

Diskusní dokument pro český národní dialog o přechodu k nízkouhlíkové ekonomice

Komentáře Jiřího Svobody žlutě

Úvodní poznámka

Tento dokument vznikl v rámci evropského projektu R&Dialogue (Research and Civil Society Dialogue towards a low-carbon society), který je financován Evropskou unií v rámci 7. rámcového programu pro výzkum, technologický vývoj a demonstrační aktivity. Projekt si klade za cíl podnítit a organizačně podpořit společenský dialog mezi výzkumnými institucemi, organizacemi občanské společnosti a dalšími zainteresovanými stranami na téma přechodu k nízkouhlíkové energetice a – v širším pojetí – k nízkouhlíkové ekonomice.

Cílem dokumentu je přehledným způsobem shrnout hlavní problémy spojené s potřebným přechodem k nízkouhlíkové budoucnosti a předložit je k další diskusi širší odborné veřejnosti. Tato diskuse by měla proběhnout v prvních měsících roku 2015. Součástí dokumentu je i soubor otázek, které by měly plánovaný dialog stimulovat.

Velmi mne těší, jaké cíle projekt i dokument sleduje a rád k jejich splnění přispěji. Stejně tak mne těší název projektu obsahující slovo dialog, pod kterým si představuji kritickou a věcnou výměnu názorů, a předpokládám, že obě strany dialogu toto dodrží.

1. Východiska: ekologické limity

Nízkouhlíkové technologie mají, per definitionem, snižovat emise skleníkových plynů. Můžeme je použít také ke snižování závislosti na importovaných palivech, snížení místních ekologických škod nebo – v některých případech – také nákladů na energie. Nicméně pokud chceme racionálně určit rozměr, v jakém je chceme nasadit, patrně se soustředíme na skleníkové plyny. Takže kruciólní otázka zní: o kolik chceme, potažmo musíme v daném časovém horizontu emise skleníkových plynů snížit?

Toto vůbec není kruciólní otázka. Na tu dala věda jasnou odpověď: čím méně skleníkových plynů vypustíme, tím pro planetu lépe. Kruciólní otázkou je, jakým(i) způsobem/mechanismem/nástroji vývoj společnosti co nejefektivněji nasměrovat k nízko/bez-uhlíkové ekonomice. Pouhé vyslovené přání ani něčí rozkaz neznamená, že dojde k realizaci – to praxe jasně ukazuje.

Rámcová úmluva OSN o změnách klimatu (UNFCCC), přijatá v rámci tzv. Summitu Země v Rio de Janeiru v roce 1992, stanovila cíl „stabilizovat koncentraci skleníkových plynů v atmosféře na úrovni, která by umožnila předejít nebezpečným důsledkům vzájemného působení lidstva a klimatického systému“, a to „v takovém časovém období, které umožní ekosystémům přirozenou adaptaci na změnu klimatu, aniž by byla ohrožena produkce potravin a mohl pokračovat udržitelný ekonomický rozvoj“. Tento cíl konkrétně kvantifikoval až Kjótský protokol z roku 1997, požadující po zemích zahrnutých v Příloze I UNFCCC úhrnné redukce emisí skleníkových plynů o 5,2 % do konce roku 2012 (do konce prvního kontrolního období 2008–2012) v porovnání s referenčním rokem 1990.

V roce 2009 byl v rámci tzv. Kodaňské dohody (COP-15) pod UNFCCC navržen cíl maximálního zvýšení průměrné globální teploty o 2 °C do roku 2100 oproti úrovni před průmyslovou revolucí a snížení globálních emisí skleníkových plynů nejméně o 50 % (na straně rozvinutých ekonomik nejméně o 80 %) do roku 2050. Tento cíl byl následně schválen o rok později na klimatické konferenci v Cancúnu (COP-16). Hranice dvou stupňů Celsia je nejšíře přijímanou hranicí maximálního zvýšení teploty, ale nejsou vůči ní vztažené a kvantifikované redukční závazky.

IPCC informuje o tzv. uhlíkovém rozpočtu, tedy absolutním množství uhlíku, které můžeme do atmosféry celkově vypustit, aniž bychom hranici dvou stupňů Celsia překročili. Podle tohoto rozpočtu 50% šance zůstat pod kritickou hranicí 2 °C znamená vypustit do atmosféry maximálně 840 Gt uhlíku, respektive stabilizovat koncentraci skleníkových plynů na úrovni 450 ppm CO₂ ekvivalentu. Od počátku průmyslové revoluce jsme již více než polovinu této kvóty vyčerpali (531 Gt). Při současné rychlosti vyčerpáme zbytek rozpočtu do 30 let.

Cílem EU je, v rámci nezbytného snížení emisí podle IPCC, které mají provést rozvinuté země jako skupina, snížit do roku 2050 emise o 80–95 % ve srovnání s hodnotami z roku 1990. Pro rok 2020 byly v tzv. „Klimaticko-energetickém balíčku“ z r. 2009 stanoveny cíle známé jako „20-20-20 in 2020“, z nichž vyplývají konkrétní závazky pro jednotlivé členské státy včetně ČR. V říjnu 2014 schválila Evropská rada rámcové cíle pro rok 2030 – snížení emisí skleníkových plynů nejméně o 40 % ve srovnání s rokem 1990, 27% podíl obnovitelných zdrojů na spotřebě energie v EU a indikativní cíl 27% zvýšení energetické účinnosti ve srovnání s předpokládaným vývojem na základě dnešních kritérií.

Nemám problém s jakkoli ambiciózními cíli vzhledem ke snižování emisí CO₂, považuji však za chybné předepisovat, jakým způsobem toho má být dosaženo. Každé takové pravidlo je svazující a znemožňuje realizovat optimální/nejlépejší řešení. Pokud si uvědomíme, jak to v politice chodí, je každé takové pravidlo živnou půdou pro klientelismus a korupci. To vše pak musí zaplatit občané.

