

Globální ekonomický výhled

leden 2020



Předmluva

Vážení čtenáři,

první letošní číslo Globálního ekonomického výhledu obsahuje poprvé v historii ČNB analýzu z dat získaných ze satelitů a zpracovaných umělou inteligencí.

Nečekejte revoluci. Měsíčník sekce měnové je stále založen na podrobných analýzách aktuálního i budoucího vývoje na základě tradičních makroekonomických dat. Je to stále rychlý a přehledný zdroj informací o vnějším prostředí.

Inovativní přístup obsahuje rubrika *Zaostřeno na...* Autoři se zaměřili na Čínu. Tradiční ukazatele jako je HDP ukazují na zpomalení dynamiky čínského ekonomického růstu. Pohled přes alternativní index monitorující přes satelity aktivitu v šesti tisících průmyslových oblastí ukazuje, že čínská ekonomika je stále ve stadiu expanze, která ale zpomaluje. K závěrům je třeba přistupovat opatrně, jsou to alternativní indexy – jedná se ale o první ukázkou, jak lze nové technologie využít v oblasti ekonomie.

Ať se lednové číslo globálního výhledu líbí.

Aleš Michl, člen bankovní rady ČNB



Obsah

I. Úvod	4
II. Ekonomický výhled ve vybraných teritoriích	5
II.1 Eurozóna	5
II.2 Spojené státy	7
II.3 Spojené království	8
II.4 Japonsko	8
II.5 Čína	9
II.6 Rusko	9
II.7 Výběr z rozvojových zemí	10
III. Předstihové ukazatele a výhledy kurzů	11
IV. Vývoj na komoditních trzích	12
IV.1 Ropa a zemní plyn	12
IV.2 Ostatní komodity	13
V. Zaostřeno na...	14
Alternativní pohled na Čínu ze satelitů	14
A. Přílohy	18
A1. Změna predikcí pro rok 2020	18
A2. Změna predikcí pro rok 2021	18
A3. Výhledy růstu HDP a inflace v zemích eurozóny	19
A4. Vývoj a výhledy růstu HDP a inflace v jednotlivých zemích eurozóny	19
A5. Seznam zkratk použitých v GEVu	26

Datum uzávěrky dat

17. ledna 2020

Sběr dat CF

13. ledna 2020

Datum publikace GEVu

24. ledna 2020

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 Refinitiv 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
Petr Polák	Editor, II.3 Spojené království, II.7 Výběr z rozvojových zemí
Pavla Růžičková	II.1 Eurozóna
Soňa Benecká	II.2 Spojené státy, II.5 Čína, V. Zaostřeno na...
Oxana Babecká	II.4 Japonsko, II.6 Rusko
Tomáš Adam	V. Zaostřeno na...
Jan Hošek	IV.1 Ropa a zemní plyn, IV.2 Ostatní komodity

I. Úvod

Vážení čtenáři, dostává se vám do rukou první letošní číslo Globálního ekonomického výhledu sekce měnové. Toto číslo vychází v novém grafickém kabátu, na který ČNB u všech svých publikací od letošního roku přechází. Věříme, že se Vám naše publikace bude i nadále líbit a budete pro Vás stále užitečným průvodcem zahraničního ekonomického dění.

Leden 2020 vejde do učebnic novodobé historie jako měsíc, kdy Spojené království, jakožto třetí nejsilnější ekonomika EU, po více než 47 letech toto uskupení opouští. Ekonomika EU tak ztrácí svůj důležitý článek, a až historie ukáže, jak velkou ztrátou toto rozhodnutí pro obě strany bylo. Další důležitou zprávou tohoto měsíce je, že 15. ledna došlo ve Washingtonu k dlouho očekávanému podpisu první fáze obchodní dohody mezi USA a Čínou. Text dohody mimo jiné obsahuje závazek Číny ke zvýšení dovozu z USA o 200 mld. USD a zřeknutí se možnosti nadměrného oslabování kurzu

žen-min-pi. Přitom dříve zavedená dovozní cla do USA zůstávají v platnosti jako záruka, že čínská strana své sliby dodrží. Odbourávání dříve zavedených restrikcí vzájemného obchodu má být součástí až tzv. druhé fáze obchodní dohody.

Výhledy růstu HDP ukazují, že ekonomika eurozóny letos dosáhne jen 1% růstu. Německo, jako její nejsilnější část, pak růstu ještě mírně nižšího. Obdobně na tom bude britská ekonomika, kde se však v příštím roce předpokládá viditelnější zlepšování

Lednový výhled růstu HDP a inflace ve sledovaných zemích, %

HDP	EA	DE	US	UK	JP	CN	RU
2020	1,0 →	0,9 →	1,9 ↗	1,1 →	0,4 ↗	5,9 ↗	1,7 →
2021	1,2 ★	1,0 ★	1,9 ★	1,4 ★	0,8 ★	5,7 ★	1,8 ★
Inflace	EA	DE	US	UK	JP	CN	RU
2020	1,3 ↗	1,5 ↗	2,1 ↗	1,7 ↗	0,6 →	3,1 ↗	3,8 →
2021	1,4 ★	1,5 ★	2,1 ★	1,9 ★	0,6 ★	2,2 ★	3,9 ★

Zdroj: Consensus Forecasts (CF)

Pozn.: Šipka signalizuje směr revize nově publikované předpovědi oproti minulému vydání GEVU, hvězdička nově publikované výhledy na prodloužený časový horizont.

