



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ČESKÁ REPUBLIKA

Zdroje nerostných surovin

Vy_32_inovace_Zeměpis_42

Nerostné suroviny

- ČR má omezené a nerovnoměrně rozložené zásoby
- Nerostné bohatství závisí na geologické stavbě území
- Těžba nerostných surovin se řídí zákonem – **tzv. horní zákon, Zákon č. 44/1988 Sb.**

O ochraně a využití nerostného bohatství

- Chráněné ložiskové území a dobývací prostory

Historie těžby NS na našem území

- Ve středověku – tzv. horní města (Kutná Hora, Příbram, Stříbro, Jáchymov, Zlaté Hory)
- Rozvoj těžby energetických surovin s rozvojem průmyslu – bohužel obrovský dopad na krajinu – degradace území
- 60.-90.léta – surovinová politika státu

Dobývací prostory

- Celková plocha: 1 546,7 km², více než 100 dobývacích prostorů
- !!! největší: **DP Trojanovice** (63,2 km²) - stanoven 1989 na Novojičínsku (černé uhlí)

Nerostné suroviny

- Obecně se dělí na:
 - Paliva a energetické suroviny
 - Rudy
 - Nerudy
 - Stavební suroviny

Paliva

- ČR má jen omezené zásoby paliv (jsme závislí na dovozu ropy i zemního plynu)
 - Ropovody: Družba, Ingolstad, Adria
 - Plynovody: hustá síť na celém území (2460 km) – např. GAZELA, OPAL, Mozart, Stork

Ropovod Družba

- začíná v Rusku (Samara) – JV část evropské části (ale je de facto sběrným kanálem ropy, která se těží na Sibiři, Uralu i v dnešním Kazachstánu)
- Prochází Běloruskem – u města Mozyr se rozvětňuje na severní větev, ta pokračuje do Polska a Německa, a na jižní větev, Ukrajina, SR, ČR
- končí v ČR – **Nelahozeves**, kde je centrální úložiště ropy pro celou ČR
- Denně protečou celým ropovodem až 2 miliony barelů ropy (v ČR je potrubí o průměru 528 mm, celková délka na našem území 357 km, ale někde jsou zdvojení a odbočky, ropa proudí rychlostí 1 - 1,4 m.s⁻¹)

Ropovod Ingolstad (IKL nebo také MERO)

- Vybudován v 90. letech z důvodu, aby nebyla ČR závislá na dodávkách ropy pouze z Ruska
- Dodává ropu dováženou z Perského zálivu
- Začíná v Vohburg an der Donau (původně plán Ingolstad)
- Končí v Kralupech nad Vltavou – respektive v Nelahozevsi, kde je již zmiňované centrální úložiště ropy pro ČR
- Potrubí má průměr 70 cm
- Ropa se zde dostává z přístavu Terst (propojka tzv. TAL ropovodu – transalpský)
- Ropovod prochází i pod řekami (např. pod Dunajem)

Ropovod Adria

- Byl vybudován pro dodávky ropy dovážené z Perského zálivu přes přístavy u Jaderského moře – např. **chorvatský přístav Omišalj**
- Byl určitou alternativou i pro ČR, ale dnes zásobuje výhradně Slovinsko, Srbsko, Černou Horu, Maďarsko a Slovensko
- Je propojen s ropovodem Družba (teoreticky jsme tedy schopni kupovat ropu i z Adrie)

Ropa

- Vídeňsko-moravská ropoplynonosná oblast
 - hloubky do 2,8 km
 - nejproduktivnější: pískovce bádenu
 - ložisko Hrušky - většina vytěžena (zásobník plynu)
- moravská část karpatské čelní předhlubně
 - ložisko Uhřice a Kloboučky (Ždánice)
- roční těžba: 350 tis. m³ ropy (175 kilotun) a dováží se cca 7000 kilotun

Zemní plyn

- Doprovází ložiska ropy – Vídeňská pánev – Dolní Dunajovice, Kostelany
- Významné zásoby na severní Moravě – okolí Příbora, FM až Český Těšín – Žukov, Bruzovice
- Hornoslezská pánev – souvisí se zdroji černého uhlí – proces odčerpávání metanu z hornin – tzv. degazace – tento plyn byl využíván v teplárnách a koksárenském průmyslu – Nová huť
- Ložiska v Trojanovicích

Černé uhlí

- Hlavní ložiska:
 - **Hornoslezská pánev** – Ostravská pánev – Ostravsko – karvinský revír (plocha pánve rozdělena tektonicky tzv. Orlovskou poruchou)
 - Na území ČR jen 15% této pánve, 85% v Polsku
 - doly: ČSM-Stonava (Karviná); ČS. Armády (Karviná); Darkov (Karviná); Lazy (Orlová); Paskov (FM), Frenštát p.R - uhlonosný karbon pod miocénem (3H) a beskydskými příkrovy - uhlí by se dobývalo z hloubek 800-1300 m

Další ložiska černého uhlí

- **Kladensko – rakovnická oblast**
 - Ložiska – Slaný, Mšensko, důl Tuchlovice, důl Schoeller
 - Těžba po 227 letech ukončena v roce 2002
- **Žacléřsko-svatoňovický revír**
- **Rosicko – oslavanský revír**
- **Plzeňská pánev**

Hnědé uhlí

- největší hnědouhelné pánve: v tektonickém prolomu Podkrušnohoří
- celková rozloha uhlonosné sedimentace: 1900 km²
- sloje - střední miocén (3H)
- pánve: **Severočeská**

