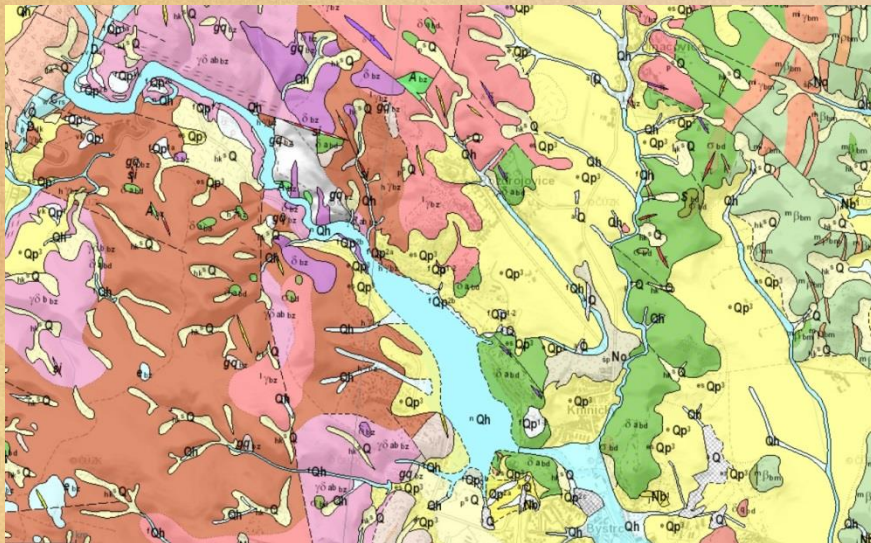
zobrazují pouze horniny geologického podloží (bez kvartérního pokryvu)

ZAKRYTÉ:

zobrazují celkovou geologickou situaci včetně pokryvných útvarů

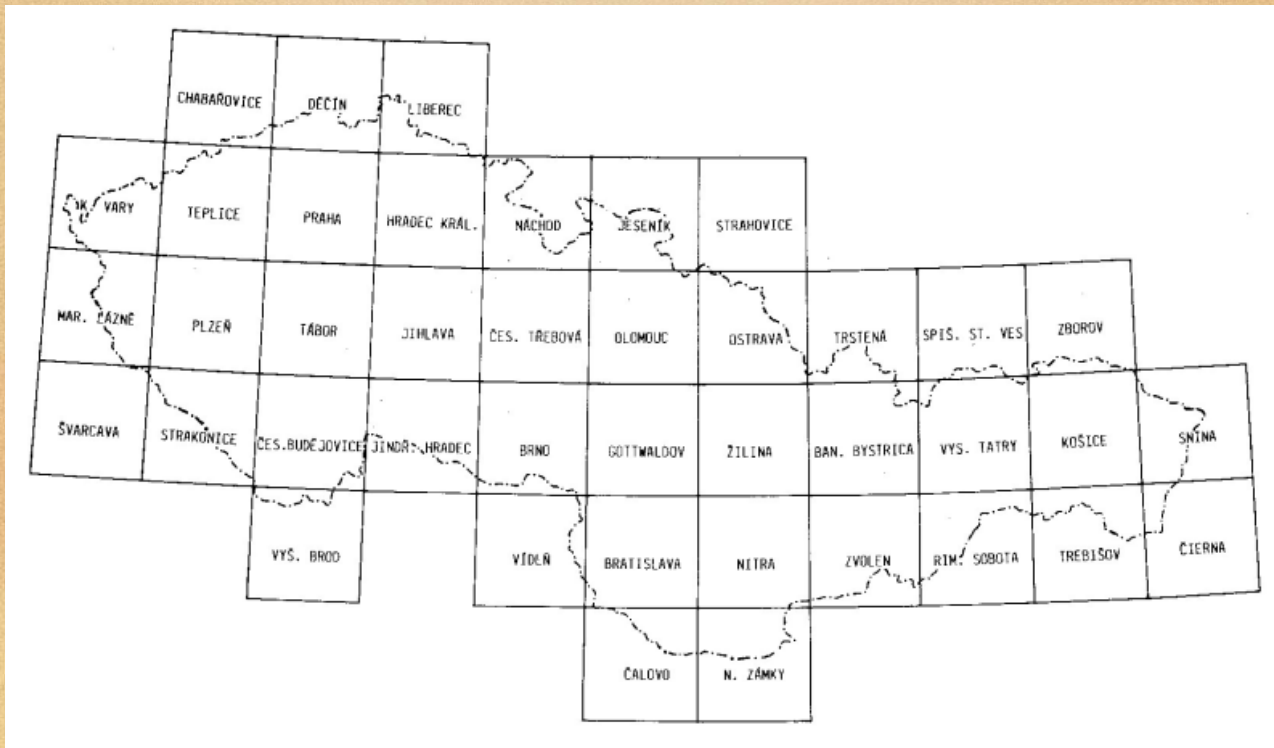
ČÁSTEČNĚ ODKRYTÉ

zobrazují geologickou situaci v určité hloubce pod úrovní terénu (2 nebo 5 m – úroveň dvou podzemních podlaží nebo základové spáry objektů)



Geologické mapy využívané v ČR

- ✓ přehledné mapy 1 : 1 500 000 nebo 1 : 1 000 000 (výukové účely)
- ✓ přehledná mapa 1 : 500 000
- ✓ základní geologická mapa 1 : 200 000



