

# **Podíl masmediální komunikace na novém energetickém myšlení v ČR**

Alena Géblová

---

Diplomová práce  
2007



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací  
Ústav marketingových komunikací  
akademický rok: 2006/2007

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Alena GÉBLOVÁ  
Studijní program: N 7202 Mediální a komunikační studia  
Studijní obor: Marketingové komunikace  
Téma práce: Podíl masmediální komunikace na prosazování nového energetického myšlení v České republice

### Zásady pro vypracování:

1. Analyzujte daný problém a jeho kritické zhodnocení.
2. Stanovte pracovní hypotézy a cíle práce. Základní hypotézy: Novinář obvykle píše o energetice nekvalifikovaně a velmi povrchně, bez základních znalostí souvislostí. Média jsou poplatná interpretaci jevů. Obsahy médií odpovídá profilu jejich čtenářů – věku, příjmu, vzdělání a bydliště.
3. Současná energetická politika a koncepce České republiky v rámci Evropské unie.
4. Zpracujte obsahovou analýzu vybraných tištěných médií-Mladé fronty DNES, Práva, Lidových novin a Hospodářských novin s tematikou energetických problémů. Zhodnocení žurnalistických příspěvků: témata, jejich zpracování, četnost a závažnost problematiky v souvislosti se světovým a evropským děním v oblasti energetiky.
5. Na závěr-případová studie, jak o jedné události-black-out v západní Evropě 4. listopadu 2006-komunikovaly české deníky a v čem se jejich informace lišily.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Sborník konference MŽP ČR "Obnovitelné zdroje pro venkov i teplárenství", Hradec Králové, 26. a 27. dubna 2005, vydalo Parexpo, s. r. o., MŽP, ISBN 80-7212-345-9

Bradley jr., R. L., "Kritika klimatického alarmismu", 1. vydání, vydala VŠB - Technická univerzita v Ostravě-Výzkumné energetické centrum, 2004, 169 s., ISBN 80-248-0636-3

Mužik, J., "Energetická krize a světová politika", 1. vydání, vydal HORIZONT, Praha 1981, s. 120, 40-057-81

Tomek, G., Vávrová V., Vašíček, J., "Marketing v energetice", 1. vydání, vydala GRADA PUBLISHING, Praha 2002, s. 248, ISBN 80-247-0370-X

Klíma, J. "Optimalizace v energetických soustavách", 1. vydání, vydala ACADEMIA, Praha 1985, s. 304, 21-140-85

Chaloupka, J. "Nynější stav a perspektivy rozvoje jaderné energetiky ve světě", prognostická studie, vydalo Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací, Úsek technických a ekonomických informací, Praha 1989, SIVO 2367, s. 112

Motlíková, Z. "Vyhodnocení kvality v současné době používaných obnovitelných zdrojů energie z hlediska jejich přínosů k udržitelnému rozvoji", diplomová práce, VŠE v Praze, Podnikohospodářská fakulta, 2005, l. 95, DP 8788PE

Pohlová, K. "Nástoje podpory užití obnovitelných zdrojů energie v ČR", diplomová práce, VŠE v Praze, Národohospodářská fakulta, 2005, l. 82, DP 8565

Sedláčková, M. "Obnovitelné zdroje energie se zaměřením na malé vodní elektrárny", diplomová práce, VŠE v Praze, Národohospodářská fakulta, 2005, l. 96, DP 8573 HP

Monitoring tisku v roce 2006 - Hospodářské noviny, Mladá fronta Dnes, Právo a Lidové noviny a dalších tištěných médií, například měsíčníku 51 PRO, který se energetice průběžně věnuje stejně jako týdeník TÝDEN

Vedoucí diplomové práce: doc. PhDr. Dušan Pavlů, CSc.  
Ústav marketingových komunikací

Datum zadání diplomové práce: 15. ledna 2007

Termín odevzdání diplomové práce: 20. dubna 2007

Ve Zlíně dne 15. ledna 2007

  
doc. Ing. Jaroslav Světlík, Ph.D.  
děkan



  
PhDr. Magda Gregarová  
ředitel ústavu



## ABSTRAKT

Ambicí diplomové práce je pomocí dostupných literárních zdrojů, článků v denním tisku a mediálních výzkumů vymezit teoretickou základnu pro analýzu problému, jaký byl podíl masmediální komunikace na prosazování nového energetického myšlení v České republice v období od srpna 2006 do února 2007. Praktická část diplomové práce se zabývá analýzou obsahů čtyř největších českých deníků: Mladé fronty DNES, Lidových novin, Práva a Hospodářských novin ve sledovaném období, které se z hlediska vývoje energetiky jeví jako přelomové. Případová studie dokládá nekvalifikovanost, neserióznost a neobornost některých českých novinářů při zpracování jednoho aktuálního tématu – black-outu v západní Evropě, ke kterému došlo v noci ze 4. na 5. listopad roku 2006.

**Klíčová slova:** Klimatické změny, globální oteplování, neobnovitelné a obnovitelné energetické zdroje, energetická soustava, energetická chudoba, energetická bezpečnost, energetická efektivnost, udržitelný rozvoj, energetická koncepce, liberalizace energetiky.

## ABSTRACT

The ambition of this diploma seesy is with the help of available literary resources, daily press articles and media surveys to limit the theoretical basis for the analysis of the issue of massmedia proportion in enforcing new energetical thinking in the Czech Republic between August 2006 and February 2007. The practical part deals with the content analysis of the four major Czech daily newspapers: Mlada fronta dnes, Lidove noviny, Pravo and Hospodarske noviny during the period given above – which is considered a breaking one from the point of view of the development of energetics. The case study documents fecklessness, non-respectabilityand non-proficiency of some Czech journalists during work on an up-to-date issue – the Western Europe black-out on the night of November 4 2006.

**Keywords:** climatic changes, global warming, renewable and non-renewable sources of energy, energetic system, energetic poverty, energetic safty, energetic effectivity, sustainable growth, energetic concept, liberalization in energettics.

*„Někdy věci nevidíme ze správného úhlu,  
protože na to nejsme připraveni.“*

*Z amerického filmu „Kněz, rabín a krásná blondýna“*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou upřímně poděkovala vedoucímu této práce doc. PhDr. Dušanu Pavlů, CSc., který mě trpělivě a vstřícně převáděl přes nástrahy složitého problému energetické politiky a jejího zpracování v masmediální komunikaci.

Moje poděkování patří také mé rodině, jež mě při studiu hojně povzbuzovala, a také mému současnému pracovnímu kolektivu, který projevil porozumění, že i člověk po čtyřicítce má touhu se dál vzdělávat.

Alena Géblová

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci zpracovala samostatně, s použitím vyznačených pramenů, z nichž jsem čerpala způsobem ve vědecké práci obvyklým, a v souladu se zákonem č. 121 / 2000 Sb., o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským.

V Praze dne 10. dubna 2007

Alena Géblová

**OBSAH**

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1. ANALÝZA PROBLÉMU A JEHO KRITICKÉ ZHODNOCENÍ .....</b>	<b>12</b>
1. 1. STRUKTURA SVĚTOVÉ ENERGETIKY.....	12
1. 2. ROPNÁ KRIZE, ČERNOBYL A HLEDÁNÍ ŘEŠENÍ.....	16
1. 3. KLIMATICKÉ ZMĚNY A KJÓTSKÝ PROTOKOL.....	20
1. 4. GLOBÁLNÍ VERSUS AMERICKÉ ZÁJMY.....	24
1. 5. EVROPSKÁ ENERGETICKÁ POLITIKA.....	27
1. 6. ENERGETICKÁ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY.....	32
1. 7. SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI .....	36
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>38</b>
<b>2. JAK ČESKÉ DENÍKY INFORMOVALY SVÉ ČTENÁŘE</b>	
<b>O ENERGETICE V OBDOBÍ OD SRPNA 2006 DO ÚNORA 2007.....</b>	<b>39</b>
2. 1. CHARAKTERISTIKA MEDIÁLNÍCH SUBJEKTŮ.....	39
2. 2. ANALÝZA TÉMAT A KVALITA ZPRACOVÁNÍ ČLÁNKŮ.....	41
2. 2. 1. Srpen.....	43
2. 2. 2. Září.....	43
2. 2. 3. Říjen.....	44
2. 2. 4. Listopad.....	45
2. 2. 5. Prosinec.....	46
2. 2. 6. Leden.....	47
2. 2. 7. Únor.....	50

---

2. 3. SHRNU TÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	51
<b>III. PŘÍPADOVÁ STUDIE.....</b>	<b>53</b>
<b>3. ANALÝZA MASMEDIÁLNÍ KOMUNIKACE JEDNÉ UDÁLOSTI.....</b>	<b>54</b>
3. 1. JAK MÉDIA INTERPRETOVALA BLACK-OUT.....	54
3. 2. NESROVNALOSTI MÉDIÍ V GEOGRAFII UDÁLOSTI.....	57
3. 3. PROFILY CITOVANÝCH ODBORNÍKŮ.....	58
3. 4. JAKÁ BYLA PODLE ENERGETIKŮ PRAVDA?.....	60
3. 5. SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ PŘÍPADOVÉ STUDIE.....	62
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>66</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>68</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>79</b>



## ÚVOD

Hlavním cílem této diplomové práce je zdokumentovat období od srpna 2006 do února 2007 v oblasti energetiky a posoudit, zda čeští novináři v nejdůležitějších denících píšou o tomto tématu kvalifikovaně.

V práci byly aplikovány vědecké metody – analýza a komparace. Vycházím z hypotéz:

1. Novináři obvykle píšou o energetice velmi povrchně, bez základních znalostí oboru.
2. Média jsou poplatná interpretaci jevů tak, jak je předkládají marketingová oddělení největších energetických společností, které sledují vlastní komerční zájmy.
3. Novináři se namísto apelu na veřejnost a politiky, aby se začali energetickou otázkou vážně zabývat, neboť energetické zdroje, na kterých je naše společnost závislá, nejsou nekonečné, ubírají spíše cestou „přezvykování“ na stůl dodaných tiskových zpráv.

Základem pro zpracování diplomové práce byly nejen novinářské materiály, ale i odborná literatura. Za informačně velmi přínosné lze označit publikace Jiřího Klímy „Optimalizace v energetických soustavách“, kde autor vysvětluje podstatu energetických zdrojů a princip mechanismu zásobování trhu energiemi, Roberta L. Bradleyho „Kritika klimatického alarmismu“, ve které Američan popírá nutnost zbavit se fosilních zdrojů energie, nebo studii Jindřicha Chaloupky „Nynější stav a perspektivy rozvoje jaderné energetiky ve světě“, v níž objasňuje, jakou roli ve společnosti hraje energie z jádra.

Velmi si cením osobního setkání s českým předním fyzikem a tvůrcem české energetické koncepce, Františkem Janouchem, který vyjádřil znepokojení nad iracionální politikou Strany zelených, která se snaží prosazovat větrné elektrárny na úkor výroby energie z jádra.

Za dobrý zdroj informací považuji také webové stránky České podnikatelské reprezentace při Evropské unii, některé diplomové práce studentů z Národohospodářské fakulty Vysoké školy ekonomické v Praze a příspěvky komunikačního oddělení zastoupení Evropské komise v České republice, které se také významně podílelo na celoevropské kampani „I ty ovládáš změny klimatu“, jejímž cílem bylo upozornit na problematiku klimatických změn a na způsob, jak jim zabránit.

V **Teoretické části** této práce bude vysvětleno, z jakých historicky výchozích bodů energetika vyšla, co ovlivňuje její vývoj a jaký význam má pro celou globální ekonomiku. Letopočty 2006 a 2007 se do dějin energetiky jistě zapíší tučným písmem. Oba začaly vystoupeními amerického prezidenta George W. Bushe, který ve svých Zprávách o stavu unie zdůraznil nutnost snížit závislost Ameriky na dovážené ropě a hledat jiné zdroje energie. Závěr roku 2006 byl poznamenán listopadovým black-outem, nejvážnějším a největším výpadkem elektrické energie, který postihl 15 milionů evropských domácností, a sporem mezi Ruskem a Běloruskem, jež zapříčinil přerušení dodávek ropy do Evropy v lednu 2007. Tyto dvě události vyburcovaly Evropskou unii k rychlému řešení otázky energetické bezpečnosti.

Energetika se stala také jedním z nejspornějších bodů nově vzniklé české vlády. A jako rozbuška v křehké vládě, tvořené zástupci vítězné strany ODS, KDU-ČSL a Strany zelených, působí dodnes. Jaká je současná energetická politika a koncepce České republiky v rámci Evropské unie, bude vysvětleno v závěru teoretické části.

**Praktická část** diplomové práce se bude věnovat analýze článků s energetickou tematikou ve čtyřech největších českých denících: Mladé frontě DNES, Lidových novinách, Právu a Hospodářských novinách v období od začátku srpna roku 2006 až do konce února roku 2007. Výsledkem by mělo být zhodnocení, proč se energetika stala významným tématem v médiích, jak často a v jaké kvalitě tuto oblast novináři pokryli. Text bude doplněn základními informacemi o profilech čtenářů vybraných titulů.

Třetí část diplomové práce obsáhne **Případová studie**: Jak si deníky poradily s interpretací listopadového výpadku elektrického proudu v západní Evropě? Důraz bude kladen nejenom na četnost materiálů, jejich originalitu zpracování, ale hlavně na odbornost, serióznost, objektivitu a uvedení do souvislostí se světovým a evropským děním v oblasti energetiky. Pro srovnání profesionality pracovníků médií bude připojena Závěrečná zpráva o systémové poruše, kterou na svých webových stránkách v březnu 2007 zveřejnil provozovatel přenosové soustavy pro elektřinu, podnik ČEPS.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

# 1. ANALÝZA PROBLÉMU A JEHO KRITICKÉ ZHODNOCENÍ

## 1. 1. Struktura světové energetiky

V počátcích historie lidstva rostla spotřeba energie jen velmi nepatrně. Tento trend se začal pomalu měnit před deseti tisíci lety, avšak ke skutečnému zlomu došlo teprve ve druhé polovině 19. století. Vzestupný trend spotřeby všech dostupných energií došel na prahu 20. a 21. století tak daleko, že se lidstvo začalo vážně obávat o svůj osud a začalo intenzivně hledat nová technologická řešení, aby předešlo energetickému kolapsu. Vědci vyšli z předpokladu, že pokud bude žít na planetě Zemi v roce 2020 osm miliard obyvatel a rozvojový svět se dostane na pětinu naší současné spotřeby energie, vzroste její celosvětová spotřeba o zhruba 60 procent. A pokud rozvojový svět dosáhne do roku 2020 poloviny naší současné spotřeby, může být celkový nárůst spotřeby energií dokonce dvouseťprocentní. (64, s. 9)

V nejstarší době člověk neřešil, kde vzít energetické zdroje. Měl k dispozici pouze energii svých svalů a později ještě energii svalů ochočených zvířat. „Tuto energii získával přeměnou části potravy, zatímco další část potravy zajišťovala nutné životní procesy. Odhadneme-li, že z potravy si takto opatroval energii asi 1,7 MJ/den, měl tak ročně k dispozici energii asi 600 MJ, což odpovídá asi 25 kilogramům černého uhlí.“ (32, s. 35)

Během historického vývoje se naučilo lidstvo využívat ještě energii větru a vodních toků, zatímco palivo (převážně dřevo) sloužilo nejdříve jen jako zdroj tepla a světla. Teprve od doby bronzové posloužilo lidem jako technologické palivo.

Akademik Jiří Klíma ve své práci *Optimalizace v energetických soustavách* uvádí, že význam energie lidských svalů pro získávání mechanické energie byl také jednou z příčin vzniku otrokářského řádu. Podíl dřeva na celkové spotřebě energie stále rostl a v polovině 19. století dosáhl vrcholu. Pak bylo dřevo postupně vytlačováno uhlím, jehož podíl dosáhl maxima kolem roku 1930. (32, s. 35)

Od třicátých let minulého století se pak datuje éra ropy a zemního plynu, která stále svého vrcholu nedosáhla, i když někteří specialisté na energetiku tvrdili, že do konce minulého století dosáhne maxima. Jejich předpovědi se zatím nepotvrdily.

Energie, které lidé využívají, se podle způsobu jejich vzniku dělí do dvou skupin. První skupinu tvoří *neobnovitelné energetické zdroje*, které se vytvořily v dávných a dlouhých geologických obdobích. Patří mezi ně: fosilní paliva tuhá, kapalná a plynná, jaderná paliva, zejména uran a torium, a termojaderná paliva, zejména lithium a deuterium.

Druhou skupinu představují *obnovitelné energetické zdroje*, jež vznikají jako současný důsledek sluneční činnosti. Jsou to zejména: energie vodních toků, sluneční záření, geotermální energie, biomasa vznikající fotosyntézou, větrná energie, energie mořských vln, přílivu a odlivu, a teplotní gradient vody moří.

V celosvětovém měřítku se odhadují následující podíly různých energetických zdrojů na celkové spotřebě zhruba takto: 35 procent ropa, 33 procent uhlí, 21 procent zemní plyn, jaderné energie mají podíl zhruba kolem 6 procent a obnovitelné zdroje jen asi 5 procent. (72, s. 9)

V souvislosti s energetikou se často používá termín *energetická soustava*. Ve skutečnosti se jedná o soubor energetických zařízení, které slouží k uskutečňování energetických procesů a jsou mezi sebou navzájem propojené, takže na sebe vzájemně působí. Energetická soustava je řízena z jednoho centra a slouží k zásobování společnosti energií. Zvláštností této soustavy vycházejí z vlastností energie. Například energie se nedá skladovat, proto její výroba musí probíhat v době, kdy se uskutečňuje její spotřeba. S relativně nevelkým předstihem se dá i vyrábět, ale v takových případech pak záleží na časově a prostorově omezených možnostech uskladnění energetických zdrojů. Energetická (elektrizační) soustava proto musí mít zálohy, aby v případě plánovaných výpadků (opravy a údržba energetických zařízení) i neplánovaných výpadků (poruchy energetických zařízení) a neplánovaného růstu spotřeby nemusela omezovat dodávku elektřiny spotřebitelům. V energetické soustavě může rychle dojít ke změnám kvůli připojení nebo odpojení některého článku soustavy. Z důvodů poruch nebo klimatických změn probíhají tyto změny v relativně velmi krátkých časech.

„Souvislost práce energetických soustav s životem společnosti vyžaduje maximální soulad rozvoje energetiky s rozvojem společnosti. Vzhledem k této zvláštnosti každá porucha či nedostatek v chodu energetické soustavy a každé zanedbání v jejím dalším rozvoji jsou rychle a silně citelné. To je také důvod – spolu s poměrně dlouhými dobami výstavby energetických zařízení – proč se požaduje, aby rozvoj energetiky měl vždy určitý předstih před rozvojem jiných odvětví.“ (32, s. 58)

Energetické soustavy přestaly v minulém století existovat odděleně a začaly se mezi sebou propojovat. Nejdříve se začaly mezi sebou propojovat elektrizační a plynofikační soustavy. Potom tento proces pokračoval u teplofikačních soustav a u soustav zásobování ropou. Odlišné podmínky získávání přírodních energetických zdrojů a výroby jednotlivých forem energie v různých zemích, stejně jako pokračující mezinárodní dělba práce měly velký vliv na propojování energetických soustav řady států a to nejenom v rámci jednoho, ale i více kontinentů. Hlavním důvodem zpočátku nebylo zajištění energetické bezpečnosti, jako je tomu v současnosti, ale způsob dopravy energie na větší vzdálenosti.

Již od poloviny 19. století se začala používat potrubní doprava ropy a plynu, i když zpočátku jen na krátké vzdálenosti. Teprve ve druhé polovině 20. století dosáhla tak velkého rozmachu, že v souvislosti s těmito způsoby přepravy energie lze již hovořit o vytváření energetických systémů. V Evropě se začaly od roku 1950 postupně propojovat nejdříve energetické soustavy některých západoevropských zemí. A o pět let později, v roce 1955, se rozhodlo o vybudování silnějších spojů k výměně elektřiny mezi zeměmi. V osmdesátých letech již paralelně spolupracovaly soustavy Francie, Belgie, Holandska, Lucemburska, Německé spolkové republiky, Švýcarska, Dánska, Rakouska, Itálie, Španělska, Portugalska, Jugoslávie, Řecka a pomocí stejnosměrných kabelových vedení Anglie, Švédska, Norska a Finska.

Posledním velkým počinem v oblasti propojování energetických soustav je vybudování nových tras ropovodů a plynovodů ze Střední Asie do Evropy. Ruský prezident Vladimír Putin podepsal s řeckým premiérem Kostasem Karamanlisem a bulharským předsedou vlády Sergejem Staniševem dohodu o vybudování ropovodu mezi přístavy Burgas a Alexandropolis. Předpokládá se, že náklady na stavbu dvě stě osmdesát kilometrů dlouhého ropovodu budou zhruba 700 milionů eur a dokončen by měl být v roce 2009. Nově vybudovaný ropovod by se měl stát konkurencí ropovodu z Baku v Ázerbajdžánu do tureckého Ceyhanu, který začal částečně fungovat již v květnu v roce 2006. Konsorcium firem v čele s britskou BP si od něho slibovalo zajištění ropy, která by nepocházela ani z Ruska, ani z Blízkého východu. (5, s. 8)

Na těchto příkladech je velmi dobře vidět, že propojování energetických soustav souvisí s jevem, který se nazývá globalizace. Svůj původ má na Západě, v americké civilizaci. Globální trh s energiemi vykazuje všechny rysy, které jsou pro globalizaci

charakteristické: je rozvinutější a nedbá na státní hranice, vznikají ekonomická uskupení, která operují s kapitálem, jež se ve své nehmotné podobě přesouvá rychlostí blesku z jednoho konce světa na druhý. Státy ztrácejí svoji svrchovanost, národní politici přicházejí o moc, nemohou již ovlivňovat běh událostí. Získávání energetických zdrojů a jejich spotřeba probíhá již několik desítek let globálně, aniž se předtím kdokoli hlouběji zamýšlel nad důsledky tohoto jevu. Jednadvacáté století bude pro energetiku obzvláště globální, neboť svět se bude muset spojit v hledání nových alternativních zdrojů energie. Jak řekl slavný americký sociolog Anthony Giddens: „Žít v globálním věku znamená vyrovnávat se s rozmanitostí nových rizikových situací.“ (14, s. 74)

Svou významnou roli při hledání a spotřebovávání energetických zdrojů hraje i demografická otázka. I když se nenaplnily chmurné scénáře demografů, kteří v šedesátých letech předpovídali do konce 20. století přelidnění planety, počet lidí na Zemi roste. V současné době žije na naší planetě šest a půl miliardy obyvatel. V roce 2100 bych jich mělo být již deset až jedenáct miliard. Bez energie se lidská civilizace neobejde a zatím ji nedokáže ničím nahradit.

Američan Robert L. Bradley ve své práci *Kritika klimatického alarmismu* nastínil prognózy Ministerstva energetiky Spojených států. Ty předpovídají, že požadavky na energii ve světě vzrostou v letech 2001 – 2025 o 58 procent, tj. 1,9 procent ročně. A to i přesto, že energetická náročnost, tedy množství energie spotřebované na jednotku výroby, klesá téměř ve všech částech světa. Jenže vzrůst počtu obyvatelstva na Zemi a nové způsoby využívání energie zvyšují celkovou energetickou spotřebu a to nejen ve Spojených státech, ale také v Evropě. Na starém kontinentu roste roční spotřeba energie o 0,8 procenta. Přitom se počítá s klesající energetickou náročností až do roku 2030 zhruba o 1,2 procenta ročně. (4, s.36) Spotřeba energie a efektivnost jejího využívání s ohledem na její nedostatek způsobily, že se stala všeobecně uznávaným ukazatelem prosperity. Dostupná energie je krví průmyslové společnosti a naprosto nutnou podmínkou vývoje všech jiných společenských forem. Právě na ní závisí konkurenceschopnost kontinentů. (4, s. 38)

## 1. 2. Ropná krize, Černobyl a hledání řešení

V období od roku 1973 do roku 1985 došlo k významným změnám hlavně v důsledku ropných šoků, které se udály v letech 1973-1974 a 1979-1980. Osmdesátá léta byla na události v energetice obzvlášť bohatá, i když z opačného úhlu pohledu. Na přelomu let 1985 – 1986 došlo k prudkému poklesu cen ropy na světových trzích. Energetik Jindřich Chaloupka ve své studii *Nynější stav a perspektivy rozvoje jaderné energetiky ve světě* uvedl, že uvedený cenový zvrát způsobilo několik okolností. „Předně to byla dlouhodobá převaha nabídky nad poptávkou po ropě.“ (25, s. 43)

Nepoměr mezi nabídkou a poptávkou byl důsledkem relativního snižování spotřeby primárních energetických zdrojů a rozšířením počtu zemí těžících ropu. Tím se zvýšila nejen nabídka na trhu ropy, ale snižoval se i tržní podíl států sdružených v Organizaci zemí vyvážejících ropu (OPEC). Tento fakt vyvolal na straně OPEC chybnou reakci - ve snaze čelit dlouhodobému poklesu významu zemí OPEC ve světovém ropném hospodářství vrhla tato organizace ve druhé polovině roku 1985 na světové trhy obrovské množství ropy, které vytěžila za výhodných podmínek. Očekávala proto, že nižší cenou ropy vytlačí ze světového trhu své konkurenty, tj. nečleny Organizace zemí vyvážejících ropu. Stalo se však něco naprosto jiného. Nepoměr mezi nabídkou a poptávkou po ropě se dále prohloubil. „Těžba ropy v nečlenských zemích zůstala neotřesená, podíl OPEC na světové těžbě se zvýšil jen nepatrně, přičemž však hlavně ceny ropy, které tvoří hlavní zdroj exportních příjmů ropných zemí, drasticky poklesly.“ (25, s. 43)

V roce 1986 zneklidnila svět informace, že v Černobyli na Ukrajině došlo k havárii jaderné elektrárny. Optimismus lidstva v jádro jako energetický zdroj budoucnosti byl znovu otřesen. V myslích lidí opět vytanuly vzpomínky na svržení atomových bomb na Hirošimu a Nagasaki v Japonsku na konci 2. světové války.

Po černobylské havárii se řada evropských států: Itálie, Německo, Rakousko a Švédsko rozhodly, že postaví svou energetiku na jiných energetických zdrojích, než je štěpení atomového jádra. Odpor evropské veřejnosti k jaderné energetice nezlomila ani prohlášení světových politiků, že havárie na Ukrajině byl politováníhodný omyl, který se nebude už nikdy opakovat. Lidé totiž ještě měli čerstvě v paměti další známou havárii amerického reaktoru v elektrárně Three Mile Island, která se udála pouhých deset let před Černobylem.



Obě události vyvolaly odpor veřejnosti a následně omezení jaderných programů. Lidé se začali více zajímat o problémy bezpečného ukládání jaderných odpadů, a to zvláště těch vysoce radioaktivních (vyhořelého paliva), bezpečnosti jaderných instalací a dalšího rozšiřování jaderných elektráren. V Evropě nebyl strach tak obrovský jako v USA, neboť událost v Černobyli byla považována spíše za výjimečnou, i když svým dopadem za odstrašující. V hustě obydleném tektonickém Japonsku se začalo velmi diskutovat o bezpečnosti jaderných zařízení.

Odborník na jadernou energetiku Jindřich Chaloupka k tomu poznamenal, že nedůvěra veřejnosti může celou jadernou energetiku velmi zpochybnit, což může vyústit ve složitější komplex právních opatření. To by se projevilo v prodlužování a nejistotě schvalovacích procesů a časté změně bezpečnostních norem. Cíle jaderné energetiky mohou v řadě zemí ovlivňovat výsledky voleb a pozice politických stran a vlád. Zainteresané skupiny nespokojené s rozhodovacími procesy mohou posilovat své pozice v soudnictví, kde mohou výrazným způsobem blokovat výstavbu jaderných zařízení. I zájmy místních skupin mohou negativně ovlivňovat již neoficiální jednání o výstavbě jaderných elektráren. Zatracení jádra veřejností bude mít velký dopad na investiční politiku. Dojde k prodlužování doby přípravy a výstavby elektráren a postupném narušování konkurenčních schopností jaderných energetických zdrojů. Proto je velmi důležité přesvědčovat veřejné mínění ve prospěch rozvoje jaderné energetiky. To se podaří jedině tak, že vládnoucí politici budou dbát na zvyšování bezpečnosti provozu jaderných elektráren, podporovat výzkum a vývoj nových technologií a zavádět nová regulační opatření.

„Vlády a energetické instituce by mohly jasně demonstrovat prospěšnost jaderné energie a její význam pro snižování závislosti na dovozu ropy a s tím spojenými možnými riziky a důsledky pro ekonomický růst a zaměstnanost.“ (25, s. 21)

Schvalování výstavby nových jaderných elektráren se po tragické události v bývalém Sovětském svazu skutečně ještě více zkomplikovalo a to i přesto, že bylo jasné, že podíl výroby elektřiny v jaderných elektrárnách se bude muset zvyšovat, aby se pokryla stále rostoucí poptávka po energii. Doba odporu proti jádru nahrávala do karet stoupencům karbonu. Američan Robert L. Bradley položil na stůl otázku, zda je skutečně možné, aby se civilizace obešla bez karbonských paliv a zda, či do jaké míry je schopná je nahradit

jinou energetickou surovinou. Sám vyjádřil názor, že naše civilizace se zatím velmi těžko obejde bez uhlí.

„Karbonská energie reprezentuje významný ekonomický a environmentální triumf naší doby. Skutečné nebezpečí energetické udržitelnosti spíše představují poplašná politická opatření, prováděná ve jménu energetické udržitelnosti, která nejsou ve svých důsledcích ničím jiným než šarádou, odporující znalostem a argumentům současných přírodních a sociálních věd.“ (4, s. 23)

Vědec si myslí, že za předpokladu zdokonalování technologií jsou zdroje karbonské energie připraveny být i nadále primárním zdrojem po mnoho budoucích století, ale jen tehdy, budou-li odstraněna politická omezení jejich využívání. Karbonská energie bude podle amerického odborníka proto hrát i nadále dominantní roli, neboť reálné možnosti obnovitelných zdrojů energie jsou dány geografickými omezeními (energie geotermální), problémy vhodného umístění (energie slunce a větru), nerovnoměrností při výrobě (vítr, slunce), sezónním a ročním kolísáním produkce (energie vodních elektráren), a velmi vysokými náklady (solární energie připojená na síť). Ropa, plyn a uhlí podle jeho názoru vytlačily většinu obnovitelných paliv v 19. století, neboť byly ve svém celku snadněji spolehlivěji dostupné a proto i laciné.

Tyto důvody platí dodnes. Ve většině světových oblastí nemůže jaderná energie cenově soutěžit s elektřinou vyráběnou přeměnou karbonské energie a musí se vyrovnat s mnoha zcela specifickými politickými a environmentálními problémy.

„Když už nic jiného, tak jen dlouhá lhůta mezi rozhodnutím o výstavbě a realizací velkokapacitních jaderných elektráren omezuje jejich přitažlivost v případech, kdy je karbonská energie k výrobě elektřiny snadno dostupná. Avšak zdroje jaderné energie jsou schůdnou alternativou náhrady karbonské energie, pokud chceme ve větším měřítku zamezit hromadění oxidu uhličitého v ovzduší, a to v krátkodobém i střednědobém časovém horizontu. Nicméně mnohým zastáncům ochrany životního prostředí se nemusí tento fakt vůbec zamlouvat.“ (4, s. 39 – 40)

S nástupem stran zelených do vlád se boj proti jádru v minulosti zintenzívnil. V poslední době však dochází k obratu. I „zelení“ považují jaderné elektrárny za nikoliv optimální, ale za možné kompromisní řešení.

„Jaderné elektrárny jsou v „ekologicky smýšlející Evropě“ stále na mírném vzestupu jako levnější a spolehlivější varianta než v případě obnovitelných zdrojů. Navíc se stále mluví o posilování energetické nezávislosti celého kontinentu.“ (63, s. 46)

Udělejme si stručnou rekapitulaci: V roce 2006 bylo na světě v provozu 443 jaderných elektráren. Z údajů Světové asociace pro atomovou energii bylo možné zjistit, že v loňském roce se ve světě připravovala výstavba 41 jaderných bloků. Nejvíce jich má vzniknout v Japonsku (dvanáct reaktorů), které po léta patřilo k největším odpůrcům jaderné energetiky, a v Číně (devět reaktorů). Výhledově se počítá s rozšířením jaderných zařízení o dalších 113 nových reaktorů. Největší podporu má výstavba jaderných elektráren kromě Asie také v Jižní Africe, USA a v Rusku. Například v USA podporovalo v roce 2006 výstavbu nových jaderných reaktorů 80 procent Američanů.

„Jádro není všelék, ale kousek energetického mixu,“ vysvětluje Dana Drábová, ředitelka Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. „O jádru se mluví proto, že se řeší, jak dál v energetice jako takové. Můj názor je, že jádro pomůže překlenout dobu do opravdové energetické krize. Jsou to teorie, které říkají, že ropný zlom přijde v horizontu deseti až dvaceti let. Podle mě nejsou daleko od pravdy.“ (33, s. B4)

Energie z jádra není podle českých energetiků pro naši zemi, ale ani pro jiné státy dlouhodobým řešením. Celosvětové zásoby uranu totiž vystačí pro současných 443 aktivních jaderných reaktorů po celém světě asi na sto let.

Stejný názor jako ředitelka Drábová, kterou v březnu 2007 chtěla odvolat z funkce Strana zelených kvůli úniku radioaktivní vody z jaderné elektrárny Temelín, zastávají i další odborníci. Upozorňují na fakt, že umístování jaderných elektráren je z větší části politickým problémem spojeným většinou s postojem veřejnosti k rozvoji jaderné energetiky.

