



Výroba kotlů na biomasu: dopady na zaměstnanost v České republice

Miroslav Zámečník
Jan Hlaváč

Autoři:

Kapitoly 1-4 a Přílohy: Miroslav Zámečník, Jan Hlaváč

Úvod, Shrnutí, Úspěch: firma Verner, výrobce biomasových kotlů

Doporučení: Karel Polanecký, Martin Mikeska

Vydavatelé: Hnutí DUHA a Nadace Heinricha Bölla

Praha a Brno, říjen 2010

ISBN: 978-80-86834-38-2



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Tato publikace vznikla díky finanční podpoře Státního fondu životního prostředí ČR a Ministerstva životního prostředí ČR.



Výroba kotlů na biomasu: dopady na zaměstnanost v České republice

Miroslav Zámečník
Jan Hlaváč

Výroba kotlů na biomasu: dopady na zaměstnanost v České republice

Obsah:

Úvod	5
Shrnutí	7
Výroba kotlů na biomasu: dopady na zaměstnanost v České republice	9
1.1. Lesní biomasa	9
1.2. Zemědělská a zbytková biomasa	9
1.3. Potenciál biomasy – shrnutí	10
2. Tuzemská produkce topenářské techniky využívající biomasu	11
3. Přínos produkce kotlů na biomasu pro národní hospodářství z hlediska zaměstnanosti	13
4. Efekt programu Zelená úsporám na tvorbu pracovních příležitostí	15
Úspěch: výrobce biomasových kotlů, firma Verner, a. s.	17
Doporučení	19
Přílohy	21



Úvod

Levná biomasa může být důležitým domácím zdrojem energie. Pačesova komise spočetla, že tuzemskou výrobu tepla a elektřiny ze speciálních energetických plodin, odpadního sena, slámy či pilin nebo ze dřeva lze už během dvou desetiletí zvýšit zhruba na dvojnásobek. Většina přitom připadá na vytápění: obecní výtopny i moderní domácí kotle.

Snížili bychom tak závislost české ekonomiky na povrchových uhelných dolech i zemním plynu z Ruska. Koruny za energii zůstanou doma a Češi i Češky se nebudou muset bát, že budou mrznout, až se rozmarnému vládci tisíce kilometrů daleko zachce otočit kohoutky. Vyčistí se také vzduch v obcích a malých městech, kde každou zimu zplodiny poškozují zdraví statisíců lidí. Ale vytápění zdejších domácností biomasou je rovněž důležitou příležitostí pro tuzemský průmysl.

Už nyní výroba kotlů na biomasu zaměstnává přes 1500 lidí v českém průmyslu. Patří mezi ně dodavatelé kotlů i podniky, které jim dodávají materiál, například ocelárny. Úspěšní výrobci také patří mezi důležité exportéry.

Pro českou ekonomiku s tradicí strojírenského průmyslu, skvělými inženýry a kvalifikovanými dělníky je to dvojnásobná příležitost. Granty, které pomohou domácnostem pořídit si nové moderní kotle, tak nejen vyčistí vzduch a sníží dovoz fosilních paliv. Program Zelená úsporám už patrně stačil jenom v podnicích, které vyrábějí kotle na biomasu, vytvořit více než 400 pracovních míst.

Tato studie, kterou Hnutí DUHA a Nadace Heinricha Bölla společně zadali ekonomům Miroslavu Zámečníkovi a Janu Hlaváčovi, mapuje, kolik pracovních míst už vzniklo. Pomůže tak poukázat na nemalé příležitosti, které prozatím nevyužíváme.





Shrnutí

Cílem studie je zhodnotit přínos produkce kotlů na biomasu na celkovou zaměstnanost v jednotlivých oborech národního hospodářství prostřednictvím standardních analytických postupů (metodika viz níže). Studie zároveň obsahuje případovou studii zaměřenou na předběžné vyčíslení přínosu programu Zelená úsporám v oblasti podpory instalace kotlů na biomasu, stručný příklad dobré praxe (výrobní firma Verner) a doporučení.

Existující zdroje biomasy dřevního a především nedřevního (zemědělského) původu představují významný potenciál rozvoje jejího energického využití a tím i zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na celkové energetické bilanci České republiky za nákladově přijatelných podmínek. Využití biomasy pro výrobu tepla se může opřít o rozvinutou tuzemskou výrobu kotlů na biomasu, kde lokální producenti osvědčili svojí technickou kompetenci a cenovou konkurenceschopnost v mezinárodním měřítku. Oblast biomasy a jejího energetického využití tak při promyšleném nastavení ekonomických stimulů představuje relativně ucelený výrobní řetězec, jenž je schopen se opřít o existující komparativní výhody České republiky a maximalizovat přidanou hodnotu vytvářenou v rámci národního hospodářství včetně příznivého vývoje zaměstnanosti.

Celkový přínos produkce kotlů na biomasu včetně poptávky po tržní biomase pro celkovou zaměstnanost v české ekonomice je možno pro rok 2009 konzervativně odhadnout na více než 2700 pracovních příležitostí s tendencí k růstu v závislosti na počtu instalovaných kotlů a dávkách „tržního“ paliva.





Výroba kotlů na biomasu: dopady na zaměstnanost v České republice

Miroslav Zámečník, Jan Hlaváč

Česká republika má nemalé nevyužité příležitosti k výrobě tepla či elektřiny z biomasy. Zdrojem jsou lesy, odpady a především speciální energetické plodiny, které se pěstují na zemědělské půdě.

1.1. Lesní biomasa

Závěrečná zpráva tzv. Pačesovy komise vyčíslila objem dřevní hmoty, která by mohla být ročně k dispozici pro energetické použití, na 10 695 tisíc m³ (z celkové roční těžby 17 700 tisíc m³ dřeva v ČR), s energetickou hodnotou 84 petajoulů (PJ). Roční přírůstek nadzemní část lesní biomasy s průměrem menším než sedm centimetrů včetně kůry představuje dalších 16 PJ. Vzhledem k nutnosti respektovat další materiálové využití druhotné lesní biomasy a také chránit lesy před přečerpáním dospěla Pačesova komise k celkovému objemu dřeva, které lze skutečně využít pro energetiku, na 50 PJ ročně. Z hlediska sektoru domácností má zdaleka nejvýznamnější podíl na celkové spotřebě biomasy pro energetické účely palivové dříví, jehož spotřeba činí podle odhadů ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) více než 2,5 milionů tun za rok, což představuje energetický ekvivalent asi 30–35 PJ a dvanáctinásobek odbytu pelet a briket z biomasy v tuzemsku, který v roce 2009 podle bilance MPO představoval asi 213 tisíc tun.

