

# GLOBÁLNÍ EKONOMICKÝ VÝHLED – ÚNOR

Sekce měnová a statistiky  
Odbor vnějších ekonomických vztahů

2013

<b>OBSAH</b>	<b>2</b>
<b>I SHRNUTÍ</b>	<b>3</b>
<b>II PŘEDPOVĚDI HDP A INFLACE</b>	<b>4</b>
II.1 Výhled HDP vyspělých zemí	4
II.2 Výhled HDP zemí skupiny BRIC	4
II.3 Výhled inflace ve vyspělých zemích	6
II.4 Výhled inflace v zemích skupiny BRIC	6
<b>III PŘEDSTIHOVÉ UKAZATELE</b>	<b>8</b>
<b>IV VÝHLED ÚROKOVÝCH SAZEB A MĚNOVÝCH KURZŮ</b>	<b>9</b>
IV.2 Výhled úrokových sazeb v eurozóně a v USA	9
IV.3 Výhled kurzů vybraných měn	9
<b>V VÝVOJ NA KOMODITNÍCH TRŽÍCH</b>	<b>11</b>
V.1 Ropa a zemní plyn	11
V.2 Ostatní komodity	11
<b>VI ZAOSTŘENO NA...</b>	<b>13</b>
Vývoj na trzích se zemním plynem	13
<b>PŘÍLOHY:</b>	<b>20</b>
A1. Změna predikcí HDP pro rok 2013	20
A2. Změna predikcí inflace pro rok 2013	20
A3. Použité zkratky	20
A4. Seznam tematických článků publikovaných v GEVU	21

## TÝM ZPRACOVATELŮ



**Luboš Komárek**

Garant,  
Shrnutí  
Lubos.Komarek@  
cnb.cz



**Oxana Babecká**

Editorka,  
Kap. II.1 a II.3  
Předpovědi HDP a  
inflace  
Oxana.Babecka-  
Kucharcukova@  
cnb.cz



**Tomáš Adam**

Editor  
Tomas.Adam@  
cnb.cz



**Viktor Zeisel**

Kap. II.2 a II.4  
Předpovědi HDP a  
inflace  
Viktor.Zeisel@  
cnb.cz



**Milan Klíma**

Kap. III.  
Předstihové  
ukazatele  
Milan.Klima@  
cnb.cz



**Soňa Benecká**

Kap. IV.1 a IV.2  
Výhled úrokových  
sazeb a měnových  
kurzů  
Sona.Benecka@  
cnb.cz



**Jan Hošek**

Zaostřeno na...  
Kap. V.1 a V.2  
Vývoj na  
komoditních trzích  
Jan2461.Hosek@  
cnb.cz

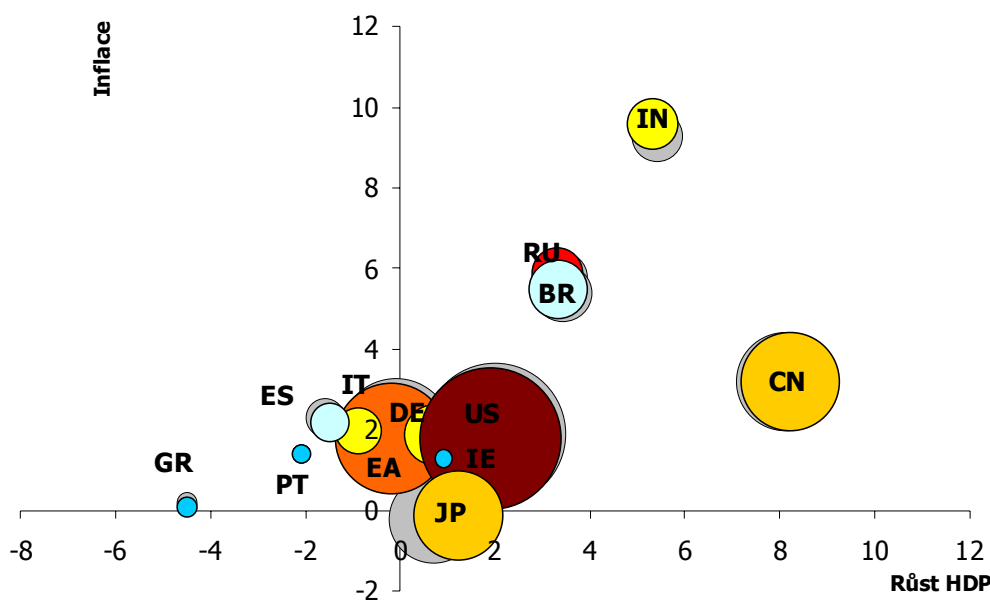
Únorové vydání Globálního ekonomického výhledu přináší pravidelný přehled aktuálního i očekávaného vývoje ve vybraných rozvinutých a rozvíjejících se ekonomikách se zaměřením na hlavní hospodářské veličiny, jako jsou HDP, inflace, předstihové ukazatele, úrokové sazby, měnové kurzy a ceny komodit. Ve druhém letošním čísle je naše pozornost dále zaostřena na trh se zemním plynem, který zaujímá třetí nejdůležitější místo mezi světovými energetickými komoditami. V této části je jednak představena cenotvorba a spotřeba zemního plynu (viz graf) v různých oblastech světa, jednak podstatné rysy světového obchodu s plynem, včetně jeho odlišností od trhu s ropou.

Výhledy hospodářského vývoje pro vyspělé ekonomiky na rok 2013 se ani v únoru příliš nezlepšily. Důvodem je stále zvýšená nejistota ohledně budoucího ekonomického vývoje, která s probíhající konsolidací veřejných financí negativně ovlivňuje spotřebu domácností a investiční aktivitu firem. Je také stále zřejmější, že ekonomika eurozóny i v letošním roce setrvá v recesi. Německo – dosavadní „ekonomická lokomotiva“ eurozóny – se totiž rovněž nenachází v nejlepší kondici, což ukázaly poslední údaje o vývoji německého HDP. Japonsko by však mělo udržet tempo své ekonomické výkonnosti nad jednocentní úrovní a zároveň se snad postupně vymanit z obávaného deflačního vývoje. Mírný optimismus tak lze sledovat pouze z dat o americké ekonomice, je však podmíněn nalezením střednědobého řešení fiskálních problémů USA. Většina rozvíjejících se ekonomik i námi podrobněji sledovaných zemí BRIC by si měla v roce 2013 zachovat robustní tempa své ekonomické výkonnosti, která se pak odráží v jejich očekávaných vyšších mírách inflace.

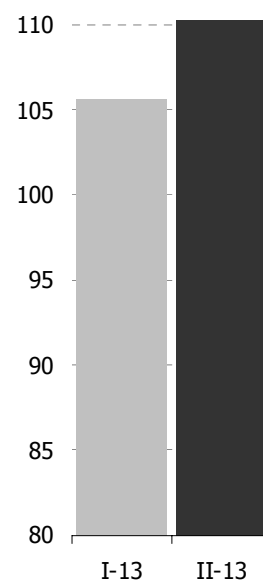
Výhledy úrokových sazeb v roce 2013 ukazují na jejich mírný setrvalý nárůst, a to jak v eurozóně, tak i ve Spojených státech, kde je však tento nárůst pozvolnější. V ročním horizontu by aktuálně (zejména vůči euru) oslabený americký dolar měl posílit jak k euru, tak i vůči měnám ostatních vyspělých zemí (jenu, švýcarskému franku), a také vůči některým měnám rozvíjejících se ekonomik (brazílskému realu a ruskému rublu). Naopak oslabení se očekává vůči indické či čínské měně.

Vývoj dolarových cen ropy i zemního plynu stále ukazuje na jejich mírný pokles ke konci letošního roku z jejich aktuálně zvýšené úrovně. Pokles v ročním horizontu je očekáván také u potravinářských a neenergetických komodit. Přibližná stabilita aktuálních cen kovů a nepotravinářských zemědělských komodit by měla přetrvat v celém roce 2013.

Výhled globálního ekonomického vývoje v roce 2013



Výhled cen ropy Brent v prosinci 2013



Spotřeba plynu, mld. m3

<10	10-40	50-80	110-140	310-340	480-510	660-690
-----	-------	-------	---------	---------	---------	---------

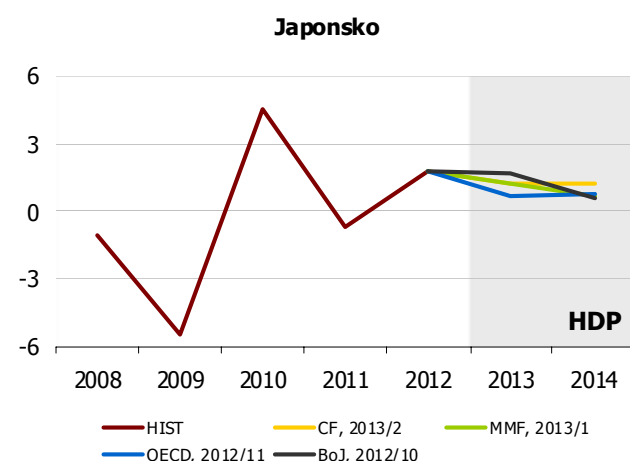
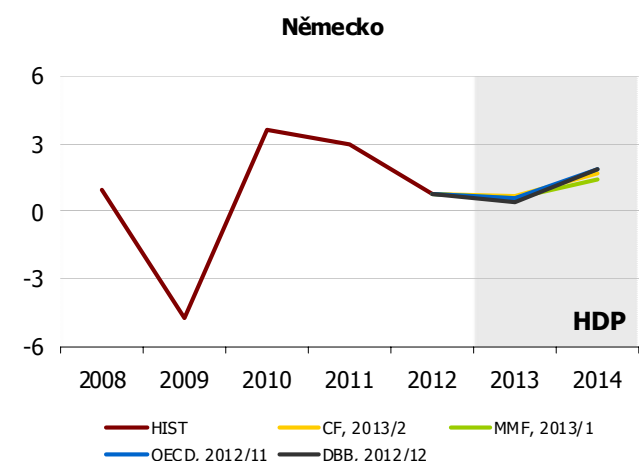
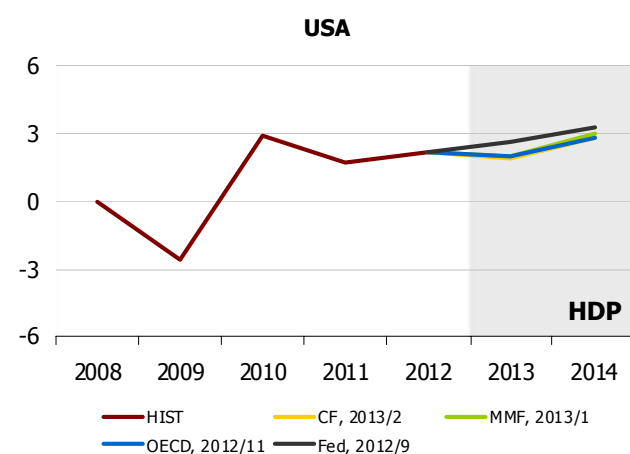
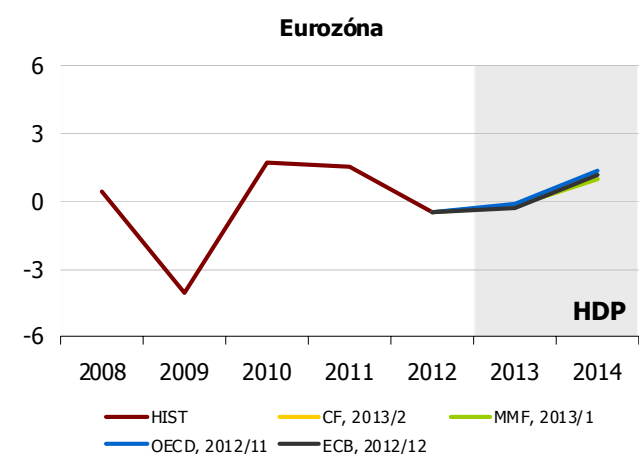
Poznámka: Velikost jednotlivých bodů znázorňuje velikost země / regionu podle nominálního HDP v amerických dolarech v roce 2011. Barva bodů je přiřazena podle významnosti spotřeby zemního plynu v roce 2011. Šedá barva vyznačuje předpověď CF (HDP, inflace) a Bloomberg (cena ropy) z předchozího měsíce. [Uzavěrka dat: 15. února 2013]

Zdroj: Bloomberg, EIU, EIA, Consensus Economics, výpočty ČNB.