„Ekonomické srovnání výroby elektřiny v jaderných a uhelných elektrárnách je obtížné, poněvadž existuje celá škála cenových odhadů,“ vysvětluje Chaloupka. (25, s. 26)

Kromě toho hrají při výpočtu nákladů významnou roli i další faktory - například použití různých typů reaktoru nebo regulační opatření. Skutečné výrobní náklady jaderných a uhelných elektráren jsou vážně ovlivňovány specifickou investiční situací, dobou výstavby, výší úrokové míry, cenami paliva a dalšími faktory.

V západní Evropě a Japonsku byla výroba v jaderných elektrárnách podstatně efektivnější než v elektrárnách uhelných. Proto se také v roce 1982 předpokládalo, že za daných cenových podmínek může být výroba elektřiny v evropských jaderných elektrárnách dlouhodobě efektivnější než výroba v uhelných elektrárnách.

Ve prospěch jaderných zařízení začal v poslední době hovořit poznatek, že realizace programů rozvoje jaderné energetiky v řadě zemí přispěla ke snížení hodnot exhalčního spadu.

„Jedině zvýšené využívání jaderných energetických zdrojů může čelit tzv. skleníkovému efektu v zemské atmosféře, který je přímým důsledkem spalování velkých kvant fosilních paliv.“ (25, s. 107)

Na jaře roku 2006 došlo ve Spojených státech k zásadnímu obratu v otázce „vzkříšení“ jaderné energie, kde na ni připadá zhruba pětina výroby elektřiny. Prezident George W. Bush se o ni začal důrazně zasazovat pár měsíců poté, co v Kongresu prohlásil, že chce snížit vysokou závislost země na dovozu ropy.

Nejen v Americe, ale i v Evropě se v novém tisíciletí začaly stavět státy k výstavbám atomových elektráren pozitivně. Francie, Finsko, Lotyšsko, Litva, Estonsko, Rumunsko, Bulharsko a Česká republika prohlásily, že stavět jaderná zařízení budou. Dokonce i v Německu začala vláda kancléřky Angely Merkelové připouštět myšlenku, že své plány na odstavení všech jaderných elektráren pozmění. Ze zemí sousedících s Evropskou unií chtějí své jaderné kapacity zvážit Rusko, Ukrajina a Turecko.

Jaderná energetika jak vidno začíná být chápána jako čistá alternativa ke klasickým zdrojům. Témata jako ochrana životního prostředí, boj proti oteplování a emise skleníkových plynů opět položily na stůl téma, o kterém nebyla veřejnost ochotna diskutovat.

### **1. 3. Klimatické změny a Kjótský protokol**

Téma globálního oteplování v souvislosti s energetikou nabývá stále většího významu. Dokonce i konzervativní politici, kteří o něm odmítali jakékoli diskuse, začínají ze svých neústupných pozic slevovat a ti obratnější je dokonce začali využívat ve svých politických kampaních. Zjistili totiž, že touto cestou si získají náklonnost ekologicky

smýšlející veřejnosti. Výjimkou je snad jedině Václav Klaus, český prezident, který otázku globálního oteplování stále tvrdošijně odmítá.

Mezi vědci, kteří se snaží shromáždit důkazy o klimatických změnách, panovaly ještě do konce minulého roku hluboké rozdíly. Někteří totiž tvrdili, že například období na sklonku 10. a 11. století bylo mnohem teplejší, než je tomu dnes. Z toho lze usuzovat, že přírodní variabilita je mnohem výraznější, než se dříve usuzovalo a následkem toho by současné oteplování mohlo být jen částí přirozeného cyklu.

„Stále platí, že není jednoznačně jasno o vzájemném vztahu mezi pozorovaným oteplením a koncentrací skleníkových plynů v atmosféře.“ (4, s. 51 - 52)

Významný britský sociolog Anthony Giddens, autor knihy *Unikající svět*, uvažoval na konci 20. století o globalizačních dopadech na změnu klimatu takto: „Většina vědců dobře znalých svého oboru se domnívá, že skutečně dochází ke globálnímu oteplování a že by se proti tomu měla učinit nějaká opatření.“ (14, s. 78)

Ještě v polovině 70. let minulého století převládal podle Giddense mezi ortodoxními vědci názor, že svět prochází fází globálního ochlazování. V podstatě stejné důkazy, jakých se dříve užívalo k podpoře hypotézy o globálním ochlazování, se na konci 20. století a hlavně na začátku 21. století uvádějí ve prospěch hypotézy o oteplování. Například vlny velmi horkého počasí nebo náhlá ochlazení pro dané místo netypické. Je to jen rozmar přírody, anebo jsou na vině lidé? Pravděpodobně za to může lidská civilizace, ale zatím to přesně potvrdit nelze.

„Za těchto okolností vzniká v politice nové morální klima, ve kterém se příznačně střídají nařčení z panikaření s obviňováním ze zastírání skutečného stavu věcí. Jestliže někdo – vládní úředník, vědecký odborník nebo výzkumník bere dané riziko vážně, musí to veřejně vyhlásit. Je třeba dát tomuto problému širokou publicitu, protože lidi je třeba přesvědčit o jeho reálnosti – je třeba ztropit kolem někooho povyk.“ (14, s. 81)

V roce 1997, krátce poté, co viceprezident Al Gore podepsal Kjótský protokol o změnách klimatu, americký Senát tuto dohodu odmítl jednomyslným hlasováním v poměru 95:0 a to i přesto, že smlouvu o omezení emisí skleníkových plynů, jež způsobují globální oteplování, podepsalo 54 zemí. Prezident George W. Bush ospravedlňoval rozhodnutí amerických senátorů tím, že by velké regulace zatížily americký průmysl a tím poškodily

americkou ekonomiku. Přitom se již v té době USA potýkaly se zpomalováním hospodářského růstu.

Ačkoli Bílý dům odmítl ratifikovat dohody z Kjóta, prezident Bush ujistil představitele Evropské unie, že jeho administrativa bere v úvahu společnou odpovědnost v problému globálního oteplování. Spojené státy byly donedávna zemí, v níž teorie o lidském podílu na globálním oteplování neměla valný ohlas. Agentura AFP nazvala v této souvislosti Ameriku „neúrodnou půdou“ pro myšlenky řady světových klimatologů. To se ale v minulých letech začalo pozvolna měnit. Některé státy Unie začaly bez ohledu na Washington přijímat zákony směřující k omezení skleníkových plynů v ovzduší.

„Je zjevné, že v Americe se dává dohromady různorodá koalice, která bude tlačit na rozhodná opatření v boji se změnami klimatu,“ řekl agentuře AFP Robert Watson, vědec pracující pro Světovou banku a bývalý šéf Mezivládního panelu pro klimatické změny. (60)

V lednu v roce 2007 George W. Bush zcela obrátil. Prohlásil, že globální oteplování je problém. Někteří komentátoři proto usoudili, že Bílý dům se nakonec s Kongresem dohodne na nějakém mechanismu stanovení emisních limitů, na jakési obdobě evropského systému *obchodování emisemi*, který začal v Evropské unii fungovat již v roce 2005. Logika věci spočívá v tom, že skleníkové plyny (oxid uhličitý, metan, oxid dusný, chlorfluorderiváty uhlovodíků, perfluorové deriváty uhlovodíků a taxafluorid sírový) jsou zahrnuty do systému obchodování s povolenkami, jehož princip spočívá v tom, že podnik, který investuje do redukce skleníkových plynů, může prodat jinému znečišťovateli svá přebytečná povolení. (55, s. 39)

Stavros Dimas, komisař Evropské unie pro životní prostředí, se již delší dobu netají tím, že změna klimatu představuje zásadní ohrožení budoucí stability a prosperity našich společností. Již v prvním roce platnosti protokolu byl zaznamenán významný pokrok. Montrealská konference o světové změně klimatu v prosinci 2005 pak dokončila a posílila soubor pravidel k provádění protokolu. Důležité při tom bylo, že Evropská unie potvrdila, že nastal čas se zabývat otázkou budoucích globálních opatření. Boj proti změně klimatu je podle názorů politiků možné vyhrát, ale jelikož teplota Země neustále rychle vzrůstá (podle NASA byl rok 2005 nejteplejším zaznamenaným rokem v dějinách), budou po roce 2012, až skončí platnost kjótských cílů, nezbytná dalekosáhlá opatření, do kterých se musí

zapojit všichni hlavní producenti emisí. Přitom bude nutné vzít v úvahu i rozvojové potřeby méně rozvinutých zemí.

„Mezinárodní energetická agentura (IEA) sdružující třicet zemí, které jsou současně členy Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD), předpovídá, že budou emise oxidu uhličitého na globální úrovni v příštích desetiletích stoupat poněkud rychlejším tempem, než jsou celkové požadavky na energii, to je 1,8 procenta ročně. Emise oxidu uhličitého při setrvalé ekonomické situaci v roce 2010 budou o 10 procent vyšší, než tomu bylo v roce 1990 a v roce 2020 to bude o 18 procent více, což je vzhledem ke kjótským požadavkům velkou výzvou.“ (4, s. 99)

Kontroverzní americký vědec Robert L. Bradley prohlašuje, že Kjóto je v mnoha ohledech nerealistické. Mnohé země podle jeho tvrzení nemohou splnit kjótské požadavky, neboť jde o cíle, které byly stanoveny zcela libovolně a nezakládají se na vědeckých poznatcích. Je velmi pravděpodobné, že jeho myšlenky budou za velmi krátký čas velmi aktuální. Již nyní se ukazuje, že některá kritéria bude nutné změnit. Obchod s povolenkami se totiž ukazuje jako ne příliš efektivní kvůli nadneseným požadavkům na vypouštění milionů tun skleníkových plynů ročně ze strany národních vlád. Proto také Evropská komise začala v roce 2007 s jejich razantními škrty.

Postupem času narůstá obtížnost dodržet jakékoliv kvantitativně přesně určené cíle. Proto bude nutné cíle Kjótského protokolu přehodnotit s ohledem na aktuální situaci. Bradley je přesvědčen o tom, že cíle omezení emisí, uvedené v Kjótském protokolu, nelze uvést do souladu s ekonomickou racionalitou.

„S tolika nezodpovězenými otázkami, kdy některé z nich vyžadují výzkumné úsilí mnoha let, se můžeme zamýšlet nad tím, zda ukvapenost, s níž politikové souhlasí s mezinárodními smlouvami, je oprávněnou a rozumnou strategií. Dodržování závěrů Kjótského protokolu o omezování emisí do roku 2010 a setrvávání na stejných úrovních po tomto datu přinese s časem rostoucí ztrátu potenciální výroby. Například v USA z 2,5 procent v roce 2010 na 4,2 procenta v roce 2020.“ (4, s. 81-82)

Ekonomičtí specialisté v Americe došli k závěru, že klimatické změny s sebou kromě negativních stránek přinášejí i jisté výhody. Ekonom Thomas Gale Moore dokonce uvádí, že většině lidí ve většině míst světa se povede lépe v teplejším světě. Rozvinutým zemím přinesou předpokládané změny klimatu v polovině 21. století celkový prospěch,

avšak rozvojové země z klimatických změn prospěch mít nebudou, protože nedisponují potřebnou elasticitou se změnám rychle přizpůsobit.

Hlavním důvodem, proč vědci proti Kjótskému protokolu či jakýchkoliv jiných mezinárodních programů, usilujících o řízení uhlíkového cyklu, ostře vystupují, je předpokládaný vznik nových institucí, které začnou žít vlastním životem. Výsledkem jejich působení pak bude neoptimální politika.

„Je zapotřebí revolučních změn při výrobě energie, její distribuci, skladování a konverzi, což jsou změny, které nemohou být jednoduše shora nadiktovány“. (4, s. 92-93)

#### 1. 4. Globální versus americké zájmy

Lidstvo je nyní svědkem vzniku celosvětové úrovně organizace a integrace, která nově zastřešuje nynější národní, regionální a místní systémy. Pohonem procesu je globalizace ekonomiky, jež v posledních desetiletích propojuje výrobu a trhy různých zemí.

„Pro současnou fázi globalizace je příznačná nerovnováha mezi ekonomickou mocí (ta se už silně koncentrovala a působí na celosvětové úrovni) a společností. Státy jsou však velmi zdrženlivé, když mají své rozhodovací pravomoci předávat nadnárodním institucím. Tento proces je pro ně velmi bolestný. Ekonomická globalizace je pokračováním vývoje překonávajícího hranice států, který byl až donedávna nazýván internacionalizací světového hospodářství. Mezi někdejší internacionalizací a dnešní globalizací je ovšem rozdíl. Internacionalizace představovala mezinárodní obchod se zbožím vyrobeným v rámci nadnárodních hospodářství. V případě globalizace však státní hranice již nehrají roli mantinelů, uvnitř kterých je výrobní proces uzavřen,“ míní Luděk Sýkora. (66, s. 1 a 2)

Český sociální geograf vyslovil názor, že ropná krize v první polovině 70. let vytvořila prostředí, v němž firmy musely radikálně snižovat náklady. Kdo chtěl přežít, musel přejít na nové strategie rozvoje. Jednou z nich se stala expanze do dalších států. Proto očekává, že 21. století bude plně ve znamení globalizace.

Také britský sociolog Anthony Giddens vnímá globalizaci jako nová rizika, která bude muset lidská společnost řešit: například již zmiňovaný fenomén - *globální oteplování*.



„Ocitáme se v krizových situacích, které nikdo v dřívější historii nemusel řešit – a globální oteplování je pouze jednou z nich. Rizika jsou úzce svázána s inovacemi. Neměla by se vždycky minimalizovat – vždyť přijetí finančních a podnikatelských rizik je základní hnací silou globalizující se ekonomiky. Žít v globálním věku znamená vyrovnávat se s rozmanitostí nových rizikových situací. Možná bude celkem často zapotřebí, abychom se, když půjde o podporu vědeckých inovací či jiných forem změny, chovali spíše odvážně než opatrně.“ (14, s. 79)

Ekonomický růst a zvyšování spotřeby v posledních desetiletích v globálním měřítku staví politiky před závažnou otázku – jak hospodařit s energiemi, jejichž světové zásoby nejsou neomezené a přitom je na nich celá civilizace závislá?

Osmdesát pět procent světové spotřeby primární energie je pokrýváno z fosilních zdrojů. Jen pětina obyvatelstva, tedy bohatší část světové populace, spotřebovává osmdesát procent veškeré energie. Nyní, když se k nim připojí asijské rychle rostoucí ekonomiky, globální spotřeba energie raketově vzroste. Období levné ropy nejspíše skončilo, i když výkyvy se nevyklučují. Světová ekonomika je vůči drahé ropě díky nižší energetické náročnosti méně zranitelná než v obdobích, kdy se cena ropy vyšplhala na maximum.

„Budoucí životní úroveň Američanů, podobně jako úroveň občanů kterékoli jiné země, bude zkrátka záviset na jejich schopnosti zmírnit svoji celkovou spotřebu (veřejnou i soukromou) a investovat do svých jedinečných zdrojů – lidí a infrastruktury – a tak k těmto investicím přilákat i globální investory,“ napsal koncem devadesátých let ve své knize *Dílo národů, příprava na kapitalismus 21. století* Robert B. Reich, americký profesor z Cambridžské univerzity, který svými myšlenkami ovlivnil i amerického prezidenta Billa Clintona. (59, s. 286)

Zatímco sjednocená Evropa a USA již začínají uvažovat o otázce zajištění energie a snížení skleníkového efektu a začaly v tomto ohledu podnikat konkrétní kroky, asijské ekonomiky opojené svým vlastním růstem kolem problému jen tiše přešlapují, i když navenek s průmyslově vyspělými západními zeměmi souhlasí.

Čínská lidově demokratická republika plánuje do roku 2010 výstavbu 1,8 milionu kilometrů silnic. Z toho padesát pět tisíc kilometrů by mělo být dálnic. Pozemní komunikace mají vést z Číny do Tibetu, Thajska, Laosu, Pákistánu či Kazachstánu. Jejich cílem je pozvednout západní část země z bída a zmírnit tak dramaticky se zvětšující

propast mezi bohatými a chudými Číňany. Čínský boom ve výstavbě dálnic bude mít pochopitelně dopad na nárůst spotřeby ropných produktů. Jednání s Ruskou federací, největším producentem zemního plynu a druhým největším světovým producentem ropy, jsou proto v Číně na pořadu dne. Až čtvrtina z celkového vývozu ruského plynu má do roku 2020 směřovat do asijsko-pacifické oblasti. Nyní je to zhruba pět procent.

Silná asijská poptávka po energiích také vzkřísila trh s jadernou energií, kterou mají zasytit americké společnosti dodávkami jaderných zařízení. Asijský energetický mix se zatím neobejde bez uhelných elektráren. A to by i při zavedení „čistého“ spalování mohlo znamenat, že by asijské obří mohli do vzduchu vypouštět do roku 2050 o 70 procent oxidů uhlíku více než dnes.

V lednu 2006 přednesl v Kongresu americký prezident George W. Bush svou šestou Zprávu o stavu unie. Zmínil v ní smělý plán – do roku 2025 snížit americký dovoz ropy z oblasti Blízkého východu o 75 procent. Bush vyzval Kongres, aby financoval výzkum alternativních paliv, lithiových baterií. Vyzval rovněž k investicím do hybridních aut a využívání motorů poháněných biopalivy. Do roku 2011 mohou podle Bushe auta na etanol konkurovat klasickým automobilům. Americký prezident vyslovil požadavek, aby se financoval federální výzkum alternativních paliv: tj. výzkum bezemisních elektráren, solárních a větrných technologií a čisté bezpečné jaderné energie.

Zpráva o stavu Unie, kterou George W. Bush přednesl koncem ledna roku 2007, byla ještě překvapivější. Americký prezident vůbec poprvé připustil existenci globálního oteplování. Přišel přitom s návrhem, aby Amerika snižovala svou závislost na blízkovýchodní ropě tak, aby jí v roce 2017 importovala jen třetinu v porovnání s dneškem. Tohoto cíle by země měla dosáhnout několika způsoby:

1. Snížením spotřeby automobilů o čtyři procenta ročně.
2. Zdvojnásobením strategických ropných rezerv na 1,5 miliardy barelů.
3. Zvýšením obsahu etanolu a dalších přídavných paliv v benzínu na 132 miliard litrů (ze současných 28 miliard).
4. Širším využitím paliv, jako jsou bionafta, metylalkohol, butanol a vodík.

Prostředkem k naplnění těchto cílů by měl být technický pokrok. „Když se nám to podaří, bude úspora odpovídat dvěma třetinám ropy, kterou nyní dovážíme z Blízkého východu,“ řekl Bush. (17, s. A6)

Jedná se tedy o velmi významný krok, který bude mít dopad na běžný život Američanů, proto se mu také Bush dlouho bránil. V USA totiž dnes připadá na 293 milionů obyvatel 220 milionů aut, tedy tři čtvrtě auta na jednoho Američana. Z dvaceti milionů barelů ropy, které Spojené státy denně spotřebují (je to pětina globální spotřeby), jde devět milionů na vrub osobních automobilů.

### **1. 5. Evropská energetická politika**

Členské státy Evropské unie začaly v roce 2006 velmi vážně přemýšlet o tom, jak budou společnými silami čelit energetické krizi. Trh s energetickými surovinami je prakticky stoprocentně pod politickým vlivem, proto se ukázala společná cesta jako nevyhnutelná. Ostatně to nebylo poprvé, kdy Unie musela řešit své energetické problémy.

„Sedmdesátá léta byla složitým obdobím jak pro světovou ekonomiku, tak pro západní Evropu. Dva po sobě následující ropné šoky (1973 a 1979) spojené s dramatickým růstem cen energie postavily do těžké situace země závislé na dovozu ropy. Na začátku 80. let byly vyspělé země postiženy nejdelší poválečnou hospodářskou depresí. Západní Evropa začala pociťovat konkurenci nejen ze strany USA a Japonska, ale i ze strany nově industrializovaných zemí jihovýchodní Asie. Slabou ekonomickou výkonnost zemí Evropského společenství a malou adaptační schopnost ve srovnání s hlavními konkurenty nebylo možno vysvětlit změnou vnějších podmínek, která zasáhla všechny země. Hledání příčin neuspokojivé přizpůsobivosti ve srovnání s jinými oblastmi světa a poklesu výkonnosti vyústilo ve zjištění, že hlavní důvody jsou vnitřní. Radikální diagnóza konstatovala, že integrační proces zůstal nezavršen a že se ve skutečnosti zastavil. Rozhodnutí skoncovat se stavem „eurosklérózy“ našlo v roce 1985 výraz v doporučení Evropské rady dokončit vnitřní trh do roku 1992, vytvořit skutečný „prostor bez vnitřních hranic“ a odstranit bariéry, které stále ještě oddělovaly jednotlivé členské země“. (70, s. 48)

V době založení EHS byl ve dvou sektorech energetiky dohodnut společný postup na základě smlouvy o Evropském společenství uhlí a oceli (ESUO), a to v těžbě uhlí

(1951), a na základě smlouvy o Evropském společenství pro atomovou energii (Euratom) ve výzkumu a výrobě jaderné energie (1957). Vytvoření Euratomu bylo odezvou na iniciativu Francie, která se rozhodla opřít svou energetiku o jadernou energii.

„Po dlouhou dobu se výstavba zařízení na výrobu jaderné energie považovala za zdroj energie, který učiní Společenství nezávislým na jejím dovozu. Tato koncepce energetické politiky byla formulována v 50. letech.“ (70, s. 50 )

Po černobylské katastrofě v roce 1986 evropské nadšení z jádra poněkud ochladlo. A tak se Evropská unie na prahu 21. století ocitla v nepříjemné situaci, kdy v případě, že nezačne realizovat navržené změny, vystoupá její závislost na zahraničních zdrojích do roku 2020 na 70 procent. Již dnes je to padesát procent.

V současné době je zhruba polovina evropské spotřeby zemního plynu kryta dodávkami z Ruska, Norska a Alžírsko. Evropská Komise předpokládá, že by se podle současných tendencí měla závislost na dovozu zemního plynu během příštího čtvrt století zvýšit o osmdesát procent. Očekává také, že spolu s celosvětovou poptávkou po energiích vzrostou i emise oxidů uhlíku do roku 2030 přibližně o dvě třetiny. Celosvětová spotřeba se podle Komise zvýšila od roku 1994 o jednu pětinu. Bruselští úředníci také spočítali, že celosvětová poptávka po ropě poroste zhruba o 1,6 procenta za rok.

Polovinu svých energetických surovin nakupuje v současné době Evropská unie od Ruska. Jen pro zajímavost: Česká republika dováží z Ruska zhruba čtyři pětiny spotřeby plynu a tři čtvrtiny ropy. To není příliš povzbudivé, obzvlášť když stav ruských zásob není přesně znám. Ruská strana je střeží jako své státní tajemství, přestože i vlastní domácí spotřeba energetických surovin u ní roste dramatickým tempem.

Na jaře roku 2006 vydala Evropská komise *Zelenou knihu*, ve které uvedla, že během příštích dvaceti let bude nutné v Evropě investovat přibližně jeden bilion eur, aby bylo možné vyhovět očekávané poptávce po energii a nahradit stárnoucí infrastrukturu, do které se nedostačně investuje, na což doplácí především zákazníci. Také liberalizace elektrického trhu v Evropské unii postupuje podle názorů evropských komisařů pomalu.

Podle květnových šetření Eurostatu v roce 2006 pouze deset z pětadvaceti členských států EU plně liberalizovalo trh s elektrickou energií v září 2005. Jsou to: Dánsko, Německo, Španělsko, Irsko, Nizozemí, Rakousko, Portugalsko, Finsko, Švédsko a Velká Británie.

Jako zdroj elektrické energie převažují v Evropské unii konvenční tepelné elektrárny, představují 58 procent z celkové kapacity. Uhlí a lignit se v současnosti podílí na výrobě elektřiny přibližně jednou třetinou. Uhlí je totiž stále mezinárodně akceptovatelný produkt.

Z jaderných elektráren pochází 19 procent elektřiny, z toho polovina je vyráběna ve Francii. Hydroelektrárny dodávají osmnáct procent a větrné turbíny pět procent elektřiny.

Jaderná energie přispívá k výrobě elektřiny přibližně jednou třetinou a představuje největší současný evropský zdroj energie převážně prostý uhlíku. Evropská unie je dnes největší jadernou mocností, neboť produkuje o osm procent více jaderné energie než Severní Amerika, skoro trojnásobek produkce Japonska a sedminásobek produkce Ruské federace. Pouze čtyři státy světa pokrývají svou spotřebu elektřiny více než z 50 procent z jádra. Všechny mají sídlo v Evropské unii. Český významný fyzik, František Janouch, uvedl, že již nejméně deset let je zřejmé, že jadernou energii čeká velký návrat.

„Britská vláda své rozhodnutí již nedávno udělala. Je přesvědčena, že jaderná energie musí být součástí budoucí kombinace energetických zdrojů v UK spolu s dalšími nízkouhlíkovými alternativami. Nepochybuji o tom, že během pár let nás změnou svých postojů k jaderné energii „překvapí“ i Německo, Švédsko, Itálie, ale možná i Rakousko a další země.“ (13, s. 52 - 53)

V lednu roku 2007, krátce na to, kdy do Evropy přestala proudit ropa z Ruské federace kvůli sporu s Běloruskem, došlo v Evropské unii v energetické politice k zásadnímu obratu. Evropská komise navrhla komplexní balíček opatření k zavedení nové energetické politiky v Evropě, který obsahoval následující kroky:

1. Vytvořit skutečný vnitřní trh s energií - cílem je poskytnout odběratelům energie v Evropské unii jak občanům, tak podnikům skutečnou možnost volby a přinést potřebné investice do energetiky.

2. Urychlit přechod k nízkouhlíkové energii - Komise navrhla udržet postavení Evropské unie jako světové špičky v oblasti obnovitelné energie navržením závazného cíle, že 20 procent celkové skladby zdrojů energie bude do roku 2020 pocházet z obnovitelných zdrojů. To si vyžádá obrovských růst ve všech třech oblastech obnovitelných zdrojů energie: v oblasti elektřiny, biopaliv, ohřevu a ochlazení. Tento cíl

bude doplněn minimálním cílem 10 procentním využití biopaliv. Evropská komise se zavázala, že zvýší své roční výdaje na energetický výzkum na dalších sedm let nejméně o polovinu. Jaderná energie v současnosti představuje 14 procent spotřeby evropské energie a 30 procent elektřiny vyrobené v EU. Návrhy Komise zdůrazňují, že každý členský stát sám rozhodne, zda bude, či nebude spoléhat na jadernou energii. Komise doporučuje, že snížení jaderné energie v Unii musí být kompenzováno využitím jiných nízkouhlíkových zdrojů energie, jinak se dosažení cíle snížit emise skleníkových plynů stane ještě problematičtější.

3. Energetická účinnost - Komise zdůraznila cíl ušetřit 20 procent celkové spotřeby primární energie do roku 2020. Navrhla urychlit zavádění dopravních prostředků s nižší spotřebou pohonných látek, přísnější normy a lepší označování spotřebičů, zlepšit energetickou náročnost stávajících budov v Evropské unii a zlepšit účinnost výroby, přenosu a distribuce tepla a elektřiny. Komise rovněž navrhla novou mezinárodní dohodu o energetické účinnosti.

Evropská unie si uvědomila, že nemůže svých cílů spojených s energií a klimatickými změnami dosáhnout sama, ale že musí spolupracovat jak s rozvinutými a rozvojovými zeměmi, tak se spotřebiteli a výrobci energie.

Komise navrhla celou řadu konkrétních opatření pro posílení mezinárodních dohod, včetně smlouvy o Energetické chartě, klimatického režimu následujícím po Kjótském protokolu a rozšíření obchodování s emisemi na světové partnery a dalšího rozšíření dvoustranných dohod se třetími zeměmi. Za cíl si stanovila vytvořit silné africko-evropské partnerství a schválit mezinárodní dohodu o energetické účinnosti. (7) Počátkem března 2007 se na summitu v Bruselu sešli šéfové států a vlád a zavázali se k povinnému používání biopaliv v dopravě. Tento závazek se však neobešel bez bouřlivé diskuse.

„Hlavní problém většího rozšíření biopaliv je zatím jejich cena. Biodiesel vyráběný v Evropské unii by byl konkurenceschopný s klasickou naftou teprve při dlouhodobě stabilní ceně ropy 60 dolarů za barel. Biolíh by se vyrovnal benzínu při ropě za 90 dolarů za barel. Tato čísla se týkají biopaliv první generace, která se vyrábějí převážně z olejnatých plodin, obilí či cukrové řepy. Biopaliva druhé generace, na něž chce EU vsadit a pro jejichž výrobu se používá celulóza, jsou ještě dražší. Komise předpokládá, že do roku 2010 by mohla díky výzkumu klesnout cena biopaliv o třicet procent.“ (74, s. 52)

Kromě způsobu podpory prodeje biopaliv si bude Unie muset vyjasnit, odkud bude biopaliva brát. Řada odborníků totiž záměr Evropské unie zpochybňuje. Jedním z nich je Tomáš Hüner, kterého na podzim roku 2006 jmenoval ministr průmyslu a obchodu Martin Říman (ODS) jako svého náměstka pro energetiku. Hüner sdělil, že i evropští lídři, kteří s nějakými směrnými procenty přišli, v současné době zjišťují, že se v Evropě střetávají tři zájmy – jeden potravinářský, druhý v podobě biopaliv, tedy náhražek pohonných hmot, a třetí v podobě biomasy, tedy paliva pro elektrárny.

„Když se sečetla všechna tato čísla, zjistilo se, že Evropa není schopna příslušné plodiny vyprodukovat. Řešení? Dovoz, vždyť už dnes se dováží biolíh z Brazílie a dalších zemí, které ho dělají z cukrové třtiny. Dokonce i když připočtete náklady na dopravu, vyjde vám to levněji, než kdyby se vyráběl tady. A tak v Jižní Americe budou pěstovat pořád víc a víc, protože to pro ně bude taky výhodné, a začnou rozšiřovat plochy a kácet deštné pralesy. V duchu hesla „zabijte bobra, zachráníte strom“ bude dost biopaliv pro Evropu, méně pralesů v Jižní Americe a ve finále horší ovzduší, než bylo předtím. Pokud jde o biolíh, spotřebuje se ho víc než klasického paliva, protože není tak vydatný.“ (2, s. 34)

K energetice se nejvíce vyjadřovaly energetické společnosti, ale od té doby, co se vážně diskutuje o hrozbě globálního oteplování, se o ni začali zajímat i velmi pravicoví politici, které dříve ekologické otázky nechávaly naprosto chladnými.

„Nejvýraznější posun je vidět na britských konzervativcích. Ti pod svým novým vůdcem Davidem Cameronem prosazují výrazně „zelenou“ agendu a překonávají i labouristy premiéra Tonyho Blaira.“ (19, s. 7)

Britský premiér si již před několika lety uvědomil, že rostoucí ceny energie postihnou voliče a zavedl pozoruhodný termín - *energetická chudoba*. Jménem labouristické strany pak učinil závazek, že se v horizontu dvaceti let žádná z britských rodin nestane energeticky chudou – tedy bude mít na otop, teplou vodu, světlo, provoz ledničky, pračky a televizoru a dopravu autem na chalupu či do zaměstnání.

„Proměna britských konzervativců jde tak daleko, že strana bývalé premiérky Margaret Thatcherové je ochotna ustoupit i ze svých skalních zásad. Kývá třeba na návrh Bruselu sjednotit definice i tresty za „ekozločiny“, přestože by to znamenalo nevídaný

zásah do národní suverenity zemí Evropské unie v oblasti trestního práva. I němečtí křesťanští demokraté pod vedením kancléřky Angely Merkelové prosazují zelenější politiku než dřív. Merkelová dokonce z boje proti oteplování udělala jednu z hlavních priorit svého letošního předsednictví EU a skupiny G8.

Nového trendu se chytil i Evropský parlament. Vyzval ke zpřísnění požadavků na členské státy, které by do konce příštího desetiletí měly snížit emise ne o 20, ale o 30 procent. Hlavními zastánci tohoto kroku jsou přitom pravicovní poslanci.“ (19, s. 7)

Ještě před radikálním obratem o sto osmdesát stupňů evropských politických lídrů v otázce ekologie, začala Evropská komise „ekopřevychovávat“ širokou veřejnost. Již v červnu roku 2006 odstartovala kampaň s názvem: *I ty ovládáš změny klimatu*. Akce měla vyvolat u eurobčanů pocit osobní odpovědnosti a snahu podílet se na boji proti klimatickým změnám.

Výborný nápad se nakonec v České republice neujal. Kampaň odstartovala tisková konference za asistence dosluhujícího ministra životního prostředí, Libora Ambrozka (KDU-ČSL). Nevelká skupina českých novinářů na ní obdržela v tištěné i elektronické verzi tiskové materiály (Příloha 12) a černé bavlněné tričko s barevnými nápisy: ZTLUM. VYPNI. RECYKLUJ. CHOĎ. ZMĚŇ SE. V médiích se o kampani objevily jen sporadické informace, které zanikly v mnohem aktuálnějších tématech. Celá komunikační akce pak skončila na plochách bigboardů, jejichž sdělení nebylo pro každého pochopitelné. Na černém pozadí byla zobrazena zeměkoule, jíž křížoval nápis: I TY OVLADÁŠ ZMĚNY KLIMATU. Přitom nápadů, jimiž tiskové materiály jen hýřily, bylo nespočet a mohly se využít mnohem konkrétněji, například v součinnosti s reklamou v hromadné dopravě.

Soudě podle reakce české veřejnosti na tuto nekomerční marketingovou komunikaci se dá vyvodit, že kampaň byla načasována na velmi nepříznivou dobu. Volby do Parlamentu a následné sestavování vlády zaměstnaly pozornost obyvatel České republiky více než celoevropský boj za změnu energetického myšlení. I tak lze však považovat tuto evropskou kampaň alespoň za snahu řešit globální problém když ne v globálním, tak alespoň v evropském měřítku komunikace.