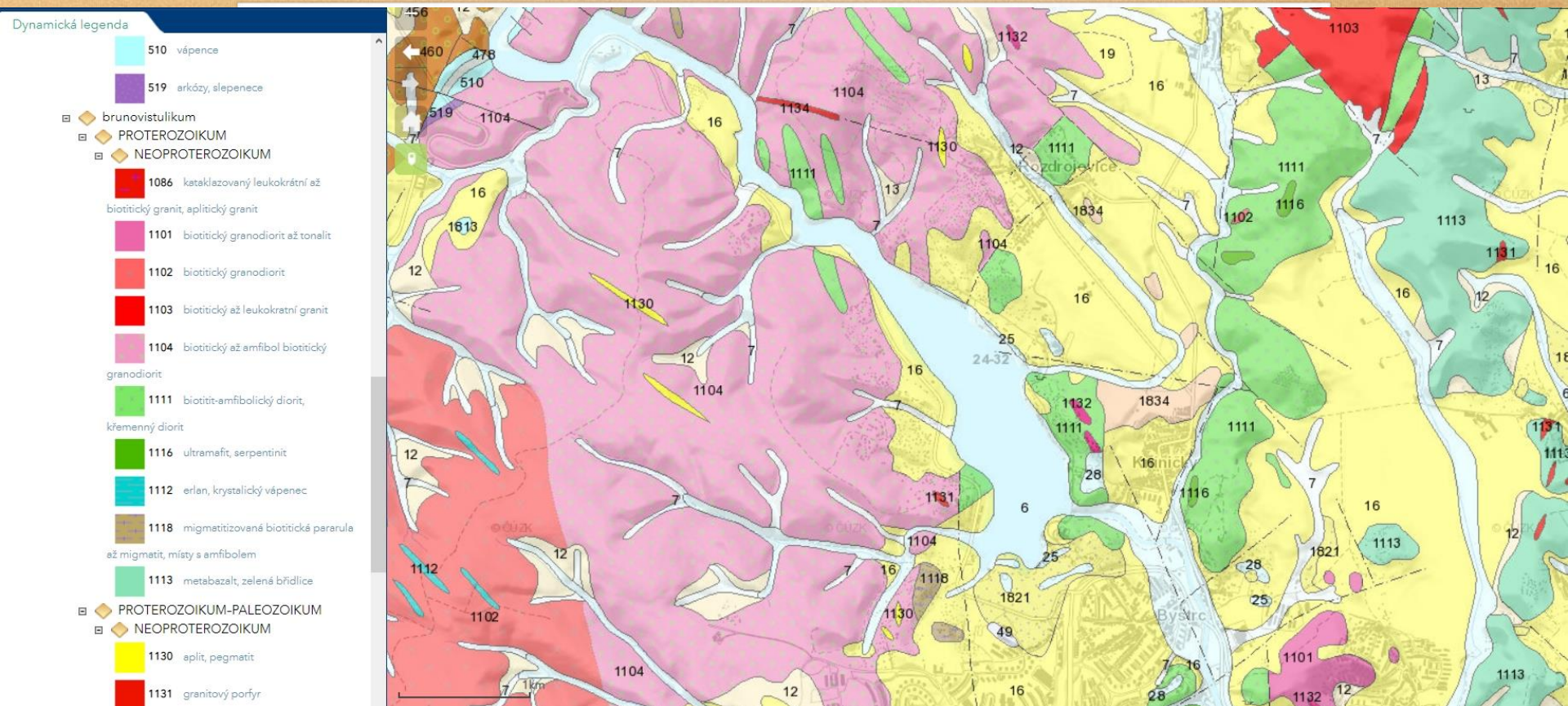
- ✓ **základní hydrogeologická mapa 1 : 200 000**

- ✓ **geologické a účelové mapy přírodních zdrojů 1 : 50 000 (od r. 1985)**
 - mapa geologická
 - mapa hydrogeologická
 - mapa inženýrsko-geologická
 - mapa radonového indexu geologického podloží
 - mapa ložisek nerostných surovin
 - mapa geofyzikálních interpretací
 - mapa půdní
 - mapa chráněných území přírody
 - mapa geofaktorů životního prostředí
 - mapa antropogenních zátěží

- ✓ **základní geologická mapa 1 : 25 000 (doposud jen část území)**

- ✓ **speciální mapy 1 : 10 000 nebo 1 : 5 000 (jen malá území, která byla předmětem dřívějšího surovinového průzkumu)**

Geologická mapa 1 : 50 000



Mapový portál České geologické služby

Půdní mapa 1 : 50 000

Legenda Mapy

☐ Rastrová Půdní mapa 1 : 50 000

☐ Legenda Půdní mapy

☐ Půdní mapa 1 : 50 000

☐ Hranice

☐ Půdní typologie (TKSP ČR)

