

SOUKROMÁ VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ ZNOJMO s.r.o.

Bakalářský studijní program: **Ekonomika a management**

Studijní obor: **Ekonomika veřejné správy a sociálních služeb**

Energetická politika České republiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: **Martin JAŠA**

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Markéta SANALLA**

Znojmo, 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Energetická politika České republiky“ vypracoval samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označil a uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Olší nad Oslavou dne 30.04. 2014

.....

Martin JAŠA

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval své vedoucí práce paní PhDr. Markétě Sanalla za odborné konzultace, vlídný přístup, připomínky a cenné rady, kterými přispěla k vypracování této bakalářské práce a bez které by tato práce nevznikla.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

| | |
|-----------------------------|--|
| Autor | Martin JAŠA |
| Bakalářský studijní program | Ekonomika a management |
| Obor | Ekonomika veřejné správy a sociálních služeb |
| Název | Energetická politika České republiky |
| Název (v angličtině) | Energy Policy of the Czech Republic |

Zásady pro vypracování:

Cíl práce: Na základě analýzy hlavního směřování energetické politiky České republiky bude dílčím cílem poukázat na aspekty energetické politiky v oblasti obnovitelných zdrojů, které se přímo dotýkají domácností. Dalším dílčím cílem je identifikovat tyto dopady na základě výsledků z dotazníkového šetření. Hlavním cílem bakalářské práce pak je navrhnout informační kampaň, která by vedla ke zvýšení informovanosti domácností v oblasti energetické politiky, která se jich přímo dotýká.

Postup práce:

1. Rešerše odborné literatury a relevantních on-line zdrojů.
2. Rešerše a analýza daného tématu v denním tisku.
3. Oslovení veřejnosti prostřednictvím dotazníků k danému tématu.
4. Oslovení vybraných odborníků, kterým budou on-line poskytnuty dotazníky s otevřenými i uzavřenými otázkami.
5. Zpracování získaných informací a analýza získaných dat.

Metody: Deskripce odborné literatury, dotazníkové šetření, osobní interview, analýza, syntéza.

Rozsah práce: 40 - 55

Seznam odborné literatury:

1. CENKA, M. *Obnovitelné zdroje energie*. 2. upr. a dopl. vyd. Praha: FCC Public, 2001. 208 s. ISBN 80-901-9858-9.
2. MASTNÝ, P.; DRÁPELA, J.; MACHÁČEK, J.; PTÁČEK, M.; RADIL, L.; BARTOŠÍK, T.; PAVELKA, T.; MIŠÁK, S. *Obnovitelné zdroje elektrické energie*. EFEKT. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. 256 s. ISBN: 978-80-01-04937- 2.
3. MUSIL, P. *Globální energetický problém a hospodářská politika: se zaměřením na obnovitelné zdroje*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2009. 204 s. ISBN 978-807-4001-123.
4. Skupina ČEZ: obnovitelné zdroje energie. [online]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/obnovitelne-zdroje.html>
5. ŠVIHLÍKOVÁ, Ilona. *Energetická bezpečnost: reakce na krizi*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů, 2009. 125 s. ISBN 978-80-7431-013-3

Datum zadání bakalářské práce: duben 2013

Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2014



Martin JÁŠA
student

PhDr. Markéta SANALLA
vedoucí bakalářské práce

prof. PhDr. Kamil FUCHS, CSc.
garant studijního oboru

prof. PhDr. Kamil FUCHS, CSc.
rektor SVŠE Znojmo

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma energetická politika České republiky si klade za cíl na základě dotazníkového šetření potvrdit či vyvrátit fakt, že české domácnosti nemají dostatek informací o aktuální energetické politice a jejích benefitech, které nabízí. Práce dále analyzuje hlavní směřování energetické politiky České republiky. Praktická část práce poskytuje výsledky z dotazníkového šetření dané obce a zkoumá informovanost domácností v této problematice. Práce dále obsahuje návrh informačního centra, který by zvýšil informovanost občanů v energetické politice a poskytl případnou pomoc v získání dotací na energetické programy.

Klíčová slova: Energetická politika, Česká republika, domácnosti, energetické programy

ABSTRACT

The goal of this thesis called Energy Policy of the Czech Republic is, based on the questionnaire survey, to confirm or to disprove the fact that the Czech households lack information about present Energy Policy and about benefits that are being offered within it. Also the future heading of Energy Policy in the Czech Republic is further analyzed in this thesis. Practical part brings the results of the questionnaire survey of the municipality and scrutinize awareness of households in this field. Next, the thesis contain a project of Information Center that should increase knowledge of citizens in Energy Policy and eventually grand aid in applying for Grants for Energy Programs.

Key words: Energy Policy, The Czech Republic, Households, Energy Programs

OBSAH

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | ÚVOD | 8 |
| 2 | CÍLE PRÁCE A METODIKA | 10 |
| 3 | TEORETICKÁ ČÁST | 12 |
| 3.1 | Energetická politika - definice základního pojmu | 12 |
| 3.2 | Státní energetická koncepce České republiky | 12 |
| 3.3 | Energetická bezpečnost státu | 14 |
| 3.4 | Surovinová politika České republiky..... | 15 |
| 3.5 | Hrozby surovinové a energetické bezpečnosti České republiky | 19 |
| 3.6 | Vývoj energetické politiky v České republice | 20 |
| 3.7 | Energetická politika Evropské unie | 23 |
| 3.7.1 | Hlavní cíle Evropské unie v oblasti energetiky | 25 |
| 3.7.2 | Plnění klimaticko-energetických cílů | 26 |
| 3.8 | Současná diskuse v oblasti problematiky energetické politiky a její další možné směřování | 28 |
| 3.9 | Predikce vývoje energetické politiky v České republice | 31 |
| 4 | PRAKTICKÁ ČÁST | 33 |
| 4.1 | Ochrana ovzduší v České republice jako zásadní téma energetické politiky .. | 33 |
| 4.2 | Praktické dopady energetické politiky na domácnosti: výzkum v oblasti využití dotací na energeticky úsporné kotle..... | 37 |
| 4.3 | Demonstrace Ringelmannovy stupnice v praxi | 38 |
| 4.4 | Dotazníkové šetření | 41 |
| 4.5 | Návrh řešení | 48 |
| 5 | ZÁVĚR | 51 |
| 6 | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJE | 52 |
| | Seznam obrázků | 57 |
| | Seznam tabulek | 57 |
| | Seznam grafů..... | 57 |
| | Seznam příloh | 57 |
| | PŘÍLOHY | 58 |

1 ÚVOD

Energetická politika se řadí mezi stěžejní politiku každého státu a jejím primárním zájmem je zajistit dostatečný přísun těchto energií. Zabezpečení energií je zásadní nejen pro samotný chod státu, ale je dnes již brána za základní životní standard obyvatel postmoderního státu. Spotřeba různých druhů energií neustále narůstá, a je tedy třeba zabezpečit stálý přísun těchto zdrojů, aby se stále zvyšující se spotřeba mohla pokrýt. Zásadní je fakt, že množství zdrojů, ze kterých je čerpáno, je omezené. A to především z oblasti fosilních paliv, zejména ropy. Tímto se energetické zdroje stávají omezenými statky, na jejichž základě stoupá poptávka a roste cena.

Vlivem těchto skutečností se každá země snaží dosáhnout co největší energetické samostatnosti. Připomeňme zásadní změnu v nahlížení na bezpečnost v mezinárodním prostředí, které přinesly tzv. ropné šoky v 70. letech. Toto téma je aktuální mimo jiné i v současnosti, kdy mezinárodní společenství řeší otázku zásobování surovinami z Ruska v souvislosti s Krymskou krizí. Stěžejním pojmem této bakalářské práce tak bude pojem energetická politika státu. Energetická politika České republiky je zásadní oblastí, kterou řeší každá tuzemská vláda. Je ale především součástí dlouhodobé koncepce energetické politiky geograficky determinovaného prostoru střední Evropy.

Se vznikem Evropské unie se začala vytvářet společná energetická politika pro všechny členské země. Ta stojí především na základě obnovitelných zdrojů energie, neboť tak je možné dosáhnout menší závislosti na dovozu zdrojů energie ze zemí, které jsou mimo evropskou unii. S tím počítá i současná aktualizovaná energetická koncepce, která by měla přispět k dosažení cíle České republiky, že do roku 2020 bude podíl obnovitelných zdrojů energie tvořit 13% celkové spotřeby energie.

S ohledem na stanovený limit rozsahu bakalářské práce jsem v teoretické části této práce usiloval o základní ucelený přehled energetické politiky České republiky a nastínil její další možný vývoj. V práci jsou definovány pojmy jako energetická politika, energetická bezpečnost České republiky, surovinová politika, či energetická koncepce a její aktualizace, které tvoří základní kameny pro tvorbu a vývoj samotné energetické politiky. Druhá část je věnována aktéru jménem Evropská unie, která má na vývoj energetické politiky nejenom v České republice, ale i v dalších členských zemích, velký vliv.

Stěžejní hypotézou této bakalářské práce je teze, že domácnosti nemají dostatek informací o energetické politice a jejích benefitech, které prostřednictvím dotačních programů nabízí. Na základě dotazníkového šetření provedené v obci, která čítá 120 domácností, tuto hypotézu potvrdím či vyvrátím.

2 CÍLE PRÁCE A METODIKA

Energetická politika je velice aktuální a stále diskutované téma. Cílem bakalářské práce bude popsat hlavní směřování energetické politiky České republiky s důrazem na energetickou politiku v oblasti ekologických kotlů. Jsem si vědom, že se jedná o téma velice komplexní, a že tedy nebudu schopen v daném rozsahu bakalářské práce postihnout všechny akcenty této oblasti.

Cílem práce tak bude teoreticky obsáhnout systém energetické politiky České republiky, kde bude primární zájem věnován možnostem podpory pro domácnosti, které stát díky energetickým programům nabízí. Předně se text zaměří na ekologické kotle, které jsou taktéž součástí státních dotačních programů, a o kterých se v dnešní době velice často hovoří ve spojení se zvýšením ochrany životního ovzduší. Dílčím cílem praktické části pak bude analýza dotazníkového šetření, ve které budou cílovou skupinu tvořit jednotlivé domácnosti. Zkoumána bude obec čítající 120 domácností, které nedisponují plynem. Jsou tedy odkázány na topení tuhými palivy a z tohoto důvodu jsem zájemce seznámil s problémem, které představují nekvalitní kotle a škodlivé látky, které se mnohdy spalují, jako jsou například plasty. Zájemcům byla též popsána tzv. Ringelmannova stupnice, která měří přípustnou tmavost kouře.

Na základě dotazníků budu hledat odpovědi na otázky týkající se informovanosti občanů v této oblasti. Moji hypotézou v této problematice bude fakt, že lidé nemají dostatek relevantních informací o možnostech získání dotací, které jednak vedou k finančním úsporám, ale zejména nezanedbatelnou mírou podporují snižování emisí a zvyšují energetickou účinnost. Součástí praktické části bude rovněž návrh informačního centra, které by zájemcům nabízelo informace o aktuální energetické politice a jejich dotačních možnostech. Cílem tohoto centra by pak bylo především zvýšit informovanost občanů a poskytnout pomoc na získání dotací.

Před samotným výzkumem bylo nejprve nutné ověřit, zda zastaralé kotle a následné spalování nekvalitních paliv opravdu tvoří problém. Získané informace mi tuto problematiku potvrdily. Pro vypracování teoretické části jsem provedl rešerši odborné literatury. Dále jsem pracoval s primárními zdroji, jako jsou koncepce či dokumenty ministerstev, zdroje z českého statistického úřadu a energetických společností v České republice.

V neposlední řadě jsem získával informace z novinových článků a z adekvátních online zdrojů, které mi díky své aktuálnosti pomohly získávat nejnovější informace o poměrně často se měnící situaci na poli energetické politiky. To vysvětluje poněkud menší existenci knižních zdrojů v této problematice.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Energetická politika - definice základního pojmu

V úvodní kapitole budou definovány základní pojmy, jako je energetická politika či státní energetická koncepce. Energetickou politiku můžeme chápat jako vědomou snahu státu, který se snaží o komplexní ovlivnění energetického sektoru dané země přes nastavení základních podmínek jeho fungování. Při této snaze musí být zohledněny různé faktory, jako je geografická poloha státu, klimatické podmínky státu a vlastní primární zdroje energie. V návaznosti na tyto limitní faktory jsou poté vládou nastavovány podmínky a pravidla pro chod energetické politiky (Erban, 1997, s. 9).

Zásadním dokumentem, od kterého se dále odvíjela legislativní tvorba v devadesátých letech, se nazývala Energetická politika České republiky, jež byl schválen roku 1992. Hlavním cílem tohoto dokumentu bylo především dokončení privatizace a vytvoření tzv. regulačního orgánu energetiky. V roce 2000 vzniká nový dokument s názvem Státní energetická politika České republiky. Předností tohoto dokumentu se stal velmi detailně propracovaný strategický plán pro energetiku, který měl jasně definované cíle, ale stejně tak i nástroje k jejich dosažení (Stehlík, 2000, s. 152).

Samotná energetická politika je zpracovávána jako samostatný materiál. V České republice nabývá formy tzv. Státní energetické koncepce, která je popsána v samostatné kapitole. Zejména pro ty skupiny průmyslových států, které nedisponují dostatečnou surovinovou základnou, má zajištění energetických surovin pro ekonomiku státu mimořádný význam.

3.2 Státní energetická koncepce České republiky

V roce 2004 vzniká nový dokument s názvem Státní energetická koncepce České republiky. Tento dokument vzniká mimo jiné i v návaznosti na vstup České republiky do Evropské unie a počítá tak se závazky, které jsou Evropskou unií v energetické oblasti uděleny. Tehdejší ministr průmyslu a obchodu Martin Pecina se nechal slyšet, že tento porevoluční dokument jako první neklade takový důraz na maximalizaci efektivity výroby a privatizování české energetiky, ale řeší stálý přísun a nezávislost na energiích.

Dokument se ve větší míře zabývá i získáváním energií z obnovitelných zdrojů¹ energie, stejně tak ale klade důraz na jádro a uhlí. Jsou zde zmíněny i environmentální problémy, které řeší zamezení zvyšování emisí (Pecina, 2005, s. 39).

Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) na svých webových stránkách dále doplňuje, že: „Státní energetická koncepce patří k základním součástem hospodářské politiky České republiky. Je výrazem státní odpovědnosti za vytváření podmínek pro spolehlivé a dlouhodobě bezpečné dodávky energie za přijatelné ceny a za vytváření podmínek pro její efektivní využití, které nebudou ohrožovat životní prostředí a budou v souladu se zásadami udržitelného rozvoje. Součástí je i výhled do roku 2030“ (www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-25]).

Současná aktualizovaná energetická koncepce, která vyšla v listopadu 2012 v Praze, vychází především z tzv. vnitřních a vnějších podmínek Státní energetické koncepce. Zde se uvádí že: „Pro formulování dlouhodobé energetické strategie má klíčový význam odhad vývoje vnějších² i vnitřních³ podmínek, v nichž se bude v průběhu zvoleného časového horizontu realizovat rozvoj české energetiky“ (www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-25]).

Energetická politika a státní energetická koncepce tvoří hlavní stavební kámen hospodářské politiky⁴. Rok 2004 dal za vznik první energetické koncepci. Povinnost vypracovat tento státní dokument je ukotven i v zákoně č. 406/2000 Sb. Na tuto koncepci dále navazují její další aktualizace, které reagují na vývoj v energetické oblasti. V roce 2009 vznikl nový upravený dokument, který však nebyl schválen, a proto nevešel v platnost. Nejnovější aktualizovaná státní koncepce je datována k roku 2012.

