

100 LET PROMĚN ČESKÉ A SLOVENSKÉ ENERGETIKY

23. března 2018
Výstaviště Brno



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. Tomáš Hüner
Ministr průmyslu a obchodu



- ➔ Fungující energetika je jednou z podmínek pro fungování průmyslu – a nejen průmyslu
- ➔ Podstatné pro rozvoj a udržení spolehlivosti dodávek elektřiny jsou jasná pravidla fungování systému, rovnoprávné podmínky pro různé typy uživatelů soustavy a včasné zavádění opatření, která přinesou ekonomický užitek
- ➔ Lze identifikovat rámcová období české a slovenské energetiky v etapách tzv. 1. až 4. průmyslové revoluce



Revoluce české a slovenské energetiky

➔ *Období 1. průmyslové revoluce do konce 19. století*

- ▶ Za první veřejnou elektrárnu v Čechách se považuje instalace dynamy v Žižkovské plynárně v r. 1889. Sloužila zejména pro elektrické osvětlení, zároveň se jednalo o první samostatnou elektrárnu vyrábějící elektřinu určenou přímo k prodeji.
- ▶ 1890 – vzniklo první družstvo pro zásobování obce elektřinou, bylo to v obci Pernink
- ▶ 1897 byl schválen projekt výstavby elektrárny v pražských Holešovicích už s třífázovými generátory, 1900 byl zahájen provoz prvních generátorů v holešovické elektrárně.

Energetika 1.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

→ Konec 19. století cca do r. 1920

- ▶ Začala systematická elektrizace českých zemí
- ▶ Začíná se užívat střídavý proud
- ▶ Až po 1. světové válce došlo k postupnému sjednocování sítí a k jejich propojování
- ▶ V roce 1919 byl schválen zákon o vzniku všeužitečných elektrárenských společností (přikazoval povinnost zásobovat elektřinou na určitém území každého, kdo o to požádá, neprokáže-li se, že by připojení bylo nerentabilní)

Energetika 2.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

➔ *Od r. 1920 cca do konce 2. světové války*

- ▶ 1920 zavedení třífázové soustavy 50 Hz a napětí pro místní sítě 3 x 380/220 V
- ▶ 1926 byla dostavěna první velká elektrárna v českých zemích - Ervěnice s výkonem 70 MW
- ▶ Roku 1936 byla postavena první velká elektrárna na Vltavě – Vrané

Energetika 3.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

➔ *Období od r. 1945 cca do r. 1970*

- ▶ V roce 1945 došlo k prvnímu mezinárodnímu propojení s polskou elektrárnou ve Walbrzychu
- ▶ V roce 1946 byly zřízeny České energetické závody, které sloužily jako prostředník mezi ministerstvem průmyslu a jednotlivými elektrárenskými a plynárenskými podniky
- ▶ 1955 - elektrifikováno celé území českých zemí
- ▶ 1971 zprovozněn poslední 110 MW elektrárenský blok v Mělníku

Energetika 4.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

➔ *Období od r. 1970 do 18. října 1995*

- ▶ V roce 1970 podepsaly Sovětský svaz a Československo dohodu o stavbě dvou jaderných elektráren
- ▶ Elektrárna Dukovany se začala stavět v roce 1978, uvedena do provozu byla v roce 1985
- ▶ Zdokonalování propojení se sousedními státy bloku států CENTREL i stejnosměrných propojení se soustavou UCTE
- ▶ Významné změny v řízení elektrizační soustavy zavedením velkých sálových počítačů na podporu dispečerského řízení a nárůst rozsahu komunikace
- ▶ Rozvoj využívání informačních technologií (IT) při řízení distribučních sítí

Energetika 5.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

➔ *Od 18. října 1995 do současnosti*

- ▶ 18. října 1995 ve 12,30 hodin synchronní propojení k síti evropských provozovatelů přenosových soustav (UCTE)
- ▶ V roce 2002 dostavěna jaderná elektrárna Temelín
- ▶ Rozvoj mezinárodní spolupráce při řízení propojených elektroenergetických systémů s širokým využitím IT
- ▶ Růst mezinárodních obchodních výměn elektřiny
- ▶ Příprava podmínek pro rozvoj DECE
- ▶ Zavádění nových technologií do procesů v energetice

Energetika 6.0 ?



