

# 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 odevzdáárny, předpokládaný počet je 10 protokolů.

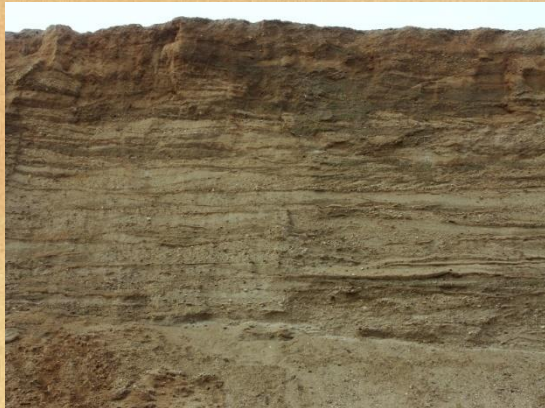
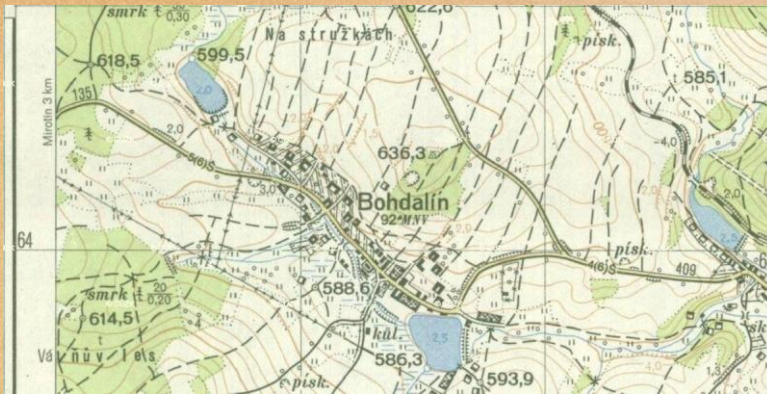
Vypracování seminární práce: vysvětlení zvoleného pojmu v rozsahu min. 150, max. 250 slov. Vložení do odevzdáárny do 10. března 2025, následně oprava a vložení definitivní verze.

Krátká ústní prezentace seminární práce – vysvětlení zvoleného pojmu pro žáka 9. třídy ZŠ (časový limit 2 minuty). Proběhne na cvičeních 24.3.2025 a 31.3.2025.

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

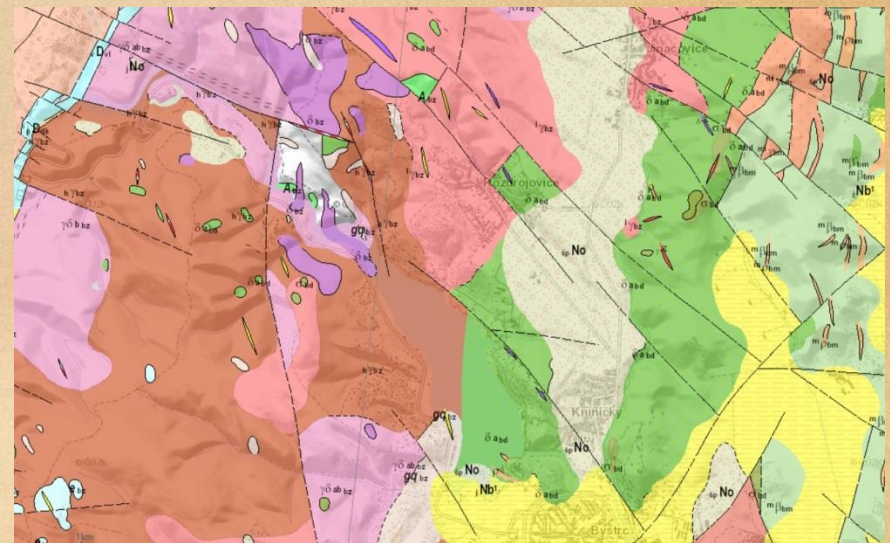
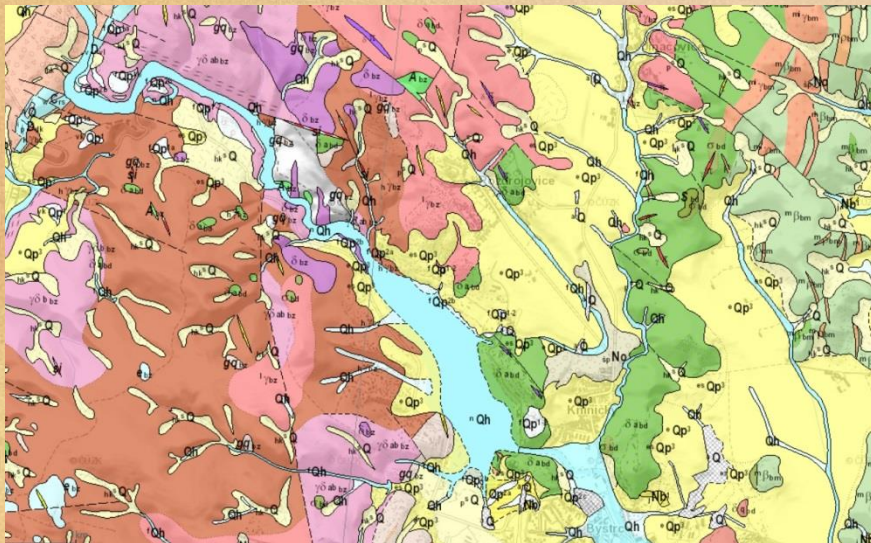
zobrazují pouze horniny geologického podloží (bez kvartérního pokryvu)

