

# 3.1 Základní přírodní zdroje země

**Ing. Petr Stloukal**

Ústav ochrany životního prostředí

Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati Zlín

# Obsah přednášky

---

**1. Přírodní zdroje**

**2. Litosféra**

**3. Pedosféra**

**4. Voda**

**5. Vzduch**

**6. Biosféra**

---



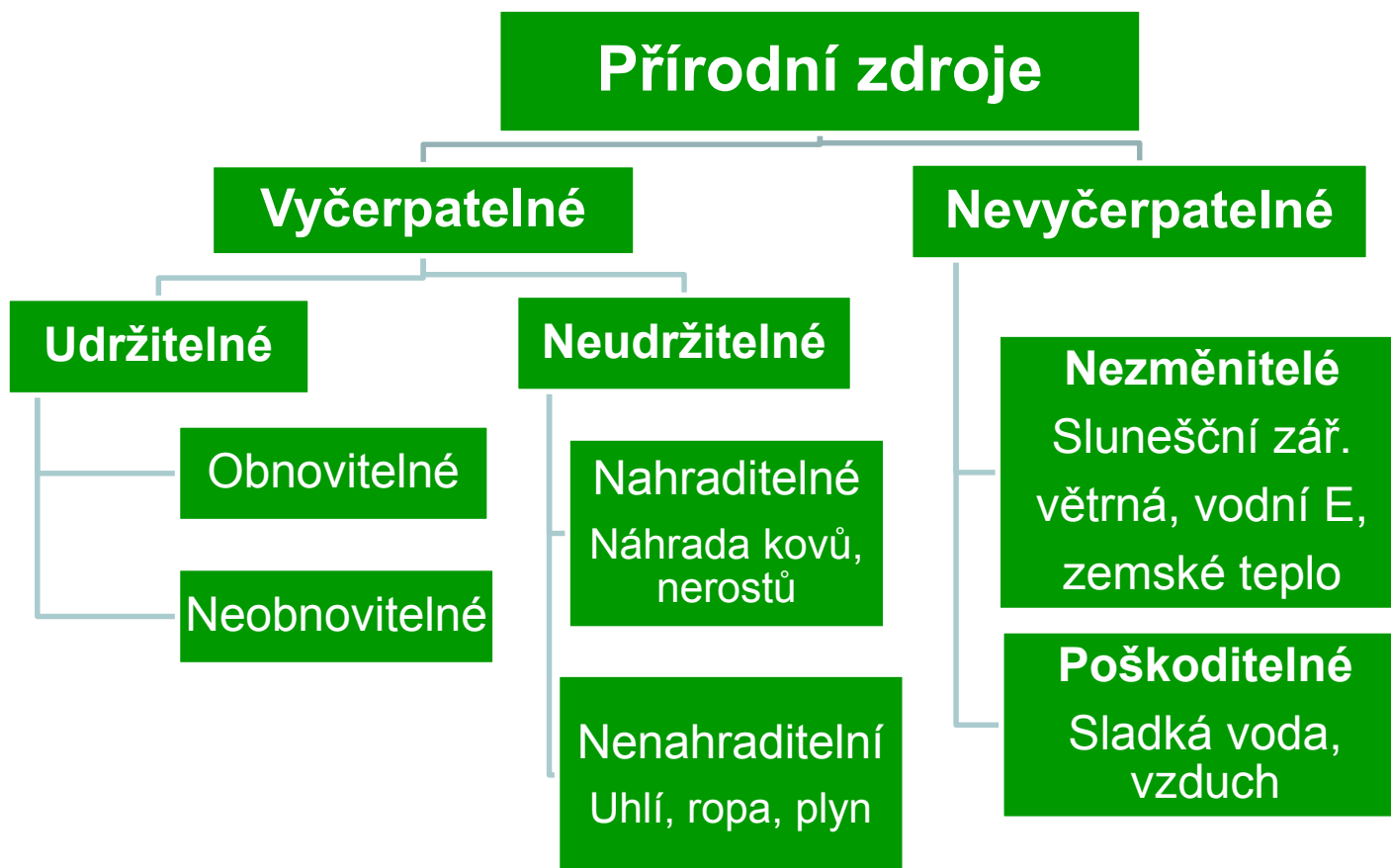
---

# 1) Přírodní zdroje



# Přírodní zdroje

Jako přírodní zdroje označujeme ty složky přírodního prostředí, které člověk využívá k uspokojování svých potřeb.



