



## **Zápis z 13. jednání Výboru pro udržitelnou energetiku RVUR**

**úterý 7. 6. 2016, od 14:30-19:30, Úřad vlády, nábr. Edvarda Beneše 4, Praha 1, sál 047**

Přítomní: Jiří Bendl, Ivan Beneš, Jiří Beranovský, Pavel Gadas (MŽP), Jakub Hrbek (SFŽP), Petr Kalaš, Ivo Kaplán, Jiří Karásek, Martin Kloz, Jiří Koželouh, Zbyněk Machát, Jaroslav Maroušek, Jan Motlík, Antonín Panák, Irena Plocková, Edvard Sequens, Vladimír Sochor, Jiří Spitz, Miroslav Šafařík, Václav Šebek, Václav Trejbal

Omluveni: Václav Bartuška, Vladislav Bízek, Jana Cicmanová, Filip Černoch, Dana Drábová, Josef Fiřt, Jiří Gavor, František Hrdlička, Štěpán Chalupa, Jaroslav Klusák, Jaroslav Knápek, Jiří Krátký, Aleš Laciok, Milan Ščasný, Vladimír Špidla, Radim Šrám, Vladimír Vlk, Václav Zemek.

### **Průběh jednání:**

**1)** Martin Kloz informoval o dopise a žádosti premiéra Bohuslava Sobotky, aby se výbor zabýval energetickou efektivností, problematikou čl. 7, Směrnice 27 z r. 2012 a zpracoval analýzu problémů a doporučení a navrhl řešení stavu. Výbor se ujme této problematiky i prostřednictvím zpracování studie.

### **2) Pracovní skupina Energetická efektivnost (Irena Plocková a spolupracovníci)**

PS konstatovala značný nesoulad mezi predikovaným vývojem zvyšování energetické efektivnosti ČR úsporami energie v konečné spotřebě ve smyslu aktualizovaného Národního akčního plánu energetické efektivnosti (NAPEE) z 03/2016 a reálným stavem.

### **Doporučení:**

**Stále přetrvávají bariéry realizace energeticky úsporných opatření na municipální úrovni, kde je možný značný objem čerpání prostředků z operačních programů (OP). Je pozorován nárůst administrativní náročnosti přípravy a zpracování žádostí do jednotlivých OP, přičemž jsou municipální úřady personálně nevybavené i v oblasti zavádění energetického managementu.**

**Je třeba věnovat okamžitou pozornost zjednodušení právních norem, které jsou již natolik precizovány, že se stávají brzdou např. zpracovávání skutečně funkčních územních energetických koncepcí jako nástroje k dosažení záměrů Státní energetické koncepce (SEK). Zde je nutné připomenout stále nedořešenou problematiku odpojování od centrálního zásobování teplem (CZT).**

**Je třeba zpracovat srovnávací analýzu souladu zák. č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s implementovanými evropskými směnicemi. Možné zjednodušení právní normy a jasnější/ srozumitelnější definování pojmů bude přínosné pro urychlení přijímání ukládaných povinností vedoucích k zvýšení energetické efektivity (EnEf).**

Doporučuje se vypracovat variantní scénáře k plnění cíle **50,670 PJ (petajoulů =  $10^{15}$  J)** (14,08 TWh) aktualizovaného NAPEE, viz usnesení vlády č. 215 ze dne 16. 3. 2016 pro odlišné objemy čerpání OP než je predikováno.

Zpracovat porovnání skutečně dosahovaných objemů úspor energie u projektů financovaných ze zdrojů OP s predikovanými a zavedenými do tab. 1 k čl. 7 směrnice.

Je třeba věnovat pozornost dostupným objemům financování OP, skutečnému čerpání na základě zájmu investorů (viz vývoj aktuální výzvy OP Podnikání, inovace, konkurenceschopnost (OPPIK)).

### **Pracovní skupina (PS)**

- **je připravena** podpořit urychlené **zavedení jednotné metodiky** výpočtu úspor koncové spotřeby energie (KSE) pro potřeby vykazování plnění cílů v sektorovém pojetí.
- **doporučuje** věnovat pozornost **stanovení reálných úspor konečné spotřeby energie v bytovém sektoru** k upřesnění NAPEE (omezení vlastnickými vztahy, ... )
- **doporučuje** doplnit **portfolio budov veřejného sektoru** kromě základních informací i o **možné úspory KSE** (lze využít dostupné a ze zákona povinně zpracované energetické audity a průkazy energetické náročnosti);
- **navrhuje jednoznačně formulovat požadavek na „nákladově efektivní“**, případně definovat a zavést pojem „**nákladová přiměřenost**“;
- **doporučuje** s ohledem na měnící se ceny emisních jednotek zpracovat související analýzu citlivosti financování energeticky úsporných opatření;
- **navrhuje** verifikovat skutečně dosahované úspory v sektoru bydlení v rámci Nová zelená úsporám (NZÚ) a Integrovaný regionální operační program (IROP) vzhledem k požadavkům právních a technických předpisů. Stejně tak provést vyhodnocení reálně dosahovaných úspor energie iniciovaných „**kotlíkovými**“ dotacemi.
- **sledování** vývoje energetické efektivity v ČR a EU, plnění stanovených národních cílů a aplikaci doporučených a osvědčených postupů zemí EU v podmínkách ČR.
- **odborná podpora** a informace k problematice energetické efektivity v rámci struktury Rady vlády pro udržitelný rozvoj a ostatních poradních a pracovních orgánů vlády. PS bude spolupracovat s významnými odbornými a vědeckými pracovišti řešícími otázku zvýšení energetické efektivity a úspor energie ve všech sektorech jejího užití a potřeby

