

Žít lidstvo jako Češi, potřebuje tři Země

Osmdesát procent obyvatel žije v zemích, které nejsou schopné zajistit energetickou dodávku z vlastního území, říká v rozhovoru pro LN David Vačkář z Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd. Podle něj jsme v ekologickém bankrotu.

ELIŠKA NOVÁ

LN Co to znamená, že zažíváme ekologický bankrot?

Žijeme v ekologickém dluhu, což ale nemusí být vnímáno negativně. Bankovníctví běžně pracuje s úvěry. Když to vezmu ze široka, v přírodě nás zajímá čistá primární produkce, například to, co přes fotosyntetickou produkci, energii slunce, přejde do ekosystémů. Je to ekologická zákonitost, kterou nemůžeme opomíjet. Na energii, kterou má společnost k dispozici, je založena většina života na zemi. Se startem průmyslové revoluce začal člověk nahrazovat přírodní energii fosilními palivy, uhlím, ropou, zemním plynem. Společnost tak začala využívat zdroje, které se naakumulovaly kdysi dávno v geologické minulosti. Umožnilo to boom, nárůst populace, blahobytu. Jenže teď dochází k tomu, že rychlý růst začal zpětně ovlivňovat přírodní prostředí. To by samo o sobě nemusel být problém, ale společně si se to vrací jako bumerang.

LN Jak?

S přírodním prostředím jsme pořád svázáni a dramatické změny v přírodě začínají společností škodit, což se může projevat například masivním znečištěním. Příroda nám zajišťuje vitální služby, které se dají zhodnotit. A tyto ekosystémové služby hodnotu ztrácejí. Fosilním palivům je přizpůsobená veškerá infrastruktura, továrny, auta, výroba, produkce i energie. Jsme na nich závislí. A ocitáme se tak v dluhu, protože nejsme schopni společnost uživit jenom z toho, co vyprodukuje ekosystém. Fosilní zdroje jednou dojdou, bereme si úvěr z něčeho, co je nahraditelné za dlouhou dobu a není to rychle obnovitelné.

LN Jak velký problém už to je?

Osmdesát procent obyvatel, tedy naprostá většina, žije v zemích, které nejsou schopné zajistit energetickou dodávku z vlastního území. Takže v dnešním globálním systému s přírodními zdroji obchodujeme. Po celé planetě se převládá vtělená energie. Pořád jsou státy, které mají obrovský přírodní kapitál, jako Brazílie. Říkám jim ekologičtí věřitelé. A ty ho



Positivní signály. „Posledních 50 let se lépe chrání příroda, začaly se vyvíjet technologie, které efektivněji spalují uhlí. Nedávná studie ukázala, že poprvé, co se spalují fosilní paliva, emise nezačaly stoupat,“ říká David Vačkář. FOTO MAFRA - PETR TOPIČ

vyváží do rozvinutých, bohatých zemí Evropy nebo USA, kde jsou státy dlužníky.

LN Jak je na tom Česko?

Závisí na tom, jak se na to budeme dívat. Pokud bychom to porovnali z hlediska mezinárodního obchodu, pak jsou státy, které jsou mnohem více závislé. Pro Evropu jsou to specificky státy mimo Evropskou unii, například Švýcarsko. Závislé na dovozech jsou i Velká Británie nebo Německo. Jde většinou o vazby, které nejsou úplně vidět, z tohoto aspektu nijak zvlášť nevyčnívají. Hodně závislí jsme z hlediska fosilních paliv, protože je to dominantní způsob, jak získáváme energii.

LN Říkal jste, že rychlý růst se společností vrací. Projevuje se to nějak v každodenním životě?

Ne vždy to musí být tak evidentní. V rozvojovém světě, kde je většina lidí chudá, jsou na ekosystému závislí přímo. Měli jsme projekt v Kyrgyzstánu, kde je největší ořešákový les na světě. Lidé jsou tam přímo závislí na tom, kolik ořechů nasbírají a prodají na trhu. Je to jedna z nejhudších oblastí, ale díky ořešákům se mají na místní poměry relativně dobře. My tak bezprostředně na prostředí závislí

nejsmo, takže by se mohlo zdát, že nás to neovlivňuje, ale tak to rozhodně není. Už dnes mohou problémy spojené s globální změnou pocíťovat zemědělců. V některých městech řeší nedostatek vody. Ale může to být i kvalita vody ke koupání. V létě voda v důsledku nadměrného přísunu živin kvete sinicemi, i to je jeden z projevů.