---

## 2) Litosféra



# Litosféra

---

## A. Nerostné bohatství

### Základním předpokladem pro rozvoj společnosti průmyslového

- Kovové nerosty – rudy kovů
- Nekovové nerosty – např. vápenec, kaolín, sklářské písky, síra..
- Fosilní paliva
- Uranové rudy



### Dobývací prostory v ČR:

- plocha: 1 389 km<sup>2</sup> (k 31.12.2008)
- 1,8 % rozlohy ČR
- 977 dobývacích prostor (stav k 31. 12. 2008)



# Litosféra

---

## Fosilní zdroje

### ☐ Uhlí (Antracit, Černé, Hnědé, Lignit)

- Nejvydatnější zásoby
- Spalováním uniká do atmosféry CO<sub>2</sub> a síra (kyselé deště)
- Ekologicky nejnebezpečnější

### ☐ Ropa

- Směs uhlovodíků, především alkanů
- úniky, havárie

### ☐ Zemní plyn

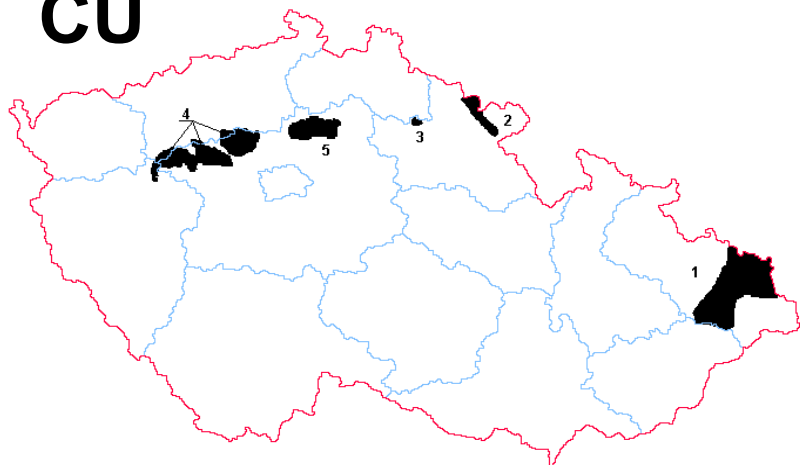
- Levné, ale přitom kvalitní palivo
- Nalézá se společně s ropou, uhlím, nebo samostatně
- Velmi malé znečišťování vzduchu při spalování



# Litosféra

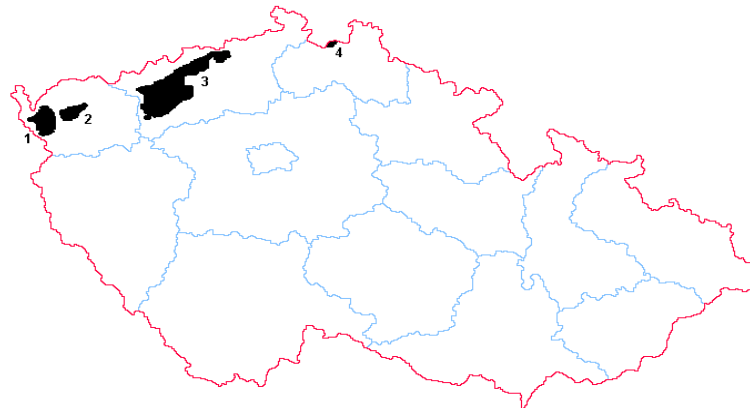
## B. Uhlí

ČU



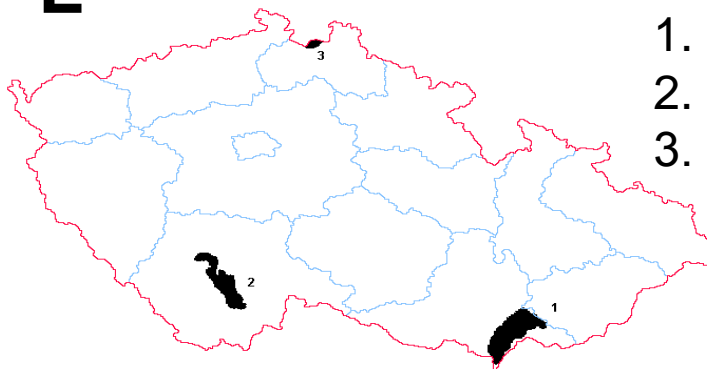
1. Hornoslezská pánev
2. Vnitrosudetská pánev
3. Podkrkonošská pánev
4. Středočeské pánve
5. Mělnická pánev

