Evropský trh s plynem
Liberalizace, trendy, ceny a očekávání

Ing. Oldřich Petržilka

Masarykova universita, Fakulta sociálních studií

Brno, 10. prosince 2009

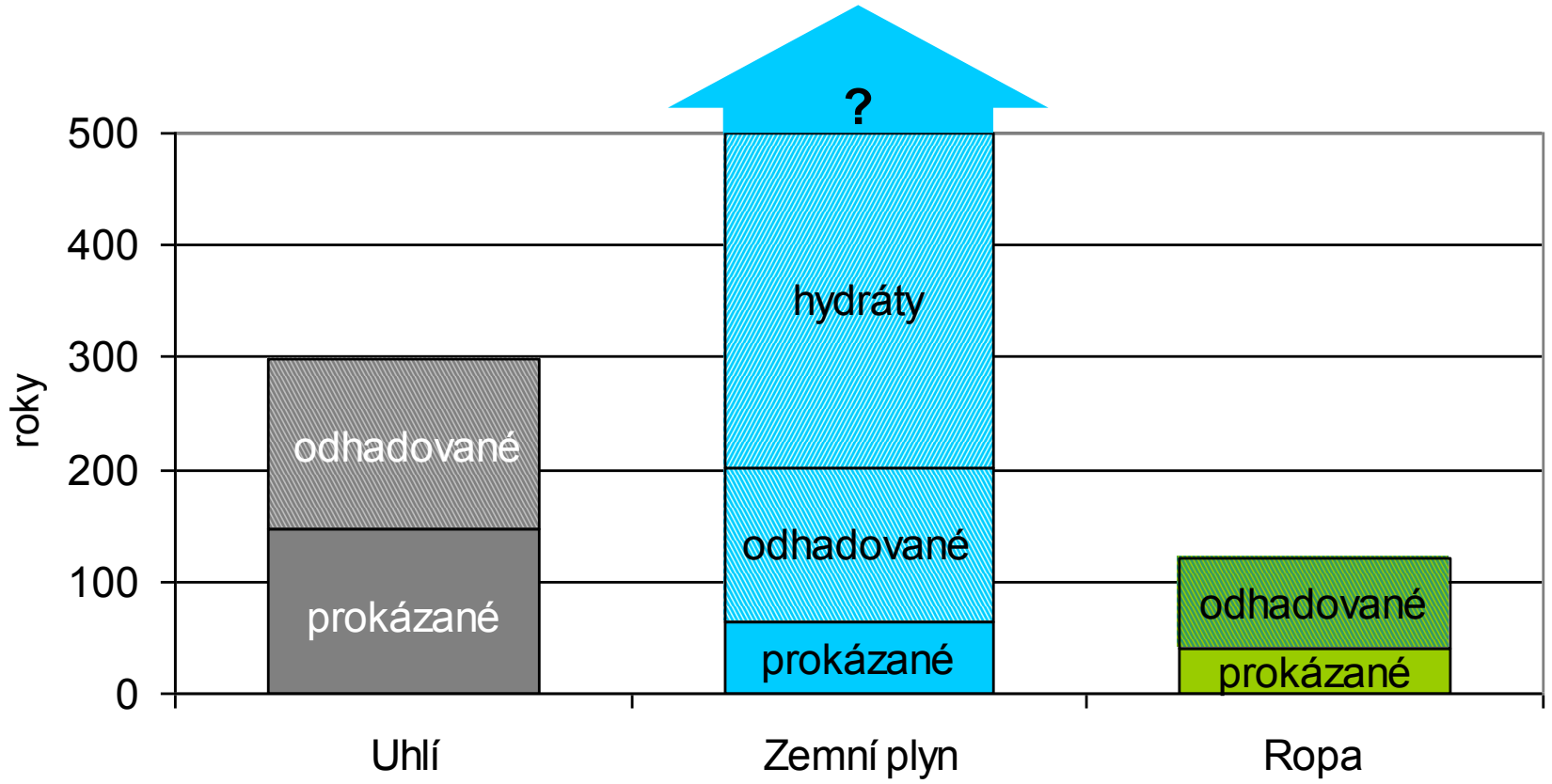
Obsah

- Zdroje a přepravní cesty plynu v Evropě a ČR
- Liberalizace trhu s plynem podle EU
- Tvorba cen plynu
- Spolehlivost jako téma doby
- „Lednová plynová krize“ z pohledu ČR

Q&A

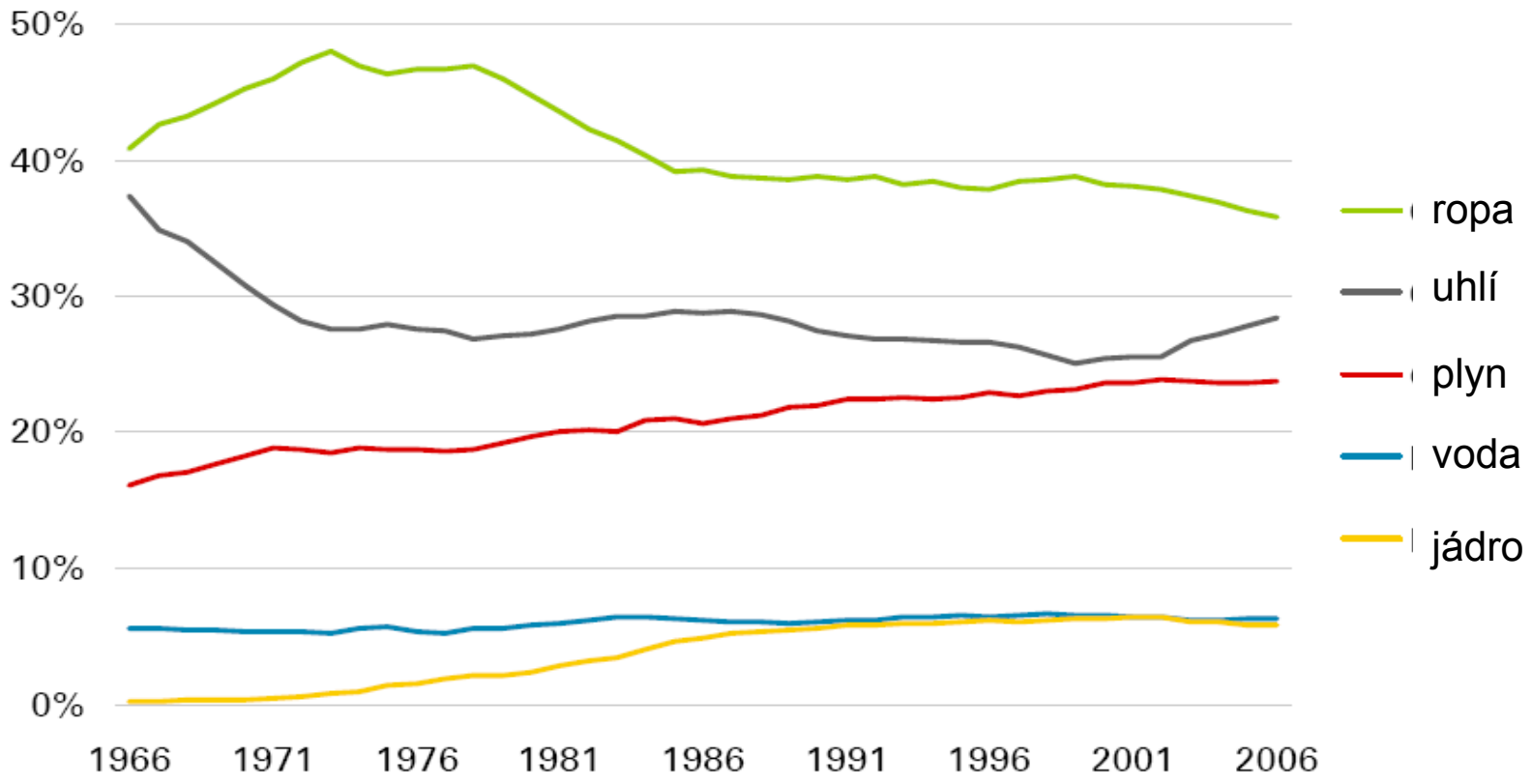
A. Zdroje a přepravní cesty plynu v Evropě a v ČR

Prokázané a odhadované světové zásoby fosilních paliv



Zdroj: BP Statistical Review of World Energy June 2007; http://www.experiencefestival.com/coal_-_world_coal_reserves; http://www.zemniplyn.cz/plyn/; http://www.fospaliva.wz.cz/page03.htm;

Podíl jednotlivých energií na světové spotřebě



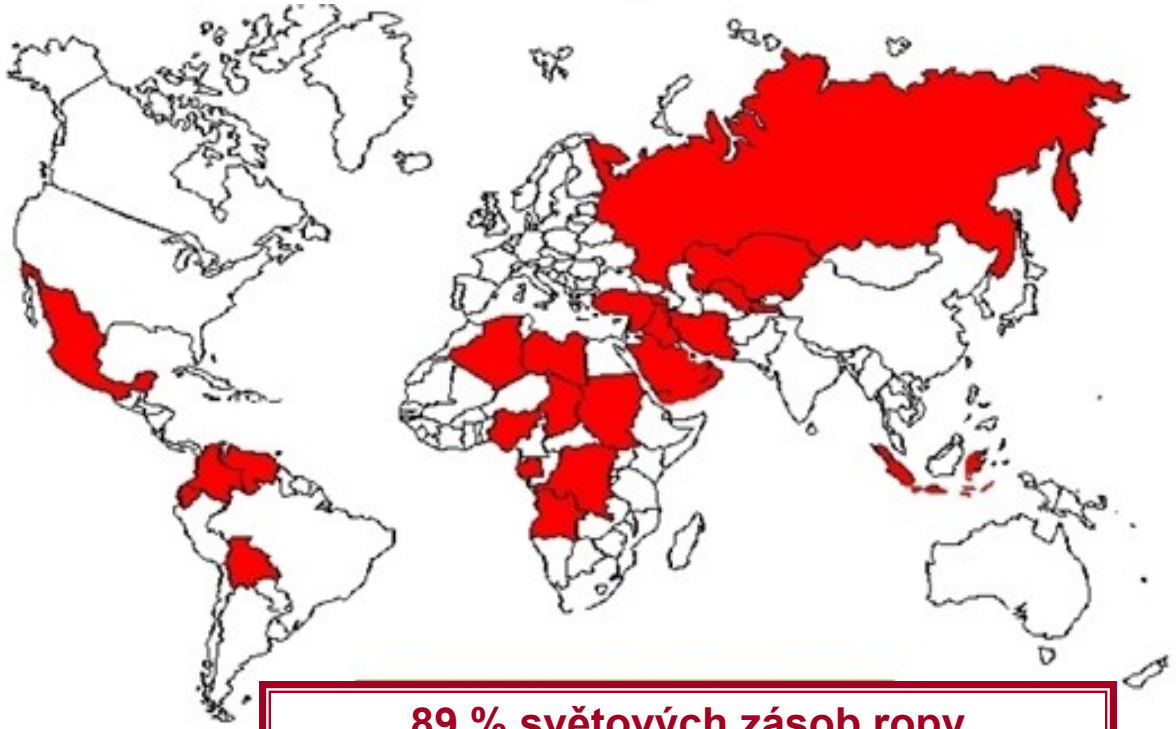
Specifika trhu s plynem

3 úrovně

- konkurence / trh
- geostrategie
- národní

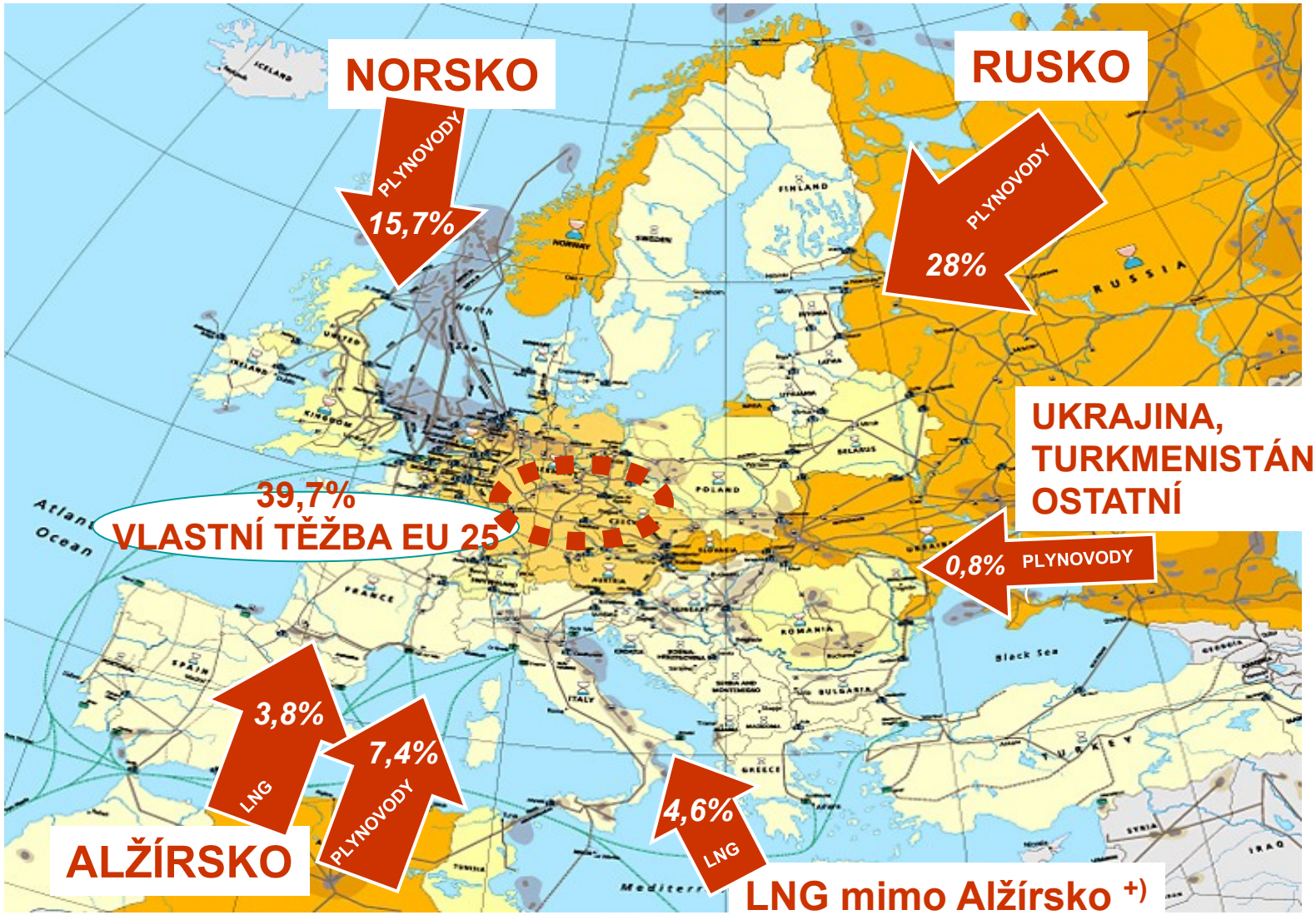
3 výzvy

- technologie
- ekonomika
- politika



89 % světových zásob ropy
81 % světových zásob plynu
vlastní velmi omezený počet států !!!

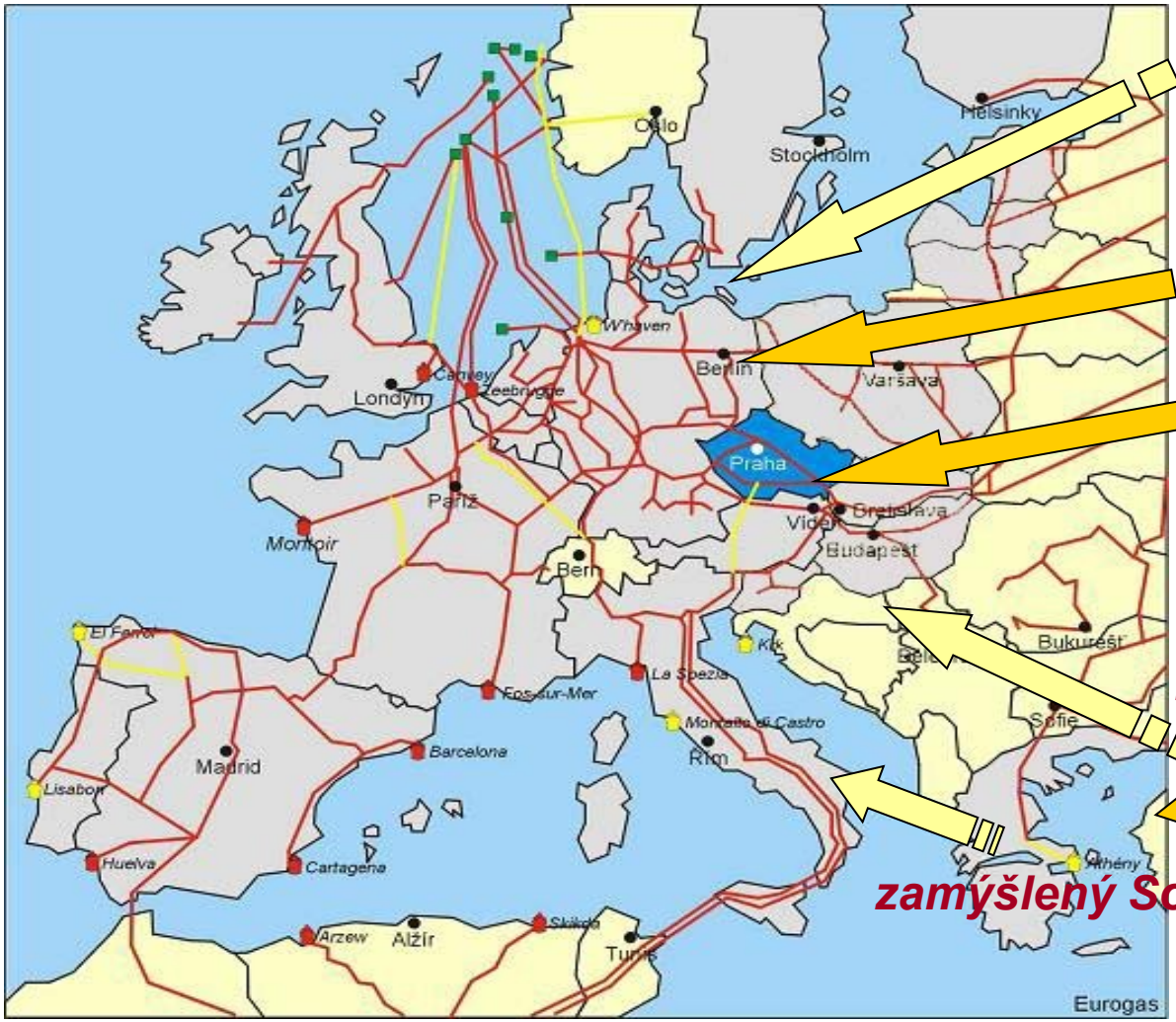
Zdroje plynu pro Evropu



Zdroj: British Petrol (www.bp.com)

