



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025

Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Z_054_Česká republika_Přírodní podmínky

Autor: Mgr. Jitka Kořístková

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

- ☐ Digitální učební materiál je určen k seznámení žáků k tématu
PŘÍRODNÍ PODMÍNKY
- ☐ Materiál rozvíjí nově získané vědomosti a dovednosti
- ☐ Je určen pro předmět zeměpis a ročník 8.
- ☐ Tento materiál vznikl jako doplňující materiál k učebnici:
MILAN HOLEČEK A KOL. *Česká republika pro 8. a 9. ročník základní školy*. Praha: Fortuna, 2005. ISBN 80-7168--930-0

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

- Česká republika je **vnitrozemský stát ve středu Evropy**
- ČR má **přechodné podnebí** /mírně oceánské a mírně vnitrozemské/
- přechodné podnebí a členitost ovlivňují **tvár a průběh říční sítě, vlastnosti půdy, rostlinstvo a celkový ráz krajiny**

Geologie a povrch

- ČR má pestré geologické složení, které ovlivnilo **vlastnosti půdy a nerostné bohatství**
- povrch ČR tvoří 2 geologické celky: **Česká vysočina** /vyplňuje západní část ČR/
Západní Karpaty /kolem východní hranice se Slovenskem/
- pomyslnou hranici mezi oběma celky tvoří města: **Znojmo-Brno-Olomouc-Ostrava**
- **Českou vysočinu** vyplňují **pahorkatiny, vrchoviny** ve vnitrozemí a **hornatiny**
- **nejníže** položenou částí České vysočiny jsou roviny **Česká tabule** a **Polabská nížina** /nejnižší bod je v okolí Hřenska u hladiny Labe/
- **Západní Karpaty** vyplňují **hornatiny** a **nížiny**:
 - **Západopanonská pánev** zasahuje nížinou zvanou **Dolnomoravský úval**
 - **Středoevropská nížina** zasahuje částí **Opavská pahorkatina**

Členění povrchu České republiky

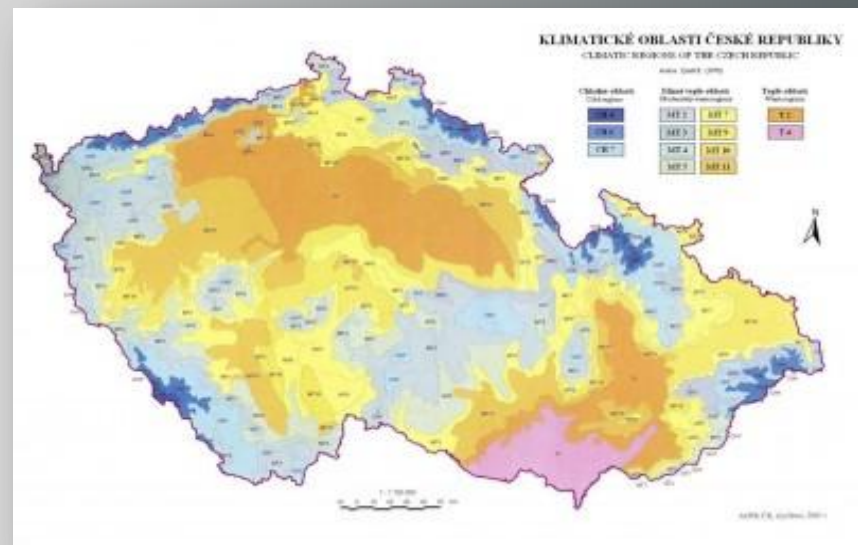


Podnebí

- rozlišujeme 3 základní **klimatické oblasti**, které jsou dány vlivem **nadmořské výšky**
- po většinu roku ovlivňuje **podnebí proudění vlhkého vzduchu od západu**, od **Atlantského oceánu**
- menší část vláhý přináší **proudění teplého vzduchu od jihozápadu**, z oblasti **Středozemního moře**
- vlhké proudění může být přerušeno během roku **prouděním vzduchu z vnitrozemí**, tzv. **pevninskou tlakovou výší**
- **pevninská tlaková výše** způsobuje **v létě – horké a suché počasí**
v zimě – mrazivé počasí beze srážek
- **nejdeštivější místo ČR: Bílý potok** v Jizerských horách /úhrn srážek 1 705 mm/
- **nejsušší místo ČR: Žatecko a Roudnicko** v Krušných horách a Českém středohoří /nejmenší roční úhrn srážek 410 mm/