- **výstupy** zejména formou odborných vystoupení na jednání Výboru, analýz a doporučení. PS si stanoví hlavní oblasti svého zájmu a to jak tematicky tak i časově. Bude pravidelně informovat Výbor o aktuálních stavech vývoje energetické účinnosti a potřebných podmínkách pro zvýšení efektivnosti realizace souvisejících nástrojů a opatření, které jsou dány Směrnicí o energetické účinnosti (EED).
- **doporučení** se budou vztahovat např. k návrhům na úpravu legislativního rámce, metodiky a organizace zavádění a prosazování technických i ekonomických opatření.

**Bezprostřední úkoly** PS vyplývají zejména z rámce opatření k plnění cílů NAPEE a zkušeností s účinností nástrojů a opatření vedoucích k plné implementaci EED v ČR. Výboru bude podáno **nezávislé zhodnocení aktuálního stavu a doporučení možných opatření k zefektivnění politických opatření.**

PS se také zaměří na identifikaci potřebných poradenských, vzdělávacích a osvětových aktivit cílených na obecnou veřejnost za účelem zvýšení míry a kvality prováděných energeticky úsporných opatření a bude sledovat výsledky vědy a výzkumu (V&V) a jejich aplikaci s cílem snížení spotřeby primární energie a konečné spotřeby energie.

#### **Závěr:**

**Pro červencové jednání RVUR připraví pracovní skupina odpovídající agendu s opatřeními ve spolupráci s Jiřím Bendlem a sekretariátem RVUR.**

**Pracovní skupina bude pokračovat v užší spolupráci s příslušným odborem MPO (Vladimírem Sochořem).**

**Je třeba řešit nežádoucí odpojování z centrálního zásobování teplem (CZT) a řešit zároveň širší problematiku CZT.**

**Premiér požádal o vypracování doporučení, která budou po schválení RVUR poté předložena vládě.**

**3) Martin Klož podrobně představil návrh zadání STUDIE SCÉNÁŘU ENERGETICKÉ SPOTŘEBY V ČR DO ROKU 2050 - ANALÝZA POTENCIÁLU ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI VYUŽITÍ ENERGIE, která bude zpracována v návaznosti na úkol vlády (v příloze).**

#### **Závěry:**

V řídicím výboru studie budou zástupci VUE i MPO. Role výboru bude oponentní k posílení konzistence a aplikovatelnosti výstupů. Je zájem, aby studie započala během několika týdnů a byla dokončena do konce roku 2016 dle usnesení vlády. Výbor bude průběžně informován. Je možná i spolupráce s pracovní skupinou OZE dle zadání vzhledem k řešení i zdrojů energie.

**Jiří Bendl rozešle členům zadání studie.**

#### **4) Opatření alternativního schématu v ČR dle článku 7 Směrnice o energetické účinnosti EED (Jiří Karásek)**

Byl podán podrobný a komplexní přehled o struktuře opatření. Jednotlivé země mají odlišný přístup. Prezentace je uvedena v příloze.

<b>Číslo opatření</b>	<b>Název opatření</b>	<b>Odhad potenciálu úspor v % na základě aplikace v zemích EU (kapitola 2)</b>
1	Daně	36 %
2	Finanční nástroje	nízký
3	Regulace nebo dobrovolné smlouvy	13 %
4	Přísnější standardy	27 %
5	Štítky	0 %
6	Školící a vzdělávací programy	4 % (značně rozdílné v jednotlivých zemích)
7	Národní fondy EE	nízký
8	Jiná opatření	21 %

**Doporučení dalšího postupu:**

**Vyhodnotit a přehodnotit strukturu opatření podle článku 7;**

**Rozvíjet dobrovolné dohody - dlouhodobý proces;**

**Vytvořit další politická opatření (přísnější standardy, štítky, školící a vzdělávací programy, ... );**

**Posilovat národní fondy a pravidelně vyhodnocovat výsledky programů a jejich cílení.**

**Diskuse:**

Pokud se potřebuje cca 1 miliarda Kč na ušetření 0,5 PJ v bytovém sektoru, mají země připraveny potřebné prostředky pro splnění svých cílů?

V průmyslu jsou investované prostředky vzhledem k výběru řešení jen do rychlé návratnosti více efektivní, než v bytovém sektoru, kde se počítá s dlouhodobější návratností.

Je zajímavé zjistit v jednotlivých zemích vyhodnocení různých nástrojů energetické efektivity. Země mohou vytvářet a měnit své nástroje relativně pružně. Je plánována spolupráce s OECD v této oblasti. Vznikla nová studie Indikátory energetické chodby - Selecting Indicators to Measure Energy Poverty <https://ec.europa.eu/energy/en/studies>.

Je již delší dobu stagnující spotřeba elektrické energie. Do jaké míry se podílí zvyšování energetické efektivity na tomto stavu a poklesu?

