

# GLOBÁLNÍ EKONOMICKÝ VÝHLED – DUBEN

Sekce měnová a statistiky  
Odbor vnějších ekonomických vztahů

2012

<b>OBSAH</b>	<b>2</b>
<b>I SHRnutí</b>	<b>3</b>
<b>II PŘEDPOVĚDI MEZINÁRODNÍCH INSTITUCÍ</b>	<b>4</b>
<b>II.1 HDP</b>	<b>4</b>
<b>II.2 Aktuální předpověď HDP a její změna oproti předchozí předpovědi</b>	<b>5</b>
<b>II.3 Inflace</b>	<b>6</b>
<b>II.4 Předpověď inflace a její změna oproti předchozí předpovědi</b>	<b>7</b>
<b>III PŘEDSTIHOVÉ UKAZATELE</b>	<b>8</b>
<b>IV VÝHLED ÚROKOVÝCH SAZEB</b>	<b>9</b>
<b>IV.1 Výhled krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb: eurozóna</b>	<b>9</b>
<b>IV.2 Výhled krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb: USA</b>	<b>9</b>
<b>V VÝHLED KURZŮ VYBRANÝCH MĚN</b>	<b>10</b>
<b>VI VÝHLED CEN KOMODIT</b>	<b>11</b>
<b>VI.1 Ropa a zemní plyn</b>	<b>11</b>
<b>VI.2 Ostatní komodity</b>	<b>11</b>
<b>VII ZAOSTŘENO NA...</b>	<b>12</b>
<b>Vývoj nesladěnosti cen nemovitostí ve světě</b>	<b>12</b>
<b>POUŽITÉ ZKRATKY</b>	<b>18</b>
<b>SEZNAM TEMATICKÝCH ČLÁNKŮ PUBLIKOVANÝCH V GEVU</b>	<b>19</b>

Autoři:	Oxana Babecká	II.
	Milan Klíma	III.
	Soňa Benecká	IV., V.
	Tomáš Adam	VI.
	Luboš Komárek	Shrnutí
	Michal Hlaváček, Luboš Komárek	Zaostřeno na...

Editor: Oxana Babecká

Garant: Luboš Komárek

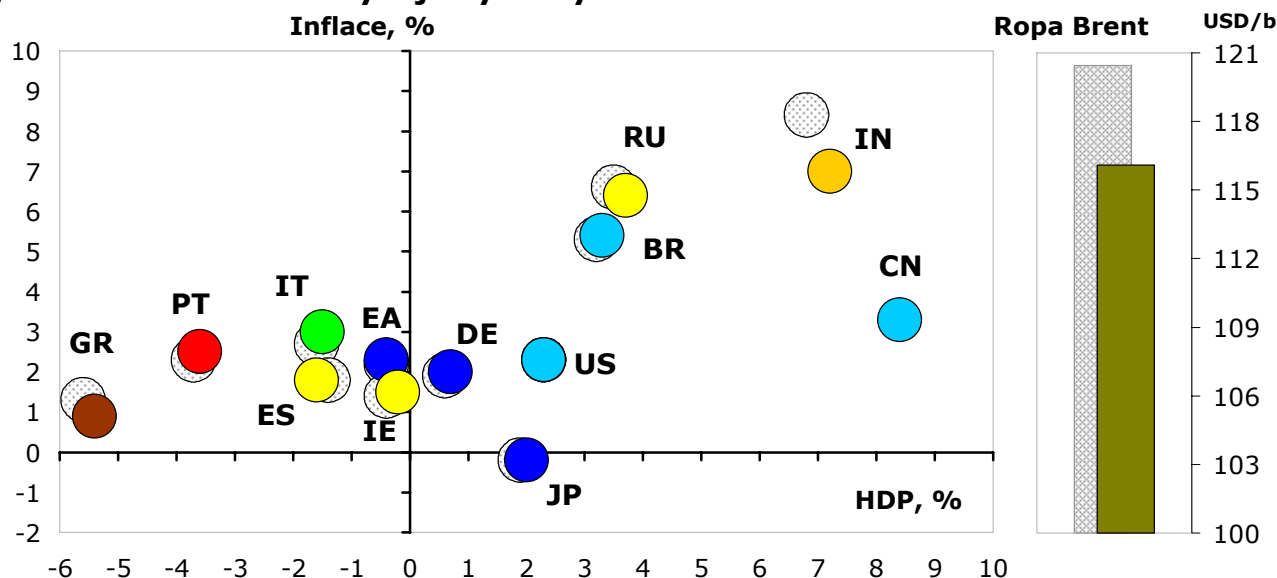
Dubnové vydání Globálního ekonomického výhledu přináší pravidelný přehled aktuálního i očekávaného vývoje vybraných teritorií optikou standardních ukazatelů, jako jsou HDP, inflace, předstihové indikátory, úrokové sazby, měnové kurzy a ceny komodit. V tomto čísle je naše pozornost dále zaostřena na vývoj nesladěnosti na trzích nemovitostí vyspělých zemí, zejména z pohledu jejich ovlivnění finanční a následně dluhovou krizí.

Zpřesňované výhledy ekonomické výkonnosti potvrzují, že rok 2012 bude oproti roku minulému rokem nižší ekonomické výkonnosti; výjimkou je hospodářský vývoj Spojených států, které v čase pozvolna zvyšují svoji ekonomickou kondici. Pro ekonomiku eurozóny se stane letošní rok naopak rokem ekonomického propadu. Země eurozóny budou i nadále taženy „lokomotivou“ německé ekonomiky; mírný pozitivní růst ještě letos zaznamená Francie, Rakousko, Dánsko a Finsko. Eurozóna jako celek bude čelit slabé domácí i globální potpávce, zdrženlivé fiskální politice a řešení problémů předlužených zemí jejího jižního křídla. Makroekonomická situace těchto zemí je nezáviděníhodná, neboť při očekávaném letošním hospodářském poklesu čelí – např. oproti premiantovi eurozóny (Německu) – vysokým dlouhodobým úrokovým sazbám. Vedle faktické neschopnosti Řecka získat tržní výpůjčky z finančních trhů je z tohoto pohledu další velmi zranitelnou zemí Portugalsko, viz obrázek níže.

Hospodářský vývoj rozvíjejících se ekonomik, zejména skupiny zemí BRIC (Brazílie, Ruska, Indie a Číny) stále ukazuje na dosahování robustního růstu jejich hospodářství při akceptovatelné míře inflace (výjma výhledů inflace pro Indii). Dobrou zprávou pro světovou ekonomiku je, že země skupiny BRIC nejsou tak předluženy, jako řada vyspělých zemí; jejich dlouhodobé úrokové sazby dosahují vesměs jednociferných hodnot.

Světová ekonomika bude v roce 2012 nadále vystavena vysokým cenám ropy. Stále vysoké ceny ropy Brent jsou ovlivněny nervozitou spojenou s geopolitickými riziky na Blízkém východě (zastavení dodávek ropy z Íránu v reakci na sankce ze strany EU a USA). Důležitou roli pro materializaci inflačních rizik bude mít vývoj kurzu USD, u kterého se však předpokládá stabilita na současných úrovních. Ceny potravinářských a průmyslových komodit by měly rovněž stagnovat kolem současných úrovní. V horizontu jednoho roku se očekává stabilita úrokových sazeb ECB; v případě USA lze očekávat neměnnost sazeb i za horizontem roku 2014.

### Výhled ekonomického vývoje vybraných zemí v roce 2012



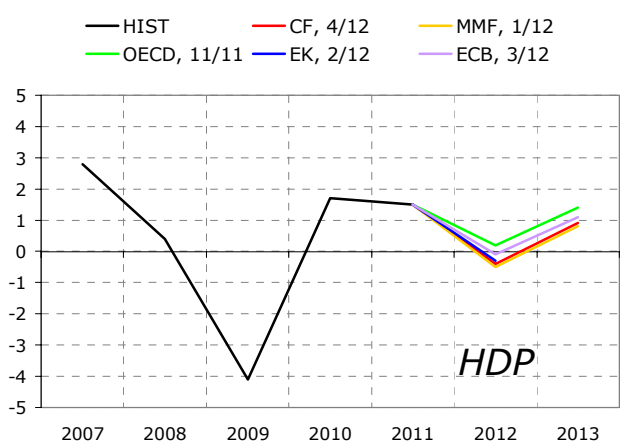
Poznámka: EA – eurozóna, DE – Německo, US – Spojené státy, JP – Japonsko, CN – Čína, IN – Indie, BR – Brazílie, RU – Rusko, GR – Řecko, IE – Irsko, IT – Itálie, PT – Portugalsko, ES – Španělsko. Barva bodů je přiřazena podle výše dlouhodobé úrokové sazby. Šedá barva vyznačuje předpověď CF (HDP, inflace) a Bloomberg (cena ropy) z předchozího měsíce. [Uzávěrka dat: 14. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Bloomberg, Consensus Economics, EIU a Datastream.

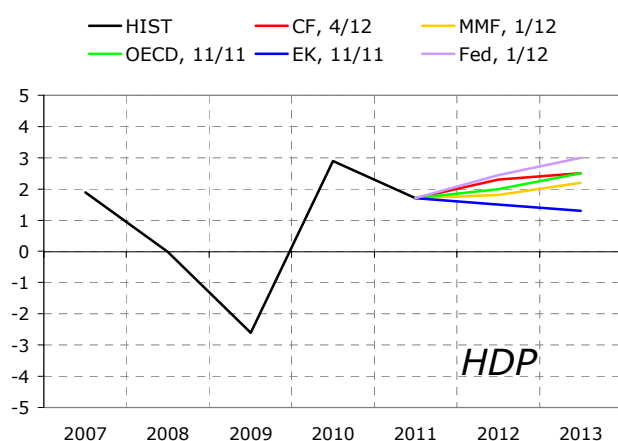
## II.1 HDP

Globální oživení zůstává křehké. Náznaky zrychlení růstu Spojených států a zastavení propadu v eurozóně jsou však doprovázeny vysokou nejistotou ohledně budoucího vývoje. **V roce 2012** odhaduje dubnový CF propad HDP eurozóny na -0,4 %. Oproti tomu německá ekonomika bude růst 0,7% tempem, tažená především domácí poptávkou. Navzdory obavám Fedu o udržitelnosti klesajícího trendu v nezaměstnanosti USA, aktuální výhled pro Spojené státy zůstává optimistický a dubnový CF se shoduje na 2,3% růstu jejich HDP v letošním roce. Růst HDP Číny dosáhne 8,4 %. Největší změnu tempa ekonomického růstu **v roce 2013** oproti roku předchozímu zaznamená eurozóna, kde se po letošním propadu očekává 0,9% růst. Německo poroste 1,6% tempem, což představuje zvýšení o 0,9 p.b. O pouhé 0,1-0,2 p.b. se ve srovnání s rokem 2012 zrychlí ekonomiky Spojených států (na 2,5 %) a Číny (na 8,5 %).

