

# AKČNÍ PLÁN SNIŽOVÁNÍ EMISÍ CO<sub>2</sub> SKUPINY ČEZ DO ROKU 2020

Tisková konference, 16. března 2007



1. Úvod
2. Zisky z prodeje ušetřených povolenek
3. Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub>
4. Příklady projektů v přípravě či realizaci



1. Úvod
2. Zisky z prodeje ušetřených povolenek
3. Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub>
4. Příklady projektů v přípravě či realizaci



# CHOVÁNÍ ČEZ V *CARBON-CONSTRAINED ECONOMY* \*

- V „Carbon-constrained Economy“ je intenzita emisí CO<sub>2</sub> významným ekonomickým parametrem s dopadem na hodnotu firmy
- Čím vyšší je emisní faktor, tím více je firma vystavena riziku růstu a volatility cen CO<sub>2</sub> (tzv. carbon exposure)
- ČEZ systematicky minimalizuje svoji **carbon exposure**

	MtCO <sub>2</sub> /GWh
PPC	0,9
Drax	0,9
RWE	0,7
Scottish Power	0,6
SSE	0,6
ENEL	0,5
ČEZ	0,5
Suez	0,5
E.ON	0,4
Endesa	0,4
Union Fenosa	0,4
Iberdrola	0,3
EDF	0,2
British Energy	0,1

\* Volný překlad: ekonomika omezená nutností snižovat emise CO<sub>2</sub>



# ČEZ OPTIMALIZUJE SVÉ CHOVÁNÍ NA TRHU S CO<sub>2</sub> VE TŘECH OBLASTECH

## Obchodování

- Vyrovnávání pozice výroby ČEZu
- Obchody na vlastní účet
- Brokerské služby

## Ceny elektřiny & Nasazování zdrojů

- Při tvorbě ceny elektřiny plně brány v potaz náklady příležitosti CO<sub>2</sub> (také v aukcích pro přeshraničních kapacitu)
- Nasazování zdrojů ČEZ podmíněno emisím CO<sub>2</sub>

