

GLOBALNÍ EKONOMICKÝ VÝHLED – KVĚTEN

Sekce měnová
Odbor vnějších ekonomických vztahů

2019

I. Úvod	2
II. Ekonomický výhled ve vybraných teritoriích	4
II.1 Eurozóna	4
II.2 Spojené státy	6
II.3 Spojené království	7
II.4 Japonsko	7
II.5 Čína	8
II.6 Rusko	8
II.7 Výběr z rozvojových zemí	9
III. Předstihové ukazatele a výhledy kurzů	10
IV. Vývoj na komoditních trzích	11
IV.1 Ropa a zemní plyn	11
IV.2 Ostatní komodity	12
VI. Zaostřeno na...	13
Inverzní výnosová křivka v USA: Kolik času zbývá do recese?	13
A. Přílohy	20
A1. Změna predikcí pro rok 2019	20
A2. Změna predikcí pro rok 2020	20
A3. Vývoj a výhledy růstu HDP v zemích eurozóny	21
A4. Vývoj a výhledy inflace v zemích eurozóny	22
A5. Seznam zkratk použitých v GEVu	23

Datum uzávěrky dat

17. května 2019

Sběr dat CF

13. května 2019

Datum publikace GEVu

24. května 2019

Poznámky ke grafům

Předpovědi ECB, Fed, BoE, BoE: střed intervalu

U výhledů HDP a inflace šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi oproti minulému GEVu. Není-li šipka uvedena, znamená to, že nová předpověď není dostupná. Hvězdička označuje prvně publikovanou předpověď pro daný rok. Historická data jsou převzata z CF, s výjimkou MT a LU, u nichž pochází z EIU.

Předstihové indikátory jsou převzaty z Bloombergu a Datastreamu.

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 převzaty z CF.

Kontakt

gev@cnb.cz

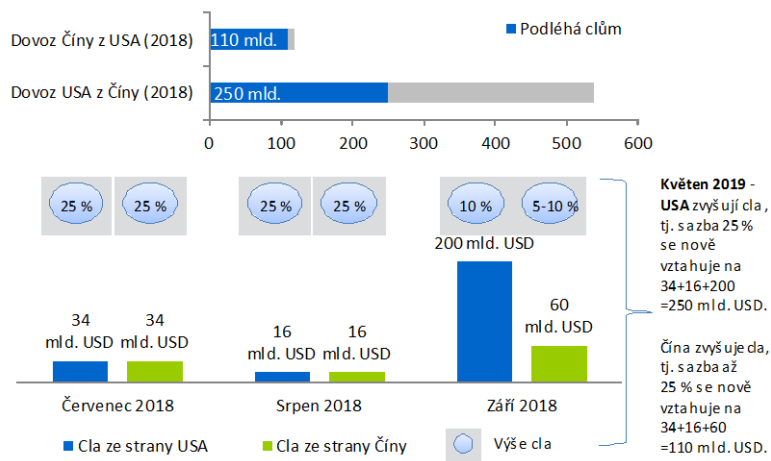
Tým zpracovatelů

Luboš Komárek	Garant, I. Úvod
Pavla Růžičková	Editorka, II.3 Spojené království
Filip Novotný	II.1 Eurozóna
Soňa Benecká	II.2 Spojené státy, II.5 Čína
Oxana Babecká	II.4 Japonsko, II.6 Rusko
Milan Frydrych	II.7 Výběr z rozvojových zemí
Jan Hošek	IV.1 Ropa a zemní plyn, IV.2 Ostatní komodity
Martin Motl	V. Zaostřeno na...

I. Úvod

Míra nejistot ve světové ekonomice se v květnu navzdory očekávání prohloubila. Hlavní událostí byl překvapivý zvrat a další eskalace obchodního sporu Spojených států s Čínou. Nejdříve bylo ze strany USA oznámeno zvýšení cel na 25 %. Této sazbě podléhají všechny položky, na něž byla v loňském roce uvalena cla se sazbou 10 %. Od 10. května se tak 25% sazba vztahuje na dovozy z Číny v celkovém objemu 250 mld. USD. Podobnými kroky reagovala i čínská strana, která zvýšila sazby pro vybrané produkty na 10 až 25 % (např. maso, zelenina či domácí spotřebiče). U některých položek však byla ponechána původní 5% cla. Clům by tak měl nově podléhat téměř celý dovoz Číny z USA. Spojené státy rovněž oznámily záměr zavést 25% cla na další položky v celkovém objemu 300 mld. USD (vč. mobilních telefonů či notebooků). I přes toto vyostření však zástupci obou zemí projevili ochotu dále jednat. Příležitostí pro to může být červnový summitu G20 v Japonsku, který by mohl pomoci zklidnit i obchodní vztahy mezi USA a EU. Plánované zavádění amerických cel na dovoz evropských automobilů a autosoučástek do USA bylo sice o 6 měsíců odloženo, nicméně EU i přesto oznámila, že dokončuje seznam amerických produktů, které by potenciálně zatížila celní sazbou v případě, pokud by USA opravdu přistoupily k zavedení automobilových cel.

Obchodní válka mezi USA a Čínou, mld. USD



Zdroj: U.S. Census Bureau, BBC

Výhledy růstu HDP pro rok 2019 byly od minulého měsíce zvýšeny u Spojených států, Spojeného království a Číny. Nicméně v horizontu roku 2020 došlo jak u USA, tak i Spojeného království k jejich zhoršení, což může odrážet možné efekty obchodních válek a stále velmi nejasnou podobu do podzimu odloženého brexitu. Nedošlo ke zlepšení hospodářských výhledů pro eurozónu, což odráží stále se nelepšící výhledy pro její nejsilnější část – Německo. To by mělo letos vzrůst jen o něco více než 0,5 % a dosahovat tak podobně nízké dynamiky HDP jako např. japonská ekonomika.

Květnový výhled růstu HDP a inflace ve sledovaných zemích, %

HDP	EA	DE	US	UK	JP	CN	RU
2019	1,1 →	0,8 →	2,6 ↗	1,4 ↗	0,6 →	6,3 ↗	1,5 →
2020	1,3 →	1,5 →	1,9 ↘	1,4 ↘	0,4 ↘	6,1 ↘	1,8 →
Inflace	EA	DE	US	UK	JP	CN	RU
2019	1,4 ↗	1,5 ↗	1,9 →	2,0 →	0,6 →	2,3 ↗	4,6 ↘
2020	1,4 →	1,6 →	2,1 ↘	2,0 ↘	0,9 ↘	2,2 ↗	4,1 ↘

Zdroj: Consensus Forecasts (CF)

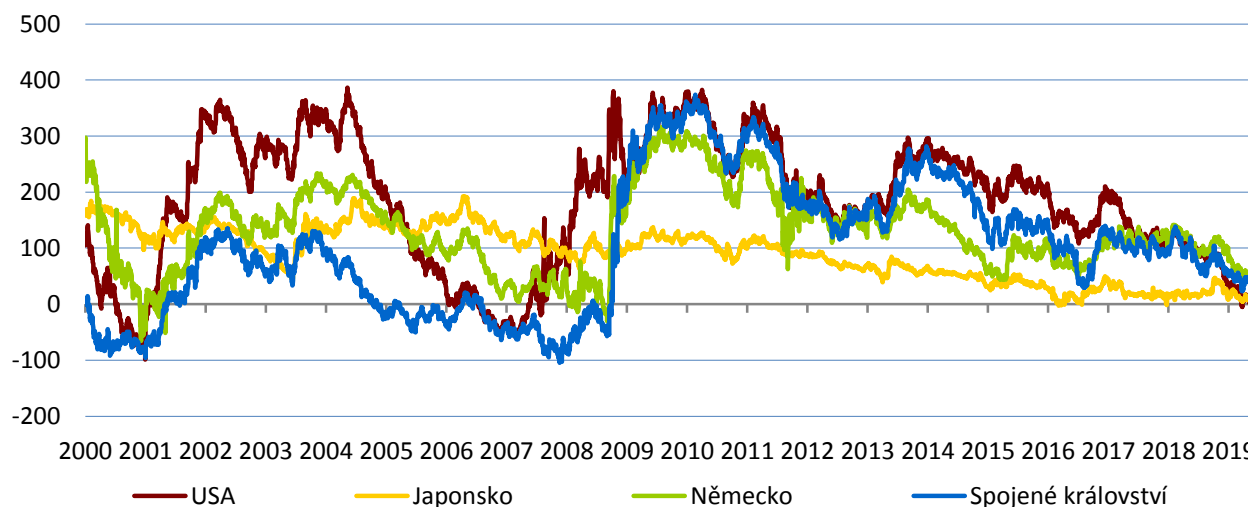
Pozn.: Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi oproti minulému vydání GEVU.

očekávanými pro letošní rok. Dolar bude v ročním horizontu vůči námi sledovaným měnám lehce oslabovat, vyjma mírného posílení vůči rublu. Výhled ceny ropy Brent v horizontu 12 měsíců se dle květnového CF posunul jen nepatrně výše, tj. lehce nad 67 USD/barel (nejvyšší odhad 79, nejnižší 50 USD/barel). Výhled tržních sazeb USD 3M LIBOR je stále mírně klesající, sazby 3M EURIBOR se budou pohybovat v záporném teritoriu ještě na konci roku 2020. Očekávaný vývoj krátkých sazeb pak ovlivňuje celé vyznění tvarů výnosových křivek, jimž se v květnovém vydání věnujeme podrobněji.

Graf květnového čísla ilustruje vývoj sklonu výnosové křivky ve vybraných vyspělých zemích. Ze srovnání prostřednictvím rozdílu mezi výnosy 10letého vládního dluhopisu a 3měsíční pokladniční poukázky je patrné, že u Spojených států, Německa i Spojeného království lze pozorovat velmi podobný vývoj, který do značné míry kopíruje hospodářský cyklus. V posledních zhruba deseti letech dochází ke zplošťování výnosových křivek, z čehož lze vyvozovat, že hospodářský cyklus je již ve své pozdní růstové fázi, kdy dochází k narůstání pravděpodobnosti příchodu recese. V případě USA rozdíl mezi 10letým a 3měsíčním výnosem dosáhl v březnu letošního roku již záporných hodnot (poprvé od srpna roku 2007). U ostatních zemí se pohybuje velmi blízko nulové úrovně, což znamená téměř horizontální tvar výnosové křivky. V případě Japonska, kde má výnosová křivka dlouhodobě zplošťující se trend (cca od roku 2006), došlo k převrácení výnosové křivky vůbec poprvé teprve v březnu 2016. Do té doby byl 3měsíční výnos vždy nižší, než výnos dluhopisu se splatností 10 let. To odráží již více než dvě dekády trvající politiku velmi

Výhledy inflace pro letošní rok se zvýšily u eurozóny a Číny; u Ruska došlo k jejich poklesu.

V roce 2020 by inflace v žádné z námi sledovaných rozvinutých zemí neměla být pod hodnotami

Rozdíl mezi výnosem 10letého vládního dluhopisu a výnosem 3měsíční pokladniční poukázky, b. b.

Zdroj: Bloomberg

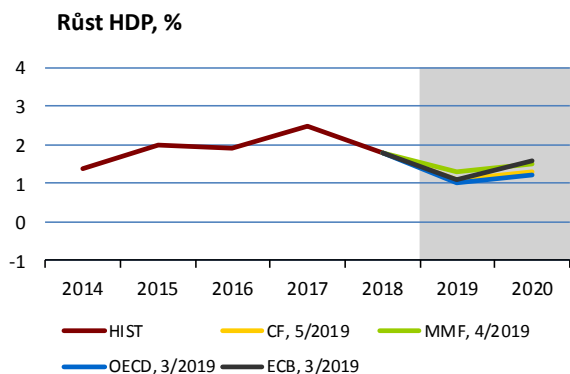
nízkých úrokových sazeb japonské centrální banky, která mimo jiné tlumí růst krátkého konce výnosové křivky.

Květnové číslo dále přináší související analýzu: „[Inverzní výnosová křivka v USA: Kolik času zbývá do recese?](#)“. Zde čtenář nalezne shrnutí důvodů, které vedou k – z pohledu tzv. teorie preference likvidity neobvyklé – situaci, kdy má výnosová křivka pevně úročených instrumentů negativní sklon, tj. dluhové instrumenty s kratší dobou splatnosti přinášejí vyšší výnos než ty s delšími splatnostmi. Vzhledem k tomu, že inverzní výnosová křivka v minulosti poměrně spolehlivě předznamenávala hospodářskou recesi v USA včetně korekce na akciovém trhu, článek rozebírá, zda lze podobný vývoj očekávat i tentokrát. Čtenář se zde dozví, zda lze pomocí sklonu výnosové křivky a úrovně tržního sentimentu na akciových trzích identifikovat jednotlivé fáze hospodářského cyklu, a tedy i odhadnout načasování příchodu další ekonomické recese v USA.

II.1 Eurozóna

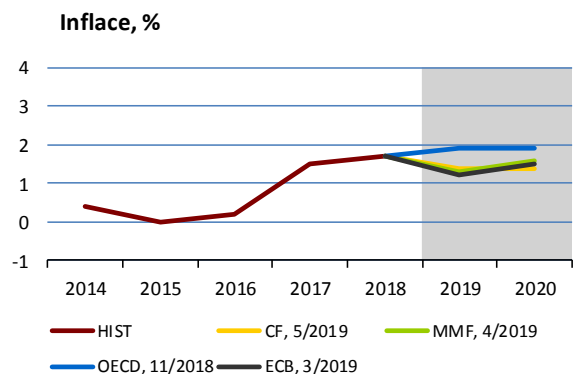
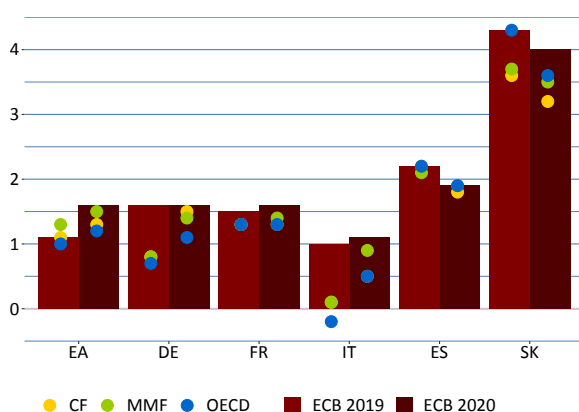
Hospodářský růst v eurozóně v prvním čtvrtletí letošního roku zrychlil, výhled pro nadcházející čtvrtletí však zůstává nejistý. V prvním čtvrtletí těžila ekonomika eurozóny z obnovení hospodářského růstu v Německu (zejména za podpory výdajů domácností a růstu stavebnictví) a z konce recese v Itálii. Německá ekonomika vzrostla mezičtvrtletně o 0,4 % a Španělsko rostlo o výrazných 0,7 %. Mezičtvrtletní růst HDP eurozóny tak v souhrnu dosáhl 0,4 %. Zrychlení jeho dynamiky se odehrálo na pozadí relativně slabých dat průmyslové produkce, která v březnu oproti únoru poklesla (v meziročním vyjádření se snížila o 0,5 %). Na základě vývoje předstihových indikátorů ve zpracovatelském průmyslu přitom v nejbližší době nelze očekávat zlepšení. PMI v tomto sektoru se i přes mírné zlepšení v dubnu nachází již od února v pásmu kontrakce. Zpracovatelský průmysl nicméně zaznamenal cyklický pokles celosvětově vlivem napjaté situace okolo obchodních vztahů mezi USA a Čínou. Vývoj na trhu práce však zůstává nadále příznivý. Nezaměstnanost v eurozóně po sezónním očištění v březnu opět poklesla, na 7,7 %. To má příznivý dopad na spotřebu domácností, což dokazuje mj. růst maloobchodních tržeb v prvním čtvrtletí meziročně o 2,2 %.