Revoluce české a slovenské energetiky

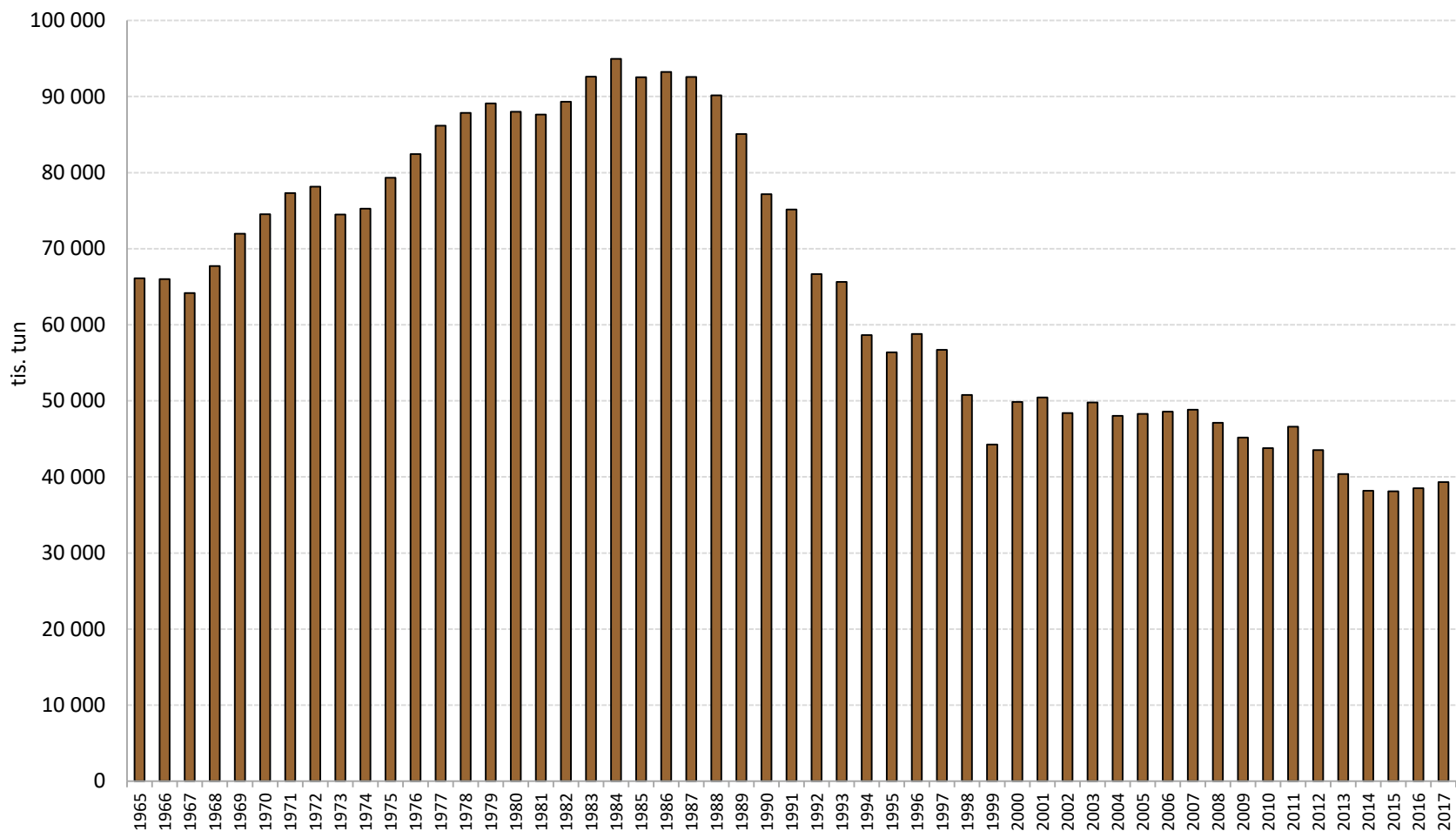
➔ *Politiky a trendy ovlivňující současnou energetiku*