+) Trinidad &Tobago, Oman, Qatar, UAE, Egypt, Libye, Nigerie, Australie, Malaysie

Transportní cesty ruského plynu do Evropy



projektovaný Nord Stream

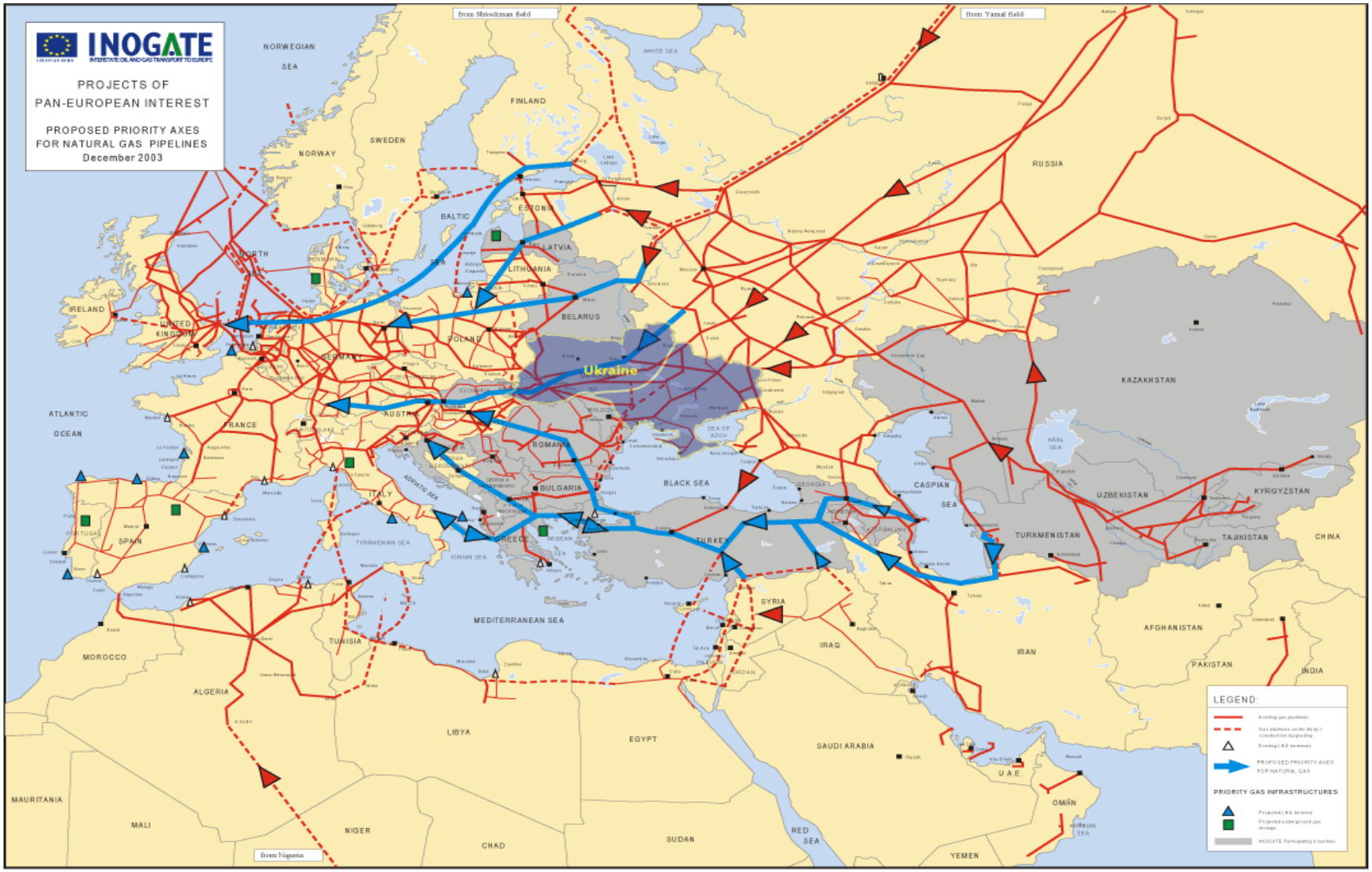
Jamal

„klasická“ cesta systémem Transgas

zamýšlený Nabucco

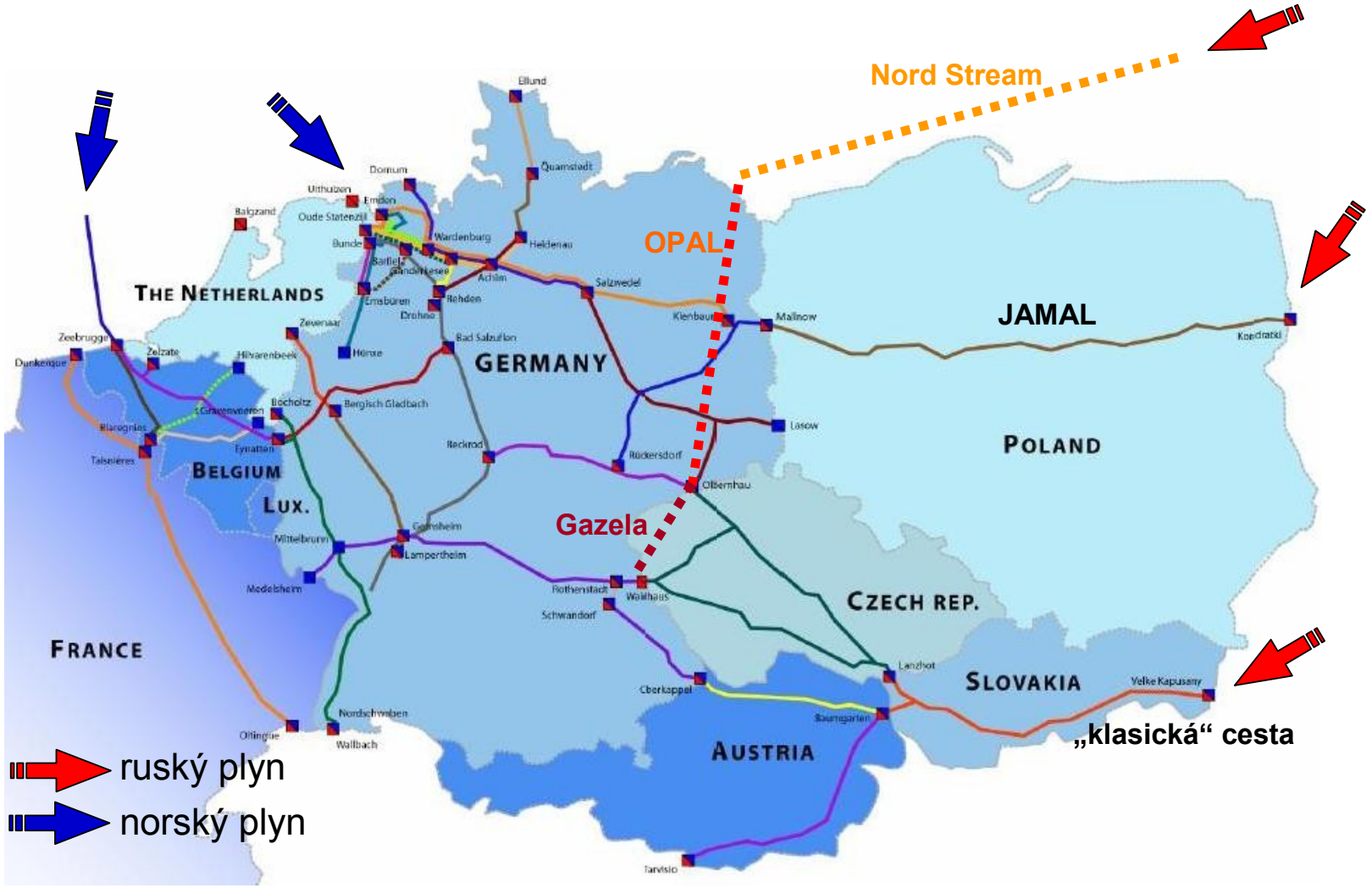
Blue Stream

zamýšlený South Stream



This publication is produced with the assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of the contractor, EIR / Hill / G&First, and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

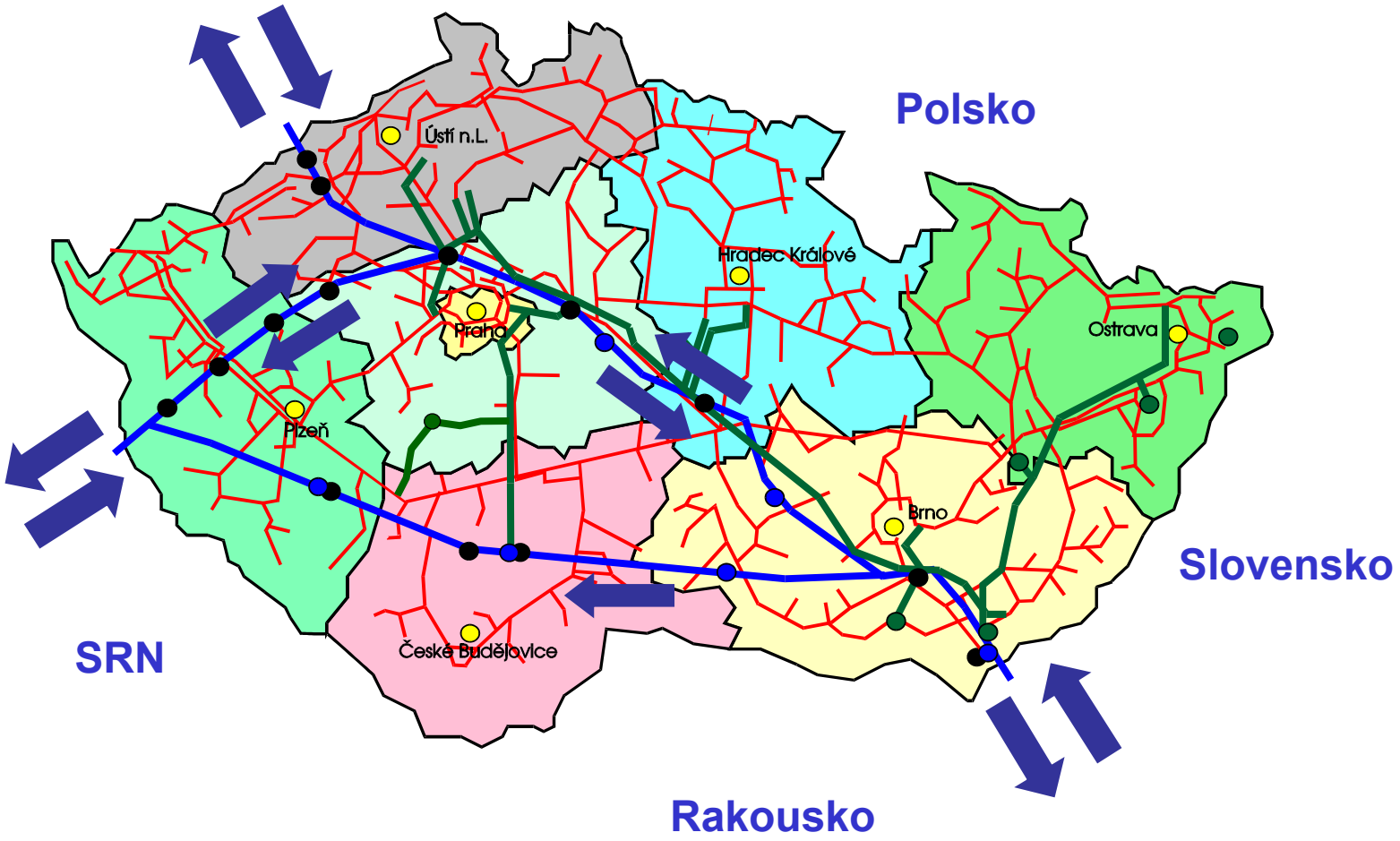
Projekty přepravy ruského plynu s vazbou na ČR



2009
162 let českého plynárenství

Bezpečnost zásobování ČR

a) Maximální flexibilita soustav



Bezpečnost zásobování ČR

b) Zvýšení objemu skladovaného ZP

Zásobníky RWE GS

- Dolní Dunajovice
- Tvrdonice
- Štramberk
- Třanovice
- Lobodice
- Háje

*Celkem** ***2 309 mil. m³***

Pronajaté zásobníky pro ČR

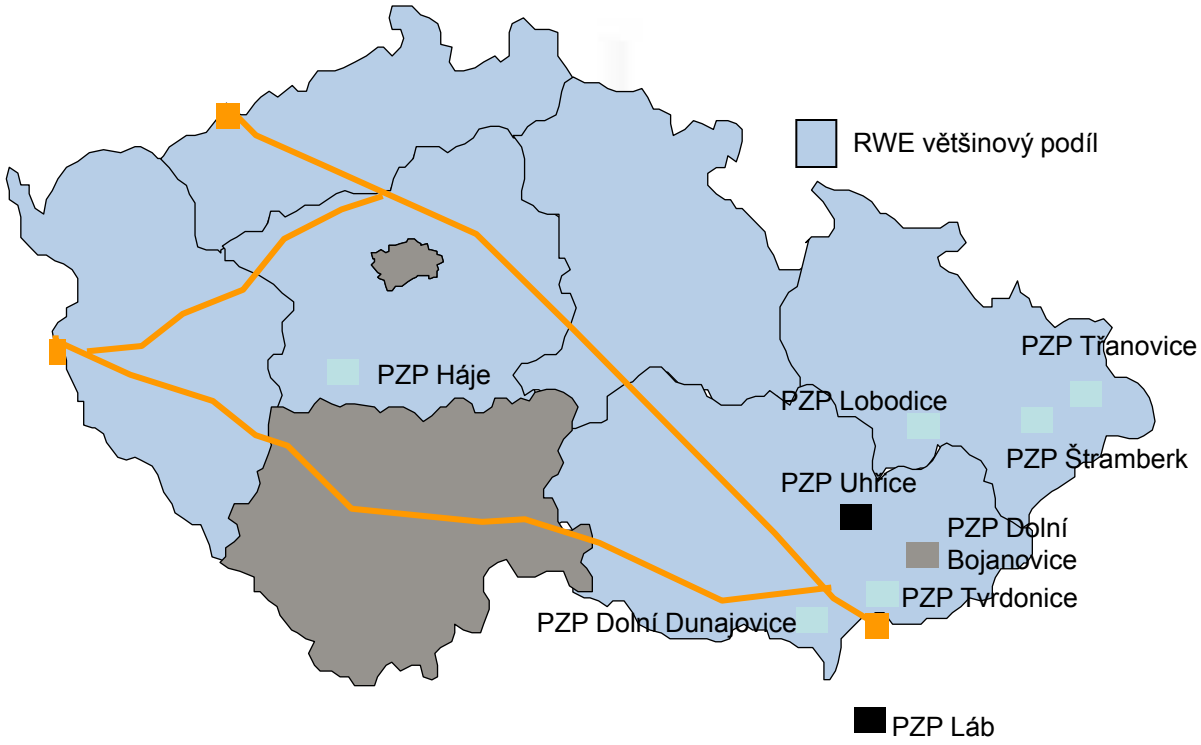
- Uhřice
- Láb (Slovensko)