V letošním roce se očekává zpomalení růstu HDP následované jeho mírným zrychlením v roce 2020. Ve srovnání s prvními odhady růstu HDP pro letošní rok z ledna 2018 (viz graf na další straně) došlo k největšímu přehodnocení směrem dolů v případě Německa a Itálie. U zbývajících zemí eurozóny nebylo přehodnocení tak výrazné. CF očekává celoroční růst v Německu pouze o 0,8 %, přičemž výhledy německé vlády a Evropské komise jsou ještě pesimističtější (0,5 %). Ani měkké předstihové indikátory zatím nenaznačují zrychlení růstu v Německu, když vysokou míru nejistoty v květnu potvrdil svým poklesem ZEW indikátor ekonomického sentimentu. Negativní vliv na ekonomiku eurozóny má zpomalování růstu světové ekonomiky, které se projevuje zpomalením růstu exportů vlivem dlouhotrvajících sporů mezi USA a Čínou. V příštím roce sledované instituce předpokládají pouze mírně rychlejší růst.



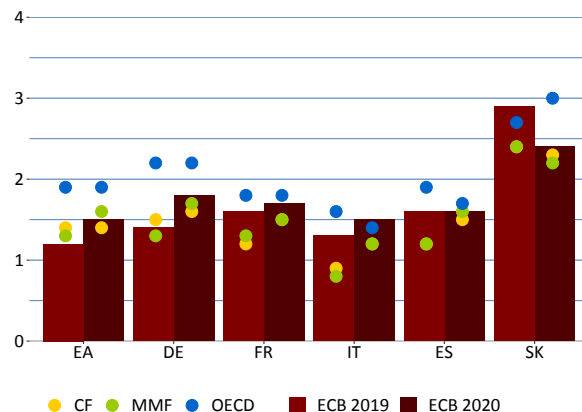
	CF	MMF	OECD	ECB
2019	1,1	1,3	1,0	1,1
2020	1,3	1,5	1,2	1,6

Růst HDP ve vybraných zemích eurozóny pro rok 2019 a 2020, %



	CF	MMF	OECD	ECB
2019	1,4	1,3	1,9	1,2
2020	1,4	1,6	1,9	1,5

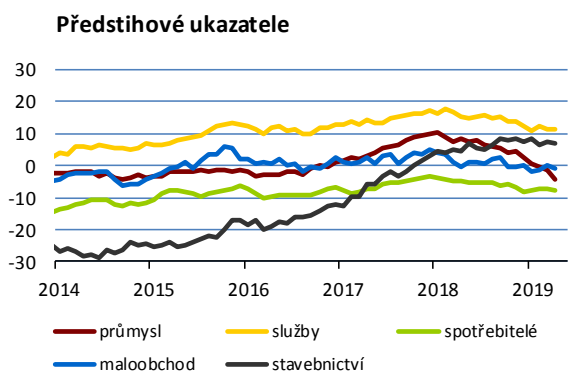
Inflace ve vybraných zemích eurozóny pro rok 2019 a 2020, %



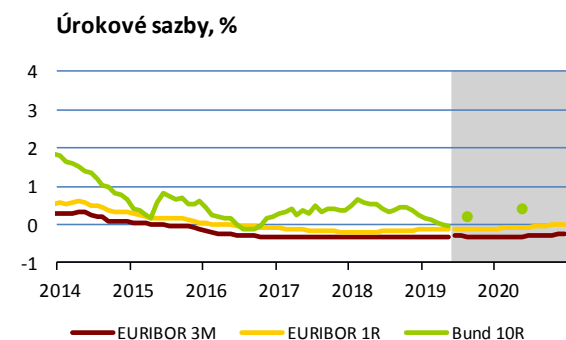
Pozn.: Grafy zobrazují poslední dostupné výhledy jednotlivých institucí pro danou ekonomiku.

Inflační očekávání zůstávají v eurozóně i nadále utlumená. CF pro letošní i příští rok předpokládá inflaci na úrovni 1,4 %, což je v souladu s výhledem Evropské komise a v případě letošního roku o něco výše, než předpokládá ECB. V případě samotného Německa je očekáván lehce vyšší růst cen, který je ale kompenzován nižšími výhledy růstu cen pro Francii, Itálii a Španělsko. Na Slovensku by měla v letošním roce inflace dosáhnout 2,4 %. V dubnu došlo ke zrychlení inflace na 1,7 % zejména vlivem cen energií. Rostly ale také další složky inflace. Jádrová inflace proto rovněž zrychlila z 0,8 % v březnu na dubnových 1,3 %. Rada analytiků nicméně tento vývoj dává do souvislosti s pozdějšími Velikonocemi v letošním roce oproti roku 2018 s odrazem v nižší inflaci v březnu a naopak zrychlením inflace v dubnu. Růst mezd byl přes napjatý trh práce ve čtvrtém čtvrtletí 2018 nadále utlumený a v inflaci se tak zatím příliš neprojevuje. V eurozóně růst mezd stagnoval na úrovni 2,3 %, přičemž v Německu poklesl na 2,1 % z 2,6 % dosažených ve třetím čtvrtletí.

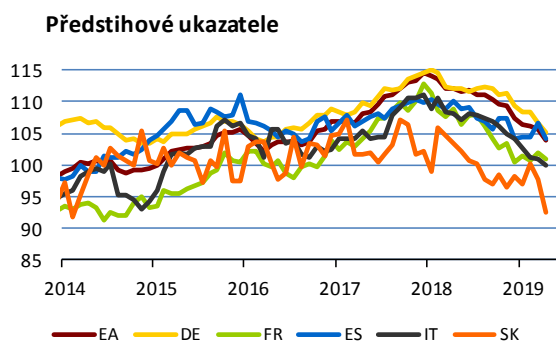
3M EURIBOR setrvává v horizontu jednoho roku na současné velmi nízké úrovni. Ani výhled výnosů desetiletých vládních dluhopisů se oproti předchozímu měsíci výrazně nezměnil. Na začátku května se výnos dlouhodobého německého vládního dluhopisu propadl do záporných hodnot, přičemž CF očekává nárůst jeho výnosů na 0,2 % v tříměsíčním a na 0,4 % v jednoletém horizontu. Měnová politika zůstane i nadále uvolněná. ECB na svém dubnovém zasedání potvrdila dosavadní nastavení měnové politiky. Základní úrokové sazby tak zůstanou na stávající úrovni alespoň do konce letošního roku. Rada guvernérů zároveň zopakovala svůj záměr reinvestovat jistinu ze splatných dluhopisů po delší dobu od chvíle, kdy začne zvyšovat základní úrokové sazby. Během příštích zasedání budou také guverněři zvažovat zavedení opatření, která by zmírnila případné vedlejší efekty záporných úrokových sazeb na ziskovost bank. Příští měnověpolitické zasedání ECB se uskuteční 6. června a bude ho hostit litevská centrální banka.



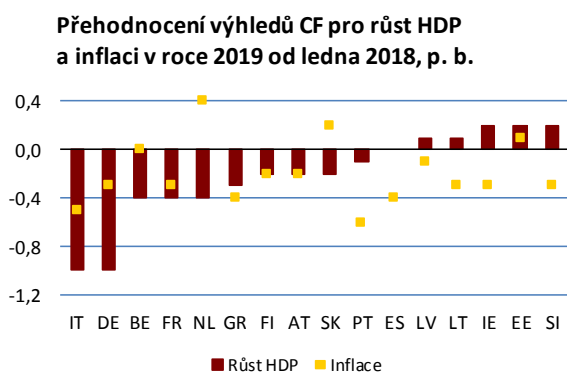
	průmysl	služby	spotřeb.	malob.	stavebn.
2/19	-0,4	12,1	-7,4	-1,3	6,6
3/19	-1,6	11,5	-7,2	0,3	7,5
4/19	-4,1	11,5	-7,9	-1,1	6,7



	04/19	05/19	08/19	05/20
3M EURIBOR	-0,31	-0,31	-0,31	-0,31
1Y EURIBOR	-0,11	-0,12	-0,12	-0,07
10Y Bund	0,01	-0,04	0,20	0,40



	EA	DE	FR	ES	IT	SK
2/19	106,2	108,4	100,8	104,4	101,2	100,1
3/19	105,6	106,6	102,0	106,7	101,0	97,7
4/19	104,0	105,1	101,0	104,1	100,0	92,5

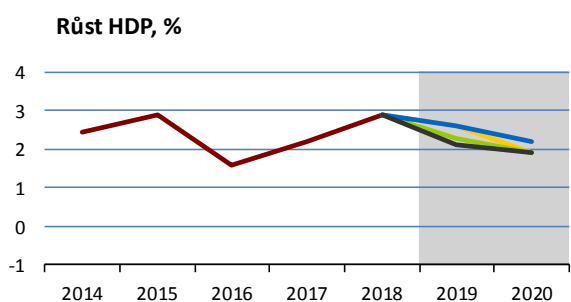


II.2 Spojené státy

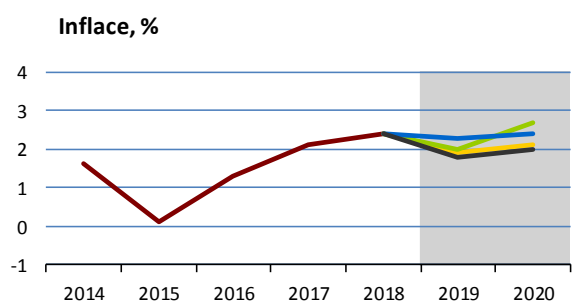
Naděje na rychlé ukončení obchodních sporů mezi USA a Čínou vyhasla, když na začátku května došlo k dalšímu kolu zvyšování cel. Spojené státy na začátku května zvýšily clo na dovoz čínského zboží v ročním objemu 200 mld. USD na 25 %, z dosavadních 10 %. Navíc zvažují uvalení nových cel na další čínský import v ročním objemu 300 mld. USD. Cla by se tak vztahovala na veškerý dovoz z Číny do USA. Na tento krok reagovala čínská strana prohlášením, že od června uvalí dodatečná cla na americké zboží v hodnotě 60 mld. USD. Dle prezidenta D. Trumpa se však jedná pouze o „malé hašteření“ a uzavření dohody stále není vyloučeno. Podobně hrozilo zavedení cel na dovoz automobilů a automobilových součástek z EU, ale rozhodnutí bylo opět odloženo. Vyhrčené obchodní spory pak těžce dolehly na finanční trhy.

Nové údaje z ekonomiky snížily obavu z možného prudkého zpomalení USA ještě v tomto roce. Obavy z případné recese zachvátily finanční trhy zejména v prvním čtvrtletí, ale výkon ekonomiky (růst HDP o 3,2 % mezičtvrtletně, anualizovaně) zdaleka předčil očekávání. Zrychlení růstu bylo dáno zejména nižším schodkem v zahraničním obchodě a nárůstem zásob. Překvapuje také robustnost trhu práce. Počet nově vytvořených pracovních míst v nezemědělském sektoru dosáhl v dubnu 263 tisíc a nezaměstnanost klesla na nejnižší úroveň od roku 1969 (3,6 %). Domácí poptávka ani průmysl však tak optimisticky nevyznívají. Růst průmyslové produkce od září 2018 zpomaluje a také předstihové indikátory naznačují zhoršení situace. Důvěra spotřebitelů se po předchozím propadu zlepšila jen mírně, stejně jako maloobchodní tržby.

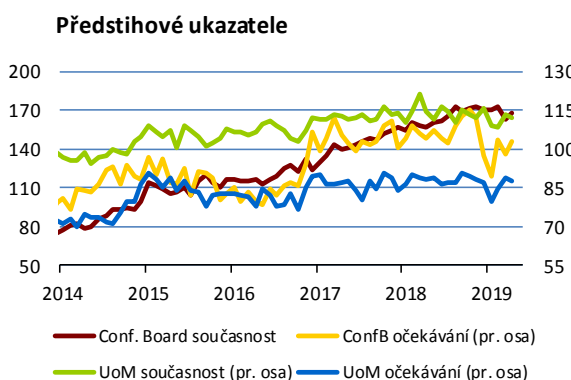
Květnový CF přehodnotil výhled růstu HDP pro tento rok směrem nahoru. Naopak předpověď růstu HDP i inflace v roce 2020 se snížila. Hlavní nejistotou pro další rok jsou pokračující obchodní spory USA a robustnost domácí poptávky, zatímco inflační tlaky poblíž cíle centrální banky umožňují ponechat nastavení měnové politiky na stávající úrovni. Finanční trhy dokonce očekávají uvolnění měnové politiky v roce 2020, zatímco americký dolar vůči euru mírně oslabí.