HU



1. Chebská pánev
2. Sokolovská pánev
3. Severočeská pánev
4. Žitavská pánev

L



1. Jihomoravská pánev
2. Jihočeská pánev
3. Žitavská pánev

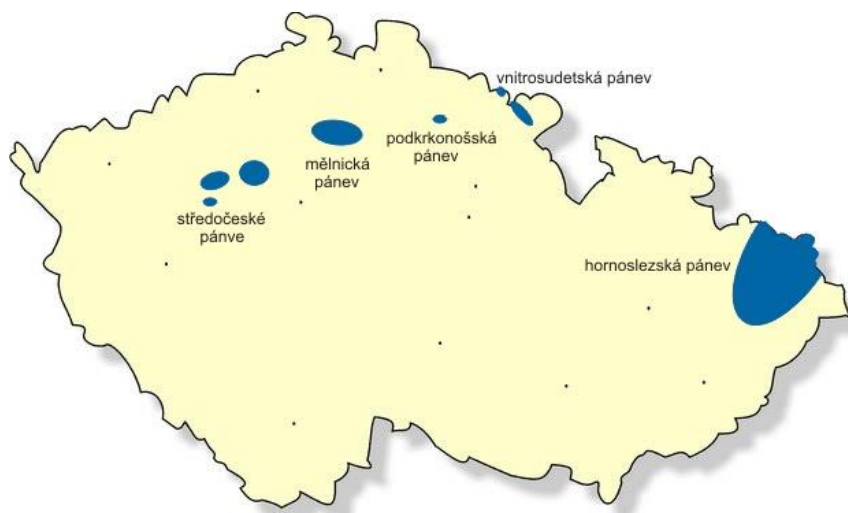




# Litosféra

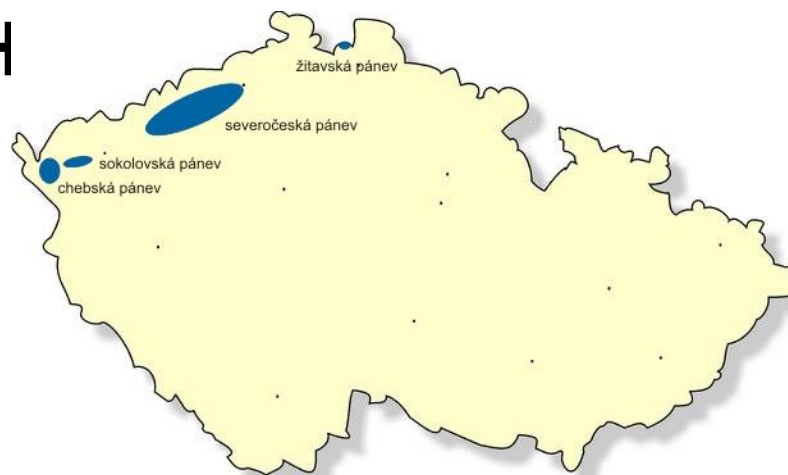
## B. Uhlí

### ČU



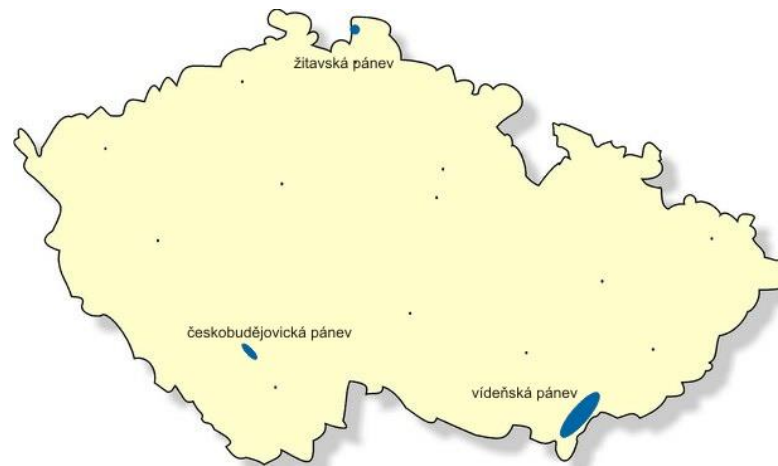
**62 ložisek - 1,5 mld.t**

H



**54 ložisek - 2,6 mld.**

L



**9 ložisek - 204,2 mil. t**



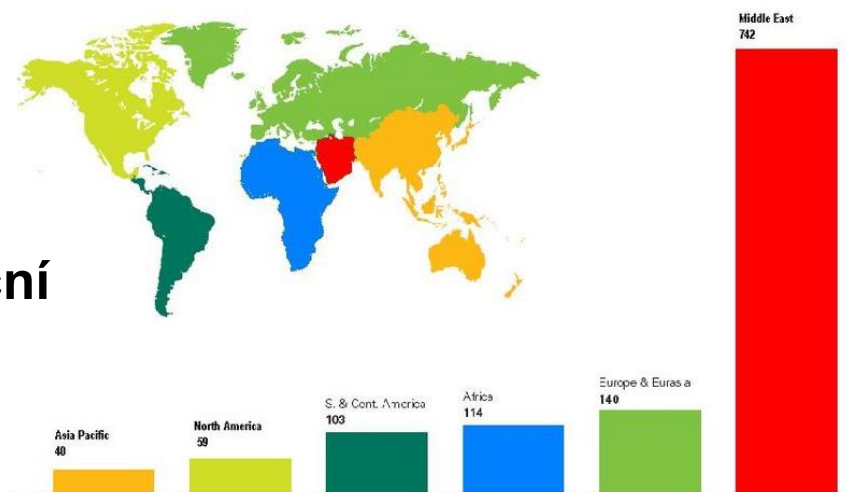
# Litosféra

## B. Ropa



**30 ložisek -15,5 mil. T**  
**Těženo je 24 ložisek s celkovou roční těžbou 236 tis. t v roce 2008.**

## Prokazatelné zásoby ropy

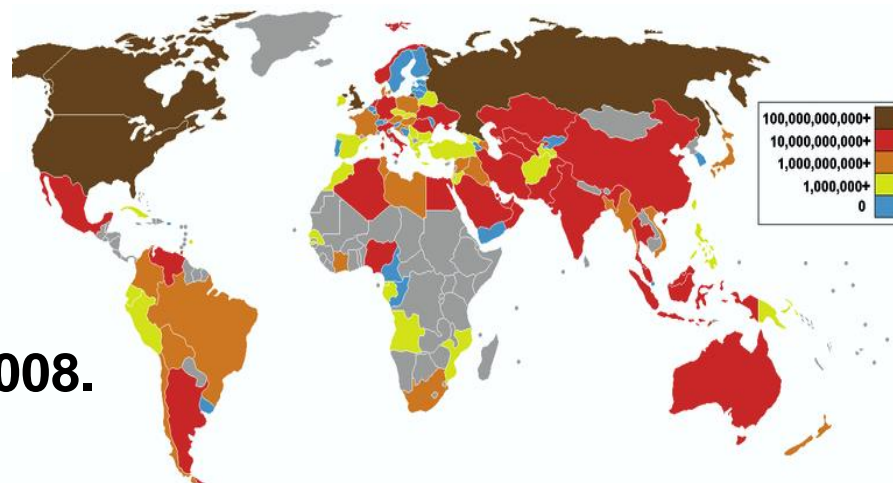


# Litosféra

## B. Zemní plyn



## Těžba ve světě



**88 ložisek - 4,3 mld. M<sup>3</sup>**

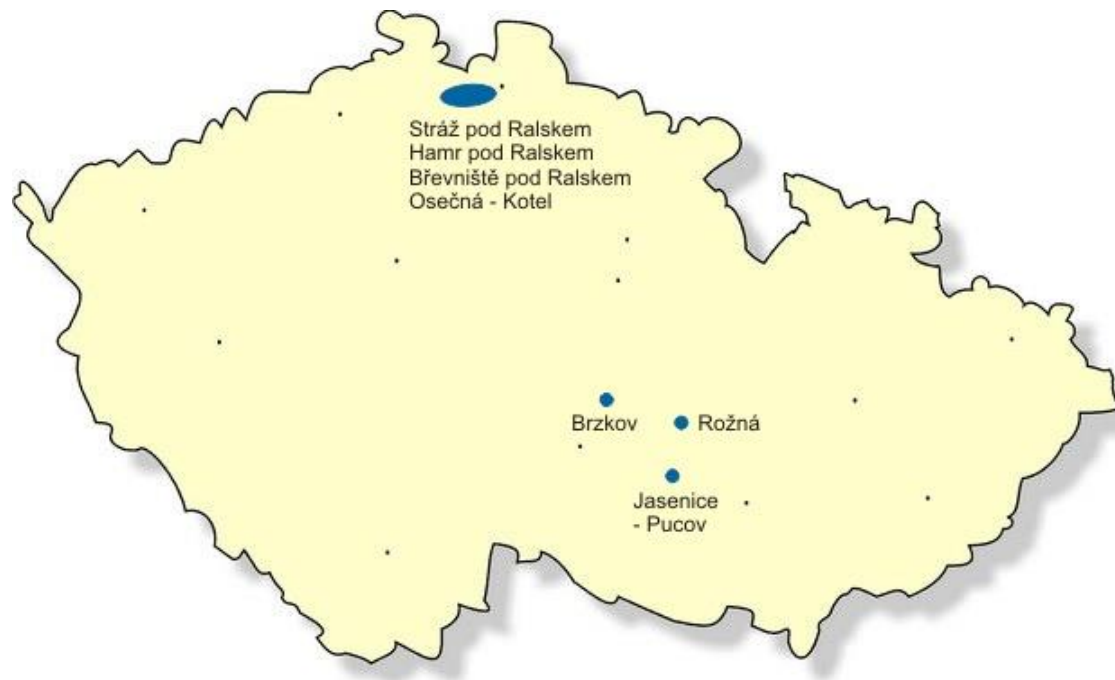
**Těženo je 41 ložisek s celkovou  
roční těžbou 168 mil. m<sup>3</sup> v roce 2008.**



# Litosféra

---