2. Ekonomická a sociální rovina

Za významný prvek zavádění nízkoemisní ekonomiky lze považovat vytváření takových podmínek, které umožní rozvíjet podstatné prvky bezemisní energetiky a zvyšovat energetickou efektivitu při zachování nákladové efektivnosti. Nově získá na hodnotě bezpečnost dodávky, která byla považována za samozřejmost. **Toto jsou jistě správná východiska a je se jich třeba striktně držet.** Střední vrstvy obyvatelstva by měly být schopny na této změně a na dnes nabízených podpůrných schématech participovat (zateplení, střešní fotovoltaické elektrárny), oproti tomu chudší občané nemusí být schopni tuto možnost využít. **Je třeba, aby se stala taková participace zcela přirozenou součástí každodenního života každého z nás a probíhala bez nutnosti překonávat jakékoli byrokratické bariéry.** Nesmíme být omezováni jen na dnes existující podpůrná pravidla, která přinášejí spíše více škod než užitku. Je třeba, aby byl automaticky ohodnocen jakýkoli i sebemenší skutek ve prospěch snížení emisí CO₂ a mohlo se to tak promítnout do vzorců chování všech subjektů. V západní Evropě je již akademiky a někdy i úřady pozorně sledován fenomén energetické chudoby, v ČR by mohl postupně také získat na významu a měla by mu proto být věnována pozornost. Problémem bývá zpravidla definice energetické chudoby a zejména její kvantifikace. Nelze je přitom automaticky přejímat ze zahraničí, protože každý stát je charakteristický nejen platovými a cenovými poměry, ale také vyšší životní úrovní, kterou by již bylo možno označit za chudobu.

Nechápu, proč je zde energetická chudoba takto rozebírána, kam to má směřovat. Každý má přece nějaký příjem a s tím si může svobodně nakládat. Pokud se rozhodne být nešetrný vzhledem k energiím, je to jeho volba a není důvod, proč by se na to měly brát nějaké zvláštní ohledy.

Až dosud nejsou vyjasněny podmínky, včetně právních a regulačních, pro to, aby u nás vznikaly občanské či obecní větrné elektrárny nebo fotovoltaické instalace. Toto je důležitá otázka zejména proto, že podílení se na benefitech projektů obušuje hrany často se vyskytujícího NIMBY efektu. V severských zemích není družstevnictví výjimečným způsobem financování, legislativa dokonce někdy zvyhodňuje (spolu)vlastníky z okolí místa realizace konkrétního projektu. To vede k vyššímu zapojení obyvatelstva a omezení významnější koncentrace vlastnictví OZE aplikací v rukách úzké skupiny institucionálních investorů. Rozhodování o OZE pak není jen zájmem cize vnímané lobby, ale věci napojené veřejnosti. Sdružování občanů se v ČR zatím děje spíše za účelem obrany vůči „cizím“ projektům, tento potenciál by však bylo vhodné uplatnit také konstruktivním způsobem za účelem přípravy a realizace „vlastních“ projektů. Inspirace zahraničními poměry by zde nemusela být na škodu.

S přibývajícím množstvím OZE v energetickém mixu budou exponenciálně narůstat problémy s jejich flukтуаční podstatou. Není problém bez zvláštních opatření v síti vstřebat 2 % fotovoltaiky 2 % z větru a 2 % z vody v podílu na roční výrobě elektřiny. Pokud však bude mít vítr a fotovoltaika třeba po 10 % a sejdou se příznivé podmínky, budou tyto zdroje vyrábět více než je celková potřeba a všechny ostatní zdroje bude třeba odstavit (což vůbec nemusí být lehké). V té době bude elektřina z OZE prakticky bezcenná. Naopak, bude-li např. v zimě nad Evropou rozsáhlá tlaková výše, mráz, bezvětří a zataženo po dobu dvou týdnů, musíme mít zdroje, které OZE nahradí. V té době bude elektřina velmi drahá, neboť buď musí být odněkud z daleka přivezena, nebo se musí nahodit záložní zdroje. Kdo bude financovat tyto velmi málo vytížené zdroje či velmi málo vytížené transkontinentální vedení? Tyto problémy jsou již nyní zjevné v Německu, kde však pobřežní větrné elektrárny dávají mnohem stabilnější výkon, než by tomu bylo u nás. Nebýt okolních států, které Německo „přinutilo“ ke spolupráci, mělo by Německo i při současném podílu OZE v mixu neskonale problémy s energetickou bezpečností.

Rozhodně se nelze k problému využívání OZE stavět způsobem: já chci pro své OZE maximum výhod a problémy s tím vzniklé, ať si řeší někdo jiný. Proto je správné být při nastavování právních a regulačních podmínek velmi opatrný. Každopádně bude třeba počítat s tím, že přebytky z OZE budou do sítě prodávány mnohonásobně levněji, než bude stát elektřina, která bude OZE zálohovat a tento spravedlivý systém by měl být co nejdříve nastolen.

Rozhodně si nejsem jist, že většina populace touží být samovýrobci elektřiny, stejně jako většina obyvatel netouží být samozásobiteli masem či mrkví. Většina lidí je spokojena se stavem mít v elektrické zásuvce 24x7 hodin v týdnu elektřinu za přijatelnou cenu a o nic se nestarat. To je prostě rys rozvinuté společnosti s vysoce pokročilou dělbou práce.

U zcela inovativních, velkých projektů (jako je například geotermální teplárna v Litoměřicích) je pak problematické zajištění rizikového financování. Možnosti v ČR jsou v tomto ohledu zatím nepřilíš uspokojivé, a proto lze očekávat spíše rozvoj již osvědčených technologií. Je nejisté, zda jsou inovativní – rizikové – projekty pro ČR příliš drahé, resp. zda z nich lze očekávat zisk v podobě osvojeného know-how.