**Nasazování zdrojů založené na cenách CO<sub>2</sub> a elektřiny, nikoliv na alokaci povolenek**

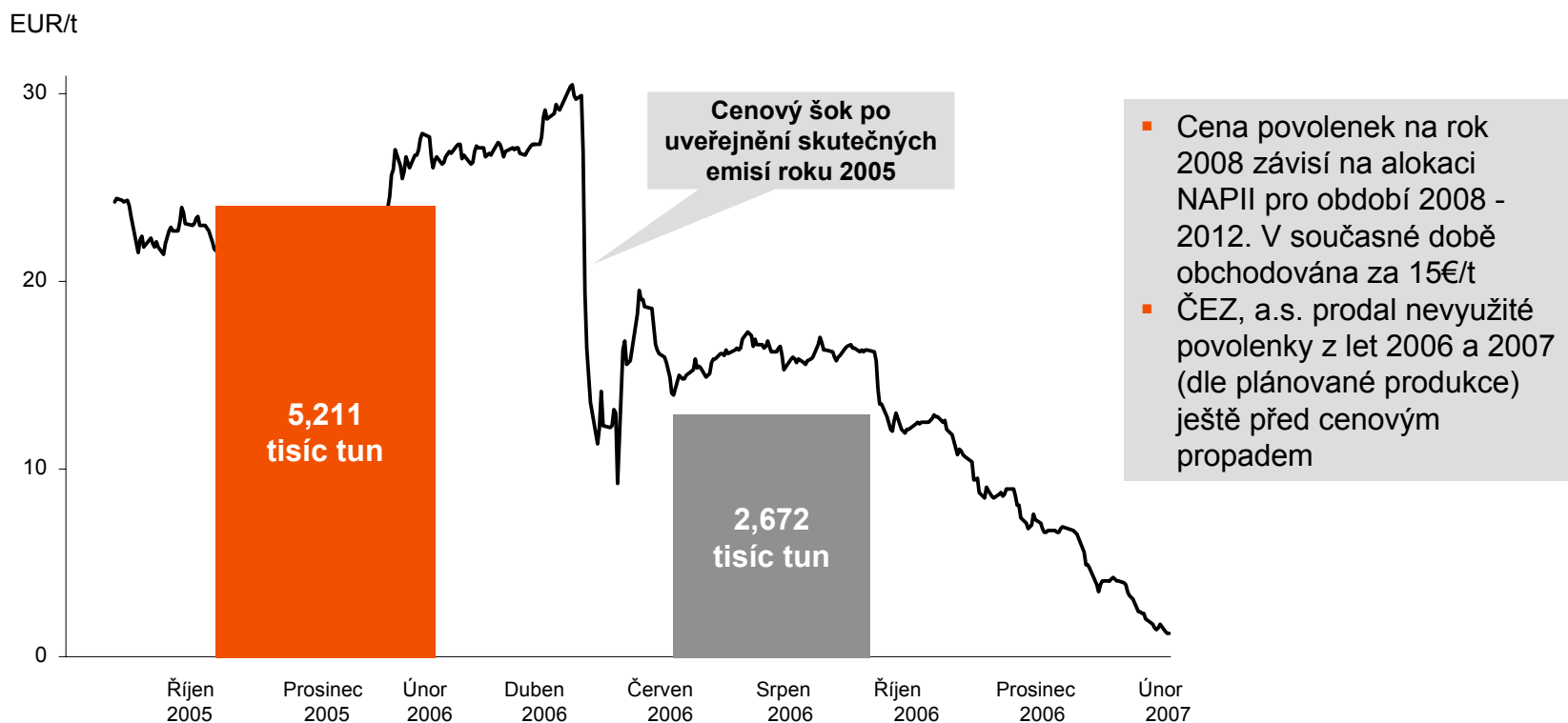
## Provoz

- Zvýšená pozornost na možnosti využívání kapacity nukleárních a obnovitelných zdrojů
- Zvýšená pozornost na energetickou účinnost výroby a měření emisí CO<sub>2</sub>



# ČEZ SI ZAJISTIL SVOU POZICI NA TRHU CO<sub>2</sub> JEŠTĚ PŘED CENOVÝM KOLAPSEM

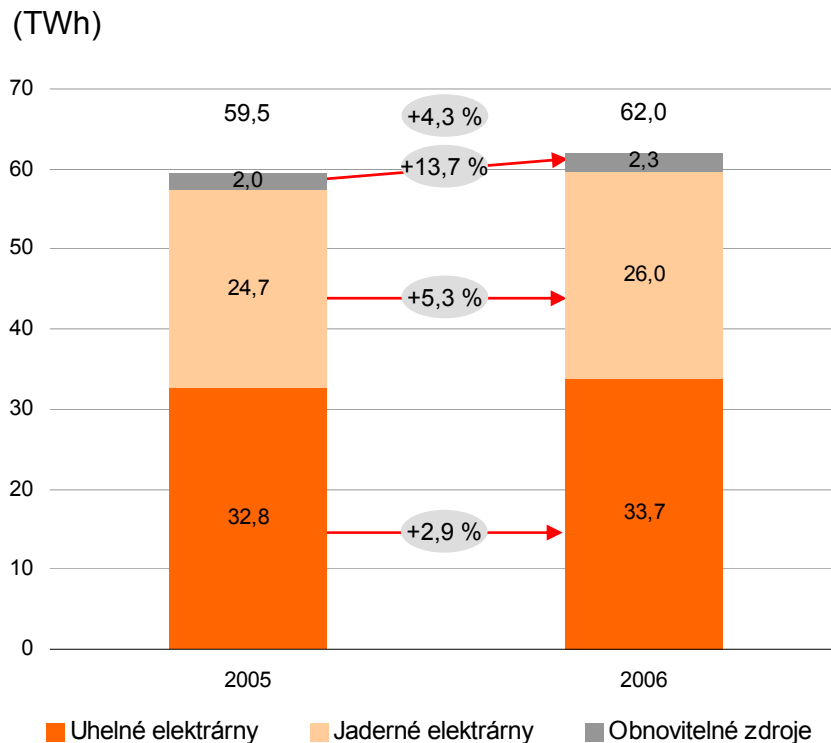
## Kumulované prodeje povolenek CO<sub>2</sub>