## EUROZÓNA



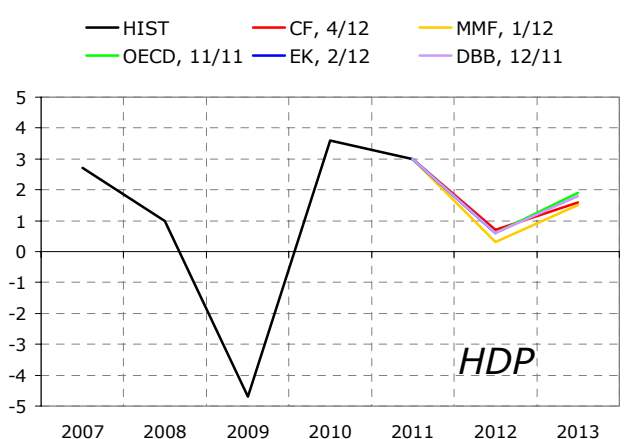
## USA



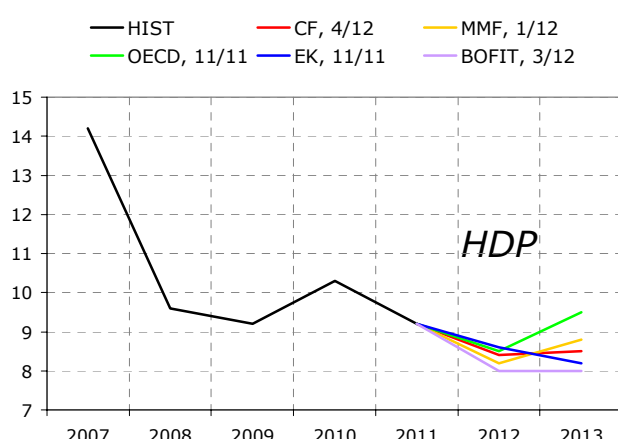
	HIST	CF	MMF	OECD	EK	ECB
2011	1,5					
2012		-0,4	-0,5	0,2	-0,3	-0,1
2013		0,9	0,8	1,4		1,1

	HIST	CF	MMF	OECD	EK	Fed
2011	1,7					
2012		2,3	1,8	2,0	1,5	2,5
2013		2,5	2,2	2,5	1,3	3,0

## NĚMECKO



## ČÍNA



	HIST	CF	MMF	OECD	EK	DBB
2011	3,0					
2012		0,7	0,3	0,6	0,6	0,6
2013		1,6	1,5	1,9		1,8

	HIST	CF	MMF	OECD	EK	BOFIT
2011	9,2					
2012		8,4	8,2	8,5	8,6	8,0
2013		8,5	8,8	9,5	8,2	8,0

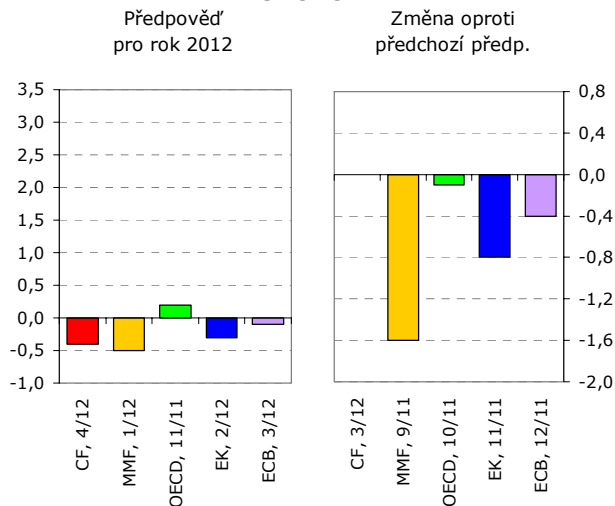
Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, měsíc/rok zveřejnění předpovědi“. HIST je historická hodnota. ECB a Fed: střed intervalu. [Uzávěrka dat: 14. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Eurostat, CF, MMF, OECD, EK, ECB, Fed, DBB a BOFITu.

### II.2 Aktuální předpověď HDP a její změna oproti předchozí předpovědi

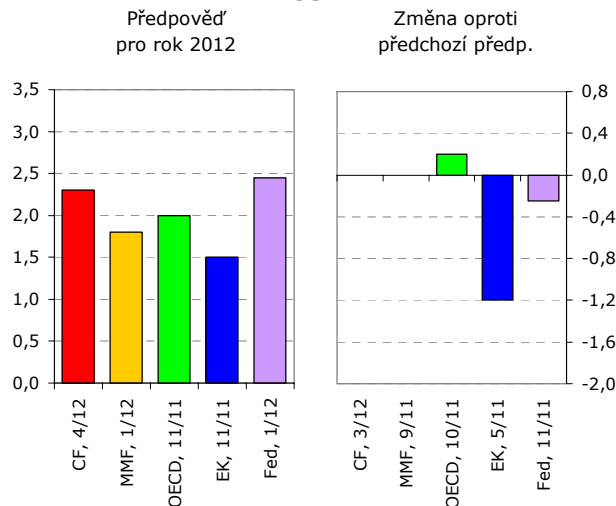
Oproti březnové prognóze zvýšil dubnový CF očekávaný růst HDP Německa v letošním roce o 0,1 p.b. Pro ostatní sledované ekonomiky se výhled CF **pro rok 2012** nezměnil.

#### EUROZÓNA



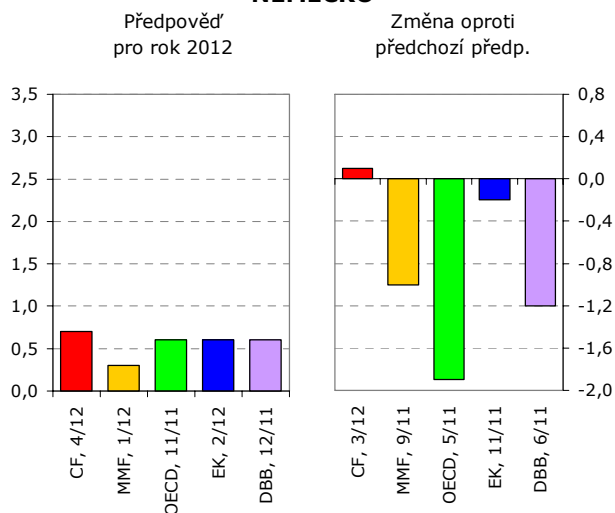
	2011	CF	MMF	OECD	EK	ECB
Předpověď	1,5	-0,4	-0,5	0,2	-0,3	-0,1
Změna		0,0	-1,6	-0,1	-0,8	-0,4

#### USA



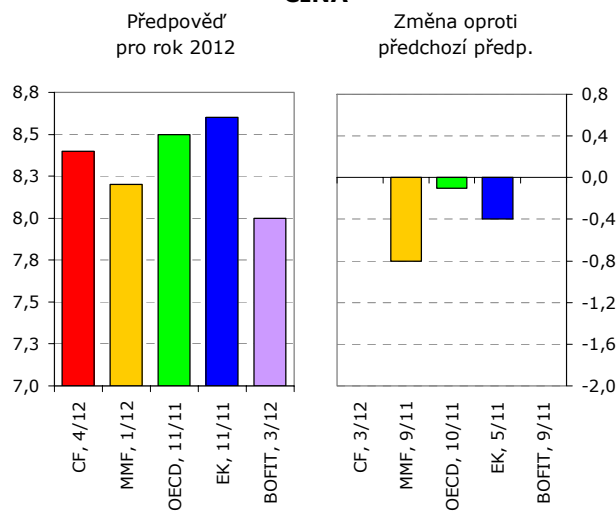
	2011	CF	MMF	OECD	EK	Fed
Předpověď	1,7	2,3	1,8	2,0	1,5	2,5
Změna		0,0	0,0	0,2	-1,2	-0,3

#### NĚMECKO



	2011	CF	MMF	OECD	EK	DBB
Předpověď	3,0	0,7	0,3	0,6	0,6	0,6
Změna		0,1	-1,0	-1,9	-0,2	-1,2

#### ČÍNA



	2011	CF	MMF	OECD	EK	BOFIT
Předpověď	9,2	8,4	8,2	8,5	8,6	8,0
Změna		0,0	-0,8	-0,1	-0,4	0,0

Poznámka: Vodorovná osa levého (pravého) grafu zobrazuje údaje o poslední (předchozí) předpovědi ve formátu „Zdroj, měsíc/rok zveřejnění předpovědi“. HIST je historická hodnota. ECB a Fed: střed intervalu.

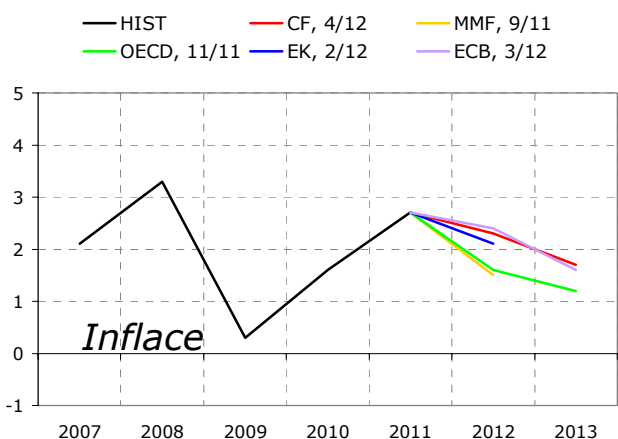
[Uzávěrka dat: 14. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Eurostat, CF, MMF, OECD, EK, ECB, Fed, DBB a BOFITu.