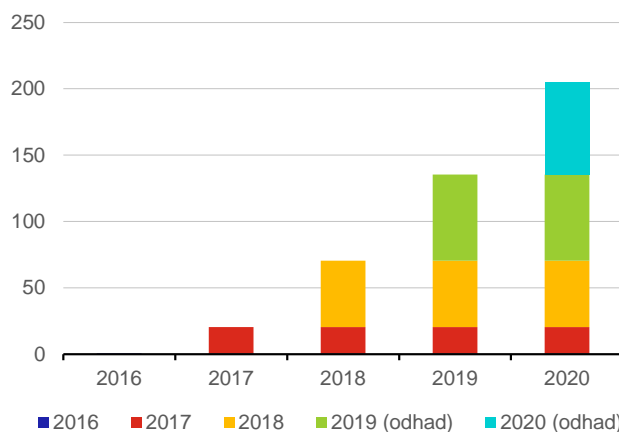
navzdory brexitu. Již tradičně nejvyššího růstu by měla dosáhnout ekonomika USA a tradičně nejnižšího pak japonská ekonomika. Čínská ekonomika splnila svým 6,1% růstem vytýčený plán, nicméně v letošním roce se očekává pokles její výkonnosti pod 6% hladinu. **Výhledy spotřebitelské inflace** byly jak pro eurozónu, tak i pro Německo zvýšeny, což sice naznačuje vítaný směr nárůstu inflace, která však stále viditelně zaostává za svým 2% ideálem. Spotřebitelská inflace v USA by měla být jen lehce nad 2% hladinou. Mírný nárůst inflace je očekáván i v Číně, ten však lze z pohledu dosahovaného ekonomického růstu hodnotit spíše jako umírněný.

Americký dolar bude v ročním horizontu vůči euru, libře i jenu mírně oslabovat, naopak lehce posílí vůči žen-min-pi a rublu. Výhled CF pro cenu ropy Brent ke konci roku 2020 je ve výši 62 USD/barel (nejvyšší odhad 75 USD/barel, nejnižší pak 48 USD/barel). Geopolitické napětí na blízkém východě na počátku ledna tak ovlivnilo cenu ropy jen na pár dní a ta by měla pozvolna klesat. Výhled tržních dolarových sazeb 3M USD LIBOR je stále mírně klesající, výhled sazeb 3M EURIBOR nadále zůstává v záporném teritoriu na celém sledovaném horizontu.

Graf lednového čísla ukazuje odhady nákladů ušlé příležitosti pro britskou ekonomiku v důsledku brexitu. Odhad je postaven na aktuálním růstu HDP a hypotetickém růstu HDP, kterého by britská ekonomika dosahovala, pokud by se pro brexit nerozhodla. Přepočteme-li taková čísla na nominální hodnoty, bude účet za brexit na konci letošního roku přesahovat 200 mld. liber a nadále neustále růst (dle odhadů britského NIESR se ztrátu nepodaří nikdy dohnat).

Aktuální číslo dále přináší analýzu: [Alternativní pohled na Čínu ze satelitů](#). Článek se zaměřuje na alternativní indikátory ekonomické aktivity, které jsou založené na satelitním snímkování. To je vhodné zejména tam, kde čísla z oficiálních zdrojů jsou obtížně k dispozici nebo přicházejí s velkým zpožděním.

Odhad nákladů za brexit jako ztráta HDP, mld. liber



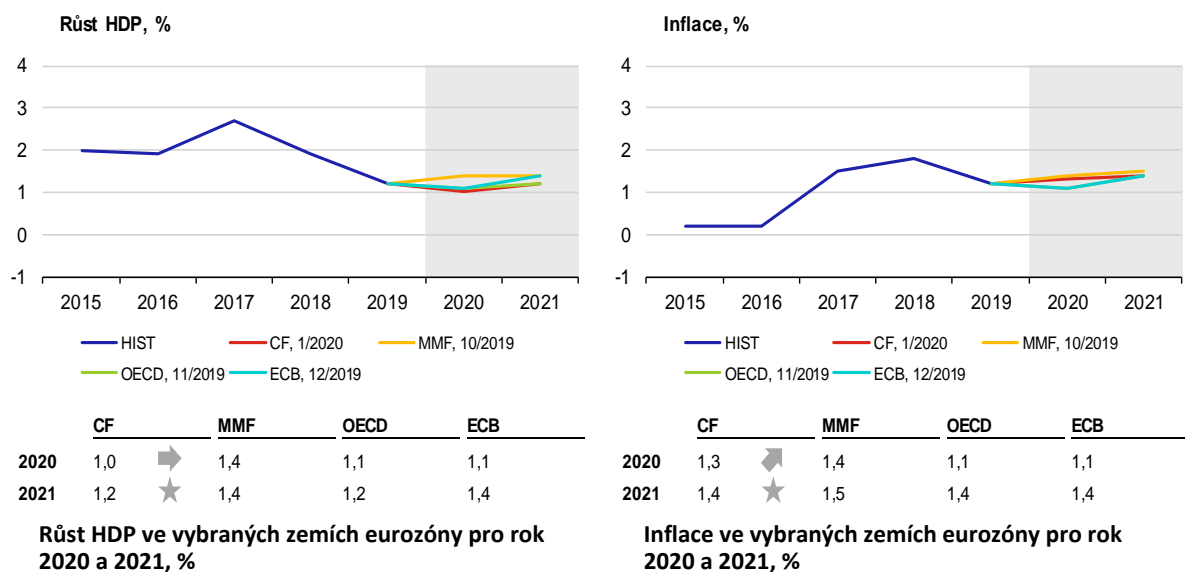
Zdroj: Bloomberg Economics

Pozn.: Odhad je vypočítán na základě rozdílu mezi skutečným a hypotetickým růstem HDP za dané období.

II.1 Eurozóna

Zpomalování ekonomického růstu v eurozóně, pozorované od počátku roku 2018, zřejmě dopělo ke svému konci, zda lze čekat výraznější oživení, je však zatím nejisté. Ekonomika měnového celku ve svých hlavních charakteristikách zrcadlí vývoj své největší členské země, Německa, při pohledu na dění v jednotlivých státech eurozóny jsou však patrné narůstající rozdíly. Dění v německém hospodářství je hluboce rozdělené podle dvou stěžejních sektorů ekonomiky. Průmysl zažívá těžké časy, jeho výroba se nadále meziročně snižuje, v posledních měsících se však situace v odvětví začíná stabilizovat. Naproti tomu vývoj v sektoru služeb zůstává nadále optimistický díky přetrvávající spotřebitelské poptávce. Zcela jiným způsobem se vyvíjejí ostatní velké ekonomiky eurozóny, které jsou méně závislé na zahraničním obchodu a průmyslové výrobě. Francie překvapuje odolností vůči dění u svého hlavního souseda a vykazuje velmi stabilní růst hospodářství. Kromě nižší míry otevřenosti těží i z působení předchozích fiskálních stimulů, s nimiž prezident Macron přišel už v roce 2018, tedy o rok dříve než většina ostatních evropských zemí. Aktuálně visí ve vzduchu otázník nad možnými hospodářskými dopady probíhajících protestů proti reformě tamního důchodového systému. Existující odhady však naznačují, že by tyto dopady nemusely být nijak výrazné. Pokud by se naopak podařilo reformu provést, měla by zřetelně kladný vliv na růst v delším období. Hospodářský vývoj Itálie a Španělska se navzdory tamnímu živému politickému dění rovněž vyznačuje značnou stabilitou, což však speciálně v případě Itálie znamená pokračující ekonomickou stagnaci.