HNm hnědozem modální

LUm luvizem modální

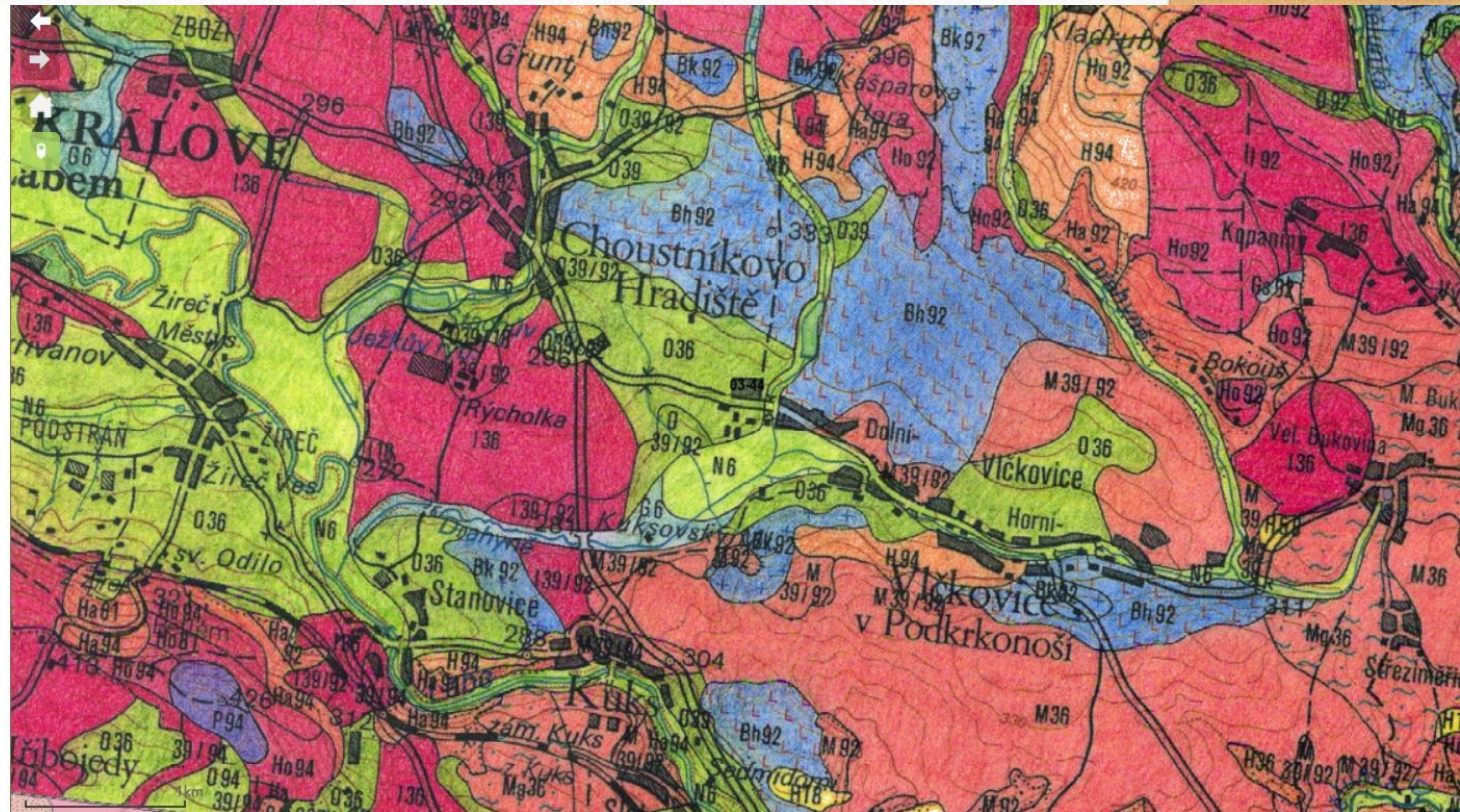
KAr^a kambizem arenická mesobazická

PEc^a pelozem karbonátová

PGm pseudoglej modální

GLm glej modální

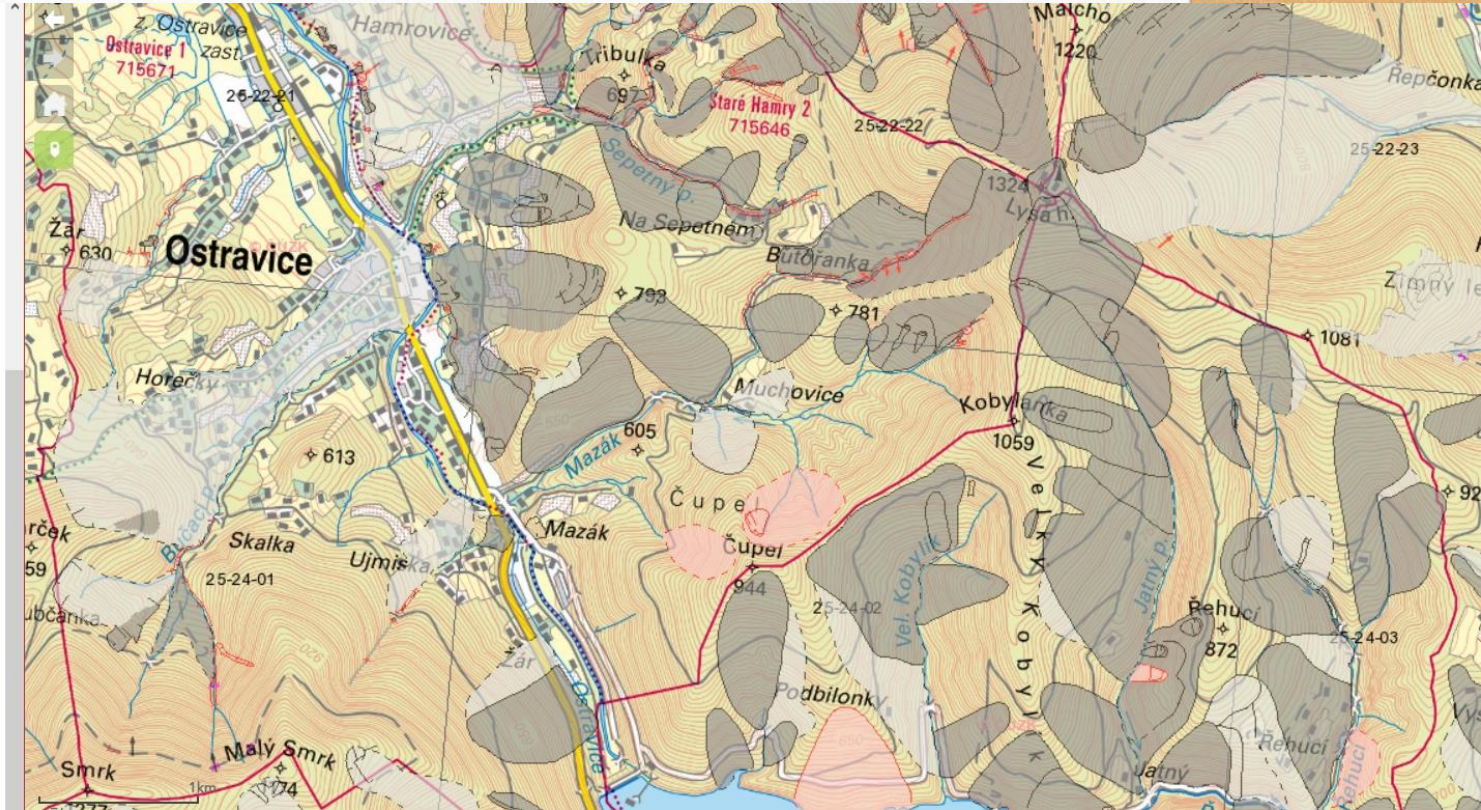
GLf glej fluvický



Mapový portál České geologické služby

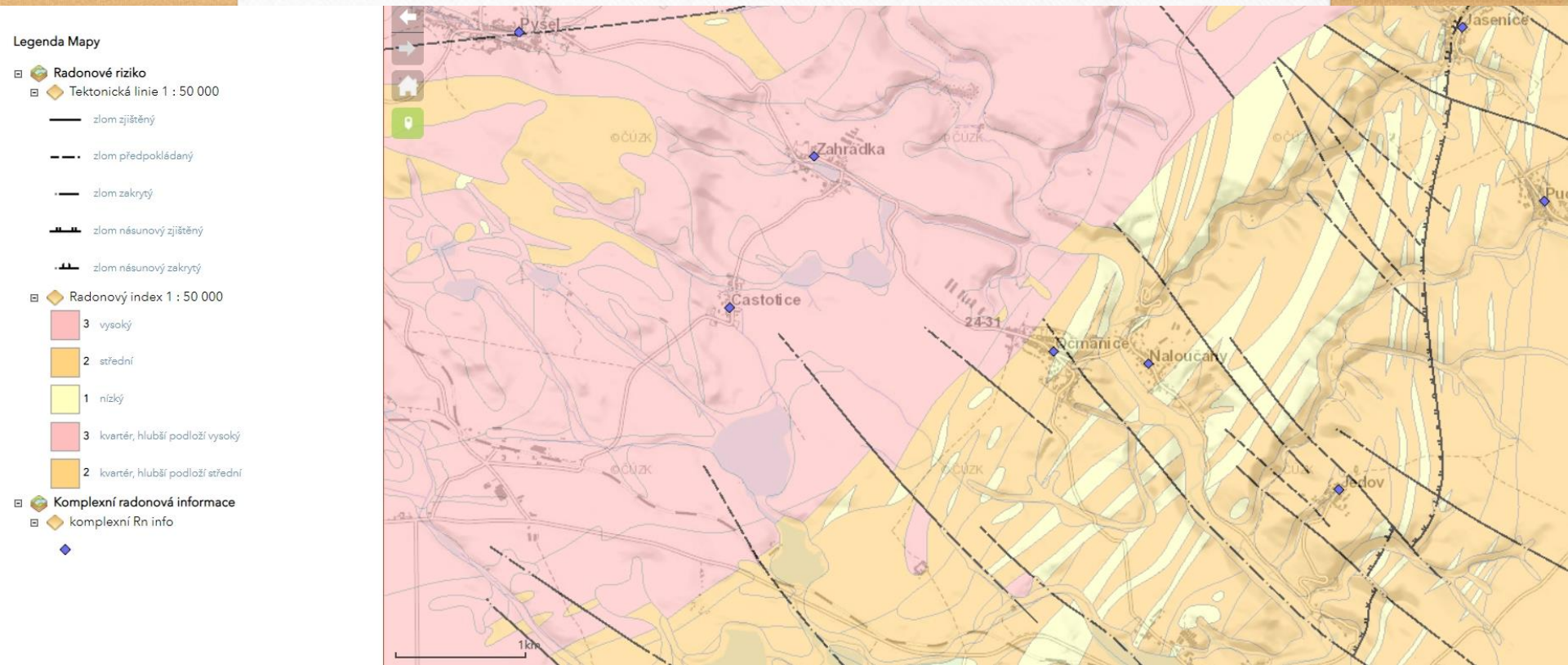
Inženýrsko-geologická mapa svahových pohybů

- Poškozené objekty
- Ohrožené objekty
- Formální hranice, uklidněná
- └┘ Odlučná hrana sesuvu (horní omezení odlučené stěny), dočasně uklidněné
- └┘ Odlučná hrana sesuvu (horní omezení odlučené stěny), aktivní
- └┘ Odlučná hrana sesuvu (horní omezení odlučené stěny), uklidněné
- - - Hypotetické omezení, dočasně uklidněné
- - - Hypotetické omezení, aktivní
- - - Hypotetické omezení, uklidněné
- └┘ Výrazně zatřesené břehy vodních toků a erozních rýh, dočasně uklidněné
- └┘ Výrazně zatřesené břehy vodních toků a erozních rýh, aktivní
- └┘ Výrazně zatřesené břehy vodních toků a erozních rýh, uklidněné
- ▣ Mapované nestability plošné
- ▣ Aktivní
- ▣ Dočasně uklidněné
- ▣ Uklidněné