## II.1 Výhled HDP vyspělých zemí

Lednový *World Economic Outlook* (MMF) očekává v průběhu letošního roku mírné posílení globálního ekonomického růstu, ovšem ve srovnání s říjnovým výhledem pomalejším tempem. Upozorňuje také na to, že návrat eurozóny na růstovou trajektorii se zpožďuje. Přestože v posledních týdnech nejistotu spojenou s dluhovou krizí vystřídal mírný optimismus, nejnovější výhled CF pro eurozónu očekává ve srovnání s lednovým výhledem o 0,1 p.b. větší propad ekonomiky tohoto regionu (viz příloha). Otázkou zůstává, do jaké míry ovlivnil tento výhled mezičtvrtletní pokles německého HDP o 0,5 % v posledním čtvrtletí 2012. Celkem v roce 2013 dosáhne propad HDP eurozóny 0,2 % dle výhledu CF i MMF. Růstu o 0,6 – 0,7 % by mělo naopak dosáhnout Německo. Poněkud příznivější je výhled pro Spojené státy, kde letos obě instituce očekávají růst o 1,9 – 2,0 %. Ekonomické aktivity zaměřené na podporu růstu, kroky vlády a daňová reforma by měly dle CF a MMF udržet letošní růst HDP Japonska na 1,2 %.

Příští rok přinese eurozóně návrat na růstovou trajektorii a posílení tempa růstu v Německu a ve Spojených státech.



Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, rok/měsíc“ zveřejnění předpovědi. HIST jsou historické hodnoty. ECB a Fed: střed intervalu. Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi. Není-li šipka uvedena, nová předpověď nebyla dostupná v minulém měsíci, ani tento měsíc k datu uzávěrky. Hvězdička označuje prvně publikovanou předpověď pro daný rok.

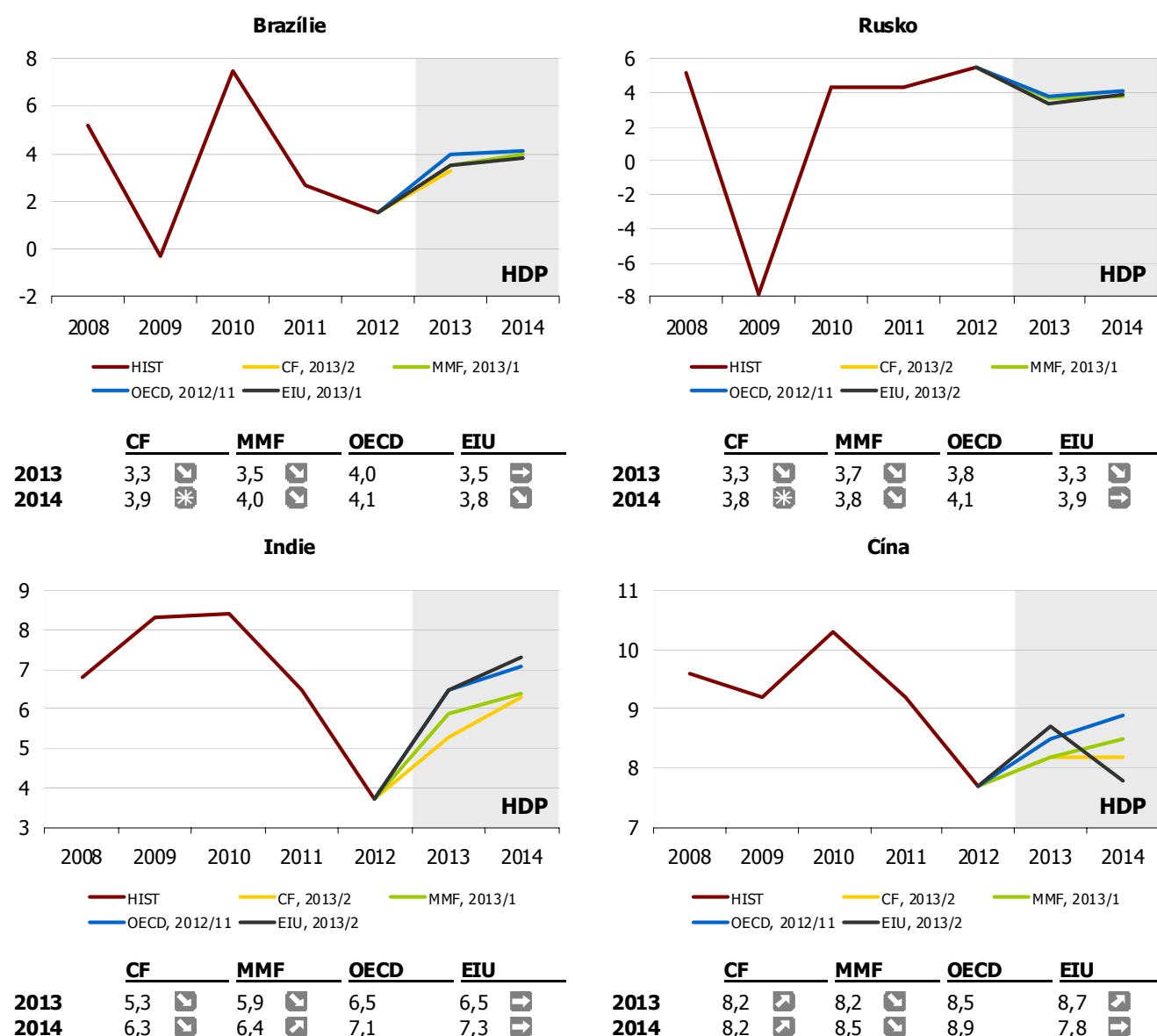
[Uzávěrka dat: 15. února 2013]

Zdroj: CF, MMF, OECD, ECB, Fed, DBB, BoJ, výpočty ČNB.

## II.2 Výhled HDP zemí skupiny BRIC

Předpověď hospodářského vývoje v zemích BRIC doznala oproti minulému měsíci mírného zhoršení. V Indii již druhý měsíc v řadě poklesl index průmyslové produkce a ani ruský průmysl nadále nevykazuje známky oživení. Navíc MMF očekává nižší ceny komodit, jejichž vývoz tvoří důležitou část HDP některých rozvíjejících se zemí. Výhled CF i MMF pro růst HDP tak v Brazílii, Rusku i Indii poklesl. Podle nových prognóz Brazílie tento rok ekonomicky poroste mezi 3,3 a 4,0 %, ruský HDP přidá mezi 3,3 a 3,8 % a indický HDP se zvýší mezi 5,3 a 6,5 %. Výraznější expanzivní hospodářskou politiku v těchto zemích znemožňuje zrychlující se růst cen. Naproti tomu rychlejší hospodářský růst v Číně očekává jak nová předpověď CF (8,2 %), tak EIU (8,7 %). MMF revidoval svou prognózu mírně směrem dolů. Čínský růstový výhled je však podporován oživením domácí poptávky.

I v roce 2014 zaznamená nejvyšší hospodářský růst Čína, jejíž HDP by měl přidat mezi 7,8 % a 8,9 %. Zrychlení hospodářského růstu by se měla dočkat také Indie, která podle nových prognóz poroste mezi 6,3 % a 7,3 %. Pro Brazílii a Rusko se předpovědi pohybují shodně v úzkém pásmu 3,8 % až 4,1 %.



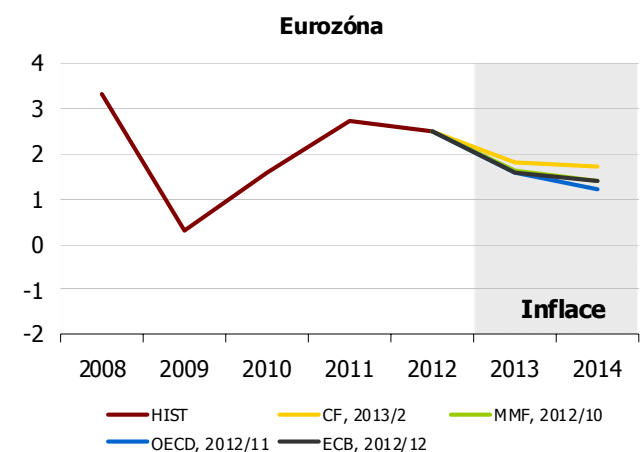
Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, rok/měsíc“ zveřejnění předpovědi. HIST jsou historické hodnoty. Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi. Není-li šipka uvedena, nová předpověď nebyla dostupná v minulém měsíci, ani tento měsíc k datu uzávěrky. Hvězdička označuje prvně publikovanou předpověď pro daný rok.

[Uzávěrka dat: 15. února 2013]

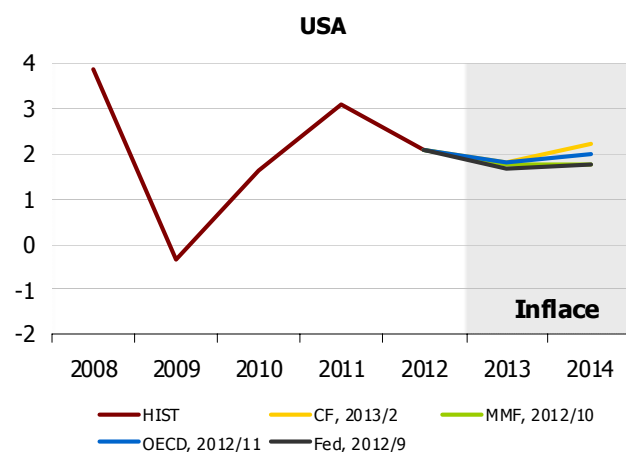
Zdroj: CF, MMF, OECD, EIU, výpočty ČNB.

### II.3 Výhled inflace ve vyspělých zemích

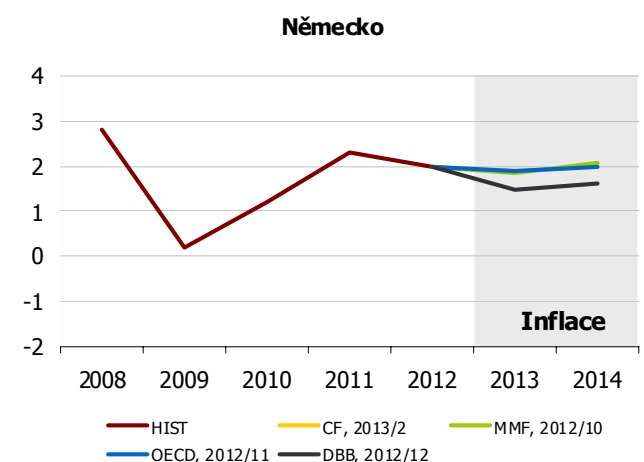
Dle nového CF zůstane inflační tlaky i nadále utlumené. Očekávané zpomalení růstu spotřebitelských cen v eurozóně a ve Spojených státech je v letošním roce ve srovnání s předchozími výhledy CF větší. Výhled inflace pro Německo se od ledna nezměnil (viz příloha). Ve dvouletém horizontu se bude tempo růstu cen ve všech sledovaných vyspělých zemích s výjimkou Japonska nacházet v rozpětí 1,8 – 2,2 %. V Japonsku by měla inflace posílit z mírně záporných hodnot v roce 2013 na 1,7 % v roce 2014.



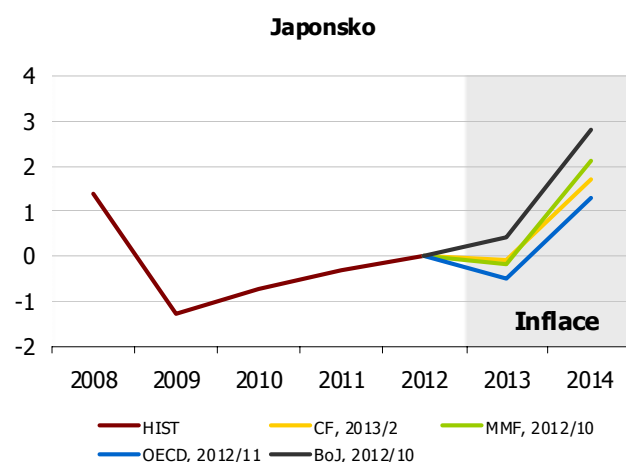
	CF	MMF	OECD	ECB
<b>2013</b>	1,8 ↘	1,6	1,6	1,6
<b>2014</b>	1,7 ↘	1,4	1,2	1,4



	CF	MMF	OECD	Fed
<b>2013</b>	1,8 ↘	1,8	1,8	1,7
<b>2014</b>	2,2 ↗	1,8	2,0	1,8



	CF	MMF	OECD	DBB
<b>2013</b>	1,9 ↗	1,9	1,9	1,5
<b>2014</b>	2,0 ↗	2,1	2,0	1,6



	CF	MMF	OECD	BoJ
<b>2013</b>	-0,1 ↗	-0,2	-0,5	0,4
<b>2014</b>	1,7 ↗	2,1	1,3	2,8

Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, rok/měsíc“ zveřejnění předpovědi. HIST jsou historické hodnoty. Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi. Není-li šipka uvedena, nová předpověď nebyla dostupná v minulém měsíci, ani tento měsíc v k datu uzávěrky. Hvězdička označuje prvně publikovanou předpověď pro daný rok.

