

SBORNÍK KONFERENCE PRO-ENERGY CON 2013

OBCHODOVÁNÍ S ENERGIÍ

INVESTICE V ENERGETICE

KOMUNÁLNÍ ENERGETIKA

REGULACE VS. VOLNÝ TRH

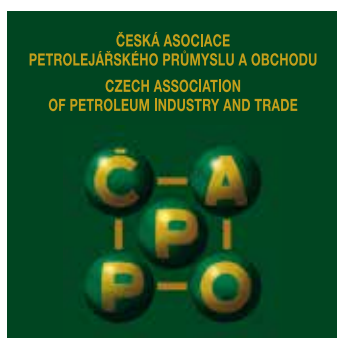
TĚŽBA ROPY

Exkurze
v Moravských
naftových dolech

Hotel Kurdějov (u Hustopečí)
Česká republika
13. a 14. listopadu 2013



PARTNEŘI KONFERENCE



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



energia
komplexne a vecne

ENERGETIKA

PETROL
MAGAZÍN

SLOVGAS



Program konference - 1. den

8:00 – 10:00 – registrace

10:00 – 10:05 – úvodní slovo – Ing. Martin Havel, Ph.D., předseda redakční rady, PRO-ENERGY magazín

I. BLOK – REGULACE VS. VOLNÝ

MOTTO: „*Jak mají být regulovány obnovitelné zdroje energie?
Jak jejich regulace působí na trhu?*”

10:05 – 11:30 – panelová diskuse

MODERÁTOR: Ing. Miloslav Kužela, Ph.D.

ÚVODNÍ PREZENTACE – Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, MA, PhD., vedoucí katedry Institucionální ekonomie, NF VŠE, ředitel Laboratoře experimentální ekonomie

PANELISTI:

Ing. Tomáš Hüner, předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS

Mgr. Michal Janeček, předseda, Česká společnost pro větrnou energii

Ing. Jan Palaščík, generální ředitel, Amper Market

Ing. Pavel Šimon, CSc., zástupce ředitelky, Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu

Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, MA, PhD., vedoucí katedry Institucionální ekonomie, NF VŠE, ředitel Laboratoře experimentální ekonomie

11:30 – 12:00 – přestávka na kávu a malé občerstvení, na které zvou Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu a společnost ČEPRO

II. BLOK – OBCHODOVÁNÍ S ENERGIÍ

MOTTO: „*V čem jsou si podobné a v čem se liší obchodování s elektřinou, plynem, teplem, povolenkami, uhlím a ropnými palivy?*”

12:00 – 13:30 – Panelová diskuse

MODERÁTOR: Mgr. Milena Geussová, šéfredaktorka, PRO-ENERGY magazín

ÚVODNÍ PREZENTACE – Ing. Jiří Gavor, CSc., partner, ENA

PANELISTI:

Ing. Zdeněk Fousek, obchodní ředitel, Elektrárna Chvaletice

Ing. Jiří Gavor, CSc., partner, ENA

Ing. David Kučera, MBA, generální sekretář, Power Exchange Central Europe

Ing. Jan Mikulec, CSc., výkonný ředitel, České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu

Ing. Pavlína Novotná, MSc., Carbon Sales Manager, Virtuse Energy

Ing. Vít Vavrouch, vedoucí obchodování, LAMA energy

13:30 – 14:30 – přestávka na společný oběd

III. BLOK – INVESTICE V ENERGETICE

MOTTO: „*Jaké investice realizují dnes energetické společnosti?
Vyplatí se vůbec investovat?*”

14:30 – 16:00 – Panelová diskuse

MODERÁTOR: Ing. Tomáš Hüner, předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS

ÚVODNÍ PREZENTACE – Ing. Michal Šnabr, analytik, J&T Banka

PANELISTI:

Mgr. Ing. Jan Havel, partner, Řanda Havel Legal

Ing. Martin Kubů, ředitel divize PHM a biopaliva a OZE, Agrofert
a člen představenstva Ethanol Energy

Ing. Ivo Jirovský, vedoucí odboru realizace investic, ČEPRO

Ing. Jan Pokorný, ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering

Ing. Stanislav Průcha, Ph.D., specialista financování energetiky, Komerční banka

Ing. Michal Šnabr, analytik, J&T Banka

16:00 - 16:30 – přestávka na kávu a občerstvení, na které zve společnost E.On

III. BLOK – KOMUNÁLNÍ ENERGETIKA

MOTTO: „*Jaká má být cesta k energetické soběstačnosti obcí a regionů?*”

16:30 – 18:00 – Panelová diskuse

MODERÁTOR: Mgr. Jan Fischer, portál energy-hub.cz, lektor Fakulty sociálních věd
Univerzity Karlovy

ÚVODNÍ PREZENTACE – Mgr. Jan Fischer, portál energy-hub.cz, lektor Fakulty
sociálních věd Univerzity Karlovy

PANELISTI:

Mgr. Michal Hudec, CEO, energy analytics

PhDr. Pavla Jedličková, Hospodářská komora ČR

Milan Kazda, starosta, Kněžice

Petr Mach, předseda představenstva, IVORY Energy

Ing. Miroslav Mareš, ředitel společnosti ENERGO-ENVI a předseda správní rady
Asociace energetických auditorů

Ing. Jan Pokorný, ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering

18:00 – 18:10 – shrnutí průběhu konference –

Mgr. Milena Geussová, šéfredaktorka, PRO-ENERGY magazín

Závěr 1. dne konference – Ing. Martin Havel, Ph.D., předseda redakční rady,
PRO-ENERGY magazín

19:00 – společná večeře a raut



Program konference - 2. den

EXKURZE NA LOKALITU TĚŽBY ROPY

Pro zájemce: Exkurze na lokalitu těžby ropy společnosti Moravské naftové doly v obci Uhřice u Kyjova

10:00 – 12:30 – EXKURZE

12:30 – 14:00 – SPOLEČNÝ OBĚD

ZÁVĚR KONFERENCE







I. BLOK

Regulace vs. volný trh

MOTTO:

Jak mají být regulovány obnovitelné zdroje energie? Jak jejich regulace působí na trhu?

PANELOVÁ DISKUSE:

- **Moderátor: Ing. Miloslav Kužela, Ph.D.**

ÚVODNÍ PREZENTACE:

- **Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, MA, PhD.,** vedoucí katedry Institucionální ekonomie, NF VŠE, ředitel Laboratoře experimentální ekonomie

PANELISTI:

- **Ing. Tomáš Hüner,** předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS
- **Mgr. Michal Janeček,** předseda, Česká společnost pro větrnou energii
- **Ing. Jan Palaščík,** generální ředitel, Amper Market
- **Ing. Pavel Šimon, CSc.,** zástupce ředitelky, Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu
- **Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, MA, PhD.,** vedoucí katedry Institucionální ekonomie, NF VŠE, ředitel Laboratoře experimentální ekonomie

OTÁZKY PRO PANEL:

- Jaké faktory nejvíce ovlivňují tržní prostředí na trhu s elektřinou?
 - ☐ Kam směřuje volný trh s elektřinou v ČR - od regulaci k liberalizaci a zpět?
 - ☐ Kdy je potřeba regulovat a kdy je vhodné ponechat vývoj prostředí na volném trhu?
 - ☐ Mohou tržní deformace na trhu s elektřinou utlumit či dokonce zrušit volný trh?
- Kdy a za jakých okolností budou obnovitelné zdroje energie (OZE) vystupovat na trhu bez podpory od ostatních účastníků trhu či od státu?
- Jak zajistit správnou regulaci výstavby OZE do budoucna, aby se zamezil jev "fotovoltaika a ČR"? Hrozí nám v budoucnu něco podobného v jiných OZE?
- Kdo má říct, co je pro ČR lepší, zda rozvoj OZE, nebo podpora konkurenceschopnosti průmyslu?
- Může nastat situace, že se díky vysoké celkové ceně elektřiny postupně z ČR odstěhuje energeticky náročný průmysl? Nebo se to již děje?
- Jaké změny přinesla novela zákona o podporovaných zdrojích a co to znamená do budoucna?
- Kolik instalovaného výkonu u OZE „unese“ česká energetika a kdy začne být soustava již na hraně provozovatelnosti?
 - ☐ Kdo připravil akční plán a dle jakých pravidel?
 - ☐ Jak dobře a jak dlouho dopředu se dá určit/odhadnout výroba elektřiny z fotovoltaických a větrných elektráren?
 - ☐ Nakolik se predikce blíží skutečnosti?
 - ☐ Kde je místo OZE v ČR, kdo nejvíce vykupuje elektřinu z OZE a k čemu ji využívá?
- Jak má vypadat energetika tak, aby všechny strany byly spokojené a současně abychom splnili předpisy EU?

Ing. Miloslav Kužela, Ph.D.



Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, MA, PhD.

*vedoucí katedry Institucionální ekonomie, NF VŠE,
ředitel Laboratoře experimentální ekonomie*

- Vystudoval University of Chicago, Vysokou školu ekonomickou a Právnickou fakultu Univerzity Karlovy.
- Nyní působí jako ředitel Laboratoře experimentální ekonomie a vedoucí Katedry institucionální ekonomie na Národohospodářské fakultě VŠE Praha.





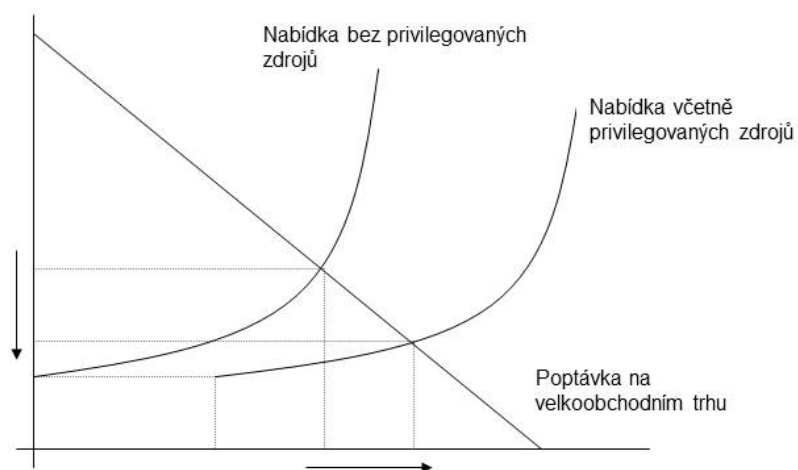
Několik komentářů k vývoji trhu s elektřinou a vlivu OZE

Konference Pro-Energy 2012

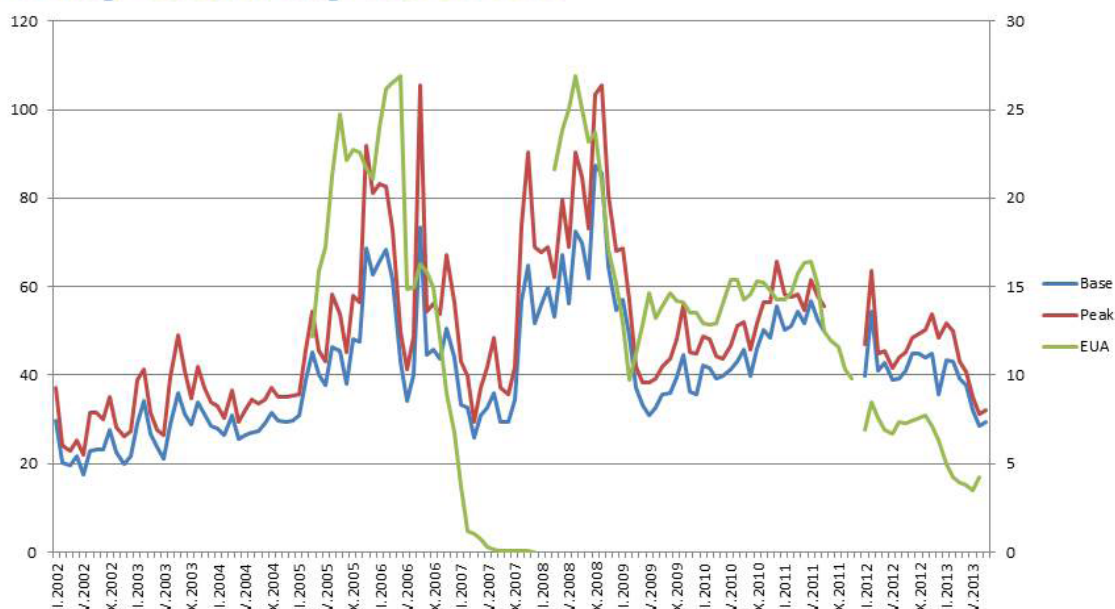
13. 11. 2013, Kurdějov



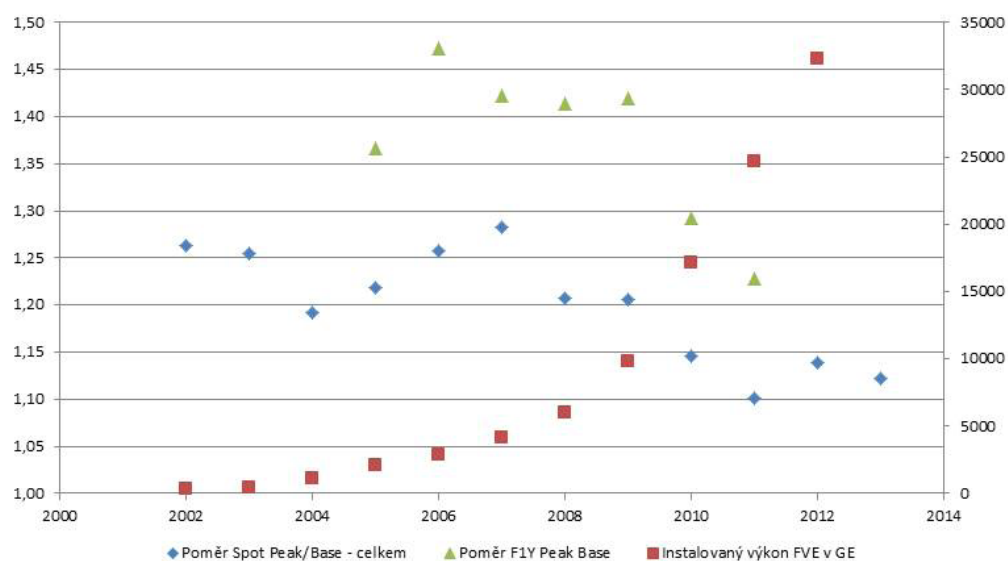
Efekt OZE na VO trh - teoretický



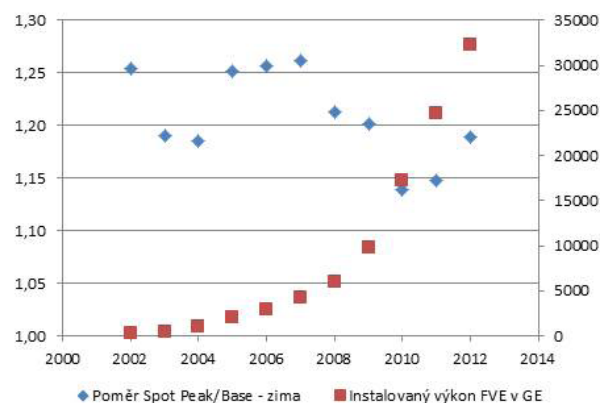
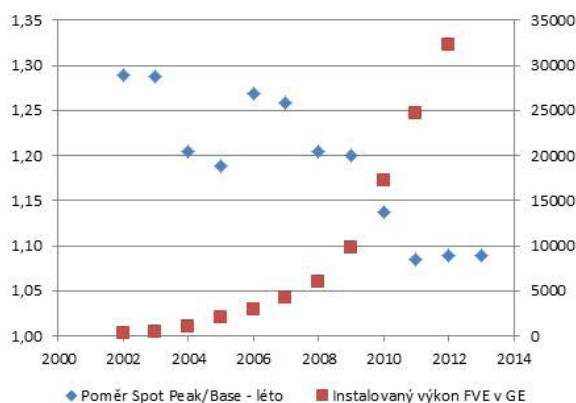
Ceny elektřiny na EPEX