## ZAKRYTÉ:

zobrazují celkovou geologickou situaci včetně pokryvných útvarů

## ČÁSTEČNĚ ODKRYTÉ

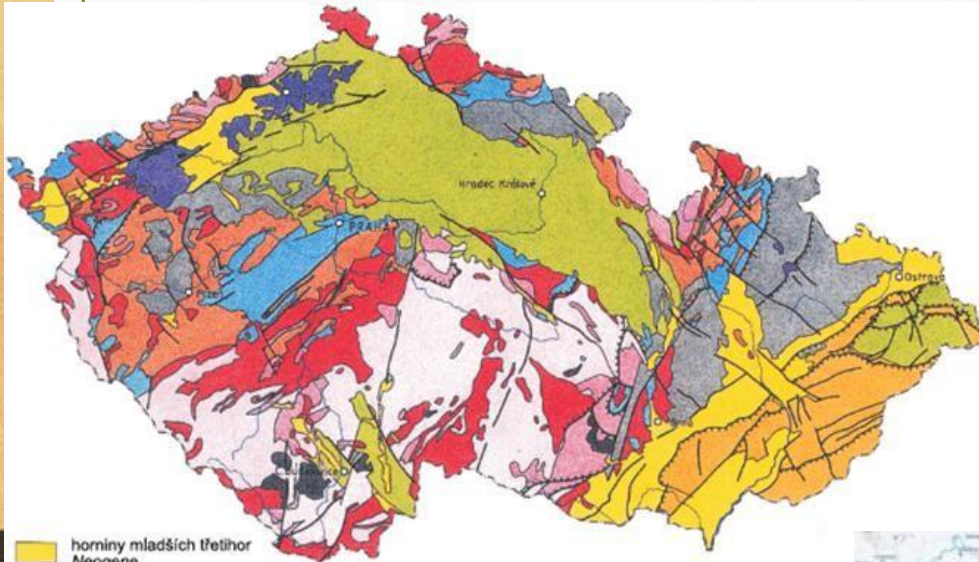
zobrazují geologickou situaci v určité hloubce pod úrovní terénu (2 nebo 5 m – úroveň dvou podzemních podlaží nebo základové spáry objektů)



