

# Myšlenky a ideály nejsou k „jídlu“

Mostecké sakury

Fotografie: Ing. Stanislav Štýs, DrSc

## TEMA

technika | ekonomika | marketing | aktuality



1/2024

Čtvrtletník  
Okresní  
hospodářské  
komory Most

ROČNÍK 19 / 101. VYDÁNÍ / BŘEZEN

### Řešíme problém, který nikdy neměl nastat

Rozhovor o energetice v souvislostech s Jaroslavem Mílem  
Str. 10–15

### ROTARY a ROTARACT

Názory dvou generací na dané téma  
Str. 16–18

### O znameních zvěrokruhu s Václavem Větvičkou

O známých věcech trochu jinak  
Str. 36–37



Ing. Jaroslav Míl, MBA



PÍŠEME PRO VÁS KNIHU!

# SEVEROČESKÁ DIVOČINA

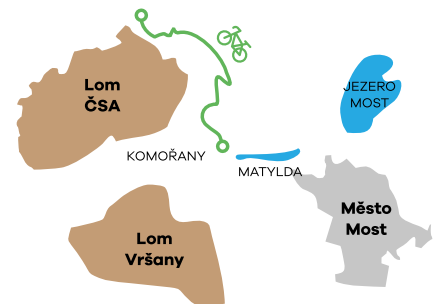
aneb Když krajinu po těžbě uhlí obnovuje příroda sama



V lomu ČSA po 120 letech končí těžba hnědého uhlí a pod Krušnými horami se rodí unikátní krajina zahrnující mongolskou step, islandské vyvěřeliny i africké duny. Nejnovější biologické průzkumy potvrzují mimořádnou přírodní hodnotu tohoto území. Co konkrétně tu žije a čemu vděčí za tak příznivé podmínky?

## KUDY K NÁM

Přístup do lokality zatím omezuje aktivní těžba, veřejně dostupná je pouze cyklotrasa **7eko track**. Po zrušení dobývacího prostoru se však možnosti navštívit krajinu výrazně rozšíří. Abychom vám zpříjemnili čekání, již na podzim vydáme knižní publikaci, v níž se budete moci poprvé seznámit s nevědním kouzlem severočeské divočiny!

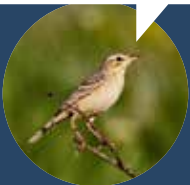


## Přirozená obnova krajiny neboli sukcese

- Na základě odborných studií a dlouhodobého tlaku ekologických organizací schválila vláda nový plán využití území lomu ČSA po ukončení těžby hnědého uhlí. Jeho podstatou je rozšířit oblast ponechanou přirozené obnově (bez technické rekultivace), tedy samovolnému přírodnímu rozvoji bez umělých zásahů ze strany člověka.
- Atraktivita krajiny vychází z neobvyklé geologie, pestré mozaiky různých typů prostředí a paradoxně také ze samotné těžby, díky níž se dostaly na povrch hluboce uložené neznečištěné vrstvy.
- Nové jezero nebude napouštěno uměle, ale samovolně pomocí srážek tekoucích z Krušných hor, a díky své hloubce a přirozené filtraci přítoků přes porézni kamenivo bude generovat čistou vodu v kvalitě kojenecké vody.
- Projekt plní dlouholetý sen českých ekologů o opravdové divočině v srdci Evropy. Díky němu vznikne největší přirozeně obnovená krajina v Česku a přírodně cenná lokalita celoevropského významu.

inzerce

„Na letní dovolenou vyrazím z Afriky výhradně do severočeské divočiny.“



Linduška úhorní

144 druhů ptáků, z toho 11 kriticky ohrožených  
11 druhů netopýrů

Dobrou noc tu dávají nejen lišky, ale také daňci či jeleni

Žabí babyboom za rohem

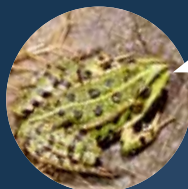
163 druhů pavouků

„Občas seběhnu z Krušných hor a povečeřím muflona (beztak je invazivní).“



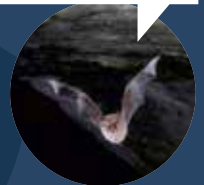
Vlk obecný

„V ČR jsem kriticky ohrožený, ale v severočeské divočině mám stovky příbuzných.“



Skokan skřehotavý  
foto: Christian Fischer, Wikipedie

„Straším turisty na zámku Jezeří.“



Vrápenec malý  
foto: F. C. Robiller, Wikipedie

**Motto:**

„Lidé jsou moudří nikoliv v poměru ke své zkušenosti, nýbrž v poměru ke své způsobilosti pro zkušenost.“  
George Bernard Shaw



Ing. Rudolf Jung

Vážený čtenáři a čtenářky, dostáváte do rukou první letošní TEMA, které začíná druhou stovku vydaných čísel našeho magazínu. Nacházíme se ve velmi složité a nervózní době, a to nejen vlivem ozbrojených konfliktů a v případě Ukrajiny tak říkajíc „za humny“, ale právě v této době vrcholí důsledky neuváženého a technicky diskutabilního tempa realizace vcelku rozumných snah o maximální ochranu prostředí planety. Společnost se rozdělila v pohledu na energetiku na dva tábory, jejichž duchovní vůdci se navzájem přou o tu svoji pravdu. Bohužel vítězí ta, která ve snaze úplné dekarbonizace energetiky, a to za jakoukoliv cenu, vede náš kontinent k ekonomické bezvýznamnosti a závislosti. A ta cena je již dnes obrovská a únorové protesty zemědělců jsou jen prvním varováním, že k energetické nouzi můžeme záhy přidat i tu potravinovou, se všemi společenskými důsledky (a ozbrojené vyrabování humanitárního konvoje v Gaze v polovině února, je jen smutným příkladem lidského chování v zoufalství a nedostatku).

Je zřejmé, že na začátku lidského konání je myšlenka vycházející buď z teoretických znalostí, zkušeností, praxe, respektu k prostředí a zdravého rozumu. Pak také naopak z diletantství, neznalosti (hlouposti), fanatismu, zcestné ideologie, kdy argumentující výpočty se provádí účelově s cílem prokázání předem určeného spíše politického cíle, s ignorováním (v tom lepším případě, kdy horší je zoufalá neznalost) fyzikálních a přírodních zákonů, protože se to žádá.

Právě proto jsme toto číslo věnovali myšlenkám a ideálům pod trochu zjednodušujícím heslem, že se jich samotných nenajíme. Myšlenky musí totiž být po všech stránkách realizovatelné technicky, ekonomicky a také v rozumném čase.

Dnešní hlavní rozhovor jsem nevedl já, ale netradičně naše redakce jednoduchými otázkami, chcete-li myšlenkami, s panem Jaroslavem Mílem, dnes nezávislým a uznávaným expertem na energetiku. Velmi zajímavý je soubor názorů na jeden nový počín k povznesení našeho školství, vyvolaný článkem o sebehodnocení žáků na jedné brněnské střední Scioškole. Jako novinku zařazujeme zajímavý „konflikt“ názorů v pravidelné rubrice ROTARY klubu, kam k názoru starších členů klubu přiřazujeme ke stejnému tématu názory mladých rotariánů z klubu ROTARACT. V tomto čísle také obnovujeme pravidelnou rubriku „A propos“, tentokrát s doc. Ilonou Švihlíkovou.

Jsem velmi rád, že se mi podařilo přesvědčit pana Václava Větvíčku, aby svými slovy alespoň trochu odvedl pozornost od problémů dneška, a tak trochu se toulal po znameních zvěrokruhu. Kolem myšlenek a ideálů se točí celá řada článků a věřím, že v nich pozorný čtenář najde řadu témat k zamyšlení. No a náš Drzý smajlík zatím marně usiluje o další stránku pro své jedůvky, kterých se nám opět urodilo.

Co říci závěrem? Zastavme šílenosti kolem tempa politickou silou prosazovaného Green Dealu s jeho oxidy uhlíku, což naši potomci pravděpodobně označí za jeden z největších omylů lidstva, s fatálními důsledky. Pojdme šlechtit rozumné a realizovatelné myšlenky a ideály, které povedou Evropu a i nás (průmyslovou zemi), alespoň k udržení stávající ekonomické výkonnosti, životní úrovně, vážnosti a autority, kterou snad Evropa ve světě ještě má, ale... (Asie z nás musí mít radost). Ještě máme čas, ale už ho moc není.

A úplně na konec mnou mnohokrát opakovaná věta k zamyšlení: **„Ochrana životního prostředí není téma pro chudé.“**

Přeji hezké jarní dny.

S úctou  
Ing. Rudolf Jung  
předseda OHK Most

Vážený čtenáři a čtenářky, dostáváte do rukou první letošní TEMA, které začíná druhou stovku vydaných čísel našeho magazínu. Nacházíme se ve velmi složité a nervózní době, a to nejen vlivem ozbrojených konfliktů a v případě Ukrajiny tak říkajíc „za humny“, ale právě v této době vrcholí důsledky neuváženého a technicky diskutabilního tempa realizace vcelku rozumných snah o maximální ochranu prostředí planety. Společnost se rozdělila v pohledu na energetiku na dva tábory, jejichž duchovní vůdci se navzájem přou o tu svoji pravdu. Bohužel vítězí ta, která ve snaze úplné dekarbonizace energetiky, a to za jakoukoliv cenu, vede náš kontinent k ekonomické bezvýznamnosti a závislosti. A ta cena je již dnes obrovská a únorové protesty zemědělců jsou jen prvním varováním, že k energetické nouzi můžeme záhy přidat i tu potravinovou, se všemi společenskými důsledky (a ozbrojené vyrabování humanitárního konvoje v Gaze v polovině února, je jen smutným příkladem lidského chování v zoufalství a nedostatku).

# JO-JO

Jedna otázka – jedna odpověď



Ing. Tomáš Strakoš, Ph.D., MPA

K dnešní otázce v této rubrice jsem pozval nového ředitele a předsedu představenstva Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí v Mostě, Ing. Tomáše Strakoše, Ph.D., MPA.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí v Mostě vždy patříl k pilířům vzdělanosti a odbornosti v regionu Severozápadních Čech. Svým zaměřením, jak je patrné i z jeho názvu, se věnoval převážně potřebám hnedodlouhelného hornictví a energetiky. I když jak doufám, se z nouze a racionálního přemýšlení podaří na našem kontinentu alespoň přibrzdit poněkud zbrklý „útěk“ od hnědé uhlí a uhlíkové energetiky, přeci jenom z hlediska výzkumu v tomto oboru (i když by se ještě o využití uhlíku v energetice zkoumat dalo) se velká perspektiva nedá předpokládat. Naskytá se proto logicky následující otázka:

**„Pane řediteli, jak Vy vidíte perspektivu Vašeho ústavu vstupujícího do éry nových výzev a potřeb společnosti, nejen z hlediska tradice, jak jsem se v úvodu zmínil, ale i jako perspektivu pro uplatnění nastupující generace technických elit (tedy budou-li nějaké)?“**

Ing. Rudolf Jung

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí se zřejmě jeví pro většinu veřejnosti jako vysoce specializovaná a expertní organizace zaměřená výhradně na služby související s těžbou hnědé uhlí. Málokdo však ví, že se věnujeme i řadě dalších činností, mezi které patří např. služby pro chemický a energetický průmysl a v poslední době stále častěji i služby související s obnovou pohornické krajiny a ochrany životního prostředí.

S Vámi zmíněným „útěkem“ od hnědé uhlí a obecně negativním pohledem na těžbu hnědé uhlí a jeho využití v energetice začíná být naším hendikepem již samotný název společnosti.

Dokončení na straně 5.

## OBSAH

TEMA

technika | ekonomika | marketing | aktuality

vydává: Okresní hospodářská komora Most,  
tř. Budovatelů 2531, 434 01 Most (budova VÚHU, a.s.),  
mob.: 777 627 838, email: imp@ohk-most.cz

www.ohk-most.cz

IČ: 48290661

Redakční rada:

vedoucí redakce: Petr Matoušek

předseda redakční rady: Ing. Jiřina Pečnerová

členové: Mgr. František Bína,

Ing. Petr Heger, Monika Rosová

sazba a tisk: TISKÁRNA K&amp;B s. r. o., čtvrtletník

náklad: 2 500 výtisků, povolení MK ČR E 16676

Distribuci zajišťuje MailFinish a.s.

Neoznačené fotografie: úřad OHK Most

Celé znění redakčně zkrácených článků  
naleznete na webových stránkách OHK Most  
– www.ohk-most.cz

Jung – Editorial	3
Strakoš – JO-JO	3
Jung – Postskriptum	4–5
JO-JO plus	6–9
Míl – Hlavní rozhovor	10–15
Svoboda – Nápadů a idejí se nenajíme	16
Příša – Myšlenky a ideály nejsou k jídlu, ani k bytí(?)	17
Švihlíková – Velkolepé ideály musí mít oporu v realitě	20–21
Slovák – Myšlenka a idea rozvoje jaderné energetiky ano, ale...	22–23
Pokorný – Myšlenky a ideály nejsou k jídlu a bytí	26–27
Jochman – Myšlenek se člověk nenají	28
Soukup – Černá a bílá – dobro a zlo?	29
Macek – Elektromobilita = baterie	30
Veleba – Myšlenky a ideály nejsou k jídlu	32
Jochman – Rychle a stručně, co nás letos čeká v komorovém životě na krajské úrovni	34
Větvička – Znamení zvěrokruhu	36–37
Nekolová – Hospodářská a sociální rada Mostecka	37
Bína – Automobilová velmoc Sasko	38
Lederer – Vodík	39–40
Čížek – Tady něco nehraje	40
Zahradník – Ekonomické soupeření velmocí	41
Smutný, Novák – Vtíravé otázky o tom podstatném – energetice	42–43
Drzý smajlík	44
Kozáková – Otázka na závěr	46

OHK Most neručí za obsah článků. Pokud není příspěvek označen jako stanovisko OHK Most, vydaný článek není stanoviskem HK ČR.

# POSTSKRIPTUM...

## K AKTUÁLNÍMU DĚNÍ TENTOKRÁT JEN S MÍRNOU NADSÁZKOU

### Motto:

„Není trapnější hloupost, než dutý zvuk krásných a vznešených slov,  
která však postrádají myšlenku a znalost.“

Marcus Tullius Cicero

Vážení čtenáři, čtenářky, a i ti různě kombinovaní, v tomto čísle se zabýváme tématem myšlenek a ideálů, které mohou být inspirativní, fundované, motivující, znalostmi podpořené a také mnohdy realizovatelné a prospěšné. V té souvislosti bych k úvodnímu a závěrečnému citátu posloužil jakýmsi bonmotem. „**Myslet ještě neznamená vědět a když už vědět, pak také vědět co je třeba ku prospěchu jak a kdy udělat a když už udělat, tak s kým a za kolik.**“ Nebylo by také od věci podívat se v úvodu na to, co o myšlenkách a ideálech říká „Wikipedie“:

„**Myšlenka je ucelený akt myšlení – psychického procesu, vědomé mentální (psychické) činnosti (jednání), skutku, úkonu, dílčí části lidského jednání atp. Je jeho výsledkem – produktem, resp. následkem, a základní složkou. Z fyziologického hlediska se myšlenka děje v mozku, na základě vnějších podnětů a jistého vnitřního prostředí a zkušeností. Myšlenka jako obsah může být i předmětem duševního vlastnictví.**“

„**Ideál**“ (z latinského *idealis*) je vzor či prototyp dokonalosti člověka, k němuž jakýkoli jedinec či společnost aspiruje; vyšší a základní motiv lidské činnosti, který přichází ke slovu ve všech oblastech činnosti. Je charakteristickým atributem oněch výplodů myšlení, které vznikají úkonem idealizace.

Poučení historií a vyjmeme-li z této úvahy myšlenky a ideály, které vedly až k válkám (což je jiné téma), pak ti rozumní a vzdělaní ví, že řada prakticky realizovaných myšlenek géníů a elit, vedla lidstvo k rozvoji a pokroku. Ovšem dalo by se říci, že dnes už vše pro praktické lidské bytí bylo vymyšleno a o to nově se, jak vidno postará dnes adorovaná umělá inteligence. Na nás, zejména Evropany, pak z jakési zvláštní formy nudy, zbydou jen myšlenky více méně fantasmagorické, o které jsme schopni vést lité boje, a to ne na polích znalostních, ale politických a ideologických. S úspěchem umíme ignorovat přírodní zákony, ale i ty nejprimitivnější počty a politika (řádoby správa věcí veřejných) nekladoucí si žádoucí kvalifikační předpoklady světu vládne.

Umíme se přít, věnovat se myšlenkám a okolnímu světu vnucovat mnohdy pozoruhodné myšlenky a ideály např. o lidských právech, variantách pohlaví, ochraně životního prostředí, kterou ten svět v podstatě až tak vážně nebere, mnohdy na ni do slova kašle. A že s úsměvem hledí na to jak lpěním na technicky diskutabilních, ale environmentálně rádooby korektních ideálech pácháme v Evropě ekonomické sebezničení, lze více než předpokládat. V jednom televizním silvestru nezapomenutelný Miloš Kopecký říká stejně nezapomenutelnému Miroslavu Horníčkoví: „**Já mám miliony myšlenek, ale myslím pořád jen na tu jednu a tu samou věc.**“ On myslel asi něco jiného, ale kdyby tak naši vlivní myšlenkáři mysleli také na tu jednu a tu samou věc – konat ku prospěchu národa, to by bylo něco. Ale zde je asi přání otcem myšlenky.

Pokud bychom to téma mírně rozvinuli, pak jakýmsi zploditelem myšlenky je to zmíněné přání, které jak z našeho mudrosloví známo, je otcem



# JO-JO

Jedna otázka – jedna odpověď

*Pokračování ze 3. strany.*

Na Vaši otázku, jakou cestou se vydá Výzkumný ústav pro hnědé uhlí do následujících let, mohu svoji odpověď tedy začít tím, že jako ředitel společnosti, který v současnosti rozpracovává vize společnosti s pracovním názvem VUHU 2030, cílům potřebu změnit obchodní název společnosti tak, ať není slovní spojení „hnědé uhlí“ překážkou k rozvoji společnosti. Jako baňský inženýr a člověk s dlouholetou úctou k hornickému řemeslu a hornické tradicím to těžce nesu, ale taková je prostě doba. Nezbyvá než se přizpůsobit.

Neznamená to však, že chci zapomenout na více než 70letou tradici Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí a že chci zahodit expertní znalosti a zkušenosti zaměstnanců společnosti. Naopak! Vysoká odborná kvalita zaměstnanců, z nichž většina je zapojena hned do několika národních a mezinárodních vědecko-výzkumných projektů, je to nejceněnější, na čemž mohu stavět. Jsem přesvědčen o tom, že jejich dlouholeté zkušenosti lze využít i v jiných oborech, stejně tak jako i v jiných oblastech, myslím tím místopisně.

Je tedy zřejmé, že jedním z hlavních cílů teď bude rozšířit v co nejkratším čase nabídku

služeb mimo severočeskou hnědouhelnou pánev a připravit tak společnost na období blížícího se omezení, či případně úplného ukončení těžby hnědého uhlí. Prvním krokem k rozšíření podnikatelských aktivit na našem domácím trhu je vytvoření obchodního oddělení, které bude reagovat na poptávky a potřeby trhu a které bude vyhledávat příležitosti. Je jisté, že máme co nabídnout. Už teď je zájem o služby našich akreditovaných zkušebních laboratoří, služby v oblasti certifikace výrobků, zpracování analýz rizik a posuzování vlivů na životní prostředí (EIA), stejně tak jako o práci našich geologů, hydrogeologů, geotechniků apod.

Nabízí se teď i možnost zúročit naše zkušenosti s povrchovým dobýváním hnědého uhlí a jeho energetickým využitím v zahraničí, kde je těžba uhlí ještě celospolečensky podporována a pro zajištění energetické bezpečnosti vyžadována. Jako první vlašťovku mohu například uvést zahájení úzké spolupráce, za pomoci organizace Czech-Trade, s hornickými organizacemi na Balkáně, které projeví zájem o spolupráci s Výzkumným ústavem pro hnědé uhlí a rády by využily naše zkušenosti v oblastech stability svahů a sanačněrekultivačních prací.

Vše výše uvedené však neznamená, že takzvaně utíkáme od nás z regionu. Útlum povrchového dobývání hnědého uhlí představuje, stejně tak jako útlum hlubinného dobývání v ostravsko-karvinském černouhelném revíru, činnosti na desítky let. Navíc, co vidím pro náš region jako důležité, je

zapojení naší společnosti do transformačních projektů směřujících k využití pohornické krajiny, při kterých můžeme zúročit naše zkušenosti z již zmíněné 70leté tradice, a to zejména z hlediska téměř dokonalé znalosti severočeské hnědouhelné pánve, tedy celého Podkrušnohoří, ať už nejen z hlediska geologie a hydrogeologie, ale zejména z hlediska limitů a omezení pro budoucí využití území vlivem bývalé hornické činnosti – hlubinného a povrchového dobývání hnědého uhlí.

Mohl bych pokračovat dále, protože myšlenek a nápadů, kam směřovat společnost Výzkumný ústav pro hnědé uhlí máme ve vedení společnosti hodně. Pro naši budoucnost teď bude důležité, jak dlouho se podaří udržet rentabilní těžbu hnědého uhlí. Víím, že nemáme moc času připravit se na významný pokles tržeb ze zakázek poskytovatelných těžebních organizací, ale rozhodně nezahlámíme a nepřipouštíme si, že bychom měli v budoucnu snižovat počet zaměstnanců. Díky novým podnikatelským aktivitám a připravovaným vědecko-výzkumným projektům naopak předpokládáme, že budeme pracovní místa vytvářet. Zájem budeme mít zejména o vysokoškolsky vzdělané uchazeče s technickým zaměřením s tím, že rádi rozšíříme své řady i o čerstvé absolventy. S tím souvisí i současné aktivní zapojení našich expertů do odborné výuky na vysokých školách.

**Ing. Tomáš Strakoš, Ph.D., MPA**  
předseda představenstva a ředitel  
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

myšlenky. Ovšem už nám mudrosloví nenabízí odpověď, kdo je vlastně matkou, která přání do myšlenky donosí a porodí. Už nám jenom zbývá obava, co s myšlenkou nedonošenou, ale ani zde nemusíme být bezradní, protože jakýmsi inkubátorem bude zcela jistě dnes oslavovaná a mrazení v zádech působící umělá inteligence, což by mohlo být nadějně, pokud nevstoupí do nějaké politické strany či hnutí, nebo nedej bože založí vlastní. Ovšem někdy se stane, že řeč předběhne myšlenku i tu nedonošenou a pak je malér, což se zhusta stává nejen viditelným politikům.

Z hlediska praktického je to náš mozek, který rozumem vlastní i převzatou myšlenku nejen donosí, ale i porodí a majitel onoho mozku nejlépe přes obrazovku světa rodnou řečí výplod oznámí. Nicméně v rámci světovosti je dlužno připomenout, že ač je mozek rodu mužského, tento fakt není zcela v souladu s aktuálními myšlenkami o variantách lidského pohlaví, takže se nabízí bádání o názvu mozku v rodu ženském, a i tom kombinovaném (právě v době finalizace tohoto článku do TEMA, tedy 11.3., je jaksi opomíjen mezinárodní den mozku). Je s podivem, že si toho novodobé „amazonky“ a „duhovkářové“ nevšimli, ale co není, může být, a to ještě není ve hře umělá inteligence. Takže co k myšlenkám závěrem? Nezbyvá než se smířit s tím, že myšlenky a ideály jsou nezbytnou

součástí našeho bytí a vedly a doufejme že dále povedou lidstvo k rozvoji a poznání. Ovšem pokud je silou realizována myšlenka jako produkt mozku chorého, nevzdělaného, zfanatizovaného a zakrnělého, pak je malér. Na druhé straně je stejný malér, když myšlenky mozku geniálního, nejsou z řady příčin věcně, technicky a ekonomicky realizovatelné a jsou-li přesto aktuální ideologií násilím realizované, pak je též malér a dříve nebo později nás z nepoužitelné geniality do hlouposti přetřansformované skutky doženu. Takže zbývá jakási zlatá střední cesta s aktivací toho našeho zdravého selského rozumu. Ovšem na druhou stranu, když je ten zdravý selský sám a majitel toho rozumu nedával ve škole pozor, tak to je problém též, a navíc násobený vážností, viditelností a mocí dané, vysoce postavené „židle“, která je opačnou částí těla „ku prospěchu společnosti“ aktivována.

**S úctou a pardon**  
**Ing. Rudolf Jung**

*„Cit určuje naše ideály, z citu pocházejí motivy našeho usilování, ale správné prostředky musí určovat rozum a jen rozum.“*  
**Tomáš Garrigue Masaryk**

**TÝDENÍK HOMÉR**  
novinky a zajímavosti  
z Mostecka

**ČTĚTE I ŽIVĚ**

[www.homerlive.cz](http://www.homerlive.cz)

inzerce

# JO-JO plus

## Jedna otázka – jedna odpověď

**Motto:**

„I hloupost má šanci,  
pokud ji autor dokáže prohlásit  
za novátorský počin,  
kterému ti ostatní omezení nerozumí.“

## Učitelé „jen“ jako průvodci. Studenti známky nemají, vysvědčení si píšou sami...

(Celý článek na Seznam zprávy - 31.1.2024)

V době pololetních vysvědčení veřejnosti v možná unikla zpráva, že náš vzdělávací systém byl obohacen o novou iniciativu, kdy na jedné soukromé střední Scioškole v Brně studenti nedostanou známky, ale hodnocení je pouze slovní. A studenti si je navíc píšou sami. K tomu popisuje ředitelka školy, „že naše škola staví na vnitřní motivaci, proto nemáme ani běžný systém známkování a pracujeme se zpětnou vazbou.“

Už jsme si jaksí zvykli, že v našem školství nás už nic moc nepřekvapí, ale stalo se, a tak jsme požádali o názor několik osobností z našeho okruhu působnosti, kteří vědí, o čem je, nebo by měla být řeč.

Redakce

Na začátku školního roku si žáci píší rozvojový plán, kde si stanovují cíle... Toto lze zavést na gymnáziích nebo vysokých školách. V žádném případě to nelze použít u učebních oborů. Žáci, kteří se vzdělávají v těchto oborech, musí znát jasná pravidla, to ale neznamená, že mezi učiteli a žáky nefunguje zpětná vazba.

Sebehodnocení žáků místo známek neumožňuje potřebnou sebereflexi a je přípustné pouze na elitních školách, kam dochází žáci s vysokou mírou sebekázně a jasně stanovenými cíli. V prostředí středního odborného vzdělávání je takto pojatá koncepce zcela vyloučena, vzhledem k nižší motivaci žáků a ochotě se vzdělávat. Mohlo by jít maximálně o doplňující hodnocení vedle klasického známkování, které však musí zůstat primárním výstupem hodnocení.

Něco jiného je autoevaluace žáků v dané vyučovací hodině, kdy žáci hodnotí své silné a slabé stránky a zároveň tím dávají pedagogům zpětnou vazbu jejich výuky. Sebehodnocení žáků je aplikováno jak v teoretické výuce, tak i v rámci odborného výcviku.

**Dle mého názoru systém známkování, který je platný již mnoho let v našem školství, je vyhovující jak pro pedagogy, tak pro rodiče. Tento systém jasně měřitelně klasifikuje znalosti, které žák má.**

Možnost volby předmětů, tzv. „kurzů“ a nerespektování ročníků je naprosto v rozporu s ucelenou koncepcí vzdělávání, která stojí na provázanosti jednotlivých, zejména odborných předmětů navazujících na potřeby praxe.

Příklad: Pokud si žák vybere učební obor truhlář, nemůže se pak vyhnout matematice a místo matematiky si vybrat dějepis, protože si již zvolil, jakým směrem se bude ubírat.

Toto lze uplatnit maximálně u jazykového vzdělávání, kde by si žáci mohli vybírat obtížnost modulů podle jazykové úrovně, případně u volitelných seminářů. Předměty jako jsou matematika, fyzika, chemie, zeměpis... by se měly zachovat a žáci by měli mít všeobecný přehled.

**Dle mého názoru není dobré tento systém výuky a hodnocení zavádět ve velkém do českého školství, které je založené na kompaktním získávání kompetencí. Motivace, sebedůvěra, sebehodnocení a budování vztahů, to jsou oblasti, které i v klasickém systému školství existují a rozvíjí se.**

**PaedDr. Karel Vokáč**  
ředitel a management  
Střední škola technická Most

Začínám se děsit, co se také v našem školství děje. 20 let jsem pracoval v průmyslu a nyní více než 30 let učím na vysoké škole. Z pozice odborného asistenta, ale také proděkana pro studium a děkana fakulty (Fakulty životního prostředí UJEP v Ústí n. L.) jsem zažil leccos. Odpovědně mohu prohlásit a podepsat, že úroveň nastupujících maturantů dlouhodobě klesá! Také k nám nastoupilo několik studentů, kteří s krásným prospěchem absolvovali soukromou střední školu v ČR, ale i v zahraničí včetně USA, kde si mohli volit okruhy studovaných předmětů. Ale některé klíčové znalosti z matematiky, fyziky, chemie či biologie byly povrchní nebo jim úplně chyběly!

Nemalá část nastupujících uchazečů neovládá základní znalosti vyučované snad ještě nyní na základních školách. Například počítání se zlomky, procenty, sestavení rovnic o jedné neznámé, jejich úpravy a řešení, znalost přímé a nepřímé úměry, základní rovnice klasické fyziky a elementární výpočty. Nebo chemické názvosloví, vzorce a vlastnosti základních prvků a sloučenin, stechiometrické výpočty s využitím trojčlenky apod. Studentům chybí přehled a zběhlost ve výpočtech. Určitě se po nich v uvedených předmětech moc výpočtů nechtělo! Řada nastupujících studentů s hrůzou zjišťovala, že částečně promarnili dobu středoškolského vzdělávání a kolegové z některých gymnázií mají mnohem lepší základ pro studium

vysoké školy, konkrétně oborů multidisciplinárního studia FŽP. Mají-li se chybějící znalosti doučovat na VŠ, je to naprosto trapné! Že se to nakonec promítá do neúspěšnosti studia je náblední. Zdůrazňuji, že musíme dbát na standardní kvalitu absolventů, ostudu si dělat nechceme!

S každým novým ministrem školství se zasahuje do koncepce vzdělávání a obsahu předmětů. Než se změny projeví u absolventů, už jsou zase změny další, pochybují ale zda lepší. Kolikrát mě již napadlo, že návrat k povinným osnovám např. z 60. let by byl rozumnější. Pak by bylo jasné, co kdo musí z konkrétní školy umět. Podobně maturitní zkoušky připravené organizací Scio nevyhovují všem středním školám a studovaným oborům. Až mi připadá, že se z profesorů středních škol udělali hlupáci, kteří snad nedokážou připravit kvalitní maturitní zkoušky! Přitom řada zkušených, erudovaných středoškolských profesorů prochází úspěšně kurzy a pak vyučuje na VŠ! Ti rozhodně dokážou objektivně a spravedlivě známku ohodnotit znalosti studentů. Písemné sebehodnocení studentů bude vždy nějakým dílem subjektivní, proto stejně musí být korigováno vyučujícím. Že je to pracné a zdouhavé, napadne hned každého a že se to snad ani nedočte do konce...