Potenciál pro poradenství a pro vzdělávání je nedoceněný. V reálné praxi chybí dobří architekti, odborně znalí projektanti, stavbyvedoucí, prováděcí firmy, stavební dozor, řemeslníci, schvalovací orgány, úředníci, kteří dobře znají moderní technologie, postupy, materiály a provádění zaručující vysokou energetickou účinnost staveb a využívání obnovitelných zdrojů energie pro stavby. Pokud jsou, jsou předražení vzhledem k vysoké poptávce a malé nabídce kvalitních služeb a odrážejí tak většinu běžných investorů od realizace, což vede až k problematice energetické chudoby.

Je značný potenciál k nápravě cíleným zvyšováním dovedností, vzděláváním, poradenstvím, výstavnictvím, doškolováním (alespoň 1000 prvních pracovníků) k úsporám energie.

V červnu 2016 se koná technický den a zasedání pro VaV budov a jejich systémů s Norským výzkumným centrem pro budovy s vysokou energetickou účinností v rámci Smart Cities (prezentace na webu).

**Je potřeba informovat Odbor energetické účinnosti a úspor MPO, aby mohly být reálné úspory započítány do národních úspor.**

Poradenství a osvěta, by měla být pod národním programem. Program EFEKT podporuje vzdělávání, brožurky apod.

Do koordinačního výboru k EnEf na podporu ministra průmyslu a obchodu je možné kooptovat další zástupce z našeho výboru. V NAPE se nemění výše prostředků, ale jen se zkracují doby realizace. Jsou očekávána další doporučení.

Doporučuje se využít zkušeností z úspěšných programů Zelená úsporám MŽP a založit systém na maximální důvěře vůči příjemci (investorovi) za strany donátora a snížit tak obecně již neúměrnou administrativní zátěž, která většinou byla překážkou masivních realizací.

Dotace budou končit v roce 2020. Zatím je v úvaze pro zachycení dobrovolných aktivit s možností jejich zaevidování navrhnout „motivační příspěvek“, v rámci vyhlášené aktivity jako národního programu. Ti co provedou úspory na vlastní náklady, by pak mohli být zahrnuti do výpočtu úspor. Návrh bude připraven do dvou měsíců a očekává se dle odhadu z prodeje izolačních hmot, že se jedná o 0,2 až 0,5 PJ úspor ročně.

Většina investorů stále nemá dostatečné povědomí a informace o možnostech energetických úspor a ani o možnosti využívání OZE pro budovy.

5) **Pracovní skupina Obnovitelné zdroje energie se zaměřením na větrnou energetiku (Edvard Sequenc zastupující Štěpána Chalupu) presentace**

Byla podána presentace o instalacích výroby elektřiny v EU od roku 2000 do roku 2015, kdy největší rozvoj nastal u větrné energetiky 137 530 MW, a byl podán přehled o instalovaných výkonech elektřiny z větrné energie v jednotlivých zemích:

	Installed 2014	End 2014	Installed 2015	End 2015
<b>EU Capacity (MW)</b>				
Austria	405	2,089.2	323	2,411.5
Belgium	293.5	1,958.7	274.2	2,228.7
Bulgaria	10.1	691.2	-	691.2
Croatia	85.7	346.5	76.2	422.7
Cyprus	-	146.7	10.8	157.5
Czech Republic	14	281.5	-	281.5
Denmark	104.9	4,881.7	216.8	5,063.8
Estonia	22.8	302.7	0.7	303.4
Finland	184.3	626.7	379.4	1,000.5
France	1,042.1	9,285.1	1,073.1	10,358.2
Germany	5,242.5	39,127.9	6,013.4	44,946.1
Greece	113.9	1,979.9	172.2	2,151.7
Hungary	-	328.9	-	328.9
Ireland*	213.0	2,262.3	224	2,486.3
Italy	107.5	8,662.8	295	8,957.8
Latvia	0.4	61.7	-	61.7
Lithuania	0.5	279.6	144.7	424.3
Luxembourg	-	58.3	-	58.3
Malta	-	-	-	-
Netherlands	175	2,865	586	3,431
Poland	444.3	3,833.8	1,266.2	5,100
Portugal	222	4,947	132	5,079
Romania	354	2,952.9	23	2,975.9
Slovakia	-	3.1	-	3.1
Slovenia	0.9	3.4	-	3.4
Spain	27.5	23,025.3	-	23,025.3
Sweden	1,050.2	5,424.8	614.5	6,024.8
UK	1,923.4	12,633.4	975.1	13,602.5
<b>Total EU-28</b>	<b>12,037.4</b>	<b>129,060.1</b>	<b>12,800.2</b>	<b>141,578.8</b>

Problém se vyskytuje v ČR, kdy od roku 2014 dochází ke stagnaci podpory větrné energetiky, která momentálně nemá žádné podpůrné schéma, kdy je potřeba dostat podporu větrné energetiky na úroveň alespoň malých vodních elektráren.

Relativně značné administrativní překážky limitují rozvoj větrné energetiky a zároveň chybí podpora. NAPP počítá sice se zdroji, ale není pravděpodobné, že by byly v původním

rozsahu naplněny vzhledem k nerealizovatelnosti mnohých projektů. Je možno připravit 243 MW výroby. Průměrná doba přípravy projektu je však 5 let.