¹ Obnovitelnými zdroji energie se rozumí takové formy, které se při svém spotřebování mohou znovu obnovovat a je tedy možné jejich opětovné čerpání. V Českém prostředí je zejména využívána sluneční energie, větrná energie, vodní energie, geotermální energie a biomasa (Mastný a kol., 2001, s. 20)

² Mezi vnitřní podmínky patří především:

Zajištění spolehlivosti dodávek energií z pohledu bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Potřebu obnovy zastaralé a budování nové síťové infrastruktury a její diverzifikace (www.mvcr.cz).

³ Z vnějších podmínek jmenujme např. tyto:

Energetickou a klimatickou politiku EU s cílem dosažení nízkouhlíkového hospodářství a zejména nízkouhlíkové energetiky do roku 2050.

Obecný tlak na snižování emisí produkovaných resortem energetiky a tlak na zvyšování účinnosti a úspor jak na straně výroby, tak na straně spotřeby (www.mpo.cz).

⁴ Hospodářskou politiku (HP) můžeme chápat ze dvou aspektů. První z aspektů nahlíží na HP jako na obecný přístup státu k ekonomice své země. Jedná se o záměrnou praktickou činnost státu. Druhý aspekt HP tkví v jejím pojetí, jakožto teoretické disciplíny, tedy analýza probíhajících jevů (Kliková a kol., 2006, s. 11)

3.3 Energetická bezpečnost státu

Hovoříme-li o energetické politice, nemůžeme opomenout energetickou bezpečnost státu, která se zmiňovanou problematikou úzce souvisí. (Souleimanov, 2011, s. 9) ve své knize vymezuje energetickou bezpečnost jako: „Pojem, který se vžil do slovníku světové politiky po otřesné ropné krizi počátku 70.⁵ let. V současnosti je slovo energetická bezpečnost používáno spíše jako obecné a vágní.“ Je mnoho definic energetické bezpečnosti, ale jedná se zpravidla o kategorizaci dle toho, o či energetickou bezpečnost se jedná-bud' země, která suroviny importuje, nebo naopak exportuje.

Břetislav Dančák ve svém článku s názvem Energetická bezpečnost a geopolitika uvádí, že množství energetických surovin, které jsou stabilně poskytovány za přijatelné ceny, jsou základní podmínkou celosvětového hospodářského růstu. Dančák také dodává, že: „Zajištění přísunu energií je vitálním zájmem každého státu. Nejsilnější hospodářská centra, odkud v současnosti pochází rozhodující díl světové produkce zboží, leží převážně v euroamerické oblasti. Země nacházející se v této části světa, jsou společně s Japonskem také největšími spotřebiteli energie“ (Dančák, 2008, č. 8-9, www.cevro.cz;[online]. [cit. 2013-10-26]).

Historickou událost, která povýšila energetickou bezpečnost na úroveň významného faktoru národní bezpečnosti, zmiňuje ve své knize Daniel Yergin: „Necelé dva roky před první světovou válkou zařídil Winston Churchill, aby britské lodě i nadále používaly ropu místo uhlí. Od té doby se závislost světového hospodářství na ropě a následně zemním plynu zvyšovala. V následujících desetiletích se pak ukázalo, že schopnost státu zajistit svoji bezpečnost netkví pouze počtem lidí ve zbrani, ale ve stále větší míře spočívá na schopnosti zajišťovat nerušený přítok strategických surovin“ (Yergin, 2006, s. 69).

Jak důležité je mít zajištěnou stálou dodávku strategických surovin si velice dobře uvědomoval již zmíněný Winston Churchill⁶, který ve svých pamětech uvedl: „Převést lodě z uhlí na ropu znamenalo přivázat k ropě všechnu naši vojenskou převahu. Na našich ostrovech nebyly větší zásoby ropy. Ať již byla válka či mír, museli jsme přivážet ropu mořskou cestou ze vzdálených zemí“ (Churchill, 1964, s. 91).

⁵ Krize započala díky konfliktu mezi Izraelem a Arabskými zeměmi na počátku 70.let. Tou dobou Arabské země výrazně omezily dodávky ropy. Cena této suroviny dramaticky vzrostla a svět si uvědomil nebezpečí, které omezení „černého zlata“ přineslo.

⁶ Winston Churchill se narodil 30. listopadu 1874. V roce 1940 se stal britským předsedou vlády a sehrál velkou roli v druhé světové válce proti bývalému nacistickému Německu. (Hamilton, 2006, s. 7)

Energetické bezpečnosti státu je bezpochyby i dnes přikládán velký význam. Dá se říci, že v současnosti hraje roli klíčového charakteru v udržení bezpečnosti v aréně současných mezinárodních vztahů. Rozsah ani téma mé bakalářské práce mi nedovoluje zabývat se touto otázkou hlouběji, ale uvedu alespoň několik příkladů.

Tím nejviditelnějším, který má vliv na konečného spotřebitele je bezesporu zvyšování cen ropy v závislosti na aktuální politické situaci v zemích vyvážejících ropu. Cena ropy a plynu pro koncové spotřebitele je tak zásadním vyděračským faktorem, který může ovlivňovat rozhodování států jako aktéra mezinárodních vztahů.

Závěrem této kapitoly mohu konstatovat, že zájmem každého státu je, aby měl zajištěný trvalý přísun energetických surovin. Vznik pojmu energetická bezpečnost státu zapříčinila historická událost, která vznikla na začátku 70. let a je známa jako ropná krize. Od této události si země uvědomily, že se přísun energií nemůže považovat za samozřejmost, ale je třeba hledat nové zdroje a začít tvořit případné zásoby, které by po určitý čas zajistily plynulý chod státu.

3.4 Surovinová politika České republiky

Tento pojem je vzájemně propojen s energetickou bezpečností státu. Surovinová politika státu řeší zásobování ekonomiky nerostnými surovinami, zatímco Energetická politika zabezpečuje přísun energií. „Surovinová politika státu je vize a jí odpovídající souhrn nástrojů pro její zajištění, kterými chce stát ovlivňovat v určitém časovém období vyhledávání a využívání zdrojů surovin s ohledem na veřejné zájmy a ochranu přírodních, kulturních a krajinných hodnot“ (www.geologie.vsb.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Zaměříme se na samotnou Českou republiku, která 13. prosince 1999 zpracovala vlastní dokument o surovinové politice. Toto zpracování vychází ze samotného usnesení vlády České republiky č. 1311 s názvem Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (www.geologie.vsb.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Nejnovější zpracovaný materiál, tedy jeho návrh na aktualizaci, který se váže k předchozímu materiálu Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů, byl projednán Radou vlády pro energetickou a surovinou strategii České republiky a poté byl 1. srpna 2012 odeslán do mezirezortního připomínkového řízení (www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-29]).

Důležitou součástí k zajištění tuzemské energetické a surovinové politiky je také instituce, která je známa jako Správa státních hmotných rezerv. Je zřízena za účelem řešit krizové situace. Jejím úkolem je především zajištění materiálních prostředků, které jsou nezbytné k odstranění následku živelných pohrom a krizových situací. Do její správy se řadí též odpovědnost za systém ropné bezpečnosti České republiky (www.businessinfo.cz; [online]. [cit. 2013-10-29]).

Oficiální zdroj Správy státních hmotných rezerv dále doplňuje, že: „Správa státních hmotných rezerv (dále jen „Správa“) je ústředním orgánem státní správy v oblastech hospodářských opatření pro krizové stavy a státních hmotných rezerv. Byla zřízena zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy, ve znění pozdějších předpisů. Její působnost je upravena zejména zákonem č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv, ve znění pozdějších předpisů“ (www.sshr.cz/; [online]. [cit. 2013-10-29]).

Důležitost energetických zdrojů dále jen podtrhuje fakt, že: „Hmotné rezervy jsou více než z poloviny tvořeny ropou a ropnými produkty, jejichž množství je určeno mezinárodními závazky České republiky. Správa vytváří koncepci hospodářských opatření pro krizové stavy a jejich zabezpečení podle příslušných zákonů. Sleduje celkovou výši zásob ropy a ropných produktů v ČR“ (www.sshr.cz/; [online]. [cit. 2013-10-29]).

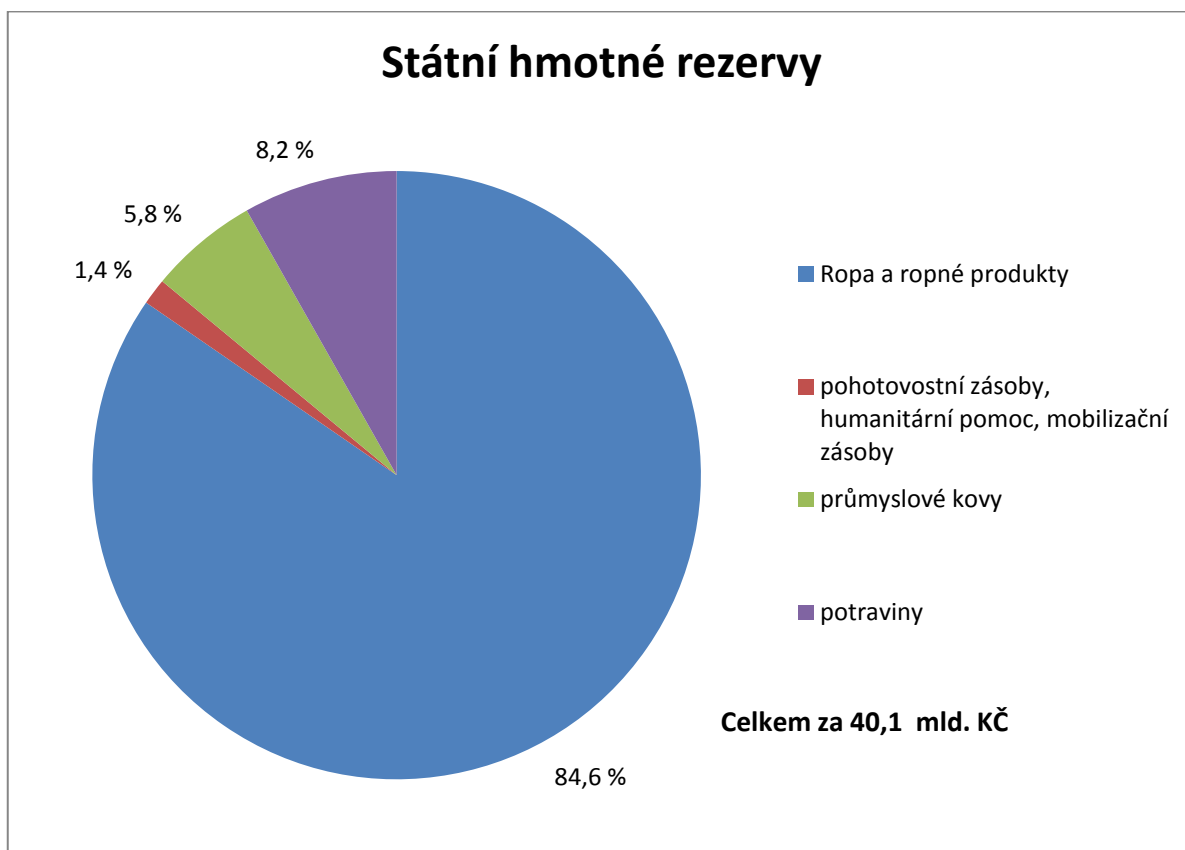
Evropská unie požaduje, aby její státy disponovaly větším množstvím ropy pro krizové situace. Zdroj IHNEC.cz odkazuje, že: „Nejpozději do poloviny roku 2014 má v českých zásobárnách⁷ přibýt 100 tisíc tun ropy. Státní kasu to vyjde na 1,64 miliardy korun“ (www.byznys.ihned.cz; [online]. [cit. 2013-10-29]).

Jan Honek pro Odbor hmotných rezerv dále dodává: „podle dřívější metodiky by Česku rezervní ropa⁸ a další její produkty vystačily na 111 dnů. Po zavedení nového výpočtu to je ale na hranici limitu.“

⁷ V českých skladech je nyní něco přes milion tun ropy a 955 tisíc tun nafty, leteckého petroleje či topných olejů. www.byznys.ihned.cz; [online]. [cit. 2013-10-29]

⁸ Ropa, co do energetického využití patří na první příčky a řadí se mezi tzv. fosilní zdroje energie. Největší naleziště ropy se nachází na Středním východě a tvoří téměř 2 % světového HDP, což z ní dělá velice cennou komoditu (Musil, 2009, s. 10)

Graf č. 1: Dosavadní stav Státních hmotných rezerv/ 2012



Zdroj: www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-10-30]). Tvorba: vlastní

Hlavní strategické suroviny benzín a nafta, by měli České republice v případě krize vydržet na 90 dní. Podle slov Tomáše Peroutky, který je pověřený řízením Správy státních hmotných rezerv, tvoří ve sféře potravinové bezpečnosti hlavní položku obilí. „Jeho zásoba odpovídá třicetidenní průměrné spotřebě České republiky.“ Zajímavé je i srovnání, kdy zásobu cukru uchovává Česká republika přibližně na pět dní a ostatních potravin minimálně na tři dny (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-10-30]).

Oba dokumenty se shodují na vybraných cílech, které uvádím v níže přiložené tabulce.

Tabulka č. 1: Hlavní cíle surovinové politiky

| Cíle | Nástroje | Institucionální zázemí |
|--|--|--|
| 1. Vytvářet podmínky k zajištění potřeb České republiky nerostnými surovinami | surovinová politika, SEK, průmyslová politika, státní politika životního prostředí, geologický průzkum, moderní, funkční a vymahatelné horní právo, informační systém, územní plánování, funkční komoditní trh | MPO, MŽP, ČBÚ, MMR, státní geologická služba, těžební společnosti, profesní asociace, komoditní burzy, obce, občanská sdružení |
| 2. Vytvářet podmínky pro využití disponibilních zásob nerostných surovin | surovinová politika, krajské surovinové politiky, územní plánování, projektová činnost, geologický průzkum | MPO, MŽP, MMR, ČBÚ, OBÚ, KÚ, státní geologická služba, těžební společnosti |
| 3. Posilovat surovinovou bezpečnost státu | surovinová politika, KSEB, BS ČR, SEK, zahraniční politika, proexportní politika, strategické zásoby státu, bezpečnostní výzkum | MPO, MZV, SSHR, MV, státní geologická služba, těžební společnosti |
| 4. Zajistit důslednou ochranu ložisek vyhrazených nerostů | moderní, funkční a vymahatelné horní právo, územní plánování | MPO, ČBÚ, MŽP, MMR, KÚ, státní geologická služba, obce |
| 5. V maximální možné míře využívat domácí zdroje surovin | krajské surovinové politiky, územní plánování, doprůzkum území ČR moderními metodami, programy výzkumu a vývoje | MPO, MŽP, ČBÚ, KÚ, státní geologická služba, těžební společnosti, profesní asociace, obce, AV ČR, vysoké školy |
| 6. Vytvářet podmínky pro úspěšnou realizaci ekonomické diplomacie v oblasti nerostných surovin | surovinová diplomacie, proexportní politika, smíšené komise, vytvoření specializované agentury pro geologický a ložiskový průzkum v zahraničí | MPO, MF, CzechTrade, MZV, ČRA, zastupitelské úřady, státní geologická služba, profesní a podnikatelské svazy, průzkumné a těžební společnosti, média |
| 7. Podporovat materiálově úsporné technologie | programy výzkumu a vývoje, evropské dotační tituly | MPO, MŽP, AV ČR, GAČR, TAČR, vysoké školy, média |

Zdroj: www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-29]

Surovinová politika státu řeší zásobování ekonomiky nerostnými surovinami V roce 1999 zpracovala Česká republika první dokument zabývající se touto problematikou. Abychom zajistili energetickou a surovinovou politiku, je v České republice zřízena instituce, kterou nazýváme Správa státních hmotných rezerv. Tento orgán státní správy je zřízen za účelem řešit krizové situace a zajistit materiální prostředky. Mimo jiné se také stará též o ropný systém, kdy ve svých zásobárnách skladuje ropu nejméně na 90 dní. Evropské unie však přišla s výzvou, která do budoucna počítá se zvětšením ropných zásob.