- ▶ Decentralizovaná výroba a národní/regionální řízení systému (ROC)
- ▶ Bezpečnost a flexibilita
- ▶ Přebytek variabilního výkonu a úbytek stabilního výkonu
- ▶ Krátkodobé investiční pobídky a dlouhodobá udržitelnost investic
- ▶ Mění se skladba konečné ceny elektřiny pro spotřebitele (*platba za kapacitu, komoditu, síť, systémové služby atd.*)
- ▶ Chytré sítě a vysoká penetrace IT vyžadují kybernetické zabezpečení a smysluplné zpracování získaných dat
- ▶ Plnění klimatických cílů a volba vhodných nástrojů jejich dosažení
- ▶ Propojování přeshraničních trhů a ochrana národních trhů
- ▶ Strategický rozměr a snaha o liberalizaci
- ▶ Politické ambice a realistický technologický vývoj a fyzikální zákony

Energetika 7.0 ?

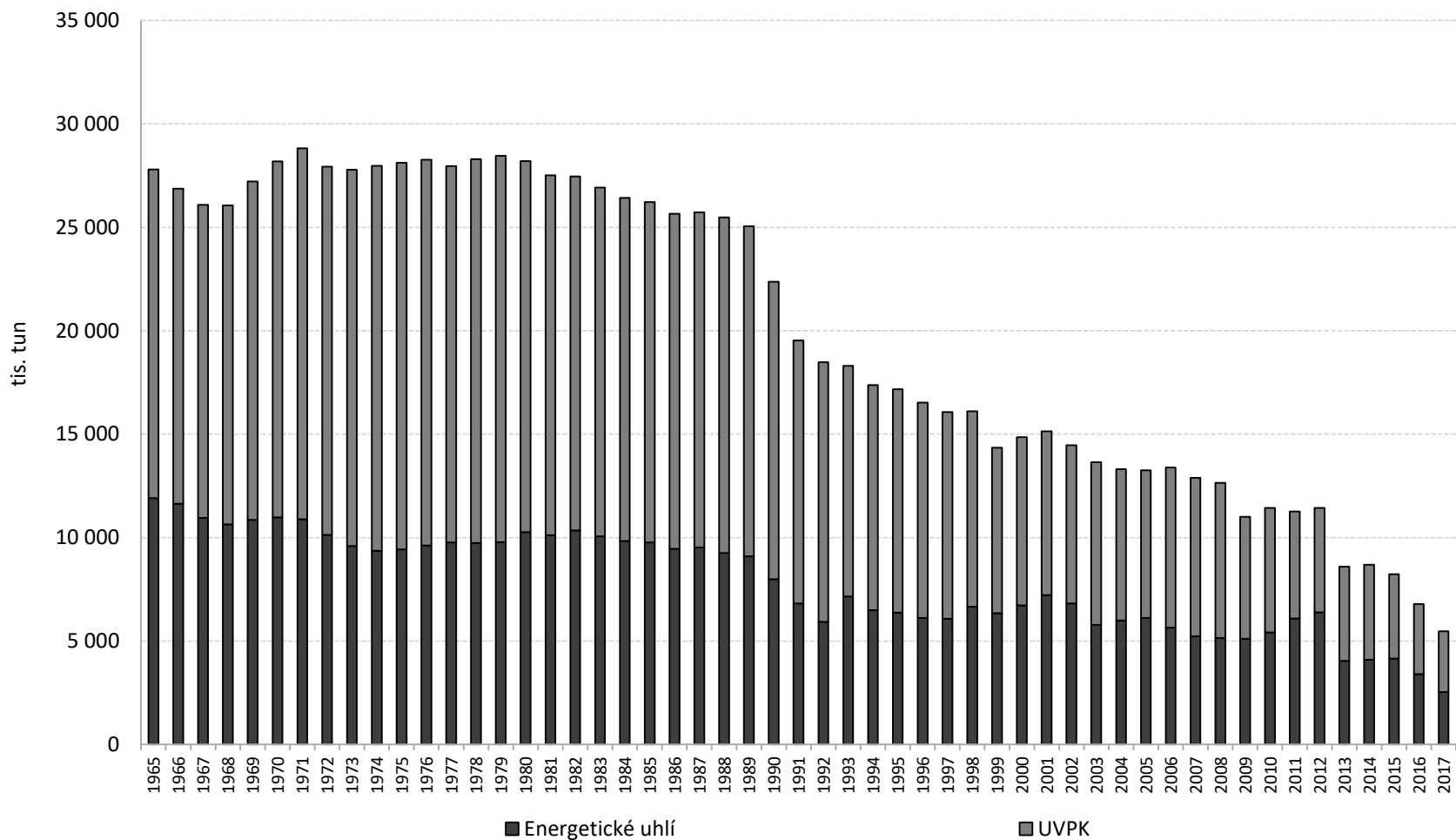


Produkce hnědého uhlí (1965-2017)