*Celkem** ***680 mil. m³***

Celkem* **2 989 *mil. m³***

Roční spotřeba ZP** **9 269*mil. m³***

Sklad. kap./ spotř.*** 32%

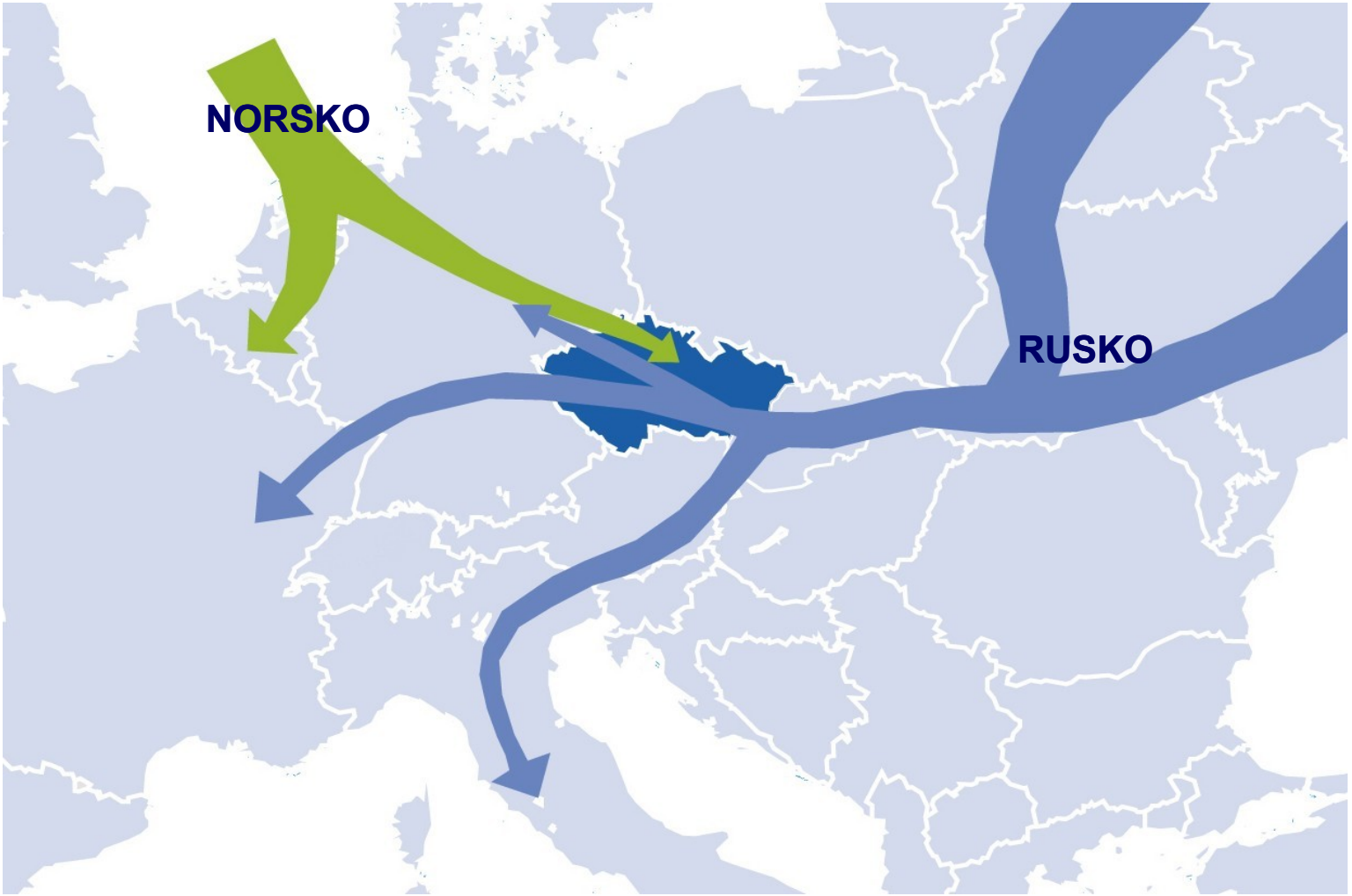


Předpoklad navýšení do 5-ti let o 1 mld. m³

* při 15°C
** rok 2006
*** bez zásobníků Láb činí poměr 25,5%

Bezpečnost zásobování ČR

c) Diverzifikace zdrojů a cest plynu



B. Liberalizace trhu s plynem podle EU

Historie předpisů EU v oblasti energetiky

1986 – Jednotný evropský akt, Novela smlouvy o EHS

1990 – Směrnice 90/547/EC o tranzitu elektřiny; Směrnice 90/377/EC o průhlednosti cen plynu a elektřiny

1991 – Směrnice 91/296/EC o tranzitu plynu

1996 – Směrnice 96/92/EC elektroenergetika

1998 – „1. plynárenská“ Směrnice 98/30/EC

2003 – Směrnice 2003/96/EC zdanění en. produktů; „2. plynárenská“ Směrnice 2003/55/EC

2004 – Směrnice 2004/67/EC spolehlivost dodávek; Směrnice 2003/54/EC elektřina

2005 – Nařízení 2005/1775/EC přístup do přepravních sítí

2006 – Rozhodnutí 2006/791/ES Koordinační komise pro otázky plynu; Směrnice 2006/32/EC energetická účinnost

2007 – Rozhodnutí 2003/796/EC zřízení ERGEG; Rozhodnutí 2003/0297/COD pravidla pro TENs

2009 – Nařízení – metodika sběru cen EL a PL; „třetí energetický balíček“

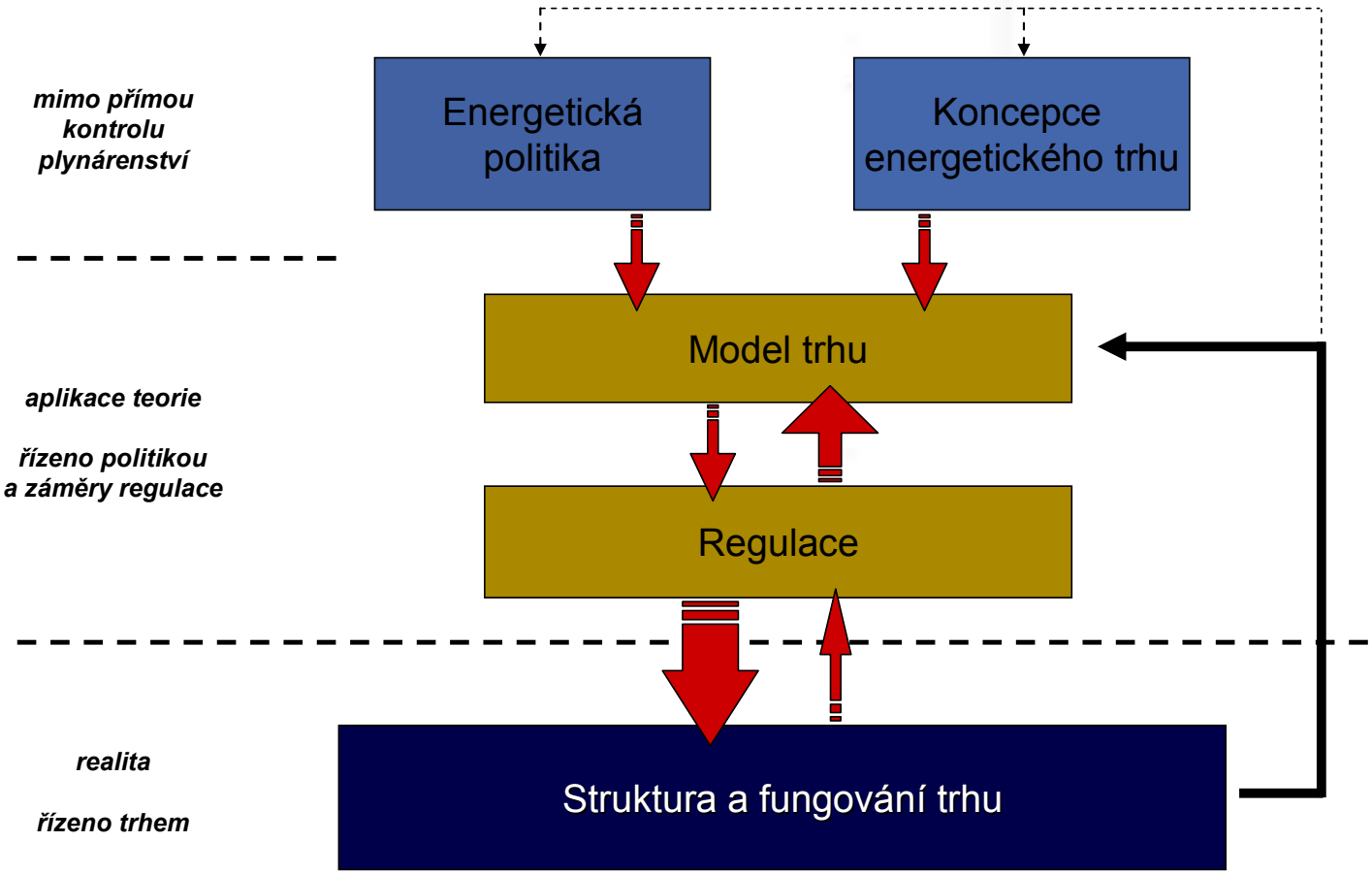
Záměry EU - očekávané přínosy

- *svobodná volba dodavatele zákazníkem*
- *vyšší konkurence mezi dodavateli*
- *nízké a konvergující ceny pro zákazníky v EU*
- *růst spolehlivosti dodávek*

TAKOVÁ BYLA STARTING POSITION EU !!!

- *TPA do přepravních sítí*
- *funkční vnitřní trh přitáhne nové dodavatele*
- *nová role plně oddělených TSO*
- *plně unbundlované TSO se mohou začít konsolidovat*
- *vznik jednotné evropské soustavy*

Vazba energetické politiky, regulace a trhu



Jak dnes vypadá plynárenství ?

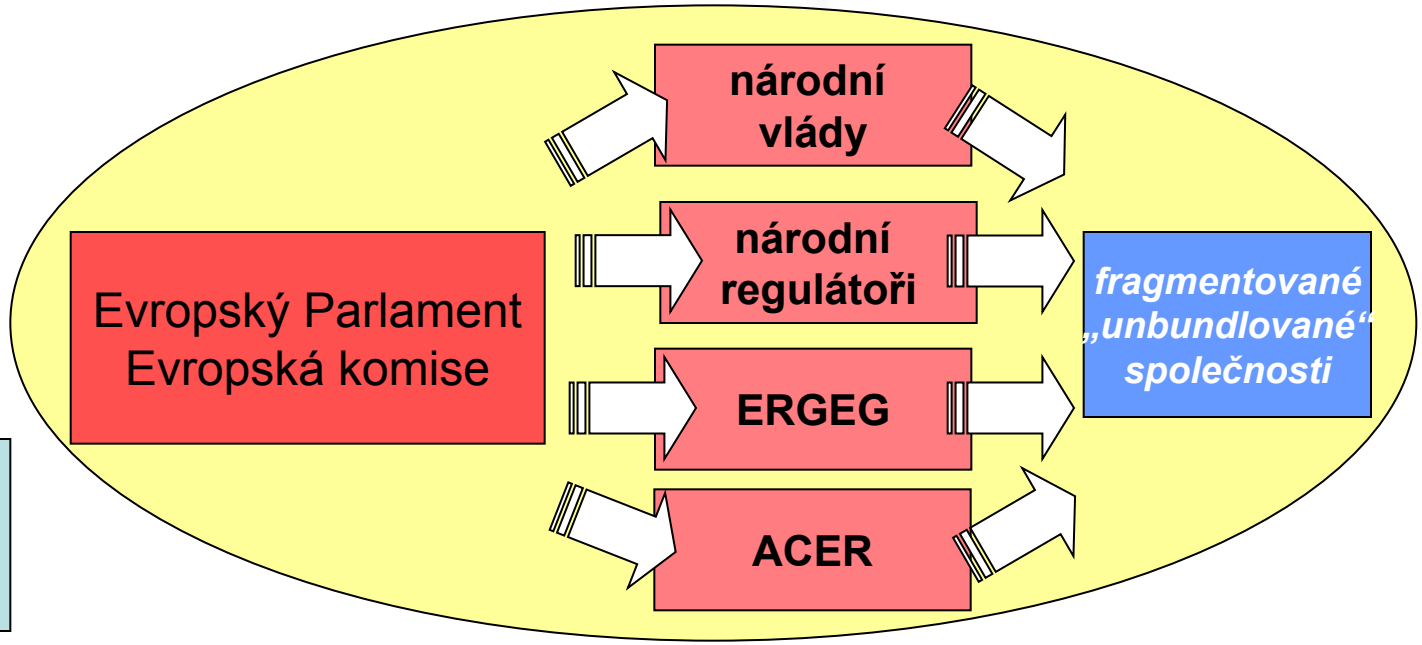
výchozí stav

Izolované národní trhy

Integrované společnosti

Přirozené monopoly

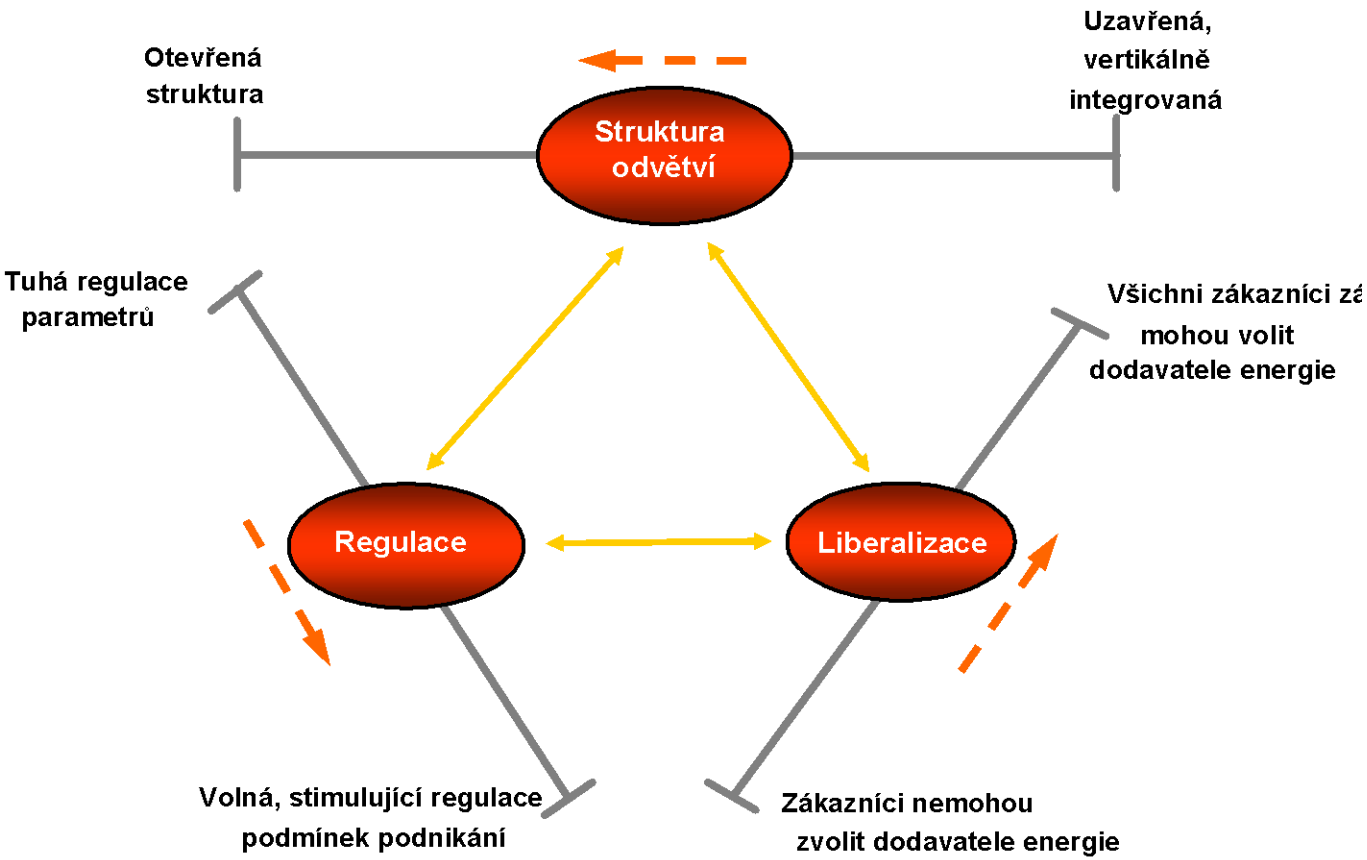
dnešní plynárenství



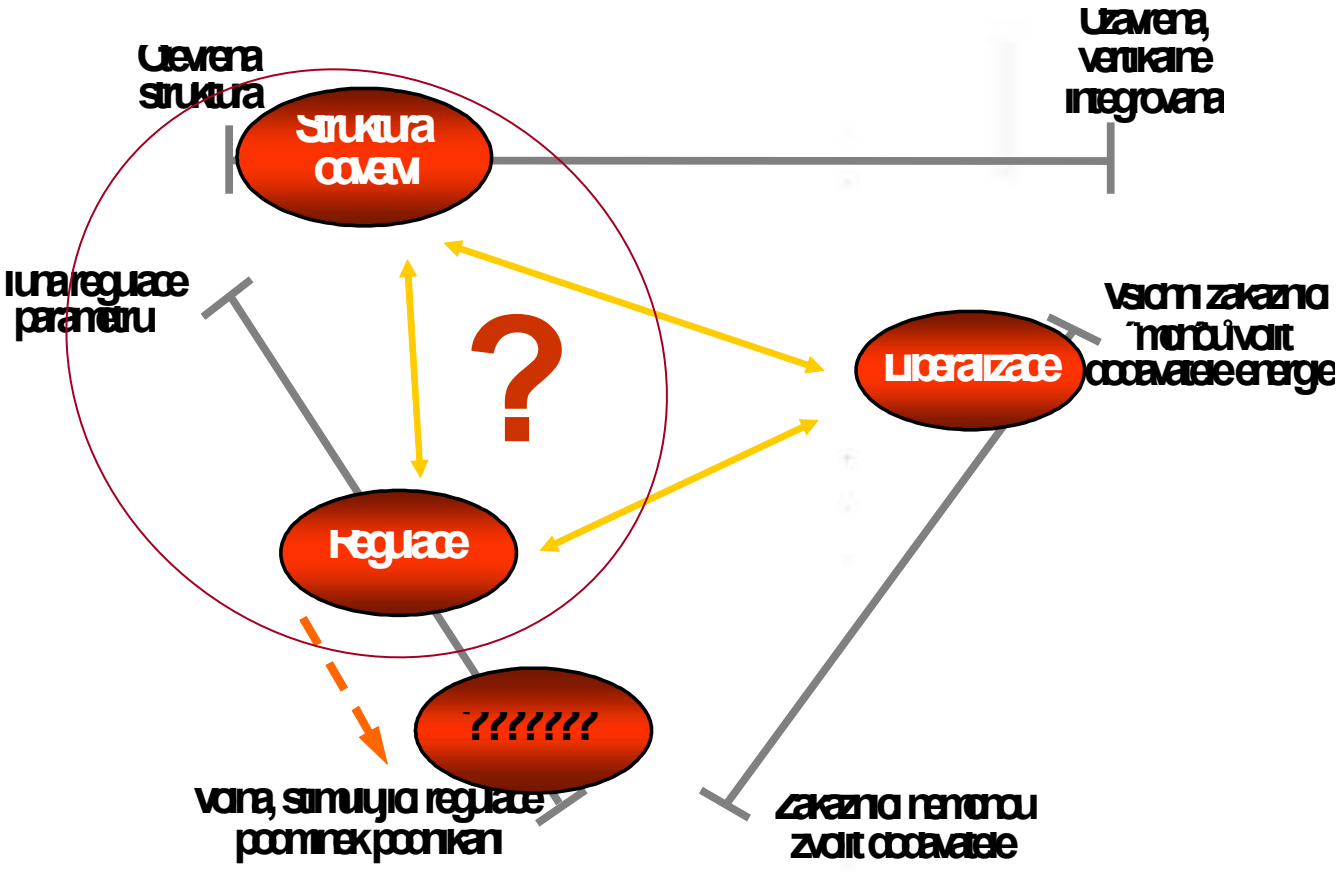
Dopady

- *regulace je novým rizikovým faktorem podnikatelského prostředí*
- *ztráta vzájemných informací*
- *dodatečné náklady na získání informací*
- *unbundling komplikuje uzavírání smluv přepravních i dodavatelských*
- *infrastruktura sama o sobě musí být profitabilní*
- *dobře fungující trh vyžaduje přebytek kapacit !*

„Regulační trojúhelník“
nezbytná rovnováha tří složek



Současný stav = někde je asi chyba !!