## 1. 6. Energetická koncepce České republiky



V roce 1985 akademik Jiří Klíma upozornil na energetickou náročnost československé společnosti: „Měřená spotřebou energetických zdrojů na jednotku společenského produktu je o dvacet až třicet procent vyšší než obdobný ukazatel v průmyslově vyspělých evropských kapitalistických zemích. Je to důsledek jednak nepříznivější struktury energetických zdrojů, jednak nepříznivější struktury konečné spotřeby energie a konečně i ne hospodárné spotřeby energie ve výrobní i nevýrobní sféře. Největší část konečné spotřeby energie připadá na teplotní procesy, menší část na pohony, téměř zanedbatelnou složku představuje spotřeba na ostatní účely (osvětlení, přenos informací apod.). V průmyslu ČSSR jsou největšími spotřebiteli energie hutnictví, chemický průmysl, strojírenství a průmysl stavebních hmot. Nejvyšší tempo růstu konečné spotřeby energie vykazuje nyní tzv. nevýrobní sféra (bez spotřeby v domácnostech), jejíž podíl vzrostl za posledních dvacet let z 6 procent na 15 procent.“ (32, s. 65)

Ani o dvacet let později, v roce 2005, nebyla situace v České republice o mnoho lepší. Miroslav Hájek, ředitel odboru veřejné podpory ministerstva životního prostředí, ji popsal následovně: „Potřeba energie v České republice je kryta v naprosté většině spalováním fosilních paliv. Na celkové energetické bilanci státu se obnovitelné zdroje v současné době podílejí méně než 2,5 procenty. Energetická náročnost v přepočtu na obyvatele i jednotku HDP je přitom stále nepřiměřeně vysoká. Díky tomu patří Česká republika ke světové špičce v produkci skleníkových plynů na každého obyvatele. Mezi státy OECD si úspěšně udržujeme oficiálně čtvrté místo (jiné propočty nás řadí na místo třetí). Takový stav je do budoucna neudržitelný.“ (51, s. 3 - 6)

V červnu v roce 2003 zveřejnilo Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky návrh *Státní energetické koncepce*. Tento strategický dokument má prvořadý význam. Definiuje priority hospodářské politiky s cílem zajistit dlouhodobé a bezpečné dodávky energie za přijatelné ceny. Stát v Koncepci na třicet let dopředu plánuje, čím (a jestli vůbec) budeme topit, svítit a pohánět celou ekonomiku. Ve světě, jehož krví je elektřina, z nás navíc může špatně promyšlená státní energetická koncepce udělat otroky cizích geopolitických zájmů. Případná závislost na dovozech energetických surovin z rizikových oblastí totiž silně zvyšuje riziko mocenského vydírání.

Návrh Státní energetické koncepce definoval čtyři cíle:

1. Maximalizovat energetickou efektivnost – zajistit optimální využívání zdrojů: snižovat ztráty v dopravě, využívat kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, prosazovat energeticky úsporné spotřebiče.

2. Zajistit efektivní výši a strukturu spotřeby prvotních energetických zdrojů, důraz se klade na nezávislost, bezpečnost a udržitelný rozvoj.

3. Zajistit maximální šetrnost k životnímu prostředí.

4. Dokončit transformaci a liberalizaci energetického hospodářství.

Koncepce měla šest scénářů. *Bílý scénář* vycházel z předpokladu, že struktura primárních zdrojů se bude měnit. Díky výkonu jaderné elektrárny Temelín bude klesat poptávka po hnědém uhlí až do roku 2030. Poroste dovoz černého uhlí, které se stane hlavní surovinou pro výrobu energie v obnovených elektrárnách. Spotřeba zemního plynu poroste jen velmi mírným tempem. Také význam ropy a kapalných paliv bude klesat. Zdvojnásobí se dovozní energetická závislost.

*Zelený scénář* vycházel z podpory obnovitelných zdrojů energie a možnosti nových jaderných zdrojů. V dovozech energie bude na konci období (2030) dominovat jaderné palivo (38 procent), následované zemním plynem (31,1 procenta), ropou (10,8 procenta) a černým uhlím (7,9 procenta).

*Černý scénář* počítal s tím, že poroste energetická účinnost, dojde k vyšší podpoře obnovitelných zdrojů energie, ale bez nových zdrojů jaderné energie, zvýší se dovozy černého uhlí.

*Červený scénář* vycházel z předpokladu, že po roce 2015 začne růst význam zemního plynu, který zasáhne výrobu elektrické energie.

*Modrý scénář* operoval s možností výstavby nového jaderného bloku v roce 2020 a v roce 2025 dalších dvou bloků. V dovozech bude dominovat jaderné palivo, zemní plyn a černé uhlí. Ropa se na dovozu energetických surovin bude podílet jen deseti procenty.

*Žlutý scénář* předpokládal výrazné posílení jaderné energetiky, podporu obnovitelných zdrojů energie, kladl důraz na výzkum a vývoj. (56, s. 41 - 47)

Tehdejší ministr průmyslu a obchodu, Milan Urban (ČSSD), preferoval takzvaný zelený scénář, který s výjimkou ropy počítal s naprostou energetickou nezávislostí země. Sázka na domácí zdroje ale měla dvě nezbytné podmínky - výstavbu dvou nových

jaderných bloků o celkovém výkonu 1200 MW a prolomení územních limitů na těžbu hnědého uhlí. De facto tedy šlo o revizi rozhodnutí Pithartovy vlády z počátku 90. let, která limity stanovila a navíc prosadila redukci dostavby Temelína z původně zamýšlených čtyř bloků na dva.

Návrh ministerstva vyvolal tehdy pobouření mezi ekologickými aktivisty i na Ministerstvu životního prostředí České republiky, jež obratem vypracovalo vlastní variantu energetické koncepce - zavedení ekologické daně, zvýšení daní u komodit, které mají negativní dopady na životní prostředí a snižování těch daní, které by měly vliv na zlevňování ceny pracovní síly.

Vláda koncepci odmítla a v březnu 2004 schválila původní verzi návrhu. V prosinci 2005 se ale ukázalo, že spotřeba elektřiny roste víc a obnovitelné zdroje naopak méně, než se původně předpokládalo. Aktualizovaná koncepce schválená vládou proto přišla s novými jadernými bloky o celkovém výkonu až 3000 MW.

Po červnových volbách v roce 2006 do Poslanecké sněmovny se uvažovalo, že ekologie bude prioritou nové vlády. I když volby vyhrála ODS, vládu mohla sestavit jen za účasti Strany zelených a KDU-ČSL, kteří ji přislíbily podporu. Jenže to mělo svůj háček. ODS musela ustoupit ve věcech, které nebyly v souladu s jejím programem. Například zákaz topení uhlím od roku 2010 či odchod od jádra. Média tuto skutečnost kritizovala.

„Tato ekologická strana (SZ) nemá například žádný projekt snižování energetické náročnosti ekonomiky. Pokud bych to zjednodušil, tak zelené zajímá, kde všude nastavět nové větrné elektrárny a jak za každou cenu, tedy na úkor spotřebitele, zvýšit produkci energie z obnovitelných zdrojů.“ (53, s. 6)

Hlavními tématy v energetice byly ve volebním měsíci uhlí a biomasa. Petr Pudil, šéf představenstva a generálním ředitelem skupiny Czech Coal, která ovládá Mosteckou uhelnou společnost upozornil na to, že na českém trhu již není dostatek uhlí.

„Česká republika si musí vybrat. Buď bude dovážet zemní plyn z Ruska a bude posilovat ekonomickou a politickou závislost na této zemi, nebo využije vlastních zásob hnědého uhlí.“ (15, s. 16)

V 21. století bude uhlí pořád klíčovým energetickým zdrojem ve světě a o to více v Evropě, neboť jiný primární zdroj ani starý kontinent nemá. Uhlí proto podle mínění Pudila zažije významnou technologickou revoluci. Kolem roku 2020 budou k dispozici

technologie, které dokáží spalovat uhlí s velmi nízkými emisemi skleníkových plynů a dalších zplodin.

Po prvním červnovém pokusu o sestavení vlády, rozpitvávala média programový dokument vlády, ve kterém byly zmínky o energetice. Diskuse se vedla o bezpečnosti dodávek ruského plynu hlavně v zimních měsících. Začaly panovat obavy, aby kvůli Ukrajině, která nebude mít dostatek plynu na zimu a proto bude „krást“ plyn proudící přes její území do Evropy, nedošlo k přerušení jeho dodávek.

Debaty odborníků se točily také kolem obnovitelných zdrojů. Česká republika si totiž v souvislosti se svým vstupem do Evropské unie uložila povinnost vyrábět od roku 2010 osm procent elektřiny z obnovitelných zdrojů. To se nelíbilo Josefu Fiřtovi, předsedovi Energetického regulačního úřadu.

„Ukazuje se však, že tyto kvóty bude těžké splnit. Přecenily se reálné možnosti využití obnovitelných zdrojů energie.“ (39, s. 18)

Fyzik František Janouch, zastánce atomových elektráren, se přidal do celonárodní diskuse o obnovitelných zdrojích energie a řekl, že v našich přírodních podmínkách ani solární, ale ani větrná energie nenahradí víc než nějakých 10 procent dnešní spotřeby elektřiny, přičemž takto získaná energie bude navíc velmi drahá. (71, s. 16)

## 1. 7. Shrnutí teoretické části

Letní měsíce roku 2006 byly pouze předzvěstí velkých změn a událostí v nadcházejícím období. Druhá polovina roku 2006 a první dva měsíce roku 2007, které tato diplomová práce podrobně dokumentuje, ukazují na fakt, že energetika se stala klíčovým tématem, jemuž začala masová média připisovat značnou důležitost.

Zatímco komerční subjekty již pomalu začínají s pojmem energetické šetrnosti operovat v nabídkách svých produktů a služeb, nekomerční marketingová komunikace, která by mohla včas připravit občany na radikální řešení složitých energetických jevů a být jejich dobrým pomocníkem, v této oblasti pokulhává. Žurnalistická praxe se více zabývá popisem jevů než jejich hodnocením. Zářným příkladem toho je vyšumění celoevropské kampaně za změny ke snížení emisí skleníkových plynů. Praktické a realizovatelné tipy, které občanům tato kampaň nabídla, se zatím nepodařilo uskutečnit, neboť chyběla

podpora vládních činitelů. Česká veřejnost, která se dělí na příznivce a odpůrce Václava Klause, českého prezidenta, stoupence liberalismu, jež odmítá diskutovat o fenoménu globálního oteplování a popírá možnost vyčerpání energetických zdrojů, je v poněkud schizofrenní situaci. A stejně chaoticky si v tomto ohledu stojí média, která vládní energetickou bezradnost jen umocňují. Stoupenci Strany zelených například touží zlikvidovat jadernou elektrárnu Temelín, ale už je nezajímá, že nahradit ji větrnými elektrárnami by znamenalo pokrýt jimi čtverec o hraně 46 kilometrů čtverečních, což není s ohledem na rozlohu České republiky rozhodně zanedbatelná plocha. A i kdyby nakonec došlo k přijetí této varianty, jistotu že větry povanou tak, jak bude potřeba, mít nebudeme.

Lze očekávat, že v následujícím období dojde ke změně v žurnalistické i marketingové komunikace a to nejenom v regionálním, ale globálním měřítku. Šetřit energiemi se totiž zatím ukazuje jako jediná schůdná cesta pro všechny, dokud se nenajde jiné řešení. Kéž by tuto myšlenku slyšeli také ti, kteří si do měst pořizují terénní džípy, megapolykače energie. Vlastnit a provozovat takový automobil by prostě mělo být již v dnešní civilizované společnosti „out“.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2. JAK ČESKÉ DENÍKY INFORMOVALY SVÉ ČTENÁŘE O ENERGETICE V OBDOBÍ OD SRPNA 2006 DO ÚNORA 2007

Ještě před podrobnou analýzou vybraných článků o energetice, které přední české deníky otiskovaly v průběhu sledovaného období, bude dobré zmínit stručnou charakteristiku zkoumaných tištěných médií.

### 2. 1. Charakteristika mediálních subjektů

**Deník Mladá fronta DNES**, který vede šéfredaktor Robert Čásenský, vydává akciová společnost MaFra každý den kromě neděle. Podle údajů z informačního serveru společnosti Median činil v prosinci 2006 tištěný náklad deníku 380 354 kusů a prodaný 297 234. (26)

Toto masové médium o sobě uvádí, že je největším seriózním titulem - novinami v České republice. Svým čtenářům přináší zpravodajství z domova a ze zahraničí, komentáře a názory, ekonomické, kulturní, sportovní a společenské informace. Zároveň nabízí 16 příloh s regionálním zpravodajstvím a tematické přílohy se zábavným i poučným čtením. V pondělí vychází příloha Sport, v úterý Peníze, Zaměstnání a Vzdělávání, ve středu Auto moto, Dům a byt, ve čtvrtek oblíbený Magazín DNES s televizním programem na celý následující týden, dále příloha Zaměstnání, v pátek přílohy Zdraví, Test, Kam na víkend a v sobotu přílohy Víkend DNES, Na cestách, Věda a Kavárna.

Podle Media Projektu, který proběhl ve 2. a 3. kvartálu roku 2006, čtou Mladou frontu DNES raději muži než ženy. Téměř 45 procent čtenářů je ve věku mezi dvaceti až devětatřiceti lety. Nejvíce čtenářů deníku má maturitním vzdělání a nejčastěji dosahuje výdělku v rozmezí od deseti tisíc do patnácti tisíc korun. Téměř třetina čtenářů tohoto deníku bydlí v obci nad sto tisíc obyvatel, přičemž nejvíce čtenářů titulu má Praha. (45)

**Deník Právo**, který poprvé v historii vyšel v roce 1921, vede šéfredaktor Zdeněk Porybný. Nyní jej vydává akciová společnost Borgis. Titul vychází denně kromě neděle. Podle údajů z informačního serveru společnosti Median činil v prosinci 2006 tištěný náklad deníku 212 961 kusů a prodalo se ho 158 069 kusů. (27)

Právo je společenskopolitický celostátní deník s pravidelnými barevnými týdenními supplementary. Firma se jmenuje pondělní osmistránková příloha deníku Právo zaměřená zejména na malé a střední podnikání. Příloha Profese, která poskytuje čtenářům Práva rady zaměstnancům a zaměstnavatelům, pracovní nabídky a rekvalifikační kurzy, vychází každou středu. Nemovitosti je další příloha listu, ve které lze nalézt informace o bydlení a možnostech, jak ho získat, a vychází dvakrát měsíčně.

Podle šetření Media Projektů čtou deník Právo více muži než ženy. Nejvíce oblíbené je ve věkové skupině od padesáti do padesáti devíti let (čte jej zhruba jedna pětina čtenářů). Téměř čtyřicet procent čtenářské obce tvoří lidé, kteří neukončili středoškolské vzdělání maturitou. Nejvíce čtenářů deníku Právo dosahuje výdělku v rozmezí od šesti do deseti tisíc korun (zhruba jedna třetina z celkového počtu čtenářů). Nejzapálenější čtenáři Práva žijí v obcích do pěti tisíc obyvatel (zhruba čtvrtina) a obcích do sta tisíc obyvatel (také zhruba čtvrtina). Nejvíce čtené je Právo v Jihomoravském kraji. (45)

**Lidové noviny** jsou nezávislý deník založený v roce 1893, který vede šéfredaktor Veselín Vačkov. V současné době jej vydává akciová společnost MaFra. Podle údajů z informačního serveru společnosti Median činil v prosinci 2006 tištěný náklad deníku 106 519 kusů a prodalo se ho 66 139 kusů. (28)

Noviny se profilují jako celostátní zpravodajský list se zájmem o politiku, ekonomiku, kulturu, vědu a vzdělání. Vychází s každodenní ekonomickou přílohou a pravidelnými tematickými přílohami: v pondělí s přílohou Více peněz, v úterý Bydlení a Zdraví, ve středu Moderní kariéra a Auto, ve čtvrtek Premiéry, v pátek s oblíbenou přílohou Pátek LN a Akademií, v sobotu s přílohami Revue, Relax, Orientace a Věda.

Zatímco Mladou frontu DNES a Právo čte jen mírně nadpoloviční mužská čtenářská většina, Lidové noviny čtou podle šetření Media Projektů muži z více jak šedesáti procent. Dvě pětiny čtenářů patří do věkové kategorie od padesáti do šedesáti devíti let, pro kterou je charakteristické vzdělání s maturitou. Průměrné výdělky čtenářů Lidových novin se pohybují kolem deseti tisíc korun. Nejvíce se čtou Lidové noviny ve velkých obcích čítajících více než sto tisíc obyvatel. Nejvíce oblíbený je tento tisk v Praze, kde jej kupuje zhruba jedna třetina z celkového počtu čtenářů. (45)

**Deník Hospodářské noviny**, jež poprvé vyšel v roce 1957, vydává akciová společnost Economia a jeho šéfredaktorem je Petr Šimůnek. Deník vychází pouze



v pracovní dny, tedy v pondělí až pátek. Podle údajů z informačního serveru společnosti Median činil v prosinci 2006 tištěný náklad deníku 76 667 kusů a prodalo se ho 62 251 kusů. (29)

Hospodářské noviny jsou považovány za prestižní deník s nejrozsáhlejším ekonomickým i kompletním politickým zpravodajstvím z domova i ze světa. Jsou to noviny s kvalifikovanými rozbory a komentáři aktuálního dění. Denně vycházejí s přílohami Podniky, Trhy a Finanční noviny. Navíc v pondělí vycházejí Hospodářské noviny s přílohou Kariéra business, v úterý s přílohou Digital a Auto & moto. Ve středu vychází servisní příloha magazín IN. Ve čtvrtek si jeho čtenáři mohou přečíst přílohy Zdraví a Věda a lidé. V pátek list vychází společně s magazínem Víkend a jednou měsíčně doplňuje portofolio příloh Exportér.

Hospodářské noviny četlo v uplynulém roce podle šetření Media Projektu necelých čtyřicet procent žen. Nejvíce žádaný je tento titul u mladých lidí ve věku od dvaceti do devětadvaceti let a také u osob, které překročily padesátku, kde lze předpokládat, že se jedná o vedoucí pracovníky a manažery, neboť po překročení hranice šedesáti let zájem o titul prudce klesá, z 22 procent na necelých 6 procent. Převládají čtenáři se středním a vysokoškolským vzděláním z velkých obcí, přičemž se jejich průměrné měsíční příjmy pohybují v rozmezí od deseti do třiceti tisíc korun. Největší popularitu má tento titul v Praze, kde jej kupuje více než jedna pětina z celkového počtu čtenářů. Na druhém místě je Moravskoslezský kraj, kde se jeho prodej pohybuje nad hranicí dvanácti procent. (45)

## **2. 2. Analýza témat a kvalita zpracování článků**

Od začátku srpna roku 2006 do konce února 2007 bylo otištěno ve čtyřech nejvýznamnějších českých denících sto osmdesát jedna tištěných příspěvků, které se zabývaly energetickou otázkou jak v České republice, tak i ve světě.

Energetice se nejvíce věnovaly Hospodářské noviny, které ve sledovaném období přinesly devadesát tři materiálů. Na druhém místě se v četnosti příspěvků umísilo Právo se třiceti devíti materiály. Na třetím místě byly Lidové noviny, jež otiskly dvacet sedm článků. Poslední místo obsadil deník s největší čtenářskou obcí - Mladá fronta DNES, který přinesl dvacet dva materiálů, přičemž čtrnáct z nich bylo otištěno v lednu 2007.

Tento výsledek není s ohledem na rozbor čtenářské obce jednotlivých titulů žádným překvapením, neboť energetika se zatím navzdory své aktuálnosti nestala ústředním tématem všech vybraných novin. Hlavní příčinou, proč se vybraná média nevěnovala plynule a soustavně energetice, je podle mého názoru špatná informovanost novinářů o této hospodářsky důležité oblasti.

Nejhorší příspěvky byly dle mého soudu umístěny v titulu Mladá fronta DNES, nejzdatněji si s těžkým tématem poradily Hospodářské noviny, ale ani ty se, přestože úzkostlivě střeží objektivitu svých příspěvků, nevyhnuly často tendenčním a svým inzerentům poplatným soudům, které prezentovali jak politické špičky, tak vrcholové manažery z finančního a energetického sektoru.

Pokud by chtěl člověk získat co nejúplnější obraz o energetické situaci v České republice a ve světě, musel by kombinovat minimálně dvě tištěná média, neboť jak dokládá *Případová studie* ve třetí části diplomové práce, mezi interpretacemi událostí dochází ze strany médií často k rozporům a to i přesto, že citují jeden zdroj. Velmi tedy záleží na profesionalitě redaktorů a editorů, pro které je energetika těžkým a složitým ekonomickým tématem. Měli by ji však s ohledem na její význam dopřávat více místa v médiích.

Ze zkoumaných příspěvků vyšlo zřetelně najevo, že pokud noviny přinášejí velmi aktuální a svým způsobem i šokující informace z oblasti energetiky, pak jsou schopny dát těmto příspěvkům dostatečný prostor. Příkladem může být listopadový black-out v západní Evropě nebo přerušení dodávek ropy kvůli neshodám mezi Ruskem a Běloruskem v lednu v roce 2007.

Pestrosti při zpracování témat nenapomáhá ani to, že ve velkých materiálech jsou citovány stále stejné klíčové politické osobnosti jako například: Martin Říman, současný ministr průmyslu a obchodu, člen vedení ODS, nebo Martin Bursík, ministr životního prostředí, předseda Strany zelených, kteří oblast energetiky silně politizují, což nemusí být přitažlivé pro lidi, kteří se neztotožňují s programy politických stran, jež oba pánové reprezentují.

Hospodářské noviny, jež o energetice informují své čtenáře pravidelně, často používají formu, která je stravitelná jen pro lidi s vyšším vzděláním nebo zapálené energetiky. Z toho důvodu není jejich vliv na tvorbu veřejného mínění příliš významný.

Mladá fronta DNES se energetickými otázkami zabývá téměř výlučně v případě, jedná-li se o skandální událost, která má podobu katastrofy (viz již zmíněný black-out nebo lednové přerušení dodávek ruské ropy do Evropy), nebo má-li událost dopad na rodinné finance českých občanů. Informace neuvádí do širších kontextů, spíše je vytrhuje ze souvislostí, což také neprospívá serióznosti titulu.

Zajímavé je sledovat četnost příspěvků v časové řadě. Zatímco těsně před volbami a po volbách se energetické otázky věnovala česká tištěná média spíše sporadicky a reagovala převážně na světové události, koncem roku 2006 a hlavně v lednu 2007 se energetika stala v mnoha případech „otvírákem“ všech titulů. Hypotéza, že krize kolem energetické bezpečnosti bude kulminovat v zimních měsících, se naplnila beze zbytku.

A nyní se již věnujme obsahům klíčových příspěvků v českých denících tak, jak se od srpna roku 2006 do února 2007 udály.

### 2. 2. 1. Srpen

V deštivém letním měsíci média informovala své čtenáře o tom, že investovat do biopaliv hodlá také Indonésie a že Čína investuje do ropného průmyslu ve Venezuele. Norové zase mají zájem o Antarktidu, kde provádějí rozsáhlý průzkum, neboť Barentsovo moře oplývá zásobami plynu a ropy. Při své průzkumnické činnosti však narážejí badatelé na odpor nejenom místních, ale i evropských rybářů, pro které jsou místní vody důležitou a nenahraditelnou zásobárnou ryb. (42, s. 3) Deník MF DNES otiskl článek Václava Klause, prezidenta České republiky, na téma strachu o zdroje.

*„Již 200 let obchází Evropu strašidlo vyčerpanosti zdrojů...Nesčíslněkrát již byly přesvědčivě vyvráceny. Kolikrát jsme již údajně vyčerpali všechny zdroje surovin a kolikrát se ukázalo, že je jich k dispozici stále více?...Technický pokrok a lidská invence vedoucí k objevům nových zdrojů a k alternativnímu využívání zdrojů starých se v lidských dějinách zatím vždy ukázaly rychlejší než používání zdrojů známých.“ (31, s. A7)*

### 2. 2. 2. Září

Pouze Hospodářské noviny věnovaly energetice v tomto měsíci neúnavnou pozornost. Aktuální témata: nulová daň, kterou chce Strana zelených na biopaliva, klesání

cen ropy, energetická koncepce státu, reportáž o obnovitelných zdrojích a boji o uhlí, plnila pravidelně jejich stránky.

*„Mostecká uhelná má prakticky monopol pro trh nezávislých výrobců energie. Využívá toho a tlačí na růst cen – i když k tomu nemá objektivní důvod,“ prohlásil pro HN manažer silné teplárenské společnosti, který si nepřeje být jmenován...Mostecká uhelná už zdražila uhlí maloodběratelům o 14 procent.“ (35, s. 6)*

Deník Právo věnovalo svým čtenářům čtyřstránkovou komerční přílohu na téma Zelená energie. Zbylé dva deníky - Lidové noviny a Mladá fronta DNES se energetice vůbec nevěnovaly a pokud ano, tak pouze v krátkých zprávách z agenturních zdrojů.

### 2. 2. 3. Říjen

S rostoucím chladem na území České republiky stoupal zájem deníků o téma energetiky. Na vině byly mnohé události: ekonomické důsledky oteplování planety, dilema odborníků, na jaký energetický zdroj vsadit, prohlášení Mirka Topolánka, šéfa úřadující, ale Parlamentem nepotvrzené vlády, že nechce závislost na Rusku a proto upřednostňuje jadernou energetiku, žádost Česka o větší množství emisních povolenek.

*„Ministr průmyslu a obchodu Martin Říman se domnívá, že Česko potřebuje výrazně zvýšit počet emisních povolenek na produkci oxidu uhličitého...Ekologové již dříve avizovali, že jsou pro snížení počtu povolenek pro tuzemské firmy. Naopak Svaz průmyslu a dopravy návrh na růst počtu povolenek vítá. „Zvýší to konkurenceschopnost českého průmyslu,“ domnívá se mluvčí svazu Blanka Růžičková. Plán rozdělení povolenek měly státy EU odevzdat do Bruselu do konce letošního června...Bývalý ministr životního prostředí Libor Ambrozek toto rozhodnutí nechal na svého nástupce, další proces ale brzdila složitá politická situace...Jedna povolenka umožňuje vypustit tunu emisí oxidu uhličitého. Podniky, které nespotřebují všechny povolenky, mohou zbylé prodat jiným subjektům v celé EU. Obchodování s povolenkami má za cíl snížit emise skleníkových plynů tím, že podniky budou motivovány k úsporám a zavádění nových technologií..Odborníci očekávají, že komise, která může národní plány přijmout nebo odmítnout, pro období 2008 až 2012 zřetelně přitvrdí. Přbytek emisních povolenek pro období 2005 až 2007 totiž vedl letos ke kolapsu cen povolenek na trhu.“ (62, s. 3)*

Média své čtenáře informovala, že Švédové sází na ekologická auta, Putin slíbil Němcům plyn, neboť chce sladit energetický systém Evropské unie s potřebami Ruska, což se však nelíbilo Polákům. Organizace zemí vyvážející ropu (OPEC) vsází na vysoké ceny ropy, Francie již vybuodovala první čerpací stanici na bionaftu.

Mladá fronta DNES přinesla rozsáhlý článek, jak zeleným autům zatím nikdo nevěří kvůli jejich vysoké ceně.

*„Například ve Spojených státech, kde jsou hybridní auta o dva až tři tisíce dolarů dražší, umožňuje vláda odpisy z daní až do výše 3600 dolarů. (69, s. B2)*

#### 2. 2. 4. Listopad

V předposledním měsíci v roce se energetice nejvíce věnovaly tituly Hospodářské noviny a Právo. Témata, o kterých novináři psali, byla: Evropská komise chce rozbít energetické monopoly, Francie zavádí ekologické daně, bez jádra se Česko neobejde, Česká republika ještě neodeslala žádost o emisní povolenky z důvodu zameškání kvůli volbám a personálním změnám. Ministr životního prostředí Martin Bursík se zasazuje o dekriminalizaci konopí, které je vhodné jako energetická plodina. Tato zpráva způsobila asi největší rozruch na scéně veřejného mínění.

*„Šéf zelených považuje konopí seté za perspektivní rostlinu.. Již nyní lze využívat konopí pro výrobu elektřiny a uplatňovat přitom nárok na pevnou výkupní cenu zelené elektřiny podle zákona o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, řekl Bursík...Strana zelených před jeho nástupem mívala ve volebních programech požadavek legalizace marihuany.“ (6, s. 4)*

Jedním z velkých témat tištěných médií bylo, jak zabránit oteplování Země.

*„Má zpráva o ekonomii klimatických změn.. přijímá převažující vědecké důkazy, že změny podnebí jsou celosvětovou, člověkem způsobenou hrozbou trvalé udržitelnosti života na zemi...Naše výzkumy ukazují, že celosvětové úsilí by se mělo zaměřit na snížení koncentrace skleníkových plynů...Naše analýza definuje tři politické předpoklady účinného celosvětového boje se zvyšováním emisí. Prvním z nich jsou poplatky za oxid uhličitý prostřednictvím zdanění, obchodu či regulace..Druhým je zavádění technologií s nízkou produkcí oxidu uhičitého. Třetím je odstranění překážek na cestě za vyšší účinnost využívání energie a zvýšení informovanosti, vzdělávání a propagace.“ (67, s. 10)*

Další témata, jichž se čeští novináři dotkli, byla: zdražení plynu v Minsku, svět nechce měnit svůj přístup k energetice, více povolenek nevede k většímu množství emisí, energetická agentura doporučuje jádro, plyn na chvíli zlevní.

Velký prostor věnovala média události spojené s přerušением dodávek elektřiny v některých evropských zemích. Black-out uvrhl západní Evropu na několik hodin do tmy, což způsobilo v mnoha zemích paniku. Podrobněji se této události věnuje *Případová studie* ve třetí části diplomové práce.

### 2. 2. 5. Prosinec

Ve svátečním měsíci zájem o energetiku kulminoval téměř dvojnásobným množstvím příspěvků na toto téma oproti jiným kalendářním měsícům.

Novináři spekulovali o tom, jak emisní plán České republiky v Bruselu narazí na nepochopení evropských úředníků, psalo se o ekologických daních, novinkou se stala nová komoditní burza zaměřená na nákup a prodej elektrické energie. Ministr průmyslu a obchodu se nechal v médiích slyšet, že to prospěje zprůhlednění cenové politiky elektřiny. Ropa by podle odborníků měla zůstat také v příštím roce drahá. Opět se psalo o globálním oteplování a jaderné energetice, která by měla zmírnit důsledky změny klimatu.

Svěží vítr mezi mnohokrát publikovanými myšlenkami našich odborníků přinesl názor René Hladíka, vedoucího katedry ekonomie z Fakulty sociálně ekonomické UJEP v Ústí nad Labem, který se snažil přispět do diskuse na téma větrné energie. Na rozdíl od jiných prezentoval v Hospodářských novinách v rubrice „Dopisy“ svůj názor, že větrná energie není zadarmo, ale je naopak třikrát vyšší než náklady na elektřinu z uhlí.

*„Zákon, který přikazuje povinný výkup elektřiny z větru, byl u nás bohužel přijat. Je to, jako kdybychom byli zákonem nuceni kupovat koblihy nikoli za pět korun, jak jsme zvyklí, ale za patnáct. Navíc s upozorněním, že se koblihy prodávají jen jeden den v pracovním týdnu, dopředu ale nevím, který to bude. Nejedná se tedy o technický pokrok, ale o regres.“* (18, s. 11)

Finančník Daniel Křetínský, partner investiční společnosti J&T, která vlastní firmu United Energy, jež vyrábí elektřinu a teplo pro Most a Litvínov, v celostránkovém rozhovoru v Hospodářských novinách upozornil na protiprávní postup Mostecké uhelné, která je jejich dodavatelem uhlí.

*„Prodávají uhlí, které nepatří jim, ale státu...Efektivní a národohospodářsky prozíravé je přijmout takovou úpravu, aby teplárny, které vyrábějí kromě tepla jako vedlejší produkt i elektřinu, byly zvýhodněny.“ (36, s. 16)*

Komentátor Hospodářských novin Jan Macháček na to reagoval v rubrice „Názory“ slovy: *„Bylo by dobré, kdyby finančníci nezatahovali stát a daňové poplatníky do svého privátního obchodního sporu.“ (40, s. 11)*

V prosinci noviny psaly o ropném kolosu, který má vzniknout v Norsku, jak Američané pomáhají Číňanům s výstavbou jaderných reaktorů, že ruský Gazprom bude dodávat plyn francouzským domácnostem, jak ve Velké Británii staví obří větrnou elektrárnu a že německá RWE účtovala svým odběratelům neúměrné ceny.

Hospodářské noviny přinesly pár dní před koncem roku 2006 informaci, která vypadala zpočátku docela nevinně a zcela jistě zapadla ve zmeti jiných „důležitějších zpráv“. *„Bělorusko se nechce podřídít tlaku Ruska na prudké zvýšení cen plynu a pohrozilo zkomplikováním vývozu ruského plynu.“ (54, s. 18)*

Při pročítání tohoto příspěvku mě napadla myšlenka, že kdyby redaktoři tušili, co se stane počátkem ledna, jistě by tuto informaci umístili na první stranu svého listu.

## **2. 2. 6. Leden**

Dobře informovaný novinář Marek Hudema z listu Hospodářské noviny hned zkraje nového roku napsal, že pokud se chce Česká republika vyhnout černému scénáři, že se náhle české domácnosti ocitnou bez elektřiny, auta bez benzínu a topení bez plynu, musí drasticky snížit spotřebu energií.