Tabulka 1: Více než 50 % české výroby briket a pelet z biomasy jde na export (v tis. t)

	Pelety rostlinné	Pelety dřevěné	Brikety dřevěné	Brikety rostlinné	Brikety rašelinové
Produkce	110	158	106	1	0
Dovoz	10	4	22	0	1
Vývoz	0	134	65	0	0
Tuzemská spotřeba	120	28	63	1	1

Zdroj: Bilance podle odhadu MPO za rok 2009

1.2. Zemědělská a zbytková biomasa

Zemědělskou biomasu pro energetiku potenciálně tvoří veškerá produkce fytomasy pěstovaná na zemědělské půdě po zajištění potravinové bezpečnosti České republiky rostlinnými zbytky po pěstování obilovin či olejnin počínaje a cíleně pěstovanými energetickými plodinami nebo rychle rostoucími dřevinami konče. Dalšími zdroji jsou fytomasa vyprodukovaná mimo ornou půdu z údržby krajiny, ze zahrad, ovocných sadů, chmelnic a vinic. Významným omezením potenciálu produkce fytomasy v zemědělství je nenarušení produkce potravin a krmiv pro živočišnou výrobu. Podle závěrečné zprávy Pačesovy komise představuje energetický potenciál fytomasy pěstované na orné půdě po

uspokojení těchto potřeb 132 PJ (necelý jeden milion hektarů zemědělské půdy je podle údajů ministerstva zemědělství „volný“ pro alternativní využití). Energetický obsah zbytkové slámy ze zemědělské produkce představuje asi 38 PJ. Z luk může být získáno potenciálně dalších 20 PJ („energie na louce“). Celková energie v biomase na zemědělské půdě je podle Pačesovy komise asi 194 PJ. Studie poradenské energetické společnosti SEVEN uvádí, že krátkodobě mobilizovatelný potenciál cíleně pěstované zemědělské biomasy nebo využití zemědělské biomasy odpadního charakteru (plevy, sláma) či přebytků obilí činí 94 PJ a dlouhodobě (v případě cíleného pěstování energetických plodin či rychle rostoucích dřevin) až 222 PJ ročně. Výsledky SEVEN a Pačesovy komise se tedy zhruba shodují.

1.3. Potenciál biomasy – shrnutí

Celkový potenciál lesní dendromasy a zemědělské biomasy včetně vedlejších a zbytkových produktů nachází poměrně diverzifikovaný okruh odběratelů, a to z řad velké energetiky (spalování přídatku biomasy v elektrárnách, konverze uhelných tepláren na využití biomasy jako paliva) i v případě výstavby kogeneračních jednotek na kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v zemědělských a dřevozpracujících závodech, případně v městských a obecních projektech.

Nevyvážené nastavení podpor využití obnovitelných zdrojů energie v jednotlivých sektorech, ať již prostřednictvím bonusů výkupních cen, či povinných kvót, pokud nebude přihlížet k imperativu cenové stability a ekonomické výhodnosti vytápění individuálních domácností (rodinných domů) biomasou, může vyústit v kontraproduktivní vývoj. To znamená vznik dílčích nerovnováh na trhu, poruchy v zásobování a zvýšenou cenovou nestabilitu. Tyto negativní jevy přitom mohou mít svůj původ i v zahraničí v závislosti na míře podpory obnovitelných zdrojů v sousedních zemích, která se může přelít do cenového vývoje v tuzemsku.

Tabulka 2: Zahraniční obchod s biomasou (v tis. t)

Komodita	2007		2008	
	dovoz	vývoz	dovoz	vývoz
Dřevo palivové	7	77	3	69
Štěpky, třísky dřevěné jehličnaté	37	101	25	130
Štěpky, třísky dřevěné ostatní	1	73	1	125
Piliny dřevěné	7	138	8	123
Zbytky, dřevný odpad	13	101	23	71
Brikety a pelety	8	102	10	202

Poznámka: Podle statistik MPO za rok 2009 obchod s těmito komoditami zaznamenal s výjimkou briket a pelet mizivé obraty. V případě briket a pelet činil dovoz 37 tisíc tun při vývozu 199 tisíc tun.

Zdroj: Bilance MPO



2. Tuzemská produkce topenářské techniky využívající biomasu

Výroba kotlů na biomasu včetně kotlů a krbů na dřevo je již robustně etablovaným segmentem topenářské techniky produkované v České republice, která se může opřít především o velmi rozšířené využívání palivového dříví na venkově i o historicky silnou domácí produkční základnu, která byla dříve zaměřena rovněž na produkci kotlů na fosilní paliva, především uhlí. Obliba využití palivového dřeva souvisí především s možností zajištění potřeby paliva pro venkovské domácnosti vlastními silami za ekonomicky přijatelných podmínek (ze zbytků po těžbě). Palivové dřevo tak nyní má zdaleka nejvýznamnější podíl na celkové spotřebě biomasy pro energetické účely.

Tabulka 3: Odbyt kotlů tuzemské produkce na vnitřním trhu: roste zájem o technologicky náročnější kotle s automatickými podavači peletek a briket

Tuzemské prodeje	Výkon (v kW)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Speciální na dřevo (ruční)	do 50	4 837	4 220	4 796	6 349	6 675	7 583	4 198
	nad 50	132	126	145	1 045	238	182	117
Automatické na biomasu	do 50	N/A	N/A	N/A	652	809	1 094	2 510
	nad 50	N/A	N/A	N/A	0	215	10	30
Krby na dřevo		14 903	15 916	16 643	14 946	14 100	20 067	19 979

Zdroj: APTT

Vzrůstající popularita vytápění domácností biomasou vedla v uplynulé dekádě také k výraznému rozvoji výroby zařízení na její spalování. Nejsilnějšími tržními segmenty byly zejména krby na dřevo sloužící jako hlavní či vedlejší vytápění v domácnostech a také speciální menší kotle na dřevo, které jsou zapojovány jako hlavní zdroj vytápění domácností. Podle údajů Asociace podniků topenářské techniky (APTT) představoval roční odbyt nejoblíbenějších (cenově dostupných) krbů na dřevo v posledních letech kolem 20 tisíc kusů, v případě ručních kotlů na dřevo 6000–7000 kusů ročně. Po roce 2006 je patrná vysoká dynamika výroby technologicky náročnějších kotlů s automatickými podavači peletek a briket.

Vývoz tuzemských producentů v letech 2003–2009

Tuzemští výrobci dominují prodejem na domácím trhu, ale jsou schopni se výrazně prosadit i na zahraničních trzích. Od roku 2003, kdy export představoval 70 procent tuzemské produkce, se jeho podíl na celkovém odbytu při rostoucích tuzemských prodejkách zvýšil až na 78 procent. Export v roce 2009 se ocitl na úrovni 182 procent úrovně roku 2003. Hlavní exportní položkou jsou krby na dřevo, ale v posledních letech expanduje také vývoz technologicky náročnějších a zároveň nízkoemisních kotlů na biomasu s automatickým podavačem, kde v letech 2006–2009 podíl exportu na celkovém odbytu dosahoval téměř 80 %.

Tabulka 4: Čeští výrobci vyváží osmdesát procent technologicky vyspělejších, nízkoemisních kotlů

	Výkon	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Speciální na dřevo (ruční)	do 50 kW	11 233	12 594	15 811	24 672	19 895	19 361	12 438
	nad 50 kW	533	627	604	N/A	1 388	627	534
Automatické na biomasu	do 50 kW	N/A	N/A	N/A	2 829	2 818	8 226	6 044
	nad 50 kW	N/A	N/A	N/A	0	121	222	252
Krby na dřevo		35 263	34 901	40 277	60 371	52 610	59 916	72 437

Zdroj: APTT

Hlavními odbytišti české topenářské techniky využívající biomasu jsou trhy EU, zejména sousední Německo, Rakousko a Slovensko. Je zřejmé, že poptávku po kotlích v zahraničí do značné míry podpořily tamní dotační programy na záměnu kotlů na fosilní paliva novými kotli na spalování biomasy. Podle předběžných údajů lze usuzovat, že obdobný efekt na tuzemskou poptávku mělo zavedení dotačních titulů na pořízení kotlů na biomasu v rámci programu Zelená úsporám, který administruje Státní fond životního prostředí ČR, ze zdrojů získaných prodejem přebytků emisních povolenek (tzv.AAUs). Program byl zahájen k 1. 4. 2009. Asociace podniků topenářské techniky (APTP) eviduje 24 tuzemských prodejců, mezi nejúspěšnější domácí dodavatele patří například společnosti Verner, Atmos či Ponast, s. r. o.