- část chomutovská, mostecká (hloubka povrchového dobývání 150 m), teplická (těžba skončila 1997)

Sokolovská (Z od Karlových Varů)

Chebská (1 mld tun zásob)

Žitavská pánev

Hnědé uhlí

- Těží se již od 18.století – povrchová těžba – mělké lomy
- V severních Čechách vznik tzv. měsíční krajiny

Lignit

- Je druh méně kvalitního hnědého uhlí, které se používá výhradně jako palivo v teplárnách
- Naleziště lignitu v okolí Břeclavi – Mikulčice – důl Mír (severní okraj Vídeňské pánve), Ratiškovice, Šardice, Hovorany, Kyjov, Dubňany
- Lignitové sloje – Kyjovská sloj a Dubňanská sloj
- Těžba byla ukončena (podnik v roce 2010 byl prodán společnosti UVR Mníšek pod Brdy a.s.)
- Odbytištěm lignitu byla elektrárna v Hodoníně a dříve Baťova teplárna v Otrokovicích – jeden z důvodů budování tzv. Baťova plavebního kanálu

Rudy

- Těžba rud na našem území má dlouhou historii
 - Od 9. století – těžba zlata a stříbra
 - Po roce 1989 - postupný útlum těžby
 - Nejvýznamnější je těžba – Fe-rudy, rudy olova, mědi a manganu

Železná ruda (Fe ruda)

- Hlavně sedimentární ložiska – mořské usazeniny v oblasti Barrandienu
- Ložiska vzniklá podmořskou vulkanickou činností – ložisko Medlov u Uničova – zde se těžilo od třicetileté války do roku 1965 (jámy Barbora a Větrní)
- Ložiska magnetitu – Měděnec a Přísečnice u Chomutova
- Méně kvalitní Fe-rudou je limonit – i v okolí Frenštátu p.R
- Většinu rudy však dovážíme z Ukrajiny a Ruska

Rudy manganu

- Železné hory – Chvaletice až Sovolusky (okres Pardubice)
- Dovoz do ČR – z Nizozemí, Ukrajiny a z JAR

Rudy mědi – hlavně chalkopyrit

- Zlatohorský rudní revír
- Ložisko Tisová u Kraslic (Krušné hory)
- Dovoz do ČR z Polska, Německa a Rakouska

Rudy olova – hlavně galenit

- Z ložisek tzv. polymetalických rud (příměsi Zn, Ag) – Příbram, Kutná Hora, Stříbro
- Jihlavsko, Havlíčskobrodsko
- Harrachov
- Severní Morava – Horní Benešov, Horní Město, Zlaté Hory

Rudy zinku – hlavně sfalerit

- Opět součástí polymetalických rud - Příbram, Kutná Hora, Stříbro, Severní Morava – Horní Benešov, Horní Město, Zlaté Hory
- Dovoz do ČR – Polsko, Německo

Rudy cínu – hlavní rudou kasiterit (cínovec)

- Krušné hory – Cínovec, Krupka, Rolava, Přebuz, Horní Slavkov, Zlatý Kopec u Božího Daru
- Nové Město pod Smrkem
- Ložiska vytěžena
- Dovoz z Číny a Indonésie

Stříbro

- Rozvoj horních měst ve středověku – Stříbro, Příbram, Kutná Hora
- Nízký Jeseník – Horní Město, Oskava, Ruda u Rýmařova, Zlaté Hory
- Železné hory

Zlato

- Primární a sekundární ložiska (rýžování)
- Jílové u Prahy
- Mokrsko
- Čelina
- Zlaté Hory
- Kašperské Hory

Uran – hlavně smolinec (uraninit)

- Z historického hlediska těžba – Jáchymov, Příbram
- Stráž pod Ralskem
- Rožná a Dolní Rožínka
- Na ložiscích v roce 2005 ukončená činnost
- Státní podnik DIAMO s.p. Stráž pod Ralskem

Nerudní suroviny

- významné: vápence, kaolín, jíly, přírodní písky
- vývozní komodity
- časté střety zájmů (MŽP x těžařské společnosti)
- velké objemy a tím vysoké náklady na přepravu $\Rightarrow$ těžba v blízkosti místa spotřeby

Fluorit

- Krušné hory
- Harrachov

Baryt

- Železné hory
- Harrachov

Grafit = tuha – modifikace uhlíku

- Vzniká regionální metamorfozou
- Český Krumlov, Velké Vrbno, Bližná u Černé v Pošumaví, Koloděje nad Lužnicí, Staré Město pod Sněžníkem, Velké Tresné u Žďáru nad Sázavou

Drahokamy, polodrahokamy

- České granáty (pyrop)
 - Vestřev v Podkrkonoší
 - Podsedlice (České středohoří)
 - Ločenice (Novohradské podhůří)
- Vltavíny (tektity) – střední a jižní Čechy

Kaolín

- Vzniká zvětráváním živců
- Povrchová těžba
- Ložiska:
 - Karlovarsko - kvalitní kaolín pro výrobu porcelánu
 - Kadaňsko
 - Podbořansko
 - Plzeňsko
 - Znojemsko
 - Chebská pánev
 - Třeboňská pánev

Stavební suroviny

- Někdy nebývají zařazovány do nerostných surovin
- **Těžba vápence**
 - Největší lom – Čertovy schody u Berouna
 - Okolí Olomouce
 - Kotouč Štramberk
 - Okolí Brna
- **Štěrkopísky**
 - Česká křídová tabule
 - Celorepublikové rozmístění