

## Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity

### Energetická sekce

#### Budoucnost těžby nekonvenčních zdrojů zemního plynu v Polsku a její důsledky pro střední Evropu



Podklady k prezentaci konané 24.1.2011 na Ministerstvu zahraničních věcí České republiky

#### Prezentující:

Mgr. Filip Černoch, Ph.D. (cernoch@iips.cz, tel.: 00420 724200547)

Mgr. Petr Ocelík (ocelik@iips.cz)

Mgr. Jan Osíčka (osicka@iips.cz)

Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity, Joštova 10, 602 00, Brno.

### Co jsou to nekonvenční zdroje zemního plynu?

Termínem **nekonvenční zdroje zemního plynu** je označován „tradiční“ zemní plyn, který je ovšem uložen **v geologicky členitém a hůře přístupném - proto nekonvenčním – prostředí** (rezervoáru). Definičním rozdílem je tedy řádově **menší propustnost rezervoáru**, k jehož těžbě musí být využita speciální technologie. Konkrétně se jedná o hydraulické štěpení (**frakování**) a techniku **směřovatelných horizontálních vrtů**. Během frakování je pod vysokým tlakem do horniny vpouštěna tzv. frakovací směs, která horninu, v níž je zemní plyn uložen, rozrušuje. Vzniklými puklinami pak uvolněný zemní plyn začíná vzlínat do těžební jámy. Frakovací směs obsahuje asi 99 % vody a tzv. propanu, pevných částíček, které po odčerpání frakovací směsi zabraňují opětovnému uzavření puklin; zbývající 1 % tvoří toxické látky.

### Proč jsou důležité?

V současnosti je aktuální využívání těchto tří nekonvenčních zdrojů: **břidlic** (*shale gas*), **písků** (*tight gas*) a **uhelného metanu** (*coalbed methane*). Z geopolitického hlediska je velmi zajímavé **geografické rozložení** těchto zásob. Zatímco v případně konvenčních zdrojů zemního plynu se nachází 40 % světových zásob v tzv. strategické elipse, sahající od Perského zálivu přes střední Asii po západní Sibiř a na země OECD připadá jen 8% podíl, v případě nekonvenčních zdrojů je situace opačná. **Země OECD drží 40 % těchto zdrojů**, zatímco na Eurasii a oblast severní Afriky a Blízkého východu připadá asi 30 %. Nekonvenční zdroje by tak dle mnohých mohly výrazně přispět k oslabení importní závislosti zemí OECD. Jejich rozvoj by mohl rovněž podpořit scénáře **masivnějšího využití zemního plynu**, ať už v elektroenergetice, při výrobě tepla či v dopravě.

### Jak velké jsou evropské zásoby?

Nejdůležitějším ze zmíněných nekonvenčních zdrojů jsou **břidlice**, jejichž těžba ve Spojených státech již několik let strmě roste. Také potenciál evropských nekonvenčních zdrojů je spojován především s břidlicemi. Odhady zásob se přitom rok od roku zvyšují. V západní Evropě se nachází 10,5 Tcm (biliony m<sup>3</sup>) vytěžitelných zásob, východní Evropa bez Polska disponuje 1,8 Tcm, samo **Polsko by mohlo mít až kolem 5 Tcm**. Pro představu: Alžírsko, třetí největší dodavatel plynu do EU vlastní zásoby o objemu asi 4,5 Tcm. Dle **predikce CERA** by úroveň **evropské produkce** mohla za 10 až 15 let dosáhnout **60 až 200 bcm ročně** (miliard m<sup>3</sup>). Zatímco spodní odhad odpovídá současné úrovni dovozu LNG na evropský trh, vrchní odhad zhruba odpovídá celkovému exportu Ruska v roce 2009. Potenciál nekonvenčních zdrojů tak vzbuzuje značnou pozornost. A to především v Polsku, kde je v současnosti rozděleno více než 100 průzkumných licencí, z nichž některé vlastní společnosti jako ExxonMobil, Chevron, ConocoPhillips, Marathon Oil a další. Polsko je tedy právem považováno za tzv. „test case“. Pokud nedojde k rozvoji komerční těžby zde, pak patrně ani jinde v Evropě.