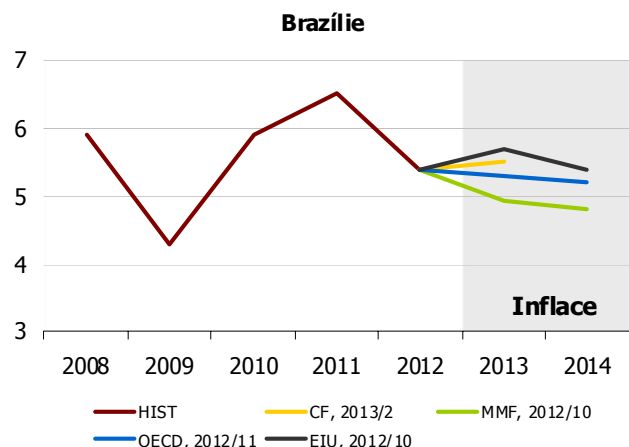
[Uzávěrka dat: 15. února 2013]

Zdroj: CF, MMF, OECD, ECB, Fed, DBB, BoJ, výpočty ČNB.

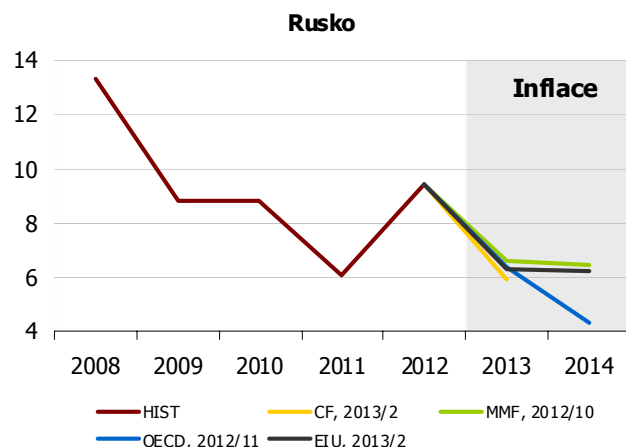
### II.4 Výhled inflace v zemích skupiny BRIC

Mezi zeměmi BRIC v současnosti zažívá Brazílie vysoký tlak na růst cenové hladiny, v Rusku se inflace dostala na 15tí měsíční maximum. CF tak zvýšil svůj výhled inflace v obou těchto zemích; v Brazílii by se tento rok měla pohybovat mezi 4,9 a 5,7 % a v Rusku mezi 5,9 a 6,6 %. Zpomalení růstu cen by se mělo zastavit také v Indii, kde se tento rok očekává mírné zvýšení inflace mezi 7,7 a 9,6 %. Nezměněný výhled zůstává pro Čínu, která by si ze skupiny BRIC měla udržet nejnižší inflaci mezi 1,5 a 4,3 %.

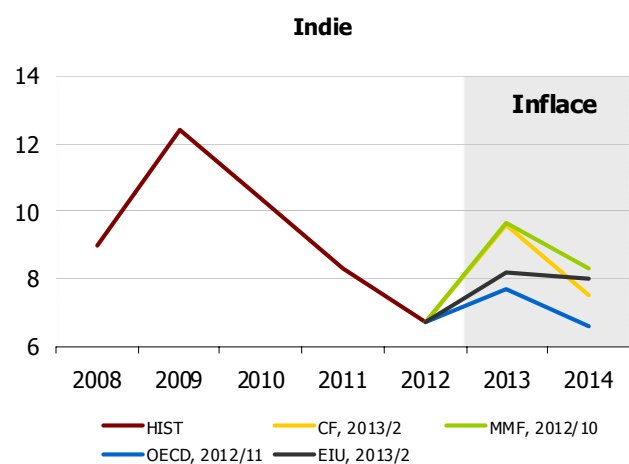
V roce 2014 by měl růst cen zpomalit ve všech sledovaných rozvíjejících se zemích. Nejnižší inflaci si nadále udrží Čína. Naopak Indie zaznamená relativně vysokou inflaci, ale i ta se vrátí na klesající trajektorii.



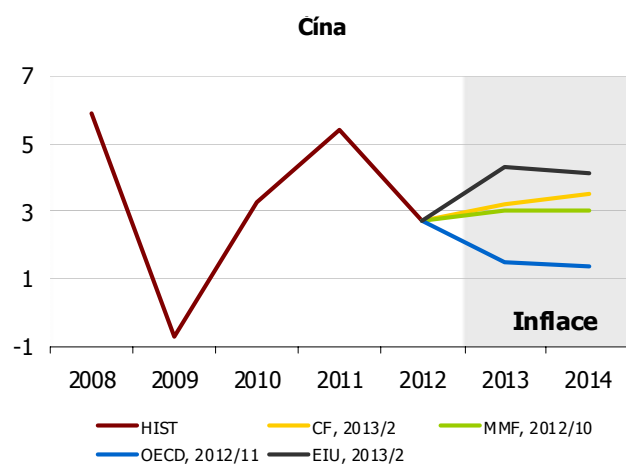
	CF	MMF	OECD	EIU
<b>2013</b>	5,5 ↗	4,9	5,3	5,7 ↗
<b>2014</b>	5,6 *	4,8	5,2	5,4 ↘



	CF	MMF	OECD	EIU
<b>2013</b>	5,9 ↗	6,6	6,4	6,3 ↘
<b>2014</b>	5,6 *	6,5	4,3	6,2 ↘



	CF	MMF	OECD	EIU
<b>2013</b>	9,6 ↗	9,6	7,7	8,2 ↘
<b>2014</b>	7,5 ↘	8,3	6,6	8,0 ↘



	CF	MMF	OECD	EIU
<b>2013</b>	3,2 ↘	3,0	1,5	4,3 ↘
<b>2014</b>	3,5 ↗	3,0	1,4	4,1 ↘

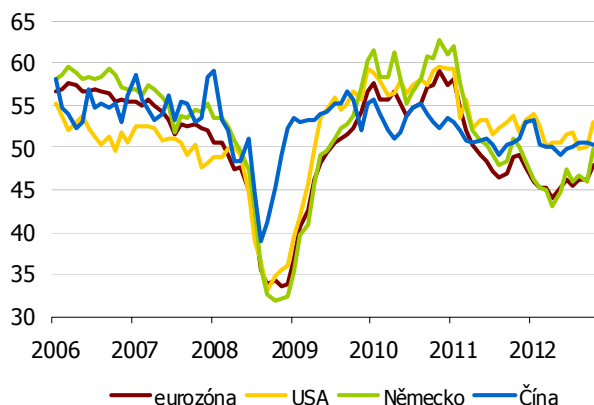
Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, rok/měsíc“ zveřejnění předpovědi. HIST jsou historické hodnoty. Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi. Není-li šipka uvedena, nová předpověď nebyla dostupná v minulém měsíci, ani tento měsíc k datu uzávěrky. Hvězdička označuje prvně publikovanou předpověď pro daný rok.

[Uzávěrka dat: 15. února 2013]

Zdroj: CF, MMF, OECD, EIU, výpočty ČNB.

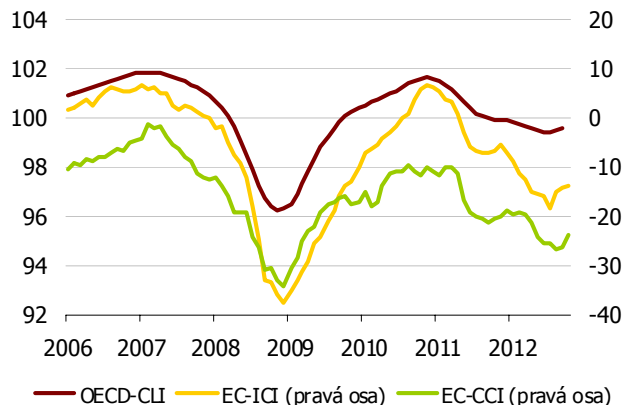
V lednu 2013 se významně zlepšil výhled sledovaných zemí a regionů na první polovinu letošního roku. Americký PMI (Index nákupních manažerů) v průmyslu výrazně stoupl a dosáhl 53,1 bodů. Současně vzrostly hodnoty kompozitních ukazatelů. Výhled pro spotřebu amerických domácností zůstává stabilní. V eurozóně se zvýšily všechny sledované předstihové ukazatele. Růst PMI byl silný, ovšem index zůstal pod 50bodovou hranicí. Také ostatní předstihové ukazatele vzrostly. Zvláště výrazný růst zaznamenal německý PMI, který se těsně přiblížil 50bodovému předělu. Také nárůst nálady spotřebitelů byl velmi silný. Čínský PMI se mírně snížil, a přiblížil se tak hranici 50 bodů.

PMI V PRŮMYSLU



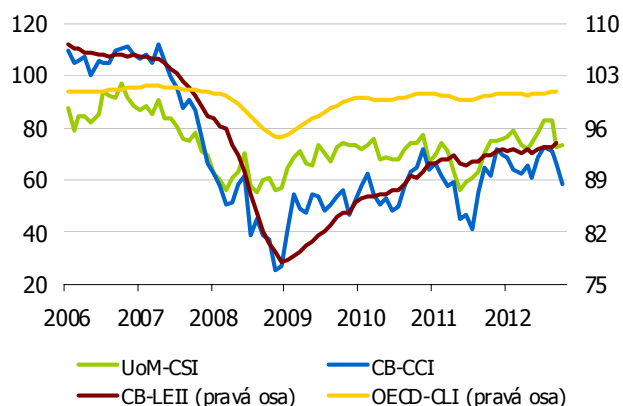
	EA	US	DE	CN
11/12	46,2	49,9	46,8	50,6
12/12	46,1	50,2	46,0	50,6
1/13	47,9	53,1	49,8	50,4

EUROZÓNA



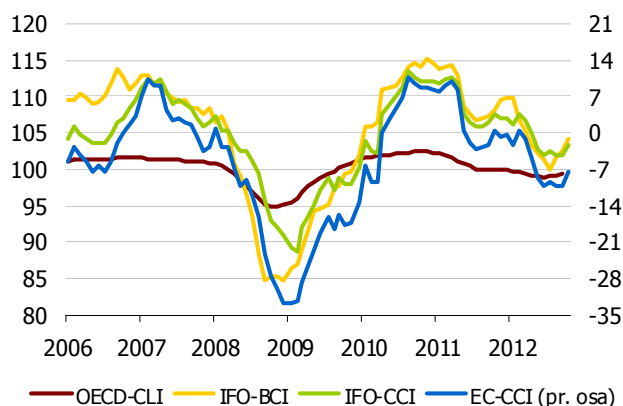
	OECD-CLI	EC-ICI (pravá osa)	EC-CCI (pravá osa)
11/12	99,5	-14,9	-26,7
12/12	99,6	-14,2	-26,3
1/13		-13,9	-23,9

USA



	CB-LEII	OECD-CLI	UoM-CSI	CB-CCI
11/12	93,4	100,8	82,7	71,5
12/12	93,9	100,9	72,9	66,7
1/13			73,8	58,6

NEMECKO



	OECD-CLI	IFO-BCI	IFO-CCI	EC-CCI
11/12	99,1	101,5	102,0	-10,2
12/12	99,3	102,4	101,8	-10,4
1/13		104,2	103,3	-7,6

Poznámka: OECD-CLI je OECD Composite Leading Indicator, EC-ICI (pravá osa) je European Commission Industrial Confidence Indicator, EC-CCI (pravá osa) je EC Consumer Confidence Indicator, CB-LEII je Conference Board Leading Economic Indicator Index, CB-CCI je CB Consumer Confidence Index, UoM-CSI je University of Michigan Consumer Sentiment Index, IFO-BCI je Institute for Economic Research – Business Climate Index, IFO-CCI je IFO Consumer Confidence Index. [Uzávěrka dat: 14. února 2013]

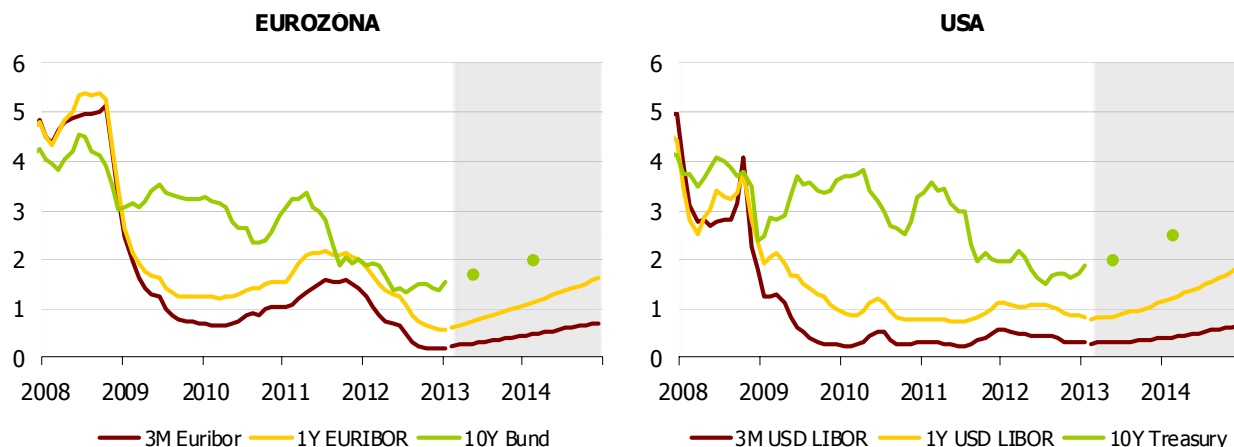
Zdroj: OECD, EK, IFO, Conference Board, University of Michigan, výpočty ČNB



### IV.1 Výhled úrokových sazeb v eurozóně a v USA

Od začátku roku 3M i 1R sazby EURIBOR rostly a na konci první lednové dekády dosáhly 0,23 a 0,62 %. Nový výhled na základě implikovaných sazeb očekává pokračování růstového trendu, přičemž do konce roku 2014 by jednoletá sazba měla vzrůst o více než 1 p.b. Na posledním zasedání Rada ECB ponechala sazby beze změny. Únorový CF pro 3M sazbu se zvýšil o 0,1 p.b. jen v ročním horizontu, zatímco očekávaný výnos německého desetiletého vládního dluhopisu vzrostl o stejnou hodnotu na celém horizontu.