*„O tom, jak zabránit takovému černému scénáři, bude na svém příštím zasedání jednat Bezpečnostní rada státu...Někteří analytici a úředníci připouštějí i možnost státní regulace smluv mezi firmami o dovozu energetických surovin či zavedení přiděľů elektřiny v případě nouze. O konkrétních zákonech a investicích ale musí rozhodnout nová vláda. Vládní strany – ODS, Strana zelených a KDU-ČSL – se na to chystají... Příklon k používání „ekologičtějšího“ plynu vedl k prohlubování závislosti na Rusku. Evropská unie nyní bere z Ruska čtvrtinu své spotřeby plynu a ještě více ropy. Alternativy nejsou o moc lepší. 40 procent světových zásob ropy leží ve třech nestabilních zemích – Saudské Arábii, Íránu a Iráku. Unie se obává, že by Rusové mohli přivřít Evropě kohoutky stejně,*

*jako to udělali Ukrajině po nástupu prozápadního prezidenta Juščenka na začátku loňského roku. Rusko používá občas energie jako politické zbraně.*“ (23, s. 1 - 2)

Bohužel scénář novináře se naplnil do puntíku. O pár dní později, 8. ledna roku 2007 Rusko zavřelo kohoutek ropovodu směřující na západ.

*„Spor mezi Minskem a Moskvou o poplatky za transport ropy ropovodem Družba, který včera vyvrcholil zastavením dodávek jeho jižní a severní větve, se dotkl řady středoevropských zemí.“* (37, s. 13)

Všechna média beze zbytku informovala svá čtenářská publika o razantní ruské operaci. V tisku se vedly spekulace, jak dlouho krize potrvá a jaké důsledky to bude mít pro Českou republiku a zbytek Evropy.

*„Úřady i politici proto vyzývají občany, aby nepanikařili a nepožívali si zásoby... Česko má rezervu ropy nejméně na devadesát dnů.“* (61, s. 1)

Deník Právo zase napsalo: *„Chystané odstavení včera večer avizoval Jaroslav Pantůček, generální ředitel státní společnosti Mero, která provozuje ropovody v ČR.“* (8, s. 1)

Redaktor deníku Mladá fronta DNES Teodor Marjanovič poznamenal ve svém článku: *„Ironií moderních dějin je to, že Západ ropu nemá, zatímco ta nedemokratická, našimi hodnotami dost často pohrdající část světa ji má.“* (43, s. A8)

Naštěstí v médiích nezaznívaly jen hlasy dramaturgizující situaci. Naopak, někteří novináři spatřovali v události výstřel k probuzení z energetického snění.

*„Uzavření kohoutků s ruskou ropou přinese kromě starostí i pozitiva. Tím nejdůležitějším kladem bude výraznější zájem voličů o energetickou bezpečnost, diverzifikaci a úspornost.“* (41, s. 10)

Nejvíce příspěvků na téma energetika přinesl tisk 10. ledna 2007. Objevila se řada komentářů od autorů, kteří s mentalitou Rusů měli bezprostřední zkušenosti, jako například Petra Procházková, která do Lidových novin napsala: *„Přes Bělorusko proudily do Evropy dvě pětiny veškeré ruské exportované ropy. Přestřelka měla několik fází – Rusko nejdříve zvýšilo ceny za plyn, a pak zavedlo exportní cla na ropu dodávanou Bělorusku... Bělorusové jako odpověď na cla exportní zavedli cla tranzitní – 45 dolarů za*



*tunu. Ruský Transněřf odmítł clo platit a Bělorusové začali odebírat jako kompenzaci za ušlý zisk ropu určenou Evropě. Výsledkem je uzavření ropovodu Družba.“ (58, s. 3)*

Devátého ledna konečně Václav Klaus, prezident České republiky jmenoval novou vládu. Po sedmi měsících bezvládní vznikl vládní tým, kterým však ihned otrásla aféra. V době, kdy byla celá Evropa na nohou kvůli sporům mezi Ruskem a Běloruskem, jež vyvrcholily přerušením dodávky ropy, se nechala slyšet Dana Kuchtová, místopředsedkyně Strany zelených a dlouholetá členka sdružení Jihočeské matky, v rakouském deníku Neues Volksblatt, že vláda udělá vše, aby odstoupila od atomové energie.

*„Podobná prohlášení zelených potvrzují, že tato strana nemá žádné odborníky na tuto problematiku,“ sdělil deníku Právo Jiří Týc, člen sdružení Jihočeští taťkové. (10, s.)*

Energetická krize byla nakonec šťastně zažehnána, neboť Rusko již 11. ledna 2007 obnovilo dodávky ropy do Evropy. Ale pro Evropu to byla stejně tvrdá lekce.

*„Eurokomisař pro energetiku Andris Piebalgs zdůraznil, že Rusko spolehlivě zásobovalo Evropu ropou a plynem 30 let...Rusové vystrašili Evropu už před rokem, když se kvůli jejich sporům s Ukrajinou ocitla část členů unie bez dodávek plynu. Brusel ale i poté tvrdil, že Rusko je spolehlivým partnerem. Až nyní začíná obracet.“ (20, s. 6)*

Redaktor Lidových novin Luboš Palata k této situaci poznamenal: *„Klidně se netvářila ani německá kancléřka Angela Merkelová, když včera na první tiskové konferenci po převzetí předsednictví EU dostávala místo otázek na budoucnost evropské ústavy dotazy, jak to bude s benzinem. I krize kolem dodávek ruské ropy však využila k tomu, aby zdůraznila nutnost pokračování evropské integrace..Opět se ukázalo, jak je téma energetické bezpečnosti důležité...To, co znamenaly v počátcích evropské integrace uhlí a ocel, to je dnes energetická bezpečnost, jedna země unie nesmí nechat druhou ve štychu.“ (52, s. 7)*

Vyděšení Němci dokonce zašli ve svých úvahách o energetickém mixu tak daleko, že znovu otevřeli debatu o podpoře výroby energie z jádra. Krize kolem ropy utvrdila také přívržence Temelína, že zavírat jej by byl holý nesmysl.

*„To, že naše země nikdy nevsadila na výrobu energie ze zemního plynu a ropy a nezačali jsme budovat jako jinde v Evropě plynové elektrárny, se ukazuje jako strategické a hlavně správné rozhodnutí,“ řekl v rozhovoru pro Právo Jiří Havel, ekonom a bývalý místopředseda vlády. (72, s. 3)*

Novináři v Hospodářských novinách se shodli na faktu, že Evropa čelí vážné energetické krizi. Brusel přijal okamžitě opatření v podobě nové energetické koncepce. Česká média opět připomněla otázku globálního oteplování.

*„Klimatické změny jsou důsledkem největšího selhání tržních mechanismů globálního hospodářského systému a vyžadují okamžité a rázné činy. Trh nedokáže vyřešit vše a varování různých egoistických organizací nelze brát na lehkou váhu,“* napsal do deníku Právo fyzik František Janouch. (30, s. 6)

### 2. 2. 7. Únor

Zatímco česká vláda neučinila žádné významné rozhodnutí ve věci budoucí strategie energetické bezpečnosti, neboť Strana zelených jako jediná jádro odmítla, slovenská vláda rozhodla, že nebude dál váhat a výstavbě nových jaderných bloků dala zelenou.

*„Dva reaktory vyrostou v Mochovcích, elektřinu začnou dodávat za pět let. Slovenské ministerstvo hospodářství uvedlo, že je připraveno i k výstavbě dalších jaderných elektráren. Chce zajistit energetickou nezávislost země.“* (24, s. 13)

Liknavost české vlády se opět potvrdila, přestože únorové průzkumy společnosti STEM přinesly zjištění, že většina Čechů proti jádru nic nemá.

*„Nejdůležitějším zdrojem elektrické energie v tuzemsku by v dalších letech měly zůstat jaderné elektrárny.“* (9, s. 4)

Česká vláda zatím řešila, jak zvýšit podíl biopaliv a omezit emise skleníkových plynů tak, jak stanovila Evropská komise. Zavázala se proto zvýšit podíl biopaliv na spotřebě benzínu a nafty v dopravě do roku 2020 o deset procent a o dvacet procent do stejného data snížit emise skleníkových plynů. Martin Bursík kromě toho chce prosadit, aby ministři a pak i ostatní jezdili ekologičtějšími auty.

Hospodářské noviny informovaly, že od ledna příštího roku bude zavedena ekologická daň, která zatíží paliva nešetrná k životnímu prostředí. O čtrnáct procent podraží v roce 2008 hnědé uhlí.

*„Ministr životního prostředí Martin Bursík přitom ještě nedávno sliboval, že ekologická daňová reforma bude zpočátku „téměř neviditelná“.“* (16, s. 36)

Evropská unie přišla s návrhem zatížit stará auta, která mají oproti moderním vozům čtyřicetkrát více vyšší emise škodlivin, „zelenou daní“. *„Daň na stará auta by tak byla vyšší než na nová.“* (21, s. 9)

Příčiny razantních postihů u zdrojů znečištění je třeba hledat v nové bruselské strategii, kterou stanovili ministři životního prostředí všech členských států EU.

*„Evropská unie sníží do roku 2020 své celkové emise skleníkových plynů o 20 procent v porovnání s rokem 1990. Dohodli se na tom včera v Bruselu ministři životního prostředí členských zemí...Podniky, které nebudou splňovat přísné limity, budou muset nakupovat drahé emisní povolenky.“* (22, s. 18)

Bojovat proti změnám klimatu se rovněž rozhodly velké světové koncerny jako například General Electric, Alcoa, Citigroup, Air France, BASF či Allianz.

*„Jejich cílem je, aby emise výrazně podražily, a naopak by se odměňovalo to, když někdo emise bude snižovat.“* (34, s. 18)

Poslední zprávou, kterou v únoru přinesly čtyři celostátní deníky, byla informace o mírném zdražení plynu, neboť *„...tuzemský trh s plynem totiž prochází významnými změnami. Od prvního dubna bude plně liberalizován, podobně jako trh s elektřinou.“*

(38, s. 13)

### 2. 3. Shrnutí praktické části

Profesionalita českých novinářů je různá. I když přesně neznám věkovou strukturu členů jednotlivých redakcí, na základě jejich přístupu k těžkému tématu, což energetika bezpochyby je, mohu usoudit, že lidé, kteří o něm píší, rozhodně věkem nepatří mezi čerstvé absolventy vysokých škol.

Z redakčních příspěvků deníku Právo bych ráda ocenila tvůrčí invenci novináře Jiřího Vavroně, který nejenomže píše o problematice kvalifikovaně, ale hlavně oceňuji jeho srozumitelný způsob psaní.

Líbily se mi některé příspěvky redaktora Hospodářských novin, Václava Lavičky, který uvádí problém v globálních souvislostech. Tento letitý redaktor, bývalý zástupce šéfredaktora deníku Euro, je proslulý svou pečlivostí, zaměřením na statistické údaje a

hlavně je to jeden z mála příslušníků starší generace, který je velmi dobře jazykově vybaven.

Celkem kvalifikovaně píší o energetice redaktorky Hospodářských novin Zuzana Kubátová a Jana Havligerová, i když některé jejich rozhovory mi přišly poněkud tendenční. Za nejlepší redaktory tohoto titulu bych označila Marka Hudemu, který dokáže o problému více přemýšlet a jít do hloubky, a Radka Honzáka. Komentátor listu Jan Macháček se zase dokáže podívat na energetický problém z nadhledu a to také není špatné.

Myslím si, že redakce Hospodářských novin v současné době vládne těmi nejlepšími novináři, kteří o energetice píší. Co se týče ostatních titulů, tak nejhorší personální obsazení má v tomto směru deník Mladá fronta DNES a bohužel ani Lidové noviny nemají v tomto směru příliš kvalifikované novináře. Možná je to i tím, že oba tituly vlastní jedna společnost.

### **III. PŘÍPADOVÁ STUDIE**

### 3. ANALÝZA MASMEDIÁLNÍ KOMUNIKACE JEDNÉ AKTUÁLNÍ UDÁLOSTI

Ze soboty 4. na neděli 5. listopadu v roce 2006 došlo v západní Evropě k rozsáhlým výpadkům dodávek elektrické energie do elektrických sítí. Vzhledem k tomu, že se jednalo již o čtvrtý black-out v Evropě za poslední čtyři roky a jeho dosah byl mimořádně velký, věnovaly se této důležité události podrobně všechny české významné celostátní deníky ihned ve svých prvních aktuálních vydáních, tj. v pondělí 6. listopadu. Některé z nich pak ještě v průběhu dalších dní otiskovaly k energetickému tématu další upřesňující informace.

V pondělí 6. listopadu se v denících Mladá fronta DNES, Právo, Lidové noviny a Hospodářské noviny objevily články o události na prvních stranách. Další komentáře, názory a rozsáhlejší články vztahující se k black-outu bylo možné nalézt na dalších stránkách těchto titulů ve stálých rubrikách: například ve „Zpravodajství“, „Ze světa“, „Energetika“ nebo v ekonomických přílohách.

Zajímavé je, že přestože se jednalo o zahraniční událost, se kterou čeští novináři soudě podle obsahu příspěvků neměli bezprostřední zkušenost (ani jeden materiál nebyl komentován od zahraničního zpravodaje), a proto při zpracování tématu vycházeli ze stejných zdrojů - agenturního zpravodajství, informace o události se mezi tituly velmi lišily. Pečlivým porovnáním informačního obsahu redakčních příspěvků se prokázalo, že rukopis a výběr informací je závislý na profilu média a struktuře jeho čtenářů. Dokonce i výběr nezávislé osobnosti - odborníka, která se k události vyjadřovala v jiném než zpravodajském materiálu, byl ve shodě se zaměřením novin. Zprávy nebyly zcela objektivní, hodně se v nich spekulovalo, k některým zásadním chybám došlo již zřejmě při překladu agenturních zpráv.

#### 3.1. Jak média interpretovala black-out

Velké rozdíly mezi tituly se daly nalézt již ve vysvětlení, proč k výpadku elektrické energie v západní Evropě došlo.

Největší celostátní deník **Mladá fronta DNES** pod titulkem „*Západní Evropa zhasla, kvůli zimě vypadl proud*“ přinesl na titulní straně informaci: „*Příčinou výpadku byl*

*mráz, který přiměl Němce, aby si přitopili. Chybějící energii naši sousedé vysáli ze zbytku západní Evropy, a tak přivedli propojenou síť na pokraj kolapsu.*“ (76, s. 1)

Autora článku, který nebyl na první straně uveden, lze vydedukovat z pokračování materiálu uvnitř listu. Jednalo se o redaktora Kamila Struhu, jenž v článku pod titulkem „*Západní Evropa zhasla*“ napsal: „*Německo způsobilo největší výpadek elektrického proudu ve Francii za posledních třicet let.*“

Pod titulek umístili editoři listu fotografii z archivu NASA, která zobrazovala satelitní noční snímek Evropy. Opatřili ji komentářem: „*Pokud nedojde k výpadku elektrického proudu, Evropa vypadá z vesmíru jako zářivý šperk*“.

Struhův článek navázal na základní informace z titulní stránky, přičemž rozvinul myšlenku příčin výpadku elektrické energie. Za kolaps byli na vině Němci.

*„Jejich požadavky byly příliš velké a přetížily celou energetickou síť. To vedlo k výpadku dvou vedení vysokého napětí na německém území...Automatické bezpečnostní systémy okamžitě odpojily část evropské odběratelské sítě, aby předešly totálnímu výpadku v celém systému.*“ (68, s. A6)

Další významný celostátní deník **Právo** informoval ve „vlastní zprávě“ v pondělí 6. listopadu 2006 své čtenáře na první straně pod titulkem „*Západní Evropu postihl elektrický kolaps*“ takto: „*Až hodinu a půl trvajícím kolaps nastal podle některých zpráv poté, co kvůli bezpečnému průjezdu norského křižníku v Dolním Sasku bylo řízeně odpojeno vysokonapěťové vedení nad řekou Emží, na což síť zareagovala kolapsem. Ten se pak lavinovitě šířil Evropou. Jiné zdroje ale uvádějí jako příčinu přílišný výkon větrných elektráren v jiné spolkové zemi. Jak uvedla německá společnost E.ON, po odpojení vedení nad Emží v důsledku krátkodobého přepětí v rozvodné síti automatické systémy odpojily několik elektrárenských bloků, čímž ale zase vzniklo na vedení podpětí, což pak opět řešila automatika...Následný dominový efekt provázaných energetických soustav pak zhasl velkou část Evropy.*“ (77, s. 1)

Ve stálé rubrice „Zpravodajství“ našli čtenáři listu pokračování, které redaktoři listu zpracovali z agenturních zdrojů DPA a ČTK. Pod titulkem „*Evropu postihl elektrický kolaps*“ rozvíjeli další důvody výpadku elektřiny.

*„V prvních chvílích výpadku se objevily spekulace, že za problémy jsou poruchy v jaderných elektrárnách ve Francii, kde je z jádra vyráběno 80 procent elektřiny, nebo*

*náhlé ochlazení v Německu, a z toho plynoucí přehřátí rozvodné sítě, jak uvedla společnost RWE. Teprve pak se většina expertů shodla, že lapsus byl způsoben opatřením kolem zmíněné lodi. Ministerstvo hospodářství Severní Porýní – Vestfálsko ovšem soudí, že výpadek nastal v důsledku napájení sítě proudem z větrných parků. Podle množství této přiváděné energie se ale musí úměrně snížit podíl elektřiny z jiných zdrojů. To se zřejmě nestalo. Právě v sobotu se podle ministerstva do sítě převádělo zvýšené množství větrné energie.“*

(12, s. 7)

Na první straně celostátního deníku **Lidové noviny** pod titulkem „*Miliony Evropanů byly bez elektrického proudu*“ se čtenáři mohli dočíst následující informace: „*Problémy způsobilo přerušení dvou linií velmi vysokého napětí na severu Německa. Vedle havárie v Německu se ale objevily i jiné teorie příčiny výpadku. Agentura AP připomíná, že asi osmdesát procent francouzské elektřiny pochází z jádra a nevylučuje problémy v této oblasti. Francouzský zdroj agenturu AFP ujistil, že problémy vznikly v německé rozvodné síti.*“ (46, s. 1)

Dokončení velkého tématu našli čtenáři uvnitř listu: „*Podle mluvčího RWE by důvodem mohl být prudký pokles teploty a následné „přehřátí“ sítě...Agentura DPA však včera uvedla, že jednou z příčin řetězové reakce výpadků elektřiny mohlo být i vypnutí vysokonapěťového vedení kvůli průjezdu norské výletní lodi po Emži půl hodiny před zkolabováním části evropské sítě. Podle francouzské agentury AFP jsou problémy v evropské elektrorozvodné síti staršího data – řadu let investice do systému pokulhávají, zatímco spotřeba proudu stále prudce narůstá. Obvykle se tyto problémy projevují v rozsáhlém měřítku především v chladnějších obdobích – zejména s nástupem zimy, kdy jsou provozovatelé elektrorozvodných sítí v různých zemích nuceni k mimořádným opatřením. „Totální black-out“, který v noci ze soboty na neděli podle všeho hrozil celé Evropě nebo její většině, znovu připomněl otázku energetické bezpečnosti, kterou se EU v posledním roce intenzivně zabývá. Hlavním tématem však není stav elektrárenské a rozvodné sítě, ale stabilita dodávek z Ruska.*“ (47, s. 10)

Deník **Hospodářské noviny**, který sice nepatří k těm nejčtenějším, ale zato vyniká hutností a objektivností obsahu, zveřejnil na první straně listu pod titulkem „*Evropa včera ztemněla*“ informace o události: „*První zprávy potvrdily, že kromě prudkého ochlazení byla příčinou i chyba...Německá společnost E.ON přiznala, že mohla výpadek způsobit při*



*rutinním manévru. Německé úřady nevyloučily, že za kolapsem stála i zvýšená dodávka větrné energie, která mohla přetížit přenosovou síť.“ (11, s. 1)*

Redaktor Jaroslav Beránek se v pravidelné rubrice „Ze zahraničí“, pod hlavičkou „Energetika“ věnoval podrobněji black-outu v článku pod titulkem: „Část Evropy byla bez proudu“. Redaktor Beránek napsal: „Německá firma E.ON včera oznámila, že na vině mohla být rutinní sobotní operace. „Může to mít souvislost s tím, že jsme vypnuli jednu linii nejvyššího napětí v Dolním Sasku, aby tam po řece Emži mohla bezpečně proplout loď“, “ uvedla společnost E.ON. „V minulosti se to obvykle obešlo bez potíží,“ dodává prohlášení...Tentokrát ovšem síť v severozápadním Německu zhruba o třicet minut později zkolabovala. Zřejmě proto, že lidé si vzhledem k sobotnímu poklesu teplot na nulu přitápěli elektrinou. Mluvčí německé firmy RWE konstatoval, že systém nebyl na podobnou situaci připraven. „Celá panevropská síť náhle neměla dost proudu,“ řekl mluvčí RWE. Automatický mechanismus totiž spustil posílení dodávek z Francie do Německa.“ (3, s. 7)

### 3. 2. Nesrovnalosti médií v geografii události

Nebývá příliš zvykem, aby čtenář pečlivě srovnával informace, které načerpá z denního tisku. Většinou vychází ze zdroje, který považuje za důvěryhodný a tomu přikládá rozhodující význam. Jakého překvapení se však může dočkat, zaměří-li se na jeden či více faktorů a ty pak mezi sebou porovnává. Například geografie míst, kde k výpadku elektrické energie došlo, se v mnoha případech ve vybraných titulech neshodovala.

**Mladá fronta DNES** vyjmenovávala tato místa, jichž se výpadek proudu dotkl:

*„Braniborsko, Severní Porýní-Vestfálsko a Hesensko se ponořily do tmy... Bonnské letiště přestalo dočasně přijímat letadla...Totální zatmění postihlo pět milionů Francouzů a bez světla zůstala i část Paříže...Stejně problémy zasáhly i Itálii, Španělsko, Belgie a Nizozemsko.“ (68, s. A6)*

**Právo** mělo jiný pohled na věc: *„Miliony lidí ve Francii, Německu a dalších zemích Evropy se v noci na neděli ocitly bez proudu. Postiženy byly rovněž Rakousko, Itálie, Španělsko a Belgie, bez proudu byly i některé oblasti České republiky...První výpadky se projevíly po 22. hodině ve spolkových zemích Severní Porýní-Vestfálsko, Bavorsko, Sársko, Hesensko a Bádensko-Würtenbersko včetně velkoměst Kolín nad Rýnem*

*a Essen...V důsledku momentální situace bylo odpojeno i severoafrické Maroko.“ (12, s. 7)*

**Lidové noviny** informovaly: *„V chladném podzimním počasí tak v sobotu dvě hodiny před půlnocí došlo k rozsáhlému výpadku v dodávkách elektřiny ve velkých oblastech několika západoevropských zemí – Francie, Itálie, Německo, Španělska a Belgie...Porucha zasáhla miliony lidí ve spolkových zemích Severní Porýní-Vestfálsko, Bavorsko, Sársko, Hesensko a Bádensko-Würtenbersko a další statisíce obyvatel velkých měst jako Kolín nad Rýnem, Gelsenkirchen či Essen. Bez elektřiny byla také velká část Itálie. Na italském území se problémy v německé síti projeví i hluboko na jihu, například kolem města Lecce, kde proud nešel patnáct minut. Výpadek zasáhl na půl hodiny i severoitalský Piemont. V Belgii zastavil výpadek proudu provoz na železnici v okolí Antverp. Po desáté hodině večer se bez energie ocitla i část Španělska a odpojeno bylo elektrické propojení s africkým Marokem. Krátkodobé výpadky postihly Katalánsko, Madrid, Valencii a Kastilii.“ (47, s. 10)*

**Hospodářské noviny** byly stručnější: *„Francie zvedla dodávky proudu do Německa a sama se začala potýkat s jeho výpadky. „Dominový efekt“ se přelil do Belgie, Nizozemska, Rakouska, Itálie, Španělska a Portugalska. Podle společnosti ČEZ problémy zřejmě zasáhly i Českou republiku, ale jen okrajově.“ (3, s. 7)*

### 3. 3. Profily citovaných odborníků

Nejenom výběr témat, ale také názory odborníků, jež se objevují v denním tisku, bývají ve shodě s postojem periodika k události.

Redaktor deníku **Mladá fronta DNES** Ondřej Antoš publikoval rozhovor se šéfem České energetické přenosové soustavy Vladimírem Tošovským pod titulkem *„Také větrníky mohou vést k výpadku sítě“*. Tošovský v něm popřel, že by black-out zavinilo vypnutí linie vysokého napětí kvůli lodí. Spíše se přiklonil k názoru, že *„šlo o potíže nikoliv větrných elektráren, ale naopak o potíže provozovatelů sítí způsobené provozem větrných elektráren... Není to tedy o vyvedení výkonu, ale o jeho přenesení od výroby ke spotřebě, které se musí předvídat pro jednotlivé linie, aby soustava zůstala v bezpečném stavu...Provoz větrných elektráren a jejich těžko predikovatelný nárazový výkon jsou rizikem pro provoz přenosových soustav.“* Toto riziko lze podle Tošovského odstranit

jedině vyšší investicí do sítí a posilování jednotlivých vedení: „*V okamžiku, kdy se přenosová soustava dostane do potíží a je vyhlášen stav nouze, jsou producenti povinni se přizpůsobit pokynům provozovatele soustavy.*“ (1, s. B3)

**Právo** jako jediné ze čtyř jmenovaných celostátních deníků zmínilo 6. listopadu, že „*bez proudu byly i některé oblasti České republiky*“. Hned druhý den zveřejnil deník článek pod titulkem „*Výpadek proudu se Česka vůbec nedotkl*“, ve kterém Martin Procházka dementuje zprávu z předchozího dne: „*Výpadek proudu nepostihl žádnou domácnost ani společnost, tedy ani Škodu Auto, jak se objevilo v médiích. Byla to mylná informace,*“ řekla včera Právu mluvčí ČEPS, která přenosovou soustavu v České republice provozuje, Jana Jabůrková.“ (57, s. 15)

V deníku **Lidové noviny** se tentýž den, kdy se noviny poprvé o události zmínily, pod titulkem „*Rozbřesk z blackoutu*“, objevuje komentář od stálého spolupracovníka listu Ondřeje Neffa: „*Nastane hon na viníka, těžko odhadnout, komu zůstane černý Petr v ruce. Zelení samozřejmě budou svoje „větrné parky“ hájit až do posledního kilowattu. Na přetřes přijde i energie získávaná z atomových elektráren. Ta je pro mnohé lidi stále ještě nepřijatelná po mnohaleté ideologické masáži. Ovšem tma vyvolaná blackoutu umožní, aby se stále více lidem rozbřesklo: elektřina je něco, co taky může nebýt. Není tedy dobré žádný zdroj automaticky odsuzovat jen proto, že není politicky korektní.*“ (50, s.10)

Dalším odborníkem, kterého noviny oslovily, byl Karel Srdečný, energetický konzultant a auditor z poradenské společnosti EkoWATT. V rubrice „Úhel pohledu“, která začíná na první straně listu, jež vyšel 10. listopadu, pod titulkem „*Black-outy jsou jako povodně*“ a pokračuje na straně desáté, si mohou čtenáři přečíst: „*Volání po nových velkých zdrojích je tedy třeba brát s rezervou – ty by tento problém s výpadky proudu rozhodně nevyřešily. Odlehčit síti může jediné decentralizace zdrojů...Tady se nabízí využít obrovský potenciál stovek městských i sídlištních výtopen, které je možno konstruovat tak, aby kromě tepla vyráběly navíc i elektřinu. Mohou využívat jak uhlí či plyn (které spalují už dnes), tak dřevní odpady nebo zemědělsky pěstovanou biomasu. Důležité je, že účinnost využití paliva stoupne ze zhruba 30 procent (u běžných tepelných uhelných i jaderných elektráren), až k 90 procentům. Při plánování nového zdroje tepla nebo rekonstrukci stávajícího je vždy dobré zamyslet se nad možností vyrábět současně s teplem i elektřinu. Kromě energetické nezávislosti, kterou tak lze zvýšit, může být zajímavý i ekonomický přínos z prodeje elektřiny, respektive i z úspor za její*

spotřebu...Energetické soběstačnosti lze samozřejmě dosáhnout i na úrovni budovy.“ (65, s. 1 a 10)

Redakci **Hospodářských novin** se podařilo včas získat a již v pondělí 6. listopadu 2006 otisknout názor Miroslava Zajíčka, ekonomy, který přednáší na VŠE. „*Sítě padají kvůli „větrné“ elektřině*“ zněl titulěk článku, ve kterém se ekonom zamýšlel nad otázkou, proč došlo v Evropě během posledních čtyř let již ke čtvrtému velkému výpadku v dodávkách elektřiny.

*„Jak je možné, že se tak stává mnohem častěji než třeba v 90. letech? Poptávkou po elektřině to není – ta sice narůstá, ale vzhledem ke stagnující nabídce se projeví zdražením elektřiny či kolísáním cen. Není to ani liberalizací energetických trhů...Skutečný důvod je jiný – v soustavách Evropské unie v posledních pěti letech dramaticky přibývá zdrojů, které se chovají nepředvídatelně – totiž větrných elektráren. Největší růst zaznamenává Německo, Rakousko a Dánsko...Jenže vyrábějí elektřinu pouze tehdy, když fouká vítr (a tam, kde fouká) – nikoliv tehdy, kdy ji někdo potřebuje (a tam, kde ji potřebuje). Jejich zapojení do soustavy se však provozovatelé a vlastníci sítí nemohou vyhnout, ani kdyby pro ně masivní zapojení „větrníků“ znamenalo zhoršení spolehlivosti celé soustavy...Souhrn tisíců větrných elektráren a parků naprosto rozhodí toky elektřiny v soustavě... Ukazuje se tak, že dramatický vzestup větrné energetiky ve střední a západní Evropě má mnohem závažnější důsledky než jenom znetvoření krajiny a vysoké přímé náklady ve formě dotací a povinných výkupů za regulované ceny...Je velký rozdíl řídit toky v soustavě, která zahrnuje stabilní a „předvídatelné“ konvenční zdroje, jež jen občas vypadnou, oproti situaci, kdy značná část zdrojů má jako hlavní princip svého fungování náhodu... A totální výpadky mají své velké náklady – dopadají jak na výrobce elektřiny, tak na její spotřebitele.. Jediným, kdo žádné náklady nenese, jsou vlastníci větrných elektráren...Jediné štěstí máme v tom, že česká energetická soustava je zatím větrnými elektrárnami zaplevelena velmi málo. Většina problémů se stabilitou soustavy se tak do Česka dostane ze zahraničí. Ale výpadky by měly vést k zamýšlení, zda je nutné opakovat chyby západních sousedů.“ (75, s. 10)*

### 3. 4. Jaká byla podle energetiků pravda?

V polovina března roku 2007 zveřejnila společnost ČEPS na svých webových stránkách dokument *Závěrečná zpráva – systémová porucha 4. listopadu 2006*. Není mi známo, že by ji někdo z novinářů, kteří o black-outu v listopadu roku 2006 psali, okomentoval. Rozsáhlý dokument však stojí za přečtení. Energetici ve snaze objasnit příčiny události nakonec dospěli ke shodě. Na rozdíl od českých novinářů.

*V noci 4. listopadu 2006 kolem 22:10 došlo v propojené síti Unie pro koordinaci přenosu elektřiny (Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity – UCTE), jež je asociací operátorů přenosového systému v kontinentální Evropě (Transmission System Operators – TSO) k vážné poruše, která měla svůj původ v severoněmecké přenosové síti. Tato událost vedla k přerušení dodávky elektrické energie pro více než 15 milionů evropských domácností a k rozdělení synchronně propojené sítě UCTE do třech oblastí. Okamžitá opatření přijatá všemi operátory přenosové sítě (TSO) podle bezpečnostních standardů UCTE zabránila tomu, že tato porucha nepřerostla v celoevropský výpadek dodávky elektřiny. **Tato událost se zařadila mezi nejvážnější a největší poruchy v Evropě.***

*Okamžitě po poruše 5. listopadu 2006 organizace UCTE iniciovala, aby její členové vytvořili vyšetřovací komisi s úkolem nalézt příčiny vzniku poruchy a navrhnout opatření, aby se opakování událostí zabránilo. (78, s. 11)*

*Původně měla evropská propojená přenosová infrastruktura funkci hlavní páteře k zabezpečení dodávek v kontinentální Evropě. Za tímto účelem se systém během posledních 50 let vyvíjel tak, aby zajistil vzájemnou spolupráci mezi národními podsystémy. Během posledních deseti až dvaceti let ale došlo k zásadní změně paradigmatu. Evropská přenosová infrastruktura už není pouhým nástrojem vzájemné pomoci, ale stala se platformou pro rostoucí objem přenosů po celém kontinentu. Vývoj trhu vyústil do vyšších přeshraničních a dálkových přenosů (s krátkodobými komerčními cíli). **Další kontinentální přenosy energie byly podmíněny rychlým a úspěšným rozvojem regionální zdrojů s přerušované výroby energie s nízkou předvídatelností (větrná energie). Tento vývoj nebyl v původním návrhu systému zohledněn. (78, s. 5)***

*Přenosové sítě členů organizace UCTE dodávají elektrickou energii kolem 450 milionům lidí, což představuje roční spotřebu přibližně 2 500 TWh. Systém UCTE pokrývá 23 evropských zemí, zahrnuje asi 220 000 km vedení 400/380 kV a 220 kV a tvoří tak největší propojený systém v Evropě. Systém byl ve druhé polovině 20. století navrhován tak, aby zahrnoval principy solidarity a ekonomiky. Tak se systém UCTE progresivně*

rozvinul do vysoce propojené sítě, která zajišťuje cestu od výrobních zdrojů elektrické energie ke spotřebitelům a zároveň umožňuje, by chybějící energie byla dodána z dostupných rezerv partnerů ze sousedních oblastí. Principy solidarity, spolehlivosti, adekvátnosti a bezpečnosti se trvale zlepšovaly posilováním vzájemného propojení a vytvořením závazných provozních standardů.