3. Přínos produkce kotlů na biomasu pro národní hospodářství z hlediska zaměstnanosti

Výroba topenářské techniky, která využívá jako paliva biomasu, podle výpočtu za roky 2003–2009 v národním hospodářství zaměstnává přibližně 1520 pracovníků. Přičemž objem výroby v tomto segmentu trhu topenářské techniky má tendenci růst. Tento propočet je možno hodnotit jako konzervativní. Výroba topenářské techniky je jako součást všeobecného strojírenství sledována Českým statistickým úřadem, který zároveň propočítává vzájemné vazby mezi jednotlivými obory v české ekonomice. Z námi provedené analýzy vyplývá, že vzestup v produkci kotlů se promítá na zvýšení obrátu a zaměstnanosti nejen v oborech, kde by to očekával každý, jako je hutnictví nebo kovodělný průmysl, ale i oborech, kde by nikdo žádnou souvislost nehledal. Spíše jako kuriozitu je možno uvést, že díky kotlům existují pracovní příležitosti třeba i v textilním průmyslu nebo v čištění odpadních vod, byť počet pracovních příležitostí lze spočítat na jedné ruce. Podrobný přehled přínosu produkce kotlů na biomasu na zaměstnanost v jednotlivých sektorech uvádí tabulka v příloze číslo 2.

Zvolená metodika přitom neumožňuje vyčíslit, kolik pracovních míst vytvoří zvýšení poptávky po biomase v důsledku instalace kotlů na biomasu. Proto je proveden dopočet těchto dopadů prostřednictvím pomocné kalkulace vycházející z roční spotřeby biomasy spalované v instalovaných kotlích, v přepočtu na tržní ceny paliva. Po zohlednění multiplikátorů by efekt produkce biomasy pro instalované kotle v letech 2003–2009 při přepočtu na tržní ceny znamenal tvorbu dalších 2412 pracovních míst v roce 2009. Tento předpoklad však nepřihlíží ke skutečnosti, že značná část instalované kapacity topenářské techniky není ve skutečnosti využívána jako základní topný agregát, což platí především pro instalované krby na dřevo, a část kotlů umožňuje i spalování paliv fosilního původu. Zároveň je významná část biomasy spalované v instalovaných kotlích a krbech vyráběna svépomocí ve volném čase a použití tržních stínových cen zejména v případě palivového dřeva je pro výpočet dopadu na zaměstnanost nevhodné. Proto se přikláníme k nezbytnosti tento výpočet korigovat o 50 %, který by měl zohlednit výrobu paliva svépomocí. Výsledkem je 1206 míst vytvořených v národním hospodářství poptávkou po tržní biomase.

Kumulativní efekt produkce kotlů na biomasu včetně poptávky po tržní biomase na celkovou zaměstnanost v národním hospodářství je možno konzervativně odhadnout pro rok 2009 na více než 2700 pracovních příležitostí s tendencí k růstu v závislosti na počtu instalovaných kotlů a dodávkách „tržního“ paliva.





4. Efekt programu Zelená úsporám na tvorbu pracovních příležitostí na příkladu kotlů na biomasu

Shodnou metodikou jako pro celkový efekt produkce kotlů na biomasu byl propočtem i dopad programu Zelená úsporám, kde instalace kotlů na biomasu byla jedním z podporovaných titulů. Při výpočtech jsme vycházeli ze statistik Státního fondu životního prostředí, který byl nositelem programu. K datu 20. září 2010 bylo vyřízeno celkem 4996 žádostí o podporu instalace kotlů s celkovým odhadovaným investičním nákladem 378,3 milionu korun, přičemž v drtivé většině se jednalo o kotle pro rodinné domy (4968 případů, z toho ve 4519 případech šlo o výměnu kotlů na fosilní paliva). Podrobný přehled přínosu Zelené úsporám ke zvýšení zaměstnanosti v jednotlivých sektorech uvádí tabulka v příloze č. 3.

Celkový efekt programu Zelená úsporám v oblasti podpory instalace kotlů na biomasu na zaměstnanost je možno včetně indukovaného efektu odhadnout na 439 pracovních míst. Vzhledem k tomu, že program akceleroval především v roce 2010, bude jeho efekt na zvýšení produkce tuzemských výrobců topenářské techniky možno vyhodnotit až po uzavření statistiky za rok 2010 (údaje za Asociaci podniků topenářské techniky jsou k dispozici za rok 2009, kdy se program teprve rozbíhal). Především bude v závěrečném hodnocení nutno korigovat efekt programu o substituční efekty, kdy tuzemští producenti mohli přesměrovat část produkce kotlů z exportních trhů na domácí trh, aniž by výsledným efektem bylo celkové zvýšení produkce. V takovém případě by pochopitelně byl celkový multiplikační efekt programu odpovídajícím způsobem redukován a jeho přínos na zaměstnanost by souvisel s poptávkovým efektem v oblasti produkce biomasy, kde efekty na vzestup tržeb a zaměstnanosti souvisejí s tuzemskou instalovanou kapacitou kotlů a jsou dány životností instalovaných agregátů.

Při celkovém hodnocení programu je možno konstatovat, že 18 měsíců po spuštění programu dosavadní počet žádostí (asi 5000 v oblasti výměny kotlů u rodinných domů) dosud výrazně zaostává za projekcemi, které předpokládaly, že „v 98 000 rodinných domech bude realizováno opatření týkající se záměny kotle na uhlí za kotel na biomasu... v 5000 bytových domech nepanelové technologie bude nahrazeno centrální vytápění na hnědé uhlí na centrální vytápění pomocí biomasy...“ (pramen: Studie SEVEN pro program GIS). Realizace programu v tomto rozsahu by během několika let (do roku 2012) vytvořila značné napětí v produkci topenářské techniky, kde by producenti stáli před poměrně složitým rozhodnutím, zda saturovat domácí poptávku za cenu drastického omezení vývozu (s problematickým návratem na trhy po ukončení programu), anebo před sázkou rychlého navýšení produkční kapacity s vyvolanými investičními náklady a nejistými vyhlídkami na využití těchto kapacit po ukončení programu. Problém by byl podstatně menší, kdyby se vláda rozhodla v programu pokračovat i po vyčerpání už získaných peněz, financovat jej z jiných zdrojů a zajistit skutečně ambiciózní výměnu kotlů v českých domácnostech.

Dalším problematickým místem by mohlo být v případě naplnění těchto projekcí zajištění dostatečného objemu biomasy dřevního původu, jež je svázáno s průmyslovou těžbou dřeva a jde o vedlejší produkt či zhodnocený odpad ze samotné těžby. Rizikem je cenový vývoj, který by zvýšil náklady na vytápění, případně vytvoření závislosti na dovozu biomasy ze zahraničí s diskutabilními makroekonomickými efekty. Alternativní zdroje v podobě cíleně pěstované zemědělské biomasy nebo využití zemědělské biomasy odpadního charakteru (plevy, sláma) či přebytků obilí mají velmi významný potenciál odhadovaný v krátkodobém horizontu na 94 PJ a dlouhodobě (v případě cíleného pěstování energetických plodin či rychle rostoucích dřevin) až na 222 PJ ročně (pramen: SEVEN). I tato obrovská

potenciální zásoba paliva je však spojena s rizikem cenových výkyvů, případně dlouhodobějšího nárůstu cen pro sektor domácností v důsledku širšího využití biomasy pro produkci elektřiny dané „nadměrně atraktivními“ výkupními cenami (například pro málo efektivní spalování biomasy v uhelných elektrárnách), jež by byly schopny spolehlivě „vyčistit“ trh, a mohly by tak významně zhoršit cenovou dostupnost paliv na bázi cíleně pěstované biomasy pro domácnosti.