3.5 Hrozby surovinové a energetické bezpečnosti České republiky

Snad každá země je závislá na dovozu určité suroviny, včetně České republiky. Existuje mnoho hrozeb, které mohou ovlivnit chod státu a narušit tak, energetickou bezpečnost. Může dojít k přerušení či k úplnému zastavení dodávek strategických surovin do České republiky. Dlouhodobé strádání některé nerostné suroviny na celosvětovém trhu nebo náhlé zvýšení cen surovin, které jsou pro českou ekonomiku významným vstupem.

Vyřazení nebo narušení prvku systému významné části kritické infrastruktury z provozu, jak v důsledku výpadku dodávek energií, tak i v důsledku fyzického či kybernetického útoku. Odstávka dodávek elektřiny v tak velkém rozsahu a podobu takového trvání, které by ohrozilo chod státu (www.komora.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Nedostatečná investice do zabezpečovacích systému a z toho plynoucí nízká ochrana infrastruktury. Možnost, kdy stát ztratí významnou část kontroly nad infrastrukturou. Hrozba ovládnutí klíčových částí energetického a surovinového trhu cizími subjekty, které by jednali v rozporu se zájmy České republiky (www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Zvyšování závislosti na jednom dominantním dodavateli energií. Vznik různých přírodních katastrof, které dají za vznik jaderným haváriím. Oslabení České republiky v oblasti pro tranzit energetických surovin pro země Evropské unie. Ubírání se v oblasti energetického mixu České republiky takovým směrem, kdy začneme ještě ve větší míře využívat takové suroviny, na jejichž dovozu je Česká republika závislá a zároveň toto užívání vede k neekonomickému chování (www.komora.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Z důvodů různých legislativních překážek, které by ovlivnily následnou možnost rozvíjet a modernizovat infrastrukturu a celý energetický sektor. Nutnost uplatňovat práva České republiky k vyhrazeným nerostům. Udržet konkurenceschopnost a know-how v energetickém sektoru, který povede k dalšímu rozvoji lidských zdrojů v energetickém odvětví (www.mpo.cz; [online]. [cit. 2013-10-28]).

Existuje řada potencionálních hrozeb, které mohou narušit surovinovou a energetickou bezpečnost státu. Považuji za důležité, že nejzávažnější hrozby popsané výše jsou definovány i v dokumentu ministerstva průmyslu a obchodu, a proto by případné hrozby měly být eliminovány.

3.6 Vývoj energetické politiky v České republice

V následující kapitole si vytyčíme důležité mezníky ve vývoji energetiky v České republice. (Libra a kol., 2007, s. 13-14) zmiňují ve své knize jednotlivé roky, které považují za podstatné, co se do vývoje energetiky týče.

V roce 1919 byl přijat zákon o všeobecné elektrizaci. Při vzniku Československé republiky mělo přístup k elektřině 34 % obyvatel (na Slovensku pouze 2%), ale pouze 10 % měst a obcí. O rok později byla výnosem ministra veřejných prací zavedená třífázová soustava 50Hz a napětí pro místní sítě 3x380/220 V tak, jak je známe i v současnosti (3x400/230 V).

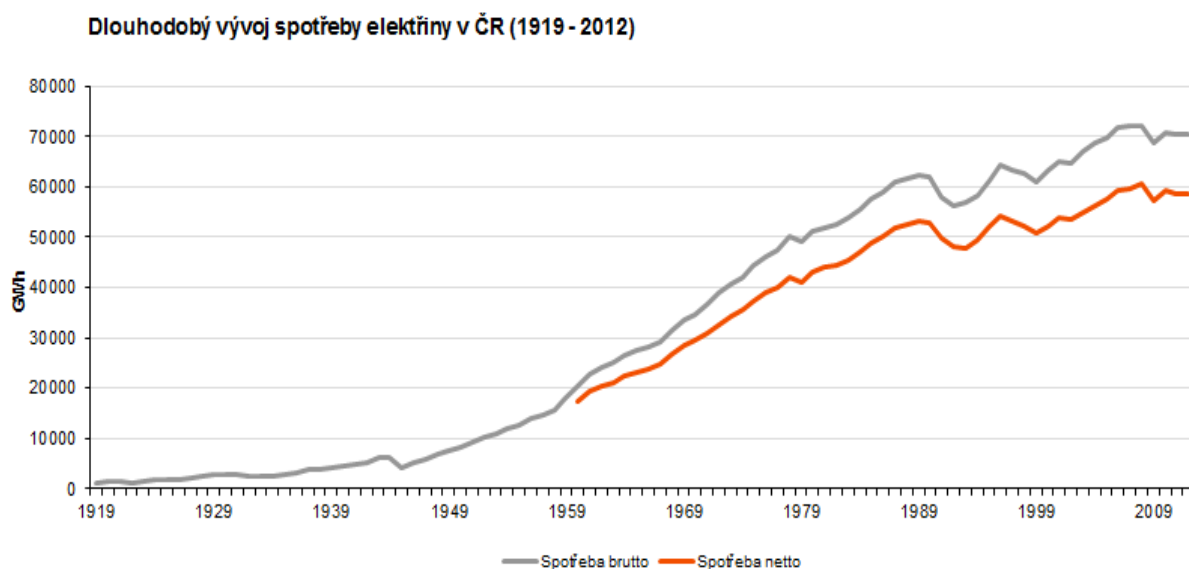
Roku 1926 byla dostavěna první velká elektrárna v českých zemích - Ervěnice, s výkonem 70MW. Deset let poté vzniká další elektrárna na řece Vltavě - Vrané. K prvnímu mezinárodnímu propojení s polskou elektrárnou došlo ve Walbrzychu, a to v roce 1945. Na začátku 50. let byla zprovozněna první přečerpávací elektrárna ve Štěchovicích. V roce 1955 se již české země mohly těšit z kompletního elektrifikovaného území.

Začátkem 60. let byl uveden do provozu první elektrárenský blok o výkonu 110 MW, stalo se tak v Tisové. Další elektrárenský blok na sebe nenechal dlouho čekat, byl zapojen roku 1967 v Ledvicích, a jeho výkon činil 200 MW. Dva roky poté, se stejně jako u nás, tak i u většiny evropských států zavedl letní čas, který vedl k úsporám energie. Počátky 70. let přinesly poslední elektrárenský blok o výkonu 110 MW, který vznikl v Mělníku.

Další významná část ve vývoji energetiky se odehrála v roce 1978, kdy začala výstavba Jaderné elektrárny Dukovany. O necelých 10 let později byl první blok této elektrárny již v provozu. Stavba Jaderné elektrárny Temelín byla započata roku 1987. Začátkem 90. let vzniká elektrárenská společnost ČEZ, a.s. (největší v České republice). První větrná elektrárna byla postavena roku 1993 v Krušných horách.

Díky odsiřovacímu programu českých elektráren, který byl dokončen v roce 1998 jsme se z hlediska ekologie stali rovnocenným partnerem západoevropských zemí. Zkušební provoz prvního bloku Jaderné elektrárny Temelín byl započat v roce 2003. O tři roky později vzniká dceřiná společnost ČEZ, a.s. - Obnovitelné zdroje energie.

Graf č. 2: Dlouhodobý vývoj spotřeby elektřiny v ČR (1919-2012)



Zdroj: EGU Brno, ERÚ, CEZ

Ve výše zmiňovaných výčtech jednotlivých událostí, které ovlivnily vývoj energetiky mi z mého pohledu chybí zmínka o roku 1962 - ropovod Družba, a zahájení výstavby ropovodu Ingolstadt v roce 1990-1992. Pojdme si proto oba ropovody více přiblížit.

Ropovod Družba

Spotřeba ropy v tehdejší Československu narůstala každým rokem a domácí produkce se stávala naprosto nedostatečnou. Ropa byla dovážena z různých zemí, avšak od roku 1955 putovaly dodávky výhradně ze SSSR, a to po železnici. „V roce 1962 pak přitekly první dodávky ropy ropovodem, a to ze SSSR jižní větví nejdelšího ropovodu světa - Družbou.“ Ropovod Družba byl prvním ropovodem vedoucím po českém území. Do roku 1989 teklo ročně do Československa 18 milionu tun ropy výhradně tímto ropovodem (Vlček a kol., 2012, s. 150-151).

V průběhu provozu však došlo i k několika přerušením dodávek ropy. Jmenuji vybrané roky a důvody přerušení:

V roce 1990 započali vnitřní problémy Sovětského svazu. O čtyři roky později kvůli vydávání licencí došlo k dalšímu zastavení dodávek. Další problémy v dodávkách zapříčinily neshody mezi Ruskem a Ukrajinou o výši poplatků za přepravu ropy. Kvůli výpadku elektrického proudu na západě Ukrajiny v roce 2009, došlo k přerušení ruské ropy do Evropy (Vlček a kol., 2012, s. 150-151).

Ropovod Ingolstadt

Především ze strachu z přerušení dodávek ropy z Ruska, z nichž jsem některé výluky vypsal výše, se v letech 1990-1992 začal budovat ropovod Ingolstadt. MERO ČR, a.s, který zároveň spravuje oba ropovody (Družba i Ingolstadt) dále uvádí: „Projekt ropovodu MERO IKL realizovaný v letech 1990 - 1995 vznikl hlavně z politických a ekonomických důvodů. Potřeba nového zdroje dodávek ropy byla ze strany naší republiky jednoznačná a veškeré úřední procesy proto probíhaly poměrně rychle. Provoz ropovodu byl zahájen 13.března 1996“ (www.mero.cz; [online]. [cit. 2013-10-30]).e

Tabulka č. 2: Technické údaje ropovodu Družba a IKL

| | Družba | Ingolstadt (IKL) |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Počátek dodávek | 1962 (Slovensko), 1964 (Česko) | 1996 |
| Celková délka | 357 km (505 km včetně zdvojení) | 347 km |
| Přepravní kapacita (tun) | 9 milionů ročně | 10 milionů ročně |
| Objem dodávek (tun) | 4,536 milionů | 3,192 milionů |
| Obsah ropovodu | 101.318 m ³ | 140.000 m ³ |
| Průměr potrubí | 528 mm | 714mm |

Zdroj: Vlček a kol., 2012, s.152; www.technet.idnes.cz; [online]. [cit. 2013-10-30]); Tvorba: vlastní

Obrázek č. 1: Ropovody na území České Republiky



Zdroj: www.is.muni.cz; [online]. [cit. 2013-10-30]

3.7 Energetická politika Evropské unie

Zde bych rád zdůraznil, že otázka energetické politiky byla zásadní již od vzniku evropské integrace. Evropská unie se vyvíjela z Evropského společenství uhlí a oceli, které vzniklo z podepsání Pařížské smlouvy v roce 1951, kde je zároveň i první zmínka o energetické politice. V roce 1957 byly podepsány tzv. Římské smlouvy, ze kterých vzniklo Evropské hospodářské společenství (EHS) a Evropské společenství pro atomovou energii (EUROATOM) (www.businessinfo.cz; [online]. [cit. 2013-10-31]).

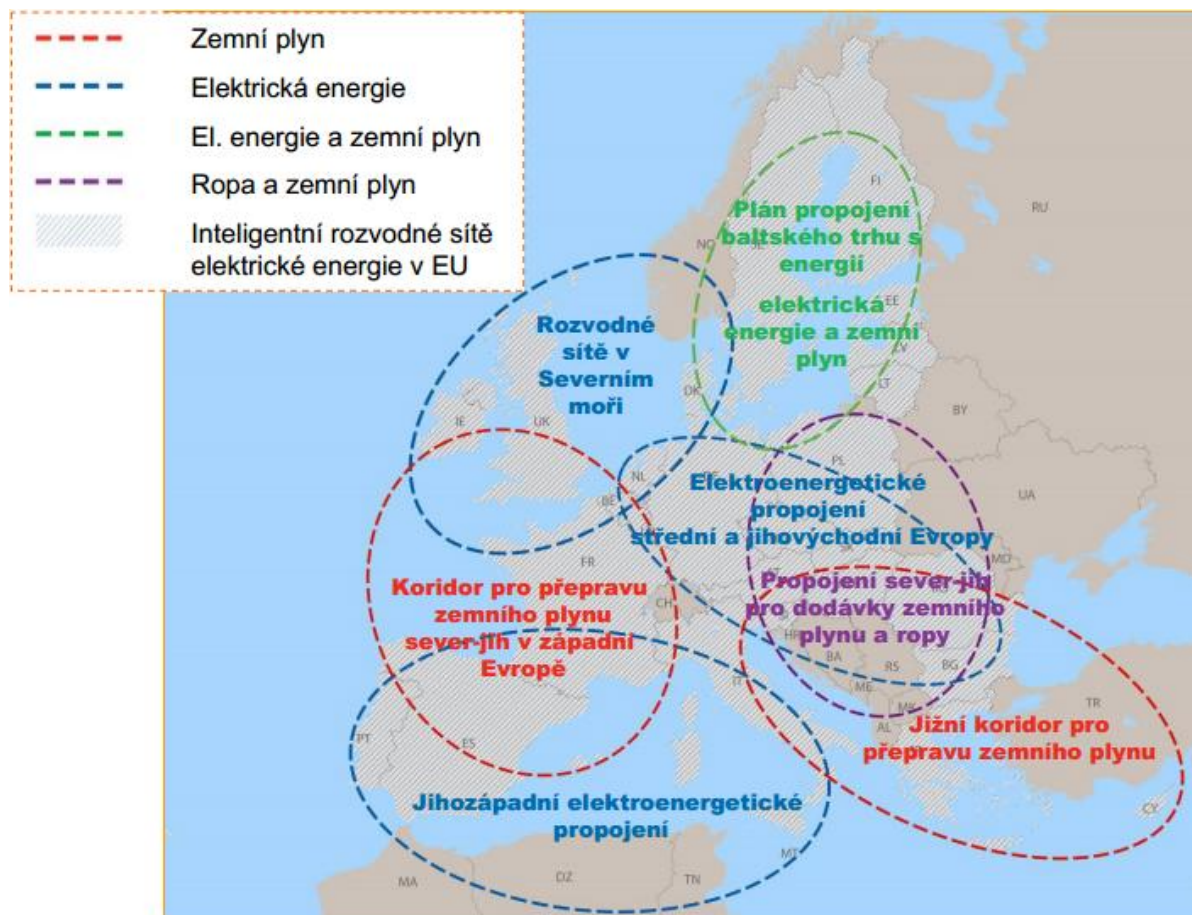
Samotná společenství jistě přispěla ke vzniku společné energetické politiky, ovšem nepředstavovala jeho úplný základ. „K té se přihlásili v roce 1986 ministři Společenství v rezoluci, která stanovila obecné cíle energetické politiky do roku 1995. Bílou knihu o energetické politice, která za hlavní cíle považuje konkurenceschopnost, spolehlivost dodávek a ochranu životního prostředí, vydala Evropská komise až v prosinci 1995. Ústředním faktorem zde byla integrace trhu“ (www.euroskop.cz; [online]. [cit. 2013-10-31]).