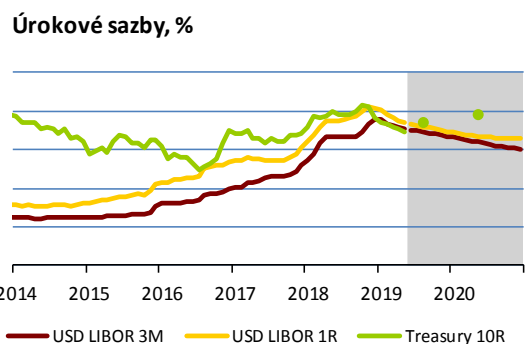
	CF	MMF	OECD	Fed
2019	2,6	2,3	2,6	2,1
2020	1,9	1,9	2,2	1,9



	CF	MMF	OECD	Fed
2019	1,9	2,0	2,3	1,8
2020	2,1	2,7	2,4	2,0



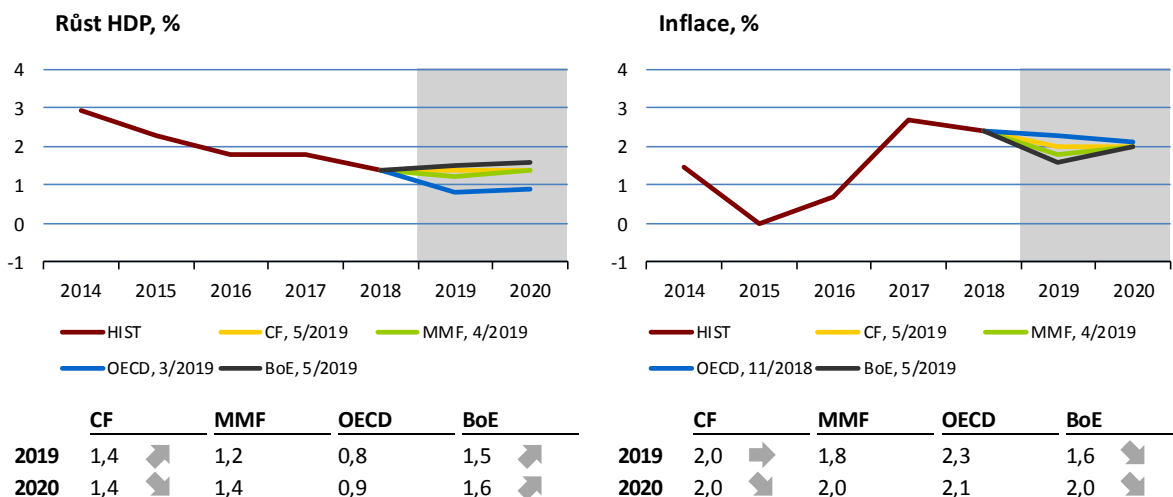
	ConfB souč.	ConfB oček.	UoM souč.	UoM oček.
2/19	172,8	103,8	108,5	84,4
3/19	163,0	98,3	113,3	88,8
4/19	168,3	103,0	112,3	87,4



	04/19	05/19	08/19	05/20
USD LIBOR 3M	2,59	2,55	2,44	2,19
USD LIBOR 1R	2,74	2,74	2,59	2,35
Treasury 10R	2,53	2,45	2,70	2,90

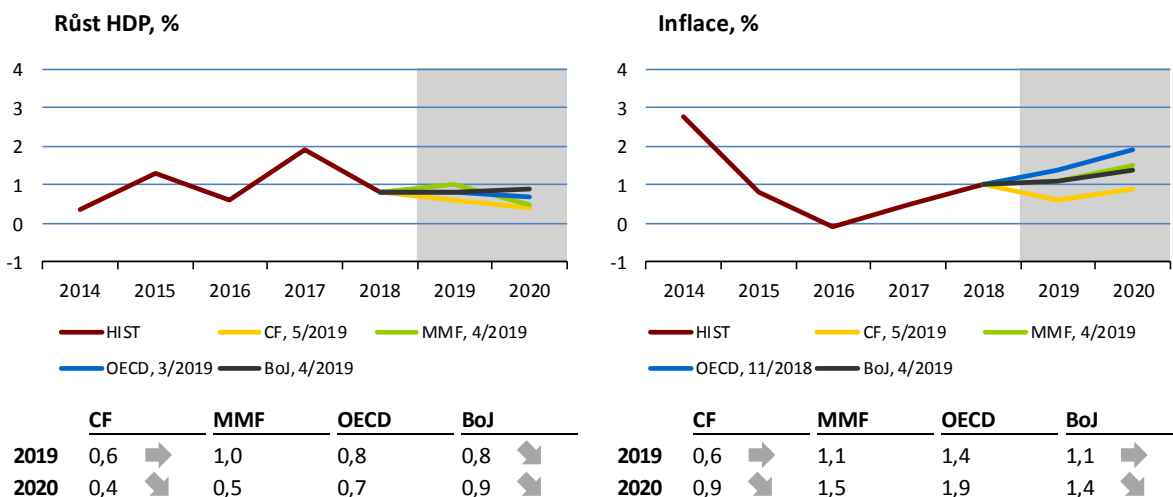
II.3 Spojené království

Britská ekonomika v záchvatu paniky těsně před původním termínem brexitu zrychlila. HDP vzrostl v prvním čtvrtletí o 0,5 % (oproti 0,2 % ve čtvrtém čtvrtletí) v důsledku vrcholící snahy o co nejvyšší předzásobení tvář v tvář do poslední chvíle nejasné podobě i datu brexitu. Zásoby se přitom tvořily na obou stranách Lamanšského průlivu. Produkce britského farmaceutického průmyslu se v prvním čtvrtletí zvýšila o 9,4 %, když se ostatní státy EU snažily závčas zajistit dostatečné množství léčiv. Zatímco celkové britské vývozy stagnovaly (vlivem poklesu vývozu služeb při růstu vývozu zboží), dovozy vzrostly o 6,8 %. Deficit obchodní bilance tak dosáhl v prvním čtvrtletí rekordních 18 mld. liber. Ve druhém čtvrtletí se očekává opětovné ochlazení hospodářského růstu na 0,3 % mezičtvrtletně (NIESR). Výhledy CF a BoE pro letošní rok jako celek byly přehodnoceny směrem vzhůru. Inflace letos podle BoE poklesne ztatečně pod cíl v důsledku nižších cen plynu pro domácnosti.



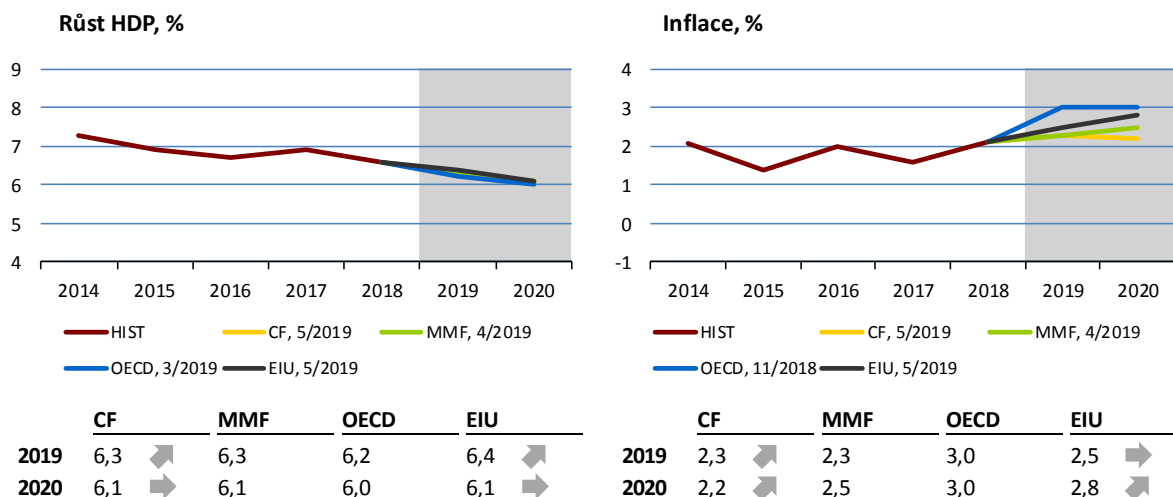
II.4 Japonsko

Březen přinesl další zhoršení krátkodobých indikátorů v Japonsku. Průmyslová produkce se propadla meziročně o 4,6 % (nejvíce od roku 2015), poklesla přitom i meziměsíčně kvůli snížení výroby aut a výrobních zařízení. Došlo také ke snížení objemu nových zakázek. Japonské vývozy již čtvrtý měsíc meziročně klesají vlivem zpomalujícího globálního růstu a pokračující obchodní války mezi Spojenými státy a Čínou. Nové výhledy CF a BoJ očekávají utlumený růst HDP. Prognóza centrální banky počítá s postupným zrychlováním inflace ze současné velmi nízké úrovně (0,5 % v březnu po 0,2 % v lednu a únoru). K němu by mělo napomoci i zvýšení spotřební daně z 8 % na 10 % plánované na říjen 2019. Ovšem ani dle BoJ se inflace nevrátí do konce fiskálního roku 2021 (březen 2022) k 2% cíli. Měnová politika tak zůstane extrémně uvolněná přinejmenším přibližně do konce jara příštího roku.



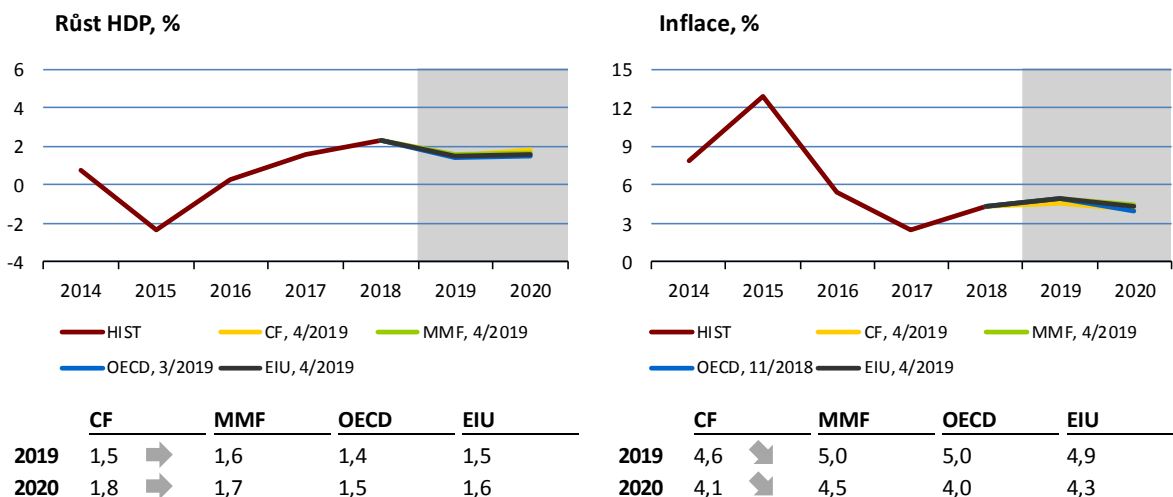
II.5 Čína

Čínská ekonomika zatím prokázala odolnost vůči dopadům obchodních sporů s USA, ale pokračující hospodářskou expanzi může zadusit další eskalace napětí. Čínská ekonomika rostla v prvním čtvrtletí 2019 očekávaným tempem (6,4 % meziročně), když růst podpořila celá řada vládních opatření. Aktuální údaje z ekonomiky překvapily spíše negativně (slabší růst maloobchodních tržeb a průmyslu v dubnu). Je otázkou, zda existují rezervy pro další uvolnění fiskální i měnové politiky, jež by případně tlumilo zavedení cel na celý vývoz Číny do USA. Jednou z možností je nechat oslabit čínskou měnu vůči dolaru, ale nebezpečím může být případné zvýšení volatility na trzích a kapitálový odliv. Výhled CF pro letošní rok byl přehodnocen směrem nahoru, jak pro růst tak i inflaci; nová prognóza EIU zvýšila výhled růstu.



II.6 Rusko

Ruská ekonomika na počátku tohoto roku výrazně zpomalila. Meziroční tempo růstu HDP se podle předběžného odhadu v prvním čtvrtletí snížilo na pouhých 0,5 % (z 2,7 % v závěru loňského roku). Růst průmyslové produkce v březnu zpomalil na 1,2 % meziročně po více než 4% růstu v únoru a vrátil se tak zhruba ke své lednové dynamice. Dubnový PMI se mírně snížil, ale zůstává v pásmu expanze jak ve zpracovatelském průmyslu, tak ve službách. Inflace v dubnu mírně zpomalila (na 5,2 % meziročně). Centrální banka nadále udržuje klíčovou sazbu na úrovni 7,75 %, i když nevyklučuje její snížení ve druhém nebo třetím čtvrtletí letošního roku. Dle předpovědi RCB by se inflace měla vrátit ke 4% cíli v prvním pololetí 2020. To je zhruba v souladu i s dubnovým CF, který výhled inflace snížil. Výhled HDP zůstal beze změny.

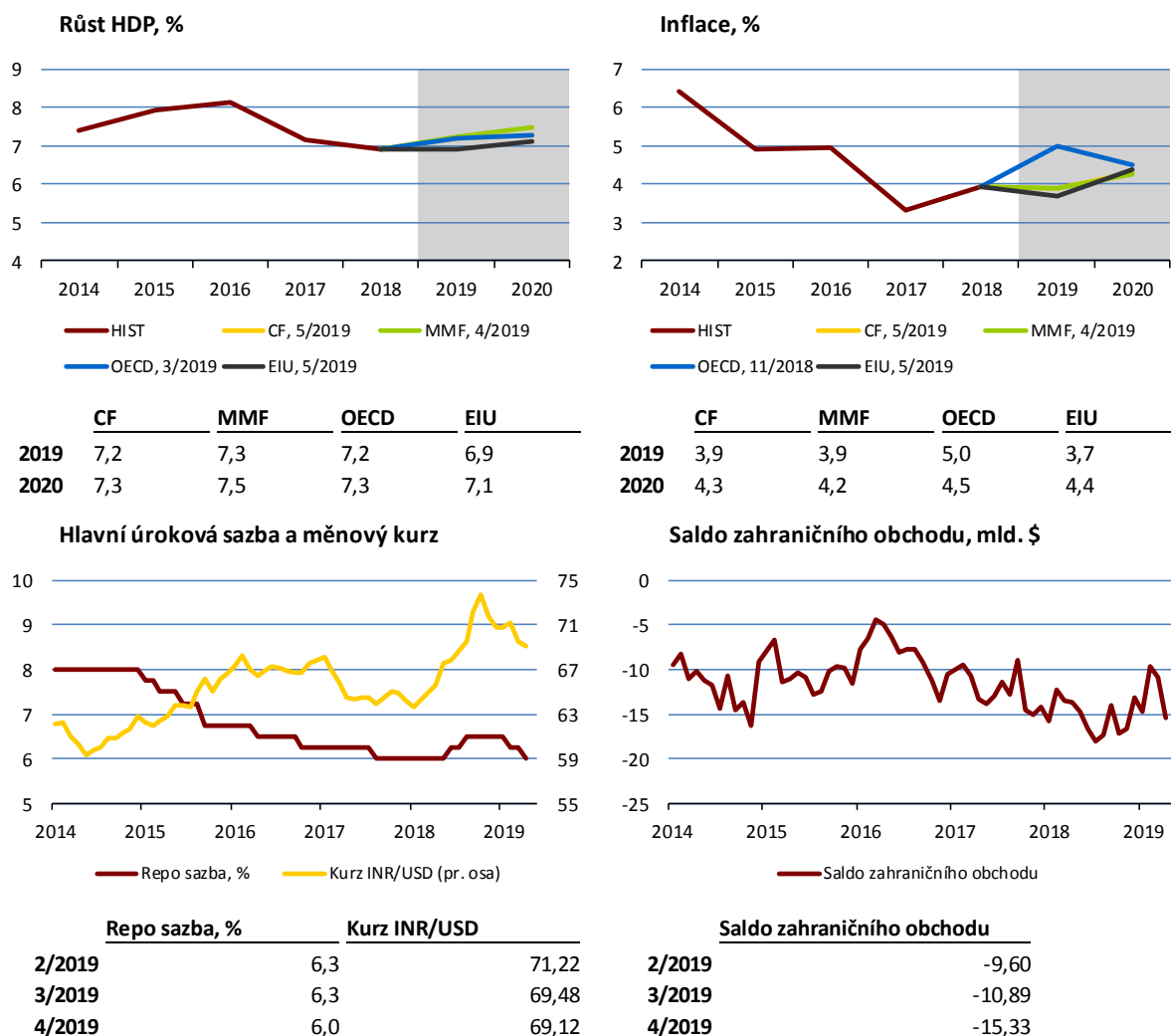


II.7 Výběr z rozvojových zemí

Indická ekonomika pokračuje ve zpomalování. V posledním čtvrtletí 2018 zbrzdila o 0,4 p. b. na 6,6 % meziročně kvůli slabší soukromé a vládní spotřebě. Podíl na tom mají také vyšší ceny ropy a utaženější finanční podmínky. Za celý rok 2018 indická ekonomika vzrostla o 7,4 %¹. Saldo zahraničního obchodu, které je výrazně ovlivněno závislostí na dovozu energií, se v minulém měsíci prohloubilo vlivem sezonních faktorů, a dále tak výrazně negativně přispívá k HDP. Růst spotřebitelských cen v dubnu zůstal na 2,9 % meziročně, a to navzdory přechodu měnové politiky indické centrální banky (RBI) k uvolněnějšímu rázu. RBI v dubnu podruhé v řadě snížila klíčovou úrokovou sazbu o 25 b. b., na současných 6,0 %.