## Uran



**7 ložisek - 1545 t**

**Těženo je jedno ložisko s celkovou roční těžbou 261 t U v roce 2008.**



---

# 3) Pedosféra



# Pedosféra

---

## Půda

- ❑ vzniká postupným zvětráváním mateční (půdotvorné) horniny velmi složitým a dlouhodobým procesem
- ❑ **půdotvorné faktory:**
  - Výchozí (geologický materiál)
  - Tektonické poměry
  - Podnebí (teploty, srážky)
  - Organismy (mikroorganismy, vegetace, živočichové)
  - Reliéf (sklon, nadmořská výška)
  - Lidské hospodářství
  - ČAS !!!



# Pedosféra

---

## Půda

- ❑ vzniká postupným zvětráváním mateční (půdotvorné) horniny velmi složitým a dlouhodobým procesem
- ❑ Složení:
  - Organické části
  - Produkty látkové výměny
  - Zvětralá anorganická část
- ❑ základní výrobní prostředek v zemědělství a lesním hospodářství, významný přírodní zdroj a součást ŽP;
- ❑ nejvýznamnější vlastnost je úrodnost



---

## 4) Voda





# Voda

---

- ❑ Základní složka ŽP
- ❑ Ve všech třech skupenstvích
- ❑ Slaná (salinita 35g/l), Sladká
- ❑ Většina spotřeby – ekonomická
  
- ❑ Celkové zásoby vody na Zemi jsou odhadovány na 1,392 miliardy km<sup>3</sup>
  
- ❑ Zásoby – **nerovnoměrné rozložení sladké vody**



# Voda

---

## Hydrologický cyklus

- Atmosférické srážky
- Povrchový odtok (např. v  $l/s \cdot km^2$ )
- Intercepce – množství vody v rostlinách
- Infiltrace - vsakování vody do půdy a propustných hornin
- Evapotranspirace
  - Evaporace – vypařování
  - Transpirace – vydechování rostlinami
  - Respirace – vydechování živočichy



# Voda

---

## Příklady specifické spotřeby vody

- ❑ USA 300 l
  - ❑ Vyspělé západoevropské země 150 – 200 l
  - ❑ Česká republika 120 l
  - ❑ Země třetího světa 10 l
- 
- ❑ Hygienické minimum deklarované WHO 100 l

## Kolik vody je třeba k výrobě

- ❑ 1 litru piva 25 l
  - ❑ 1 kg papíru 300 l
  - ❑ 1 kg vlny 150 l
- 
- ❑ (pozn. na jeden litr biopaliva případně podle odborníků 2500 litrů vody)