Dostupné indikátory naznačují, že ekonomika eurozóny pokračovala v závěru loňského roku v utlumeném mezičtvrtletním růstu. Průmyslová produkce sice v listopadu nepatrně vzrostla, avšak po znatelnějším poklesu v říjnu. Lepší zprávy přinesly nové údaje o mezinárodním obchodu eurozóny. Přebytek bilance zboží se v říjnu výrazně zvýšil, přičemž v listopadu byl tento nárůst jen částečně kompenzován. Pokračování jen nevýrazného růstu HDP naznačuje i index nákupních manažerů. Kompozitní PMI se sice v průběhu čtvrtého čtvrtletí zvyšoval, zůstává však jen lehce nad hodnotou 50 bodů. Totéž ovšem nelze říci o indexu pro zpracovatelský průmysl, který se v prosinci lehce snížil a zůstává v pásmu



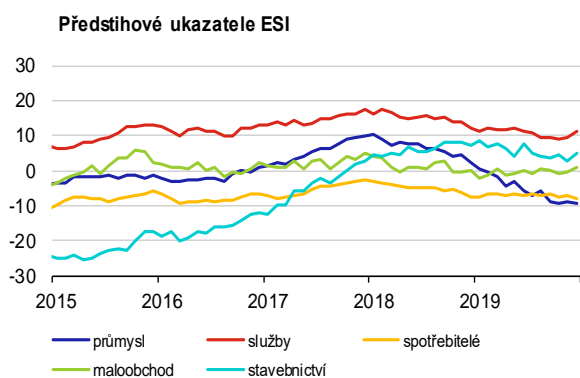
Pozn.: Grafy zobrazují poslední dostupné výhledy jednotlivých institucí pro danou ekonomiku.

kontrakce. Naproti tomu index pro služby v prosinci znatelně vzrostl a dává tak tušit pokračování duálního charakteru ekonomiky eurozóny i v následujících měsících. Podobně vyznívají i prosincová data ohledně ekonomického sentimentu (ESI) z dílny Evropské komise. Zároveň z nich ale dále vyplývá, že důvěra spotřebitelů se v závěru roku snížila. Po slušném růstu maloobchodních tržeb v listopadu lze tedy předpokládat, že za prosinec dosáhly o něco horšího výsledku. Nezaměstnanost v eurozóně si udržuje sestupnou tendenci. Její míra v jednotlivých členských státech se výrazně liší, nadále však pokračuje její pokles v zemích, kde je nejvyšší (v listopadu se snížila ve Španělsku a Francii).

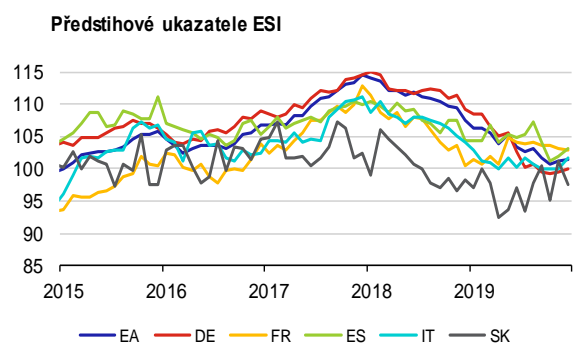
V letošním roce by měl celoroční růst HDP eurozóny vlivem pokračujícího utlumeného vývoje ještě zpomalit, pro příští rok už výhledy počítají s jeho opětovným zrychlením. Lednový CF odhaduje celkové tempo růstu ekonomiky v letošním roce na 1 %. Průměr předpovědí jeho respondentů na rok 2020 činí 1,2 %. Starší výhledy ostatních institucí jsou pro oba zmíněné roky o něco vyšší. Při pohledu na předpokládaný vývoj v jednotlivých zemích eurozóny nedošlo s lednovým CF k přehodnocení výhledu pro žádnou z velkých ekonomik.

Nevýrazný zůstává rovněž cenový růst v eurozóně. Celková inflace v prosinci vzrostla na 1,3 %, důvodem jejího zvýšení byl především kladný příspěvek růstu cen energií. Jádřová inflace zůstala na listopadové hodnotě (rovněž 1,3 %). Nejvíce vzrostly ceny na Slovensku (o 3,2 %) a v Nizozemí (o 2,8 %), naopak nejméně rostly v Portugalsku (o 0,4 %) a v Itálii (o 0,5 %). Inflace v Německu (1,5 %) se nacházela nad úrovní eurozóny jako celku.

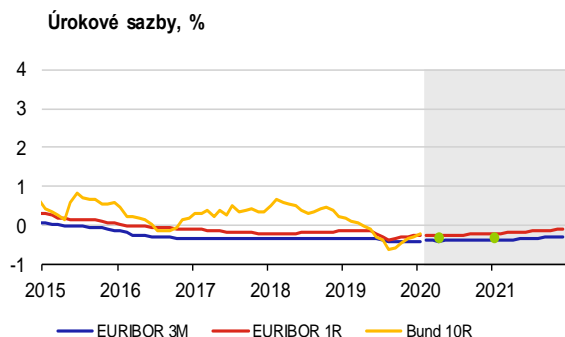
Během letošního roku by se inflace měla zvýšit a její nárůst by měl pokračovat i v roce 2021. Lednový CF očekává ke konci letošního roku růst spotřebitelských cen meziročně o 1,3 %, v prosinci příštího roku pak predikuje tempo ještě o 0,1 p. b. vyšší. Dlouhodobá inflační očekávání v eurozóně na základě pětiletých swapů se v posledních měsících mírně zvýšila, stále však zůstávají velmi nízká. Měnová politika ECB tak zřejmě zůstane i nadále výrazně uvolněná. Výhledy krátkodobých úrokových sazeb i dlouhodobých výnosů se nadále nacházejí v záporných hodnotách. Sazba 3M EURIBOR dle lednového CF setrvá na hodnotě -0,4 % na celém jednoletém horizontu výhledu.