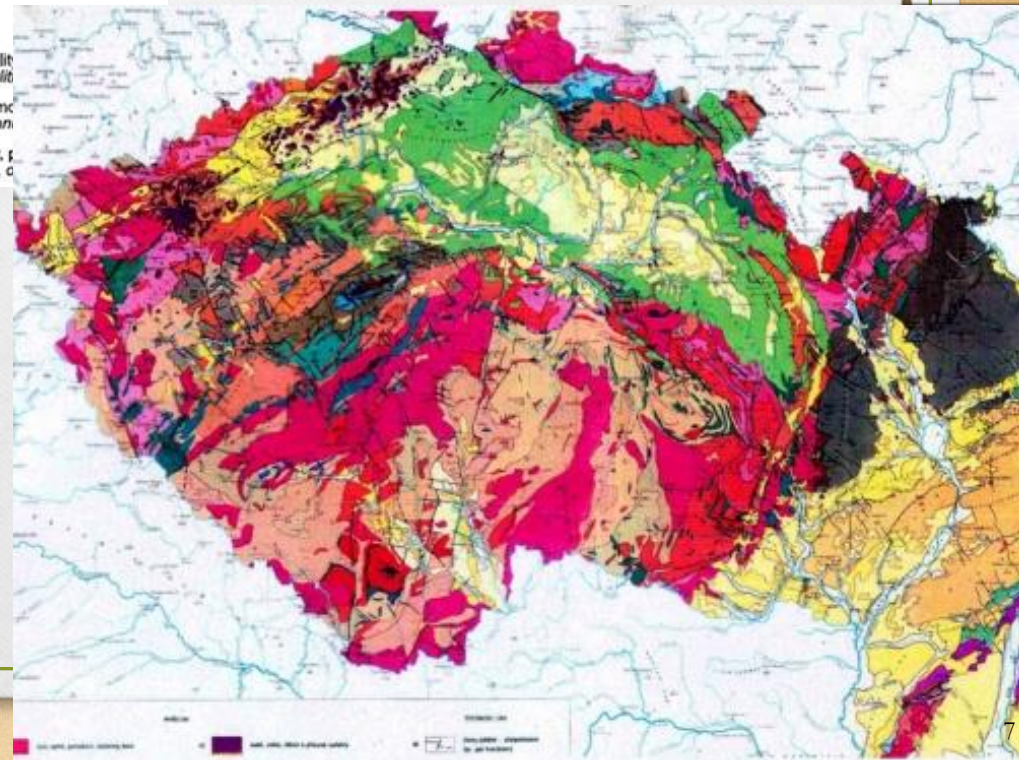


# Příklady geologických map

přehledná mapa 1 : 1 500 000



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