# VÝROBA ELEKTŘINY ČEZ, A.S., ZA ROK 2006 DOSÁHLA HISTORICKÉHO MAXIMA 62 TWh

## Výroba z vlastních zdrojů ČEZ, a. s. (brutto)



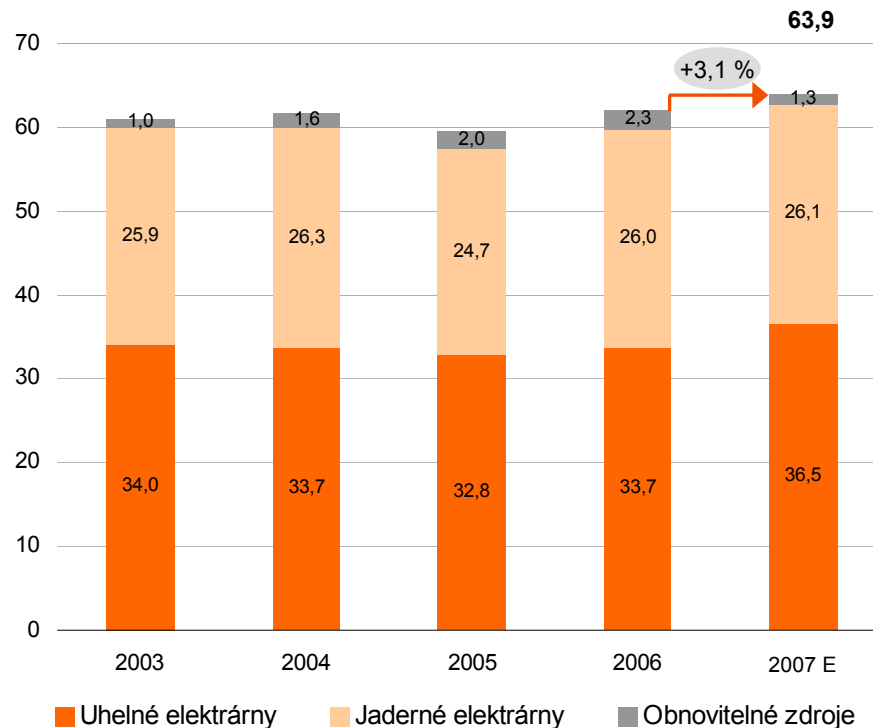
- na tuzemském trhu vzrostla meziročně poptávka o 2,9 % (po očištění na teplotní normál o 3,1 %)
- jaderné elektrárny opět zvýšily svoji výrobu proti předchozímu roku (ETE o 9,4 %, EDU o 2,1 %)
- JE Dukovany dosáhla rekordní výroby 14 TWh
- stoupla výroba v obnovitelných zdrojích o 14 %



# V LETOŠNÍM ROCE OČEKÁVÁME JEŠTĚ VĚTŠÍ VÝROBU NEŽ BYL REKORDNÍ OBJEM V LOŇSKÉM ROCE

## Výroba z vlastních zdrojů ČEZ, a. s. (brutto)

(TWh)



Rekordní objem přestože dojde k:

- odstavení zdrojů elektrárny Tušimice (od 06/2007) pro zahájení projektu Obnovy zdrojů
- dodatečné odstávky I. bloku JE Temelín (Q1/2007) pro výměnu paliva