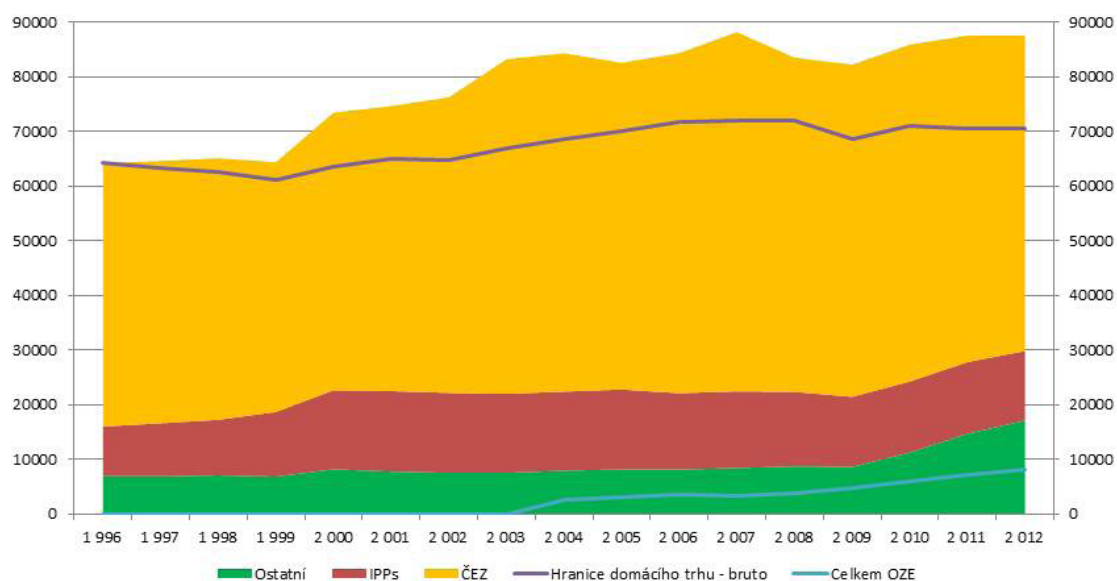
Poměr Peak/Base I



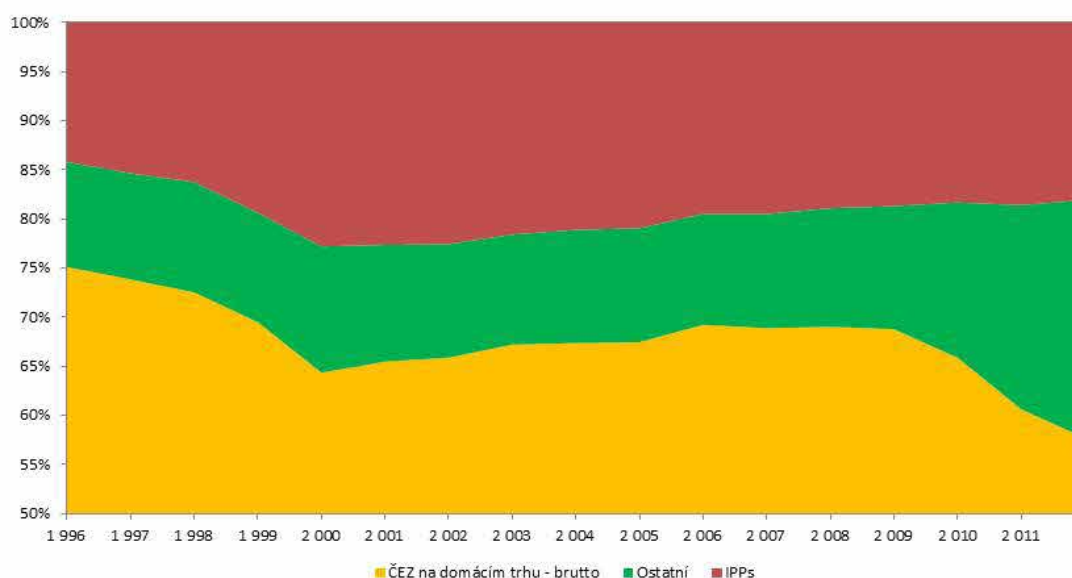
Poměr Peak/Base II



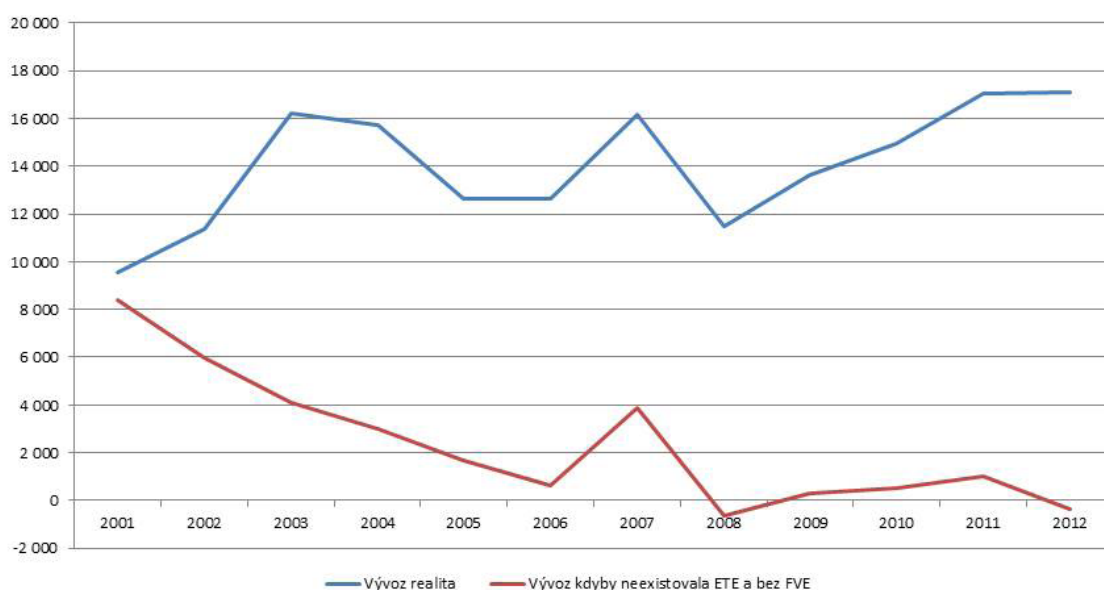
Vývoj velkoobchodního trhu v ČR I



Vývoj velkoobchodního trhu v ČR II



Kdyby nebyla ETE a FVE...



Vývoj akcií energetických společností



Děkuji



Laboratoř experimentální ekonomie
Národohospodářská fakulta VŠE

Náměstí Winstona Churchilla 4
130 67 Praha 3, RB 337
lee.vse.cz

Ing. Tomáš Hüner

předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS



Mgr. Michal Janeček

předseda, Česká společnost pro větrnou energii



Ing. Jan Palaščík

generální ředitel, Amper Market



Ing. Pavel Šimon, CSc.

zástupce ředitelky,

Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu

■ Absolvent Vysokej vojenskej technickej školy v Liptovskom Mikuláši v roku 1989, ukončil ašpirantúru na Vojenskej akadémii v Liptovskom Mikuláši v roku 1994 ako kandidát vojenských vied.

■ V rámci svojej vojenskej kariéry sa venoval vojenskému a špeciálnemu výskumu a vývoju. Zastupoval Slovensko v niekoľkých NATO výskumných a štandardizačných skupinách. Po odchodu do civilu sa ďalej venoval najmä vojenskému a špeciálnemu výskumu a vývoju v niekoľkých spoločnostiach. Do jeho zodpovednosti okrem V&V patrila aj certifikácia výrobkov a manažment výroby produktov.

■ Dlhodobo sledoval oblasť rozvoja OZE. Od roku 2008 sa tejto oblasti venuje naplno. Najskôr spoločnosti HAKO, a.s. (www.hako.sk) ako vedúci výskumného a vývojového oddelenia sa zaoberal fotovoltikou a jej použitím. Od roku 2011 má vlastnú spoločnosť s aktivitami v obnoviteľných a alternatívnych zdrojoch energie. Získal niekoľko certifikátov v oblasti projektovania fotovoltických aplikácií. Popri fotovoltike je zástancov aj ďalších druhov OZE, či už vetra, biomasy alebo vody.

■ V roku 2010 sa stal zakladajúcim členom združenia „Spoločnosť



rozumných spotrebiteľov“ www.sporops.sk a partnerom Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu – SAPI(www.sapi.sk).

■ V súčasnosti okrem práce vo svojej konzultačnej firme Pavel ŠIMON s.r.o. je zástupcom riaditeľky SAPI a členom Energetickej komisie VHZ NR SR.

PRO-ENERGY CON 2013

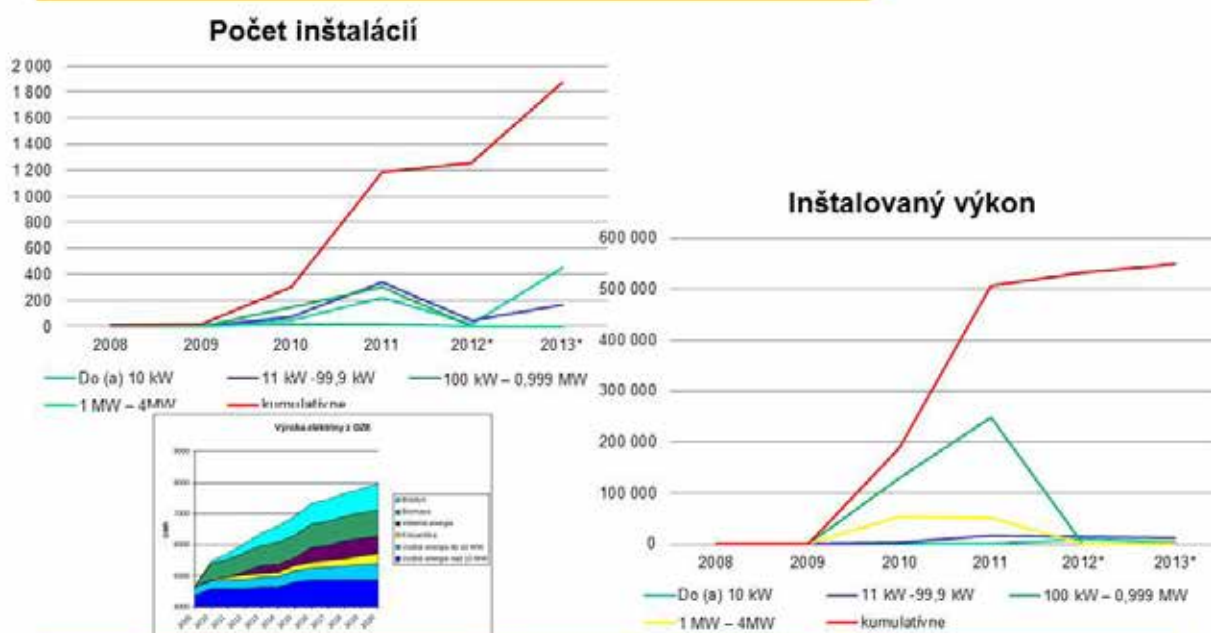
Odborná energetická konferencia

13.-14.11.2013 - Hotel Kurdějov, Kurdějov (u Hustopečí), ČR

Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

Predpoklady NAP a skutočnosť



Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

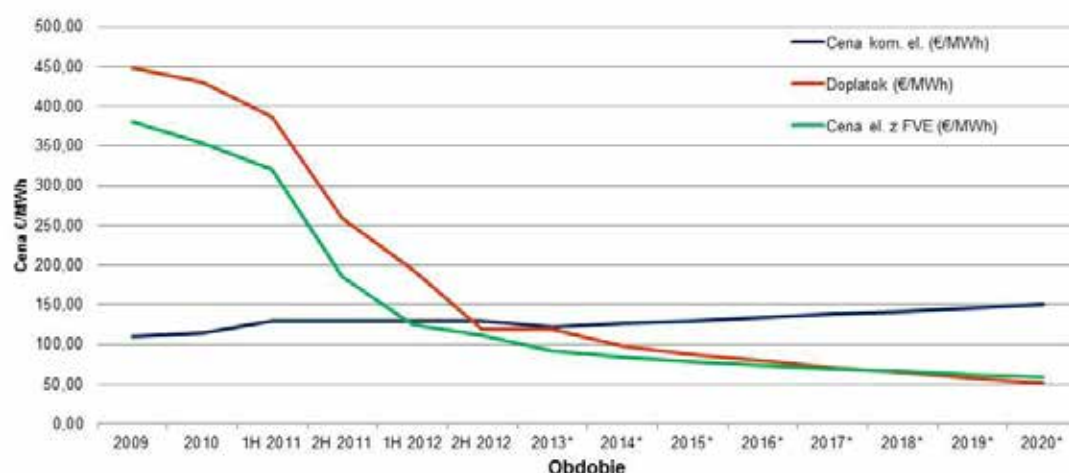
Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

- Celo slovenská spotreba – 28 TWh
- FV – do 600 MW (produkcia cca. 600 GWh/rok)
- Vietor – do 5 MW (produkcia cca. 10 GWh/rok)
- Bioplyn – 100 MW (produkcia cca. 800 GWh/rok)

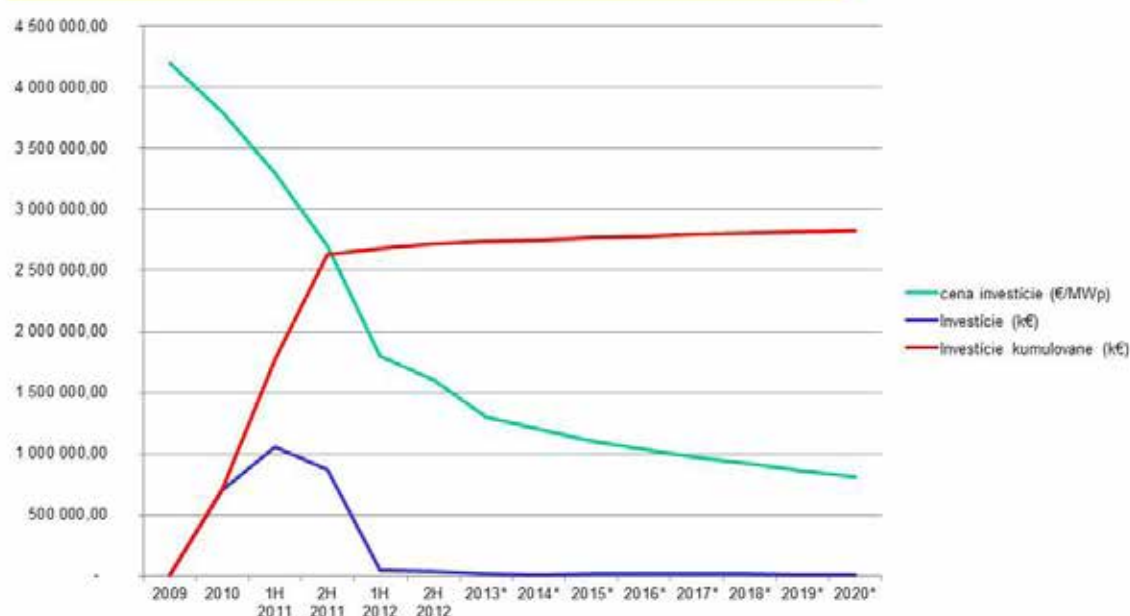
	GWh	
Spotreba	28 000	
FV	600	2,14%
Vietor	10	0,04%
Bioplyn	800	2,86%

Grid Parita FV

Slovensko a Grid Parita



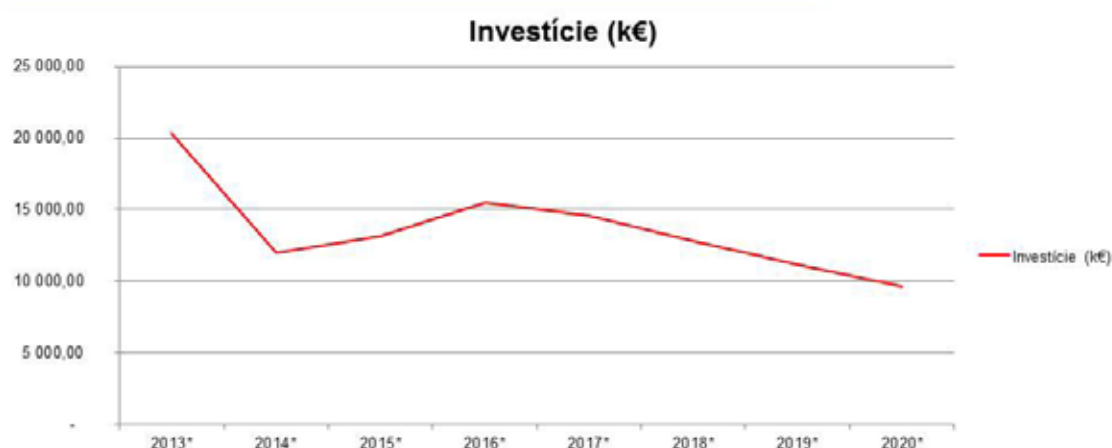
Investície do FV



Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

Investície do FV odhad 2014 - 2020

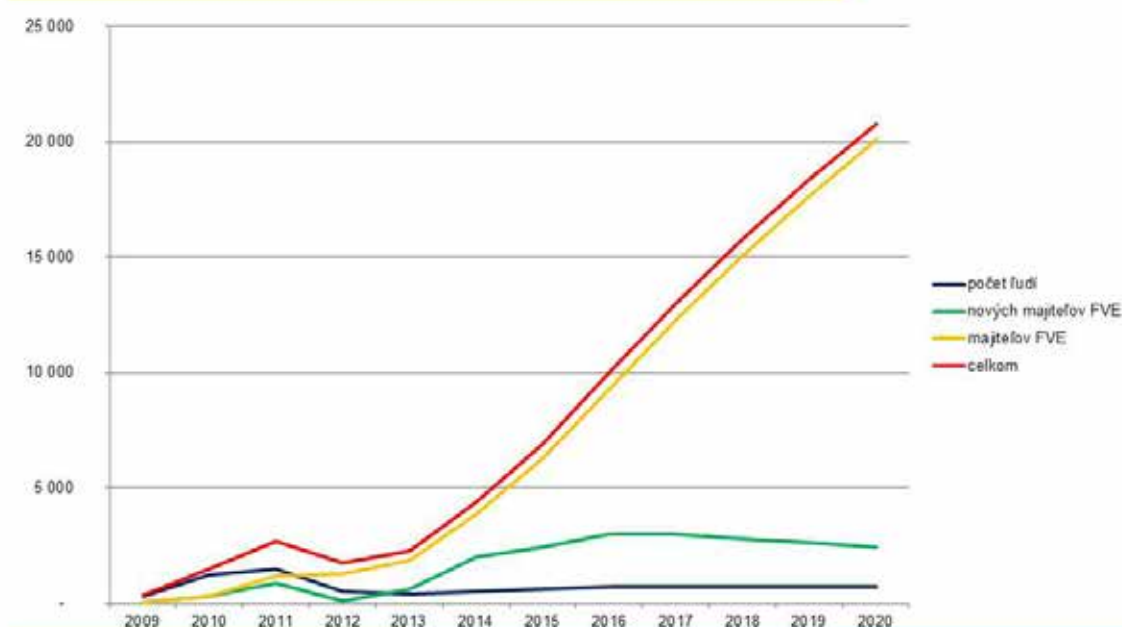


rok	2013*	2014*	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*
inštalovaný výkon (MWp)	15,66	10,00	12,00	15,00	15,00	14,00	13,00	12,00

Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

Počet ľudí v obore



Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

Odhad budúcnosti - súhrn



- Zmena zákona 309/2009 - §4a „malé zdroje“
 - Inšpirované SAPI
 - Nárast systémov pre vlastnú spotrebu
 - Návratné z ceny ušetrenej elektriny
 - Vytvorenie „leasingových“ produktov

Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu - www.SAPI.sk

Pavel ŠIMON s.r.o. - www.pavel-simon.com

Kontakt



Ing. Pavel Šimon, CSc.

