



REFORMA ENERGETICKÉHO TRHU V EU A DOPADY PRO ČR

21/10/2013

Pavel Cyraní
Ředitel divize Strategie, ČEZ, a.s.

EVROPSKÁ ENERGETICKÁ POLITIKA MĚLA DEFINOVÁNY DVA HLAVNÍ CÍLE: JEDNOTNÝ TRH A DLOUHODOBOU DEKARBONIZACI



2 PILÍŘE ENERGETICKÉ POLITIKY EU

	JEDNOTNÝ TRH	DEKARBONIZACE
CÍLE	<ul style="list-style-type: none">▪ Efektivní alokace kapitálu▪ Příznivé ceny pro spotřebitele▪ Bezpečnost dodávek	<ul style="list-style-type: none">▪ Snížení emisí skleníkových plynů o 80-95% do 2050▪ 3x20 do roku 2020
NÁSTROJE	<ul style="list-style-type: none">▪ Liberalizace▪ Větší konkurence▪ Funkční propojení elektrických trhů	<ol style="list-style-type: none">1. EU ETS2. Podpora OZE3. Směrnice o energetické účinnosti (EED)



Vyvážený posun k efektivní a nízkouhlíkové ekonomice

NÁSTROJE ZAMĚŘENÉ NA DEKARBONIZACI VŠAK NEJSOU VŽDY VZÁJEMNĚ KOMPATIBILNÍ



KOMPATIBILITA SE SPOLEČNÝM TRHEM

KONZISTENCE S EU ETS

1. EU ETS



- Cíle je dosaženo tržně
- Trh je jeden, celoevropský

2. Podpora OZE



- Cíle se tlačí zejména dotačně
- Každá země má své unikátní schéma



- Více OZE znamená méně emisí a nižší cenu EUA
- Nižší motivace investic do dalších nízkoemisních zdrojů
- Zvýhodnění uhlí před plynem

3. EED



- Cílů bude dosaženo pravděpodobně mixem dotací a regulace
- Každá země má své unikátní schéma

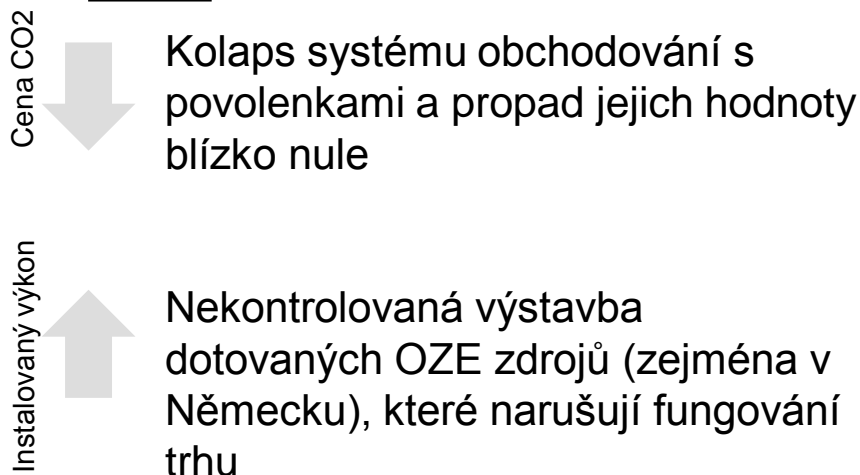


- Více úspor znamená méně emisí a nižší cenu EUA
- Nižší motivace investic do dalších nízkoemisních zdrojů
- Zvýhodnění uhlí před plynem

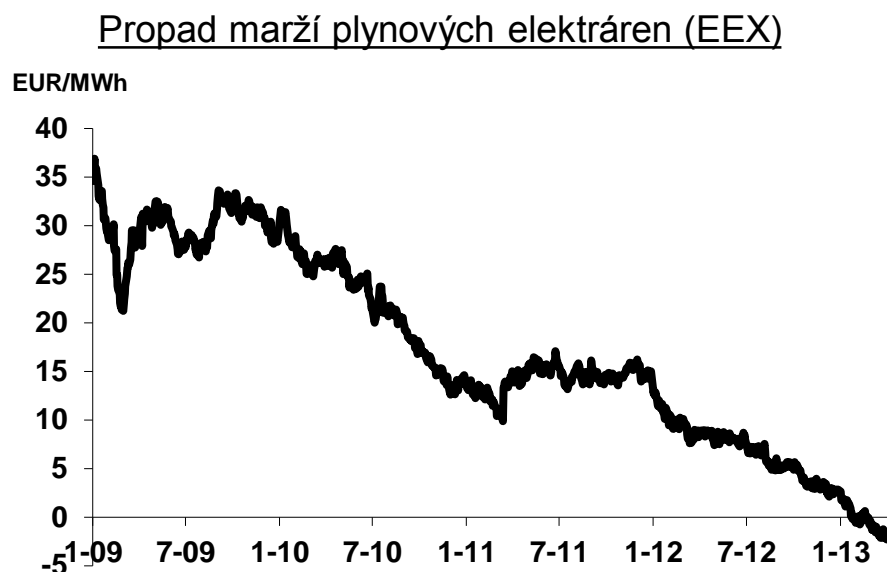
NEKONZISTENTNÍ POLITIKA EU ZPŮSOBILA OHROŽENÍ PROVOZUSCHOPNOSTI KLASICKÝCH ELEKTRÁREN A NEJISTOTU PRO INVESTICE DO NOVÝCH ZDROJŮ