Závěrem bych chtěl zdůraznit, že každý absolvent musí mít, pokud možno co nejširší znalosti z vystudovaného oboru **v hlavě!** Argumentovat tím,

že všechno je na internetu a dá se to „vygooglovat“, je zásadní chyba! Nelze pominout, že je tam nemálo nesmyslů, což student mnohdy nezjistí. Některé z výroků, že si proto absolvent nemusí skoro nic pamatovat, je naprostý omyl. Při odborném jednání, např. oponentuře výzkumné zprávy,

se musí účastníci ihned a kvalifikovaně vyjadřovat k projednávanému tématu, a ne teprve cosi lovit na internetu...

**Ing. Miroslav Richter, Ph.D., EUR ING**

Článek je svým obsahem velmi zajímavý a jistě může být podnětem k vyvolání diskuse. Bohužel, na obsah článku se mi reaguje poměrně obtížně, neboť znám bližší souvislosti. A už vůbec nemohu a ani nemám oprávnění posuzovat úroveň získaných dovedností a osvojených znalostí, popř. kompetencí žáků, pokud je vzdělávání popsáno takto ve zkratce a takovým způsobem. Ale vycházíme z toho, čím se má škola pyšnit. Je pro všechny velmi příjemné, pokud škola staví svoji existenci na bezkonfliktním prostředí, na prožitcích a akcentování zájmu žáků. Osobně se však domnívám, že rozhodující pro posouzení úspěšnosti vzdělávací instituce je navazující uplatnění absolventa, kvalita výkonu v odpovědné a náročné profesi, jeho úspěšnost ve zvoleném zaměstnání, jeho angažovanost v celospolečenském prostoru a spokojenost v životě. Vzdělávání by tedy mělo člověka na tyto okolnosti připravit. Každý systém vzdělávání řeší, jak neuvěřitelné množství proměnných, které o „kvalitě absolventa“ rozhodují, nastavit. Používané hodnocení k těm závažným proměnným zcela určitě patří.

Bohužel, tady narážíme na problém jeho složitosti, funkčnosti, kvality, představ o důsledcích na rozvoj osobnosti žáka, problémy vnímání hodnocení v okolí žáka atd. Dotýká se všech účastníků vzdělávacího procesu, ale samozřejmě nejvíce žáka, neboť on vnímá, jak jsou oceňovány jeho vědomosti, dovednosti a návyky, vztah k předmětu a další. Možnost

sebehodnocení má jistě pozitivní dopad na přijímání určité odpovědnosti za svůj vlastní přístup k plnění určitých cílů, ale mělo by být doplněno pohledem „zvenku“. Vyučující je tedy ten, kdo má plnit funkci „hodnotitele“, neboť on také může pro naplnění cílů vzdělávání hodnocení žáků správně využít. U nás je hodnocení výsledků vzdělávání zakotveno paragrafem 69 „Školského zákona“, takže základní parametrizace k hodnocení je pevně stanovena. Je tedy možné, že žáci sice mají možnost sdělit vyučujícímu, jak k předmětu přistupovali, jak si cení svého pokroku a ten porovnali s určitým stanoveným cílem, ale toto zhodnocení je zřejmě konfrontováno s názorem učitele. Hodnocení má mj. motivovat v dosahování dalších cílů. Otázka je, zda a do jaké míry je tato motivace účinná... Za podstatné ale považuji, zda absolventi školy jsou úspěšní a získávají si a také udrží pracovní pozice. V případě této školy, aniž bych si dovolil zpochybňovat její kvalitu, se mi do popředí dostávají otázky typu: „Jak dokáže připravit žáka na reálný život, protože ne každému může být dopřáno, aby dělal, co se mu chce a co se mu líbí...“

**doc. PaedDr. Ladislav Bláha, Ph.D.**  
**děkan**  
**Pedagogická fakulta UJEP**

Nebýt článku, který jste mi poslali, vůbec nevím, že nějaké Scioškoly existují. Scio jsem měla spojeno se Scio testy. Musela jsem použít vyhledávač a zjistila jsem, že od roku 2015 Scio zakládá vlastní základní Scioškoly. Ve školním roce 2023/24 bude fungovat 16 základních škol a 3 školy střední. Jedná se o soukromé školy, kde školné platí po dobu 10 měsíců. Výše školného se různí lokalitou.

Scioškoly jsou pouze českým specifickým a pokud se zajímáte o školství, pak možná víte, že ministerstvo nechce povolit další soukromé školy. Ale Scioškoly jsou nejednou výjimkou...

Z mého pohledu vidím několik zádrhelů.

Scioškoly staví na vnitřní motivaci žáků. Vnitřní motivace je sice úžasný koncept, ale zcela upřímně, vnitřní motivací oplývá maximálně 20 procent dospělých, natož u dětí.

Vadí mi, že doba výuky je rozvolněná a přestávka se začíná vyhlašovat v momentě, kdy děti začínají ztrácet pozornost. Chybí jasný řád.

Neexistuje rozdělení na předměty. Samostatné hodiny jsou pouze pro češtinu, matematiku a angličtinu.

Podstatným prvkem je sebehodnocení a hodnocení „průvodcem“ je slovní, což je pro mě nedostatečné. Jsem zastáncem hodnocení známkami. Dále mi vadí víceročnickové třídy.

Někteří rodiče argumentují tím, že jejich děti jsou ve Scioškole šťastné a rády do ní chodí.

Je snadné udělat teď dítě šťastné, obzvláště když dítě nebude mít žádné povinnosti. Dle mého názoru má škola hlavně žáka připravovat na budoucí život a pocit úspěchu, nebo i neúspěchu vede k další motivaci, což je příprava na život.

Scioškoly pokládají přijímací zkoušky na střední školy za nepříjemnou překážku, kterou ovšem musí pomoci dětem překonat. Přejít na víceleté gymnasia není podporováno – ptám se, proč? Bohužel nikde jsem nenašla procento úspěšnosti v přijímacích zkouškách na střední či vysoké školy, což je pro mě základní kritérium kvality škol.

Výhody, které Scioškoly uvádějí, tedy rozvíjení nejen akademické dovednosti, ale i dovednosti komunikace, práce v týmu a kritické myšlení mohou a měly by poskytnout i běžné školy základní a střední. Bohužel díky bezbřehé inkluzi a integraci dle mého názoru dochází ke snižování úrovně základních škol a tím se otevírá prostor pro řadu dalších alternativních výuk.

**MUDr. Alena Dernerová**  
**dětská lékařka a bývalá senátorka**

Byl jsem redakcí TEMA požádán, abych se vyjádřil k článku o způsobu hodnocení a organizaci výuky na brněnské Scioškole. Nejsem velkým zastáncem inovativních metod „za každou cenu“ ve školství, které v posledních desetiletích dosti trpí přílišnou decentralizací a liberalizací. **Přestože se neztotožňuji s tím, že by si žáci sami měli plánovat vzdělávací cestu a sami ji vyhodnocovat**, musím konstatovat, že jeden zásadní moment, který je v článku zmíněn, vítám a škole v tomto směru držím palce. Jedná se o způsob hodnocení vzdělávání žáků, který se zásadně liší od přístupu tradičního. Zmíněná škola přešla ke způsobu formativního hodnocení výsledků vzdělávání žáků, což je zásadní metoda, která musí být v budoucnu uplatňována na všech školách a musí jednou nahradit

metody tradičního známkování. Formativní hodnocení přináší mnoho výhod, které jsou v kontrastu s tradičním hodnocením známkou. Jednou z klíčových předností formativního hodnocení je jeho průběžný charakter, který umožňuje žákům kontinuální zpětnou vazbu a aktivní zapojení do učebního procesu.

Tradiční hodnocení, které často staví na jednorázovém přidělování známek na konci učebního období, podporuje vnímání učení pouze jako prostředku k dosažení dobrých známek. Tento postoj vytváří prostředí, kde je důraz kladen na konečný výsledek a žáci zcela evidentně ztrácejí ze zřetel skutečné porozumění a dovednosti. V kontrastu k tomu formativní hodnocení klade důraz na průběžnou zpětnou vazbu, což umožňuje



žákům okamžitě reagovat na svůj pokrok a chyby. Tímto způsobem se učení stává interaktivnějším procesem, kde jsou žáci více angažováni a motivováni k neustálému zlepšování. Formativní hodnocení také poskytuje prostor pro individuální přístup, což lépe respektuje různorodé učební styly a tempo žáků. Zásadním bodem je i skutečnost, že formativní hodnocení motivuje žáky k učení z vnitřního zájmu a přesvědčení o hodnotě vzdělávání, nikoli pouze ze strachu z nedostatečné známky. Tento přístup k hodnocení povede u většiny žáků ke skutečnějšímu a hlubšímu porozumění učební látky.

Celkově lze říci, že implementace formativního hodnocení na našich školách přinese pozitivní změny ve vnímání a přístupu k učení, posilující zapojení žáků a rozvoj jejich dovedností a znalostí. K tomu však musím zároveň dodat i největší slabinu formativního hodnocení, kterou je skutečnost,

že s ním zatím neumíme pracovat. Naše veřejnost na změnu hodnocení výsledků vzdělávání našich dětí není připravena a připravována. Také učitelská veřejnost o formativním hodnocení většinou pouze něco tuší a podvědomě ho odmítá. Znamky jsou pro nás pořád onen pevný bod ve vesmíru vzdělávání, o který se přece každý může opřít. To, že se děti učí především kvůli hezkým známkám, vnímáme jako samozřejmost. V tomto ohledu čeká na náš vzdělávací systém dlouhá cesta, jejíž začátek ještě nevidíme a konce nedohlédneme. Přesto se po ni budeme muset v budoucnu vydat a těm, kteří už vyrazili ji hledat, držím palce.

**Mgr. Karel Vacek**  
ředitel

**Podkrušnohorské gymnázium Most**

Vzdělávací koncept Scioškoly v Brně představuje velmi progresivní pojetí moderního způsobu vzdělávání. Značným pozitivem je v mých očích možnost individualizace a flexibility vzdělávacích kurzů, což umožňuje studentům volit zaměření, které je jim nejbližší. Atribut samohodnocení s využitím učitele jako externího průvodce vnímám jako velmi zajímavý prvek doplnění této vzdělávací filozofie zaměřené na osobní a osobnostní rozvoj studenta. Zároveň jsem ale mírně skeptický k možnosti aplikace tohoto způsobu hodnocení studentů v širším měřítku. Popsaný způsob filozofie vzdělávání a jejího hodnocení je obtížně aplikovatelný v technických vzdělávacích programech, kde je možnost individualizace výuky

značně omezena oborovou specializací. Prvek sebehodnocení ze strany studentů vnímám jako možný doplněk hodnocení ze strany vyučujícího, který i pro něj může být přínosnou zpětnou vazbu. Cesta, kterou se rozhodla Scioškola vydat, je rozhodně zajímavou alternativou reagující na v současnosti se zvyšující poptávku po netradičních a flexibilních vzdělávacích postupech. Zároveň tuto iniciativu vnímám jako zajímavý námět do diskuze o hodnocení studentů.

**doc. Ing. Jaromír Cais, Ph.D.**  
děkan

**Fakulta strojního inženýrství UJEP**

Výše uvedený článek mě jako dlouholetého pracovníka ve školství jak středním, tak vysokém zaujal a se zájmem jsem si jej přečetl. Z jeho textu získá trochu zasvěcený člověk dojem, že popisovaná škola, kde v podstatě nejsou žádná pravidla a prakticky vše si sami určují studenti, nemůže v našem rigidním školském systému fungovat. Ale funguje a asi dobře, protože jsem si dal tu práci a zjistil, že neexistuje jenom jedna střední Scioškola, ale celkem čtyři. K tomu ještě 16 základních škol a dvě tzv. expediční SŠ a ZŠ.

Po podrobnějším prostudování www stránky brněnské střední Scioškoly (<https://stredni-brno.scioskola.cz/>) jsem zjistil, že v této škole to není tak „free“ jak to vyznívá z článku, škola má svá pevná pravidla, stačí se seznámit např. se Školním řádem nebo Pravidly hodnocení. Mám osobní zkušenost se školstvím v zahraničí (Skandinávie, Austrálie) a nejvíc mi to,

jak tato škola funguje, připomíná finský a dánský model s projektovým vyučováním a volbou vzdělávací cesty žákem. Tam jsou podobné školy běžné a celkově podporované tím, jak se chová tamní občanská společnost. S ohledem na nedostatek informací asi nebudou moje názory na systém výuky a hodnocení žáků zcela objektivní, ale i tak si myslím, že uvedená škola může velmi kvalitně připravovat svoje žáky do života, že její absolventi jsou v průměru sebevědomější, samostatnější a flexibilnější než absolventi škol s běžným režimem. Takto pojatá škola pro úspěch ale nutně potřebuje jak motivované žáky, tak i pedagogy a rozhodně nelze v naší zemi v současných podmínkách tento projekt uplatnit plošně.

**Ing. Josef Švec**  
jednatel Odborné sekce vzdělávání OHK Most

Možná to takto v budoucnu půjde na vybraných školách. Dle článku to vypadá, že brněnská Scioškola je ukázkou budoucího, moderního školství. Studenti, pedagogové i rodiny jsou připraveni na přijetí volnosti, odpovědnosti a společné komunikace. Nemyslím si ale, že to je plošně uplatnitelný model. Reálný život mi to ukazuje každý den, že na školách mizí úcta k autoritě pedagoga. Rodiče si často s pedagogy vyřizují nezdary svých dětí velmi nevybíravě a nedávají tak dobrý příklad svým dětem. Jak by se tady takový žák a takový rodič chovali v tomto nastaveném volném prostředí moderního školství, třeba v našem regionu, kde je slabší socioekonomická situace, kde máme vyloučené lokality a spoustu problémů, které jiné regiony neznají. Protože tady žijí, a protože jsem nohama na zemi, tak se nebudu zabývat tím, zda si mají žáci a studenti psát sebehodnocení místo vysvědčení, ale zamyslím se jen nad tím, jak hodnotit výkon žáků a studentů. Hodnotit jen slovně, nebo známkou?

No, na tomto se neshodnou zatím ani odborníci. Já jsem „stará“ škola, za dob mého studia byly jen mechanické psací stroje a počítač bylo něco virtuálního.

Uběhlo pár desítek let, je tu umělá inteligence, která vám během vteřiny napíše třeba projev.

Přesto zatím stojím na břehu, kde známka je čitelnější než slova. Umím si ale velmi dobře představit, že známku doplní slovní hodnocení a myslím, že se to dnes už ve spoustě případů děje.

Známkování se mi stále zdá jako srozumitelnější, také jasnější v poměrování znalostí. Ve své gesci mám základní školy i střední školu. Znamky jako hodnocení mají zatím všechny naše školy.

Neznamená to ale, že učitel při zkoušení nedoplní známku slovním hodnocením. Je jasné, že trojka může být lepší, nebo taky horší, krůček z ní může vést ke dvojce, nebo také ke čtyřce. Tomu může pomoci mínus, plus, nebo slovní hodnocení. Tady bych slovní hodnocení velmi uvítala.

Umím si proto představit, že za pár let bude standardem na vysvědčení známka, kterou doplní slovní hodnocení. Neumím si zatím představit, že to bude jen slovní hodnocení.

Důkazem toho byla snaha jedné z našich škol využít slovní hodnocení v pololetí a na konci roku, ale po žádostech rodičů i žáků se škola navrátila zpět ke klasickému hodnocení známkou. Rodiče argumentovali, že nerozumí formulacím ve slovním hodnocení, slovní hodnocení jim prý jasně neříkalo, zda jejich dítě zvládá, či nezvládá konkrétní předmět, bylo dlouhé a nechtěli jej číst... Takže, ještě plošně připravení určitě nejsme.



Máme děti, které jsou snaživé, učí se a nepatří mezi jedničkáře a pak je pro ně slovní hodnocení určitým motivačním prvkem. Nemají sice jedničky, ale mají pozitivní hodnocení od svého učitele, a to je určitě velkou odměnou.

Zeptala jsem se některých našich ředitelů a ředitelky na jejich názor a tady je pár vět z jejich obsáhlých odpovědí:

„Je těžké si představit žáky základní školy, a navíc z naší socioekonomicky slabší oblasti, kteří ze strany rodičů vůbec nejsou vedeni a podporováni v tomto směru, že si sami rozhodnou, v jaké oblasti se chtějí vzdělávat, kde se chtějí rozvíjet a kam chtějí směřovat. Nabízíme jim volbu volitelných předmětů, ale i v tomto ohledu se často setkáváme z nerozhodností. Ani žáci 9. ročníků si často neumí zvolit svojí budoucí střední školu a jejich rodiče jim nepomáhají.“

„K takovému způsobu hodnocení musí být vedeni žáci nejpozději od základní školy, aby se případně v tomto systému hodnocení „neztratili“. Svoboda je krásná, ale musí k ní být studenti vedeni od útlého věku, aby byla opravdu přínosem pro jejich rozvoj a vzdělávání.“

„Naše školství potřebuje systémovou změnu a určitě mu nepřidají takové vytržené „výkřiky do tmy“.“

„Každý z přístupů má své výhody a nevýhody, jejich volba závisí na konkrétních cílech školního vzdělávacího programu, vizi školy, ale také složení

kolektivu žáků a jejich zákonných zástupců. Není to jednoduché, ani černobílé. Důležité ale je najít vyvážený přístup k hodnocení, který bere v úvahu individuální potřeby a cíle každého žáka. MŠMT plánuje zavést povinné slovní hodnocení v 1.–3. třídě. Nevím, jak to vysvětlím své čtyřleté vnučce, která si ráda hraje na školu a touží po jedničce za každou svou práci. Je to pro ni velká motivace.“

„Souhlasím se zaměřením vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní profesní i osobní život, více rozvíjet podnikavost a kreativitu dětí.“

Závěrem si dovoluji říci, že dobu nezastavíme a musíme jít naproti výzvám, ale dle mého můžeme jít krokem, nemusíme úplně běžet, nebo letět, abychom se nezranili. To pomalejší tempo nám dá více času na té cestě rozmýšlet.

Jsem maminkou jejíž dcera bude příští rok maturovat, její vysvědčení v podobě známek mne dělá pyšnou a klidnou. Pokud tedy školství půjde směrem volnosti, výběru, průvodcovství v podobě pedagogů, pak budu doufat, že bude vychovávat zodpovědné a silné osobnosti, které běžné problémy nevykolejí, protože právě na ně nebudou připraveni.

**Květuše Helmichová**  
2. místostarostka města Litvínov

## Co říci závěrem?

K zadanému tématu jsme dostali řadu většinou obsáhlejších postřehů a jak jinak než rozdílných názorů přesahující námi očekávanou jednoduchou odpověď. Ono ani tak nejde o inovativní experiment jedné soukromé školy, ale rozdílnost jen několika názorů tzv. „zdola“, svědčí o jakémsi neuspořádaném systému našeho školství, kdy svůj názor si jistě udělá každý z našich čtenářů sám. Každý nový ministr (a že už jich bylo), zřejmě popíchnut svými motivovanými úředníky a poradci, hledá, nachází a přichází s něčím novým, aby se neřeklo, že je na ministerstvu omylem. Zda neustálé novátorské změny jsou ku prospěchu české vzdělanosti, zejména tedy tolik, až životně důležité vzdělanosti technické a řemeslné, je více než diskutabilní. Takže jako poslední

slovo před citátem pana Wericha, snad jen hláška k zamyšlení, kterou jsem někde četl, „**že pro pokrokem v naší vzdělanosti by byl pokorný návrat ke kořenům**“.

**Ing. Rudolf Jung**  
předseda OHK Most

„Vždycky bylo, je, a já se domnívám, že i bude, na světě víc lidí hloupých a nezdělaných, než chytrých a vzdělaných, i když chytrost a vzdělanost nejsou na sobě přímo závislé. Já znám mnoho vzdělaných hlupáků.“  
Jan Werich

inzerce



## EUROPE DIRECT Most

Evropská komise (často též pouze Komise) je výraz, který v souvislosti s naším členstvím v Evropské unii slyšíme nejčastěji – „Komise nařídila, Komise navrhuje potrestání, předkládá návrhy zákonných opatření, dohlíží nad prosazováním evropských politik“. V současnosti před ní například stojí nelehký úkol zklidnit rozbourené vody společné zemědělské politiky a zajisté bude muset změnit některé její kroky, na kterých se zmíněný orgán podílí. Jak víme, každou členskou zemi zastupuje jeden eurokomisař či eurokomisařka, kterému je přidělena oblast jeho působnosti. Vyslaný a následně schválený zástupce dané země však nesmí preferovat či hájit její požadavky, jeho veškeré aktivity směřují k plnění zájmů Evropské unie jako celku.

Vztah Komise k členským státům je realizován formou jejich zastoupení, která vystupují jako jakási velvyslanectví. Takto též funguje Zastoupení Evropské komise v České republice,

které své aktivity směřuje k obyvatelům ČR a institucím veřejným i soukromým, které zde působí. Snaží se přiblížit a vysvětlovat rozhodnutí a další opatření Evropské komise ve smyslu dopadu na život v naší zemi a na druhou stranu vytváří pro bruselský orgán zpětnou vazbu o těchto situacích.

Aby bylo zmíněné propojení co nejintenzivnější a zpětně získané informace co nejdříve, zřizuje na základě (často velmi náročných) výběrových řízení evropskou síť center Europe Direct. V naší zemi v každém kraji působí v průběhu pětiletého funkčního období jedno zastoupení tohoto typu. V Ústeckém kraji takto působí pro etapu 2021–2025 centrum ED Most. Jeho aktivity směřují ve výrazné míře ke školám v regionu, kterým nabízí řadu evropsky zaměřených přednášek a besed, oblíbené soutěže, např. prezentace vlastní eseje „Můj život v EU“, kterou mohou studenti vypracovat v českém, německém, francouzském či anglickém jazyce. Nabízí též pomoc při přípravě k maturitě i výběru témat závěrečných prací studentů na evropské téma. Pro pedagogy je připraven korespondenční kurz zakončený

certifikátem „Učíme o Evropě pro Evropu“, který jim zpřístupní kvalitní materiál pro neformální výuku. Tradiční je spolupráce se seniory, formou besed a přednášek. Mezi akcemi pro širokou veřejnost patří mezi nejoblíbenější bezplatné jazykové kurzy angličtiny, němčiny a francouzštiny. Individuální pomoc též nabízáme při řešení problémů, které souvisí např. s pobytem či aktivitami na území jiné členské země např. poskytnutím nezbytných kontaktů, odkazem na legislativu atd.



# Hlavní rozhovor s Ing. Jaroslavem Mílem, MBA

Motto:

„Problémy nelze vyřešit stejným způsobem myšlení, jakými vznikly.“  
Albert Einstein (1879–1955)

Dnešní hlavní rozhovor jsme věnovali myšlenkám a ideálům ke stále se nám vracející problematice zásadním způsobem ovlivňující naši existenci, kterou je energetika. Energetika je klasickým příkladem našeho základního tématu tohoto čísla, kdy myšlenky a ideály až nepříjemně často postrádají základní předpoklad jejich naplnění a to technickou, ekonomickou, časovou, ale i společenskou realizovatelnost. Vracíme se k energetice téměř v každém čísle, a tedy i dnes. Na rozdíl od zavedené formy diskusních rozhovorů, jsme se tentokrát omezili na strohé redakční otázky, které pokládáme panu Ing. Jaroslavu Mílovi.

Redakce TEMA

## Redakce:

Po měsících intenzivních jednání o návrhu aktu o průmyslu s nulovými čistými emisemi (NZIA) se Rada EU a Evropský parlament 6. února 2024 dohodly na označení jaderné energie za strategickou technologii pro dekarbonizaci EU. Jak se vám tato dohoda líbí?

## Míl:

Jedná se o určité probuzení EU, ale zůstali jsme v půli cesty. Tzv. net-zero technologie by měly benefitovat z opatření navrhovaného zákona. Evropa by měla být schopna vyrábět na domácím trhu alespoň 40 % technologií, které považuje za strategické pro dosažení svého cíle snížit emise do roku

2050 na nulu. Zastávím se u těch 40 %, podle mě je to velmi málo, navíc by měl být zákon doplněn o to, že další technologie nad ty, co se budou v EU vyrábět, by měly být dováženy až do výše 90 % potřeb EU z bezpečných zemí. EU nechápe, že prioritou musí být bezpečnost a energetická bezpečnost. Samostatnou kapitolou je seznam technologií či projektů. Podle mě bychom se neměli upínat jen na to co je v EU, ale i na zajištění transferu technologie do EU a její následnou výrobu a rozvoj v Evropě. Komentovat cíl snížit emise do roku 2050 na nulu, prosím po mě nechtějte. Zaprvé to již hodnotilo nemálo expertů přede mnou a zadruhé k naplnění cíle, a to ani na 75 % jeho výše, nikdy nedojde.

Před pár týdny byla k diskusi předložena nová Státní energetická koncepce. Co tomuto dokumentu říkáte?

Popravdě řečeno vůbec nerozumím tomu, proč SEK vytváříme. Tu původní koncepci z roku 2011, která byla aktualizována v roce 2015, jsme nenaplnili. Proč si myslíme, že naplníme tento dokument? Co se na úřadech změnilo? Stále preferujeme hodnocení činnosti, která je pro úřad a úředníky vším, před splněním cíle či daného úkolu. Naplnění úkolů určených koncepcí, ale v řadě případů i usnesením vlády, je pro řadu úřadů a úředníků ničím, tedy nezajímavým zadáním, které je možno ignorovat. Ve svém inauguračním projevu to zmínil i pan prezident, vytváříme koncepci a rozvojové strategie, které ovšem nikdo neplní. Jen k tomu dodám, že následně s velkým humbukem vytváříme nové.

I tak, zkuste mi říci, co nejvíce vám vadí na SEK?

Absolutní nezáměr o určení závazných dat a zodpovědností za naplňování jednotlivých opatření. To nespravíte tzv. koridory, které se v návrhu používají. Také to, že se nesnažíme odstraňovat příčiny dnešní nestability a vysokých cen, ale pouze záplatujeme důsledky. V neposlední řadě, že je postaven na ne vždy reálných vstupech a na již dnes nerealizovatelných termínech.

Tak co by MPO či vláda měla dělat jinak?

V první řadě se zamyslet nad tím, zda ti lidé, co jsou zodpovědní za naplnění původních strategií, koncepcí atd. budou realizovat tento nový dokument. Zadruhé se zamyslet, zda neexistuje lepší instrument, než je vytváření koncepcí. Ta nová, i kdyby byla kvalitní, bude za pár let zastaralá, protože celý obor energetiky se nevyvíjí v logice získat nejlepší možnou technologii



## Kdo je Ing. Jaroslav Míl, MBA?

Jaroslav Míl (narozen 10. srpna 1958) je český odborník na energetiku. V letech 2019 až 2021 byl zmocněncem vlády České republiky pro jadernou energetiku. Od roku 2011 do roku 2021 působil ve Vládním výboru pro energetiku a surovinové zdroje. V letech 2004 až 2011 reprezentoval ve funkci prezidenta Svazu průmyslu a dopravy, největší zaměstnavatelskou organizaci v ČR. V období 2008 až 2009 působil ve funkci viceprezidenta Business Europe. Na začátku nového tisíciletí byl Jaroslav Míl zvolen do funkce předsedy představenstva a generálního ředitele ČEZ, a. s. V této pozici uvedl do provozu jadernou elektrárnu Temelín a realizoval radikální restrukturalizaci a transformaci této energetické firmy, která ji umožnila úspěšný vstup na liberalizovaný trh s elektrickou energií v Evropě a zahájení zahraniční expanze. V letech 2007 až 2008 byl členem představenstva Slovenských elektrární, a. s. Vedle řady dalších pozic zastával po více jak 15 let i funkci místopředsedy správní rady ČVUT v Praze. V roce 2003 byl předsedou European Nuclear Council, prvním předsedou Rady Správy úložišť radioaktivních odpadů v ČR, či členem Board of Governors of the World Nuclear Fuel Market se sídlem v Atlantě. Jaroslav Míl je vyučený elektrikář rozvodných zařízení, po řadě dalších studií absolvoval na fakultě elektrotechnické ČVUT, následně absolvoval víceleté postgraduální studium jaderná energetika na strojní fakultě. Titul Master of Business Administration získal na Sheffield Business School. V současné době se věnuje vlastním podnikatelským aktivitám.



na základě proveditelnosti a technickoekonomického hodnocení a společenské zodpovědnosti sektoru za spolehlivou dodávku cenově dostupné

energie, ale na realizaci investic na základě populisticky definovaných cílů naplňovaných pomocí pobídek a dotací.

### Jak jinak by se rozvoj energetiky realizoval, když ne na základě takového dokumentu?

Prvním krokem je definování základních kritérií, která musí být při každém opatření v této oblasti naplněna, tak abych věděl, zda navrhované opatření, investici, směrnici EK, legislativní krok ze strany vlády ČR či Parlamentu atd. podpořím nebo ne. To je důležitější než definování koncepcí, které jsou při

přijímání ad hoc politických rozhodnutí vlád či EU mnohdy bez vyčíslení jejich dopadů zcela ignorovány. Podstatné je určení směru, kam chceme jít a stanovení konkrétního věcného a časového plánu plnění na dalších 5 let.

### Jaká kritéria?

Kritéria pro jednotlivé scénáře vývoje v ČR, v Evropě a ve světě. V prvé řadě především bezpečnostní, tedy energetické bezpečnosti v době krizových stavů, dále konečných nákladů, tedy cen pro spotřebitele, přínosu pro životní prostředí, tedy výše celkových emisí CO<sub>2</sub>, které má opatření, investiční

rozhodnutí, technologie atd. způsobí. Tím posledním kritériem je to, zda svým rozhodnutím snižujeme distorze na tzv. trhu s energií v EU nebo je naopak posilujeme.

### Jde to stručně rozvést?

Základem je zajištění energetické bezpečnosti země nejen v době míru, ale i v době konfliktu, například hybridního, v době výrazného vojenského konfliktu v blízkosti našich hranic či přímo na našem území. Zároveň nezapomeňme na živelní pohromy a schopnost zásobovat spotřebitele i v době povodní, tornád atd. Jde o zajištění dodávek energií v krajích a regionech v okamžiku, kdy celá elektrizační a plynárenská soustava není z jakéhokoliv důvodu funkční. Pokud to někomu přijde jako samozřejmé, tak nezbyvá

než uvést, že všechna opatření od prvních ničivých povodní v roce 2002 zůstala jen na papíře. Základním parametrem je tedy energetická bezpečnost v krizových stavech nebo v době bez propojení s okolními soustavami. Můj kolega vždy říká nemírový scénář. Já bych to hodnotil jako realistický scénář. Zatím to, co je předkládáno, vychází z logiky pohledu na dnešní svět přes růžové brýle. Je to přitom zvláštní, protože minimálně posledních 5 let nám ukazuje chybnost takového přístupu.

### Řídíme se kritériem hledání optimálního minima cen elektrické energie?

Jde o ekonomické optimum na úrovni minimálních nákladů pro celou ČR v rámci výroby, přenosu a dodávek po distribučních sítích, a tedy i cen pro domácnosti, průmysl a další segmenty našeho hospodářství. Dnes vidíme kalkulace bez započtení nákladů na dotace, kompenzační podpory atd. Určující je minimalizace ceny spotřebitele jako výsledek optimalizace celého

energetického systému, a ne dílčí optimalizace jednotlivých částí energetického systému. Nejlepším dokladem z poslední doby je překvapení z navýšení cen na regulovanou složku elektrické energie, tedy na přenos a distribuci. To je jen důsledek ignorování výše uvedeného optimalizačního procesu a výstavby nestabilních zdrojů energie.