Zástupca riaditeľky

**Slovenská asociácia fotovoltického
priemyslu (SAPI), Bratislava**

+421 917 714 678

Pavel.Simon@sapi.sk



II. BLOK

Obchodování s energií

MOTTO:

„V čem jsou si podobné a v čem se liší obchodování s elektřinou, plynem, teplem, povolenkami, uhlím a ropnými palivy?“

PANELOVÁ DISKUSE:

- **Mgr. Milena Geussová**, šéfredaktorka, PRO-ENERGY magazín

ÚVODNÍ PREZENTACE:

- **Ing. Jiří Gavor**, CSc., partner, ENA

PANELISTI:

- **Ing. Zdeněk Fousek**, obchodní ředitel, Elektrárna Chvaletice
- **Ing. Jiří Gavor**, CSc., partner, ENA
- **Ing. David Kučera**, MBA, generální sekretář, Power Exchange Central Europe
- **Ing. Jan Mikulec**, CSc., výkonný ředitel, České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu
- **Ing. Pavlína Novotná**, MSc., Carbon Sales Manager, Virtuse Energy
- **Ing. Vít Vavrouch**, vedoucí obchodování, LAMA energy

- Je dnes obchod s energií dobrý byznys nebo to je rizikové podnikání?
- Jaké změny na energetických trzích nastaly v posledním období?
 - ☐ Jak ovlivňuje enormní nárůst těžby břidlicových plynů především v USA jednotlivé segmenty energetického trhu v ČR a v Evropě?
 - ☐ Jsou středně- až dlouhodobě udržitelné potrubní systémy dodávek energie?
- Jak se nyní vyvíjejí ceny energetických komodit a povolenek a jaký je trend do příštího období?
- Měla by být u některých energetických komodit regulována cena pro koncové zákazníky?
 - ☐ Pokud ano, tak za jakých okolností a pro které kategorie zákazníků?
 - ☐ Měly by být regulované (dotované) ceny z dalších zdrojů, např. z Temelína?
- Je šance na vytvoření společného evropského obchodu?
- Jaké jsou hlavní nutné podmínky pro vstup na energetické trhy (např. finanční garance) a z jakého důvodu jsou tyto podmínky vyžadovány?
 - ☐ Co brání rozvoji férového obchodování?
 - ☐ Poskytuje aktuálně platná česká a evropská legislativa dostatečný prostor pro obchodování s energií a pro dodávky koncovým zákazníkům?
- Jakým způsobem se vzájemně ovlivňují trhy s jednotlivými energetickými komoditami?

Mgr. Milena Geussová

šéfredaktorka, PRO-ENERGY magazín

- absolventka Filozofické fakulty Karlovy univerzity v Praze
- od roku 1990 působila v Lidových novinách jako redaktorka a komentátorka, dále v časopise Týden a v týdeníku Ekonom (vydavatelství Economia)
- publikovala rovněž v dalších médiích včetně Českého rozhlasu
- v průběhu profesní kariéry se postupně specializovala na ekonomickou problematiku a v posledních deseti letech se zaměřila zejména na obory související s infrastrukturou, tj. energetiku, dopravu a vodárenství



Ing. Jiří Gavor, CSc.

partner, ENA s.r.o.

- Od r.1992 je zakládajícím partnerem ENA, konzultační firmy věnující se poradenství v energetice.
- Jiří Gavor je specialistou na vývoj a relace cen, daní a konkurenceschopnosti veškerých druhů paliv a energie. Řada studií se týkala možností uplatnění pokročilých energetických technologií a energetických úspor včetně hodnocení jejich ekonomické efektivnosti.
- Řídí energetické audity velkých průmyslových podniků. K těmto tématům pravidelně publikuje včetně prezentací na mezinárodních konferencích.
- Působí i jako expert při mezinárodních arbitrážích v oblasti plynárenství.



Obchod s elektřinou, plynem, teplem, povolenkami, uhlím a ropnými palivy

PRO-ENERGY konference 2013

**Ing. Jiří Gavor, CSc.
ENA s.r.o.**

13. - 14. listopadu 2013 – Kurdějov

Elektřina

- Dlouhodobý pokles cen silové elektřiny přibližně od září 2013 zastaven. Mírný optimismus výrobců, ale nejistota trvá. Příliv OZE elektřiny na energetické burzy bude totiž pokračovat.
- Investice do nových nedotovaných zdrojů jsou zastaveny. Podpis kontraktu na dostavbu Temelína bez státních garancí prakticky vyloučen. Kompromisním řešením je odklad.
- Pro spotřebitele elektřiny rok 2014 přinese znatelné úspory:
 - pokles cen silové elektřiny o 10-20%
 - pokles plateb za distribuci diferencovaně o cca 4-12% (nejvíce ČEZ)
 - pokles příspěvku na OZE o 15% (ale na úkor státního rozpočtu)
 - pokles plateb za systémové služby o 10%

Povolenky CO₂

- Kolabující trh povolenek CO₂ - pokles ceny EUA v průběhu posledních 3 let z cca 15 EUR/t na 4-5 EUR/t
- Backloading Evropské komise v rozsahu přijatém až na 2. pokus trh pouze resuscitoval (nárůst z 2-3 na 4-5 EUR/t), **další výhled stále extrémně nejistý.**
- **Důsledek: negativní clean spark spread zamezuje investicím do plynových zdrojů.** Země EU zvyšují spotřebu uhlí v energetice na úkor plynu, a emise skleníkových plynů v EU, na rozdíl od USA, prakticky stagnují.

Plyn

- S rozvojem těžby břidlicového plynu se vkládají naděje do budoucích dodávek plynu ve formě LNG za nižší cenu do EU. **Pro exportéry LNG je ale podstatně výhodnější asijský trh.**
- Přesto se objevují **první kontrakty na dovoz amerického břidlicového plynu do EU.** Pokračují také rozsáhlé infrastrukturní projekty na klasický dovoz potrubního plynu, zejména do jižní Evropy. South Stream a Trans-Adriatic Pipeline (TAP) definitivně vyhrály nad projektem Nabucco.
- V roce 2014 bude pokračovat **oslabování vazby ceny plynu na cenu ropy** v dlouhodobých kontraktech. Gazprom čelí největším obtížím za dekádu a musí pokračovat ve zlevňování.
- Celkově předpokládáme, že **nabídka plynu pro Evropu se bude zvyšovat s příznivým dopadem na ceny.**
- **Novinky v ČR: RWE dokončila fúzi distributorů plynu do jedné firmy RWE GasNet.** Tím dojde ke sjednocení distribučních tarifů RWE pro rok 2014. Snížení cen distribuce o cca 5%.

Uhlí

- **Dlouhodobý nárůst cen hnědého uhlí v ČR, dlouhodobý pokles mezinárodních cen černého uhlí (koksovatelného i energetického).**
- Nicméně korekce cen plynu v USA zvyšuje tuzemskou spotřebu amerického uhlí a omezuje exportní vlnu do Evropy. Zdá se, že **ceny uhlí se odrazí od dna.**
- Přesto stále problémy NWR-OKD, Důl Paskov bude uzavřen, OKK prodány Metalimexu.
- Konec sporu ČEZ kontra Czech Coal, vznik dalšího subjektu Severní energetická.

Teplo

Korekce v systému podpory KVET pro r.2014

- Na problémy s podporou velké KVET nad 5 MW v r.2013 (většina zdrojů vykázala ÚPE nad 15) reagovalo ERÚ zavedením korekčních faktorů na celkovou energetickou účinnost. Dělení do 3 výkonových kategorií.
- Malá KVET do 5 MW: Zavedení diferenciací podle paliva zredukovalo podporu pro uhelné malé KVET.
- **Základní nejistota: státní dotace není nároková a z roku na rok se může výrazně snížit.**

Ropa a ropné produkty

- Přes veškerou volatilitu a extrémní citlivost na politické a ekonomické problémy je ropa již delší dobu ve stabilním cenovém pásmu Brent 100-115 USD/b.
- Stagnující až klesající poptávka po ropných produktech a nízké marže ohrožují řadu rafinérií v EU. Konec rafinerie Paramo. Unipetrol koupil podíl Shell v ČeR.
- Produkce břidličné ropy roste ve světě ještě rychlejším tempem, než břidličného plynu. Vyloučíme-li krizové situace (poslední viz Sýrie), **neočekáváme tlak na zvyšování cen.**

A co na to vše obchodníci?

Plyn - nabídka TTF Cal.-XX (EUR/MWh)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	26,4	25,9	25,1	24,6	24,3	24,0

Elektřina - nabídka EEX Cal.-XX (EUR/MWh)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	37,8	37,5	37,4	38,2	39,2	40,3

Uhlí - nabídka EEX Cal.-XX (USD/t)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	82,0	87,5	91,3	---	---	---

Ing. Zdeněk Fousek

obchodní ředitel, Elektrárna Chvaletice

- Absolvent ČVUT, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská
- V roce 1986 začal pracovat v ČEZ s.p., v oblasti zajišťování bezpečnosti jaderných elektráren
- V roce 1993 byl jmenován ředitelem energetického odboru na Ministerstvu průmyslu a obchodu, v letech 1997 - 99 řídil národní tým vyjednávací za oblast energetiky podmínky vstupu ČR do EU
- Po přechodu do energetické skupiny Czech Coal byl zodpovědný za založení a nastavení útvaru obchodu s elektřinou (2001), pod jeho vedením se tato podnikatelská oblast vypracovala na čelní místo mezi nově vznikajícími obchodníky a velmi respektovaného dodavatele konečným odběratelům, 12 let patřila svým obratem mezi 3 nejvýznamnější nové obchodníky s elektřinou v ČR
- V současnosti pracuje jako obchodní ředitel a člen představenstva společnosti Elektrárna Chvaletice a.s., jednoho z největších výrobců elektřiny v ČR a člena energetické skupiny SEV-EN (Severní energetická).





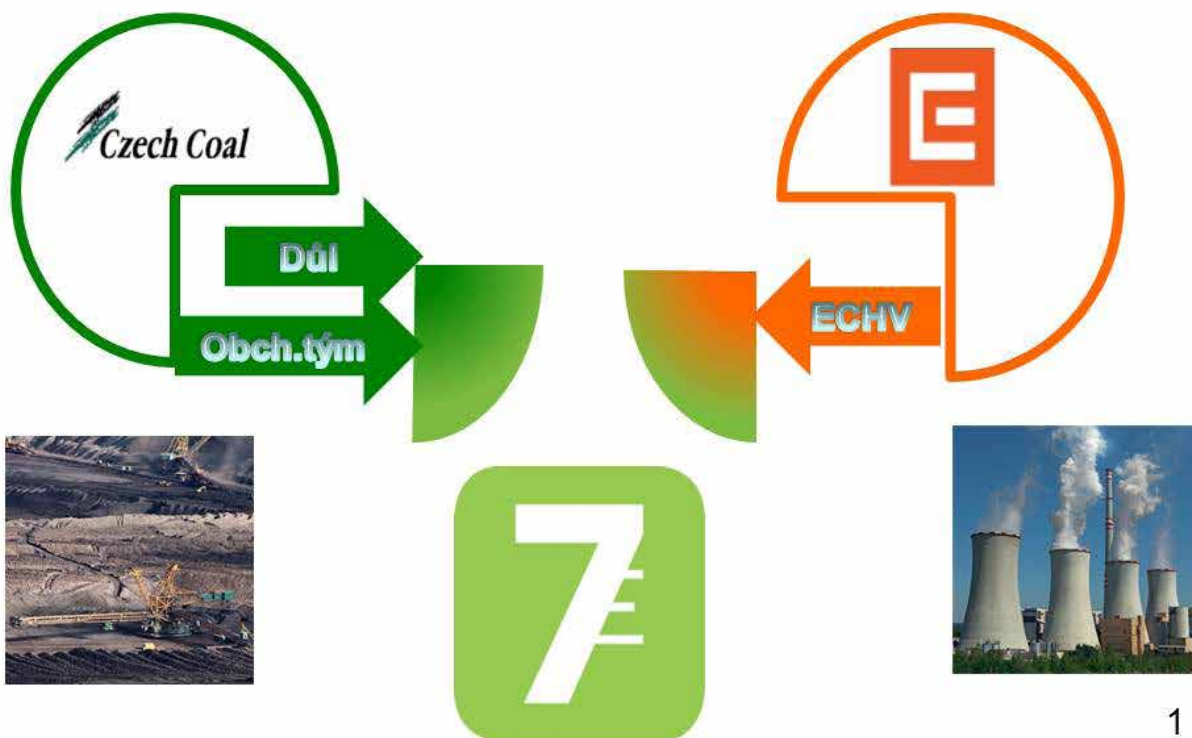
O skupině



Vznik skupiny



Severní
energetická



1



Skupina Sev.en



Severní
energetická

Severní energetická a.s. vstoupila na trh s elektrickou energií v roce 2013:

- **nákupem elektrárny Chvaletice** od Skupiny ČEZ
- převzetím obchodního týmu od Czech Coal (12-letá zkušenost).

Pro výrobu elektrické energie využívá hnědého **uhlí z těžební lokality ČSA**, kterou sama spravuje.

Severní energetická a.s. se stala **novým**, vertikálně integrovaným, silným **a nezávislým subjektem na českém energetickém trhu** a přispívá tím ke zvýšení konkurence.

2



Elektrárna Chvaletice



Severní
energetická

Hnědouhelná elektrárna s instalovaným **výkonem 4 x 200 MW** a dosažitelnou dodávkou elektřiny přesahující **4 TWh ročně**.

Převzetí elektrárny schválila Evropská komise i ÚHOS.



3



Lom ČSA

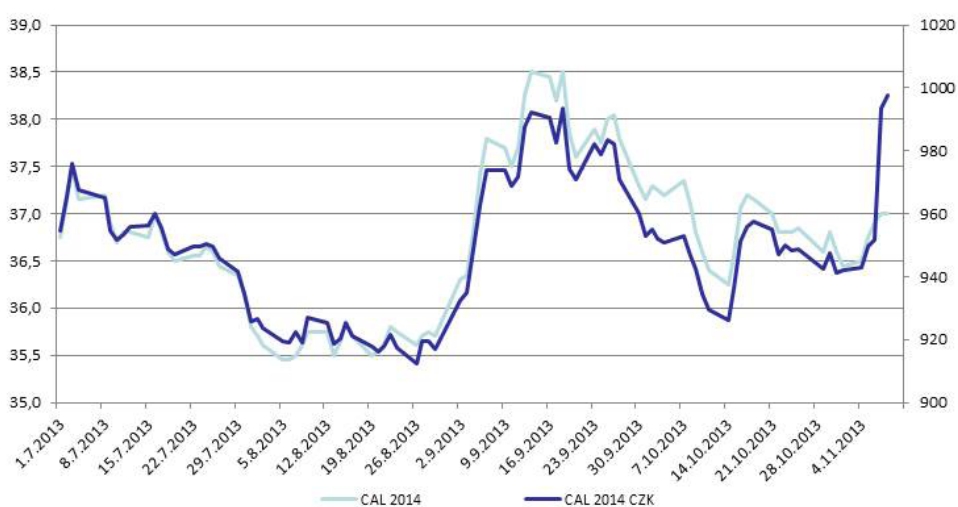


Největší hnědouhelné ložisko v ČR se zásobami **750 mil. tun** nejkvalitnějšího hnědého uhlí s výhřevností až 17,5 MJ/kg a s potenciálem těžby na více než 100 let.

4



7.11. ovlivnila ČNB cenu EE v ČR



Ing. David Kučera, MBA

generální sekretář, Power Exchange Central Europe



Ing. Jan Mikulec, CSc.

výkonný ředitel, České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu



Ing. Pavlína Novotná, MSc.

Carbon Sales Manager, Virtuse Energy





PRO-ENERGY CON 2013

13. LISTOPADU 2013

Příspěvek k tématu:

**V čem jsou si podobné a v čem se liší obchodování
s elektřinou, plynem, teplem, povolenkami,
uhlím a ropnými palivy?**

**Ing. Pavlína Novotná, MSc.
Obchodní manažerka, Virtuse Energy**



Virtuse Group trading activities



Geneve
(SUI)



Bratislava
(SVK)



Prague
(CZK)



Warsaw
(POL)



Budapest
(HUN)



Ljubljana
(SLO)



Belgrade
(SRB)



Nice
(FRA)



Valencia
(ESP)



Copenhagen
(DEN)



Toronto
(CAN)





Přehled témat

I.

- **Situace na energetických trzích**
 - Ceny EUA
 - Ceny energetických komodit
 - Korelace EUA s energetickým komplexem

II.

- **Další faktory ovlivňující ceny EUA**
 - Aukce
 - Strukturální přebytek povolenek na trhu

III.