Příčina



Důsledek



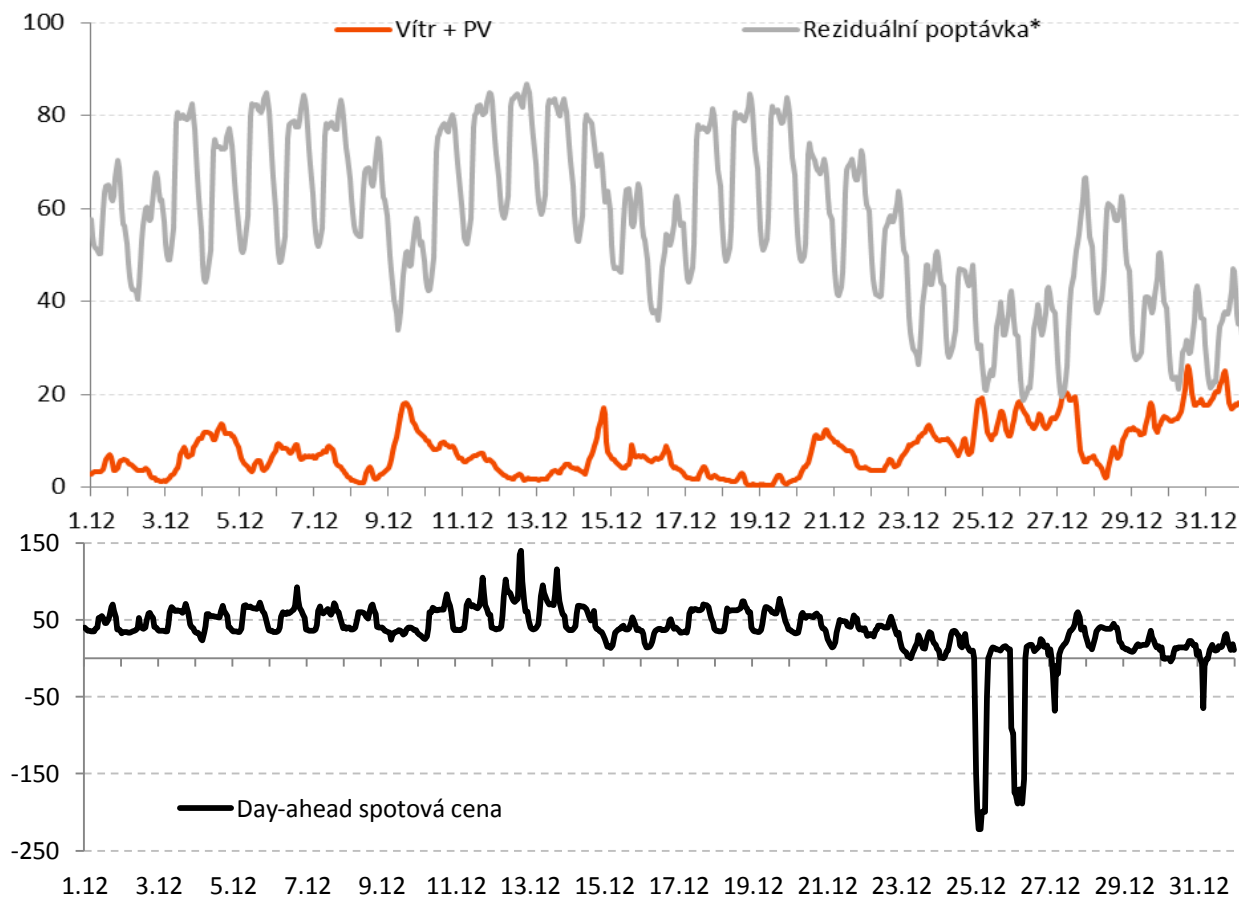
Nejednotná politika EU a extrémní pokles velkoobchodní ceny elektřiny znemožňují dlouhodobější předpovědi vývoje a znesnadňují pozici investorů v energetickém sektoru

VE SVÉM DŮSLEDKU TATO POLITIKA VEDLA K CELKOVÉ DESTABILIZACI



Hodinové reziduální poptávky, výroby z větru a slunce (horní graf)
a spotové ceny (spodní graf) v Německu v prosinci 2012

GW a EUR/MWh

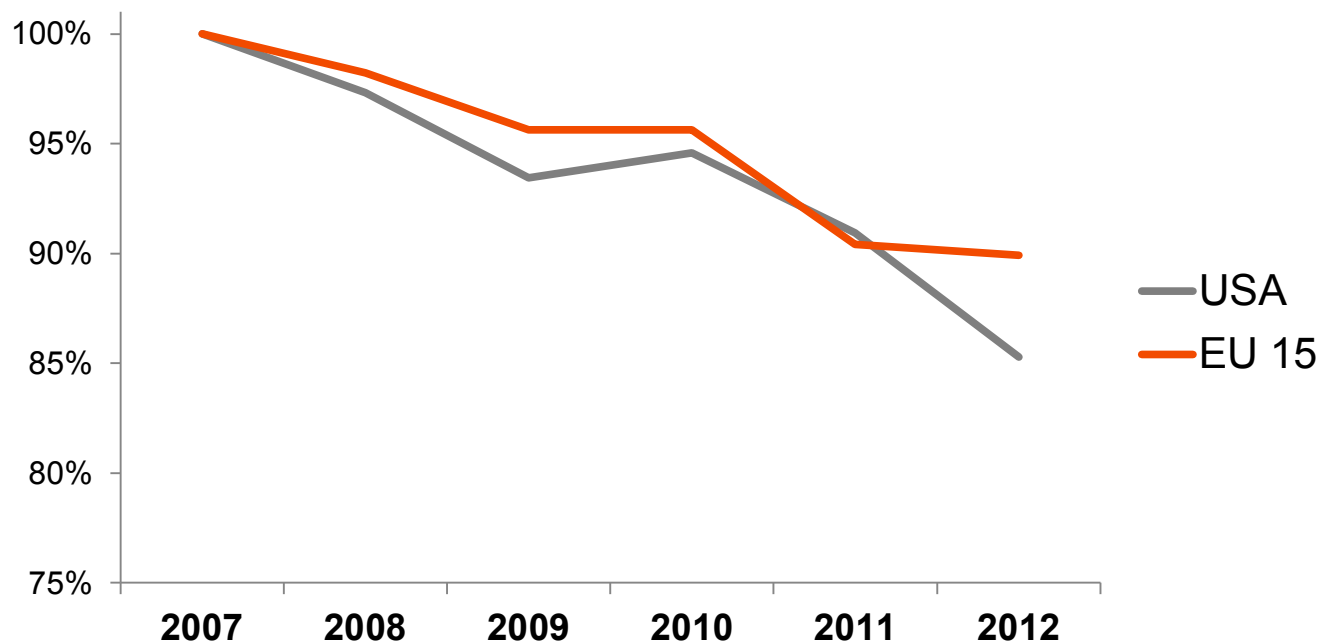


- 33 hodin s negativní cenou v 5 dnech (minimum -222 EUR/MWh 25/12/2012)
- Intraday minimum -500 EUR/MWh
- Nízké ceny nejsou jen otázkou vánočních svátků, od začátku roku bylo letos 20 dnů s průměrnou denní cenou pod 20 EUR/MWh

EU-ETS ZAČAL BÝT NEFUNKČNÍ A DÁLE NEMOTIVUJE K ÚSPORÁM CO₂



Relativní emise CO₂ vztažené na jednotku HDP, normalizováno na 100% v roce 2007



Pozn.: Mezi lety 2011-12 došlo u vyspělých evropských ekonomik (Německo, Francie, Velká Británie) k meziročnímu nárůstu absolutního množství vyprodukovaných emisí CO₂ v řádu jednotek %.