Klimatické oblasti ČR:

-  teplá
-  mírně teplá
-  studená



1. POVODÍ A ÚMOŘÍ

- ČR prochází hlavní evropské rozvodí, které rozdělujeme do tří úmoří
- **úmoří Severního moře** /povodí Labe/
- **úmoří Černého moře** /povodí řeky Moravy/
- **úmoří Baltského moře** /povodí řeky Odry/



2. ŘÍČNÍ SÍŤ

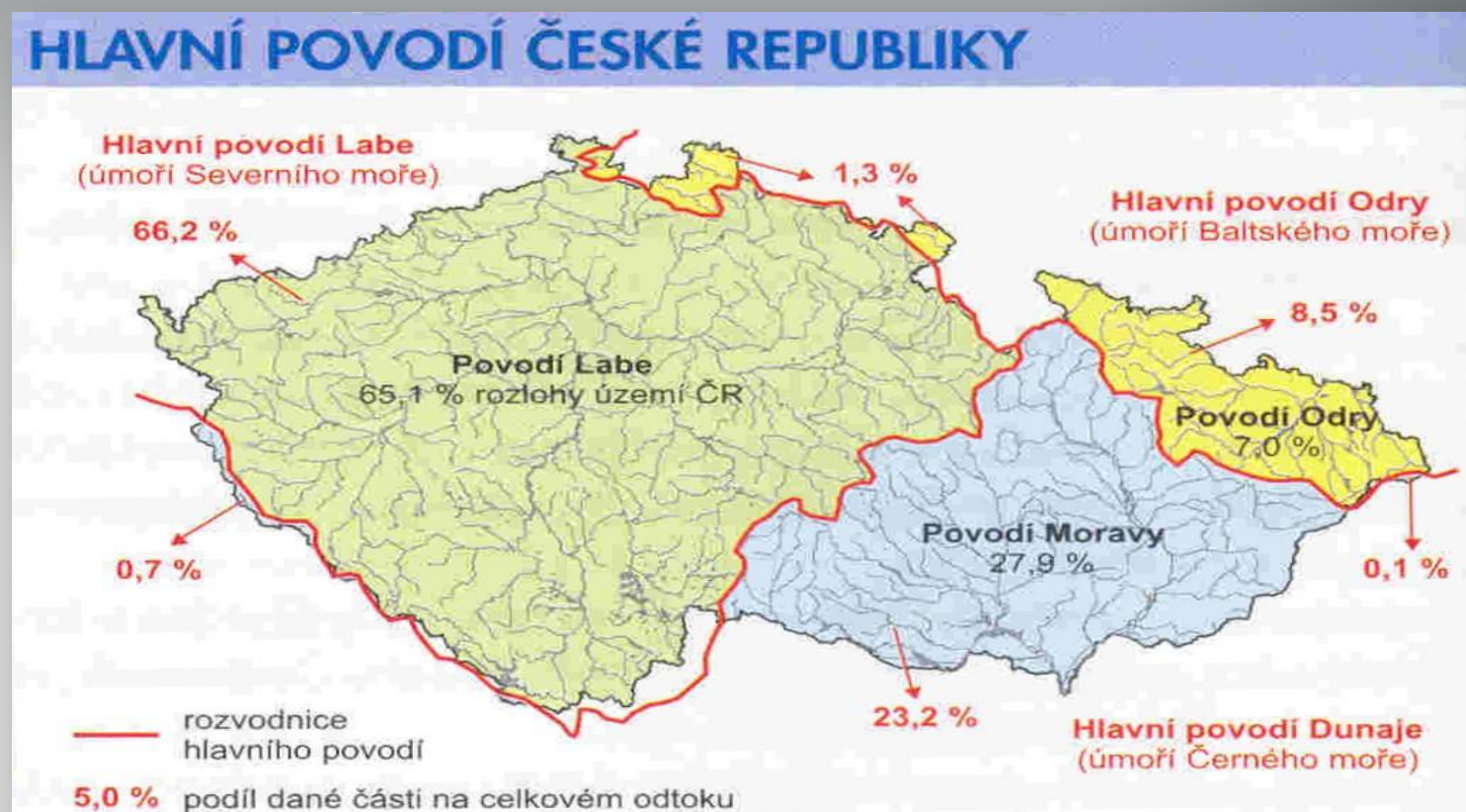
- většina řek pramení v ČR, říční síť je **hustá**, řeky patří mezi **střední a menší toky**
- **nejvodnatější** je řeka **Labe**, **nejdelší** řekou je **Vltava**, k **nejvýznamnějším** řekám na území Moravy patří **Morava, Odra, Dyje**