***Propojený systém UCTE se ale stále častěji provozuje blízko svým limitům. Obchodování s elektřinou vyvolalo zvyšující se přeshraniční přenosy mezi státy. Trh je ze své definice zacílen na optimalizaci výroby energie v závislosti na krátkodobých cenových rozdílech. To vede k důležitým variacím modelů výroby elektřiny v systémech UCTE a značné množství elektřiny se tak dopravuje z jedné oblasti do druhé, což se mění hodinu od hodiny nebo i častěji.*** (78, s. 12)

*Na základě těchto skutečností se každodenní provoz sítě stal mnohem náročnějším. V kontextu stále větších požadavků na provoz v důsledku nestálých dodávek z větrných elektráren a hodinových změn obchodovatelného objemu tisíců megawatů se systém musí provozovat blíž k limitům. To byl také případ 4. listopadu 2006.* (78, s. 13)

*Výroba větrných elektráren v některých oblastech významným způsobem ovlivňuje provoz energetického systému. Je to dáno jejím vysokým podílem na výrobě a okamžitým chováním v závislosti na počasí. Negativní role výroby větrných elektráren na poruchu 4. listopadu je zjevná. Z důvodu nekontrolovatelného chování větrných elektráren nebylo možné zajistit dostatečnou rovnováhu výkonu v některých oblastech řízení v Německu (VE-T, východní část E.ON Netz) po rozpadu systému. Naštěstí byly tyto oblasti řízení propojeny na Polsko a Českou republiku, které absorbovaly nechtěnou výrobu větrných elektráren snížením výroby v tepelných elektrárnách (čímž se ale vytvořily další kritické problémy v síti).* (78, s. 53)

### 3. 5. Shrnutí výsledků případové studie

Novináři se při výběru a zpracování informací řídí svým instinktem, který je ovlivněn jejich subjektivním vnímáním světa. Tištěná média, která se ráda honosí titulem „seriózní“, by však měla svůj obsah stavět hlavně na objektivitě zveřejněných příspěvků. Na konkrétní události listopadového black-outu v západní Evropě a jejím zpracování je znát, jak je pojem „objektivita“ v českých novinářských kruzích stále neznámým pojmem.

**Lidové noviny**, které celé události věnovaly asi nejvíce prostoru, připojily k informačnímu článku o black-outu grafickou mapu Evropy. Tmavou barvou na ní vyznačily země, kde došlo k rozsáhlým výpadkům. Bíle zase zdůraznily evropské státy, kterých se výpadek vůbec nedotkl. Mapa měla pro čtenáře Lidových novin mnohem větší informační hodnotu než spousta zbytečného textu.

*“Totální blackout“, který v noci ze soboty na neděli podle všeho hrozil celé Evropě, nebo její většině, znovu připomněl otázku energetické bezpečnosti, kterou se EU v posledním roce intenzivně zabývá. Hlavním tématem však není stav elektrárenské a rozvodné sítě, ale stabilita dodávek z Ruska,*“ napsal prozíravý redaktor Luboš Palata, nositel Peroutkovy ceny za žurnalistickou práci. (52, s. 7)

Rozhovor v **Mladé frontě DNES** se šéfem České energetické přenosové soustavy (ČEPS) Vladimírem Tošovským, který zaznamenal Ondřej Antoš, byl veden spíše v duchu ujistit čtenáře listu, že s českou přenosovou soustavou, jejíž provoz zajišťuje státní organizace ČEPS, je vše v pořádku. A pokud něco nefunguje, pak to není vinou současného vedení, ale zastaralostí systému. ČEPS proto právem usiluje o investice do modernizace svého zařízení. A kdo jiný by to měl zaplatit než jeho stoprocentní vlastník, tedy stát. V této souvislosti mě napadá otázka: Jaká situace by po black-outu nastala, kdyby přenosovou soustavu zabezpečoval soukromý subjekt? Dostal by také tolik prostoru ke zveřejnění svého ujištění, že služby, které svým zákazníkům poskytuje, jsou prvotřídní?

Rozporuplně na mě zapůsobil článek Martina Procházky, který byl otištěn v **Právu** 7. listopadu. Nejenom že v něm autor dementoval informace z předchozího dne, že black-out zasáhl i Českou republiku a způsobil problémy ve výrobě podniku ŠkodaAuto, ale zřejmě proto, aby dodal na vážnosti listu a zdůraznil jeho serióznost, neopomněl zdůraznit prohlášení Evropské komise, že výpadek proudu prošetří.

*„Něco takového je nepřijatelné. Písemně uvědomíme Evropskou skupinu regulačních úřadů, aby svolala schůzku, na které se zjistí příčiny tohoto incidentu,“ řekl mluvčí komisaře pro energetiku Ferran Tarradellas Espuny. Komisař Andris Piebalgs chce oslovit také průmyslové skupiny zodpovědné za stav přenosových soustav a stabilitu sítě.*“ (57, s. 15) Jakoby se prohlášením Evropských komisařů dala v Česku napravit kdejaká novinářská kachna.

Komentář Ondřeje Neffa, který vyšel v **Lidových novinách** 6. listopadu, je příkladem díla pohotového žurnalisty, který sbírá po internetu informace jako houbař lesní

plody a na základě prvních poznatků již vynáší první veřejné soudy ve stylu „osvěta-mýtus-blamáž“. Neff píše od stolu o věci, o které evidentně není příliš hluboce informován. Naneštěstí pro čtenáře je rubrika „Politika, komentáře“ nejen v Lidových novinách, ale i například v deníku Mladá fronta DNES místem, kde lze nalézt mnoho výtvorů šířitelů „obecně platných pravd“. Tvrzení redakce Lidových novin, že „*Názory v rubrice nemusejí vyjadřovat stanovisko redakce*“, by mělo být vytištěno většími písmeny, aby čtenáři nebrali takové komentáře za objektivní a seriózní soudy.

Dalším „excelentním“ příspěvkem **Lidových novin** na téma black-outu byl názor Karla Srdečného, energetického konzultanta a auditora z poradenské společnosti EkoWATT. Odborník zcela bez obalu v pravidelném sloupku Lidových novin „Úhel pohledu“ nabídl čtenářům deníku své konzultantské služby, neboť jim podsouval řešení, jímž se ve svém profesním životě očividně živí. Redakce deníku tak jeho příspěvkem zabila dvě mouchy jednou ranou: apel na čtenáře a apel na spotřebitele nové služby. I když si nemyslím, že by za tento typ článku účtovaly Lidové noviny Karlu Srdečnému taxu jako za redakční „píárko“, ale vadí mi, že redakce nevyužila možnosti získat skutečného odborníka na energetiku, který by věci uvedl na pravou míru a nepropagoval „alternativní“ zdroje energie v souvislosti s black-outem. Protože pokud skutečně padla evropská přenosová soustava kvůli přebytkům energie v evropské síti, co by asi dělala potom, kdyby si elektřinu vyráběl každý dům z vlastních obnovitelných zdrojů a podle aktuální situace využíval společnou přenosovou síť.

Za další méně do očí bijící „píárko“ již několikrát zmiňované státní organizace ČEPS lze označit malý článek, který vyšel 6. listopadu v **Lidových novinách** na straně 10. V jednosloupcovém krátkém článku pod titulkem „*Na výpadek reagovalo i Česko*“ s domicilem České Budějovice, redaktor (užívající značku kes) zpovídá Miroslava Krumbholze, dispečera společnosti ČEPS, a interpretuje jeho názory na energetický kolaps. „*Naše soustava má dnes naštěstí větší kapacitu pro regulaci než třeba soustavy v Rakousku a v západním Německu,*“ sdělil odborník redaktorovi. Možná, že však namísto pochvaly sklidil zaměstnanec ČEPSu od svých nadřízených výtku, že mu unikla citlivá informace. Prozradil totiž, že přenosová síť z větší části vznikala v dobách socialismu, tedy v době, kdy se energetici nikoho nemuseli ptát, zda na svém pozemku souhlasí s výstavbou rozvodny či stožáru. „*V demokratické zemi je výstavba elektrického vedení již mnohem složitější,*“ zakončil autor svůj článek. (49, s. 4)



Právě v této poslední větě je informace, které se média bohužel nechopila. Co se stane, až začne stát budovat moderní přenosové soustavy na pozemcích, které mají nyní již své zákonné vlastníky? Bude se českého národa ptát stejně jako v případě investičních pobídek: Je libo zvýšená životní úroveň všech, anebo bude platit právo nedotknutelnosti osobního vlastnictví?

Shrnu-li tuto část diplomové práce, pak musím konstatovat, že nejhůře, i když na počet článků nejvíce, si s touto událostí poradily Lidové noviny. Za nejlepší a nejkvalifikovanější považuji materiál, který byl otištěn v Hospodářských novinách, od ekonoma Miroslava Zajíčka. Přála bych si, aby podobných článků v novinách přibývalo a těch diletantských naopak ubývalo.

## ZÁVĚR

Vlastně se jen velmi nerada loučím s prací na diplomové práci. Byl to dlouhý maratón, který mi dovolil poznat malý zlomek pravdy o energetice, avšak to nejcennější, co mi tato práce přinesla, bylo pochopení, jakou roli hrají média při tvorbě veřejného energetického mínění.

Aniž bych to tušila, vybrala jsem si téma, které se v průběhu sledovaného období – tedy od začátku srpna roku 2006 do konce února roku 2007 vyvíjelo velmi dramatickým tempem. Redakce médií, které mají schopné a kvalifikované novináře, jako například Hospodářské noviny, na tom mohly jediné vydělat. Bohužel se tak nestalo, pochybuji, že by kvůli dobrým energetickým článkům rapidně stoupl jejich náklad. Jenže v tomto případě zde sehrál velkou roli způsob zpracování, který byl pro méně vzdělané lidi těžko uchopitelný. Pro přemýšlivé lidi je to však jasný signál toho, která tištěná média lze na českém trhu považovat za seriózní a která nikoli. Rozhodně Mladá fronta DNES mezi ně nepatří. Alespoň co se týče z pohledu zpracování energetické oblasti. Totéž platí i o Lidových novinách. Naopak redakce Práva, přestože je to deník, který čtou převážně starší občané, si může připsat plusové body.

Vědecké metody, které jsem při zpracování diplomové práce použila – analýza a komparace, se osvědčily. Potvrdily hypotézy, které jsem stanovila v úvodu práce:

1. Novináři obvykle píšou o energetice velmi povrchně, bez základních znalostí oboru.
2. Média jsou poplatná interpretaci jevů tak, jak je předkládají marketingová oddělení největších energetických společností, které sledují vlastní komerční zájmy.
3. Novináři se namísto apelu na veřejnost a politiky, aby se začali energetickou otázkou vážně zabývat, neboť energetické zdroje, na kterých je naše společnost závislá, nejsou nekonečné, ubírají spíše cestou „přezvykování“ na stůl dodaných tiskových zpráv.

Při studiu zajímavé knihy Denise McQuala *Úvod do teorie masové komunikace* mě zaujala jeho myšlenka, že k prohlubování propastí mezi lidmi vedou spíše tištěná média než televize, protože se jedná o privilegované zdroje pro výlučné třídy. Ovšem na případové studii je vidět, že tato hypotéza v České republice dosud neplatí. Masová média jsou, jak tvrdí McQual, nejsnáze dostupným zdrojem informací o převládajícím názorovém klimatu. Zatím se však zdá, že veřejné mínění v otázce energetiky u nás formují velmi

často diletantští novináři, jejichž styl je spíše poplatný zájmům inzerentů listu než jejich publika.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) Antoš, O. *Také větrníky mohou vést k výpadku sítě*. Mladá fronta DNES. 7. listopadu 2006. Ročník 17. Číslo 259. Strana B3.
- (2) Bautzová, L. *Energetika: Deset minut po dvanácté*. Ekonom. 15. března 2007. Ročník LI. Číslo 11. Strana 34.
- (3) Beránek, J. *Část Evropy byla bez proudu*. Hospodářské noviny. 6. listopadu 2006. Ročník L. Číslo 215. Strana 7.
- (4) Bradley, R. L. jr. *Kritika klimatického alarmismu*. 1. vydání. VŠB – Technická univerzita v Ostravě – Výzkumné energetické centrum. Ostrava. S. 169. ISBN 80-248-0636-3.
- (5) Bumba, J. *Evropská závislost na Rusku opět vzroste*. Hospodářské noviny. 14. března 2007. Ročník L. Číslo 52. Strana 8.
- (6) *Bursík pro využití konopí v energetice*. Právo. 28. listopadu 2006. Ročník 16. Číslo 276. Strana 4.
- (7) CEBRE. *Komise navrhuje integrovaný balíček opatření pro energetiku a klimatické změny ke snížení emisí v 21. století*. [online] Poslední revize 10. ledna 2007. [Cit. 2007-02-03] Dostupné z Internetu: [www.cebrecz](http://www.cebrecz) nebo z [http://europa.eu/press\\_room/presspacks/energy/index\\_en.htm](http://europa.eu/press_room/presspacks/energy/index_en.htm).
- (8) *Česku byly zastaveny dodávky ruské ropy*. Právo. 9. ledna 2007. Ročník 17. Číslo 7. Strana 1.
- (9) *Češi: Jaderné elektrárny jsou nutné*. Právo. 28. února 2007. Ročník 17. Číslo 50. Strana 4.
- (10) *ČSSD: vyjádření Kuchtové je protičeské*. Právo. 9. ledna 2007. Ročník 17. Číslo 7. Strana 6.
- (11) *Evropa včera ztemněla*. Hospodářské noviny. 6. listopadu 2006. Ročník L. Číslo 215. Strana 1.
- (12) *Evropu postihl elektrický kolaps*. Právo. 6. listopadu 2006. Ročník 16. Číslo 215. Strana 7.

- (13) Géblová, A. *Renesance jaderné energie*. 51 Pro. 21. srpna 2006. Ročník 3. Číslo 8. Strana 52-53. 1x měsíc. Praha. Opportunitas, a. s. ISSN 1214-746X.
- (14) Giddens, A. *Unikající svět*. Praha. Slon. 2000. S. 135. ISBN 8085850915.
- (15) Havligerová, J., Kubátová, Z. *Uhlí je málo, limity musí padnout*. Hospodářské noviny. 22. května 2006. Ročník L. Číslo 121. Strana 16.
- (16) Havligerová, J. *Uhlí příští rok podraží o čtrnáct procent*. Hospodářské noviny. 20. února 2007. Ročník LI. Číslo 98. Strana 36.
- (17) Heger, L. *Bush: Nejezděme na arabskou ropu*. Mladá Fronta DNES. 25. ledna 2007. Ročník 18. Číslo 21. Strana A6.
- (18) Hladík, R. *Větrná energie a drahé koblíhy*. Hospodářské noviny. 18. prosince 2006. Ročník L. Číslo 245. Strana 11.
- (19) Honzák, R. *Politika i byznys sázejí v Evropě na ekologii*. Hospodářské noviny. 15. února 2007. Ročník LI. Číslo 33. Strana 7.
- (20) Honzák, R. *Rusko přišlo o důvěru Evropské unie*. Hospodářské noviny. 10. ledna 2007. Ročník LI. Číslo 8. Strana 6.
- (21) Honzák, R., Kaláb, V. *Unie chystá zelenou daň na auta*. Hospodářské noviny. 23.- 25. února 2007. Ročník LI. Číslo 39. Strana 9.
- (22) Honzák, R. *Evropská unie sníží emise o pětinu*. Hospodářské noviny, 21. února 2007. Ročník LI. Číslo 37. Strana 18.
- (23) Hudema, M. *Česko musí drasticky snížit spotřebu energií*. Hospodářské noviny. 3. ledna 2007. Ročník LI. Číslo 2. Strana 1 a 2.
- (24) Hudema, M. *Slováci i Poláci chtějí jaderné elektrárny. Česko váhá*. Hospodářské noviny. 26. února 2007. Ročník LI. Číslo 40. Strana 13.
- (25) Chaloupka, J. *Nynější stav a perspektivy rozvoje jaderné energetiky ve světě*. 1. vydání. Praha. ÚVTEI/UTEIN. 1989. S. 112. ISBN 80-212-0068-5
- (26) Internet Data Media. *Popis subjektu. Mladá fronta Dnes – deník*. Údaje ověřeny ověřovatelem ABC ČR 5. prosince 2006. [cit. 2007-03-17] Dostupné z Internetu: <http://www.datamedia.cz>.

(27) Internet Data Media. *Popis subjektu. Právo – deník*. Údaje ověřeny ověřovatelem ABC ČR 14. prosince 2006. [cit. 2007-03-17] Dostupné z Internetu: <http://www.datamedia.cz>.

(28) Internet Data Media. *Popis subjektu. Lidové noviny – deník*. Údaje ověřeny ověřovatelem ABC ČR 8. prosince 2006. [cit. 2007-03-17] Dostupné z Internetu: <http://www.datamedia.cz>.

(29) Internet Data Media. *Popis subjekt. Hospodářské noviny – deník*. Údaje ověřeny ověřovatelem ABC ČR 29. listopadu 2006. [cit. 2007-03-17] Dostupné z Internetu: <http://www.datamedia.cz>.

(30) Janouch, F. *Houby v prosinci, Topolánek v lednu*. Právo. 10. ledna 2007. Ročník 17. Číslo 8. Strana 6.

(31) Klaus, V. *Skutečná nebezpečí podceňujeme*. Mladá fronta Dnes. 21. srpna 2006. Ročník 17. Číslo 191. Strana A7.

(32) Klíma, J. *Optimalizace v energetických soustavách*. 1. vydání. Praha. ACADEMIA. 1985. S. 304. Číslo: 21-140-851.

(33) Klímová, J. *Černobyl už se opakovat nebude*. Mladá fronta DNES. 10. května 2006. Ročník 17. Číslo 111. Strana B4.

(34) *Koncerny zahájily boj proti změnám klimatu*. Hospodářské noviny. 21. února 2007. Ročník LI. Číslo 37. Strana 18.

(35) Kubátová, Z. *Propuká boj o uhlí, jeho cena roste*. Hospodářské noviny. 26. září 2006. Ročník L. Číslo 187. Strana 6.

(36) Kubátová, Z. *Proti Mostecké uhelné by měl zasáhnout stát*. Hospodářské noviny. 18. prosince 2006. Ročník L. Číslo 245. Strana 16.

(37) Kučera, M., Klenor, M. *Ropovod z Ruska vyschl*. Lidové noviny. 9. ledna 2007. Ročník 20. Číslo 7. Strana 13.

(38) Kučera, M. *Ceny plynu mírně vzrostou*. Lidové noviny. 28. února 2007. Ročník 20. Číslo 50. Strana 13.

(39) Kudynová, K., Svoboda, J.. *Obnovitelné zdroje Unie přecenila*. Právo. 21. června 2006. Ročník 16. Číslo 119. Strana 18.

- (40) Macháček, J. *Stát do uhlí netahejte*. Hospodářské noviny. 19. prosince 2006. Ročník L. Číslo 246. Strana 11.
- (41) Macháček, J. *Okamžik ropného probuzení*. Hospodářské noviny. 10. ledna 2007. Ročník LI. Číslo 7. Strana 10.
- (42) Marianová, L. *Norové chtějí těžít ropu v Arktidě*. Hospodářské noviny. 28. srpna 2006. Ročník L. Číslo 161. Strana 3.
- (43) Marjanovič, T. *Ropa, bez níž života není*. Mladá fronta Dnes. 9. ledna 2007. Ročník 17. Číslo 7. Strana A 8.
- (44) McQual, D. *Úvod do teorie masové komunikace*. 1. vydání. Praha. 1999. Portál. S. 448. ISBN 80-7178-200-9.
- (45) Media Projekt 01. 04. 2006 – 30. 09. 2006. [cit. 2006-12-07]
- (46) *Miliony Evropanů byly bez elektrického proudu*. Lidové noviny. 6. listopadu 2006. Ročník 19. Číslo 258. Strana 1.
- (47) *Miliony Evropanů byly...* .Lidové noviny. 6. listopadu 2006. Ročník 19. Číslo 258. Strana 10.
- (48) Mužik, J. *Energetická krize a světová politika*. 1. vydání. Praha. Horizont. 1981. S. 120. Číslo: 40-057-81.
- (49) Neff, O. *Rozbřesk z blackoutu*. Lidové noviny. 6. listopadu 2006. Ročník 19. Číslo 258. Strana 4.
- (50) *Na výpadek reagovalo i Česko*. Lidové noviny. 10. listopadu 2006. Ročník 19. Číslo 259. Strana 10.
- (51) *Obnovitelné zdroje energie pro venkov i teplárenství*. Praha. Sborník konference Ministerstva životního prostředí ČR. Parexpo MŽP. 2005. ISBN 80-7212-345-9.
- (52) Palata, L. *Merkelová: Posuneme Evropu o kousek dál*. Lidové noviny. 10. ledna 2007. Ročník 20. Číslo 8. Strana 7.
- (53) Petržílek, P. *Ekologie bude prioritou příští vlády*. Právo. 18. května 2006. Ročník 16. Číslo 118. Strana 6.

(54) *Plyn: Minsk vzdoruje Moskvě*. Hospodářské noviny. 28. prosince 2006. Ročník L. Číslo 251. Strana 18.

(55) Pohlová, K. *Nástroje podpory užití obnovitelných zdrojů energie v ČR*. Diplomová práce. VŠE. Praha. Národohospodářská fakulta. 2005. S. 82. DP 8565.

(56) Pouzarová, R. *Energetická koncepce ČR*. Diplomová práce. VŠE. Praha. Národohospodářská fakulta. 2006. S. 112. DP 9232 HP.

(57) Procházka, M. *Výpadek proudu se Česka vůbec nedotkl*. Právo. 7. listopadu 2006. Ročník 16. Číslo 259. Strana 15.

(58) Procházková, P. *Více než o peníze jde o moc*. Lidové noviny. 10. ledna 2007. Ročník 20. Číslo 8. Strana 3.

(59) Reich, R. B. *Dílo národů, Příprava na kapitalismus 21. století*. 2. vydání. Praha. Prostor. 2002. S. 462. ISBN 80-7260-064-8.

(60) *Reuters: Zahraničí – Amerika: Oteplování už věří i v Americe a Číně*.

Aktuálně.cz [cit. 2007-02-13] Dostupné z Internetu: <http://aktualne.centrum.cz>.

(61) Rybář, J. *Rusko nám zavřelo ropovod*. Mladá fronta Dnes. 9. ledna 2007. Ročník 18. Číslo 7. Strana 1.

(62) *Říman chce pro Česko více emisních povolenek*. Právo. 24. října 2006. Ročník 16. Číslo 248. Strana 3.

(63) Sánka, P. *Liberalizace elektroenergetického odvětví*. Diplomová práce. VŠE. Praha. Národohospodářská fakulta. 2004. S. 90. DP 7725 HP.

(64) Sedláčková, M. *Obnovitelné zdroje energie se zaměřením na malé vodní elektrárny*. Diplomová práce. VŠE. Praha. Národohospodářská fakulta. 2005. S. 96. DP 8375 HP.

(65) Srdečný, K. *Black-outy jsou jako povodně*. Lidové noviny. 10. listopadu 2006. Ročník 19. Číslo 262. Strana 1. a 10.

(66) Sýkora, L. *Průvodce globalizací*. Lidové noviny. 9. září 2000. Ročník 13. Číslo 201. Strana 1 a 2.

(67) Stern, N. *Jak zastavit oteplování Země*. Hospodářské noviny. 1. listopadu 2006. Ročník L. Číslo 212. Strana 10.



(68) Struha, K. *Západní Evropa zhasla*. Mladá fronta DNES. 6. listopadu 2006. Ročník 17. Číslo 258. Strana A 6.

(69) Sůra, J. „*Zeleným“ autům zatím nikdo nevěří*. Mladá fronta Dnes. 2. října 2006. Ročník 17. Číslo 229. Strana B2.

(70) Urban, L., Had, M. *Evropská společenství, První pilíř Evropské unie*. 2. rozšířené a upravené vydání. Praha. Ministerstvo zahraničních věcí ČR ve spolupráci s Asociací pro studium mezinárodních vztahů v Edičním oddělení Ústavu mezinárodních vztahů. 2000. S. 165. ISBN 80-85864-88-6.

(71) Vavroň, J. *Solární a větrná energie kryje 10 % spotřeby*. Právo. 28. června 2006. Ročník 16. Číslo 155. Strana 16.

(72) Vavroň, J. *Ropa potvrdila, že zavřít Temelín je nesmysl*. Právo. 10. ledna 2007. Ročník 17. Číslo 8. Strana 3.

(73) Vrtek, M., Kaminský J. *Obnovitelné zdroje energie*. Ostrava. VŠB Technická univerzita Ostrava. 1998. 1. vydání. ISBN 80-7078-445-8.

(74) *Všichni a povinně!* Ekonom. 15. března 2007. Ročník LI. Číslo 11. Strana 52. 1 x týdně. *Economia*. ISSN 1210-0714.

(75) Zajíček, M. *Sítě padají kvůli „větrné“ elektřině*. Hospodářské noviny. 6. listopadu 2006. Ročník L. Číslo 215. Strana 10.

(76) *Západní Evropa zhasla, kvůli zimě vypadl proud*. Mladá fronta DNES. 6. listopadu 2006. Ročník 17. Číslo 258. Strana 1.

(77) *Západní Evropu postihl elektrický kolaps*. Právo. 6. listopadu 2006. Ročník 16. Číslo 258. Strana 1.

(78) Závěrečná zpráva o systémové poruše 4. listopadu 2006 [online]. Poslední revize 12. března 2007. [Cit. 2007-03-31] Dostupné z Internetu: <http://www.ceps.cz/doc/zpavy/akuality/UCTE>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1: Profil čtenářů deniků podle pohlaví.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabulka 2: Profil čtenářů deniků podle věku čtenářů.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabulka 3: Profil čtenářů deniků podle vzdělání .....</i>	<i>76</i>
<i>Tabulka 4: Profil čtenářů deniků podle čistého měsíčního příjmu v Kč.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabulka 5: Profil čtenářů deniků podle vybraných krajů, kde žijí.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabulka 6: Profil čtenářů deniků podle velikosti sídla, kde žijí.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabulka 7: Počet příspěvků o energetice podle titulů ve sledovaném období.....</i>	<i>78</i>

**TABULKY**

Tabulka 1: Profil čtenářů deníků podle pohlaví (v %)

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Muž</b>	54,52	55,12	60,38	60,10
<b>Žena</b>	45,48	44,88	39,62	39,90

Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006

Tabulka 2: Profil čtenářů deníků podle věku čtenářů (v %)

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>20 – 29 let</b>	22,40	14,08	14,30	27,95
<b>30 – 39 let</b>	22,28	15,46	14,86	19,41
<b>40 – 49 let</b>	18,29	18,40	14,16	19,03
<b>50 – 59 let</b>	19,68	19,50	20,16	22,35
<b>60 – 69 let</b>	7,83	18,10	21,16	5,89
<b>70 – 79 let</b>	3,29	11,75	10,88	3,38

Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006

Tabulka 3: Profil čtenářů deníků podle vzdělání (v %)

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Základní</b>	11,47	18,94	12,23	6,17
<b>Střední bez maturity</b>	28,78	39,59	22,27	13,65
<b>Střední s maturitou</b>	43,28	29,99	38,05	44,77
<b>Vysokoškolské</b>	16,47	11,48	27,46	35,41

*Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006*

*Tabulka 4: Profil čtenářů deníků podle čistého měsíčního příjmu v Kč (v %)*

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Bez příjmu</b>	9,12	2,70	8,30	5,69
<b>Do 4000</b>	2,40	2,30	2,62	1,91
<b>4001 – 6000</b>	2,26	3,82	0,18	0,86
<b>6001 – 10000</b>	15,635	30,606	22,571	10,028
<b>10001 – 15000</b>	22,511	20,195	19,886	14,513
<b>15001 – 20000</b>	13,099	10,577	7,823	15,841
<b>20001 – 30000</b>	7,550	4,681	6,612	12,392
<b>30001 – a více</b>	1,908	2,005	3,463	5,169
<b>Neuveдено</b>	25,52	23,13	28,55	33,60

*Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006*

*Tabulka 5: Profil čtenářů deníků podle vybraných krajů, kde žijí (v %)*

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Praha</b>	16,61	13,64	31,12	22,66
<b>Středočeský kraj</b>	13,53	10,18	5,58	8,57
<b>Jihočeský kraj</b>	5,87	5,97	5,69	8,37
<b>Plzeňský kraj</b>	6,39	3,65	2,13	6,56
<b>Karlovarský kraj</b>	0,77	0,43	0,48	2,59
<b>Ústecký kraj</b>	5,63	7,61	6,47	8,01
<b>Liberecký kraj</b>	4,81	4,74	7,64	4,01
<b>Královéhradecký kraj</b>	2,28	2,65	2,92	2,86
<b>Pardubický kraj</b>	1,72	4,66	1,97	2,25
<b>Kraj Vysočina</b>	4,47	3,50	3,08	3,11
<b>Jihomoravský kraj</b>	13,81	16,75	13,29	5,98
<b>Olomoucký kraj</b>	7,67	6,87	6,10	9,12
<b>Zlínský kraj</b>	6,29	4,53	4,40	4,18
<b>Moravskoslezský kraj</b>	10,14	14,81	9,12	12,13

*Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006*

*Tabulka 6: Profil čtenářů deníků podle velikosti sídla, kde žijí (v %)*

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Do 999 obyvatel</b>	15,26	15,02	14,58	12,19
<b>1000 – 4999 obyvatel</b>	16,58	23,36	12,16	7,74
<b>5000 – 19999 obyvatel</b>	13,95	16,20	11,80	18,91
<b>20000 – 99999 obyvatel</b>	24,27	24,87	20,12	25,21
<b>100000 a více obyvatel</b>	29,24	20,54	41,34	35,95

*Zdroj: Media Projekt 01. 04. – 30. 09. 2006*

*Tabulka 7: Počet příspěvků o energetice podle titulů ve sledovaném období*

	<b>MF DNES</b>	<b>Právo</b>	<b>Lidové noviny</b>	<b>HN</b>
<b>Měsíc</b>				
<b>Srpen</b>	1	1	0	8
<b>Září</b>	0	1	0	9
<b>Říjen</b>	1	2	1	12
<b>Listopad</b>	0	4	1	15
<b>Prosinec</b>	1	5	4	30
<b>Leden</b>	14	14	11	57
<b>Únor</b>	2	5	7	28
<b>Celkem</b>	19	32	24	159

**SEZNAM PŘÍLOH**

<i>Příloha 1: Ukázka článku z Hospodářských novin (29. 9. 2006).....</i>	<i>80</i>
<i>Příloha 2: Ukázky z Hospodářských novin (1. 11. 2006) a Práva (21. 11. 2006).....</i>	<i>81</i>
<i>Příloha 3: Ukázky z Hospodářských novin (28. 12. 2006 a 3. 1. 2007).....</i>	<i>82</i>
<i>Příloha 4: Ukázky článků z Lidových novin (28. 12. 2006 a 3. 1. 2007).....</i>	<i>83</i>
<i>Příloha 5: Ukázky článků z HN (10. 1. 2007) a Práva (9. 1. 2007).....</i>	<i>84</i>
<i>Příloha 6: Ukázka článků z Práva (9. 1. 2007).....</i>	<i>85</i>
<i>Příloha 7: Ukázky článků z LN (28. 2. 2007) a Práva (28. 2. 200).....</i>	<i>86</i>
<i>Příloha 8: Ukázka článku z Případové studie - HN (6. 11. 2006).....</i>	<i>87</i>
<i>Příloha 9: Ukázky článků z Případové studie - HN (6. 11. 2006).....</i>	<i>88</i>
<i>Příloha 10: Ukázky článků z Případové studie - Právo (6. 11. 2006).....</i>	<i>89</i>
<i>Příloha 11: Ukázka článku z Případové studie –MF DNES (6. 11. 2006).....</i>	<i>90</i>
<i>Příloha 12: Tiskové materiály ke komunikační kampani Evropské komise.....</i>	<i>91</i>

Príloha 1: Ukázka článku z Hospodářských novin (29. 9. 2006)

ENERGETIKA

# Propuká boj o uhlí, jeho cena roste

Zuzana Kubštová  
www.hned.cz/kubsova

Práha, 28. 9. 2006

Na českém trhu vypukl boj o limit uhlí. Poplávka roste, už dnes ji mesiace pokrývá. Přijde růst ceny, varuje vedec Moserčská uhléne společnosti, druhé největší uhléne firmy v zemi, do níž na jake vsouval finančník Pavel Týkač.

Ne všichni spotřebitelé se s tímto argumentem smíjí. Moserčská uhléna má prakticky monopol pro tři nezávislých výrobců energie. Vydává toho a tlačí na ruku cen – i když k tomu není objektivně důvod. Prohlásil pro HN manažer silně lepičenské společnosti, který si neopje být jmenován.

Dodal, že nerovzta mezi spotřebiteli uhlí roste a manažer časyraji stížnost na antimonopolní úřad. Dostal se uhlí nakupovalo za pětadvacet až třicet korun na gigajoule energie. Moserčská uhlénaš teď diktuje cenu přes čtyřicet korun, říká lepičenský boss.

## Geny uhlí leti vzáhu

«Chcme, že mezi spotřebiteli uhlí roste nerovzta, máže vzniknout problém. Moserčská uhléna má přinejmenším na lokálním trhu dominantní postavení, a když by toho zneužívala, bude to nř na trh špatný dopad. Zastu však oficiální stížnost nenáše. Firmy u nás jen

konzultují, říká šéf Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže Martin Pechar.

Moserčská uhléna už zřezala uhlí maloodběratelům o 14 procent. Zákazníkům, se kterými máne dlouhodobé smlouvy, stoupne cena o jednorázový procent. O polovina cen pro ostatní jednané, nř ale nebudou vyšší než u elektriny. řekl Petr Pudil, šéf skupiny Czech Coal, o níž patří Moserčská uhléna. Dodal, že letos stoupá cena energetického uhlí o devět procent a podobný růst čeká i v příštím roce.

Zákazníkům se však nelíbí, že Moserčská uhléna s nimi přestává uzavřít nové dlouhodobé smlouvy, jež jim dávají jistotu únosného cenového růstu na mnoho let dopředu.