Ve stejném období tříměsíční dolarová sazba LIBOR stagnovala a jednoletá sazba dokonce mírně poklesla. Výhled na základě implikovaných sazeb i nadále očekává výraznější nárůst sazeb až v roce 2014. Také americký Fed ponechal základní sazbu beze změny, bude ale pokračovat v nákupu cenných papírů.



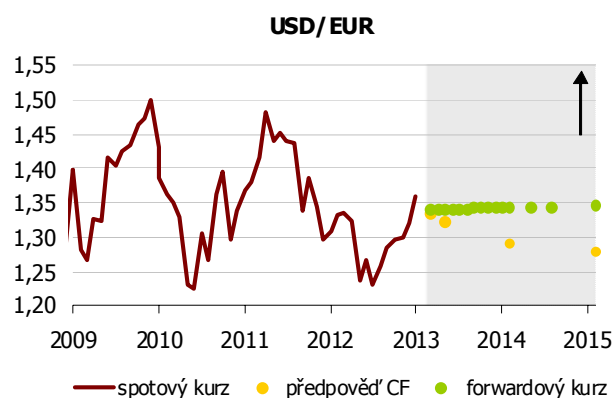
	01/13	02/13	06/13	12/13	06/14	12/14		01/13	02/13	06/13	12/13	06/14	12/14
<b>EURIBOR 3M</b>	0,20	0,23	0,30	0,43	0,56	0,71	<b>USD LIBOR 3M</b>	0,30	0,29	0,32	0,38	0,50	0,65
<b>EURIBOR 1R</b>	0,57	0,61	0,77	1,03	1,31	1,62	<b>USD LIBOR 1R</b>	0,82	0,77	0,86	1,10	1,42	1,82
	01/13	02/13	05/13	02/14				01/13	02/13	05/13	02/14		
<b>Bund 10R</b>	1,52		1,7	2,0			<b>Treasury 10R</b>	1,88		2,0	2,5		

Poznámka: Předpovědi sazeb EURIBOR a LIBOR jsou vytvořeny na základě implikovaných sazeb z výnosové křivky mezibankovního trhu (od 4M do 15M jsou použity sazby FRA, pro delší horizont upravené IRS sazby). Předpovědi výnosů německého a amerického vládního dluhopisu (Bund 10R a Treasury 10R) jsou převzaté z CF. [Uzávěrka dat: 11. února 2013]  
Zdroj: Thomson Reuters (Datastream), Bloomberg, Consensus Forecasts, výpočty ČNB.

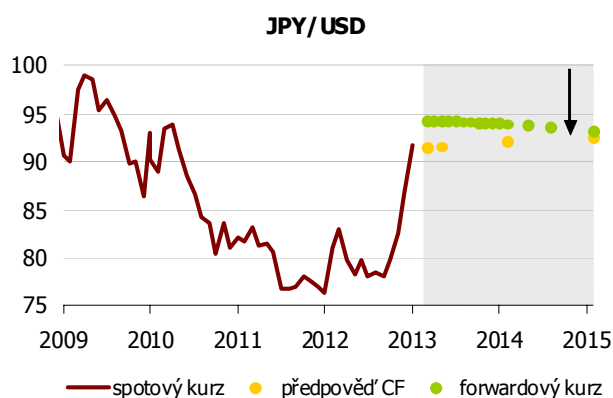
### IV.2 Výhled kurzů vybraných měn

Již od poloviny listopadu 2012 euro vůči americkému dolaru posilovalo a v prvním únorovém týdnu se dostalo nejvýše za posledních 15 měsíců. Oslabení následovalo po vyjádření guvernéra ECB, že aktuální síla eura odráží důvěru ve společnou měnu, ale nominální i reálný efektivní kurz jsou blízko jejich dlouhodobých průměrů. Zdůraznil však význam kurzu pro ekonomický růst a inflaci a to, že další vývoj kurzu bude bedlivě sledován. Na druhé straně kromě politiky Fedu ve prospěch oslabení dolaru hovoří nové údaje z americké ekonomiky, zejména dočasný mezičtvrtletní pokles ve 4. čtvrtletí 2012 v důsledku snížení výdajů na obranu a poklesu zásob. Nová předpověď CF se oproti minulému měsíci výrazně nezměnila a v jednoletém horizontu by měl dolar vůči euru posílit o 3,4 %. Vůči hlavním světovým měnám i nadále oslaboval japonský jen a na mezinárodní úrovni roste kritika japonské politiky. Ta si však uvolněný tón udrží i v tomto roce, když centrální banka oznámila přijetí 2% inflačního cíle. Únorový CF posunul také výhled směrem k oslabení jenu, přičemž jen by měl v ročním horizontu oslabit vůči dolaru 1,4%. Kurz britské libry se udrží podle CF na současné úrovni i v dalších dvou letech, zatímco švýcarský frank mírně vůči dolaru oslabí.

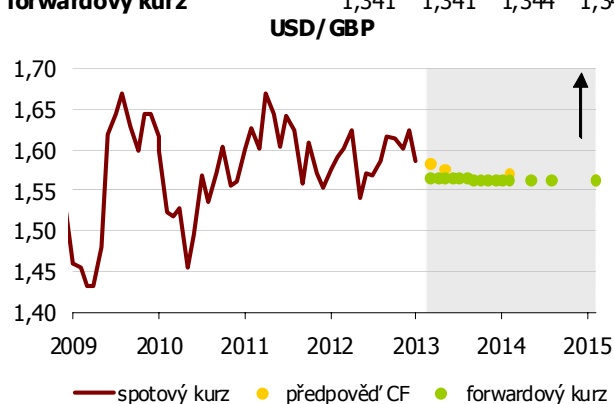
Brazilský real posílil na začátku února na 8-mi měsíční maximum vůči americkému dolaru. Příznivým signálem je zrychlující růst zpracovatelského průmyslu, ale centrální banka oznámila zhoršení inflačního výhledu a rostou spekulace, že nebude intervenovat proti dalšímu posílení měny. Také ruský rubl mírně posiloval. Ruská vláda se snaží přesvědčit centrální banku, aby snížila úrokové sazby s cílem podpořit investice. Ale spotřebitelská inflace v lednu zrychlila, což ve prospěch podobného kroku nehovoří. Očekávaný příliv kapitálu v důsledku privatizace státního podniku NTPC rozvířily spekulace také o posílení indické měny. V lednu se rovněž obnovil trend posilování čínského renminbi. Po výrazném oslabení japonského jenu navíc rostou spekulace, že podobné kroky s cílem ovlivnit kurz vlastní měny jako přímí konkurenti v zahraničním obchodě podniknou také Jižní Korea a Taiwan a napětí na měnových trzích dále vzroste.



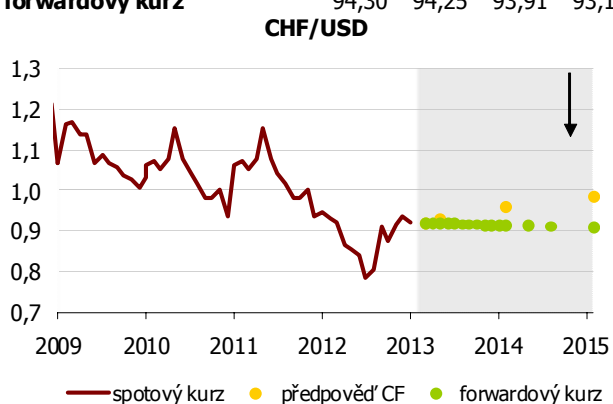
	11/02/13	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>spotový kurz</b>	1,341				
<b>předpověď CF</b>		1,336	1,324	1,292	1,280
<b>forwardový kurz</b>		1,341	1,341	1,344	1,346



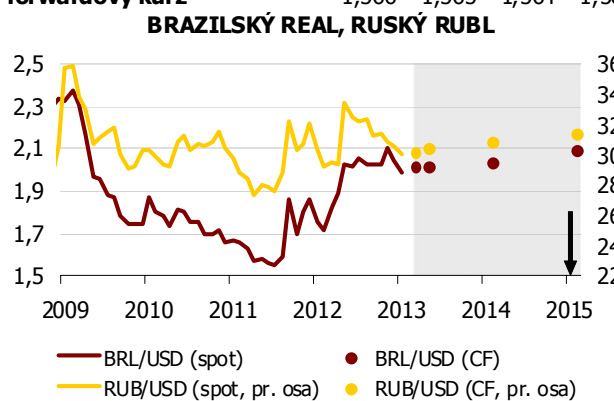
	11/02/13	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>spotový kurz</b>	94,32				
<b>předpověď CF</b>		91,56	91,61	92,16	92,53
<b>forwardový kurz</b>		94,30	94,25	93,91	93,12



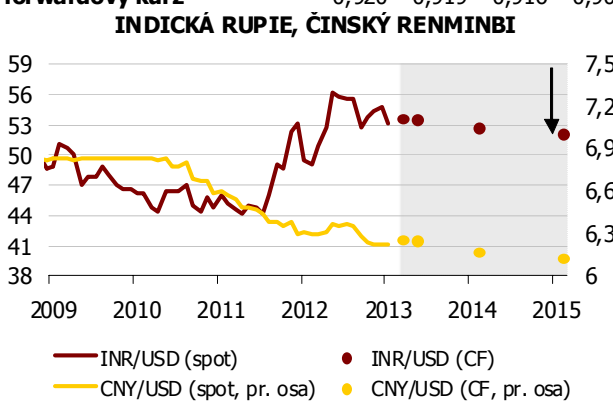
	11/02/13	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>spotový kurz</b>	1,566				
<b>předpověď CF</b>		1,583	1,577	1,570	1,564
<b>forwardový kurz</b>		1,566	1,565	1,564	1,563



	11/02/13	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>spotový kurz</b>	0,920				
<b>předpověď CF</b>		0,921	0,930	0,963	0,987
<b>forwardový kurz</b>		0,920	0,919	0,916	0,909



	28/02/14	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>BRL/USD (spot)</b>	1,97				
<b>BRL/USD (CF)</b>		2,02	2,02	2,04	2,09
<b>RUB/USD (spot)</b>	30,21				
<b>RUB/USD (CF)</b>		30,14	30,41	30,86	31,42



	28/02/14	03/13	05/13	02/14	02/15
<b>INR/USD (spot)</b>	53,76				
<b>INR/USD (CF)</b>		53,61	53,49	52,74	52,04
<b>CNY/USD (spot)</b>	6,23				
<b>CNY/USD (CF)</b>		6,26	6,25	6,17	6,12

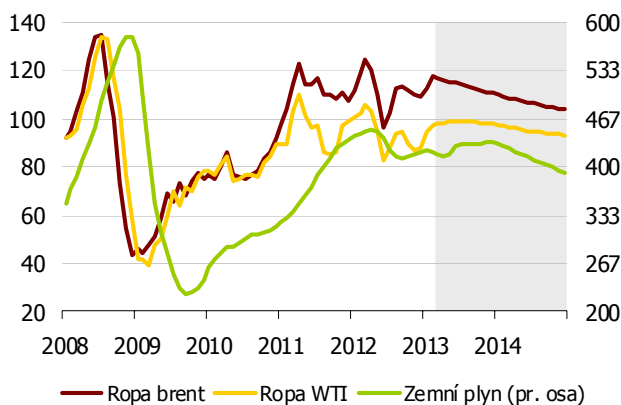
Poznámka: Směr šipky označuje posílení měny vůči americkému dolaru. Hodnoty kurzů jsou k poslednímu dni v měsíci. Forwardový kurz nepředstavuje výhled, vychází z kryté úrokové parity – tj. kurz země s vyšší úrokovou sazbou oslabuje. Forwardový kurz představuje aktuální (k datu uzávěrky) možnost zajištění budoucího kurzu. [Uzávěrka dat: 11. února 2013]

Zdroj: Thomson Reuters (Datastream), Bloomberg, Consensus Forecasts, výpočty ČNB.