3. VODNÍ NÁDRŽE

- ČR má nízký počet přirozených vodních ploch – **jezer**, nacházejí se převážně na **Šumavě** /Černé, Prášilské, Čertovo jezero/
- nedostatek jezer vedl k vytvoření **umělých vodních nádrží** /přehradní nádrže a rybníky/
- v ČR najdeme kolem **150 přehrad** /Lipno, Orlík, Rozkoš, Vranov/
- rybníky se využívají zejména pro chov ryb, v ČR se nachází kolem **21 000 rybníků** /Rožmberk, Svět, Tálínský rybník
- **největší nádrž** je **Lipno** na řece Vltavě /4 870 ha/, **největší rybník** je **Rožmberk** na řece Lužnici /489 ha/, **největší jezero** je **Černé jezero** na Šumavě /18,5 ha/

4. PODZEMNÍ VODA

- zdrojem pitné vody jsou **podzemní vody**, které se nachází **pod povrchem** země v oblastech **propustných hornin**
- podzemní vody s vyšším obsahem rozpuštěných minerálů se nazývají **minerální vody**
- ty, které mají teplotu nad **50°** nazýváme **vřídla**

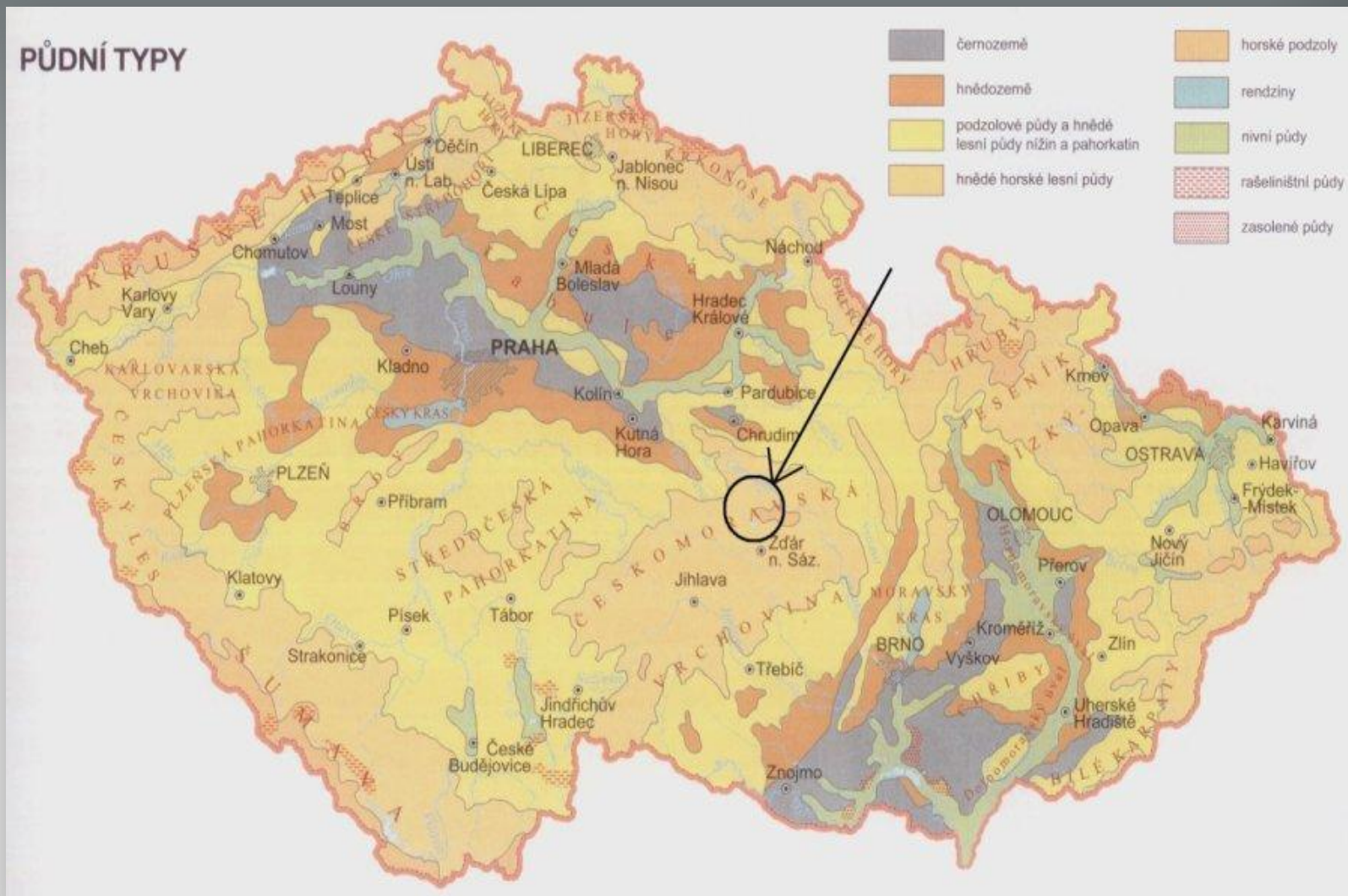


Půdy

- typy půd jsou ovlivněny **geologickým podložím** a **nadmořskou výškou**
- **nejúrodnější** typ je **černozem** obsahující **humus** /nachází se v nížinách/
- **hnědozemě** se nacházejí ve vlhčím podnebí pahorkatin
- v záplavových oblastech kolem velkých řek najdeme **úrodné nivní půdy**
- vrchovinné oblasti pokrývají **málo úrodné hnědé lesné půdy** /vyžadují časté hnojení/
- v horských oblastech se nacházejí **neúrodné podzolové půdy**
- podle zrnitosti a velikosti jejich částí rozlišujeme **3 základní půdní druhy**:
 - půdy **písčité** /nejúrodnější/
 - půdy **hlinité** /nejúrodnější/
 - půdy **jílovité** / málo úrodné/



Půdní typy v České republice



Živá půda

- přirozená rozmanitost rostlin a živočichů v ČR je dána **výškovou stupňovitostí**
- stupňovitost se nejvíce projevuje v **druhově skladbě lesů** dělených podle **vegetačních stupňů**
- v **nižších polohách** rostou **listnaté stromy** – duby, buky
- ve **vyšších polohách** převládají **jehličnany** – smrky
- ve **výšce nad 1 300 m. n. m** se vyskytuje **borovice kleč**
- **lesy** pokrývají **1/3 území** naší vlasti