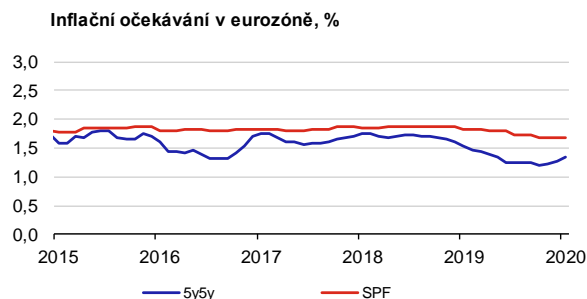
	průmysl	služby	spotřeb.	maloob.	stavebn.
10/19	-9,5	9,0	-7,6	-0,9	4,4
11/19	-9,1	9,2	-7,2	-0,2	2,8
12/19	-9,3	11,4	-8,1	0,8	5



	EA	DE	FR	ES	IT	SK
10/19	100,8	99,2	103,5	101,2	100,0	95,1
11/19	101,2	99,6	103,2	101,9	99,9	101,1
12/19	101,5	100,0	103,0	103,2	101,6	97,6



	12/19	1/20	4/20	1/21
3M EURIBOR	-0,40	-0,39	-0,39	-0,37
1Y EURIBOR	-0,26	-0,25	-0,24	-0,20
10Y Bund	-0,27	-0,22	-0,30	-0,30



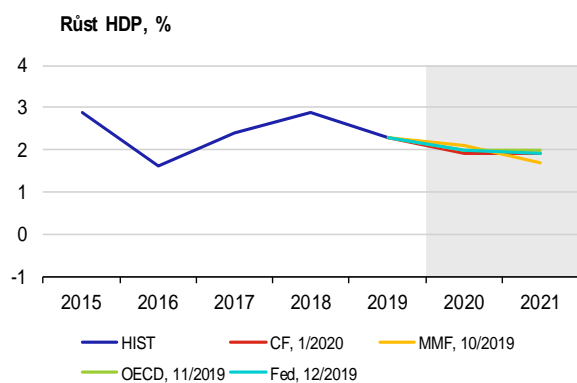
Pozn.: Inflační očekávání na základě 5letého inflačního swapu a SPF

II.2 Spojené státy

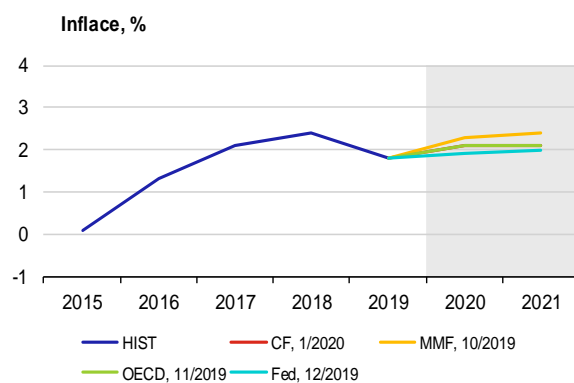
Podepsání první fáze obchodní dohody mezi USA a Čínou představuje významný pokrok k ukončení 18 měsíců trvající obchodní války. V dokumentu se čínská strana zavazuje, že v příštích dvou letech nakoupí zemědělské produkty a další druhy zboží z USA v hodnotě minimálně 200 mld. USD. USA sníží cla (na 7,5 %), která byla uvalena v září na zboží v hodnotě 120 mld. USD. Dokument dlouhý 86 stran také zmiňuje slib Číny o větší ochraně intelektuálního vlastnictví amerických firem či závazek, že země nebude manipulovat svojí měnou. Dohoda ale nepokrývá klíčová a tedy i sporná témata (komerční kybernetické služby, průmyslové dotace v Číně atd.). USA však cla na čínské zboží nezruší do doby, než bude dokončena druhá fáze čínsko-americké obchodní smlouvy.

Aktuální údaje z ekonomiky naznačují zpomalení růstu, při stále robustním trhu práce. Podle atlantského Fedu by ekonomika měla růst v posledním čtvrtletí 2019 více než 2% tempem. Kromě silné soukromé spotřeby se na výsledku projeví razantní propad dovozů, a tedy i podstatně nižší deficit obchodní bilance USA. Deficit se v listopadu 2019 snížil na nejnižší úroveň za poslední tři roky (43 mld. USD), zejména díky vývoji v zahraničním obchodě s Čínou a EU. Počet nově vytvořených pracovních míst v nezemědělském sektoru v prosinci dosáhl hodnoty jen 145 tisíc, při míře nezaměstnanosti 3,5 %. Dynamika mezd dále zpomalila pod 3 % meziročně. Na údajích z trhu práce lze již nyní vidět, že horší situace v průmyslu má dopad na propouštění v některých odvětvích a regionech. Průmyslová aktivita se v listopadu opět meziročně propadla o 0,8 % a podle ISM zůstává zpracovatelský sektor v pásmu kontrakce.