EVROPSKÉ ENERGETIKY MUSELY NUCENĚ DIVESTOVAT A ODEPISOVAT AKTIVA



Mnozí evropští konkurenti byli nuceni pod tlakem věřitelů a vlastníků divestovat

- **E.ON:** již prodal aktiva za 17 mld. EUR z celkového plánu ve výši 20 mld. EUR do roku 2013
- **EdF:** své divestiční cíle splnila na počátku roku 2011, kdy získala 11 mld. EUR
- **RWE:** má za cíl divesticemi získat 11 mld. EUR, zatím prodána aktiva v hodnotě 1,5 mld. EUR a upsány nové akcie ve výši 2,1 mld. EUR
- **Enel:** divestoval 10 mld. EUR aktiv, plánuje dalších 1,8 mld. EUR











Zhoršující se situace na trhu s elektřinou se také promítá do masivních odpisů aktiv

Kumulativní odpisy / opravné položky majetku vybraných firem od roku 2010 do 30.6.2013

	mld. EUR	mld. Kč	% stálých aktiv
Vattenfall	6.8	177.0	15%
Verbund	0.9	23.6	11%
E.ON	7.7	200.0	8%
RWE	3.5	90.9	6%
Enel	4.3	111.9	3%

VĚTŠINĚ ENERGETIK BYL ZHORŠEN RATING ČI VÝHLED NA BUDOUCÍ VÝVOJ RATINGU



Společnost	Rating k 1.8.2013	Výhled	Změna oproti 1.8.2011
	A+	Stabilní	↓
	A	Negativní	↓*
	A	Negativní	↓*
	A-	Stabilní	↓
	A-	Stabilní	→
	A-	Stabilní	→
	A-	Negativní	↓
	BBB+	Stabilní	↓
	BBB+	Negativní	↓ *
	BBB	Stabilní	↓

- Rating je komplexní ukazatel pro srovnávání finančního zdraví firem či států, tj. jejich schopnosti splácet budoucí závazky
- Udržování finanční flexibility je nezbytné pro kapitálově náročné projekty, vždy je nutné mít možnost si půjčit dostatečné množství peněz za rozumnou cenu
- V období vrcholící finanční krize, měly pouze společnosti s ratingem „A“ přístup k externím finančním zdrojům

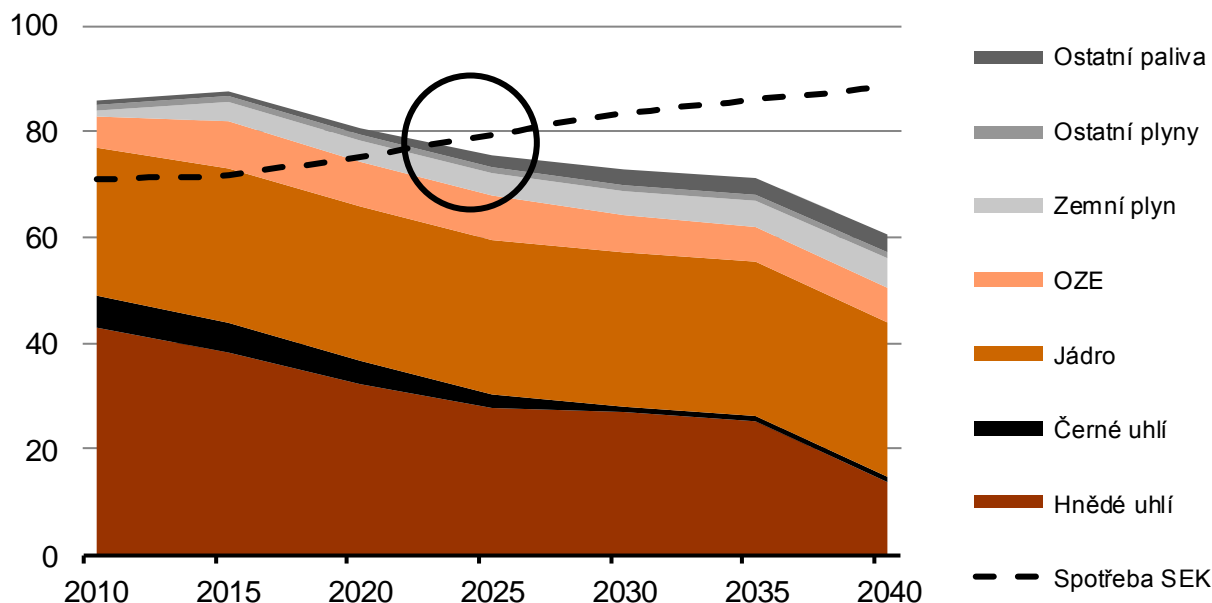
* Rating zachován, výhled zhoršen

ČR ČELÍ SITUACI, ŽE STÁVAJÍCÍ PŘEBYTEK A VÝVOZ ELEKTŘINY SE BEZ NOVÉ VÝSTAVBY ZMĚNÍ VE VÝRAZNÝ NEDOSTATEK.



Diagram vývoje spotřeby a nabídky elektrické energie na území ČR
(bez nové výstavby v OZE a NJZ)

(TWh)



Příčiny nedostatku:

Na straně výroby

- Pokles těžby lignitu
- Dožití existujících hnědo- a černouhelných zdrojů

Na straně spotřeby

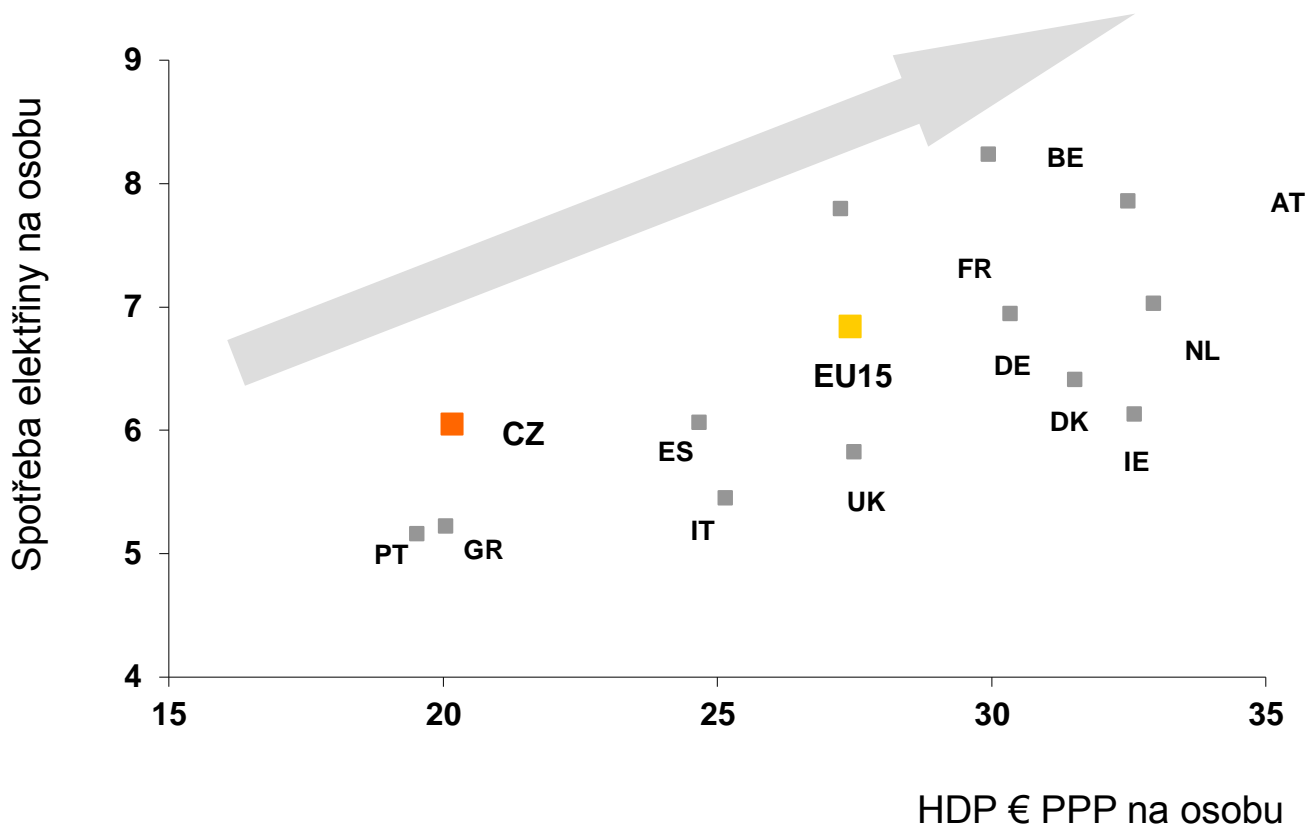
- Průměrný nárůst o **0,8 %** ročně z důvodu přechodu k ušlechtilější formě energie (doprava, vytápění)

Pozn.: Údaje dle SEK jsou brutto, predikce spotřeby vychází ze SEK a je založena na růstu HDP ca. 2% ročně.
CAGR spotřeby elektřiny 0,8% je pro období 2013-2040.

ČR PŘEDPOKLÁDÁ V RÁMCI KONVERGENCE K EU15 EKONOMICKÝ RŮST, KTERÝ S SEBOU NESE NAVÝŠENOU POTŘEBU EL. ENERGIE



Spotřeba elektřiny na osobu vs. HDP PPP na osobu,
MWh/os, tisíce € PPP/os, 2011



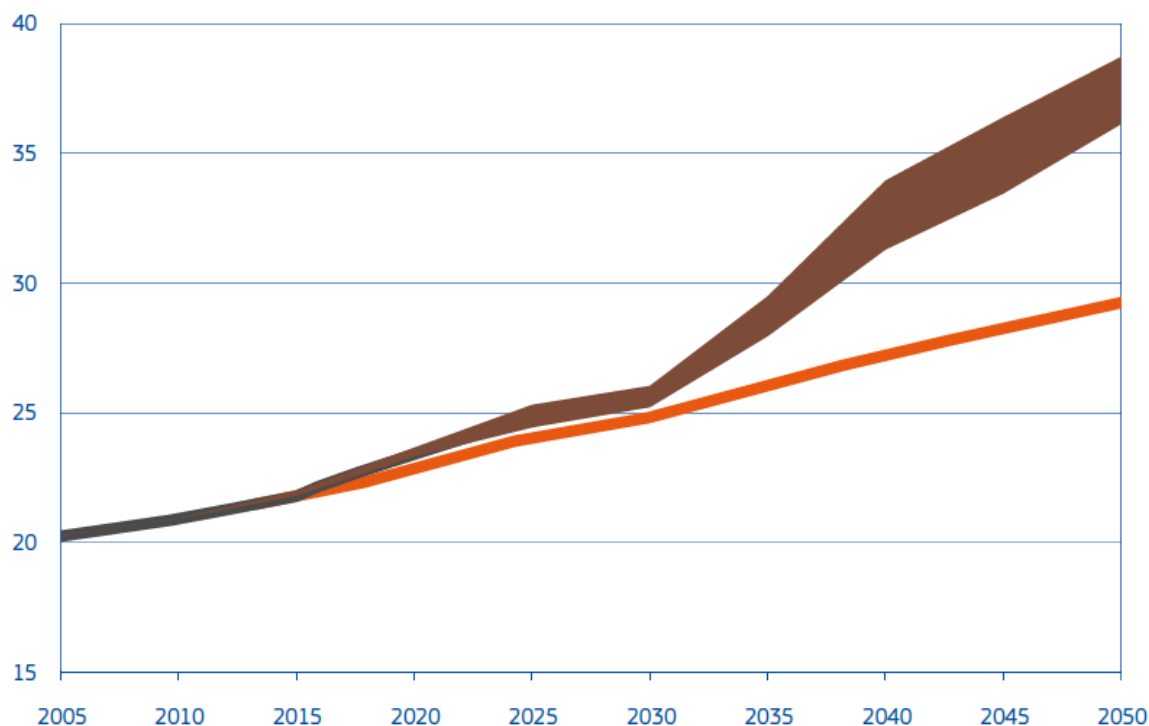
- Existuje silná korelace mezi úrovní ekonomiky a spotřebou na obyvatele
- I přes ekonomiku orientovanou na průmysl má ČR nižší spotřebu elektřiny než jiné střeoevropské země
- Spotřeba elektřiny ve skandinávských zemích (FI, SE) je na úrovni dvojnásobku průměru EU