## V.1 Ropa a zemní plyn

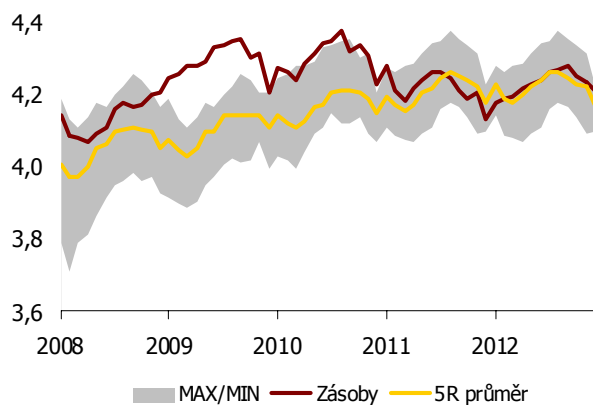
Od poloviny ledna začala cena ropy Brent rychle růst a v polovině února se již pohybovala nad 118 USD/barel, což je devítiměsíční maximum. Během jednoho měsíce se tak zvýšila o více než 6 USD/barel. Tento vývoj je připisován zejména rostoucímu optimismu ohledně globálního ekonomického výhledu na základě signálů z čínské a americké ekonomiky. Zlepšený sentiment se odráží i v růstu spekulativních nákupů na trzích futures. Vysokou aktuální cenu podporuje rovněž přetrvávající geopolitické napětí na Blízkém východě a nesporný je i vliv oslabujícího dolaru (korelace cen ropy a kurzu USD/EUR dosahuje za poslední dva měsíce 0,75 u Brentu a 0,8 u WTI). Tržní fundamenty však nenaznačují výraznější nerovnováhy, když očekávaný růst nabídky (mimo OPEC) by měl bez problémů pokrýt umírněně rostoucí poptávku. Rovnováhu na trhu signalizuje i vývoj zásob v zemích OECD, který se nadále udržuje mírně nad pětiletým průměrem a očekávané rostoucí těžební kapacity zemí OPEC by měly být pojistkou proti případným výpadkům těžby. Výhled ceny na základě futures kontraktů tak zůstává klesající, stejně jako předpověď EIA. Předpověď CF očekává v horizontu 3 měsíců návrat zpět k úrovni 111 USD/barel a poté v ročním horizontu stagnaci.

### VÝHLED CEN ROPY A ZEMNÍHO PLYNU

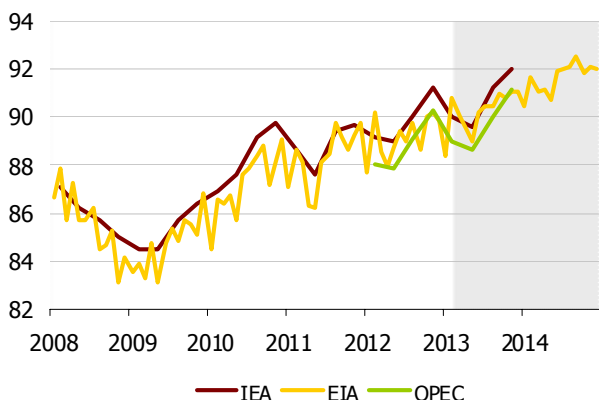


	Brent	WTI	Plyn
2013	1,93 ↗	4,00 ↗	-1,00 ↗
2014	-6,28 ↘	-2,98 ↘	-3,47 ↘

### CELKOVÉ ZÁSoby ROPY A ROPNÝCH PRODUKTŮ V OECD

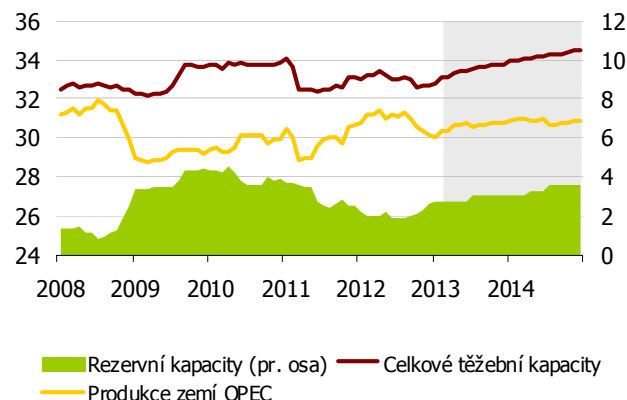


### SVETOVA SPOTREBA ROPY A ROPNÝCH PRODUKTŮ



	IEA	EIA	OPEC
2013	0,97 ↗	1,18 ↗	0,96 ↗
2014		1,56 ↗	

### PRODUKCE, CELKOVÉ A REZERVNI KAPACITY ZEMÍ OPEC



	Produkce	Těžební kapacity	Rezervní kapacity
2013	-1,12 ↘	1,25 ↗	36,36 ↘
2014	0,90 ↗	2,38 ↗	18,33 ↘

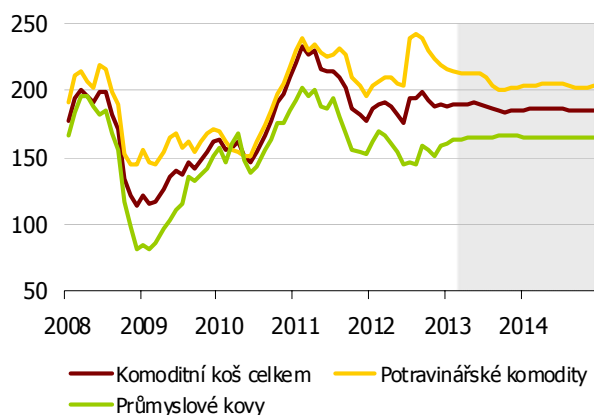
Poznámka: Cena ropy v USD/barel (ICE), cena ruského plynu na hranicích s Německem v USD/1000m<sup>3</sup> (data MMF, vyhlazeno HP filtrem). Budoucí ceny ropy (šedá oblast) jsou odvozeny z futures kontraktů, budoucí ceny plynu jsou modelově odvozeny od cen ropy. V tabulkách jsou meziroční změny v %. Celkové zásoby ropy (tedy komerční i strategické) v zemích OECD vč. průměru, maxima a minima za minulých pět let v mld. barelů. Světová spotřeba ropy a ropných produktů v mil. barelů/den. Produkce a těžební kapacity kartelu OPEC v mil. barelů/den (odhad EIA). [Uzávěrka dat: 15. února 2013]

Zdroj: Bloomberg, IEA, EIA, OPEC, výpočty ČNB

## VI.2 Ostatní komodity

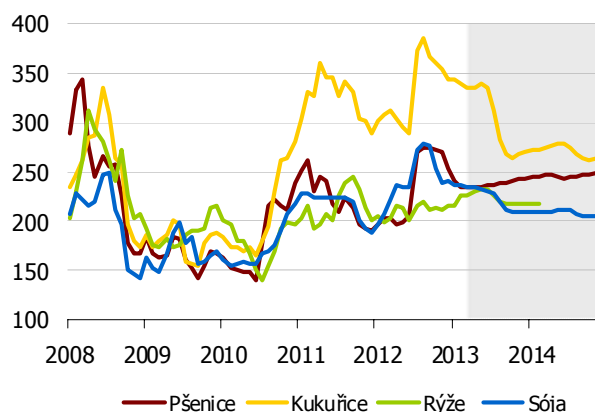
Na ostatních komoditních tržích oslabovaly trendy z předchozích měsíců. Index cen potravinářských komodit tak zpomaloval svůj předchozí pokles, další snížení cen se očekává až v polovině letošního roku s novou sklizní kukuřice a sóji. Poté by se měly ceny stabilizovat. Index cen průmyslových kovů v uplynulém měsíci naopak ještě mírně vzrostl v důsledku lepšího sentimentu ohledně čínské a americké ekonomiky. Mírný růst cen kovů by měl pokračovat do poloviny letošního roku, následně by měly ceny stagnovat. Rovněž ceny technických plodin (zejména bavlny) v uplynulém období vzrostly.

### INDEXY CEN NEENERGETICKÝCH KOMODIT



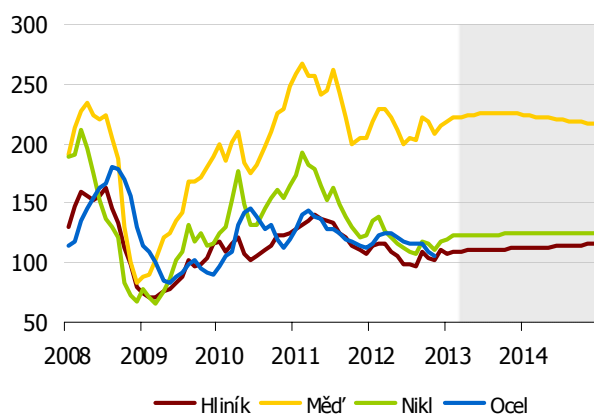
	Celkem	Potraviny	Kovy
<b>2013</b>	-0,8	-5,0	5,6
<b>2014</b>	-1,1	-2,3	0,3

### POTRAVINÁŘSKÉ KOMODITY



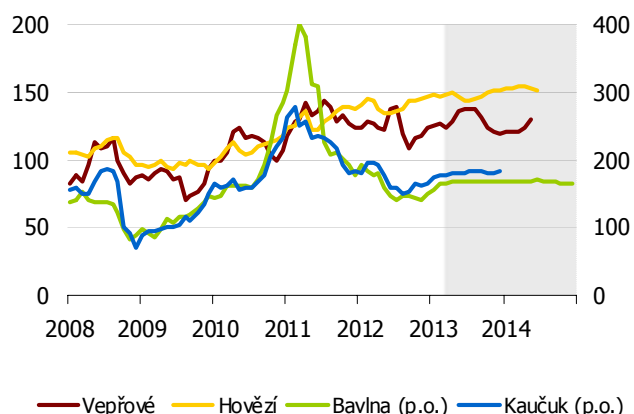
	Pšenice	Kukuřice	Sója	Rýže
<b>2013</b>	1,1	-7,5	6,0	-6,9
<b>2014</b>	3,3	-12,0	-2,4	-7,0

### KOVY



	Hliník	Měď	Nikl
<b>2013</b>	3,6	4,2	3,5
<b>2014</b>	2,9	-1,7	1,4

### MASO, NEPOTRAVINÁŘSKÉ ZEMĚDĚLSKÉ KOMODITY



	Vepřové	Hovězí	Bavlna	Kaučuk
<b>2013</b>	4,0	5,1	4,7	4,9
<b>2014</b>	-4,0	3,6	0,8	

Poznámka: Struktura indexů cen neenergetických komodit odpovídá složení komoditních indexů The Economist. Všechny ceny ve formě indexů 2005 = 100 [Uzávěrka dat: 15. února 2013].

Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB

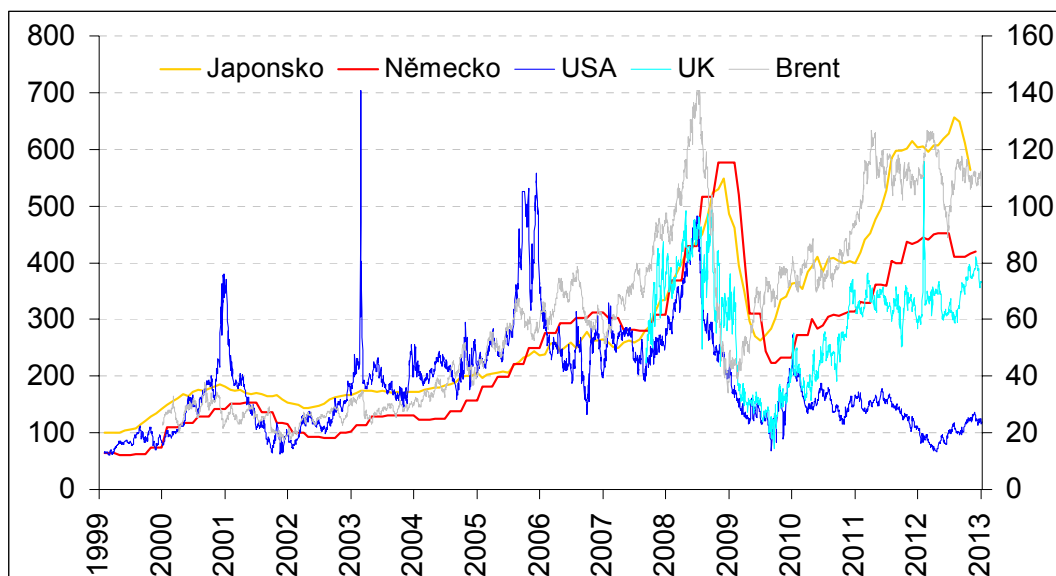
## VÝVOJ NA TRZÍCH SE ZEMNÍM PLYNEM <sup>1</sup>

Zemní plyn je po ropě a uhlí třetí nejdůležitější energetickou komoditou na světě. V poslední době přitahuje tato surovina pozornost nejen díky rostoucí produkci z nekonvenčních zdrojů, ale i z důvodu odlišného vývoje cen v různých oblastech světa. V tomto článku se pokusíme uvést čtenáře do problematiky světového obchodu s plynem a osvětlíme některé zvláštnosti, kterými se trh plynu liší od trhu ropy. Popíšeme stručně vývoj v různých oblastech světa a v závěru shrneme hlavní nejistoty, které znesnadňují předpověď budoucího vývoje trhu se zemním plynem.