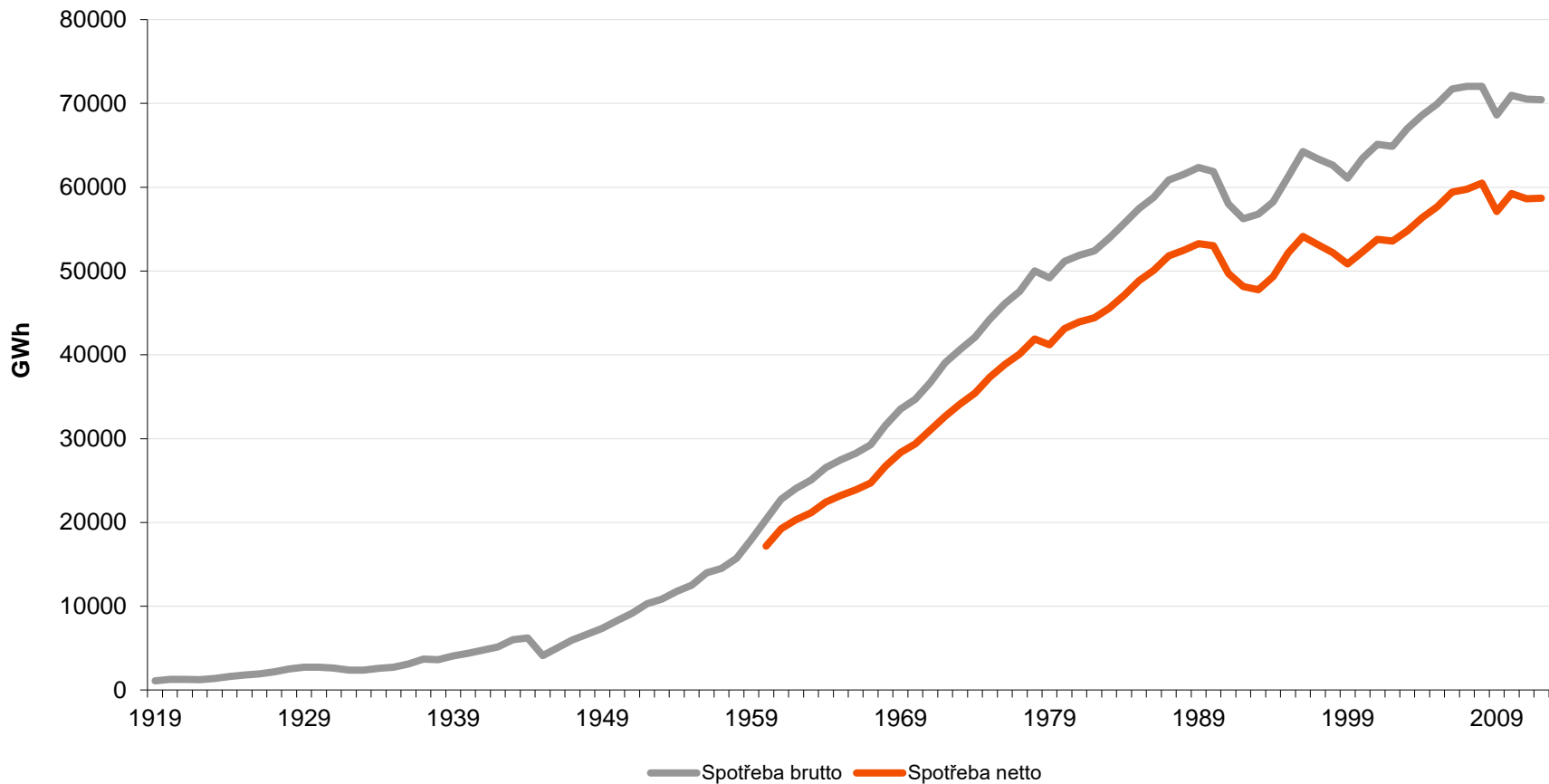
Zdroj: Statistika tuhých paliv – uhlí, koks (MPO)