V současnosti hýbe Evropskou unií otázka, kam by energetická politika měla dál směřovat. Jedna ze společných věcí pro země Evropy je její závislost na dovozech energetiky ze zahraničí. Proto byla vytvořena strategie 2020. „V rámci této strategie plní členské státy závazně cíl v dosažení podílu obnovitelných zdrojů energie na svém energetickém mixu a nezávazně v oblasti zvyšování energetické účinnosti. Energetické cíle jsou úzce provázány s klimatickou politikou a závazkem Unie snižovat emise“ (www.euroskop.cz; [online]. [cit. 2013-11-01]).

Evropská unie v rámci Strategie Evropa 2020 uděluje České republice na základě směrnice 2009/28/ES v oblasti energetiky jediný závazný cíl a to, aby v roce 2020 tvořil podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie 13 % a podíl energie z obnovitelných zdrojů ve všech druzích dopravy na hrubé konečné spotřebě energie v dopravě ve výši 10 % (www.euroskop.cz; [online]. [cit. 2013-11-01]).

José Manuel Barrosa uvedl na své prezentaci v únoru 2011 priority EU v oblasti infrastruktury do roku 2020.

Obrázek č. 2: Energetické priority infrastruktury EU do roku 2020



Zdroj: www.euroskop.cz; [online]. [cit. 2013-11-01].

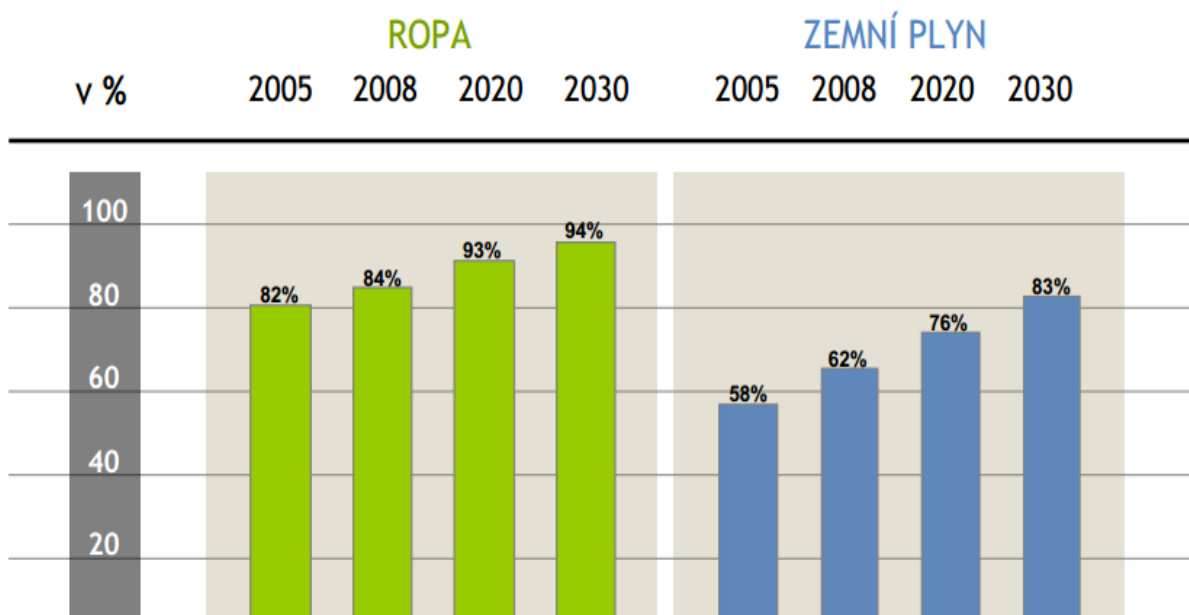
Evropská unie se řadí mezi druhou největší ekonomiku světa. V publikaci „Politiky Evropské unie“ můžeme najít samotné zpracování pro sektor týkající se energetiky, kde je dále doplněno: „Přestože Evropská unie spotřebovává celou jednu pětinu energie vyrobené ve světě, má sama velice málo zásob energetických surovin. Závislost Evropské unie na dovozech má důsledky pro naši ekonomiku. Ropu nakupujeme od Zemi OPEC (Organizace zemí vyvážejících ropu) a Ruska, zemní plyn od Ruska, Norska a Alžírka. Každoročně Evropská unie na tyto nákupy vydá více než 350 miliard € a tato částka se neustále zvyšuje. Proto se musíme chovat efektivně solidárně a klást si náročně cíle“ (www.europa.eu; [online]. [cit. 2013-11-04]).

3.7.1 Hlavní cíle Evropské unie v oblasti energetiky

Z výše popsaných skutečností zřetelně vyplývá, že cílem Evropská unie pro společnou energii je co nejšetrnější nakládání s energetickými zdroji. Velké úsilí je věnováno obnovitelným zdrojům energie (OZE), které pro budoucnost představují menší zátěž na životní prostředí, a zároveň by do jisté míry mohly snížit závislost na dovozu energetických surovin.

Upínání Evropy k obnovitelným energetickým zdrojům nasvědčuje i fakt, že si Evropa vytyčila do roku 2020 cíl, ve kterém musí obnovitelné zdroje tvořit jednu pětinu spotřeby energie Evropské unie. „Díky podpoře na evropské úrovni kapacita výroby z obnovitelných zdrojů během deseti let podstatně vzrostla, a to mnohem rychleji než u konvenčních elektráren. Jisté je, že se toto odvětví bude i nadále rozvíjet, jelikož obnovitelné zdroje jsou řešením, jak snížit objem dovozu energie ze zahraničí“ (www.europa.eu; [online]. [cit. 2013-11-04]).

Graf č. 3: Předpokládaný scénář vývoje pro EU na dovoz ropy a zemního plynu



Zdroj: www.ec.europa.eu; [online]. [cit. 2013-11-01].

3.7.2 Plnění klimaticko-energetických cílů

Evropská unie své hlavní cíle, tedy zvýšit energetickou účinnost, dosáhnout v energetice většího podílu na obnovitelných zdrojích a snížit emise skleníkových plynů v programu Strategie 2020, již vytyčila. Bude tedy zajímavé podívat se na skutečnost, do jaké míry bude Evropská unie svých cílů schopna dosáhnout.

Ze samotné studie vyplývá, že: „Jednotlivé členské státy prozatím různě pokročily v plnění klimaticko-energetických cílů Evropské unie do roku 2020. Šest zemí bude mít pravděpodobně problém s cílem pro podíl obnovitelných zdrojů v energetice, šest zemí pak s plněním emisního cíle. Pozadu je však většina států především s plněním cíle pro energetickou účinnost“ (www.enviweb.cz ;[online]. [cit. 2013-11-06]).

Dostát cíle pro energetickou účinnost jsou podle výsledků schopny pouze čtyři země. O tomto cíli se hovořilo již dříve, že se zřejmě stane jediným z trojice cílů, též uváděných také jako 20-20-20, které členské státy nestihnou splnit. „Cíl pro snižování emisí skleníkových plynů (o 20 % oproti roku 1990) a podíl obnovitelných zdrojů (OZE) v energetickém mixu (20 %) má Unie šanci naplnit“ (www.euractiv.cz ;[online]. [cit. 2013-11-06]).

Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) na konci října zveřejnila zprávu, která potvrzuje výše zmiňovaný fakt, že: „Evropská unie snížila emise mezi roky 1990 a 2012 o cca 18 %, což už je velice blízko k hranici 20 % do roku 2020. Společné cíle pro obnovitelné energetické zdroje tvořily v roce 2011 cca. 13 % celkové spotřeby energie. Podle předpokladů by měl podíl spotřeby do roku 2020 dosáhnout hodnoty 20 %“ (www.eea.europa.eu ;[online]. [cit. 2013-11-06]). Hans Bruyninckx⁹, výkonný ředitel EEA, uvedl, že podle nejnovější analýzy mají obnovitelné zdroje energie a energetická účinnost značný vliv na snižování emisí. Členské země musí udělat takovou volbu, která do budoucna bude napomáhat ke snižování emisím skleníkových plynů.

⁹ Profesor Hans Bruyninckx je specialista v mezinárodní politice životního prostředí. Je též v čele globální environmentální politiky a stal se také výzkumným pracovníkem centra pro mezinárodní a evropskou politiku na fakultě sociálních věd. 1. 6. 2013 se stal výkonným ředitelem EEA. (www.kuleuven.be ;[online]. [cit. 2013-11-06]).

EEA nabízí i bližší pohled na vybrané země Evropské unie a jejich schopnost plnit cíle pro společnou energii. Žádná z evropských zemí není na cestě, aby byla schopna splnit všechny tři cíle. Podle vývoje se ale nenajde žádná země, která by nebyla schopna splnit ani jeden z cílů. „Belgie, Finsko, Irsko, Lucembursko, Rakousko a Španělsko budou ještě muset vynaložit úsilí na splnění emisního cíle, ukazuje studie. Očekává se, že právě tyto země budou mít se stanoveným snížením emisí do roku 2020 problém“ (www.euractiv.cz ;[online]. [cit. 2013-11-09]).

V letech 2011-2012 se Belgii, Francii, Lotyšsku, Maltě, Nizozemsku a Velké Británii nepodařilo splnit průběžný cíl pro zvýšení podílu na obnovitelných zdrojích. Nejméně se však zemím daří splnit cíl pro energetickou účinnost. Autoři ve své zprávě dodávají, že: „Podle studie není tento cíl dostatečně prosazován a na vině je pak také ekonomická krize“ (www.euractiv.cz ;[online]. [cit. 2013-11-09]).

Pavel Zámyslický¹⁰ uvedl, že Česká republika bude schopna do roku 2020 naplnit cíl pro snížení emisí skleníkových plynů a zároveň zvýší podíl energie z obnovitelných zdrojů na 13 %, kde nám tuto hodnotu stanovuje evropská směrnice. Česká republika zaujímá šestou příčku s nejvyššími emisemi. Zámyslický míní, že: „Je bezpochyby nutné provést reformu Evropského systému obchodování¹¹ s emisními povolenkami.“ Rovněž poukázal, že Česká republika ročně vkládá na podporu obnovitelných zdrojů energie částku přesahující 40 miliard korun (www.businessinfo.cz; [online]. [cit. 2013-11-09]).

¹⁰ Ředitel pro odbor energetiky a ochrany klimatu Ministerstva životního prostředí České republiky. (www.mzp.cz; [online]. [cit. 2013-11-09])

¹¹ Emisní obchodování je nástroj motivující ke snižování emisí skleníkových plynů co nejefektivnějším způsobem. Obchodovat mezi sebou mohou státy Dodatku 1 Kjótského protokolu v rámci flexibilního mechanismu Mezinárodní emisní obchodování (International Emission Trading, IET); největším systémem emisního obchodování je European Union Emission Trading Scheme (EU ETS), kterého se jako členský stát EU účastní i Česká republika. (www.mzp.cz; [online]. [cit. 2013-11-09])

3.8 Současná diskuse v oblasti problematiky energetické politiky a její další možné směřování

Energetická politika je stále velice diskutované téma, které se dotýká každého z nás. Svět spěje do doby, kdy se zásoby fosilních paliv ztenčují a jejich dovoz a získávání je čím dál dražší. I vzhledem k ekologičnosti se hledají nová řešení, jak do budoucna co nejšetrněji využívat a získávat nové zdroje energie. Je tedy důležité vědět, jakým směrem se bude energetická politika ubírat.

Dana Drábová, přední česká vědkyně v oboru jaderné fyziky říká, že je třeba naučit se kriticky myslet a nebát se věci nazvat pravými jmény. Do budoucna nás čekají těžká a nepopulární rozhodnutí. Podle ní je třeba vkládat finance do výzkumu, který by nahradil uhlíková paliva, která jsou již téměř spotřebovaná. Prozatím není jasné čím tyto zdroje nahradíme, ale nebude to zcela levné a úplně čisté dodává Drábová (www.enviweb.cz; [online]. [cit. 2013-11-29]).

V září roku 2013 se v hlavním litevském městě Vilnius konalo setkání ministrů pro energetiku. Diskutována zde byla témata jako společná strategie směrem k významným dodavatelům, či jaké kroky podniknout k dokončení vnitřního trhu s energiemi. Opomenuto nebylo ani téma na klimaticko-energetické politiky do roku 2030. Za Českou republiku zde byl náměstek ministra průmyslu a obchodu Milan Hovorka.

Při diskuzi nad společným vnitřním trhem se všichni přítomní ministři pro energetiku shodli na tom, že je nutné snížit energetickou závislost Evropské unie. Plná integrace se očekává do roku 2014. Milan Hovorka však v diskuzi uvedl, že z nynější vyvíjející se situace na trhu bude tento cíl prozatím nesplnitelný. Z pohledu České republiky jsou nejvíce problematické neplánované toky elektřiny, které jsou zátěží na přenosovou soustavu zemí regionu střední Evropy (www.zpravy.kurzy.cz; [online]. [cit. 2013-11-29]).

Velice zajímavá diskuze s názvem Energetika pro 21. století České republiky se odehrála na konci roku 2012. V diskuzi se vzájemně střetli technici i ekologové z České republiky. Vystoupil zde i Jan Rovenský, který předvedl návrh organizace Greenpeace s názvem Energetická revoluce, která pro Českou republiku počítá s úplným vytlačení uhlí a jádra do roku 2050. Na konci diskuze zmínil, že je velice těžké prosadit tyto návrhy, neboť ve skupině pro přípravu SEK předsedá mimo jiné i Dana Drábová, která je zastáncem "jádra". A dodal, že komise postrádá odborníky na OZE (www.oze.tzb; [online]. [cit. 2013-11-29]).

Možné směřování Evropské unie v energetické politice po roce 2020

Evropská unie má do roku 2020 jasně vytýčené cíle, kterými jsem se zabýval již v dřívější kapitole. Jaký směr ubírání přijde po roce 2020 však není až tak úplně jasné. V případě energetiky je nutné plánovat s velkým časovým předstihem. Plány na infrastrukturu a investice do zdrojů v časovém horizontu sahají daleko za rok 2030. Na začátku letošního roku byla představena kniha s názvem Rámec politiky pro klima a energetiku do roku 2030 (Hanžlová, Patočka, 2013; [online]. [cit. 2013-11-15]).

Členové Evropské komise vidí pro rok 2030 takové cíle, které zajistí realizovatelnost pro snižování emisí, neboť to je předpoklad k naplnění dlouhodobého cíle pro rok 2050, kdy je očekávaná redukce emisí o 80 až 90 % v porovnání s rokem 1990. Aktuální otázkou tedy zůstává, jaké závazky budou pro další desetiletí v energetickém sektoru nastoleny (Hanžlová, Patočka, 2013; [online]. [cit. 2013-11-15]).

Dle vyjádření je velice pravděpodobné, že i nadále bude po roce 2020 hlavním cílem snížit skleníkové plyny. Pro tuto oblast byla vytvořena nová hodnota, která hovoří o 40 % snížení oproti roku 1990. Taktéž se zvažuje závazek ohledně podílů obnovitelných zdrojů v energetickém mixu. Otazník však visí nad energetickou účinností, kde její splnění činí evropským zemím největší problém (www.eur-lex.europa.eu; [online]. [cit. 2013-11-15]).

Hlavním tématem se tedy stává, jak dále s energetickou účinností naložit. Evropská aliance společností na podporu energetické účinnosti v budovách (EuroACE) tvrdí, že: „Klimaticko-energetický rámec musí obsahovat tři stejně závazné cíle,“ a samotný závazek pro energetickou účinnost považuje za prvotní bod energetické politiky od které by se měla Evropská unie v příštím desetiletí odrazit (www.zmenaklimatu.cz; [online]. [cit. 2013-11-15]).