V RÁMCI TLAKU NA ZLEPŠENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ OČEKÁVÁ EVROPSKÁ KOMISE NÁRŮST PODÍLU ELEKTŘINY



Podíl elektřiny na celkové spotřebě energie ve scénářích vývoje

% konečné spotřeby energie



rozmezí dané
dekarbonizačními scénáři

současný trend

Ize očekávat
nadproporcionální růst ČR
k dosažení evropského
průměru

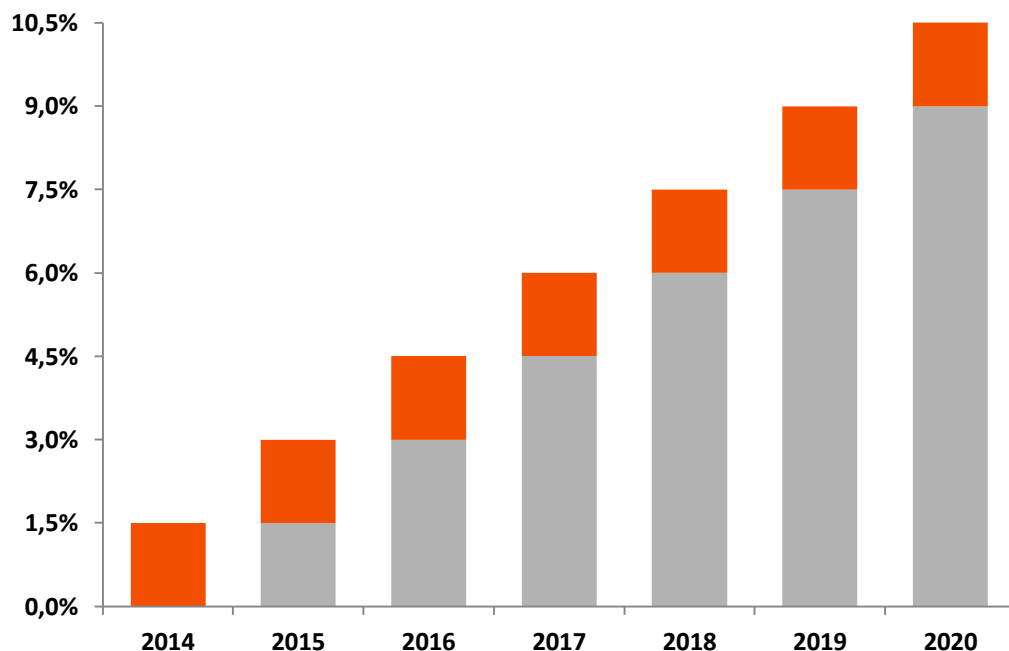
(ČR podíl jen 19 %, 2011)