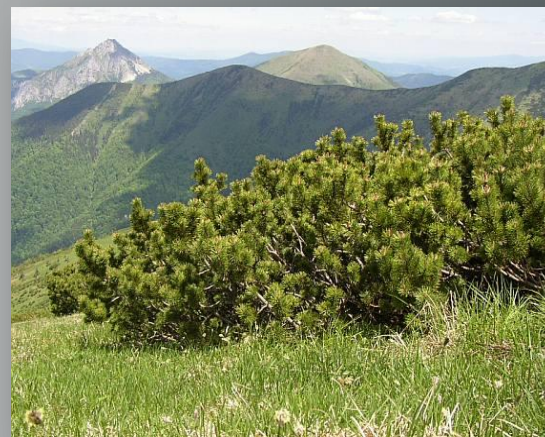
Smrkový les



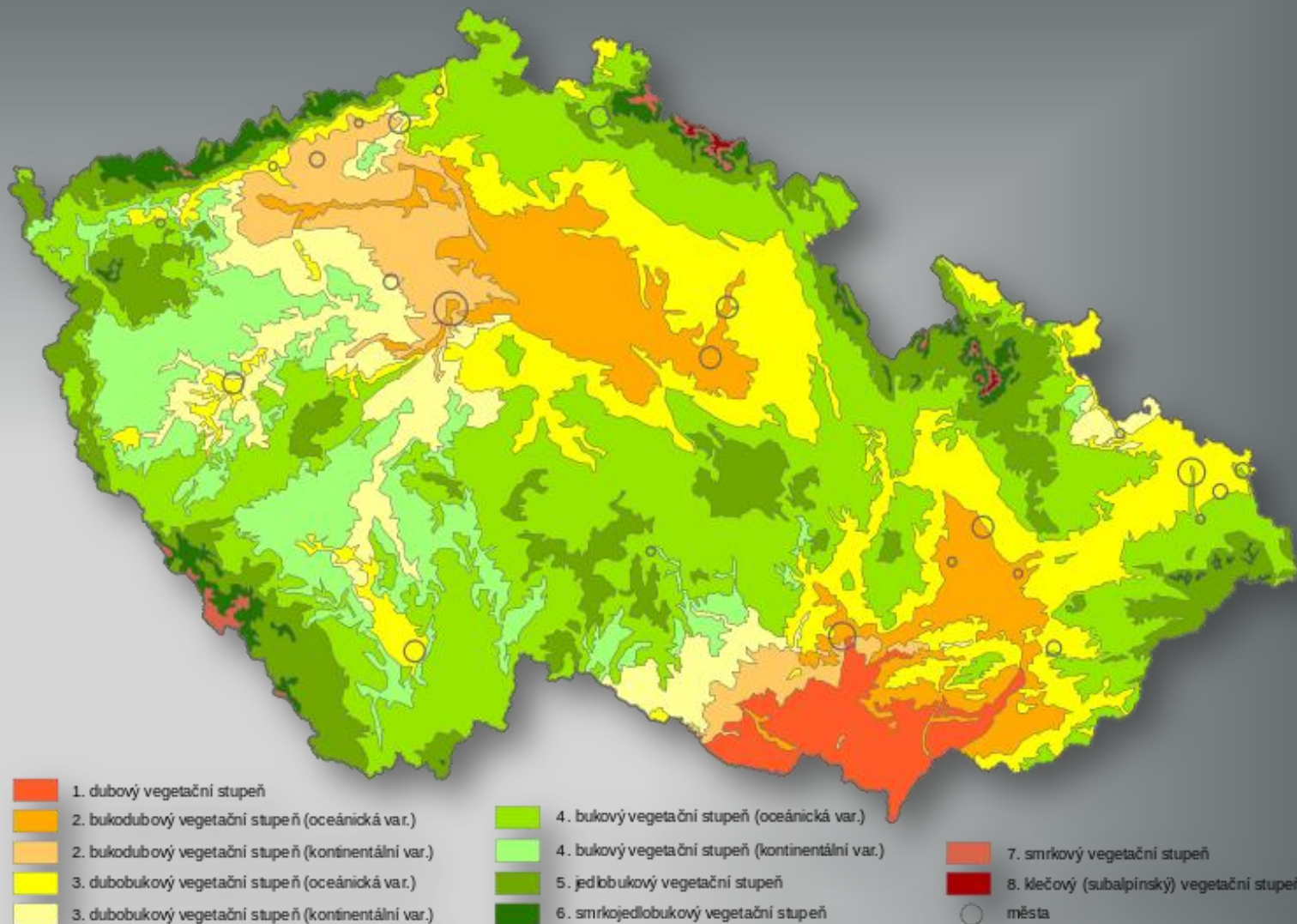
Borovicový háj



Borovice kleč



Vegetační stupně v České republice



Ochrana životního prostředí

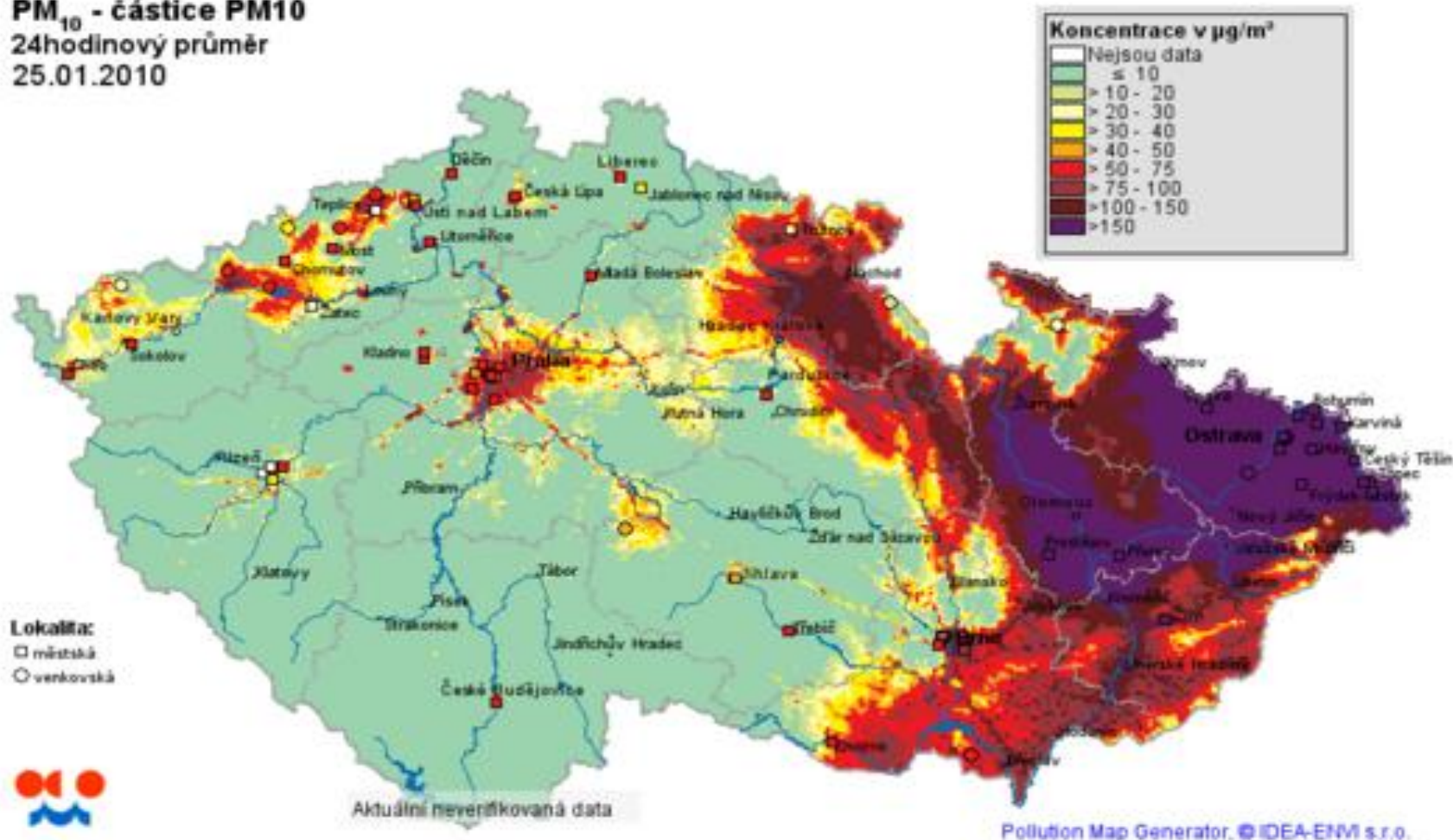


- **životní prostředí** bylo v ČR ve 20. století výrazně **poškozeno povrchovou těžbou** nerostných surovin, zejména **hnědým uhlím**
- dále bylo poškozeno **exhalacemi** z tepelných elektráren a následnými **kyselými dešti**
- poškozená půda byla taky znečištěna nadměrným užíváním **umělých hnojiv**
- v 90. letech 20. století byla **omezena produkce škodlivých zplodin** u největších znečišťovatelů – **tepelné elektrárny a teplárny**
- velké investice směřovaly do výstavby **čističek odpadních vod** a na **linky recyklující odpad**
- **kladný vliv** mělo i **omezení těžkého průmyslu**, který náročný na energii a na suroviny
- dnes jsou u nás **hlavními zdroji znečištění ovzduší doprava a topení v domácnostech**