Podle EuroACE je důležité, aby se i tento cíl stal závazným, což doposud oproti dvěma předchozím cílům (podíl na OZE a snížení skleníkových plynů) není. Petr Holub¹² v rozhovoru pro EurActiv řekl: „Cíl pro snižování spotřeby energie by měl doplnit již nyní závazné cíle snižování emisí skleníkových plynů a podílu obnovitelných zdrojů energie“ (www.euractiv.cz; [online]. [cit. 2013-11-15]).

¹² Ředitel iniciativy Šance pro budovy, která sdružuje oborové asociace podporující úsporné stavebnictví.

K energetické účinnosti se vyjádřila i Eurima (Evropská asociace výrobců minerálních izolací), z jejichž studie vyplývá, že při možnosti dnešních technologií je reálné dosáhnout energetické úspory až do výše 80 %. Z této studie dále vychází a míní, že klíčem pro budoucí cíle se musí stát právě zaměření na dlouhodobou strategii pro renovace budov. V samotném plánování bude důležité nastolit energetickou politiku nejen pro další desetiletí, ale zároveň uvažovat o vývoji k roku 2050 (www.eurima.org; [online]. [cit. 2013-11-15]).

Jiný pohled na vytváření klimaticko-energetické politiky

Evropská asociace elektro-energetických společností Eurelectric má na danou věc odlišný pohled. Upozorňuje, že při vytváření nové klimaticko-energetické politiky je nutné povšimnout si komplikací, které v současném systému panují. Podle jejích slov se v současné době jednotlivé nástroje a cíle vzájemně překrývají a vzniká tak prý „regulatorní džungle“. Stejného názoru je i Evropské sdružení zaměstnavatelských svazů BusinessEurope, které se nechalo slyšet, že: „Politické nástroje a opatření se vzájemně překrývají a ovlivňují. Namísto vzájemného posilování to snižuje efektivitu této politiky a přidává další regulatorní zátěž pro podniky, které jsou do systému zahrnuty“ (www.zmenaklimatu.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Jinými slovy, sdružení BusinessEurope vidí budoucnost ve společné energetice v tom, že by měla Evropská unie stanovit jeden jediný cíl, který bude zaměřený na snižování emisí CO₂, který by zároveň podpořil investice do nízkouhlíkových zdrojů. „Cíle pro OZE a energetickou účinnost by neměly po roce 2020 pokračovat,“ doplňuje sdružení (www.euractiv.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Zastáncem těchto kroků je i společnost ČEZ, která rovněž vidí smysl v nastavení jednoho cíle, a to snížení emisí. Jejich mluvčí Barbora Pulpanová dodává: „Dekarbonizace musí být i nadále založena jednoznačně na tržním principu, měla by být fiskálně neutrální. Základním nástrojem pro stanovení ceny uhlíku by měl zůstat revidovaný systém ETS¹³“ (www.euractiv.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

¹³ ETS je klíčovým nástrojem EU ke snižování emisí skleníkových plynů, ke kterému zavazuje Kjótský protokol Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu. Jedná se o efektivní ekonomický nástroj ke snižování emisí skleníkových plynů, který byl na úrovni EU zaveden směrnicí 2003/87/ES. Systém je založen na tom, že všechna zařízení, která jsou jeho součástí, mohou vypustit pouze takové množství CO₂, na které obdrží tzv. povolenky (1 povolenka = 1 tona CO₂) (www.cez.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

3.9 Predikce vývoje energetické politiky v České republice

Podle nově vznikající energetické koncepce, tedy její aktualizace, bude spotřeba elektřiny stále růst. Z tohoto hlediska se stále více mluví o případné dostavbě třetího a čtvrtého bloku Jaderné elektrárny Temelín. Rozhodnutí mělo padnout již letos na podzim, ale z důvodu neúplného dohotovení koncepce padne rozhodnutí nejdříve v letech 2014-2015 prohlašuje generální ředitel ČEZu Daniel Beneš. Samotné náklady na výstavbu se odhadují na 200 až 300 miliard (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Dana Drábová v pořadu HydePark uvedla, že v budoucnu můžeme očekávat zvýšení cen u všech druhů energií. Jako hlavní důvody vzrůstu cen jmenovala vyšší poptávku, stále se zmenšující zdroje a vzrůstající náklady na výrobu. Nepřipustila, že by v nadcházejících letech mohly začít vysychat zásoby elektrické a tepelné energie, ale je třeba se proti této možnosti zavčas zaopatřit, s čímž souvisí dostavba Temelína (HydePark-civilizace /8.9.2012).

Nová vláda se bude muset vypořádat i s novou surovinovou politikou státu, která v budoucnu počítá s prolomením těžebních limitů v severních Čechách. Dle výpočtů by Česká republika měla vydržet bez prolomení limitů do roku 2035, pak by se ovšem musela uchýlit ke kroku, dolovat i za limity. Toto je ovšem velice bouřlivé téma, proti kterému jsou jak ekologové, tak samotní obyvatelé obcí, kterým by mohla hrozit likvidace. Zároveň se hovoří o možnosti, že by se státu vrátilo právo na vyvlastnění majetku skrze těžbu (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Koncepce se dotýká i budoucnosti uranových dolů, a to konkrétně v otevření nových těžebních míst. K 1. lednu. 2012 byly otevřeny nové zásoby v našem jediném fungujícím dole v Rožné na Žďársku ve výši 338 tun. Právě nový návrh počítá s otevřením dalších uranových dolů. Nová ložiska se plánují v Brzkově a Horní Věžnici, zvažuje se i těžba¹⁴ na Liberecku. Proti dalším ložiskům se ovšem razantně staví ekologové, protože dolování doprovází haldy odvalů, hlušiny a kalů po chemickém zpracování (www.energetickakoncepce.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

¹⁴ Edvarda Sequense z ekologického sdružení Calla zaujal k těžbě uranu pro Českou energetiku názor v kterém uvádí, že se Česká energetika bez těžby uranu obejde. Není nutné velice nešetrnou těžbou ničit krajinu a ohrožovat zdraví lidí. Podle něj se Český stát stále nevypořádal s důsledky, které vznikly těžbou z minulosti.

Rozvoj obnovitelných zdrojů v České republice

Nahlédněme znovu do nově vznikající koncepce, která do roku 2040 počítá s tím, že fotovoltaické panely¹⁵ budou zastoupeny na 40 % všech budov v Česku. Situaci přiblížil i Pavel Šolc. „Budoucnost je skutečně taková, že postupně zmizí obrovské parky z polí. Naopak bude významná část střech využita k uplatnění fotovoltaických systémů.“ Můžeme tedy počítat, že na českých střechách vznikne čtvrt milionu solárních panelů. Do roku 2040 se tedy má podle plánu vyrábět ze sluneční energie 5207 MWE, což by bylo dvakrát více než dnes (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

I u větrných elektráren se počítá s jejich navýšením. Samotný nárůst sice nebude, tak dramatický jak se předpokládalo, ale i přesto ze současných 130 větrných stožárů má jejich počet do roku 2040 narůst o dalších 500. Podle dokumentu má však veliký potenciál biomasa. Letos bylo spáleno téměř 8 milionu tun, do budoucna se počítá s nárůstem na dvojnásobek (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Očekává se, že podíl na energetickém mixu České republiky bude v roce 2040 takový, že obnovitelné zdroje budou tvořit místo nynějších 7 %, hodnotu 20 % elektřiny vyrobené v Česku. Naopak uhelné elektrárny se mají zavírat a jejich podíl klesne na 18 % z nynějších 57 %. Jako hlavní zdroj se očekává atomové jádro ze současných 33 % má vzrůst na 51 %. Plyn a ostatní mají tvořit 11 % podílu (www.ceskatelevize.cz; [online]. [cit. 2013-11-16]).

Budoucí cíle pro energetický sektor jsem tedy nastínil, a bude velmi zajímavé sledovat další počínání a jejich vývoj. Je nutno podotknout, že v této velice náročné oblasti, ať už na financování či na dlouhodobé plánování je velice obtížné dostat všem vytýčeným cílům. A to jak na území České republiky, nebo pro společný energetický sektor Evropské unie. Můžeme jen doufat, že plánované kroky jsou správně nastoleny a povedou k co nejšetrnějšímu nakládání se životním prostředím, ale stejně tak i sníží naši závislost na tolik drahocenném dovozu surovin.

¹⁵ Tato technologie využívá zdroj světla (slunečního záření), který dále přemění na elektrickou energii. Právě tento zdroj světla zachycují tzv. fotovoltaické panely. Životnost těchto panelů je 30 let a patří na našem území mezi nejrozšířenější obnovitelné zdroje energie (Cenka, 2001)

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Ochrana ovzduší v České republice jako zásadní téma energetické politiky

Praktická část této bakalářské práce bude zaměřena na jednu ze zásadních otázek energetické politiky, jež má přímý dopad na domácnosti v České republice. A to především na negativní ovlivňování ovzduší, které je způsobeno únikem škodlivin. Ty vznikají především nešetrným topením v domácnostech, zanesenými komíny či zastaralými kotli. Právě možnostmi státních dotací na energetické programy, které mají zvýšit energetickou účinnost, a dále pak příspěvky pro podporu snížení emisí na ekologické kotle se budu blíže zabývat.

V rámci snížení emisních nároků vyšel 1. září 2012 v platnost zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší: „Ochranou ovzduší se rozumí předcházení znečišťování ovzduší a snižování úrovně znečišťování tak, aby byla omezena rizika pro lidské zdraví způsobená znečištěním ovzduší, snížení zátěže životního prostředí látkami vnášenými do ovzduší a poškozujícími ekosystémy a vytvoření předpokladů pro regeneraci složek životního prostředí postižených v důsledku znečištění ovzduší“ (ČESKO. Zákon č. 69 ze dne 1. září 2012 o ochraně ovzduší. In: Sbirka zákonu České republiky, 2012, s. 2786. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-201).

Tato novela zákona o ochraně ovzduší sebou přinesla i zákaz používání ekologicky nevyhovujících kotlů na dřevo a uhlí. 1. ledna 2014 vyšel v platnost zákaz prodeje kotlů 1. a 2. třídy. Kontroly na plynové kotle¹⁶ jsou povinné již dnes, ovšem nově se bude nejpozději do 31. prosince 2016 nutné prokázat i revizí na kotle spalující tuhá paliva. Do roku 2022 zákon počítá s povinností pořídit kotel, který splňuje nejméně požadavky 3. emisní třídy (Burza, 2012; [online]. [cit. 2014-03-05]).

¹⁶ Podle ČSN (Česká soustava norem) dnes asi 650 tisíc domácností topících tuhými palivy (uhlí, dřevo) používá kotle 1. nebo 2. třídy, které je již dnes zakázáno prodávat „a do osmi let bude jejich úplný zákaz užívání. Průměrný věk kotlů se odhaduje na 20 až 25 let, přičemž až 75 % z celkového počtu tvoří emisně nevyhovující zařízení. ČSN dále dodává, že pouze asi 150 tisíc domácností disponuje kotli o 3. nebo vyšší emisní třídě, tedy v budoucnu vyhovujícími. Je tedy patrné, že se tato opatření v oblasti vytápění dotknou statisíců domácností v České republice (www.technicke-normy-csn.cz; [online]. [cit. 2014-03-06]).

Institucí, jež má ve své agendě právě energetickou politiku, je Státní fond životního prostředí. Je to specificky zaměřená instituce, která tvoří významný finanční zdroj na ochranu a zlepšování stavu životního prostředí. Patří mezi základní ekonomické nástroje pro plnění: „Závazků vyplývajících z mezinárodních úmluv o ochraně životního prostředí, závazků vyplývajících ze členství v Evropské unie, Státní politiky životního prostředí.“ Fond byl zřízen a jeho činnost je legislativně upravena zákonem č. 388/1991 Sb. (www.sfzp.cz; [online]. [cit. 2014-03-06]).

Stát v návaznosti na novelu o ochraně životního prostředí (viz výše) spustil program Nová zelená úsporám. Jedná se o program Ministerstva životního prostředí, který je administrovaný Státním fondem životního prostředí České republiky, zaměřený na úspory energie a OZE. Žádosti o dotace byly přijímány pouze elektronicky a s časovým omezením. Žádat bylo možné po 1. lednu 2013 a veškeré prostředky musely být vyčerpány do roku 2014. Výzva skončila dne 20. prosince 2013 a byla vyčerpána celá 1 miliarda korun, která byla na tento program vyčleněna (www.mzp.cz; [online]. [cit. 2014-03-07]).

Program byl členěn do těchto základních oblastí podpory: „A. Snižování energetické náročnosti stávajících budov rodinných domů. B. Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností. C. Efektivní využití zdrojů energie. D. Podpora na přípravu a realizaci podporovaných opatření. E. Bonus za kombinaci vybraných opatření.“ Do programu se mohl zapojit každý vlastník rodinného domu, a to jak fyzická osoba, tak i právnická. Cílem bylo zlepšit stav životního prostředí skrze snížení energetické náročnosti budov a tím snížit emise skleníkových plynů, a dále využívat efektivní zdroje energie (www.nzu2013.cz; [online]. [cit. 2014-03-07]).¹⁷

¹⁷ Před zákazem prodeje se cena běžného kotle 1. nebo 2. třídy pohybovala okolo 20 - 25 tisíci korunami. Za zplyňovací kotle, které spalují kusové dřevo 3. a 4. třídy zaplatíme nejméně 35 tisíc korun. Cena za automatický kotel 3. a 4. třídy na palety či uhlí stojí od 60 tisících korun výše. Pro většinu domácností to v budoucnu představuje znatelnou finanční zátěž. Je tedy zájmem státu, aby skrze fondy zvýšil motivaci a hlavně umožnil i sociálně slabším zapojit se do zvyšování energetické účinnosti a tím snižovat emisní nároky na ovzduší.

Nová zelená úsporám a dotace na kotle

První kolo Nové zelené úsporám, které jsem popsal výše, již skončilo, ovšem Ministerstvo životního prostředí na začátku letošního roku vyhlásilo další pokračování Nové zelené úsporám. „Dne 6. ledna 2014 nabyla účinnosti Směrnice č. 1/2014 Ministerstva životního prostředí¹⁸ o poskytování finančních prostředků v rámci programu Nová zelená úsporám.“ Samotný příjem žádostí, který se týká opět rodinných domů, odstartuje 1. dubna 2014 a skončí vyčerpáním všech dotací nejpozději však 31. října 2014. Pro letošní rok je výše dotace 1,9 miliardy korun a počítá se zateplením 8 tisíc domácností (www.nzu2013.cz; [online]. [cit. 2014-03-07]).

Podmínky pro získání dotace by měly být stejné jako v předchozím programu v roce 2013. Nyní bych se rád zaměřil na konkrétní čerpání, a to na dotace na ekologické kotle. V rámci oblasti C. Efektivní využití zdrojů energie, o které jsem se zmínil výše, bude mimo jiné možné čerpat dotace též na výměnu kotle. Podporu budou mít nejenom kotle na tuhá paliva, ale také plynové a kondenzační kotle. Samotnou dotaci můžeme získat v rámci zateplení obálky domu, kdy bude dotace na kotel vyšší, ale též je možno čerpat dotaci, aniž bychom museli dům zateplovat (www.jaknazelenou.cz; [online]. [cit. 2014-03-08]).