Pudil to vysvětluje negativou ležtí. «Věřme, zda budeme moci řešit za vzámutní limity. Pokud zůstanou v platnosti, končí řežba na našem ložnu USA už v roce 2017 – za tento horizont prosť neřídíme,« řekl nameny. Pudil dodal, že nerozhodl se o osudu ekologických limitů do konce příštno roku, bude jeho firma nucena zakřt sřizové řežbu a situace na trhu se ještě přeseřtí.

Do složité situace se dostávají nejen nezávislí výrobci energie, ale i firma CEZ, která počítá s mošicekým uhlím pro svou elektrárnu v Počernáech. Tam chce obnovit

hlí elektrárnské bloky a jeden nový pasavřl. Fortbocje jistota důvědy na čtyřicet let dopředu, smlouvy s Moserčskou má uzavřeny do roku 2010.

«V poslední době se objektivně snaly, že máže Moserčská uhléna tyto dohody zrušovat. Pokudnne to spřs za spekulace, ale i tak nás to znepokojuje,« říká mluvčí CEZ Ladislav Krž.

## Pudil: Týkač ceny nediktuje

Petr Pudil popřel, že by zněna obchodní politiky jeho firmy souvřsela se vstupem nového investora do Moserčské uhléne letos na jate. «Je jde o Pavla Týkače, nepotvřdím ani nevyvrám. V každém případě jde jen o investora finančník, který se na řízení firmy a obchodní politiky nepodílí,« řekl.

Za přitřvzvanou cenové politiky mošicekých dohl však nemust být jen větší frazance nového spolunájele, ale prostě fakt, že se podce Moserčské na trhu nezávislých výrobců po lořekání spojání Severočeských dohl s CEZ postilla. V zemi jsou dnes tři lanodupelně společnosti. Největší, Severočeské doley, vyrábí hlavně pro potřeby CEZ. Nejmenší, Sokolovská uhléna, pokrývá sova peltinu domaci spotřeby a nemá na tvorbu cen velký vliv. Moserčská uhléna však dodává CEZ jen polovinu produkce, zbytek mři na nezávislé tři. Podnrohlí uhlénaš limity, stane se během několika let vůbec největším producentem laněného uhlí u nás.

Laděk Piskal, šef Sřružení velkých spotřebitelů energie, se ale domnívá, že určitý růst ceny uhlí je nevyhnutelný. Odrazí totiž růst cen dalších materiálů, z nichž se energie vyrábí – ropy a zemního plynu. «Je jasné, že se toho uhlíař snaží využít,« řekl Piskal.



O lřžebních limitech musí sřt rozhodnout rychle, tvrdí Petr Pudil, šef skupiny Czech Coal.

Moserčská uhléna		Severočeské doley	
V limitech	Za limity	V limitech	Za limity
ČSA	2017 - 2100	Bilina	2034
Vřšiny	2053	Liboř	2037
			2043

ZNAU, PŘOČKAM, 09/29/06, MŠE, PAVL S

W 26. 9. 2006  
J. Doležal



## Příloha 2: Ukázky z Hospodářských novin (1. 11. 2006) a Práva (21. 11. 2006)

HN 1. 11. 2006, NÁZORY, 10 (15)

# Jak zastavit oteplování Země

Nicholas Stern

**L**oni v létě mě ministr financí Gordon Brown požádal o rozbor ekonomických vztahů klimatických změn s důrazem na vědecký přístup a nejnovější ekonomickou literaturu.

Má zpráva o ekonomii klimatických změn, již právě obdrželi britský předseda vlády a ministr financí, přijímá převažující vědecké důkazy, že změny podnebí jsou celosvětovou, člověkem způsobenou hrozbou trvalé udržitelnosti života na Zemi. Náš výzkum nicméně naznačuje, že je stále ještě možné vyhnout se nejhorším dopadům za přijatelnou cenu, pokud se na tom začne rychle pracovat.

## Cena za revoluci

Množství vypouštěného oxidu uhličitého a dalších skleníkových plynů, které oteplují atmosféru, se zvyšuje od doby, kdy uhlí a pak plyn začaly roztáčet kola průmyslové revoluce, která tolika lidem zlepšila život.

Miliardy tun skleníkových plynů, jež se neustále hromadí v křehké ochranné atmosféře Země, už zvýšily koncentraci částic ekvivalentních oxidu uhličitému na 150 % oproti stavu před průmyslovou revolucí (430 ppm neboli částic na milion oproti 280 ppm).

V důsledku lidské činnosti se každý rok do atmosféry dostane 45 miliard tun skleníkových plynů a toto množství se neustále zvyšuje. Ekosystémy naší planety z nich

”



**Riskujeme zvýšení průměrné celosvětové teploty o pět stupňů. To odpovídá rozdílu mezi současností a dobou ledovou.**

dokáží pohltit přibližně polovinu. Zbytek však zůstává v atmosféře.

Naše výzkumy ukazují, že celosvětově úsilí by se mělo zaměřit na snížení koncentrace skleníkových plynů na úroveň mezi 450 a 550 ppm. Toho lze dosáhnout za ekonomicky přijatelných podmínek a výsledkem bude výrazné snížení rizika extrémních teplotních změn. To vyžaduje, abychom snížili množství každoročně vypuštěných emisí o nejméně 25 % dnešní úroveň do roku 2050. Dále budeme muset pokračovat ve snižování emisí až na úroveň o nejméně 80 % nižší než nyní, což přinese stabilizaci.

## Kácení lesa a jízda autem

Ti, kdo vytvářejí skleníkové plyny výrobou elektřiny, produkcí továren, spalováním plynů, kácením lesů, létáním v letadlech či jízdou v autě, dnes nemusí za škodu způsobenou svými emisemi nic platit.

Naše analýza definuje tři politické předpoklady účinného celosvětového boje se zvyšováním emisí. Prvním z nich jsou poplatky za oxid uhličitý prostřednictvím zdaňování, obchodu či regulace, aby lidé platili za svou činnost plnou cenu. Druhým je zavádění technologií s nízkou produkcí oxidu uhličitého. Třetím je odstranění překážek na cestě za vyšší účinností využívání energie a zvýšení informovanosti, vzdělávání a propagace.

Zaměřit bychom se měli i na emise z jiných než energetických odvětví, jež tvoří až jednu třetinu všech emisí. Naléhavou prioritou by měla být i snaha zabránit dalšímu odlesňování planety.

Jasně a důsledně politické signály budou motivovat soukromé investice, které povedou ke snížení emisí. A informovanost veřejnosti vyvolá tlak na účinné reakce vlády.

Naše zpráva dochází k závěru, že efektivní kroky ke snížení emisí by mohly udržet cenu za zmírňování následků přibližně na jednom

procentu světového HDP ročně. Důležité je, že světové hospodářství by pokračovalo v růstu a přechod na ekonomiku s nízkou produkcí CO<sub>2</sub> vytvořil obchodní příležitosti za stovky miliard ročně.

Důkazy shromážděné v naší zprávě zároveň potvrzují, že jít dál stejnou cestou není možné. Pokud o zachování současného neudržitelného stavu se budou setkávat s čím dál větším odporem, až si budou tající ledovce, zvyšující se teploty, intenzivnější bouře, delší sucha, častější záplavy a stoupající mořská hladina vybírat vyšší daň na životech a blahu lidí.

## Teplota stoupne o 5 stupňů

Nesníží-li se tempo klimatických změn, riskujeme zvýšení průměrné celosvětové teploty o pět stupňů. To odpovídá rozdílu mezi současností a dobou ledovou; lidstvo by tím vstoupilo do neprobádaných vod. Čím vyšší je průměrná teplota, tím vyšší je riziko nezvratných ekologických změn.

Navzdory velikosti úkolu, který před námi stojí, jsou závěry naší zprávy v zásadě optimistické. Začneme-li na tom pracovat hned a na mezinárodní úrovni, můžeme rizika snížit velmi významně a za nízkou cenu. Pokud tento krok o deset či dvacet let odložíme, bude nás to stát daleko více a budeme čelit mnohem větším rizikům.

Autor je šéfem ekonomického týmu britské vlády a bývalým hlavním ekonomem Světové banky. Jeho zpráva je zveřejněna na [www.sternreview.org.uk](http://www.sternreview.org.uk)

(14)

## Bursík pro využití konopí v energetice

PRAHA (trj) – Šéf zelených Martin Bursík považuje konopí seté za perspektivní rostlinu, využitelnou v průmyslu i v energetice. Ve včerejší on-line diskusi na serveru novinky.cz však uvedl, že pěstitelé čelí tlaku producentů drog – v případě konopí marihuany a hašiše – a zákon je zatím nechrání.

„Již nyní lze využívat konopí pro výrobu elektřiny a uplatňovat přitom nárok na pevnou výkupní cenu zelené elektřiny podle zákona o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Pěstitelé jsou neoprávněně před tlakem producentů drog. To je problém legislativy a neschopnosti diferencovaného přístupu k využívání konopí. Je to téma pro Stranu zelených, budeme na něm výhledově pracovat,“ přislíbil Bursík.

Strana zelených před jeho nástupem mívala ve volebních programech požadavek legalizace marihuany, nyní spíše hovoří o dekar-

minalizaci a o průmyslovém využití rostliny.

Bursík uvedl, že je zklamán politickou kulturou v zemi. Vádí mu, že se nejedná o program, tedy obsah vládnutí. Naposledy prý vedl takové rozhovory v trojkoalici s lidovci a ODS. „Od té doby se obsah z politiky vytratil. Odmítnutí čtyřkoalice ze strany ČSSD, aniž bychom vůbec vedli rozhovory o tom, zda existuje možnost programového průniku či nikoli, nepovažuji za šťastné. Kdyby bylo na mně, navrhl bych společné jednání čtyř stran,“ přiblížil.

Šéf zelených trvá na předčasných volbách. Obává se ale, že i kvůli neochotě poslanců obou velkých stran, kteří by nemuseli být znovu zvoleni, volby dříve nebudou. „Sance je bohužel menší a menší. Dohodou to zatím nelze, zbývá ústavní cesta vyčerpání tří pokusů o vyslovení důvěry vládě,“ poznamenal Bursík v chatu na [www.novinky.cz](http://www.novinky.cz).

28. 11. 2006 PRÁVO

## Příloha 3: Ukázky z Hospodářských novin (28. 12. 2006 a 3. 1. 2007)

**Česko musí drasticky snížit spotřebu energií** <sup>HU 3/1 2007 (20)</sup>

Marek Hudoma  
www.hned.cz/hudoma

PRAHA, 3. 1. 2007  
České domácnosti bez elektřiny, auta bez benzínu a vyhaslé plynové topení. O tom, jak zabránit takovému černému scénáři, bude na svém příštím zasedání jednat Bezpečnostní rada státu. Na programu má zajištění energetické bezpečnosti České republiky. Řešení bude bolestivé a drahé. Ceny porostou, s energiemi bude třeba šetřit a zřejmě si připlatíme i na výstavbu nových zásobníků či ropovodů.

Někteří analytici a úředníci připouštějí i možnost státní regulace smluv mezi firmami o dovozu energetických surovin či zavězení přidělení elektřiny v případě nouze. O konkrétních zákonech a investicích ale musí rozhodnout nová vláda. Vládní strany –

ODS, Strana zelených a KDU-ČSL – se na to chystají. Ve své koalici smlouvě věnují energetice prostor v podobném dokumentu dosud nevídaný. Slibují, že do roku 2020 sníží spotřebu energií na jednotku HDP o 40 procent.

Zatím ale spotřeba elektřiny roste. Nové elektrárny se nestaví a země je stále závislejší na dovozech. Pokud se nic nezmění, přibližně za čtyři až sedm let se Česká republika stane z vývozce elektřiny jejím dovozcem, tvrdí se v materiálu Bezpečnostní rady státu. Přebytek elektřiny bude mít přítom v Evropě pouze Francie. Zvýší se i naše závislost na Rusku, z něhož už teď dovážíme téměř 70 procent plynu a přes 90 procent ropy.

Pokračování, str. 2  
Komentáře, str. 9

**Česko musí drasticky snížit spotřebu energií** <sup>HN 3 1. 2007 - 12 (20)</sup>

**Pokračování ze str. 1**

V podobné situaci je celá Evropská unie. Například Německo již musí elektrickou energii dovážet. V devadesátých letech byl totiž díky chabému hospodářskému růstu a tím i nízké spotřebě elektřiny nadbytek, a to v kombinaci se zvyšujícími se nároky na ochranu životního prostředí způsobilo omezení výstavby nových elektráren. Příklon k používání »ekologičtějšího« plynu vedl k prohlubování závislosti na Rusku. Evropská unie nyní here z Ruska čtvrtinu své spotřeby plynu a ještě více ropy. Alternativy nejsou o moc lepší. 40 procent světových zásob ropy leží ve třech nestabilních zemích – Saúdské Arábii, Íránu a Iráku.

**Rusko drží kohouty**

Unie se obává, že by Rusové mohli přivřít Evropě kohoutky, stejně jako to udělali Ukrajíně po nástupu prozápadního prezidenta Juščenka na začátku loňského roku. Rusko používá občas energie jako politické zbraně. Politický nátlak navíc není jediné, co vzbuzuje obavy. Ačkoliv Rusové neustále mluví o tom, že chtějí být důvěryhodným dodavatelem energií, jejich údaje o zásobách jsou pochybné. Obavy vzbuzuje i stav ropovodů a plynovodů. Podle Mezinárodní energetické agentury v roce 2004 ztratili díky »déravým« plynovodům Rusové deset procent vytěženého plynu. Případná havárie může způsobit výpadek, jehož rozsah je těžké odhadnout, varují čeští úředníci zabývající se touto problemati-

kou. Evropa se proto snaží dohodnout na společném postoji vůči Rusku. To je však zatím kvůli rozdílným zájmům jednotlivých států obtížné. Těžké je i najít jiné dodavatele energií. Nikdo totiž nemůže Rusku například v dodávkách do střední Evropy konkurovat cenou surovin. V Evropě se proto obrací i k jaderné energetice. Ta je méně závislá na dovozech surovin. Tuto cestu ale česká koalice na nátlak zelených zatím odmítá. Navíc ČEZ se rozhodl kupovat jaderné palivo od ruské firmy TVEL.

**Potřebujeme vizi**

Vláda nechce rozšiřovat ani těžbu uhlí a sází vše na úspory. »V oblasti šetření si kabinet dal ambiciózní, ale reálný cíl«, tvrdí ekonom z firmy Patria David Marek. »Pro ekonomiku je to celkově pozitivní, může to ale vést k růstu cen energie a některé firmy mohou zvažovat odchod z Čech. Postiženo může být ocelářství.«

Nic ale není definitivní. Vládní dokument obsahuje také závazek zřízení komise pro posouzení energetických potřeb Česka a vláda bude jednat i o návrzích bezpečnostní rady. Uvažuje se i o podpoře výstavby zásobníků na plyn. »Musíme si říci nějakou vizi, jak má Česká republika za několik let vypadat, abychom podle toho určili energetickou politiku«, upozorňuje Václav Bartuška z ministerstva zahraničí, který předkládá bezpečnostní radě materiál o energetické bezpečnosti. O tom, že by se vše nechalo na působení trhu, odmítá uvažovat.

**Plyn: Minsk vzdoruje Moskvě** <sup>(19)</sup>

MINSK/PRAHA, 28. 12. 2006

Bělorusko se nechce podřídit tlaku Ruska na prudké zvýšení cen plynu a pohrozilo zkomplikováním vývozu ruského plynu.

Minsk nedovolí ruskému monopolnímu vývozci plynu Gazprom posílat dodávky přes běloruské plynovody dál na západ, jestliže s ním neuzavře do Nového roku dohodu o dodávkách na rok 2007. Řekl to běloruský místopředseda vlády Vladimir Semaško. Na odběratele v Česku by případně zasta-

vení provozu běloruského plynovodu nemělo mít vliv. »Dodávky plynu do Česka jdou přes Ukrajinu,« řekl Martin Chahupský, mluvčí společnosti RWE Transgas, která zemní plyn do ČR dováží.

Semaško podle agentury Reuters v úterý večer po návratu z neúspěšných jednání v Moskvě uvedl, že Bělorusko a Gazprom na sobě vzájemně závisí. »Jestliže nebudeme mít dohodu o domácích dodávkách plynu, Gazprom nebude mít tranzitní dohodu,« řekl Se-

maško a dodal: »Myslím, že Gazprom by teď měl vyslat signál a přijet do Minsku. Rada je na nich.« Neuvedl, zda je Minsk připraven ukončit veškerý tranzit ruského plynu do Polska a Německa.

Gazprom v úterý uvedl, že nové kolo jednání mezi ním a Běloruskem o cenách plynu skončilo bez výsledku. Nicméně stále doufá, že do konce roku uzavře dohodu, která zajistí Bělorusku dodávky a zároveň hladký tranzit plynu k evropským zákazníkům. (Etk)

HN 28. 12. 2006 - 19. 12.

## Příloha 4: Ukázka článku v Lidových novinách (28. 12. 2006 a 3. 1. 2007)



# Ropovod z Ruska vyschl

Spolková vláda apeluje na **Minsk a Moskvu**, aby začaly plnit své závazky

MICHAL KUČERA, MILAN KLENOR

**PRAHA** Spor mezi Minskem a Moskvou o poplatky za transport ropy ropovodem Družba, který včera vyvrcholil zastavením dodávek jeho jižní a severní větvi, se dotkl řady středoevropských zemí. Německo, které odebírá z Ruska pětinu své roční spotřeby ropy, apelovalo na Minsk i Moskvu, aby plnily své závazky. Roční dovoz dosáhl v roce 2005 celkem 112,2 milionů tun ropy.

Komisář Evropské unie pro energetiku Andrijs Piebalgs oznámil, že v Německu kvůli zastavení dodávek ropy zatím nehrozí bezpečnostní nedostatek pohonných hmot a suroviny pro vytápění bytů. „Zásobování bude možné

zabezpečit i při dlouhodobějších výpadcích,“ řekl včera spolkový ministr hospodářství Michael Glos. V Berlíně včera zazněly hlasy, aby země snížila svou závislost na dovozu energetických zdrojů a přehodnotila svou politiku zastavení výroby elektrické energie v jaderných elektrárnách.

Polsko má zásoby ropy na 80 dní. Podle tamních odborníků tak zemi nehrozí nedostatek energetických surovin.

Přerušení zásobování ropou v jižní části Družby by znamenalo výrazné ekonomické ztráty a v případě dlouhodobějšího přerušení by mohlo negativně ovlivnit i celkovou bezpečnost státu. Uvedl to včera analytik bruselského energetického institutu ESI Lukasz Dziekon

ský. Nynější spor podle ESI ukázal, že je nutné vypracovat koncepci energetické bezpečnosti.

Slovensko má zásoby ropy zhruba na 70 dní. Rafinerie Slovnaft včera informovala, že zastavení dodávek neovlivní zásobování pohonnými hmotami. V případě potřeby by mohla maďarská mateřská společnost MOL k dodávkám ropy využít alternativního ropovodu Adria, který směřuje do Maďarska, uvedla mluvčí Slovnaftu.

Dostatečné zásoby ropy má i Maďarsko. Tamní plynárenská a ropná společnost MOL je schopna zásobovat svou klíčovou rafinerií Duna u města Százhalombatta blízko Budapešti. Uvedlo to včera vedení společnosti MOL.

Rakousko zastavení dodávek

ropy nepostihlo. Ruská ropa totiž do rafinerie ve Schwechatu u Vídně putuje tankery přes Černé moře, úžinu Bospor do italského Terstu a odtud Transalpinským ropovodem, napsal na svých internetových stránkách rakouský deník Der Standard. „Nejsme přímo napojeni na ropovod Družba,“ vysvětlila rakouská ropná společnost OMV.

LN 9. 1. 2007, 13

21



Příloha 5: Ukázka článků v HN (10. 1. 2007) a Právu (9. 1. 2007)

HN 10. 1. 2007  
"NAZORY"  
S. P.  
15

# Okamžik ropného probuzení

Jan Macháček  
www.hned.cz/machacek

Uzavření kohoutků s ruskou ropou přinese kromě starosrpkosti i pozitivita. Tím nejdůležitějším kladem bude výraznější zájem voličů o energetickou bezpečnost, diverzifikaci a úspornost. Většina z nás jezdí autem či vaří na plyn. Po včerejšku si dovedeme lépe představit, co by se stalo, kdyby roury vyschly. Politické strany budou muset předkládat klíč k energetickým rébusům a více si je podlé toho budeme vybírat. I jednotlivé státy unie si uvědomí, že je třeba táhnout za jeden provaz.

## Ruské riziko

Rusové teď budou kázat o kapitalismu a tvrdit: Jen chceme, aby všichni platili tržní cenu a dodržovali obchodní smlouvy. Kdo bude plnit kontrakty, nemá se čeho bát. Také budou z Moskvy vyzakat: Kdybychom dávali někomu něco levně (jak byl dosud zvyklý), budete nás napadat, že si ho chceme koupit.

Jenže tak to není. Rusko zjevně spojuje obchodní a velmocenské zájmy, používá energetické dodávky k vymezování sfér vlivu. Rusko potřebovalo a potřebuje ovlivňovat vývoj v Gruzii a na Ukrajině a nyní posílá signál Bělorusům,

”



**Ve světle nových událostí je třeba nově a zcela zřetelně stanovit, které podniky jsou strategické a které ne.**

aby žádali integraci svého státu zpět do ruského lůna.

Vláda v Moskvě se chová jako slon v porcelánu. Možná si chce získat respekt, ale z dlouhodobého pohledu si pod sebou podlézá větev. Dobrý obchodník a diplomat nedopustí vyhození. Kdyby energetické komodity exportovala z Ruska celá plejáda na vládní nezávislých firem, bylo by to něco úplně jiného než situace, kdy vyváží státem ovládané kolosy.

## Co máme chtít u nás

Prvořadou otázkou je Temelín. ČEZ uzavřel smlouvu o tom, že plyn do Temelína bude již za dva roky dodávat ruská firma. Tím se ještě zvýší energetická závislost na Rusku. Zástupci státu by měli tuto smlouvu přehodnotit a zvrátit.

Strategické zásoby státu je třeba posílit. Důležité je, abychom měli zásoby ropy i plynu na více než sto dvacet dní.

Je třeba garantovat, že jakékoli úvahy o otočení Ingolstadtu padají ze stolu. Pořád tu některé zájmové skupiny koketují s tím, že ropovodem »do Ingolstadtu« by měla na Západ začít proudit ruská ropa.

Doufejme, že energetická politika státu se přestane soustředit na růst akcí ČEZ, ale na úspornost. Česká ekonomika je nebyvale energeticky náročná.

Ve světle nových událostí je třeba nově a zcela zřetelně stanovit, které podniky jsou strategické a které ne, a musí konstatovat, že o účást ruského státního kapitálu v našich strategických firmách nestojíme. Je třeba připra-

vít novou státní privatizační koncepci.

## Co má dělat Evropa?

Unie se musí vážně zabývat ruskoněmeckým plynovodem pod baltickým mořem. Jeho hlavní účelem je vrazit klín mezi evropské země. Evropskou prioritou se musí stát ropovod i plynovod z Kazachstánu či Turkmenistánu do Evropy mimo ruské území.

Tak jako v USA inicioval projev George Bushe masivní investice do hledání nových zdrojů, o totéž se musí pokusit Evropa. Jedině unie jako celek může dát dohromady zdroje potřebné pro změnu priorit v oblasti vědy a výzkumu.

Je třeba reformovat zemědělskou politiku. Ta jednak blokuje zdroje použitelné – například – na energetickou bezpečnost a jednak se zemědělství stane krucifalním odvětvím pro produkci zdrojů jako je například etanol.

V rámci bezpečnostní politiky se unie dosud soustředila na pohyb osob. Není energetika důležitější? Otázka je, jak chce unie mapovat ruské státní zájmy, když jednotlivé tajné služby jsou nadále výhradně v kompetencích národních států.

Nic nebude zadarmo. Větší kapacity zásobníků, nové ropovody i výzkum budou něco stát.

jan.machacek@economia.cz

PRÁVO - 9. 1. 2007 - 11  
13

# Česku byly zastaveny dodávky ruské ropy

## Zásoby jsou na 102 dnů • Důvodem spor mezi Ruskem a Běloruskem

Vlastní zpráva

K dramatickému vývoji v zásobování Česka ropou došlo včera večer poté, co byly přerušeny dodávky jižní větvi ropovodu Družba na Slovensko, a tím i do ČR.

Důvodem jsou spory Ruska a Běloruska o poplatky za tranzit této suroviny. Chystané odstavení včera večer avizoval Jaroslav Pantůček, generální ředitel státní společnosti Mero, která provozuje ropovody v ČR.

Jeho slova později potvrdilo vedení slovenské společnosti Transpetrol. Ropa přestala na Slovensko proudit v 19.54 hod. O dodávky přišlo i Maďarsko.

Podle Pantůčka energetická bezpečnost republiky nebude ohrožena, protože zásoby ropy máme na 102 dnů. Potrubím nyní do ČR proudí už jen surovina za zásobníků na Slovensku.

Družba je jedním z největších ropovodů na světě – jeho jižní větvi směřuje ruská ropa do Česka přes část Běloruska, Ukrajinu a Slovensko.

Tok severní větvi ropovodu Družba vedoucí přes běloruské území byl zastaven už v noci na pondělí, kdy přestala ruská ropa proudit do Polska a Německa.

Jižní větev zatím fungovala. V souvislosti se sporem včera večer probíhala v Moskvě usilovná jednání mezi zástupci Moskvy a Minsku o obnovení tranzitu ruské ropy. Do uzavření tohoto vydání nebyly výsledky známy.

## Clo za tranzit

Kreml včera obvinil Bělorusko z ochromení tranzitu a z nezákonného odčerpání nejméně 79 tisíc tun ropy. V odpovědných hodinách pak Rusko uvedlo, že nechalo ropovod zcela uzavřít.

„Běloruská strana si začala brát tranzitní ropu místo plateb za nové clo, které si ilegálně stanovila. Proto jsme snížili objem tranzitní ropy, který odpovídá odebranému množství. Pak jsme ale dosáhli situace, kdy jsme museli zastavit veškerý vývoz,“ řekl viceprezident ruského podniku Transněft Sergej Grigorjev.

Bělorusko až dosud inkasovalo za tranzit poplatky, které nikdo nezpochybňoval. Zavedením nového cla ve výši 45 dolarů za tunu ropy by se tranzit Rusku výrazně prodražil.

Minsk už od rána tvrdil, že pokles tlaku v potrubí na vstupu do Běloruska nezpůsobil.

(Pokračování na str. 10)

## Příloha 6: Ukázky článků v Právu (9. 1. 2007)



Příloha 7: Ukázky článků v LN (28. 2. 2007) a Právu (28. 2. 2007)

# Ceny plynu mírně vzrostou

Více než **11 tisíc korun ročně** navíc zaplatí střední firmy. Domácnosti na tom budou lépe

MICHAL KUČERA

**PRAHA** Od prvního dubna se zvýší ceny plynu. Společnost RWE Transgas, která je dominantním dodavatelem plynu v Česku, chce na jaře mírně zvednout ceny téměř pro všechny kategorie zákazníků.

Nejvíce, 1,17 procenta navíc, si připlatí domácnosti. Naopak velkým odběratelům plyn o třetinu procenta zlevní. Nejznamenitější částky navíc zaplatí střední firmy. Podnik s odběrem tisíc kubiků denně zaplatí ročně navíc asi jedenáct a půl tisíce korun.

Běžné domácnosti to ale na svých rozpočtech tolik nepocítí. Zvýšení cen se u průměrné české rodiny, která používá plyn jen na vaření, projeví ročním nárůstem plateb asi o dvě stě korun. Nárůst

bude mírnější u těch bytů, ve kterých obyvatelé plynem i ohřívají vodu a topí. Tyto domácnosti si od počátku dubna připlatí průměrně jen kolem sedmdesáti korun za rok.

Důvodem tohoto rozdílu jsou podle člena představenstva RWE Transgas Milana Kajtmána vyšší relativní náklady společnosti na distribuci a dodávku plynu pro domácnosti, které na plyn jenom vaří, a tedy ho odebírají méně. Na hrazení těchto nákladů se totiž podle firmy museli dosud podílet všichni ostatní odběratelé zemního plynu.

Ze stejného důvodu dojde také k poklesu cen o 0,36 procenta u velkých průmyslových odběratelů, jako jsou například sklárny, chemičky nebo hutě. Tyto úpravy cen by tak nyní podle RWE měly odpovídat reálné potřebě využívání pod-

zemních zásobníků plynu jednotlivými kategoriemi odběratelů.

Nejvíce vzrostou ceny plynu domácnostem v západních Čechách, kde Západočeská plynárenská zdraží o 1,7 procenta. Naopak Východočeská plynárenská a Středočeská plynárenská zvýší ceny jen o 0,7 procenta. Na jižní i severní Moravě dojde ke zdražení o něco více než jedno procento. V Praze a Jihočeském kraji RWE není dominantním dodavatelem.

Nejzásadnějším faktorem ovlivňujícím v současnosti ceny plynu je podle Kajtmána vývoj cen ropných derivátů, černého uhlí a kurz koruny vůči euru. „Dochází k přechodu na volný trh a stanovování cen zemního plynu podle reálných cen, což je významnou systémovou změnou,“ dodal.

Tuzemský trh s plynem totiž prochází významnými změnami. Od prvního dubna bude plně liberalizován, podobně jako trh s elektřinou. Nebudou tedy na něm platit dosud stanovené ceny, které dosud stanovoval Energetický regulační úřad. Dopady deregulace na domácnosti by ale podle RWE měly být jen mírné.

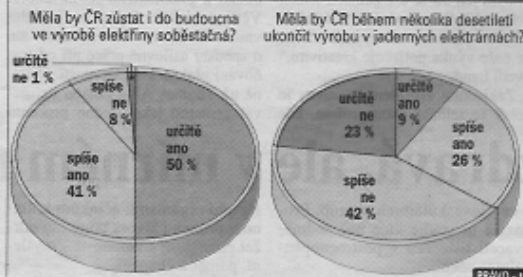
# Češi: Jaderné elektrárny jsou nutné

Nejdůležitějším zdrojem elektrické energie v tuzemsku by v dalších letech měly zůstat jaderné elektrárny. Vychází to z výsledků únorového průzkumu společnosti STEM. Téměř dvě třetiny lidí si myslí, že stát by neměl výrobu ve svých atomových elektrárnách během nadcházejících několika desetiletí utlumovat. Podle 90 procent občanů by mělo Česko zůstat i do budoucna ve výrobě elektřiny soběstačné.

S ukončením provozu jaderných elektráren souhlasí jen 35 procent z dotázaných. Tři čtvrtiny lidí počítají s významným uplatněním jaderné energie do budoucna. Radí se mezi ně téměř všichni stoupenci dalšího rozvoje jaderné energetiky v Česku, ale i 45 procent lidí, kteří jej nepodporují. Zhruba polovina občanů míní, že Česko může v budoucnu pokrýt podstatnou část svých energetických potřeb dovozem elektřiny.

Česko má dvě jaderné elektrárny – Temelín a Dukovany, dohromady šest jaderných reaktorů. Mladší ji-

## Názory občanů na energetiku podle STEM



bočeský Temelín s výkonem 2000 megawattů pokrývá plných 15 procent celoroční spotřeby v republice. Spolu s Dukovany, jež jsou s výkonem 1760 megawattů po Temelínu druhým největším zdrojem elektřiny v tuzemsku, se v obou zařízeních vyrábí asi 31 procent veškeré elektřiny v Česku. Dukovany dosud

vyráběly víc elektřiny, protože Temelín je kvůli technickým problémům často mimo provoz.

Potřeba elektřiny přitom dál vzrůstá. Opět se tak uvažuje o možné dostavbě Temelína o další dva tisícimegawattové bloky nebo o prodloužení životnosti Dukovan. (ČTK)

## Příloha 8: Ukázka článku z Případové studie - HN (6. 11. 2006)

HN - 6. 11. 2006 - 5777

pondělí, 6. listopadu 2006

ZE ZAHRANIČÍ

ENERGETIKA

## Část Evropy byla bez proudu

Jaroslav Beránek

www.prace.cz

BEPLO, ÚSTÍ PRAHA 8. 11. 2006

Začalo to v sobotu před půlnocí na severu Německa a následky pocítili až v jihu Španělska. Výpadek elektřiny pustil až na desítky minut: nulový domácnosti i kolektivní doprava, podle vědeckých zpráv se ale oběsl bez změně nebo zrychlené kofeinu.

«Systém se sešlyp jako domeček z karet. Nebyli jsme příb. dříve od celoevropského výpadku,» řekl agent AFP Pierre Bernard, jeden z technických francouzské elektrizační společnosti RTE.

## Lod' a mrazy

Německá firma E.ON věru uznává, že na vně mohla být raději sobotní operace. «Máže to mít souvislost s tím, že jsme vypnuli jednu linii nejvyššího napětí v Dolní Sázce, aby tam po řece Elbě mohla bezpečně proplout loď,» uvedla společnost E.ON. «V minulosti se to obvykle obešlo bez potíží,» dodává prohlášení.

Desítkrát ovšem síť v severozápadních Německu zhruba o třicet minut později, kolem půl jedenácté večer, zkolabovala. Zřejmě proto, že lidé si vzhledem k sobotnímu poklesu teplot na nulu přitáhli elektrinu. Mnozí německé firmy RTE konstatoval, že systém nebyl na podobnou situaci připraven.

Jako první se do hry ponořil Kolín nad Rýnem, a postupně byla zasažena značná část západního a jižního Německa včetně spolkových

## Výpady elektřiny od severu k jihu

## Proč k tomu došlo

Německá společnost E.ON vypnula jednu velmi vysokého napětí kvůli porážce lodí na řece Elbě. Síť nahla přetíž: zvýšená spotřeba elektřiny v domácnostech. Německé úřady navrhují jako příčinu kolapsu síť: napájecí síť většího množství proudu a větrné energie, které neprovádělo úměrné snížení podle z jiných zdrojů.