Znečištění České republiky prachovými částicemi

PM₁₀ - částice PM10
24hodinový průměr
25.01.2010



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

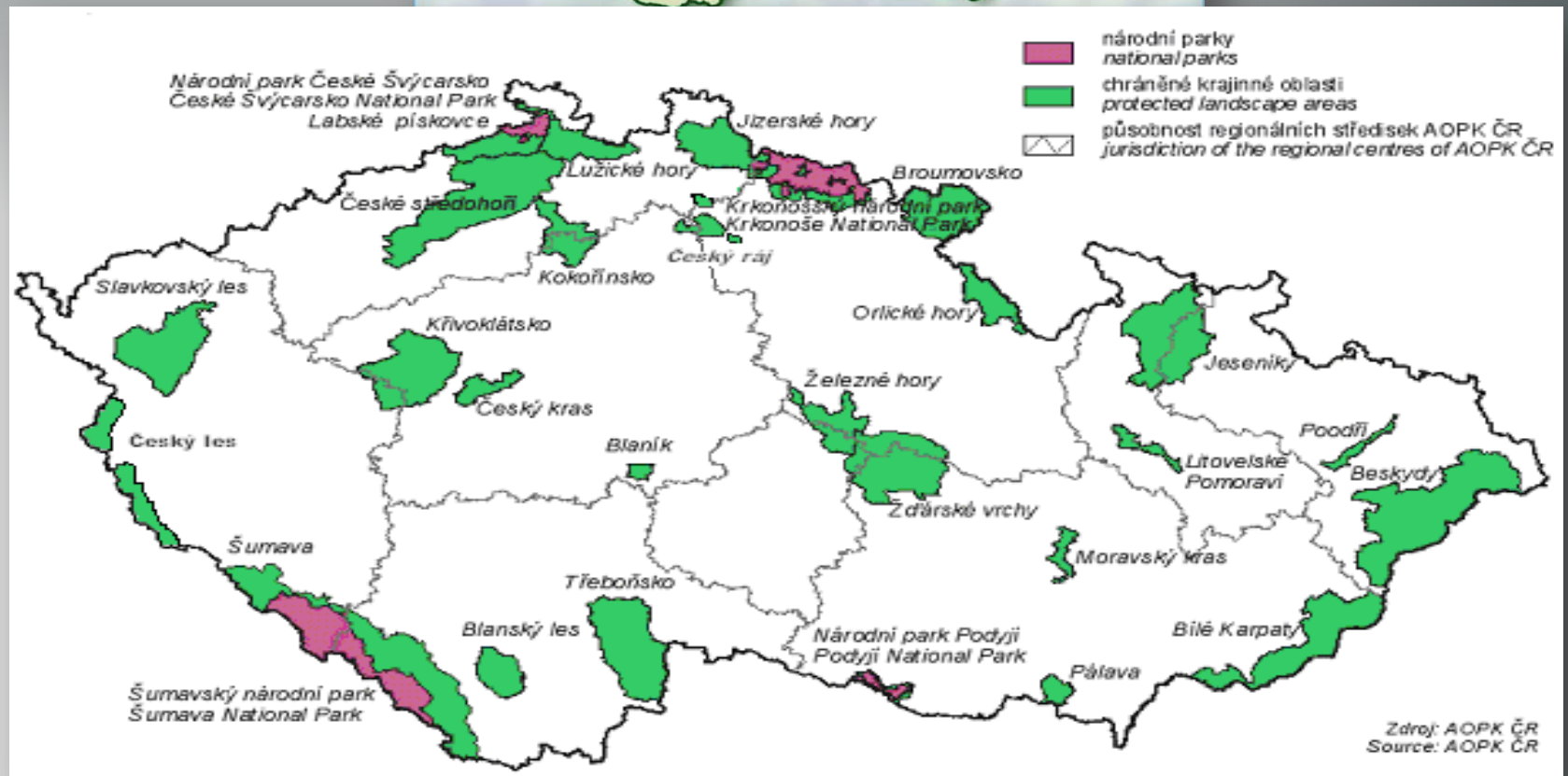


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- oblasti se zachovalou **původní krajinou** s cennými přírodními prvky jsou **chráněna zákonem**
- celkem je chráněno víc než **15% území ČR**
- nejpřísnější režim platí v **národních parcích**, jsou u nás 4:
 - **Krkonošský národní park /KRNAP/**
 - **NP Šumava**
 - **NP Podyjí**
 - **NP České Švýcarsko**
- velký význam mají i **chráněné krajinné oblasti /CHKO/**, kterých je u nás **25**
- v celosvětovém měřítku chrání nejvzácnější ekosystémy síť **biosférických rezervací UNESCO**, na našem území se jich nachází **6**