Dotační program jistě pomůže pokrýt poměrně velkou část nákladů. Pokud ovšem nemáme dostatek peněz, kterými bychom uhradili zbylou část přestavby, na kterou nám již program nepřispěje, je tu možnost využít nabídek českých bank, které se do programu Nová zelená úsporám zapojily. Tyto speciální úvěry, též nazývány jako „zelené“ úvěry, se od běžných úvěrů odlišují nižšími úroky či nižšími poplatky za vedení účtu. Některé banky však tento typ úvěru poskytnou, až když Státní fond životního prostředí schválí dotaci na zateplení domu z programu Nová zelená úsporám.

¹⁸ „Ministerstvo životního prostředí (MŽP) bylo zřízeno 19. prosince 1989 zákonem ČNR č. 173/1989 Sb. k 1. lednu 1990 jako ústřední orgán státní správy a orgán vrchního dozoru ve věcech životního prostředí“ (www.mzp.cz; [online]. [cit. 2014-03-08]).

Pro určení výše dotace na kotel z programu Nová zelená úsporám je především rozhodující typ kotle a také, zda současně provádíme zateplení domu. Tedy využití oblasti A. Snižování energetické náročnosti budov.

Tabulka č.3: Výše dotace na kotel při současném využití zateplení domu

| Typ zařízení | Maximální výše dotace v Kč | Maximální míra podpory |
|--|----------------------------|------------------------|
| Kotel na biomasu s ručním přikládáním | 50 000 | 75 % |
| Kotel na biomasu s automatickým přikládáním | 100 000 | 75 % |
| Kotel na biomasu s ručním přikládáním | 50 000 | 75 % |
| Krbová kamna s ručním přikládáním | 55 000 | 75 % |
| Plynový kondenzační kotel | 18 000 | 75 % |

Zdroj: (www.jaknazelenou.cz; [online]. [cit. 2014-03-08]). Tvorba: vlastní

Tabulka č.4: Výše dotace na kotel bez současného využití zateplení domu

| Typ zařízení | Maximální výše dotace v Kč | Maximální míra podpory |
|--|----------------------------|------------------------|
| Kotel na biomasu s ručním přikládáním | 40 000 | 55 % |
| Kotel na biomasu s automatickým přikládáním | 80 000 | 55 % |
| Kotel na biomasu s ručním přikládáním | 40 000 | 55 % |
| Krbová kamna s ručním přikládáním | 45 000 | 55 % |
| Plynový kondenzační kotel | 15 000 | 55 % |

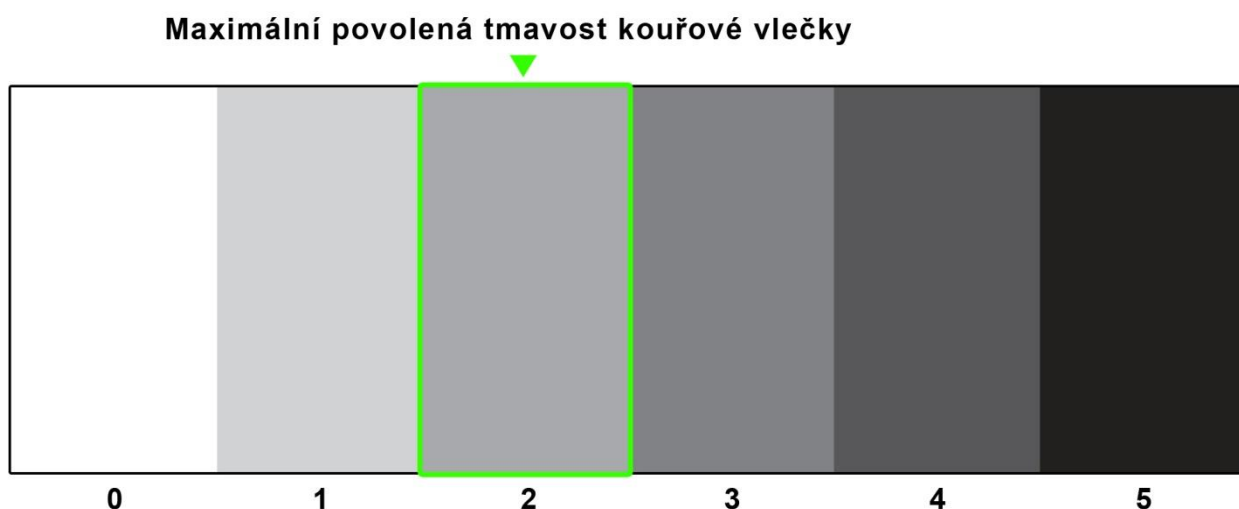
Zdroj: (www.jaknazelenou.cz; [online]. [cit. 2014-03-08]). Tvorba: vlastní

4.2 Praktické dopady energetické politiky na domácnosti: výzkum v oblasti využití dotací na energeticky úsporné kotle

Dotazníkový průzkum jsem prováděl v obci čítající 120 domácností, kde není možno topit jiným způsobem než pevnými palivy, jako jsou uhlí a dřevo. S těmito palivy se však velice často spaluje i domácí odpad, který je nejčastěji tvořen plasty. Tento přístup však s sebou nese značné vypouštění škodlivých emisí, které skrze černý dým z komína zamořují ovzduší a negativně tak ovlivňují životní prostředí (viz výše zmíněný zákon o ochraně životního prostředí). Zájemcům o tuto problematiku jsem představil tzv. Ringelmannovu stupnici, která zkoumá přípustnou propustnost kouře.

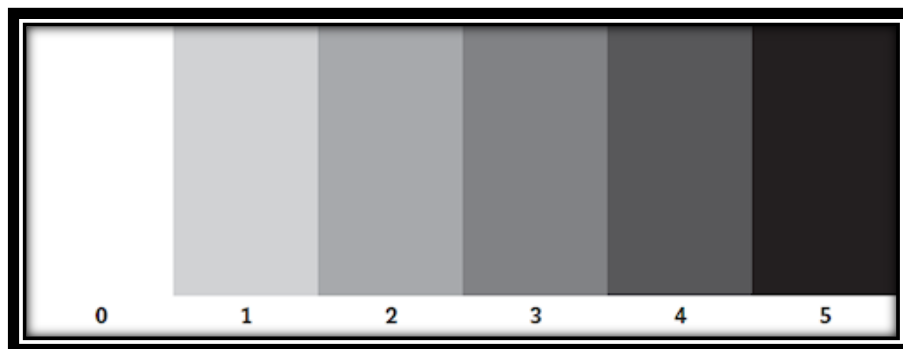
Tato metoda spočívá v měření ze vzdálenosti asi 150 až 400 m od pozorovaného komína. Samotné pozadí kouřové vlečky z komína má tvořit přirozené světlo oblohy, je tedy třeba dát pozor, abychom kouř nesledovali proti zástavě, okolnímu terénu či slunci, které by měření mohlo zkreslit. Stupnici porovnáme s kouřovou vlečkou v bezprostředním místě výstupu kouře z komína a určíme stupeň tmavosti dýmu. Pro správnost měření se provádí 30 odečtů, kdy jeden odečet činí 5 sekund a provádí se takto v půlminutových intervalech. Měření dále vyhodnotíme jako průměrnou tmavost kouře ze 30 odečtů, kdy pozorovaná tmavost kouře nesmí být vyšší než 2. stupeň na stupnici. Určené povolené limity pro tmavost kouře a jeho následný postup měření stanovuje vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb.

Obrázek č. 3: Ringelmannova stupnice



Zdroj:(www.cisty-komin.cz; [online]. [cit. 2014-03-17]) Tvorba: vlastní

4.3 Demonstrace Ringelmannovy stupnice v praxi

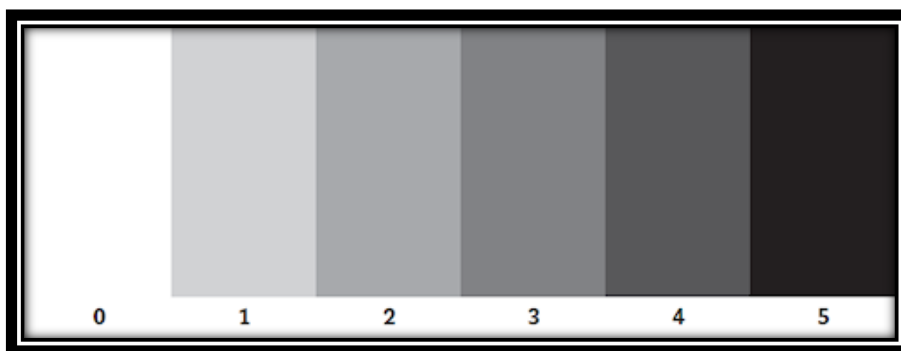


Tmavost této kouřové vlečky se blíží k 2. stupni Ringelmannovy stupnice. Na základě povoleného limitu pro tmavost kouře je tento vycházející kouř v souladu s vyhláškou a splňuje stanovený limit.

Obrázek č. 4: Tmavost kouřové vlečky 2. stupně Ringelmannovy stupnice.



Zdroj: vlastní fotografie, datum pořízení 13.1.2014, místo pořízení: Olší nad Oslavou

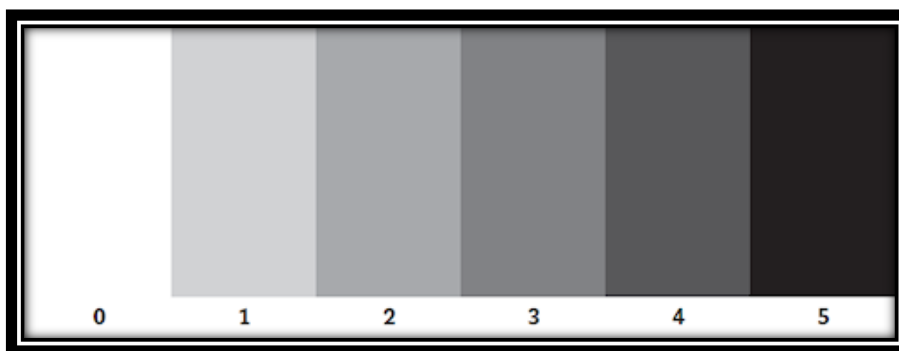


Tato kouřová vlečka se při porovnání s Ringelmannovou stupnicí řadí ke 3. stupni tmavosti. Je zde jasně viditelný výstup velkého objemu kouře, který se šíří po okolí obce a negativně ovlivňuje aspekty ovzduší. V rámci stanoveného limitu je kouř nepřipustný.

Obrázek č. 5: Tmavost kouřové vlečky 3. stupně Ringelmannovy stupnice.



Zdroj: vlastní fotografie, datum pořízení: 16.1.2014, místo pořízení: Olší nad Oslavou



Při pohledu na tuto kouřovou vlečku vidíme tmavě šedou barvu kouře. Na Ringelmannově stupnici spadá do 4. kategorie stupně propustnosti, tedy značně překračující povolenou hranici 2. stupně.

Obrázek č. 6: Tmavost kouřové vlečky 4. stupně Ringelmannovy stupnice.



Zdroj: vlastní fotografie, datum pořízení 18.1. 2014, místo pořízení: Olší nad Oslavou

4.4 Dotazníkové šetření

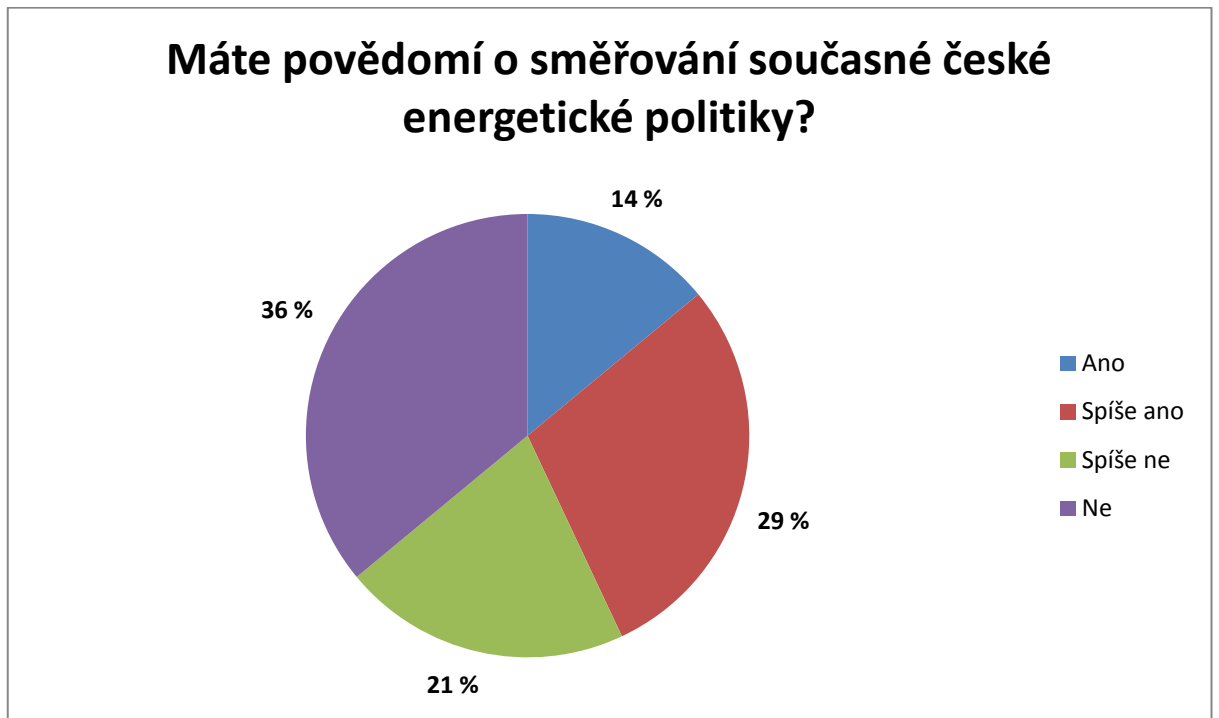
Dotazníky byly opatřeny průvodním dopisem, ve kterém je respondentům, v tomto případě jednotlivým domácnostem, vysvětlen záměr šetření, a dále obsahuje základní informace o autorovi, a zaručuje zachování anonymity. Dotazník se skládá celkem ze šesti otázek, kdy první otázka zkoumá povědomí o současné energetické politice. Zbylé otázky v dotazníku se týkaly zejména státních dotací na energetické programy. Cílem bylo zjistit, zda jednotlivé domácnosti jsou o těchto skutečnostech a možnostech čerpání informovány a do jaké míry se orientují na poli současné energetické politiky, a to především v jejich benefitech, které jsou domácnostem prostřednictvím energetických programů přinášeny.

Dotazník byl složen ze tří uzavřených otázek a stejný počet tvořily i otázky tzv. polootevřené, kdy byly předem vybrány možnosti pro výběr. Avšak v tomto případě si dotazovaný do kolonky „jiné“ mohl uvést svou variantu či preferenci. Jak již bylo zmíněno, dotazník byl určen pro jednotlivé domácnosti, a za tímto účelem byla vybrána obec s počtem 120 domácností. Průzkum byl prováděn v období tzv. topné sezony, a proto byla zájemcům v průběhu dotazníkové šetření představena tzv. Ringelmannova stupnice, která měří povolenou propustnost kouře (viz str. 37, kapitola 4.2.).

Na základě jednotlivých otázek, které dotazník obsahoval, bylo provedeno vyhodnocení. Výsledky tohoto šetření jsou graficky vyobrazeny. Vyhodnoceny jsou poté jednotlivé otázky, které dále obsahují i stručný popis. Následující kapitoly budou tedy věnovány výsledkům, kterých jsem prostřednictvím dotazníkového průzkumu docílil. Celkově bylo zpracováno 84 dotazníků.