### Úvod

Vývoj cen zemního plynu na sebe poutá v poslední době stále větší pozornost. Zhruba do roku 2008 se ceny plynu pohybovaly obdobně jako ceny ropy, a příliš se tedy nelišily napříč jednotlivými trhy. Od té doby se však situace změnila a ceny plynu se v různých oblastech světa vyvíjejí značně odlišně (Obrázek VI-1).

**Obrázek VI-1:** Vývoj cen plynu ve vybraných zemích v porovnání s cenou ropy Brent



Poznámka: cena plynu v USD/1000m<sup>3</sup> (levá osa), cena ropy Brent v USD/barel (pravá osa)

Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

Existence výrazně odlišných cen zemního plynu na jednotlivých trzích je umožněna obtížnou arbitráží mezi nimi. Na rozdíl od ropy je totiž doprava plynu po moři technicky i cenově mnohem náročnější. Proto stále existují tři velké trhy, které mají svá vlastní specifika, a na nichž se cena může vyvíjet relativně nezávisle v reakci na stav lokálních ekonomik.

Zemní plyn se stává stále perspektivnějším zdrojem energie s tím, jak rostou požadavky na tlumení růstu globální produkce skleníkových plynů. Zároveň se díky novým technologiím těžby naskýtá mnoha zemím možnost zajistit si těžbou na vlastním území (alespoň částečnou) soběstačnost v zásobování touto komoditou a snížit tak závislost na tradičních producentech (Rusko, Střední Východ). Box 1 shrnuje základní charakteristiky zemního plynu.

<sup>1</sup> Autorem příspěvku je Jan Hošek (Jan2461.Hosek@cnb.cz). Názory v tomto příspěvku jsou autora a neodrážejí nezbytně oficiální pozici České národní banky.

**Box 1: Důležité charakteristiky zemního plynu**

Zemní plyn (natural gas) patří mezi nejdůležitější fosilní<sup>2</sup> energetické suroviny a je zdrojem jak primární<sup>3</sup>, tak sekundární energie. V současnosti se získává převážně z konvenčních ložisek, což jsou velké oblasti pod zemským povrchem, ze kterých proudí plyn samovolně klasickými vrty. Tato ložiska jsou buď přidružená, tedy spojená s ložisky ropy, nebo samostatná. V posledních letech stále více roste (zejména v USA) i těžba z nekonvenčních ložisek, kde je plyn rozptýlen v malých dutinách zejména v pískovcových (tight sand gas) a břidličných<sup>4</sup> (shale gas) horninách. Část zemního plynu je produkována i v uhelných dolech.

Složení zemního plynu se značně liší napříč jednotlivými ložisky. Vždy je však převážně tvořen nejjednodušším uhlovodíkem - methanem (CH<sub>4</sub>), jehož podíl se pohybuje mezi 70-90 %. Dále se v něm vyskytují vyšší uhlovodíky (alkany ethan, propan, butan a pentan), CO<sub>2</sub>, dusík a hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S, sirovodík). Pokud jsou ze zemního plynu odděleny vyšší uhlovodíky (a jedná se o téměř čistý methan), je označován jako suchý (dry) na rozdíl od neupraveného vlhkého (wet). Analogicky k ropě může být označován jako kyselý (sour), pokud obsahuje významné množství sirovodíku.

Důležitost zemního plynu se zvyšuje s rostoucími požadavky na snižování produkce skleníkových<sup>5</sup> plynů. Při výrobě elektrické energie v tepelné elektrárně vzniká produkcí jednoho GJ cca 50 kg CO<sub>2</sub> při použití zemního plynu, 69 kg CO<sub>2</sub> při použití topného oleje a 86 kg CO<sub>2</sub> při použití uhlí (US Energy Information Administration, EIA). I emise ostatních znečišťujících látek jsou při použití plynu výrazně nižší. Plynové elektrárny jsou i investičně méně náročné a provozně pružnější, takže mohou rychleji reagovat na náhlé přebytky či nedostatky elektrické energie v rozvodné síti, což je důležité zejména při rostoucím využívání slunečních a větrných elektráren. Dle optimálního scénáře IEA poroste podíl plynu v globálním energetickém mixu, přičemž v roce 2035 by měl činit 25 % a zaujmout tak po ropě druhou příčku namísto uhlí. Produkce nekonvenčního plynu by se měla do roku 2035 více než ztrojnásobit na 1,6 bil. m<sup>3</sup> a jeho podíl by měl vzrůst ze 14 na 32 % celkové produkce plynu. Většina nárůstu se očekává po roce 2020 a největší potenciál mají USA, Čína, Austrálie, Indie, Kanada a Indonésie. Na evropském kontinentu by nekonvenční zdroje mohly nahradit průběžný pokles konvenční těžby, největší potenciál je v Polsku. Nekonvenční těžba však vyžaduje větší množství vrtů a přináší s sebou značná ekologická rizika (velká spotřeba vody, množství odpadních vod, znečištění spodních vod chemikáliemi).

Skladování plynu je odlišné od skladování ropy. Používají se většinou podzemní přírodní dutiny v zemském povrchu (opuštěné doly, solné jeskyně) nebo uzavřené vrstvy porézního materiálu.

<sup>2</sup> Fosilní zdroje energie (na rozdíl do obnovitelných) vznikaly před stovkami milionů let ukládáním organického materiálu (zbytků rostlin a organismů) do silných vrstev. Tyto vrstvy byly postupně překrývány (jak v mořích, tak na souši) usazeninami z anorganických materiálů a působením tlaku a tepla se posléze přeměnily v uhlí, ropu nebo zemní plyn.

<sup>3</sup> Jako zdroj primární energie se plyn používá např. v domácnostech na vaření a k vytápění a ohřevu vody. Zdrojem sekundární energie je plyn pálený v tepelných elektrárnách za účelem výroby elektrické energie.

<sup>4</sup> Břidlice je hornina, tvořená jemnozrnnými usazeninami. Snadno se štípe na tenké paralelní vrstvy. Těžbu z břidlic umožnila technologie tzv. horizontálních vrtů. Ty jsou vedeny nejprve vertikálně a po dosažení na plyn bohaté břidličné vrstvy se ohýbají a pokračují více méně vodorovně v této vrstvě. Okolí horizontální části vrtu je nejprve rozrušeno vstříkáváním vody a chemikálií pod velkým tlakem. Rozštípaná hornina následně uvolňuje do vrtu obsažený plyn.

<sup>5</sup> Samotný methan je nebezpečným skleníkovým plynem, který uniká do atmosféry z uhelných dolů, ropných a plynových vrtů, úložišť zemního plynu, potrubí a zpracovatelských továren. Pokud tento plyn není možné jímat, většinou se nechává volně shořet (is flared) přímo na místě úniku, neboť takto vznikající CO<sub>2</sub> není tak nebezpečný.

## 1. Vývoj trhu s plynem v Severní Americe

Severoamerický kontinent představuje největší trh s plynem (Tabulka VI-1). Plyn se zde těží z konvenčních i nekonvenčních ložisek, část plynu se dováží ve formě LNG (Box 2). Funguje zde dobře propojená síť plynovodů a ceny plynu jsou určovány prakticky výhradně na základě fundamentů – poptávky a nabídky (gas-on-gas competition). Zatímco cena na plynových terminálech (nebo přímo u vrtů) nepodléhá příliš sezónnosti, maloobchodní ceny pro spotřebitele vykazují výraznou sezónnost. Nejvyšší cena je v zimních měsících, kdy roste spotřeba plynu na vytápění. Naopak v létě cena klesá. Tento vzor se však postupně mění, neboť v létě roste spotřeba elektřiny na provoz klimatizací a s rostoucím počtem plynových elektráren pak roste spotřeba plynu i v letních měsících, zejména pokud jsou klimatické podmínky extrémní.

Prudký nárůst nekonvenční těžby zemního plynu z břidlicových usazenin v USA vedl od roku 2010 k výraznému poklesu cen. Do roku 2020 by měly být Spojené Státy nezávislé na dovozu plynu a část LNG vyvážet. Vývoz plynu je zde však značně kontroverzní téma, neboť jeho dopady by nebyly pozitivní pro všechny ekonomické skupiny.<sup>6</sup> V USA existuje množství tepelných elektráren spalujících uhlí (a ropu). Ty jsou postupně nahrazovány plynovými elektrárnami s příznivými důsledky jak na životní prostředí, tak na ceny ropy a pohonných hmot.

**Tabulka VI-1:** Očekávaný vývoj spotřeby a produkce zemního plynu (mld. m<sup>3</sup>)

Země	Spotřeba				Produkce			
	2005	2010	2020	2035	2005	2010	2020	2035
<b>OECD Amerika</b>	<b>773</b>	<b>830</b>	<b>912</b>	<b>1051</b>	<b>736</b>	<b>821</b>	<b>934</b>	<b>1065</b>
USA	623	674	716	750	513	597	663	748
<b>OECD Evropa</b>	<b>544</b>	<b>544</b>	<b>578</b>	<b>657</b>	<b>309</b>	<b>269</b>	<b>212</b>	<b>235</b>
<b>OECD Asie</b>	<b>150</b>	<b>176</b>	<b>193</b>	<b>227</b>	<b>51</b>	<b>59</b>	<b>93</b>	<b>167</b>
Japonsko	88	105	105	113	6	6	6	6
<b>Non-OECD Evropa</b>	<b>699</b>	<b>685</b>	<b>691</b>	<b>753</b>	<b>813</b>	<b>830</b>	<b>923</b>	<b>1144</b>
Rusko	456	462	456	493	640	643	705	883
<b>Non-OECD Asie</b>	<b>241</b>	<b>371</b>	<b>589</b>	<b>903</b>	<b>292</b>	<b>396</b>	<b>493</b>	<b>694</b>
<b>Střední Východ</b>	<b>278</b>	<b>354</b>	<b>481</b>	<b>680</b>	<b>320</b>	<b>459</b>	<b>631</b>	<b>816</b>
<b>Svět celkem</b>	<b>2883</b>	<b>3197</b>	<b>3777</b>	<b>4777</b>	<b>2826</b>	<b>3200</b>	<b>3789</b>	<b>4791</b>

Zdroj: US EIA.

## 2. Vývoj v pacifické oblasti

V pacifické oblasti jsou největšími odběrateli zemního plynu Japonsko, Jižní Korea a v poslední době rychle roste spotřeba i v Číně a Indii. Značnou část dodávaného plynu zde tvoří LNG. Dodávky se sjednávají převážně na základě dlouhodobých kontraktů, kde ceny jsou nadále indexovány k cenám ropy (obvykle se zpožděním 3-6 měsíců). Situace

<sup>6</sup> Pokud chtějí americké společnosti vyvážet LNG do zemí, které nemají s USA uzavřenou smlouvu o volném obchodu, musí žádat o povolení Department of Energy (DoE). Tato instituce vydá povolení jen tehdy, pokud shledá, že je to ve veřejném zájmu. V současné době eviduje DoE žádosti o povolení exportu plynu v objemu více než 566 mil. m<sup>3</sup>/den, což je téměř třetina domácí produkce. Zadalá si proto studii, zda je v politickém a ekonomickém zájmu tento export povolit, aby USA mohly profitovat z vyšších cen v Asii (které jsou cca 4x vyšší). Proti jsou zástupci průmyslu (zejména chemického), kteří těží z levného plynu v USA a obávají se, že snížení nákladů asijských konkurentů by vedlo ke zvýšení jejich konkurenceschopnosti vůči průmyslu USA. Studie došla k závěru, že by sice ve Spojených státech došlo k růstu cen plynu, přínosy vývozu by však převážily vyšší náklady domácích spotřebitelů. Dopady by však nebyly pozitivní pro všechny ekonomické skupiny. V ekonomice by klesly mzdy, což může být interpretováno jako masivní přesun bohatství od pracujících k ropným a plynovým společnostem. Na základě této studie bude DoE zvažovat další žádosti (zatím byla povolena jen jedna v objemu 62,3 mil. m<sup>3</sup>/den).

na trhu je napjatá nejen kvůli rostoucí poptávce rozvíjejících se zemí, ale i kvůli tomu, že v Japonsku bylo mezi březnem 2011 a květnem 2012 postupně odstaveno všech 50 jaderných reaktorů. Není proto divu, že ceny plynu se zde nadále udržují na vysoké úrovni a od havárie ve Fukušimě tento trh absorbuje i velké množství LNG původně určeného pro evropský trh. I v této oblasti (zejména v Japonsku) se však částečně upouští od kontraktů svázaných s cenou ropy<sup>7</sup> a přechází se pozvolna na ceny kotované v USA (Henry Hub, Louisiana). To je další krok ke globálnímu trhu se zemním plynem.