Důsledek ?

Vlivem „přeregulace“ mizí důvod investovat do infrastruktury !!

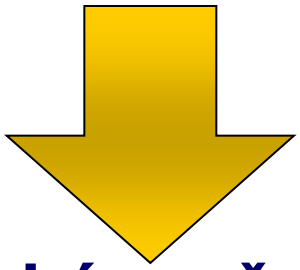
Co se očekává od jednotného trhu

- dostupná energie za přijatelné ceny
  - pokles cen
- spolehlivé dodávky
  - plynulé a bezproblémové zásobování
- rovnoprávné a nediskriminační zacházení se všemi subjekty trhu
  - nezávislý regulační orgán
- volné přelévání zdrojů a spotřeby v rámci Evropské unie
  - rozvoj sítí a přeshraničních propojů
- mezinárodní konkurence zdrojů namísto nadnárodní koordinace
  - nezávislé zdroje v geograficky oddělených regionech

… a co z toho se splnilo ?

Opravdu jsme to takto chtěli?

- významnější pokles cen se nedostavil, cenová očekávání se nenaplnila
- spolehlivost zásobování neroste, pro investiční rozvoj nejsou předpoklady
- nediskriminační zacházení se všemi subjekty trhu zajišťují národní regulační úřady
- Evropa stále nakupuje plyn pouze ze tří významných nezávislých zdrojů, přibylo LNG, ovšem stále existuje celá řada pouhých překupníků



… třetí plynárenská směrnice

+ nařízení o spolehlivosti dodávek

… a začíná se hovořit o další směrnici …

A co na to největší producent zemního plynu?

- Gazprom plně podporuje liberalizaci evropských trhů s plynem
- Gazprom se jí rozhodně aktivně zúčastní
- Gazprom připravuje speciální produkty pro evropský trh
- jestliže evropské společnosti diverzifikují dodavatele, Gazprom bude diverzifikovat trhy

ale současně také

- Gazprom hodlá plně využívat svých výhod jako plně vertikálně integrovaná společnost působící v „gazovoj cepočke“ průzkum-težba-přeprava-distribuce a prodej
- Gazpromu nevyhovuje Energetická charta a „nesdělajet ni šaga“ pro její podpis

Alexej Miler, šéf Gazpromu

23. světová plynárenská konference, Amsterdam 2006

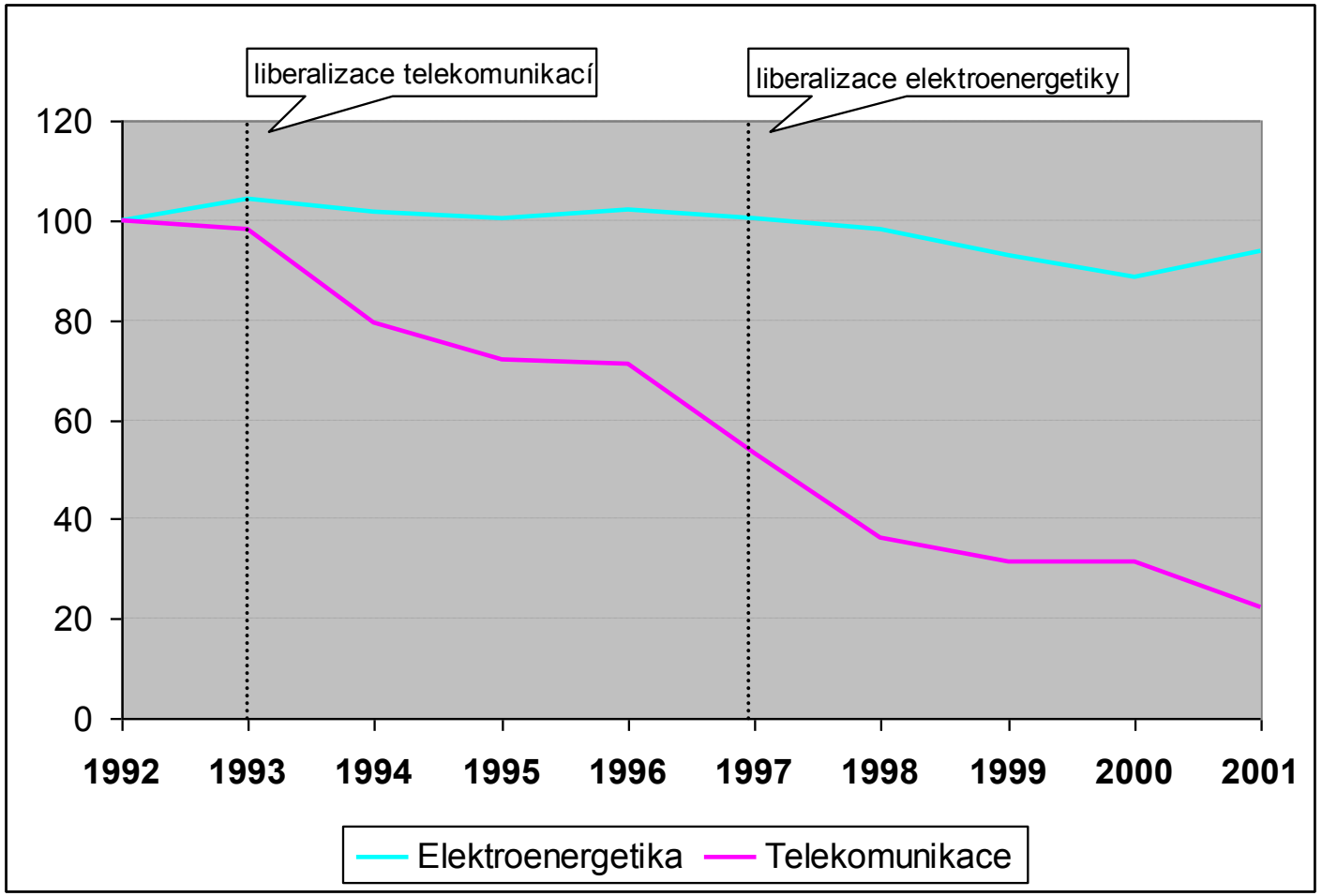
Na každý lidský problém existuje snadné řešení – elegantní, přijatelné a naprosto špatné

(Murphy)

C. Tvorba cen plynu

Cenový vývoj po liberalizaci síťových odvětví

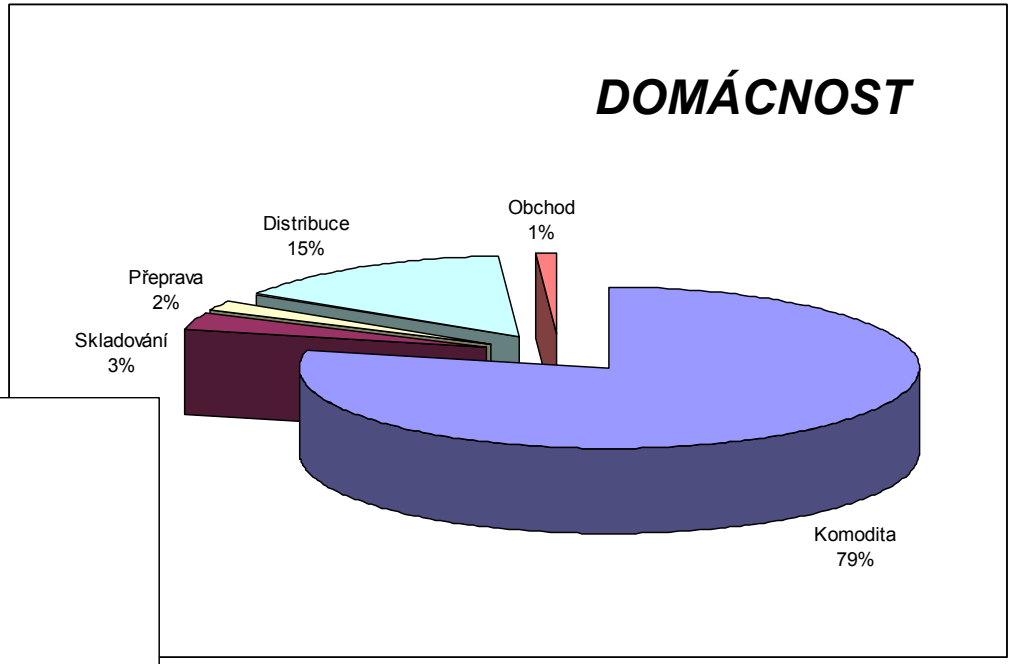
Elektřina není telco a plyn není elektřina

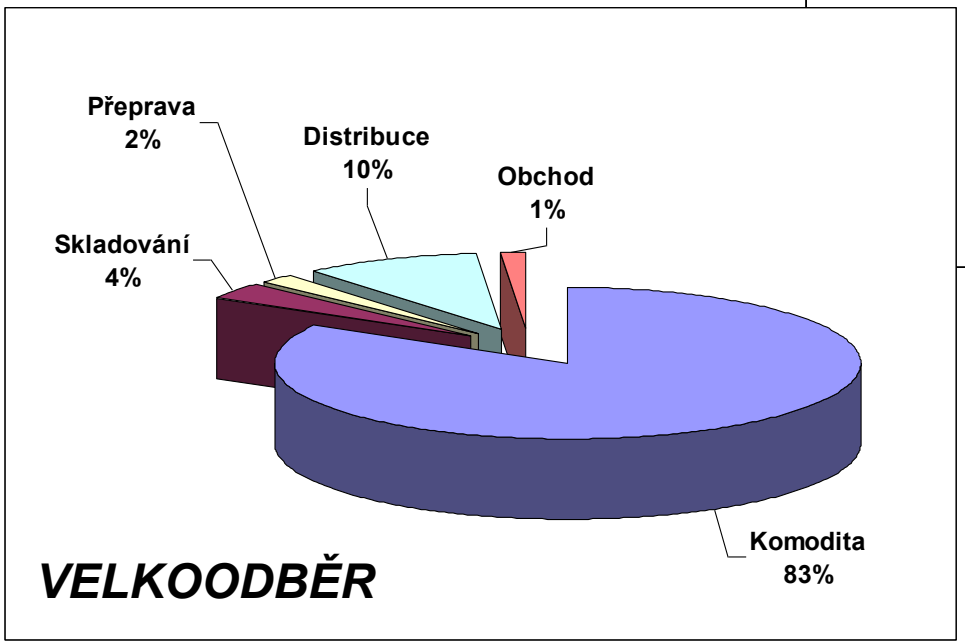


Zdroj: FORA (Dánsko)

Skladba ceny zemního plynu

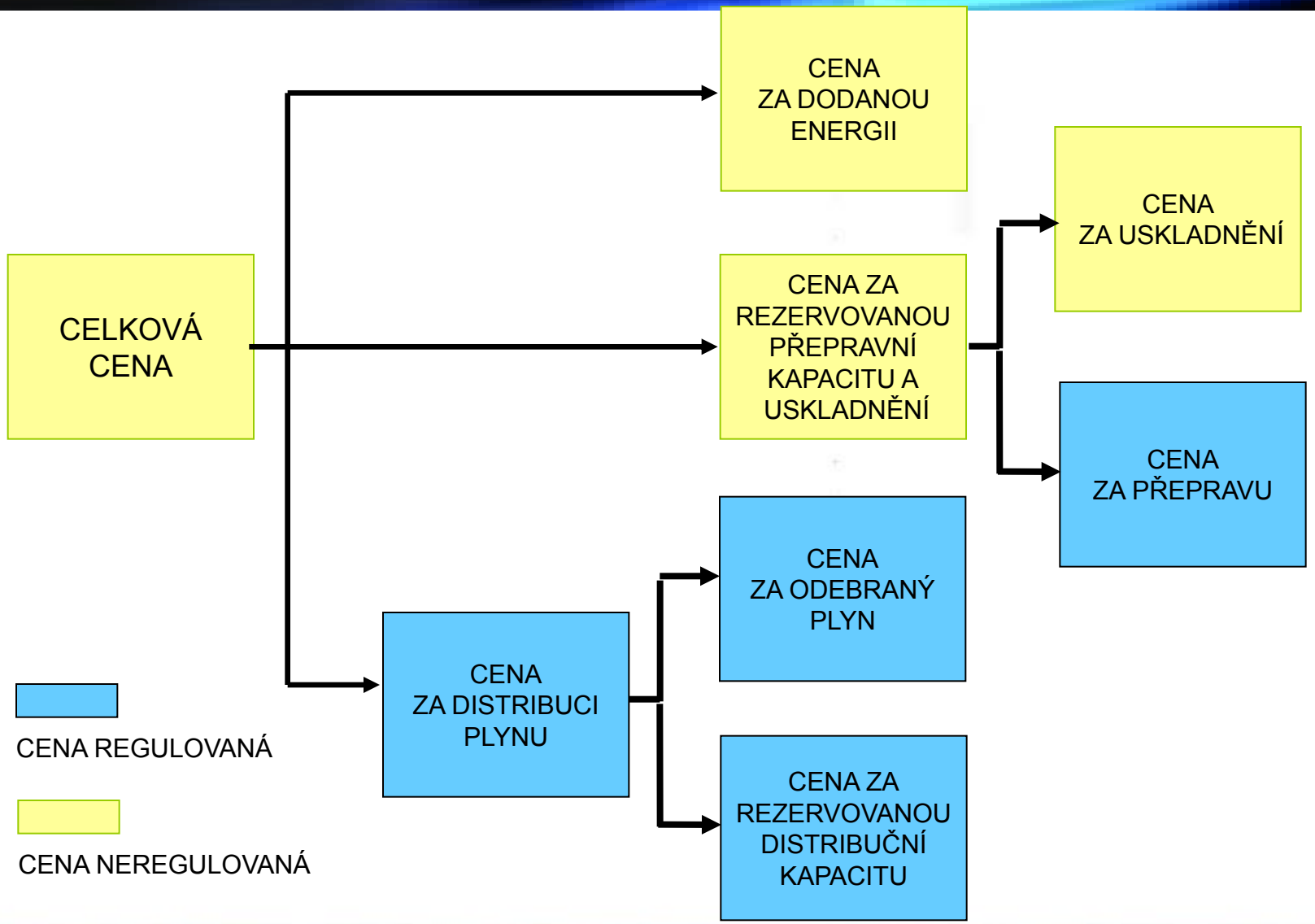
Komodita tvoří 79% až 83 % výsledné ceny plynu bez DPH