přehledná mapa 1 : 1 000 000

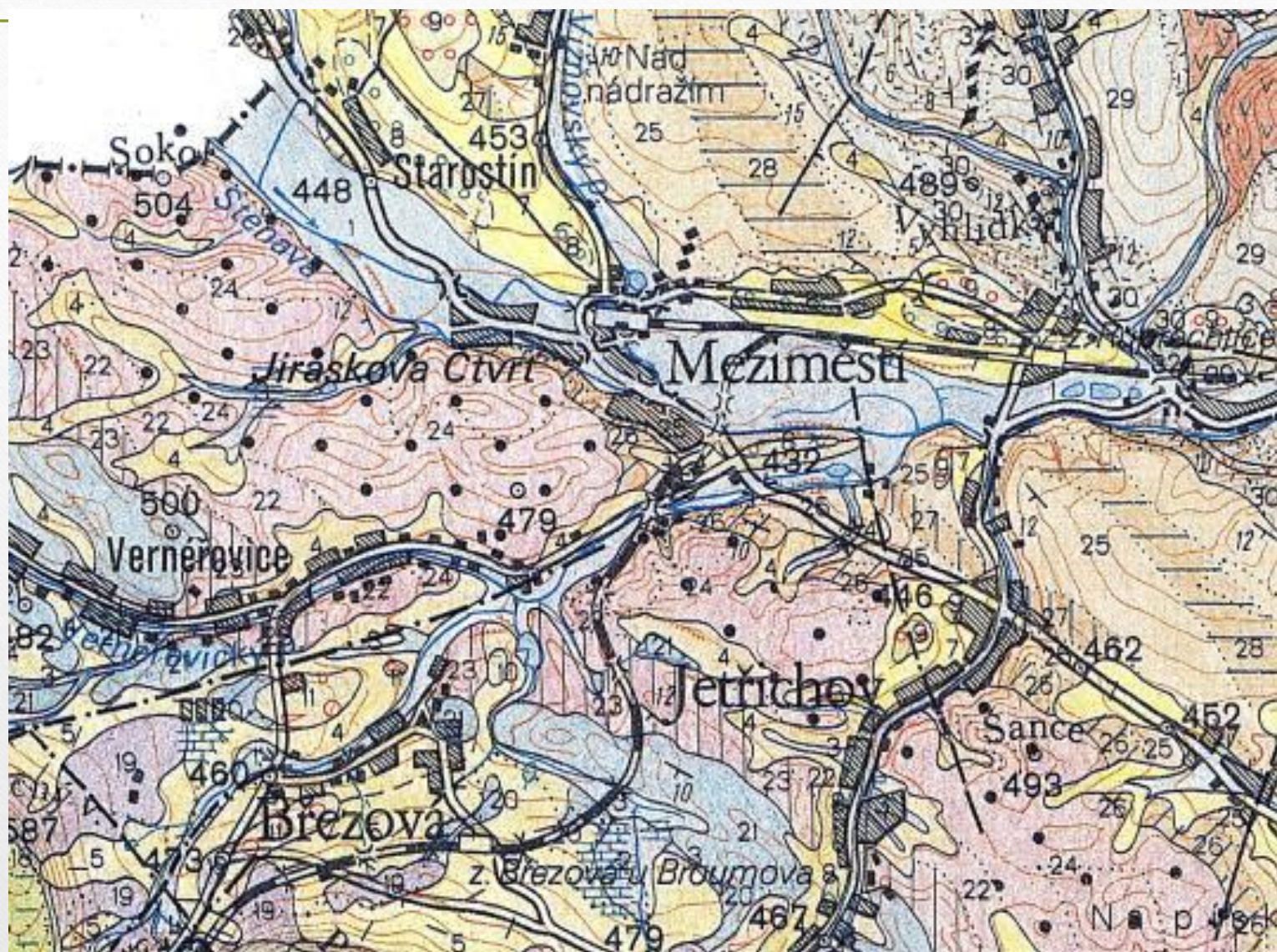






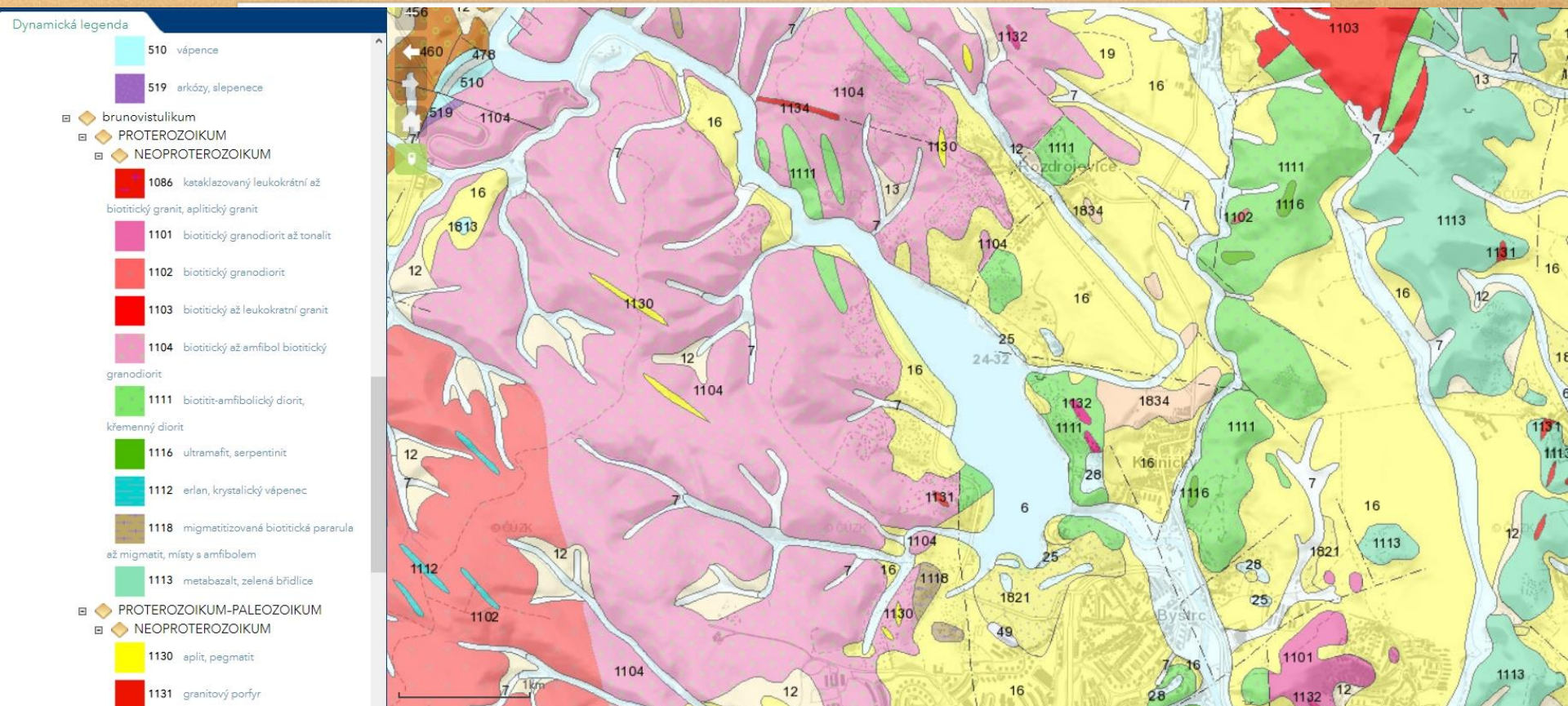
přehledná mapa 1 : 200 000 – list Jeseník