### Box 2: Zkapalněný plyn (LNG)

V případech, kdy zemní plyn není možné k zákazníkovi přivádět potrubními systémy v plynném skupenství, se zemní plyn dopravuje převážně v kapalném skupenství (LNG, liquefied natural gas)<sup>8</sup>. Zkapalňování je technologicky a energeticky<sup>9</sup> náročný proces, při kterém se plyn postupně ochladí na kondenzační teplotu -162 °C (za normálního tlaku). Jeho objem se zmenší zhruba 600-krát. V kapalném stavu se pak při této teplotě skladuje či přepravuje v tepelně izolovaných zásobnících. Cena LNG v sobě zahrnuje kromě surového plynu tedy navíc náklady na zkapalnění, přepravu a regasifikaci (opětovné zplynění). Lodě na dopravu LNG mají přepravní kapacitu cca 150 tis. m<sup>3</sup> a jsou výrazně dražší, než běžné ropné tankery, neboť musí udržet náklad v hluboce podchlazeném stavu. Rovněž jejich provoz je kvůli bezpečnostním rizikům dražší. Investice do zkapalňovacího terminálu v sobě nese značná rizika. Je třeba mít zajištěny dodávky suroviny alespoň na 20 let, což může být problém jak z hlediska vydatnosti ložisek, tak z hlediska politické situace v dané lokalitě. Naopak vybudování regasifikačního terminálu je investičně mnohem levnější a méně rizikové. Např. v Clayton Williams Energy Inc. (2008) odhadovali poměr nákladů ve výsledné ceně LNG (při dvacetileté amortizaci investice) takto: zkapalnění 39±7 USD/1000m<sup>3</sup>, přeprava 25±10 USD/1000m<sup>3</sup> (v závislosti na vzdálenosti), regasifikace 12 USD/1000m<sup>3</sup>, náklady na těžbu konvenčního plynu 25 až 70 USD/1000m<sup>3</sup> (levnější pro asociovaná ložiska s ropou). Novější údaj přináší např. Levi (2012), který uvádí, že náklady na zkapalnění a dopravu LNG z USA do Evropy činí zhruba 145 USD/1000m<sup>3</sup> a do Asie cca 215 USD/1000m<sup>3</sup>. Náklady na produkci a dopravu LNG z Austrálie, která má největší potenciál růstu produkce, jsou však vyšší. Vzhledem k tomu, že pro většinu účelů je LNG substitutem ropy, je zajímavé porovnat cenu plynu a ropy na jednotku energetického obsahu<sup>10</sup>. Při tomto srovnání vychází např. při ceně ropy 100 USD/barel odpovídající cena plynu cca 630 USD/1000m<sup>3</sup>.

### 3. Situace na trhu se zemním plynem v Evropě

Ceny zemního plynu v Evropě se pohybují mezi cenami v USA a v pacifické oblasti, neboť se zde prodává plyn jak na základě dlouhodobých kontraktů, tak na základě aktuálních tržních cen (dodávky z různých zdrojů shrnuje Box 3). Tradičními dodavateli potrubního plynu na evropský kontinent jsou ruský Gazprom a norský Statoil. Činí tak

<sup>7</sup> Změnu umožňuje fakt, že mnoho dlouhodobých kontraktů, které byly uzavřeny v 70. a 80. letech, se blíží k expiraci, což dává dovozcům vzácnou příležitost znovu vyjednat podmínky nových dodávek.

<sup>8</sup> Jinou formou je např. stlačený zemní plyn (CNG, compressed natural gas), který se používá pro alternativní pohon automobilů a jiných dopravních prostředků. Ten má však za běžných teplot vysoký tlak (250 bar) a vyžaduje ke skladování použití tlakových nádob. Obdobným způsobem se využívá zkapalněný propan-butan (LPG, liquefied petroleum gas), který lze za normální teploty udržovat v kapalném stavu při mnohem nižším tlaku. LPG má cca 2x (a LNG 2,4x) větší energetický obsah, než stejný objem CNG. LNG by neměl být zaměňován s NGL (natural gas liquids), což jsou zkapalněné plyny vykazované v rámci statistik těžby ropy.

<sup>9</sup> Zatímco u zemního plynu je ukazatel EROEI (Energy returned on energy invested) cca 20, u LNG je pouze cca 8.

<sup>10</sup> Pro přepočítání z energetických jednotek na objemové jednotky zemního plynu používáme energetický kalkulátor EIA, dle kterého 1000 m<sup>3</sup> = 36,1 mil. Btu (British Thermal Units, MMBtu)



převážně na základě indexovaných dlouhodobých kontraktů s doložkou „take-or-pay“<sup>11</sup>. Cena plynu dle těchto kontraktů není závislá na poptávce a nabídce, ale na vývoji cen ropy. Poptávka po plynu tak může výrazně kolísat<sup>12</sup>, aniž by se měnila jeho cena. Odběratelé pak mohou odebírat méně, než je smluvní množství (a v závislosti na cenách i částečně odebírat od jiného dodavatele), ale musí splnit určitý minimální odběr. V opačném případě musí neodebraný plyn stejně zaplatit a odebrat v průběhu následujících pěti let. Tradičním dlouhodobým kontraktům postupně stále více konkuruje volný trh. V roce 1986 byl deregulován trh s plynem ve Velké Británii. To přineslo na ostrovy konkurenci typu gas-on-gas. Plyn se obchoduje za spotové ceny na virtuálním obchodním terminálu (tzv. National Balancing Point, NBP). V roce 1998 byl zprovozněn plynovod mezi Britským Norfolkem a Zeebrugge na belgickém pobřeží (Bacton-Zeebrugge interconnector). Plynovod umožňuje posílat plyn do severní Evropy, kdykoliv je spotová cena v Británii nižší, než k ropě indexované ceny v Evropě. Kromě britského plynu ze Severního moře (jehož produkce bude postupně klesat) je spotový trh zásobován zejména nově budovanými pobřežními terminály LNG, což i Evropě umožňuje zapojení do globálního trhu s plynem. Těžba břidlicového plynu zatím v Evropě nemá významnou váhu a čeká se na pravidla, která budou tuto těžbu upravovat (zejména z hlediska ochrany životního prostředí). Velké množství zákazníků (firem) tak získalo přístup k (aktuálně) levnému spotovému plynu ze severní Evropy, který mohou dodávat koncovým spotřebitelům. To znevýhodňuje odběratele, kteří mají uzavřeny dlouhodobé kontrakty s Gazpromem a Statoilem, zejména v období vysokých cen ropy. Nejenom tyto firmy, ale i EU jako celek, tak vyvíjejí velký (a poměrně úspěšný) tlak na Gazprom i Statoil, aby při zachování dlouhodobých kontraktů<sup>13</sup> dosáhly příznivějších cen v rostoucí evropské konkurenci. Změny jsou však nakonec i v zájmu velkých dodavatelů potrubního plynu. S cílem udržet si dlouhodobě tržní podíl tak Gazprom a zejména Statoil postupně zavádějí do svých cenových vzorců kromě cen ropných produktů i kritérium spotových cen plynu a možnost vyjednávání každé tři roky. Přestože podíl gas-on-gas trhu vzrostl z cca 20 % v roce 2005 na současných cca 50 %, síť plynovodů v Evropě není zatím dostatečně propojená (na rozdíl od Severní Ameriky), a plná liberalizace evropského trhu je tak ještě daleko. Ceny se výrazně liší napříč kontinentem, nejvyšší jsou na jihu Evropy, která je zásobována převážně dodávkami LNG z Alžírsko a na jihovýchodě plynovody z Ruska. Ruský Gazprom účtuje různým zákazníkům různé ceny (rozdíl může být až 30 %) a zejména zemím z bývalého východního bloku smluvně brání předprodávat plyn do třetích zemí. Evropská unie naopak požaduje pro všechny členské země stejné ceny a tlačí na Gazprom, aby svá potrubí zpřístupnil i třetím stranám. Zvažuje se i legislativa, která by v rámci jednotné energetické politiky omezila možnost jednotlivých zemí EU uzavírat s Gazpromem bilaterální smlouvy. Na druhé straně Rusko podniká mnohé kroky k obraně svých strategických zájmů. Začíná si uvědomovat ohrožení svých prodejů v případě růstu těžby břidlicového plynu a urychluje stavbu nových plynovodů (Box 3), které by jednak měly oslabit vyjednávací pozici současných tranzitních zemí (Ukrajina, Bělorusko), jednak by měly odradit investory od budování nových terminálů LNG (a tím snížit dovoz

<sup>11</sup> Z pohledu liberalizace představují doložky „take or pay“ vážný problém (který se řeší na nejvyšší úrovni dialogu mezi EU a Ruskem), neboť brání průniku nových dodavatelů na trh. Pro velké exportéry jsou však nezbytné, neboť zajišťují dlouhodobou návratnost investic do nových ložisek a na výstavbu dálkových plynovodů, a proto se s touto formou zajišťování odbytu v kontinentální Evropě počítá i nadále. Obvyklá hranice „take-or-pay“ bývá 80 % kontrahovaného množství.

<sup>12</sup> Podle Gazpromu je poptávka po plynu v Evropě závislá mnohem více na počasí, než na kolísání růstu HDP.

<sup>13</sup> Dlouhodobé kontrakty jsou výhodné jak pro dodavatele, kteří tak mají zajištěný odběr a mohou optimalizovat své investiční aktivity (např. Gazprom v arktické oblasti), tak pro odběratele. Ti se totiž oprávněně obávají, že pokud dodavatelé nebudou vázáni dlouhodobými kontrakty, mohli by omezovat dodávky na evropský trh a tak manipulovat cenami.

plynu do Evropy touto cestou) a od rozvoje ložisek břidlicového plynu. Gazprom od roku 2003 část plynu odebírá ze střední Asie<sup>14</sup> (Kazachstán, Turkmenistán, Uzbekistán, Ázerbájdžán). Od roku 2008 těmto dodavatelům platí prakticky stejné ceny, které si účtuje v Evropě, když dříve jim platil zhruba polovic. Tím omezuje podporu těchto zemí pro plynovod Nabucco, který by byl nezávislý na ruském vlivu. Tato cenová politika má i odradit případné prostředníky, kteří by chtěli dodávat plyn ze střední Asie na Ukrajinu.

### **Box 3: Zásobování Evropy zemním plynem: skutečnost a připravované projekty**

Dle údajů IEA za rok 2011 proudí nejvíce plynu do Evropy z východu, a to stávajícími tranzitními ruskými plynovody ze západní Sibiře. Ty vedou zejména přes Ukrajinu na Slovensko (roční průtok 54 mld. m<sup>3</sup>) a do Rumunska (19 mld. m<sup>3</sup>). Přes Bělorusko se přepravuje cca 30 mld. m<sup>3</sup> do Polska. Společně se západními partnery vybuďovalo Rusko plynovod North Stream, který vede pod Baltským mořem přímo na sever Německa. První větev byla zprovozněna na konci roku 2011, druhá větev v říjnu 2012. Při plném provozu bude kapacita 55 mld. m<sup>3</sup> (zatím přepravuje 10 mld. m<sup>3</sup>) a povede dále do Nizozemska, Dánska, Francie a Velké Británie. Ze severu je přiváděn plyn do kontinentální Evropy podmořskými plynovody z norského sektoru Severního moře. Největšími odběrateli jsou Německo (49 mld. m<sup>3</sup>), Francie (17 mld. m<sup>3</sup>) a Belgie (14 mld. m<sup>3</sup>). Norský plyn dováží i Velká Británie (26 mld. m<sup>3</sup>), přičemž část britského plynu se pak dostává dále na evropský kontinent (8 mld. m<sup>3</sup>). Do Itálie vedou podmořské plynovody z Alžírsko a Libye (26 mld. m<sup>3</sup>), Španělsko je zásobováno plynem z Maroka a Alžírsko (12 mld. m<sup>3</sup>).

Kromě plynovodů se dostává do Evropy plyn i tankery po moři ve zkapalněné formě (LNG), zejména z Alžírsko a Nigérie. Kontinentální EU odebrala v roce 2011 44 mld. m<sup>3</sup> (nejvíce Španělsko, Francie a Itálie), do Velké Británie bylo dovezeno 14 mld. m<sup>3</sup>. Zbytek evropské spotřeby je kryt vlastní produkcí (cca 125 mld. m<sup>3</sup>). Nejvyšší těžbu na pevnině vykazuje Nizozemsko (81 mld. m<sup>3</sup>), Německo, Rumunsko a Itálie (celkem 31 mld. m<sup>3</sup>).