LN A ve větším měřítku?

Mnohdy dochází k tomu, že bohaté státy, ke kterým se řadíme i my, si svoji přírodu šetří. Na úkor toho pak některé zdroje musí dovážet ze zahraničí. Aby se udržela míra blahobytu a kvality života, na které jsou lidé zvyklí, potřebuje ekonomika objem energie a ekosystémových služeb. Lidé si často neuvědomují, že je potřeba se na to dívat v úhrnu.

LN Jak se takový ekologický dluh počítá?

Jsme schopni pro každý bod na zeměkouli přiřadit hodnotu různých parametrů. Po státech se počítá například z hlediska spotřeby, i ta určuje míru ekologického dluhu. Třeba Čína má v úhrnu obrovský vliv, ale když se to přepočítá na osobu, pak je to nepoměrně nižší. Dá se to poměřovat také z hlediska ekologické stopy. Ta

vyjadřuje, kolik si přivlastňujeme z globálního prostoru přírody. Podle toho se dá říct, že kdyby každý obyvatel na zemi žil jako průměrný Čech, potřebovali bychom skoro tři planety.

LN Prohlubuje se ten dluh?

Ano, v globálním úhrnu se prohlubuje, ale to neznamená, že by se to místy nelepšilo. Ve dvacátém století došlo k poměrně prudkému nárůstu ekonomického výkonu. Zajímavé je, že ekologický dluh se neprohluboval tak rychle. Ne každý by se mnou souhlasil, ale vidím pozitivní signály transformace k udržitelnosti společnosti. Posledních padesát let se lépe chrání příroda, začaly se vyvíjet technologie, které umějí efektivněji spalovat uhlí. Nedávná studie ukázala, že vůbec poprvé, co se spalují fosilní paliva, emise nezačaly stoupat. Může to být krátký výkyv, ale kloním se spíš k tomu, že je to dlouhodobější trend. Začínáme se učit, jak rozvíjet kvalitu života, ekonomiku, aniž bychom museli nutně destruovat přírodu. A to je klíčová věc.

LN Ze dne na den to ale takto nastavít nejde.

Ne. Bavíme se v perspektivě dvaceti, třiceti let, jenom aby se ten trend nastartoval. Mnoho lidí si

David Vačkář (* 1976)

- Vystudoval Přírodovědeckou fakultu UK.
- Působí jako vedoucí vědecký pracovník v Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR.
- Zaměřuje se na téma interakce společnosti a životního prostředí, ekosystémové služby, environmentální bezpečnost a zranitelnost, adaptace na změny klimatu nebo udržitelnost sociálně-ekologických systémů.

pořád neuvědomuje, že příčiny i důsledky globální změny jsou v lidské společnosti, v tom, jak se chová, jakou má úroveň spotřeby, návyky. Spotřebujeme mnohonásobně víc přírodních zdrojů, energie, primární produkce než jakýkoliv jiný druh na planetě. Na emise skleníkových plynů máme několiknásobně větší vliv než geologické síly, vulkanismus. Planetu ovlivňujeme 170krát rychleji než přírodní hnací síly. Ve společnosti je tak zároveň i řešení. Záleží na tom, jaká je politická situace, mocenské vztahy, sociální vazby.

LN Zabýváte se i dopady klimatických změn na města. Jak se v nich projevují?

Změna klimatu je dnes chápána jako nárůst extrémů, výkyvů počasí, sucha, povodně. Ve městech mohou být dopady zřetelnější, protože populace je tam zrnatelnější. Považujeme za důležité dívat se právě na města. Žije tam nejvíce lidí, koncentrují bohatství. Jsou to také centra správy, vědění a mohou tedy i nalézat řešení pro globální změny. Když přijdou vlny veder, které budou čím dál častější, ve městech je tomu vystavena značná část populace. Má to vliv na úmrtnost, zdraví, pracovní výkonnost i ostatní aspekty života společnosti. Klasičtým příkladem je vlna horka po Evropě v roce 2003.

LN Jak se na to dá připravit?