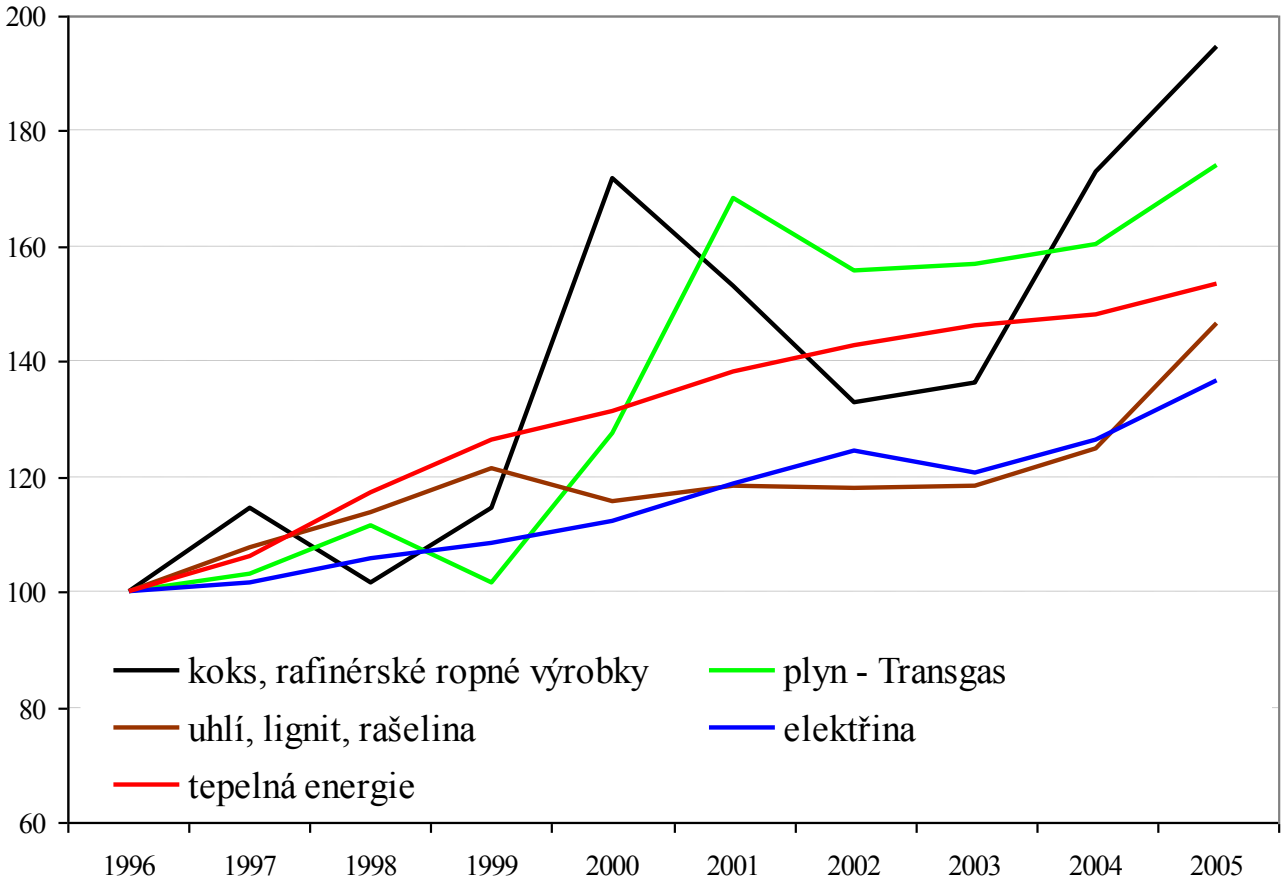


údaje ERÚ

Složení ceny zemního plynu

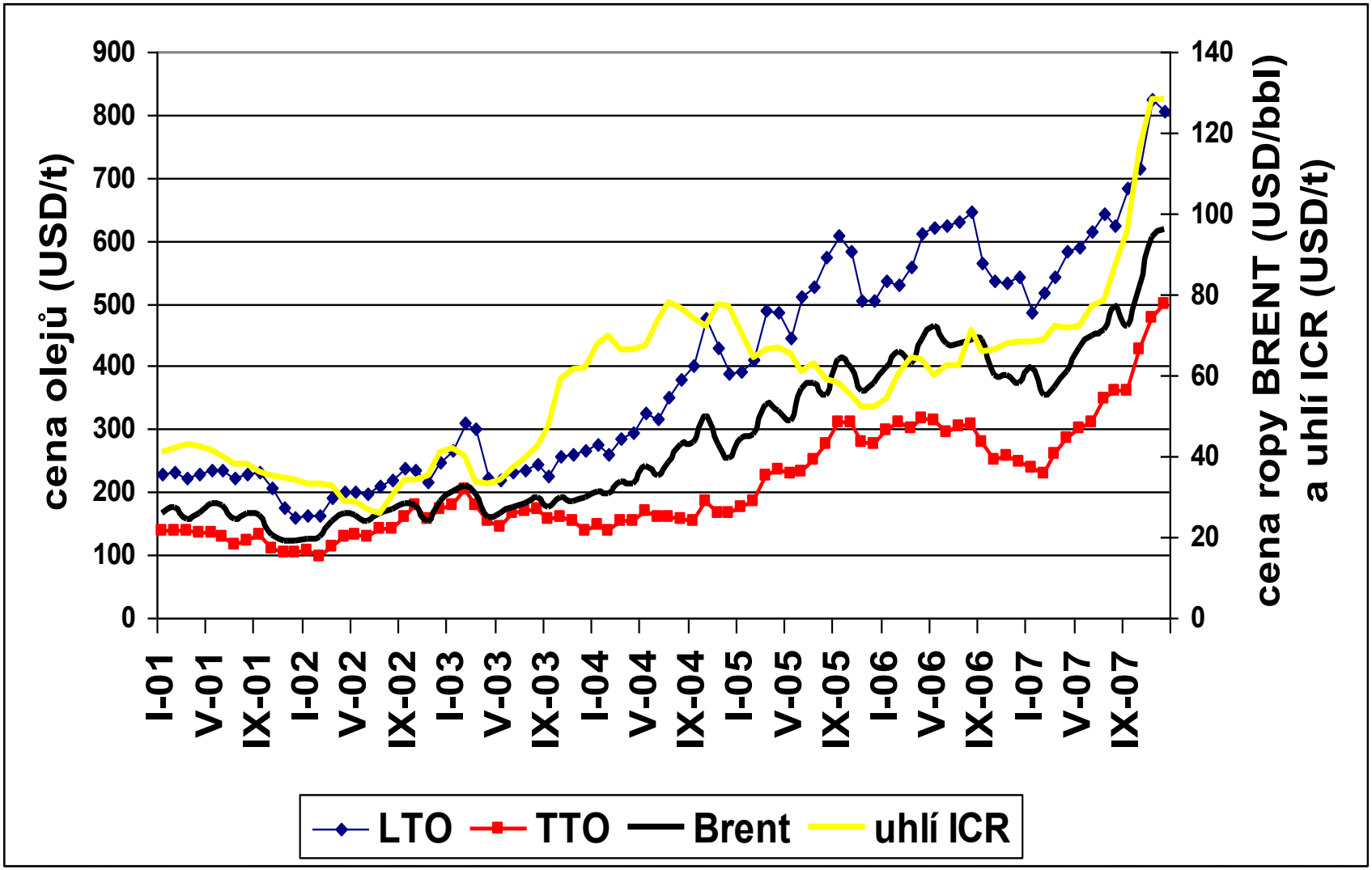


Porovnání cen plynu a konkurenčních paliv v ČR

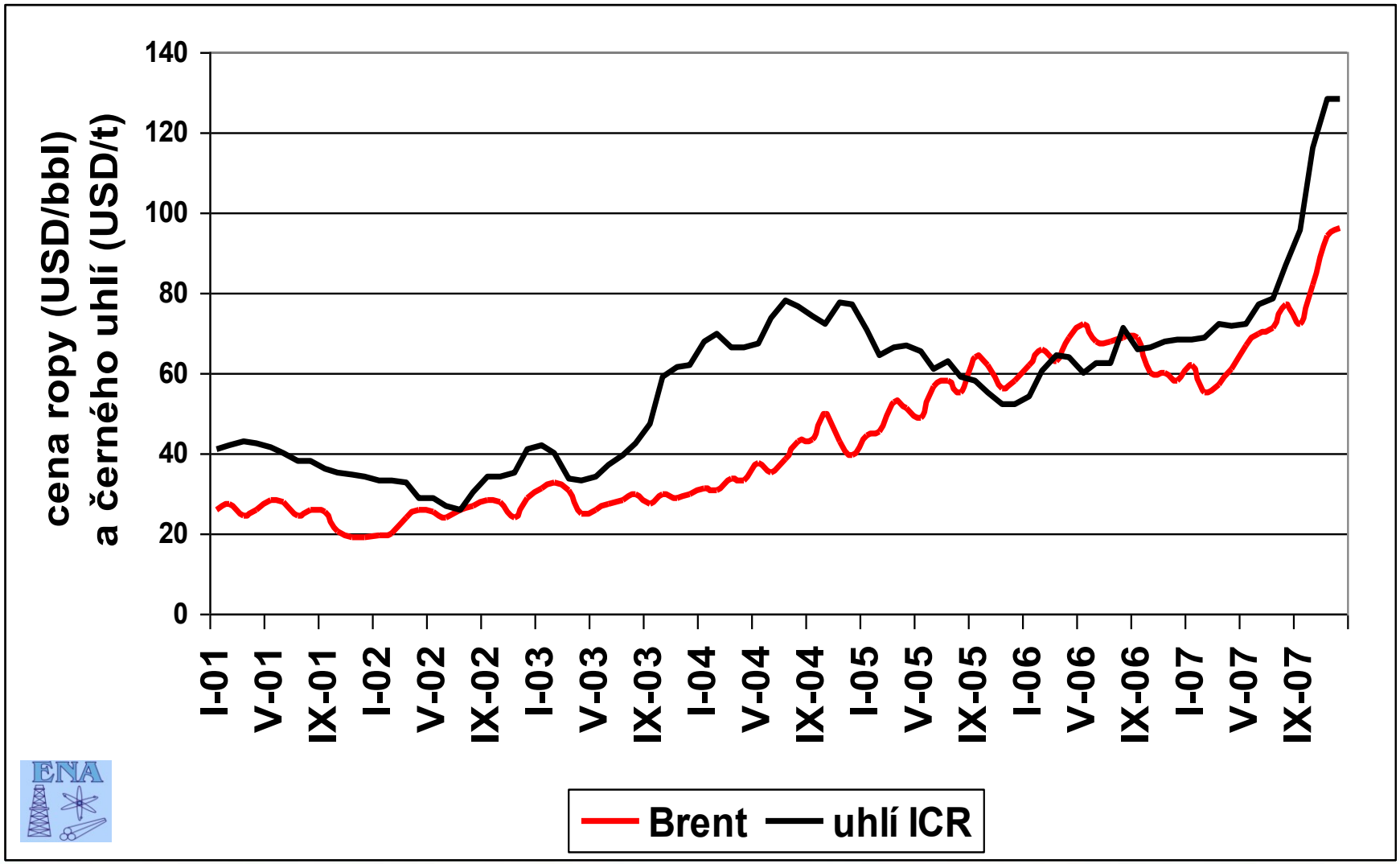


Zdroj: Patria Finance

Vývoj cen ropy, olejů a uhlí 2001 - 2007

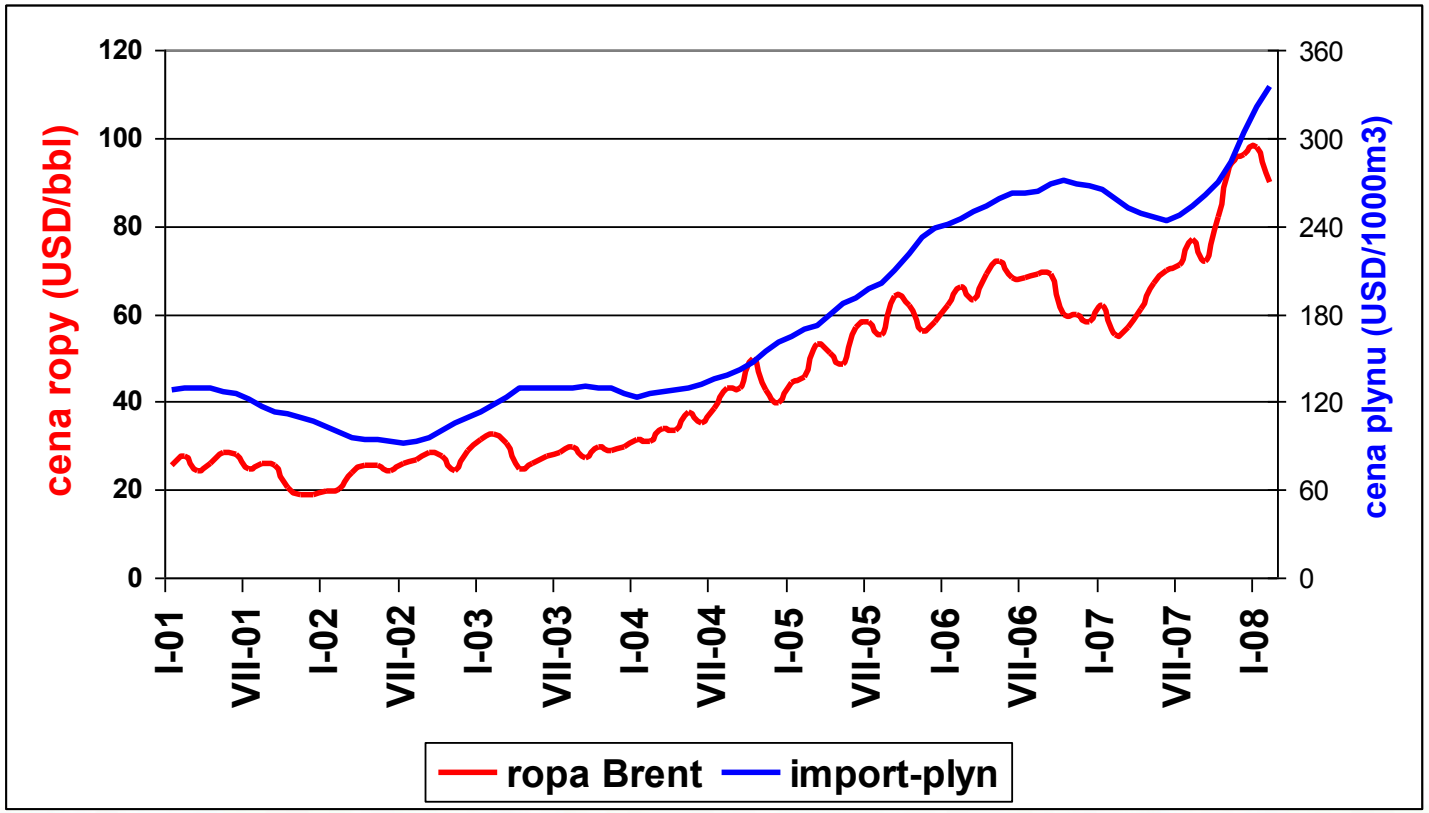


Porovnání cen ropy a černého uhlí



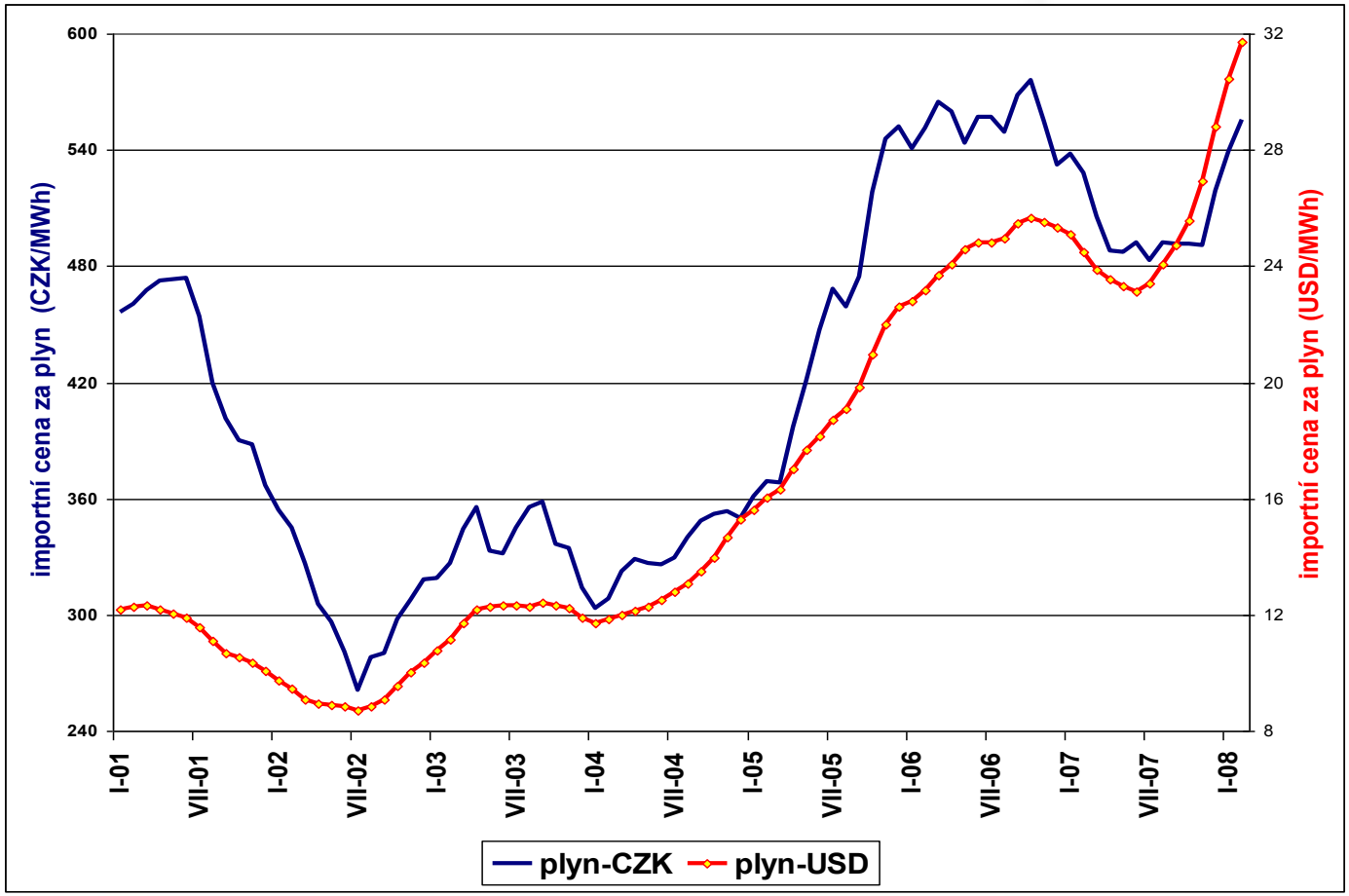
Dřívější pravdy, které stále platí

Zemní plyn se v kontinentální Evropě stále obchoduje dominantně na základě dlouhodobých kontraktů.
Importní ceny zemního plynu tedy s několikaměsíčním zpožděním sledují ceny ropných produktů a působí jako stabilizující faktor.

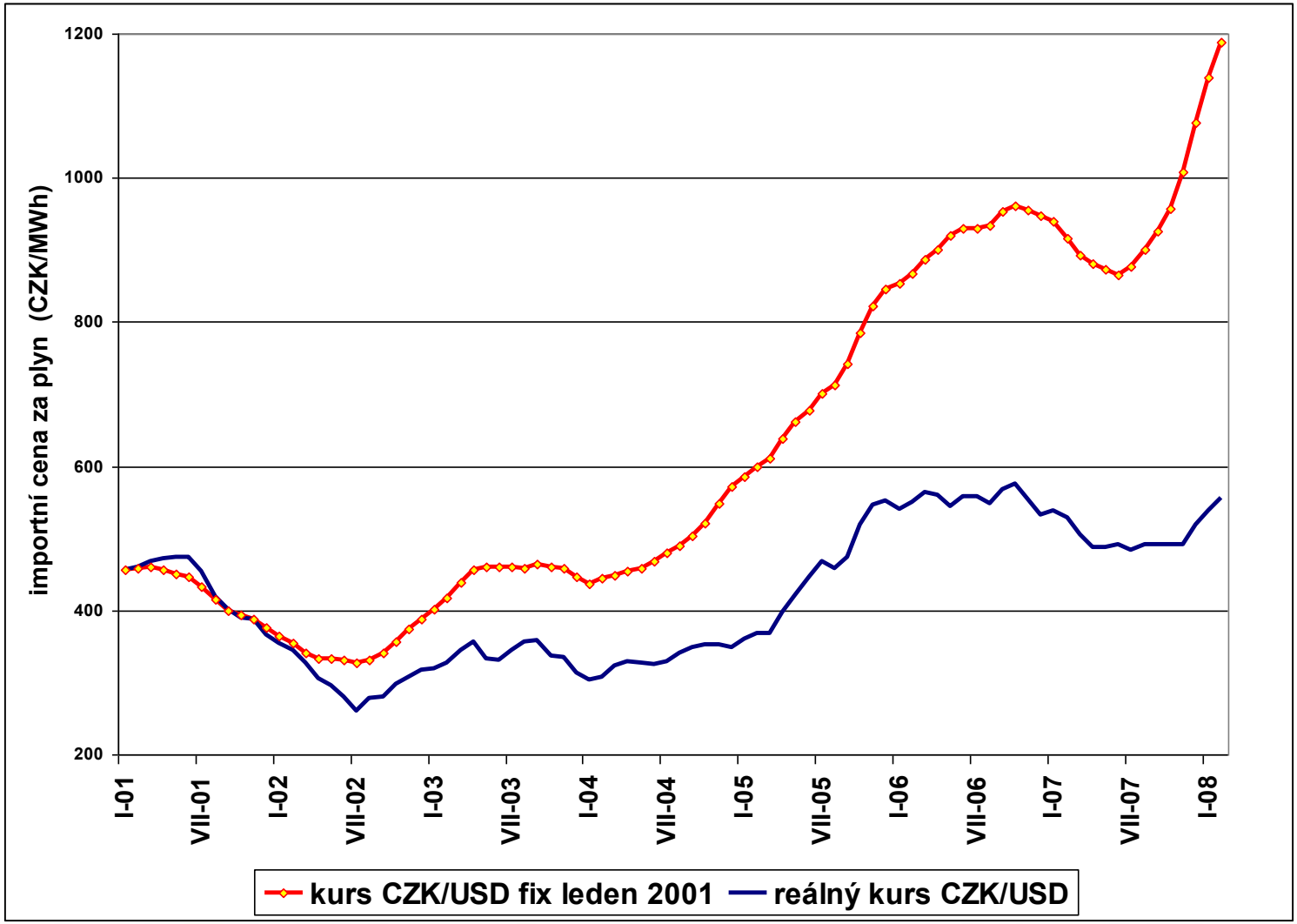


Dřívější pravdy, které stále platí

Pro ČR a další středoevropské země působí stabilizačně i vývoj kurzu CZK/USD. Obecně platí, že rostoucí ceny ropy tlačí dolů sráží kurs USD, CZK navíc posiluje i vůči EUR.