- ✓ **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**

# 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<sup>a</sup> kambizem arenická mesobazická

PEc<sup>a</sup> pelozem karbonátová

PGm pseudoglej modální

GLm glej modální

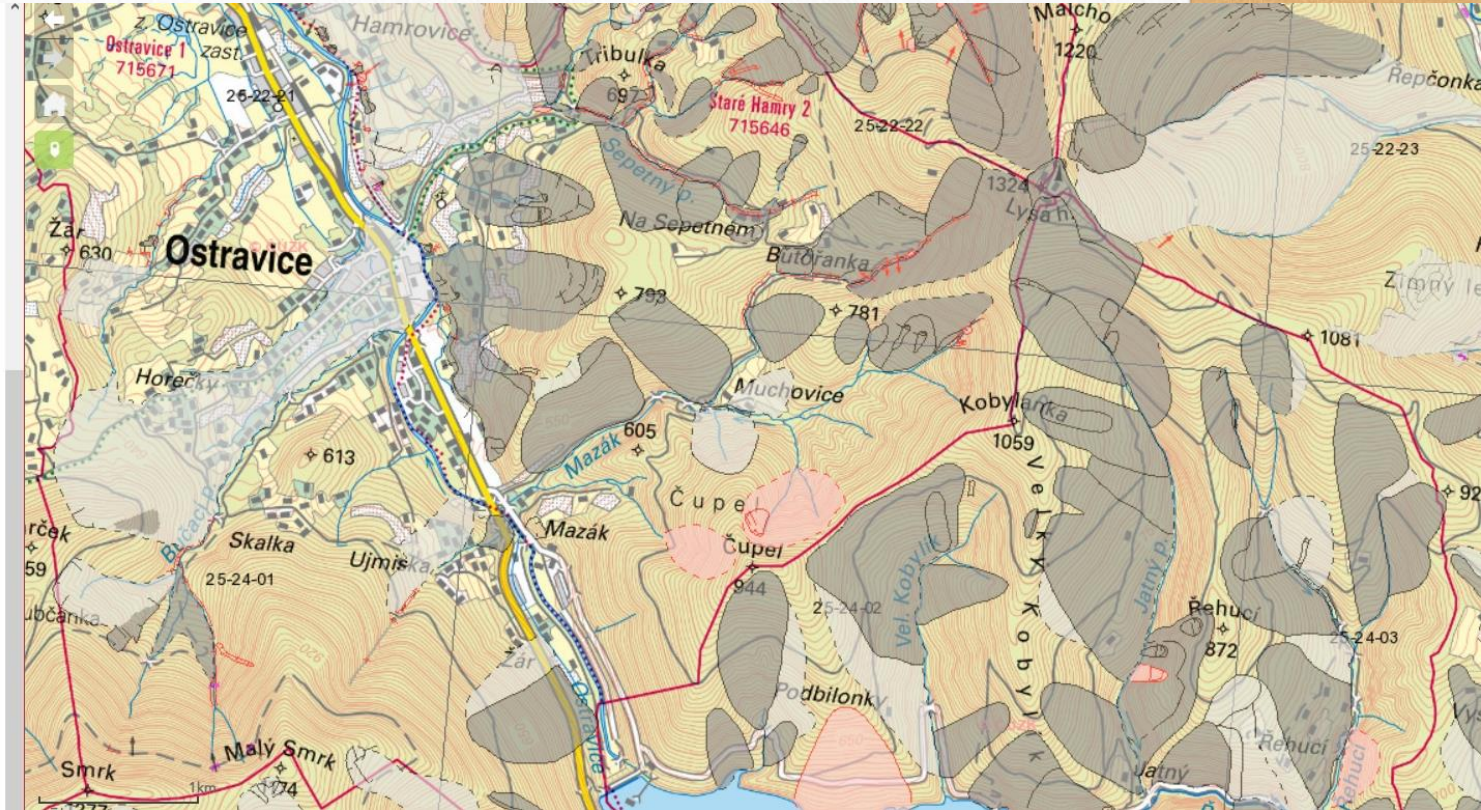
GLf glej fluvický



Mapový portál České geologické služby

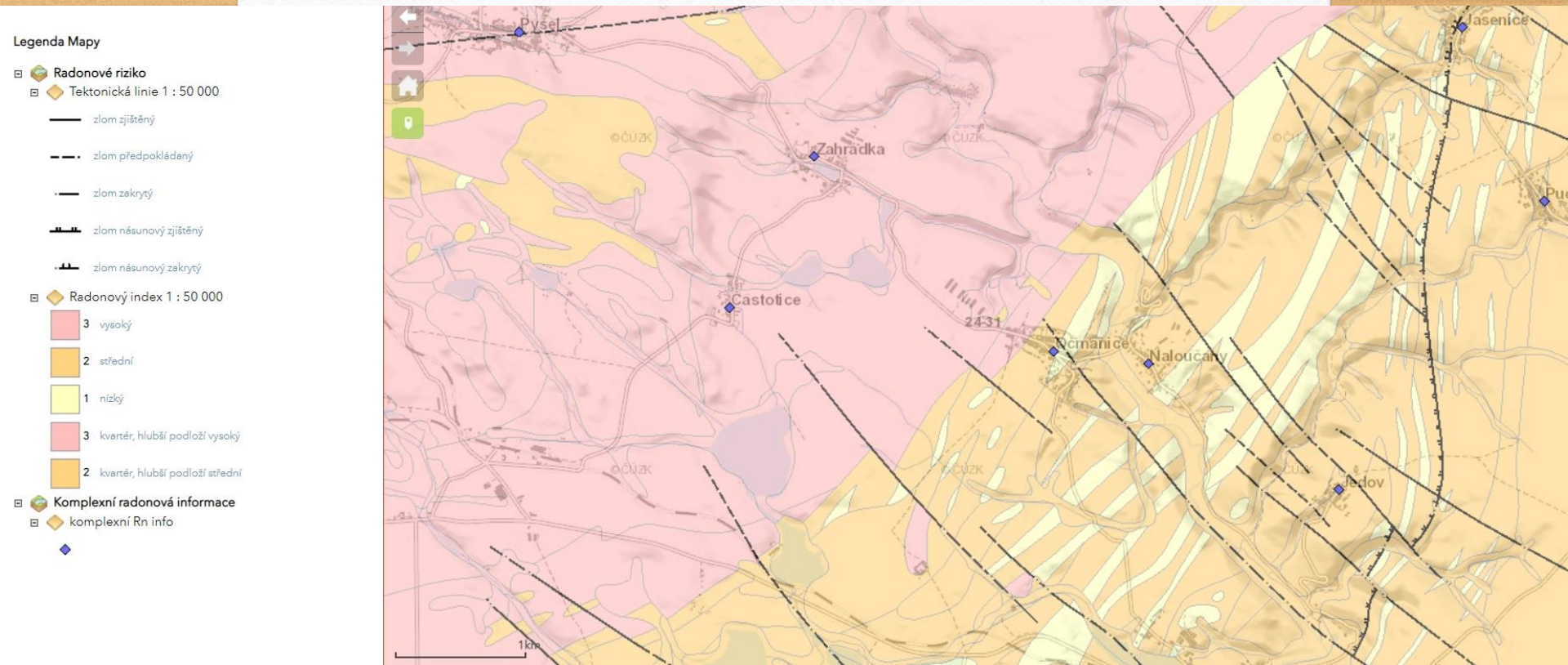
# Inženýrsko-geologická mapa svahových pohybů