Nezanedbatelným faktorem může být přitom rovněž poptávka ze zahraničí. Cenovou stabilitu, předvídatelnost vývoje a dostupnost je možno označit za alfu a omegu úspěšného prosazování biomasy jako úspěšné náhrady fosilních paliv, především hnědého uhlí, v domácnostech. Jde totiž o významnější faktor úspěchu než dlouhodobé pokračování subvenčních programů na náhradu kotlů na fosilní paliva. Nepřímým důkazem je úspěšný odbyt krbů na dřevo na tuzemském trhu se stabilními prodejmi kolem 20 tisíců kusů ročně v posledních letech, přičemž krby nebyly a nejsou nijak dotovány.





Úspěch: výrobce biomasových kotlů, firma Verner, a. s.

Za dobrý příklad prosperující firmy, která své podnikání postavila na čistých technologiích, může nepochybně posloužit výrobce kotlů na spalování biomasy Verner, a. s., z Červeného Kostelce. Firma se od svého založení v roce 1992 vypracovala na pozici předního českého dodavatele v oblasti ekologicky šetrného vytápění. Ve svém výlučném zaměření na vytápění biomasou zůstává firma Verner na českém trhu výjimečná.

Firma Verner trvale zaměstnává ve výrobě, vývoji či obchodu asi sto pracovníků, patří k významným zaměstnavatelům v okolí Červeného Kostelce. Další pracovní příležitosti vznikají v místech velkých instalací. Roční obrát společnosti je vyšší než sto milionů korun, velkou část své produkce firma vyváží.

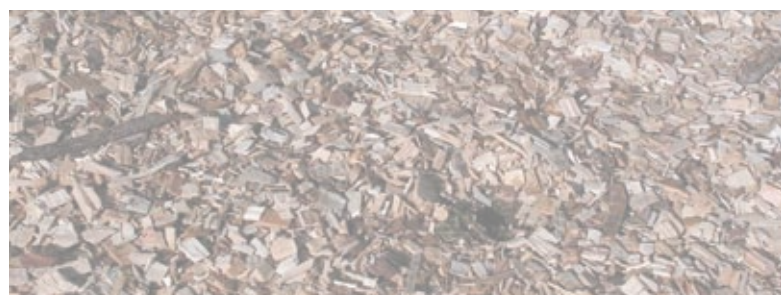
Firma Verner nabízí široké spektrum zařízení pro vytápění různých objektů – od krbových kamen s výkonem 5 kW přes zdroje pro kotelny velkých budov typu škol, nemocnic, průmyslových objektů až po vybavení obecních výtopen s výkonem ve stovkách kilowattů (až do 10 MW). Vedle výroby kotlů firma provádí i jejich instalaci a zajišťuje servis. Příkladem zvládnutých velkých zakázek může být obecní výtopna ve Žluticích či vytápění polikliniky v Broumově. Pro své zákazníky firma nabízí i zajištění dodávek polenového dřeva, dřevěných briket a peletek.

Vlastní vývojové oddělení umožňuje přizpůsobovat výrobky firmy Verner požadavkům trhu. Vedle tradičních kotlů na kusové dřevo dnes může firma nabídnout i automatické kotle se zásobníky na různé druhy dřevěných a alternativních pelet či obilí, kukuřice apod., které dokáží zajistit i několikadenní vytápění bez zásahu obsluhy. O kvalitní práci vývojářů svědčí i vysoká účinnost spalování biomasy v nabízených kotlích – u většiny výrobků překračuje při jmenovitém výkonu 90%. Kotle firmy Verner vyhovují kvalitativním požadavkům programu Zelená úsporám. Za pozornost stojí rovněž firmou navržené kombinované vytápění, ve kterém se vzájemně doplňuje kotel na biomasu se solárním systémem na ohřev vody.

Představitelé firmy aktivně podporují rozvoj sektoru vytápění biomasou. Příkladem může být propagace a vytváření odbytu pro peletky vyráběné ze zemědělských plodin a odpadů (zbytků po lisování řepky či slunečnic). Společnost Verner například nabízí zemědělcům odkoupení jejich produkce.

V roce 2009 byly kotle vyrobené ve firmě Verner instalovány ve stovkách rodinných domů a průmyslových objektů v České republice a v zahraničí. V roce 1992 firma začínala se základním sortimentem výrobků, tedy kotli na kusové dřevo pro rodinné domky, v roce 2010 nabízí kotle v různých výkonových řadách, ale i regulační prvky a armatury.





Doporučení Hnutí DUHA a Nadace Heinricha Bölla

Česká republika má enormní možnosti k rozhybání zelené ekonomiky. Může nastartovat nová průmyslová odvětví a razantně modernizovat ekonomiku. Vytápění čistou biomasou – a výroba technologií – patří mezi hlavní příležitosti. Srazíme tak závislost na uhlí i dovozu zemního plynu.

Možnosti čekají na využití – to ale nepřijde samo od sebe. Stát pro něj musí vytvořit podmínky. Hnutí DUHA a Nadace Heinricha Bölla zde proto navrhuje tři klíčové a přitom konkrétní kroky, které otevrou trh zeleným řešením, včetně lepšího využití příležitostí pro vytápění biomasou.

1. Tempo zelené ekonomiky

Stát by se měl inspirovat britským vzorem a zákonem stanovit rámcové tempo, kterým Česká republika rozhybe nové, čisté technologie. Obdobnou legislativu schválili ve Velké Británii v roce 2008. Stanovila, jak země bude snižovat emise skleníkových plynů až do roku 2050. Opatření je plošné a vytvoří ekonomické prostředí, které motivuje k inovacím. Pro investory tak bude výhodnější vložit peníze do zeleného strojírenství než do uhelných dolů.

Účel zákona

Podniky dostanou rámec pro čisté investice. Energetické a průmyslové společnosti často rozhodují s perspektivou na několik desetiletí dopředu. Potřebují proto vědět, jaké podmínky budou mít za dvacet třicet let. Zákon také pomůže průmyslovým podnikům, aby dobře rozplánovaly snižování exhalací, ke kterému beztak dojde. Budou vědět, s čím mohou závazně počítat.

„Podniky urgentně potřebují věrohodný rámec, který jim umožní propracovat se k nízkouhlíkové ekonomice... zákon o změnách klimatu to může zajistit,“ argumentovala Konfederace britského průmyslu.

Ovšem nová legislativa tím, že garantuje podmínky pro podnikání, rovněž otevře cestu pro investice do moderních odvětví: nejen do obnovitelných zdrojů, ale také do zateplování domů, veřejné dopravy, recyklace odpadu a podobně. Pomůže tak snížit emise skleníkových plynů, dovoz fosilních paliv a také účty, jež domácnosti a podniky platí za energii. O něco ambicióznější zákon už přijal také samostatný skotský parlament a další projednávají zákonodárci ve Finsku, Belgii nebo Irsku.

Praktické řešení zákona

Zákon by měl být stručný a jednoduchý: měl by stanovit, že Česká republika bude emise skleníkových plynů snižovat o 2% ročně, rok po roku, krok po kroku. Rozhodnutí o konkrétních opatřeních – zákonech, daňových reformách a dalších programech – nechává na uvážení každé budoucí vlády. Více najdete na www.velkavyzva.cz.

2. Fond energetické nezávislosti

Velkou část investic potřebných k pořízení nových, čistých kotlů na biomasu vloží samy domácnosti. Nemají však dostatek prostředků na to, aby pokryly kompletní potřebné náklady. Proto musí pomoci státní granty.