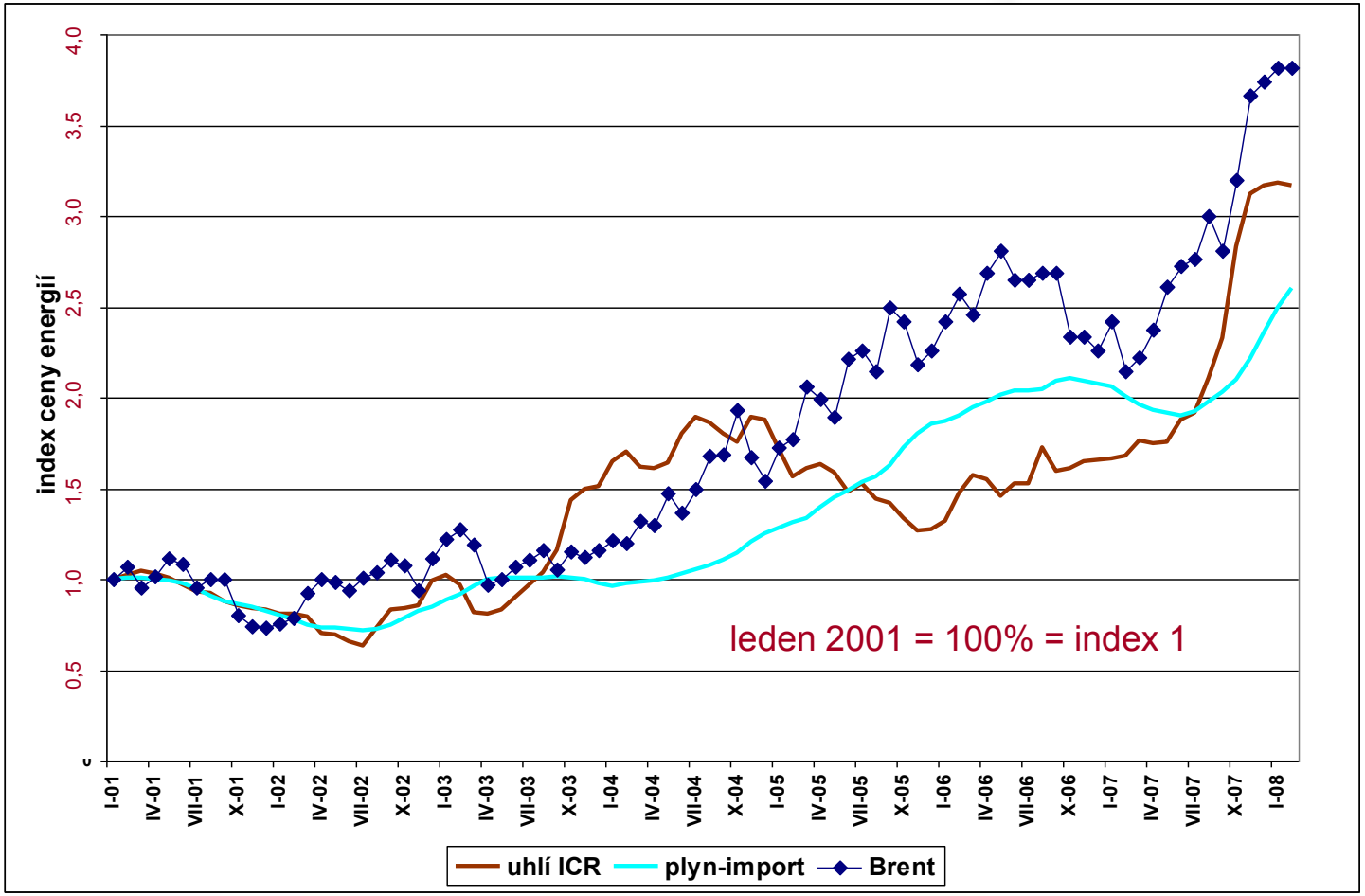


Pozitivní vliv nákupu plynu za USD

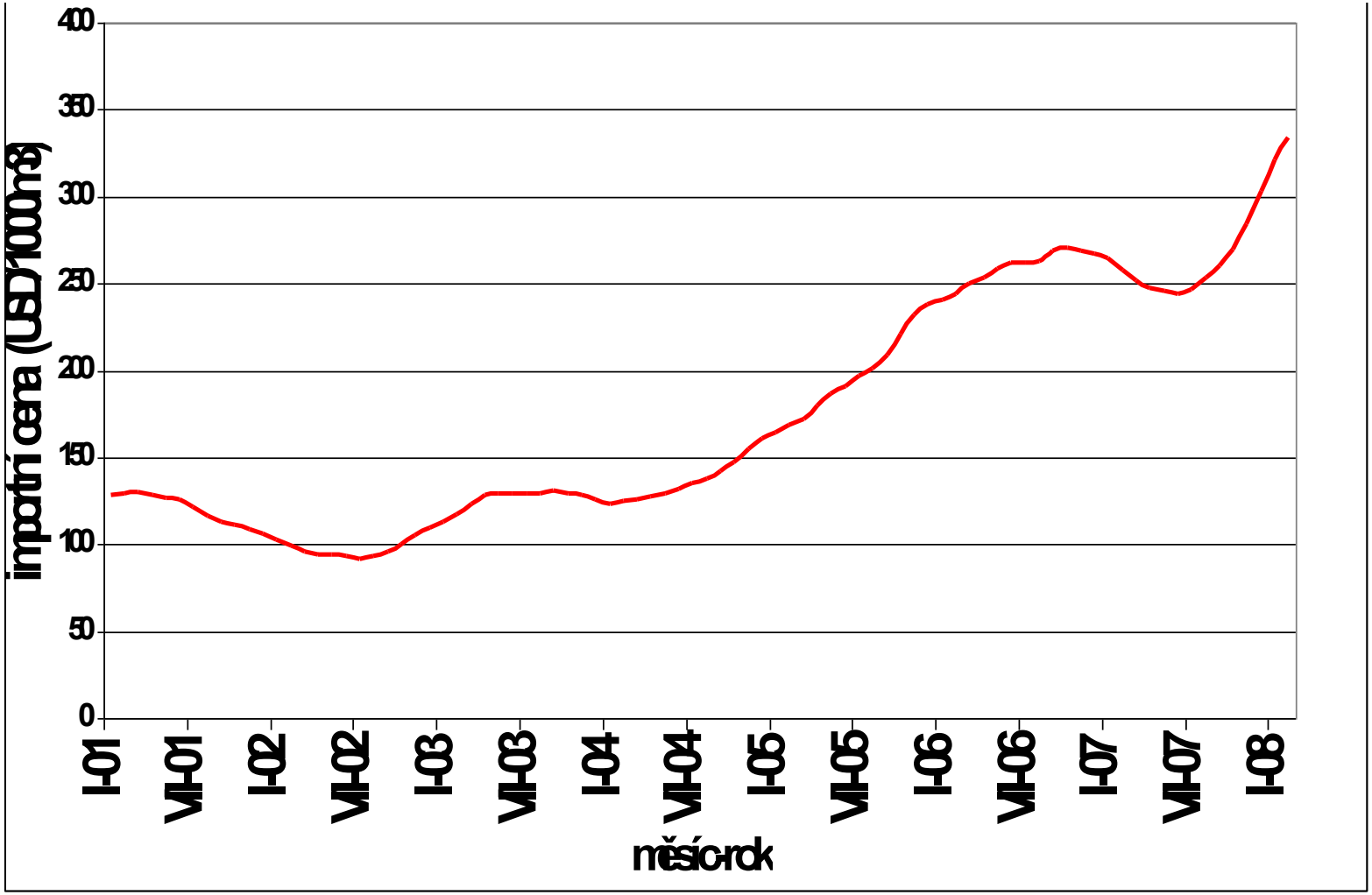


Trendy cen energií 2001 - 2007 (v USD)

Nejen ceny plynu, ale i ceny všech ostatních energií stále těsněji sledují ceny ropy – důsledek globalizace
Ceny energií prudce narůstají od roku 2005 – důsledek vysokého meziročního růstu HDP ve světě
Ceny plynu rostou od roku 2007 pomaleji než ceny uhlí a ropy



Vývoj importních cen zemního plynu

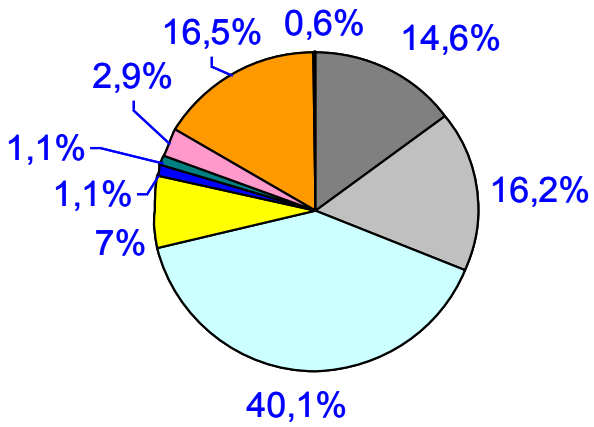


Faktory utvářející ceny plynu

- ceny ropy a následně ropných produktů (LTO a TTO)
- ceny černého uhlí
- kurz CZK vůči USD a EUR
- ve státech EU také další faktory, např. elektřina, spotová ceny zemního plynu

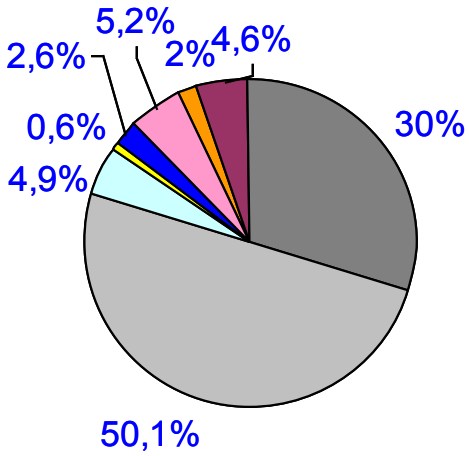
Typické struktury cenových vzorců pro ceny ZP

Velká Británie



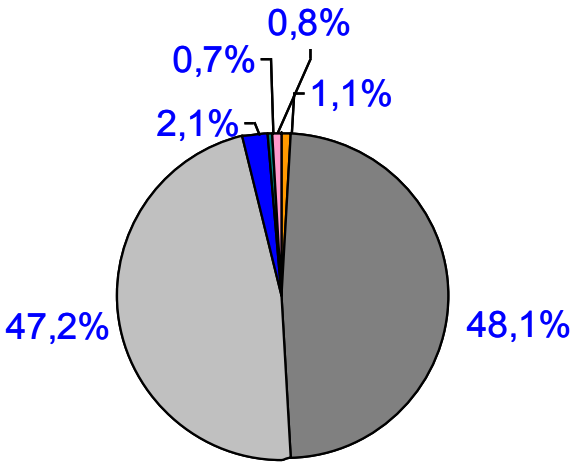
TTO
LTO
zemní plyn

Západní Evropa



elektřina
černé uhlí
jiné faktory

Východní Evropa



fixní cena
obecná inflace
surová ropa

Dřívější pravdy, které dnes již zcela neplatí

Ropa a ropné produkty jsou energetické komodity
s nejvýraznějšími a nejčastějšími cenovými fluktuacemi

Světové ceny uhlí se mění podstatně pozvolněji
a s menšími výkyvy, než je tomu u ropy

Ceny uranu a jaderného paliva jsou cenově nejstabilnější
energetickou komoditou

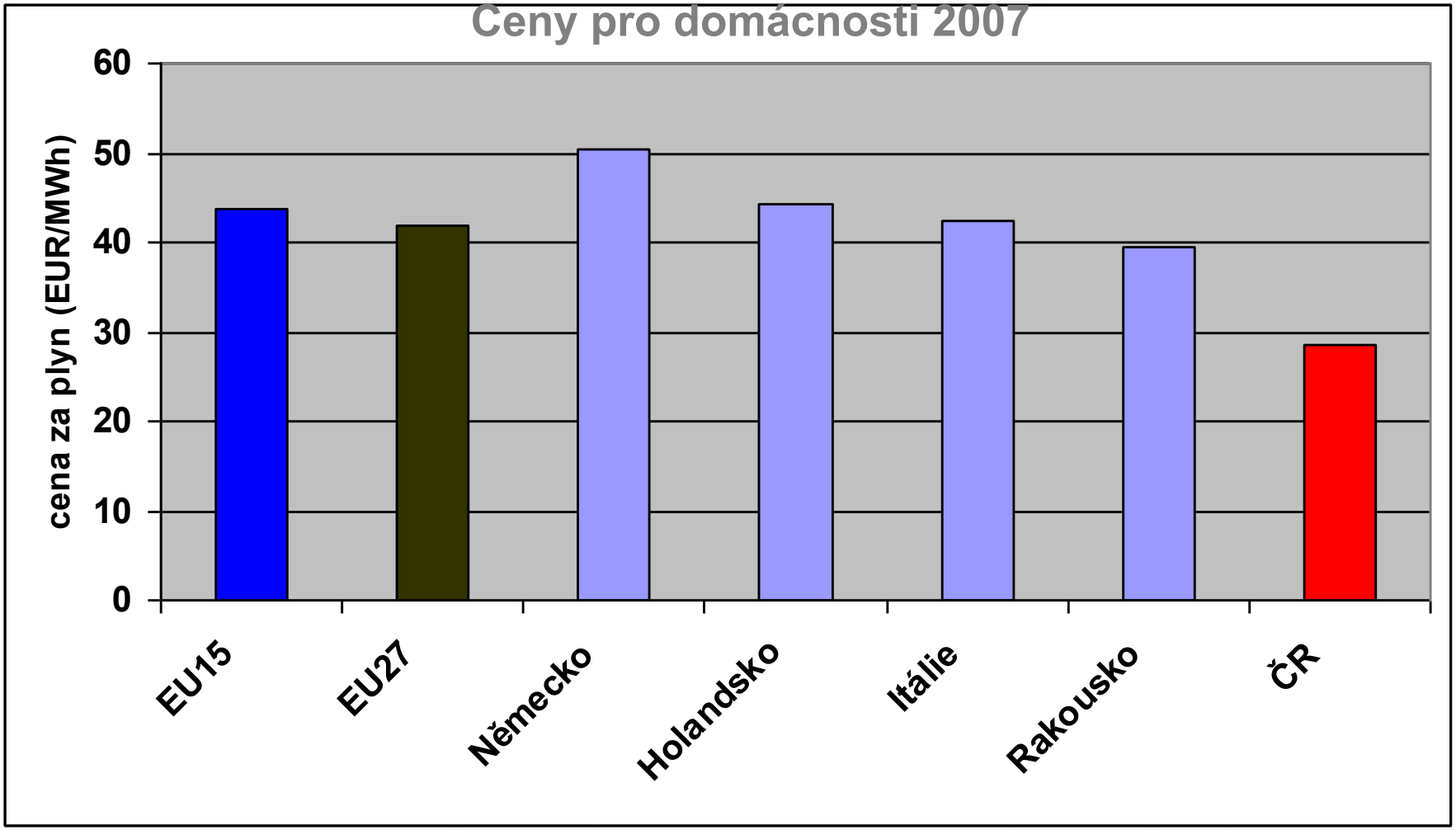
Konečné ceny plynu – mezinárodní srovnání

- Ceny plynu pro domácnosti pro malé průmyslové odběratele v ČR bez daní jsou zatím stále cca 30 - 40% pod průměrem EU 15. Celkové daňové zatížení je ve vyspělých státech EU vyšší než u nás. V ČR je spotřební daň v případě individuálního vytápění plynem nulová.