## II.3 Inflace

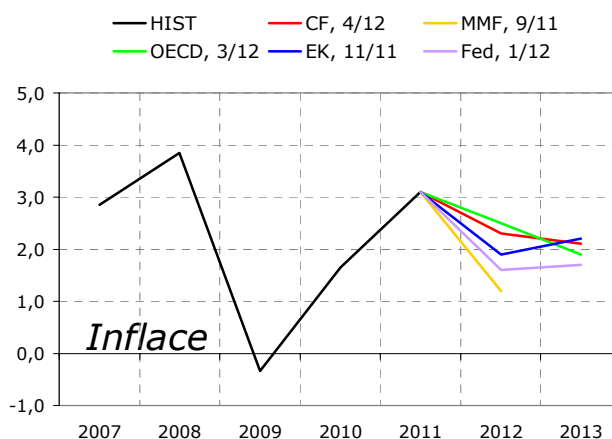
Přestože letošní růst cen je očekáván mírnější ve srovnání s rokem předchozím, inflaci tlačí vzhůru především vysoké ceny energií. Ze všech sledovaných ekonomik lze očekávat nejnižší inflaci **v roce 2012** (dubnový CF) v Německu, a to ve výši do 2 %. Celkem v eurozóně a také ve Spojených státech porostou ceny 2,3% tempem. Inflace v Číně dosáhne 3,3 %. **Další rok** však přinese zpomalení na 1,7 % v eurozóně, 1,8 % v Německu a 2,1 % ve Spojených státech. Inflace v Číně naopak zrychlí na 3,6 %.

## EUROZÓNA



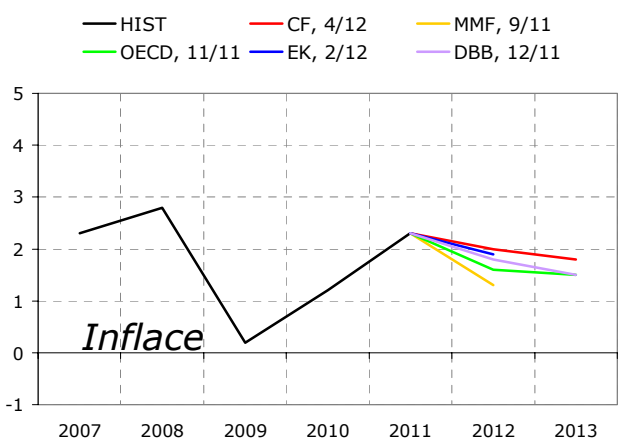
	HIST	CF	MMF	OECD	EK	ECB
<b>2011</b>	2,7					
<b>2012</b>		2,3	1,5	1,6	2,1	2,4
<b>2013</b>		1,7		1,2		1,6

## USA



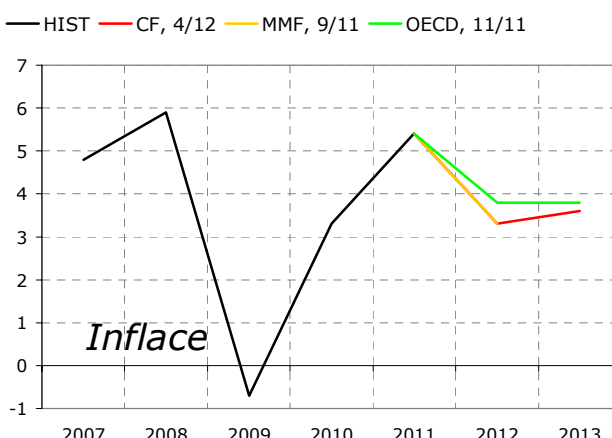
	HIST	CF	MMF	OECD	EK	Fed
<b>2011</b>	3,1					
<b>2012</b>		2,3	1,2	2,5	1,9	1,6
<b>2013</b>		2,1		1,9	2,2	1,7

## NĚMECKO



	HIST	CF	MMF	OECD	EK	DBB
<b>2011</b>	2,3					
<b>2012</b>		2,0	1,3	1,6	1,9	1,8
<b>2013</b>		1,8		1,5		1,5

## ČÍNA



	HIST	CF	MMF	OECD
<b>2011</b>	5,4			
<b>2012</b>		3,3	3,3	3,8
<b>2013</b>		3,6		3,8

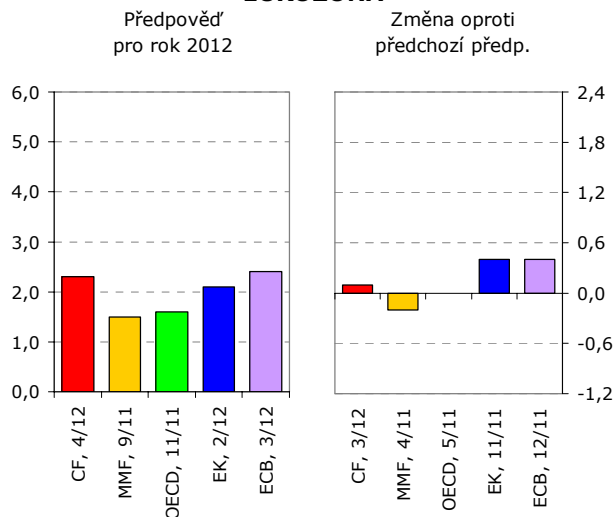
Poznámka: Legenda zobrazuje údaje o poslední předpovědi ve formátu „Zdroj, měsíc/rok zveřejnění předpovědi“. HIST je historická hodnota. ECB a Fed: střed intervalu. [Uzávěrka dat: 14. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Eurostat, CF, MMF, OECD, EK, ECB, Fed, DBB a BOFITu.

## II.4 Předpověď inflace a její změna oproti předchozí předpovědi

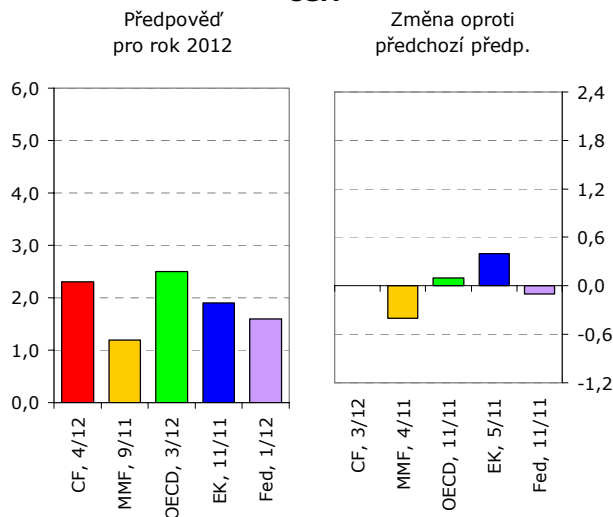
Podle dubnového CF v roce 2012 porostou ceny v eurozóně a v Německu o 0,1 p.b. rychleji, než se očekávalo v březnu. Výhled CF pro Spojené státy a Čínu se oproti minulému měsíci nezměnil.

### EUROZÓNA



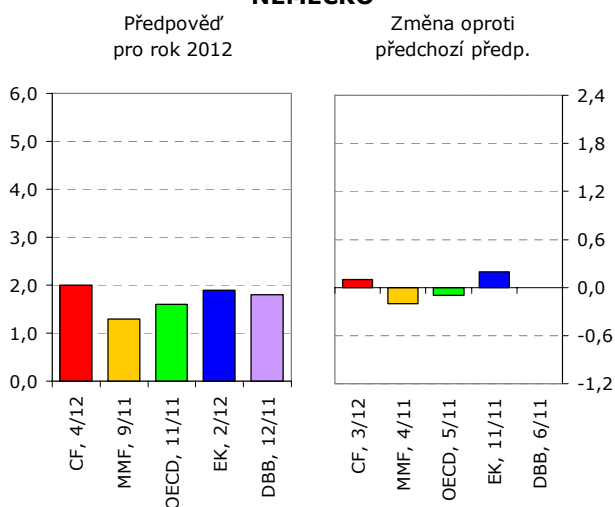
	2011	CF	MMF	OECD	EK	ECB
Předpověď	2,7	2,3	1,5	1,6	2,1	2,4
Změna		0,1	-0,2	0,0	0,4	0,4

### USA



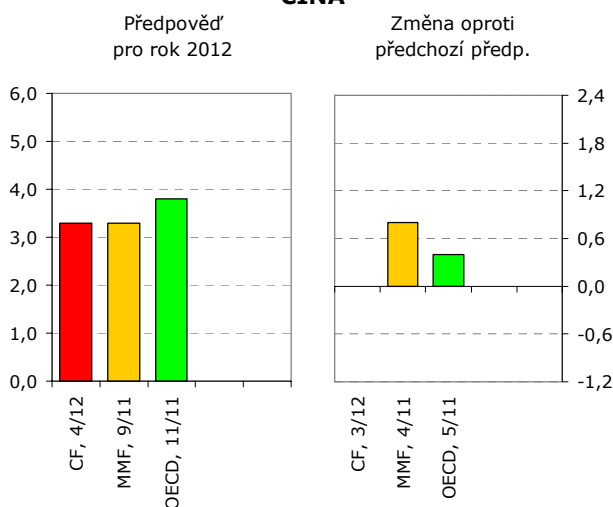
	2011	CF	MMF	OECD	EK	Fed
Předpověď	3,1	2,3	1,2	2,5	1,9	1,6
Změna		0,0	-0,4	0,1	0,4	-0,1

### NĚMECKO



	2011	CF	MMF	OECD	EK	DBB
Předpověď	2,3	2	1,3	1,6	1,9	1,8
Změna		0,1	-0,2	-0,1	0,2	0,0

### ČÍNA



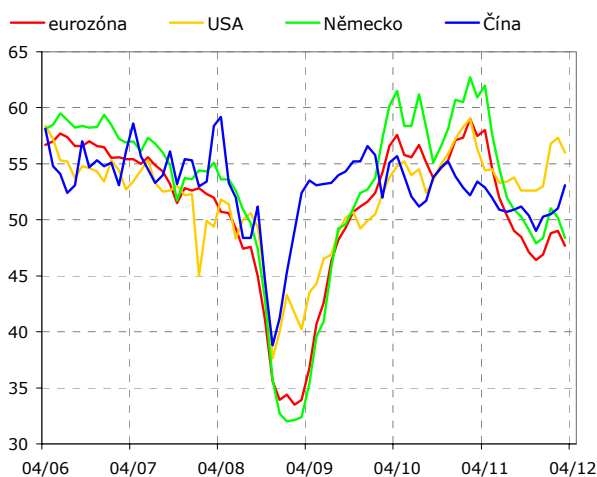
	2011	CF	MMF	OECD
Předpověď	5,4	3,3	3,3	3,8
Změna		0,0	0,8	0,4

Poznámka: Vodorovná osa levého (pravého) grafu zobrazuje údaje o poslední (předchozí) předpovědi ve formátu „Zdroj, měsíc/rok zveřejnění předpovědi“. HIST je historická hodnota. ECB a Fed: střed intervalu. [Uzávěrka dat: 14. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Eurostat, CF, MMF, OECD, EK, ECB, Fed, DBB a BOFITu.