Současný předseda vlády N. Módí podruhé v řadě získal parlamentní většinu. Trhy výsledek voleb přijaly pozitivně, jelikož v opačném případě by se Indie nevyhnula komplikovanému jednání o sestavení nového kabinetu. Staronovou vládu čeká výzva v podobě rozptýlení pochybností ohledně nezávislosti indické centrální banky a důvěryhodnosti oficiálních ekonomických dat. Bude se také muset zamyslet, jak posílit soukromé investice, které již delší dobu oslabují. Neméně důležitým problémem je i zadluženost státních bank a nedostatek likvidity. Navzdory snížení klíčové úrokové sazby o 50 b. b. v tomto roce se ceny hypoték a depozitní sazby téměř nezměnily. RBI se tak snaží dodat likviditu do indické ekonomiky např. skrze forexové swapy.

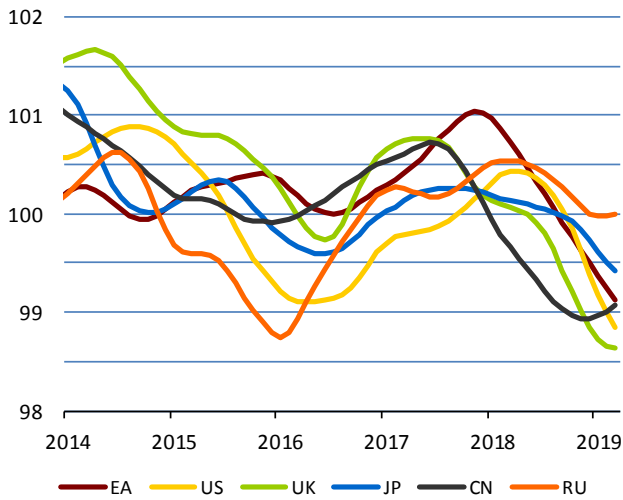
Podle řady mezinárodních organizací růst HDP v prvním čtvrtletí tohoto roku mírně zpomalí. Tomu napovídají i slabé měsíční statistiky průmyslu a vysoké záporné saldo zahraničního obchodu. Růst spotřebitelských cen by měl postupně zrychlovat a po zbytek tohoto roku se pohybovat okolo 4% cíle RBI. CF odhaduje, že se kurz udrží pod 70 INF/USD v důsledku obchodních válek a dalšího očekávaného snížení domácích úrokových sazeb na červnovém zasedání RBI. Eskalace konfliktu mezi USA a Čínou by Indii zasáhla primárně skrze odliv zahraničního kapitálu, který by mohl zhoršit již tak bledou situaci nedostatku likvidity a nedostupnosti financování.



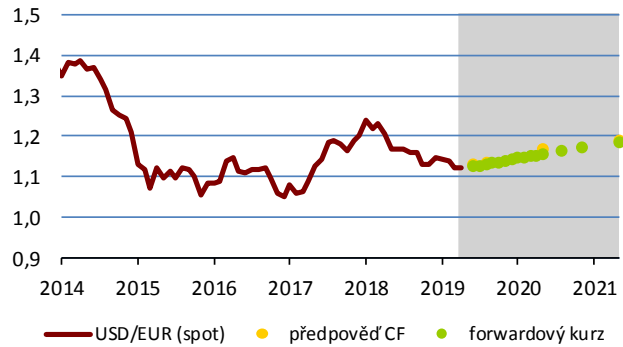
¹ výsledek za kalendářní rok (v grafu údaje a výhledy pro fiskální roky začínající dubnem)

III. Předstihové ukazatele a výhledy kurzů

OECD Kompozitní předstihový indikátor

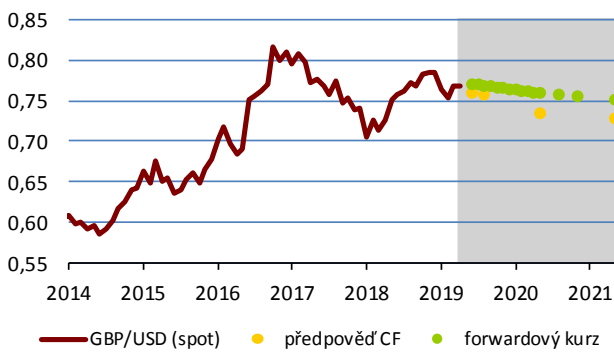


Americký dolar (USD/EUR)



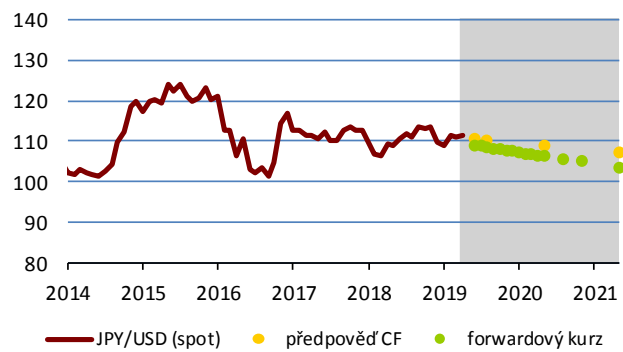
	13/5/19	06/19	08/19	05/20	05/21
spotový kurz	1,124				
předpověď CF		1,131	1,136	1,167	1,189
forwardový kurz		1,125	1,131	1,155	1,185

Britská libra (GBP/USD)



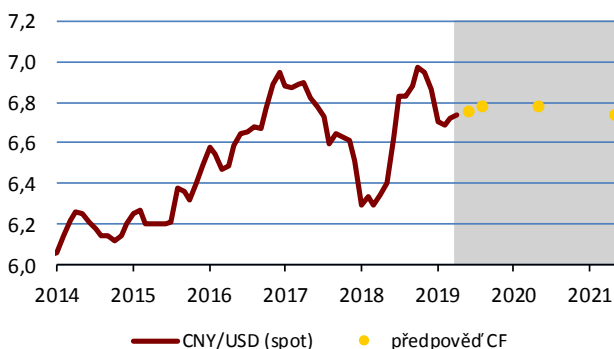
	13/5/19	06/19	08/19	05/20	05/21
spotový kurz	0,770				
předpověď CF		0,759	0,756	0,734	0,729
forwardový kurz		0,770	0,768	0,760	0,751

Japonský jen (JPY/USD)



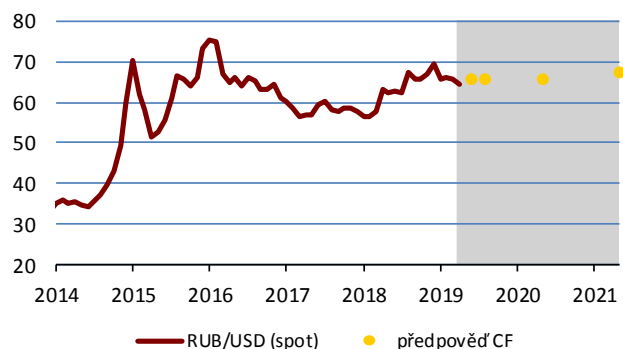
	13/5/19	06/19	08/19	05/20	05/21
spotový kurz	109,1				
předpověď CF		110,5	110,0	108,7	107,3
forwardový kurz		109,0	108,5	106,3	103,6

Čínský žen-min-pi (CNY/USD)



	13/5/19	06/19	08/19	05/20	05/21
spotový kurz	6,872				
předpověď CF		6,757	6,779	6,778	6,736

Ruský rubl (RUB/USD)



	13/5/19	06/19	08/19	05/20	05/21
spotový kurz	65,41				
předpověď CF		65,63	65,60	65,79	67,16

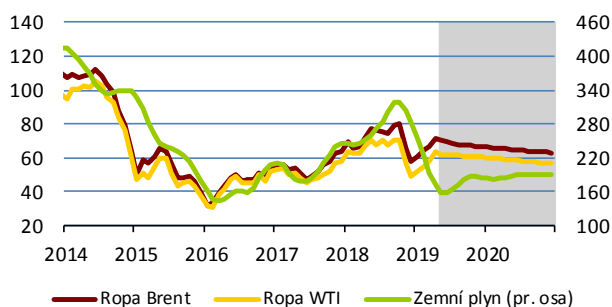
Pozn.: Hodnoty kurzů jsou k poslednímu dni v měsíci. Forwardový kurz nepředstavuje výhled, vychází z kryté úrokové parity – tj. kurz země s vyšší úrokovou sazbou oslabuje. Forwardový kurz představuje aktuální (k datu uzávěrky) možnost zajištění budoucího kurzu.

IV.1 Ropa a zemní plyn

Cena ropy Brent se od začátku dubna udržuje nad hranicí 70 USD/barel. Ve třetí dubnové dekádě dočasně vzrostla až k 75 USD/barel po oznámení americké administrativy, že od května zruší veškeré výjimky ze sankcí na dovoz íránské ropy. Írán v odvěte pohrozil blokadou Hormuzského průlivu a napjatou situaci na trhu s ropou navíc zkomplikoval výpadek dodávek do Evropy ruským ropovodem Družba. Poté se situace uklidnila a cena ropy Brent se vrátila zpět k úrovni 70 USD/barel. Prezident Trump tlačí na Saúdskou Arábii, aby zvýšila těžbu, kartel OPEC však hodlá zatím vyčkávat (mimo jiné i kvůli silnému růstu zásob ropy v USA). Saúdská Arábie nicméně přislíbila, že uspokojí veškeré objednávky svých zákazníků a nahradí tak výpadek dodávek z Íránu. V polovině května se vyostřila obchodní válka mezi USA a Čínou, když obě strany oznámily zvýšení cel na vzájemně dovážené zboží. Prezident Trump je však optimistický a očekává pokračování jednání na červnovém summitu G20 v Japonsku. Obavy ze zpomalení globální poptávky po ropě jsou navíc kompenzovány dalším vyostřením politické situace na Blízkém východě, zejména útoky na saúdskoarabskou ropnou infrastrukturu a tankery. Hedžové fondy koncem dubna ukončily dlouhou sérii budování čistých dlouhých pozic na ropu a začínají spekulovat spíše na pokles cen ropy.

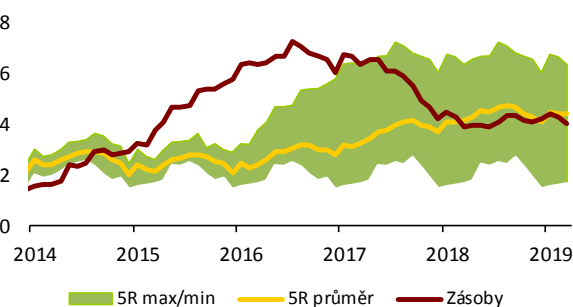
EIA zvýšila své předpovědi pro cenu ropy Brent o 5 USD/barel. Letos by tak cena měla v průměru činit 70 a příští rok 67 USD/barel. Zvýšení odráží napjatější trh od poloviny roku 2019 a větší rizika výpadků nabídky. Globální zásoby by dle EIA letos měly v průměru klesat o 0,2 a příští rok růst jen o 0,1 mil. barelů denně. Tržní křivka futures kontraktů na ropu Brent zvýraznila svůj negativní sklon na krátkém konci a signalizuje pro letošní a příští rok průměrnou cenu 67,3, resp. 64,6 USD/barel.

Výhled cen ropy (USD/barel) a zemního plynu (USD / 1000 m³)

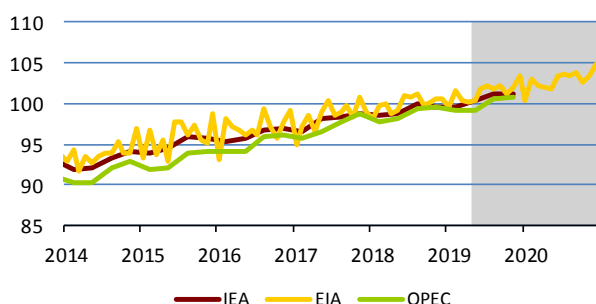


	Brent		WTI		Plyn	
2019	67,26	↘	59,77	↘	186,28	↘
2020	64,56	↘	58,36	↘	188,07	↘

Celkové zásoby ropy a ropných produktů v OECD (mln. barelů)

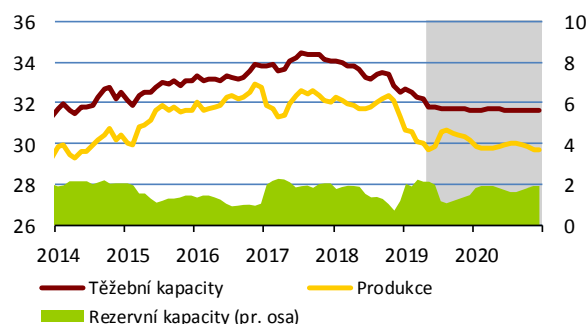


Světová spotřeba ropy a ropných produktů (mil. barelů / den)



	IEA	EIA	OPEC			
2019	100,58	↘	101,37	↘	99,93	↘
2020		102,89	↘			

Produkce, celkové a rezervní kapacity zemí OPEC (mil. barelů / den)



	Produkce	Těžební kapacity	Rezervní kapacity			
2019	30,30	↘	31,96	↘	1,66	↘
2020	29,85	↘	31,66	↘	1,81	↘

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

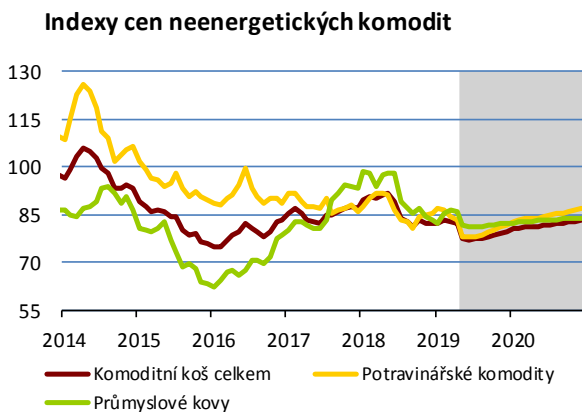
Poznámka: Cena ropy na ICE, průměrná cena plynu v Evropě – data Světové banky, vyhlazeno HP filtrem. Budoucí ceny ropy (šedá oblast) jsou odvozeny z futures kontraktů, budoucí ceny plynu jsou modelově odvozeny od cen ropy. Celkové zásoby ropy (tedy komerční i strategické) v zemích OECD – odhad IEA. Produkce a těžební kapacity kartelu OPEC – odhad EIA.