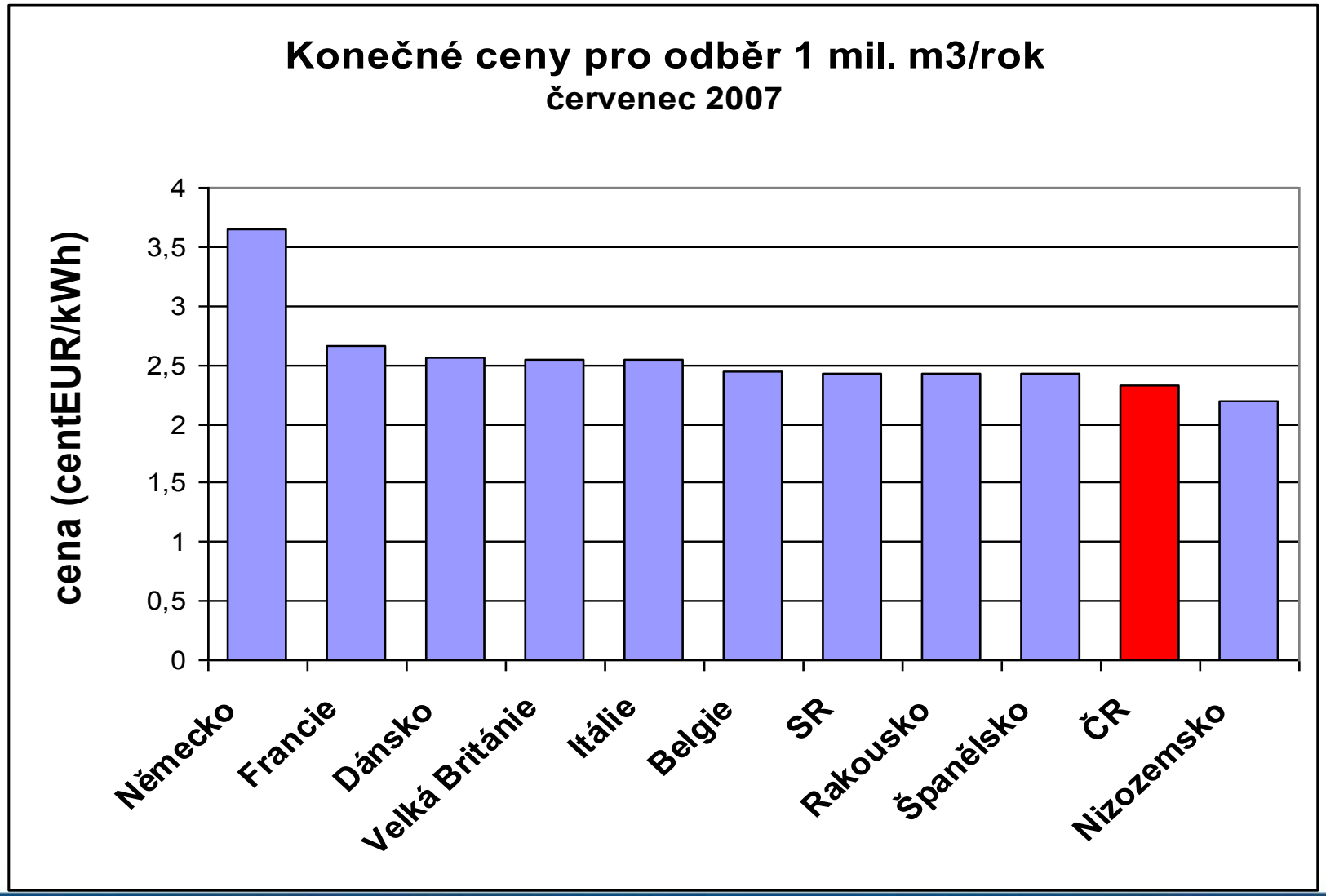
- Pro největší průmyslový velkoodběr se rozdíly mezi ČR a vyspělými západoevropskými zeměmi stírají. Někteří největší čeští odběratelé plynu s rovnoměrným charakterem odběru již nyní platí v některých obdobích vyšší ceny než jejich němečtí konkurenti.

- V dalším období je tedy přirozené očekávat pokračování dlouhodobého trendu: rychlejší nárůst cen plynu u malých odběratelů než v případě velkoodběru.

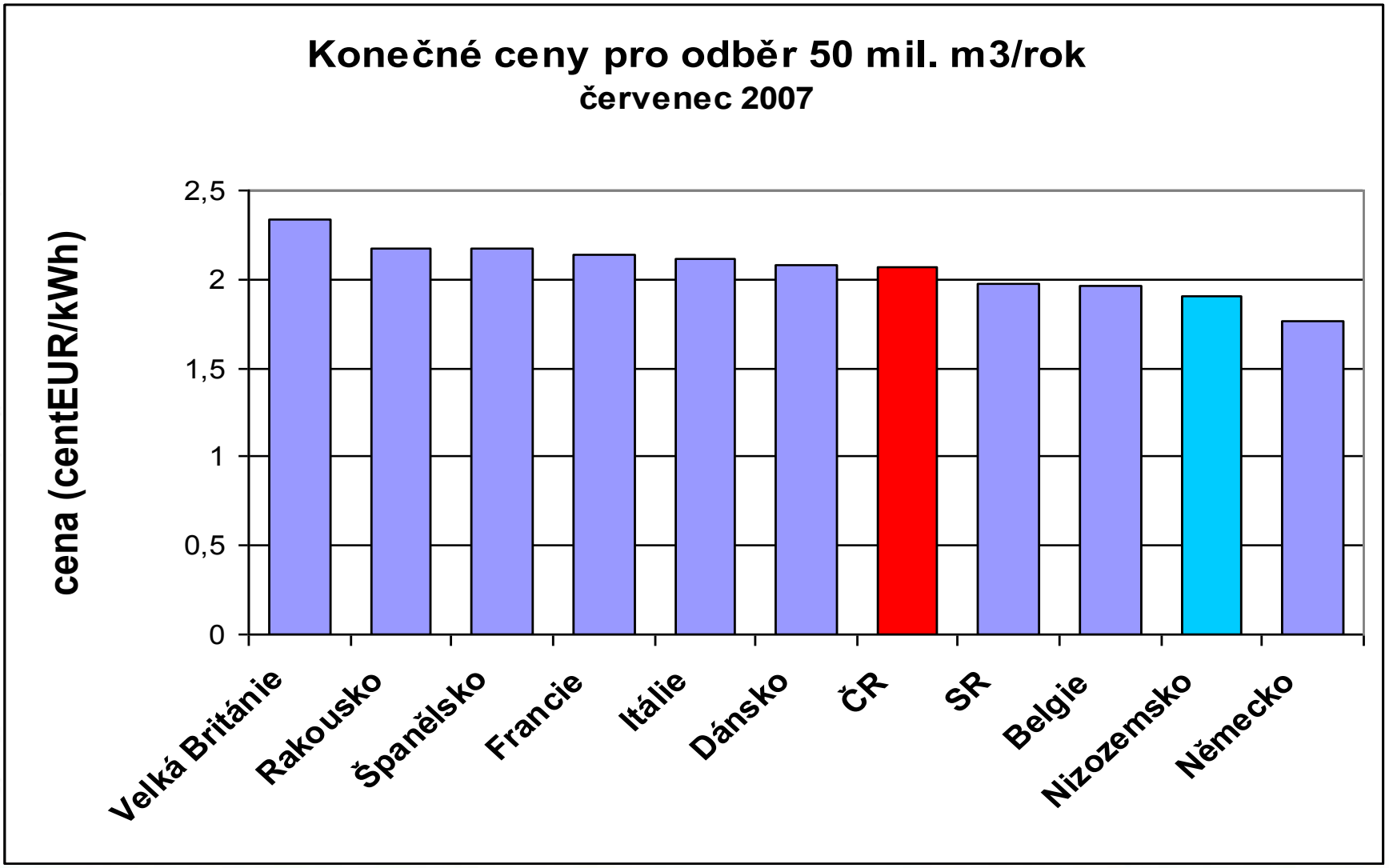
Konečné ceny plynu – mezinárodní srovnání



Konečné ceny plynu – mezinárodní srovnání



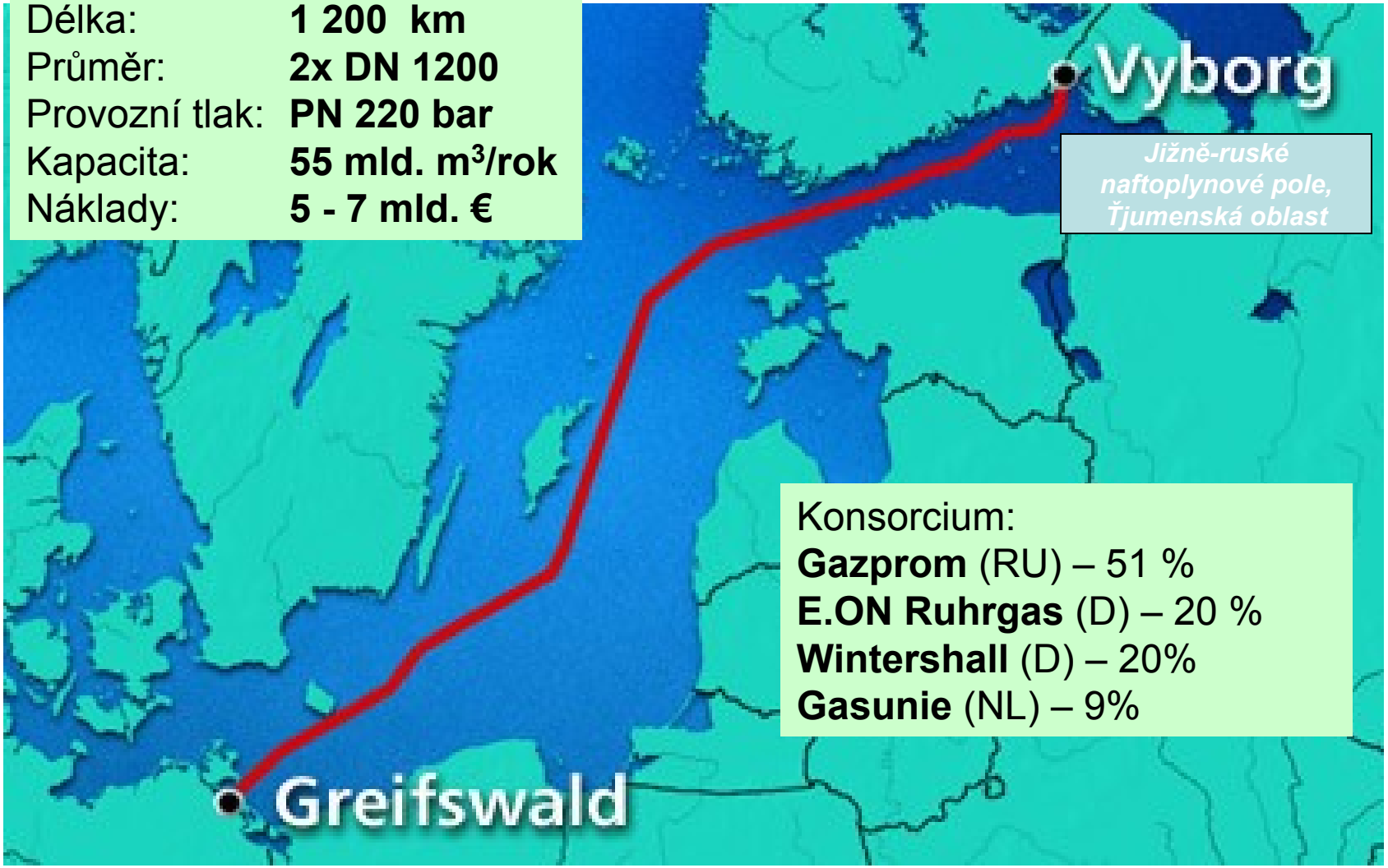
Konečné ceny plynu – mezinárodní srovnání



D. Spolehlivost jako téma doby

Nord Stream

Délka:	**1 200 km**
Průměr:	**2x DN 1200**
Provozní tlak:	**PN 220 bar**
Kapacita:	**55 mld. m³/rok**
Náklady:	**5 - 7 mld. €**



Konsorcium:
Gazprom (RU) – 51 %
E.ON Ruhrgas (D) – 20 %
Wintershall (D) – 20%
Gasunie (NL) – 9%

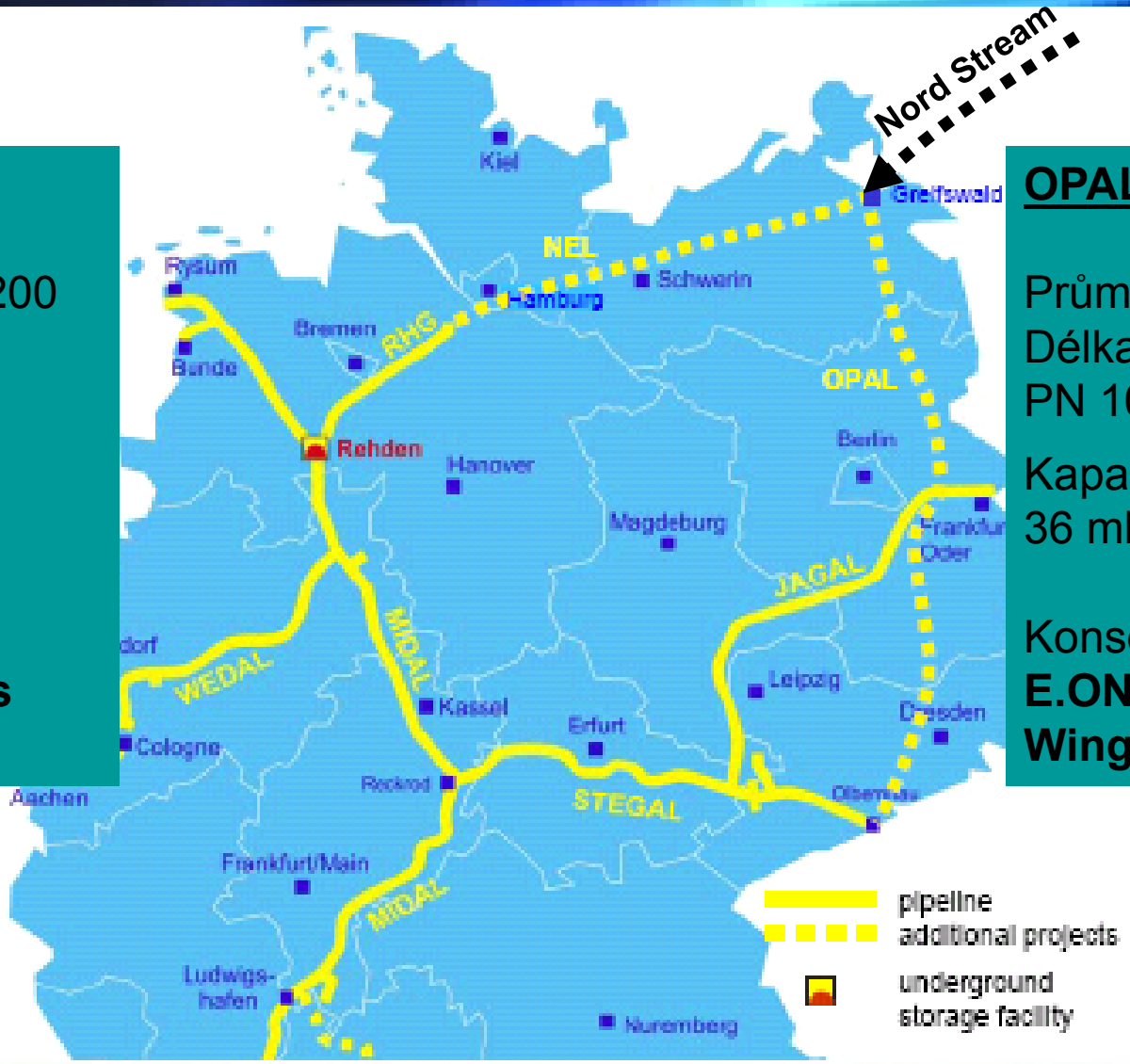
OPAL (Ostsee Pipeline Anbindungs-Leitung)
NEL (Norddeutsche Erdgas Leitung)