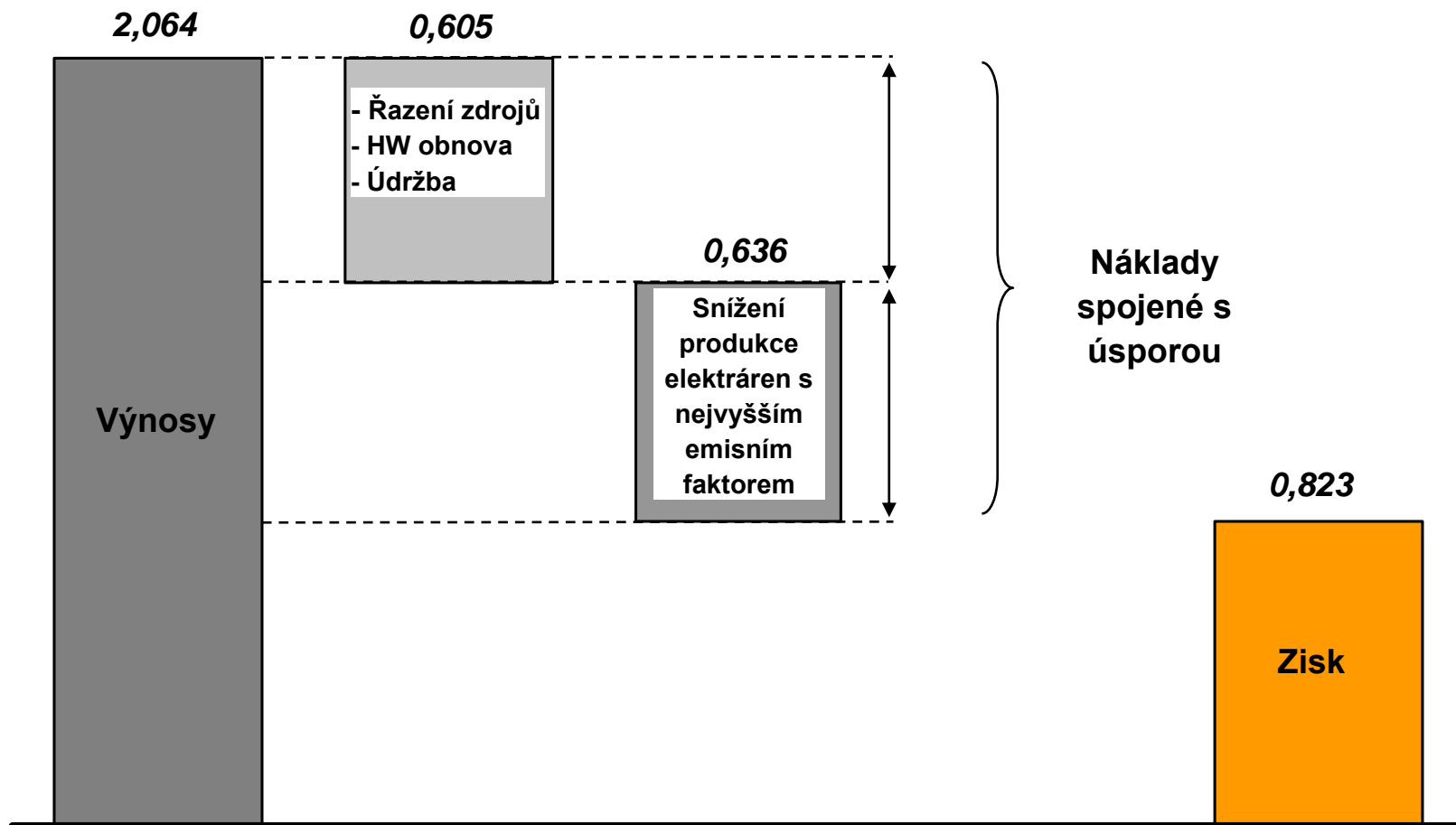
Růst výroby se odráží i v růstu očekávané potřeby povolenek pro druhé obchodovací období ve srovnání s rokem 2005 jako východiska pro posuzování návrhu alokačního plánu Evropskou komisí



1. Úvod
2. Zisky z prodeje povolenek
3. Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub>
4. Příklady projektů v přípravě či realizaci