**Nárůst podílu elektřiny v ČR se ze současných 20% spotřeby se bude
dlouhodobě zvyšovat**

NAPLNĚNÍM SMĚRNICE O ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI BY MOHLA POKLESNOUT SPOTŘEBA O 11%



**Čl. 7: povinnost každoročně dosáhnout NOVÝCH úspor
ve výši 1,5% z prodeje konečným zákazníkům
% z průměru 2010-2012**

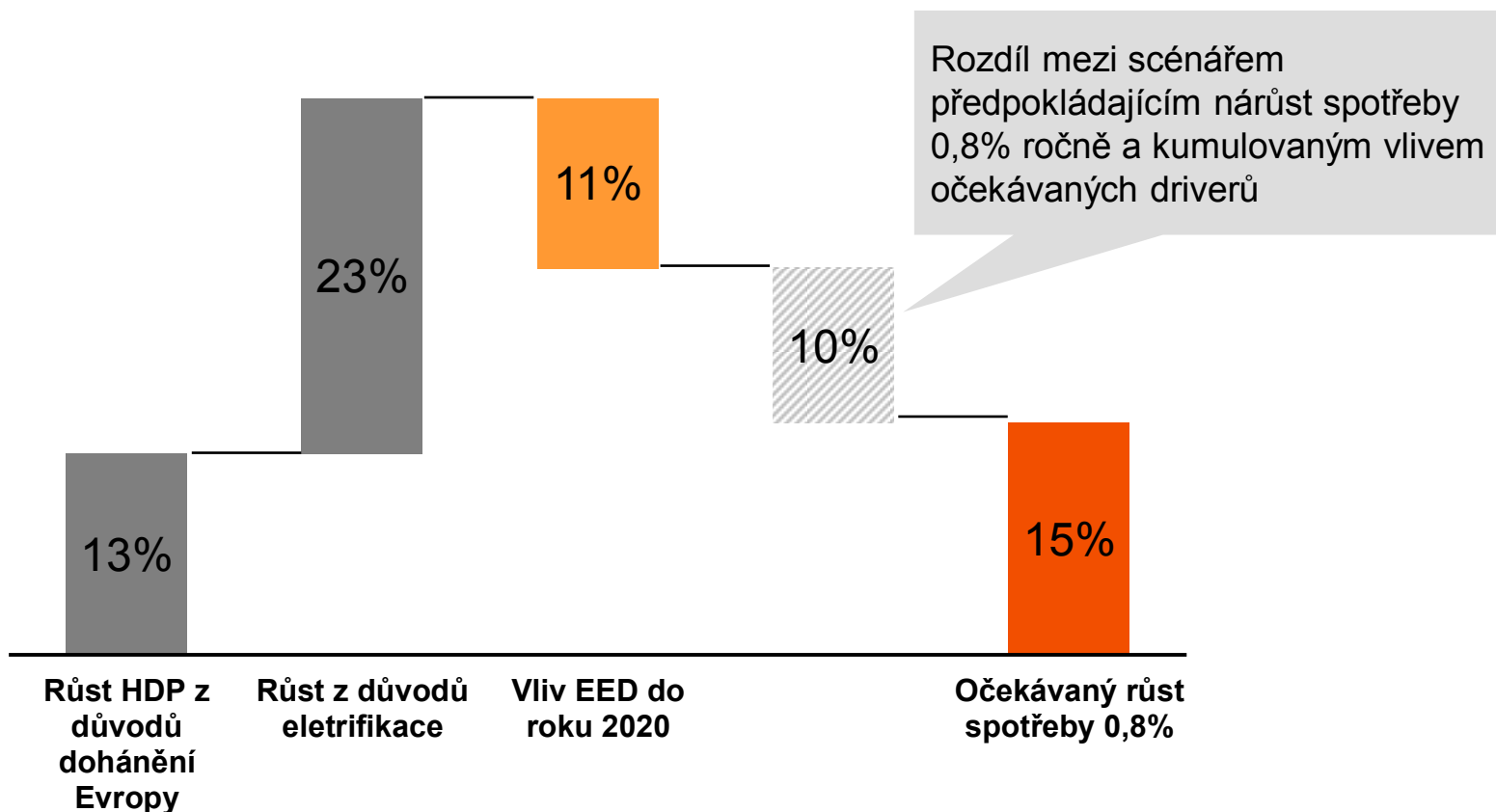


- Pravděpodobně největší potenciální dopad na trh s energií má článek 7: povinné zvyšování energetické účinnosti
- Základ: průměr prodeje energií finálním zákazníkům z let 2010-2012 (spotřeba ze sektoru dopravy může být ze základu vyjmuta)
- Jednotlivé státy si mohou objem povinných dosažených úspor snížit až o 25%
- Úspory nemusí být dosahovány stejnoměrně každý rok, důležitý je celkový objem
- Primárně za úspory zodpovídají distributoři a/nebo prodejci energií, nicméně jednotlivé státy si mohou zavést i jiné schéma

ODHADOVANÝ RŮST SPOTŘEBY VE VÝŠI 0,8% MŮŽE BÝT POKLÁDÁN I ZA KONZERVATIVNÍ SCÉNÁŘ



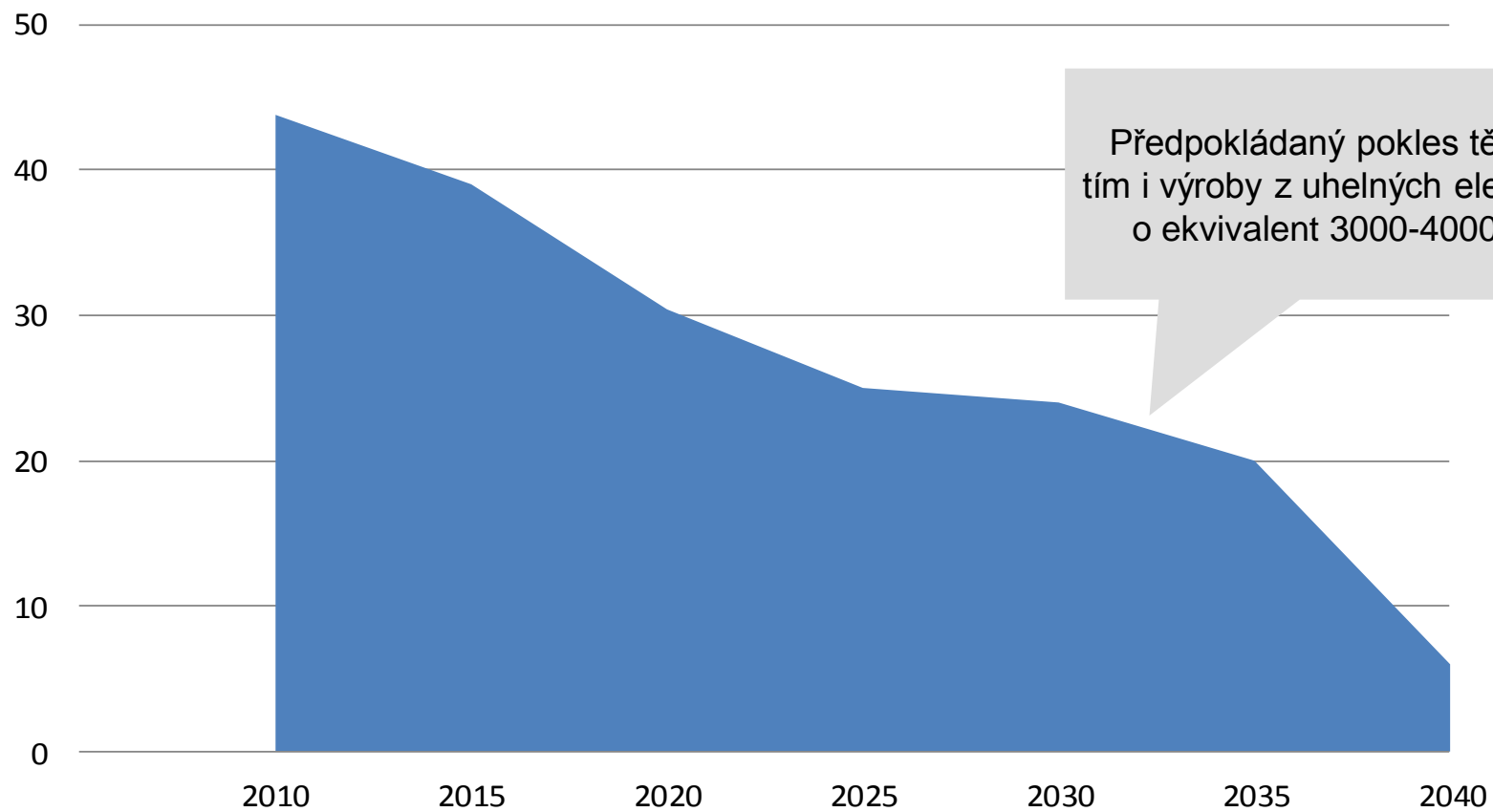
Vliv jednotlivých driverů na nárůst spotřeby (mezi lety 2013-2030)