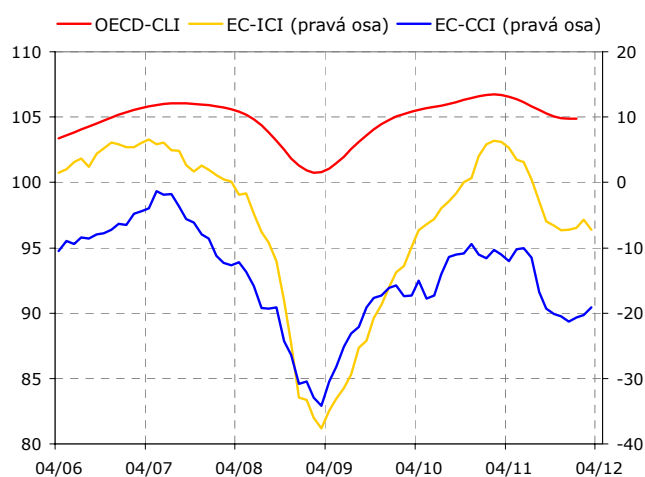
Změny předstihových ukazatelů, ke kterým došlo v dubnu byly vesměs velmi mírné. Očekávání pro vývoj průmyslové výroby ve druhém čtvrtletí letošního roku s výjimkou Číny oslabila. V USA se index PMI (Index nákupních manažerů) v průmyslu poněkud snížil, ale zůstal nad 50% hranicí. Kompozitní předstihové ukazatele se naopak mírně zvýšily. V eurozóně se PMI dále snížil a padesátibodovou úroveň nepřekročil již osm měsíců. Poklesl také ukazatel důvěry v průmyslu. Důvěra spotřebitelů se mírně zlepšila, avšak zůstává na velmi nízké hladině. Německý PMI se po dvou měsících vrací pod hodnotu 50 bodů. Ukazatele podnikatelské i spotřebitelské důvěry se naopak velmi slabě zvýšily.

PMI V PRŮMYSLU



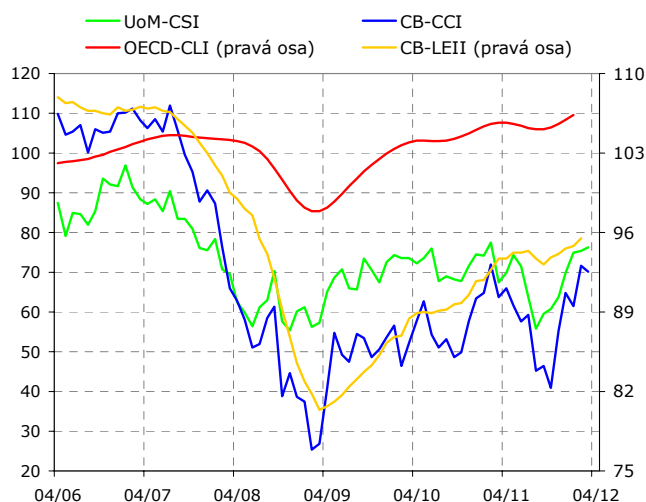
	EA	US	DE	CN
<b>1/12</b>	48,8	56,8	51,0	50,5
<b>2/12</b>	49,0	57,3	50,2	51,0
<b>3/12</b>	47,7	56,0	48,4	53,1

EUROZÓNA



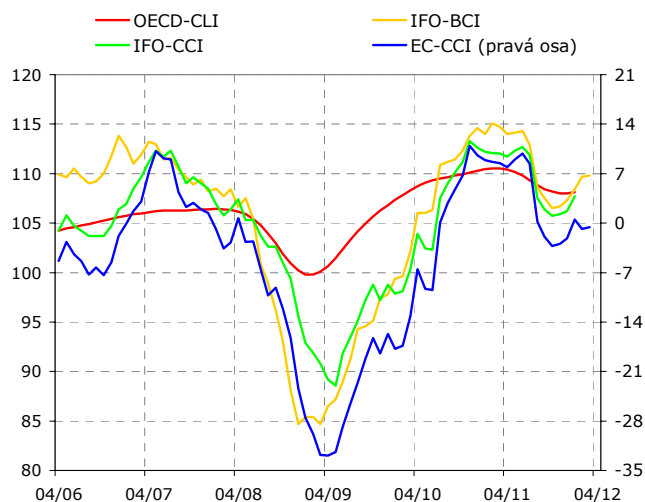
	OECD-CLI	EC-ICI (pravá osa)	EC-CCI (pravá osa)
<b>1/12</b>	104,9	-7,0	-20,7
<b>2/12</b>		-5,7	-20,3
<b>3/12</b>		-7,2	-19,1

USA



	OECD-CLI	CB-LEII	UoM-CSI	CB-CCI
<b>1/12</b>	106,4	94,8	75,0	61,5
<b>2/12</b>		95,5	75,3	71,6
<b>3/12</b>			76,2	70,2

NĚMECKO



	OECD-CLI	IFO-BCI	IFO-CCI	EC-CCI
<b>1/12</b>	108,1	108,4	107,7	0,5
<b>2/12</b>		109,7		-0,8
<b>3/12</b>		109,8		-0,6

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: 12. dubna 2012]

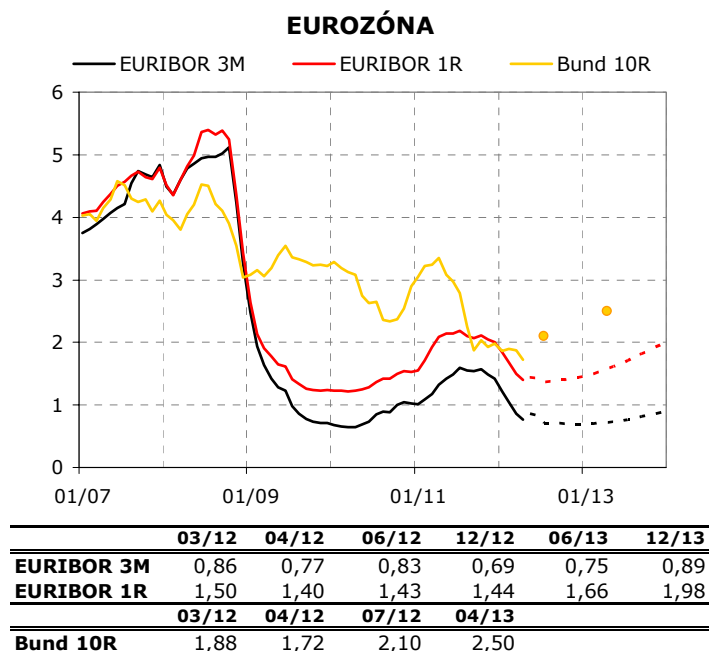
Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze OECD, EK, IFO a University of Michigan.



### IV.1 Výhled krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb: eurozóna

Také v březnu pokračoval mírný pokles nezajištěných mezibankovních sazeb EURIBOR 3M i 1R. Na konci první dekády dubna tříměsíční sazba klesla pod úroveň 0,77 %, a tím se přiblížila historicky nejnižším hodnotám z dubna 2010. Aktuální předpověď na základě implikovaných sazeb se oproti minulému měsíci prakticky nezměnila. Přetrvává stále vliv tříletých refinančních operací (LTRO), zatímco výhled základních sazeb zůstává nezměněn. Na dubnovém zasedání ECB ponechala sazby na stávající úrovni. Inflace podle ECB by měla být do konce roku 2012 nad 2% cílem a rizika jsou spíše proinflační. Naopak ekonomické oživení zůstane mírné. Dostatek likvidity se již ale projevil a pokles rizikové prémie se poprvé od konce minulého roku zastavil (pro splatnost 3M).

Průměrný výnos německého desetiletého vládního dluhopisu na konci března opět klesal a na konci první dubnové dekády se pohyboval na historickém minimu (1,66 %). Na vývoji se podepsal zejména nárůst rizikové averze spojený s dluhovou krizí v eurozóně. Dle CF by však měl během třech měsíců přesáhnout 2 %.



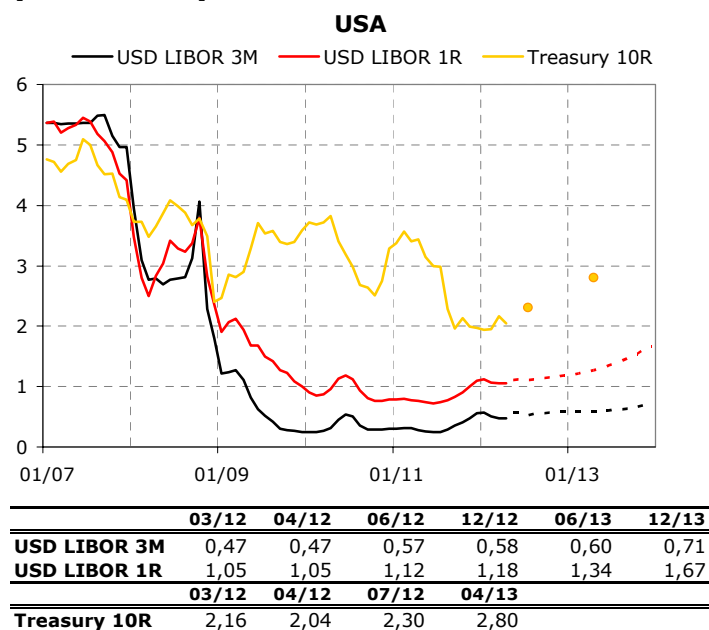
Poznámka: Předpověď sazeb EURIBOR je vytvořena na základě implikovaných sazeb z výnosové křivky mezibankovního trhu (od 4M do 15M jsou použity sazby FRA, pro delší horizont upravené IRS sazby). Předpověď výnosu německého vládního dluhopisu (Bund 10R) je převzata z CF. Přerušované čáry a body zobrazují výhled. [Uzávěrka dat: 10. dubna 2012]

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

### IV.2 Výhled krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb: USA

Dolarové sazby LIBOR 3M i 1R během března i počátkem dubna stagnovaly. Trajektorie implikovaných budoucích sazeb LIBOR je mírně rostoucí, přičemž se oproti minulému měsíci posunula nahoru na delším konci a výrazněji u jednoletých sazeb. Do konce roku 2013 by 3M sazby měly vzrůst jen 0,2 p.b. a 1R sazby o 0,6 p.b. Vystoupení členů Fedu omezila spekulace o dalším kole kvantitativního uvolňování, včetně možnosti sterilizované verze.