S rostoucí poptávkou a ve snaze diverzifikovat dodávky a snížit závislost na ruském plynu vznikl v roce 2002 v EU záměr vybudovat plynovod, který by přivedl do Evropy tzv. jižním koridorem plyn z pobřeží Kaspického moře, tedy od jiných než ruských dodavatelů. Tento projekt je označován Nabucco a je podporován Evropskou komisí. Na jeho financování se původně měly podílet zejména státní firmy, zabývající se rozvodem plynu v zemích, jimiž by měl plynovod procházet. Původní projekt byl několikrát upraven a zejména zkrácen (v současné době Nabucco West je plánován od evropské hranice Turecka přes Bulharsko, Rumunsko, Maďarsko a Rakousko). Nově se o (až 50%) podíl na financování plynovodu zajímá i konsorcium firem, které těží plyn na ázerbájdžánském poli Shah Deniz, odkud by měl být plynovod Nabucco zásobován. To zvyšuje šance na jeho realizaci. Plná kapacita by měla být 31 mld. m<sup>3</sup>/rok. Alternativním projektem k plynovodu Nabucco West je plynovod TAP (Trans-Adriatic Pipeline), který by rovněž měl být zásobován z Ázerbájdžánu a měl by vést z Turecka přes Řecko, Albánii a Jaderské moře do Itálie. Je však možné, že budou realizovány obě varianty (jedna mířící do střední Evropy a druhá do jihovýchodní Evropy). Od Kaspického moře by měl být ázerbájdžánský plyn veden nejprve přes Gruzii plynovodem BTE (Baku, Tbilisi, Erzurum) a dále na západní hranici Turecka plynovodem TANAP (Trans-Anatolian Pipeline), který by částečně kryl i rostoucí spotřebu v samotném Turecku.

<sup>14</sup> Gazprom tím vykrývá nedostatek svých zdrojů a může odložit investice do těžby plynu na východní Sibiři a v arktických oblastech, kde je zatím těžba příliš drahá.

Rusko však nechce ztratit vliv na evropském trhu a Gazprom (v konsorciu se třemi západními firmami) již začal budovat plynovod South Stream (ze západní Sibiře po dně Černého moře do Bulharska a dále přes Srbsko, Bosnu a Hercegovinu, Chorvatsko, Maďarsko a Slovinsko do Itálie). Ten by měl být zprovozněn na přelomu let 2015/16 a část plynu by rovněž odebíral z Ázerbájdžánu. Počáteční roční kapacita by měla být 15 mld. m<sup>3</sup> a konečná kapacita 67 mld. m<sup>3</sup> v roce 2019.

#### 4 Propojení jednotlivých trhů

Provázanost vzdálených trhů se zemním plynem je obtížná, nicméně s rostoucí produkcí LNG a množstvím vznikajících pobřežních terminálů se zvětšuje. Masivní těžba břidlicového plynu v USA, která vedla k výraznému snížení tamějších cen, sice zatím nemá přímý dopad na ostatní regiony, plyn zde ale nahrazuje uhlí jako hlavní zdroj výroby energie. Americké uhlí si pak hledá cestu do Evropy i do jiných regionů, kde snižuje lokální cenu. Uhlí se tak stává opět konkurenceschopné (i díky značnému poklesu cen emisí CO<sub>2</sub>) a snižuje v Evropě poptávku po plynu a tudíž i jeho cenu<sup>15</sup>.

#### Závěr

Budoucí vývoj na trhu s plynem lze jen těžko odhadnout, neboť závisí na velkém množství vlivů. Bude např. záležet na tom, jak se budou stavět jednotlivé země k těžbě břidlicového plynu a jak vydatná a stabilní budou již využívaná nekonvenční ložiska. Velká nejistota panuje kolem výstavby nových plynovodů a investic do těžko těžitelných ložisek na ruském dálném východě nebo v arktických oblastech. Otázkou zůstává i vývoj poptávky a nabídky v lidnatých asijských zemích, zejména v Číně, nebo zda se Japonsko vrátí zpět k jaderné energii. Nejasnosti přetrvávají ohledně regulace emisí CO<sub>2</sub>. Větší důraz na snižování emisí povede k růstu poptávky po plynu, v opačném případě se bude spalovat při výrobě elektřiny uhlí.<sup>16</sup> V případě Číny a Indie je poměr využití plynu a uhlí při výrobě elektřiny ještě méně předpověditelný. V souladu s tím se liší i dlouhodobé prognózy. Např. International Energy Agency (IEA) ve své zprávě očekává, že poroste spotřeba uhlí a v roce 2017 se přiblíží spotřebě ropy. Naopak např. společnost ExxonMobil (2013) ve svém Výhledu na rok 2013 předpokládá, že zemní plyn nahradí uhlí jako druhý nejdůležitější zdroj energie do roku 2025.

Díky rostoucí produkci LNG a snižování nákladů na jeho produkci a přepravu by se měly ceny zemního plynu napříč jednotlivými trhy sblížovat. Nejistota však trvá u vývozu LNG z USA a relativně vysoké náklady na zkapalnění a dopravu umožňují přetrvání určitých rozdílů. Vzhledem k faktu, že (zatím s výjimkou použití v dopravě) je plyn blízkým substitutem ropy, lze očekávat, že po vybudování potřebné infrastruktury budou opět konvergovat navzájem i ceny plynu a ropy.

#### Literatura

Clayton Williams Energy Inc. (2008): Economics of LNG Production

[www.investorvillage.com/smbd.asp?mb=2234&mn=100936&pt=msg&mid=4449737](http://www.investorvillage.com/smbd.asp?mb=2234&mn=100936&pt=msg&mid=4449737)

ExxonMobil (2013): The Outlook for Energy, A View to 2040

[www.exxonmobil.com/Corporate/Files/news\\_pub\\_eo2013.pdf](http://www.exxonmobil.com/Corporate/Files/news_pub_eo2013.pdf)

Levi, Michael (2012): A Strategy for U.S. Natural Gas Exports, The Hamilton Project Discussion Paper 2012-04, June 2012

[http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2012/6/13%20exports%20levi/06\\_exports\\_levi](http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2012/6/13%20exports%20levi/06_exports_levi)

<sup>15</sup> Rozmach těžby plynu v USA vedl ke snížení emisí CO<sub>2</sub> v USA a naopak ke zvyšování emisí v EU.

<sup>16</sup> Např. Německo po zastavení provozu v jaderných elektrárnách odkládá stavbu plynových elektráren a buduje nové uhelné elektrárny.

**A1. Změna predikcí HDP pro rok 2013**

	CF		MMF		OECD		CB / EIU	
<b>EA</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,4	2013/1 2012/10	-0,3	2012/11 2012/5	-0,8	2012/12 2012/9
<b>US</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,1	2013/1 2012/10	-0,1	2012/11 2012/5	-0,3	2012/9 2012/6
<b>DE</b>	0,0	2013/2 2013/1	-0,3	2013/1 2012/10	0,1	2012/11 2012/5	-1,2	2012/12 2012/6
<b>JP</b>	0,5	2013/2 2013/1	0,0	2013/1 2012/10	-0,6	2012/11 2012/5	0,0	2012/10 2012/7
<b>BR</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,5	2013/1 2012/10	-1,7	2012/11 2012/5	0,0	2013/2 2013/1
<b>RU</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,1	2013/1 2012/10	-1,1	2012/11 2012/5	-0,4	2013/2 2013/1
<b>IN</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,1	2013/1 2012/10	-2,7	2012/11 2012/5	0,0	2013/2 2013/1
<b>CN</b>	0,1	2013/2 2013/1	0,0	2013/1 2012/10	-0,7	2012/11 2012/5	0,2	2013/2 2013/1

**A2. Změna predikcí inflace pro rok 2013**

	CF		MMF		OECD		CB/EIU	
<b>EA</b>	-0,1	2013/2 2013/1	0,0	2012/10 2012/4	-0,3	2012/11 2012/5	-0,3	2012/12 2012/9
<b>US</b>	-0,1	2013/2 2013/1	-0,1	2012/10 2012/4	-0,1	2012/11 2012/5	-0,1	2012/9 2012/6
<b>DE</b>	0,0	2013/2 2013/1	0,1	2012/10 2012/4	-0,1	2012/11 2012/5	-0,1	2012/12 2012/6
<b>JP</b>	0,1	2013/2 2013/1	-0,2	2012/10 2012/4	-0,3	2012/11 2012/5	-0,2	2012/10 2012/7
<b>BR</b>	0,1	2013/2 2013/1	-0,1	2012/10 2012/4	0,0	2012/11 2012/5	0,0	2013/2 2013/1
<b>RU</b>	0,1	2013/2 2013/1	0,2	2012/10 2012/4	0,6	2012/11 2012/5	-0,2	2013/2 2013/1
<b>IN</b>	0,3	2013/2 2013/1	2,3	2012/10 2012/4	0,6	2012/11 2012/5	0,0	2013/2 2013/1
<b>CN</b>	0,0	2013/2 2013/1	0,0	2012/10 2012/4	-1,3	2012/11 2012/5	0,0	2013/2 2013/1

**A3. Použité zkratky**

BoJ	Japonská centrální banka
BR	Brazílie
BRIC	Brazílie, Rusko, Indie a Čína
CB-CCI	Conference Board Consumer Confidence Index
CB-LEII	Conference Board Leading Economic Indicator Index
CBOT	Chicago Board of Trade
CF	Consensus Forecasts
CN	Čína
ČNB	Česká národní banka
DBB	Deutsche Bundesbank
DE	Německo
EA	eurozóna
ECB	Evropská centrální banka
EC-CCI	European Commission Consumer Confidence Indicator

EC-ICI	European Commission Industrial Confidence Indicator
EIU	databáze The Economist Intelligence Unit
EK	Evropská komise
ES	Španělsko
EU	Evropská unie
EUR	euro
EURIBOR	úroková sazba evropského mezibankovního trhu
Fed	Federální rezervní systém (centrální banka USA)
FRA	forward rate agreement (dohody o budoucích úrokových sazbách)
GBP	britská libra
GR	Řecko
HDP	hrubý domácí produkt
CHF	švýcarský frank
ICE	Intercontinental Exchange
IE	Irsko
IFO	Institute for Economic Research
IFO-BCI	IFO – Business Climate Index
IFO-CCI	IFO – Consumer Confidence Index
IN	Indie
IRS	Interest rate swap (úrokový swap)
IT	Itálie
JP	Japonsko
JPY	japonský jen
LIBOR	úroková sazba amerického mezibankovního trhu
MMF	Mezinárodní měnový fond
N/A	údaj není k dispozici
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OECD-CLI	OECD Composite Leading Indicator
PMI	Index nákupních manažerů
PT	Portugalsko
PU	Předstihové ukazatele
RU	Rusko
UoM	University of Michigan
UoM-CSI	University of Michigan Consumer Sentiment Index
US	Spojené státy americké (USA)
USD	americký dolar

#### A4. Seznam tematických článků publikovaných v GEVu

##### 2013

	č. GEVu
Vývoj na trzích se zemním plynem (Jan Hošek)	2013-2
Ekonomický potenciál zemí BRIC (Luboš Komárek a Viktor Zeisel)	2013-1

**2012**

	č. GEVu
Trendy v globálním vývoji bilance služeb v letech 2005 – 2011 (Ladislav Prokop)	2012-12
Ohlédnutí za výročním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance 2012 (Luboš Komárek)	2012-11
Vztah ceny ropy a základních makroekonomických veličin (Jan Hošek, Luboš Komárek a Martin Motl)	2012-10
Zahraniční cenné papíry držené americkými subjekty versus americké cenné papíry držené zahraničními subjekty: Jaký je trend? (Narcisa Kadlčáková)	2012-9
Změny v platební bilanci České republiky vyvolané světovou finanční krizí (Vladimír Žďárský)	2012-8
Roční vyhodnocení předpovědí obsažených v GEVu (Filip Novotný)	2012-7
Ohlédnutí za jarním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance (Filip Novotný)	2012-6
Přehled nejpoužívanějších komoditních indexů ve světě (Jan Hošek)	2012-5
Vývoj nesladěnosti cen nemovitostí ve světě (Michal Hlaváček a Luboš Komárek)	2012-4
Makrofinanční pojetí nesladěnosti cen aktiv (Luboš Komárek)	2012-3
Dluhopisový trh eurozóny během dluhové krize (Tomáš Adam a Soňa Benecká)	2012-2
Likviditní riziko na peněžním trhu eurozóny a operace ECB (Soňa Benecká)	2012-1

**2011**

	č. GEVu
Empirická analýza transmise měnové politiky centrální banky Ruské federace (Oxana Babecká)	2011-12
Nárůst rozpětí mezi cenou severomořské ropy Brent a americké ropy WTI (Jan Hošek a Filip Novotný)	2011-11
Ohlédnutí za výročním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance (Luboš Komárek)	2011-10
Kde hledat bezpečný měnový přístav? (Soňa Benecká)	2011-9
Měnová politika centrální banky Ruské federace (Oxana Babecká)	2011-9
Zvýšená nejistota na finančních trzích eurozóny (Tomáš Adam a Soňa Benecká)	2011-8
Eurodolarové trhy (Narcisa Kadlčáková)	2011-8
Vyhodnocení předpovědí sledovaných v GEVu (Filip Novotný)	2011-7

	č. GEVU
Jak se v průběhu krize změnily globální nerovnováhy? (Vladimír Žďárský)	2011-6
Vítězové a poražení ekonomické krize pohledem evropských investorů (Alexis Derviz)	2011-5
Měnová politika čínské centrální banky (Soňa Benecká)	2011-4
Ohlédnutí za jarním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance (Jan Hošek)	2011-3
Souvislost mezi vývojem ceny ropy Brent a měnového kurzu amerického dolaru (Filip Novotný)	2011-2
Integrace čínského akciového trhu se světem (Jan Babecký, Luboš Komárek a Zlatuše Komárková)	2011-1