Národní parky a rezervace v ČR



Zdroje:

- Členění povrchu ČR. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 9.6.2010]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/priroda/povrch>
- Klimatické oblasti ČR. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 18.6.2008]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=klimatick%C3%A9+oblasti+%C4%>
- Soubor:Brněnská přehrada.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 29.9.2006]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Brn%C4%9Bnsk%C3%A1_p%C5%99ehrada.JPG
- Povodí České republiky. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 15.6.2011]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=hlavn%C3%AD+%C5%99eky+%C4%8D+obr%C3%>
- Druhy půd. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 9.6.2008]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=p%C5%>
- Půda pro přežití. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 21.6.2008]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=p%C5%>
- Půdní typy ČR. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 18.9.2007]. Dostupné z: http://www.google.cz/search?q=mapa+p%C5%AFdn%C3%ADch+typ%C5%AF&rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=WensUdqHcXKswaJnYGIQ&ved=0CCwQsAQ&biw=1116&bih=674#rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&sa=1&q=mapa+p%C5%AFdn%C3%ADch+typ%C5%AF+%C4%8D+oq=mapa+p%C5%AFdn%C3%ADch+typ%C5%AF+%C4%
- Borovicový les. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 17.4.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=borovice+obr%C3%>
- Smrkový les. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 24.5.2006]. Dostupné z: http://www.google.cz/search?q=borovice+obr%C3%A1zek&rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=6e7sUYqzEonmOfnrgbAM&ved=0CCwQsAQ&biw=1116&bih=674#rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&sa=1&q=smrkov%C3%BD+les+obr%C3%A1zek&oq=smrkov%C3%BD+les+obr%C3%
- Borovice kleč. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 15.6.2011]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=borovice+kle%C4%8D+obr%C3%>
- Vegetační stupně ČR. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 22.7.2008]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=vegeta%C4%8Dn%C3%AD+stupn%C4%9B+%C4%>
- Země. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 15.7.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=ochrana+%C5%BEivotn%C3%ADho+prost%C5%99ed%C3%AD+obr%C3%>

- Ochrana životního prostředí. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 17.4.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=ochrana+%C5%BEivotn%C3%ADho+prost%C5%99ed%C3%AD+obr%C3%>
- Ochrana životního prostředí. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 17.4.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=ochrana+%C5%BEivotn%C3%ADho+prost%C5%99ed%C3%AD+obr%C3%>
- Ekologie. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 25.6.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=ochrana+%C5%BEivotn%C3%ADho+prost%C5%99ed%C3%AD+obr%C3%>
- Koncentrace znečištění. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 12.7.2007]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=zne%C4%8Di%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD+%C4%>
- Národní parky a rezervace. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 14.6.2008]. Dostupné z: http://www.google.cz/search?q=zne%C4%8Di%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD+%C4%8Dr+mapa&rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=m_jsUd6-AofLOLuEgdgD&ved=0CCwQsAQ&biw=1116&bih=674#rlz=1R2RNRN_csCZ443&tbm=isch&sa=1&q=n%C3%A1rodn%C3%AD+parky+a+rezervace+%C4%8Dr+mapa&oq=n%C3%A1rodn%C3%AD+parky+a+rezervace+%C4%
- Chráněné území. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 18.6.2004]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%A1+oblast+v+%C4%8Dr+obr%C3%>
- Rezervace. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 18.4.2006]. Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=rezervace+v+%C4%8Dr+obr%C3%>
- RNDr. D. Borecký, CSc. a kol. *Zeměpis pro 8. ročník*. Brno: Nová škola, 2009. ISBN 80-7289-102-2