- 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



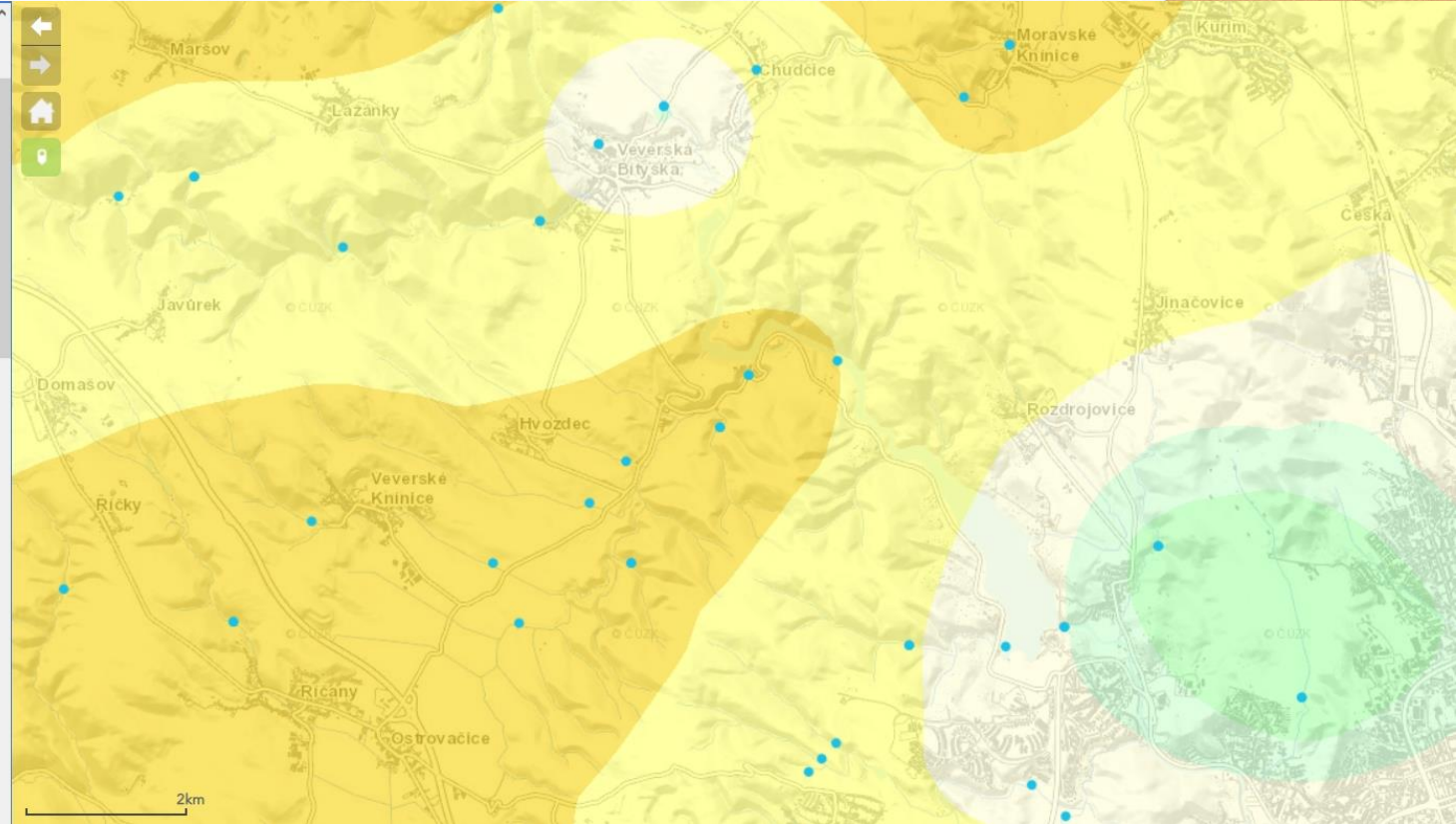
Mapový portál České geologické služby

# Mapa radonového rizika



Mapový portál České geologické služby