Potvrzuje to úspěch populárního programu Zelená úsporám. Ale přidělené peníze stačí jen pro malou část domácností.

Vláda by proto měla zřídit speciální Fond energetické nezávislosti, kam stát bude ukládat výnosy z prodeje emisních povolenek a financovat z něj granty pro domácnosti a obce, které umožní vyměnit současné vytápění za moderní kotle na biomasu (a také zateplit domy a instalovat na střechy stovky tisíc solárních kolektorů k ohřívání vody).

Pravidla pro poskytování příspěvků může převzít ze stávajících programů. Fond by měl mít rozpočet 22 miliard korun ročně, ovšem s tím, že největší balík peněz půjde do zateplování domů. Aukce emisních povolenek po roce 2013 snadno pokryjí většinu rozpočtu. Podrobnosti najdete na <http://hnutiduha.cz/publikace> pod názvem *Zateplené Česko*.

3. Ekologická daňová reforma

Třetím důležitým krokem je ekologická daňová reforma, která stát ani podniky nestojí jedinou korunu. Vytvoří ekonomické prostředí, ve kterém bude výhodné investovat do čistého vytápění. Dodavatelé biomasy také budou mít nižší náklady na pracovní sílu.

Princip reformy

Daněmi v průmyslových zemích protéká asi čtvrtina až polovina hrubého domácího produktu. Velký vliv na poměry v ekonomice má nejen jejich výše, nýbrž i konkrétní složení. Většina současných daní je uvalena na společenská pozitiva: majetek, zisk, práci nebo ve formě DPH na její výsledky; příspěvky na sociální a zdravotní pojištění prakticky účinkují jako daň z pracovního místa. V České republice odtud v roce 2007 pocházelo 78% příjmu státu, krajů a obcí.

Naopak negativa, například znečištění nebo čerpání přírodních zdrojů, jsou vesměs víceméně zdarma. Princip ekologické daňové reformy je elegantně banální. Stát sníží stávající daně, například odvody na sociální pojištění – a propad v příjmech hned pokryje novou zelenou daní s přesně stejným výnosem. Podniky a domácnosti tedy nadále platí stejné daně (a stát má stejné příjmy), jenomže z něčeho jiného. Empirický výzkum OECD potvrdil, že zelená reforma nesnižuje konkurenceschopnost ani v dílčích odvětvích.

Účel programu

Reforma má dvojitý přínos. Za prvé samozřejmě pozitivně motivuje podniky, aby investovaly do čistých, efektivních technologií. Předmětem asi 97% celkového objemu zelených daní v evropských zemích je spotřeba či výroba energie (včetně pohonných hmot) nebo související emise oxidu uhličitého. Více se tudíž vyplatí nahradit uhelné vytápění novými, čistými kotli na biomasu.

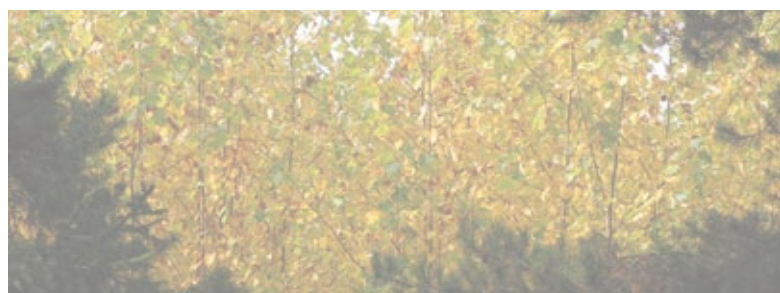
Za druhé menší daňové zatížení práce každé firmě o konkrétní, viditelnou částku sníží náklady na zaměstnance. Tudíž mohou dát práci více lidem. Proto mezi hlavní proponenty reformy v mnoha zemích patří odbory. A protože zemědělství – včetně produkce biomasy – patří mezi odvětví relativně náročná na pracovní sílu, ekologická daňová reforma pomůže snížit náklady na čisté palivo.

Smysluplnost reformy je větší, pokud ji stát zavádí plánovitě a cílevědomě, nicméně krok po kroku, třeba i několik desetiletí: nikoli šokovým nasazením plné sazby během několika měsíců. Průmysl i domácnosti tak mají čas na postupné zavedení nových technologií.

Reforma v evropských zemích

První s ekologickou daňovou reformou začalo Finsko (1990), následované ostatními skandinávskými zeměmi a Německem, Velkou Británií a Itálií. Česká reforma se prozatím omezila na nultou fázi, jež pouze narychlo splnila minimální sazby daní z uhlí, elektřiny a zemního plynu, na kterých se dohodla EU. Jsou tak nízké, že nemají prakticky žádný podstatný efekt. Ministři nicméně také schválili koncepci, která počítá s pokračováním. Vláda by měla přijít s konkrétním záměrem.

Podrobnosti k návrhu ekologické daňové reformy v České republice najdete na <http://hnutiduha.cz/publikace> pod názvem *Ekologická daňová reforma: impuls pro modernizaci ekonomiky*.



Přílohy:

1. Metodika výpočtu
2. Tabulka Vliv produkce kotlů na biomasu a navazující spotřebu biomasy na zaměstnanost
3. Tabulka Vliv investic ve třídě OKEČ 29 na výši investic v dalších třídách OKEČ

1. Metodika výpočtu

Při kvantifikaci pracovních míst bylo využito input-output tabulek (které určují vzájemné vazby mezi jednotlivými obory) sestavených Českým statistickým úřadem pro rok 2007 a z nich odvozených sektorových multiplikátorů (které určují, jak se vzestup v jednom oboru projeví na ostatních oborech národního hospodářství).

V kostce řečeno: Multiplikační (násobící efekt) každé třídy v rámci oborové klasifikace ekonomických činností (OKEČ) po očištění o vliv dovozu násobíme objemem produkce v dané třídě a získáváme dodatečný obrat „způsobený“ výrobou kotlů. Tento dodatečný obrat dělíme průměrnou tržní produkcí na jednoho pracovníka v dané třídě OKEČ, čímž vzniká dodatečný efekt produkce kotlů na zaměstnanost v celé ekonomice.

Přímé efekty produkce kotlů na biomasu vycházejí z celkového objemu produkce kotlů v průměrných cenách podle tržního průzkumu provedeného poradenskou firmou SEVEN. Nepřímé efekty jsou dány poptávkou vytvořenou oborem výroby topenářské techniky u subdodavatelů vstupů, tedy materiálů, energií nebo nakupovaných služeb. K dělníkům, kteří pracují v továrně na kotle, tedy připočítáváme také pracovníky v hutí a slévárně, která do továrny dodává materiál. Poslední, indukovaný efekt vyplývá z dodatečného přínosu oboru prostřednictvím výdajů zaměstnanců (jak samotných výrobců, tak jejich subdodavatelů) na spotřebu, což zpětně zvyšuje ekonomickou aktivitu (obraty) v národním hospodářství, a tedy i zaměstnanost. Dělníci z továrny i z ocelárny totiž svoji mzdu utratí za výrobky, které někdo vyrábí.

První sada multiplikátorů nezahrnuje a druhá naopak zahrnuje sekundární efekty zvýšených mezd a následného zvýšení spotřeby.