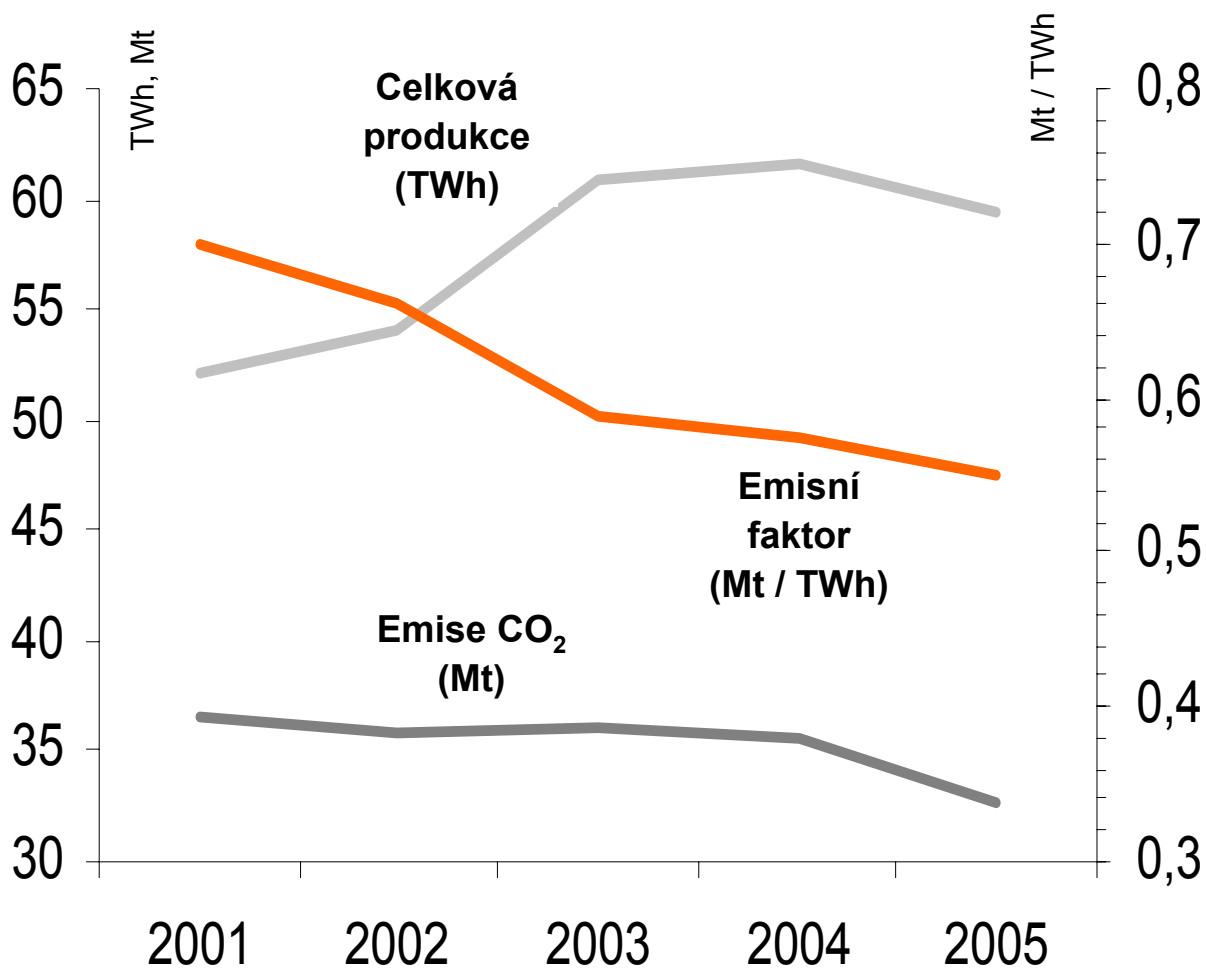


# ZISK Z PRODEJE POVOLENEK V ROCE 2005 (MLD. KČ)





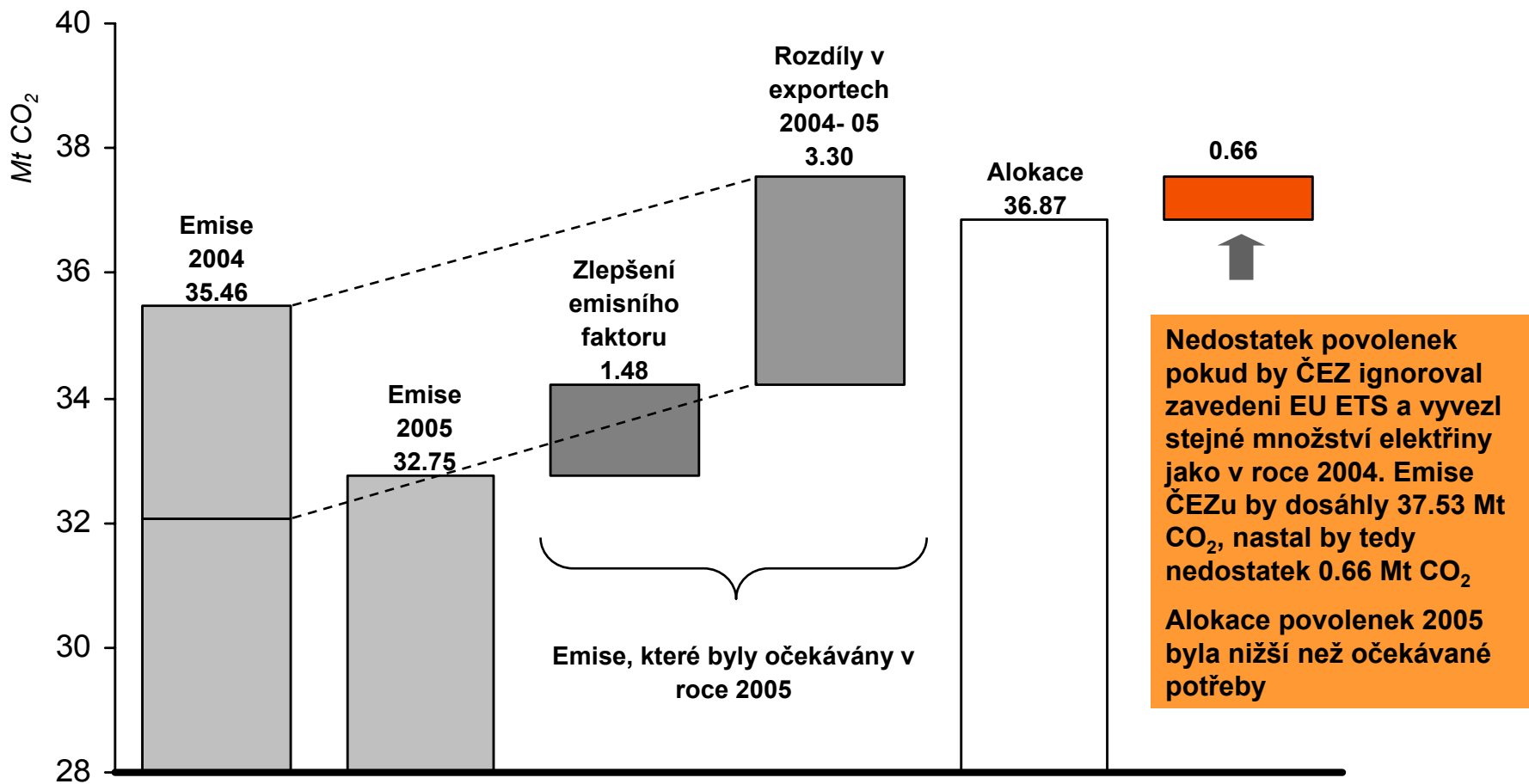
# VÝVOJ EMISNÍHO FAKTORU 2001 - 2005



V roce 2005 byl **emisní faktor** výroby na svém **historickém minimu** jako přímý důsledek zavedení emisního obchodování, které vedlo k **úsporám 1,48 milionů tCO<sub>2</sub>** v letech 2004 -2005



# POTŘEBY VS. ALOKACE V 2005





1. Úvod
2. Zisky z prodeje povolenek
3. Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub>
4. Příklady realizovaných projektů



## MOTIVACE AKČNÍHO PLÁNU

- Blížící se „Carbon–constrained Economy“
- Společenská odpovědnost Skupiny ČEZ
- Veřejné přihlášení se k odpovědnosti za podíl na emisích skleníkových plynů
  - v říjnu 2006 přijala Skupina ČEZ **veřejnou deklaraci k udržitelnosti rozvoje a ekologickému programu financovanému úsporami povolenek v rámci EU ETS**
  - v deklaraci se mj. zavázala reinvestovat zisky z prodeje ušetřených povolenek do opatření ke snižování emisí skleníkových plynů, modernizace a zlepšování kvality životního prostředí



## KONCEPT AKČNÍHO PLÁNU

- Veřejný dokument
- Dobrovolný závazek
- Soubor cílů do roku 2020 a konkrétních projektů do roku 2012
- Každoroční aktualizace a zpřesňování cílů i projektů
- Indikativní objem investic: více než 17 mld. Kč do roku 2012



## PILÍŘE AKČNÍHO PLÁNU

### Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub> Skupiny ČEZ

**Zvyšování  
výroby z  
obnovitelných  
zdrojů energie**

**Snižování  
intenzity emisí  
skupiny ČEZ**

**Podpora  
úspor  
energie v ČR**

**Projekty  
snižování  
emisí mimo  
ČR**

„Carbon-constrained Economy“

Společenská odpovědnost firmy



## BLIŽŠÍ POHLED NA CÍLE (2005 ⇒ 2020)

### Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub> Skupiny ČEZ

Ztrojnásobit roční výrobu z obnovitelných zdrojů z **1,7 TWh** na **5,1 TWh**

Snížit intenzitu emisí skleníkových plynů Skupiny ČEZ v rámci ČR o **15%** z **0,55 t/MWh** na **0,47 t/MWh**