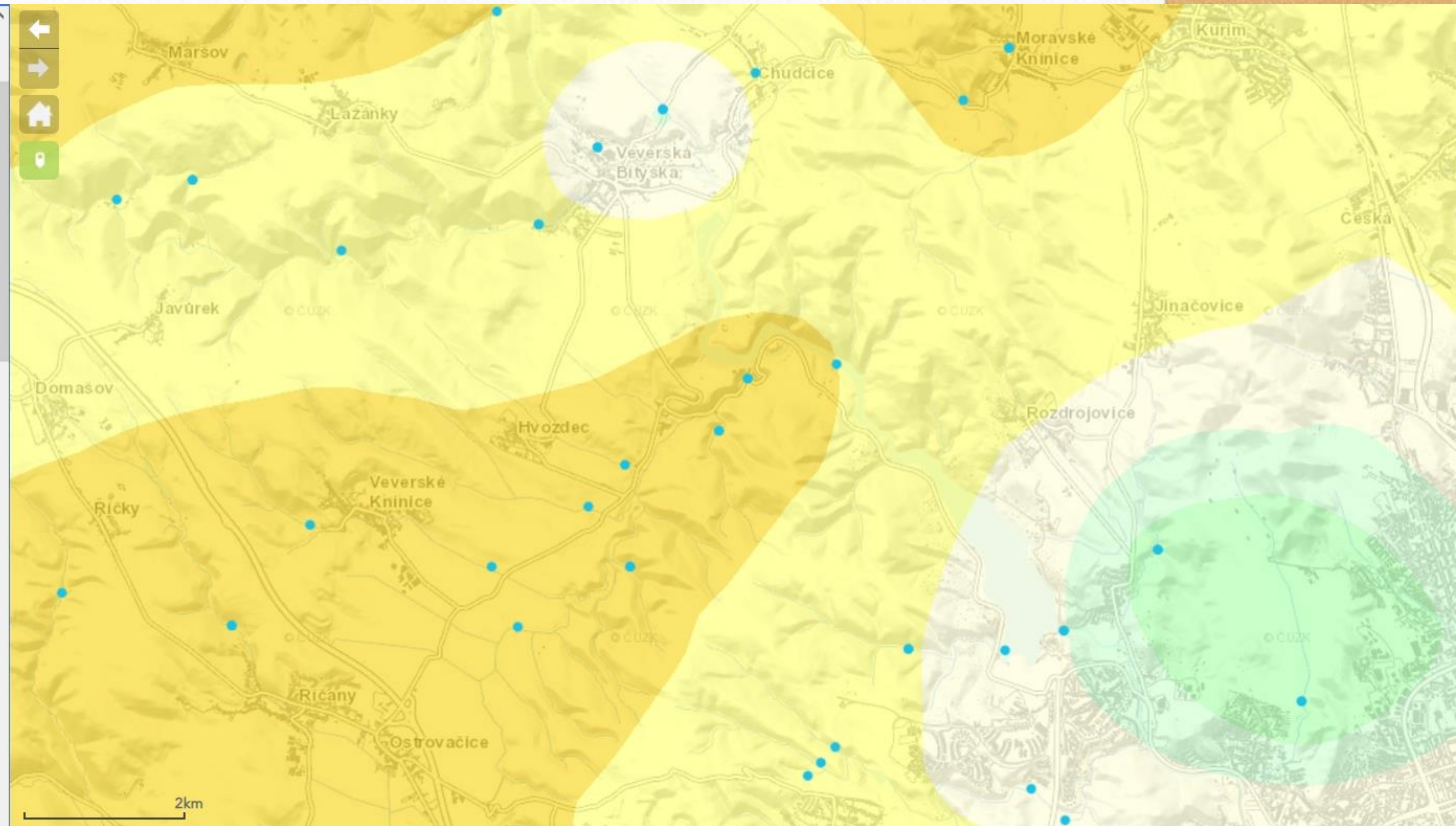
Mapový portál České geologické služby

Mapa radonového rizika



Mapový portál České geologické služby

Mapa chemismu povrchových vod

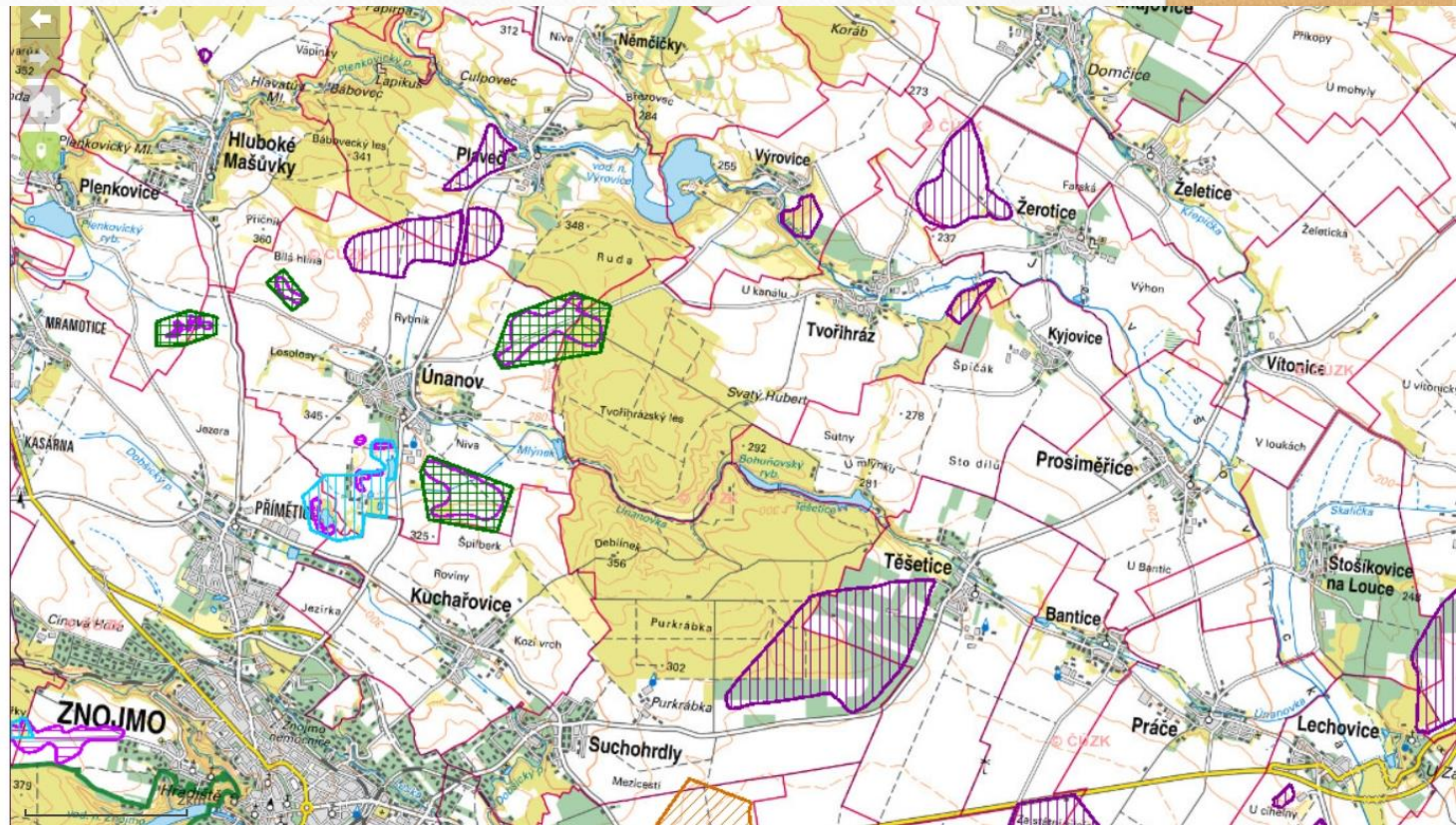


Mapový portál České geologické služby

Mapa ložisek nerostných surovin

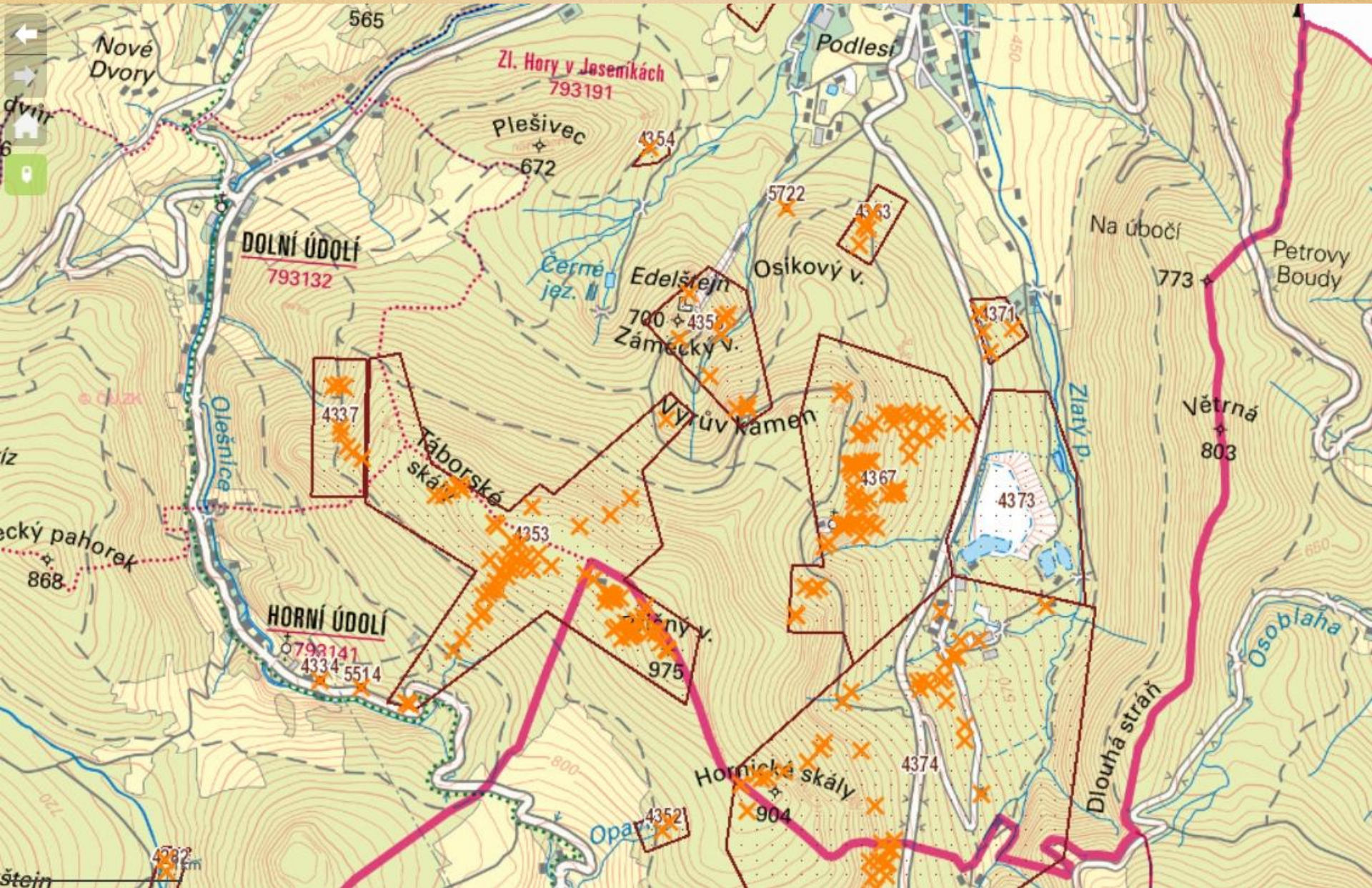
Legenda Mapy

- ☐ Surovinový informační systém
- ☐ Dobývací prostory
- ☐ Dobývací prostory netěžené (DPN)
- ☐ Chráněná ložisková území (CHLÚ)
- ☐ Ložiska
- ☐ B - Výhradní ložiska
- ☐ D - Ložiska nevyhrazených nerostů
- ☐ Zdroje
- ☐ R - Předpokládaná ložiska (registrované prognózní zdroje) nevyhrazeného nerostu



Mapový portál České geologické služby

Mapa důlních děl a poddolovaných území



Legenda geologických map

ALGONKIUM AŽ (KAMBIUM ?)

S MAGMATITY PRAVDĚPODOBNĚ ASSYNTSKÝMI.

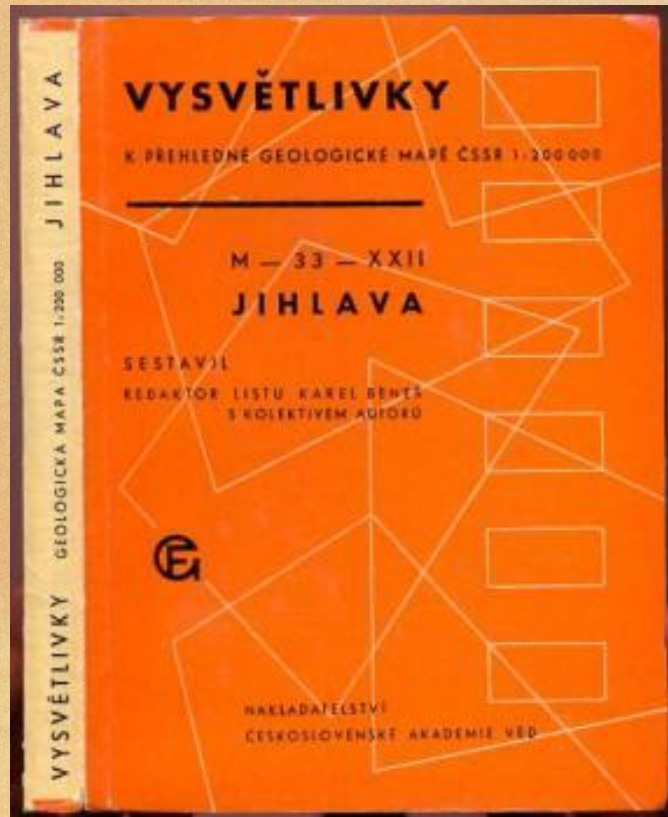
35		fylitické droby, fylity $fPA3-C?$
36		albitické chloriticko-muskovitické svory $mabPA$
37		vrásčité chloriticko-muskovitické svory $mzPA$
38		šedé živcové svory mPA
39		svory až fylity nerozlišené $mfPA$
40		migmatity $M1PA3-C?$
41		turmalinické křemenné rohovce, greiseny, leukogranity $tPA3-C?$
42		leukokratická drobnozrná ortorula $GPA3-C?$
43		dvojlidné až biotitické ortoruly krkonošské a jizerské $GPA3-C$
44		biotitická žula stejnoměrně hrubě zrnitá, až porfyrická - rumburská $gbPA3-C$
45		kataklastický až zbídlíčnatělý biotitický granodiorit středně zrnitý-zawidowský $m'gbzPA3-C?$
46		grafitické svory až fylity s grafitickými kvarcipy $m'gfPA$
47		krystalické vápence až dolomity cPA erlany ePA
48		živcové kvarcipy qPA
49		amfibolity a zelené břidlice APA
50		kontaktní metamorfóza - nerozlišená
51		hranice zjištěné, předpokládaná
52		přibližné rozhraní pozvolných přechodů
53		tektonické hranice (zlomy) zjištěné a předpokládané
54		směr a sklon foliace
55		linie geologického řezu

Informace o geologické stavbě jsou v mapě uloženy pomocí:

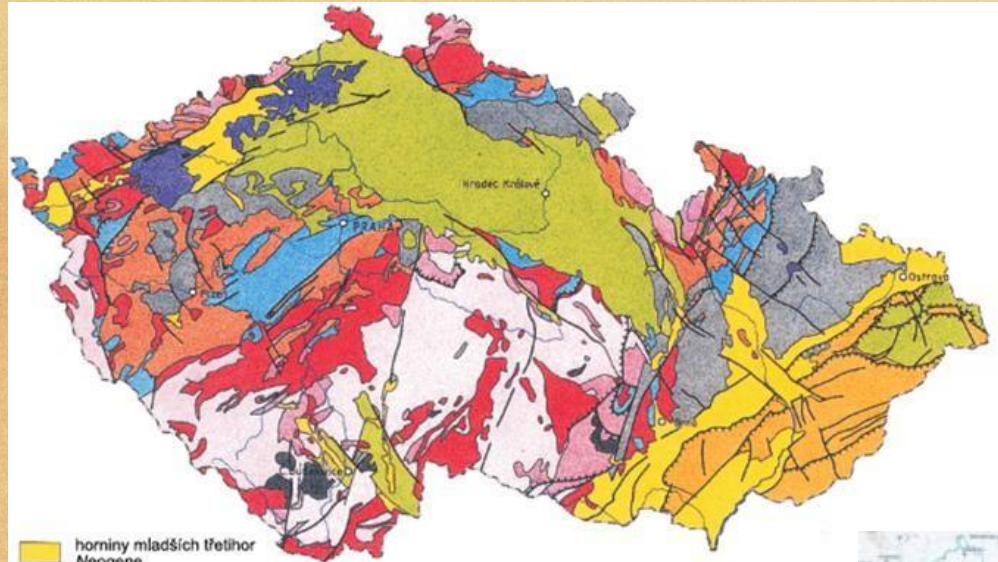
- barev: typ, stáří nebo geneze hornin
- šrafovaní: stavební znaky hornin
- písmena (řecká abeceda, kurzíva): pojmenování hornin
- plné nebo přerušované linie, symboly: tektonické hranice, zlomy, poruchy, sklony vrstev

Vysvětlivky ke geologickým mapám

Obsahují základní informace o daném území: geologická stavba, tektonická stavba, popis hornin, stáří hornin, hydrogeologické poměry, ložiska nerostných surovin, odkazy na literaturu.

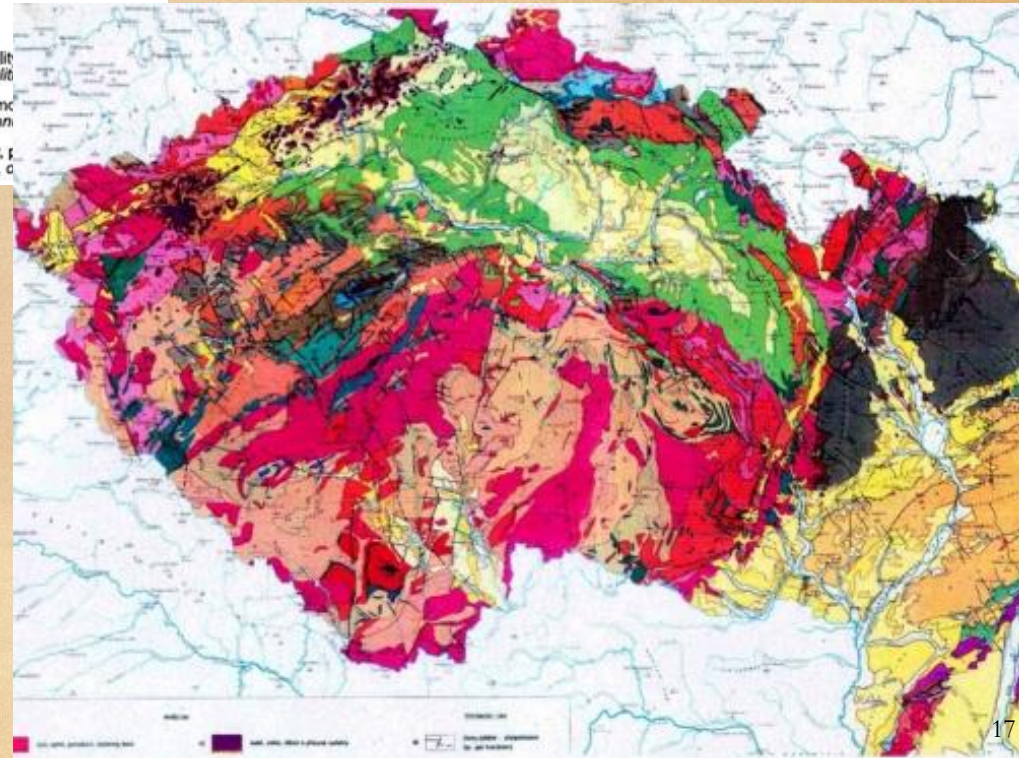


Příklady geologických map



přehledná mapa 1 : 1 500 000

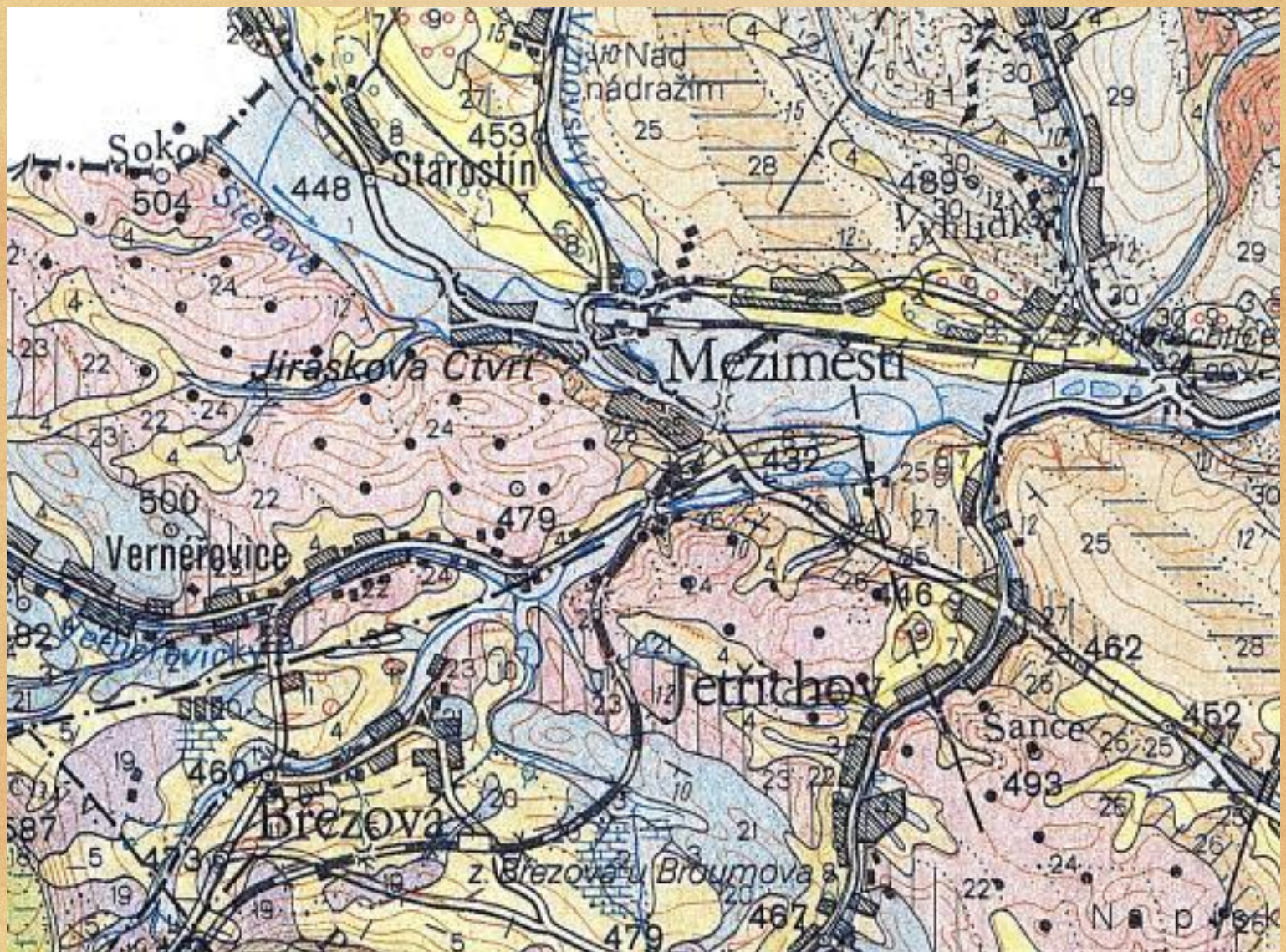
- | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| horniny mladších třetihor
<i>Neogene</i> | horniny starších prvohor
<i>Lower Paleozoic</i> | granitoidy
<i>granitoids</i> | granulit
<i>granulit</i> |
| horniny starších třetihor
<i>Paleogene</i> | horniny starohor
<i>Upper Proterozoic</i> | ortoruly
<i>orthoigneisses</i> | metamorfované
<i>Moldan.</i> |
| horniny druhohor
<i>Mesozoic</i> | neovulkanity
<i>neovolcanites</i> | bazika
<i>basic rocks</i> | zlomy, p.
<i>faults, c.</i> |
| horniny mladších prvohor
<i>Upper Paleozoic</i> | | | |