NA STRANĚ SPOTŘEBY POKLESNE SPOLU S TĚŽBOU UHLÍ VÝROBA Z UHELNÝCH ELEKTRÁREN

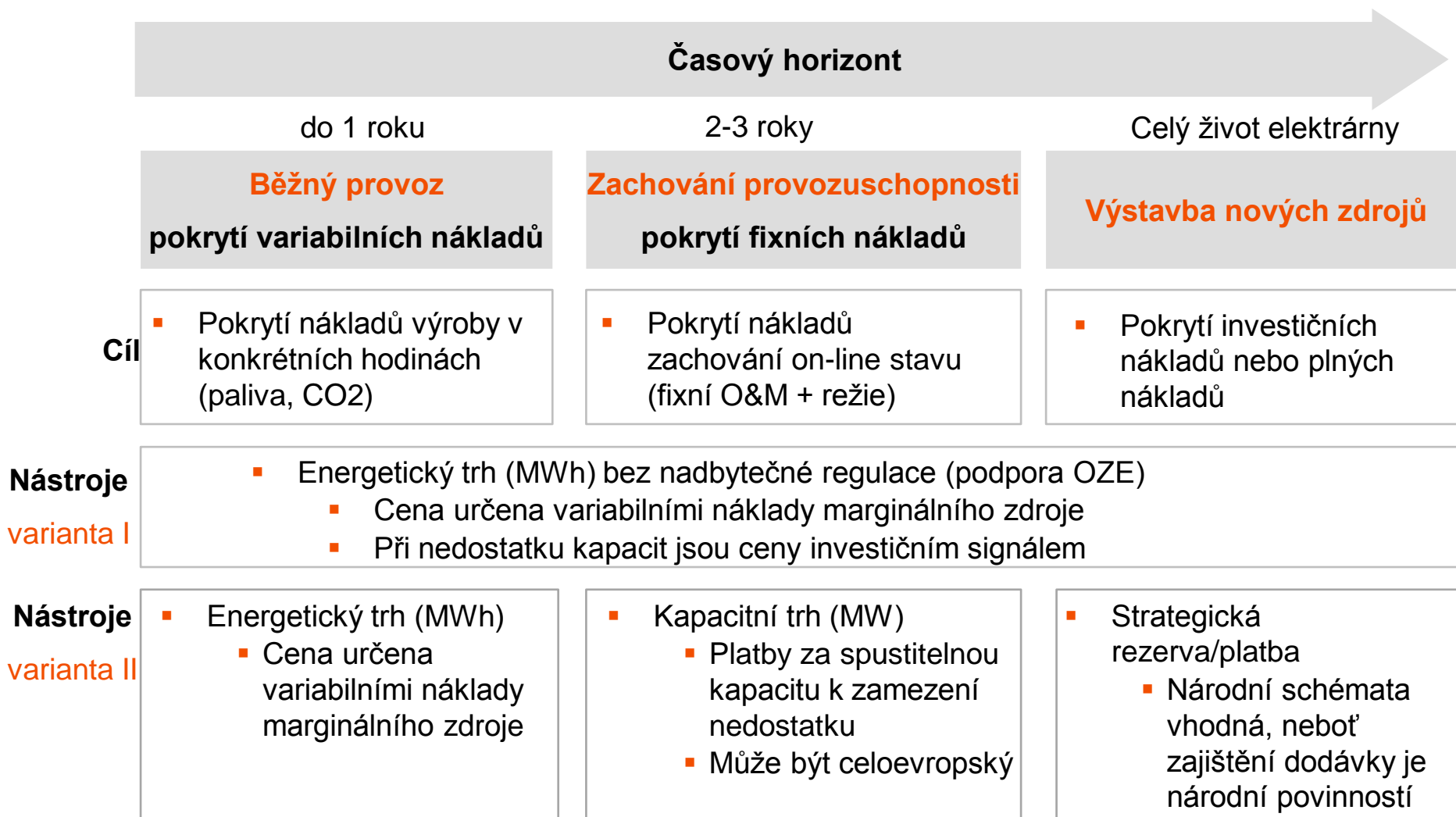


Předpokládaná těžba uhlí, mil. t p.a.



Předpokládaný pokles těžby a tím i výroby z uhelných elektráren o ekvivalent 3000-4000MW

PRO DALŠÍ VÝSTUVBU NOVÝCH ZDROJŮ JE VŠAK NA EVROPSKÝCH TRZÍCH ZAJISTIT PODMÍNKY



PROTO JE NYNÍ ZAPOTŘEBÍ ŘEŠIT NEJEN EU ETS, OZE A EED, ALE HLAVNĚ NAPRAVIT DŮVĚRU INVESTORŮM



Oblasti k řešení:

- Opětovné zprovoznění EU ETS, včetně nastavení množství CO2 jako jediného cíle
- Začlenění OZE do velkoobchodního trhu
- Efektivní implementace EED
- Úplné propojení trhů (market coupling) a řešení konkrétních hrozcích nebo existujících problémů na straně bezpečnosti dodávky cílenými pobídkami nebo stabilizačními mechanismy (Bavorsko, UK)

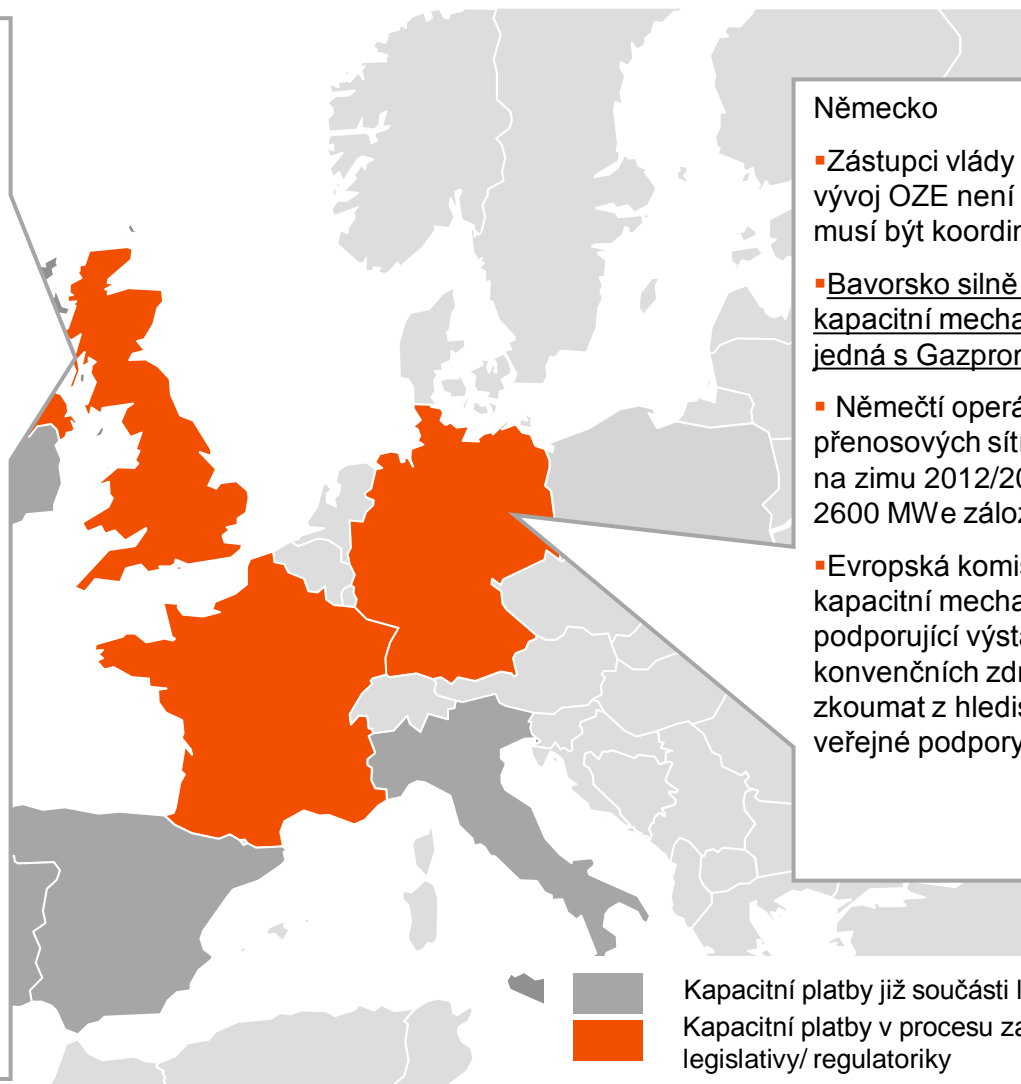
- Celkové vrácení důvěry investorům do energetických trhů