# Voda

---

## Funkce vody v přírodě a ŽP člověka

- 1) biologickou (život organismů, lidstva, biomasy)
- 2) zdravotní (hygiena, rekreace, klimatizace)
- 3) kulturní a estetickou (zkrášlení krajiny)
- 4) **ekonomickou** (průmysl, zemědělství, energetika, doprava)
- 5) politickou (hranice států)
- 6) vojensko-strategickou



---

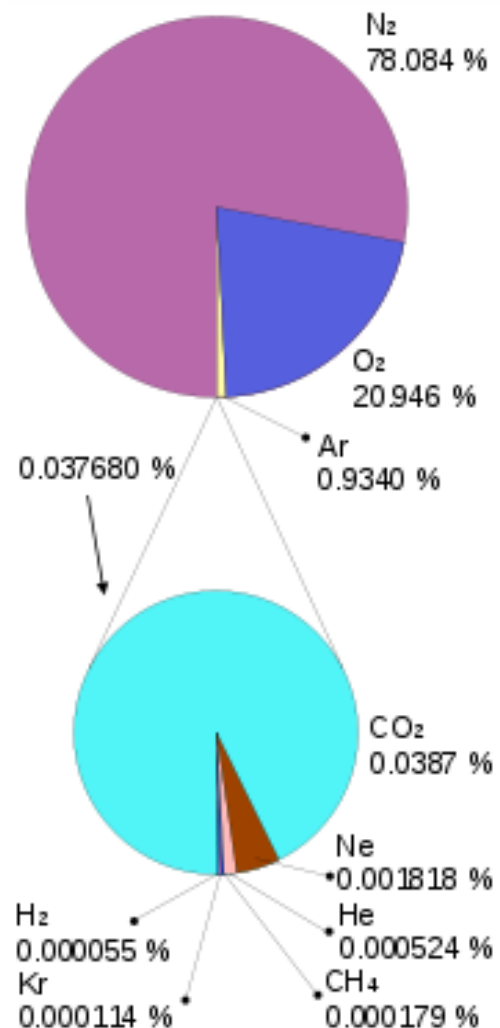
# 5) Vzduch



# Vzduch

## Zdroj **nevyčerpatelný** **poškoditelný**

- ❑ Zásobení kyslíkem
- ❑ Vzdušná doprava
- ❑ Chladící medium
- ❑ Surovina v průmyslu
- ❑ Zdroj energie



---

## 6) Biosféra



# Rostlinstvo

---

## Zdroje:

**nevyčerpatelné** (obecně)

**vyčerpatelné** (jednotlivé druhy)

- ❑ Důležité – produkce organické hmoty
- ❑ Fotosyntéza
- ❑ Součást koloběhu látek na zemi
- ❑ Rostliny jako zdroj pro průmyslovou výrobu
- ❑ Ovlivňují klima a obyvatelnost krajiny





# Rostlinstvo

---

## Zdroje:

**nevyčerpatelné** (obecně)

**vyčerpatelné** (jednotlivé druhy)

- ❑ Důležité – produkce organické hmoty
- ❑ Fotosyntéza
- ❑ Součást koloběhu látek na zemi
- ❑ Rostliny jako zdroj pro průmyslovou výrobu
- ❑ Ovlivňují klima a obyvatelnost krajiny

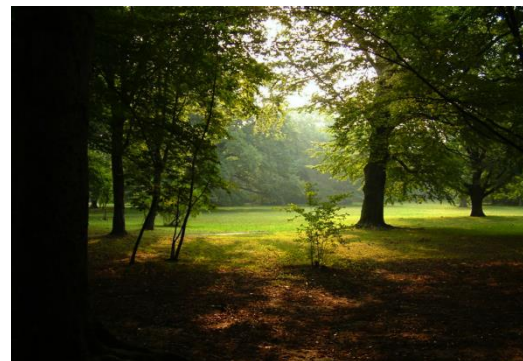


# Rostlinstvo

---

## Lesy

- Les je důležitým a významným ekosystémem.
- Na světě největší rozloha (32 %)
- Funkce:
  - Hospodářská
  - Vodohospodářská
  - Větrolamy
  - Protierozní funkce
  - Biologická a hygienická funkce
  - Rekreační