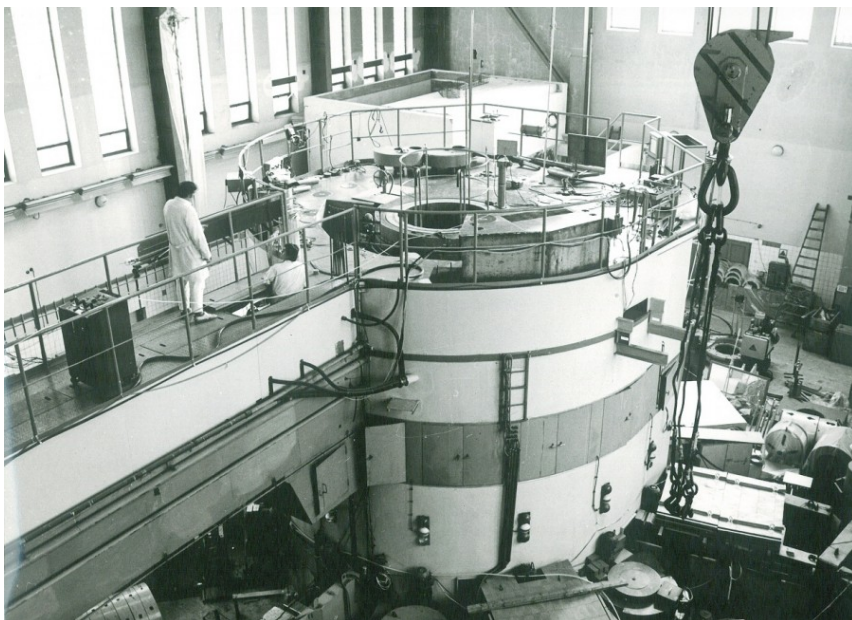
Produkce černého uhlí dle druhu (1965-2017)



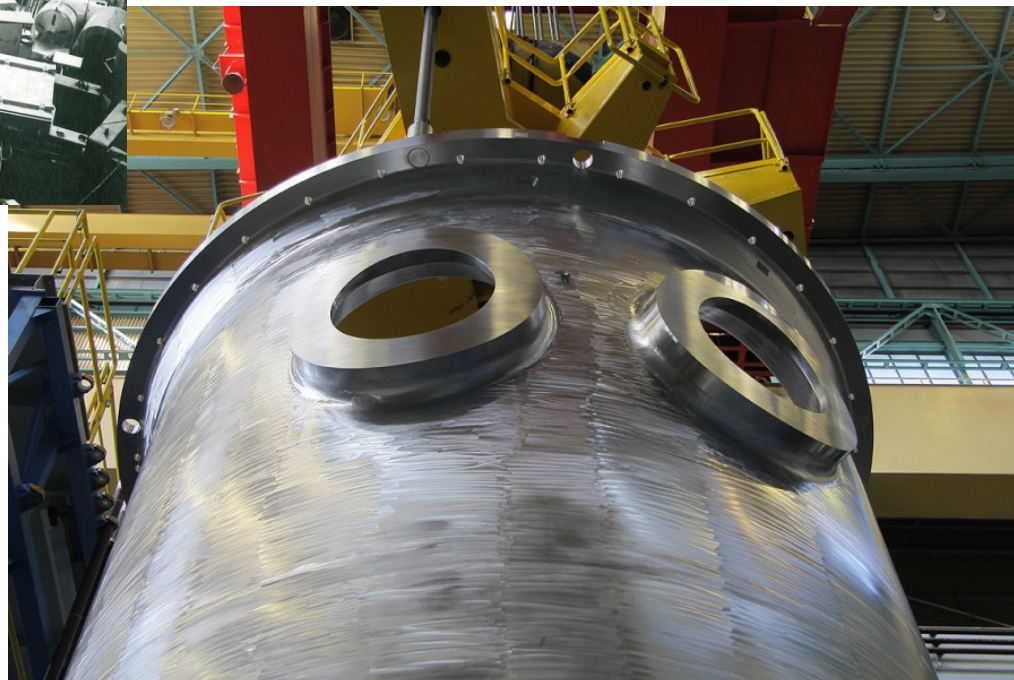
Zdroj: Statistika tuhých paliv – uhlí, koks (MPO)