Pokud se od geotermální elektrárny očekává, že teplo z ní bude třikrát dražší než je běžná cena tepla, pak nemá smysl projekt podporovat, neboť i v případě bezproblémové

realizace získáme bezcenné know-how, jak vyrábět teplo třikrát dražší než obvykle. Pokud by však bylo pravděpodobné, že teplo bude stát polovinu běžné ceny tepla díky nějaké vychytávce, kterou je třeba prakticky ověřit, pak má význam projekt podpořit.

Otázky k diskusi

- Do jaké míry, v jakém rozsahu a jakou formou mají být nízkouhlíkové technologie podporovány a finančně dotovány?

Měla by být grantová agentura, která by podporovala rizikové inovativní pilotní projekty na ověření rentabilních nízkouhlíkových technologií. Věda a výzkum v této oblasti je již podporována např. GAČR, mohla by být jistě v této oblasti podporována více.

- Je na místě se obávat energetické chudoby a jak by se jí mělo případně předcházet?

Pokud se budou podporovat OZE způsobem jako fotovoltaika uvedená do provozu do roku 2011, pak je jistě na místě obávat se energetické chudoby. Předcházet energetické chudobě je možné tím, že se budou systematicky využívat výhradně rentabilní nízkouhlíkové technologie, které žádné dotace nepotřebují a přestanou se dotovat ty nerentabilní nebo ty, co dotace vůbec nepotřebují.

- Má družstevní forma vlastnictví a jiné formy kolektivního investování dostatečnou oporu, např. v legislativě, k tomu, aby umožňovala participaci v rozvíjející se decentralizované energetice?

Kolektivní vlastnictví a investování by mělo mít stejné podmínky jako jakékoli jiné soukromé investování (nevím, zda tomu tak je). Jaká je však výhoda decentralizované energetiky, která koneckonců musí být zálohována z centra řízenou superenergetikou nesrovnatelně složitější a dražší než je ta dnešní?

- Mají být cíleně podporovány inovativní investičně náročné/rizikové projekty, pokud mohou přinést do ČR nové know-how? Jakou roli v rozhodování hraje inovativnost těchto projektů?

Ano, mají být podporovány. Zde je strašně důležité, aby byly důsledně podpořeny jen inovativní rentabilní projekty, s šancí na získání kvalitního know-how. Bohužel existující odborníci napojení na vlivná lobby nejsou zárukou kvalitního posouzení, které projekty mají získat podporu.

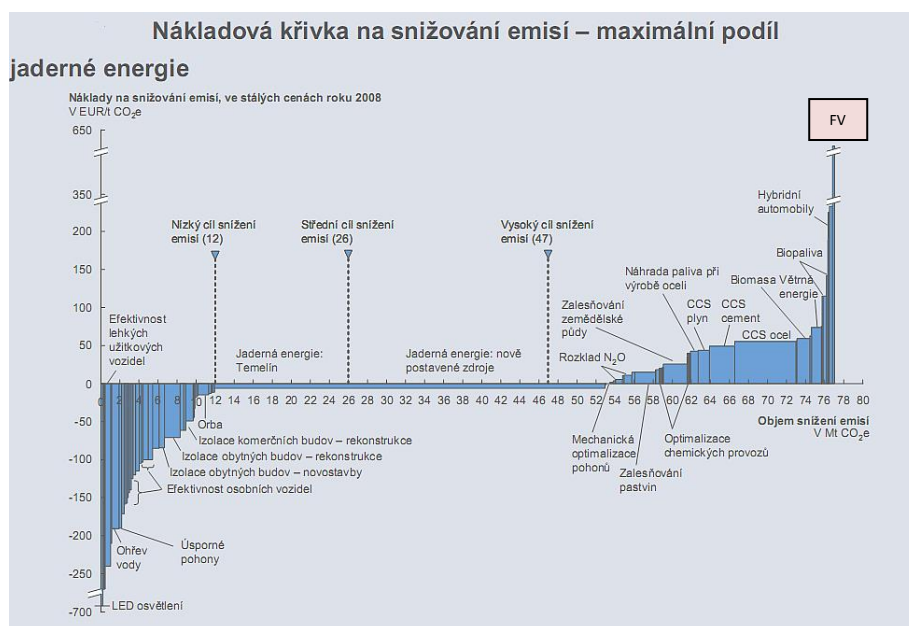
- Jak sladit podmínky pro zvyšování energetické efektivity a soběstačnosti s potřebou zajištění stability dodávek energie? Jak nastavit strukturu poplatků za energii?

Toto rozhodně není otázka pro laickou veřejnost. Má představa je, že struktura poplatků musí v sobě zahrnout jednak cenu za poškozování planety a klimatu, případně jaderná rizika, a také musí na tržních principech zohlednit relaci mezi poptávkou a nabídkou v daném čase. Jen tak se stane budování záložních zdrojů či supersítě dostatečně lukrativní. Anebo se naopak ukáže, že je správné investovat do mnohem stabilnějších jaderných zdrojů bez potřeby budovat záložní zdroje a supersítě. Fungování současné evropské energetické burzy je výsměchem tržním principům a je zřejmé jen otázkou času, kdy dojde k vážným defektům energetické bezpečnosti. O energetické efektivitě a soběstačnosti má význam hovořit jen za podmínek, že na to jiné subjekty nebudou muset doplácet.

3. Politická rovina – národní a EU

V evropských poměrech patří ČR mezi „bohatší z chudých“ států EU a ukazatel HDP/obyv. se u ní pohybuje na úrovni 55 % průměru EU-28 (ačkoli srovnání přes paritu kupní síly by jistě vyznělo o něco optimističtěji). Emise skleníkových plynů klesly od roku 1990 především díky krachu neefektivního průmyslu, zvyšování energetické efektivity a spuštění nových bezuhlíkových energetických zdrojů o téměř 33 %; měrné emise na obyvatele i jednotku HDP zůstávají významně nad průměrem EU (to je dáno strukturou české ekonomiky a energetického mixu a existujícím potenciálem úspor).