- **Politika a regulace- backloading**
 - Dočasné – backloading
 - Trvalé – 6 variant
 - Budoucí vývoj cen EUA



I. SITUACE NA ENERGETICKÝCH TRZÍCH

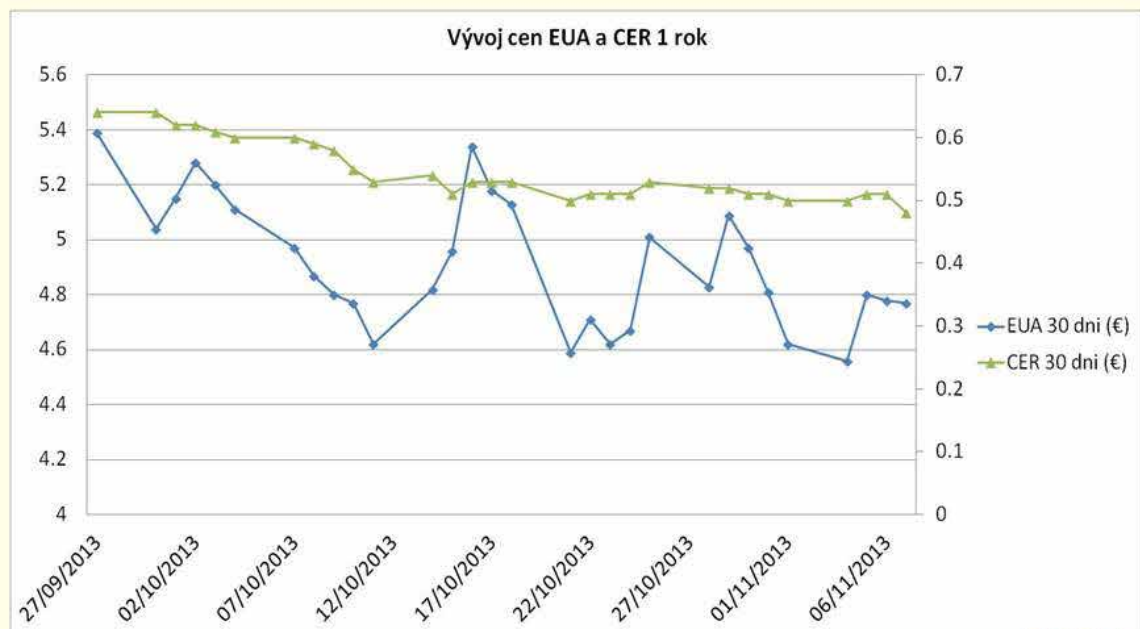
Ceny EUA – 1 rok





I. SITUACE NA ENERGETICKÝCH TRZÍCH

Ceny EUA – poslední měsíc

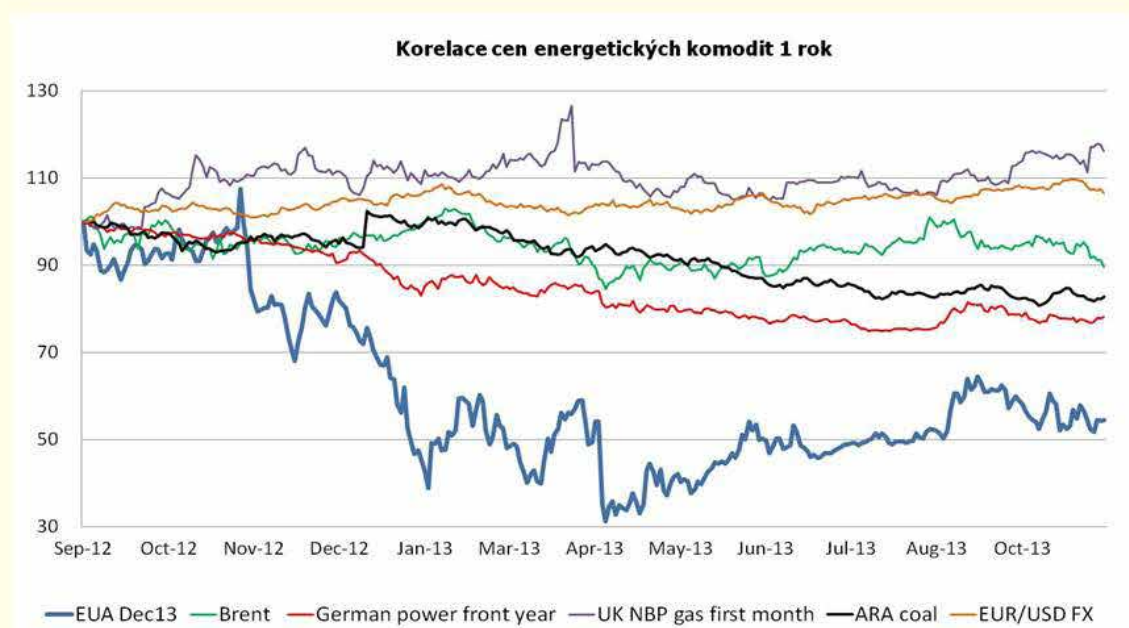


VIRTUSE
GROUP (SUISSE) SA



I. SITUACE NA ENERGETICKÝCH TRZÍCH

Ceny energetických komodit – rok



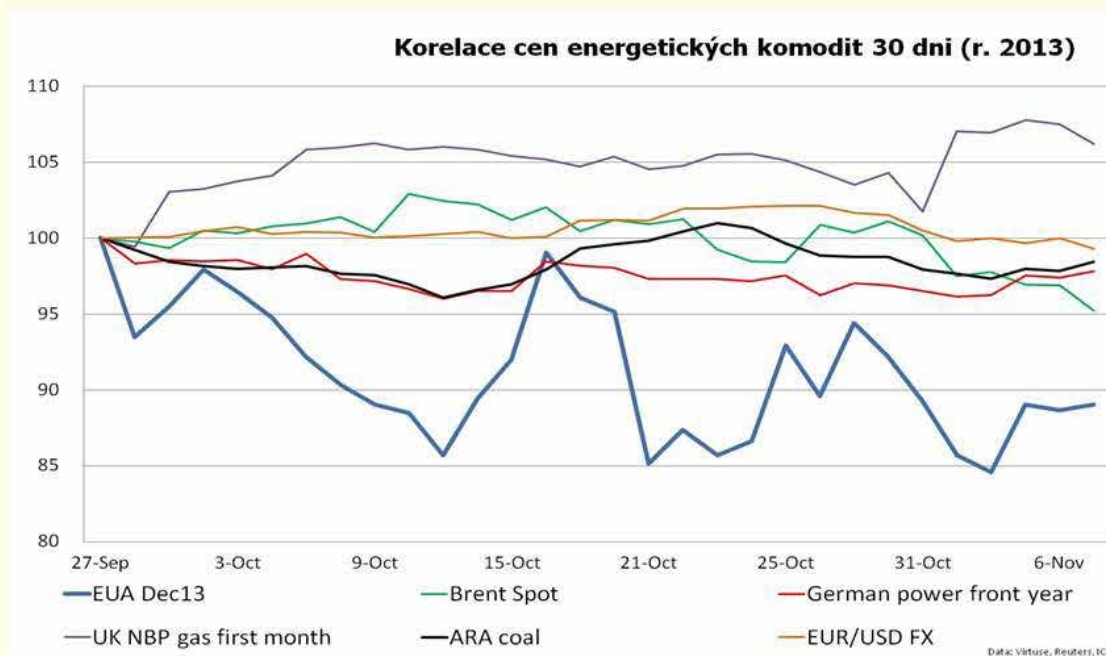
Data: Virtuse, Reuters, ICE EEX

VIRTUSE
GROUP (SUISSE) SA



I. SITUACE NA ENERGETICKÝCH TRZÍCH

Ceny energetických komodit – poslední měsíc



VIRTUSE
GROUP (SUISSE) SA



I. SITUACE NA ENERGETICKÝCH TRZÍCH

Korelace cen EUA s energetickým komplexem

Komodity/Počet dnů	12-korelace	30-korelace	90-korelace	360-korelace
Emise CER	0,83	0,61	0,50	0,78
Ropa- Brent	0,53	0,37	0,16	0,14
Britský plyn	-0,62	-0,56	0,28	-0,58
Německá elektřina	0,08	0,61	0,80	0,90
Uhlí	0,83	0,04	-0,20	0,53
Kurz EUR/USD	0,80	0,18	0,53	-0,60

Poznámka

1 = maximální korelace, -1 = žádná korelace

Data: Virtuse, Reuters, ICE ECX

1. Povolenky jsou součástí energetického komplexu, korelují zejména s německou elektřinou, dark spreadem
2. EUR/USD není jen o kurzovém riziku, reflektuje i vývoj v Eurozóně
3. Největší výkyvy na trhu s EUA jsou způsobeny politickými výroky a spekulacemi spojenými s backloadingem a formováním německé vlády

VIRTUSE
GROUP (SUISSE) SA



II. DALŠÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ CENY EUA

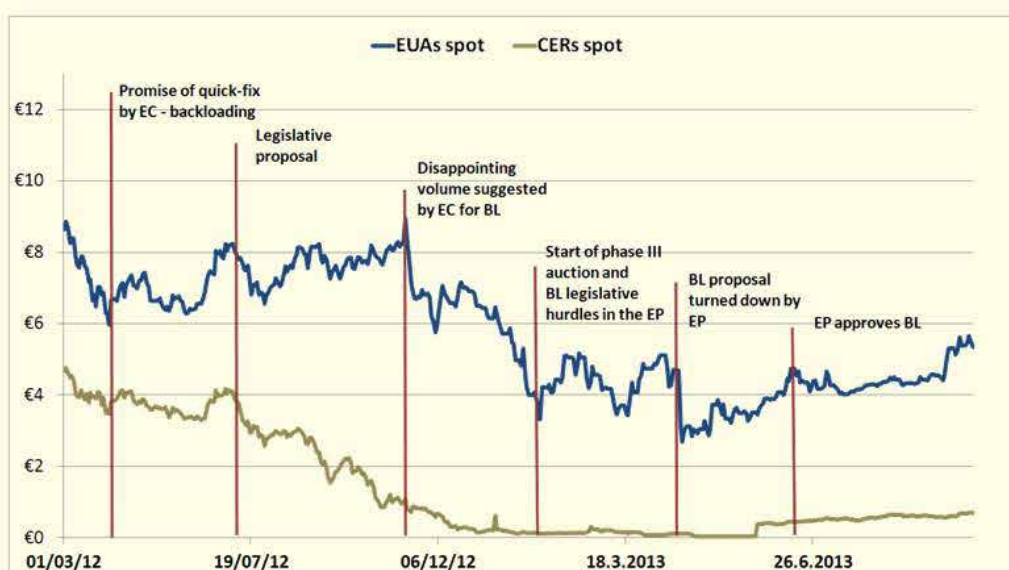
Strukturální přebytek povolenek na trhu

1. V důsledku **nadalokace emisních povolenek ve II. fázi a kvůli ekonomické krizi** došlo k vytvoření přebytku EUA, které je díky bankingu možné přenést do III. fáze (2013-2020)
2. Přebytek se bude pravděpodobně zvyšovat až do roku 2016 – 2017
3. Přebytek by podle našich odhadů mohl trvat do 2025 až 2026
4. Tento **přebytek** se pohybuje mezi **1.7 - 2.4 mld. EUA** v 2008-2020
5. V 2011 snížení emisí v EU ETS o 2.5 %, v roce 2012 o 1.4 %
6. Soustředíme se na backloading, ten přitom mnoho neřeší – potřeba opravdu důkladných strukturálních změn



III. POLITIKA A REGULACE

Regulační změny – vliv politiky na cenu EUA





III. POLITIKA A REGULACE

Regulační změny – vliv politiky na cenu EUA

1. Set-aside neschválen
2. EK oznámila backloading (BL)
3. BL si bude vyžadovat změnu legislativy = politické komplikace
4. EK zveřejnila legislativní návrh
5. Rané aukce a nárůst politických výhrad vůči BL
6. Unikl dokument z EK o možných stažených objemech
7. EK předčasně zveřejnila návrh na stažení 900 mil. EUA
8. EK stáhla návrh na hlasování o BL v Evropské radě (v CCC)
9. Začátek státních aukcí v třetím obchodovacím období
10. Nezávazné hlasování o BL v ITRE (EP)
11. Hlasování v ENVI
12. Hlasování v plénu Evropského parlamentu



III. POLITIKA A REGULACE

Backloading aktuálně

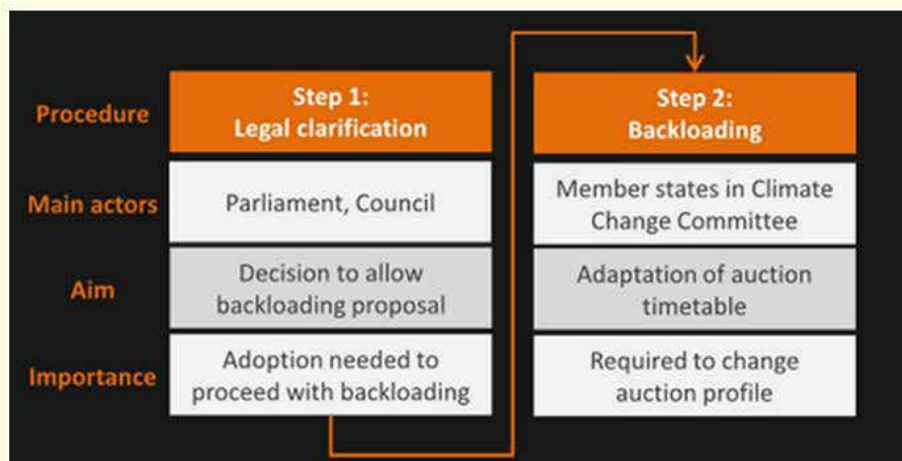
1. V pátek 8. 11. 2013 byl udělen mandát litevskému předsednictví k tripartitnímu jednání mezi Evropským parlamentem a Evropskou radou za dohledu Evropské komise
2. 9. - 12. 12. bude o backloadingu hlasováno v Evropském parlamentu, což umožní změnu evropské směrnice o EU ETS
3. Poté už se jen Evropská rada oficiálně vyjádří k návrhu
4. Tím bude udělen Evropské komisi mandát ke změnám v regulacích o aukcích (přesun 900 mil. EUA prodáváných v aukcích).
5. Implementace možná v druhé polovině roku 2014





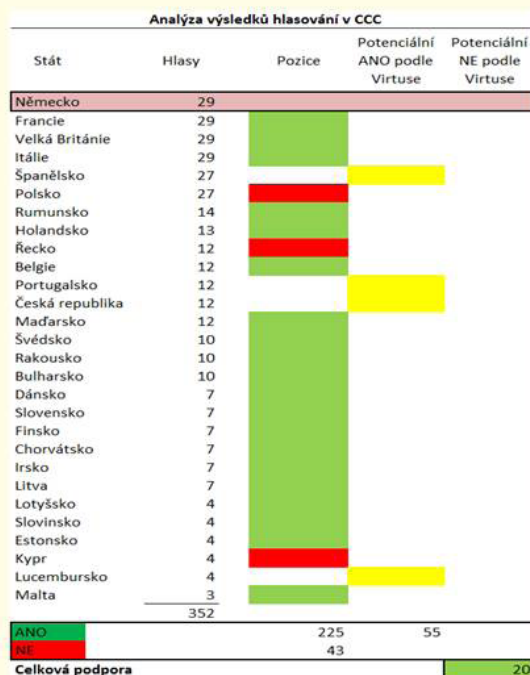
III. POLITIKA A REGULACE

Backloading – legislativní proces aktuálně



III. POLITIKA A REGULACE

Backloading – postoj členských států (ER)



1. 8 států čítajících 111 hlasů zatím nepřijalo svůj postoj k backloadingu.
2. Z toho Německo čítá 29 hlasů, Španělsko 27 a Rumunsko 14 hlasů.
3. K přijetí rozhodnutí je třeba 260 z 352 hlasů.
4. K zablokování návrhu by bylo třeba 93 hlasů
5. Proti se vyslovilo zatím jen Polsko, Kypr a Řecko čítající 43 hlasů.





III. POLITIKA A REGULACE

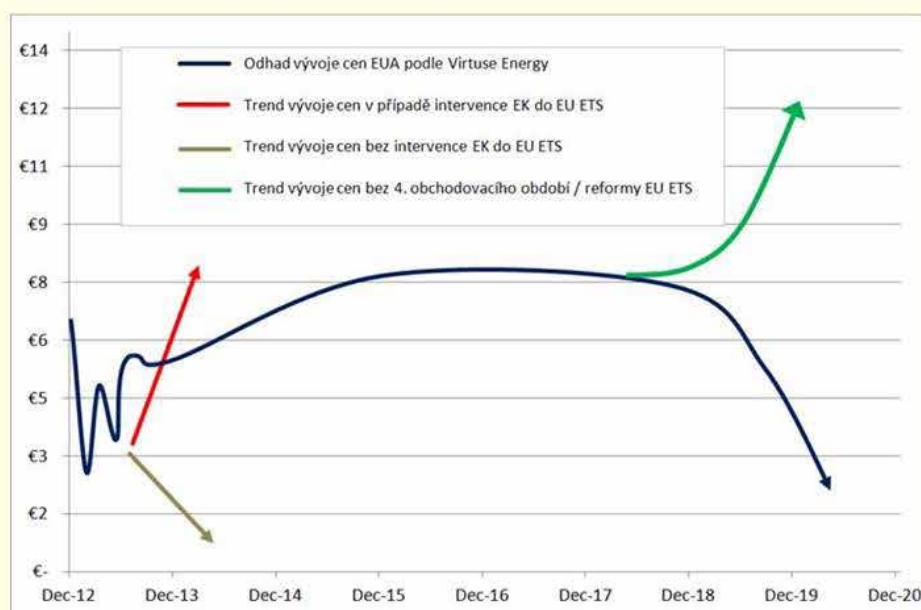
Trvalé řešení pro snížení přebytku EUA: Reforma EU ETS

1. Zvýšení závazku EU snížit emise ne o 20 % v porovnání s rokem 1990, ale o 30 % do roku 2020.
2. Trvalé vynětí jistého objemu emisí z trhu.
3. Zvýšení lineárního faktoru ve fázi III z 1.74 % na hodnotu, která by promptněji snížila celkový přebytek povolenek na trhu.
4. Začlenění dalších sektorů ekonomiky do EU ETS.
5. Zredukování objemu kjótských kreditů CER a ERU použitelných v EU.
6. Management cen emisních povolenek prostřednictvím regulačních zásahů, eventuálně stanovením minimální ceny povolenky (*price floor*).



III. POLITIKA A REGULACE

Budoucí vývoj cen EUA – odhad Virtuse





Děkuji za pozornost!

Pavčina Novotná
Obchodní manažerka

Virtuse Energy, s.r.o.

Praha, Česká republika

Tel.: +420 222 769 756,

Mobil: +420 608 615 541

e-mail: novotna@virtuse.eu

www.virtuse.eu



Ing. Vít Vavrouch

vedoucí obchodování, LAMA energy





III. BLOK

Investice v energetice

MOTTO:

*„Jaké investice realizují dnes energetické společnosti?
Vyplatí se vůbec investovat?“*

PANELOVÁ DISKUSE:

- **Moderátor: Ing. Tomáš Hüner**, předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS

ÚVODNÍ PREZENTACE:

- **Ing. Michal Šnobl**, analytik, J&T Banka

PANELISTI:

- **Mgr. Ing. Jan Havel**, partner, Řanda Havel Legal
- **Ing. Martin Kubů**, ředitel divize PHM a biopaliva a OZE, Agrofert a člen představenstva Ethanol Energy
- **Ing. Ivo Jirovský**, vedoucí odboru realizace investic, ČEPRO
- **Ing. Jan Pokorný**, ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering
- **Ing. Stanislav Průcha, PhD.**, specialista financování energetiky, Komerční banka
- **Ing. Michal Šnobl**, analytik, J&T Banka

- **Co předchází rozhodnutí o realizaci nových investičních záměrů?**
 - ☐ Jakou míru výnosnosti/návratnosti investic požadují dnes investoři?
 - ☐ Jak se hodnotí návratnost investic u velkých investičních projektů (např. výstavba jaderné elektrárny)?
 - ☐ Jakým způsobem jsou v dnešní turbulentní době do výpočtu zahrnovány prodejní ceny výstupů?
 - ☐ Vstupuje do výpočtu i závislost na dovozech jednotlivých forem energie a energetických surovin?
- **Jsou v současné době realizované především investice do obnovy zařízení, příp. provozně či legislativně vynucené investice, nebo se investuje i do nových zařízení/rozšiřování výroby?**
- **Jaká jsou nejvýznamnější rizika investic a jak se omezují?**
 - ☐ Je právní prostředí v ČR/v EU stabilní natolik, aby to dávalo „klid“ na investice?
- **Jak jsou investiční projekty financované?**
 - ☐ Kolik procent investičních nákladů je vhodné/nutné mít z vlastních zdrojů firmy a kolik je ochotna půjčit banka?
 - ☐ Jaké jsou kritéria banky pro posuzování důvěryhodnosti investora?
 - ☐ Na jaké projekty dnes banky půjčují peníze?
 - ☐ Kolik stojí půjčení peněz od banky a na čem závisí úrokové sazby?
- **Investují do energetických zařízení české/na českém trhu působící firmy i v zahraničí? V čem se liší investování v ČR/EU oproti jiným zemím?**
- **Jaký je očekávaný výhled investic do nových projektů/nové výroby do budoucna?**
 - ☐ Na kterých faktorech to závisí?
 - ☐ Jak se tyto faktory dají ovlivnit?