# Mapa chemismu povrchových vod



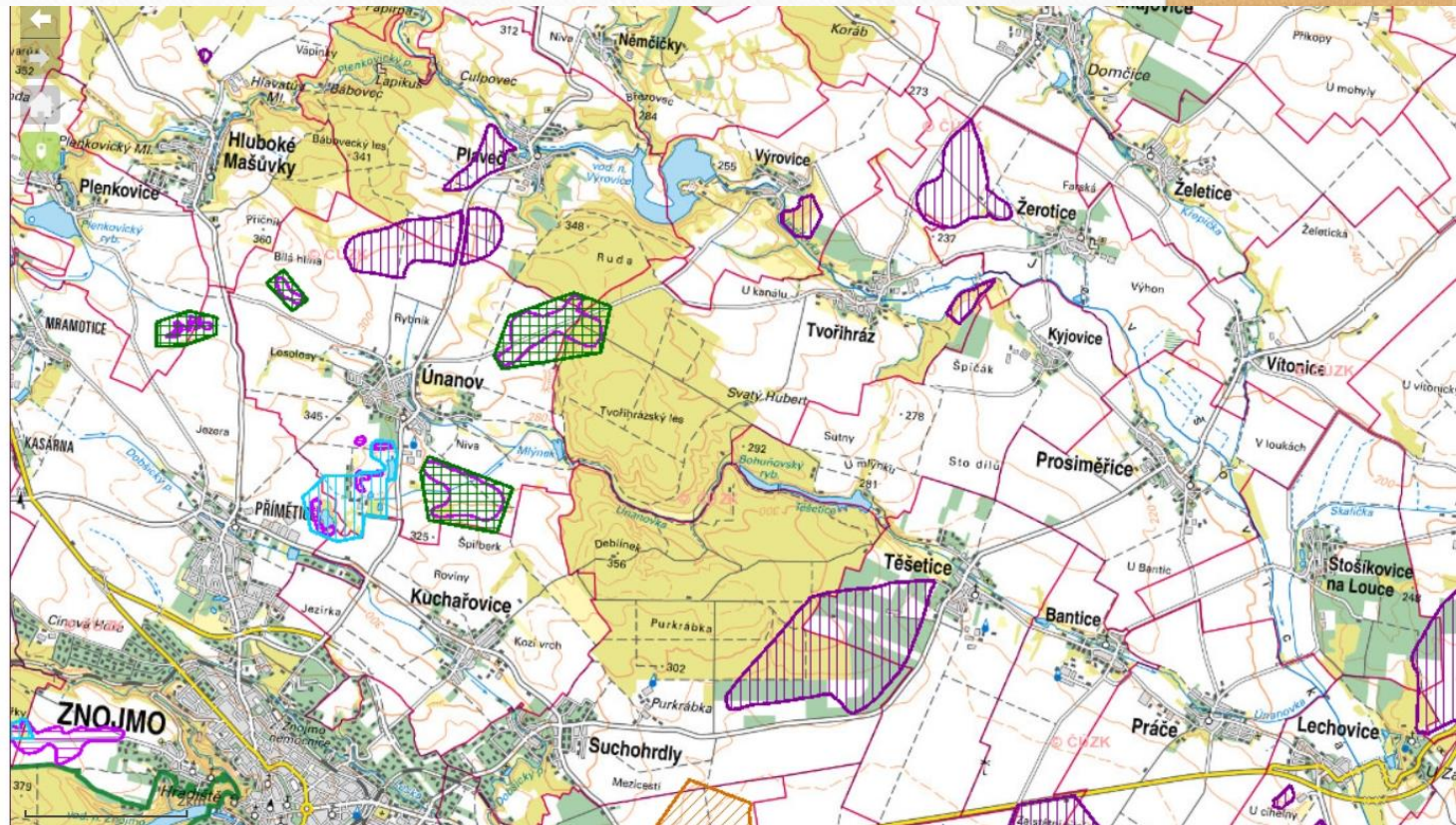
Mapový portál České geologické služby



# 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

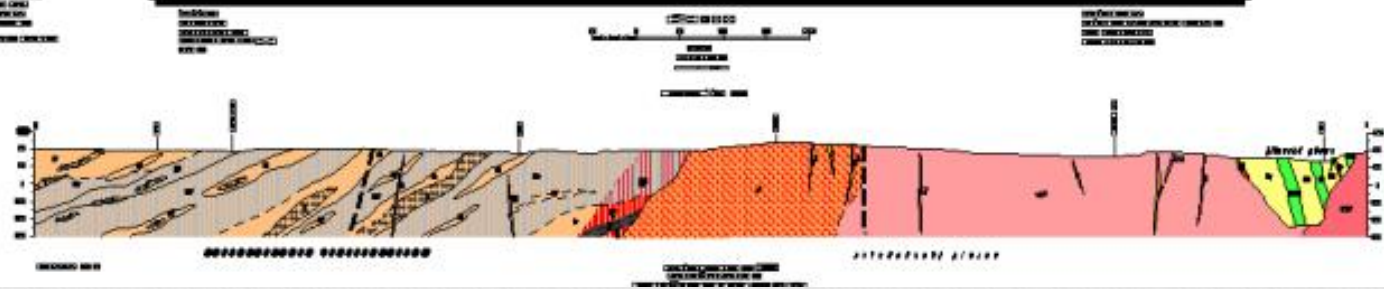
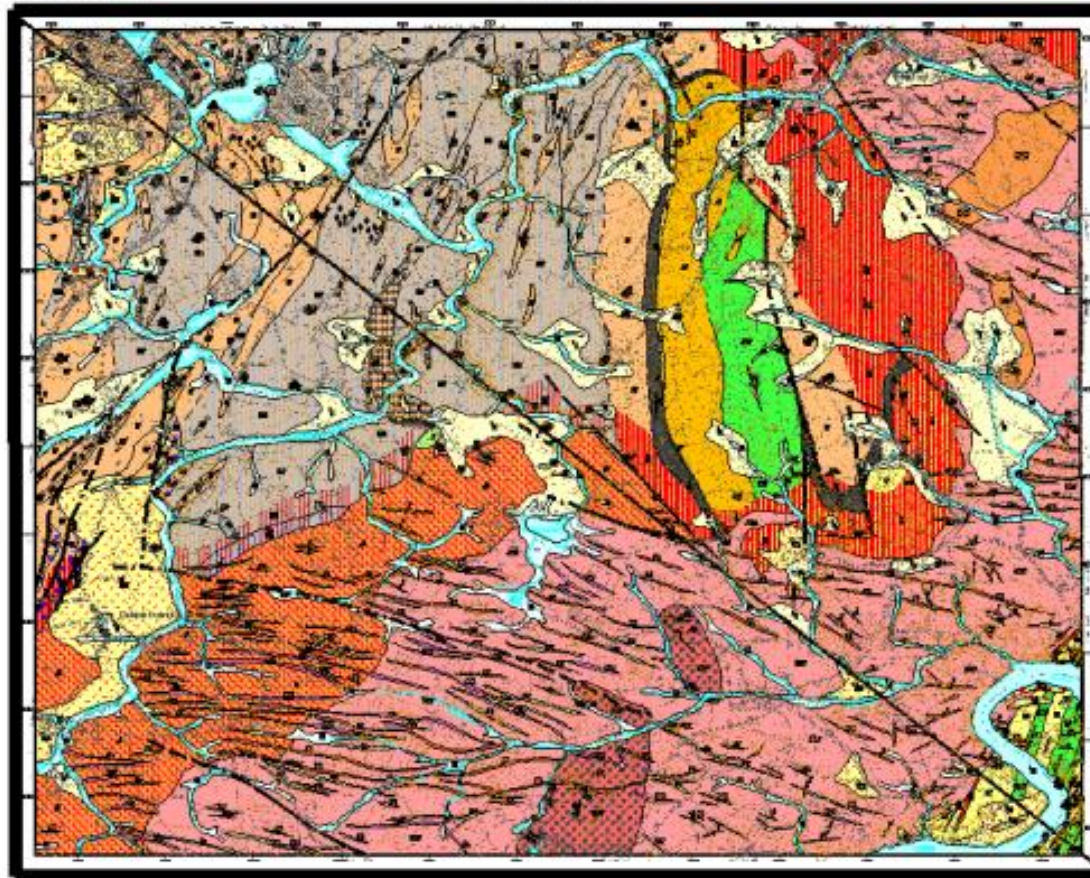