Nabízí se otázka, jakými způsoby může Česká republika podporovat nová politická a technologická řešení směřující k nízkouhlíkové ekonomice. Jednou z možností je angažovanost po boku států, které se rozhodly rozvíjet nízkouhlíkové technologie, avšak vyčkávání na technologický pokrok se může ukázat méně nákladné. Průkopnické země sice mohou na své iniciativě vydělat, avšak konkurenční náskok daný vývojem nových aplikací musí držet tak dlouho, aby se jim stihly vrátit předchozí náklady. Dekarbonizace je v dlouhodobém horizontu považována za ekonomicky přínosnou, v krátkodobém a střednědobém měřítku za nákladnou. Část investic na dekarbonizaci by měla jít do vědy a výzkumu, s cílem nastartovat vlnu progresivních inovací.



Náklady a potenciál snižování emisí skleníkových plynů v ČR, McKinsey & Company, 2008

Ze studie McKinsey & Company, 2008 vyplývá, že již v roce 2008 byl potenciál rentabilních úspor emisí CO₂ obrovský, ale dodnes se řádně nevyužil. Stejně to může dopadnout s novými vědeckými objevy, pokud se vědecký objev se nebude někomu vlivnému hodit do krámu. Obrovskou škodu naší společnosti způsobila zcela nesmyslná podpora nerentabilních OZE, která nás bude stát téměř bilion korun. Tato nesmyslná podpora odvedla pozornost od rentabilních opatření, významně přispěla k degeneraci tržního prostředí a přinesla obrovské množství živné půdy pro klientelismus, korupci i trestnou činnost.

Ze studie McKinsey & Company, 2008 vyplývá, že snižování emisí CO₂ nemusí být spojeno s veřejnými výdaji, pokud by se dělala politika ochrany klimatu promyšleně a nedala se příležitost subjektům, které chtějí na ochraně klimatu parazitovat. Bohužel,

tuto cestu EU ani ČR nenastoupila. Chceme-li tedy ochranu klimatu brát opravdu vážně, je třeba především kriticky zhodnotit dosavadní klimatickou politiku v EU a u nás, vyvodit z toho závěry a usilovat o nastolení vhodnější klimatické politiky. Pokud neuděláme tento zcela zásadní krok a budeme pokračovat v nastolené cestě, vyhodíme další obrovské množství peněz z okna a klimatu nijak zvlášť neprospějeme.

Většina vyspělých zemí je připravena budovat a rozvíjet nízkouhlíkové hospodářství, včetně nového modelu energetiky, jenž se postupně celosvětově prosazuje. To je ale píše jen přání autorů tohoto dokumentu. Ve skutečnosti se zatím vybrané nízkouhlíkové technologie prosazují jen díky dotacím – to je nízkouhlíkovému hospodářství založenému na tržních principech na hony vzdáno. „Nový model energetiky“ je velmi nebezpečný experiment uměle udržovaný při životě dotacemi a donuceními, i u něj je přechod na tržní mechanismy v nedohlednu. Politici ani veřejnost toto plně nechápu, hlas vědců není dost slyšet. Jsme patrně dost odlišní oproti západním zemím tím, že v názorech na klima spíše převažuje malý nebo žádný antropogenní vliv. Neví se „co je skutečně pravda“ – ne z vědeckého pohledu, ale z pohledu médií a široké veřejnosti.

Dosavadní politika ochrany klimatu již nadělala spoustu zla a veřejnost proto většinou pod ochranou klimatu vidí jen záminku pro posílání obrovských balíků veřejných peněz do nastavených soukromých kapes. Tímto způsobem byla zelená politika v EU zneužita a jejím naivním zastáncům to dodnes nedošlo. Dnes už může zelenou politiku rehabilitovat jen prosazení téměř beznákladového a účinného řešení ochrany klimatu. Silný antropogenní vliv je zjevně prokázán, a co si kdo myslí o jeho míře je podružné, mocní si udělají, co chtějí.

Ve veřejné debatě je především nedostatek širšího odborného diskurzu a následně i nedostatek kvalifikovaného konsenzu, což je umocněno skutečností, že v posledních letech se díky častým politickým změnám nedaří klíčové dokumenty státu (jako např. Státní energetickou koncepci) aktualizovat a dále rozvíjet. V Česku existuje poměrně značné množství různých diskusních platforem, nicméně je otázkou, zda se jich nezúčastňuje pouze úzký okruh „zasvěcených“, kteří již mohou své poměrně jasně vymezené názory jen stěží změnit. Různé názory patrně mohou existovat také na to, zda mají výstupy z těchto debat nějaký zásadnější vliv na celospolečenské povědomí a především navazující rozhodovací procesy. Je v této oblasti možné sledovat nějaký posun z hlediska kvality a propojení ryze českých témat s těmi evropskými a světovými?

U nás i v EU je opravdu nedostatek širšího odborného diskurzu a následně i nedostatek kvalifikovaného konsenzu. V zásadě existují jen dva proudy. 1. ten, co chce dělat ochranu klimatu jakýmikoli prostředky, přičemž náklady a škody na tržním prostředí nehrají roli a 2. ten, který existenci problému ochrany klimatu popírá, a považuje jakoukoli činnost ve prospěch ochrany klimatu za mrhání penězi. Oba proudy mají vlivné zastánce v politice a velmi účinně dokáží ve svůj prospěch odklánět veřejné peníze (1. proud přes dotace, 2. proud tím, že poškozování klimatu není zpoplatňováno a fosilní paliva se mohou vesele těžit). Zjevně oba proudy dokáží žít v symbióze a třeba spojit své úsilí k likvidaci jaderné energetiky. V takovémto prostředí se asi těžko podaří prosadit mechanismus, který by omezoval emise vzhledem ke společnosti prakticky beznákladově a odstříhl tak významný tok peněz pro oba proudy.