### **Navrhuje se toto řešení:**

#### Změna zákona č. 165/2012 Sb.:

„V § 4 odst. 10 se za slova „energii vody“ vkládají slova: „a energii větru“ “

Úplné znění §4 odst.10 s viditelnou navrhovanou změnou:

„Podpora elektřiny z obnovitelných zdrojů včetně elektřiny pocházející z obnovitelného zdroje v případě společného spalování obnovitelného zdroje a neobnovitelného zdroje a biokapalin se vztahuje pouze na elektřinu vyrobenou ve výrobnách elektřiny uvedených do provozu do 31. prosince 2013 včetně. Toto se netýká podpory výroby elektrické energie využívající energii vody **a energii větru** ve výrobnách elektřiny do instalovaného výkonu 10 MW. V případě biokapalin se podpora vztahuje pouze na elektřinu vyrobenou z biokapalin do 31. prosince 2013 včetně ve výrobnách elektřiny uvedených do provozu do 31. prosince 2013 včetně.“

Dopady navrhovaných řešení:

- **nijak nemění omezení podpory limitními hodnotami stanovenými v NAP OZE 2015**, ale pomáhá naplnění stanovených cílů. Nutno poznamenat, že limit stanovený v NAP OZE 2015 je pouze 9 % potenciálu VTE, který je možné reálně na území ČR využít (předpoklad NAP OZE 2015 je 525 MW oproti realizovatelnému potenciálu 5800 MW dle studie);
- **nenavýšuje náklady**, které musí být uvažovány za současného znění zákona, protože zůstávají zachovány limity z NAP OZE 2015;
- **řeší diskriminaci projektů**, které nemohly být z objektivních důvodů uvedeny do provozu do 6 let od data vydání územního rozhodnutí (z důvodů odvolávání, opakovaného rozhodování, přerušování řízení apod.). Pozn.: tyto projekty navíc nemohly zahájit stavbu v období od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2015, neboť pro ně nebyla zákonem stanovena podpora. Navržené řešení **fakticky neumožňuje realizaci zcela nových projektů**, ale jen těm projektům, které již dříve byly nebo jsou rozpracované a v tuto chvíli jsou „zmražené“ (pozn.: příprava projektu trvá minimálně 3 a běžně 5 let (ale i více), tedy za horizont NAP OZE);
- **řeší diskriminaci projektů jednoho druhu OZE**, kterým jsou VTE. Ač se jedná o nejlevnější zdroj elektřiny, VTE jako jediné nemají možnost žádné podpory. U VTE se nepočítá s podporou u žádného investičního dotačního programu (oproti FVE, biomase, MVE nebo BPS) a projekty VTE nemají zajištěnu ani provozní podporou (oproti: MVE, kde pokračuje provozní podpora elektřiny; biomase a geotermální energii, kde sice skončila provozní podpora na elektřinu, ale pokračuje provozní podpora na teplo a bioplynu, kde sice skončila provozní podpora na elektřinu z bioplynu, ale byla zajištěna nová provozní podpora na teplo z bioplynu);

- **je v souladu s novými pravidly podpory Evropské unie, kde jsou VTE preferovány** oproti ostatním OZE zvláštními podmínkami ze strany Evropské komise.

## **Diskuse:**

VTE mají podporu, ale nejsou postavené, podpora OZE není notifikována, snad v září. Může se stát, že ERU nestihne a pak je obava, že by MPO mělo málo kapacit věnovat se této další notifikaci. Schválená podpora se ověřuje se zpožděním dva roky.

Navrhovaná podpora je zapotřebí, ale hlavní úskalí tkví v tom, že se i schválené elektrárny nestaví. Lze alespoň deklarativně podpořit tento návrh a upozornit tak na problematiku.

Na notifikaci se aktivně pracuje a je snaha nahradit problémové projekty neproblémovými projekty, aby se nezastavil rozvoj větrné energetiky.

Je třeba připravit komplexní podporu OZE. O podporu se navrhuje v budoucnu soutěžit.

Je třeba vyřešit výpadek nerealizovatelných a přitom schválených projektů, se kterými se původně počítalo.

Je třeba podporovat spoluúčast a spoluvlastnictví obcí větrných elektráren, nejen aby získávali jen jednorázový příspěvek na začátku, ale měly trvalý zdroj příjmů z výroby energie. K tomu je potřeba vytvořit nové modely partnerství a spoluvlastnictví za účasti obcí, které budou legislativně umožněny.

Systémovou podporu pro OZE je třeba koncipovat se zahrnutím externích nákladů do cen ostatních výrob energie a tím narovnat podmínky hospodářské soutěže. Zatím se uvažuje podpora jen dle uhlíkové daně.

Lze podpořit výkup elektřiny za podmínky spoluúčasti obcí. Administrativně je zatím pro obce vzhledem ke garanci návratnosti neřešitelné spoluvlastnictví, jelikož je obava z případného trestního stíhání při nesplácení půjček.

Zásadně je třeba zreálnit ceny elektřiny a dostat tak OZE do rovnocenné soutěže.

Aukce v Německu sice uspívají, ale vzhledem k administrativním úkonům se drobní výrobci nemohou v takové míře aukcím věnovat a tak se centralizují prodeje zpět do rukou velkých firem.

V ČR EON i ČEZ přistupují k OZE vstřícně i nadějně. Privátní partnerství s investiční dimenzí by mělo zachovat směr podpory OZE. Zároveň je potřeba posuzovat podpory každý projekt od projektu zvlášť vzhledem k jejich rozdílné návratnosti.