přehledná mapa 1 : 1 000 000



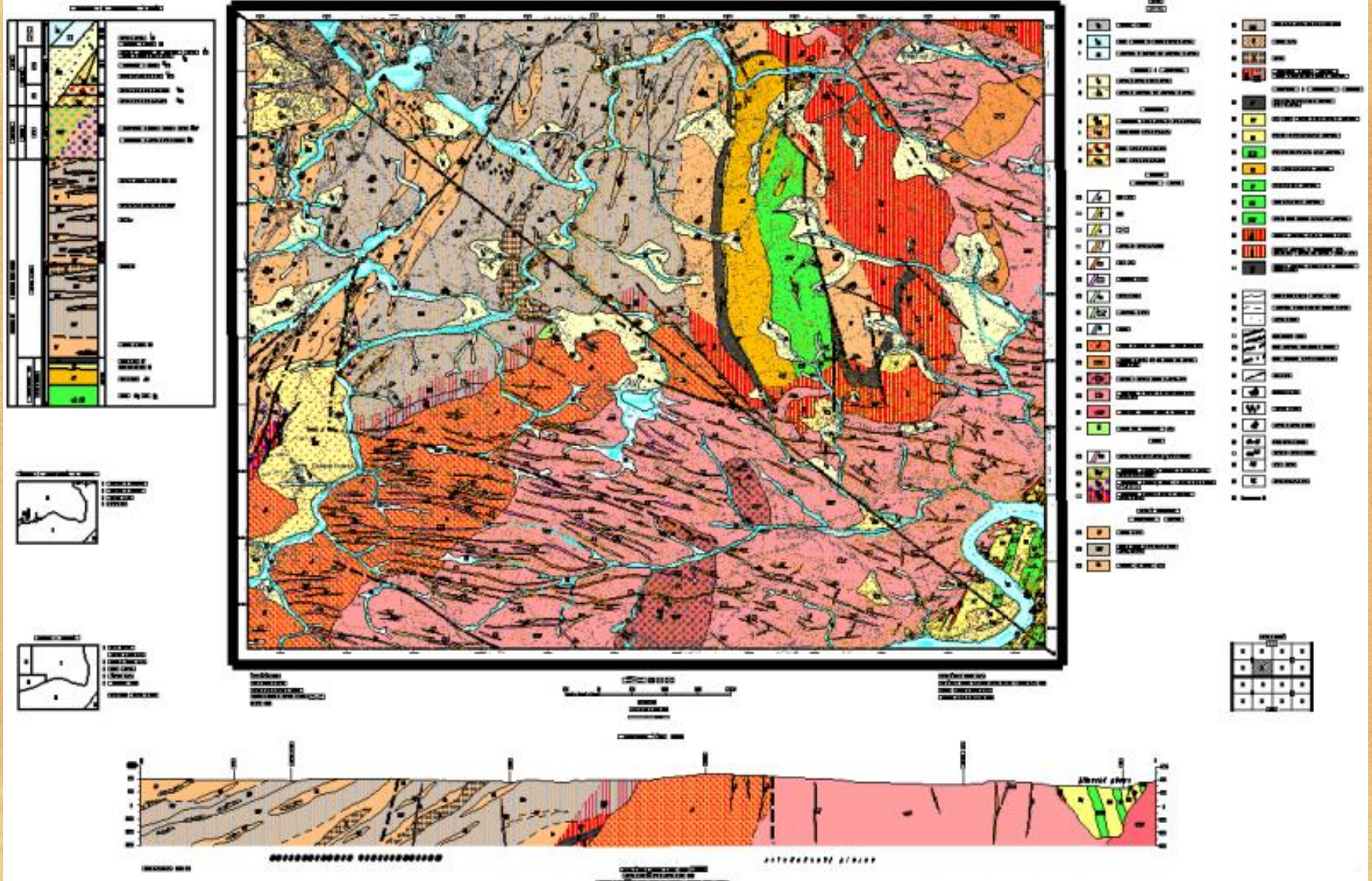
přehledná mapa 1 : 200 000 – list Jeseník



geologická mapa 1 : 50 000

Dobříš geologický ústav
ZÁKLADNÍ GEOLOGICKÁ MAPA ČR
 1 : 25 000
 List 12 - 434 Dobříš

Mapa/Map Sheet: 12/434



základní geologická mapa 1 : 25 000 – list Dobříš

Kde koupit geologické mapy ?



Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1

Česká geologická služba, Leitnerova 22, 602 00 Brno

[www. geology.cz](http://www.geology.cz)