IV.2 Ostatní komodity

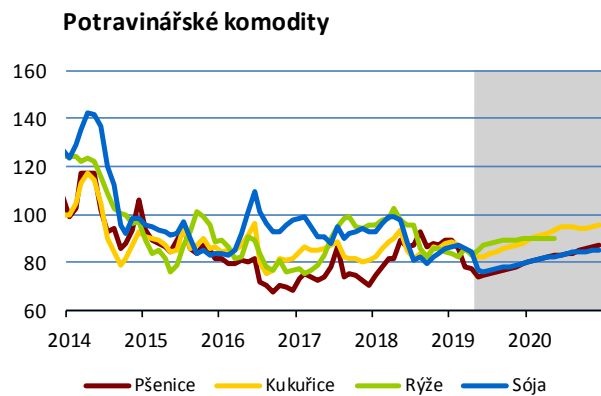
Souhrnný index cen neenergetických komodit po deseti měsících kolísání podél horizontálního trendu v první polovině května silně propadl zásluhou obou jeho složek. O něco větší měrou se na květnovém propadu podílel dílčí index cen potravin, který na druhé straně zásadně přispívá k rostoucímu výhledu celkového indexu.

Ceny většiny základních kovů začaly klesat již na začátku dubna, na konci měsíce však pokles ještě zrychlil. Postupně vyprchával optimismus z dočasné stabilizace čínského průmyslu v důsledku stimulačních opatření tamní vlády. Navíc se v dubnu opět zhoršil výhled globálního zpracovatelského průmyslu, jak signalizoval JPMorgan PMI, který klesl z 50,5 na 50,3. Jeho složka nových vývozů se sice mírně zlepšila, ale stále zůstává s hodnotou 49,0 v pásmu kontrakce. Na pokles cen některých kovů tlačil i růst jejich zásob na LME (např. u mědi). Koncem dubna se zvýšil tlak na pokles cen kovů kvůli neuspokojivému vývoji obchodních jednání mezi USA a Čínou. Opačným směrem se tak vyvíjela jen cena železné rudy, která po dočasné konsolidaci v průběhu února a března na začátku dubna opět skokově vzrostla. Důvodem byly pokračující výpadky dodávek kvůli neštěstím a následným bezpečnostním kontrolám v brazilských dolech.

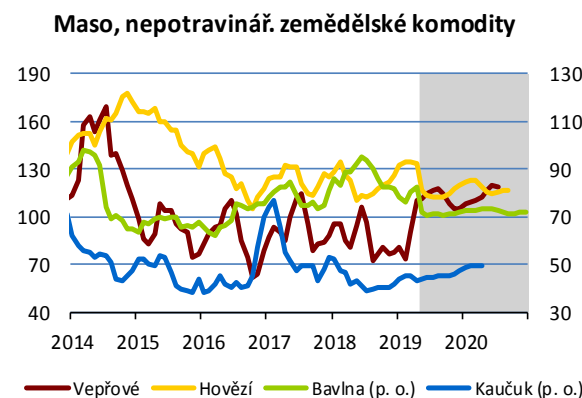
V polovině dubna začaly silně klesat i ceny pšenice a zejména sóji. Její cena se dostala na nejnižší hodnotu od června 2007. Na další dlouholeté minimum se při pokračujícím trendovém poklesu dostala i cena kávy. Cena vepřového masa v dubnu vzrostla směrem k sezonnímu maximu, naopak prudký propad zaznamenala cena hovězího masa. Propadla i cena bavlny.



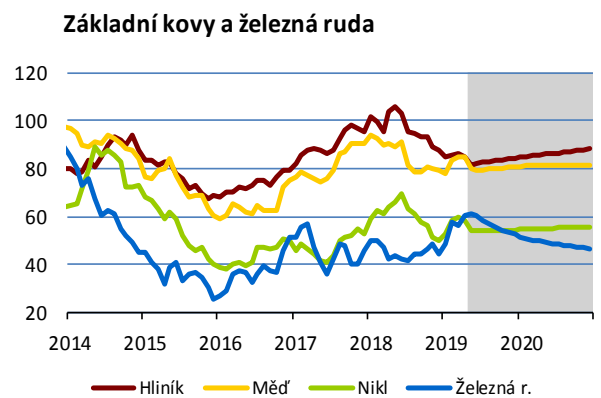
	Celkem	Potraviny	Kovy
2019	79,7	81,4	82,8
2020	81,8	84,8	83,3



	Pšenice	Kukuřice	Rýže	Sója
2019	78,6	85,5	86,8	80,4
2020	83,6	93,3	90,0	83,1



	Vepřové	Hovězí	Bavlna	Kaučuk
2019	104,1	121,1	74,0	44,9
2020	113,6	118,3	72,4	49,3



	Hliník	Měď	Nikl	Železná r.
2019	84,0	80,9	55,2	56,3
2020	86,5	81,3	55,2	48,8

Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

Poznámka: Struktura indexů cen neenergetických komodit odpovídá složení komoditních indexů The Economist. Ceny jednotlivých komodit jsou vyjádřeny jako indexy 2010 = 100.

Inverzní výnosová křivka v USA: Kolik času zbývá do recese?²

V pátek 22. března letošního roku došlo na americkém trhu s dluhopisy k neobvyklé události, která vyvolala velký zájem, ale zároveň i obavy mnoha ekonomů a investorů po celém světě. Výnos 3měsíčních pokladničních poukázek americké vlády byl po dlouhé době vyšší než výnos amerických 10letých vládních dluhopisů. Výnosová křivka pevně úročených instrumentů americké vlády tak byla klesající (negativní sklon), kdy dluhové instrumenty s kratší dobou splatnosti přinášely vyšší výnos než ty s delšími splatnostmi. To v minulosti (naposledy v srpnu roku 2007) poměrně spolehlivě předznamenávalo hospodářskou recesi v USA včetně korekce na akciovém trhu. Lze podobný vývoj očekávat i tentokrát? Cílem článku je pomocí sklonu výnosové křivky a úrovně tržního sentimentu na akciovém trhu identifikovat jednotlivé fáze hospodářského cyklu, a dále se pokusit odhadnout načasování příchodu další ekonomické recese v USA.

Sklon výnosové křivky

Výnosová křivka popisuje vztah mezi úrokovým výnosem a dobou splatnosti dluhopisů. Sklon výnosové křivky je určován úrovní nabídky a poptávky po dluhopisech. Na straně nabídky v případě amerických vládních dluhových instrumentů vystupuje ministerstvo financí, které pravidelně vyhlašuje aukce pro jednotlivé vládní dluhové instrumenty. Ty se rozlišují dle délky splatnosti na 3 až 6měsíční pokladniční poukázky, a na 2, 5, 10 a 30leté vládní dluhopisy. Na straně poptávky vystupuje celá řada různých subjektů. Dluhové instrumenty s kratšími splatnostmi jsou nakupovány především komerčními bankami a konzervativnějšími investory z řad široké veřejnosti. Dluhové instrumenty s delší dobou splatnosti, tj. dluhopisy se splatností 10 a více let, jsou nakupovány zejména zahraničními centrálními bankami, vládami a pojišťovacími společnostmi. Obvyklý (normální) sklon výnosové křivky je rostoucí, kdy dluhopis s delší dobou splatnosti přináší vyšší úrokový výnos než dluhopis s kratším datem splatnosti. Tento jev vychází z tzv. teorie preference likvidity, kdy investoři poptávají u dluhových instrumentů s delší splatností vyšší úrokový výnos (prémii), který zohledňuje vyšší riziko. Avšak v některých obdobích, často doprovázených vyšší inflací a také vyšší úrovní úrokových sazeb, dochází k opačné situaci, kdy výnosy dluhopisů s kratší dobou splatnosti jsou vyšší než ty s delší splatností. V takovém případě, kdy je výnosová křivka klesající, mluvíme o tzv. inverzní výnosové křivce.

Inverzní výnosová křivka a chování investorů, které vede k této extrémní situaci, lze vysvětlit pomocí tzv. čisté expektační hypotézy časové struktury úrokových sazeb. Ta říká, že sklon výnosové křivky dnes je determinován očekávanou úrovní úrokových sazeb v budoucnu. Jestliže se tedy krátkodobé úrokové sazby dostanou výše než ty dlouhodobé, trh z nějakého důvodu očekává zhoršení budoucího ekonomického vývoje a tudíž předpokládá, že dlouhodobé úrokové sazby budou klesat. Rozhodování investorů v prostředí nejistot a zvýšeného rizika vede k přesunu kapitálu z více rizikových aktiv (akcií) do těch méně rizikových (vládních dluhopisů). S vyšší poptávkou cena dluhopisů roste a naopak klesá jejich výnos. Sklon výnosové křivky tak do jisté míry odráží tržní sentiment, který je svou povahou vpřed-hledící.

Sklon výnosové křivky bývá v literatuře často zmiňován v souvislosti s předpovídáním fází ekonomického cyklu a vývojem dalších ekonomických veličin. Schopnost předvídat fáze ekonomického cyklu pomocí sklonu výnosové křivky byla poprvé zmíněna v pracích Laurent (1988) a Estrella a Hardouvelis (1991). Harvey (1988) a Estrella a Hardouvelis (1991) navíc uvádí, že rozdíly výnosů napříč jednotlivými splatnostmi výnosové křivky mohou být také použity pro předpověď dalších ekonomických proměnných (např. spotřeby či růstu investic). Také Estrella a Mishkin (1998) ve své práci potvrzují, že výnosový diferenciál má v delším horizontu významnou predikční vlastnost pro předvídaní ekonomických recesí rok dopředu. V mezinárodním srovnání však predikční schopnost sklonu výnosové křivky předpovídat budoucí ekonomické recese nebyla (na rozdíl od USA) jednoznačně potvrzena. Chinn a Kucko (2015) dospěli k závěru, že výnosový diferenciál má relativně dobré predikční vlastnosti pro předvídaní ekonomické recese v případě Kanady a Německa, ale horší v případě Japonska a Itálie. Negativní sklon americké výnosové křivky jako varovný signál blížící se ekonomické recese zmiňuje také Michl (2018), který upozornil, že posledním sedmi ekonomickým recesím v USA předcházela právě inverzní výnosová křivka, tedy záporný rozdíl mezi úrokem 10letého amerického vládního dluhopisu a úrokovou sazbou tříměsíční pokladniční poukázky. Ze studie Brainard (2018) vyplývá, že plochá nebo inverzní výnosová křivka na dluhopisovém trhu může být signálem, že krátkodobé úrokové sazby jsou příliš vysoké vůči aktuální pozici ekonomiky v cyklu a tudíž mohou představovat riziko „zavlečení“ ekonomiky do recese. Např. Yellenová (2019) ale zastává názor, že současný negativní sklon výnosové křivky v USA nepředstavuje znamení přicházející recese ekonomiky, ale pouze její zpomalení. Dle jejího názoru aktuální inverzní výnosová křivka naznačuje spíše prostor pro snížení základních úrokových sazeb americké centrální banky (Fedu). Navíc se domnívá, že tendence velmi ploché výnosové křivky se v současné době jeví jako nový trend. Podobný závěr obsahuje také studie ekonomů Rizzi a Mueller-Glissmann (2019). Ti na příkladu vývoje proporcionálního sklonu výnosové křivky od roku 1975 napříč všemi splatnostmi argumentují, že

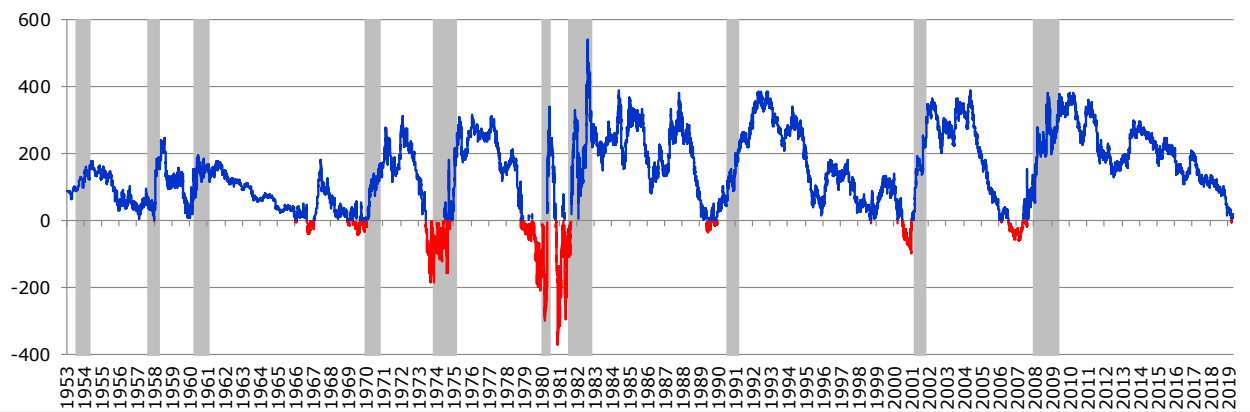
² Autorem článku je Martin Motl. Názory v tomto příspěvku jsou autora a neodráží nezbytně oficiální stanovisko České národní banky.

současná míra inverze americké výnosové křivky zatím nedosahuje parametrů srovnatelných s těmi, které v minulosti předcházely hospodářským recesím.

Pro ilustraci výnosového diferenciálu mezi dluhovými instrumenty s dlouhou a krátkou splatností se v literatuře běžně používá rozdíl výnosů 10letého vládního dluhopisu USA a 3měsíční pokladniční poukázky. V Grafu 1, který obsahuje denní data od roku 1953 do konce dubna 2019, lze pozorovat, že ekonomickým recesím (šedá plocha) v minulosti často předcházela negativní hodnota tohoto rozdílu, tedy že výnos 3měsíční pokladniční poukázky vyšší než výnos 10letého vládního dluhopisu. Za posledních 65 let došlo k této situaci v případě americké ekonomiky v méně než 10 % času. Ale tato situace opět nastala právě 22. března 2019. I když tento stav trval pouze 5 po sobě jdoucích obchodních dnů (následně se sklon výnosové křivky vrátil zpět do kladných hodnot), stalo se tak poprvé od 9. srpna 2007.

Graf 1 – Rozdíl mezi výnosem 10letého vládního dluhopisu USA a výnosem 3měsíční pokladniční poukázky

(v bazických bodech)



Zdroj: Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED Database), The National Bureau of Economic Research, Bloomberg, výpočty ČNB.