Podobně jako na povodně. Praha před rokem 2002 neměla účinný protipovodňový systém. Pak přišla pětisetletá voda a ta výstavbu bariér urychlila. Dnes se dá Praha dávat jako příklad úspěšné reakce na extrémní události. Opatření vyžadují samozřejmě širokou diskuzi klíčových aktérů, stejně tak dlouhodobé plánování, což není vždy zvykem dělat.

Na vlny horka můžeme reagovat například stavěním budov, které odrážejí víc slunečního záření a je v nich tak chladněji nebo takových, které budou víc provětrávané. Jsou také přírodní blízká řešení. Je prokázáno, že na vydlážděných, vybetonovaných náměstích pomáhá víc zeleně, stromů, ale i vody,

vhodné jsou tak například fontány. To všechno má potenciál prostředí ochladovat. Třetí věc jsou změny chování, jako triviální příklad se dají uvést siesty ve středomořských zemích. Když je moc horko, lidé žijí víc ve večer. I to je způsob, jak reagovat. Učit lidi, že se něco mění a že se můžou přizpůsobit životním rytmem.

LN To úzce souvisí i s územním plánováním. Mění se v Česku tímhle směrem?

Bohužel zatím moc ne, ale i tady jsou vidět pozitivní signály. Náš projekt Urban Adapt se snažil spustit přípravu adaptačních strategií ve městech. Pozitivní efekt to mělo i v územním plánování. Kolegové z Czech Globe nasnímali teplotní mapu Brna, která ukazuje, kde jsou nejvíce rozžhavené plochy. Brno pak teplotní data začlenilo do svých územněanalytických podkladů. Existují už i osvětlení architekti a územní plánovači, kteří berou klimatické změny v potaz. Někdy samozřejmě narážejí i na legislativu, která města svazuje. Zavádět osvětlejší řešení je někdy těžší, na druhou stranu nejsou překážky k nastavení adaptačních opatření.

LN Jaká opatření by tedy města měla dělat?

Každé město může mít specifický problém. Dělalí jsme pilotní projekt v Praze, Brně a Plzni. Pro Prahu a Brno jsme jako klíčové vytipovali vlny horka. To se dá zohlednit u nových investičních projektů, jde to ale i ve stávající zástavbě. Konkrétně pomáhají zelené střechy, fasády, více stromů v prostranství, nejenom v ulicích, ale i na náměstích, ve vnitroblocích. V Plzni bylo hlavním problémem zasakování srážkové vody. Většina povrchů ve městě je nepropustných. Když přijde přívalový déšť, steče vše najednou, což může přispívat k lokálním záplavám. Přitom plánování více propustných ploch ve městě není problém. V Americe nebo na Západě fungují například malé mokřady či retenční nádrže. Ale první vlny najdeme i u nás. V Brně udělali na sídlišti mezi paneláky jezírko, kde se zadržuje voda. Zároveň to působí i rekreačně.

LN Je Brno v podobném přístupu nejdříve v republice?

Brno funguje skvěle, dobře se tam komunikuje s vedením města, které o to má zájem. Ideální je i to, že tam dobře funguje spolupráce s výzkumným sektorem. Mají také strategii do roku 2050, jejíž nedílnou součástí jsou i adaptační opatření na změnu klimatu a ekosystémové přístupy. Teď pracujeme také v regionu severozápad, kde jsou už tradičně velmi progresivní Litoměřice.

Nové financování dolehne na církevní školy

MICHAELA KABÁTOVÁ

PRAHA Veřejné školy čeká velká změna. Nebudou už dostávat peníze podle dosavadního systému – tedy podle počtu žáků, ale podle počtu odučených hodin. Změnu už podepsal i prezident Miloš Zeman.

Nové financování se bude týkat mateřských, základních, středních a vyšších odborných škol, konzervatoří a školních družin, které zřizují kraje nebo obce. Výjimkou jsou ovšem církevní a soukromé školy. Ty budou dostávat peníze podle současného klíče – tedy „na hlavu“.

A to je podle expertů na vzdělávání značně znevýhodní. „Dále se rozevrou náklady mezi veřejnými a soukromými plus církevními školami,“ míní Miroslav Hřebec z společnosti EDUin.