### Bude hůř?

Bude a lidem se nebude líbit, že vyšší platby za jistič a náklady na tzv. smart metering, přenos a distribuci neplatí, ti co je způsobili, ale všichni. Tento

postup je zvláštní a politická reprezentace této země by měla velmi rychle proti takovémuto zjednodušení zasáhnout.

### Řídíme se parametrem snižování emisí CO<sub>2</sub>?

Výše emisní stopy CO<sub>2</sub>/1 kWh v rámci celého řetězce od těžby a transportu surovin až po výrobu a dodávku spotřebiteli nikoho nezajímá. Evropské, ale ani naše plány toto kritérium nenaplnují. Nahrazujeme uhlí zdroji využívajícími zkapalněný zemní plyn. Celosvětová emisní stopa po započtení emisí z transportu a emisí metanu u těžby frakováním je obdobná jako u uhlí. Nejlépe to na své přednášce komentoval předseda dozorčí rady ČKAIT (Česká komora autorizovaný inženýrů a techniků) pan profesor Hrdlička ze strojní fakulty ČVUT.

„Nová kritéria pro posuzování udržitelnosti výroby energie“: Jedním z nich je i EROI, jde o poměr energie získané z nějaké energeticky významné činnosti vůči energii do ní vložené. Je to patrné v následující tabulce.

Zdroj: WEC2023.com / Jean Eudes Montcomble (WEC World Engineers Convention).



Ještě, než odpovíte na otázku, jak dalece naplňujeme snahu o odstranění distorzí na trhu, jak byste to řešil, „Co je a co tedy není příčinou vysokých cen elektrické energie?“

Není to konflikt na Ukrajině (ceny vzrostly již před létem 2021), ale je to daň za špatně realizovaný Green Deal. Není pravdou, že ceny musí být i do budoucna vysoké, protože řešíme globální oteplování, nebo že energetici zaspali a musíme si zvyknout na nové, realitě odpovídající vysoké ceny, resp. že trhy jsou nervózní a na burze se to projevuje. Většinou se však jedná o polopravdy. Souborně se dá říct: „Je to nepřipravenost EU na možné scénáře vývoje“.

Rovněž také neexistuje povinnost obchodovat na burze v Lipsku a v kontraktech s domácími spotřebiteli nemusí být odvolávka na ceny v Německu. To, že v EU nefunguje evropský transparentní trh bylo potvrzeno i zjištěními EK. Evropa nemá dostatečné přenosové kapacity mezi státy. Tak jako my nemůžeme dovážet tzv. levný proud z Německých off shore VTE (větrné elektrárny na moři, levné jen proto, že jsou dotovány), tak není možné vyvézt

všechnu elektřinu z ČR. Existovaly a existují pouze oddělené obchodní zóny se svými vnitřními pravidly.

Když máme vlastní pravidla, tak neopouštíme Evropský trh a budeme mít i nadále zajištěny dodávky plynu a ropných produktů. Na evropském pseudotrhu mezi sebou nesoupeří různé technologie a podnikatelské modely energetických společností, ale jednotlivé státy a vítězství je určeno jejich geografickou polohou, lidnatostí, kapitálovou silou, avšak především výší a úrovní maskování různých křížových dotací na činnost svých energetických šampiónů. Na trhu dotací náklady hradí občané států, jako koneční odběratelé energií, a protože to nestačí, rovněž jako plátcí daní. Zisk z dodávek energií zůstává u dodavatelských firem, u vlastníků komoditních burz, bank, různých překupníků, obchodníků s energiemi atd. Tohle přeci není trh.

To, co nás trápí, je zhoršující se konkurenceschopnost našeho hospodářství a ceny energií pro spotřebitele, jak dalece naplňujeme snahu o odstranění distorzí na trhu, jak byste to řešil?

Je skutečností, že téměř polovina členských zemí Evropské unie za současné situace nemůže v oblasti klimatické politiky podnikat příliš aktivní kroky, jelikož jejich struktura příjmů a výdajů i v kontextu veřejného zadlužení to vzhledem k pravidlům Evropské unie neumožňuje. Zkusme si vzít příklad z toho, co mělo zajistit sociální soudržnost v EU a tím jsou tzv. Maastrichtská kritéria pro vyrovnaný rozpočet členských států. **Tak, jak máme stanovena Maastrichtská kritéria pro vyrovnaný rozpočet členských států EU, tak bychom měli přistupovat k energetice. Každá země by musela mít smluvně zajištěnou dodávku na část své dlouhodobé spotřeby. Členské státy by povinně prokazovaly Evropské komisi, že mají zajištěnou dodávku elektřiny například na období 20 let ze 70 procent, na 15 let ze 80 procent, na 10 let z 90 procent a na pět let z 95 až 100 procent. Obdobný systém by měl platit i u zajištění dodávek plynu. Tento systém by řešil nejen**

**stabilitu cen pro spotřebitele, ale i druhý problém – potřebu zajistit financování pro výstavbu nových zdrojů. Investoři by v dlouhodobých kontraktech měli jistotu odběru.**

V současnosti bez toho, že by stát garantoval umístění elektřiny na trhu a dotoval výstavbu, nepostavíte solární, větrnou, jadernou, plynovou, a nakonec ani uhelnou elektrárnu. Jak tedy udržet sociální soudržnost? Určitě ne dotace, přerozdělování a vyplácení podpor v energetické chudobě.

Pokud toto nechceme realizovat, tak respektujeme logiku toho, že prodejní ceny by měly vycházet z výrobních nákladů energetického mixu plus průměrného zisku v dané zemi.

Pokud ani tento návrh není možné proti zájmům Německa prosadit, tak nejlepším řešením je model uplatněný Francií, který EU určitě rozporovat nebude, tedy progresivním zdaněním až do výše 95 % pokud je prodejní cena vyšší než výrobní náklady a přiměřený zisk.

Než se dostaneme k horkému tématu posledních týdnů, kterým je výstavba nových jaderných zdrojů, tak bych se chtěl zeptat, jak vy vidíte budoucnost uhlí?

To je na delší povídání. **Řešíme problém, který nikdy neměl nastat.** Němci si zajistili kapacitní platby a vyjednali si rok 2038 na ukončení těžby, pokud nedojdou k závěru, že ji prodlouží. Proč se tak nestalo v ČR je otázkou, kterou by s ohledem na ekonomické dopady měl řešit někdo jiný. Dnes jsme v situaci, kdy nám hrozí, že uhlí mít nebudeme i kdybychom chtěli. Pokud nezačnete včas se skrývkou, tak uhlí nebude. Aby to bylo

možné, je potřebné mít objednávky od dvou zásadních odběratelů. Od kondenzačních elektráren a od provozovatelů kogeneračních zdrojů, tedy „teplárnků“. Přechod jednoho z nich na plyn by si například na Bílině vynutil automatické ukončení těžby. Rovněž k vypsání soutěže na nový plynový zdroj se MPO nemá.

Co s tím?

Pokud nezajistíme plyn, neobejdeme se bez uhlí. Takže jedinou možností je, že za MPO začne konat ČEPS, tak jako to udělali operátoři přenosových sítí v Německu, a soutěž na poskytování záloh vypíše přenosová soustava. Když nepůjde získat notifikaci na kapacitní platby na plyn, tak využijme

stejný trik jako Německo s vodíkem. Pouze ve výši 5 %, protože na tak nákladný experiment nemáme dostatek financí ani výrobních zdrojů. V každém případě moc času nemáme.

Je jiné řešení, například omezit povolenky, nebo prosadit kapacitní platby na uhlí?

Obě řešení jsou správná, to první lepší, ale nevidím nikoho, kdo by to prosazoval v minulosti a nepředpokládám, že se najde někdo, kdo by to byl ochoten zvednout dnes. Proti jakékoliv změně ve věci povolenek bude EK, i když ví, že jejich cena je manipulována, ale vliv finančních institucí je prostě

nezlomný. Proti kapacitním platbám budou úředníci (*kapacitní mechanismus zajišťuje elektrárně stále platby za to, že drží záložní kapacitu, která může být v případě potřeby uvedena provozu*).



Pojďme k onomu ožehavému tématu dnešních dnů. Jak vidíte poslední rozhodnutí vlády ve věci jaderného tendru?

Samotné oznámení o vyřazení spol. Westinghouse překvapením není. Překvapením je, že to bylo oznámeno vládou a ne investorem, kterým je společnost Elektrárna Dukovany II, ta tendr vypsal. Vždy jsem tvrdil, že soutěž na NJZ (nový jaderný zdroj) je politickým tématem zasluhujícím pozornost premiéra, ale vyjdeme-li z toho, že bylo mnohokrát tvrzeno, že vše

řídí a o všem rozhoduje ČEZ, tak toto vládní vystoupení překvapením bylo. O to zvláštnější pak bylo vyjádření ČEZ, že mohou vzít Westinghouse zpět do soutěže, pokud předloží nabídku. To je po sdělení vlády zcela nereálné, a to bez ohledu na to, že Westinghouse z podstaty věci nemůže předložit nic nového. Managementu to akcionáři neumožní.

Jaká je tedy pozice vlády při tomto výběrovém řízení?

Návrh vyhodnocení předává EDU II (společnost Elektrárna Dukovany II) Státu ve formě „Oznámení o vyhodnocení nabídek se seznamem nabídek s doporučeným pořadím uchazečů“. Stát má na posouzení vyhodnocení a schválení 50 dnů. Konkrétní postup řeší První prováděcí smlouva Stát × ČEZ × EDU II v čl. IV.

Stát je oprávněn odmítnout z bezpečnostních důvodů jednoho či více uchazečů (případně i všechny uchazeče) z doporučeného pořadí uchazečů obdržného od EDU II nejpozději do padesáti (50) pracovních dnů po obdržení Oznámení o vyhodnocení nabídek. V meziobdobí byly uzavřeny k této smlouvě 3 dodatky, které mimo dalších ustanovení postup z hlediska času posouvají.

Z dikce Smlouvy je patrné, že Stát se bude zabývat pouze „bezpečnostními důvody“. Nicméně bezpečnostní složky se budou zabývat pouze informacemi o kritických zařízeních a jejich subdodavatelích. Bezpečnostní aspekty jako je energetická bezpečnost jsou zcela zásadní pro hodnocení na straně vlády ČR. Hodnocení vlády musí zahrnovat hledisko energetické bezpečnosti v průběhu výstavby, spouštění, provozu a údržby. Zároveň musí pokrýt i další aspekty, než je explicitně uvedeno ve Smlouvě. Samostatné hodnocení Státu (vlády ČR) musí obsahovat konkrétní kritéria nutná k rozhodnutí Státu o vybraném dodavateli a další argumentaci pro politická jednání se zeměmi nevybraných nabízejících.



## O jaká kritéria jde?

Dvě následující kritéria byla již zřejmě uplatněna v případě Westinghouse:

- Vybraný dodavatel musí být zodpovědný za EPC dodávku (Engineering Procurement Construction) včetně aktivního spouštění bloku se zavedeným jaderným palivem až do převzetí bloku do zkušebního provozu a provedení zkušebního provozu do kolaudace. Jde o nedělitelnou zodpovědnost vybraného dodavatele za výstavbu na klíč, za stavební

a technologickou část a technologické zařízení do předání bloku a za provedení uvedených činností vč. jaderné bezpečnosti.

- Nedělitelná odpovědnost vybraného dodavatele dle požadavků poptávky včetně návrhu kontraktu. Jinými slovy, v případě konsorcia musí jeho členové ručit za činnosti ostatních a je na investorovi po kom bude ručení vymáhat.

## A ta další?

Konkrétně jde o hodnotící kritéria:

- Energetická bezpečnost vyjádřená podílem a dostupností domácího průmyslu pro zajištění provozu, servisu, údržby a dodávek náhradních dílů pro období 60–80 let provozu, tedy nejen v době výstavby. *Pozn.: Podíl domácího průmyslu není a nesmí být hodnotící kritérium EDU II a ČEZ. Dokonce subdodavatelé Hlavního dodavatele, kteří jsou ze zemí z EU, podle podmínek připravované notifikace, musí být vybráni tendrem (podmínka minimalizace veřejné podpory).*
- Adaptační plán. V poptávce je požadavek na vypracování adaptačního plánu Nabízejícím, který má zahrnovat schopnost přípravy podkladů

od nabízejících pro investora pro splnění či zkrácení přípravy v oblasti povolování od SÚJB a všech DOSS a stavebního úřadu (zde u většiny jaderných staveb v Evropě dochází k zásadnímu zdražení a zpoždění výstavby). Adaptační plán od jednotlivých nabízejících má ukázat vliv na časový plán přípravy stavby a vydání jednotlivých povolení od DOSS (**dotčené orgány státní správy jako hasiči, vodo správa etc., SÚJB (Státní úřad pro jadernou bezpečnost) a SÚ (stavební úřad)**) a dopad do časového plánu a nákladů.

## Je ještě nějaké kritérium, které by vláda měla zohlednit?

Podle mne jde o časový harmonogram plateb Státu. Podle Smlouvy a navrženého způsobu návratné finanční výpomoci dle zák. 367/2021 Sb. se dají očekávat rozdílné nároky od jednotlivých nabízejících na finanční zdroje

Státu. Nárok na finanční zdroje je nutno posoudit z hlediska možností Státu při zajišťování těchto zdrojů v předpokládaném období 2024 až 2036.

## Je nějaká argumentace, výrok, který by neměl zaznít, resp. kritérium, které nesmí být použito?

Bezpečnostní kritéria by neměla být „gumová“ a přizpůsobována účelovým cílům na základě účelových pohnutek. Například musíme mít na paměti, že geopolitické zájmy a argumentace nejsou bezpečnostními kritérii a tato

argumentace by neměla být v žádném případě, a to ani okrajově, používána. To platí především pro diskuzi o Francii a Evropě, resp. o podpoře pro jednání v EU.

## Na kolik podle Vás jeden blok vyjde a na kolik vyjdou 4 bloky?

V roce 2019 se vycházelo z čísel roku 2018 a při takzvané ceně overnight, tedy jako kdybyste postavil elektrárnu přes noc, tak jsme uváděli cenu 160 mld. Kč za jeden blok o výkonu 1 000 MW. Pochopitelně, pokud započtete náklady na financování, příslušné časové období přípravy a realizace investice atd., tak jste na jiných částkách. Také je nutno vzít v úvahu růst cen z titulu růstů různých indikátorů inflace, ale i změn cen surovin na komoditních trzích. V neposlední řadě i termíny plateb a celý systém financování a splácení investice. Také jde

o to, jaké budou notifikační podmínky EK. Takže pokud někdo tvrdí, že částka za jeden blok je X a někdo vám řekne, že to je dvakrát tolik, tak je vždy nutno vědět o jakých cenách se mluví, co je vlastně vzato v úvahu pro konečný výpočet. Na to ovšem média už čas nemají. Pochopitelně, že větší objednávka snižuje jednotkové náklady, ale pokud dnes někdo tvrdí, že to bude úspora 20 % na blok nebo i více, tak je to jen politická proklamace. Bloky v Temelíně budou v jiném čase, s jiným SKŘ (systém kontroly řízení), na jiné lokalitě atd.

## Proč jste prosazovali jeden blok s možností rozšíření na 2 v lokalitě Dukovany?

Z celé řady důvodů, ale nejhlavnější byla snaha zajistit bezproblémové a rychlé schválení notifikace státní podpory v EK jako pilotního projektu. A to tak, aby v orgánech EU nešel ze strany odpůrců (Rakousko, Lucembursko, Irsko a především Německo) – prostřednictvím EK zpochybnit, zastavit či jakkoliv torpédovat proces notifikace. Podle studie ČEPS z roku 2019 o výkonové přiměřenosti v soustavě ČR a okolních zemích bylo zřejmé, že by se naše energetická soustava bez dalšího jednoho nového jaderného bloku stala kolem roku 2040 po velkou část roku neprovozuschopnou.

To, že si tohoto všimly média a politikové znovu až v loňském roce je smutné, protože závěry studie byly prezentovány vládním i opozičním politikům. Připravený model financování měl být notifikován EK už před dvěma roky. Tady je

potřebné uvést, že kdyby se pokračovalo podle schváleného harmonogramu, mohli jsme již mít v létě roku 2023 podepsaný kontrakt s vítězem výběrového řízení a rozšířit za přesně definovaných podmínek dodávku na 2 bloky.

Druhým důvodem byly v té době finanční důvody související s výstavbou 4 bloků a tehdy nulová podpora na celé politické scéně.

Třetím důvodem pak technologický vývoj SMR (malé modulární reaktory, v našem případě modulární reaktory o výkonu okolo 300 MW) vedoucí k nižším výrobním nákladům a potřeba bloků nižšího a středního výkonu v soustavě. Zavázat se v té době k financování více bloků na straně státu bylo nemožné a v EK by Německo celý projekt v rámci schvalovacích procesů tzv. zaparkovalo na mnoho let.



**Budeme mít prostředky na financování výstavby?**

Když budete chtít a omezíte investice jinde, tak jde všechno. Nicméně podle Ministerstva financí ČR by financování tohoto projektu bylo možné za podmínek vyrovnaného rozpočtu každý rok po dobu příští dvaceti let, realizace důchodové reformy, kontinuálního ekonomického růstu po dobu dvaceti let, trvalé politické stability a podpory vlád po dobu 20 let tomuto projektu, a především pak vývoje, kde bude po celé období zajištěna společenská

a politická stabilita v ČR, okolních zemích a EU. S ohledem na vývoj posledních několik let od covidu až po válku na Ukrajině je to zcela nereálné, aby se ČR zavázala k takto velké investici do období let 2045 a 2050. Navíc by nezbyly investiční prostředky na výstavbu dopravní infrastruktury, posílení distribučních a přenosových sítí z titulu OZE, zdravotní a vzdělávací reformu atd.

**Víme, jak to organizačně zajistíme? Pan Daniel Beneš, šéf ČEZu, jasně sdělil, že model pro jeden či dva bloky v Dukovanech není možné realizovat pro 4 bloky.**

Není potřebné vytěsňovat minoritní akcionáře ČEZ. Dokonce bych řekl, že to je pro firmu nezdravé. Nejjednodušší řešení je odkoupení Státem společností Elektrárna Dukovany II a Elektrárna Temelín II. Ty jsou majitelem všech povolení, licencí, oprávnění, pozemků a zároveň mají personál, který investici zajišťuje. Stát jako vlastník bude financovat svůj projekt a zároveň bude mít podle zákona z roku 2021 „O opatřeních k přechodu k nízkoemisní

energetice“ k dispozici vlastního obchodníka s elektrickou energií. Tím je zajištěno to, aby zisk z prodeje zůstal u státu a ten jej tak mohl zákazníkům, tedy spotřebitelům (domácnosti a firmy) přenést do faktur jako bonus. Stávající společnost ČEZ může tyto bloky provozovat a udržovat na základě smluvních ujednání.

**Jsou malé modulární reaktory, tedy SMR, řešením i pro Severní Čechy?**

Ano. Argumenty o nevyzkoušenosti technologie SMR jsou ve světle zcela neodzkoušené technologie vodíku dost absurdní. SMR jsou menší verzi velkých bloků provozovaných více jak půl století. Koncepce rozvoje SMR z roku 2019 počítala s tím, že v lokalitě Temelín, v místě plánovaných velkých bloků, měly být stavěny SMR o výkonu 300 až 500 MW s termínem spuštění do roku 2033. Tento hmg. dnes již nejde zvládnout, pokud budeme stavět mimo lokalitu Temelín s novou EIA a technologií jako je např. Rolls-Royce, který je nejméně 6 let pozadu za projekty Japonska a USA. Severní Čechy jsou ideálním místem k výstavbě, stejně tak jako západní a východní Čechy. Pochopitelně jasným kandidátem na jednu z prvních realizací jsou střední

Čechy a Severní Morava, kde jsou částečně provedené práce pro lokalizaci jaderných zdrojů. Pokud ale zablokujeme v Temelíně lokalitu na velký blok, tak na výstavbu SMR do roku 2033 můžeme zapomenout. Větší výstavba SMR může být doprovázena transferem technologie a je největší příležitostí pro český průmysl za posledních 25 let. Nespornou výhodou SMR vedle kontroly nákladů, krátké doby výstavby, je především tzv. pasivní bezpečnost. Ta bude umožňovat eliminaci havarijní zóny jen k plotu elektrárny, a to by znamenalo ideální příležitost k umístění v lokalitách stávajících kogeneračních zdrojů po jejich prověření, zda jsou pro jaderné zdroje vhodné.

**Poslední otázka, která je dnes nejvíce diskutována: „Mají tedy 4 velké bloky smysl?“**

Důvody proto, aby se vláda nezavazovala ke smlouvě na 4 bloky jsou finanční, právní, koncepční, a především pak provozně-technické, na straně elektrizační soustavy.

Naše soustava bude odstavovat přes 20 bloků o výkonu 110 a 200 MW a jejich náhrada velkými jednotkami a při provozu stávajících 6 bloků o jednotkovém výkonu 1 000 MW by byla možná pouze za aktivní spolupráce s okolními zeměmi. S ohledem na historickou zkušenost a to, že musíme být

schopni zajistit provoz i v době, kdy není vše funkční, je řešení se 4 velkými novými jadernými bloky v rozporu s kritériem energetické bezpečnosti. *Pozn.: Výkonové minimum v ČR je dnes 4 500 MW. Při budoucím instalovaném výkonu 15 000 až 20 000 MW ve FVE a VTE, 6 000 MW v JE a vynucené výrobě v průmyslu a teplotě ve výšce 3 500 MW, by provozování elektrizační soustavy bez aktivní spolupráce okolních zemí bylo velmi nestabilní.*

**Co říci závěrem, jak byste to shrnul?**

Náš rozhovor vyznívá dost neradostně, a tak se pokusím být optimistický. Víme, co je pro odstranění příčin dnešní situace nutné udělat. Stačí respektovat ekonomickou optimalizaci energetiky jako celku, minimalizaci emisní stopy CO<sub>2</sub> při zvoleném energetickém mixu, zájmy spotřebitele a neobchodníků, spekulantů a finančních uskupení při změnách tzv. trhu s energiemi, a především pak energetickou bezpečnost ČR a Evropy.

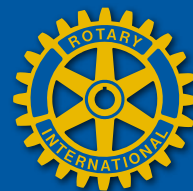
Je to jen na nás, zda budeme schopni konat a v konkrétních časech realizovat schválené záměry přeměny dnešní energetiky, která výše uvedené naplňuje,

nebo se vrátíme k vytváření dalších dokumentů o ničem a látání důsledků z ideologicky motivovaných rozhodnutí.

Možná, že to „začít konat“ a přestat mluvit je to nejtěžší. Neměli bychom se bát práce a úspěchu, vždyť je na co navazovat. Podívejme se, co předchozí generace energetiků dokázaly vybudovat. Dnes z toho těží celá společnost.

„Možná by nebylo od věci, aby se spotřebitelé a tím myslím především hospodářskou sféru, přestali vyžadovat dotace na drahou energii a začali požadovat odpovídající ceny energií.“

**Děkujeme za rozhovor.  
Redakce**



# Nápadů a idejí se nenajíme

**Jako současný prezident Rotary klubu Most (RC Most) jsem dost dlouho přemýšlel, jak navržené téma spojit s činností Rotary klubu. Ono na první pohled se úvaha na motto v záhlaví zdá snadná. Nápadů a idejí se prostě nikdo nenají, protože nemají odpovídající nutriční hodnoty. Lidský organismus vyžaduje patřičný přísun energie, bez níž se neobejde a uvadá. V moderní společnosti založené na dělbě práce je proto nutné mít k dispozici funkční ekonomiku, která zajistí přísun potřebné energie v podobě odpovídající stravy. Někde jsem si přečetl pěkný palindrom, který to pro dnešní lidskou společnost vyjadřuje velmi stručně: „Energie je civilizace je energie“.**

Asi se teď ptáte, jak s energií souvisí činnost Rotary klubů. Rotary klub je členem celosvětové organizace Rotary International. Členové této organizace věří, že máme společnou odpovědnost za přijetí opatření k řešení nejtrvalejších problémů našeho světa. Pro řešení těchto problémů obvykle potřebujete nápad a návrh řešení. Nápad se dnešní světové sociální sítě jen hemží. Je jen potřeba posoudit jejich vhodnost a realizovatelnost. Pokud nějaký nápad prosazujete bezohledně a téměř násilím, bez dosažení shody všech zúčastněných, stává se z nápadu ideologie. A historie nás již poučila, jak dopadá ideologie prosazovaná nevhodným bezohledným tlakem nebo násilím.

Hlavním problémem ideologií je potom otázka, zda jsou založeny na pravdivém pohledu na svět. A to je většinou i problém všech nápadů, vizí a idejí dnes na sítích prezentovaných. Největším problémem současnosti je ideologie, jejíž základ položila šestnáctiletá Švédka Gréta

Thunberg a její následovníci odpírající školní docházku. K tomuto povstání se okamžitě připojili všichni ekologičtí klimatičtí alarmisté a všechna levicová hnutí, která zavětřila možnost zbořit současný model západního světa. Jejich vize je však založena na pochybné teorii. Alarmisté tvrdí, že chtějí jen zachránit životní prostředí naší planety před nevyhnutelným a nenapravitelným zničením. Tato budoucnost je podle nich predikována všemi vědci a o tomto smutném konci panuje absolutní shoda vědecké komunity. Ale pravda je trochu jinde. Existuje řada vědeckých studií a názorů, které s tvrzením, že změna klimatu je způsobena **pouze** lidskou činností, nesouhlasí. Hlas těchto oponentů je však cíleně potlačován a umlčován.

Nikdo nechce slyšet a diskutovat o názoru více než 1600 vědců, kteří podepsali prohlášení, že „**neexistuje žádná klimatická nouze**“. Upozornili, že masová klimatická hysterie a destrukce ekonomiky ve jménu změny klimatu musí skončit. „**Klimatologie by měla být méně politická a klimatická politika by měla být více vědecká,**“ uvádí deklarace, kterou podepsali také i laureáti Nobelovy ceny. Proti jejich vědeckému názoru je stavěna do protikladu pravidelná roční zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu (zkratka IPCC). Ovšem IPCC neprovádí žádný původní výzkum ani přímo nesleduje změny klimatu. Provádí pouze systematický přehled veškeré „**re-levantní**“ publikované vědecké literatury s cílem poskytnout komplexní aktualizované informace o změnách klimatu, jejich účincích a možných strategiích. Závěry těchto zpráv však nejsou vystaveny žádnému širokému oponentnímu posouzení vědeckou komunitou a jsou schvalovány pouhým hlasováním. IPCC vytváří zprávy, které jsou „**dohodou**“ předních klimatologů a „**konsensu**“ zúčastněných vlád. Jak kdysi prohlásil světoznámý teoretický kvantový fyzik Richard Feynman, platnost vědecké teorie se neschvaluje hlasováním, ale potvrzením řadou následných experimentů a měření, a především odvozením nového dosud neznámého jevu, který je následně experimentem potvrzen.

Tak tomu bylo i s Obecnou teorií relativity (OTR) formulovanou Albertem Einsteinem v roce 1905. Předpověď ohybu světla v okolí masivní hmoty

nebo energie se potvrdila při měření ohybu světla hvězd při jeho průchodu v okolí slunce při jeho zatmění. To bylo velké vítězství této teorie. Sám Einstein však nebyl úplně spokojen. Proto do svých rovnic zavedl tzv. kosmologickou konstantu, která měla zaručit stabilitu a neměnnost vesmíru, tak, jak byl tehdy chápán. Později se objevila řada nesouhlasných názorů, které byly sepsány autory v knize „Sto autorů proti Einsteinovi“ v roce 1931. Einstein tyto výhrady uznal a sám kosmologickou konstantu označil za svůj největší vědecký omyl v životě. Za svého života se nedožil nových objevů vyplývajících z řady následných astronomických pozorování – objevu temné hmoty a temné energie, které jsou v současnosti považovány za největší kandidáty na vysvětlení kosmologické konstanty a příčinu trvalého rozpínání vesmíru. Tento všeobecně známý příklad uvádím jen proto, abych doložil, jak je ošidné zatvrzele trvat na své jediné pravdě a jejím prosazování.

Bohužel právě bezvýhradné přijímání tvrzení, že za klimatickou změnu může lidská činnost a její bezmyšlenkovitá produkce oxidu uhličitého při využívání fosilních zdrojů, je to, co se dnes děje minimálně v Evropě. Bruselští, ale i ostatní evropské politici, toto paradigma bez výhrad přijímají. Důvodem Zprávy IPCC, které jsou označovány za vědecké závěry a je jím přikládána bezvýhradná důvěra.

O tom, jaký je jiný pohled na zprávy IPCC, na jakých datech a závěrech jsou tyto zprávy sestaveny, se snadno dozvíte z řady příspěvků na internetu. Jako příklad uvádím článek „**KLIMA: Otazníky kolem průměrné teploty Země**“ ([https://neviditelnypes.lidovky.cz/klima/klima-otazniky-kolem-prumerne-teploty-zeme.A240206\\_190508\\_p\\_klima\\_nef](https://neviditelnypes.lidovky.cz/klima/klima-otazniky-kolem-prumerne-teploty-zeme.A240206_190508_p_klima_nef)). Článek ukazuje, že statistická data použitá pro odhad trendů a předpověď budoucnosti naší planety jsou používána nekorektně a možná i úmyslně neodborně. Sám doufám, že tato data nejsou použita jako vstup do dnešních počítačových „klimatických modelů“. Stačí si jen vzpomenout, jak daleko jsou často predikce sofistikovaných počítačových volebních modelů od reality volebních výsledků.

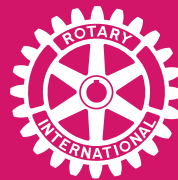


Ing. Petr Svoboda, CSc.



# Myšlenky a ideály nejsou k jídlu, ani k bytí(?)

## Rotaract Most



*Rotaract club Most je součástí celosvětové rodiny Rotary International, která se globálně zasazuje o šíření dobrých vztahů, mravů a pomoci. Společně s Rotary sdílíme stejné hodnoty a cíle. Rotaract je mládežnická organizace sdružující aktivní lidi ve věku od 16 do 30 let. Mostecký klub byl založen v roce 2016 a od té doby se se svými aktivitami usadil v našem regionu.*

**K členství v mosteckém Rotaract klubu jsem se odhodlal mimo jiné kvůli pocíťované potřebě trochu přispět oživení svého města a investovat část svého volného času aktivitám, které aspoň trochu pomohou lidem v mém okolí. Tato vnitřní potřeba vyplynula z mého akademického působení na ústecké univerzitě, v rámci kterého Most figuroval jako jedna z výzkumných lokalit, ve kterých jsem se důsledně pitval během minulých pět let. Snad i proto mi byl přidělen úkol sepsat tento krátký článek na téma „myšlenky a ideály nejsou k jídlu, ani k bytí“, i když přiznávám, že jsem ho přijal s lehkou dávkou skepse a nejistoty, protože moje pochopení tohoto hesla se úplně neslučuje s mým vnitřním přesvědčením.**

Už v roce 1943 americký psycholog A. H. Maslow přišel s teorií hierarchie lidských potřeb. Schéma takzvané Maslowovy pyramidy je mezi odborníky i laiky dodnes oblíbené a často využívané. Vyplývá z něj, že pokud nejsme jako jednotlivci schopni uspokojit své základní lidské potřeby včetně obživy, bydlení a bezpečnosti, můžeme se jen stěží zabývat takovými „malichernostmi“ jako je honba za uznáním ze strany ostatních lidí, uvažování o smysluplnosti a správnosti činnosti, které děláme, ani jinými formami seberealizace a pozitivního ovlivňování světa kolem sebe. Z celospolečenského hlediska rozvinutých států, mezi které patří i současné Česko, by však mělo být naplňování základních lidských potřeb všech obyvatel naprosto minimalistickým a samozřejmým cílem, a tak mě napadá, zda by české regiony neměly hledět daleko za tento horizont.