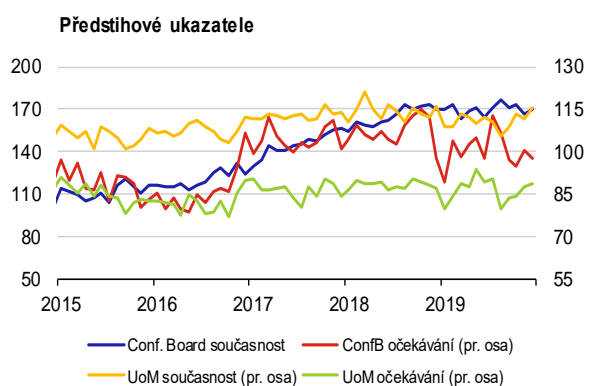
Představitelé Fedu se shodují na stabilitě měnové politiky po určitou dobu, přičemž započaly diskuze ohledně revize rámce měnové politiky. Otázkou je také, jak se centrální banka vypořádá s nenadálou poptávkou po likviditě. Ta v září posunula jednodenní sazbu až na čtyřnásobek záporní sazby Fedu. Od té doby provádí Fed denní likviditní operace na trhu, ale uvažuje se o zavedení permanentní repo facility. Nová publikace CF pak přinesla zvýšení výhledu růstu i inflace v roce 2020.



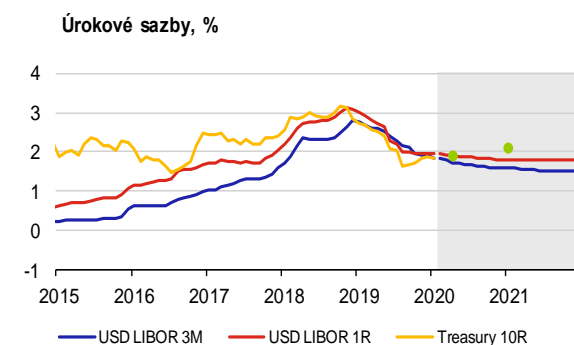
	CF	MMF	OECD	Fed
2020	1,9	2,1	2,0	2,0
2021	1,9	1,7	2,0	1,9



	CF	MMF	OECD	Fed
2020	2,1	2,3	2,1	1,9
2021	2,1	2,4	2,1	2,0



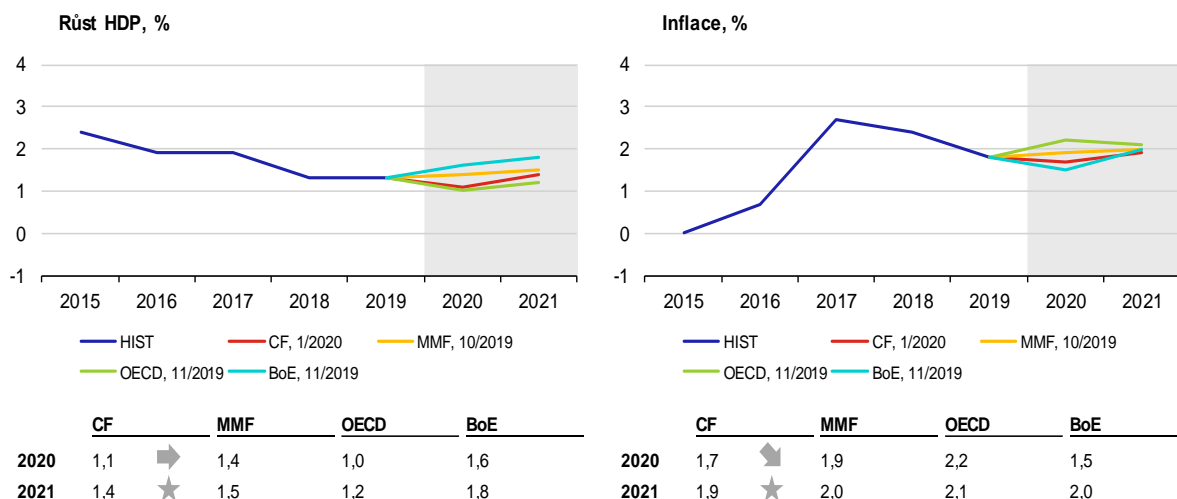
	ConfB souč.	ConfB oček.	UoM souč.	UoM oček.
10/19	173,5	94,5	113,2	84,2
11/19	166,6	100,3	111,6	87,3
12/19	170,0	97,4	115,5	88,9



	12/19	1/20	4/20	1/21
USD LIBOR 3M	1,91	1,85	1,72	1,59
USD LIBOR 1R	1,97	1,97	1,90	1,80
Treasury 10R	1,86	1,85	1,90	2,10