Nervozita spojená s vývojem ve Španělsku se podepsala také na amerických dlouhodobých sazbách. Nárůst averze k riziku začátkem dubna snížil výnos desetiletého vládního dluhopisu USA pod úroveň 2 %. Nová předpověď CF je však o 0,1 p.b. vyšší oproti minulému měsíci.



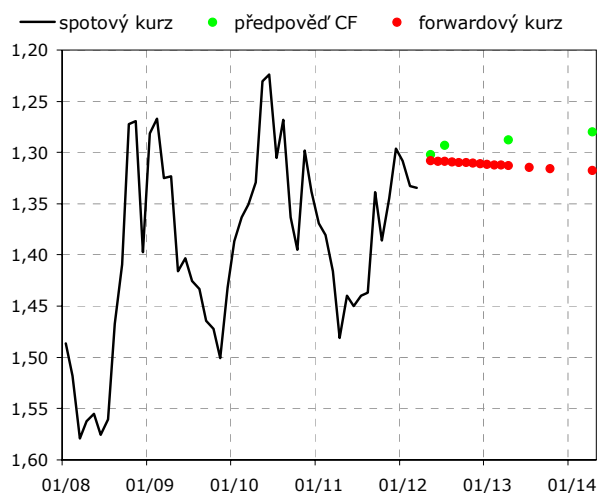
Poznámka: Implikované sazby LIBOR jsou odvozeny z výnosové křivky londýnského mezibankovního trhu. Předpověď výnosu Treasury 10R je převzata z CF. Přerušované čáry a body zobrazují výhled.

[Uzávěrka dat: 10. dubna 2012]

Zdroj: Thomson Reuters, Bloomberg, výpočty ČNB.

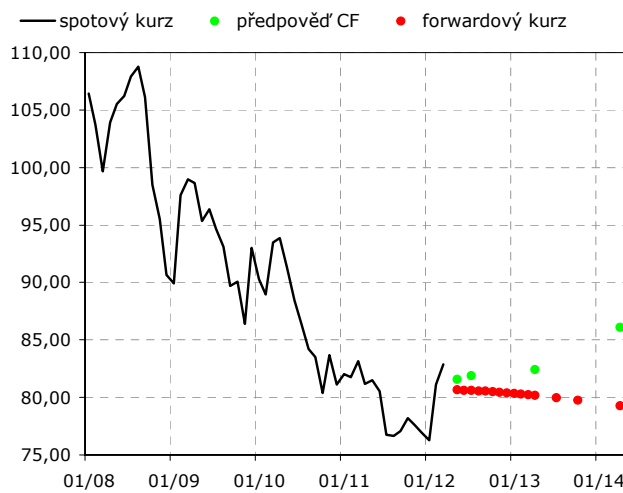
Od konce ledna 2012 se kurz amerického dolaru vůči euru pohybuje bez výrazného trendu v pásmu 1,30 až 1,35 USD/EUR. Zprávy o oživení americké ekonomiky byly v březnu doprovázeny poklesem averze k riziku v souvislosti s dosažením dohody o restrukturalizaci dluhu Řecka ale i nových dlouhodobých operaci ECB. Podobně jako v předchozím měsíci i dubnová předpověď CF očekává stabilitu kurzu v dvouletém horizontu okolo 1,3 USD/EUR. Také vývoj britské libry byl v posledních 2 měsících bez výrazných pohybů a nová předpověď kurzu je stabilní na úrovni okolo 1,57 USD/GBP v horizontu dvou let. Náznaky mírného oživení britské ekonomiky vyvažuje stále vysoká nezaměstnanost a inflace. Japonský jen vůči americkému dolaru v březnu dále oslaboval po výrazném uvolnění měnové politiky centrální banky a také nový CF04 dále snížil výhled směrem ke slabšímu jenu. Předpověď pro švýcarský frank se opět nezměnila; kurz by měl v horizontu dvou let oslabit na paritu vůči dolaru.

USD/EUR



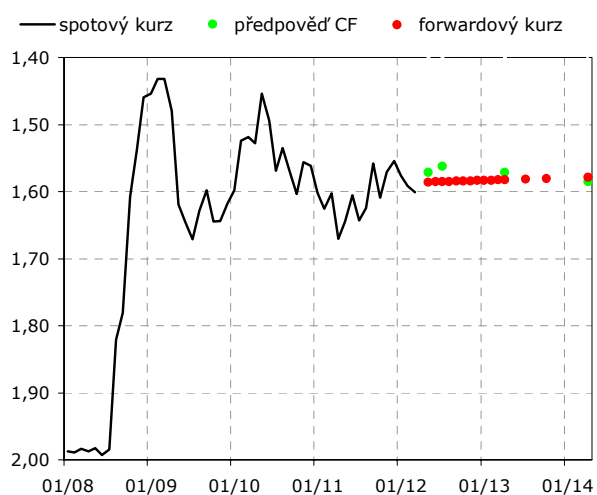
	10/4/12	05/12	07/12	04/13	04/14
spotový kurz	1,308				
předpověď CF		1,302	1,293	1,288	1,280
forwardový kurz		1,308	1,309	1,313	1,318

JPY/USD



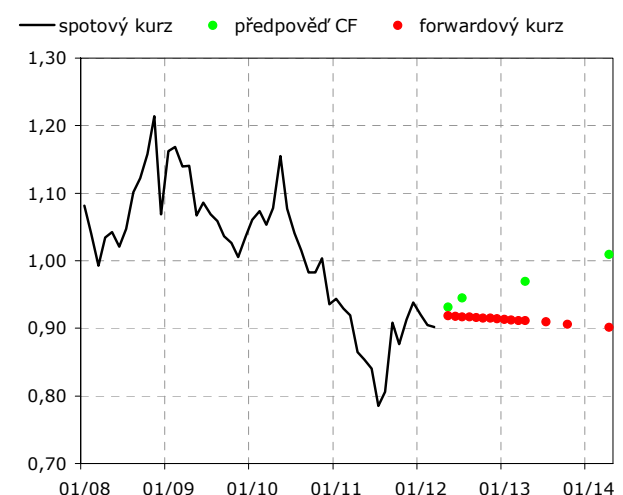
	10/4/12	05/12	07/12	04/13	04/14
spotový kurz	80,67				
předpověď CF		81,57	81,86	82,39	86,08
forwardový kurz		80,65	80,59	80,15	79,27

USD/GBP



	10/4/12	05/12	07/12	04/13	04/14
spotový kurz	1,586				
předpověď CF		1,572	1,563	1,572	1,585
forwardový kurz		1,586	1,585	1,583	1,579

CHF/USD



	10/4/12	05/12	07/12	04/13	04/14
spotový kurz	0,919				
předpověď CF		0,931	0,945	0,969	1,009
forwardový kurz		0,918	0,917	0,911	0,901

Poznámka: Růst měnového páru představuje posílení amerického dolaru. Data 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) možnosti zajištění budoucího kurzu.

[Uzávěrka dat: 10. dubna 2012]

Zdroj: Výpočet ČNB s použitím databáze Bloomberg a Consensus Forecasts.

### VI.1 Ropa a zemní plyn

V průběhu března se cena ropy pohybovala v pásmu 122 USD/b – 126 USD/b, což odráželo obavy o dostatečnou nabídku ropy (kvůli embargu EU a USA na íránskou ropu) a relativní optimismus ohledně globálního ekonomického vývoje. V dubnu cena ropy Brent mírně poklesla a 11. dubna prolomila poprvé od února hranici 120 USD/b. Důvodem je podle agentury International Energy Agency (IEA) především nárůst těžby v Saúdské Arábii. Dalšími faktory poklesu ceny jsou zhoršení globálního ekonomického výhledu, obavy o vývoj v periferních státech eurozóny (především ve Španělsku) a nižší než očekávaná globální poptávka po ropě. Za poklesem ceny v posledních dnech stojí také očekávání před víkendovými rozhovory s Íránem ohledně jeho jaderného programu.

Výhled cen na základě futures kontraktů se v důsledku horších očekávání posunul především na krátkém konci směrem dolů. V horizontu dvou let se očekává pokles ceny ropy o cca 12 USD/b na úroveň 107 USD/b.

### VI.2 Ostatní komodity

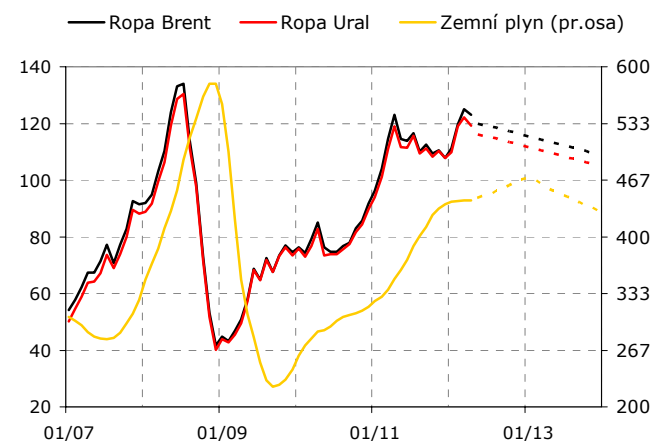
Hodnota indexu neenergetických komodit za poslední měsíc mírně poklesla a byla tažena výraznějším poklesem indexu průmyslových kovů především z důvodu zhoršujícího se výhledu růstu Číny. Výhled celkového komoditního indexu i jeho složek (průmyslové kovy a potravinářské komodity) zůstává stabilní.