## Kulturní rostliny

Kulturní, Léčivé, Aromatické ,  
Dekoratívni

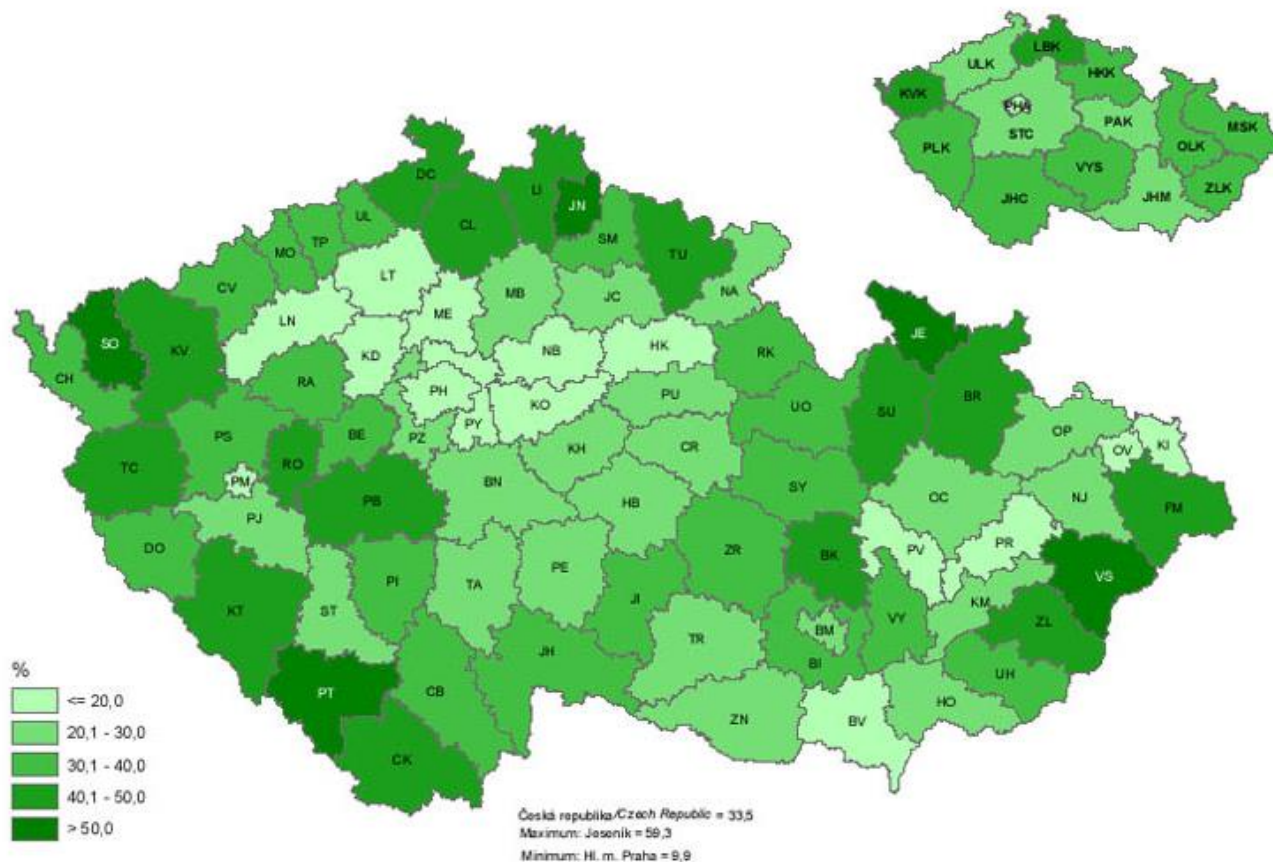


# Rostlinstvo

## Lesy

Podíl lesních pozemků na celkové rozloze území okresu/kraje v roce 2002

*Proportion of forest land in total area of district/region: 2002*



# Živočichové

---

□ Nevyčerpatelné

□ Vyčerpatelné

□ Funkce

- Zdroj bílkovin, tuků

- Zdroj surovin (kůže, rohovina..)

- Ochrana vegetace, úrody a veřejného zdraví (užitečný hmyz)

- Estetické hodnoty, sport

- Ekologická rovnováha



# Děkuji Vám za pozornost

---

## Dotazy?



NEŽ PŘIŠLA TELEVIZE, ŽILI JSME TADY JAKO ZVĚŘ .