NEL

Průměr: DN 1200
Délka: 370 km
PN 100 bar

Kapacita:
20 mld. m^3/rok

Konsorcium:
E.ON Ruhrgas
Wingas



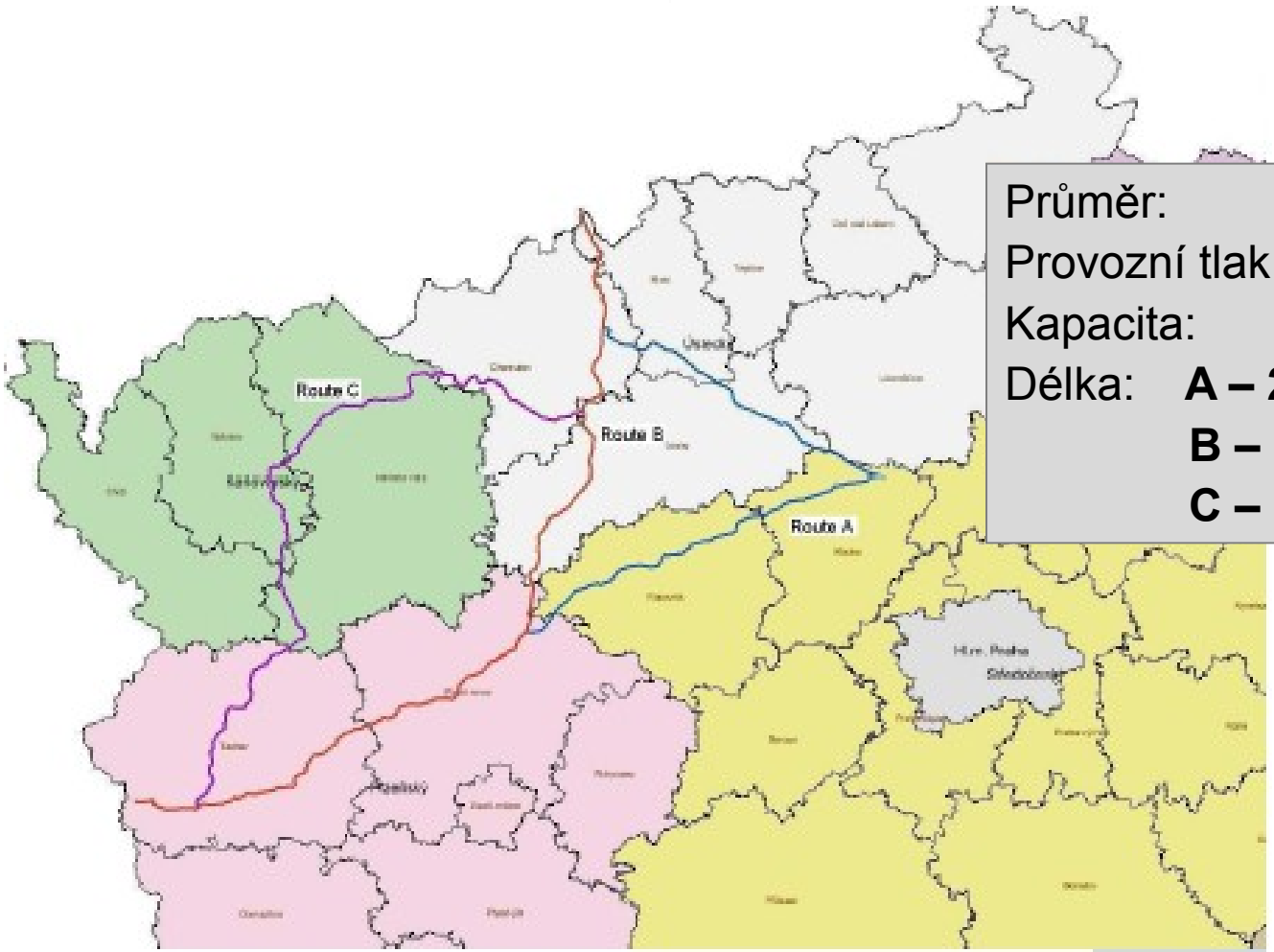
OPAL

Průměr: DN 1400
Délka: 480 km
PN 100 bar

Kapacita:
36 mld. m^3/rok

Konsorcium:
E.ON Ruhrgas
Wingas

Gazela



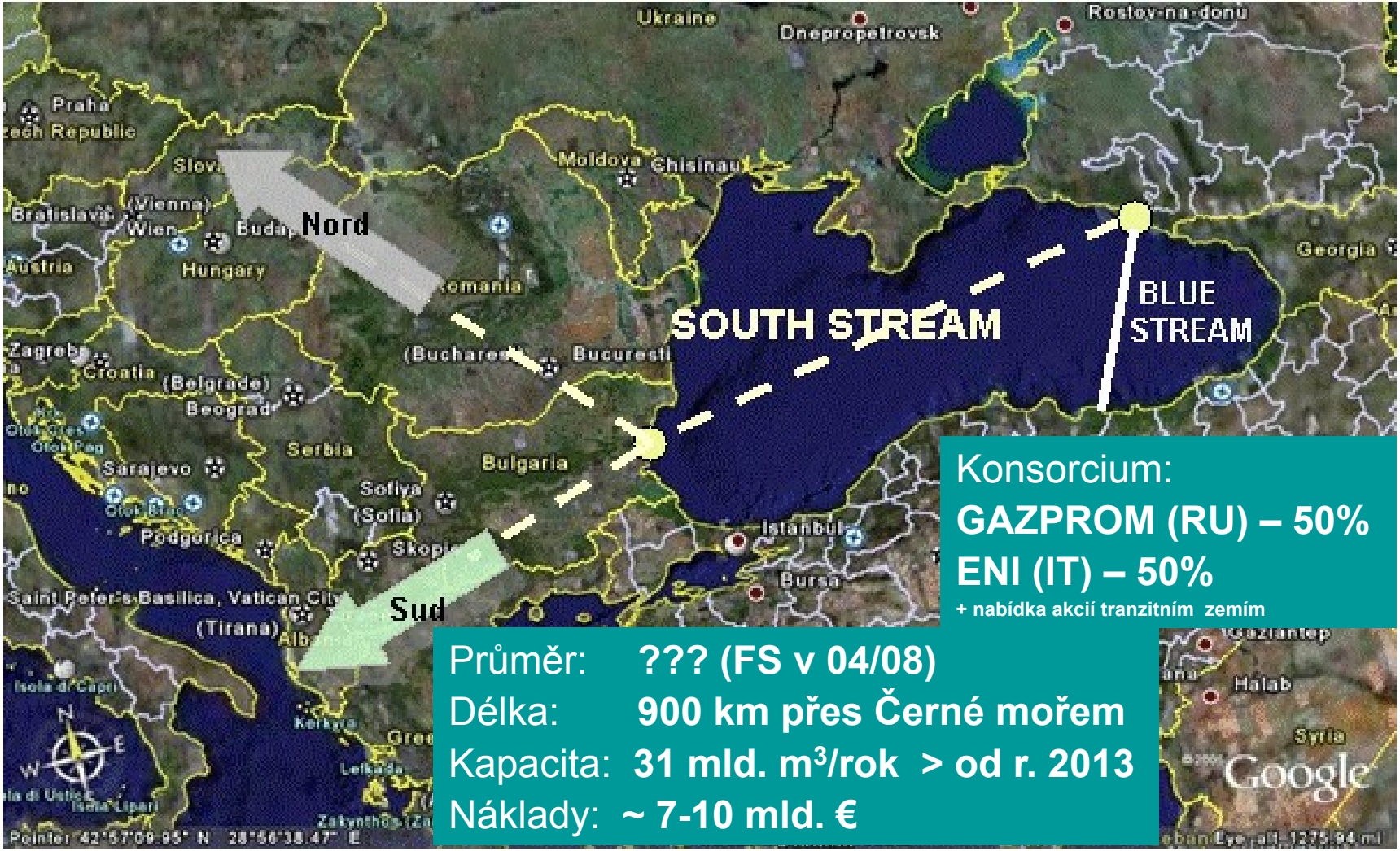
Průměr: **DN 1400**
Provozní tlak: **PN 85**
Kapacita: **30 mld.m^3/rok**
Délka: **A – 235 km**
B – 166 km
C – 197 km

Nabucco

Průměr: **DN 1400**
Délka: **3300 km**
Kapacita: **31 mld. m³/rok > od r. 2012**
Náklady: **~ 5 mld. €**

Konsorcium:
OMV (A) – 16,7%
MOL (HU) – 16,7%
Transgaz (RO) – 16,7%
Bulgargaz (BG) – 16,7%
BOTAŞ (TU) – 16,7%
RWE (D) – 16,7%

South Stream

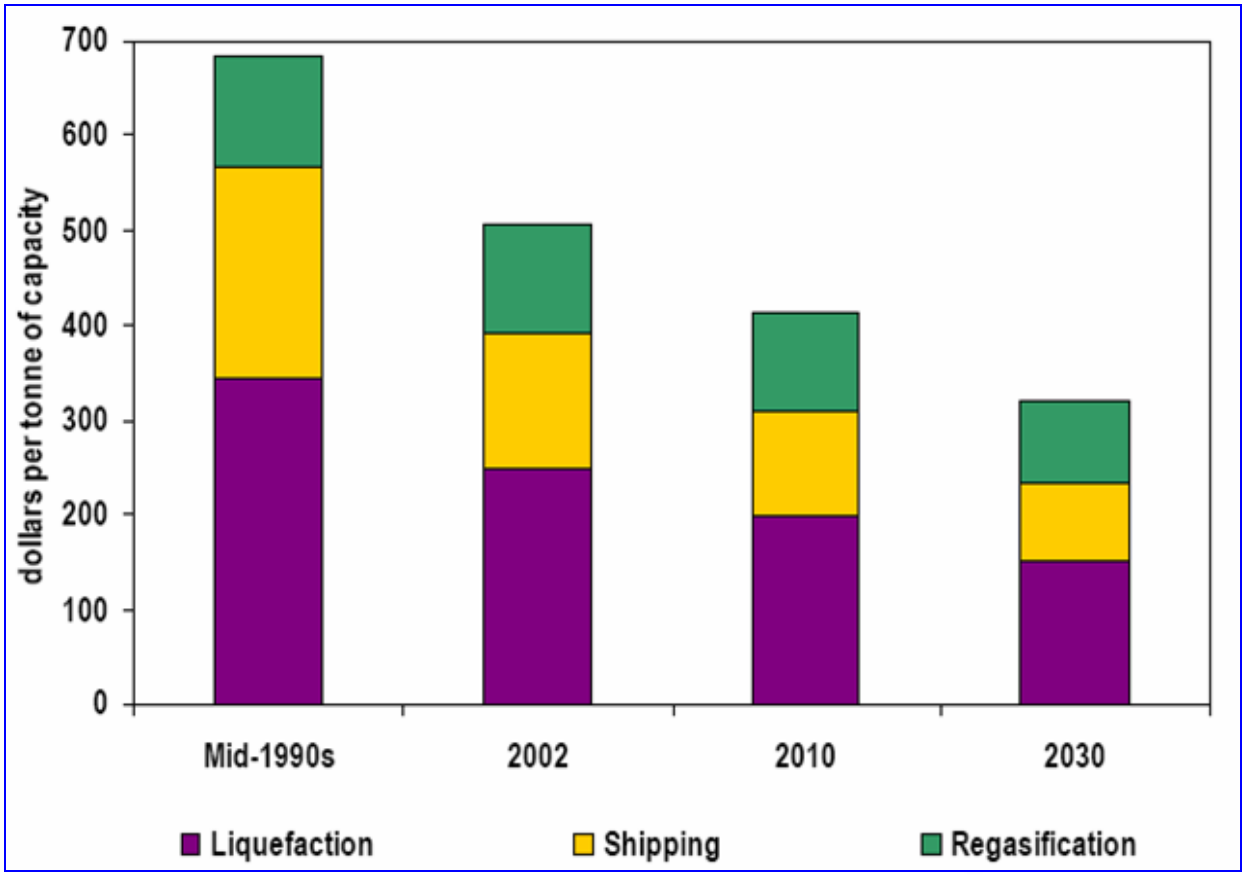


Konsorcium:
GAZPROM (RU) – 50%
ENI (IT) – 50%
+ nabídka akcií tranzitním zemím

Průměr: **??? (FS v 04/08)**
Délka: **900 km přes Černé mořem**
Kapacita: **31 mld. m³/rok > od r. 2013**
Náklady: **~ 7-10 mld. €**

LNG – zkapalněný zemní plyn

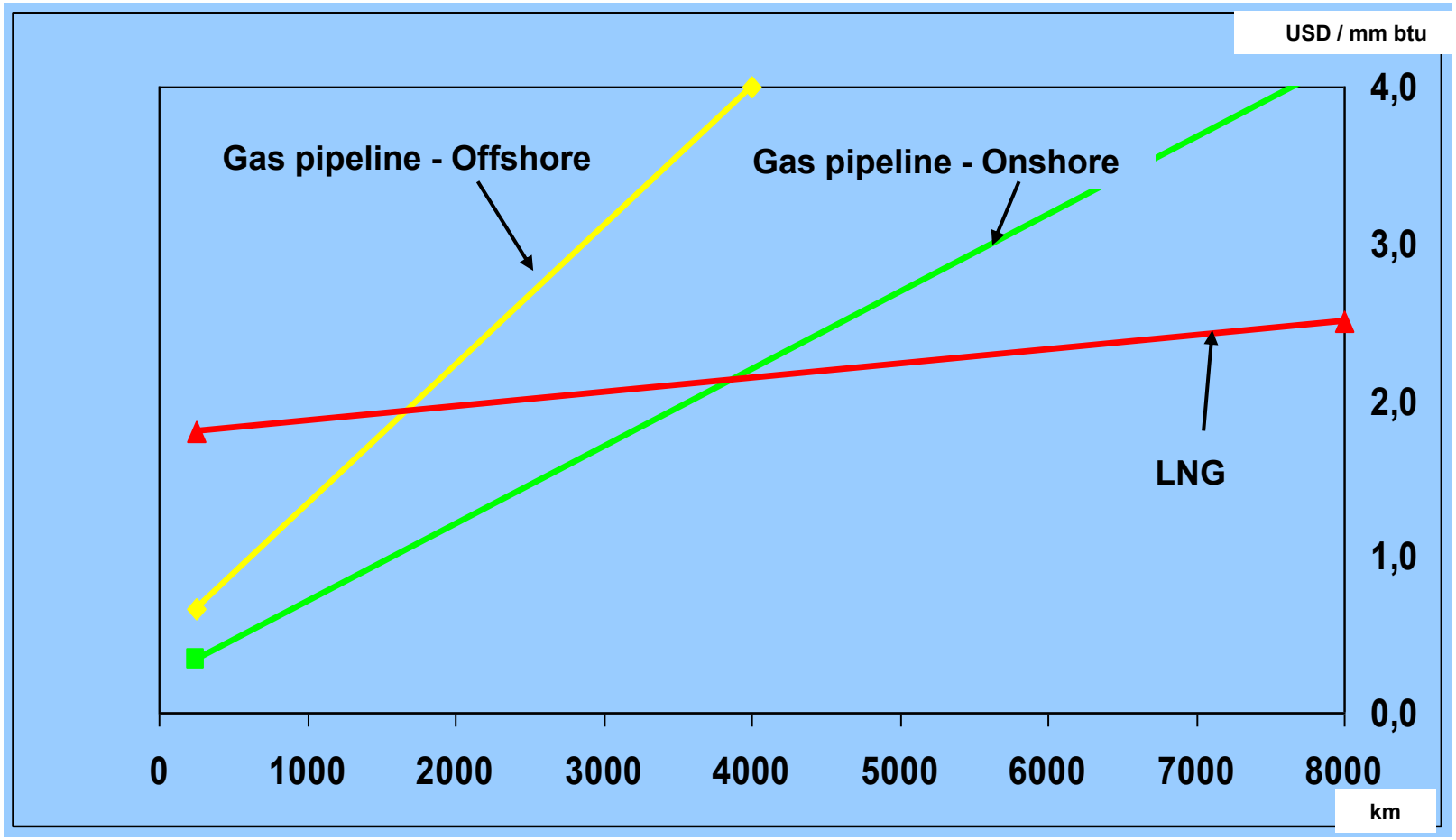
VÝVOJ MĚRNÝCH NÁKLADŮ LNG PROJEKTŮ



Výrazný pokles cen technologií pro LNG způsobuje, že

LNG se stává konkurenceschopnou alternativou dálkové přepravy zemního plynu

Porovnání nákladů na přepravu ZP v plynné a kapalné fázi (plynovody vs. LNG)



Sorce: Distrigas, IGU

Nová evropská energetická legislativa („třetí energetický balíček“)

- **III. balíček vyvolá další změny** národní legislativy a významně zasáhne také do právě novelizovaných ustanovení EZ
- **Hlavní témata** evropské legislativy:
  - Posílení pravomocí regulačních úřadů;
  - Dodatečné požadavky posilující „právní ubundling“ PDS;
  - „Právní unbundling“ PPZP;
  - „Vlastnický unbundling“ PPS, resp. další alternativy;

Postupující liberalizace přináší potřebu řešit otázky spolehlivosti dodávek plynu

KDO JE ODPOVĚDNÝ ?		KDO JE PŘÍJEMCEM ?	
• Jeden vybraný obchodník • Všichni obchodníci / Zákazníci • Stát	• Dodavatel poslední instance • Povinný standard bezpečnosti dodávek • Strategické rezervy plynu	• Vybraná skupina zákazníků • Všichni zákazníci	• Domácnosti • Tzv. Zranitelní zákazníci • Zákazníci s roční spotřebou x tis. m^3

Další otázky související se zajištěním bezpečnosti dodávky:

- Stanovení parametrů bezpečné dodávky
- Stanovení nákladů na zajištění bezpečnosti dodávek a způsob jejich spravedlivé alokace

Vytváření strategických zásob plynu není optimálním řešením bezpečnosti dodávek

- Vytváření **strategických zásob**:
  - Omezuje komerční využití skladovací kapacity.
  - Oslabuje odpovědnost obchodníků při zajištění bezpečnosti dodávek.
  - Vyvolává potřebu financování ze strany státu (5x vyšší náklady než u ropných rezerv).
- Náklady na vytvoření strategických rezerv v objemu 1 mld. m^3
  (= spotřeba ČR za 2 měsíce)

Plyn	6,5 mld. CZK
Plynová poduška	6,5 mld. CZK
Technologie a další investice	8 – 15 mld. CZK
Celkem	**21 – 28** mld. **CZK**[1)]

Zdroj: Odhad RWE Gas Storage

Namísto strategických rezerv:

Infrastruktura: stabilní a předvídatelné regulační prostředí poskytující přiměřenou návratnost zajišťující pobídky pro investice do plynárenské infrastruktury;

Dodávky: zvýšená odpovědnost/standardy pro obchodníky při zajištění bezpečnosti dodávek.

Názory DG TREN – III. balíček

Efektivní unbundling

- obě možnosti – vlastnický unbundling nebo vytvoření nezávislého provozovatele sítě – jsou rovnocenné

Jednotný přístup k elektroenergetice a plynárenství

- s možností derogace § 22 Směrnice (TPA do nových investic) u nových projektů s prokázanými riziky

Stejné zacházení se soukromými i státními energetickými společnostmi vytvoří dostatečný prostor pro státní i soukromé dodavatele energií

Nové administrativní agentury

European Agency for the Cooperation of Energy Regulators
Market Observatory for Energy (srpen 2007)
Gas Coordination Group (již existuje)

Directorate-General Energy and Transport

Priority Evropského parlamentu

Silní a nezávislí regulátoři

- jak na evropské tak na národní úrovni

Odstranění administrativních a politických bariér

- vznik jednotného evropského trhu

Vlastnický unbundling jen v elektroenergetice

Jasné podmínky pro dlouhodobé kontrakty

- jsou základem plynárenského trhu
- ale nesmějí blokovat jeho rozvoj

Princip reciprocity „anti-Gazprom“ klausule

PARLAMENTO
PARLAMENT
PARLAMENTET
ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ
PARLIAMENT
PARLEMENT
PARLAMENTS
PARLAMENTAS
IL-PARLAMENT
PARLAMENTTI

Formy unbundlingu – „hloubka“ oddělení aktivit

1.	**účetní**	Vedení oddělených účtů pro různé činnosti (výroba, přeprava, distribuce, prodej).
2.	**funkční ažerský)**	Oddělení řídící struktury různých činností, management se nesmí podílet na jiných aktivitách integrovaného podniku, nesmí existovat konflikt zájmů či funkční závislost týkající se organizace a rozhodovacích práv pro jednotlivé oddělených činností.
3.	**ní**	Oddělení provozu přepravní resp. distribuční soustavy do samostatné právní entity, nezávislé na ostatních činnostech integrované společnosti, ale nevyžaduje oddělení vlastnictví majetku.
4.		Oddělení vlastních aktiv, společnosti nesmí být vlastněny stejnou mateřskou společností. V EU **donedávna** nebylo nepožadováno, novinka III. balíčku.
Kontrola **regulované oddělené aktivity - provoz přepravy a distribuce podléhá dohledu regulátora a účetnictví podléhá každoročnímu auditu, který musí potvrdit, že nedošlo ke křížovým dotacím, které by mohly diskriminovat ostatní účastníky trhu.**		

E. Lednová „plynová krize“ z pohledu ČR