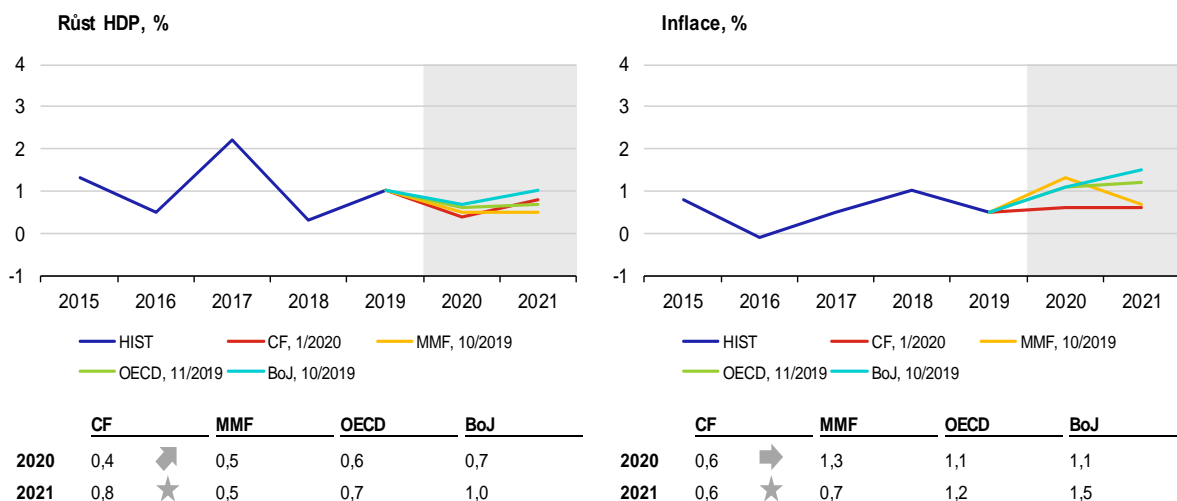
II.3 Spojené království

Britská ekonomika pravděpodobně zažila ve čtvrtém čtvrtletí stagnaci z pohledu HDP. Podle aktuálního lednového odhadu NIESR hospodářská aktivita mezičtvrtletně stagnovala, ač ještě v prosinci očekával institut růst ve výši 0,1 %. Za celý rok 2019 tak britská ekonomika vzrostla pravděpodobně o 1,4 %. NIESR očekává oživení v prvním čtvrtletí letošního roku s tím, že listopadové oslabení služeb bylo jen dočasné. Ještě před novými daty za HDP však z čela BoE zaznívaly hlasy, že centrální banka je připravena snížit hlavní úrokovou sazbu (aktuálně 0,75 %), pokud by dále přicházely signály o ekonomickém oslabování. Kompozitní ukazatel PMI je stále v oblasti kontrakce a v prosinci se opět propadl. Leden 2020 je posledním měsícem, kdy je Spojené království součástí Evropské unie, do konce roku 2020 pak bude trvat přechodné období, kdy zástupci obou stran budou pracovat na tvorbě budoucích pravidel, ale platit budou zatím ještě ta současná.



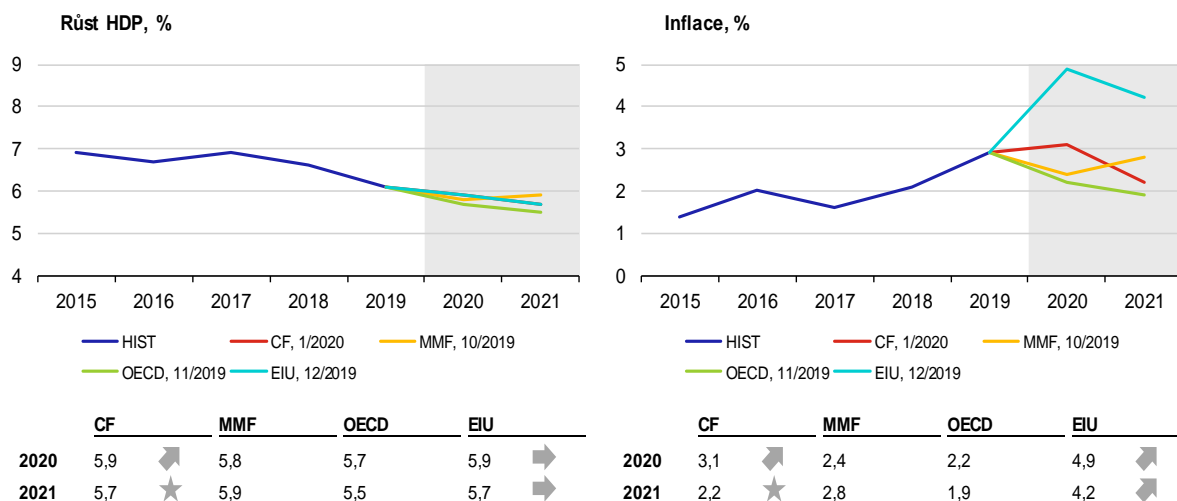
II.4 Japonsko

Nejnovější data zatím nejsou příliš povzbuzující. Zhoršení zaznamenaly jak prosincový PMI ve zpracovatelském průmyslu, který se prohloubil v pásmu ekonomické kontrakce, tak ve službách, kde PMI rovněž skončil pod 50bodovou hranicí. Průmyslová produkce v listopadu propadla o 8,1 % meziročně. Maloobchodní tržby rovněž již druhý měsíc meziročně klesají, i když v listopadu jejich snížení zmírnilo své tempo (na -2,1 %) a meziměsíčně byl dokonce zaznamenán 4,5% růst. Růst ekonomiky v letošním roce by měl podpořit balík vládních opatření ve výši 13 trilionů JPY (122 mld. USD), díky čemuž japonská vláda v prosinci zlepšila svůj výhled růstu HDP na příští fiskální rok na 1,4 %; inflace by měla dosáhnout 0,8 %. Lednový CF je v obou případech ve výhledu mírně pesimističtější. Japonská měna v lednu převážně oslabuje a od začátku měsíce ztratila kolem 2 %.