Dlouhodobý vývoj spotřeby elektřiny v ČR (1919 - 2012)

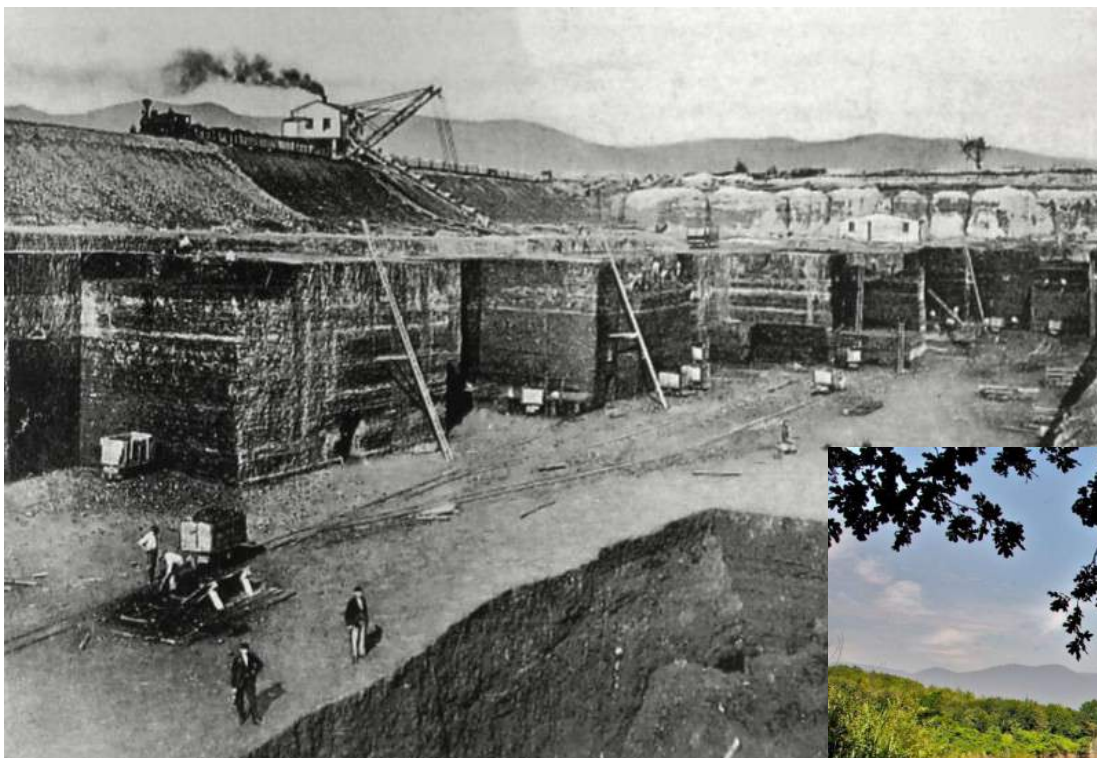




Historický snímek reaktoru VVR-S, který byl dodán na základě dohody o pomoci. (Zdroj: ÚJV Řež)



Část jednoho z dílů reaktoru vyrobeného Škodou JS pro třetí blok finské JE Olkiluoto, kterou staví francouzská společnost Areva. (Zdroj: Skoda-js.cz)



Lom Hedvika v roce 1901



Počátek současného lomu ČSA. Foto: Stanislav Štýs



Zdroj: Stanislav Štýs





KDYBY SE K NÁM PŘIDALI VŠICHNI PIVARI PO TŘECH PIVECH, TAK NEPOTŘEBUJEM TEMELÍN.

Kresba: Vladimír Renčín

Děkuji za pozornost



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. Tomáš Hüner
Ministr průmyslu a obchodu