Podle statistik resortu dochází v tomto školním roce jen do církevních základních škol lehce přes 6500 žáků a do středních přes 9600 žáků. U soukromých škol jde o desítky tisíc žáků.

Ministryně školství Kateřina Valachová (ČSSD) považuje nový systém za férovější. „I když aktuálně demografická křivka klesá, tak dokážeme díky těmto změnám hustou síť malotřídních škol, jak mateřských, tak základních, udržet,“ uvedla Valachová.

Podpořil ji i premiér Bohuslav Sobotka (ČSSD): „Nová pravidla by měla přinést více spravedlnosti, více transparentnosti a také logiky, pokud jde o financování školství, s cílem posílit kvalitu vzdělávání.“ Ministerstvo školství odhaduje, že v roce 2018 vyjde reforma na zhruba 2,5 až 5 miliard korun v nákladech. „To půjde jen veřej-

ným školám, pokud se u druhých vlnou systém nemění. Reforma byla vymyšlena tak, aby žádná z lobbistických skupin za jednotlivými typy veřejných škol nebyla poškozena,“ myslí si Hřebec.

Kolik lidí církevní školy osloví, za tolik at inkasují

Podle jiných se neveřejné školy bojí, že je bude politická reprezentace omezovat. A to tak, že částku, kterou podle svého uvážení kraje pošlají na žáka, bude snižovat.

„Rodiče našich žáků a studentů odvádějí státu stejnou daň jako rodiče žáků ostatních škol. Princip financování by měl být v základních školách stejný,“ sdělila LN Hana Svobodová, ředitelka Střední zdravotnické školy Evangelické akademie v Brně-Lišní.

Některé církevní školy vyčkávají, jak se dvojí systém financování škol uchytí v praxi. „Budoucnost teprve ukáže dopad na církevní školy a to, co bude nutné řešit,“ napsal Zdeněk Dvořák, ředitel Biskupského gymnázia J. N. Neumanna a Církevní základní školy v Českých Budějovicích.

Podle Jany Čermíkové, ředitelky Církevní ZŠ a SŠ Plzeň, bude vždy záležet na tom, zda má škola možnost zcela naplnit třídu: „Například gymnázia, kde je pro školu výhodnější financování na žáka, nebo zda škola preferuje menší naplněnost tříd – například základní školy nebo střední odborné školy, kde by byl výhodnější model financování na třídu.“ Církevní školy si podle ní rodiče žáků nebo žáci sami vybírají zejména kvůli výchově na základě křesťanských tradic, rodinnému klimatu a individuálnímu přístupu k jednotlivým žákům. Proto

souhlasí se stávajícím systémem, podle kterého škola dostává peníze „na hlavu“. „Některé církevní školy mimo toto poskytují nadstandardní úroveň vzdělávání. Proto je logické, že mají být financovány na žáka. Zjednodušeně řečeno, kolik lidí nabídka církevní školy osloví, za tolik žáků by měla dostat zapláceno,“ myslí si Čermíková.

Podle lidoveckého poslance Jiřího Miholy je úspěchem, že se podařilo prosadit změnu financování pro veřejné školy, i když chtěl, aby se týkala právě i církevních a soukromých. „Budu usilovat o to, aby se začaly řešit i tyto dvě skupiny škol,“ řekl LN.

Podobně hovoří i jeho stranický kolega Vít Kaňkovský: „Nepopírám, že to nepovažuji za ideální stav. MŠMT dlouhodobě slibuje, že financování těchto škol bude ře-

šeno pracovní skupinou, výsledky ale zatím bohužel žádné nejsou.“

Změna nejvíce narazila u opoziční ODS. Šéf poslaneckého klubu Zbyněk Stanjura sice souhlasí, že současné financování je špatné, ale to, které zvolilo ministerstvo školství, problém podle jeho slov nijak neodstraní. „Nechápu, proč nezmolvíte tu nejnedůležitější metodu, která je nejméně administrativně náročná, což znamená, že stát dává na každé dítě stejnou částku,“ poznamenal. „Tento krok nahrazuje jeden špatný systém jiným špatným. Správným principem by bylo dávat stejné peníze na jednoho žáka, ať je kdekoli,“ řekl LN Jiří Nantl, bývalý náměstek ministra Petra Fialy a dnes stejně jako jeho šéf člen ODS.

» Komentář k tématu čtěte na straně 10