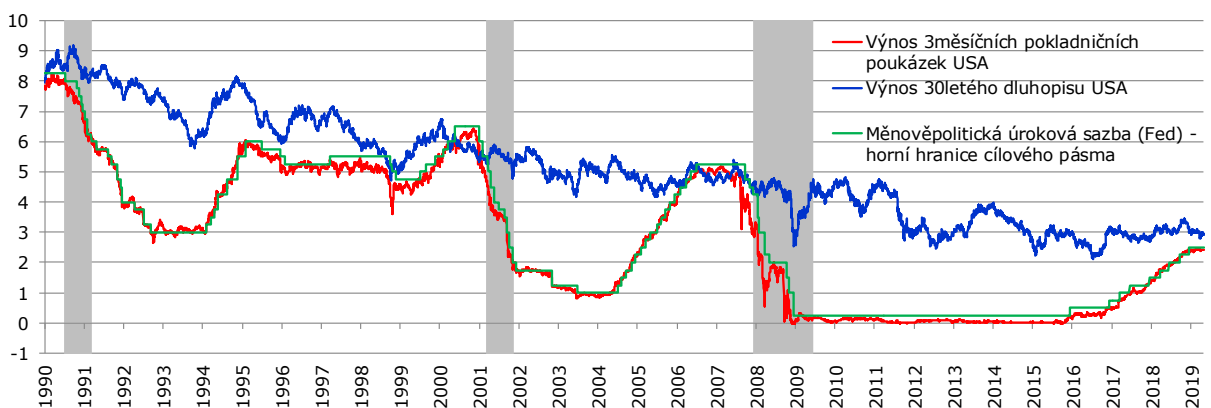
Pozn.: Šedá plocha vymezuje období recese americké ekonomiky, dle údajů z The National Bureau of Economic Research (NBER). Modrá čára znamená období, kdy výnosová křivka byla rostoucí, červená čára znamená období, kdy rozdíl mezi 10letým a 3měsíčním výnosem byl záporný, tj. výnosová křivka byla klesající.

Volatilita na americkém akciovém trhu

Na historii lze pozorovat významný inverzní statistický vztah mezi budoucí volatilitou na akciovém trhu a sklonem výnosové křivky, který je výrazně ovlivněn měnovou politikou Fedu. Fed bezprostředně ovlivňuje krátký konec výnosové křivky pomocí svého hlavního nástroje, tj. krátkodobé úrokové sazby, viz Graf 2. Navíc nepřímo ovlivňuje výnosovou křivku i na jejím delším konci tím, jak tržní subjekty vnímají kroky centrální banky a na základě toho formují svá inflační očekávání³. Období strmě rostoucí výnosové křivky tak odráží uvolněnou měnovou politiku Fedu (snižování krátkodobé úrokové sazby). V těchto dobách panuje na akciovém trhu optimismus, ceny akcií jsou na počátku dlouhodobého

Graf 2 – Vývoj hlavní krátkodobé úrokové sazby Fedu, 3měsíčního a 30letého výnosu vládního dluhopisu USA

(v %)



Zdroj: Bloomberg.

³ Důležitým faktorem ovlivňujícím delší konec výnosové křivky je i kredibilita centrální banky, viz Smets a Tsatsaronis (1997).

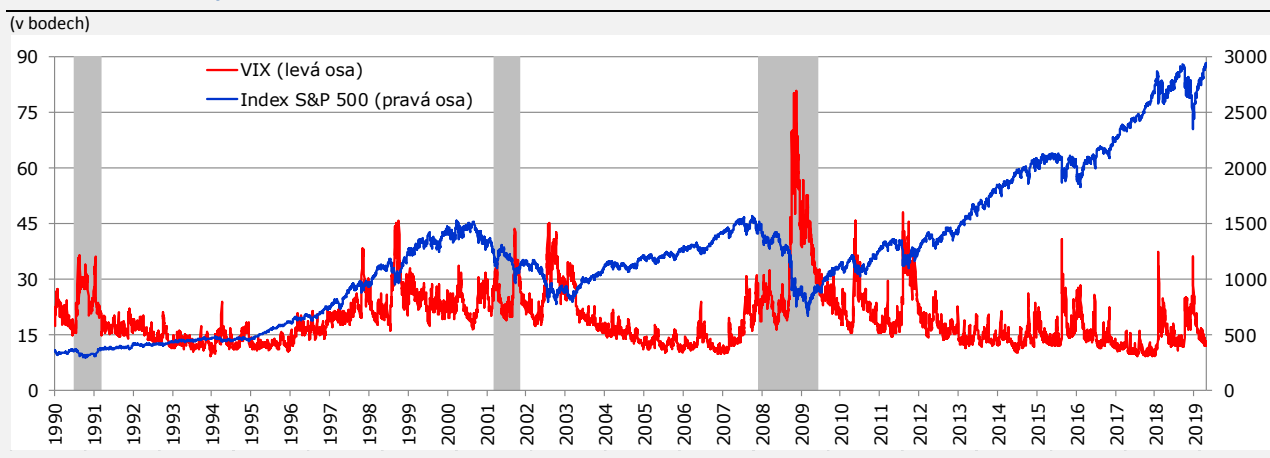
růstového trendu a volatilita se pohybuje na nízkých úrovních. Naopak období velmi ploché či inverzní výnosové křivky je odrazem utažené měnové politiky (zvyšování krátkodobé úrokové sazby), která negativně ovlivňuje hospodářské výsledky firem, což se následně promítá v nárůstu volatilitu na akciovém trhu.

Volatilitu na akciovém trhu lze měřit pomocí tzv. indexu volatilitu (VIX), který je počítán v reálném čase a reprezentuje očekávanou úroveň cenové fluktuace akciového indexu S&P 500 v následujících 30 dnech. VIX byl poprvé představen v roce 1993⁴ a ve svých začátcích původně měřil pouze implikovanou volatilitu tzv. opcí v penězích pro akciový index S&P 100⁵. Od roku 2003 však Chicago Board Options Exchange (CBOE) začala s publikováním tohoto indexu na širším akciovém indexu S&P 500⁶, který odráží dynamiku celého amerického akciového trhu. Zároveň došlo i ke změně metodiky výpočtu, která kromě zahrnutí implikované volatilitu call a opcí v penězích nově počítá i s opcemi na strike cenách s deltou nižší než 50, tj. i s opcemi mimo peníze. Co se týká komponentů tohoto indexu z pohledu délky expirace, VIX zahrnuje pouze call a put opce s více než 23 a méně než 37 dny do expirace. V rámci zavedení nové metodiky výpočtu došlo také ke konzistentnímu přepočtení časové řady od ledna 1990.

Z pohledu samotné technické konstrukce je VIX unikátní v tom, že aproximuje úroveň budoucí volatilitu akciového trhu na základě implikované volatilitu, odvozené z cen call a put opcí. Neměří tak stejný druh volatilitu jako většina jiných indikátorů, které ji odvozují pouze z historicky pozorovaných dat. V dobách očekávané větší nejistoty (a tedy větší fluktuace cen akcií) hodnota indexu volatilitu roste, naopak v klidných časech je volatilita nízká. VIX tak představuje měřítko tržního rizika a sentimentu investorů napříč všemi sektory ekonomiky, proto bývá také často označován jako tzv. index strachu.

Mezi akciovým indexem S&P 500 a indexem volatilitu panuje po většinu času inverzní vztah. Graf 3 ukazuje na denních datech od roku 1990 do 30. dubna 2019, že tento negativní vztah platí v přibližně v 80 % času. V obdobích klesajícího akciového trhu má VIX tendenci růst. Naopak v obdobích růstu cen akcií jsou hodnoty implikované volatilitu stabilní nebo klesající. Důvodem je samotná konstrukce indexu volatilitu, který je odvozen z implikované volatilitu cen opcí. VIX roste, když na trhu panuje silná poptávka po opcích, což se obvykle děje právě v obdobích korekce na akciovém trhu. Investoři, kteří jsou převážně v dlouhých pozicích, rychle nakupují put opce jako ochranu svých portfolií. Naopak v situaci růstu akciového trhu se poptávka po nákupu put opcí snižuje a hodnota indexu volatilitu klesá.

Graf 3 – VIX a akciový index S&P 500



Zdroj: Bloomberg.

Vztah sklonu výnosové křivky a volatilitu na americkém akciovém trhu

Vztah mezi sklonem výnosové křivky a úrovní volatilitu na americkém akciovém trhu (VIX) lze znázornit pomocí speciálně upraveného bodového diagramu, který rovněž zohledňuje dynamiku ekonomického růstu v USA. Na ose X jsou hodnoty indexu volatilitu, které reprezentují úroveň sentimentu investorů na americkém akciovém trhu. Pohyb směrem doprava na ose X znamená růst volatilitu. Na ose Y je vynesena rozdílnost mezi výnosy 30letého vládního dluhopisu USA a 3měsíční pokladní poukázky. Tento rozdíl mezi dvěma nejvzdálenějšími splatnostmi tak zachycuje chování celé výnosové

⁴ Viz Whaley 1993.

⁵ Index dle původní metodiky, měřící implikovanou volatilitu akciového indexu S&P 100, je publikován dodnes pod zkratkou VXO.

⁶ Zahrnuje v sobě také dílčí odvětvové indexy, které ukazují stav různých tržních sektorů a odvětví, váhy pro jednotlivé akcie a sektory jsou pravidelně revidovány dle aktuálního tržního podílu.

křivky. Růst tohoto rozdílu (tedy pohyb vzhůru po ose Y) znamená, že růst dlouhodobého výnosu se zvyšuje vůči krátkodobému, tj. sklon výnosové křivky roste strměji. Naopak pokles tohoto rozdílu představuje růst krátkodobého výnosu vůči dlouhodobému, což vede ke zplošťování sklonu výnosové křivky (tedy pohyb dolů po ose Y). Třetí dimenzi tohoto grafu pak představuje barevná mapa, která znázorňuje mezičtvrtletní růst reálného HDP americké ekonomiky pro každé pozorování na ose X a Y bodového diagramu. Jakmile se růst ekonomické aktivity začne z nízkých hodnot v obdobích recese zvyšovat, barvy jednotlivých bodů v grafu se postupně mění z modro-zeleného odstínu až po oranžovo-fialovou barvu, která reprezentuje vrchol ekonomického cyklu, kdy se ekonomika nachází nad svým potenciálem.

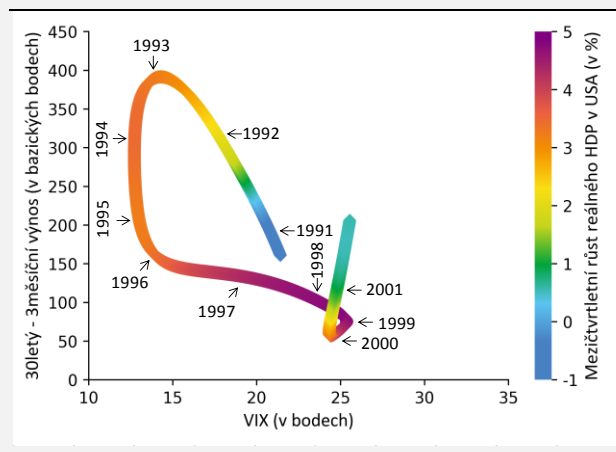
Na následujících bodových diagramech jsou vyobrazeny průběhy posledních tří hospodářských cyklů v USA, včetně toho aktuálně nedokončeného, který stále ještě probíhá. Pro znázornění úrovně volatility a sklonu výnosové křivky byla použita denní data od listopadu roku 1990 do konce března letošního roku. Z důvodu velmi vysoké volatility denních dat, zejména v případě VIX indexu, který odráží každodenní změny nálady investorů, byly všechny vstupní časové řady vyhlazeny za použití Hodrick- Prescottova filtru, stejně jako v případě dat mezičtvrtletní dynamiky růstu americké ekonomiky, která jsou dostupná ve čtvrtletní frekvenci. Takto získané obrazce, popisující vztah sklonu výnosové křivky a úrovně volatility na akciovém trhu vytváří na první pohled zřetelný, pravidelně se opakující cyklus, jdoucí proti směru hodinových ručiček, viz Grafy 4–6.

Tento vzor chování, odrážející hospodářský cyklus, lze rozdělit do čtyř fází:

- **Recese** – ekonomický růst klesá, inflace zpomaluje, dochází ke snižování krátkodobých úrokových sazeb, sklon výnosové křivky prudce roste v situaci velmi vysoké volatility na akciovém trhu.
- **Raná růstová fáze/oživení** – ekonomický růst začíná oživovat při pozvolném růstu míry inflace a stabilitě úrokových sazeb, sklon výnosové křivky roste, volatilita na akciovém trhu začíná klesat.
- **Střední růstová fáze** – při stabilním ekonomickém růstu dochází ke zvyšování inflace i úrokových sazeb, sklon výnosové křivky se začíná zplošťovat, volatilita na akciovém trhu je nízká.
- **Pozdní růstová fáze** – tempo ekonomického růstu se již pohybuje na svém vrcholu, míra inflace i úrokových sazeb dosahuje vysokých hodnot, sklon výnosové křivky je nulový až záporný, volatilita na akciovém trhu roste v reakci na obavy ze zpomalení ekonomického růstu a blížící se recese, investoři proto přesouvají investice do méně rizikových aktiv, což vede ke korekci na akciovém trhu ze svých dosažených maximálních úrovní.

První cyklus popisuje období od listopadu 1990 do července 2001, které bylo charakteristické na svém konci splasknutím tzv. technologické bubliny (viz Graf 4). Devadesátá léta se do historie americké ekonomiky zapsala jako období silného ekonomického růstu, stabilního tempa růstu pracovních míst, nízké inflace, rostoucí produktivity a výrazného růstu akciového trhu. Americká ekonomika prokázala svou odolnost proti negativním vnějším šokům i ve druhé polovině devadesátých let, kdy ve světě došlo hned k několika finančním krizím⁷. Zvyšující se riziko ve světové ekonomice se projevilo i na americkém akciovém trhu v podobě několika menších korekcí, včetně rychlého růstu volatility a zplošťování výnosové křivky. Koncem devadesátých se americký akciový trh vyznačoval především prudkým růstem cen akcií technologických firem, i když výnosy těchto společností rostly daleko pomalejším tempem. Výrazné zpřísnění měnové politiky Fedu od června 1999 do května 2000, kdy se krátkodobá úroková sazba zvýšila ze 4,75 % na 6,50 %, pravděpodobně způsobilo „propíchnutí“ vzniklé bubliny a výraznou korekci na akciovém trhu. To následně spustilo ekonomickou recesi a růst nezaměstnanosti v USA, na kterou Fed reagoval prudkým snižováním úrokových sazeb, což v situaci vysoké volatility na akciovém trhu vedlo k rychlému růstu výnosové křivky, viz vertikální posun v grafu směrem nahoru na ose Y.

Graf 4 – První cyklus: listopad 1990 – červenec 2001



Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

Pozn.: Časové řady byly vyhlazeny za použití Hodrick- Prescottova filtru.

⁷ Mexiko (1995), Asie (1997), Rusko (1998) a Argentina (1999).

Druhý cyklus, popisující období od srpna 2001 do září 2008, byl pro změnu ukončen splasknutím tzv. realitní bubliny (viz Graf 5).