HDP, průměrná mzda nebo míra nezaměstnanosti v médiích často figurují mezi hlavními ukazateli prosperity jednotlivých států a regionů.



Maslowova pyramida hodnot (zjednodušeno)

Z dlouhodobého hlediska se Česko jako celek ve světle těchto indikátorů postupně zlepšuje, ale tempo růstu se diametrálně liší napříč jednotlivými kraji, mezi kterými negativně vyčnívají zejména strukturálně postižené regiony, jejichž problémy jako obyvatelé Ústeckého kraje zřejmě důvěrně známe. Tyto problémy často do jisté míry souvisí s postupným úpadkem kdysi prosperujících průmyslových odvětví včetně těžby hnědého uhlí a jeho zpracování, které byly a stále jsou charakteristické právě pro náš region. S úpadkem průmyslu a technologickými změnami, které postupně probíhaly od 90. let, sice přišlo významné zlepšení kvality životního prostředí, ale naopak zmizelo velké množství pracovních míst a možná také trocha regionální hrdosti. Ztracené pracovní příležitosti byly často nahrazovány nově vznikajícími firmami situovanými do nových průmyslových zón, takže nezaměstnanost dosahující na začátku 21. století v některých okresech Ústeckého kraje klidně 17 % poklesla na současnou úroveň, která je nižší nežli průměr EU. Samotná nezaměstnanost tak není natolik významným problémem, jako struktura pracovních míst, úroveň mezd, kvalita veřejného prostoru, sociální vyloučení a mnoho dalších více či méně souvisejících témat. Kombinace těchto příčin způsobuje, že mnozí mladí a vzdělaní obyvatelé odchází z Ústeckého kraje třeba do Prahy a jejího okolí. Mít co jíst a prostě přežít tedy nejsou v současné konkurenci různých míst zdaleka dostačující podmínky umožňující vzkvétání a prosperitu regionu. Zároveň se musíme ptát, zda jsou pracovní místa v tradičních odvětvích jako je těžba a energetika a v pobočkách zahraničních montoven dlouhodobě udržitelná s ohledem na přetrvávající tlak na dekarbonizaci energetiky a postupný (leč pro mnohé přesto pomalý) nárůst mezd. Co asi firmy udělají, až se jim byznys postavený na nerostných surovinách a relativně levné práci přestane vyplácet?

Proto se debata o rozvoji regionů přesouvá od zajištění základních potřeb

a vysoké zaměstnanosti k jiným kvalitám života. Témat, na která bychom se z pozice zástupců veřejné správy, výzkumníků a zastřešujících organizací zastupujících ten či onen sektor mohli zaměřit, je nepřeberné množství: od rozmanitosti dostupného bydlení, přes kulturní a volnočasové vyžití, nabídku služeb, kvalitu veřejného prostoru a rozmanitost pracovních příležitostí, až ke vstřícnosti orgánů veřejné správy vůči potřebám a požadavkům místních obyvatel. Výběr klíčových témat a strategií, jak restartovat a zatraktivnit náš region je ovšem již otázkou myšlenek, ideálů a vizí, protože vyžaduje konsenzus v otázkách, co je pro region dobré a kam ho chceme posouvat. Pokud se nám to povede, náš region již nemusí být z pohledu výše popsané pyramidy hodnot jen prostorem umožňujícím naplňování základních potřeb, ale také místem, kde se dobře žije a které vybízí své obyvatele k tomu, aby se aktivně podíleli na společenském i ekonomickém rozvoji svého okolí třeba v roli nových zaměstnavatelů. V takovém případě naše myšlenky, ideály a vize nakonec mohou být dokonce i k jídlu, pokud umožní vznik nových kvalitních pracovních příležitostí, ale především k bytí, protože přispějí větší rozmanitosti a atraktivitě míst, ve kterých žijeme.

Mgr. Jan Píša, Ph.D.



Pokračování ze strany 16.

Jak je to s vlivem oxidu uhličitého na změnu klimatu, se potom dočtete ve článku **„KLIMA: CO<sub>2</sub> jako následek oteplování“** ([https://neviditelnypes.lidovky.cz/klima/klima-co2-jako-nasledek-oteplovani.A240118\\_164239\\_p\\_klima\\_nef](https://neviditelnypes.lidovky.cz/klima/klima-co2-jako-nasledek-oteplovani.A240118_164239_p_klima_nef)). V článku renomovaný australský profesor geologie Ian Plimer ukazuje, jak je to z jeho pohledu. Vyšší koncentrace CO<sub>2</sub> v atmosféře není podle Plimera příčinou oteplování, ale jeho následkem. Prostě se jen zamění příčina a důsledek. Je to známý problém toho, co bylo dříve – „Vejce nebo slepice“. A že je paradigma „nutné záchrany planety“ prosazováno velice tvrdě se dozvíte v článku **„BRUSEL: Zelenou chudobu všem“** ([https://neviditelnypes.lidovky.cz/ekonomika/brusel-zelenou-chudobu-vsem.A240211\\_160130\\_p\\_ekonomika\\_nef](https://neviditelnypes.lidovky.cz/ekonomika/brusel-zelenou-chudobu-vsem.A240211_160130_p_ekonomika_nef)).

Z tohoto článku čerpám následující odstavec, protože s ním ve všem souhlasím. A v tomto případě nejde o žádnou vědu. V článku se konstatuje, že Evropská komise v roce 2021 vydala obsáhlý dokument, v němž sdělila, jaké vidí podmínky pro plnění legislativního balíčku Fit for 55 pro rok 2030 na cestě k cílové klimatické neutralitě. Mimo jiné se v tomto dokumentu říká: **„Mnozí občané, zejména mladí lidé, jsou připraveni po získání patřičných informací změnit vzorce spotřeby a mobility, aby omezili svou uhlíkovou stopu a žili v ekologičtějším a zdravějším prostředí“**. Na jiném místě se praví: **„Přechod na klimatickou neutralitu může být jedinečnou příležitostí ke snížení systémové nerovnosti. Nástroje pro stanovení ceny uhlíku například zvyšují příjmy, které**

**lze opětovně investovat do řešení problémů chudoby z hlediska energetiky a mobility zranitelných osob...“**. V další příručce pod názvem GreenComp, která slouží pro všechny země EU jako rámec pro výuku zelené transformace a udržitelnosti, se hovoří o potřebě **„změnit člověka a společnost jako instituci“**. A to se nerozpakují označit za novou společenskou revoluci, kterou chce Evropská komise změnit svět za zhruba 20 let. **Evropská komise chce vtouct do hlavy nastupující mladé generaci, že je nutné „změnit vzorce spotřeby a mobility“!** Přitom nemá k dispozici odpovídající technologie a odpovídající infrastrukturu pro tuto změnu. Jediné co má k dispozici jsou odpovídající zdroje – myšleno finance. Ty zatím stále snadno získává od jednotlivých občanů unie svým bezohledným programem „zdaňování“ uhlíkových energetických zdrojů. Takto Evropská komise neustále snižuje životní úroveň v Evropě a žene Evropu do zelené katastrofy. Z historie se Evropská komise moc nepoučila. Předchozí technická tzv. Průmyslová revoluce trvala minimálně 200 let.

Abyste nenabýli dojmu, že jsem zatvrzelým odmítačem všeho nového – tzv. „stará konzerva“. Osobně nemám nic proti využití obnovitelných zdrojů. Je správné rozumně využít energii, kterou nám posílá největší trvalý energetický zdroj v okolí planety Země. Ale toto využití musí vycházet ze současných technických schopností a znalostí. Není možno na OZE postavit celý systém zajištění energie potřebné pro další rozvoj společnosti. Možná by to i šlo. Je však nutno postupovat s rozmyslem a ponechat čas přirozenému vývoji. Jak nebezpečná je překotná realizace „zelených vizí“ se můžete dočíst v článku **„Blackoutem za udržitelnost. Utrechtu došla elektřina, pro auta bude na předěl“** ([https://www.idnes.cz/auto/zpravodajstvi/utrecht-nizozemsko-sit-kapacita-nabijacky-mobilita.A240203\\_185325\\_auto-moto\\_dohr](https://www.idnes.cz/auto/zpravodajstvi/utrecht-nizozemsko-sit-kapacita-nabijacky-mobilita.A240203_185325_auto-moto_dohr)). Toto nizozemské město je oceňováno jako názorná ukázka metropole, kde už všechny stěžejní body evropské zelené politiky došly svého naplnění. Tak sem se nás snaží dovést evropská elita svou překotnou snahou změnit svět.

Co dodat závěrem: Motto článku sice navozuje dojem, že nápadů a idejí se nenajíme. Podle mě bychom se najíst mohli, muselo by ale jít o nápady a ideje pravdivé, dobré a realizovatelné bez zničení celé lidské civilizace. Ideologii Green Dealu, kterou stvořila Evropská komise a její „vědci“, za dobrý a snadno realizovatelný nápad nepovažuji. Green Deal je po nutných korekcích možno akceptovat pouze jako program ochrany přírody a životního prostředí, nikoli však jako programové prohlášení nové společenské revoluce. **Vtoulkat něco na příkaz Bruselu do hlav našich dětí a vnuků považuji za nepřijatelné a skandální.**

Ing. Petr Svoboda, CSc.  
prezident  
ROTARY klub Most

inzerce

VŠB TECHNICKÁ  
UNIVERZITA  
OSTRAVA

HORNICKO  
GEOLOGICKÁ  
FAKULTA

INSTITUT  
KOMBINOVANÉHO  
STUDIA MOST

## PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ HGF VŠB-TUO OTEVŘENO

Pro následující akademický rok  
bez přijímacích testů!

Dáme ti šanci.  
Pak už je to jen na tobě.

[hgf.vsb.cz](http://hgf.vsb.cz)

[studijni.hgf@vsb.cz](mailto:studijni.hgf@vsb.cz)

SLEDUJ NÁS NA SOCIÁLNÍCH SÍTÍCH



#studujhgf

#zelenafakulta



PODEJ PŘIHLÁŠKU

### BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

DOBA STUDIA 3 ROKY | TITUL Bc.

- » Ekonomika surovin
- » Inženýrská geodézie
- » Odpadové hospodářství a úprava surovin
- » Těžba nerostných surovin
- » Procesní inženýrství v oblasti surovin

### NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM

DOBA STUDIA 2 ROKY | TITUL Ing.

- » Ekonomika surovin
- » Odpadové hospodářství a úprava surovin
- » Těžba nerostných surovin



OHK Most

KHK ÚK

# Dotace na vzdělávání zaměstnanců

**prostřednictvím OHK MOST**  
**= snadno, flexibilně, pohodlně,**  
**zdarma (100% podpora)**

Okresní hospodářská komora Most a Krajská hospodářská komora ÚK připravila a připravuje i další projekty dotovaného školení zaměstnanců členských firem s možností jeho realizace přímo dle požadavků Vaší firmy, a to bez finančních nároků. Školení může být zaměřené na různé oblasti a může být složené z různých modulů dle individuálních potřeb firem. Firmy nemusí žádat o podporu, dotaci na vzdělávání administruje hospodářská komora. Firma si pouze stanovuje požadavky na vzdělávací kurzy pro své zaměstnance, které mu OHK MOST zajistí a plně proplatí.

## Výhody:

- Vzdělávání je flexibilní v rozsahu 40 hodin.
- Vzdělávání je zdarma = 100% dotace.
- Je možné pokrýt všechny oblasti vzdělávání: měkké a manažerské dovednosti, komunikace, psychická odolnost, rétorika, práce se sociálními sítěmi, ekonomické, právní, administrativní, aj.
- Školení je možné realizovat i on-line formou připojení se z libovolného místa.
- Místo, čas a doba seminářů závisí na požadavcích účastníků. Výuka může být v prostorách firemních nebo u školitele.
- Je možné zapojit i přednášející a lektory dle návrhů účastníků.

## Bližší informace:

Okresní hospodářská komora Most (tř. Budovatelů 2531, 434 01 Most)  
Ing. Jiřina Pečnerová, ředitelka úřadu  
mobil: +420 777 627 894, e-mail: reditel@ohk-most.cz



# A PROPOS... *píše Ilona Švihlíková*

## Velkolepé ideály musí mít oporu v realitě

Evropská Unie v posledních letech přichází s neutochajícím množstvím velkolepých vizí. Ty nejčastěji diskutované se týkají tématu zelené tranzice, někdy obsažené ve slově „Greendeal.“ Ve své podstatě se jedná o velké množství opatření, která mají změnit výrobu v EU (co se vyrábí a jak se to vyrábí), ale i spotřebu. Je to vlastně taková velká zelená restrukturalizace ekonomiky.

Samo o sobě je toto velký úkol, který by vyžadoval realistické zhodnocení toho, jak uspěly předchozí velké vize – třeba Lisabonská strategie. Ta byla často prezentována jako plán „dohnat a předejít USA.“ V mezidobí se ovšem stal pravý opak, ale zdá se, že se na bruselských postech příliš nediskutuje o tom, proč se to stalo, neboli, kde došlo k chybám. Místo toho se popojíždí dál a je tu další velkolepá vize, která se tentokrát týká záchrany klimatu.

Podívejme se na celou situaci realisticky. V období po Velké recesi přicházejí velmocí s ambiciózními plány, v nichž EU figuruje pasivně. Vzpomeňme, že USA přišly s idejemi na obchodní a investiční dohody TTIP (Transatlantické obchodní a investiční partnerství) a TPP (Transpacifické partnerství). Není zde potřeba tyto dohody do detailu rozebírat, ani jedna se neuskutečnila. Z TPP i na základě volebního slibu vycouval následně Donald Trump, když byl zvolen prezidentem. TTIP vyvolala v EU velké obavy občanů z odlišných standardů amerického zboží. Obě dvě dohody měly přitom jasný geopolitický rámec – TTIP měla za úkol odstříhnout EU od Ruska, TPP pak vytvořit val kolem Číny. Ve stejném období přichází s iniciativou také Ruská federace. Možná si ještě někteří vzpomenou na úvahy o průmyslové zóně od Lisabonu po Vladivostok. To tehdejší německá kancléřka odmítla, takže Rusko začalo rozvíjet Euroasijskou ekonomickou unii. V roce 2013 pak čínský prezident představuje plán na obnovení starobylé Hedvábné stezky pod názvem „Jeden pás, jedna stezka“. Tato série projektů ukázala význam Číny jako globálního investora.

Zatímco velmocí zavádějí své projekty, EU se plně zabývá dluhovou krizí v zemích jako je Řecko, Španělsko, Irsko a další. Zabývá se problémy, které vůbec nemusely nastat, kdyby byla eurozóna architektonicky dobře postavená a nestala se ideologickým zaklínadlem plným velkolepých frází. Právě tady asi bude jádro pudla i dnešních problémů.

V období po Velké recesi se totiž ve světové ekonomice dějí věci a je k naší vlastní škodě, že o nich z ideologických důvodů mlčíme. Pak totiž těžko najdeme cestu k nápravě. Ještě v roce 2010 se Spojené státy podílely na světovém produktu (v paritě) více než 16 %. Během několika málo let jejich podíl o něco

klesne (je stále nad 15 %). Jenže podíl Číny se od roku 2010 do roku 2023 zvýšil z 13,6 % na 18,8 %. Takto alespoň hovoří statistiky Mezinárodního měnového fondu. Je dobře známo, že Čína se v roce 2016 stává dle parity kupní síly největší ekonomikou na světě. EU v téže době zaznamenává pokles z 16,2 % na 14,6 %. Nevypadá to dramaticky, ale je to určitě další prostor pro otázky, které zdá se, ale nejsou v centru zájmu. Ještě výraznější je pohled na vývoj kapacit zpracovatelského průmyslu. Dominance Číny je zde zcela drtivá. Podle statistik OSN již před pandemií ovládala více než 28 % světových kapacit zpracovatelského průmyslu. Pro srovnání, Německo má podíl 5,8 %. V první desítku najdeme i další rozvíjející se ekonomiky: Indii a Indonésii. Údaje databáze o přidané hodnotě a hrubé produkci (aktuální z databáze OECD) ukazují, že čínská hrubá produkce je třikrát vyšší než americká (a devětkrát vyšší než německá). Někdo by se jistě mohl uklidňovat tím, že údaje o přidané hodnotě ukáží jiný pohled, leč není tomu tak. I když pravda, zde je náskok Číny o něco menší, převyšuje Německo „jen“ šestkrát. O počtu patentů raději nehovořit, protože v tomto případě bude Říše středu vybočovat z měřítka grafu.

V takovéto situaci se nabízí provést nemilosrdnou analýzu toho, proč je pozice EU, jaká v realu je. Obviňovat Čínu (nebo Indonésii) nebo kohokoliv jiného z toho, že dělá chytrější průmyslovou politiku, než EU, je poněkud zcestné. Působí to jen trapně a domácí problémy to věru nevyřeší.

A k tomu pak máme zelenou tranzici. Některé z počátečních úvah se jistě opíraly i to, že právě zásadní restrukturalizace ekonomik může EU pomoci zlepšit své globální postavení, nebo si ho alespoň utvrdit. Vývoj v posledních letech ukázal, že ceny energií jsou úhelným kamenem průmyslového hospodářství. Kombinace odstřížení se od Ruska (a nárůstu závislosti na drahém americkém zkapalněném zemním plynu) spolu s politikou emisních povolenek a další energetických omezení, se nutně projevil na postavení evropských průmyslových firem. Jsme ovšem na začátku tohoto „projevování se“, nikoliv na jeho konci. Uvažme postavení hlavních průmyslových konkurentů. Čína má diverzifikovanou síť odběratelů zemního plynu i ropy, ale může dovážet suroviny z Ruské federace za zcela jiné ceny než EU. Spojené státy se díky rozvoji frakování a těžby z břidlic staly energeticky soběstačné. Stávají se navíc světově významným vývozce LNG (vedle Kataru, Austrálie a Ruska).

Pokud uvažujeme o výrazné změně energetického mixu, pak zastánci sázejí na obnovitelné zdroje. Zde pak vstupuje do předí měď, hliník, uvedme ještě



doc. Ing. Ilona Švihlíková, Ph.D.

nikl, kobalt a lithium. Podívejme se na měď, o které analytici Goldman Sachs již v roce 2022 tvrdili, že „měď je nová ropa.“ Toto tvrzení plyne z důležitosti ropy pro úvahy o zazelenění ekonomiky, neboť měď je zde zcela klíčová. Ponechme stranou analýzy, které tvrdí, že plány na zelenou tranzici se jaksi rozcházejí s tím, kolik mědi je celosvětově k dispozici – neboli pokud by se měly realizovat, pak bude na trhu deficit mědi (což samozřejmě požene její cenu vzhůru). Kde se nachází největší kapacity na rafinaci mědi? Ano, i zde všechny válcuje Čína, která obsazuje všech pět prvních příček, za ní se pak nachází Indie a Rusko. A výroba hliníku? Je známo, že tato výroba je nákladná a dosti neekologická. První trojka je jasná: Čína, Indie, Rusko. A výroba Číny je desetkrát větší než indická. Takto je možno pokračovat dále. Čína je sice známa tím, že používá uhelné elektrárny a využívá svého domácího kvalitního uhlí. Jenže je také největším investorem do obnovitelných zdrojů – uvádí to tedy BP Statistical review. A je největším aktérem na trhu solárních technologií, její podíl na trhu s těmito technologiemi je kolem 90% (!). O tom, jaký šok vyvolal úspěch čínských elektromobilů BYD, které předběhly v prodeji legendární Tesla, už se není potřeba rozepisovat.

Je nutné si položit velmi vážnou otázku, čím se bude ve světě prosazovat EU? Uvedme, že Bidenova administrativa připravila velmi rozsáhlý balík finanční podpory na podporu zelené tranzice. Jedná se o tzv. IRA – Inflation reduction act, ale jde o pokus zeleně modernizovat americkou ekonomiku. Rozsah podpory je tak velký, že s ním EU nemůže konkurovat. Koneckonců, debaty na Davoském světovém ekonomickém fóru toto téma probíraly velmi intenzivně. Nejčastěji se objevoval pojem „dotační válka.“ Jak na tuto skutečnost bude reagovat EU, když Spojené státy dle hesla „větší bere“ se svou podporou a levnými energiemi již nyní přetahují firmy z EU právě do USA? A co pak s těmi, které se svou energeticky náročnou výrobou přecházejí například do rychle se rozvíjející Indonésie?

Pokud byste čekali reflexi dosavadního postupu, čekali byste marně. Pokud si poslechnete projevy předsedkyně Evropské komise, budete mít pocit, že buď vy nebo ona žijete v jiném světě. Možná ve světě, kde se o problémech nemluví (a kdo o nich mluvit

bude, bude označen za cizího agenta a dezinformátora). I takto je možné kritiky umlčet, koneckonců je to historicky vyzkoušený postup. Leč, k nápravě situace opravdu nevede. Ona totiž realita nakonec zvítězí, jen ovšem dojde k totální diskreditaci těch

velkolepých idejí – a taky těch, kteří se za ně fanaticky stavěli. I o tom by měly být nadcházející volby do Evropského parlamentu.

doc. Ing. Ilona Švihlíková, Ph.D.

## OHK Most představila vysoké a vyšší odborné školy na tradičním veletrhu SOKRATES 2

Okresní hospodářská komora Most, opět uspořádala ve spolupráci s ÚP ČR, krajskou pobočkou v Ústí nad Labem, kontaktním pracovištěm Most, pod záštitou hejtmána Ústeckého kraje Jana Schillera, veletrh vzdělávání SOKRATES 2.



Generálním partnerem pro letošní 16. ročník je opět společnost Cheminvest. Hlavními partnery akciové společnosti Vršanská uhelná a Severní energetická. Akci také podporují Statutární město Most a město Litvínov.

Hosty slavnostního zahájení byli hejtmán Ústeckého kraje Ing. Jan Schiller, radní Ústeckého kraje Ing. Jindra Zalabáková, místostarostka Litvínova Květuše Hellmichová, náměstek primátora města Mostu Ing. Václav Zahradníček, ředitelka krajské pobočky ÚP Ing. Martina Bečvářová, jednatel Odborné sekce vzdělávání při OHK Most Ing. Josef Švec, za Cheminvest jednatel Ing. Tomáš Krenc, za

Sev.en HR business partner Denisa Neumannová a další.

Letošního ročníku se svými zástupci na jednotlivých stáncích zúčastnilo 10 škol nejen z našeho regionu.

Na podzim komora ve spolupráci s úřadem práce opět zrealizují veletrh středního vzdělávání SOKRATES 1.

Veletrhy SOKRATES jsou již dlouholetou tradicí a nedílnou součástí aktivit OHK Most.

Cílem těchto veletrhů je seznámit širokou veřejnost, zvláště pak zájemce o studium, o možnostech vzdělávání. Zájemci o studium mohou tyto komorové veletrhy využít právě pro přímou komunikaci se zástupci vzdělávacích institucí.

Ing. Jiřina Pečnerová  
ředitelka úřadu OHK Most

inzerce

★ ★ ★ ★  
**Kapitol**  
HOTEL



**mobil: + 420 775 555 920, telefon: + 420 476 703 900**  
Jaroslava Průchy 1915/24, 434 01 Most • [www.hotelkapitol.cz](http://www.hotelkapitol.cz)

# Myšlenka a idea rozvoje jaderné energetiky ano, ale...

**Budoucnost přípravy hlubinného úložiště použitého jaderného paliva – názor do diskuse na jedno velmi aktuální téma nepřímo ovlivňující energetickou bezpečnost státu**

Hlubinné úložiště (HÚ) dnes představuje nutnou podmínku dalšího rozvoje jaderné energetiky. V provozu by mělo být od roku 2050, jak ukládá nařízení Evropské komise o takzvané „taxonomii“<sup>1</sup>.

**Jak jsme na tom s HÚ u nás?** Program přípravy HÚ v ČR byl zahájen v roce 1992. Tabulka (dole) velmi stručně popisuje více než 30 let příprav HÚ v ČR. Je to přehled o přístupu státu k řešení tohoto strategického úkolu, demonstrující střídavě úspěchy i neúspěchy.

Výsledkem 30 let hledání lokality úložiště je, že stále není rozhodnuto kde, natož aby bylo zřejmé, jak úložiště bude vypadat, jak konkrétně naplní požadavky na bezpečnost a především, kolik bude HÚ na dané lokalitě skutečně stát. Bez lokality máme jen referenční představy. Stávající strategie předpokládala otevření HÚ v roce 2065<sup>2</sup>. Novým nařízením Evropské komise v rámci tzv. „taxonomie“ se nám tak velmi zkrátil časový prostor k nalezení řešení. Naplnění „taxonomie“ je přitom jeden z důležitých předpokladů pro realizaci plánovaných nových jaderných bloků. Za této situace minulých 30 let hledání lokality HÚ je poučením a příležitostí, jak proces vést lépe, úspěšněji. Jedna z hlavních otázek logicky směřuje, **zda máme správně definovanou vizi, správně nastavenou strategii a následný implementační plán a implementační prostředí.**

## Vize → strategie → plán → vlastní implementace – základní etapy každého úspěchu

**Je správná naše vize naplnit požadavky „taxonomie“, tj. zahájit provoz hlubinného úložiště v roce 2050? Není v konfliktu s realitou? Pro**

ČR, počítající s uvedením do provozu 4 nových jaderných reaktorů po roce 2035/40 a s jejich provozem minimálně dalších 60 let, je evidentní, že budeme muset mít podzemní část HÚ v provozu ještě v roce 2140, spíše po 2150. Nepočítám přitom s dalšími odpady a použitým jaderným palivem z malých modulárních reaktorů, které plánují ČEZ a další společnosti uvést do provozu ve 30. a 40. letech tak, abychom byli schopni dosáhnout cílů dekarbonizace. Délka provozu významně ovlivňuje náklady. Jen vlastní provoz podzemí představuje v dnešních cenách cca 200–250 mil. Kč/rok, za celou životnost HÚ pak 20 až 25 mld Kč. Půjde tedy o to provoz HÚ co nejefektivněji zajistit. Plánováno proto bude vysoké tempo všech činností (3 směny / 5 dní v týdnu, samostatně provoz nejaderných přípravných činností, oddělených od jaderných procesů ukládání apod.). V případě otevření HÚ v roce 2050 toto tempo velmi brzy narazí na hlavní problém – nebude co ukládat. Vysoké tempo ukládání povede k situaci, kdy v roce – odhaduji 2065–2070, bude uloženo všechno použité palivo z elektrárny Dukovany a nejstarší z Temelína a bude třeba počkat na snížení tepelného výkonu novějšího použitého paliva z důvodů limitů odvodu tepla horninovým masivem (mající vliv na velikost HÚ a tedy jeho cenu). Bude tak třeba provoz HÚ přerušit na neefektivních 20–25 let.

Proč tedy v roce 2050 otevírat HÚ? Po technické stránce jsme na toto připraveni. Máme zaveden z hlediska bezpečnosti velmi robustní a z hlediska provozních nákladů velmi efektivní „suchý“ způsob skladování použitého paliva. Na elektrárnách jsou v provozu sklady použitého paliva s dostatečnou kapacitou, máme rezervu v možnosti vybudovat centrální sklad v lokalitě Skalka a máme



RNDr. Jiří Slovák

dostatečné rezervy pro další sklad v Temelíně. Kromě „taxonomie“ nás tak nic nenutí otevírat HÚ v roce 2050! Jen je třeba přizpůsobit vizi na: **„Skladovat použité jaderné palivo, mít lokalitu HÚ, provoz HÚ zahájit pro ČR v optimální době“.** A této vizi uzpůsobit strategií.

**Současná strategie** je dána vládou schválenou Koncepcí nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem (Koncepce RAO), úzce navázanou na Státní energetickou koncepci (SEK)<sup>3</sup>. Nová SEK byla vládou schválena nedávno, a přitom má MPO předložit aktualizaci Koncepce RAO do vlády do konce letošního roku (2024). Je to reálné, když nemáme ani jasno ve vizi? Nehledě na to, že Koncepce musí doznat velmi významných změn v oblasti množství použitého

1992	Zahájení programu – první geologické a technické studie studie, zahájen program výzkumu HÚ.
1997	Atomový zákon – <b>stát přebírá zodpovědnost – stát zodpovídá, producent platí.</b> Vznik SÚRAO.
2003	<b>6 území</b> pro první geologické průzkumy pro lokalitu HÚ. <b>Všude silný odpor proti HÚ.</b>
2005	<b>6 lokalit, obce proti. Vláda rozhoduje „pozastavit proces... nalézt konsensus obcí“.</b>
2008	<b>Prověření vojenských újezdů</b> pro HÚ, vhodný je VÚ <b>Boletice</b> . Odpor okolních obcí a Rakouska.
2010	<b>Doplněna lokalita Kraví hora = 7 potenciálních lokalit HÚ.</b> Zaveden motivační program pro dotčené obce a zvolen postup výběru lokality HÚ na základě dobrovolnosti ze strany obcí.
2014	<b>Strategie dobrovolné účasti obcí nefunguje. Změna strategie na postupné snižování počtu lokalit.</b>
2018	Vybrány <b>4 lokality: Hrádek</b> (Vysočina), <b>Janoch</b> (Jihočeský kraj), <b>Březový potok</b> (Plzeňský kraj) a jako referenční <b>Kraví hora</b> (Vysočina). Předloženo MPO, podány žádosti o průzkumy.
2019	Odvolán ředitel SÚRAO, <b>nový ředitel</b> JUDr. Prachař vzal <b>zpět všechny žádosti</b> o stanovení průzkumných území. Vznikl <b>nový Panel expertů</b> , proběhlo <b>nové posouzení lokalit.</b>
2020	Expertní panel doporučuje <b>nové 4 lokality – Janoch, Březový potok, Hrádek a Horka</b> (Vysočina). Vláda schválila.
2022	<b>Ředitel SÚRAO</b> JUDr. Prachař byl <b>odvolán</b> z důvodů podezření pro nezákonné pletichy.
2/2023	<b>Nové žádosti o průzkumy na 4 lokalitách</b> – doposud <b>nerozhodnuto (02/2024).</b>



paliva. Je třeba zohlednit produkci použitého paliva z plánovaných 4 jaderných bloků a zohlednit produkci použitého paliva z plánů provozu malých modulárních reaktorů a naplnit tak doporučení ze závěru mise ARTEMIS Mezinárodní agentury pro atomovou energii z loňského roku<sup>4</sup>. Pokud to neuděláme, zaděláváme si na další problém, na komplikace při jejím schvalování, jak se opět můžeme poučit z minulosti (2017 projednávání EIA/ SEA k minulosti Koncepti<sup>5</sup>). Neřešení těchto problémů potenciálně nepovede jen k oddálení platnosti nové koncepce, ale může vážně ohrozit nebo zkomplikovat plány výstavby nových jaderných reaktorů.