Otázky k diskusi

- Jaká míra angažovanosti ČR v procesu transformace energetiky je v našich ekonomických možnostech? Má být ČR spíše proaktivní (v rámci EU/světového dění)

nebo reagovat až na měnící se situaci a nové technologické možnosti a trendy? Je v současnosti ČR spíše jen „černým pasažérem“?

Zatím není jasné, jak energetiku rozumně transformovat, a proto není dobré nastupovat do Titaniku. Toho, kdo zůstane na zemi, nelze nazvat černým pasažérem.

- Existuje v ČR dostatečná/vyvážená/efektivní debata o budoucím ekonomickém a technickém rozvoji energetiky, průmyslu a dalších oblastí s ohledem na účinnou mitigaci a adaptaci? Jaký je přesah této debaty do následných klíčových rozhodnutí? Jaká je role jednotlivých aktérů (státní správy, průmyslu a svazů, nestátních neziskových organizací, vědců a výzkumníků, médií, veřejnosti...) v celospolečenské debatě? Jaká je a jaká by měla být role vědy a vědců v této debatě, popř. při dlouhodobém vymezování strategie v oblasti budování nízkouhlíkové ekonomiky/energetiky?

V ČR dostatečná/vyvážená/efektivní debata neexistuje a každý výše zmíněný proud si neustále omílá to svoje. Role vědy a vědců v této debatě se může uplatnit až tehdy, až vznikne prostředí pro dostatečnou/vyváženou/efektivní debatu. Zatím jsem se s takovým prostředím nesešel a oba zmíněné proudy silně ovlivňující události v ČR o to zjevně nestojí.

- Má být energetická strategie včetně bezpečnosti dodávek řešena spíše na evropské úrovni nebo na základě relativní soběstačnosti národních států?

Hlavně by měla být řešena na úplně jiných principech než doposud.

4. Technologie

Cestu, jak se dostat k nízkouhlíkové ekonomice v budoucnosti, lze nejlépe posuzovat na základě scénářů budoucího vývoje emisí skleníkových plynů, zejména CO₂. Takové scénáře zpravidla vycházejí ze stávající situace a při zohlednění dosavadního vývoje naznačují různé cesty a způsoby, jak dosáhnout žádoucího snížení emisí pomocí kombinace různých opatření a technologií. Scénáře jsou zpracovávány v celosvětovém měřítku, na úrovni EU i jednotlivých zemí a jejich jednotlivé varianty se navzájem liší zejména podle toho, jakou měrou jednotlivá opatření a technologie přispívají k požadovanému snížení emisí. To má samozřejmě dopad také na finanční či technologickou náročnost jednotlivých variant.

Scénáře jdou data vložená do nějakých modelů a z nich jsou pak udělány obrázky. Scénáře nejsou schopny vypovídat o cestách, jak se dostat k nízkouhlíkové ekonomice. Cestu určí politická rozhodnutí, která k tomu využijí nějaké nástroje, které mohou být dobré, ale také i zoufale špatné, pokud zmizí obrovské množství veřejných peněz v soukromých kapsách vlivných subjektů a s klimatem se téměř nic nestane (klima je jen záminkou). Cestu k nízkouhlíkové ekonomice určí politicky nastavené (makro)podmínky pro její rozvoj, nikoli konkrétní technologie a opatření (ty jsou spontánním výsledkem nastavených (makro)podmínek).

Ve většině scénářů hrají významnou roli úspory energie a zlepšení energetické účinnosti. Vzhledem k tomu, že opatření tohoto typu mohou v některých případech přinést pozitivní finanční efekt už v krátkodobém či střednědobém horizontu, jeví se tato oblast při debatách o přechodu k nízkouhlíkové budoucnosti jako nejméně kontroverzní. Další nízkouhlíkové technologie už nejsou přijímány takto jednoznačně a o jejich výhodách a nevýhodách se vedou vášnivé diskuse. V této souvislosti lze jako nejčastější témata těchto diskusí zmínit:

- náklady na jednotlivé nízkouhlíkové technologie
- kolísavost výkonu některých OZE, zejména solárních a větrných elektráren, a jejich vliv na stabilitu sítě, nároky na nová přenosová vedení a existenci záložních zdrojů
- bezpečnost jaderných elektráren a řešení problému uložení vyhořelého paliva
- udržitelnost masové produkce biomasy a její možný negativní vliv na produkci potravin a krajinu
- NIMBY efekt u některých technologiích (větrné elektrárny, úložiště radioaktivního odpadu, úložiště CO₂, nová elektrická vedení aj.)

Zde považuji za jediné správné řešení dát všem nízkouhlíkovým opatřením stejnou administrativně bezbariérovou podporu a ponechat vývoj volné soutěži. Stejná podpora pro všechna opatření vznikne zavedením uhlíkové daně, která by se vybírala při těžbě či importu fosilních paliv, o to by se navýšila cena fosilních paliv a to by se proporcionálně promítlo do všech cen výrobků a služeb. Vznikl by rovnoměrný stálý tlak na změnu vzorce chování všech subjektů ve prospěch poptávky po nízkouhlíkových produktech a to by vedlo k rozvoji nízkouhlíkové ekonomiky (poptávka určuje nabídku, nikoliv naopak). Zavedením dostatečně vysoké uhlíkové daně v tržním prostředí vytvoříme koridor pro ekonomiku směrem k nízkouhlíkovému vývoji. Ekonomické chování každého subjektu bude nízkouhlíkové a nízkouhlíkové ekonomickým. Je třeba usilovat o zavedení celosvětové uhlíkové daně.

Vybranou uhlíkovou daň lze využít mnoha způsoby, další peníze se ušetří zastavením dnes existující podpory nízkouhlíkových opatření. Jak naložit s takto získanými/ušetřenými penězi by byla dlouhá, byť důležitá, diskuse. Spousta nápadů již existuje.