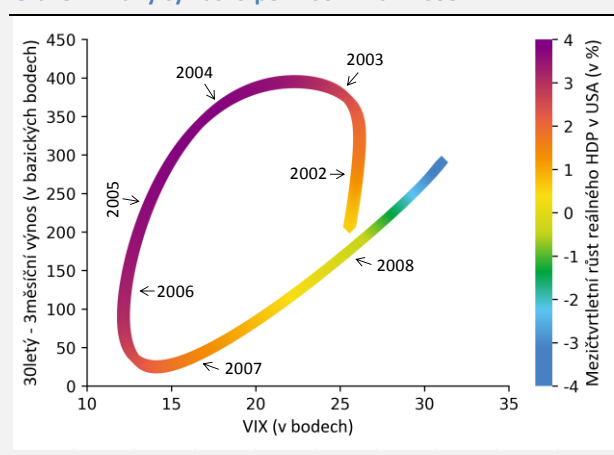
Tentokrát byl hlavní příčinou následné ekonomické recese extrémní růst cen na trhu s nemovitostmi v období střední růstové fáze v letech 2003 až 2005. K tomu kromě nadměrně uvolněné měnové politiky Fedu⁸, který v daném období snížil svou hlavní úrokovou sazbu na pouhé 1 %, částečně přispěl také nedostatečný bankovní dohled a regulace. Následně od poloviny roku 2004 začal Fed měnovou politiku výrazně zpřísnovat až na 5,25 % v polovině roku 2006, což způsobilo rychlé zplošťování výnosové křivky, jejíž sklon v daném roce také poprvé od minulé recese v roce 2001 překmitnul do záporných hodnot. Dynamika růstu cen nemovitostí se tak zastavila a od roku 2007 začaly ceny nemovitostí klesat. To vedlo také k velmi rychlému růstu volatility na akciovém trhu. Následná panika naplno vyvrcholila v září 2008 pádem banky Lehman Brothers, jejíž jednání o své záchraně se zástupci americké vlády a Fedu byly na rozdíl od vyjednání o poskytnutí úvěru jedné z největších světových pojišťoven American International Group (AIG) neúspěšné. Dle tržní kapitalizace čtvrtá největší investiční banka v USA se tak stala dosud největším bankrotem v dějinách USA a zároveň také první obětí hypoteční krize, která skončila mimořádně hlubokou ekonomickou recesí.

Poslední třetí cyklus, který je zatím nedokončený, popisuje období od října 2008 do konce března 2019 (Graf 6). Aktuálně probíhající cyklus započal ekonomickou expanzí v polovině roku 2009 a s velkou pravděpodobností bude nejdelším cyklem za posledních 170 let.

Pomalé tempo ekonomického růstu ve fázi oživení, v situaci dosažení nulové hranice úrokových sazeb v prosinci roku 2008, vedlo americkou centrální banku (Fed) k využití nekonvenční měnové politiky v podobě zavedení programu nákupu aktiv, tzv. kvantitativního uvolňování (QE). Celkový efekt všech tří kol QE až do konce roku 2014 spíše než ke zrychlení ekonomického růstu a inflace vedlo nakonec zejména k růstu cen dluhopisů a poklesu výpůjčních nákladů, a také k růstu cen akcií včetně snížení volatility na akciovém trhu. Nákupy dluhopisů s delšími splatnostmi ze strany Fedu měly za následek určité zkreslení výnosové křivky. Administrativně vytvořená poptávka po dluhopisech uměle stlačovala výnosy na vzdáleném konci výnosové křivky níže, což v situaci stability základních úrokových sazeb Fedu na nulové dolní hranici vedlo ke zmiřňování jejího sklonu. Období uvolněné měnové politiky se tak těmito opatřeními prodloužilo, což do značné míry přispělo i k prodloužení aktuálně probíhajícího cyklu. K prvnímu zvýšení základní úrokové sazby v po-krizovém období se Fed rozhodl až v prosinci 2015 a ve zpřísnování měnové politiky postupně pokračoval až do prozatím posledního zvýšení v prosinci 2018. Od té doby je cílové pásmo pro krátkodobou úrokovou sazbu Fedu nastaveno na 2,25–2,50 %. Zpřísnování měnové politiky Fedu v daném období bylo doprovázeno snižováním sklonu výnosové křivky, který se nakonec dostal až do záporných hodnot.

V současné době se tak dluhopisový i akciový trh v USA nachází v pozici v cyklu, která se velmi podobá pozdní růstové fázi včetně rychlého růstu ekonomické aktivity. Tuto fázi je možné na minulosti pozorovat v letech 1997–1999 a 2006–2007. Tomu nahrává i nedávné prohlášení Fedu, který poté, co na svém měnověpolitickém zasedání 1. května ponechal základní úrokovou sazbu beze změny, dále uvedl, že v nejbližších měsících není další růst úrokových sazeb pravděpodobný. Stejně tak výnosová křivka je aktuálně již extrémně plochá, když rozdíl mezi výnosem 10 nebo 30letého vládního dluhopisu vůči 3měsíční pokladniční poukázce je téměř nulový. Implikovaná volatilita opcí v rámci širokého akciového indexu S&P 500 zatím roste z velmi nízkých úrovní jen pozvolna, akciový trh se aktuálně nachází na nových historických maximech.

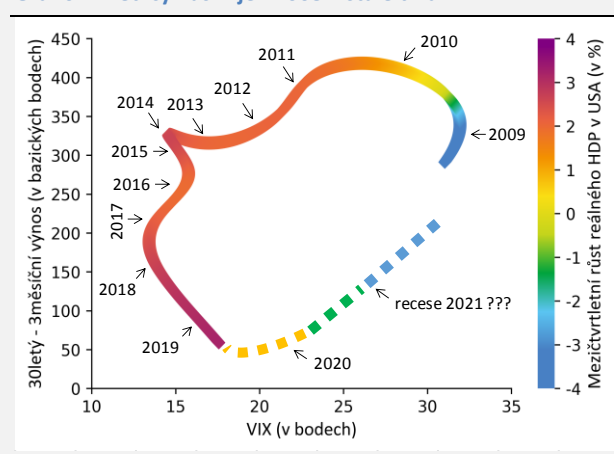
Graf 5 – Druhý cyklus: srpen 2001 – září 2008



Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

Pozn.: Časové řady byly vyhlazeny za použití Hodrick-Prescottova filtru.

Graf 6 – Třetí cyklus: říjen 2008 – stále trvá



Zdroj: Bloomberg, výpočty ČNB.

Pozn.: Časové řady byly vyhlazeny za použití Hodrick-Prescottova filtru.

⁸ Viz Taylor (2009).

Další fází aktuálně probíhajícího cyklu je fáze recese, která by mohla nastat kolem roku 2021. Tento možný budoucí vývoj pokračování aktuálního cyklu je vyznačen v Grafu 6 barevnou přerušovanou čarou. Ten předpokládá, že i když Fed již dále svou základní úrokovou sazbu zvyšovat nebude (tj. krátký konec výnosové křivky zůstane stabilní), sklon výnosové křivky se bude i přesto více posouvat do záporných hodnot. Důvodem bude snižování inflačních očekávání, odrážející předpokládané zpomalování ekonomického růstu, které povede k poklesu výnosů na vzdálenějším konci výnosové křivky prostřednictvím zvýšené poptávky po méně rizikových aktivech (dluhopisech s delší splatností). Volatilita na akciovém trhu se bude dále zvyšovat v návaznosti na změnu chování investorů, kteří se pod vlivem horšího očekávaného vývoje ekonomiky budou čím dál více zajišťovat proti korekci na akciovém trhu (nákupy put opcí). Zatím je velkou neznámou, který faktor bude spouštěčem krize tentokrát, ale inverzní výnosová křivka přináší informaci z trhu, že ekonomická recese již nemusí být daleko. Její načasování však závisí na tom, jak rychle kombinace ploché výnosové křivky a rostoucí volatility na akciovém trhu přiškrtí úvěrový kanál v některých sektorech ekonomiky. Tím se vytvoří větší tlak na zpomalení ekonomického růstu, což přinutí Fed začít měnovou politiku opět uvolňovat. To bude tlačít krátký konec výnosové křivky rychleji směrem dolů vůči tomu vzdálenějšímu a sklon výnosové křivky začne opět růst. Dynamika růstu volatility na americkém akciovém trhu pak bude záviset na míře vnímání strachu akciových investorů z budoucí ekonomické recese a předpokládané hloubce korekce na akciovém trhu.

Závěr

Využití výnosové křivky k předvídaní budoucích ekonomických recesí může jednoduchou alternativou ke složitému ekonomickému modelování. Informace z trhu státních dluhopisů a akciových trhů tak mohou sloužit pro předvídaní nenadálých událostí typu ekonomické recese, které lze jinak jen velmi obtížně předpovědět. Existuje mnoho literatury o vztahu mezi výnosovou křivkou a recesemi. Ta se začala objevovat v 80. letech 20. století v reakci na neschopnost složitých ekonomických modelů předpovídat náhlý pokles ekonomické aktivity.

Inverzní výnosová křivka může signalizovat riziko blížící se ekonomické recese v horizontu 12 až 24 měsíců, jako tomu bylo v případě posledních sedmi hospodářských recesí. Existují však období, kdy došlo k výraznému zploštění či převrácení výnosové křivky, aniž by to předznamenalo blížící se ekonomickou recesi. Tak tomu bylo v minulosti např. v letech 1953 až 1971. Toto období bylo charakteristické nízkými výnosy a plochou výnosovou křivkou. Tomuto vývoji v aktuálně probíhajícím cyklu napomáhá nízká úroveň krátkodobých úrokových sazeb pohybující se již několik let pod dlouhodobou rovnovážnou úrovní, viz Komárek (2019) na straně jedné, a dopady kvantitativního uvolňování, které v pokrizovém období snížily delší konec výnosové křivky na straně druhé. V takovém prostředí se může výnosová křivka snadno převrátit, aniž by to nutně signalizovalo blížící se ekonomickou recesi, podobně jako tomu bylo v roce 1966.

V současnosti proto existují důvody se domnívat, že aktuální situace může být od předchozích cyklů odlišná, neboť výše dlouhodobých úrokových sazeb je ovlivněna nekonvenční měnovou politikou Fedu (QE). Světová finanční krize a následný prudký hospodářský pokles přinutil Fed k rychlému uvolňování měnové politiky. Poté, co jeho základní úroková sazba postupně klesla až na nulovou dolní hranici, přistoupil Fed v následujících letech k bezprecedentnímu měnověpolitickému opatření v podobě nákupu obrovského objemu dluhopisů s delšími splatnostmi. Oba tyto faktory, tedy nulová hranice úrokových sazeb (a nemožnost Fedu více snížit krátký konec výnosové křivky) i kvantitativní uvolňování (které tlačilo dolů delší konec výnosové křivky) tak uměle vytvářely tlak na celkové zploštění výnosové křivky. Například odhady dle Bonis, Ihrig a Wei (2017) ukazují, že tři po sobě jdoucí programy kvantitativního uvolňování měly za následek snížení výnosu 10letého amerického vládního dluhopisu až o 100 bazických bodů. Informační hodnota výnosové křivky USA by tak mohla být těmito zásahy zkreslena. Aktuální měnová politika Fedu může mít na sklon výnosové křivky naopak neutrální efekt. Na jedné straně probíhá zpříšňování měnové politiky Fedu prostřednictvím zvyšování krátkodobé měnověpolitické úrokové sazby, což se na trhu projevuje růstem krátkého konce výnosové křivky. Na straně druhé však souběžně dochází k redukci bilance Fedu a snižování expozice dluhopisů s delšími splatnostmi, které Fed nakoupil v rámci kvantitativního uvolňování. To naopak vytváří tlak na růst výnosů na vzdálenějším konci výnosové křivky. Z tohoto pohledu je tak charakter aktuálně probíhajícího hospodářského cyklu oproti hospodářským cyklům v minulosti unikátní.

Nicméně i přes určitou odlišnost aktuálního hospodářského cyklu v něm byly identifikovány podobné trendy, jako v těch minulých. Jak ukazují použitá data rozdílu výnosu 30letých dluhopisů a 3měsíčních pokladničních poukázek v kombinaci s úrovní implikované volatility opcí na akcie v indexu S&P 500, lze pomocí tohoto vztahu poměrně jednoznačně identifikovat, že americká ekonomika se aktuálně nachází v pozdní růstové fázi hospodářského cyklu. Pro tuto fázi je charakteristické zpříšňování měnové politiky Fedu, což se projevuje v relativně strmém růstu krátkodobých výnosů vůči dlouhodobým. To má tak za následek výrazné zploštění výnosové křivky, případně i její převrácení do negativního skonu. Dynamika ekonomického růstu dosahuje svého vrcholu, americké akciové indexy se aktuálně pohybují na nových historických maximech a volatilita na akciovém trhu se začíná pozvolna zvyšovat ze své velmi nízké úrovně. Velmi plochá či převrácená výnosová křivka ukazuje, že investoři očekávají zpomalení ekonomického růstu

a rovněž může signalizovat, že Fed zašel ve zpříšňování měnové politiky již příliš daleko. Avšak je složité určit, za jak dlouho po inverzi výnosové křivky přijde fáze recese.

Dle získaných poznatků na základě analýzy předchozích ekonomických cyklů v USA a s přihlédnutím k aktuální fázi cyklu ekonomická recese v letošním ani příštím roce není velmi pravděpodobná, jako pravděpodobnější se jeví příchod recese nejdříve v roce 2021.

Zdroje

Brainard, L. (2018): „Sustaining full employment and inflation around target“. Projev přednesený ve Forecasters Club of New York, New York. 31. květen 2018.

Bonis, B., Ihrig, J. E. a Wei, M. (2017): „The effect of the Federal Reserve’s securities holdings on longer-term interest rates“. GMU Working Paper in Economics, 20. duben 2017.

Chinn, M., a Kucko, K. (2015): „The predictive power of the yield curve across countries and time“. International Finance, 18(2), s. 129–56.

Estrella, A., a Mishkin, F. (1998): „Predicting U. S. recessions: financial variables as leading indicators“. The Review of Economics and Statistics, MIT Press, 80(1), únor, s. 45–61.

Estrella, A., a Hardouvelis, G. (1991): „The term structure as a predictor of real economic activity“. Journal of Finance, 1991, 46, 2, s. 555–76.

Harvey, C. (1988): „The real term structure and consumption growth“. Journal of Financial Economics, 22, 2, s. 305–33.

Komárek, L. (2019): „S jak těžkou fiskální zátěží směřujeme do základního úrokového tábora?“. Globální ekonomický výhled. ČNB. 3/2019.

Laurent, R. D. (1988): „An interest rate-based indicator of monetary policy“. Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago, leden, s. 3–14.

Michl, A. (2018): „Americká výnosová křivka varuje“. Hospodářské noviny. 17. červenec 2018.

Mueller-Glissmann, C. a Rizzi, A. (2019): „Goldman Joins Chorus Warning Against Yield Curve Panic“. Bloomberg. 26. březen 2019.

Smets, F., a Tsatsaronis, K. (1997): „Why Does The Yield Curve Predict Economic Activity? Dissecting the Evidence for Germany and the United States“. Bank for International Settlements. Working Paper No. 49, září 1997.