### Implementace, implementační prostředí – východiska k diskusi

Zodpovědnost státu za řešení konce jaderného palivového cyklu má své nesporné výhody, a to především v oblasti garancí bezpečnosti všech souvisejících činností a procesů pro nás občany. Má ale také své limity. Je to především nepružnost při činnostech implementačních, při čekání na politická rozhodnutí, která jsou bezesporu nutná, ale vystavují proces nečekaným časovým prodáváním. V přehledové tabulce 30 let hledání HÚ jsou na více místech evidentní tyto vlivy, včetně posledního kroku – současný stav „neřešení“ stanovení průzkumů, kdy zákonná lhůta je maximálně 2 měsíce, a přesto průzkumná území nejsou doposud vydána. A čas běží.

Pokud skutečně chceme odpovědně řešit konec jaderného palivového cyklu, pak je evidentní, že stávající systém komplexní zodpovědnosti státu za bezpečné ukládání použitého jaderného paliva a radioaktivních odpadů musí dostát změn právě v oblasti implementace, a to směrem k systému umožňujícímu efektivnější reakci na nejrůznější implementační výzvy. Východiskem by mohlo být řešení postavené na klasickém „byznys“ modelu pro veškeré implementační činnosti (příprava a provoz úložišť), zajišťované vhodným, státem vlastněným podnikem, se striktním oddělením koncepčních a správních činností, které by zůstaly v plné kompetenci státu. Je to model fungující v různých obměnách ve Švédsku, Finsku a Švýcarsku a je tak se kde inspirovat. Není právě teď vhodná doba toto téma otevřít k odpovědné diskusi, k přípravě nového a efektivního způsobu zajištění bezpečného konce jaderného palivového cyklu? Není nejvyšší čas pro nové systémové řešení?

RNDr. Jiří Slovák, únor 2024  
poradce představenstva OHK Most

#### Zdroje:

- <sup>1</sup> Taxonomy Regulation – European Commission (europa.eu)
- <sup>2</sup> Aktualizace koncepce nakládání s VJP a RAO (sura0.cz)
- <sup>3</sup> Aktualizace Státní energetické koncepce (SEK) | MPO
- <sup>4</sup> IAEA Mission Says Czech Republic Manages Radioactive Waste and Spent Fuel Safely, Encourages Preparations for Nuclear Power Expansion | IAEA
- <sup>5</sup> Stanoviško SEA RAO VJP\_FINAL (mpo.cz)

## Krušnohorská NEJ – hlasování

Od 1. dubna do 30. června probíhá hlasování o nejlepší turistickou novinku v oblasti Krušných hor. Své hlasy můžete udělit na facebookové stránce Destinační agentury Krušné hory – [www.facebook.com/krusnehory.volnycasaturistika](http://www.facebook.com/krusnehory.volnycasaturistika)

Soutěž je projektem sdružení SPO-NA, spojující Destinační agenturu Krušné hory, Okresní hospodářskou komoru Most, Hospodářskou a sociální radu Mostecka a Euroregion Krušnohoří, pod záštitou hejtmána Ústeckého kraje Ing. Jana Schillera.

**KRUŠNOHORSKÁ NEJ ZA UPLYNULÝ ROK 2023**

**NOMINUJTE NOVINKU Z OBLASTI TURISMU**

Nominace do **31. 3. 2024**  
organizuje sdružení SPO-NA

Nominace zasílejte  
[info@krusne-hory.org](mailto:info@krusne-hory.org)

Akce probíhá pod záštitou hejtmána Ústeckého kraje Ing. Jana Schillera

[www.krusnehory.eu](http://www.krusnehory.eu) @Krušnéhory - volný čas a turistika

# ORLEN Unipetrol získal prestižní mezinárodní certifikát Top Employer

Skupina ORLEN Unipetrol se letos opětovně umístila mezi nejlepšími evropskými zaměstnavateli. V nedávném vyhodnocení prestižního celosvětového programu Top Employers Institute získala společnost opětovně uznání za svou dlouhodobou péči o zaměstnance a za podporu jejich osobního i kariérního růstu. ORLEN Unipetrol, vedoucí rafinérská a petrochemická firma v České republice, se již tradičně řadí mezi lídry ve svém odvětví, což potvrzuje opakované získání prestižních ocenění. Certifikát Top Employer je dalším důkazem toho, že společnost si udržuje svoji výbornou pozici na trhu práce.

„Spokojení zaměstnanci jsou klíčovým prvkem pro chod naší skupiny. Pravidelně zhodnocujeme rozložení naší pestré nabídky benefitů a neustále přidáváme nové. Velmi důležité je nejen krok držet se současnými trendy v hodnocení zaměstnanců, ale být oproti nim také inovativní a dokázat stálým i potenciálním zaměstnancům více, než je očekáváno,“ říká **Michal Chmiel, personální ředitel skupiny ORLEN Unipetrol.**

Společně s mezinárodním oceněním Top Employer skupina v minulém roce získala také titul Nejlepší zaměstnavatel roku 2023 v rámci České republiky, a to jak na celostátní, tak na regionální úrovni. Zároveň získala nejvyšší počet hlasů od studentů Ústeckého kraje, kteří byli dotazováni, kde by chtěli po škole nejdříve pracovat. Skupina neustále investuje do rozvoje svých zaměstnanců, zavádí inovativní strategie komunikace, nefinančního odměňování a empatického vedení, což zlepšuje pracovní atmosféru a podporuje motivaci a loajalitu týmu.

Skupina ORLEN Unipetrol je úspěšná v žebříčcích a soutěžích z personální oblasti dlouhodobě.



V minulém roce skupina získala celostátní ocenění Sodexo Zaměstnavatel roku, které je součástí výročních cen Klubu zaměstnavatelů. Skupina tak si loni polepšila v umístění při obhájení

prvního místa v kategorii nejlepší zaměstnavatel Ústeckého kraje i na národní úrovni, když se stal nejlepším zaměstnavatelem v České republice.

## Zisk skupiny ORLEN Unipetrol za rok 2023 dosáhl pěti miliard korun, investice bezmála třinácti miliard korun

Rafinérská a petrochemická skupina ORLEN Unipetrol vykázala za uplynulý rok 2023 tržby ve výši 166,4 miliard korun. Provozní zisk EBITDA LIFO dosáhl 13,7 miliard korun a čistý zisk 5,2 miliardy

korun. ORLEN Unipetrol pokračoval v realizaci intenzivního investičního plánu, když v uplynulém roce investoval 12,8 miliard korun. Hlavními projekty byly průběžná revitalizace jednotky

parciální oxidace vodíku, dostavba 11. krakovací pece etylenové jednotky a modernizace výroby čpavku. Součástí investic byly i přípravy na přechod na zpracování neruských ropných směsí a rozvoj maloobchodní sítě čerpacích stanic v Česku, Maďarsku a na Slovensku včetně unifikace jejího označení a rozšiřování vodíkové a bateriové elektromobility. ORLEN Unipetrol také realizoval investice související s postupnou transformací směrem k emisní neutralitě. V rámci budování recyklačních kapacit začlenil do své skupiny společnost REMAQ, která je jedním z nejvýznamnějších mechanických recyklátorů ve střední Evropě. Celkově za posledních šest let ORLEN Unipetrol v Česku investoval již bezmála 60 miliard korun.





# Zimní test vodíkového autobusu pro Mostecko se vydařil

ORLEN Unipetrol v rámci své strategie udržitelné budoucnosti a směřování k emisní neutralitě rozvíjí nové technologie a produkty. Mezi ně také patří rozvoj vodíkové elektromobility, která je ideální pro hromadnou přepravu osob a transport zboží. V červenci loňského roku realizovala ve spolupráci s městy Most a Litvínov týdenní letní test provozu vodíkového autobusu, který vyvinula slovenská společnost Mobility&Innovation Production s. r. o. Test pokračoval v únoru tohoto roku, kdy jej Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova nasadil do ostrého provozu v rámci zimní sezony.

„Snažíme se zodpovědně přispívat k rozvoji technologie, která zcela určitě zaujme důležitou pozici v energetickém mixu pro dosažení cílů čisté mobility a dekarbonizace, které jsou součástí bezemisního rozvoje Evropské unie i České republiky,“ vysvětlil **Tomáš Herink**, člen představenstva společnosti **ORLEN Unipetrol**, a dodal: „Vodíková technologie je ideálním doplněním bateriové elektromobility pro podporu rozvoje nízko emisní a bezemisní osobní, hromadné i nákladní dopravy jak na silnici, tak na železnici.“

Po úspěšných testech vodíkového autobusu ve veřejné dopravě nyní bude hodnocena finanční efektivnost celého projektu a poté dojde k rozhodnutí, zdali se stane vodíkový autobus součástí veřejné dopravy na Mostecku. „Vodík považujeme za jeden z klíčových nástrojů k dosažení našich dekarbonizačních cílů. ORLEN Unipetrol nám zprovozněním vodíkové stanice poskytl ideální příležitost pro rozšiřování čisté, bezemisní mobility v našem regionu,“ uvedl **Marek Hrvol**, primátor statutárního města **Most**.

Nízkopodlažní elektrický autobus s vodíkovými palivovými články vyvinula slovenská společnost **Mobility&Innovation Production s. r. o.**



Má celkovou délku 7 982 mm, šířku 2 550 mm a výšku 2 940 mm. Jeho maximální kapacita je až 68 cestujících, z toho 20 míst je k sezení. Plně klimatizovaný autobus ujede na vodík až 350 km a dalších 100 km na baterii. O pohon autobusu se stará elektromotor Siemens Elfa

s celkovým výkonem 125 kW a točivým momentem 1 019 Nm. Elektromotor je napájen dvojicí akumulátorů s celkovou kapacitou 70 kWh. Celková kapacita čtyř vodíkových nádrží je 10,5 kg a jejich doplnění trvá 10 minut.





# Myšlenky a ideály nejsou k jídlu a bytí

## Jde o to, že pokud myšlenka nectí přírodní zákony a technicko-ekonomickou realitu, tak spíše škodí.

### Proč věříme více modelům než vlastním očím?

Od kdy se počítá pokrok západu a v čem spočíval? Dále volně cituji z knihy Přírodní vědy a teologie (Ondok 2001). V renesanční době začíná rozvoj přírodních věd a s ním také uplatnění racionality lidského rozumu, vypracování metodických standardů a matematicko – fyzikálního paradigmatu vědeckého poznání a objektivního výkladu skutečnosti. Typické je aposteriorní východisko, založené na smyslové zkušenosti. Zatímco starověká a středověká zkoumání světa často vycházela z apriorních tvrzení a vysvětlení jednotlivých fenoménů z nich dedukovala, vycházejí novodobé přírodní vědy z aposteriorní zkušenosti o světě. Namísto racionální spekulace nastupuje empirické zkoumání zkušenosti, observace a sbírání dat jako východiska k vytváření teorií a jejich ověřování, resp. falzifikace/vyvrácení experimentem.

Jinými slovy, můžeme přinášet řadu důkazů, že určitá hypotéza je platná a stačí jeden, aby ji vyvrátil. Karl Popper došel k závěru, že jedinou možnou metodou je falsifikace hypotézy – nalezení jednoho příkladu, který stačí, aby prokázal její nepravdivost. Poté následuje formulace další hypotézy, která by měla být blíže k pravdě.

Přitom bychom měli ctít principy „zdravého rozumu“, které v intuici poznáváme jako evidentní, jako zřejmé a jsou definovány od antiky.

Plátón zákon sporu: „Je nemožné, aby tentýž usuzující měl o témže opačné názory.“ Aristoteles zákon identity: „Je nutné, aby vše pravdivé bylo průběžně ve shodě se sebou samým.“ Aristoteles, zákon důvodu: „Poznání, které nachází důvody

nějaké skutečnosti nebo jevů, je hodnotnější nežli poznání, že něco jest. Nejvyšší vědění, je znát důvod.“

Pojďme k příkladu akutnímu, k dekarbonizaci, která zásadně ovlivňuje naši energetiku, hospodářství a život každého jednotlivce.

Kjótský protokol z roku 1997 platí od roku 2005. Je to mezinárodní smlouva k Rámcové úmluvě OSN o klimatických změnách a nutném snižování emisí skleníkových plynů.

Zprávy o klimatu sestavuje a vydává Mezivládní panel pro změnu klimatu (The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), založený v roce 1988, na bázi Světové meteorologické organizace (WMO) a Programu OSN pro životní prostředí (UNEP).

Zprávy IPCC jsou velmi obsáhlé. Zásadní je kapitola „Shrnutí pro politiky“, ve které jsou skleníkové plyny, zvláště CO<sub>2</sub> a metan předkládány jako jediná příčina globální klimatické změny. Při výročních konferencích o klimatu probíhají „side events“ na různá témata. Výstupy těchto „side events“ se ve shrnutí pro politiky neobjevují. Mám zejména na mysli tvrzení, že člověk údajně neovlivňuje množství vodní páry v atmosféře (viz 5. Zpráva IPCC str. 666).

Za hlavní příčinu změny klimatu je považována zvýšená koncentrace oxidu uhličitého a dalších skleníkových plynů (GHG), vychází se přitom z výpočtů a modelů. Efekt zvýšené koncentrace těchto plynů na tok tepla mezi povrchem země a atmosférou není měřitelný, nelze ho empiricky ověřit.

Uvedu příklad. Na stránkách Akademie věd ČR je od roku 2020 Expertní stanovisko ke klimatu



doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.

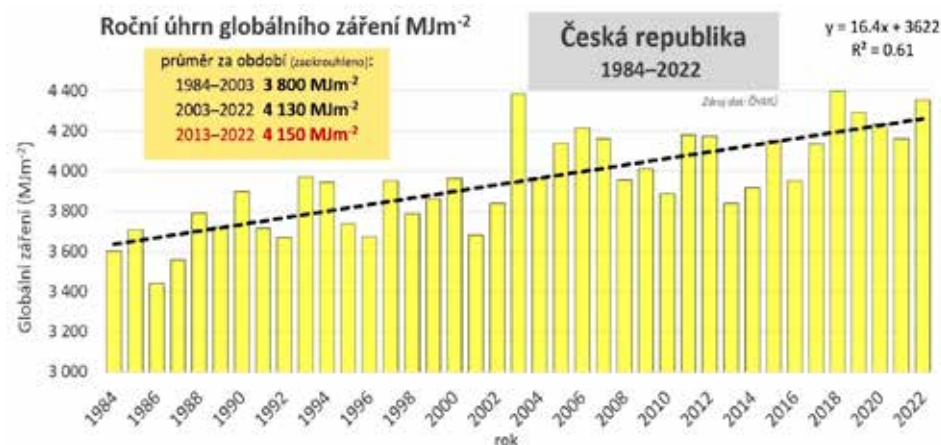
(určeno Parlamentu, vládě atd.), za které ručí Ústav výzkumu globální změny AVČR (Czech-Globe), mimo jiné se zde píše: „Průměrná teplota na Zemi je dána množstvím energie, která na zemský povrch dopadá a je jím pohlcena. Asi jedna třetina této energie přichází ve formě slunečního záření a zbylé dvě třetiny ve formě vyzařování (sálání) atmosféry směrem k povrchu Země, tj. skleníkového efektu atmosféry.“ Doloženo citací Trenberth a kol. 2011.

Měření, každodenní zkušenost i učebnice toto tvrzení popírají. Ukázali jsme to i v časopise TEMA (březen 2022, Ekologické tmářství – smutná realita). Slunce má povrchovou teplotu 6000 K, vysílá krátkovlnné záření (převážně světlo) a ohřívá Zemi o cca 290 °C. Země potom vyzařuje dlouhovlnné záření (teplo) přes atmosféru do vesmíru. Atmosféra tlumí tok dlouhovlnného záření. Atmosféra nemá vyšší teplotu nežli povrch země, a proto nemůže zemi ohřívát. Tuto skutečnost lze ověřit a kvantifikovat měřeními a je předmětem každodenní zkušenosti (odstraňujeme námrazu předního skla auta, za jasné oblohy ranní mrazy ničí květy i úrodu).

V České republice stoupají průměrné teploty vzduchu o 0,34 °C za dekádu, tedy rychleji nežli teploty globální (0,2 °C za dekádu). Od roku 2011 ovšem v ČR stoupla průměrná teplota za dekádu o 0,84 °C. Známe důvod?

Od osmdesátých let minulého století stoupá roční příkon sluneční energie o zhruba 5 % za dekádu,

Obr. 1. Roční úhrn globálního záření (MJ.m<sup>-2</sup>) s vyjádřením změny průměrných hodnot pomocí lineární spojnice trendu a pomocí průměrů za různá období. (zdroj dat ČHMU). 3 800 MJ.m<sup>-2</sup> = 1,055 kWh.m<sup>-2</sup>, 4 150 MJ.m<sup>-2</sup> = 1153 kWh.m<sup>-2</sup>. (Pokorný a kol. 2023).



tedy o téměř o  $50\text{ kWh}\cdot\text{m}^{-2}$ , což odpovídá nárůstu průměrného toku o  $5\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$  za dekádu (Obr. 1). Tedy o řád více než je vypočtená hodnota radiačního zesílení působeného zvýšenou koncentrací oxidu uhličitého a dalších skleníkových plynů. Družice nezaznamenaly nárůst příkonu sluneční energie na vnější vrstvě atmosféry. Zvyšující se příkon sluneční energie je způsoben úbytkem oblačnosti, což se vysvětluje jak zlepšenou kvalitou ovzduší, tak poklesem výparu vody následkem odvodnění, urbanizace, odlesnění. Podrobný přehled o zvyšování příkonu sluneční energie ve Střední Evropě podává Wild a kol. (2021).

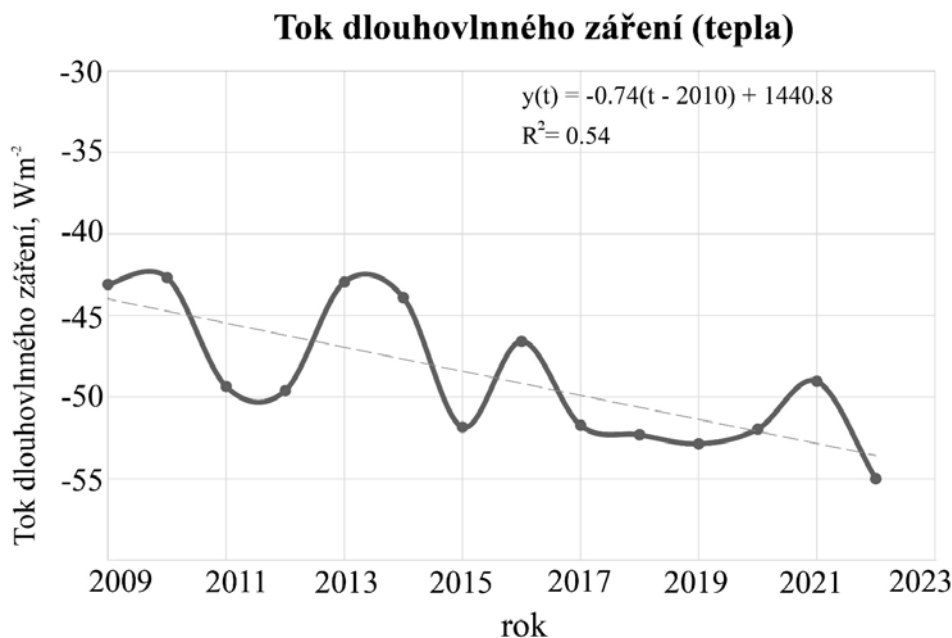
Na základě shrnutí ze zpráv IPCC jsou  $\text{CO}_2$  a další skleníkové plyny (včetně metanu ze střev krav) prohlášeny za příčinu změny klimatu. Efekt zvýšené koncentrace  $\text{CO}_2$  v atmosféře na teplotu nelze změřit, je vypočten, dále modelován a následně byla vyhlášena dekarbonizace paralelně nazývaná klimatickou neutralitou a rozpracována v Green Deal. Peníze tečou. Řídíme se modely a výpočty, vzdali jsme se aposteriorního přístupu k poznání, na kterém stál pokrok západu posledních 450 roků. Prohlášení jednotlivců a skupin vědců volajících po otevřené diskusi o příčinách klimatické změny jsou ignorována. Jednotlivci jsou ostrakizováni s tím, že si dovolili zpochybnit konsensus 99 % vědců.

Vzdala se naše společnost empirického zkoumání zkušenosti? Proč se nezabýváme příčinou evidentního nárůstu příkonu sluneční energie? Firmy počítají uhlíkovou stopu, zastavujeme provoz uhelných elektráren a emisní povolenky likvidují energetiku, hospodářství i rodinné rozpočty. Je zřejmé, že dekarbonizací letní vedra

neztlumíme. Dekarbonizace odvádí pozornost od skutečné antropogenní příčiny změny klimatu a tou je odvodnění, odlesnění včetně úhynu lesa, urbanizace a následný pokles obsahu vody v atmosféře a zmenšení oblačnosti.

Za každou molekulu  $\text{CO}_2$  včleněnou do rostlinné biomasy se vypaří několik stovek molekul vody (transpirace). Uvažujme střední hodnotu výparu vody z porostu za slunného dne  $100\text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ . Skupenské teplo výparu vody při  $20^\circ\text{C}$  je  $2,4\text{ MJ/kg}$ . Jestliže se vypařuje z 1 čtverečního metru  $100\text{ mg}$  za sekundu, váže se do vodní páry  $240\text{ W}$  sluneční energie, tato energie nezvyšuje teplotu (latentní/skryté teplo výparu). Pokud voda není, tak se sluneční energie uvolňuje jako teplo (zjevné) a teplota stoupá. Na  $1\text{ km}^2$  činí výpar  $100\text{ litrů}$  za sekundu a tok latentního tepla je  $240\text{ MW}$ . Například v katastrofu Průhonice, Čestlice, Křeslice bylo odvodněno/zastavěno  $430\text{ ha}$  zemědělské půdy. Za slunného počasí se tam uvolňuje teplo kolem  $1\text{ GW}$ , tedy elektrický výkon jednoho bloku jaderné elektrárny Temelín, protože se přestalo vypařovat  $400\text{ kg}$  vody za sekundu. Tyto děje nejsou v klimatických modelech zohledněny, není uvažován ani efekt výparu na tvorbu oblaků, které následně stíní a odrážejí sluneční energii. Tento efekt není posuzován v procesu EIA (posuzování vlivů na životní prostředí). Denně v ČR mizí  $11\text{ ha}$  zemědělské půdy, na části této půdy potom vznikají zastavěné plochy a parkoviště na okrajích měst, která se v létě přehřívají, od nich se ohřívá vzduch, který vysokou rychlostí odnáší vlhkost vysoko do atmosféry (termika), voda se nevrací ve formě malých dešťových srážek. Tak vysycháme, aniž to zaznamená srážkově odtoková bilance.

Obr. 2. Roční průměry toku dlouhodobého záření mezi povrchem země a atmosférou měřené netradiometrem. Záporná hodnota odpovídá toku tepla od země do atmosféry. Statisticky vyhodnocený nárůst odpovídá lineárnímu trendu  $7,4\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$  za dekádu. V radiační bilanci má tok dlouhodobého záření záporné znaménko, protože povrch zemský chladne. (exp. stanice ENKI Domanín u Třeboně, Jirka a kol. 2021, Pokorný a kol. 2023)



Uvede ještě výsledky dalšího měření, které jsou zcela v rozporu se závěry IPCC a zmíněným Stanoviskem AVČR. Na obr. 2 je graf ukazující stoupající tok dlouhodobého záření od povrchu země do atmosféry ( $7,4\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ ) za dekádu. To znamená, že se skleníkový efekt na Třeboňsku snížil za posledních deset roků o  $7,4\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ . Podle IPCC se globální skleníkový efekt od roku 2011 zvýšil o  $0,43\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ .

Přibližně lze skleníkový efekt měřit pomocí infračerveného teploměru a hodnotu toku tepla (dlouhodobého záření) mezi povrchem země a oblohou vypočítat podle Stefanova Boltzmannova zákona. Změříme povrchovou teplotu země/terénu a efektivní teplotu oblohy a vypočteme intenzitu záření každého z nich:

$$I = \sigma T^4$$

- I celková intenzita záření absolutně černého tělesa ( $\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$ )
- $\sigma$  Stefanova-Boltzmannova konstanta  $5,6704\cdot 10^{-8}\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-4}$
- T termodynamická teplota [K], (emisivita v tomto přiblížení = 1)

29. února 2024, kolem 22:00. Teplota projasněné oblohy:  $-26^\circ\text{C}$  ( $247\text{ K}$ ). Teplota vlhké dlažby:  $+4^\circ\text{C}$  ( $277\text{ K}$ ). Obloha vyzařuje  $211\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ , povrch země vyzařuje  $334\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ , výsledný tok od povrchu země do atmosféry je  $334 - 211 = 123\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ . Tok dlouhodobého záření od povrchu země do oblohy je cca  $120\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ . Při zatažené obloze se teplota povrchu země a efektivní teplota oblohy (oblaků) téměř vyrovnává na rozdíl několika stupňů. Spolehlivým měřením toku dlouhodobého záření mezi zemským povrchem a atmosférou pomocí netradiometru, stejně jako orientačním měřením pomocí IR teploměru zjistíme, že podle oblačnosti a vlhkosti vzduchu naměříme toky o několika  $\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$  až ke  $200\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ . Jaký je racionální, exaktně podložený důvod k dekarbonizaci, když zvýšená koncentrace  $\text{CO}_2$  a dalších GHG zvýšila skleníkový efekt (radiative forcing) o  $2-3,5\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$  od konce 18. století do dneška? Tato hodnota je vypočtená, neověřitelná měřením. Nikdy jsme neměřili zřetelný tok tepla z atmosféry k povrchu země. Takové tvrzení jsem nenašel v žádné učebnici o radiační bilanci země.

Mají vědci nějakou společenskou odpovědnost? Soudní znalec má trestněprávní odpovědnost. Vztahuje se taková odpovědnost na autory kapitoly „Shrnutí pro politiky“ ze zpráv IPCC a autory Expertního stanoviska o klimatu určenému vládě a Parlamentu?

doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.

Článek byl redakčně zkrácen a plné znění včetně zdrojů naleznete na webových stránkách [www.ohk-most.cz/e-tema](http://www.ohk-most.cz/e-tema)

# Téma „TEMA“

podle  
Jochmana



Ing. František Jochman

## Myšlenek se člověk nenají

No, jak kdo a jak kterých. Tato teze se nám snaží sdělit, že teoretické znalosti samy o sobě nezajistí základní životní potřeby. Ale znalost informace může být také potřebou a je zde jasná analogie s jídlem pro tělo a myšlenkami pro duši. I když se myšlenkami nenajíme, jsou zásadní pro naše duševní zdraví a rozvoj. Někdy je hlad po informacích tak velký, že umí přebít i hlad skutečný. Při studiu lidoopů na Kolumbijské univerzitě tým zjistil, že lidoopi jsou ochotní se vzdát potravy výměnou za informace. Vědecké poznání v psychologii nám ukazuje, že „hlad po informacích“ není jenom obrazný, protože získávání informací probíhá v mozku po stejných drahách jako učení založené na odměně. A dokonce si i vybíráme, které nám chutnají a které konzumovat nechceme. Například teorie kognitivní disonance (Festinger) tvrdí, že lidé mají tendenci vyhledávat informace, které jsou konzistentní s jejich předchozími přesvědčeními, a vyhýbat se informacím, které by tato přesvědčení mohly zpochybnit. To potom bývá těžká debata.

Ale vztah myšlenek a jezení můžeme i obrátit. Naopak lze totiž také říci, že bez myšlení by nebylo co jíst. Obživa nemůže být zajištěna pouze myšlením, ale myšlenky jsou základem pro pokrok, postupy a technologie, kterými se potrava produkuje. Historie nám ukazuje, jak byly "pouhé myšlenky" přetvořeny v hmatatelné přínosy pro lidstvo. Teorie

bývá často zpočátku považována za nepřínosnou, ale některé nakonec vedou k velkým objevům. Při zemědělské revoluci někteří tehdejší členové kmene nechodili ráno na šichtu na lov a sběr, nepodíleli se na práci celku a přemýšleli. A tyto „netáhla“ napadla myšlenka zvířata chytit a chovat a rostliny si pěstovat. Bylo to přibližně před 10 000 lety, byla to možná jedna z nejrevolučnějších myšlenek a přechod od kočovného způsobu života lovců a sběračů k usazenému zemědělství. Chov zvířat umožnil produkovat přebytečné potraviny, což následně vedlo k rozvoji obchodu, vzniku měst a vytvoření komplexních společností. Z myšlenky jsme se nakonec najedli.

Při další technické revoluci někteří tehdejší obyvatelé měst nechodili ráno na šichtu obdělávat pole, nepodíleli se na práci celku a přemýšleli. A tyto „netáhla“ napadla myšlenka kolového vozu. Vynález kola a kolových vozů přineslo revoluci v dopravě, což umožnilo mj. přepravovat velká množství potravy ke konzumentům. Z myšlenky jsme se nakonec zase najedli.

A když Albert Einstein seděl, psal si matematické rovnice a přemýšlel o nedůležitých věcech, jako např. co by viděl z vlaku, který by jel rychlostí světla, mnozí to také považovali za zbytečnosti, kterých se nenají. Teorie relativity ale měla zásadní vliv na rozvoj moderní fyziky a objev, že se čas gravitací zpomaluje je důležitým pro GPS

navigaci. Takže bez snílka Einsteina by GPS nefungovala a pizzy, kterou nám podle navigace přiveze rozvoz, bychom se nenajedli.

Zmínil jsem myšlenky, které nám nakonec nasycení žaludku přinesly. Takže se zdá, že je dobré, když další obdobné myšlenky budou vznikat. Tento proces dnes již není nahodilý a jmenuje se výzkum a vývoj. Měl by se podporovat, samozřejmě. Ale civilizace má takový nešvar, že se postupně ztratí původní cíl a důvod téměř všeho a věci se dělají samy pro sebe. A tak i podpora výzkumu a vývoje se odtrhuje od původního poslání a mnohdy se stává výzkumem pro výzkum. No, posuďte následující výtah z registru výzkumných záměrů:

- Genderová analýza v interpretaci sociokulturních jevů středoevropského neolitu.
- Identita Irokézů v procesu revitalizace a globalizace.
- Symbolika rostlin a květin v klasické indické literatuře (sanskrt, prákr, tamilština).
- Aplikace filozofické hermeneutiky na sociologickou teorii intersubjektivnosti.
- Sociální dimenze domovního odpadu: konzumace v postsocialistickém prostoru.
- Vztah fikce a politiky v současném hispanoamerickém románu.
- Komparativní analýza trhu kreditních karet v socialistických a post-socialistických zemích.
- Dějiny teorie německé interpunkce.
- Znevýhodněné komunity jižní Indie. Proces emancipace a vytváření vlastní identity.
- Dekriminalizace, sekularizace a medikalizace dobrovolné smrti (17.–19. století).
- Časové aspekty vnímání a vnímání časových aspektů.