Předmětem diskusí je rovněž otázka, zda mají být na úrovni EU či jednotlivých zemí některé technologie preferovány (a podporovány přednostně) a podle jakých kritérií má být jejich výběr uskutečněn. Na úrovni EU je základním pilířem pro přechod k nízkouhlíkové budoucnosti v oblasti energetiky tzv. Strategický energetický technologický plán (SET plán). Ten mj. definuje 19 strategických technologií, které mají zajistit potřebnou úroveň snížení emisí skleníkových plynů v oblasti energetiky. Ne všechny tyto technologie jsou stejně rozvinuté a ne všechny jsou vhodné pro všechny členské státy. Otázka „národních specifik“ ve vztahu k jednotlivým nízkouhlíkovým technologiím je žhavým tématem probíhajících debat, včetně ČR, např. z hlediska vhodnosti klimatických podmínek pro některé technologie, převažujících postojů veřejnosti nebo rozdílné výchozí situace (např. ve srovnání s Polskem). Významným tématem souvisejícím s technologiemi je věda, výzkum a technologický vývoj. Ty mohou rozvoj některých technologií výrazně urychlit. Na významu rychle nabývají nové způsoby řízení poptávky. Z tohoto pohledu je důležité na národní i evropské úrovni stanovit správné cíle a priority v této oblasti a vytvořit pro vědu, výzkum a inovace příznivé podmínky, včetně předpokladů pro komerční využití.

V kontextu výše popsaného považuji diskuse popsané v předchozím odstavci za nepřilíš smysluplné. Samozřejmě je třeba podporovat výzkum a pilotní projekty pro získání smysluplných know-how. Nemá význam podporovat technologie, které v prostředí zavedené uhlíkové daně nejsou rentabilní – to už je prokázaná cesta do pekel.

Otázky k diskusi

- Jaký přínos lze očekávat v oblasti úspor energie? Bude zde rozhodující intenzita finanční podpory, technologický pokrok, nebo spíše změna priorit a chování občanů? Jak zapojit tržní principy do oblasti úspor?

Všechno toto vyřeší zavedení uhlíkové daně, která vytvoří spravedlivé prostředí vedoucí ke spontánnímu nastavení poměru mezi úsporami energie, technologiemi a vzorci chování subjektů. Intenzita nízkouhlíkovosti koridoru pro ekonomiku bude odpovídat výši uhlíkové daně.

- Měl by být přechod k nízkouhlíkové ekonomice technologicky neutrální (což znamená, že by všechny nízkouhlíkové technologie měly stejné podmínky, včetně financování, přístupu na trh atd.), nebo by měl stát, potažmo EU, vybrat některé technologie a těm dát přednost, např. z hlediska finanční podpory apod.? Jsou nějaké významné oblasti/technologie, kterým má být věnována zvláštní pozornost v podmínkách ČR? Jak do růstu nízkouhlíkových technologií zapojit trh?

Všechny nízkouhlíkové technologie by měly mít stejné podmínky dané zavedením uhlíkové daně a zastavením dotací dnes vyvolených technologií.

- Pokud mají být některé technologie preferovány, jaká kritéria by měla být použita pro jejich výběr?

Nepreferovat!

- Jakou roli by měly při přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku sehrát věda, výzkum a technologický vývoj? Které směry výzkumu by měly být preferovány?

Taková otázka zatím není na místě, protože spousta rentabilních nízkouhlíkových opatření je běžně dostupná a využívají se jen nepatrně. Zde je třeba primárně zapracovat. Právě zavedení uhlíkové daně a odstranění dotací by situaci velmi prospělo.

- Jaký je v ČR využitelný potenciál jednotlivých obnovitelných zdrojů energie?

Myslím, že dosti malý. Využití slunce a větru má svá omezení ve flukтуаčním charakteru a v potřebě vhodných míst pro umístění, orná a lesní plocha také není nekonečná. Nelze očekávat, že by do roku 2050 mohl být podíl OZE na výrobě elektřiny více než 20%, což však není žádný velký handicap díky možnostem jaderné energetiky. Naopak obrovský rentabilní potenciál mnohonásobně převyšující 20 % je pořád v oblasti úspor energie, nízkouhlíkových technologií typu „trám nahradí traverzu“ a tepla pro budovy. Proto je nesprávné předem diktovat nějaké podmínky, jak by mělo být úspor emisí dosaženo.

- Je potřebné v ČR stavět nové jaderné bloky?

Není to potřebné ale nanejvýše rozumné. Jaderné elektrárny jsou spolehlivé bezemisní a relativně levné a bezpečné zdroje elektřiny, které mohou zajistit až 80 % elektřiny v mixu (viz dobrý příklad Francie). V kombinaci s OZE by pak mohl být cca 90% podíl výroby elektřiny z bezemisních zdrojů. Pokud vezmeme v úvahu všechny aspekty potřebné k zajištění energetické bezpečnosti, ochrany klimatu i nároky na množství pozemků, je v ČR nadmíru žádoucí a rentabilní jadernou energetiku posílit až na úroveň 70-80 % v energetickém mixu. V ČR je rozvoj jaderné energetiky nejsilnějším hráčem ve prospěch ochrany klimatu.

Je tu i elementární otázka, proč musí být nové jaderné elektrárny tak drahé. Ve srovnání s pokročilými uhelnými elektrárnami je totiž technologie jaderných elektráren materiálově mnohem méně náročná (provozní teploty jsou o cca 200 °C nižší). Se zvyšujícím se počtem instalovaných jaderných elektráren, vznikem vyšší konkurence i vědeckotechnickým rozvojem by mohla cena jaderných elektráren významně klesnout. Rozvinul by se i pokročilý průmysl pro přepracování jaderného paliva a odpadů by problém

s trvalými úložišti. Je-li třeba ochránit klima (a máme na to cca 30 let), jsem přesvědčen, že jaderná energetika je tu nejvýznamnějším, nejspolehlivějším a prověřeným hráčem.