Údaje o zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích vycházejí z třídění oborové klasifikace ekonomických činností (OKEČ) podle ČSÚ. Input-output tabulky jsou v jemnějším třídění podle standardní klasifikace produkce (SKP), zaměstnanost proto převádíme z OKEČ do SKP vážením pomocí přidané hodnoty v jednotlivých třídách SKP. Při výpočtech přitom vycházíme z předpokladu, že struktura českého hospodářství a vazby mezi jednotlivými obory se od roku 2007 významným způsobem nezměnily. Abstrahujeme od substitučních efektů, kdy produkce jednoho oboru může nahrazovat výrobu v jiném oboru vzhledem k poměrně malé váze výroby kotlů na biomasu v národním hospodářství. Vycházíme například z předpokladu, že záměna kotlů na spalování fosilních zdrojů prozatím neznamenaá natolik významné snížení poptávky po fosilních palivech v rámci národního hospodářství, aby se negativně projevilo na vývoji zaměstnanosti v těžbě uhlí a souvisejících oborech navázaných na těžební průmysl.

2. Vliv produkce kotlů na biomasu a navazující spotřebu biomasy na zaměstnanost (pokračování na str. 24 a 25)

OKEČ	Třídy OKEČ	Multiplikační efekt OKEČ 29 (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrat z kotlů v tis. Kč	Průměrná roční tržní produkce na 1 pracovníka v dané třídě OKEČ (tis. Kč)
1	Zemědělství, myslivost a související činnosti (dále jen s. č.)	0,00055	12 010,76	1 173,83
2	Lesnictví a s. č.	0,00152	33 546,54	1 920,73
5	Rybolov, chov ryb a s. č.	0,00000	50,78	1 089,82
10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny	0,00405	89 075,40	2 015,82
11	Těžba ropy, zemního plynu a s. č. kromě průzkumných vrtů	0,00038	8 465,51	2 862,20
12	Těžba a úprava uranových a thoriových rud	0,00000	0,00	494,31
13	Těžba a úprava ostatních rud	0,00005	1 092,86	329,54
14	Těžba a úprava ostatních nerostných surovin	0,00075	16 470,55	2 479,44
15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů	0,00107	23 593,70	2 596,05
16	Výroba tabákových výrobků	0,00000	0,00	7 812,08
17	Výroba textilií a textilních výrobků	0,00266	58 475,88	1 457,54
18	Výroba oděvů, zpracování a barvení kožešin	0,00073	16 033,40	1 626,58
19	Činění a úprava usní, výroba brašňářských a sedlářských výrobků a obuvi	0,00011	2 357,43	2 064,27
20	Zpracování dřeva, výroba dřevařských, korkových, proutěných a slaměných výrobků kromě nábytku	0,00479	105 508,15	1 944,26
21	Výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru	0,00444	97 670,72	2 778,25
22	Vydavatelství, tisk a rozmnožování nahaných nosičů	0,00194	42 639,22	2 520,05
23	Výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy	0,00830	182 813,53	33 974,15
24	Výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken	0,00641	141 045,52	4 172,29
25	Výroba pryžových a plastových výrobků	0,01837	404 383,46	2 795,56
26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	0,00417	91 794,65	2 166,26
27	Výroba ostatních základních kovů a hutních výrobků	0,08988	1 978 737,63	4 403,20
28	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků	0,10926	2 405 454,53	2 182,61
29	Výroba a oprava strojů a zařízení	0,67237	14 802 853,96	2 377,52
30	Výroba kancelářských strojů a počítačů	0,00039	8 577,60	20 206,11
31	Výroba elektrických strojů a zařízení	0,02120	466 821,55	2 219,93
32	Výroba rádiových, televizních a spojovacích zařízení a přístrojů	0,00196	43 060,29	6 189,44
33	Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů	0,00073	16 063,81	1 555,59
34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů	0,00472	103 942,85	4 572,93
35	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	0,00008	1 838,72	2 732,22
36	Výroba nábytku; zpracovatelský průmysl	0,00086	18 961,54	1 782,12
37	Recyklace druhotných surovin	0,00752	165 519,66	4 574,72
40	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepelné energie	0,02268	499 311,33	8 966,62

Počet pracovních míst vzniklých ve vazbě na produkce kotlů na biomasu	Multiplikační efekt OKEČ 2 (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrat biomasa (mil. Kč)	Počet pracovních míst vzniklých v produkci biomasy vázané na prodej kotlů v roce 2009
10,232	0,010219757	26,70767103	22,75
17,47	1,262874563	3300,317075	1718,26
0,05	0,000114396	0,298954835	0,27
44,19	0,003318871	8,673329657	4,30
2,96	0,000841836	2,20000037	0,77
0,00	0	0	0,00
3,32	3,49601E-06	0,009136262	0,03
6,64	0,00270689	7,07401755	2,85
9,09	0,00379723	9,923442348	3,82
0,00	0	0	0,00
40,12	0,000906101	2,367947195	1,62
9,86	0,001941704	5,074328249	3,12
1,14	8,03782E-05	0,210055368	0,10
54,27	0,030824762	80,55549828	41,43
35,16	0,001989652	5,199630866	1,87
16,92	0,003681431	9,62081954	3,82
5,38	0,025780319	67,37266759	1,98
33,81	0,004667831	12,19861758	2,92
144,65	0,0175916	45,97278147	16,44
42,37	0,006274359	16,39701515	7,57
449,39	0,005953805	15,55930103	3,53
1 102,10	0,014409882	37,65788032	17,25
6 226,17	0,013079032	34,17992058	14,38
0,42	0,000720658	1,883323049	0,09
210,29	0,002676969	6,995821395	3,15
6,96	0,000632846	1,653839231	0,27
10,33	0,000286709	0,749268492	0,48
22,73	0,017151268	44,82204771	9,80
0,67	0,000112115	0,292993343	0,11
10,64	0,000966851	2,526707443	1,42
36,18	0,000532751	1,392258088	0,30
55,69	0,019876374	51,94366633	5,79

OKEČ	Třídy OKEČ	Multiplikační efekt OKEČ 29 (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrat z kotlů v tis. Kč	Průměrná roční tržní produkce na 1 pracovníka v dané třídě OKEČ (tis. Kč)
41	Shromažďování, úprava a rozvod vody	0,00079	17 398,17	1 824,56
45	Stavebnictví	0,01213	267 109,79	2 844,43
50	Obchod, opravy a údržba motorových vozidel; maloobchodní prodej poh. Hmot	0,00759	167 043,50	1 818,95
51	Velkoobchod a zprostředkování velkoobchodu (kromě motorových vozidel)	0,04659	1 025 619,60	2 121,19
52	Maloobchod kromě motorových vozidel; opravy výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	0,01000	220 171,02	1 046,79
55	Ubytování a stravování	0,00223	49 053,21	1 026,76
60	Pozemní a potrubní doprava	0,02160	475 572,48	1 780,32
61	Vodní doprava	0,00010	2 122,22	1 696,05
62	Letecká a kosmická doprava	0,00058	12 873,18	5 209,31
63	Vedlejší a pomocné činnosti v dopravě; činnosti cest. kanceláří a agentur	0,01487	327 485,68	3 204,04
64	Spoje	0,00723	159 171,56	2 653,44
65	Finanční zprostředkování kromě pojišťovnictví a penzijního financování	0,00926	203 924,17	3 514,89
66	Pojišťovnictví a penzijní financování kromě povinného sociálního zabezpečení	0,00335	73 656,86	4 729,73
67	Pomocné činnosti související s finančním zprostředkováním	0,00126	27 712,06	7 129,11
70	Činnosti v oblasti nemovitostí	0,01275	280 611,09	3 689,40
71	Pronájem strojů a přístrojů bez obsluhy, pronájem výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	0,00255	56 176,81	3 428,86
72	Činnost v oblasti výpočetní techniky	0,00406	89 392,82	2 562,58
73	Výzkum a vývoj	0,00030	6 607,89	483,02
74	Ostatní podnikatelské činnosti	0,03087	679 723,56	2 002,47
75	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	0,00139	30 699,72	23,74
80	Vzdělávání	0,00116	25 483,12	96,00
85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	0,00004	933,50	756,62
90	Odstraňování odpadních vod a odpadů, čištění města, sanační a podobné činnosti	0,00243	53 409,08	1 382,08
91	Činnosti odborových, profesních a podobných organizací	0,00012	2 601,39	245,43
92	Rekreační, kulturní a sportovní činnosti	0,00111	24 534,96	1 530,91
93	Služby ostatní	0,00009	1 940,69	1 997,01
95	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu	0,00000	0,00	184,44
Celkem		1,18637	26 119 199,62	2 036,99
				Per annum