Mapový portál České geologické služby



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

Podrobný úst. 1:50000



**základní geologická mapa 1 : 25 000 – list Dobříš**

# Legenda geologických map

## ALGONKIUM AŽ (KAMBRIUM?)

S MAGMATITY PRAVDĚPODOBNĚ ASSYNTSKÝMI

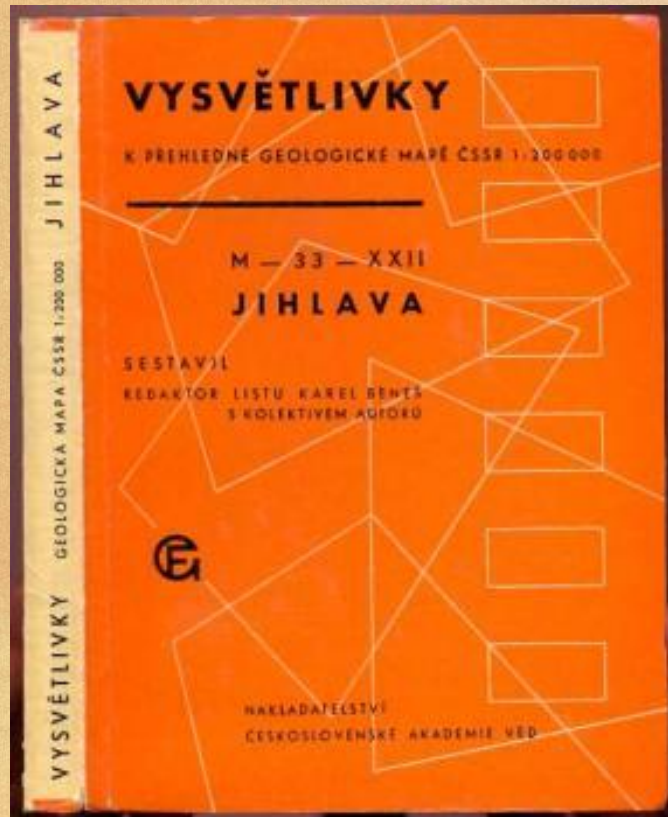
35		fylitické droby, fylity $fPA3-C?$
36		albitické chloriticko-muskovitické svory $mabPA$
37		vrásčité chloriticko-muskovitické svory $mcrPA$
38		šedé živcové svory $mPA$
39		svory až fylity nerozlišené $mfPA$
40		migmatity $M1PA3-C?$
41		turmalinické křemenné rohovce, greiseny, leukogranity $tPA3-C?$
42		leukokratická drobnozrná ortorula $GPA3-C?$
43		dvojslídne až biotitické ortoruly krkonošské a jizerské $GPA3-C$
44		biotitická žula stejnoměrně hrubě zrnitá, až porfyrická - rumburská $gbPA3-C$
45		kataklastický až zbfidličnatý biotitický granodiorit středně zrnitý-zawidowský $m'žbzPA3-C?$
46		grafitické svory až fylity s grafitickými kvarcipy $mgfPA$
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.



# 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)**