5. Komunikace a dialog

Globální klimatická změna je typickým příkladem globálního problému, na jehož vzniku se (byť nestejnou měrou) podílejí všechny státy i obyvatelé planety, ale mnozí nechtějí přijmout svůj díl společné odpovědnosti s poukazem na to, že ostatní tak také nečiní nebo že podíl malého státu nebo jednotlivce je bezvýznamný. **To je správné tvrzení.** Proto je nezbytné přesvědčit veřejnost jako celek i jednotlivé její zájmové skupiny nejprve o tom, že problém existuje, o tom, že snaha nalézt řešení sílí ve všech kulturních zemích (částečně bez ohledu na jejich životní úroveň), a konečně o tom, že i malý podíl České republiky, konkrétní dotčené osoby (stakeholdera) a jednotlivce má smysl. **Zde nelze souhlasit s jediným – „že snaha nalézt řešení sílí“.** Velmi špatné řešení klimatické změny již bylo nastaveno, z toho profitující subjekty získaly obrovský politický vliv a moc těžko se to bude měnit. Základní předpoklady jsou následující: postačující porozumění problému, důvěra ve společnost a v její činnost a motivace dotčených osob. Vhodným schématem rozboru problému a jeho řešení a společenské diskuse o nich může být SWOT analýza (ve vztahu ke klimatické změně rozbor silných a slabých stránek naší společnosti a příležitostí a hrozeb zevně, tedy především z Evropské unie, ale i globálních). **Mám tedy důvěřovat systému, který využil velmi vážný problém klimatické změny hlavně k tomu, aby obrovské veřejné peníze mizely v soukromých kapsách, a který nepřebírá jakoukoli zodpovědnost za vyřešení problému?**

Hlavní sporné body (z hlediska věcného i z hlediska dialogu) a komunikační problémy lze snad nejnázorněji vyjádřit následujícími postoji české veřejnosti nebo jejich skupin:

- „zítra zas budou tvrdit něco jiného“ (o klimatu, o ohrožení životního prostředí)

Toto myslím není opodstatněné – oba proudy budou tvrdit pořád to stejné, jen jedni budou mluvit jinde a jindy než ti druzí.

- „proč zrovna já, proč ne soused“ (v obci, v Evropské unii, na planetě)

Takový problém odpadne, pokud bude problém klimatu řešen jen pomocí rentabilních opatření a zavedením uhlíkové daně.

- „co z toho budu mít“ (konkrétní přínos pro jednotlivce, obec, podnikatele, Českou republiku)

Takový problém odpadne, pokud bude problém klimatu řešen jen pomocí rentabilních opatření a zavedením uhlíkové daně.

- „kdo mi to zaplatí“ (alespoň spolufinancování, spolupodílení se ostatních dotčených osob na aktivitách, kde se požaduje vlastní vklad jednotlivce, zájmové skupiny apod.)

Takový problém odpadne, pokud bude problém klimatu řešen jen pomocí rentabilních opatření a zavedením uhlíkové daně.

- „kde mám jistotu“ (alespoň střednědobá stabilita zákonů, pravidel, podmínek, financování)

Takový problém odpadne, pokud bude problém klimatu řešen jen pomocí rentabilních opatření a zavedením uhlíkové daně.

- „skutek utek“ (v české společnosti je výrazný rozpor mezi deklarovanými a projevenými preferencemi (v obecné rovině ušlechtilé cíle, v konkrétní situaci nízká ochota platit – willingness to pay).

Takový problém odpadne, pokud bude problém klimatu řešen jen pomocí rentabilních opatření a zavedením uhlíkové daně.

Ve společnosti je nutné diskutovat dopady klimatické změny, varovat před pravděpodobnými negativními dopady na různá prostředí a společenské skupiny: povodně a sucho, choroby rostlin, živočichů i člověka vlivem posunu klimatického pásma, neúroda, větrné kalamity, mezinárodní migrace. Zároveň je třeba vidět opatření ke zmírnění změny klimatu i jako ekonomické a technologické příležitosti. To je věcí obecného vzdělávání, výchovy a osvěty pro jednotlivé cílové skupiny.

Celá taková diskuse by nabyla úplně jiných parametrů, pokud by se dalo říkat: „Proč neděláme opatření ve prospěch velmi potřebné ochrany klimatu, když na nich všichni (kromě majitelů fosilních zdrojů) vyděláme, společnost na to nebude muset doplácet a vyřešíme s tím současně spoustu dalších problémů planety“. Dnes tyto diskuse a „vzdělávání“ organizují hlavně lobbisté za obnovitelné zdroje prostřednictvím jimi podporovaných neziskových organizací a v diskusích prosazují jejich zájmy.

Otázky k diskusi

- Jaké prostředky máme k dispozici, aby se nízkouhlíkové technologie staly atraktivní a/nebo byly povinné? („Cukr a bič“ – nastavení tržních pravidel, např. EU ETS, dotace, úlevy, ekonomická zvýhodnění vs. zákazy a příkazy, vzdělávání a osvěta).

Proč zde není vůbec zmíněna uhlíková daň? Proč se má oživovat mrtvola EU ETS, která zkrachovala proto, že neměla jasná a pevná pravidla a ta mohla být politiky „dotvářena“, aby bylo vyhověno silným lobby? Na EU ETS a koneckonců u nás i na provádění zákona č. 180/2005 Sb. je vidět, jak mocné jsou klientelismus a korupce v naší společnosti nástroje a jak rychle infiltrují do tak „ušlechtilých“ oblastí jako je ochrana klimatu.

- Mají se promítnout náklady na emise uhlíku až do cen tak, aby to ovlivnilo rozhodování jednotlivců i společností?