Ing. Tomáš Hüner

předseda dozorčích rad společností OTE a ČEPS



Ing. Michal Šnabr

analytik, J&T Banka

- Od roku 1998 působí Michal Šnabr jako externí poradce finanční skupiny J&T v oblasti energetiky, které se intenzivně věnuje posledních deset let. Je aktivním investorem, minoritním akcionářem ČEZ a dlouhodobě se podílí na významných obchodech skupiny J&T právě v oblasti energetiky.
- Michal Šnabr má více než 20 let zkušeností na kapitálovém trhu, na kterém působí od druhé vlny kuponové privatizace. Byl spoluzakladatelem úspěšné makléřské společnosti AKRO Capital. Dnes se kromě energetiky věnuje podnikání v oblasti cestovního ruchu, zemědělství, správy nemovitostí a také výrobě montovaných a kontejnerových staveb. Je spoluzakladatelem a významným donátorem Nadace člověk člověku, která podporuje projekty v oblasti výchovy, vzdělávání, sportu, zdravotní péče a využití volného času dětí a mládeže, zároveň poskytuje pomoc i handicapovaným a sociálně znevýhodněným lidem.
- Michal Šnabr je absolventem ČVUT Praha, oboru Ekonomika řízení stavebnictví.

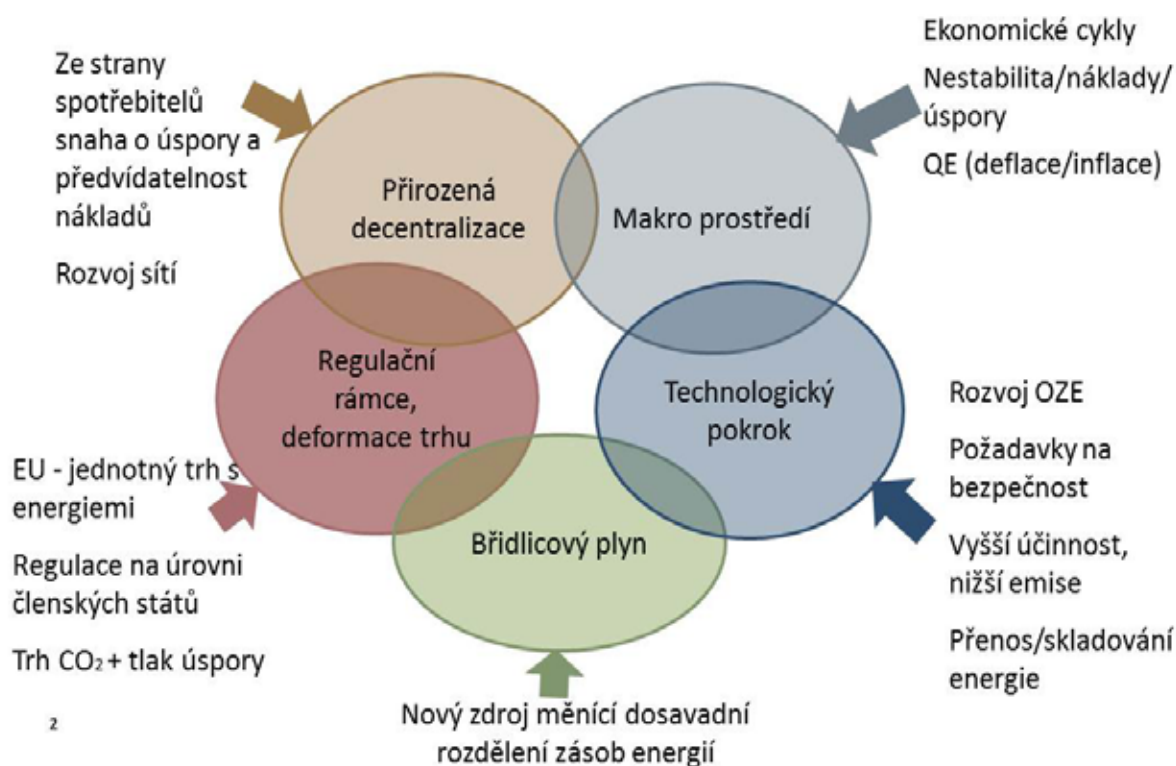


Blíží se konec turbulencí v energetice?

Michal Šnobl, poradce J&T

1

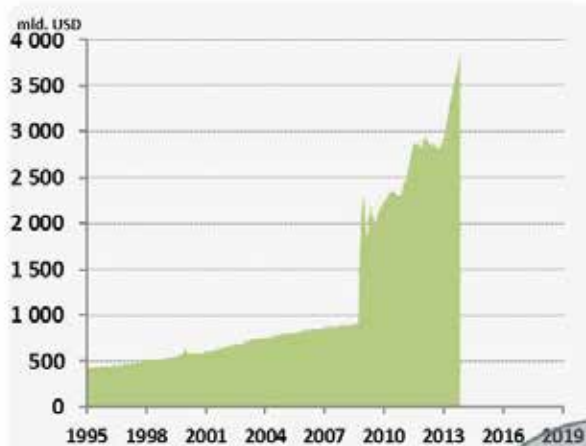
Konec předešlé dekády nová éra pro energetiku !



2

Makro prostředí v energetice

USA – vývoj bilance Fedu



Poměr tržní kapitalizace S&P500/ bilance Fed



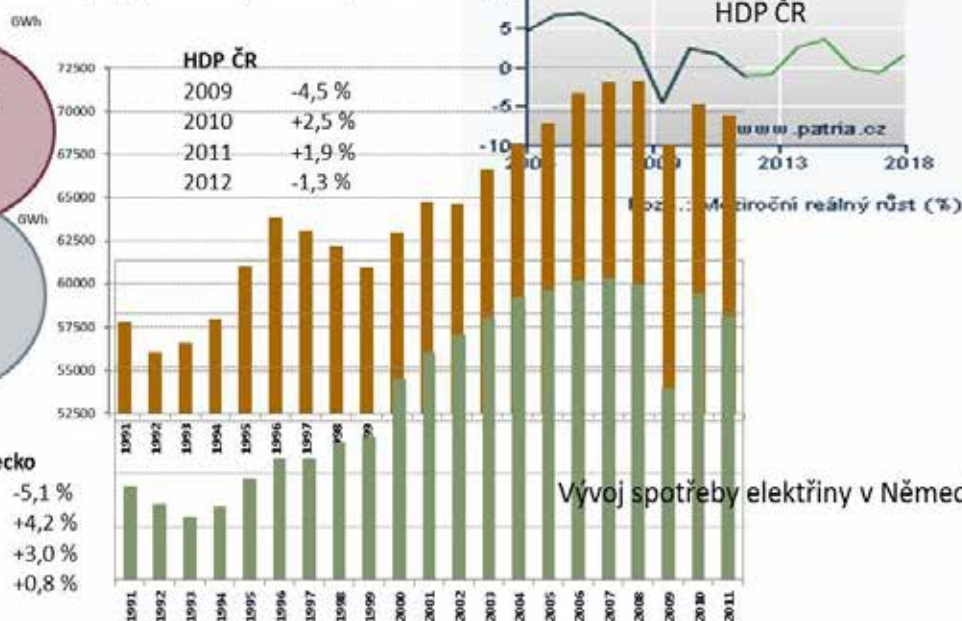
Makro prostředí

Zdroj: Bloomberg, výpočty J&T Banka

3

Spotřeba elektřiny – nový trend

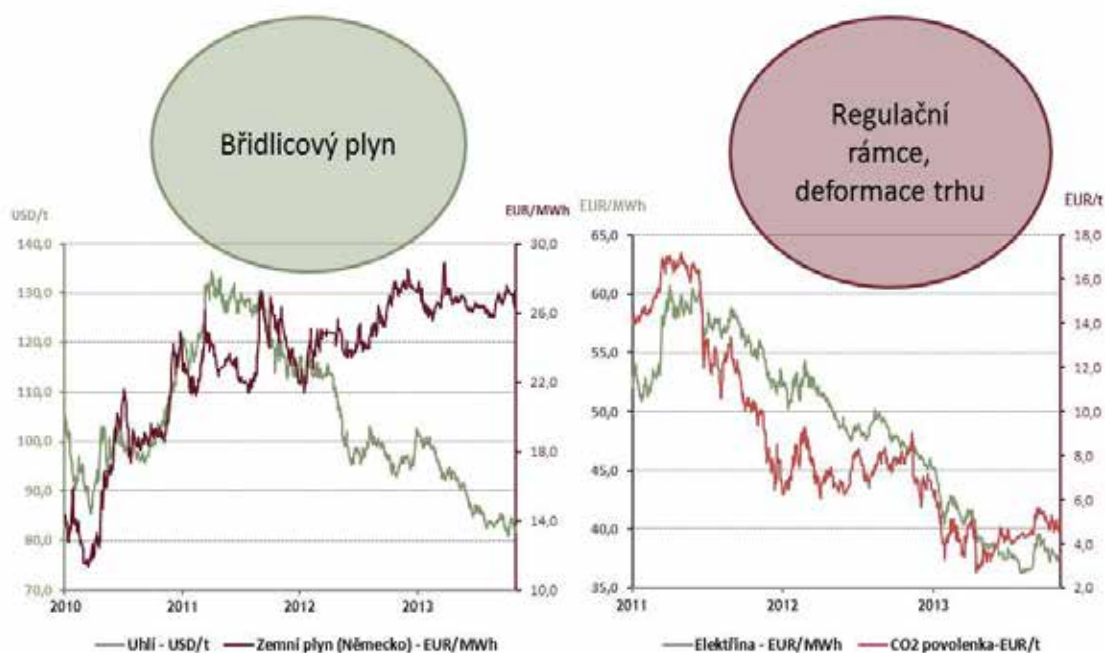
Vývoj spotřeby elektřiny v ČR



Zdroj: Bloomberg, výpočty J&T Banka

4

Cenové turbulence ...



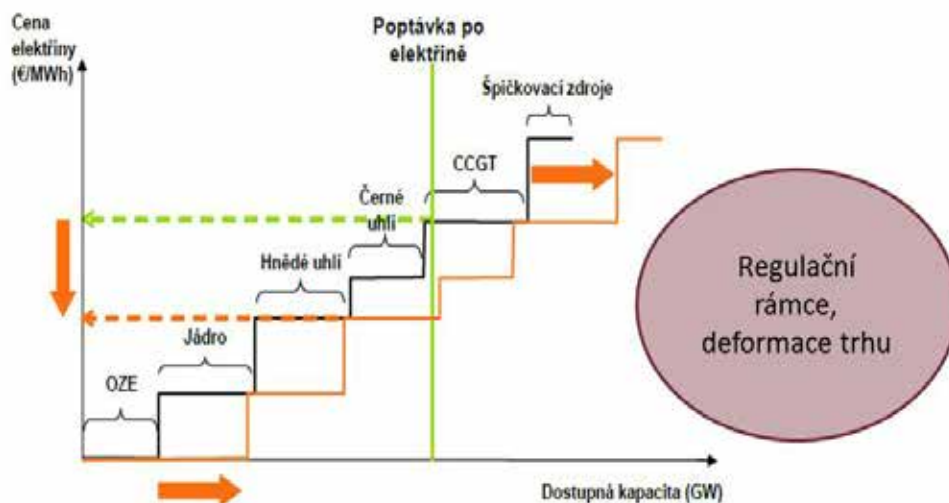
5

Marže v klasické energetice



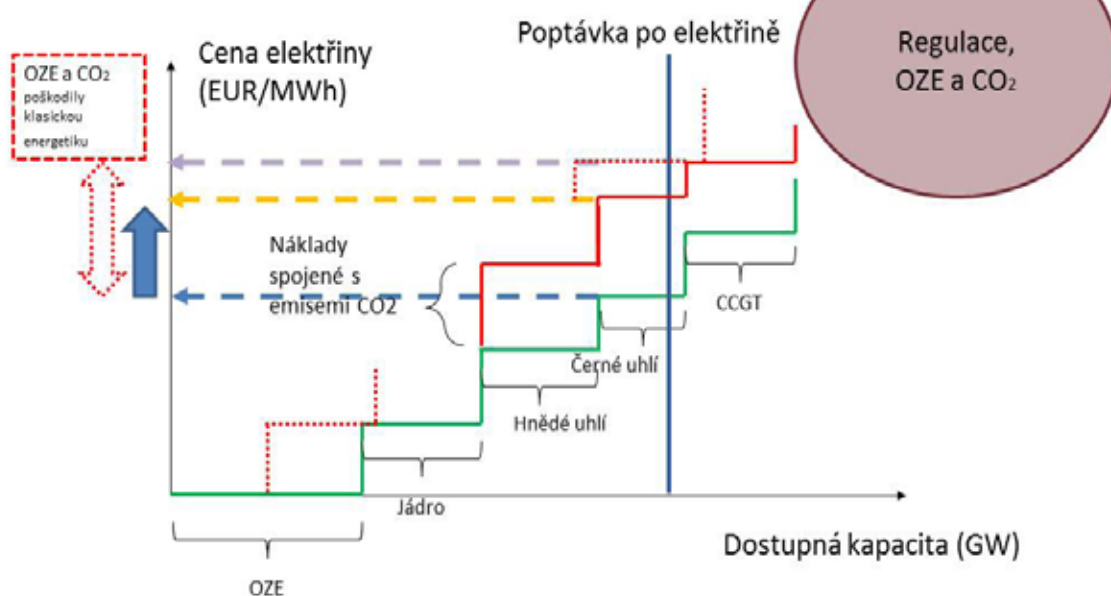
6

Vliv OZE na cenu elektřiny



7

Vliv OZE a CO₂ na tvorbu ceny elektřiny



8

Investovat v energetice? Ano či ne?

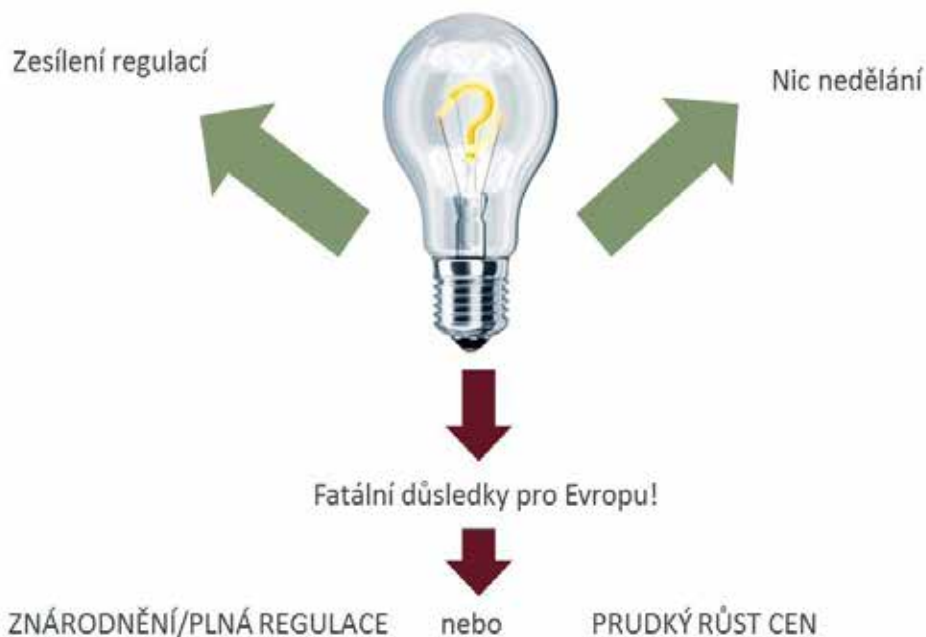
cost of electricity		lignite	hard	gas	nuclear	Nuclear U.K.
cost of CO2	€/ MWh	5.2	4.5	1.6	-	
cost of fuel	€/ MWh	11.1	19.8	46.6	7.0	
cost of O&M	€/ MWh	8.0	8.0	8.0	15.0	
capital cost	€/ MWh	20.4	19.3	17.6	48.0	
total costs	€/ MWh	44.7	51.7	73.8	70.0	110
power price	€/ MWh	38.0	38.0	38.0	38.0	
clean spread	€/ MWh	21.7	13.7	(10.1)	31.0	



**NE! Za současných podmínek se nedá investovat!
Zachraňují nás staré uhelné a jaderné elektrárny ...
JAK DLOUHO tento stav vydrží?**

9

Jak dál?



10

Garance cen. Jediná cesta k obnově investic?