Také očekávaný vývoj většiny složek potravinářského indexu zůstává víceméně stabilní. Výjimkou jsou pšenice a rýže, jejichž výhled je rostoucí (i když do roku 2014 by ceny neměly dosáhnout maxima z roku 2011). Naopak u sóji a kukuřice se očekává pokles ceny.

Ceny technických plodin (bavlna, kaučuk) stagnovaly a ani jejich větší změny se neočekávají. Ceny všech sledovaných průmyslových kovů v posledním měsíci poklesly a největší pokles zaznamenaly ceny niklu.

Cena uhlí poprvé od září 2011 mírně vzrostla a i její výhled je rostoucí.

#### VÝHLED CEN ROPY A ZEMNÍHO PLYNU

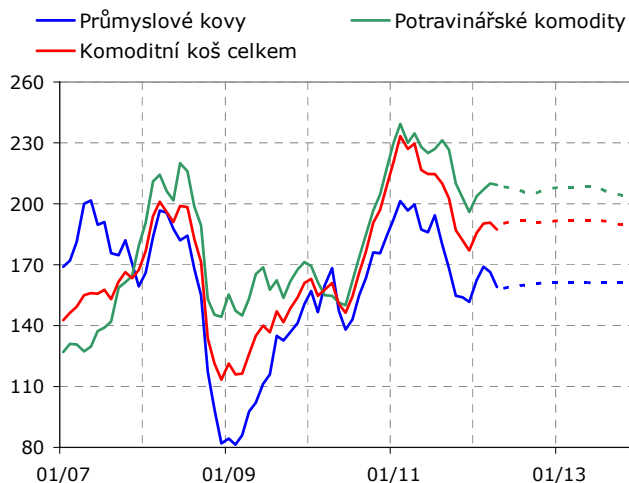


	04/12	06/12	12/12	06/13	12/13
Ropa Brent	123,1	119,5	116,1	112,6	109,1
Ropa Ural	119,2	115,7	112,3	108,7	105,2
Zemní plyn	443,2	448,6	467,3	450,9	430,3

Poznámka: Cena ropy Brent je v USD/barel (kotace ICE). Cena ruského zemního plynu na hranici s Německem je v USD/1000m<sup>3</sup> (databáze MMF). Budoucí ceny plynu jsou odvozeny od cen ropy. Přerušovaná čára znamená výhled. [Uzávěrka dat: 11. dubna 2012].

Zdroj: Bloomberg, MMF, výpočty ČNB.

#### VÝHLED CEN OSTATNÍCH KOMODIT



	04/12	06/12	12/12	06/13	12/13
Průmyslové kovy	159,0	159,0	161,0	161,1	160,8
Potravinářské komodity	209,2	208,0	207,7	208,2	205,6
Komoditní koš celkem	187,4	191,0	191,3	191,8	190,0

Poznámka: Graf zobrazuje cenové indexy, rok 2005=100. Přerušovaná čára představuje výhled na základě futures kontraktů.

[Uzávěrka dat: 11. dubna 2012].

Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

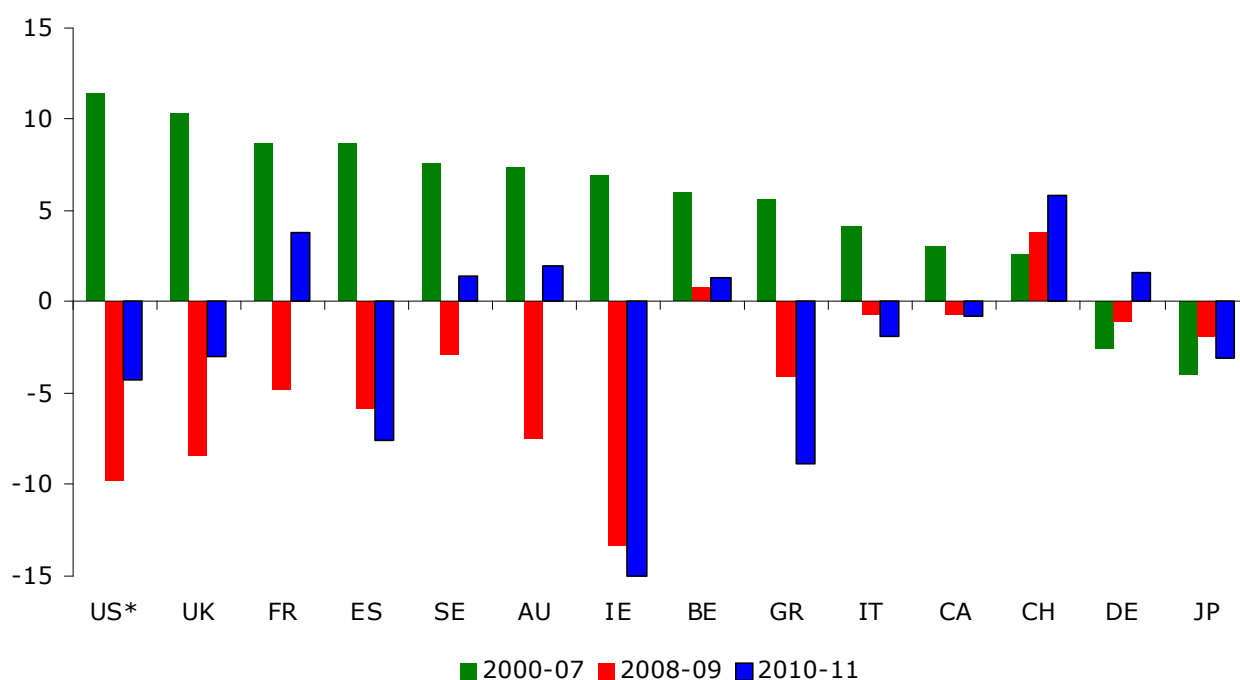
## VÝVOJ NESLADĚNOSTI CEN NEMOVITOSTÍ VE SVĚTĚ<sup>1</sup>

Cílem článku je představit trendy vývoje cen nemovitostí vyspělých zemí od počátku nového milénia, zejména z pohledu zasažení vyspělého světa finanční a posléze dluhovou krizí. Článek představuje základní faktory a indikátory trhu nemovitostí a následně shrnuje způsoby empirického testování nesladěnosti (bublin) cen nemovitostí ve světě. Závěrem jsou rekapitulovány důsledky nesladěnosti cen nemovitostí na finanční trhy a reálnou ekonomiku, včetně vývoje cen nemovitostí v rozvinutých zemích.

### 1 Ceny nemovitostí a finanční (dluhová) krize

Ceny nemovitostí se ve vyspělých zemích od počátku nového tisíciletí vyvíjely rozdílně. Důležitým mezníkem bylo propuknutí finanční a posléze dluhové krize. V předkrizovém období zaznamenávala většina vyspělých zemí reálné růsty cen nemovitostí, nejvíce pak Spojené státy, Velká Británie, Francie a Španělsko. I v tomto období označovaném za velké zklidnění (*great moderation*) však ceny nemovitostí v některých vyspělých zemích reálně klesaly; příkladem je Německo nebo Japonsko. Po pádu investiční banky Lehman Brothers nastala výrazná korekce předchozích reálných růstů cen nemovitostí, zejména u těch zemí, které v předkrizovém období zaznamenaly největší růsty, viz obrázek 1.

**Obrázek 1:** Reálný vývoj cen nemovitostí ve vybraných vyspělých zemích světa



Poznámka: \* Data za USA: průměry za období 2000-2005. Toto časové období reflektuje dřívější splasknutí bubliny v USA. Reálný růst byl získán očištěním o spotřebitelskou inflaci. US – Spojené státy, UK – Velká Británie, FR – Francie, ES – Španělsko, SE – Švédsko, AU – Austrálie, IE – Irsko, BE – Belgie, GR – Řecko, IT – Itálie, CA – Kanada, CH – Švýcarsko, DE – Německo, JP – Japonsko.

Zdroj: BIS, IMF-IFS, Thomson Datastream.

<sup>1</sup> Autory jsou Luboš Komárek (Lubos.Komarek@cnb.cz) a Michal Hlaváček (Michal.Hlavacek@cnb.cz). Názory v tomto příspěvku jsou autorů vlastní a neodrážejí nezbytně oficiální pozici České národní banky.

Poslední dvouleté období ukazuje na zmírnění reálného poklesu cen nemovitostí ve Spojených státech, Velké Británii a Francii; u Španělska, Řecka a Irska se však tento pokles ještě prohloubil. Tento vývoj odráží skutečnost, že v zemích, kde se přidružila ke splasknutí cen nemovitostí také fiskální krize, poklesly ceny nemovitostí nejvíce. Z obrázku 1 je rovněž patrná i specifická situace švýcarského nemovitostního trhu, který postupně zrychluje reálný růst cen nemovitostí.<sup>2</sup> Jisté znepokojení o narůstající nesladěnosti cen může vyplývat z vývoje cen v Belgii, kde ceny nemovitostí nezaznamenaly „očekávanou“ korekci s ohledem na své fiskální zatížení.

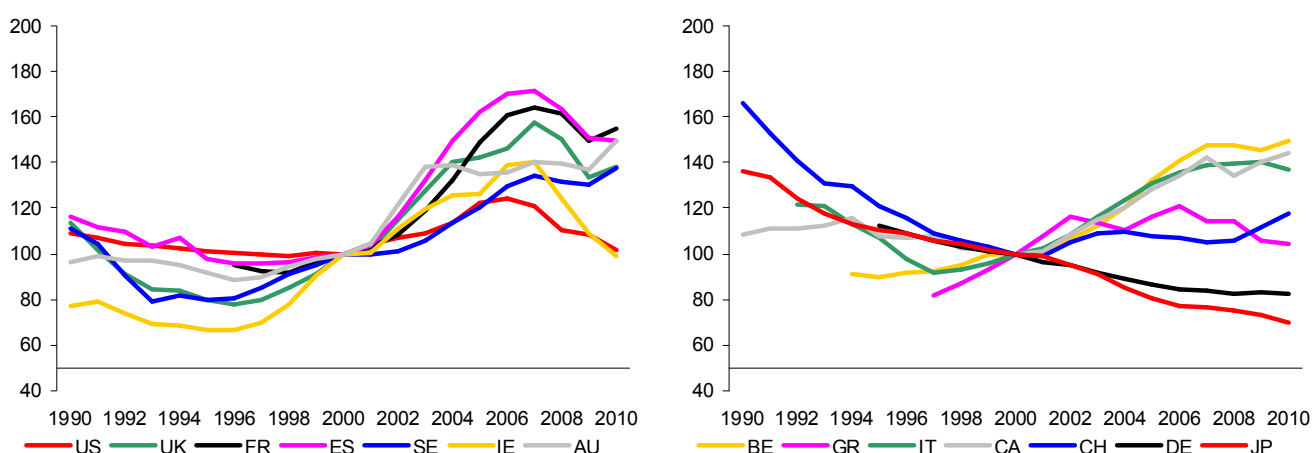
## 2 Základní faktory a indikátory trhu nemovitostí

Mezi hlavní faktory určující vývoj cen nemovitostí patří růst peněžní zásoby, růst úvěrů použitelných na financování bydlení (zejména hypoteční úvěry), růst objemu stavební výroby, vývoj úrokových sazeb (snížení úrokových sazeb vede k růstu cen nemovitostí), demografické faktory (růst počtu obyvatel vede k růstu cen nemovitostí), velikost samotného trhu nemovitostí (vyšší nabídka sráží ceny nemovitostí) a omezenost nabídky nemovitostí v dané lokalitě. Nabídka na trhu nemovitostí je tažena zejména ziskovostí stavebního odvětví a je považována v krátkém období za strnulou. Poptávka je determinována zejména disponibilním příjmem domácností, hypoteční úrokovou mírou a demografickými faktory.