První otázka zjišťovala celkové povědomí o současné české energetické politice.

Graf č. 4: Máte povědomí o směřování současné české energetické politiky?



Zdroj: vlastní zpracování

Z oslovených 120 domácností se vrátilo 84 zodpovězených dotazníků. Z grafu je patrné, že 57 % dotazovaných odpovědělo záporně, tedy že nemají povědomí o směřování energetické politiky. Odpověď ano/spíše ano vybralo zbylých 43 % respondentů.

Následující otázka se týkala energetických programů a zjišťovala, zda se respondenti s možnostmi čerpání těchto programů již setkali.

Graf č. 5: Setkali jste se již s možnostmi, kdy je možno čerpat dotace na energetické programy, které stát nabízí?

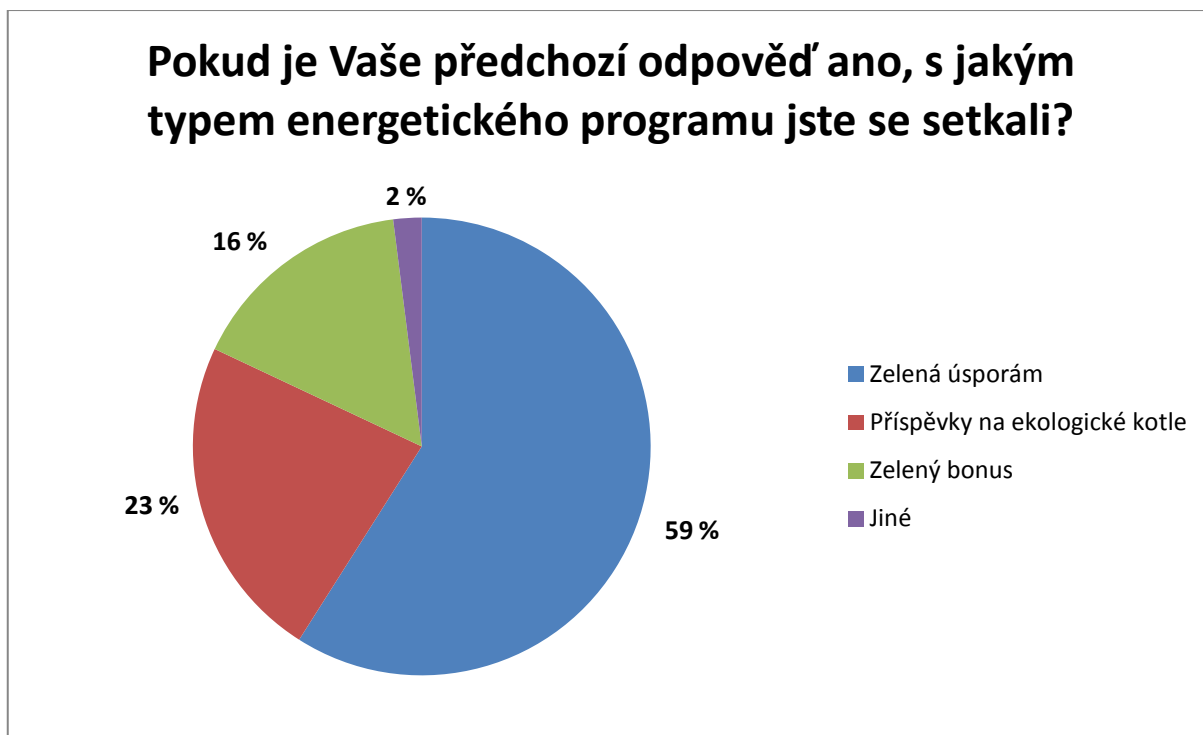


Zdroj: vlastní zpracování

Z grafického vyobrazení plyne, že více než polovina dotazovaných, a to 55 %, se s možnostmi energetických dotačních programů, které stát nabízí, již setkala. Necelá polovina respondentů se s touto možností dosud neseťkala.

Otázka č. 3 navazovala na předchozí otázku. Jestliže byla odpověď na předchozí otázku kladná, respondent vybral konkrétní energetický program, se kterým se setkal. V této otázce bylo možné vybrat více možností a bylo zaznamenáno 61 odpovědí.

Graf č. 6: Pokud je Vaše předchozí odpověď ano, s jakým typem energetického programu jste se setkali?



Zdroj: vlastní zpracování

Největší povědomí mají respondenti o programu Zelená úsporám, a to skoro dvě třetiny dotazovaných. Druhým nejčastěji zodpovídaným programem byly s 23 % příspěvky na ekologické kotle. Zelený bonus uvedlo 16 % dotazovaných. V této otázce byla možnost uvést i jiný dotační program. Této možnosti využil pouze jeden respondent, který uvedl Program Panel. Tento program má za cíl pomocí zvýhodněných úvěrových podmínek poskytnutých bankami či stavebními spořitelny usnadnit financování oprav bytových domů.

Otázka č. 4 byla otevřená a zjišťovala, zda se některý z respondentů přímo zapojil do některého energetického programu, a pokud ano z jakého konkrétního programu čerpal.

Graf č. 7: Využili jste možnosti čerpat z energetického programu? Pokud ano, z jakého?

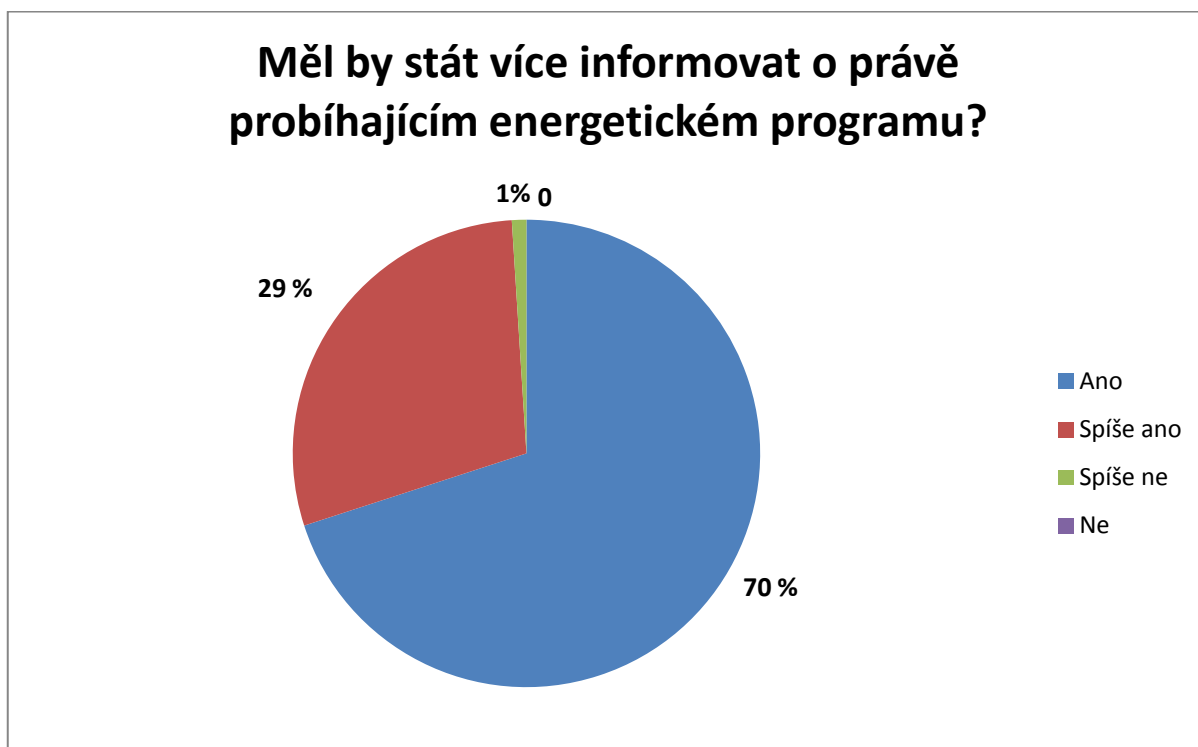


Zdroj: vlastní zpracování

Tuto otázku zodpovědělo pouze 8 respondentů. Nejvíce čerpáno bylo v programu na ekologické kotle, tuto možnost uvedli 3 respondenti (38 %). Shodně dopadly programy Zelený bonus a Zelená úsporám, kdy obě možnosti zaznamenaly po 2 respondentech (25 %). Jako poslední se vyskytla odpověď Program Panel, kterou čerpal 1 respondent (12 %). Zbýlých 76 dotazovaných dosud nevyužilo možnosti čerpat z energetického programu.

Cílem předposlední otázky bylo zjistit, zda by domácnosti chtěly být více informovány o právě probíhajících energetických programech.

Graf č. 8: Měl by stát více informovat o právě probíhajícím energetickém programu?



Zdroj: vlastní zpracování

Celých 99 % zvolilo první dvě nabízející se varianty, tedy ano/spíše ano. Pouze jedna odpověď obsahovalo možnost spíše ne, což tvoří 1 % celkových odpovědí. Odpověď ne nevybral žádný z dotazovaných. Z tohoto výsledku je patrné, že domácnosti mají velký zájem být více informovány o energetických programech.

Poslední otázka opět navazovala na předchozí odpověď a zjišťovala, prostřednictvím jakého prostředku chtějí být domácnosti o energetických programech informovány. Respondenti mohli vybírat více možností a zaznamenáno bylo celkem 98 odpovědí.

Graf č. 9: Pokud jste v předchozí otázce odpověděli ano, tak jak by tak měl činit?



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je možno odvodit, že 57 % respondentů by preferovalo získávání informací o energetických programech prostřednictvím médií. Vlastní kampaně činily 32 % všech odpovědí a nejméně dotazovaných by preferovalo osobní kontakt s domácnostmi a to 11 %. Nikdo z oslovených nevedl jinou formu, prostřednictvím které by chtěl získávat možné informace.

4.5 Návrh řešení

Z celkového výsledku šetření můžeme vyvodit skutečnost, že domácnosti nemají dostatek informací o současném dění na poli energetické politiky, a téměř všichni dotazovaní mají zájem být o tomto dění a o výhodách energetických programů, které stát nabízí, více informováni.

Návrhem, jak zvednout informovanost v této oblasti, je vytvoření informačního centra, které by poskytovalo aktuální informace o energetické politice, informace v oblasti životního prostředí a energetických programech. Toto centrum by disponovalo svými webovými stránkami. Náplní informačního centra by tedy bylo zvýšit celkové povědomí domácností o této problematice, poukázat a zejména přiblížit konkrétní možnosti čerpání dotačních programů, na které domácnosti mohou dosáhnout, a s tím spojená pomoc s vyřízením potřebných dokumentací.

Dále by byly prostřednictvím tohoto centra organizovány semináře, které by se zabývaly určitými tématy, které korespondují s energetikou. Sem patří například obnovitelné zdroje energie, kde by se jednotlivé semináře věnovaly určitému typu obnovitelného zdroje (fotovoltaické panely, větrná energie, vodní energie, geotermální energie a další). Besedy na téma jako například: Úspory energií v rodinných domech a bytech, zátěž na životní prostředí vlivem špatného topení a další. Případným zájemcům o energetiku by centrum zprostředkovalo občasné exkurze do vodních a jaderných elektráren.

Veškeré informace o dění centra a novinky v oblasti energetiky by zájemci získávali na internetových stránkách. Webové stránky by obsahovaly různé rubriky jako kalendář akcí, kde by byly soustředěny veškeré plánované semináře, besedy a konference věnované této oblasti. Dále by zde byly nejnovější zprávy o aktuálním dění energetiky. Internetové stránky by obsahovaly i tzv. live chat, který umožňuje okamžitou reakci na případné dotazy. Úvod stránky by tvořily informace o tomto centru a jeho hlavním poslání. Samotné webové stránky by byly propagovány prostřednictvím novin a sociálních sítí.

Informační centrum by bylo financováno např. za podpory Evropských dotačních fondů. Přesněji se jedná o dotace na environmentální vzdělávání. Tyto finanční zdroje slouží k vybudování právě těchto informačních center a dotují technické vybavení center, rekonstrukce center, materiály a pomůcky pro vzdělávací programy. Žadatelé mohou být zejména města, obce, ale též neziskové organizace, vysoké školy, příspěvkové organizace, organizační složky státu.

Tabulka č. 5: Procentuální výše dotace na environmentální vzdělávání od jednotlivých subjektů

| ROZLOŽENÍ PODÍLU PŘI FINANCOVÁNÍ | MAXIMÁLNÍ VÝŠE DOTACE Z CELKOVÝCH ZPŮSOBILÝCH VEŘEJNÝCH VÝDAJŮ PROJEKTU. |
|---|---|
| Dotace z evropského fondu | 85 % |
| Dotace ze státního rozpočtu | 5 % |
| Spolufinancování z vlastních zdrojů žadatele | 10 % |

Zdroj: (www.dotacni.info; [online]. [cit. 2014-03-08]), tvorba: vlastní

Jako nástroj pro zvýšení informovanosti a podporu zájmu v energetice by byly pořádány zmíněné semináře, konference a besedy. Tyto akce by byly pořádány jednak pro širokou veřejnost, ale také by se zaměřily i na střední a vysoké školy, kde by hlavním cílem bylo rozšířit informovanost u mladých lidí a seznámit je s touto problematikou.



INFORMAČNÍ CENTRUM EPOL

O nás:

EPOL, je informační centrum, které se nachází v Jihomoravském kraji ve městě Znojmo a působí jako nezisková organizace.

Hlavní činnost:

Informační a poradenská pomoc v oblasti energetických programů

Vzdělávací činnost v oblasti životního prostředí a obnovitelných zdrojů

Proč nás navštívit:

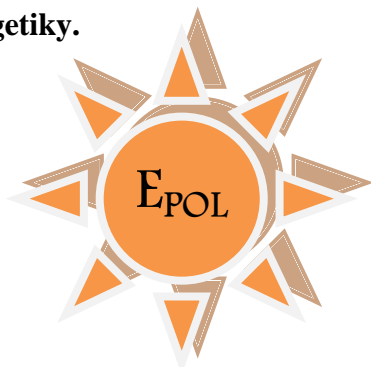
Pomoc s vyřízením dokumentací na dotační energetické programy.

Vstřícný přístup zaměstnanců.

Pořádání seminářů pro veřejnost i školy.

Zájem o zlepšení podmínek v environmentálním prostředí, v kterém žijeme.

Ve spolupráci s odborníky v této oblasti, poskytujeme aktuální a důležité informace v oblasti energetiky.



Kontakt:

Pro více informací nás navštivte na našich webových stránkách:

www.epol.cz, či osobně na adrese:

Záviškova 7, Znojmo 669 02

Zdroj: vlastní tvorba, ukázka letákového návrhu

5 ZÁVĚR

V úvodu bakalářské práce byly definovány základní pojmy v oblasti energetické politiky České republiky. Skrze rešerši dostupných zdrojů a jejich analýzu bylo provedeno zhodnocení a vypracování návrhů. Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že převládá nízká informovanost o směřování současné energetické politiky, a téměř polovina lidí se nikdy nesetkala s možností čerpat z energetických programů, které jsou státem nabízeny. Překvapující byla samotná spolupráce a ochota domácností, které poskytly dostatečnou zpětnou vazbu, na základě které bylo provedeno dotazníkové šetření.