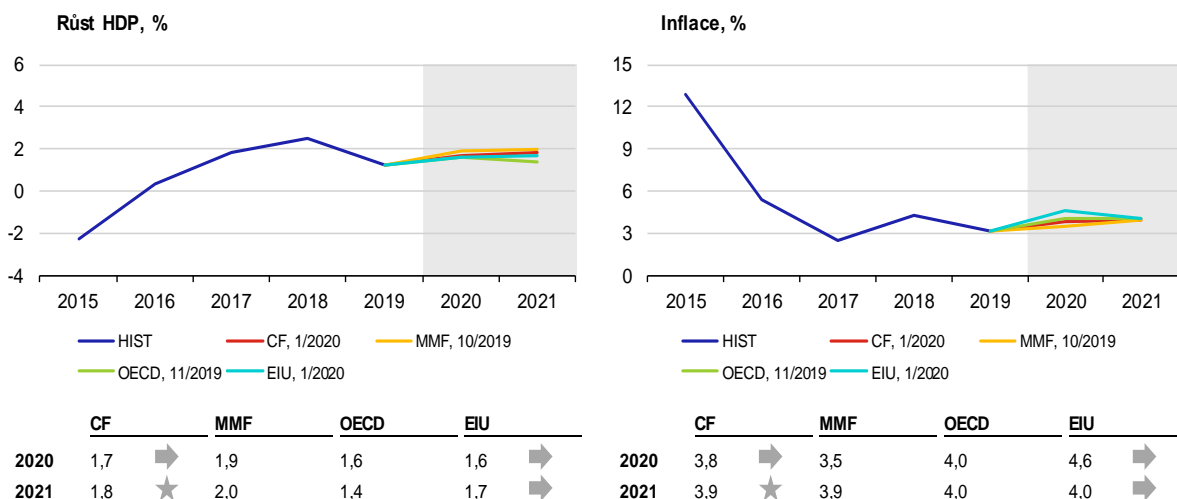
II.5 Čína

V závěru roku 2019 rostla čínská ekonomika nejpomalejším tempem za posledních 29 let. Meziroční růst HDP ve čtvrtém čtvrtletí dosáhl pouhých 6 %. Přesto se vládě podařilo v loňském roce splnit cíl pro celkový růst 6 % až 6,5 %, když celkově čínská ekonomika vzrostla o 6,1 %. Zpomalení ekonomiky bylo finančními trhy očekáváno, protože přetrvává vliv celní války s USA a domácí poptávka slábne. Byla přijata řada vládních opatření na podporu ekonomiky (daňové úlevy, vyšší výdaje na infrastrukturu), ale ta se na domácí poptávce projevují zatím jen omezeně. Centrální banka dále v lednu podpořila bankovní sektor snížením sazby povinných minimálních rezerv, a to o 50 b. b. Podle šetření Reuters pak růst v roce 2020 dále zpomalil na 5,9 %, což odpovídá aktuálnímu výhledu Consensus Forecasts i EIU. V roce 2021 pak podle odhadů dosáhne 5,7 %.



II.6 Rusko

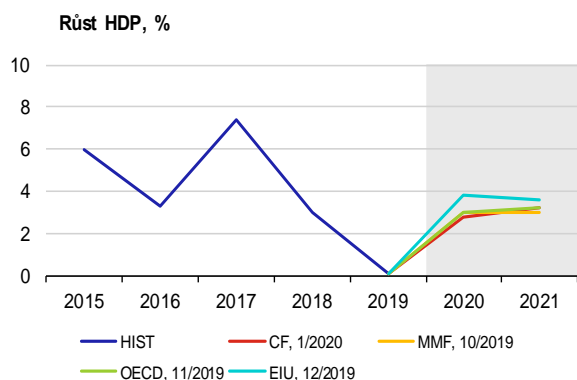
Po zrychlení růstu HDP zaznamenané v předchozím čtvrtletí, krátkodobá dynamika posledního čtvrtletí zatím naznačuje další zpomalení. Průmyslová produkce v listopadu propadla o 2,5 %, její meziroční růst zpomalil na 0,3 % a byl nejslabším za poslední téměř dva roky. PMI ve zpracovatelském průmyslu se mírně zlepšil, ovšem zůstává v pásmu ekonomické kontrakce. Na zvýšené riziko stability ekonomického vývoje spolu s přetrvávajícím rizikem globálního zpomalení odkazuje Ruská centrální banka jako důvody k dalšímu snížení klíčové úrokové sazby, ke kterému došlo zhruba v polovině prosince (na 6,25 %). Inflace přitom zpomaluje a v prosinci dosáhla 3%. Rovněž se snižují inflační očekávání domácností. Rubl měl poslední měsíc mírně posilující trend vůči dolaru (v půlce ledna cca 62,5 RUB/USD) a na politické události v Rusku výrazně nereagoval. CF očekává mírné zlepšení růstu HDP v letošním roce; inflace k prosinci by se začala přibližovat k cílovým 4%.



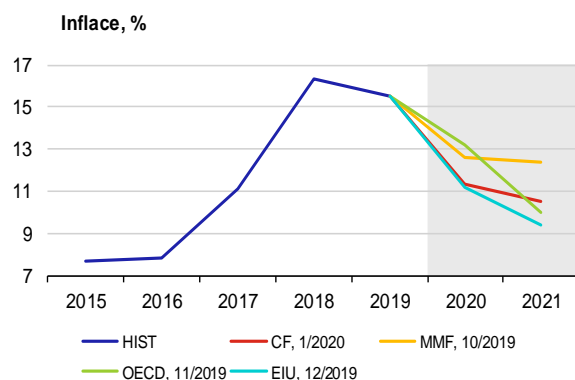
II.7 Výběr z rozvojových zemí

Turecká ekonomika se pomalu vzpamatovává z recese a zápasí s vysokou inflací. V minulém roce vzrostla turecká ekonomika o 0,1 % a pro letošní rok je očekáván růst okolo 3 %, přičemž na této hodnotě se shodne většina institucí. Jiné je to s vysokou inflací, se kterou se turecká ekonomiky potýká, ač se očekává její pozvolný pokles. Centrální banka na prvním lednovém zasedání snížila repo sazbu o 0,75 p. b. na 11,25 % (ještě v polovině roku 2019 byla repo sazba na 24 %) a reálná úroková sazba je tak záporná. Trh práce vykazuje nezaměstnanost přesahující 13 %, což je nejvyšší hodnota za poslední roky, nicméně toto číslo je potřeba interpretovat společně s průměrnou nezaměstnaností za posledních 15 let, která činí přes 10 %. Zaměstnanost se dramaticky propadá ve stavebnictví, v oblasti služeb naopak setrvale pozvolna roste. Turecká lira výrazně oslabila vlivem ekonomické krize v roce 2018, poté se celkem stabilizovala, dle výhledů by ale i nadále měla vůči euru i dolaru lehce oslabovat. Turecku se podařilo vylepšit obchodní bilanci, která již není tak záporná, a běžný účet dosáhl kladných hodnot.