Přispět ke splnění národního cíle ČR snížení energetické náročnosti o **23 TWh/ročně**

Uspořit **30 milionů** tun CO<sub>2</sub> financováním projektů na snižování skleníkových plynů mimo ČR



- Reálný potenciál větru v ČR: ~800 MW do roku 2020
- Indikativní cíl Skupiny ČEZ : 500 MW
- Připravované projekty (celkem 100 MW):
  - Dukovany
  - Dlouhé Pole



- Současnost: spoluspalování biomasy 0,2 Mt/ročně (1t ~ 1MWh)
- Spoluspalování je mezikrok k výrobě energie z čisté biomasy
- Projekty na spalování čisté biomasy: Dvůr Králové, Hodonín (10 MWel)
- Potenciál pěstování energetických plodin v ČR: 300 000 ha ; 10 -15t/ha
- Spolupráce se státem a pěstiteli na komplexním programu pro pěstitele



- Příležitosti pro stavbu velkých hydroelektráren velmi omezené
- Zvýšení účinnosti velkých vodních elektráren: ~3 %
- Omezený potenciál malých vodních elektráren (<10 MW)
- Zvýšení účinnosti malých vodních elektráren: ~5 %



# SNIŽOVÁNÍ INTENZITY EMISÍ



## Snižování emisí do roku 2020

- Urychlení obnovy elektráren
  - Tušimice, Prunéřov: o 3 roky
  - Ledvice: o 4 roky
- Použití BAT (nejlepších dostupných) technologií
  - Nejméně 3 elektrárny – cca 2 200 MW celkem
  - Snížení emisí NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> a dalších emisí
  - Ponechat prostor pro užití CCS (Carbon Capture Storage) technologie

## Snižování emisí po roce 2020

### Ukládání CO<sub>2</sub> do podzemních struktur

- Účast v pilotním projektu CCS
- Vstup do technologické platformy EU Zero Emission Power (ZEP)
- Participace na evropských R&D projektech v oblasti technologií CCT (Clean Coal Technologies) a CCS



- **Spolupráce se širší veřejností** (již probíhá)
  - Vzdělávání veřejnosti (aktivní marketing, podpora změny spotřebitelského chování, spolupráce s jinými dodavateli utilit)
  - Poradenství pro zákazníky (optimalizace spotřeby domácností, online kalkulačtor spotřeby a úspor energie)
  - Přímá spolupráce se zákazníky (energetické audity, financování úspor, projektové řízení úspor, ověřování energetické náročnosti spotřebičů)
  - Zelená energie Skupiny ČEZ
  
- **Investiční projekty** (plánuje se)
  - Energeticky úsporné budovy
  - Small-scale combined heat and power (CHP) portfolio





## ZAHRANIČNÍ PROJEKTY SNIŽOVÁNÍ EMISÍ



- Skupina ČEZ bude využívat projektů JI (Joint Implementation) a CDM (Clean Development Mechanism) v zahraničí
  - Preferován bude region střední a východní Evropy
  - Očekávat lze také investice mimo Evropu
  - Preferované typy projektů: zvyšování energetické účinnosti, úspory energií, změna paliva, obnovitelné zdroje, apod.
  
- Cíl do roku 2012: objem úspor 3 miliony tun CO<sub>2</sub> ekvivalentů
- Plán do roku 2008: uzavření smluv na realizaci úspor z projektů JI/CDM v objemu nejméně 1 mld. Kč



## NÁKLADY NA REALIZACI AKČNÍHO PLÁNU

**Shrnutí očekávaných nákladů Akčního plánu do roku 2012:**

Pilíře akčního plánu	Náklady (mld. Kč)
Obnovitelné zdroje energie	6,50
Snižování intenzity emisí	9,03
Podpora úspor energií	0,60
Zahraniční projekty snižování emisí	1,00
<b>Celkem</b>	<b>17,13</b>



1. Úvod
2. Zisky z prodeje povolenek
3. Akční plán snižování emisí CO<sub>2</sub>
4. Příklady projektů v přípravě či realizaci



## PŘÍKLADY PROJEKTŮ: VĚTRNÝ PARK DUKOVANY

- Lokalita: obce v okolí Jaderné elektrárny Dukovany
- 3 samostatné etapy v letech 2007 – 2011
- Plánovaná kapacita: 78 MW (39 x 2 MW)