Celkový počet zpracovaných dotazníků činil 84 ze 120 oslovených domácností. Samotná interpretace získaných odpovědí byla znázorněna pomocí grafů, které byly doplněny popisem dat. V práci jsou dále popsány státní energetické programy, ze kterých bylo možno v minulosti čerpat, ale též programy, které jsou aktuálně spuštěny a probíhá jejich čerpání. Práce taktéž obsahuje demonstraci Ringelmannovy stupnice, která zjišťuje přípustnou tmavost kouře, a byla představena zájemcům v jednotlivých domácnostech, neboť otázka životního ovzduší je dnes velice zásadní, a jsou podnikána různá opatření pro jeho zlepšení.

Na začátku práce byla vyslovena stěžejní hypotéza, a to ta, že domácnosti nemají dostatek informací o energetické politice a jejích benefitech, které je možno prostřednictvím energetických programů čerpat. Na základě vyhodnoceného dotazníkového šetření byl tento fakt potvrzen. Návrh řešení spočívá ve vytvoření informačního centra, které si klade za cíl tento fakt neinformovanosti minimalizovat, a zvýšit tak celkové povědomí v této oblasti a zároveň podpořit zájem domácností o toto téma. Informační centrum by soustředilo veškeré zprávy o dění na poli energetické politiky na svých webových stránkách.

Návrh dále počítá s vytvořením vlastní pobočky, kterou by bylo možno osobně navštívit a zjednodušit tak zájemcům získávání informací, či poskytnout případnou pomoc s vyřízením potřebné dokumentace, na získání některého energetického programu. Prostřednictvím této instituce by byly pořádány různé besedy či semináře týkající se energetické problematiky. Informační centrum by bylo realizováno z Evropských dotačních fondů.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJE

Internetové zdroje:

BARROSA, José Manuel. *Energetické priority pro Evropu* [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/energy_cs.pdf

BECHNÍK, Bronislav. *Energetika pro 21. století v České republice* [online]. [cit. 2013-11-29]. Dostupné z: <http://oze.tzb-info.cz/9100-energetika-pro-21-stoleti-v-ceske-republice>

BÉM, Roman. *Jádro, uhlí, břidlice či uran: Jaká je naše energetická budoucnost?* [online]. [cit. 2013-11-16]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/exkluzivne-na-ct24/242862-jadro-uhli-bridlice-ci-uran-jaka-je-nase-energeticka-budoucnost/>

BUSINESSINFO.CZ. *Cíle nového rámce pro klima a energetiku musí být splnitelné* [online]. [cit. 2013-11-09]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/cile-noveho-ramce-pro-klima-a-energetiku-musi-byt-splnitelne-40065.html>

BUSINESSINFO.CZ. *Energetická politika EU a její nástroje* [online]. [cit. 2013-10-31]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/ve-vrtulniku-jsme-hlidkovali-nad-nejmodernejším-ropovodem-v-evrope-1g0-tec_reportaze.aspx?c=A080515_211535_tec_reportaze_rja

BUSINESSINFO.CZ. *Rozhovor s předsedou Státní správy hmotných rezerv* [online]. [cit. 2013-10-29]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rozhovor-statni-sprava-hmotnych-rezerv-7583.html>

ČEZ. *EU ETS – evropský systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů* [online]. [cit. 2013-11-16]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/evropska-agenda/otazky-a-odpovedi.html>

ČEZ. *Grafy a statistiky vývoje objemu spotřeby elektřiny pro ČR* [online]. [cit. 2013-11-29]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/pro-media/cisla-a-statistiky/energetika-v-cr.html>

ČT24. *Energie budoucnosti? Více solárů na střechách a větrníků na kopcích* [online]. [cit. 2013-11-16]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/249894-energie-budoucnosti-vice-solaru-na-strechach-a-vetniku-na-kopcich/>

- ČT24. *HYDE PARK*. [online]. [cit. 2013-11-29]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/specialy/hydepark-civilizace/8.9.2012/>
- DANČÁK, Břetislav. *Energetická bezpečnost a geopolitika* [online]. [cit. 2013-11-29]. Dostupné z: <http://www.cevro.cz/cs/208653-energeticka-bezpecnost-geopolitika>
- EEA. *Climate and energy targets – EU largely on track but mixed picture across Member States* [online]. [cit. 2013-11-06]. Dostupné z: <http://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/climate-and-energy-targets-2013>
- Energetická politika České republiky: Energetická politika. In: [online]. [cit. 2013-10-25]. Dostupné z: http://www.eis.cz/dokumenty/153_5_0_12005-10-30_13-51-58.htm
- ENVIWEB. *Pět idejí Dany Drábové pro energetiku* [online]. [cit. 2013-11-09]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/energie/94237/>
- EURACTIV. *Cíl pro energetickou účinnost do roku 2020 Unie nesplní, ukazuje studie* [online]. [cit. 2013-11-09]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/energeticka-ucinnost/clanek/cil-pro-energetickou-ucinnost-do-roku-2020-unie-nesplni-ukazuje-studie-energetika-oze-uspory-011181>
- EURACTIV. *Klimaticko-energetická politika 2030: bude mít smysl závazek pro energetickou účinnost?* [online]. [cit. 2013-11-15]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/energeticka-ucinnost/clanek/klimaticko-energeticka-politika-2030-bude-mit-smysl-zavazek-pro-energetickou-ucinnost-oze-co2-emise-energetika-klima-zateplovani-uspory-010980>
- EURIMA. *Position Paper: Call for Binding and Meaningful Energy Savings Target for 2030* [online]. [cit. 2013-11-15]. Dostupné z: urima_Position_Paper_post-2020.pdf
- EVROPSKÁ KOMISE. *Zelená kniha: Rámec politiky pro klima a energetiku do roku 2030* [online]. [cit. 2013-11-15]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0169:FIN:CS:PDF>
- HANŽLOVÁ, Barbora ; PATOČKA, Petr. *Kam bude směřovat energetická politika EU po roce 2020?* [online]. [cit. 2013-11-15]. Dostupné z: <http://hanzlova.blog.ihned.cz/c1-60362700-kam-bude-smerovat-energeticka-politika-eu-po-roce-2020>

JANČAR, Rostislav. *Ve vrtulníku jsme hlídkovali nad nejmodernějším ropovodem v Evropě* [online]. [cit. 2013-11-29]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/ve-vrtulniku-jsme-hlidkovali-nad-nejmodernejsim-ropovodem-v-evrope-1g0-/tec_reportaze.aspx?c=A080515_211535_tec_reportaze_rja

KULEUVEN. *Professor Hans Bruyninckx to head European Environmental Agency* [online]. [cit. 2013-11-06]. Dostupné z: <http://www.kuleuven.be/english/news/professor-hans-bruyninckx-first-belgian-to-head-european-environmental-agency>

MERO. *Ropovod IKL* [online]. [cit. 2013-10-30]. Dostupné z: <http://www.mero.cz/provoz/ropovod-ikl/>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Koncepce surovinové a energetické bezpečnosti* [online]. [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: <http://www.komora.cz/download.aspx?dontparse=true&FileID=5940>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Surovinová politika České republiky* [online]. [cit. 2013-10-29]. Dostupné z: http://www.energetickakoncepce.cz/sites/default/files/ma_korn8wrcxuac.pdf

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU: *Státní energetická koncepce České republiky* [online]. [cit. 2013-10-25]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument119078.html> <http://www.mpo.cz/cz/energetika-a-suroviny/energetika-v-cr/>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Emisní obchodování* [online]. [cit. 2013-11-09]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/emisni_obchodovan

PAVEC, Michal. *Česko koupí do nouzových zásob rekordní množství ropy* [online]. [cit. 2013-10-29]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-60356570-stat-koupi-rekordni-mnozstvi-ropy>

PECINA, Martin. *Ohlédnutí za uplynulým rokem z pohledu Ministerstva průmyslu a obchodu aneb Rok změn v české energetice*, měsíčník Energetika č. 2, roč. 2005, str. 39

POLITIKY EVROPSKÉ UNIE. *Energetika*. Brusel: Evropská Komise. 2012, 16 s. ISBN 978-92-79-24112-3.[online]. [cit. 2013-11-04]. Dostupné z: http://europa.eu/pol/ener/flipbook/cs/files/energy_cs.pdf

PRÁŠIL, Jan. *Energetika* [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8950/sekce/energetika/>

Správa státních hmotných rezerv České republiky. [online]. [cit. 2013-10-29]. Dostupné z: <http://www.sshr.cz/stranky/default.aspx>

Státní energetická koncepce České republiky. [online]. [cit. 2013-10-25]. Dostupné z: <http://www.nechci-drahe-teplo.cz/statni-energeticka-koncepce>

STEHLÍK, Jiří. *Komentář k Energetické politice ČR*, 2000, str. 152

SVOBODA, Václav. *Hmotné rezervy ČR se vejdou na 200 tisíc metrů čtverečních* [online]. [cit. 2013-10-30]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/171031-hmotne-rezervy-cr-se-vejdou-na-200-tisic-metru-ctverecnich/>

URBÁNEK, Vladimír. *Ministři pro energetiku diskutovali ve Vilniusu budoucí energetickou politiku EU* [online]. [cit. 2013-11-11]. Dostupné z: <http://zpravy.kurzy.cz/356821-ministri-pro-energetiku-diskutovali-ve-vilniusu-budouci-energetickou-politiku-eu/>

YERGIN, Daniel. *Ensuring Energy Security. Foreign Affairs*. Vol. 85, No. 2, March/April 2006, s. 69. [online]. [cit. 2013-10-26]. Dostupné z: <http://www.foreignaffairs.com/articles/61510/daniel-yergin/ensuring-energy-security>

Základy surovinové politiky státu. [online]. [cit. 2013-10-26]. Dostupné z: http://geologie.vsb.cz/loziska/cvekonomika/10_teorie.html

Tištěné periodikum:

ERBAN, Pavel; Vlach, Josef. *K energetické politice ČR*, měsíčník *Energetika* č. 1, roč. 1997, str. 9-10

PECINA, Martin. *Ohlédnutí za uplynulým rokem z pohledu Ministerstva průmyslu a obchodu aneb Rok změn v české energetice*, měsíčník *Energetika* č. 2, roč. 2005, str. 39

Knižní zdroje:

CENKA, Miroslav. *Obnovitelné zdroje energie*. 2. upr. a dopl. vyd. Praha: FCC Public, 2001, 208 s. ISBN 80-901-9858-9.

HAMILTON, Janice. *Winston Churchill*. 1st ed. Minneapolis, MN: Twenty-First Century Books, c2006, 112 s. ISBN 978-082-2534-198.

CHURCHILL, Winston. *The world crisis*. 1st ed. 1911-1914. London: T. Butterworth, 1923, 536 s. ISBN unknown.

KLIKOVÁ, Christiana; KOTLÁN, Igor. *Hospodářská politika*. 2. vyd. Ostrava, 2006, 339 s. ISBN 80-865-7237-4.

LIBRA, Martin; POULEK, Vladislav. *Zdroje a využití energie*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2007, 141 s. ISBN 978-80-213-1647-8.

MASTNÝ, Petr; DRÁPELA Jiří; MIŠÁK Stanislav; MACHÁČEK Jan; PTÁČEK, Michal; RADIL Lukáš; BARTOŠÍK Tomáš; PAVELKA Tomáš. *Obnovitelné zdroje elektrické energie*. vyd. 1. Praha, 2011, 254 s. ISBN 978-80-01-04937-2.

MUSIL, Petr. *Globální energetický problém a hospodářská politika: se zaměřením na obnovitelné zdroje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, 204 s. ISBN 978-807-4001-123.

SOULEIMANOV, Emil. *Energetická bezpečnost*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011, 261 s. ISBN 978-807-3803-315.

ŠVIHLÍKOVÁ, Ilona. *Energetická bezpečnost: reakce na krizi*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů, 2009. ISBN 978-80-7431-013-3.

VLČEK, Tomáš; ČERNOCH, Filip. *Energetický sektor České republiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012, 501 s. ISBN 978-802-1059-825.

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obrázek č. 1: Ropovody na území České Republiky | 22 |
| Obrázek č. 2: Energetické priority infrastruktury EU do roku 2020 | 24 |
| Obrázek č. 3: Ringelmannova stupnice | 37 |
| Obrázek č. 4: Tmavost kouřové vlečky 2. stupně Ringelmannovi stupnice | 38 |
| Obrázek č. 5: Tmavost kouřové vlečky 3. stupně Ringelmannovi stupnice | 39 |
| Obrázek č. 6: Tmavost kouřové vlečky 4. stupně Ringelmannovi stupnice | 40 |

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka č. 1: Hlavní cíle surovinové politiky | 18 |
| Tabulka č. 2: Technické údaje ropovodu Družba a IKL | 22 |
| Tabulka č.3: Výše dotace na kotel při současném využití zateplení domu | 36 |
| Tabulka č.4: Výše dotace na kotel bez současného využití zateplení domu | 36 |
| Tabulka č. 5: Procentuální výše dotace na environmentální vzdělávání od jednotlivých subjektů | 49 |

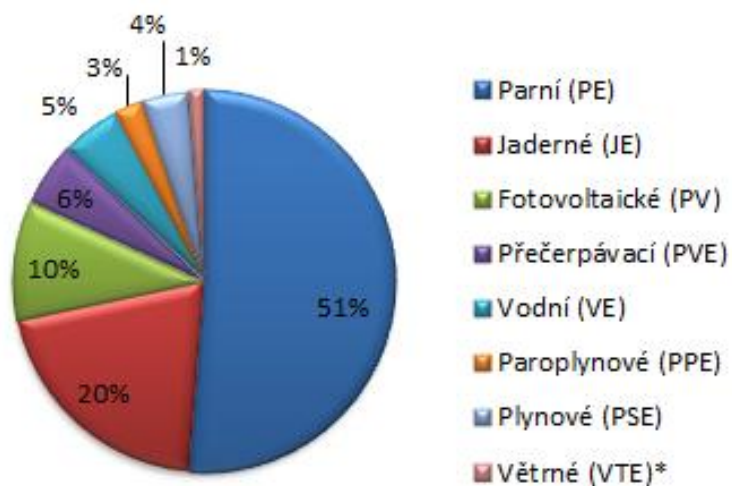
Seznam grafů

| | |
|--|----|
| Graf č. 1: Dosavadní stav Státních hmotných rezerv/ 2012 | 17 |
| Graf č. 2: Dlouhodobý vývoj spotřeby elektřiny v ČR (1919-2012) | 21 |
| Graf č. 3: Předpokládaný scénář vývoje pro EU na dovoz ropy a zemního plynu | 25 |
| Graf č. 4: Máte povědomí o směřování současné české energetické politiky? | 42 |
| Graf č. 5: Setkali jste se již s možností, kdy je možno čerpat dotace na energetické programy, které stát nabízí | 43 |
| Graf č. 6: Pokud je Vaše předchozí odpověď ano, s jakým typem energetického programu jste se setkali? | 44 |
| Graf č. 7: Využili jste možnosti čerpat z energetického programu? Pokud ano, z jakého? | 45 |
| Graf č. 8: Měl by stát více informovat o právě probíhajícím energetickém programu | 46 |
| Graf č. 9: Pokud jste v předchozí otázce odpověděli ano, tak jak by tak měl činit? | 47 |

Seznam příloh

| |
|---|
| Příloha č. 1: Vzor dotazníku |
| Příloha č. 2: Energetický mix ČR pro rok 2013 |
| Příloha č. 3: Ukázka průřezu kotle na pelety s automatickým příkládáním |

Příloha č. 2: Energetický mix ČR pro rok 2013



Zdroj: (www.csve.cz; [online]. [cit. 2014-04-10]).

Příloha č. 3: Ukázka průřezu kotle na pelety s automatickým přikládáním



Zdroj: (www.drevoprodukt.cz; [online]. [cit. 2014-04-10]).