Uhlíková daň je zavedena v Norsku, VB, Švédsku, Francii, Švýcarsku. Nikdo se tomu ani v ČR nebrání, proč politické strany nevnímají tuto potřebu? Na příštím jednání se můžeme věnovat tomuto tématu. Na úrovni Světové podnikatelské rady pro UR se diskutuje o přesunu daně z práce na suroviny. Od roku 2012 byla vypracována první verze uhlíkové daně a nyní bude v legislativním plánu vlády. Nepochopení v předchozí době panovalo na



**MF. Pro další činnost je třeba přizvat zástupce MF.** Doporučuje se používat jiný název než „uhlíková daň“ a řešit problematiku výnosů v předstihu.

Je třeba dát najevo, že diskriminaci je třeba odstranit.

**Je potřeba doplnit informaci o další přínosy spjaté s větrnou energetikou, kdy např. vyrábíme a vyvážíme různé komponenty, zařízení a zaměstnáváme tak řadu občanů.**

V severním Rakousku jsou větrné elektrárny vhodně začleněny mimo koridory tahu ptáků do obdobného typu krajiny jako má ČR a spoluúčast obcí na výrobě elektřiny ve spojení s velkými energetickými společnostmi napomohla jejímu rozvoji.

Novela energetického zákona stanovuje lhůtu o vydání cenových rozhodnutí již do konce září, nikoli do konce roku.

#### **Závěr a hlasováním schválené usnesení:**

***Výbor pro udržitelnou energetiku doporučuje Ministerstvu průmyslu a obchodu upravit podporu pro větrné elektrárny tak, aby prostřednictvím změny zákona č. 165/2012 Sb. o podporovaných zdrojích energie byla zajištěna podpora elektřiny z větrných elektráren uváděných nově do provozu, a to v rámci omezení limity stanovenými NAP OZE, tj. obdobně, jako je tomu u malých vodních elektráren.***

***Tento podnět bude předložen na červencové Radě vlády pro udržitelný rozvoj a poskytnut Ministerstvu průmyslu a obchodu.***

**Podklad bude pracovní skupinou doplněn o přínosy a připraven alespoň dva týdny před jednáním Rady vlády pro udržitelný rozvoj k rozeslání jejím členům.**

#### **6) Nová zelená úsporám (Jakub Hrbek SFŽP) - prezentace.**

Podrobnosti jsou uvedeny v prezentaci a na [www.novazelenausporam.cz](http://www.novazelenausporam.cz), Zelená linka: 800 260 500 Státního fondu životního prostředí.

Odhadovaná celková alokace Programu klesla na cca 20 mld. Kč z původních 27 mld. Kč. (příjmy z prodeje emisních povolenek EUA a EUAA) - předpokládaný příjem žádostí do roku 2021. Program je řešen v kombinaci s kotlíkovou dotací.

U rodinných domů bylo dosud celkově v Programu podáno přes 16 000 žádostí za více jak 3,5 mld. Kč (za všechny 3 výzvy). Výstavbu lze etapizovat, 78% je na zateplení, 11% je podpora nové výstavby domů s velmi nízkou energetickou náročností.

Příjem žádostí pro bytové domy v Praze v rámci nové výzvy je kontinuální a dlouhodobý (obdobný postup jako u 3. výzvy pro RD - alokace bude průběžně navyšována dle disponibilních prostředků z prodeje emisních povolenek). Celkově bylo dosud v Programu podáno téměř 450 žádostí za více jak 280 mil. Kč (za obě výzvy).

Aktuální odhady energetických úspor založené na analýze již podaných žádostí o podporu vztážené na 1 mld. Kč podpory: Rodinné domy: 825 TJ/rok; Bytové domy: 793 TJ/rok; odhad pro chystanou podporu pro budovy veřejného sektoru: 187 TJ/rok.

#### **Diskuse:**

Vnímání stavebními úřady i památkovou péčí se postupně zlepšuje, jakož i základní znalosti projektantů a zmenšuje se chybovost energetických posudků. Zatím není podán projekt obsahující mikrokogeneraci.

Lze uvažovat o zvýšení podpory pro bytové domy v Praze, která by se mohla zvýšit na 40%, tak jako uvažuje a připravuje IROP.

#### **Závěr:**

**Jedná se o velmi kvalitně propracovaný a spravovaný efektivní program na podporu moderní energetiky pro domácnosti i veřejné budovy se zásadně příznivým dopadem na snižování koncové spotřeby energie, zapojení a výstavbu OZE na budovách a plnění závazků ČR vůči naplňování cílů Směrnice 2012/27/EU, o energetické účinnosti. Zároveň se při náhradě domácích topenišť na uhlí příznivě snižují i emise zdravotně rizikových látek v ovzduší obcí a měst a tím i klesají významné externí škody na zdraví obyvatel a majetku.**

#### **7) Kotlíková dotace a zdravotně rizikové emise z domácích topenišť na uhlí (Pavel Gadas, vedoucí oddělení spalovacích zdrojů a paliv MŽP) - presentace.**

**Potřeba a požadavek na řešení problematiky malých spalovacích zdrojů vychází ze stavu:**

Emise z malých spalovacích zdrojů v domácnostech mají velký podíl na celkových emisích, na emisích tuhých znečišťujících látek TZL a i v malých frakcích mikročástic PM. U PM<sub>10</sub> je to až cca 40%, u emisí PM<sub>2,5</sub> je podíl ještě vyšší a u emisí karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků kPAU, reprezentovaných benzo(a)pyrenem B(a)P, přesahuje až cca 80%.