Pro snazší orientaci na nemovitostním trhu jsou konstruovány poměrové ukazatele, tj. základní indikátory popisující vývoj na trhu nemovitostí v jednotlivých zemích, regionech nebo městech. Mezi ně patří poměr mezi cenou nemovitosti a příjmem (*price-to-income, P/I*) a poměr mezi cenou nemovitostí a nájmem (*price-to-rent, P/R*). Poměr P/I poskytuje základní informace o dosažitelnosti nemovitosti vzhledem k příjmům. Vysoký poměr P/I vypovídá o tom, že náklady na nákup nemovitosti jsou relativně vysoké oproti možnosti jejich financování z příjmů, zároveň je při dané úrokové míře a podílu LTV (*loan-to-value*) obtížnější splácení případného dluhového financování nákupu nemovitostí. Pro vývoj ukazatele pro zkoumané země viz obrázek 2.

### Obrázek 2: Poměr mezi cenou nemovitostí a příjmem (P/I)

a) země s vyššími předkrizovými růsty cen nemovitostí      b) země s nižšími předkrizovými růsty cen nemovitostí



Poznámka: 2000=100; US – Spojené státy, UK – Velká Británie, FR – Francie, ES – Španělsko, SE – Švédsko, AU – Austrálie, IE – Irsko, BE – Belgie, GR – Řecko, IT – Itálie, CA – Kanada, CH – Švýcarsko, DE – Německo, JP – Japonsko.

Zdroj: OECD.

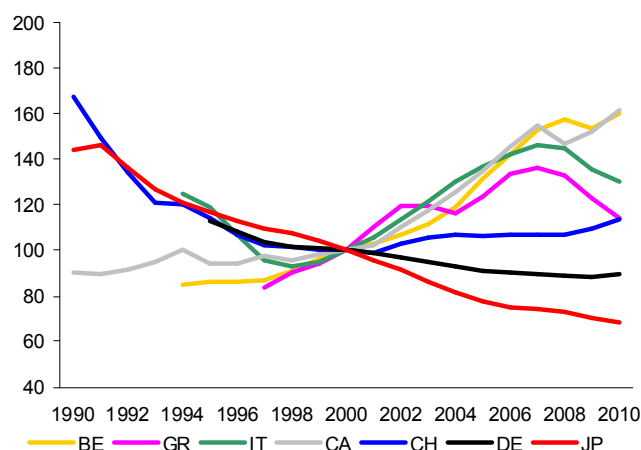
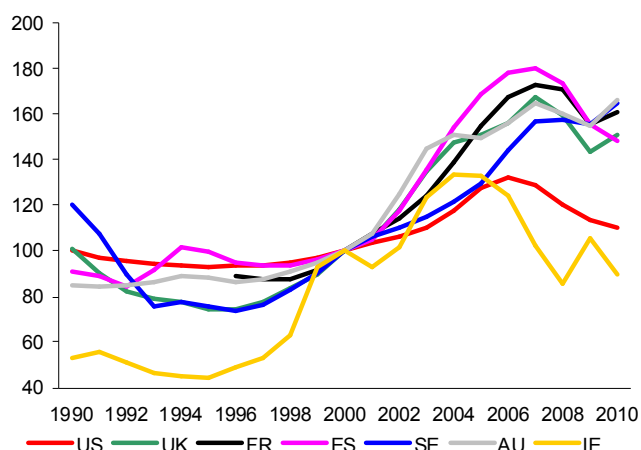
<sup>2</sup> V evropském teritoriu se obdobně vyvíjí nemovitostní trh Rakouska.

Poměr P/R poskytuje základní informace o vývoji ceny nemovitosti v poměru k ceně nájmu nemovitosti a podmínkách substituce mezi vlastnickým bydlením či bydlením v nájmu, viz obrázek 3. Nárůst poměru může nasvědčovat o nadhodnocení ceny nemovitosti tažené očekáváním ohledně budoucích zisků souvisejících s nemovitostí, ale stejně tak může svědčit o nižší výhodnosti vlastnického bydlení oproti nájemnímu. Pokud by zde působila optimalizace (arbitráž), měl by při růstu daného poměru poklesnout zájem o vlastnické bydlení. Ukazatel P/R se nejeví jako zcela vhodný k přesnému určení nesladěnosti cen nemovitostí, neboť nezohledňuje náklady obětované příležitosti (nelze porovnat výnos z investice do nemovitosti a např. nákup státních dluhopisů) a současně nezohledňuje úrokovou míru, která souvisí s dostupností financování prostřednictvím úvěru. Částečně nápomocné je převrácení poměru P/R, tj. výpočet tzv. výnosu z pronájmu nemovitosti, který je možné přímo porovnat s dlouhodobou úrokovou mírou a tím aproximovat náklady ušlé příležitosti. Vysoká hodnota výnosu z pronájmu nemovitosti (tedy nízká hodnota ukazatele P/R) v porovnání s úrokovou sazbou z úvěrů na bydlení může otevírat prostor pro potenciálně rizikové spekulativní nákupy nemovitostí.

**Obrázek 3:** Poměr mezi cenou nemovitostí a nájmem (P/R)

a) země s vysokými předkrizovými růsty cen nemovitostí

b) země s nízkými předkrizovými růsty cen nemovitostí



Poznámka: 2000=100; US – Spojené státy, UK – Velká Británie, FR – Francie, ES – Španělsko, SE – Švédsko, AU – Austrálie, IE – Irsko, BE – Belgie, GR – Řecko, IT – Itálie, CA – Kanada, CH – Švýcarsko, DE – Německo, JP – Japonsko.

Zdroj: OECD.

Z vývoje ukazatelů P/I a P/R je patrné, že před propuknutím finanční krize bylo zřetelné, ve kterých zemích je problém s narůstající nesladěností (bublínou) cen nemovitostí. V prvních fázích finanční krize (2008-09) ceny nemovitostí klesaly především v zemích, kde v předchozím období nejvíce rostly. V současnosti se situace diverzifikovala a není úplně zřetelné, ve které zemi se může objevit riziko vzniku bubliny. Ta se může vyskytnout jak v zemích s vysokými růsty cen nemovitostí před krizí, kde cenové korekce nemusely být dostatečné (Austrálie, Francie, Španělsko, Švédsko), ale také v zemích, ve kterých doposud problémy s bublinami nebyly patrné, resp. růsty cen nebyly tak rychlé; přičemž se ukazatele udržitelnosti cen nemovitostí zhoršovaly pouze postupně (Belgie, Kanada, Itálie).

### 3 Vyhodnocení nesladěnosti cen nemovitostí

Mezi základní způsoby identifikace nesladěnosti (bublin) na trzích nemovitostí lze řadit: (i) trendové křivky a statistické filtry, (ii) výše uvedené poměrové ukazatele P/I a P/R,