Emise uhlíku dnes nejsou spojeny s prakticky žádnými náklady kromě nepatrné zátěže pomocí EU ETS. Koncept uhlíkové daně předpokládá, že se vše zdraží úměrně obsahu uhlíkové stopy, lidem se ponechá více peněz a svoboda rozhodování, jak s nimi naložit. To je zjevně nejúčinnější prostředek, jak beznákladově spontánně přejít k nízkouhlíkové ekonomice bez potřeby někoho vzdělávat, zvýhodňovat či omezovat.

- Jak motivovat jednotlivé skupiny obyvatelstva k úsporám energie?

Znovuvytvořit kvalitní tržní prostředí se zavedenou uhlíkovou daní a odstraněnými dotačními programy a ponechat lidem volnost v jejich jednání.

- Jak umožnit nízkopříjmovým skupinám obyvatelstva zapojit se do programů úspor energie?

Pomocí zavedení uhlíkové daně a odstraněním dotací budou automaticky zapojeni všichni.

- Co můžete pro zmírnění změny klimatu udělat vy (konkrétní společenská skupina, dotčená osoba, cílová adresa, jednotlivec)?

Působit např. na řešitele evropských projektů, aby podpořili zavedení uhlíkové daně a zrušení dotací. Soukromě vyvíjím nový koncept nízkonákladového pasivního stavitelství (viz příručka Pasivní funkcionalismus), který by umožnil stavět pasivní domy levněji, než domy běžné. Lidé o to projevují velký zájem, stavební firmy, stavební fakulty, neziskové organizace ekologického ražení či odborné časopisy o to zájem vůbec nemají. Není tu zjevné, že ochrana klimatu je silně upozaděna před zájmy vlivných lobby i u subjektů, kde byste to vůbec nepředpokládali?

- Jak přesvědčit decizní sféru (politiky, ekonomy, podnikatele) o nezbytnosti podpory nízkouhlíkových technologií?

Myslím, že bude moc složité přesvědčit decizní sféru, aby zavedla uhlíkovou daň a přestala dotovat nízkouhlíková opatření. Vlivné lobby ovládly veřejný sektor již natolik, že decizní sféra není ochotna např. uvést podporu výroby elektřiny z OZE v elektrárnách uvedených do provozu v letech 2006-2012 do souladu se zákonem a společnost tak bez uzardění připraví o zhruba 300 miliard Kč. Program Nová zelená úsporám je opět administrativně velmi složitý a cílen jen na některá vybraná opatření, aby podpora šla hlavně do kapes energetických auditorů, úředníků a vybraných výrobců/dodavatelů. V takovém prostředí se velmi těžko podniká s „neuznanými“ opatřeními, byť mohou být pro ochranu klimatu mnohem účinnější a plně rentabilní. V zásadě je problém přesvědčit decizní sféru aby přijala pro společnost i ochranu klimatu dobrá opatření. Dnes stále není problém zavést podporu jakkoli neefektivních nízkouhlíkových technologií, pokud přinesou vlivným skupinám nemalý zisk, a klidně to bude na úkor mnohonásobně vyšších ztrát společnosti. Tak to aspoň doposud probíhalo. Chceme však v tom dále pokračovat?

- Co se vám nejvíc osvědčilo při vysvětlování podstaty klimatické změny a přesvědčování, že by každý člen společnosti měl přispět k jejímu zmírnění?

Lidé moc neslyší na věcné argumenty a nedají na nějaké přesvědčování. Systém pro efektivní ochranu klimatu, myslím, musí být nastaven tak, aby svázel ekologické chování do celku s ekonomickým chováním a ekologické chování se tím zautomatizovalo. Ti, co by se chovali neekologicky, by aspoň přinášeli do systému více peněz. Každý by měl svobodnou volbu, jak se chovat, nikomu by se nedalo vytýkat, jak se chová. Existující systém to činí jen částečně a nedostatečně.

- Co se vám nejvíc osvědčilo při podpoře nízkouhlíkových technologií?

Nespoléhat se na spolupráci se subjekty, které se ochranou klimatu zaštiťují

- Máme při komunikaci klimatických změn zdůrazňovat zejména negativní aspekty?

Rozhodně ano. Je třeba důsledně poukazovat nejen na negativní jevy spojené s vlastním oteplením (např. že rovnovážná výše hladiny oceánů se mění o 10 m na 1 °C globálního oteplení), ale i na velmi vážné důsledky špatného způsobu podpory nízkouhlíkových opatření, které již připravily společnost o obrovské prostředky a prakticky nic nepřinesly (např. fotovoltaický tunel, který navýšil výrobu elektřiny u nás o 3 %, pouze přispěl k navýšení našeho vývozu elektřiny – naši CO2 bilanci tudíž nezměnil – a má nás stát 700-800 miliard Kč, pokud nebude podpora uvedena do souladu se zákonem).

Na závěr je třeba podotknout, že politiku lze dělat nejen tím, zač se veřejné peníze vydávají, ale často i mnohem efektivněji tím, zač se vybírají. Vzhledem k udržitelnému rozvoji a poškozování planety lze jistě nalézt řadu negativních externalit, které jsou dosud běžně tolerovány a které lze technicky jednoduše odstranit jejich zpoplatněním. Uhlíková daň je jen jedním z příkladů. Zpoplatnění negativních externalit by se mohlo stát hlavní pákou pro nastolení trvale udržitelného rozvoje a hlavním zdrojem příjmů státních rozpočtů. Mohly by se pak významně snížit jiné daně, zvýšit důchody a sociální dávky. Odstranění externalit jejich zpoplatněním nepokříví trh jako dotace, nýbrž sjednotí podmínky pro všechny činnosti různě poškozující planetu, ty si mohou začít konkurovat a trh se tak posílí. V celosvětovém měřítku by mohl zpoplatněním externalit vzniknout významný zdroj peněz pro řešení problémů v rozvojových státech. Úvah na toto téma lze vést spoustu.