Emise z malých spalovacích zdrojů v domácnostech mají velký dopad na kvalitu ovzduší v jejich okolí, neboť emise z komínů zasahují bezprostředně do dýchací zóny obyvatel obcí i měst a to v bezprostředním okolí domů a při inverzi na celé sídelní útvary.

Velké zastoupení zastaralých spalovacích zařízení (odhořívací a prohořívací kotle 70-80 %), nesplňující přísnější emisní parametry, umožňující spalování např. odpadu.

Nevyužívání zemního plynu v plynofikovaných obcích/městech.

Obsluha spalovacích zařízení v domácnostech často (téměř nikdy) nedodrжуje pokyny stanovené výrobcem a právními předpisy (spalování nevhodných paliv a odpadů, nevhodná regulace apod.).

## Počet domácích topenišť v jednotlivých krajích dle sčítání lidu:

Kraj	Vytápění uhlím, koksem, briketami	Vytápění dřevem	Vytápění pevným i palivy celkem
Hl. m. Praha	3 201	1 796	4 997
Středočeský kraj	81 103	34 767	115 870
Jihočeský kraj	33 617	38 035	71 652
Plzeňský kraj	30 255	23 071	53 326
Karlovarský kraj	9 994	6 399	16 393
Ústecký kraj	28 372	13 900	42 272
Liberecký kraj	21 317	13 911	35 228
Královéhradecký kraj	29 068	18 233	47 301
Pardubický kraj	21 464	18 880	40 344
Kraj Vysočina	28 040	23 880	51 920
Jihomoravský kraj	8 047	23 233	31 280
Olomoucký kraj	12 862	25 834	38 696
Zlínský kraj	8 968	25 583	34 551
Moravskoslezský kraj	29 683	26 138	55 821
<b>Celkem</b>	<b>345 991</b>	<b>293 660</b>	<b>639 651</b>

*Předběžné výsledky ze sčítání lidu (SLDB 2011)*

## Zákon o ochraně ovzduší 2012:

- Nová povinnost – zákonný zákaz spalovat méně kvalitní pevná paliva (hnědé uhlí energetické, lignit, uhelné kaly a proplásky)
- Kontroly technického stavu a provozu (odborně způsobilou osobou) do konce roku 2016 a každé 2 roky
- Od 1. 9. roku 2022 možnost provozovat jen kotle splňující požadavky na emise odpovídající 3. třídě
- Od roku 2014 emisní požadavky na umístění nových kotlů na trh (jen 3. a vyšší emisní třída)
- Od roku 2018 emisní požadavky na umístění nových kotlů na trh (jen 4. a vyšší emisní třída)
- Od roku 2020 Ekodesign pro kotle a v ČR i topidel (v EU od 2022)
- Kontrola domácností – novela zákona

Finanční podpora k urychlení obnovy kotlů spalujících pevná paliva za bezemisní a nízkoemisní zdroje v rámci - PO2 OPŽP. Celkem na výměnu kotlů je alokováno cca **9 mld. Kč pro výměnu cca 80 000 zařízení**, především je to náhrada kotle na pevná paliva s ručním přikládáním, který slouží jako hlavní zdroj vytápění.

**Podpora investic do nových zařízení:** automatické kotle na pevná paliva, zplyňovací kotle s ručním přikládáním při instalaci aku nádoby, tepelná čerpadla, plynové kondenzační kotle, lze doplnit solárními tepelnými panely, mikroenergetická opatření (vždy, pokud není splněna min. energetické třída C). Může se požádat jak u Nové zelená úsporám, tak o Kotlečkovou dotaci.

### Vymezení podporovaných technologií

- Požadavky na všechna zařízení se odvíjí od nejpřísnějších variant **prováděcích nařízení ke směrnici o Ekodesignu**,
- Tepelná čerpadla a plynové kondenzační kotle** – nařízení č. 813/2013,

Technické požadavky na tepelná čerpadla – nad rámec nařízení 813/2013, kdy se uplatní požadavky stanovené v rámci programu Zelená úsporám:

Technologie země – voda, teplotní charakteristika B0/W35, minimální topný faktor 4,3;

Technologie vzduch – voda, teplotní charakteristika A2/W35, minimální topný faktor 3,1;

Technologie voda – voda, teplotní charakteristika W10/W35, minimální topný faktor 5,1.