Počet pracovních míst vzniklých ve vazbě na produkce kotlů na biomasu	Multiplikační efekt OKEČ 2 (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrat biomasa (mil. Kč)	Počet pracovních míst vzniklých v produkci biomasy vázané na prodej kotlů v roce 2009
9,54	0,000649311	1,696869499	0,93
93,91	0,062747838	163,981259	57,65
91,84	0,037307175	97,49622749	53,60
483,51	0,025912431	67,71792094	31,92
210,33	0,009050297	23,65147771	22,59
47,77	0,004798803	12,54088976	12,21
267,13	0,034981027	91,41721906	51,35
1,25	0,000145076	0,379131593	0,22
2,47	0,001193117	3,118016744	0,60
102,21	0,037264293	97,38416308	30,39
59,99	0,020544873	53,69068118	20,23
58,02	0,0232866	60,85573824	17,31
15,57	0,008590305	22,44936326	4,75
3,89	0,002869237	7,498283462	1,05
76,06	0,046385162	121,2200686	32,86
16,38	0,002041781	5,335861017	1,56
34,88	0,014614694	38,1931231	14,90
13,68	0,000250109	0,65361899	1,35
339,44	0,079094489	206,7005716	103,22
1 292,95	0,003451358	9,019562084	379,87
265,44	0,003542916	9,258833924	96,44
1,23	0,000240869	0,629472645	0,83
38,64	0,005532024	14,45704511	10,46
10,60	0,000139291	0,364013427	1,48
16,03	0,001229695	3,213607198	2,10
0,97	0,000163289	0,426729666	0,21
0,00	0	0	0,00
12 163	1,880040495	4913,179764	2 412
1 520		50% trh	1 206
		Celkem	2 726

3. Vliv investic ve třídě OKEČ 29 na výši investic v dalších třídách OKEČ (pokračování na str. 28)

OKEČ	Třídy OKEČ	Multiplikační efekt (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrát Programu Zelená Úsporám (1. 4. 2009–30. 7. 2010) tis. Kč	Průměrná roční tržní produkce na 1 pracovníka v dané třídě OKEČ (tis. Kč)	Počet pracovních míst (efekt produkce kotlů na biomasu)*
1	Zemědělství, myslivost a související činnosti (dále jen s. č.)	0,00055	243	1 173,83	0,207
2	Lesnictví a s. č.	0,00152	678	1 920,73	0,35
5	Rybolov, chov ryb a s. č.	0,00000	1	1 089,82	0,00
10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny	0,00405	1 799	2 015,82	0,89
11	Těžba ropy, zemního plynu a s. č. kromě průzkumných vrtů	0,00038	171	2 862,20	0,06
12	Těžba a úprava uranových a thori-ových rud	0,00000	0	494,31	0,00
13	Těžba a úprava ostatních rud	0,00005	22	329,54	0,07
14	Těžba a úprava ostatních nerost-nych surovin	0,00075	333	2 479,44	0,13
15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů	0,00107	477	2 596,05	0,18
16	Výroba tabákových výrobků	0,00000	0	7 812,08	0,00
17	Výroba textilií a textilních výrobků	0,00266	1 181	1 457,54	0,81
18	Výroba oděvů, zpracování a barvení kožešin	0,00073	324	1 626,58	0,20
19	Činění a úprava usní, výroba braš-nyřských a sedlářských výrobků a obuvi	0,00011	48	2 064,27	0,02
20	Zpracování dřeva, výroba dřevař-ských, korkových, proutěných a sla-měných výrobků kromě nábytku	0,00479	2 131	1 944,26	1,10
21	Výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru	0,00444	1 973	2 778,25	0,71
22	Vydavatelství, tisk a rozmnožování nahaných nosičů	0,00194	861	2 520,05	0,34
23	Výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy	0,00830	3 692	33 974,15	0,11
24	Výroba chemických látek, příprav-ků, léčiv a chemických vláken	0,00641	2 849	4 172,29	0,68
25	Výroba pryžových a plastových výrobků	0,01837	8 167	2 795,56	2,92
26	Výroba ostatních nekovových mine-rálních výrobků	0,00417	1 854	2 166,26	0,86
27	Výroba ostatních základních kovů a hutních výrobků	0,08988	39 963	4 403,20	9,08
28	Výroba kovových konstrukcí a kovo-dělných výrobků	0,10926	48 581	2 182,61	22,26
29	Výroba a oprava strojů a zařízení	0,67237	298 963	2 377,52	125,75
30	Výroba kancelářských strojů a po-čítačů	0,00039	173	20 206,11	0,01
31	Výroba elektrických strojů a zařízení	0,02120	9 428	2 219,93	4,25
32	Výroba rádiových, televizních a spo-jových zařízení a přístrojů	0,00196	870	6 189,44	0,14
33	Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů	0,00073	324	1 555,59	0,21
34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a ná-věsů	0,00472	2 099	4 572,93	0,46
35	Výroba ostatních dopravních pro- středků a zařízení	0,00008	37	2 732,22	0,01
36	Výroba nábytku; zpracovatelský průmysl	0,00086	383	1 782,12	0,21

Vliv investic v OKEČ 1,2 v dalších třídách OKEČ (pokračování na str. 29)

OKEČ 1	Induk. obrat (tis. Kč)	OKEČ 2	Induk. obrat (tis. Kč)	Počet pracovních míst vzniklých v ZÚ (produkce biomasy vázaná na prodej kotlů)**
0,915882761	60 114,20863	0,010219757	536,0713559	51,67
0,002447788	160,6611889	1,262874563	66 243,34438	34,57
6,46375E-05	4,242499857	0,000114396	6,00056529	0,01
0,004057357	266,3056872	0,003318871	174,0894436	0,22
0,000888381	58,30911637	0,000841836	44,15799417	0,04
0	0	0	0	0,00
3,72367E-06	0,244404042	3,49601E-06	0,183381327	0,00
0,001100404	72,22533028	0,00270689	141,9883514	0,09
0,108796603	7140,893996	0,00379723	199,1814707	2,83
0	0	0	0	0,00
0,001019993	66,94751064	0,000906101	47,52899128	0,08
0,000700093	45,95076959	0,001941704	101,8509634	0,09
0,000112323	7,372341711	8,03782E-05	4,216191895	0,01
0,005456807	358,1589804	0,030824762	1616,89483	1,02
0,002607291	171,1302412	0,001989652	104,366014	0,10
0,006766264	444,105505	0,003681431	193,1072826	0,25
0,025926131	1 701,668527	0,025780319	1 352,291528	0,09
0,032151595	2110,27847	0,004667831	244,8483607	0,56
0,012527188	822,2253063	0,0175916	922,7570339	0,62
0,003290872	215,9972485	0,006274359	329,1178079	0,25
0,006532816	428,783097	0,005953805	312,3033676	0,17
0,008053422	528,5884997	0,014409882	755,8619	0,59
0,021308196	1 398,569126	0,013079032	686,0529452	0,88
0,000518943	34,06096425	0,000720658	37,80170647	0,00
0,002228703	146,2815377	0,002676969	140,4188129	0,13
0,000554928	36,42282079	0,000632846	33,19555037	0,01
0,000560272	36,7735836	0,000286709	15,03917643	0,03
0,010711849	703,0750589	0,017151268	899,6597221	0,35
0,000149697	9,825371216	0,000112115	5,880907333	0,01
0,001035827	67,98680273	0,000966851	50,71559717	0,07