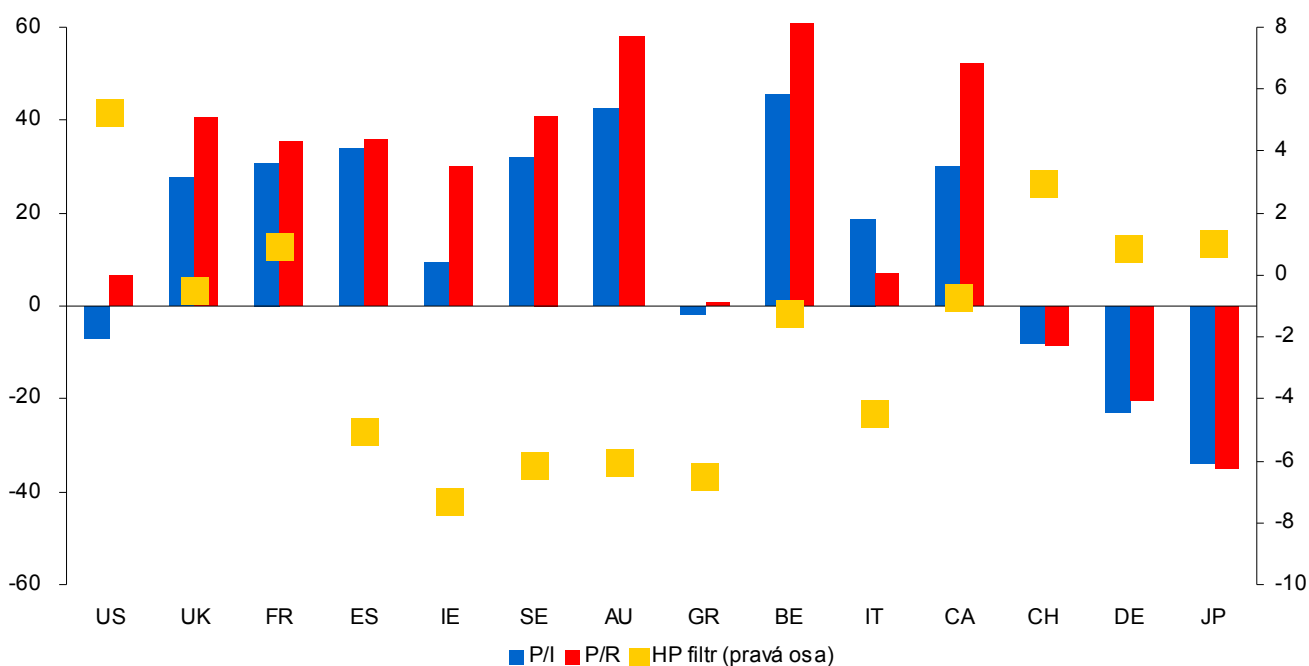


(iii) ekonometrické techniky a (iv) tzv. strukturálně bohaté modely (viz níže). Trendové křivky a statistické filtry patří k nejjednodušším, avšak čistě statistickým přístupům k zjištění nesladěnosti cen nemovitostí. Tento přístup lze využít k prvotní orientaci o přibližné úrovni nesladěnosti, viz Hlaváček a Komárek (2009) nebo Komárek a Kubicová (2011). Nicméně nemusí ex ante platit, že tyto výsledky budou nutně méně úspěšné, než výsledky získané na bázi mnohem sofistikovanějších koncepcí. Pro výpočet trendu lze použít Hodrickův-Presscotův filtr (HP filtr) s doporučenou hodnotou vyhlazovacího koeficientu pro příslušnou periodicitu časové řady, Band-Pass filtr (BP filtr) nebo případně další jednorozměrné filtry. Poměrové ukazatele P/I a P/R slouží, obdobně jako trendové křivky a statistické filtry, pro rychlou prvotní orientaci na daném nemovitostním trhu. Jejich oblíbenost je zejména u praktiků vystupujících na finančních trzích.

Mezi ekonometrické techniky patří testy jednotkového kořene a metoda kointegrace, Klasické testy jednotkového kořene, např. ADF (Augmented Dickey-Fuller) test, PP (Phillips-Perron) test nebo test stacionarity KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt a Shin), a zejména následná kointegrační analýza jsou založeny na předpokladu linearity modelovaných vztahů. Zejména díky tomuto předpokladu nemusí standardní lineární ekonometrické metody postačovat ke zjištění nelineárního charakteru chování ceny aktiva (nebo jeho dílčích komponent), zejména u tzv. periodicky kolabujících bublin, viz např. Evans (1991). Prokázaná nestacionarita časové řady však nutně nemusí znamenat přítomnost bubliny v ceně aktiva. Snahou výše uvedených technik je potvrdit, či vyvrátit existenci bubliny. Tyto přístupy ale nespecifikují přímo proces jejího formování, a proto jsou řazeny mezi nepřímé testy. Vypovídací schopnost těchto testů ovlivňuje špatná specifikace modelu a problémy související s nedostatečnou délkou časových řad.

Strukturálně bohaté modely lze označit za pokročilou techniku identifikace nesladěnosti (bubliny) cen nemovitostí. Konkrétní typ použitého modelu může být různý (DSGE model, VECM, systémy simultánních rovnic aj.), v případě nemovitostního trhu by se jednalo o modelový přístup odhalující determinanty ceny nemovitostí za pomoci nabídkových i poptávkových faktorů.

**Obrázek 4:** Nesladěnost cen nemovitostí ve světě (v %)



Poznámka: HP filtr pro konec roku 2011, ukazatele P/I a P/R vyjádřeny ke konci roku 2010 v porovnání se svým dlouhodobým průměrem v dané zemi; US – Spojené státy, UK – Velká Británie, FR – Francie, ES – Španělsko, IE – Irsko, SE – Švédsko, AU – Austrálie, BE – Belgie, IT – Itálie, CA – Kanada, CH – Švýcarsko, AT – Rakousko, DE – Německo, JP – Japonsko.

Zdroj: BIS, IMF-IFS, Thomson Datastream.

Obrázek 4 shrnuje aktuální hodnoty poměrových ukazatelů P/I a P/R spolu s výsledky nesladěnosti získaného na základě Hodrickova a Prescottova filtru (HP filtr). Vedle výše uvedeného byly provedeny testy jednotkového kořene cen nemovitostí, které však ukázaly nestacionaritu cen nemovitostí pro všechny země s výjimkou Německa. Z obrázku 4 vyplývá, že při použití jednoduchých přístupů typu statistické filtry či poměrové ukazatele, mohou být odhadnuté nesladěnosti mezi jednotlivými přístupy odlišné (viz například indikace nadhodnocení cen u Španělska, Irska, Švédska a Austrálie při použití poměrových indikátorů a podhodnocení cen u stejných zemí při použití HP filtru). Tyto diskrepance mohou být dány nedokonalostí statistických filtrů (známý problém vychýlenosti na konci vzorku, tzv. *end-point-bias*, který se projevuje silněji v období rychlých změn cen nemovitostí), nicméně lze říci, že pro země, kde jsou signály stejným směrem (Spojené státy, Francie) je pravděpodobnost nesladěnosti vyšší. Vyhodnocení na základě jednoduchých metod však s sebou v současné situaci nese řadu nejistot. Robustnější představu o míře nesladěnosti cen nemovitostí s fundamenty by bylo nutné použít složitějších strukturálních modelů (vyhodnocení pro případ České republiky viz Hlaváček a Komárek, 2011, či ČNB, 2011).

#### 4 Důsledky nesladěnosti cen nemovitostí

Empirický výzkum potvrzuje ekonomickou intuici, že vážnější dopady pro vývoj reálné ekonomiky pramení ze splasknutí nesladěnosti (bublin) na nemovitostním trhu oproti nesladěnosti (bublinám) na akciovém trhu, viz např. Helbling a Terrones (2003a, b), Bordo a Jeanne (2002)<sup>3</sup>. Efekty pramenící z náhlého splasknutí bublin na nemovitostním trhu generují vyšší ztráty výstupu a trvají v průměru déle (cca 4 roky) než u akciového trhu (cca 1,5 roku). Splasknutí bubliny na trzích nemovitostí dále představuje větší hrozbu pro finanční stabilitu země (regionu) v případě, že bankovní sektor je více exponovaný skrze úvěry zajištěné nemovitostmi. Rovněž v průměru vyvolává vyšší sociální napětí, které je spojeno s následnými problémy v oblasti bydlení domácností. Úvěrové expanze a propady cen aktiv způsobují vážné finanční a ekonomické důsledky, viz např. Bordo a Jeanne (2002), Borio a Lowe (2002). Nesladěnost cen nemovitostí a zejména její extrémní forma (označovaná za bublinu) mívá závažné důsledky ohrožující jak makroekonomickou stabilitu, vývoj finančního sektoru (zdraví finančních institucí), tak i vývoj domácností a firem.

#### Literatura

BORDO, M.; JEANNE, O. 2002. Boom–busts in Asset Prices, Economic Instability, and Monetary Policy., *NBER Working Paper* 8966.

BORIO, C.; LOWE, P. 2002. Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus. *BIS Working Papers* 114.

ČNB, 2011; Zpráva o finanční stabilitě 2010/11, Česká národní banka, ISBN 978-80-87225-33-2

EVANS, G, W. 1991. Pitfalls in testing for explosive bubbles in asset prices. *American Economic Review*, 4, pp. 922-930.

<sup>3</sup> Zejména v systému financování dominovaném bankami (*bank-based system*) oproti systému založeném na financování z finančního trhu (*market-based system*).



- HELBLING, T.; TERRONES, M 2003b. Asset Price Booms and Busts – Stylized Facts from the Last Three Decades of the 20th Century. paper presented at a European Central Bank workshop entitled “Asset Prices and Monetary Policy,” Frankfurt, 11–12 December.
- HELBLING, T.; TERRONES, M. 2003a. Real and Financial Effects of Bursting Asset Price Bubbles in *World Economic Outlook April 2003*. Washington, International Monetary Fund.
- HLAVÁČEK, Michal - KOMÁREK, Luboš. Regional Analysis of Housing Price Bubbles and Their Determinants in the Czech Republic. *Finance a úvěr*. 2011, roč. 61, č. 1, s. 67-91. ISSN 0015-1920.
- KOMÁREK, L.; KUBICOVÁ, I. 2011. Možnosti identifikace bublin cen aktiv v české ekonomice. *Politická ekonomie*. Ročník LIX č. 1.

BOFIT	Institut pro transformující se ekonomiky při centrální bance Finska
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
PT	Portugalsko
RU	Rusko
UoM	University of Michigan
UoM-CSI	University of Michigan Consumer Sentiment Index
US	Spojené státy americké (USA)
USD	americký dolar

**2012**

	č. GEVU
Likviditní riziko na peněžním trhu eurozóny a operace ECB (Soňa Benecká)	2012-1
Dluhopisový trh eurozóny během dluhové krize (Tomáš Adam a Soňa Benecká)	2012-2
Makrofinanční pojetí nesladěnosti cen aktiv (Luboš Komárek)	2012-3
Vývoj nesladěnosti cen nemovitostí ve světě (Michal Hlaváček a Luboš Komárek)	2012-4

**2011**

	č. GEVU
Integrace čínského akciového trhu se světem (Jan Babecký, Luboš Komárek a Zlatuše Komárková)	2011-1
Souvislost mezi vývojem ceny ropy Brent a měnového kurzu amerického dolaru (Filip Novotný)	2011-2
Ohlédnutí za jarním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance (Jan Hošek)	2011-3
Měnová politika čínské centrální banky (Soňa Benecká)	2011-4
Vítězové a poražení ekonomické krize pohledem evropských investorů (Alexis Derviz)	2011-5
Jak se v průběhu krize změnily globální nerovnováhy? (Vladimír Žďárský)	2011-6
Vyhodnocení předpovědí sledovaných v GEVU (Filip Novotný)	2011-7
Eurodolarové trhy (Narcisa Kadlčáková)	2011-8
Zvýšená nejistota na finančních trzích eurozóny (Tomáš Adam a Soňa Benecká)	2011-8
Měnová politika centrální banky Ruské federace (Oxana Babecká)	2011-9
Kde hledat bezpečný měnový přístav? (Soňa Benecká)	2011-9
Ohlédnutí za výročním zasedáním Institutu pro mezinárodní finance (Luboš Komárek)	2011-10
Nárůst rozpětí mezi cenou severomořské ropy Brent a americké ropy WTI (Jan Hošek a Filip Novotný)	2011-11
Empirická analýza transmise měnové politiky centrální banky Ruské federace (Oxana Babecká)	2011-12