### Polsko a úroveň EU

Ačkoliv jsou **polské úřady** v otázce rozvoje těžby nekonvenčního plynu značně **entuziastické**, existuje řada překážek, které mohou případnou polskou produkci, ať už je odhadována na 5 nebo 50 bcm ročně, zastavit již v zárodcích. Jedná se především o následující **omezení**:

- Geologické faktory (v porovnání s USA se polská ložiska nacházejí ve větších hloubkách)
- Problematické zdroje vody (voda je v evropských podmínkách až 10x dražší než v USA)
- Rozdrobené vlastnictví pozemků (průměrná velikost zemědělského pozemku v Polsku je 10x menší než v Texasu)
- Výrazně menší základna odborníků, techniků a firem poskytujících doprovodné služby
- Nepřipravené právní prostředí

I pokud se v probíhajícím průzkumu podaří prokázat přítomnost dostatečně velkých a dostupných zásob zemního plynu, všechny **zmíněné faktory budou** jeden po druhém **zvyšovat produkční náklady**. Dosud nelze přesně odhadnout, zda poté polský nekonvenční plyn bude konkurenceschopný k ruským a jiným dodávkám.

Komerčně těžitelné zásoby jsou však stále jen jedním dílem skládačky. Je třeba také vědět, **jak a na jaké trhy se bude těžený plyn vyvážet**. Možnosti absorpce polského trhu je omezená, polská infrastruktura je jen minimálně propojená s okolními trhy a ty jsou navíc vázány dlouhodobými kontrakty. Nelze také podceňovat vliv domácích energetických společností, jimž by rozvoj nekonvenční těžby pravděpodobně nepřinesl velký prospěch. Jedná se především o polský **uhelný sektor** a polskou státní ropnou společnost **PGNiG**, která jednoznačně kontroluje domácí trh s ropou a zemním plynem. Stejně tak mohou skrze nastavení unijního legislativního rámce sehrát důležitou roli i **evropské instituce**.

Problematiku břidličného plynu v Evropské unii pokrývá především **Evropská komise** (DG Energy a DG Environment) a **Evropský parlament** (výbor pro energetiku a dopravu - ITRE). Významnou, byť omezenou roli v následujícím období zřejmě sehrají **bruselské kanceláře energetických firem a NGOs**. U obou zmíněných typů aktérů je jejich zapojení do procesu úzce svázáno především s povinností / zvyklostmi Komise vést dialog napříč zájmovým spektrem. Pokud EU do průzkumu a potenciální těžby zasáhne, tak především prostřednictvím srovnávání národní legislativy s evropským právem (tzv. screening) a dohledu nad dodržováním **environmentálních norem**. Unijní legislativní úprava je v současnosti považována za **dostatečnou**. Ve chvíli, kdy budou dostupné přesnější informace ohledně dopadů frakování, **se situace může výrazně změnit**. Očekávat lze větší důraz na dodržování existující legislativy (REACH, EIA ad.).

Naopak **skepticky** je vnímána vůle EU průzkum a těžbu finančně či jiným způsobem podporovat. **Rozvoj zásob břidličného plynu je považován za ryze komerční aktivitu**, která přes její možný příspěvek k zvýšení bezpečnosti dodávek, posílení liberalizace trhu s plynem a snížení cen zemního plynu, nebude z unijních prostředků podporována. Refrémem unijních institucí je „**nedostatek relevantních informací z území EU, nikoli pouze USA**“. Na rozdíl od často optimistických

## Nekonvenční zdroje zemního plynu: podklady k prezentaci

Určeno pro MZV ČR, 24. 1. 2012

představitelů (některých) národních států **unijní instituce zaujímají opatrný postoj. Výraznější aktivity nelze z jejich strany očekávat** minimálně do poloviny roku, kdy by měly být publikovány dvě základní studie mapující problematiku břidličného plynu z pohledu EU.