OKEČ	Třídy OKEČ	Multiplikační efekt (očistěný o dovoz)	Indukovaný obrát Programu Zelená Úsporám (1. 4. 2009–30. 7. 2010) tis. Kč	Průměrná roční tržní produkce na 1 pracovníka v dané třídě OKEČ (tis. Kč)	Počet pracovních míst (efekt produkce kotlů na biomasu)*
37	Recyklace druhotných surovin	0,00752	3 343	4 574,72	0,73
40	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepelné energie	0,02268	10 084	8 966,62	1,12
41	Shromažďování, úprava a rozvod vody	0,00079	351	1 824,56	0,19
45	Stavebnictví	0,01213	5 395	2 844,43	1,90
50	Obchod, opravy a údržba motorových vozidel; maloobchodní prodej poh. Hmot	0,00759	3 374	1 818,95	1,85
51	Velkoobchod a zprostředkování velkoobchodu (kromě motorových vozidel)	0,04659	20 714	2 121,19	9,77
52	Maloobchod kromě motorových vozidel; opravy výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	0,01000	4 447	1 046,79	4,25
55	Ubytování a stravování	0,00223	991	1 026,76	0,96
60	Pozemní a potrubní doprava	0,02160	9 605	1 780,32	5,39
61	Vodní doprava	0,00010	43	1 696,05	0,03
62	Letecká a kosmická doprava	0,00058	260	5 209,31	0,05
63	Vedlejší a pomocné činnosti v dopravě; činnosti cest. kanceláří a agentur	0,01487	6 614	3 204,04	2,06
64	Spoje	0,00723	3 215	2 653,44	1,21
65	Finanční zprostředkování kromě pojišťovnictví a penzijního financování	0,00926	4 119	3 514,89	1,17
66	Pojišťovnictví a penzijní financování kromě povinného sociálního zabezpečení	0,00335	1 488	4 729,73	0,31
67	Pomocné činnosti související s finančním zprostředkováním	0,00126	560	7 129,11	0,08
70	Činnosti v oblasti nemovitostí	0,01275	5 667	3 689,40	1,54
71	Pronájem strojů a přístrojů bez obsluhy, pronájem výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	0,00255	1 135	3 428,86	0,33
72	Činnost v oblasti výpočetní techniky	0,00406	1 805	2 562,58	0,70
73	Výzkum a vývoj	0,00030	133	483,02	0,28
74	Ostatní podnikatelské činnosti	0,03087	13 728	2 002,47	6,86
75	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	0,00139	620	23,74	26,11
80	Vzdělávání	0,00116	515	96,00	5,36
85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	0,00004	19	756,62	0,02
90	Odstraňování odpadních vod a odpadů, čištění města, sanační a podobné činnosti	0,00243	1 079	1 382,08	0,78
91	Činnosti odborových, profesních a podobných organizací	0,00012	53	245,43	0,21
92	Rekreační, kulturní a sportovní činnosti	0,00111	496	1 530,91	0,32
93	Služby ostatní	0,00009	39	1 997,01	0,02
95	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu	0,00000	0	184,44	0,00
Celkem		1,18637	527 512	2 036,99	246

Celkový dopad na zaměstnanost

439

Program Zelená úsporám běží od 1. 4. 2009, data z kterých tato studie vychází, jsou z 20. 9. 2010. Do výpočtu byly zahrnuty vyplacené podpory, přiznané podpory a také rozpracované žádosti, které leží buď na SFŽP, nebo na jeho krajských pracovištích.

* Vychází z výše investiční podpory na kotle na biomasu (slouží jako odhad tržeb za prodané kotle).

** Vychází z odhadu tržeb z titulu navýšení poptávky po biomase v důsledku prodeje kotlů.

OKEČ 1	Induk. obrat (tis. Kč)	OKEČ 2	Induk. obrat (tis. Kč)	Počet pracovních míst vzniklých v ZÚ (produkce biomasy vázaná na prodej kotlů)**
0,000596578	39,15652305	0,000532751	27,94514281	0,01
0,02616761	1 717,518054	0,019876374	1 042,603513	0,31
0,005648028	370,7098435	0,000649311	34,05924583	0,22
0,021259126	1 395,348376	0,062747838	3 291,401027	1,65
0,015003458	984,755947	0,037307175	1 956,925964	1,62
0,054434376	3572,81474	0,025912431	1 359,221388	2,33
0,020180537	1 324,554889	0,009050297	474,7280178	1,72
0,005249647	344,5619508	0,004798803	251,7183836	0,58
0,039440515	2 588,688673	0,034981027	1 834,909249	2,48
0,000122971	8,071214624	0,000145076	7,60985811	0,01
0,00058076	38,11835459	0,001193117	62,58424639	0,02
0,016883186	1 108,132435	0,037264293	1 954,676628	0,96
0,009627598	631,9099366	0,020544873	1 077,669267	0,64
0,0163449	1072,801883	0,0232866	1 221,484946	0,65
0,003623344	237,8191196	0,008590305	450,5994022	0,15
0,001586805	104,1503417	0,002869237	150,5041371	0,04
0,035278785	2 315,532449	0,046385162	2433,106446	1,29
0,00258231	169,4905968	0,002041781	107,1004	0,08
0,006087948	399,5840716	0,014614694	766,6051923	0,46
0,000279389	18,33775232	0,000250109	13,11931759	0,07
0,039820293	2 613,615522	0,079094489	4148,855045	3,38
0,004740133	311,1199185	0,003451358	181,0389559	20,73
0,001906358	125,1243337	0,003542916	185,8415753	3,24
0,015433373	1 012,97352	0,000240869	12,63465669	1,36
0,006569478	431,1894397	0,005532024	290,1790937	0,52
0,000276063	18,11949463	0,000139291	7,306409134	0,10
0,001058127	69,45047496	0,001229695	64,50292002	0,09
0,000297104	19,50047512	0,000163289	8,565237706	0,01
0	0	0	0	0,00
1,526533663	100 194,4429	1,880040495	98 616,42129	139

Sekundární jevy navíc	Indukovaný obrat (tis. Kč)	Nová místa
	11 0721,816	54



Hnutí DUHA
Friends of the Earth Czech Republic

A › Hnutí DUHA, Údolní 33, 602 00 Brno

T › 545 214 431

E › info@hnutiduha.cz

www.hnutiduha.cz

Hnutí DUHA s úspěchem prosazuje ekologická řešení, která zajistí zdravé a čisté prostředí pro život každého z nás. Navrhujeme konkrétní opatření, jež sníží znečištění vzduchu a vody, pomohou omezit množství odpadu, chránit krajinu nebo zbavit potraviny toxických látek. Naše práce zahrnuje jednání s úřady a politiky, návrhy zákonů, kontrolu průmyslových firem, pomoc lidem, rady domácnostem a vzdělávání, výzkum, informování novinářů i spolupráci s obcemi. Hnutí DUHA působí celostátně, v jednotlivých městech a krajích, i na mezinárodní úrovni. Je českým zástupcem Friends of the Earth International, největšího světového sdružení ekologických organizací.