Taylor, J. B. (2009): „The Financial Crisis And The Policy Responses: An Empirical Analysis Of What Went Wrong“. Working Paper 14631. National Bureau Of Economic Research. NBER Working Paper Series. Cambridge.

Whaley, E. R. (1993): „Derivatives on Market Volatility: Hedging Tools Long Overdue.“ The Journal of Derivatives (1993), s. 71–84.

Yellen, J. (2019): „Yield curve may signal need to cut rates, not a recession“. Reuters. 25. březen 2019.

Klíčová slova

výnosová křivka, dluhopisový trh, akciový trh, VIX, hospodářský cyklus

JEL Klasifikace

B22, B26, D53, E52

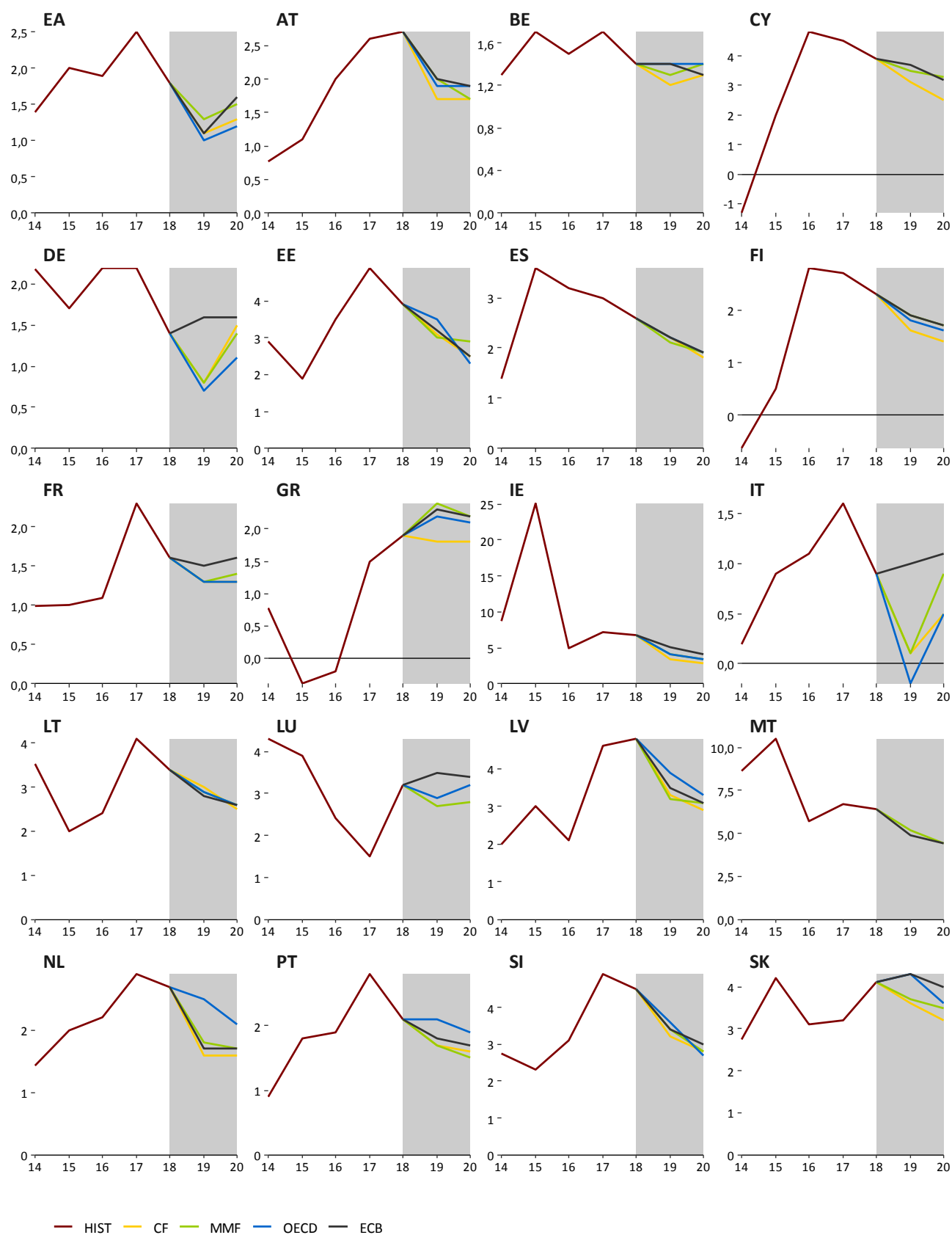
A1. Změna predikcí pro rok 2019

		Růst HDP, %				Inflace, %										
		CF	MMF	OECD	CB / EIU	CF	MMF	OECD	CB / EIU							
EA	0	2019/5	-0,3	2019/4	-0,8	2019/3	-0,6	2019/3	+0,1	2019/5	-0,4	2019/4	+0,1	2018/11	-0,4	2019/3
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/12		2019/4		2018/10		2018/5		2018/12
DE	0	2019/5	-0,5	2019/4	-0,9	2019/3	-0,3	2018/12	+0,1	2019/5	-0,5	2019/4	+0,2	2018/11	-0,3	2018/12
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/6		2019/4		2018/10		2018/5		2018/6
US	+0,2	2019/5	-0,2	2019/4	-0,1	2019/3	-0,2	2019/3	0	2019/5	-0,1	2019/4	0	2018/11	-0,1	2019/3
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/12		2019/4		2018/10		2018/5		2018/12
UK	+0,1	2019/5	-0,3	2019/4	-0,6	2019/3	+0,3	2019/5	0	2019/5	-0,4	2019/4	+0,1	2018/11	-0,4	2019/5
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/2		2019/4		2018/10		2018/5		2019/2
JP	0	2019/5	-0,1	2019/4	-0,2	2019/3	-0,1	2019/4	0	2019/5	-0,2	2019/4	-0,1	2018/11	0	2019/4
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/1		2019/4		2018/10		2018/5		2019/1
CN	+0,1	2019/5	+0,1	2019/4	-0,1	2019/3	+0,1	2019/5	+0,2	2019/5	-0,1	2019/4	+1,0	2018/11	0	2019/5
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/4		2019/4		2018/10		2018/5		2019/4
RU	0	2019/4	0	2019/4	-0,1	2019/3	-0,1	2019/4	-0,1	2019/4	-0,1	2019/4	+1,0	2018/11	0	2019/4
		2019/3		2019/1		2018/11		2019/1		2019/3		2018/10		2018/5		2019/1

A2. Změna predikcí pro rok 2020

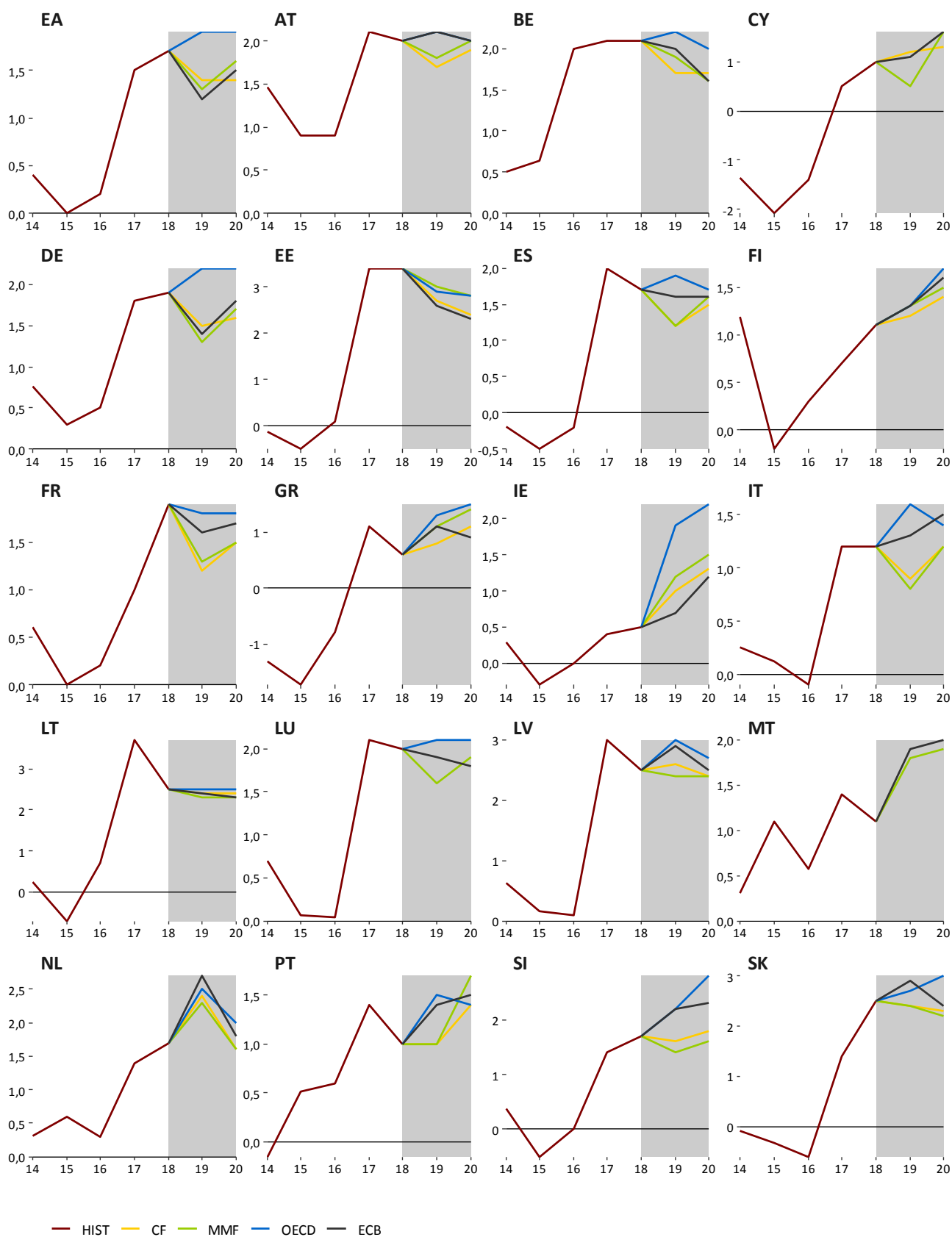
		Růst HDP, %				Inflace, %										
		CF	MMF	OECD	CB / EIU	CF	MMF	OECD	CB / EIU							
EA	0	2019/5	-0,2	2019/4	-0,4	2019/3	-0,1	2019/3	0	2019/5	-0,2	2019/4	---	2018/11	-0,2	2019/3
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/12		2019/4		2018/10		---		2018/12
DE	0	2019/5	-0,2	2019/4	-0,3	2019/3	0	2018/12	0	2019/5	-0,4	2019/4	---	2018/11	0	2018/12
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/6		2019/4		2018/10		---		2018/6
US	-0,1	2019/5	+0,1	2019/4	+0,1	2019/3	-0,1	2019/3	-0,1	2019/5	+0,4	2019/4	---	2018/11	-0,1	2019/3
		2019/4		2019/1		2018/11		2018/12		2019/4		2018/10		---		2018/12
UK	-0,1	2019/5	-0,2	2019/4	-0,2	2019/3	+0,1	2019/5	-0,1	2019/5	0	2019/4	---	2018/11	-0,1	2019/5
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/2		2019/4		2018/10		---		2019/2
JP	-0,1	2019/5	0	2019/4	0	2019/3	-0,1	2019/4	-0,1	2019/5	-0,2	2019/4	---	2018/11	-0,1	2019/4
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/1		2019/4		2018/10		---		2019/1
CN	0	2019/5	-0,1	2019/4	0	2019/3	0	2019/5	+0,1	2019/5	-0,2	2019/4	---	2018/11	+0,4	2019/5
		2019/4		2019/1		2018/11		2019/4		2019/4		2018/10		---		2019/4
RU	0	2019/4	0	2019/4	-0,3	2019/3	0	2019/4	-0,1	2019/4	-0,3	2019/4	---	2018/11	0	2019/4
		2019/3		2019/1		2018/11		2019/1		2019/3		2018/10		---		2019/1

A3. Vývoj a výhledy růstu HDP v zemích eurozóny



Pozn.: Graf zobrazuje nejnovější dostupné výhledy jednotlivých institucí pro danou zemi (v %).

A4. Vývoj a výhledy inflace v zemích eurozóny



Pozn.: Graf zobrazuje nejnovější dostupné výhledy jednotlivých institucí pro danou zemi (v %).

A5. Seznam zkratk použitých v GEVu

AT	Rakousko	IFO	Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich
b	barel	IRS	Interest rate swap (úrokový swap)
b. b.	bazický bod (setina procentního bodu)	ISM	Institute for Supply Management
BE	Belgie	IT	Itálie
BoE	Bank of England (centrální banka Spojeného království)	JP	Japonsko
BoJ	Bank of Japan (centrální banka Japonska)	JPY	japonský jen
CB	centrální banka	LIBOR	úroková sazba britského mezibankovního trhu
ConfB	Conference Board Consumer Confidence Index	LME	London Metal Exchange
CBR	Centrální banka Ruské federace	LT	Litva
CF	Consensus Forecasts	LU	Lucembursko
CN	Čína	LV	Lotyšsko
CNY	čínský žen-min-pi	MKT	Markit
CXN	Caixin	MMF	Mezinárodní měnový fond
CY	Kypr	MT	Malta
ČNB	Česká národní banka	NIESR	National Institute of Economic and Social Research (UK)
DBB	Deutsche Bundesbank (centrální banka Německa)	NKI	Nikkei
DE	Německo	NL	Nizozemsko
EA	eurozóna	OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
ECB	Evropská centrální banka	OECD-CLI	OECD Composite Leading Indicator
EE	Estonsko	OPEC+	členské země ropného kartelu OPEC a 10 dalších zemí vyvážejících ropu (nejvýznamnější z nich jsou Rusko, Mexiko a Kazachstán)
EIA	Energy Information Administration (americký vládní úřad poskytující oficiální statistiky z oblasti energetiky)	p. b.	procentní bod
EIU	Economist Intelligence Unit	PMI	Purchasing Managers Index (Index nákupních manažerů)
ES	Španělsko	PT	Portugalsko
ESI	Economic Sentiment Indicator Evropské Komise	QE	kvantitativní uvolňování
EU	Evropská unie	RU	Rusko
EUR	euro	RUB	ruský rubl
EURIBOR	úroková sazba evropského mezibankovního trhu	SI	Slovinsko
Fed	Federální rezervní systém (centrální banka USA)	SK	Slovensko
FI	Finsko	UK	Spojené království
FOMC	Federální komise pro volný trh	UoM	University of Michigan Consumer Sentiment Index
FR	Francie	US	Spojené státy americké
FRA	forward rate agreement (dohody o budoucích úrokových sazbách)	USD	americký dolar
GBP	britská libra	USDA	Ministerstvo zemědělství (USA)
GR	Řecko	WEO	World Economic Outlook
HDP	hrubý domácí produkt	WTI	West Texas Intermediate (lehká texaská ropa)
ICE	Intercontinental Exchange	ZEW	Centre for European Economic Research
IE	Irsko		
IEA	International Energy Agency		