Najedli byste se z toho výtečného menu myšlenek? Jakou lahůdku byste si vybrali a zaplatili za ní? Ne, nemusíte dávat ani korunu, z veřejných prostředků putují na takovýto akademický výzkum miliardy. Tyto miliardy potom chybí na výzkum myšlenek, ze kterých bychom se mohli následně najíst. Tomu se říká aplikovaný výzkum a ten je bohužel podporován nepoměrně méně, než ten akademický (v praxi nepoživatelný). Nalezení rovnováhy mezi teorií a realizací stejně jako mezi imaginárním myšlením a praktickou výrobou potravin je velmi těžký, ale můj názor na aktuální stav jste již asi z textu vyčetli. No, a nakonec mi k myšlenkám v tomto článku zbývá Vám pouze popřát dobrou chuť.

S úctou

Ing. František Jochman



# Fractum est factum

## CO SE STALO, TO SE STALO

### Černá a bílá – dobro a zlo?

Počátek roku doprovázejí poměrně mírumilovné protesty zemědělců proti politice „Green Deal“ a dotační mašinérii, která vždycky někomu straní a jiného naopak poškozují. Ponechme stranou, kolik z protestujících do detailu tu problematiku zná, a ptejme se spíše na to, v jaké poloze oproti oběma postojům je objektivní vnímání skutečnosti. V poslední době totiž slyšíme čím dál častěji, že lidé ztrácejí schopnost kritického myšlení a že jsou tedy mnohem více manipulovatelní, než tomu bylo v minulosti. A fakticky se na to, mezi řádky, obě pomyslné strany odvolávají. Osobně se ale domnívám, že podíl „kritických myslí“ v populaci je stále stejný už nepaměti. Avšak nástroje manipulace jsou rok od roku sofistikovanější a pro jakoukoli kritickou mysl to znamená, že hledání objektivitu je časově i energeticky mnohem náročnější než dříve. Existuje stále více informačních mezistupňů, díky nimž roste vzdálenost mezi fakty a jejich konečnou (a upřednostňovanou) interpretací. Nemluvě o tom, že fakta jsou často téměř nedostupná. Těm, kdo protestují, vadí především plošný tlak ze strany úřadů, který jejich práci činí administrativně náročnější, komplikuje jim nakládání s finančními

prostředky a tvrdě je znevýhodňuje ve věcech, na které sami nestačí. Domnělým viníkem je (mimo jiné) ten „zlý“ Green Deal a jeho odstraněním se problémy vyřeší.

Zmiňovaný Green Deal cílí na dosažení výsledků zejména v oblasti tzv. uhlíkové neutrality, která je dnes Svatým Grálem úřadů i aktivistů. Po jejím dosažení, opět domněle, skončí globální oteplování a naše planeta se vrátí ke stabilnímu klimatu, který bude zárukou „růžové“ budoucnosti.

Ano, jsme struční a selektivní, přesto je zjevné, že ani na jedné straně nevidíme objektivitu. Základem úspěšného řešení problémů je totiž kompromis, který dnes už prakticky neexistuje. Naopak, postoje ve společnosti se polarizují, a převládá ono nešťastné černobílé vidění světa. Zajímavým paradoxem je, že v češtině říkáme černobílé – dáváme tedy na první místo černou (to špatné), ale při kombinaci slov dobro/zlo vždy dáváme na první místo dobro. Jako by i ten náš rodný jazyk tušil, že v tom nemáme úplně jasno.

Když se ale vrátím zpět k protestům a jejich protagonistům, tak musím říci, že přece jen jeden podstatný rozdíl vidím. Zemědělci protestují s vidinou vyvolání jednání, které nalezne kompromisy. Úřady však, obávám se, takové jednání berou v potaz až



Mgr. Michal Soukup

jako úplně poslední možnost. A ať se dívám, jak se dívám, nikde nevidím nezávislého mediátora, který by to dokázal změnit.

Co říci závěrem? Asi totéž, co opakují často – začněme u sebe a v každodenních malých věcech hledejme kompromisy. Abychom pochopili, jak je to těžké a abychom v sobě našli sílu hledat kompromisy i v těch věcech velkých.

S přáním všeho dobrého

**Mostecký patriot Mgr. Michal Soukup**  
**náměstek ředitele**  
**Muzeum hlavního města Prahy**

Mostecké sakury, autor: archiv Statutárního města Mostu



# Elektromobilita = baterie

Jednou z myšlenek, která hýbe „zelenou“ Evropou, je „elektromobilita“. V té souvislosti vzniká otázka, jak zajistit pro automobilový průmysl dostatek baterií, což vyvolává řadu dalších otázek o realizovatelnosti tohoto záměru. V té souvislosti nás zaujala na první pohled následující optimistická zpráva (<https://gemini.google.com/share/e2f0fbbe8e68>).

V Evropské unii je v současnosti ve výstavbě více než 40 továren na výrobu baterií pro elektromobily. Celková výrobní kapacita těchto továren by po dokončení měla dosáhnout více než 1 000 GWh. Mezi nejvýznamnější projekty patří:

- Northvolt Ett (Švédsko): Gigafactory s kapacitou 40 GWh, která by měla být dokončena v roce 2024.
- Tesla Gigafactory Berlin-Brandenburg (Německo): Gigafactory s kapacitou 210 GWh, která by měla být dokončena v roce 2024.
- CATL Gigafactory Debrecen (Maďarsko): Gigafactory s kapacitou 100 GWh, která by měla být dokončena v roce 2025.

- LG Chem Wrocław Gigafactory (Polsko): Gigafactory s kapacitou 65 GWh, která by měla být dokončena v roce 2025.

Kromě těchto gigafactory se staví i mnoho menších továren na výrobu baterií. Většina z nich se nachází v západní a střední Evropě, ale rostou i investice do výroby baterií v jižní a východní Evropě.

Výstavba továren na výrobu baterií je klíčová pro rozvoj elektromobility v Evropské unii. Většina baterií pro elektromobily se v současnosti vyrábí v Asii, a proto je důležité, aby se EU stala soběstačnou ve výrobě baterií.

Zde je několik zdrojů, kde se dozvíte více:

- Evropská asociace výrobců baterií (Battery Europe): <https://batterieseurope.eu/>
- Sdružení evropského automobilového průmyslu (ACEA): <https://www.acea.auto/>
- Evropská komise: <https://www.eurobat.org/>

Informace o počtu a kapacitě továren se neustále mění, jelikož se stále oznamují nové projekty a stávající projekty se mění.

**O komentář a názor jsme požádali prof. Ing. Jana Macka, DrSc. z Fakulty strojní ČVUT v Praze – Centra vozidel udržitelné mobility.**

Redakce

V EU je cca 300 000 000 osobních automobilů. Realistický podíl elektromobilů by mohl být kolem 1 % z celého počtu automobilů + max. 20 % z celého počtu během 10 let. Kdyby každý vůz měl baterii 50 kWh pro dojezd asi 200–300 km, je to 60 mil. aut \* 50 kWh = 3 000 mil. kWh, tedy 3 000 GWh. Pokud se mají vyrobit za 10 let, je to 300 GWh baterií/rok. Z tohoto hlediska je alespoň pro období změny složení flotily a na vývoz kapacita plánovaných továren vcelku přiměřená. Pokud bychom snili spolu se současnou Evropskou komisí o podobně brzkém dosažení stavu přes 80 % elektromobilů ve vozovém parku, nestačilo by to. Ale asi by tohle nebyl schopen akceptovat vzhledem k cenám elektromobilů ani trh v bohatých zemích, i když by zákazníkům pomohly dotace (ale i ty někdo musí zaplatit!) a i kdybychom si mysleli, že čínské ceny budou pro Evropu dlouhodobě udržitelné. Ono není tak jednoduché dodat za v tisku zmiňované ceny (pod 500 000 Kč menší automobil) dle evropských norm a požadavků zákazníků (dojezd – v levných čínských autech použity levnější a těžší baterie s menší kapacitou na technologii Li-ferofosfát, LFP, bezpečnost, topení atp.).

S evropskou výrobou baterií jsou následující problémy:

1. Oblast výzkumu baterií je ve velmi dynamickém stavu, definitivní optimální řešení nejsou dosud známa. Ve vývoji technologie baterií vedou východoasijské firmy, a to ve stále větším počtu i čínské.
2. Není proto jasné, na jakou chemii baterií by se měla továrna postavit. Momentálně jsou nejkapacitnější baterie s grafitovou anodou a katodou, obsahující oxid kobaltu  $\text{CoO}_2$  v komplexní struktuře buď s niklem a manganem (NMC) nebo niklem a hliníkem (NCA, Panasonic používaná např. Teslou). Jsou

lehké, kapacitní, ale požárně nejméně bezpečné. Kromě požárně bezpečnějších LFP se vyvíjejí další varianty katody, např. se sírou (zatím nevyhovující životnost), dále s pevným elektrolytem namísto gelového (požárně bezpečnější, ale technologicky náročný a za provozu dosud trpící objemovými změnami) i s variantami anody (např. křemík nebo velmi drahý grafen) i náhradou iontů lithia těžším sodíkem.

*„Evropské předpisy pro ochranu životního prostředí i ceny práce v EU činí zdejší výrobu málo konkurenceschopnou.“*

3. Výroba článků a z nich složených akumulátorových baterií je jen částí procesu, který potřebuje výchozí kovové suroviny, rafinované za vzniku toxických látek a s velkou spotřebou elektrické i tepelné energie. Materiály ani jejich zpracování nemá tč. Evropa zajištěna na rozdíl Číny s většinovým podílem na trhu, která si tak může diktovat ceny kritických materiálů. Evropské předpisy pro ochranu životního prostředí i ceny práce v EU činí zdejší výrobu málo konkurenceschopnou. Navíc je Čína v pozici konkurenta na světových automobilových trzích, a to do budoucna i uvnitř Evropy samotné.
4. I samotná konstrukce celé baterie vyžaduje větší množství hliníku ve vhodně tvářených polotovarech (významný dodavatel je opět Čína) a měřicí i regulační elektroniku (východní Asie).



prof. Ing. Jan Macek, DrSc.

5. Prodejnost velkého množství elektromobilů je nejistá a zdá se, že evropské automobilky právě nyní kriticky přehodnocují svůj odklon od klasických pohonů vozidel, jimž se navíc zřejmě otevrou možnosti použití syntetických paliv, která se současně mohou stát vhodným způsobem ukládání přebytečné elektrické energie z občasných zdrojů.

Z těchto hledisek budeme možná za čas pozitivně hodnotit, že se nám zatím nepodařilo proponovanou továrnu na baterie financovat na základě půjček a začít ji stavět.

**prof. Ing. Jan Macek, DrSc.  
Fakulta strojní ČVUT v Praze  
Centrum vozidel udržitelné mobility**





## Váš partner v oceli již od roku 1990

[www.posmayspol.cz](http://www.posmayspol.cz), +420 775 906 889, +420 476 44 24 34, [info@posmayspol.cz](mailto:info@posmayspol.cz)

Společnost Posmayspol s. r. o. byla založena v roce 2005 v Mostě panem Güntherem Mayerem. Navázala tak na činnost a know how firmy Günther Mayer – POSMAYSPOL působící od roku 1990 v oblasti zámečnické činnosti, konstrukcí a svařečských prací. Díky neustálé technické modernizaci disponujeme nejmodernějšími technologiemi k uspokojení nejvyšších potřeb našich zákazníků.

### Dbáme na kvalitu výrobků a služeb, přesnost a pružnost dodávek.

Zabýváme se laserovým pálením, CNC ohraňováním, frézováním, svařováním a práškovým lakováním v oblasti automotive a non-automotive výroby. Vyrábíme pro český i zahraniční trh. Specializujeme se na zpracování oceli, kde kvalita představuje klíčový prvek naší filozofie. Disponujeme rozsáhlou řadou certifikátů, což podtrhuje naše závazky k vysokým standardům a excelentním výsledkům. S pečlivostí a odborným přístupem zajišťujeme nejen kvalitní produkty, ale i spolehlivé služby pro naše zákazníky.

### Proč si vybrat právě nás?

Věříme, že každý projekt je unikátní, a proto k němu přistupujeme s kreativitou a inovacemi. Naše řešení nejsou jen esteticky příjemná, ale také efektivní a udržitelná.

### Od návrhu až po realizaci.

Naše profesionální týmy odborníků jsou připraveny poskytnout vám kvalitní návrhy a konzultace pro váš projekt. S důkladným porozuměním vašim potřebám a cílům, společně vypracujeme plán, který vám pomůže dosáhnout optimálních výsledků. Nenechte svůj projekt náhodě. Spolehněte se na nás od počátečního návrhu až po konečnou realizaci.



#### Specializace

Jsme specialisté na zámečnickou výrobu a montáž ocelových konstrukcí



#### Práce v týmu

Věříme v sílu týmové spolupráce, podporujeme absolventy z našeho kraje v jejich rozvoji



#### Modernizace

Disponujeme moderními technologiemi pro uspokojení nejvyšších požadavků našich zákazníků



#### Česká výroba

Jsme rodinná, ryze česká společnost s pevným zázemím a cílíme na stoprocentní kvalitu



# Myšlenky a ideály nejsou k jídlu



OKRESNÍ AGRÁRNÍ KOMORA  
Most

**Pěstujeme na poli rostliny, hlavně obilí a likvidujeme chovy, tím i stavy hospodářských zvířat. Obilí je nadbytek a další dovážíme z Ukrajiny, bez cla, bez nutnosti dodržet stejně přísné normy, jaké máme my a naši zemědělci jsou ničení kolapsem cen svých komodit a surovin. Přitom v maloobchodě to občan nepozná. Chce to změnu, dokud je co k jídlu.**



Ing. Jan Veleba

Dovolím si nabídnout čtenáři tohoto ojedinělého čtvrtletníku úvahu člověka, který se celý svůj předproduktivní, produktivní a pokračující postproduktivní věk věnuje primárnímu sektoru. Je jím zemědělství, které je základnou pro výživu člověka, tedy výrobu potravin, bez nichž nelze žít a přežít. Když sáhneme do elementárních školních znalostí dějin, pak na počátku vývoje člověka, jak ho známe dnes na planetě Zemi, přešel po pravěku a jeho závěrečném období, době římské (40 000 let př. n. l.), na cílevědomou zemědělskou

činnost – pěstování rostlin a navazující chov hospodářských zvířat a začal psát svůj letopočet.

Jistě si kladete otázku, proč jsem svůj příspěvek takto pojál. Odpovídám, je to jednoduché – v dnešní době, jako bychom se vraceli zpátky do pravěku. Pěstujeme na poli rostliny, hlavně obilí a likvidujeme chovy, tím i stavy hospodářských zvířat. Přitom obilí je nadbytek, nemá užití v krmných směsích pro dobytek a aby toho nebylo málo, tak se navíc dováží z Ukrajiny. Bez cla, bez nutnosti dodržet stejně přísné normy (chemie, průmyslová hnojiva, kontroly), jaké máme bez výjimky my. A co na to agrární svazy, ministr zemědělství, premiér? Jednoduchá odpověď – jednájí, jednájí až se snad, omlouvám se za novotvar, ujednájí. Slibují a slibují, staré nesplněné sliby nahrazují novými, až se jednoho dne, obrazně řečeno – uslibují a naši zemědělci jsou ničení kolapsem cen svých komodit a surovin. Přitom v maloobchodě to občan nepozná.

## Chce to změnu, dokud je co k jídlu...

No a čas běží, pole volá, všichni se tolik snaží, jak je nám to podáváno veřejnoprávními médii. I neoborník už musí chápat, co se to tady děje. A pokud snad nechápe, tak jsou mu dnes a denně k dispozici vznešené myšlenky a ideály. Já si musím, coby absolvent studia brněnské sociologie, připomenout vědeckou teorii reziduí a derivací Vilfreda Pareta (1848–1923). Byl to italský ekonom, matematik, statistik a především sociolog, jehož učení je naprosto jedinečné, a zvláště

aplikovatelné pro dnešní téma TEMA. Stručně shrnuto a přeneseno z vědeckých závěrů do srozumitelné řeči – člověk má mozek a jeho produkt rozum na to, aby maskoval svá nelogická jednání pomocí zdánlivě logických teorií a argumentů, na jejichž základě byly vytvořeny. Rozhodující pro stanovení svých cílů podle Pareta je psychický stav a city, kterými vnímá svět a dění kolem sebe. Úplně natvrdo – člověk jako individuuum vymyslí pro sebe nejlepší řešení a následným jednáním je maskuje, aby dosáhl svých cílů. Pokud vám připadá jakoby se naše vláda či ze zákona profesní svazová organizace Agrární komora, její vedení, inspirovala profesorem Paretem, pak vás mohu ubezpečit, že to není podobnost čistě náhodná. Je to mechanismus jednání jakoby ti, kteří rozhodují, absolvovali několik semestrů přednášek teorie reziduí a derivací.

Profesor Vilfredo Pareto, jehož teorie na naše politiky a šéfy agrárníky sedí, ovšem žil v druhé polovině 19. a první třetině 20. století. A oni, kteří rozhodují a nutno konstatovat, že špatně, vládě přes 80 % lidí nevěří, žijí dnes. Inu chce to změnu a hodně rychle, dokud není pozdě, dokud je co k jídlu. Myšlenek a ideálů se opravdu nenajíme. A kdyby jenom to. V našem případě jsou vládnoucí a řídicí odtrženi od reálného života a dramatickým způsobem rozdělují společnost a staví masy lidí proti sobě.

Ing. Jan Veleba  
sociolog a ředitel OAK Most







- údržba travnatých ploch
- řez živých plotů
- likvidace keřů
- prodej kompostu a substrátu

- přistavení a svoz velkokapacitních kontejnerů
- svoz odpadu běžných nádob
- sběrný dvůr

- strojní a ruční čištění komunikací v areálech
- mytí kropicími vozy
- odstraňování graffiti
- zimní údržba areálů
- dodávka posypové soli
- opravy výtluků asfaltových ploch



✉ [poptavky@tsmost.cz](mailto:poptavky@tsmost.cz)

🌐 [www.tsmost.cz](http://www.tsmost.cz)

📍 Dělnická 164, Most

**TECHNICKÉ SLUŽBY MĚSTA MOSTU a.s.**

# Rychle a stručně, co nás letos čeká v komorovém životě na krajské úrovni

Do nového roku Krajská hospodářská komora Ústeckého kraje vstoupila s novým vedením, obnoveným představenstvem a novými úkoly. Úkolů, jak podporovat rozvoj podnikání a hospodářský růst našeho kraje je pořád dost. Práce členů představenstva se týká velkých firem, drobných podnikatelů, inovací, vzdělávání, zaměstnanosti, infrastruktury, dopravy atd. Níže uvádíme rychlý a stručný přehled nejvýznamnějších úkolů a akcí.

## Podpora vzdělávání zaměstnanců členských firem

KHK ÚK realizuje vzdělávací projekty, do kterých se mohou zapojit členské firmy a nechat si zdarma vzdělávat své zaměstnance. Projekty jsou dvojího typu, jeden typ je zaměřený na široké vzdělávání, softskills apod., druhý projekt je zaměřený speciálně na IT.

## Spolupráce škol a firem

KHK ÚK se aktivně věnuje rozvoji lidských zdrojů v Ústeckém kraji a aktuálně plánuje peníze na exkurze žáků do firem, jednotnou prezentaci zaměstnavatelů vůči žákům a studentům, prezentační dny a další aktivity, které pomáhají našim členům získat kvalifikované pracovníky.



Ing. František Jochman

## Státní energetická koncepce

Aktuálně se věnujeme připomínkování této koncepce, která je stěžejní pro konkurenceschopnost našich firem. Snažíme se zohlednit témata jako zajištění energií, jejich konkurenceschopnou cenu, plán útlumu uhelných zdrojů a jejich náhrady, realističnost plánů z pohledu času, kapacit, ekonomiky a celkové hodnocení dopadů na firmy.

## Příprava výzev z Operačního programu Spravedlivá transformace

Za firmy z území Ústeckého kraje se podílíme na nastavení podmínek dotačních výzev z prostředků spravedlivé transformace na podporu výzkumu a vývoje, na podporu zaměstnanosti mladých, na revitalizaci území a další potřebné aktivity nutné pro snadný odchod od uhelného průmyslu.

## Příprava novely Zákona o Hospodářské komoře ČR

Po 32 letech se bude měnit náš hlavní zákon, kterým jsme jako komory vznikly. Je to detailní práce, protože upravuje také vnitřní strukturu a fungování celé sítě okresních a krajských komor.

## Katalog exportérů a dodavatelů pro strategické investice

Ve spolupráci s Ústeckým krajem budou vytvořeny dva přehledy místních firem. Jeden přehled firem se bude týkat propagace stávajících a možných exportérů, kteří hledají další nové příležitosti v zahraničí. Druhý přehled firem se bude týkat propagace podniků, které mohou být vhodnými dodavateli pro velké investice a investory v našem kraji.

## VYBRANÉ AKCE:

### Chemické fórum Ústeckého kraje 2024

KHK ÚK připravuje již 7. ročník Chemického fóra Ústeckého kraje. Prestižní akce, zaštitěná hejtnem Ústeckého kraje a dotčenými ministerstvy proběhne dne 26. 9. 2024 v prostorách Hotelu Cascade v Mostě. V duchu motto: „Chemie pomáhá všude kolem nás“. Prezentace a následné diskuze by měly přiblížit široké veřejnosti nejen povědomí, co vše kolem nás pochází z chemické výroby a jakým způsobem nám to usnadňuje život, ale i informovat o aktuálním vlivu chemie na životní prostředí.

### Kulatý stůl k malým jaderným zdrojům (dodavatelé)

Jaké jsou možnosti výstavby malých jaderných zdrojů v ÚK a jaké jsou příležitosti pro místní firmy stát se možnými technologickými dodavateli pro tento typ energetických zdrojů bude projednáváno na kulatém stole s tématem SMR v dubnu či květnu letošního roku.

### Série kulatých stolů s místními podnikateli

Další série kulatých stolů s místními firmami bude zaměřena na projednání možností účasti místních subjektů jako dodavatelů pro velké investice v našem kraji jako jsou těžba a zpracování Lithia, Giga factory a další plánované strategické investice v ÚK.

Takto jsme vám představili nejvýznamnější aktivity a akce KHK ÚK. Budeme se snažit i v roce 2024 co nejvíce podporovat podnikatele v našem kraji, řešit jejich problémy a hledat pro ně nové příležitosti. Pokud máte zájem se do výše uvedených aktivit zapojit, nebo máte zájem podílet se na jiných, nových, uvítáme vaši aktivitu, nápady, názory či dotazy na: [urad@khk-usti.cz](mailto:urad@khk-usti.cz)  
Rádi v našem komorovém týmu uvítáme nové členy.

Ing. František Jochman  
předseda KHK ÚK

inzerce

## Regionální veletrh pracovních příležitostí 2024



### 8. ročník

KDY?

**23. 5. 2024**

od 11:00 hod. do 16:00 hod.

KDE?

Salonky v hotelu Cascade  
v Mostě (Radniční 3, Most)Účast pro uchazeče o zaměstnání je  
zdarma. S sebou si přinesou jen  
životopis v listinné podobě.

Kontakt pro bližší informace:

Telefon: 777 167 120

E-mail: [urad@ohk-most.cz](mailto:urad@ohk-most.cz)ZaměstnavateléZájemci o zaměstnání

Hledáte zaměstnance?

Hledáte práci  
nebo ji chcete změnit?

Nedaří se vám to?

Nedaří se vám to?

Zúčastněte se Regionálního  
veletrhu pracovních příležitostí  
2024!



Úřad práce ČR





# INOVAČNÍ FIRMA ÚSTECKÉHO KRAJE 2023



**2JCP**

1. MÍSTO VELKÉ PODNIKY

**VENTOS ENERGY SOLUTIONS**

1. MÍSTO MSP



Spolufinancováno  
Evropskou unií



ústecký kraj

INOVAČNÍ CENTRUM  
ÚSTECKÉHO KRAJE



KB



VRŠANŠKÁ  
UHELNA



# Znamení zvěrokruhu S VÁCLAVEM VĚTVIČKOU



„Pane Větvíčko, do druhého čtvrtletí nás čeká první trojice z dvanácti znamení zvěrokruhu: a to „Beran, Býk a Blíženci“, ale nemusí být jediná – tak jak Vás znamení oslovují?”

## Od rovnodennosti ke slunovratu

Průvodcem po přírodě a čase budou letos rozmanitá znamení. Nemusí být hned nebeská (třebaže i budou); mohou být dostatečně pozemská, jak jen pozemské dokážou být třeba stromy. Inspirační byly poznatky našich předků, dokonce tak dávných jako byl starověký astrologové, anebo mladší, Keltové. Ergo průvodcem nám budou zodiak, zvířetník či zvěrokruh se svými znameními – a keltský „stromokruh“. V obou případech vycházeli naši předchůdci z poznatku, že základem všeho, včetně času a jeho měření, je oběh planety Země kolem Slunce. Třebaže z počátku to možná mysleli i obráceně. Jen ten start point, každoroční začátek, měli položený pokadě jinde. Zvěrokruh zpravidla začíná jarní rovnodenností, stromokruh našim listopadem. Očekával bych, že třeba zimním slunovratem, ale kdepak, stopu po tom jsem nenašel, zato jsem se poučil o zahájení, start pointu stromokruhu k 1. listopadu. Abychom udrželi srovnatelnost, zvolili jsme pro TEMA jako počátek jarní rovnodennost, 21. březen. Na místě je zopakování školních poznatků o rovnodennosti. Ideální je, nespolehat na vlastní slova, ale zvolit to, co vymysleli jiní: „Rovnodennost (lat. *aequinocetium*) je okamžik, kdy je Slunce v rovině zemského rovníku, takže jeho paprsky dopadají na Zemi kolmo k její ose, souběžně s průřezy zemských rovníků. Rovnodennost nastává dvakrát do roka: 20. až 21. března, kdy střed obrazu Slunce na nebeské sféře prochází jarním bodem, a 22. až 23. září, kdy prochází podzimním bodem. Březnová rovnodennost je na severní polokouli přechod z astronomické zimy do jara, a mluvíme tedy o jarní rovnodennosti, kdežto v září přechází léto v podzim a mluvíme o rovnodennosti podzimní“.

Naproti tomu na jižní polokouli začíná jaro v září a podzim v březnu, to dá rozum. Slovo „rovnodennost“ naznačuje, že den by měl být stejně dlouhý jako noc. Jenže sluneční kotouč není bod a jeho paprsky se navíc v atmosféře ohýbají (refrakce), takže v den rovnodennosti je Slunce viditelné nad obzorem přibližně 12 hodin a 10 minut, pod obzorem je jen 11 hodin a 50 minut a „skutečná“ světelná rovnodennost může být i o několik dní posunutá. Severopolokoulová jarní rovnodennost nastává nejčastěji 20. března. Dříve nastávala často i 21. března, ale v 21. století to nastalo naposledy v roce 2011. Další výskyt bude až od roku 2102. Vzácně může být i 19. března

(poslední výskyt roku 1796, příští výskyt 2048). Tolik moudrá encyklopedie.

Ať tak či jinak, ve zvířetníku nás v jarním kvartále čekají beran, býk a bliženci. Aries, Taurus a Gemini. Zatímco první dvě latinská jména asi málo komu něco řeknou, Gemini je/Jsou ještě v živé paměti jako název úspěšné série severoamerických astronautických pokusů. Byl to druhý americký pilotovaný kosmický projekt organizace NASA. Probíhal v letech 1962 až 1966. Protože kosmická loď byla určena pro lety dvou astronautů, byl název programu i lodi odvozen z třetího znamení zvěrokruhu – Blíženci – Gemini (dvojčata), a znamení bliženců ze zvěrokruhu bylo i logem programu. Start první testovací lodi Gemini 1 se uskutečnil právě před 60 lety, 8. dubna 1964, první pilotovaný let Gemini 3 23. března 1965. Protože jsme si zadali úkol, seznámit čtenáře TEMA s ostatními účastníky zvěrokruhu, je tedy na řadě jako první beran (spíš Beran, Aries; arietare = trkati). Zvěrokruh, zvířetník je myšlený pás na nebeské sféře táhnoucí se symetricky podél ekliptiky. Hvězdopavci rozdělili před třemi až čtyřmi tisíci lety zvířetník na 12 stejných dílů po 30°, které nazvali zvířetníková znamení. Znamení zvěrokruhu, které odpovídá určitému datu a času, je odvozeno od polohy Slunce na zvěrokruhu v toto datum a čas. Souhvězdí Berana je malé, nenápadné, na severní obloze ležící nedaleko Andromedy. Někdy se nazývá též Skopce (vzpomeňte si na skopové!). V době starých Řeků byval Beran prvním souhvězdím zvířetníku. Ležel v něm tehdy jarní bod, který se v současnosti přesunul do Ryb. Stále se však označuje symbolem Berana, i když leží v Rybách. Po zoologické stránce se slovem beran označují samci ovcí v širokém slova smyslu, zejména ovce domácí a všech jejich plemen (a případně i muflona). Na rozdíl od koz (a kozlů) nemají na bradě vous a chybí jim pižmový zápach, tzv. prk. Rohy se jim spirálovitě stáčejí. Ovce domácí je natolik zdomácnělá, že není znám žádný případ opětného zdivočení. Nejstarší doloženou „domácí“ ovcí byla ovce rašelinná (*Ovis palustris*) datovaná do let okolo 4000 př. n. l. Citovaný muflon je považován za předka ovcí z doby bronzové. Ještě přidám zvláštní poznámku ovcí babičky: Existují ovce tenkoocasé a tlustoocasé. Ty druhé využívají určité části těla k ukládání energetických zásob podobně, jako velbloudí hrby – a to právě v ocasu. Která byla předobrazem Berana nebeského nejsem s to posoudit.