## Kdo byl zasažen

Francie zvedla dodávky proudu do Německa a sama se začala potýkat s jeho výpadky. «Domácí efekt» se přelil do Belgie, Nizozemska, Rakouska, Itálie, Španělska a Portugalska. Podle společnosti CEZ problémy zřejmě zasáhly i Českou republiku, ale jen okrajově.

## Co to vše způsobilo

Bez elektřiny se – většinou méně než se hodilo – ocitly milióny lidí. Policie a hasiči odpovídali na tisíce telefonů těch, kdo propadli panice. Nebylo však zraněná žádná osoba. Prvními zasaženými byly turistické domy. Železnice musely dočasně zpomalit, která během výpadků nabraly.

vých zemí Bavorsko, Sársko a Hesensko. Výpady je zaznamenala více než polovina německé populace, trvaly od pěti minut do půl hodiny. Přerušen byl i provoz na asi stovce železničních spojů, většinou regionálních.

«Celá panevropská síť náhle normálně dost proudu,» řekl mluvčí RTE. Automatický mechanismus totiž spustil posílání dotávek z Francie do Německa. «Celé se to stalo během několika vteřin,» upřesnil Pierre Bernard.

Francie je díky téměř šedesáti jaderným reaktorům významným výrobcem elektřiny, jenže o víkend byla výpadek posílána údajně nejméně za desítky let. Katalánsko

se dotkla pěti miliónů lidí, zraněna na východě země, ale také v některých částech Paříže.

Francouzští hasiči museli odpovídat na desítky telefonátů lidí, kteří uvízlí ve výšcích. Největší výpady se podstatně odstranil po čtrnácti minutách. Doplatily na ně rovněž zdejší železnice, později měly i rychlovlaky.

## Celoevropská výzva

Problémy sažly například i belgické domácnosti a školy. «Ještě že se to nesalo v pátek večer,» uvízl si podle stanice Druusché Waile mluvčí belgické železniční společnosti SNCB. Výpady se neslyhly některým regionům Španělska –

Madridu, východnímu Katalánsku nebo Valencii – a vysadit musely dokonce dodávky elektřiny mezi Španělskem a Marokem.

Některé potřeby vyvolaly automatické, preventivní odstavky proudu, k nimž daly podnět počítače. «Jen tak se dalo předjet komplikaci zhrucení,» upozorňuje Bernard z francouzské RTE.

Jak poznamenává agentura AFP, spolehlivost evropského systému dodávek elektřiny podkopává růst spotřeby, na něj společnost nereaguje odpovídající investicí.

Najhorší poslední výpadek nastal v září 2003 – začal ve Švédsku a až na desítky hodin ponořil do hry velké části Itálie. Švédští víkendovému opakování takových reparačních zábránit – omezit odtok elektřiny z Německa a zvýšit produkci vlastních elektrizačních napájecích stanic.

V Itálii byla v sobotu postavena zvlášť severozápadní oblast Piemont, ale výpadek dosáhl i do jihovýchodního «pásmu» poloostrova. A premiér Romano Prodi vyrazil k lepší koordinaci dodávek elektřiny na kontinentu.

«Můj první dojem je, že tu panuje rozpor – máme evropské rozvodné linky, ale na společný úsd, který by na jejich provoz dohlížel. Zároveň jeden na druhém, ale ne můžeme si pomáhat bez centrální správy,» cituje agentura ANSA Prodiho po zkušnosti, která podle odborníků měla vyústit v bezprecedentní pohromu.

Nazor: sb. 10

## Příloha 9: Ukázky článků z Případové studie – HN (6. 11. 2006)

## Sítě padají kvůli »větrné« elektřině

Miroslav Zajíček

Není toho už trochu moc? O víkendu došlo k dalšímu velkému výpadku v dodávkách elektřiny, tentokrát v Německu, jižní Itálii a Francii. Čtvrtý velký kolaps během čtyř let: po Itálii a Skandinávii v roce 2003 a Řecku v létě 2004. Čím to?

Jistěže každá z poruch má nakonec svou spouštěcí příčinu – selhání konkrétní rozvodny či výpadky konkrétních vedení. Ale jak je možné, že se tak stává mnohem častěji než třeba v 90. letech?

## Kdyby tisíc větrníků

Poptávkou po elektřině to není – ta sice narůstá, ale vzhledem ke stagnující nabídce se projeví zdražením elektřiny či kolísáním cen.

Není to ani liberalizací energetických trhů. I když mezi národní-

mi soustavami narůstá množství prodávané a kupované elektřiny, neznamená to, že přímo úměrně roste i zátěž přehraniční sítě a vnitřních soustav.

Skutečný důvod je jiný – v soustavách Evropské unie v posledních pěti letech dramaticky přibývá zdrojů, které se chovají nepředvídatelně – totiž větrných elektráren. Největší růst zaznamenává Německo, Rakousko a Dánsko.

Jen v Německu je dnes ve větrných elektrárnách skoro 17 tisíc megawattů instalovaného výkonu; to zhruba odpovídá sedmácti blokům Temelína. Jenže vyrábějí elektřinu pouze tehdy, když fouká vítr (a tam, kde fouká) – nikoliv tehdy, kdy ji někdo potřebuje (a tam, kde ji potřebuje). Jejich zapojení do soustavy se však provozovatelé a vlastníci sítí nemohou vyhnut, ani kdyby pro ně masivní zapojení

»větrníků« znamenalo zhoršení spolehlivosti celé soustavy.

Jedna větrná elektrárna nebo i jeden větrný park zpravidla elektrizační soustavu příliš neovlivní. Ale souhrn tisíců větrných elektráren a parků naprosto rozhodí toky elektřiny v soustavě. Zejména při změnách počasí: když vítr přestane foukat nebo naopak začne, když začne mrznout, což část větrných elektráren také vyřadí, atd.

## Zaplevelená krajina

Ukazuje se tak, že dramatický vzestup větrné energetiky ve střední a západní Evropě má mnohem závažnější důsledky než jenom znetvoření krajiny a vysoké přímé náklady ve formě dotací a povinných výkupů za regulované ceny.

Je velký rozdíl řídit toky v soustavě, která zahrnuje stabilní a »předvídatelné« konvenční zdro-

je, jež jen občas vypadnou, oproti situaci, kdy značná část zdrojů má jako hlavní princip svého fungování náhodu. Na to evropské soustavy nebyly vůbec stavěny.

A totální výpadky mají své velké náklady – dopadají jak na výrobce elektřiny, tak na její spotřebitele. Ať už se jedná o zničené obsahy ledniček nebo o zastavení provozních linek v citlivých výrobcích. Jediným, kdo žádné náklady nenese, jsou vlastníci větrných elektráren.

Bohužel si na to, že výpadků bude více, musíme zvyknout – jediné štěstí máme v tom, že česká energetická soustava je zatím většinou elektrárnami zaplevelena velmi málo. Většina problémů se stabilitou soustavy se tak do Česka dostane ze zahraničí. Ale výpadky by měly vést k zamýšlení, zda je nutné opakovat chyby západních sou-

sedů. Autor je ekonom, přednáší na VŠE

TÝDEN ZA TÝDNEM.

HN-6.11.2006 "NÁZORY" - 1TR. 16

## Evropa včera ztemněla

PRAHA, 6. 11. 2006

Miliónům domácností ve Francii, Itálii, Německu, Belgii či Španělsku přestal jít v sobotu před půlnocí proud. První zprávy potvrdily, že kromě prudkého ochlazení byla příčinou i chyba.

Německá společnost E.ON přiznala, že mohla výpadek způsobit při rutinním manévru. Německé úřady nevyloučily, že za kolapsem stála i zvýšená dodávka větrné energie, která mohla přetížít přenosovou síť.

Do hluboké tmy se na hodinu a půl ponořila část Francie, která něco podobného nezažila posledních třicet let.

V Česku je znám zatím jediný postižený a tím je mladoboleslavská Škoda. »O jiném případě nevím. Bylo to také vzhledem k tomu, že moc podniků na noční směny nepracuje,« řekl mluvčí ČEZ Ladislav Kříž. Českých domácností se podle ČEZ výpadek nedotkl.

To, že Česko nemuselo řešit větší problémy, bylo podle lidí z českého správce elektrické soustavy ČEPS díky automatickému rozpojení evropské sítě na tři části. »Přičemž ta středoevropská, kam patříme i my, běžela relativně v pořádku,« říká mluvčí ČEPS Jana Jabůrková.

Dodala, že nelze říct, že by Česku podobný výpadek nehrozil. Během prázdnin k němu podle mnohých odborníků bylo blízko. »Pracujeme jen s technikou, že se něco takového nestane, nikdo neřekne. Je ale pravda, že česká síť je z lepších v Evropě,« dodává Jabůrková.

To neznamená, že do ní není třeba investovat. Podle Kříže se investice musí týkat nejen sítě, ale i zdrojů. Kvůli investicím ale podle analytiků není nutné hned zvedat cenu elektřiny. (ciz)

Evropa bez elektřiny, str. 7  
Názor, str. 10

HN-6.11.2006 - 1TR.



## Příloha 10: Ukázky článků z Případové studie - Právo (6. 11. 2006)

PRÁVO ◊ PONDĚLÍ 6. LISTOPADU 2006 **ZPRAVODAJSTVÍ**

## Evropu postihl elektrický kolaps

*(Pokračování ze str. 1)*

Následovala Francie, kde výpadek trvající až půl druhé hodiny postihl pět miliónů lidí. Desítky osob museli hasiči vyprošťovat z výtahů především v Paříži, v centrální oblasti země se zastavily vlaky. Podle šéfa odborů CGT Maurice Mariona šlo o nejhorší výpadek za 30 let.

V Belgii problémy začaly vyřazením železničních tratí v okolí Antverp, elektrina nebyla na jihu země a ve Flandrech, Brusel postížen nebyl. V Itálii podle agentury ANSA zkolabovala síť nejen na severu v Piemonte, ale i v některých městech na jihu země, například v Lecce.

Problémy byly i ve východní a centrální oblasti Španělska, přestože země je v energetice prakticky soběstačná. V důsledku momentální situace bylo odpojeno i severoafrické Maroko.

V prvních chvílích výpadku se objevily spekulace, že za problémy jsou poruchy v jaderných elektrárnách ve Francii, kde je z jádra vyráběno 80 procent elektřiny, nebo náhlé ochlazení v Německu, a z toho plynoucí přehřátí rozvodné sítě, jak uvedla společnost RWE. K tomu došlo už v pátek v Polsku po náhlém sněžení. Teprve pak se většina expertů shodla, že lapsus byl způsoben opatřením kolem zmíněné lodí. Ministerstvo hospodářství Severní Porýní - Vestfálsko ovšem soudí, že výpadek nastal v důsledku napájení sítě proudem z větrných parků. Podle množství této privádně energie se ale musí úměrně snížit podíl elektřiny z jiných zdrojů. To se zřejmě nestalo. Právě v sobotu se podle ministerstva do sítě převádělo zvýšené množství větrné energie.

Agentura AFP poznamenala, že zranitelnost západoevropských rozvodných sítí vyplývá ze stále rostoucího odběru energie, aniž by se do systému investovalo.

Kritickým obdobím je začátek zimy, kdy skokově narůstají odběry a provozovatelé elektrorozvodných sítí jsou nuceni přistupovat k mimořádným opatřením. (DPA, ČTK, aa)



**Západní Evropu postihl elektrický kolaps**

*Právo  
6. 11. 2006  
1. STR.*

**Vlastní zpráva**

Milióny lidí ve Francii, Německu a dalších zemích Evropy se v noci na neděli ocitly bez proudu. Postíženy byly rovněž Rakousko, Itálie, Španělsko a Belgie, bez proudu byly i některé oblasti České republiky.

Až hodinu a půl trvající kolaps nastal podle některých zpráv poté, co kvůli bezpečnému průjezdu norského křižníku v Dolním Sasku bylo řízeně odpojeno vysokonapěťové vedení nad řekou Emží, na což síť zareagovala kolapsem. Ten se pak lavinovitě šířil Evropou. Jiné zdroje ale uvádějí jako příčinu přílišný výkon větrných elektráren v jiné spolkové zemi.

**Sítě padaly jako domino**

Jak uvedla německá společnost E.ON, po odpojení vedení nad říčkou v důsledku krátkodobého přepětí v rozvodné síti automatické systémy odpojily několik elektrárenských bloků, čímž ale zase vzniklo na vedení podpětí, což pak opět řehla automatika. „Je to jediný způsob, jak se vyhnout totálnímu výpadku. Vše se odehrálo během několika vteřin,“ uvedl Pierre Bonard z francouzské sítě RTE.

„Českých domácnosti se výpadek nedotkl, ale již nyní víme o jednom podniku, který byl postížen, a tím byla automobilka Škoda Auto,“ sdělila včera dopoledne mluvčí společnosti ČEZ Eva Nováková.

Následný dominový efekt provázaných energetických soustav pak zhasl velkou část Evropy. První výpadky se projevíly po 22. hodině ve spolkových zemích Severní Porýní-Vestfálsko, Bavorsko, Sársko, Hesensko a Bádensko-Württembersko včetně velkoměst Kolín nad Rýnem a Essen.

*(Pokračování na str. 7)*

Příloha 11: Ukázka článku z Případové studie –MF DNES (6. 11. 2006)

A6 | www.idnes.cz

ZE SVĚTA

# Západní Evropa zhasla

Německo způsobilo největší výpadek elektrického proudu ve Francii za posledních třicet let



FOTO: NASA

**POHLED NA ROZSVÍCENOU EVROPU.** Pokud nedojde k výpadku elektrického proudu, Evropa vypadá z vesmíru jako zářivý šperk.

**Berlín, Paříž.** - Francie a Německo zadržely ze soboty na neděli scénu jako z katastrofického filmu. První ký pád teploty a následně přelízání elektrické sítě v Německu způsobily okolo desáté hodiny rozsáhlý výpadek proudu ve velké části západní Evropy.

„Nebýt jisté příls daleko od evropejského výpadku proudu,“ prohlásil Pierre Bormand, který je členem výboru ředitelů francouzské energetické společnosti RTE.

Nejprve se nepodařilo podle posledních zpráv způsobit chabé počasí u našeho západního souseda a následně „přelízání“ energetické sítě.

Němci v teplotách okolo nuly začali více lupit a přimluli svou energetickou společnost RWE „vyslat“ podobnou energii od svých evropských partnerů. Jejich požadavky byly příliš velké a přelízaly celou energetickou síť. To vedlo k výpadku drcou vedení vysokého napětí na německém území.

Automatizované bezpečnostní systémy okamžitě odpojily části evropské odbočovací sítě, aby předešly totálnímu výpadku v celém systému. Ve neuvěřitelné době několika sekund.

Bratislava. Severní Poryžská Francie a Hesensko se ponořily do tmy. Vlakové soupravy se zastavily a téměř tisíc pasážíra muselo na nebezpečných reponálních tratích čekat až dvě hodiny, než se vlaky rozjely. Bormand totiž přerušilo dočasné přijímací bradla.

**Výpadek se šířil dominovým efektem**

Zbytek západní Evropy zaskl výpadek demitovym efektem. Francie, jejíž energetická síť je přímo propojena s německou, také zkolabovala. Toulani zatečená posílala pět miliónů Francouzů a bez světla zůstala i část Paříže. Hasiči zále museli zasahovat při osvohozování lidí. Kterí uvazli ve výzdech.

Posle Maurice Mariona, mluvčího francouzských odboč, byl výpadek nejhorší za posledních třicet let. Dostal se energie do elektrických sítí byla na většině území obnovena do devadesátí minut.

Složené problémy zasáhly i Itálii, Španělsko, Belgie a Nizozemsko. Energetické přelízání dokázalo, že propojené evropské síť síle nejsou schopny odolat velkým výkyvům při velké spotřebě energie v extrémním počasí.

K posledním velkým výpadku energie, který trval 20 hodin, došlo v roce 2003 v Itálii a části Švýcarska.

Evropské rozvody už nejsou nejmolekulární a investice do nich pokračují. Zároveň spotřeba energie roste.

Italský premiér Romano Prodi navrhl vytvořit celoevropský étal pro dohled nad distribucí energie, který by nebyl závislý.

Část kolaps elektrických sítí nepočítali. „Problémy zahrnovaly se nás neobdoby,“ reagoval Vladimír Tošovský, generální ředitel společnosti ČEPS. „Nevěřou si ale ti, že se nám to nemůže v budoucnu stát.“

**KAMIL STRUHA**

*Příloha 12: Tiskové materiály ke komunikační kampani Evropské komise*



**I TY OVLÁDÁŠ ZMĚNY KLIMATU.**

Tiskové materiály

5. června 2006

## 1. Změny klimatu a jejich dopady

Ke změnám klimatu již dochází. Za posledních sto let se průměrná světová teplota zvýšila o 0,6°C, a v Evropě skoro o 1°C.

Pět nejteplejších let podle záznamů NASA bylo v tomto pořadí:

1. 2005
2. 1998
3. 2002
4. 2003
5. 2004

K oteplování dochází v důsledku stále většího množství skleníkových plynů, které vznikají jako vedlejší produkt lidské činnosti. Klimatologové předpovídají, že tento trend bude pokračovat – do roku 2100 se průměrná teplota na světě zvýší až o 1,4° - 5,8°C a v Evropě o 2° - 6,3°C. Tyto teplotní nárůsty se možná nezdají velké, ale nesmíme zapomínat, že za poslední „Doby ledové“, která skončila před 11 500 lety, byla průměrná teplota na zemi jen o 5°C nižší, než je dnes. Ale tehdy se většina Evropy nacházela pod silným ledovým krunýřem! Pár stupňů je v podnebí velký rozdíl.

Nynější změny klimatu se již v Evropě a ve zbytku světa projevují. Z dlouhodobého hlediska by mohlo dojít v jejich důsledku i k přírodním katastrofám, například k prudkému zvýšení hladiny moří a povodním, velkým bouřím a v některých částech světa též k nedostatku jídla a pitné vody. Změny klimatu se dotknou všech zemí, ale nejzranitelnější jsou rozvojové země. Ty jsou často závislé na činnostech, které změny klimatu velmi ovlivňují, jako je zemědělství, a nemají peníze na přizpůsobení se důsledkům klimatických změn.

**Teploty se zvyšují.** Během 20. století vzrostla celosvětová průměrná teplota přízemní vzduchové vrstvy přibližně o 0,6°C a v Evropě téměř o 1°C. Toto oteplení způsobené člověkem má již mnoho hmatatelných dopadů na celé zeměkouli.

**Tají polární ledové čepičky.** Oblast moře pokrytá arktickým ledem na Severním pólu se během posledních desetiletí zmenšila o 10 % a vrstva ledu nad vodou se ztenčila přibližně o 40 %. Údaje z kanadských a evropských družic rovněž dokazují, že led v Grónsku stále rychleji taje a stéká do moře. V roce 1996 oteklo do moře 90 krychlových kilometrů, zatímco v roce 2005 toto množství vzrostlo na 220 krychlových kilometrů. Kdybychom to

měli vyjádřit v kontextu, jeden krychlový kilometr vody převyšuje spotřebu celého Londýna za rok o 58 %. Na druhé straně světa se objevuje nestabilita ledové pokrývky nad Antarktidou.

**Ustupují horské ledovce.** Odhaduje se, že devět z deseti ledovců na světě taje. Je pravděpodobné, že do roku 2050 zmizí 75 % horských ledovců ve švýcarských Alpách.

**Stoupají hladiny moří.** Hladiny moří v průběhu minulého století stouply o 10 - 25 cm a předpokládá se, že do roku 2100 stoupnou až o 88 cm. Jen v Evropě by pak bylo ohroženo zhruba 70 milionů lidí, kteří žijí u pobřeží. Mořská voda navíc může proniknout do vnitrozemí a kontaminovat zemědělskou půdu a zásoby pitné vody. S tím, jak je k dispozici více informací, objevují se i nové studie. Vědecký časopis *Science* zveřejnil v březnu 2006 studii, která předpovídá, že by do roku 2100 mohla hladina světových moří vzrůst až o šest metrů.

**Ztrácí se biologická rozmanitost.** Mnoho zvířat a rostlin nebude schopno se vyrovnat se změnami teploty. Nejvíce ohroženy jsou druhy jako lední medvěd, mrož, lachtan a tučňák. V září 2005 dosáhla rozloha arktického mořského ledu rekordně nízké hodnoty, kdy led ustoupil o více než 250 km na sever od Aljašky. Velký počet ledních medvědů se utopil nebo pošel hlady, když při cestě za svou potravou již medvědi nebyli schopni překonat velkou vzdálenost. V Antarktidě se rodí méně tuleňů, protože samice jsou podvyživené - teplejší moře snížilo dostupné populace krilu, drobných mořských korýšů, základu potravního řetězce tuleňů. Vědci rovněž zjistili, že mnoho zvířecích druhů již migruje ze svých tradičních působišť do chladnějšího podnebí, např. 36 druhů ryb sledovaných v Severním moři, které se za posledních 30 let oteplilo o 1,1°C, se přestěhovalo o 50 až 400 km na sever a 16 druhů španělských motýlů se v horách přesunulo o 212 metrů výše.

**Je ohrožena produkce potravin.** Části Evropy, zejména střední a severní Evropa, by skutečně mohly těžit z rostoucích teplot a zvýšených koncentrací CO<sub>2</sub>. Vegetační období rostlin v Evropě se od roku 1960 prodloužilo o 10 dní a produktivita rostlin vzrostla ve stejném období o 12 %. Proti tomuto trendu však působí zvyšující se nedostatek vody a nadměrné teploty v jižní Evropě. Během vlny veder v roce 2003 utrpěly mnohé jihoevropské země ztráty úrody až o 30 %.

Globální předpovědi rovněž odhadují, že zemědělské výnosy v EU (a USA) porostou pouze při zvýšení teploty o 2°C, ale nad touto hranicí budou klesat. V subtropických

a tropických oblastech se předpokládá škoda na zemědělských výnosech vyvolaná zvýšeným tepelným stresem již při nárůstu teploty o 1,7°C. Zvýšené průměrné teploty by mohly vystavit riziku hladu další miliony lidí. Studie prováděná Organizací pro výživu a zemědělství (FAO) předpovídá ztrátu 11 % zemědělské půdy v rozvojovém světě do roku 2080 s následným poklesem produkce obilovin.

**Šíří se nedostatek vody.** Voda je již vzácná v mnoha oblastech světa. Téměř pětina světové populace, 1,2 miliardy lidí, nemá přístup k čisté pitné vodě. Pokud globální teploty vzrostou o 2 až 2,5°C nad úroveň před průmyslovou revolucí, mohl by se tento počet snadno zdvojnásobit.

### **Extrémní počasí - bouře, záplavy, sucha a vlny veder – je častějším jevem.**

Za poslední desetiletí se počet přírodních katastrof vyvolaných počasím na světě ztrojnásobil oproti šedesátým letům minulého století a v roce 2005 jsme zaznamenali rekordní počet hurikánů: 15, což je o 3 více, než byl poslední rekord zaznamenaný v roce 1969. Zdaleka nejtragičtějším a nejnákladnějším z těchto hurikánů byl hurikán Katrina, protože způsobil téměř 1300 úmrtí a napáchal škody za nejméně 80 miliard USD. Nedávný výzkum ukazuje na souvislost mezi intenzitou hurikánů a změnami klimatu. Přibližně od roku 2070 dále by mohla Evropa zažívat vlny veder podobné těm z roku 2003 každým druhým rokem. Spalující léto roku 2003 přispělo k předčasnému úmrtí 20 000 Evropanů, vzniku rozsáhlých lesních požárů a způsobilo zemědělské ztráty za více než 10 miliard EUR. Světová zdravotnická organizace (WHO) se obává, že každoroční počet úmrtí vyvolaných vlnami veder by se mohl do poloviny století v důsledku klimatických změn zněkolikanásobit.

**Hospodářství trpí.** Je zřejmé, že zvýšení počtu případů extrémního počasí má dalekosáhlé ekonomické následky. Zpráva vydaná v červnu 2005 Sdružením britských pojistitelů upozornila na pravděpodobné zvýšení nákladů na záplavy v důsledku změny klimatu do roku 2080, které jen v Evropě představují dodatečné roční náklady značně překračující 140 miliard EUR. Díky častým případům extrémního počasí se zvýší pojistné a následné politické reakce na napětí v oblasti zdravotnictví a zemědělství dále pozmění sociální a ekonomické podmínky v celém světě. Kromě toho by změna klimatu mohla narušit funkci ekosystémů, které našim ekonomikám poskytují důležité suroviny a služby.



**Rozšíření nemocí.** Změna klimatu zvyšuje pravděpodobnost rozšíření tropických chorob, například malárie a horečky dengue, do nových regionů, protože se oblasti s klimatickými podmínkami vhodnými pro komáry, kteří malárii přenášejí, posunou na sever. Předpovídá se, že zvýšení o 2°C ohrozí malárií dalších 210 milionů lidí, a možnost epidemie horečky dengue se zvýší o 30 až 50 %.

**Společnosti budou nuceny řešit nedostatek vody a potravin, případně konflikty a migraci.** Důsledky nedostatku potravin a vody v některých světových oblastech společně s ničivým dopadem případů extrémního počasí by mohly vést ke konfliktům o ubývající zdroje a k migraci. To by zvýšilo napětí na světě.

**Mohlo by dojít ke katastrofickým poruchám.** Vědci zkoumají řadu katastrofických scénářů, například zvýšení hladiny oceánů o 7 metrů kvůli roztátí Grónského ledovce a přerušení toku oceánských proudů, kterými proudí teplé vody z oblastí rovníku na sever, zatímco chladné vody z polárního regionu tečou na jih. Částí této cirkulace je i Golský proud, který přináší severní Evropě mírné podnebí. Pokud by došlo k přerušení této cirkulace, bude v severní Evropě mnohem chladnější počasí.

*Více informací:*

Zpráva Evropské agentury pro životní prostředí Dopady měnícího se klimatu v Evropě, srpen 2004:

[http://reports.eea.eu.int/climate\\_report\\_2\\_2004/en](http://reports.eea.eu.int/climate_report_2_2004/en)

Zpráva Evropské komise Jak vyhrát boj proti změnám klimatu, únor 2005:  
[http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/staff\\_work\\_paper\\_sec\\_2005\\_180\\_3.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/staff_work_paper_sec_2005_180_3.pdf)

## 2. Skleníkový efekt

Sluneční paprsky zahřívají povrch Země. Když teplota povrchu vzroste, teplo se vyzařuje zpět do atmosféry jako infračervené záření. Část energie absorbují skleníkové plyny v atmosféře. Atmosféra se tak chová podobně jako stěny skleníku, propouští viditelné světlo a absorbuje odcházející infračervené záření, čímž uvnitř udržuje teplo. Tento přírodní proces se nazývá „skleníkový efekt“ a umožňuje existenci života na naší planetě

tak, jak jej známe. Bez něho by celosvětová průměrná teplota Země byla  $-18^{\circ}\text{C}$ , zatímco v současnosti je to  $+15^{\circ}\text{C}$ .

Zdaleka nejrozšířenějšími přirozenými skleníkovými plyny jsou vodní pára a oxid uhličitý; představují mechanismus, jímž zeměkoule udržuje teplotu umožňující život. Lidská činnost však zvyšuje obsah skleníkových plynů, konkrétně oxidu uhličitého, metanu a oxidu dusného v atmosféře, čímž se přírodní skleníkový efekt zesiluje a svět se dále ohřívá. Toto člověkem způsobené dodatečné ohřívání se nazývá „zesílený“ skleníkový efekt.

### **Vodní pára:**

Hlavním skleníkovým plynem je vodní pára ( $\text{H}_2\text{O}$ ), která odpovídá přibližně za dvě třetiny přirozeného skleníkového efektu. Molekuly vody v atmosféře zachycují teplo vyzařované zemským povrchem, opět je vyzařují všemi směry, ohřívají zemský povrch, a nakonec teplo vyzáří zpět do vesmíru.

Vodní pára v atmosféře je součástí hydrologického cyklu, uzavřeného systému oběhu vody - již je na Zemi konečné množství - z oceánů a půdy do atmosféry a zpět díky vypařování a odpařování, kondenzaci a srážení.

Lidské činnosti do atmosféry vodu nepřidávají. Ovšem teplejší vzduch může pojmout mnohem více vlhkosti, proto rostoucí teploty dále zintenzivňují změnu klimatu.

### **Oxid uhličitý:**

Hlavním přispěvatelem k *zesílenému* (člověkem vyvolanému) skleníkovému efektu je oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ). Celosvětově tvoří více než 60 % zesíleného skleníkového efektu. V průmyslových zemích představuje  $\text{CO}_2$  více než 80 % emisí skleníkových plynů.

Na Zemi je konečné množství uhlíku, který je podobně jako voda součástí cyklu - uhlíkového cyklu. Systém, v němž se uhlík pohybuje atmosférou, pozemní biosférou a oceány, je velmi složitý. Rostliny při fotosyntéze absorbují  $\text{CO}_2$  z atmosféry. Uhlík používají ke stavbě své tkáně a když zahynou a rozloží se, uvolňují jej zpět do ovzduší.

Těla zvířat (a lidí) rovněž obsahují uhlík, protože jsou vybudována z uhlíku převzatého ze zkonsumovaných rostlin nebo zvířat, která se rostlinami živí. Tento uhlík se uvolňuje jako  $\text{CO}_2$  při dýchání (respirace), a také když umřou a rozloží se.



Fosilní paliva jsou fosilizované zbytky mrtvých rostlin a zvířat, vzniklé během milionů let za určitých podmínek, a proto obsahují hodně uhlíku. Obecně řečeno je uhlí zbytkem zasypaných lesů, zatímco ropa vznikla přeměnou mořských rostlin. (Oceány absorbují CO<sub>2</sub>, který v rozpuštěné podobě využívají k fotosyntéze mořské organismy).

Mezi ovzduším, oceány a zemskou vegetací se každoročně přirozeně vymění mnoho miliard tun uhlíku. Ukázalo se, že během 10 000 let před průmyslovou revolucí se koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře změnila o méně než 10 %. Od roku 1800 však koncentrace vzrostla o přibližně 30 %, protože při výrobě energie se spalují obrovská množství fosilních paliv - většinou v rozvinutých zemích. V současnosti vypouštíme do atmosféry každý rok více než 25 miliard tun CO<sub>2</sub>.

Evropští vědci nedávno zjistili, že současné koncentrace CO<sub>2</sub> v ovzduší jsou vyšší než kdykoliv během posledních 650 000 let. Z vrtů do antarktického ledu hlubších než 3 km byla získána ledová jádra, která vznikla před stovkami tisíc let. Led obsahuje vzduchové bubliny, které obsahují historické složení ovzduší z různých období v minulosti Země.

CO<sub>2</sub> může v atmosféře zůstat 50 až 200 let podle toho, jak se recykluje zpět do půdy nebo oceánů.

### **Metan:**

Druhým nejdůležitějším skleníkovým plynem pro zesílený skleníkový efekt je metan (CH<sub>4</sub>). Od počátku průmyslové revoluce se atmosférické koncentrace metanu zdvojnásobily a přispěly k téměř 20 % zesílení účinku skleníkových plynů. V industrializovaných zemích představuje metan obvykle 15 % emisí skleníkových plynů.

Metan produkují převážně bakterie, které se živí organickým materiálem za nedostatku kyslíku. Uvolňuje se proto z různých přírodních a člověkem ovlivňovaných zdrojů, přičemž emise způsobené člověkem představují většinu. Přírodními zdroji jsou mokřiny, termity a oceány. Mezi lidmi ovlivněné zdroje patří těžba a spalování fosilních paliv, chov přežvýkavých domácích zvířat (přežvýkavci konzumují rostliny, které jim fermentují v žaludku, a následně vydechují metan, který je obsažen i ve hnoji), pěstování rýže (zavodněná rýžová pole produkují metan, protože se organické látky v půdě rozkládají bez dostatečného přísunu kyslíku) a skládky (opět se rozkládá organický odpad bez dostatečného přístupu kyslíku).

Metan v atmosféře zachytává teplo 23krát účinněji než CO<sub>2</sub>. Jeho doba životnosti v ovzduší je však kratší, od 10 do 15 let.

### **Oxid dusný:**

Oxid dusný (N<sub>2</sub>O) se uvolňuje přirozeně z oceánů a dešťových pralesů a vypouštějí jej i bakterie v půdě. Mezi lidmi ovlivněné zdroje patří dusíkatá hnojiva, spalování fosilních paliv a průmyslová chemická výroba využívající dusík, například zpracování odpadních vod. V průmyslových zemích představuje N<sub>2</sub>O přibližně 6 % emisí skleníkových plynů. Oxid dusný je, podobně jako CO<sub>2</sub> a metan, skleníkový plyn, jehož molekuly absorbují teplo pokoušející se o únik do vesmíru.

Při absorpci tepla je N<sub>2</sub>O 310krát efektivnější než CO<sub>2</sub>. Od počátku průmyslové revoluce vzrostla koncentrace oxidu dusného v atmosféře přibližně o 16 % a k zesílení skleníkového efektu přispěla 4 až 6 %.

### **Fluorované skleníkové plyny:**

Jsou to jediné skleníkové plyny, které se nevyskytují přirozeně, ale byly vyvinuty člověkem pro průmyslové účely. Jejich podíl na emisí skleníkových plynů z industrializovaných zemí je okolo 1,5 %. Jsou ale mimořádně výkonné - mohou zachycovat teplo až 22 000krát účinněji než CO<sub>2</sub> - a mohou v atmosféře zůstat tisíce let.