- Kotle na pevná paliva** – nařízení 2015/1189:

Sezónní energetická účinnost > 75 % (< 20 kW), > 77 % (> 20 kW); sezónní emise **TZL** 40 mgm<sup>-3</sup> (A), 60 mgm<sup>-3</sup> (M); sezónní emise celkového organického uhlíku **TOC** 20 mgm<sup>-3</sup> (A), 30 mgm<sup>-3</sup> (M); sezónní emise **CO** 500 mgm<sup>-3</sup> (A), 700 mgm<sup>-3</sup> (M); = hodnoty odpovídají 5. třídě emisí EN 303-5, výpočet váženým průměrem jmenovitého (15 %) a sníženého (85 %) výkonu (30 % P<sub>n</sub> u A, 50 % P<sub>n</sub> u M), odečet elektrické spotřeby a 3 % na regulaci. **Nad rámec normy je požadavek na sezónní emise NO<sub>x</sub>: 350 mgm<sup>-3</sup> (fosilní), 200 mgm<sup>-3</sup> (biomasa).**

### Roční emise jednoho průměrného rodinného domu pro nové a stávající zdroje jeho vytápění:

**TZL** tuhé znečišťující látky, **PM<sub>10</sub>** mikročástice menší než 10 mikrometrů, **PM<sub>2,5</sub>** mikročástice menší než 2,5 mikrometrů, **SO<sub>2</sub>** oxid siřičitý, **Nox** oxidy dusíku, **VOC** těkavé organické látky, **B(a)P** benzo(a)pyren – reprezentant karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků, **CO<sub>2</sub>** oxid uhličitý, **EPS PM<sub>2,5</sub>** monitorovací ukazatel emisí primárních částic PM<sub>2,5</sub> sečtených s prekurzory částic násobený koeficienty, kdy značnou váhu mají emise SO<sub>2</sub>, které se počítají i do výroby elektřiny ze spalování uhlí (dle mixu).

		Nahrazované staré kotle						Nově instalované kotle					Tepel čerpadlo	
Roční emise jednoho rodin. domu		Prohořivací			Odhořivací			Automatické			Zplyňovačí	Plynové	Zem /V	Vzd /V
		Hněd. uhlí	Černé uhlí	BIO dřevo	Hněd. uhlí	Černé uhlí	BIO	Hnědé uhlí	Čern. uhlí	BIO dřevo	BIO dřevo	Plyn GAS		
TZL	kg/rok	177	25	9,3	23	22	8,9	2,7	3,5	4,0	2,5	0,026	0,19	0,27
PM <sub>10</sub>	kg/rok	173	25	9,1	22	21	8,7	2,3	2,9	3,4	2,4	0,026	0,16	0,23

<b>PM<sub>2,5</sub></b>	kg/rok	<b>166</b>	<b>24</b>	<b>8,8</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>8,5</b>	<b>1,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>1,9</b>	0,026	0,11	0,16
<b>SO<sub>2</sub></b>	kg/rok	<b>45</b>	<b>19</b>	<b>0,0</b>	<b>45</b>	<b>19</b>	<b>0,0</b>	31,5	13,4	0	0	0,026	4,35	6,25
<b>NO<sub>x</sub></b>	kg/rok	<b>6,4</b>	<b>13</b>	<b>6,1</b>	<b>8,5</b>	<b>13</b>	<b>6,3</b>	12,9	14,9	10,5	5,7	3,661	2,94	4,22
<b>VOC</b>	kg/rok	<b>267</b>	<b>44</b>	<b>84</b>	<b>9,2</b>	<b>65</b>	<b>77,0</b>	0,9	0,5	4,0	10,1	0,523	0,01	0,02
<b>B(a)P</b>	mg/rok	<b>64134</b>	<b>23646</b>	<b>12896</b>	<b>13014</b>	<b>19812</b>	<b>6388</b>	<b>5,5</b>	<b>15,3</b>	<b>122</b>	<b>874</b>	<b>0,029</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CO<sub>2</sub></b>	t/rok	8,72	8,12	0,00	8,72	8,12	0	6,15	5,73	0	0	2,89	2,53	3,63
<b>EPS<sub>PM2,5</sub></b>	kg/rok	16,11	6,93	1,16	13,93	7,09	1,12	10,2	5,00	0,74	0,47	0,26	1,49	2,14

#### Závěry:

Pro lidské zdraví je nejdůležitější pokles karcinogenního a mutagenního **benzo(a)pyrenu B(a)P** z desítek tisíc ( pro hnědé uhlí až z 64 134 mg/rok) na desítky až stovky mg/rok, přičemž je třeba mít na mysli, že zdravotně rizikové jsou koncentrace **B(a)P** již od 1 nanogramu/m<sup>3</sup> v ovzduší. Zlepšení náhradou uhelných a zastaralých topenišť je velmi významné.

Dále je pro zdraví významný pokles mikročástic PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, těkavých organických látek VOC a tuhých znečišťujících látek TZL.

Největší zásadní zlepšení u zdravotně rizikových látek je k přechodu na spalování zemního plynu a na tepelná čerpadla.

Z údajů je zřejmé, že pokračovat u malospotřebitelů se spalováním pevných paliv a především hnědé uhlí v nevyhovujících tradičních zastaralých kamnech a kotlích je neudržitelné a je potřeba provést kompletní náhradu.

#### Výpočet ročních emisí průměrného jednoho rodinného domu vycházel z těchto údajů:

- výchozí potřeba tepla na vytápění průměrného rodinného domu činí 52,3 GJ/rok,
- reálná účinnost stávajících kotlů na pevná paliva se pohybuje kolem 60 %,
- reálná účinnost nových kotlů na pevná paliva se pohybuje kolem 85 %, úspora energie z rozdílu účinnosti je až 2 PJ při výměně 80 tisíc kotlů,
- reálná účinnost plynových kondenzačních kotlů je s ohledem na výhřevnost zemního plynu 100 %.

- pokrytí potřeby tepla na vytápění průměrného rodinného domu (52,3 GJ) pomocí tepelného čerpadla povede k průměrné spotřebě 5 171 kWh pro tepelné čerpadlo země/voda a 7428 kWh pro tepelné čerpadlo vzduch/voda.