► 1. jaderná elektrárna v UK od roku 1995

► 3300 MW za 16 mld. GBP (500 mld. CZK)

► Garantovaná cena (10% IRR)

► 92,5 GBP/MWh (110 EUR/MWh)

► Cenová úroveň 2012 + inflace

► Garance úvěrů

► 65 % celkové investice

► Diversifikace rizika ze strany investorů

► EDF 45 – 50 %

► Čína 30 – 35 %

► Areva 10 %

► Ostatní 0 – 15 %

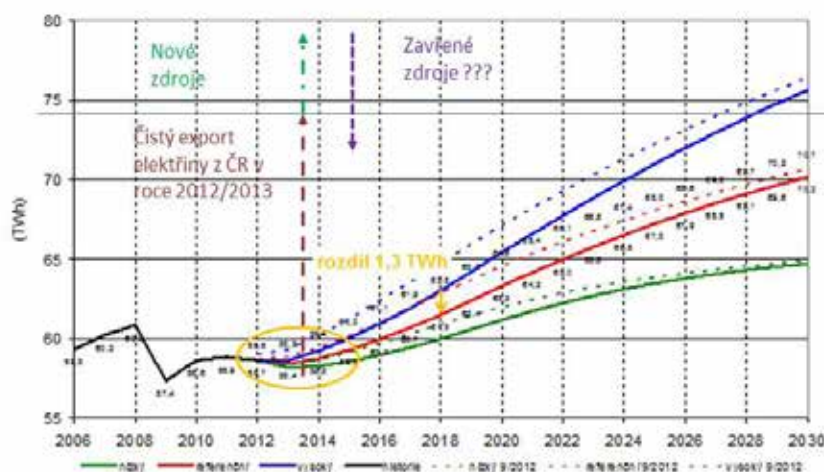
UK nominated sites
for new nuclear
power stations



11

Odhad vývoje spotřeby elektřiny v ČR

Tuzemská netto spotřeba (TNS) – historie a predikce



Zdroj: OTE, EGÚ Brno, a.s. prezentace Predikce spotřeby elektřiny ES ČR

12

Dostavba jaderné el. Temelín

Dostavba jaderné elektrárny Temelín:

- Bez garance ceny a úvěrů není možná (nutná veřejná podpora)
- Na začátku října komisař pro hospodářskou soutěž Almunia definitivně vzdal úsilí závěst cílenou podporu jaderné energetiky v rámci EU (obdobu OZE). Evropská komise vzala na vědomí, že případné projekty čerpající veřejnou podporu budou nadále posuzovány přímo dle pravidel daných Smlouvou o EU.
- Tenda na dostavbu Temelína vypsaný přímo ČEZ nemá šanci na schválení veřejné podpory u EU. Na rozdíl od Británie, individuální podpora jednoho projektu nebyla „vysoutěžena“ a přímo zasahuje do energetické koncepce jiných členských zemí EU. V této věci se dají očekávat rozsáhlé protesty zejména sousedních zemí Německo a Rakousko.

Nová jaderná elektr. v roce 2030-2035?:

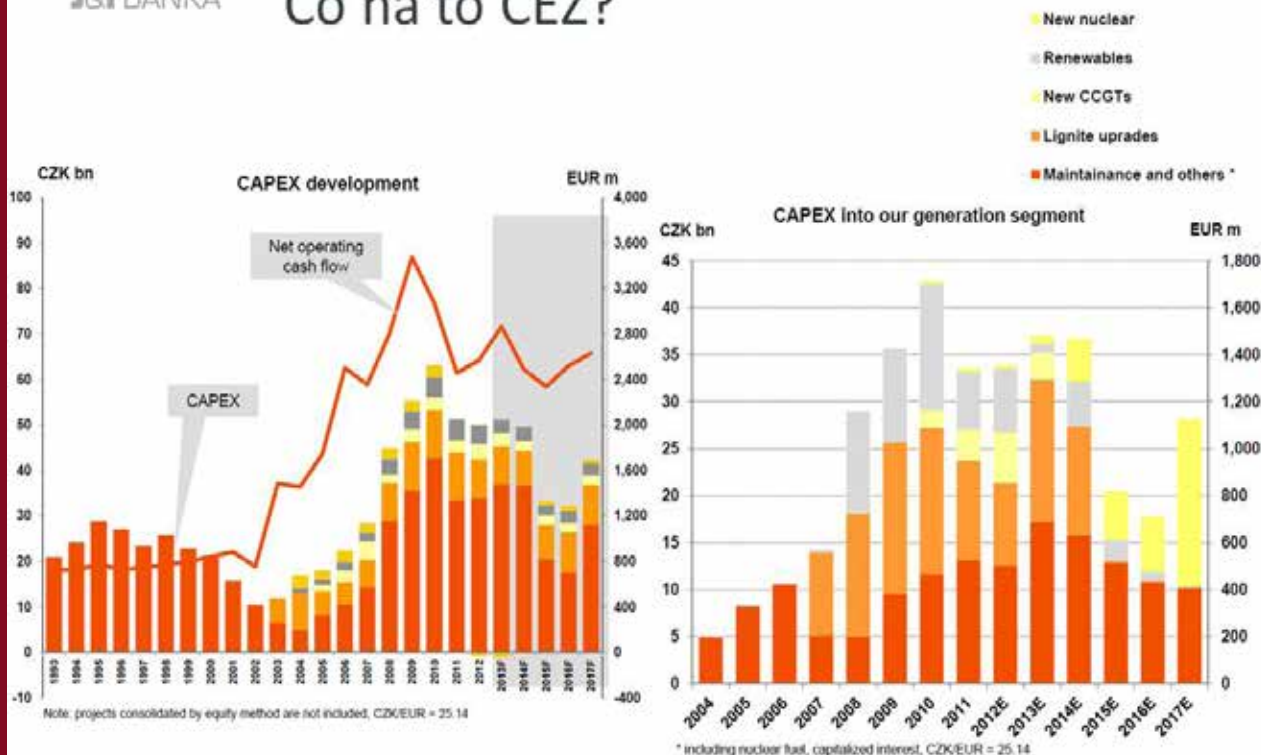
- ZRUŠIT AKTUÁLNÍ TENDR organizovaný ČEZ (nevyhlásit vítěze)
- Energetická koncepce státu musí podnítit diskuzi ohledně garancí (není možné plánovat nové jádro bez vnímání ekonomické reality)
- Novou soutěž na dostavbu jaderné elektrárny musí vypsat přímo stát a to včetně politicky vyjednaných cenových a dalších garancí pro investory

Nové zdroje nebude ČR potřebovat před rokem 2030:

- Prodloužení životnosti Dukovan do roku 2035 (2045)
- Současné OZE (solární elektrárny) budou nahrazeny technologicky vyspělými OZE (slunce, vítr, biomasa, biomethan)
- Decentralizace energetiky nejen cestou rozvoje OZE (malé plynové kogenerace). Podíl „velké“ energetiky na spotřebě bude postupně pomalu klesat.
- Prolomení těžebních limitů
- Čistý export elektřiny v roce 2011, 2012 přes 17 TWh. Za pol. 2013 8,8 TWh
- Spotřeba elektřiny poroste pomaleji než se očekává. Průměrný růst o 1% za rok od roku 2014 do roku 2030 by znamenal nárůst spotřeby proti dnešku o 10 TWh
- Rychlou, násobně levnější a podstatně méně rizikovou alternativou k novému jádru jsou moderní vysokoučinné paroplynové elektrárny (využití „sitů“ po odstavených uhelných elektrárnách)

13

Co na to ČEZ?



14

Zdroj: ČEZ, Prezentace pro investory - září 2013

J&T BANKA

DĚKUJI ZA POZORNOST!

Mgr. Ing. Jan Havel

partner, Řanda Havel Legal

- Před založením advokátní kanceláře ŘANDA HAVEL LEGAL pracoval Jan Havel ve společnosti ERNST & YOUNG a jako ředitel právního oddělení společnosti ŠKODA POWER, předního světového výrobce parních turbín. Následně založil právní firmu se zaměřením na mezinárodní obchodní právo.
- Jan Havel získal značné zkušenosti zejména v oblasti obchodního práva, mezinárodního obchodu, fúzí a akvizic, stavebního práva se zaměřením na energetický a strojírenský sektor a dodávky technologických zařízení včetně mezinárodních EPC kontraktů.
- Jan Havel poskytoval svým klientům právní poradenství na více než 50 komplexních energetických projektech po celém světě, včetně jaderné energetiky.



RANDA HAVEL LEGAL

ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

III. blok – Investice v energetice

Motto: *„Jaké investice realizují dnes energetické společnosti? Vyplatí se vůbec investovat?“*

Jan Havel, advokát

13. listopadu 2013

Základní aspekty realizace investičního záměru

Elektrárny, teplárny, ZEVO, bioplynové stanice – rozsah právních služeb RHL

▪ Právní

- Část administrativní (EIA, IPPC, EZ, Autorizace, povolení, stanoviska)
- Část veřejných zakázek (pokud je stavebník (sektorový) zadavatel dle ZVZ)
- Část realizační (z hlediska samotné výstavby)
- Zajištění práv k pozemkům u liniové stavby

▪ Technické

- Způsob provedení a připojení k distribuční soustavě
- Emisní limity BAT

▪ Finanční

- Dotace z OPŽP, úvěrové financování, podpora elektřiny, tepla a biometanu z OZ, DZ, KVET a decentralní výroby elektřiny
- Finanční model, zajištění vstupů a výstupů

▪ Komunikační

- Komunikace s veřejností a municipalitami
- Účast veřejnosti v rámci správních řízení, možnost místního referenda

RANDA HAVEL LEGAL
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

Povaha investic v energetické výstavbě

▪ Legislativně vynucené

- Odsíření a odprášení v rámci OPŽP, prioritní osa 4

▪ Vyvolané podporou dle zákona POZE

- výroba elektřiny, tepla, biometanu - OZ, DZ, KVET, DC

▪ Modernizace a obnova

- obnova, modernizace a prodloužení životnosti stávajících zařízení

▪ Nová investiční výstavba

- převažují synergické využití:
 - lokální veřejný zájem a podpora OPŽP či POZE - např. ZEVO
 - strategický zájem státu a kolaterální efekty (udržení know-how, vysoké školství) a multiplikační efekty v ekonomice (stavebnictví, strojírenství, zaměstnanost, daně atd. – např. jaderná elektrárna)

▪ Z hlediska praxe RHL, převažuje legislativně vynucená a podporovaná výstavba

RANDA HAVEL LEGAL
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

Rizika investic

- **Ekonomické a právní prostředí v ČR v zásadě stabilní**
 - nová právní úprava NOZ
- **Hlavní riziko je „Nízká míra vnímání rizik a neochota jejich eliminace“ – nutnost kvalitní analýzy rizik projektu**
- **Pozdní jednání o financování projektu**
- **Nížší reálná výše dotací v jednotlivých operačních programech než byla investory očekávána**
- **Rizika vztahu veřejnosti k záměru, negativní public relations**
- **Rizika stavebně-pozemková, veřejno-zakázková, realizační rizika, pojišťovací rizika, smluvně právní**

Financování investičních záměrů

Právní služby RHL při vyjednávání podmínek financování

- **Komerční bankovní úvěr**
- **Projektové financování**
- **Specifika exportního financování a pojištění**
- **Financování a refinancování akvizic**

DĚKUJI ZA POZORNOST

RANDA HAVEL LEGAL
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

KONTAKT

Jan Havel

jan.havel@randalegal.com

RANDA HAVEL LEGAL
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

Kancelář Praha I Office Prague

Truhlářská 13-15

110 00 Praha 1

Česká republika

T : +420 222 537 500-501

F : +420 222 537 510

E : office.prague@randalegal.com

Kancelář Plzeň I Office Pilsen

Divadelní 2728/3a

301 00 Plzeň

Česká republika

T : +420 371 004 500

F : +420 371 004 501

E : office.pilsen@randalegal.com

www.randalegal.com

RANDA HAVEL LEGAL
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ I LAW FIRM

Ing. Martin Kubů

*ředitel divize PHM a biopaliva a OZE, Agrofert
a člen představenstva Ethanol Energy*

- Vystudoval Technickou Univerzitu Liberec, obor strojírenská technologie
- 1991 zahájil kariéru ve společnosti KAUČUK, divize rafinérie (marketing & prodej motorových paliv)
- 1995 – 1996 člen společného přípravného týmu UNIPETROL pro sloučení rafinérií KAUČUK Kralupy a CHEMOPETROL Litvínov
- 1996 – 2000 Obchodní manažer společnosti ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s. (J/V společností UNIPETROL, SHELL, CONOCO a AGIP) s odpovědností za obchod s motorovými palivy (motorová nafta, automobilové benzíny a letecký petrolej), poté v roce 2004-2005 člen představenstva
- 2000 – 2001 Personální ředitel PARAMO, a.s.
- 2001 – 2005 obchodní ředitel SYNTHESIA a.s., 2005 – 2006 člen představenstva
- Od roku 2005 ve společnosti AGROFERT HOLDING, a.s., ředitel divize PHM, biopaliva a OZE
- Člen Meziresortní komise pro biopaliva při ministerstvu průmyslu ČR, člen delegace SCHP ČR v tzv. „HIGH LEVEL GROUP for Competitiveness of the Chemical industry sector in the CEE“ při EK (2008–2009)



- Člen statutárních orgánů společností Skupiny AGROFERT (PREOL, a.s., Primagra, a.s., Ethanol energy, a.s., FARMTEC, a.s., AGF Energy, a.s., AGROPODNIK Domažlice, a.s., MAVEX DIESEL, s.r.o., AGROMASS, a.s.)

Ing. Ivo Jirovský

vedoucí odboru realizace investic, ČEPRO



Ing. Jan Pokorný

ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering

- Absolvoval v roce 1985 VŠB Ostrava Fakultu strojní a elektro, obor tepelné a jaderné stroje a zařízení.
- Od roku 1985 do roku 1999 pracoval v Moravskoslezských teplárnách (dnes DALKIA ČR) na různých pozicích od technických až po obchodní, naposledy jako vedoucí marketingu. V letech 1999 až 2003 pracoval v Severomoravské energetice, a.s., Ostrava.
- V roce 2003 se stal zástupcem ředitele společnosti Energetika Vítkovice, a.s., kde za jeho působnosti došlo k rozvíjení poskytování energetických služeb.
- V roce 2007 se zúčastnil transformace společnosti Energetika Vítkovice a byl u zrodu nové společnosti Skupiny ČEZ s názvem ČEZ Energetické služby, s.r.o. V této společnosti zastával funkci ředitele úseku Obchod a zároveň byl jednatelem této společnosti.
- Od r. 2008 až do r. 2012 pracoval jako vedoucí oddělení teplárenství na Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR.
- V roce 2012 nastoupil do společnosti Vítkovice Power Engineering, a.s. jako ředitel odboru kogenerace s odpovědností za rozvoj společnosti.





Rekonstrukce stávajících technologií a investice do nejmodernější technologií VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.

vitkovice.com

VÝROBNÍ PROGRAM

Energetické systémy

Parní generátory
Nízkotlaké a vysokotlaké ohřívače
kompensátory objemu
Kotle s podkritickým tlakem
Části kotlů s nadkritickým tlakem

Zařízení pro chemický a petrochemický průmysl

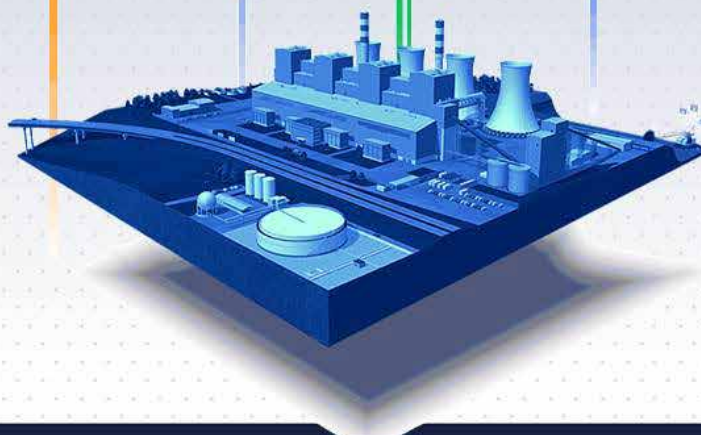
Vysokokapacitní nádrže
vodní nádrže, palivové nádrže
kontejnery, síla, zásobníky

Environmentální inženýring

Smaltované nádrže
bioplynové stanice
Zařízení na úpravu odpadní vody

Ocelové konstrukce

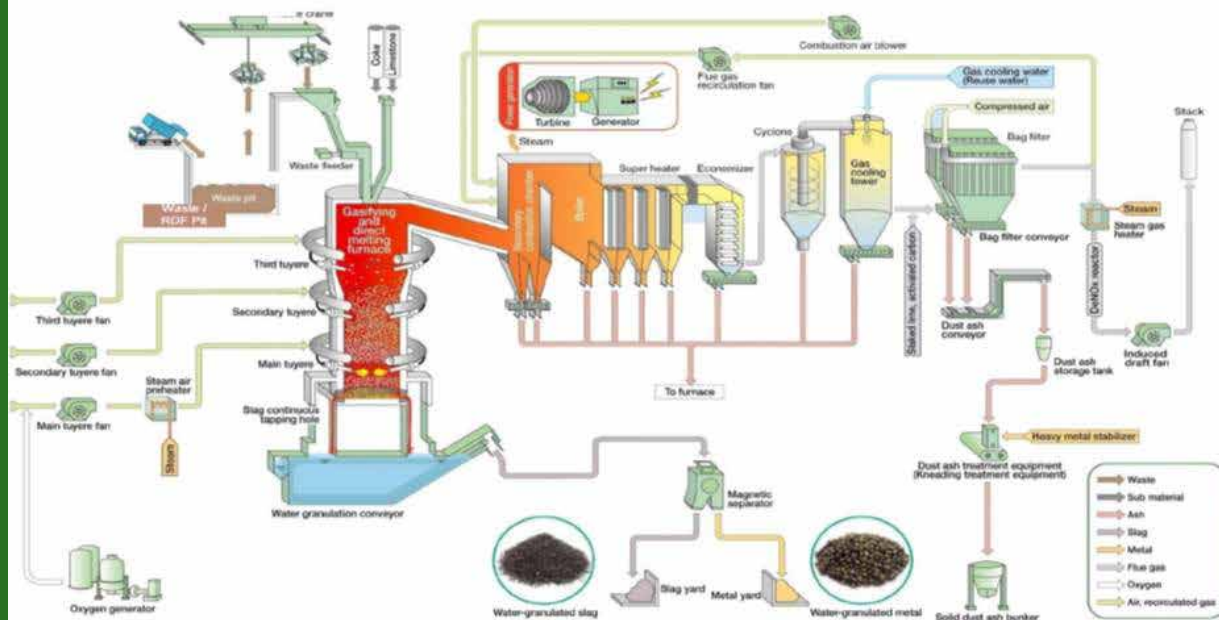
Konstrukce pro energetický průmysl
Vysokokapacitní průmyslové haly
Víceposchodové budovy
Železniční a cestní mosty
Těžební konstrukce a jiné zařízení



vitkovice.com

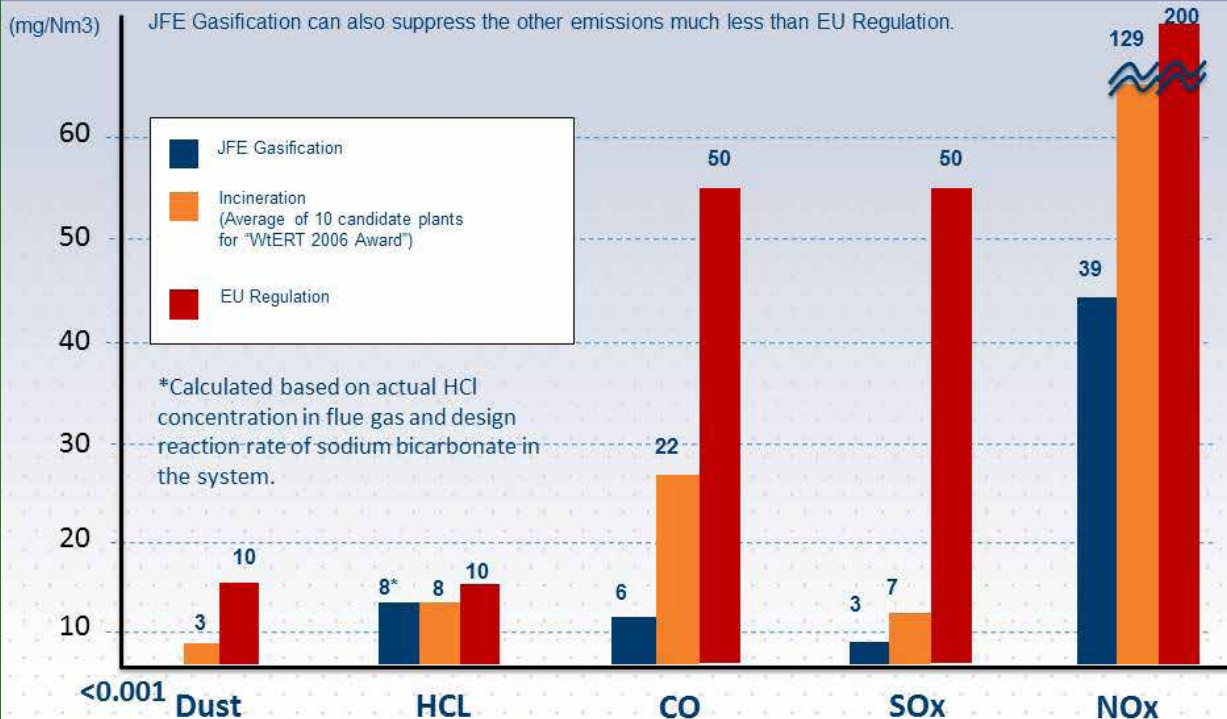
Nejmodernější technologie využití odpadu