## PŘÍKLADY PROJEKTŮ: TEPLÁRNA DVŮR KRÁLOVÉ

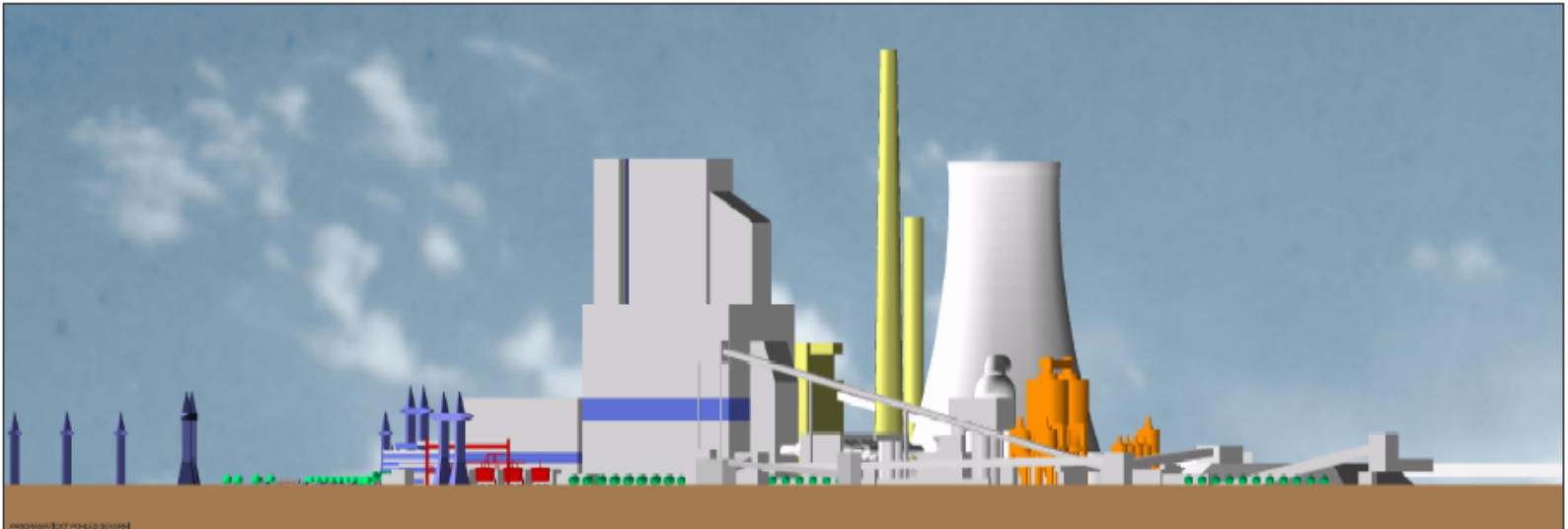
- V současnosti: spoluspalování biomasy a hnědého uhlí
- Postupný přechod na čisté spalování biomasy (2007 – 2009)
- Ročně až 30 kilotun biomasy
  - V současnosti převážně dřevní štěpka a zbytky ze zemědělské produkce
  - V budoucnosti více biopaliva z energetických plodin





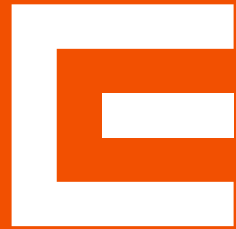
## PŘÍKLADY PROJEKTŮ: LEDVICE: OBNOVA UHELNÉ ELEKTRÁRNY

- Kapacita: 660 MW, účinnost: 47 % (tzn. zvýšení o cca 20 %)
- Urychlení obnovy zhruba o 4 roky (díky systému EUETS)
- Dodatečné snížení emisí (díky urychlení obnovy) zhruba o 5 Mt CO<sub>2</sub>e
- Uvedení do provozu: 2012 / 2013





- **Akční plán snižování emisí Skupiny ČEZ je odpovědí na novou environmentální legislativu a rychle se rozvíjející trhy s CO<sub>2</sub> :**
  - ⇒ Nastává „Carbon–constrained Economy“
  - ⇒ Při debatách o globálním oteplování a míře vlivu člověka nelze jen vyčkávat...
- **Emisní obchodování stimuluje investice v oblasti snižování emisí, ale pro dlouhodobé rozhodování je rozhodující stabilita a předvídatelnost systému regulace**



Děkujeme za pozornost