PRO ZARUČENÍ BEZPEČNOSTI DODÁVEK PŘÍSTUPUJÍ NĚKTERÉ ZEMĚ EU K URČITÝM FORMÁM STABILIZAČNÍCH MECHANISMŮ



Velká Británie

- Vydáno vzorové znění celého CfD kontraktu a ceny pro vybrané OZE
- Zákon o reformě energetického trhu prošel v 06/2013 třetím čtením v dolní komoře Britského parlamentu s poměrem hlasů 396 pro, 8 proti. Nyní je projednáván ve výborech horní komory.
- V Evropské komisi VB předjednává mechanismy reformy s DG Comp a DG Energy, hlavním argumentem VB je tržní selhání a bezpečnost dodávek
- EDF vyjednává parametry o CfD, finálně rozhodne o výstavbě v roce 2013 v návaznosti na schválení „strike price“; zároveň EDF jedná o vstupu čínských investorů. Navíc EDF dostane 12 mld EUR garanci projektu z infrastrukturálních fondů
- Horizon – projekt EON a RWE byl odkoupen japonským dodavatelem technologie Hitachi za 650 mil liber
- NuGen – finální rozhodnutí o výstavbě je plánováno na rok 2015
- Rosatom, Fortum a RollsRoyce podepsali MoU s Britskou vládou



Německo

- Zástupci vlády konstatují, že vývoj OZE není udržitelný – musí být koordinován
- Bavorsko silně podporuje kapacitní mechanismy a jedná s Gazpromem
- Němečtí operátoři přenosových sítí zaslavnili na zimu 2012/2013 celkem 2600 MWe záložní kapacity
- Evropská komise plánuje kapacitní mechanismy podporující výstavbu nových konvenčních zdrojů důkladně zkoumat z hlediska možné veřejné podpory

V SOUČASNOSTI JE VE VÝSTAVBĚ VÍCE NEŽ 60 JADERNÝCH BLOKŮ A PLÁNUJE SE VÍCE NEŽ 100



		V provozu	MWe	Ve výstavbě	MWe	Plán	MWe
Evropa	Francie	58	63130	1	1720	1	1720
	Finsko	4	2741	1	1700	návrh 2	3000
	Slovensko	4	1816	2	942	návrh 1	1200
	Maďarsko	4	1880	0	0	návrh 2	2200
	Polsko	0	0	0	0	6	6000
	UK	16	10038	0	0	4 + návrh 9	až 18680
	ČR	6	3766	0	0	2	až 3500
...							
Svět	Čína	17	13842	28	30550	53	66160
	Rusko	33	24253	10	9160	24	24180
	Indie	20	4385	7	5300	18	15100
	Korea	23	20787	5	6870	5	7275
	Japonsko	50	44396	3	3036	9	12947
	USA	100	98951	3	3618	9	10860
	Pakistan	3	725	2	680	0	0
	UAE	0	0	2	2800	2	2800
	Brazílie	2	1901	1	1405	0	0
	Argentina	2	935	1	745	1	33
...							

> 60

> 100

PRO NOVÉ JADERNÉ PROJEKTY JE I V EVROPĚ UVAŽOVÁNO ČI DISKUTOVÁNO ZAJIŠTĚNÍ NÁVRATNOSTI



Stav*	Země	Název	Kapacita MW	Garance návratnosti	Vlastník / Podpůrné schéma
Ve výstavbě		Mochovce 3&4	2x 471	✘	Enel Výstavba byla naceněna v akviziční ceně Slovenských elektráren
		Flamanville 3	1x 1,700	✓ (odběratelé nesou tržní riziko)	EdF Předplacené PPA - Exeltium poskytuje většinu financování
		Olkiluoto 3	1x 1,720	✓ (investoři jsou přímo spotřebitelé)	TVO PPA za náklady, podpora přes exportní agentury, půjčky s nízkým úrokem od státních organizací
Plán		Penly 3	1x 1,750	✓	EdF Uvažován dvojtarifový systém (regulovaný a liberalizovaný)
Návrh		Hinkley Point	2x 1,700	✓	} Plánuje Edf } CfD a garance půjček
		Sizewell C	2x 1,700	✓	
		Oldbury B	2x 1,700/ 3x 1,200	✓	} Koupilo GE Hitachi } Předpokládá se CfD
		Wylfa B	2x 1,670/ 3x 1,200	✓	
		Visaginas	1x 1,300	?	Spoluinvestor a strategický partner Hitachi GE Společné úsilí Lotyšska, Litvy, Estonska a Polska
		Olkiluoto 4	?	✓ (investoři jsou přímo spotřebitelé)	TVO PPA za náklady
		Pyhäjoki nebo Simo	?	?	Fennovoima ?
		ETE 3&4	2x ?		ČEZ Diskutován CfD
		Bohunice	1-2x ?	?	?
		Paks	1-2x ?	?	?
	? Polsko	až 6000	?	?	

* Ve výstavbě znamená po FNTF; plán znamená v LWA fázi; návrh znamená před podpisem smlouvy