Zplyňování odpadu od Vítkovice Power Engineering



vitkovice.com

Další emisní úroveň



vitkovice.com

Zplyňování – Referenčný závod

Název	Fukuyama Recycle Power
Místo	Japonsko
Vstup	RDF
Kapacita	314t/d x 1
Výroba Energie	20 MW
Dokončení	2004



vitkovice.com

Děkuji za pozornost

VÍTKOVICE POWER ENGINEERING
 Jan Pokorný
 Ředitel odboru kogenerace
jan.pokorny@vitkovice.com

vitkovice.com

Ing. Stanislav Průcha, PhD.,

specialista financování energetiky, Komerční banka







IV. BLOK

Komunální energetika

MOTTO:

„Jaká má být cesta k energetické soběstačnosti obcí a regionů?“

PANELOVÁ DISKUSE A ÚVODNÍ PREZENTACE:

- **Moderátor: Mgr. Jan Fischer**, portál energy-hub.cz, lektor Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy

PANELISTI:

- **Mgr. Michal Hudec**, CEO, energy analytics
- **PhDr. Pavla Jedličková**, Hospodářská komora ČR
- **Milan Kazda**, starosta, Kněžice
- **Petr Mach**, předseda představenstva, IVORY Energy
- **Ing. Miroslav Mareš**, ředitel společnosti ENERGO-ENVI a předseda správní rady Asociace energetických auditorů
- **Ing. Jan Pokorný**, ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering

OTÁZKY PRO PANEL:

- **Co jsou hlavní priority měst a obcí v oblasti energetiky?**
 - ☐ Je prioritnější vyrovnaný/přebytkový obecní rozpočet nad zájmy v oblasti energetiky?
 - ☐ Jaké jsou hlavní příležitosti měst a obcí v oblasti energetiky a jaká jsou hlavní omezení?

- **Jak jsou tvořeny a jak často jsou aktualizované krajské a obecní energetické koncepce?**
 - ☐ Jak jsou krajské a obecní energetické koncepce vázány na Státní energetickou koncepci?
 - ☐ Jsou energetické koncepce i dodržované?
- **Jakým směrem se ubírá zásobování regionů/obcí elektřinou a teplem?**
 - ☐ Je v hlavním proudu stále centralizované zásobování energií, či postupně dochází k decentralizaci?
 - ☐ Jsou centralizované systémy zásobování teplem ve městech stále na výsluní, nebo dochází již k postupnému útlumu odběru tepla z těchto zdrojů?
 - ☐ Jak se tyto systémy vypořádají s plánovaným snížením emisí?
 - ☐ Podle Aktualizované Státní energetické koncepce se má do roku 2040 celková dodávka tepla do centrálních soustav zásobování teplem snížit o 20 %. Je to realizovatelné?
- **Co jsou hlavní priority měst a obcí na poli energetiky?**
 - ☐ Jaké jsou převažující primární zdroje pro zásobování energií?
 - ☐ Jakou roli hrají v uvažování komunální sféry úspory energie a jak se to projevuje?
 - ☐ Je většinově komunální či zemědělský odpad pouze odpadem, nebo se na obecní úrovni využívá k získávání energie?
 - ☐ Uvažují obce o vytvoření/odkoupení a provozování (chytré) obecní distribuční sítě (viz příklad Berlín)?
 - ☐ Jak jsou řešeny otázky životního prostředí na úrovni měst a obcí?
- **Patří mezi priority měst a obcí též kvalita a cena dodávek energie obyvatelstva na svém území?**
 - ☐ Jaké kroky jsou realizovány?
 - ☐ Pomáhají obce svým občanům s výběrem vhodného dodavatele energie?
 - ☐ Jsou na obecní úrovni podporovány elektronické aukce? Přináší to kýžený efekt?
- **Kudy by se měla ubírat komunální energetika do budoucna?**
 - ☐ Jak se dá zajistit střednědobé spolehlivé zásobování energií měst a obcí za rozumnou cenu?

Mgr. Jan Fischer

*portál energy-hub.cz, lektor Fakulty sociálních věd
Univerzity Karlovy*



PRO-ENERGY CON 2013

IV. blok – Komunální energetika

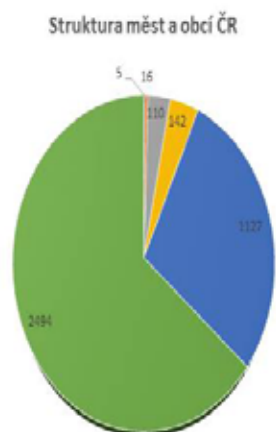
Jaká má být cesta k energetické
soběstačnosti obcí a regionů?

Komunální energetika – komplexní přístup

- Legislativní a právní rámec
 - Nařízení vlády, kterým se stanoví podrobnosti územní energetické koncepce
 - Státní energetická a surovinová koncepce
 - Podporovat a rozvíjet schopnost dodávek energií v lokálních systémech v případě rozpadu systému vlivem poruch způsobených živelnými událostmi nebo teroristickým či kybernetickým útokem.
 - Zajistit integraci menších teplárenských zdrojů do systémů inteligentních sítí a decentralního řízení
- Technické aspekty pro bezpečné zásobování regionů elektřinou a teplem
- Nakládání s odpady
 - Povinnost obcí zajišťovat systém tříděného sběru papír, plasty, sklo, kovy a biologicky rozložitelné odpady rostlinného původu
 - Snížení množství biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky na 35 % v roce 2020
- Ekonomicko - sociální charakter
 - Tvorba pracovních míst, využití místního potenciálu
 - Sdružení Energetické Třebíčsko - definování perspektivy dalšího provozu a rozvoje Jaderné elektrárny Dukovany a navázaných služeb terciálního sektoru
- Politický charakter komunální energetiky

Komunální politika

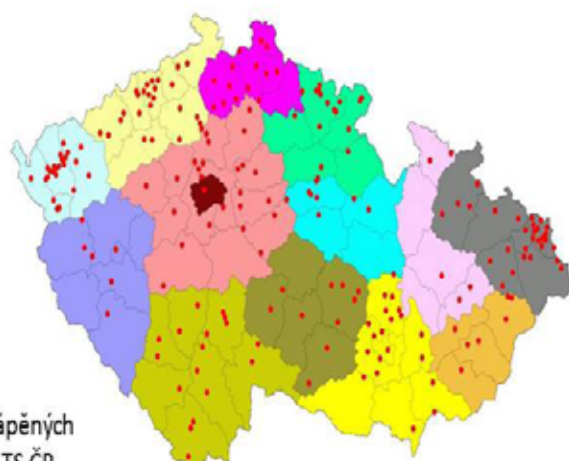
- Jaká je úroveň znalosti energetické problematiky?
 - *malé obce vs. velká města?*
- Jakým způsobem řeší komunální politici problematiku energií?
 - *energetické úspory vs. odkup energetické infrastruktury?*



- Počet měst nad 100tis. obyvatel
- Počet měst s 50-100tis. obyvateli
- Počet měst s 10-50tis. obyvateli
- Počet obcí s 5 až 10tis. obyvateli
- Počet obcí s 1000 až 5000 obyvateli
- Počet obcí s 300 až 1000 obyvateli

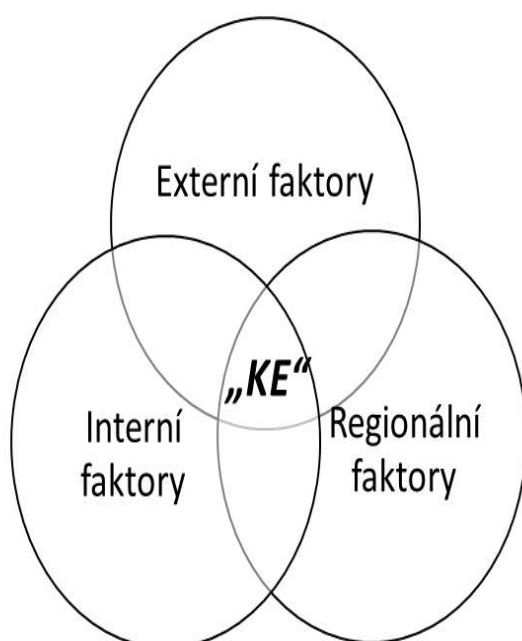
Počet licencí ERÚ 2013	
výroba tepla	645
rozvod tepla	648

Počet sídel nad 300 obyvatel	3894	→ 6 sídel na licenci
Počet sídel nad tisíc obyvatel	1400	→ 2 sídla na licenci
Počet sídel nad 5tis. obyvatel	273	→ 0,5 sídla na licenci



Mapa vytápěných lokalit dle TS ČR

Faktory ovlivňující komunální energetiku



- **Externality:**
 - Cíle EU 20-20-20 do roku 2020
 - Národní akční plán pro biomasu
 - Národní akční plán pro OZE
 - Emise
 - Plán odpadového hospodářství
- **Internality:**
 - Instalace FVE pouze na střechách a „brownfieldech“ (bez záběru orné půdy, max. 5000 MW)
 - Výstavba VtE respektující větrné mapy jako maximální potenciál ČR (max. 1200 MW)
 - Kapacita a možnosti distribučních sítí
- **Regionality:**
 - Respektování chráněných území
 - Veřejná referenda
 - Energetická osvěta
 - Územní řízení a územní plány

Jaká má být cesta k energetické soběstačnosti obcí a regionů?

Příklady transformace komunální energetiky

- Berlín – místní DS do konce roku provozuje Vattenfall. 3.11. proběhlo referendum, zda nemá DS provozovat město. Sice pozitivní výsledek, ale slabá účast → není závazné
- Drážďany – v r.2010 město koupilo od koncernu EnBW energetickou firmu GESO za 836 mil. €
- Hamburk – magistrát vyjednává o odkupu místní DS, kterou ovládá Vattenfall Europe. Odhad transakce 2 mld. €
- Meklenbursko-Přední Pomořany – v r. 2010 převzalo DS od koncernu Vattenfall regionální sdružení obcí a měst.
- Stuttgart – městská firma Stadtwerke Stuttgart začala v lednu prodávat elektřinu a plyn
- Feldheim – první obec v SRN, která vlastní distribuční síť
- Praha - odsouhlasen odkup akcií Pražské plynárenské od německého koncernu E.ON za 5,4 mld. korun.
- Jindřichovice pod Smrkem – od roku 2003 provozují 2x600 kW VtE
- Kněžice – od roku 2007 plný provoz kotelny a bioplynové stanice → 1.energeticky soběstačná obec ČR

Cesta k energetické soběstačnosti obcí a regionů

- vyžaduje systematický přístup – vytvoření energetické koncepce obce či regionu se souborem konkrétních opatření k její realizaci.
 - Úspory, efektivní a chytré využívání energie
 - Zbývající potřeba energie pokryta přednostně místně dostupnými OZE
- Výhody energetické soběstačnosti
 - Peníze za energie a paliva zůstávají v regionu
 - Vznik pracovních míst / využití místních zdrojů / podpora zemědělství
 - Zlepšení lokálního životního prostředí (nižší emise, lepší rozptylové podmínky)
 - Zvýšení bezpečnosti vůči vnějším výpadkům dodávek
 - Zvýšení bezpečnosti celostátní energetiky
- Rizika energetické soběstačnosti
 - Růst ceny za distribuci v důsledku snížení spotřeby elektřiny
 - Krach projektu v důsledku zadlužení obce (nesplnění dotačních podmínek apod.)
 - Růst ceny paliva a následné odpojování odběratelů – lavinový efekt

Mgr. Michal Hudec

CEO, energy analytics



PhDr. Pavla Jedličková

Hospodářská komora ČR



Milan Kazda

starosta, Kněžice





KNĚŽICE

Malebná vesnička ve Středočeském kraji,
Nymburském okrese v území spadajícím do
MAS Mezilesí.



● **I. ENERGETICKY SOBĚSTAČNÁ OBEC
V ČESKÉ REPUBLICE**

(na poli výroby tepla a elektrické energie)

**PILOTNÍ PROJEKT
STŘEDOČESKÉHO KRAJE 2004
ESO KNĚŽICE**

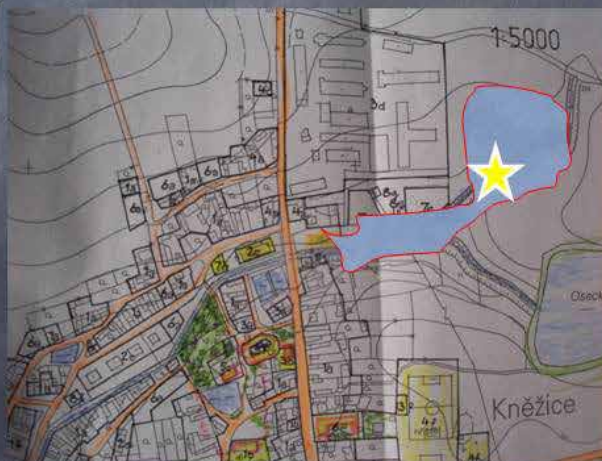


GEN. DODAVATEL
SKANSKA cz.

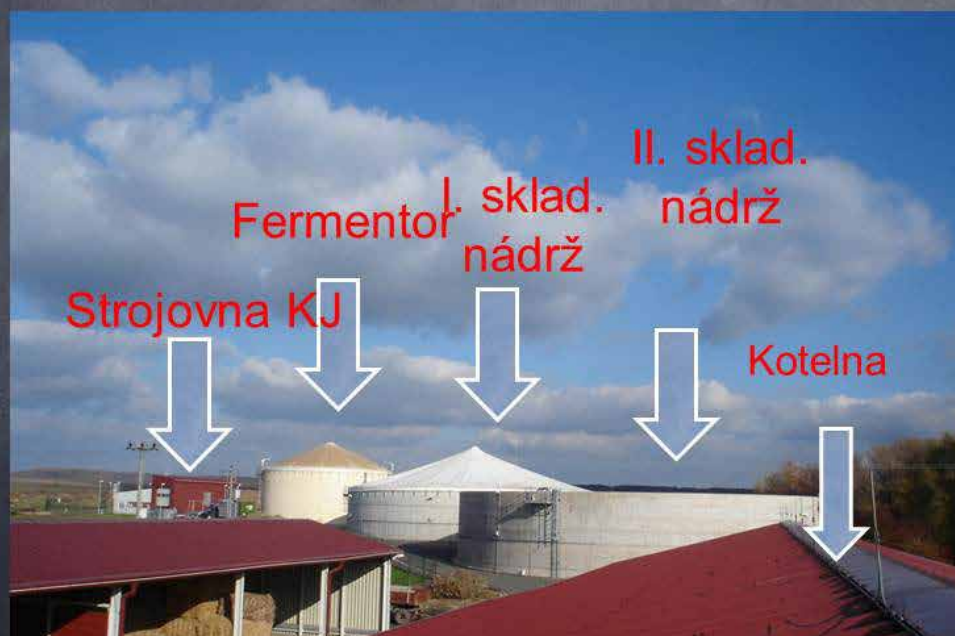
POSKYTOVATEL
ÚVĚRU
KOMERČNÍ BANKA a.s.