Mezi fluorované skleníkové plyny patří fluorované uhlovodíky (HFC), které se používají k chlazení a mražení včetně klimatizací, fluorid sírový (SF<sub>6</sub>), který se používá například v elektronickém průmyslu, a perfluoruhlovodíky (PFC), které se uvolňují při výrobě hliníku a používají se rovněž v elektronickém průmyslu. Pravděpodobně nejznámější z těchto plynů jsou chlorofluoruhlovodíky (CFC), které nejen patří mezi fluorované skleníkové plyny, ale také narušují ozónovou vrstvu. Podle Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozónovou vrstvu z roku 1987 se mají postupně přestat používat.

### **Měření koncentrací skleníkových plynů**

Koncentrace plynů v ovzduší lze vyjádřit jako počet částic na milión (ppm) nebo miliardu (ppb). U ppm si lze koncentraci představit jako 1 krychlový centimetr (cm<sup>3</sup>) plynu na krychlový metr vzduchu. 1 ppm rovněž znamená, že na 1 molekulu zkoumaného plynu připadá 1 000 000 molekul všech přítomných plynů.

Některé skleníkové plyny však absorbují záření mnohem účinněji než jiné, protože absorbují záření na různých vlnových délkách a některé se navzájem překrývají. K vyjádření rozdílů v absorpci byl zaveden pojem *potenciál globálního oteplování*, jímž se

všechny plyny porovnávají s CO<sub>2</sub>, jehož potenciál globálního oteplování má hodnotu 1. Například za dobu 100 let je potenciál globálního oteplování metanu 23krát větší než CO<sub>2</sub>. Oxid dusný absorbuje 296krát účinněji než CO<sub>2</sub> a potenciál globálního oteplování SF<sub>6</sub> je více než 22 000krát větší než potenciál CO<sub>2</sub>.

Důležité je, že se potenciál globálního oteplování určuje ve vztahu k časovému období, protože se atmosférická životnost skleníkových plynů významně liší. CO<sub>2</sub> může zůstat v atmosféře 50 až 200 let podle toho, jak se recykluje zpátky do země či oceánů, životnost metanu v atmosféře je 10 až 15 let, zatímco některé fluorované skleníkové plyny zůstávají v atmosféře až několik tisíc let.

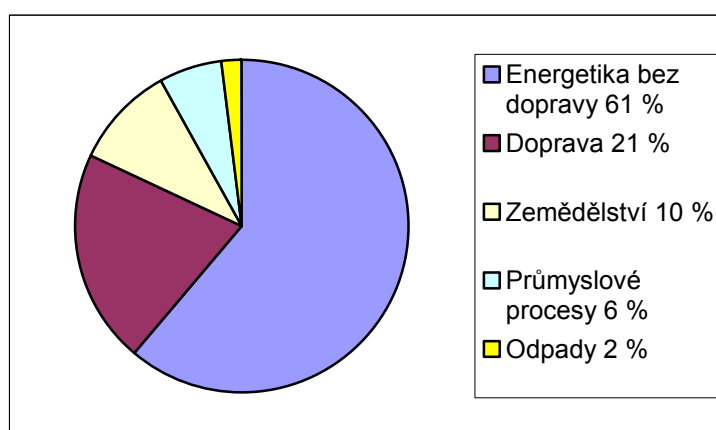
Od průmyslové revoluce vzrostly koncentrace skleníkových plynů v ovzduší o více než 50% z 280 na 360 ppm pro samotný CO<sub>2</sub>. K tomu můžeme přidat zvýšení koncentrací ostatních skleníkových plynů vyjádřených jako ekvivalenty CO<sub>2</sub>, dosahující v současnosti úrovně 425 ppm ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

### 3. Statistiky

- Za posledních sto let se povrchová teplota Země zvýšila celosvětově o 0,6°C a v Evropě o skoro 1°C.
- Dvacáté století bylo nejteplejší v historii a devadesátá léta byla nejteplejší dekadou za posledních tisíc let.
- Pět nejteplejších let (v daném pořadí) podle záznamů NASA:
  1. 1998
  2. 2002
  3. 2003
  4. 2004
- Mezinárodní panel o změnách klimatu předpovídá, že se do roku 2010 v důsledku lidské činnosti průměrná teplota ještě zvýší o 1,4 na 5,8°C. To se nemusí zdát jako velké oteplení, ale za poslední Doby ledové před 11 500 lety byla globální průměrná teplota nižší pouze o 5°C oproti současné, přičemž se většina Evropy nacházela pod silným ledovým krunýřem.
- Na každého občana Evropy ročně připadá 11 tun emisí skleníkových plynů, z čehož skoro 9 tun představují emise CO<sub>2</sub>.

- Domácnosti spotřebovávají třetinu energie spotřebované v EU a jsou tedy zodpovědné za přibližně 20 % emisí skleníkových plynů, které se v Evropě vyrobí. 70 % energie se spotřebovává na vytápění domovů, 14 % na ohřev vody a 12 % na osvětlení domovů a provoz elektrických spotřebičů.
- Osobní auta jsou původcem dalších 10 % emisí skleníkových plynů v EU.
- Evropa je domovem pouze 7 % světové populace, avšak spotřebovává 20 % ekologických zdrojů světa – vláken, potravin, energie a absorpce odpadu.

#### Zdroje emisí skleníkových plynů v EU v roce 2003:



#### 4. Emise skleníkových plynů v České republice

V České republice se od roku 1990 emise skleníkových plynů snížily o téměř 25 %, z toho emise CO<sub>2</sub> o 23 %. Převážná část tohoto snížení byla vyvolána ekonomickou transformací v devadesátých letech, nicméně 5 – 7 % tohoto poklesu lze připsat na vrub opatření, která u nás byla v uplynulých deseti letech přijata. Přesto se však každý občan Česka na celkové bilanci podílí přibližně 14 tunami skleníkových plynů a z toho 12 tunami CO<sub>2</sub>, což je stále více než evropský průměr.

S ohledem na historickou strukturu naší ekonomiky, stále dominující úlohu průmyslu a skladbu naší palivo-energetické bilance se na celkovém množství emisí skleníkových plynů podílí nejvíce CO<sub>2</sub> (86 %), následovaný emisemi CH<sub>4</sub> (7,5 %) a N<sub>2</sub>O (5,5 %). Největší podíl stále vykazuje energetický sektor (83 %), pokrývající výrobu a transformaci energie pro průmyslový i soukromý sektor. Největší vzestup o roku 1990 zaznamenala doprava, jejíž podíl na celkových emisích vzrostl z 3,7 % v roce 1990 na 10,8 % v roce 2004 a vykazuje stále rostoucí trend. Od roku 1990 došlo ke snížení emisí skleníkových

plynů souvisejících se spotřebou energie v domácnostech a v komerční sféře o více než polovinu. České domácnosti se dnes na celkových emisích podílejí přibližně 6,5 % a komerční sféra 3 %.

Do budoucna se ve Státní energetické koncepci počítá s výraznou změnou struktury palivo-energetické základny a část kapacity uhelných elektráren by měly převzít nové jaderné zdroje. Počítá se také s výraznější rolí obnovitelných zdrojů energie v celkové bilanci spotřeby. V této oblasti má v českých podmínkách nejvyšší potenciál rozvoje biomasa, která by měla nahradit některá stávající konvenční paliva, a to zejména při výrobě tepla. Pokud hodnotíme vývoj spotřeby energie u nás a v Evropě zjistíme, že poptávka po energii neustále roste, což je způsobeno neustálým rozvojem průmyslu a nových technologií a s tím je spojena i vzrůstající spotřeba energií v domácnostech. Roční spotřeba energie na jednoho obyvatel Česka činí 171,1 GJ, což je v porovnání s průměrným obyvatelem EU-25 o 15,6 GJ energie více, ale v porovnání s EU-15 je tento rozdíl pouze 7,5 GJ.

V situaci snižujících se zásob fosilních paliv a rostoucí poptávky se jeví jako potencionálně nejúčinnější nástroj právě snižování poptávky pomocí hospodárného nakládání s energií a vyrovnávání nabídky pomocí změny struktury palivo-energetické základny. Zvyšování energetické efektivity je nejlevnější, nejbezpečnější a nejrychlejší cestou k dosažení priorit a cílů české energetiky. Zlepšování energetické efektivity musí probíhat v širokém spektru využití energie a energetických přeměn, aktivitami podnikatelských subjektů, veřejného sektoru a obyvatelstva.

## **5. Boj proti změnám klimatu – rady a tipy pro jednotlivce**

Možná zjistíte, že určité změny vašeho chování přinesou větší či menší výhody klimatickému systému (a vaší peněžence). Všechny použité údaje jsou odvozeny z průměrů, ale energetická spotřeba domácích spotřebičů, spotřeba paliva u vozidel i velikost domů mohou být různé a totéž platí o způsobech spotřeby energie i cenách v EU. Evropská komise, ani žádná osoba jednající jejím jménem, nezodpovídá za případné další užití těchto informací ani za jakékoliv chyby, k nimž může dojít navzdory pečlivé přípravě a opakované kontrole.

Každý občan EU odpovídá za 11 tun emisí skleníkových plynů ročně, z čehož je téměř 9

tun emisí CO<sub>2</sub>. K ohřevu a osvětlení svých domovů a k provozu svých elektrických spotřebičů spotřebováváme energii vyrobenou z fosilních paliv bohatých na uhlík; k pohonu svých aut používáme benzín a motorovou naftu vyrobenou opět z fosilních paliv a kupujeme produkty, jejichž výroba vyžaduje energii, a to vše způsobuje emise skleníkových plynů. Máme nesmírnou moc, jak tyto emise ovlivnit. Malé změny v našem chování mohou zabránit jejich vzniku, aniž by to nepříznivě ovlivnilo kvalitu našeho života - ve skutečnosti nám mohou ušetřit peníze.

### Ztlum

1. Pokud si doma nebudete přetápět, můžete ušetřit spoustu energie a peněz. Snížením teploty jen o 1°C můžete ušetřit 5 až 10 % rodinných nákladů na energii a zamezit vzniku až 300 kg emisí CO<sub>2</sub> na domácnost a rok.

2. Množství energie potřebné k vytápění domova můžete snížit, když termostat naprogramujete tak, aby byl v noci nebo když nejste doma nastaven na nižší teplotu, a v době kdy se probudíte nebo vrátíte domů, aby byla teplota opět příjemná. Výdaje za vytápění tím můžete snížit o 7 až 15 %.

3. Zvažte výměnu starých jednovrstvých oken za okna s dvojitým sklem. Tento krok vyžaduje počáteční investici, ale ztráty tepla okny se tak sníží na polovinu a dlouhodobě se to vyplatí. Pokud se rozhodnete pro to nejlepší, co může trh nabídnout (dřevěné rámy, dvojité sklo s nízkou hodnotou prostupu tepla a meziprostor vyplněný argonem), můžete tepelné ztráty snížit o více než 70 %.

4. Když doma větráte, otevírejte okna pouze na několik minut a nenechávejte teplo unikat dlouhou dobu. Pokud byste celý den nechali v okně pootevřenou malou škvírku, pak by energie potřebná k udržení tepla uvnitř místnosti během šesti chladných měsíců (při venkovní teplotě 10°C nebo méně) způsobila vznik téměř 1 tuny emisí CO<sub>2</sub>.

5. Dobrá tepelná izolace domu je jedním z nejúčinnějších způsobů, jak snížit emise CO<sub>2</sub> a dlouhodobě ušetřit energii. Ztráty tepla skrze zdi, střechu a podlahu obvykle představují více než 50 % tepelných ztrát z celého prostoru. Izolujte nádrže s horkou vodou, potrubí ústředního topení, dále všechny dutiny ve stěnách a za radiátory nainstalujte hliníkovou

fólii.

6. Nezapomeňte, že je důležité, kam umístíte chladničku a mrazák; když je postavíte vedle vařiče nebo kotle, spotřebují mnohem více energie, než kdyby stály samostatně. Když je například postavíte do horké sklepní místnosti, kde je teplota 30 až 35°C, spotřeba energie se téměř zdvojnásobí a způsobí navíc dalších 160 kg emisí CO<sub>2</sub> v případě chladničky a 320 kg CO<sub>2</sub> u mrazáku.

7. Pokud máte starou chladničku či mrazák s ledničkou, pravidelně je odmrazujte. Ještě lepší je nahradit je novějšími modely, které se automaticky odmrazují a mají až dvojnásobně větší energetickou účinnost než jejich předchůdci. Když kupujete nové spotřebiče (nejen ledničky, ale i pračky, myčky nádobí atd.) vybírejte si přístroje označené jako evropská třída A+, což znamená, že jsou velmi úsporné – ale také porovnejte spotřebu energie jednotlivých spotřebičů ve třídě A+, protože se může velmi lišit.

8. Dávejte pozor, jak spotřebiče nastavíte. Pokud nastavíte ledničku na nejchladnější režim, budete nejen spotřebovávat více energie, ale i potraviny vám nevydrží čerstvé stejně dlouho, protože mohou zmrznout a tím se zkazit.

9. Nemá smysl dávat do chladničky horké nebo teplé potraviny. energii ušetříte, když je nejprve necháte vychladnout a teprve potom je dáte do ledničky.

10. Zkontrolujte, zda-li voda používaná ve vaší domácnosti není příliš horká. Termostat bojleru na ohřev vody nemusí být nastaven na více než 60°C. Totéž platí pro bojler ústředního topení. Pamatujte si, že 70 % energie použité domácnostmi v EU se spotřebuje na vyhřívání domů a dalších 14 % na ohřev vody.

## Vypni

1. Nezapomeňte zhasnout světla, když je nepotřebujete. Zhasnutím pěti světel na chodbách a v místnostech vašeho domu, když je nepotřebujete, můžete ušetřit přibližně 60 EUR ročně a zamezit vzniku přibližně 400 kg emisí CO<sub>2</sub> ročně.

2. Vyplatí se přejít na energeticky úsporné žárovky. Jen jedna může snížit náklady na osvětlení až o 60 EUR a zabránit vzniku 400 kg emisí CO<sub>2</sub> během doby své životnosti a navíc mají 10krát delší životnost než běžné žárovky. Energeticky úsporné žárovky jsou

při nákupu dražší, ale během doby své životnosti se peníze mnohonásobně vrátí.

3. Nenechávejte zařízení v pohotovostním režimu – používejte funkci „zapnout/vypnout“ přímo na přístroji. Televizní přijímač, který se zapíná na 3 hodiny denně (průměrná doba, kterou Evropané věnují sledování TV), je během zbývajících 21 hodin v pohotovostním režimu, přičemž v pohotovostním režimu spotřebuje přibližně 40 % energie.

4. Všimli jste si, že nabíječka mobilního telefonu v zásuvce ve zdi je horká, i když není připojena k telefonu? Je to proto, že stále spotřebovává elektřinu. Odhaduje se, že když necháte nabíječku v zásuvce nepřetržitě, promrhá se 95 % energie.

5. Klimatizace je skutečným hltounem energie - průměrná klimatizační jednotka v místnosti pracuje na 1000 wattů, což způsobuje přibližně 650 gramů emisí CO<sub>2</sub> za hodinu a během této hodiny stojí přibližně 0,10 EUR. Alternativou mohou být ventilátory; jinak používejte klimatizace jen výjimečně a hledejte model s nejlepším využitím energie.

6. V regionech, kde mají občané možnost volby, pomůžete přechodem na zelenou elektřinu posílit obnovitelné zdroje energie. V současné době se v Evropě z obnovitelných energetických zdrojů šetrných ke klimatu – například z větru, vody, dřeva, bioplynu, sluneční energie atd. – vyrábí pouze 14 % elektřiny; a poptávka vytváří nabídku! Zvažte též instalaci solárních panelů na střeše svého domu.

7. Dbejte na to, abyste pračku nebo myčku nádobí používali pouze plnou. Pokud ji musíte použít plnou jen z poloviny, použijte hospodárné nastavení nebo nastavení pro poloviční náplň. Rovněž není nutné nastavovat teploty vysoko. Dnešní detergenty jsou tak účinné, že oděvy a nádobí vyčistí i při nízkých teplotách.

8. Sušičku prádla zkuste používat pouze tehdy, když je to absolutně nezbytné – každý cyklus sušení produkuje více než 3 kg emisí CO<sub>2</sub>. Sušit oděvy přirozenou cestou je zdaleka nejlepší způsob: šaty vám vydrží déle a potřebná energie je zdarma a bez dopadu na ovzduší!

9. Pokud si budete vařit pouze množství vody na jeden šálek čaje, můžete ušetřit spoustu energie. Pokud by všichni Evropané vařili pouze tu vodu, kterou skutečně potřebují, ušetřili by 1 litr zbytečně vyvařené vody každý den a uspořená energie by mohla napájet jednu třetinu pouličního osvětlení Evropy.

10. Zakrytím hrnce při vaření jídla můžete ušetřit hodně energie potřebné k přípravě pokrmů. Ještě lepší jsou tlakové hrnce a pařáky: mohou ušetřit okolo 70 % energie!



11. Věděli jste, že šetříte teplou vodu, když se místo koupání budete sprchovat? Můžete spotřebovat až čtyřikrát méně energie. K maximální úspoře energie nepoužívejte tlakové sprchy, ale používejte sprchové hlavice s nízkým průtokem, které jsou levné a poskytují stejné pohodlí.

12. Čištění vody, kterou lidé spotřebují, vyžaduje spoustu energie. Pokud při čištění zubů zavřete kohoutek, můžete ušetřit několik litrů vody.

13. Kapající kohoutek může měsíčně promrhat plnou vanu vody, proto se přesvědčete, že jsou kohoutky zavřené.

### Recykluj

1. Použité sklo odnášejte do kontejneru na skleněné odpadky, tříděte papír a lepenku, plasty a plechovky oddělujte od zbytku odpadu. Recyklace jedné hliníkové plechovky ušetří 90 % energie potřebné k vyrobení nové - 9 kg emisí CO<sub>2</sub> na kilogram hliníku! 1 kg recyklovaných plastů ušetří 1,5 kg CO<sub>2</sub>, u 1 kg recyklovaného skla je to 300 g CO<sub>2</sub> a při recyklaci 1 kg papíru namísto jeho uložení na skládku se zabrání vzniku 900 g emisí CO<sub>2</sub> a dále emisím metanu.

2. Ještě lepší je odpad vůbec neprodukovat, protože většina výrobků, které kupujeme, způsobuje emise skleníkových plynů, např. během výroby a distribuce. Když si vezmete oběd do svačिनové krabičky, kterou můžete použít opakovaně, místo abyste si ho dali do krabičky na jedno použití, ušetříte energii potřebnou k výrobě nových krabic na přepravu jídel.

3. Při nákupu ušetříte energii a odpad používáním donesených tašek místo toho, že si v každém obchodě vezmete tašky na jednorázové použití. Nejenže odpad uvolňuje do atmosféry CO<sub>2</sub> a metan, ale také může znečišťovat vzduch, podzemní vody a půdu.

4. Rovněž nepoužívejte čisticí utěrky na jedno použití a papírové ručníky - jen vytváří dodatečný odpad a k jejich výrobě je potřebná energie.

5. Výběrem výrobků, které se dodávají s malým množstvím obalového materiálu, a koupí náhradních náplní, rovněž snížíte vznik odpadu a spotřebu energie!

6. Nakupujte inteligentně: jedna láhev o objemu 1,5 l vyžaduje méně energie a vyprodukuje méně odpadu než tři láhve o objemu 0,5 l.

7. Recyklujte organický odpad – skládky odpadů produkují přibližně 3 % emisí

skleníkových plynů EU díky metanu, který se uvolňuje při rozkladu biologicky rozložitelného odpadu. Recyklací organického odpadu nebo jeho kompostováním, máte-li zahradu, můžete tento problém pomoci odstranit! Jen zajistěte, aby se odpad kompostoval správně, aby se rozkládal za dostatečného přístupu kyslíku, jinak bude kompost produkovat emise metanu a zápach.

### Chod'

1. Pokud pravidelně jezdíte autem do práce, zkuste jednu z následujících alternativ: cyklistika, chůze, společné využívání auta, jízda veřejnou dopravou, práce z domova pomocí internetu. Každý litr paliva spáleného v motoru vozidla představuje průměrně uvolnění dalších více než 2,5 kg CO<sub>2</sub>.
2. Snažte se vyhnout zejména krátkým cestám autem, protože spotřeba paliva a emise CO<sub>2</sub> jsou nepoměrně vyšší, když motor zůstává studený. Výzkum ukazuje, že jedna ze dvou cest autem po městě je na kratší vzdálenost než tři kilometry – jde přitom o vzdálenost, kterou lze snadno ujet na kole nebo ujít pěšky, což je také mnohem zdravější než sezení v autě!
3. Snažte se umývat auto ručně nebo pomocí trysky s tlakovou vodou namísto v myčce aut. Myčky aut spotřebují více elektřiny a vody než běžný způsob mytí.
4. Pokud chcete vyměnit vůz, věnujte pozornost spotřebě paliva svého nového auta. Uvažujte takto: pokud ujedete 15 000 km za rok (evropský průměr) a vyberete si model, který spotřebuje 5 litrů na 100 km namísto 7 litrů, ušetříte tak 300 litrů za rok. To představuje v penězích 300 až 400 EUR a nevznikne 750 kg emisí CO<sub>2</sub>. Podle evropské legislativy musí výrobci automobilů uvádět v autosalónech a v reklamách informace o emisích CO<sub>2</sub> a spotřebě paliva nových aut.
5. Není dobré nechat vozidlo zahřívát, když stojí - množství paliva, které zahřívání spotřebuje, je větší než to, co ušetříte při zahájení cesty se studeným motorem.
6. Dbejte na to, abyste měli správně nahuštěné pneumatiky: pokud tlak poklesne o 0,5 baru, auto spotřebuje o 2,5 % více paliva na překonání odporu a uvolní tak o 2,5 % více CO<sub>2</sub>.
7. Zvažte používání motorového oleje s nízkou viskozitou. Ten maže pohyblivé části motoru lépe než obyčejné oleje, protože snižuje tření. Nejlepší oleje dokáží snížit spotřebu paliva a emise CO<sub>2</sub> o více než 2,5 %.

8. Jestliže necháte na autě prázdný střešní nosič, spotřeba paliva a emise CO<sub>2</sub> se mohou zvýšit až o 10 % díky odporu větru a hmotnosti navíc – lepší je nosič sundat. (Když je střešní nosič plně naložen, může spotřeba paliva vzrůst až o 20-30 %).

9. Nespěchejte - spotřebujete méně benzínu a vypustíte méně CO<sub>2</sub>. Jízda rychlostí větší než 120 km za hodinu zvyšuje spotřebu paliva o 30 % ve srovnání s jízdou rychlostí 80 km/h. Z hlediska spotřeby paliva je nejšetrnější čtvrtý, pátý a šestý rychlostní stupeň.

10. Slyšeli jste o ekologickém řízení? Můžete tak snížit spotřebu paliva až o 5 %. Auto rozjíždějte bez sešlápnutí plynu, řaďte na vyšší rychlost co nejdříve (při 2000 - 2500 otáčkách za minutu) udržujte stálou rychlost a sledujte situaci, abyste se vyhnuli náhlému brzdění a zrychlování. Nezapomínejte vypnout motor i při krátkých zastávkách!

11. Když v autě zapnete klimatizaci, zvyšuje se spotřeba paliva a emise CO<sub>2</sub> přibližně o 5 %. Používejte ji jen výjimečně! Když máte auto rozpálené, jeďte několik minut se zcela otevřenými okny, pak okna zavřete a zapnete klimatizaci. Tím ušetříte palivo potřebné ke snížení počáteční teploty.

12. Zkuste místo řízení auta jezdit vlakem! Jedna osoba cestující sama autem produkuje třikrát více emisí CO<sub>2</sub> na kilometr, než kdyby tato osoba cestovala vlakem. I když vlaky jezdí na elektřinu vyráběnou většinou z fosilních paliv, stále vypouštějí méně skleníkových plynů na přepraveného cestujícího.

13. Létání je nejrychleji rostoucím zdrojem emisí CO<sub>2</sub> na světě. Pokud létáte, přemýšlejte o „kompenzování“ svých uhlíkových emisí. Jsou organizace, které spočítají emise, jež jste způsobili, a investují peníze do obnovitelné energie, úspor energie nebo projektů zalesňování, které ušetří ekvivalentní množství emisí. Například let z Berlína do Budapešti a zpět představuje vzdálenost 1 400 km a způsobí 200 až 250 kg emisí CO<sub>2</sub> na osobu. Kompenzace těchto emisí vás bude stát okolo 6 až 7 EUR.

### **Další rady**

1. Hledejte zboží s květinovým logem evropské ekoznačky, která znamená vynikající chování vůči životnímu prostředí. Dosud byla ekoznačka udělena 280 výrobkům šetrným k životnímu prostředí a službám z 25 skupin výrobků, například žárovkám, detergentům, počítačům a řadě domácích spotřebičů. Další informace o tom, kde naleznete „Eko-květinu“ najdete na

[http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/index_en.htm)

2. Jezte lokálně vypěstované sezónní potraviny – pro životní prostředí je to lepší, protože plodiny pěstované v umělých ekosystémech nebo sklenicích vyžadují ohromné množství energie na udržování teploty. A letecká přeprava zboží z jednoho konce světa na druhý vytvoří přibližně 1700krát více emisí CO<sub>2</sub> než jeho přeprava nákladním automobilem do vzdálenosti 50 km.
3. Jezte zeleninu! Produkce masa vytváří mnoho CO<sub>2</sub> a metanu a vyžaduje velké množství vody. Přežvýkavci jako skot, ovce a kozy jsou díky tomu, jak jejich trávicí systémy zpracovávají potravu, vlastně velkými producenty metanu.
4. Při nákupu zahradního nábytku nebo jiných dřevěných výrobků se snažte zjistit, zda dřevo pochází ze zdrojů a provozů využívajících trvale udržitelné lesní hospodářství. Výrobky se značkou FSC nebo PEFC ([www.fsc.org](http://www.fsc.org) a [www.pefc.org](http://www.pefc.org)) tyto požadavky splňují. Trvale neudržitelné lesnické praktiky přispívají k odlesňování, které odpovídá přibližně za 20 % celosvětových emisí CO<sub>2</sub>. Obvykle jde o vypalování lesů, které způsobuje emise CO<sub>2</sub> a ničí jejich schopnost absorbovat CO<sub>2</sub>.
5. Zasaďte strom. Jeden strom průměrné velikosti absorbuje ročně asi 6 kg CO<sub>2</sub>, za 40 let tedy pohltí přibližně 250 kg CO<sub>2</sub>.
6. Pokud budete kupovat novou kopírku nebo kopírovací stroj, kupujte tzv. duplexní typ, který dokáže tisknout po obou stranách papíru. Pokud pořizujete kopie v provozovnách kopírovací služby, požádejte je, aby nastavili stroj na oboustranný tisk. Ušetříte energii nutnou k výrobě papíru.
7. Před vytisknutím dokumentu nebo e-mailu zvažte, zda ho opravdu potřebujete vytisknout. Evropský občan spotřebuje měsíčně okolo 20 kg papíru!

## **6. Mezinárodní snahy v boji proti klimatickým změnám**

V osmdesátých letech minulého století se začaly vršit důkazy o tom, že v klimatu Země dochází ke změnám. Vlády si uvědomily, jak velkou hrozbu změny klimatu představují, a že by s nimi měly něco dělat. Též si uvědomily, že pro úspěch těchto snah musí spolupracovat. Změny klimatu jsou globálním úkolem, protože všechny země různou měrou přispívají ke vzniku emisí skleníkových plynů a všechny země jsou těmito změnami ovlivněny. Žádná země není schopna sama tento problém řešit.

Evropská unie je zodpovědná za přibližně 14 % světových emisí skleníkových plynů a jde v čele mezinárodního boje proti změnám klimatu. Již v roce 1990 se Evropská unie dobrovolně zavázala stabilizovat do roku 2000 své emise CO<sub>2</sub> na úrovni roku 1990 a tento závazek splnila. Též přispěla k vyjednávání a implementaci Rámcové úmluvy OSN o změnách klimatu z roku a Kjótského protokolu z roku 1997.

### **Rámcová úmluva OSN o změnách klimatu (UNFCCC)**

UNFCCC byla přijata v květnu 1992 a vstoupila v platnost v březnu 1994. Dosud ji ratifikovalo 189 vlád - téměř všechny vlády světa. UNFCCC vytváří globální institucionální rámec boje proti změně klimatu, definuje cíl úsilí stejně jako klíčové zásady k jeho dosažení.

Cílem UNFCCC je „*stabilizace koncentrací skleníkových plynů v ovzduší na úrovni, která by bránila nebezpečnému antropogennímu [člověkem vyvolanému] narušení klimatického systému. Této úrovni má být dosaženo v časovém rámci, který umožní ekosystémům přirozeně se adaptovat změnám klimatu, zajistí, aby nebyla ohrožena výroba potravin a umožní pokračování ekonomického rozvoje trvale udržitelným způsobem.*“

V souladu s Úmluvou 189 států monitoruje a vykazuje skleníkové plyny, které produkují, formulují strategie pro boj proti změnám klimatu a pomáhají chudším zemím řešit otázky související se změnami klimatu. Státy se schází každý rok aby diskutovaly otázky a plánovaly další kroky. Úmluva byla koncipována jako zastřešující iniciativa pro budoucí kroky v této oblasti.

### **Kjótský protokol**

V roce 1997 v japonském Kjótu státy podnikly další krok a přijaly tzv. Kjótský protokol. Tato smlouva zavazuje průmyslově vyspělé státy snížit či omezit emise skleníkových plynů a dosáhnout konkrétních cílů do roku 2012. Každému státu byl stanoven cíl. Kjótský protokol se zaměřuje na průmyslově vyspělé země, protože tyto jsou zodpovědné za většinu emisí skleníkových plynů v minulosti a v současnosti a zároveň mají možnosti a peníze na jejich snižování. Například v Evropské unii vzniká každý rok 11 tun emisí na hlavu, zatímco rozvojové země produkují pouze 1 tunu na hlavu ročně. Kjótský protokol nabyl právní platnosti 16. února 2005. Zatím jej formálně ratifikovalo 150 států včetně evropské pětadvacítky. Třicet šest z nich jsou průmyslově vyspělé země, pro něž byl stanoven konkrétní cíl – většinou snížení emisí skleníkových plynů o 5-8 % oproti úrovni

roku 1990, a to do roku 2012. Pouze Spojené státy a Austrálie se rozhodly se Kjótského protokolu neúčastnit, navzdory svému původnímu slibu.

Aby mohla splnit Kjótské cíle, Evropská komise zahájila v březnu 2000 Evropský program klimatických změn (ECCP). V rámci tohoto zastřešujícího programu jednali úředníci Komise se zástupci průmyslu, organizacemi na ochranu životního prostředí a dalšími zainteresovanými stranami, s cílem vyjednat finančně efektivní opatření na snížení emisí. Většina z těchto opatření – přes 30 – již byla implementována.

<b>Cíle vyplývající pro státy EU z Kjótského protokolu</b>			
<b>Členské státy EU sdílí Kjótský závazek snížit emise o 8 %</b>		<b>Členské státy s individuálními Kjótskými cíly</b>	
Rakousko	-13%	Česká republika	-8%
Belgie	-7.5%	Estonsko	-8%
Dánsko	-21%	Maďarsko	-6%
Finsko	0%	Lotyšsko	-8%
Francie	0%	Litva	-8%
Německo	-21%	Polsko	-6%
Řecko	+25%	Slovenská republika	-8%
Irsko	+13%	Slovinsko	-8%
Itálie	-6.5%		
Lucembursko	-28%		
Nizozemí	-6%		
Portugalsko	+27%		
Španělsko	+15%		
Švédsko	+4%		
Velká Británie	-12.5%		

Základem politiky EU v oblasti změn klimatu je Evropský program obchodování s emisemi (European Emissions Trading Scheme), který byl spuštěn 1. ledna 2005. Vlády členských států EU stanovily stropy na emise CO<sub>2</sub>, které jejich 11 500 elektráren a energeticky náročných výrobních zařízení mohou každý rok vyprodukovat. Tyto provozy produkují skoro polovinu celkových emisí CO<sub>2</sub> v EU. Provozy, které vyprodukují méně CO<sub>2</sub> než je

povolený strop, mohou takto „nevyužité“ emisní kvóty prodat jiným provozům, kterým se tak nedaří. Toto představuje finanční motivaci ke snížení emisí. Systém též zajišťuje kupce pro emisní povolenky – společnosti, které překračují své emisní limity a kdyby to nekompenzovaly právy zakoupenými od jiných podniků, musely by platit velké pokuty. Tento systém v podstatě zajistí, že emise jsou snižovány tam, kde je to nejlevnější, a snižuje celkové náklady spojené se snižováním emisí.

Další opatření v rámci ECCP jsou například cílená na palivovou úspornost vozidel a energetickou efektivitu budov (lepší zateplení budov může snížit náklady na vytápění až o 90 %!), na zvyšování využití obnovitelných zdrojů energie, jako je vítr, slunce, přílivové vlny, biomasa (organické látky, například dřevo, piliny, kompost, hnůj, apod.) a geotermální energie (teplo z horkých pramenů či sopek), propagaci kombinované výroby tepla a elektřiny, protože tento proces je méně energeticky náročný, kontrolu fluorovaných skleníkových plynů, snižování emisí metanu z pozemních skládek, osvětlu a posilování funkce výzkumu a vývoje a následného šíření ekologicky šetrných technologií.

V říjnu 2005 byla zahájena nová etapa ECCP pro další rozvoj ekonomicky efektivních opatření na snížení emisí. Cílem je prověrka realizace opatření ECCP přijatých v rámci první etapy ECCP, řešení emisí z letectví a silniční přepravy osob, rozvoj technologií na jímání a ukládání uhlíku a identifikace opatření na přizpůsobení se nevyhnutelným účinkům změny klimatu.

*Více informací:*

Rámcová úmluva OSN o změnách klimatu: <http://unfccc.int/>

Evropský program klimatických změn:  
<http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>

AMI Communications, Daniela Hornová, tel.: 234 124 112, [daniela.hornova@amic.cz](mailto:daniela.hornova@amic.cz)