Dalším znaméním ve zvěrokruhu v této době je to býčí. Býk (latinsky *Taurus*) je souhvězdí



Václav Větvíčka

rovněž ze severní oblohy. Leží mezi souhvězdími Vozky, Persea, Berana, Velryby, Eridanu, Orionu a Blíženců. Slunce prochází tímto souhvězdím od 13. května do 20. června. Souhvězdí Býka je známo od pradávna, protože se dá snadno najít, a to díky hvězdokupě Plejády (Kuřátka). Existuje několik verzí starověkých bájí o únosu Evropy býkem (ve skutečnosti samotným Diem); v souhvězdí býka jsou 4 jasné hvězdy (mj.), nejjasnější je Aldebaran, viditelný prostým okem; je pulsující, výrazně červený. Je ve stadiu červeného obra. S býčím souhvězdím to je jako s ostatními: My, pozemšťané, si je představujeme jako ve školním atlasu na mapě hvězdné oblohy, ploché, ležící v jedné rovině. Není tomu tak. Jejich účastníci jsou prostorově vzájemně dosti vzdáleni. Tak raději vzhůru do zoologie: Žádná jiná skupina živočichů se tak nezapsala do naší kulturní historie, jako tuňi. Objeví se v třetihorách, po vyhynutí rozmanitých dinosaurů společně s dalšími skupinami živočichů od velryb po šelmy. Už v té době tu žili vedle chobotnatců i lichokopytníci a sudokopytníci. Pratuři a zubři se staly dominantními i v Evropě. Byli na vrcholu svého vývoje, když se objevili první předchůdci člověka. Kresba tura v jeskyni Lascaux je stará 15 000 let a je velmi věrná. Tury a pratury zobrazovaly i jiné kultury, třeba v Babylonu. Domestikace pratura mohla nastat přibližně ve střední době kamenné, v době globálního oteplování před 5 500 až 3 500 lety. Jsem zvědav, kdo to bude v době Green Dealu. Vláda sudokopytníků, Berana (21.3.–20.4.) a Býka (21.4.–21.5) skončí v květnu, a přicházejí ke slovu Blíženci. Jedny Gemini, také div ne nebeské, už jsem zmínil dříve. Jako nebeské souhvězdí jsou nejlépe pozorovatelní bohužel ▶

# Hospodářská a sociální rada Mostecka

HSRM

**Hospodářská a sociální rada Mostecká (HSRM), někdy nazývaná rovněž okresní tripartita, vznikla před 25 lety (v březnu 1999) jako organizace, která chce pomáhat s transformací regionu. Důležitou roli sehrála už na začátku milénia, když jejím přičiněním vznikl takzvaný Globální plán revitalizace a vláda schválila patnáctimiliardový balík peněz na zahlazování škod způsobených těžbou uhlí před privatizací hnědouhelných společností.**

Od svého původního záměru HSRM neustoupila ani o čtvrt století později. I nadále má ambice pomáhat s přeměnou regionu, který se z původně ryze industriálního má (a doufejme, že i chce) změnit na místo, které bude přijímat nejnovější výzvy, nebude se bát o sobě říkat, že je moderní a které jen slepě nesleduje aktuální trendy, ale chce, aby moderní znamenalo také funkční, reálné a realistické.

Hospodářská a sociální rada se během let stala partnerem mnoha institucím, ať už úřadům státní správy a samosprávy, kterým se snaží pomáhat v jednáních s nejvyššími státními orgány, včetně vlády a ministerstev. Stala se partnerem v jednáních o novelách zákonů, koncepčních materiálech ministerstev i dalších materiálech. Může si to dovořit, protože sdružuje odborníky ze všech oblastí, ať už jde o podnikatelskou sféru, zástupce měst, obcí, úřadů i neziskových organizací, stejně jako odborů. Aktuálně se hospodářská a sociální rada znovu podílí na přípravě klíčových dokumentů, které budou mít pro budoucnost regionu naprosto stěžejní význam. Ať už jde o strategii RE:START, nebo transformační projekty, které připravují Ústecký kraj, vysoké školy i firmy včetně těžebních společností, jež postupně orientují své aktivity i do dalších oblastí energetiky, než jen té tradiční, změřené na fosilní paliva.

Pro budoucnost energetiky jsou aktuálně zásadní dva aktualizované strategické dokumenty, které

měla Hospodářská a sociální rada možnost aktivně připomínkovat – jedná se o tzv. Politiku ochrany klimatu v České republice a Státní energetickou koncepci ČR. Prostřednictvím připomínek směrem k resortům v čele s Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem průmyslu a obchodu rada zdůraznila pozici a roli Mostecká i celého Ústeckého kraje v rámci transformace energetiky. Opětovně apelovala na zachování budování energetické bezpečnosti a odolnosti a potřebu rychlé identifikace vhodných, a především proveditelných opatření, které pomohou moderní energetiku vybudovat. Tyto apely se ukazují jako mimořádně významné mj. i v souvislosti s nyní velmi živě diskutovanou možností zrychleného ukončení těžby hnědého uhlí na lo-  
mech na Mostecku a souvisejícím ukončením výroby elektřiny a tepla z uhlí, které na konci února 2024 otevřeně komunikovala skupina Sev.en Česká energie vlastněná Pavlem Tykačem.

Debaty o budoucnosti uhelných energetických zdrojů samozřejmě vedou i k nutnosti hledání odpovědí nad tím, zda se dokáže česká energetika bez těchto zdrojů obejít a nakolik, jaké a jak rychle mohou být budovány náhradní typy zdrojů. Svou významnou roli v této skládáče může už v blízké budoucnosti sehrát i vodík, jehož potenciálu se Hospodářská a sociální rada též dlouhodobě věnuje v úzké spolupráci s Vodíkovou platformou Ústeckého kraje. Vodík má významný

potenciál jako nosič čisté energie především pro průmysl, nemalou roli však může hrát i v oblasti nákladní a osobní hromadné dopravy. Hospodářská a sociální rada tak ve spolupráci s partnery usiluje mj. o zajištění odpovídajících finančních zdrojů pro rozvoj vodíkového hospodářství. I na této úrovni je však potřeba vycházet z toho, že peníze samy o sobě neznamenaí řešení, ale pouhý prostředek – mimořádný význam z celoevropského hlediska hraje legislativa. Ta však svým obsahem významně omezuje možnost využití těch zdrojů vodíku, které již nyní v Ústeckém kraji existují a favorizuje primárně vodík vyrobený s využitím obnovitelných zdrojů energie. Těch však u nás nemáme dostatek, a především pro ně nemáme optimální přírodní podmínky, které by umožňovaly vyrábět zcela obnovitelný vodík v dostatečném množství a za konkurenceschopnou cenu. Paradoxně tak hrozí, že Ústecký kraj, ale i celá Česká republika a velká část Evropy, bude závislá na zajišťování dovozu vodíku ze zahraničí. I na této úrovni však vystupuje Hospodářská a sociální rada velmi aktivně a snaží se připomínkovat připravovanou legislativu tak, aby byla pro budoucnost Mostecká a současně i celého Ústeckého kraje co možná nejvýhodnější.

**Mgr. Gabriela Nekolová  
předsedkyně  
Hospodářská a sociální rada Mostecká**

► pro tuto chvíli na zimní obloze, částečně v Mléčné dráze. Souhvězdí bylo vykládáno jako dvojčata Castor a Pollux, plující s lasonem pro zlaté rouno. V jejich historii se poprvé zmiňuje heteropaterální superfekundace, protože otcem Polydeuka/Polluka byl Zeus, který převtělen v Labuť svedl Ledu, zatímco Castorův otec a Ledin manžel byl spartský král Tyndareos. Po řadě peripetií je Zeus proměnil v souhvězdí Blíženců; dvě nejjasnější hvězdy se pak jmenují Pollux a Castor.

Je nejvyšší čas přeskocit staletí do éry Keltů a jejich „kruhů“, ergo stromokruhu. Obrátím se opět k moudrým: „Keltský stromový horoskop je praktická životní pomůcka, jež je blízká přírodě, staví na staletých poznatcích a zkušenostech a člověka bere takového, jaký je. Je to jednoduchý ukazatel při hledání duchovního stanoviště, které uznává člověka jako celek. Keltský stromový horoskop vznikl z keltského stromokruhu, který představoval jakýsi řád pro fenomén času. Kruh je opět

prastarý symbol celistvosti duše.“ Je rozdělen na nesourodé úseky, rozmanitě dlouhé, trvající od jediného dne po desetidenní intervaly. Označení stromokruh tak, jak se objevuje v současné „keltské“ literatuře, není šťastné, protože vedle stromů (a dřevin vůbec) je v něm zahrnuta řada bylin. Obvykle se jeho začátek klade do začátku listopadu, my si z něj vykoukneme úsek, odpovídající etapě zvěrokruhu:

- 21. března nastupuje čas ve znamení dubu,
- od 22.–31. března líska,
- 1.–10. dubna jeřáb,
- od 11. dubna javor a břechtan,
- mezi 2.–30. dubnem je u moci ořešák a hlodáš,
- 1.–10. května – topol,
- 1.–20. května – kaštan (ale jaký?) a vřes či jmelí,
- 21.–30. května – jasan,
- od 31. května do 10. června habr a platan,
- 11.–20. červen – osika a topol bílý, fíkovník.

Všechny byliny, nedřevnatějící rostliny, jsem vynechal, nad hlodášem, vřesem, jmelím a fíkovníkem jsem přimhouřil obě oči. Dub s lískou na „jarním“ počátku bych ještě pochopil, jak se ke slovu dostaly všechny ostatní rostliny zatím tápu. Ale máme na to celý rok!

Mám doma dost Keltům věnovaných knížek. Nicméně ani encyklopedické vysvětlení stromokruhu mne zatím nepřesvědčilo o zařazení rostlin na místa, kde jsou. Keltský stromový horoskop je údajně „praktická životní pomůcka, jež je blízká přírodě, staví na staletých poznatcích a zkušenostech a člověka bere takového, jaký je. Je to jednoduchý ukazatel při hledání duchovního stanoviště, které uznává člověka jako celek“.

**V březnu 2024  
Václav Větvíčka  
s mým oblíbeným – „žijte a nechte žít“.**



## Automobilová velmoc Sasko

Díky restrukturalizačním opatřením patří Sasko se svými šesti automobilkami, výrobními motorů a baterií ve firmách Volkswagen, BMW, Mercedes-Benz a Porsche k nejdůležitějším pěti německým automobilovým centrům. Každý osmý automobil a 40 % elektroaut vyrobených v Německu můžeme označit „Made in Saxony“. Nejvýznamnější saské automobilky se nacházejí v Chemnitz, Lipsku, Drážďanech a Zwickau, a patří sem i jejich 780 subdodavatelů. V roce 2023 se v Sasku vyrobilo o 10 % více automobilů než v roce předchozím. Zaměstnáno v tomto oboru bylo 95 000 zaměstnanců a počet automobilů vyrobených v Sasku stoupl na 560 000, z nichž bylo plně elektrických 253 000. Avšak výroba elektrických automobilů zaostala za očekáváním.

### AUDI

Před více než 100 lety založil August Horch ve Zwickau světoznámou automobilovou značku Audi. Později přibyla značka IFA a od roku 1957 se zde vyráběl známý Trabant. Těch tu bylo vyrobeno více než 3 miliony. V roce 1990 převzal továrnu Volkswagen a v současné době přešla již výroba automobilů se spalovacími motory na elektromobily, což umožnila investice ve výši 1,2 mld EUR. V místním muzeu se nachází na 160 exponátů.



Muzeum Audi – Zwickau

### BMW

BMW Group v Lipsku je jedním z nejmodernějších automobilových závodů na světě. Sériová výroba zde začala v roce 2005 a dnes z montážní linky sjede denně kolem 1100 vozidel. Továrnu lze navštívit v rámci prohlídky s průvodcem.

### Porsche

V Lipsku provozuje svůj největší závod také Porsche. Vyrábějí se zde dva hybridní modely. Patří sem ale také Zážitkové centrum ve tvaru diamantu pro 680 hostů, s restaurací, exkurzemi do výroby a testovacími jízdami.

### Volkswagen

Volkswagen provozuje v Sasku dvě automobilky a továrnu na výrobu motorů. Průhledná „Skleněná manufaktura“ v centru Drážďan je



Mgr. František Bína

# Okénko do Sasko



Skleněná manufaktura v Drážďanech, zdroj X-Weinzar, wikipedia

považována za nejzajímavější automobilku na světě. Původně byla postavena pro výrobu luxusního sedanu Phaeton, ale nyní se stala centrem e-mobility. Nejedná se zde ovšem jen o elektromobily. Je také místem určeným pro exkurze skupin i jednotlivců a návštěvníci se dostanou až k výrobní lince. Tuto atrakci navštívilo již více než 2 miliony návštěvníků.

### Sachsenring

Na závodní dráze Sachsenring nedaleko Chemnitz pokračuje historie automobilových závodů. Legendární automobilové a motocyklové závody se tady konají už téměř 100 let a stal se dějištěm německé Moto GP. Po sjednocení Německa byla závodní dráha uzavřena, ke znovuotevření došlo po rekonstrukci v roce 1995. V roce 1998 se

Závodní dráha Sachsenring, zdroj Kora27, wikipedia



německá Moto GP vrátila na Sachsenring a od té doby sem každý rok přiláká kolem 200 000 diváků. Velmi oblíbené jsou i další akce, zejména závod GT Masters. Tréninkové středisko slouží také jako místo konání různých akcí a budovy i okruh je možné si pronajmout.

### Aktuální vývoj saského průmyslu a automobilismu v Sasku

Saská průmyslová výroba vykázala ještě v roce 2021 druhý největší nárůst ze všech spolkových zemí ve výši 7,8 % a oproti předchozímu roku vzrostlo HDP v Sasku o 2,5 %.

Obchod s nejbližšími sousedy k tomu významně přispěl. Česká republika zůstává s přibližně 5,3 miliardami EUR v oblasti dovozu na prvním místě a je celkově nejvýznamnějším obchodním partnerem.

V současné době ale pociťuje Sasko hospodářský útlum, zaviněný růstem cen energií a materiálů. Ve třetím čtvrtletí 2023 ve srovnání s předchozím rokem hospodářský rozvoj oslabil. Jak uvedl Saský státní statistický úřad, hlavním důvodem je pokles zakázek v průmyslu a stavebnictví. Celkový obrat saských průmyslových podniků klesl zhruba o sedm procent.

Nejdůležitějším průmyslovým odvětvím v Sasku nadále zůstává automobilový průmysl, podílí se více než čtvrtinou na celkových příjmech a více než třetinou na příjmech ze zahraničním obchodu. Hospodářský útlum se projevuje i v tomto průmyslovém odvětví. Ubývá investic a investice často směřují raději do USA a Indie. Také v rozvoji elektromobility dochází po jejím prudkém rozvoji k útlumu. V Německu totiž v loňském roce skončila státní podpora elektromobility. Až dosud mohl každý, kdo si koupil nové elektroauto, zažádat o dotaci přibližně 3 000 až 4 500 EUR. Už nyní se v Sasku projevují obavy ze ztráty konkurenceschopnosti a z nezaměstnanosti.

**Mgr. František Bína**  
poradce představenstva OHK Most

První téma „TEMA“ mimo hlavní téma

# VODÍK

## co by měl vědět o vodíku každý a kdo také něco navíc

V současné době slyšíme slovo vodík prakticky všichni ze sdělovacích prostředků. Speciálně to platí pro náš kraj. Je to jistě oprávněné. V našem kraji se jednoznačně realizuje největší výroba vodíku z hlediska celé ČR (téměř 80 tis. tun za rok), jednak jsme u nás významně pokročili v přípravách na jeho moderní využití v dopravních a chemických technologiích. Zdá se, že by bylo tedy vhodné si něco málo o vodíku připomenout ze školních let a přiblížit základní informace o něm. Stejně důležité je zmínit, že s rozvojem vodíku u nás v ČR je spojeno několik zcela zásadních omezujících problémů, jejichž řešení musí alespoň někdo mezi námi znát nebo alespoň na nich intenzivně pracovat. Tedy nejprve něco málo ze základních znalostí:

Vodík je bezbarvý plyn s nejnižší molekulovou hmotností ze všech známých prvků. Už za normálních podmínek je velmi výbušný. Vodík se v přírodě nachází ve velkých množstvích, ovšem vždy vázaný ve sloučeninách. Čistý vodík, tedy známá molekula  $H_2$  se na Zemi vyskytuje v nepatrných množstvích, jako vázaný je největším zdrojem na Zemi voda, významnými nositeli vodíku jsou uhlovodíky – ropa a zemní plyn. Známý je i další, těžší izotop vodíku, deuterium. Má dvojnásobně vyšší molekulovou hmotnost než vodík. Deuterium je ovšem v přírodě zastoupeno jen v nepatrných množstvích.

Čistý vodík lze vyrábět konverzí z různých zdrojů, které vodík jako vázaný obsahují. Jsou to především fosilní palivové suroviny (uhlí, ropa a zemní plyn), obnovitelné vodíkové suroviny (zejména biomasa – rostliny) nebo čistá voda. Klasické zdroje vodíku, fosilní suroviny, jsou základem dnes většiny vyráběného vodíku na světě. Z perspektivního hlediska do budoucni ovšem nejsou zajímavé. Jsou energeticky náročné a zatěžují životní prostředí skleníkovými plyny. Přednost dostávají obnovitelné zdroje. Současné moderní technologie umožňují získat vodík z biomasy s využitím bakterií a z vody elektrolýzou, termolýzou a fotolýzou.

Pohledy na produkci vodíku lze rozdělit do dvou skupin, dejme tomu na tradiční a perspektivní. V současné době se stále absolutní většina vodíku vyrábí ze dvou základních důvodů, především pro výrobu sloučeniny vodíku s dusíkem, tedy na amoniak, který je základem všech dusíkatých hnojiv, a tedy potravinové bezpečnosti. Lze jednoznačně říci, že bez této role vodíku by nedostatek potravin nebyl ojedinělým jevem, ale byl by celosvětovým problémem číslo 1. Druhou zcela zásadní aplikací vodíku je jeho role jako „čističím“ prostředkem při dnešní výrobě čistých – odsířených – pohonných hmot pro téměř tři miliardy vozidel. Samozřejmě jsou dnes i další klíčové vodíkové technologie. Pro většinu uvedených použití (vodík je dnes ve světě nejvíce vyráběným chemickým výrobkem) je jeho výroba založena na reakci vody ( $H_2O$ ) a uhlovodíků (např. metanu  $CH_4$ ) tak, že

jsou molekuly vodíku osvobozeny uhlíkem za tvorby oxidů uhlíku. Výsledek je zřejmý: výroba vodíku je doprovázena značnou produkcí oxidu uhličitého, pro který není užití a je uvolňován do atmosféry. Takovýto vodík je označován jako šedý. Co s tím? Nabízí se zdánlivě velice jednoduché řešení. Tradiční výroby vedme tak, aby vznikající oxid uhličitý neunikal do atmosféry. Lze ho někde uložit nebo ještě lépe použít jako uhlíkovou chemickou surovinu. Pak by takto vyráběný vodík patřil do kategorie tzv. vodíku modrého. Nejvyšším „ekologickým“ stupněm je vodík „zelený“. Ten je vyráběn, aniž je jeho produkce spojena s tvorbou oxidu uhličitého. Prakticky to znamená nikoli rozklad vody a uhlovodíků dohromady, ale pouze rozklad vody. Zatím je tento proces ve velkém měřítku proveditelný pouze elektrickou energií, tedy tzv. elektrolýzou, přičemž potřebný elektrický proud je získáván bez emisí  $CO_2$ . K tomu je k dispozici voda vodních elektráren, energie větru, a především elektřina dodávaná fotovoltaickými – solárními zdroji.

A zde se dostáváme ke druhé části úvahy, kterou by alespoň někdo měl být schopen diskutovat a řešit. Problém je totiž v tom, že pro výrobu vodíku elektrolýzou potřebujeme značné množství energie (na 1 kg vodíku cca 50 kWh), což je nákladově ve srovnání s vodíkem šedým mnohem výše v kombinaci s tím, že bezemisní elektrický proud je u nás produkován minoritně a sotva se to z ekonomického i klimatického hlediska do budoucna významně změní (málo fouká – málo svítí a když, tak jindy než potřebujeme – noc, zimní období...). A otázky pro zodpovědné vodíkáře nekončí. Musíme vyřešit schůdné postupy, jak budeme vodík skladovat, dopravovat na větší vzdálenosti, aplikovat v kýžené vodíkové mobilitě. Pojďme se na tyto problémy podívat blíže. Skladovat vodík tak, abychom jej v případě potřeby měli nashromážděný v dostatečném množství, znamená jej extrémně stlačit (např. až na 700 atmosfér) nebo jej zkapalnit (bod varu – 250 °C). Obě cesty, jak lze tušit, jsou mimořádně technologicky, materiálově a energeticky náročné a, poctivě řečeno, stále ve vývoji. Jak asi bude dlouho trvat, než se



doc. Ing. Jaromír Lederer, CSc.

stanou masovou spotřební praxí pro běžného spotřebitele – řidiče vodíkového auta? A pozor, vodík extrémně stlačený nebo kapalný má extrémně nízkou hustotu energie. To znamená např. 1 kilogram kapaného vodíku bude mít energie asi 50× méně než 1 kilogram motorové nafty. Problém č. 2 je spojen s již řečeným problémem tuzemské výroby zeleného vodíku. Sami u nás potřebné množství nevyrobíme, to je zcela zřejmé. Tedy dovoz – řeší se vodíkovody ze zahraničí, kde hodně fouká (sever) nebo hodně svítí (jih). Schůdnější cestou bude jistě na delší vzdálenosti vodík převést na jeho kapané sloučeniny (amoniak, metanol?) a tyto kapaliny pak jednodušším způsobem transportovat na místo určení a zde je opět rozložit zpět na vodík. Dost technických, a hlavně ekonomických otázek, že. Elektrolýtická výroba vodíku není jen o zdroji bezemisní energie, ale též o materiálech, ze kterých budou elektrolýzéry vyráběny. Máme jich dost a za rozumné ceny? Nemáme.

Dokončení na straně 40



## Druhé téma „TEMA“ mimo hlavní téma

# Tady něco nehraje

Prý zachráníme svět, když prý přestaneme spalovat fosilní paliva! Opravdu?

Co byste řekli někomu, kdo vás obviňuje, že ovlivňujete prostředí v areálu olympijského bazénu tím, že z něj každých 5 hodin nabere jednu kapku vody a kápnete ji na nějaký rozpálený povrch, třeba gril, co tam na něm někdo opéká klobásy. Že toho máte okamžitě nechat, že tam zvyšujete teplotu, vlhkost, a ještě ničíte přítomným zdravím, protože ta voda je ještě ke všemu chlorovaná. Budete ho ignorovat, zaklepete si na čelo a zavoláte na něj Chocholouška nebo ho rovnou hodíte do toho bazénu?



Ing. Jaroslav Čížek

Určitě si položíte otázku, co má tohle společného s člověkem produkovanými emisemi CO<sub>2</sub> při spalování fosilních paliv? Vlastně vůbec nic, tedy až na ten poměr.

Takže pojďme k tomu spalování fosilních paliv. Z veřejných zdrojů o koloběhu uhlíku se lze dozvědět, že jeho největším rezervoárem jsou

sedimenty, především uhličitán vápenatý, tedy vápenec, ze kterého se pálením vyrábí vápno, při čemž zase uniká CO<sub>2</sub>. V těchto sedimentech je ho celkem uloženo asi 80 000 000 Gt, z čehož je nějakých 800 Gt uloženo ve fosilních palivech, tedy asi tak jedna stotisícina.

A co ten bazén a kapátko? Je-li v bazénu 2,5 mil. litrů vody, pak 1/100 000 odpovídá 25 litrům a rozpočítáme-li je na 300 let, pak máme k dispozici každých 5 hodin přibližně tu jednu kapku z očního kapátka o objemu 0,05 ml. A to je ten stejný poměr jako 80 000 000 Gt: 800 Gt a 300 letům spalování.

Kdybychom tedy teoreticky prohnali komínem každoročně všechny uhlík uložený ve fosilních palivech, tak hovoříme asi tak o jedné stotici-cině uhlíku uloženého a neustále recyklovaného pohybem zemských desek, vnořujících se do rozžhaveného nitra Země. I kdybychom ho všechny spálili za těch 300 let, se kterými se tak nějak kalkuluje, pak ten koloběh uhlíku ovlivňujeme asi tak z jedné třicetimiliontiny!!!

Ano, vypouštíme nějaký CO<sub>2</sub> do atmosféry, ale to množství, kterým prý to klima tak „zásadně“ ovlivňujeme, je vzdáleno na světelné roky daleko od jakékoliv zjistitelné chyby v jeho přirozené recyklaci. A co s tím má společného ten bazén a kapátko? To je ten stejný poměr, ale trochu lépe představitelný. Podobně bychom si to mohli přirovnat k tomu, kdybychom měli nějak ovlivnit povodeň v roce 2002, kdy v Praze

protékalo Vltavou 5.000 m<sup>3</sup>/s, otevřením nebo zavíráním jediného vodovodního kohoutku, kterým natočíte asi tak 2 deci za vteřinu. Nepřipadá vám to šílené?

Takže naše spalování či nespalování se tedy pohybuje daleko za hranicí zjistitelnosti (měřitelnosti) jakýchkoliv odchylek toho, co se děje nebo může být tím zbytkem, například při zmíněné recyklaci zemských desek, styku jakéhokoliv uhličitánu s nějakým kyselým prostředím nebo jeho únikem z oceánu při jeho oteplení, a to z jakéhokoliv důvodu. Ano, starý dobrý Henryho zákon, který z praxe známe všichni, když nám zteplá pivo nebo sodovka a ztratí říz, protože z něj uteče CO<sub>2</sub>. Možná odchylka v tomto procesu má potenciál řádově větší, než co může ovlivnit člověk.

A jen tak mimochodem, ta Evropa, co chce jít vzorem a podílí se na celosvětové produkci CO<sub>2</sub> celými necelými 10 %, tak by v tom přepočtu na kapky v plaveckém bazénu znamenalo, že máte k tomu záškodnicku k dispozici pouze jednu jedinou kapku za dva dny.

Tak věřte nebo nevěřte, ale slovy klasika s jistotou jen víme, že prostě nic nevíme.

**Ing. Jaroslav Čížek**  
předseda spolku  
Realistická energetika a ekologie

*Pokračování ze strany 39*

Totéž platí o základním prvku vodíkové mobility, totiž o konstrukci tzv. vodíkových palivových článků. Nahlédnutím do informačníchází zjistíme, že pro jejich výrobu stále (a díky fyzikálnímu a chemickému principu i do budoucna) budeme potřebovat platinové kovy. Pro 6 milionů aut jen v ČR to není příliš realistické. Anoo ano, ale pak nás bude autem jezdit o něco méně!

Druhá část článku není agitací proti vodíku a vodíkové mobilitě, ale upozorněním na to, že o vodíku bychom měli něco vědět všichni, ale o něčem (tedy o uvedených problémech a o jejich řešení) by měl vědět alespoň někdo a intenzivně na nich pracovat. Optimisté by mohli připomenout, jak dlouho trvalo, než se

stalo využití ropy základem současné mobility, anebo jak dlouho trval přechod od chemického zpracování uhlí k ropě. A na počátku těchto zásadních inovací byly vždy pochybnosti.

Co tedy napsat na závěr (nebo to možná mělo být na začátku)? Pro zemi, která má rozumné zásoby uhlí a na něm založenou relativně levnou tuzemskou energetiku s přítom s malým přírodním potenciálem obnovitelných zdrojů není pro populaci snadné být jednoznačnými fanoušky dekarbonizace a Green Dealu. Je však zřejmě nutné si začasté uvědomovat, že fosilní základ naší ekonomiky znamená jen pro ČR roční produkci oxidu uhličitého ve výši cca 140 milionů tun vypouštěného do ovzduší. Přitom je vliv obsahu oxidu uhličitého v atmosféře Země na

klimatické změny velmi pravděpodobný. To, že tato pravděpodobnost nemusí být 100% jistotou by nás měla i tak vést k zavádění technologií bez zbytečné doprovodné produkce CO<sub>2</sub>. Využití zeleného vodíku jako pohonného principu v dopravě, jako dálkového přenašeče energie nebo např. jako čistého redukčního prostředku při výrobě železných kovů (namísto koksu) nechť je výrazem odpovědnosti naší současné generace za budoucnost. A realizovat nízkoe emisní technologie je nutné už nyní, v první polovině 21. století. To proto, aby na nás dobře vzpomínali i lidé ve století dvacátém druhém.

**doc. Ing. Jaromír Lederer, CSc.**  
poradce představenstva OHK Most



Třetí téma „TEMA“ mimo hlavní téma

# Ekonomické soupeření velmocí

V poslední době zaznamenáváme stále větší soupeření velmocí, a to i na poli ekonomickém. Vyčetl jsem, že „při měření ekonomiky země se používají dvě metody. Jedná se o metodu parity kupní síly (PPP) a nalezení nominálního hrubého domácího produktu (HDP) státu. Hlavní rozdíl mezi těmito dvěma přístupy spočívá v tom, že parita kupní síly bere v úvahu rozdíly v životních nákladech v různých zemích a zahrnuje větší odhad, zatímco nominální HDP ne. HDP země označuje tržní hodnotu všech svých konečných výrobků a služeb v daném roce. Obě tyto metody jsou používány souběžně, aby se záležitosti týkající se ekonomiky dostaly do lepší perspektivy. Bez ohledu na to, zda se používá nominální HDP nebo PPP, Spojené státy a Čína jsou nepochybně dvě největší ekonomiky na světě. Při použití nominálních údajů dosahuje americká ekonomika 19 bilionů dolarů (přibližně 24, 9% světové ekonomiky), zatímco Čína je druhá na 11 bilionech dolarů (přibližně 15, 1% světové ekonomiky). Tyto dvě pozice jsou při použití dat PPP obráceny. USA mají tedy hodnotu PPP, která je podobná nominální hodnotě (19 bilionů dolarů a podílů na trhu 15, 3%), zatímco Čína zaujímá první místo s hodnotou 23 bilionů dolarů a podílem 18, 3% světové ekonomiky. Hodnoty USA se nemění ani v jedné metodě, ale zůstávají stejné i pro projekce v příštích pěti letech (2022).“

O názor a komentář jsem požádal známého ekonomu **Ing. Petra Zahradníka, MSc.**

Chtěl bych se Vás pane Zahradníku pro naše čtenáře zeptat, jaká je pro obecné hodnocení váha obou kritérií a co to pro světovou ekonomiku, ale i Evropu a nás znamená? **Ing. Rudolf Jung**

Je legitimní, a zatím se nenašel lepší způsob, že pro vyčíslení úrovně ekonomické vyspělosti je používán ukazatel HDP na obyvatele. Jak v otázce správně odlišujete, tento ukazatel lze použít tak, že je založen na úrovni nominálního devizového kursu, anebo je jeho základem parita kupní síly, která porovnává poměr cenových hladin mezi dotyčnou zemí a její měnou a měnou, s níž je porovnávání vedeno (obvykle EUR či USD). Nominální kurs a parita kupní síly se samozřejmě liší, byť ve vyspělých a stabilizovaných ekonomikách méně, v těch méně vyspělých, či těch, v nichž probíhají zásadní strukturální změny (například od centrálně plánované k tržní ekonomice), podstatně více. Obecně je možné říci, že koncept parity kupní síly je podmožinou, určující vývoj nominálního devizového kursu. Nominální devizový kurs je tedy veličinou daleko komplexnější, beroucí v úvahu podstatně více faktorů, než jen poměr cenových hladin (například obchodní a platební bilanci, jejich objem a saldo; čím větší je podíl mezinárodně obchodovaného zboží a služeb a mezinárodních investičních toků na HDP příslušné země, tím více ovlivňují výši nominálního kursu; dalšími faktory jsou makroekonomická stabilita, reflexe politických rizik, kvalita podnikatelského prostředí, existence strukturálních poruch, apod.).