O PROJEKTU

Předkladatel:
Obec Kněžice



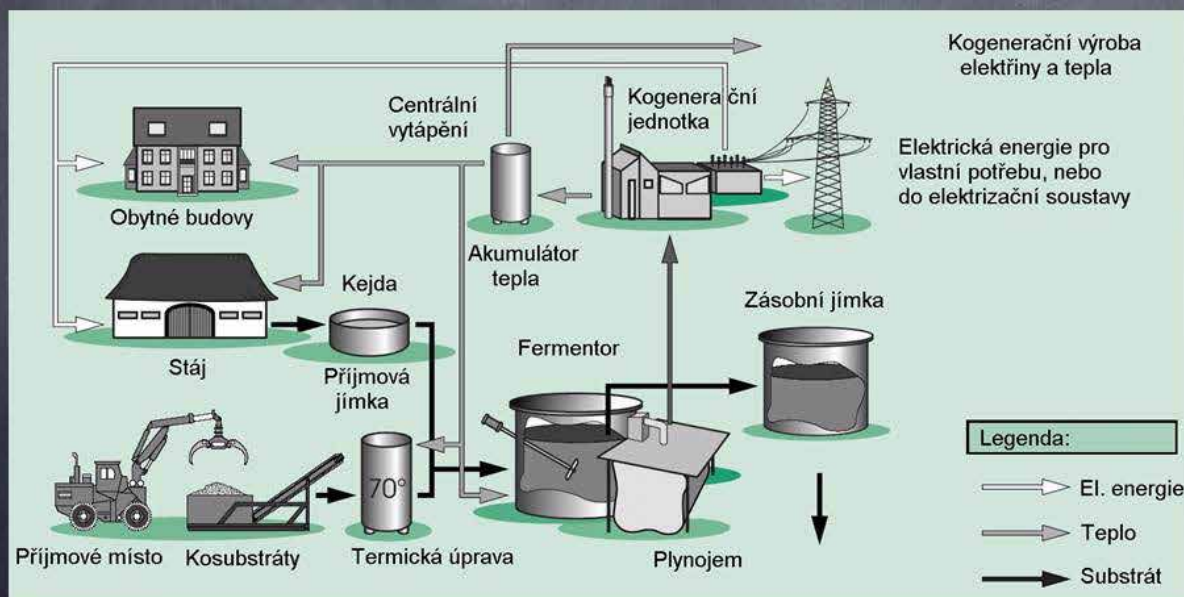
JEDNOTLIVÉ OBJEKTY



DODAVATEL BPS:
TOMÁŠEK SERVIS
OSTRAVA



Energie z obnovitelných zdrojů



ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ ZE STRAVOVACÍCH ZAŘÍZENÍ

VPŽP III. KATEGORIE





DODAVATEL KOTLŮ:
STEP TRUTNOV a.s.



Integrovaný projekt ESO zpracovává:

- dřevní odpad z výroby a lesů
- odpadní fytomasa ze zemědělství a z veřejných prostranství
- fytomasa cíleně pěstovaných bylin



Dále vyrábí topné pelety (náhrada fosilních paliv)
pro lokální topidla
na území i mimo území MAS Mezilesí



Území zdrojů surovin pro topení a zplynování

- Ročně produkuje okruh 15 km, tj. 6800 ha z.p.
cca 17000 t fytomasy
 - Obec Kněžice vlastní 160 ha o.p.
 - Půdně-klimatické faktory území:
75% půd hlinito-jílovitých/těžké černozemě
v území zranitelném nitráty
 - Vláhové poměry:
oblast suchá s vyšší sumou teplot

Dopady projektu

- Ozelenění krajiny, zlepšení vláhových poměrů
zadržování vody v krajině
- Podmínky k diverzifikaci zemědělské výroby -
pěstování
alternativních energetických plodin a bylin
- Náhrada za redukované plochy tzv. citlivých komodit
 - Přínos ekonomice zemědělských farem a obcí
- Zlepšování životního prostředí a vracení organické
složky do půdy
 - Zvýšení zaměstnanosti místních obyvatel

PRINCIP CZT



- Teplofikace je složena z :
 - a) kotlů spalujících biomasu (slámu, dřevní štěpku)
 - b) kogenerační jednotky
 - c) z rozvodů teplé vody



Hlavní výsledky projektu

- Vysoce **příznivý ekologický dopad** přímo na obec i z hlediska úspor CO₂ cca 11 000 t ročně
- Nové **pracovní příležitosti** v provozu integrovaného projektu
- **Příznivé sociální a ekonomické dopady** pro odběratele energií a paliv ve srovnání např. s cestou plynofikace malých, v území roztroušených obcí
- Racionální **likvidace komunálního biologického odpadu** v místě jeho vzniku a jeho ekonomické zhodnocení
- Využití zemědělských pozemků k **pěstování alternativních rostlin**
 - **Konkrétní výsledek ve spolupráci na výzkumných úkolech:**
„Komplexní využití biomasy v ČR“
a „Kompozitní lisovaná biopaliva“

ÚSPĚCHY PROJEKTU

OCENĚNÍ ZA ENERGETICKOU EFEKTIVNOST 2007

EUROPEAN ENERGY AWARD

III.místo ENERGY GLOBE AWARD ČR
2008

CENA ZDRAVÍ A BEZPEČNÉHO
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 2008

V ROCE 2012 ZÍSKAL PROJEKT SLUNEČNÍ
CENU



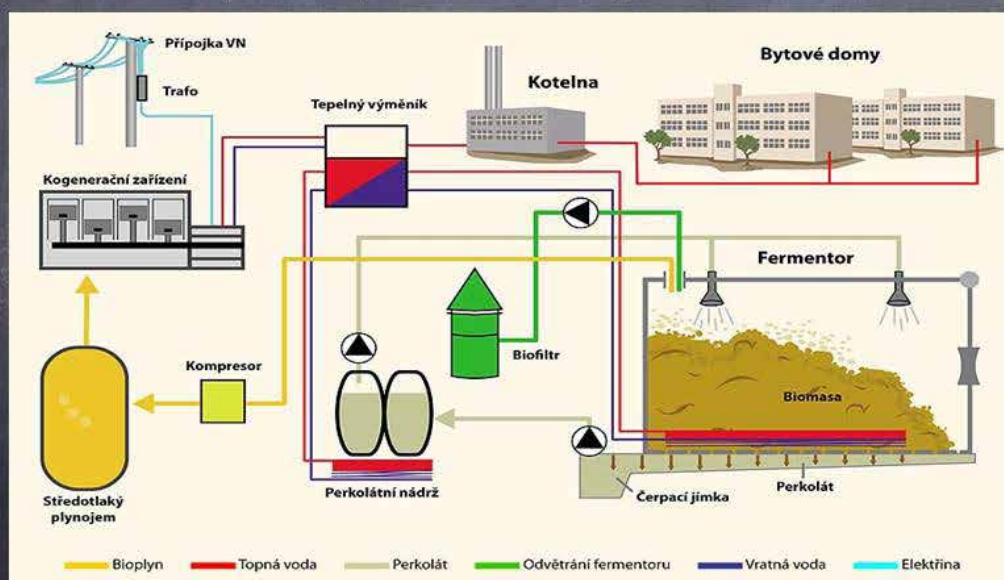
ENERGY GLOBE

AWARD
EKOLOGICKÝ
OSCAR!!!
2013

1. MÍSTO V KATEGORII OBEC
CELKOVÉ DRUHÉ MÍSTO



Nyní probíhá příprava projektu rozšíření o suchou fermentaci, aby bylo možné zpracovávat BRO s příměsemi hlíny, písku, kamení apod.



Závěr

- Projekt přímo souvisí s hlavním cílem plánu MAS, navazuje na projekt komplexních pozemkových úprav a ozelenění krajiny
- Projekt má podporu MAS Mezilesí v rámci iniciativy Leader

Eso Kněžice vyhledávané veřejností a
studenty nejvíce!!!



DĚKUJI ZA POZORNOST



Petr Mach

předseda představenstva, IVORY Energy

- Započal svou pracovní kariéru jako burzovní junior makléř ve společnosti BBG Finance v roce 1996, kde se později stal vedoucím obchodního oddělení.
- Poté se z pozice senior managementu / minoritního vlastníka zodpovědného za prodej a marketing podílel na startupu lucemburské rodiny fondů WIOF SICAV určenou pro region CEE.
- Od roku 2009 se prostřednictvím IVORY GROUP podílel na řízení řady investičních projektů, momentálně působí jako portfoliomanažer investičního fondu IVORY OPPORTUNITY OPF.
- Studoval na Vysokém učení technickém Brno, fakulta ekonomická, obor ekonomika a management.



IVORY Energy

Ekologické vytápění dřevěnými peletami
pro Váš komfort



www.ivoryenergy.cz



CDP IVORY

Dřevěné pelety a brikety
až ke kotli



www.cdpi Ivory.cz



- Alternativní dodavatel tepelné energie
- Výstavba a provoz **minitepláren**
- Kompletní **financování hrazeno** z naší strany
- Česká společnost se stabilním zázemím
- Poskytovatel služeb v souladu s licencí Energetického regulačního úřadu (ERÚ – ČR, URSO - SK) pro zařízení při výrobě a rozvodu tepelné energie



- Dřevní biopaliva (pelety a brikety)
- **Prodej a dovoz** pro profesionální i domácí kotelny
- **Největší prodejce pelet v ČR**
- Specializovaný vozový TIR park (cisterny na pelety, digitální vážní systémy, odsávání, on-board platební terminál)
- intro video <http://www.youtube.com/watch?v=zEcvpKsc9iU>



IVORY Energy, a.s.

Kostelecká 908 | 196 00 Praha 9 - Čakovice | ČR

E | info@ivoryenergy.cz

W | www.ivoryenergy.cz

Dodatečné informace

Tato prezentace má zejména informační charakter týkající se produktů a služeb společnosti IVORY Energy, a.s. (dále jen IE). Tato prezentace neslouží jako závazná nabídka společnosti IE. IE neposkytuje investiční, právní či daňové poradenství. Existuje-li něco, čemu nerozumíte, měli byste kontaktovat svého investičního či daňového poradce, pokud s ním jste v kontaktu. Pokud se rozhodnete koupit kterýkoli z produktů či služeb IE, neměli byste se spolehat pouze na informace obsažené v této prezentaci. Měli byste si pečlivě přečíst obchodní podmínky daného produktu či služby a být seznámeni/a s veškerými okolnostmi a podmínkami vztahujícími se ke kterémukoli kupovanému produktu či službě. Mnoho z výzkumu a analýz obsažených v této prezentaci bylo vypracováno společností IE. V některých případech byly informace zde obsažené, jiné než faktické poznámky, získány z externích zdrojů o kterých se domníváme, že jsou spolehlivé a jejich přesnost a úplnost nemůže být garantována. Jakékoli vyjádřené názory jsou uvedeny v dobré víře avšak jejich změna je vyhrazena bez oznámení. Všechny informace jsou dodány „tak jak jsou“, bez jakýchkoli výkladů nebo záruk v žádné oblasti a IE výslovně popírá jakékoli přímé či implikované záruky, včetně těch, které se týkají přesnosti, úplnosti časování nebo vhodnosti k určitému účelu. IE nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty, ať již přímé, nepřímé speciální nebo následné, které vznikají z použití informací uvedených v této prezentaci. Není-li výslovně řečeno jinak, veškeré informace jsou neauditované a neexistuje žádný výklad, říkající, že finanční informace byla připravena v souladu s všeobecně přijatými účetními principy. Informace mohou být změněny bez ohlášení.

* na základě interních analýz obchodních případů 01/201@ – 12/201@



Ing. Miroslav Mareš

ředitel společnosti ENERGO-ENVI

a předseda správní rady Asociace energetických auditorů

- Pracuje ve společnosti ENERGO-ENVI, s.r.o. ve funkci ředitele společnosti, která vznikla v roce 2010 odkoupením části společnosti Tebodin Czech Republic, s.r.o., kde pracoval celkem 21 let v různých řídicích funkcích.
- Je zkušeným energetickým poradcem a od roku 2002 energetickým auditorem, nyní energetickým specialistou s oprávněním ke zpracování energetických auditů, energetických posudků, průkazů energetické náročnosti budov, kontrol kotlů a kontrol klimatizačních systémů. Řídí, mimo jiné, zpracování územních energetických koncepcí, energetických auditů energetických hospodářství a budov nejrůznějších typů. Dlouhodobě se zabývá problematikou energetického managementu.
- Od roku 2004 je předsedou Správní rady Asociace energetických auditorů.



Nová koncepce tvorby Územní energetické koncepce (v podmínkách ASEK a udržitelného rozvoje)

Ing. Miroslav Mareš
mares@energo-envi.cz

Hustopeče - listopad 2013

ENERGO-ENVI, s.r.o., Na Březince 930/6, 150 00 Praha 5

Cíle:

- **Zajištění jednotné formy a vzájemné kompatibility Územních energetických koncepcí**
- **Zajištění sounáležitosti Státní energetické koncepce a Územní energetické koncepce se státními a regionálními dokumenty**
- **Zajištění závislosti Státní energetické koncepce a Územní energetické koncepce na zákonu o územním plánování a stavebním řádu (Stavebním zákonu)**
- **Zajištění závaznosti výstupů Státní energetické koncepce a Územní energetické koncepce**

Jednotná forma a vzájemná kompatibilita ÚEK



Název ukazatele	Jednotka	Strategický cíl
Podíl zdrojů tepla s vícepalivovým systémem na celkové kapacitě tepelných zdrojů	%	Bezpečnost
Podíl lokálních zdrojů el. energie na celkové potřebě elektrické energie	%	Bezpečnost
Podíl OZE na celkové potřebě PEZ	%	Bezpečnost
Diskontované náklady na zajištění energie	mil. Kč	Konkurenceschopnost
Měrné náklady na PEZ	Kč/MJ	Konkurenceschopnost
Trend spotřeby PEZ	%	Konkurenceschopnost
Podíl zdrojů s vysoceúčinnou kogenerační výrobou na celkové instalované kapacitě výrobních zdrojů energie	%	Konkurenceschopnost
Stupeň implementace systému managementu hospodaření s energií v organizacích kraje či statutárního města	%	Konkurenceschopnost
Cena tepelné energie SZT na vstupu do odběrného tepelného zařízení	Kč/GJ	Konkurenceschopnost
Energetická náročnost konečné spotřeby energie	MJ/MJ	Udržitelnost
Vliv na životní prostředí (emise vybraných znečišťujících látek- samostatně)	t/r	Udržitelnost
Podíl energeticky užívané zemědělské půdy	%	Udržitelnost
Podíl fosilních paliv ve spotřebě primární energie	%	Udržitelnost
Podíl OZE v konečné spotřebě	%	Udržitelnost
Podíl energeticky využitelného odpadu v bilanci PEZ	%	Udržitelnost
Stupeň elektrizovaných systémů v MHD a automobilové dopravě	%	Udržitelnost
Měrná spotřeba el. energie	kWh/obyv.	Udržitelnost
Měrná spotřeba zemního plynu	kWh/obyv.	Udržitelnost
Měrná spotřeba OZE	kWh/obyv.	Udržitelnost
Měrná spotřeba kapalných paliv	kWh/obyv.	Udržitelnost
Měrná spotřeba pevných paliv	kWh/obyv.	Udržitelnost

ENERGO-ENVI, s.r.o., Na Březince 930/6, 150 00 Praha 5

3

Zajištění závislosti SEK a ÚEK na Stavebním zákonu



Pro posílení úlohy Státní energetické koncepce a Územní energetické koncepce bude nezbytné iniciovat úpravu zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, konkrétně vyhlášky č. 500/2006 Sb. o územně plánovacích podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti takto:

- **doplnit obsah podkladů pro rozbor udržitelného rozvoje území, které jsou součástí územně analytických podkladů krajů**
- **doplnit obsah podkladů pro rozbor udržitelného rozvoje území, které jsou součástí územně analytických podkladů obcí**

ENERGO-ENVI, s.r.o., Na Březince 930/6, 150 00 Praha 5

4

- Státní energetická koncepce je jedním z relevantních podkladů pro **Politiku územního rozvoje**,
- Územní energetická koncepce kraje je jedním z relevantních podkladů pro **Zásady územního rozvoje předmětného kraje**,
- Územní energetická koncepce statutárního města je jedním z relevantních podkladů pro **Zásady územního rozvoje předmětného kraje a územní plán předmětného města**,
- Pro vymezení podmínek pro využití konkrétního koridoru a veřejně prospěšných staveb lze použít jako nástroj **regulační plán**.

Zajištění závaznosti výstupů ÚEK

Dokument Územní energetické koncepce je nezbytné projednat v orgánech kraje resp. v orgánech obce (pro ÚEK statutárních měst) v rozsahu:

- vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území,
- připomínkové řízení ke zpracovanému návrhu,
- stanovisko krajského úřadu (pro ÚEK kraje), nebo magistrátu města (pro ÚEK statutárních měst),
- schválení zastupitelstvem kraje (pro ÚEK kraje), nebo zastupitelstva města (pro ÚEK statutárních měst).

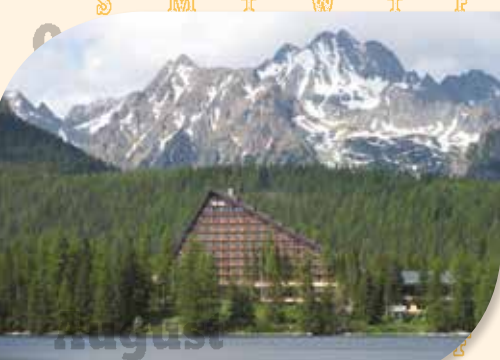
Schválený dokument Územní energetické koncepce se stane územně analytickým podkladem.

Ing. Jan Pokorný

ředitel odboru kogenerace, Vítkovice Power Engineering

- Absolvoval v roce 1985 VŠB Ostrava Fakultu strojní a elektro, obor tepelné a jaderné stroje a zařízení.
- Od roku 1985 do roku 1999 pracoval v Moravskoslezských teplárnách (dnes DALKIA ČR) na různých pozicích od technických až po obchodní, naposledy jako vedoucí marketingu. V letech 1999 až 2003 pracoval v Severomoravské energetice, a.s., Ostrava.
- V roce 2003 se stal zástupcem ředitele společnosti Energetika Vítkovice, a.s., kde za jeho působnosti došlo k rozvíjení poskytování energetických služeb.
- V roce 2007 se zúčastnil transformace společnosti Energetika Vítkovice a byl u zrodu nové společnosti Skupiny ČEZ s názvem ČEZ Energetické služby, s.r.o. V této společnosti zastával funkci ředitele úseku Obchod a zároveň byl jednatelem této společnosti.
- Od r. 2008 až do r. 2012 pracoval jako vedoucí oddělení teplárenství na Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR.
- V roce 2012 nastoupil do společnosti Vítkovice Power Engineering, a.s. jako ředitel odboru kogenerace s odpovědností za rozvoj společnosti.





Poznamenejte si

PRO-ENERGY FÓRUM 2014

se bude konat ve dnech

10.–11. 4. 2014

v hotelu Patria na Štrbském Plese

Podrobnosti a průběžné informace získáte na www.pro-energy.cz

PRO-ENERGY

MAGAZÍN

- ELEKTROENERGETIKA • TEPLÁRENSTVÍ •
- ROPA • UHLÍ • PLYN • EKOLOGIE
- ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE •

MAGAZÍN

PRO VRCHOLOVÉ MANAŽERY,
INVESTORY A POLITIKY,
KTERÍ URČUJÍ
PERSPEKTIVY ENERGIE

www.pro-energy.cz