#### Nejistoty:

Nejsou informace, kolik existuje přesně kotlů, palivová struktura není rovněž detailně známa, emisní faktory použité pro výpočet odpovídají spíše optimálním podmínkám, (není zahrnuto spalování odpadu, sub-optimální snižování výkonu, např. „škrcením kamen na noc“, používání nevysušeného či mokrého dřeva apod.).

Nejistoty na straně nových zdrojů se vyskytují u emisních faktorů a zatím neodpovídají kotlům Ekodesign, reálné emisní parametry zdrojů mohou být horší, u části obyvatel může dojít k nežádoucímu nahrazování spotřeby zemního plynu nebo biomasy pevnými palivy v dotovaných nových kotlích na uhlí. Rozšířením o ohřev teplé vody v domácnosti může dojít ke zvýšení spotřeby paliv, jakož i zvýšením komfortu vytápění (moderní kotle topí i v nepřítomnosti a v noci).

#### Diskuse:

V praxi se vyskytly problémy, kdy nové kotle na uhlí nemají takové emisní výsledky, jak výrobci deklarovali. Někteří občané obcházejí i automatické podavače a nadále při-spalují domácí odpad, který vytváří jedovaté emise (parametry kotlů jsou v gesci MPO).

Je žádoucí, aby nové uhelné kotle byly dotovány co nejméně a jen v lokalitách, kde není plynifikace. Doporučuje se dotační záměry podmiňovat více cíleně. Kraje však nastavily první výzvy velmi volně z obavy, že nebude zájem.

Přesnější cílení a vytvoření vhodných podmínek bude předmětem nových výzev. V řešení se zahrnuje i možnost nebo nemožnost zneužívání kotlů ke spalování domácího odpadu.

Je třeba zohlednit omezené zásoby kvalitního tříděného uhlí, které by mělo přednostně přijít do tepláren s CZT.

Je potřeba zohlednit, že bude nutné v dohlednu zavést uhlíkovou daň a připravit antifosilní zákon vzhledem k ochraně klimatu a pařížským závazkům.

Je vhodné požádat krajské úřady o cílení kotlíkové dotace především do systémů OZE.

O čistě uhelné kotle je zájem z 10 až 15%, ale dominantní je zájem o kombinované kotle uhlí a dřevo.

Dřevěné peletky jsou již předmětem globálního obchodu a jsou dováženy např. z Kanady, kdy je potřeba sledovat jejich celkovou LCA a udržitelnost produkce.

Na podzim se plánuje využít zkušeností z dosavadních výzev a upravit dotační program zvážením nových parametrů výzvy a její komplexní přehodnocení.

## **Závěr:**

Program má zásadní přínos pro zlepšování zdraví obyvatel ve všech obcích i městech ČR. Významnou měrou snižuje emise a zlepšuje imisní situaci u zdravotně rizikových látek, především u karcinogenních a mutagenních polycyklických aromatických uhlovodíků PAU, reprezentovaných benzo(a)pyrenem, u mikročásteček PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>, které jsou v ČR významně překračovány a přispívá i ke snížení celkového prachu a dalších toxických látek (dioxinů, fosgenu, halogenovaných organických látek, toxických kovů i POPs), které vznikají nezákonným spalováním domácího odpadu v kamnech a zamořují ovzduší a ve vysokých koncentracích i dýchací zónu člověka. Program MŽP tak napomáhá snižovat značné externí škody i náklady ve zdravotnictví na léčbu kardiovaskulárních chorob, chorob spojených s poruchou centrálního nervového systému i řady dalších onemocnění, která jsou způsobována zdravotně rizikovými látkami a mikročástečkami z domácích topenišť na tuhá paliva.

Zároveň se doporučuje při úpravě další výzvy co nejvíce omezit spalování uhlí v malospotřebě a podporovat moderní OZE s nízkými emisemi zdravotně rizikových látek v domácnostech a budovách, podporovat moderní plynové mikrokogenerace i vysoce účinné plynové kotle.

Velice kladně byla hodnocena činnost MŽP i Státního fondu životního prostředí pro řešení emisí z domácích topenišť a energetické úspory v budovách, které rovněž vedou ke snižování rizikových emisí.

## **8) Různé**

Politika ochrany klimatu (ke schválení do března 2017) a antifosilní zákon budou řešeny na dalších jednáních.

K energetické chudobě je usnesení vlády ve vztahu k programu Nová zelená úsporám.

Zápisy z výborů i s přílohami jsou umístěny na webu Úřadu vlády ČR ve složce pracovní a poradní orgány vlády / Rada pro udržitelný rozvoj / Výbory RVUR / Výbor pro udržitelnou energetiku <http://www.vlada.cz/cz/ppov/udrzitelny-rozvoj/vybory-rvur/vybor-pro-udrzitelnou-energetiku-130368/>

Pro příští jednání Jiří Bendl požádá o vystoupení Ing. Reného Nedělu z ERU pro podání informace k problematice **Nové tarifní struktury v elektroenergetice**.

Jiří Bendl rozešle zápis z dvanáctého zasedání.

Příští jednání bude **12. července 2016**

**Zapsal: RNDr. Jiří Bendl, CSc. – tajemník výboru**