Česká republika je zemí, kde se pozvolna rozdíl mezi nominálním kursem a kursem založeným na paritě kupní síly vyrovnává (ještě více to platilo například v průběhu loňského roku, kdy nominální kurs činil cca 23,50 CZK/EUR a kurs založený na poměru cenových hladin se pohyboval někde kolem 20 CZK/EUR; letos, kdy se nominální kurs znehodnocuje, se rozdíl mezi oběma kursy opět prohlubuje a v situaci, kdy naše míra inflace je

již nyní nižší než průměrná inflace v EU, může toto prohlubování pokračovat. Bez ohledu na to, jaký kurs pro účely žebříčku ekonomické vyspělosti použijeme, pozice České republiky je aktuálně zhruba v polovině pořadí v rámci EU (před 4 lety to bylo ještě o něco lepší; nynější dlouhá stagnace se na tom dosti výrazně podepsala); použijeme-li však kurs založený na paritě kupní síly, je naše pozice jak v rámci žebříčku, tak v rámci celkové hodnoty pro HDP na obyvatele lichotivější. Podle HDP na obyvatele založeného na paritě kupní síly se nacházíme aktuálně na cca 90 % průměru EU, podle HDP založeného na nominálním kursu jsme zhruba o 10 procentních bodů níže kolem 80 % průměru EU. Pro žebříček ekonomické vyspělosti v EU je však daleko obvyklejší používat ukazatel založený na paritě kupní síly, což není zdaleka samoúčelné, neboť právě od něj se odvíjejí významná rozhodnutí v oblasti hospodářské politiky, která mají důležitý ekonomický a finanční obsah (například rozdělování fondů EU pro jednotlivé členské země, výše dotací pro zemědělství a řada dalších).

Od výše ukazatele HDP na obyvatele podle kupní síly se odvíjí též porovnání vyspělosti Evropy s jinými částmi globální ekonomiky. HDP na obyvatele podle kupní síly říká například, že ekonomika USA je přibližně o čtvrtinu vyspělejší (bohatší) než ekonomika EU, když tento ukazatel činí přibližně 125 % průměru EU (tedy podobně jako například Švédsko, Rakousko, či Nizozemsko). Na straně druhé, i přes obrovský boom v posledních dekádách, je ekonomika Číny stále méně vyspělá, přibližně na úrovni Řecka či Chorvatska (měřeno touto metrikou) na úrovni zhruba 60 % průměru EU (ale ještě před 20 lety to bylo méně než 40 %).

Ukazatel HDP na obyvatele (bez ohledu na to, zda je počítán na úrovni nominálního kursu či porovnání kupních sil), však nemá vůbec nic společného s velikostí dané ekonomiky a jejím podílem na globální přidané hodnotě. Pro podíl na globální přidané hodnotě je však obvyklejší naopak používat kritérium nominálního kursu;

zde můžeme dlouhodobě pozorovat stabilní pozici USA (zhruba čtvrtinový podíl na globální ekonomice), prudce rostoucí podíl Číny a pozvolna klesající podíl Evropy (který v souhrnu činil ještě před dvěma dekadami téměř tolik, kolik ekonomika americká, a nyní je již hluboce pod 20%) a nástup dalších ekonomik typu korejské. Rozdílný podíl Číny při použití metody kupní síly oproti nominálnímu kursu je právě reflexí toho, že Čína je stále podrozvinutou ekonomikou, což je ještě dále zesilováno umělým oslabováním kursu juanu vůči dolaru, což je dlouhodobě trnem v oku zejména v USA.

**Ing. Petr Zahradník, MSc.**



## Čtvrté téma „TEMA“ mimo hlavní téma

## Vtíravé otázky o tom podstatném – energetice

V závěrečném slově organizátora v TEMA speciál k loňskému Energetickému fóru Ústeckého kraje, předseda OHK Most Ing. Rudolf Jung předložil účastníkům fóra a veřejnosti 5 řečnických otázek a v prosincovém čísle TEMA je doplnil o další 2. Týkaly se velmi aktuálního tématu dnešních dnů, kterým je bezesporu naše energetika, výrazně ovlivněna ambiciózními cíli EU, navíc ve zcela nereálném tempu realizace. Pan předseda požádal čtenáře o zamýšlení a hledání vlastních odpovědí na oněch 7 otázkových myšlenek. Nicméně vzhledem k aktuální situaci v energetice jsme považovali za účelné, aby se k nim vyjádřili i dvě osobnosti, které se energetikou zabývají, a to Ing. Jaromír Novák a PhDr. Milan Smutný. Redakce TEMA

## Kdo jsou?

## PhDr. Milan Smutný



Dnes mluví spolku „Realistická energetika a ekologie“, je absolventem FFUK Praha a postgraduálního MBA studia ekonomiky a managementu, dnes konzultant mj. v autoprůmyslu, působil jako zahraniční zpravodaj, šéfredaktor a ředitel ČTK, tiskový mluvčí Škoda Auto a společnosti AAA AUTO, šéf komunikace Středočeského kraje, ředitel odboru komunikace Ministerstva průmyslu a obchodu ČR či člen vrcholového vedení největší ruské automobilky Avtovaz/Lada většinou vlastněné skupinou Renault/Nissan.

## Ing. Jaromír Novák



Jaromír Novák se specializuje na energetické strategie, projektové řízení a financování energetických projektů. V současné době působí jako nezávislý expert v „Energy and Nuclear Strategy Network“. Absolvoval Vysoké učení technické, Brno (Fakulta strojní, titul Ing. v oboru energetické stroje a zařízení), České vysoké učení technické, Praha (Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, postgraduální studium – projektování jaderných elektráren), Univerzita Karlova v Praze (postgraduální studium angličtiny v kurzu jazykové přípravy expertů. Působil v řadě funkcí ve státní správě, a i obchodních společnostech.

## Jde o následující otázky:

## 1. Je technicky a technologicky zabezpečené zběsilé tempo v realizaci vybájené bezemisní energetiky?

**Novák:** Ne. Technické a technologické zdroje je nutné zaměřit především na prioritní obory zajišťující udržení Evropy jako kontinentu, který má schopnost navrátit se na úroveň svého vlivového postavení ve světě, které měl před 80 lety. Za posledních 70 let jsme odevzdali veškeré technologické know how do rukou naší konkurence, která jej bez ohledu na světové klima využívá ke svým vlastním a politickým cílům. Budeme-li svoje postavení dále marginalizovat, tak definitivně ztratíme schopnost cokoliv ve světě ovlivňovat a naše snahy o zlepšení klimatu se stanou

zcela pomíjivými. Při vývoji bezpečnostních rizik pro EU zaměření veškeré politické a společenské pozornosti jen na technologické zdroje pro bezemisní energetiku znamená nepřipravovat se na hybridní konflikty a ztrátu schopnosti ukončit válečné konflikty nebo jejich vzniku zamezit. Mimořádně, není jen soběstačnost a bezpečnost energetická a potravinová, ale především obranná, surovinová a inženýrská. Pro většinu rozvojových úkolů v celé Evropě chybí inženýrské kapacity a kvalifikovaní lidé.

**Smutný:** Ideologie Green Deal i její legislativní balíček Fit for 55 pracuje s technologiemi, které jsou buď ještě v plenkách, nebo vůbec neexistují. Zároveň zcela pomíjí celý životní cyklus takových technologií – příkladně „ráda“ zapomíná na to, jak emisně špinavě vznikají baterie pro elektrická

auta, s jakou měrou emisní energetiky v Číně, s jakou emisní dopravou (77 % baterií BEV vyrábí pro svět Čína) a se stále ještě nevyřešenou a velmi drahou recyklací po skončení životnosti baterií. Totéž platí v bleděmodrém pro solární panely či větrné elektrárny.

## 2. Máme v Evropě, a o nás nemluvě, na realizaci jednotlivých komponentů „občasných zdrojů energií“ dostatek surovin?

**Novák:** Většinou nemáme, navíc jsme při snaze o jejich zajištění závislí na dodávkách z těch oblastí a zemí ve světě, které zelenou filosofii nemají.

To je pro EU z hlediska bezpečnosti kritická situace.

**Smutný:** Kdybychom měli realizovat všech záměry zelené tranzice, těžba, zpracování a spotřeba kritických surovin by musela dle analýzy

Mezinárodní energetické agentury z května 2021 v průměru vzrůst 45násobně.

## 3. Počítáme správně uhlíkovou stopu zdrojů energií, a to nejen v místě spotřeby, ale v celém cyklu?

**Novák:** Většinou ne, navíc výpočty provádíme účelově s cílem prokázání předem určeného cíle. Uvádět zde konkrétní příklady nemá smysl.

Spíše by stálo za to, aby byly prověřeny zdroje financování těch institucí, které řadu takto nepřesných a zavádějících čísel prezentují.

**Smutný:** Viz též otázka 1. Vlivem dotační lobby na občasně zdroje energie se zcela záměrně celý životní cyklus těchto OZE nepočítá, ani nejsou vypracovány studie dopadů. Protože by se prokázalo, že tyto zdroje nejsou ve skutečnosti ani udržitelné, ani obnovitelné.

Stručný závěr Bank of America a z výzkumného doporučení investorům po celém světě z května 2023: Jděte své peníze zhodnotit investicí do jádra, jaderná energie je nejlevnější čistou alternativou s celkovými náklady 122 US\$/MWh (v přepočtu 2,80 Kč za 1 kWh) ve srovnání s 291 dolary za stejný objem vyrobené energie z větru a 413 US\$ za solární energii. Jaderná energie přináší dle BofA 75násobek počáteční investice do energie oproti 28násobku u plynu a jen dvojnásobku u solární energie. Analýza banky je zde: <https://advisoranalyst.com/wp-content/uploads/2023/05/bofa-the-ric-report-the-nuclear-necessity-20230509.pdf>.

Proč se americká banka liší od tvrzení stoupců zelené energie v Česku, Německu a jinde, že solární a větrná energie je nelevnější? Protože ve své

kalkulaci nákladů propagandisté světlých zelených zítřků účelově rádi zapominají, že soláry (FVE) a větrníky (VTE) jsou přerušované, občasně zdroje energie, v českých podmínkách s využitelností do 13 % u FVE z 8760 hodin roku, v případě VTE do 23 %, a proto musí být zálohovány nějakými stabilními zdroji a drahými úložišti energie. Jak konstatuje analýza BofA, „Levelized cost of energy“ (tzv. přepočtené náklady na energii, LCOE) měří jen náklady na zdroj energie po dobu jeho životnosti vydělené energetickým výkonem. Většina výpočtů LCOE ovšem nezohledňuje faktory, jako jsou rezervní stabilní zdroje a drahá záložní energie, která musí kompenzovat obrovské díry v dodávkách elektřiny. Při započtení těchto externích faktorů se solární a větrná energie jeví jako dražší než téměř jakákoli jiná nedotovaná alternativa. To platí zejména při započtení úplných systémových nákladů (LFSCOE), které zahrnují závazky systémového zálohování a dorovnávání. Jaderná energie je fakticky nejlevnější škálovatelný zdroj čisté energie.

4. Stojí nám setiny procent úspor emisí přechodem na elektromobilitu za zničení Evropského automobilového průmyslu, když navíc jen na výrobu baterií nemáme již zmíněné suroviny?

**Novák:** Pokud je cílem EU oslabit své hospodářské postavení a konkurenceschopnost, tak těm, co tohoto cíle chtějí dosáhnout, tak asi ano. Světové společnosti se skládá z několika navzájem soutěžících a civilizačních

uskupení. Pokud v době míru sami sebe oslabujeme, jak chceme postupovat v nemírových dobách?

**Smutný:** Malá a cenově dostupná elektrická auta s dojezdem do 100 km by pro městský a příměstský provoz dávala smysl ve snaze omezit lokální emise. S ohledem na drahé baterie to ale evropské automobilky neumí, a proto nesmyslně staví velké mnohatunové koráby, aby přesvědčovaly

zákazníky o lepším dojezdu. To je slepá ulička. Navíc dotačně Čína zřejmě dokáže takové malé BEV vyrábět a prodávat, což zásadně ohrozí 13 milionů pracovních míst v EU a 7 % HDP díky autoprámyslu (v ČR dokonce s 10% podílem).

5. Nebylo by z hlediska planety lepší než dávat sebezničující příklady, nabízet rozvojovým zemím technologie ke gramotnějšímu využití fosilních paliv, na kterých tyto země budou stavět svůj rozvoj „gryndýl-negryndýl“?

**Novák:** Rozvojové země nemají a nemohou mít zelený cíl. Národohospodářská nerovnováha se nedá řešit zelenou ideologií, na kterou tyto země

nemají finanční zdroje.

**Smutný:** Ekonomicky únosné a afektivní technologie rozvoje energetiky a průmyslu nemají ani vyspělé státy pro sebe, natož aby mohly něco nabízet rozvojovému světu (jádro je bezpečnostní problém). Takže rozvojovým zemím toužícím po vzestupu ekonomiky a životní úrovni nezbývá nic jiného

než sázka na emisní zdroje. Ostatně i západní svět v podstatě mluví jen o snižování emisí v elektroenergetice, protože v celkových primárních zdrojích je i Západ z více než 80 % závislý na ropě, plynu a uhlí.

6. Nebylo by od věci vzít vážně na vědomí, že ztrátou konkurenceschopnosti, kterou lze s velkou mírou pravděpodobnosti očekávat, přijde Evropa o svůj průmysl, nezávislost, autoritu a sílu?

**Novák:** Naopak „by bylo od věci“ vypracovat pro EU hospodářskou politiku s definovanými cíli, které si stanovíme a na základě toho vypracovat EU energetickou politiku pro možné bezpečnostní scénáře vývoje (mírový, hybridní, válečný a poválečný), abychom věděli, jak se na jednotlivá rizika

v budoucnosti energeticky připravovat. Mimochodem takový materiál nazvaný „EUROPEAN ENERGY POLICY TO 2020“ byl vypracován EK již v roce 1996. Bohužel jsme podle této koncepce nic neudělali.

**Smutný:** Vinou ideologie Green Deal již začala deindustrializace a Evropská unie navzdory proklamacím zaostává ve všech oblastech vědy, techniky a ekonomiky za USA, ale v řadě parametrů i za Čínou a dalšími

asijskými tygry. Pokud nedojde v co nejkratší době k revizi této politiky, odejde z EU prosperita a s ní i talentované mozky.

7. Spočítáváme, zda gigantické investice do OZE přinesly kýžený efekt, nebo vytvořily zejména Asii, potažmo Číně, prostor dominovat v technologickém pokroku, který Evropa ztrácí?

**Novák:** Naopak je nutné spočítat kolik finančních zdrojů chybí pro bezpečnost EU, protože zdroje pro bezpečnost budeme muset investovat, aby se EU mohla rozvíjet. Musím si definovat co chceme a od toho odjíjet

priority. Bezpečnost Evropy, udržení demokracie a svobody, včasná eliminace a zamezení možných konfliktů je prioritou. Teprve následně mohou určit zdroje pro další investice, které mají zajistit rozvoj tohoto kontinentu.

**Smutný:** Čína se posledních 20 let v analýze aktivit a ideologie Západu skvěle připravila tím, že ovládla po planetě klíčové zdroje a technologie. Nyní do EU dodává produkty, jež jsme si ideologicky vymístili z Evropy, aby nám je draze prodala a touto přidanou hodnotou si bude moci ve

skutečnosti na Západě vše potřebné koupit a obsadit, a to i bez použití vojenských prostředků. To bude čisté vítězství pragmatického kolektivního čínského vedení a kapitálu nad levičáckou ideologií světlých zelených zítřků.





# DRZÝ SMAJLÍK

Vážně? – spíše nevázně a s komentářem...

## Je u nás vůbec možné, že:

- ? **Poslaneckou sněmovnou prošla novela o matrikách s převratnou novinkou, že poslanci a senátoři budou moci od ledna oddávat snoubence?** (No tak to tu ještě ke spokojenosti inflaci a energiemi nasrupeného národa chybělo. Teď ještě domyslet a nechat vyrobit nějaké řetězy na krk, vymyslet nějakou dotaci na slavnostní obleky, najít nějaké obřadní síně a doufat, že se k nim najdou nějakí snoubenci, nejlépe muž a žena.)
- ? **podle majitele české úspěšné firmy Brano Group jeho zákazník ve Spojených státech – společnost General Motors – platí 40 dolarů za megawatthodinu a my jsme v roce 2023 platili 134 euro za megawatthodinu a s regulací přenosové sítě nám to letos dělá o cca 31 % víc než loni? (Jak vidno, panu majiteli a úspěšnému podnikateli to politicky nemyslí a zjevně není ochoten novelizovat fyzikální a další přírodní zákony, o ekonomických nemluvě.)**
- ? **podle Eurostatu míra inflace v zemích EU v prosinci zrychlila na 3,4 % z listopadových 3,1 %, kdy nejvyšší inflaci v celé Unii má Česko, kde ceny meziročně stouply o 7,6 procenta?** (I když leden vypadá lépe ač ceny jsou stále vysoké, v atletice platí, že pro heroický výkon je nutné udělat pro rozběh několik kroků zpět a čím je rozběh delší, tím je výkon mohutnější. Teď jde jen o to, aby nám za zády nějaký šibal nevykopál jámu.)
- ? **Vláda zápolící s důvěrou národa zcela opomněla na jeden poměrně lehe splnitelný bod svého programu, a to podpora vyhlášení národního ptáka, i když po odborné stránce ornitologové jako ptáka roku nějakého předkládají každý rok, a tak i letos rehka domácího lidově zvaného komínček? (Jo, kdyby MŽP místo zelených fantasmagorií plnilo důsledně vládní program, pak jsme mohli už mít nového, environmentálně přijatelného národního ptáka. Ovšem na druhé straně při květnatosti českého jazyka – co kdyby to vyhrál ne zástupce rodu „Aves“, ale nějaký neopfeřenec, nedejž bůh vysoce postavený?)**
- ? **naši poslanci mající k faktickým poznámkám pouhé dvě minuty, ztrácí čas servilním děkováním za slovo, na které mají zákonný nárok, a navíc trapně oslovují kolegy prostřednictvím předsedajícího? (Při vši úctě k teoreticko-legislativnímu postavení poslance jako elity národa, je toto poněkud směšné až přihlouplé.)**
- ? **naši poslanci měli koncem ledna možnost interpelací na členy vlády naposledy v říjnu 2023? (No pro někoho je lepší mlčet než se slovy profláknout, jak věci rozumí. Ale opoziční poslanci by si měli vymoci příplatek za prošoupané boty, jak jim radila paní předsedkyně PS.)**
- ? **Ústavní soud mj. prakticky posvětil vládní názor, že zákonný nárok důchodců na „inflační“ valorizaci důchodů je hospodářská škoda, ohrožující zdevastovaný státní rozpočet? (Kverulanti, kvitujme s povděkem, že i ÚS má péči o vládní hospodaření. Nakonec proč by se i nedemonstrující důchodci nemohli podílet na amerických stíhačkách, nebo nesmyslném tempu ideologie zeleného údělu?)**
- ? **v Bohumíně vzniká továrna na elektrolyt do baterií, kterou buduje společnost „Green Energy Origin“, podle původního projektu čínské společnosti „Guangzhou Tinci Materials Technology“, která plánuje výrobu elektrolytu v Moravskoslezském kraji představila v létě 2020, kdy technologie budou dodány z Číny a na místě se budou jen kompletovat? (Nic proti tomu, ale nějak to nezapadá do vyslaného signálu stávajícího ministra průmyslu „z montovny do mozkovny“. No jo, řeči se vedou, signály vysílají, ale karavana jede dál.)**
- ? **Uprostřed rozehrané volební partie přichází naše „stoosmička posílená jedním přeběhlikem“, s metodou korespondenční volby, kdy občané i pseudoobčané ČR, žijící v zahraničí, mají mít primitivní možnost poslat svůj hlas poštou, mající dostat fyzicky obálku s hlasovacím lístkem a průvodním dokumentem, prokazujícím jejich totožnost, ten mají podepsat a opět odeslat fyzicky, poštou, zpět? (Pomineme-li zdravý rozum a potenciální konflikt s ústavou, se kterým se náš Ústavní soud, případně, a ne poprvé čacky vypořádá, pak se naskytá otázka, kde je ten „pirátský“ digitální stát a proč třeba tímto inspirování nebádáme alespoň někde o znovuzavedení ekologické koněspřežky.)**
- ? **naše ekonomika se loni ocitla v recesi, když za celý rok vykázala pokles teprve po šesté od vzniku samostatného státu a vloni se Česko nedokázalo jako jediné v EU dostat nad předpandemickou úroveň, kdy mj. hodně doplatilo na drahé energie, které výrazně zvýšily inflaci? (Za idiota by se považoval zahrádkář, který vypěstované brambory dá do výkupu a pak si je jde koupit do supermarketu za násobné ceny, což je v řízení energetiky zřejmě strategický počín – akorát mu prostý volič nerozumí.)**
- ? **na střední Scioškole v Brně studenti nedostanou známky, hodnocení je pouze slovní a studenti si je jako sebehodnocení své práce navíc píšou sami, kdy podle ředitelky její škola staví na vnitřní motivaci, a proto nemají ani běžný systém známkování a pracují se zpětnou vazbou? (A pak že už nás ve školství nic nepřekvapí. „Chyba lávky“, zdroje inspirací, jak pohýbit naši vzdělanost, je zřejmě nekonečná. Asi největším pokrokem dneška by byl „návrat ke kořenům“ – ale...)**
- ? **zásadní modernizace přihlášek na střední školy mohutně klopýtla hned na začátku, kdy elektronický systém měl být k dispozici od 1. února a Ministerstvo školství spolu s Cermatem kvůli programátorské chybě jeho spuštění odložilo? (Nějak ta digitalizace pokulhává, což je v tomto případě spíš k smíchu, ale co až půjde o řízení spásného ovládnutí energetických sítí s OZE a jadernou energetikou?)**
- ? **v únoru šéfka Sněmovny dorazila na státní návštěvu nejprve do Arménie, kde tamní politiky ujistila o silné podpoře z České republiky a následně v ázerbájdžánské metropoli prý vyslovila, že Česko plně respektuje územní celistvost Ázerbájdžánu a uznává Náhorní Kabarach za jejich území? (Jó, navštívit zrovna tyto znepřátelené země a trousit moudra? Holt, komu není shůry dáno, ve sněmovně nekoupí. Ale prý je to z kontextu vytržené – ale tak jako tak, být světu pro srandu, no to nám ještě chybělo.)**
- ? **naše ministryně obrany poskytla americkému výrobci stíhaček F35 k jeho reklamě svoji hrud, předvádějíc s patričnou pompou přímo v PS tričko s vyvedeným obrázkem zmíněné stíhačky? (Pomineme-li hypotetickou „vážnost“ sněmovny, pak se této příležitosti vzhledem k rozpočtovým problémům jistě uchopil ministr financí a zinkasoval od Američanů příslušný honorář – vždyť ve státě není reklamě hodnotnější hrud než hrud paní ministryně.)**
- ? **jedna z ikon češství, tedy „Plzeňskojaponské pivo“ Pilsner Urquell, je v sousedním Německu výrazně levnější než v samotné Plzni? (Vskutku po „fialové“ Nutelle „překvapivě“ zjištění, ale pokud je to akce cílena na zvýšení alkoholismu v Německu, aby nás ve spotřebě alkoholu na 9. místě ve světě oni z 23. místa dohnali a snad i předechnali, pak je to OK.)**

! Je to možné!

■ a kdo nevěří, ať k nám běží.



Spolufinancováno  
Evropskou unií



MINISTERSTVO PRÁCE  
A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ



# PORADENSTVÍ PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

## Hledáte práci?



### Poradce Úřadu práce ČR vám pomůže:

- Hledat práci, nebo pomoci vybrat zaměstnání podle vašich možností a schopností.
- Najít vhodný rekvalifikační kurz.
- Sepsat životopis, motivační dopis a připravit se na pracovní pohovor.
- Získat přehled o poskytovatelích sociálních služeb a dalších organizací, které vám mohou pomoci.
- Orientovat se v systému příspěvků a dávek pro osoby se zdravotním postižením (např. příspěvek na péči, průkaz OZP, příspěvek na mobilitu a na zvláštní pomůcku).

**Pojďme společně  
hledat dobré  
zaměstnavatele,  
kteří nabízejí  
poctivou práci  
za férových  
podmínek.**

Volejte nebo napište svému poradci:

**Edita Kneiflová**

tř. Budovatelů 1989, 434 01 Most

Telefon: 950 137 497

Email: [edita.kneiflova@uradprace.cz](mailto:edita.kneiflova@uradprace.cz)



# Vítáme nové členy v OHK Most

## KZ system s. r. o.

www.kzsystem.cz

Telefon: 800 114 116, E-mail: info@kzsystem.cz

## Learniga Pro s. r. o.

www.learniga.cz

Telefon: +420 721 692 082

E-mail: info@learniga.cz

## Morpheus Art, s. r. o.

www.morpheusart.cz

E-mail: michal.masek@morpheusart.cz

## NIMETAL spol. s r. o.

www.nimetal.cz

Telefon: +420 608 166 407

E-mail: bouhanik.p.@nimetal.eu

## QWERT ES s. r. o.

Telefon: +420 602 484 842

E-mail: jung@qwertsro.cz

## REMYSS s. r. o.

Telefon: +420 608 555 482

E-mail: serdula@yssengroup.cz



JUDr. Kateřina Kozáková

## Otázka na závěr

pro JUDr. Kateřinu Kozákovou z Odboru legislativy, práva a analýz Úřadu HK ČR

**I pro zákony a normy platí, že na počátku je vždy nějaká myšlenka nebo idea (což jsou nosná témata tohoto čísla), vzniklá v legislativním procesu státu a následně schválená v Parlamentu. Nabízí se otázka, jestli mají ti, kterých se to týká (v našem případě podnikatelů) nějakou možnost do tohoto procesu vstoupit? Proto jsme oslovili JUDr. Kateřinu Kozákovou s otázkou, jakým způsobem se HK ČR, jako reprezentant podnikatelů, může tohoto procesu zúčastnit a pokud ano, jak je úspěšná?**

Hospodářská komora České republiky (dále jen „HK ČR“) je podle Legislativních pravidel vlády **povinným připomínkovým místem pro materiály týkající se právní regulace podnikání**. Připomínky mohou členové HK ČR uplatňovat v rámci mezirezortního připomínkového řízení, v němž se projednávají legislativní (zákony, vyhlášky) i nelegislativní (zprávy, strategie a koncepce, akční plány, dokumenty Evropského semestru) materiály.

**Zapojit se do připomínkování může každý člen HK ČR tak, že po zveřejnění materiálu na webu HK ČR zašle své připomínky ke konkrétnímu materiálu ve formu láři, který je k materiálu přiložen. Členové odborných sekcí dostávají upozornění na zveřejnění materiálu, který se týká jejich sekce. Pokud chce být člen HK ČR informován o zveřejňovaných materiálech a není aktivní v žádné z odborných sekcí, může se přesto registrovat k připomínkování a v přihlášce vyznačit oblasti svého zájmu. Přihlášku a pravidla pro připomínkování lze najít na webu HK ČR v části Legislativa – Připomínkování. Připomínky je třeba zaslat v termínu, který je uveden u každého materiálu, a to na adresu [prpominkovani@komora.cz](mailto:prpominkovani@komora.cz). Konečné znění připomínek schvaluje předseda**

gesční sekce a prezident HK ČR. Schválené připomínky jsou vloženy do eKLEP (elektronická knihovna legislativního procesu) a zveřejněny na webu HK ČR i se stručnou informací shrnující stanovisko HK ČR (Pozice HK ČR).

Následovně probíhá proces vypořádání připomínek s předkladatelem (ministerstvo nebo jiný ústřední orgán). Vypořádání probíhá v řádu týdnů až měsíců a dokonce nemusí nutně proběhnout ve stejný rok, kdy byl materiál zveřejněn, resp. kdy byly připomínky uplatněny. HK ČR materiál sleduje v celém legislativním procesu – projednání vládou, v případě vyhlášek a nařízení jeho publikaci ve Sbírce zákonů, v případě zákonů projednávání v Poslanecké sněmovně, v Senátu, zda a kdy byl podepsán prezidentem ČR a publikován ve Sbírce zákonů, od kdy je účinný. V době projednávání Poslaneckou sněmovnou a Senátem Parlamentu ČR, sleduje HK ČR u klíčových norem projednání ve výborech i pozměňovací návrhy a zasílá poslancům a senátorům doporučení, kterými se snaží ovlivnit konečné znění ve prospěch podnikatelského sektoru a která odpovídají pozici HK ČR k dané problematice.

**V roce 2023 jsme zveřejnili 261 materiálů z národní legislativy, ke 133 z nich jsme od členské základny obdrželi a uplatnili připomínky. V roce 2023 jsme připomínky zaslali ke 144 materiálům (část zveřejněna ještě v roce 2022 s konečným termínem v roce 2023).**

**A co se týká úspěšnosti připomínkování, pak v roce 2023 nám ústřední orgány vypořádali 84 materiálů, ke kterým jsme uplatnili připomínky s následující úspěšností.**

**U 35 materiálů jsme dosáhli úspěšnosti 75 % až 100 %, to znamená, že 75 % až 100 % připomínek v každém materiálu bylo akceptováno nebo vysvětleno uspokojivým způsobem pro HK ČR,**

- **u 23 materiálů byla úspěšnost našich připomínek 50 % až 74 %**
- **u 15 materiálů byla úspěšnost 25 % až 49 %**
- **a jen u 8 materiálů byla naše úspěšnost velmi nízká, to znamená, že našim připomínkám k těmto materiálům bylo vyhověno jen v necelé čtvrtině našich připomínek (0 % až 24 %)**
- **u třech vypořádaných materiálů jsme neprovedli hodnocení, protože ve dvou případech se jednalo o obecné doporučující připomínky a v jednom případě byly připomínky HK ČR pouze vzaty na vědomí a nebyly formálně vypořádány**

**HK ČR se vedle připomínkování na národní úrovni zasazuje o lepší podmínky pro podnikání i v procesu připomínkování na úrovni Evropské unie. Prostřednictvím zapojení se do veřejných konzultací Evropské komise (dále jen EK) je snahou HK ČR ovlivnit také legislativní návrhy, které jsou následně předkládány Radě EU a Evropskému parlamentu k projednání. V roce 2023 bylo na webu HK ČR uveřejněno a členům rozesláno 139 konzultací EK, které se týkaly podnikatelského prostředí. Z členské základny jsme obdrželi a EK odeslali vyjádření k 62 návrhům evropské legislativy.**

JUDr. Kateřina Kozáková  
Hospodářská komora ČR

# Těžíme zodpovědně

SD GROUP®

člen Skupiny ČEZ

*...měníme krajinu pro lepší život náš  
i budoucích generací tam, kde dříve  
probíhala povrchová těžba uhlí ... *

STABILNÍ  
DOSAŽITELNÁ  
ENERGIE

**SD**E

[www.sdas.cz](http://www.sdas.cz)



## Pracujte s technologiemi pro 3. tisíciletí

[www.ujv.cz/kariera](http://www.ujv.cz/kariera)



### Pracoviště ÚJV ŘEŽ, a. s.

- Husinec-Řež – sídlo společnosti
- Praha 8, Palmovka – divize ENERGOPROJEKT PRAHA
- Praha 5, Nemocnice Na Homolce – PET Centrum Praha
- Brno, Masarykův onkologický ústav – PET Centrum Brno
- Husinec-Řež – PET Centrum Řež
- Plzeň – pracoviště divize integrita a technický inženýring
- Uherský Brod – pracoviště divize ENERGOPROJEKT PRAHA
- Ostrava – pracoviště divize ENERGOPROJEKT PRAHA
- JE Dukovany
- JE Temelín

### Dceřiné společnosti

- Centrum výzkumu Řež s.r.o. (Husinec-Řež; Plzeň)
- RadioMedic s.r.o. (Husinec-Řež)
- ŠKODA PRAHA a.s. (Praha, Duhová ul.)
- Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. (Plzeň, Plzeň-Borská pole, Plzeň-Bolevec)