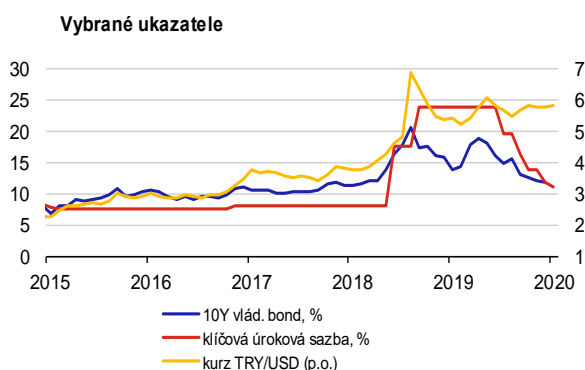
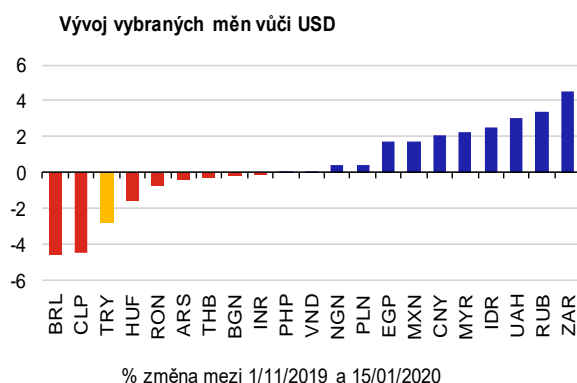
Geopolitická situace na blízkém východě je stále napjatá, a další vývoj nejistý. Vojenský postup Turecka vůči sousední Sýrii byl další ranou pro investory a zvýšil nejistotu na mezinárodní scéně. Pro Turecko je však zahraniční kapitál pro další rozvoj klíčový. Ačkoliv je vládní dluh Turecka vůči HDP poměrně nízký, celkový vnější dluh ve třetím čtvrtletí minulého roku činil bezmála 783 mld. dolarů, přičemž jeho značná část je vlastněna bankami. Bankovní sektor prochází procesem stabilizace, kdy stát podpořil banky injekcí kapitálu. Od ledna 2017 klesá poměr dluhu domácností k HDP (ač spotřebitelské úvěry dosáhly v prosinci historického maxima a za minulý rok vzrostly o téměř 20 %). Poměr úvěrů a vkladů setrvale klesá od poloviny roku 2018. Současně země trpí trendem dolarizace – vklady zahraničních měn rezidentů vzrostly meziročně o 28 %, což signalizuje nedůvěru Turků ve vlastní měnu. Spotřebitelská důvěra byla po celý minulý rok pod dlouhodobým průměrem, maloobchodní tržby ale od září rostou a roste také index ekonomické důvěry. Kompozitní indikátor PMI byl po celý minulý rok v oblasti kontrakce, průmyslová produkce ale začala ve čtvrtém čtvrtletí opět růst.



	CF	MMF	OECD	EIU
2020	2,8	3,0	3,0	3,8
2021	3,2	3,0	3,2	3,6



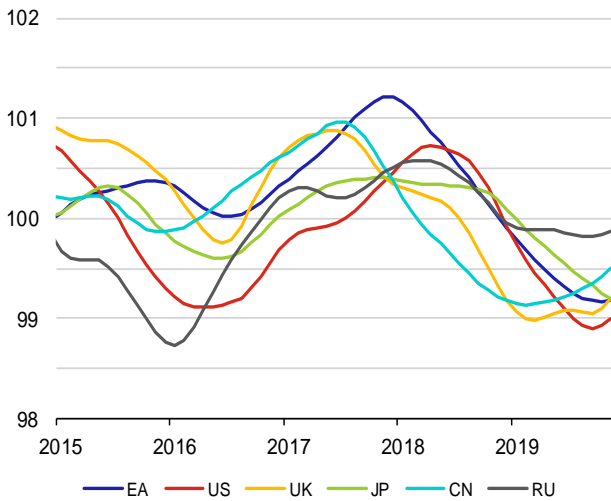
	CF	MMF	OECD	EIU
2020	11,3	12,6	13,2	11,2
2021	10,5	12,4	10,0	9,4



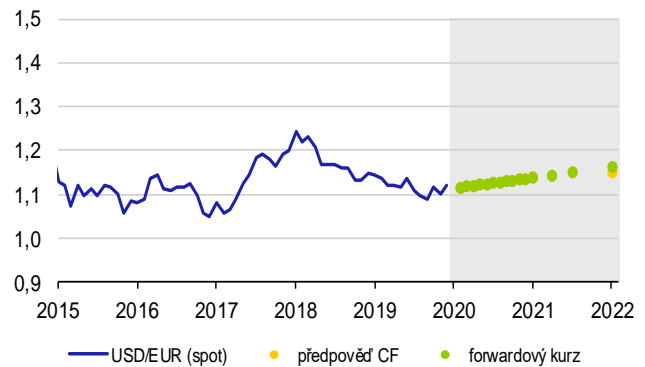
	10Y vládní bond, %	úrok. sazba, %	TRY/USD
9/2019	13,20	16,50	5,67
10/2019	12,67	14,00	5,85
11/2019	12,18	14,00	5,76

III. Předstihové ukazatele a výhledy kurzů

OECD Kompozitní předstihový indikátor

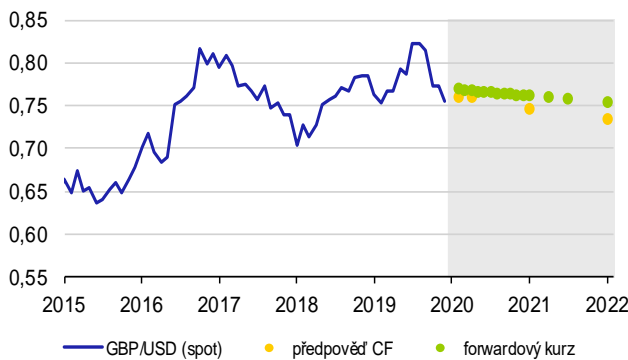


Americký dolar (USD/EUR)



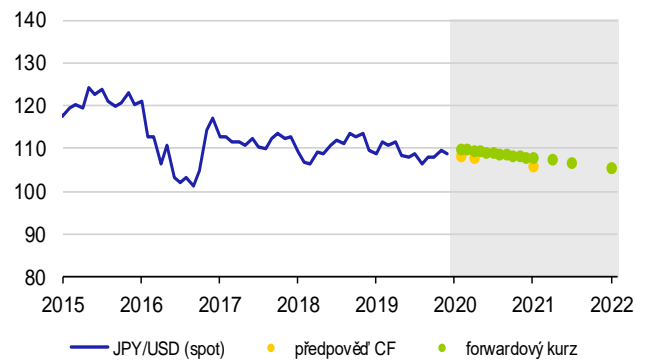
	13/1/20	2/20	4/20	1/21	1/22
spotový kurz	1,113				
předpověď CF		1,114	1,117	1,137	1,152
forwardový kurz		1,116	1,120	1,139	1,162

Britská libra (GBP/USD)



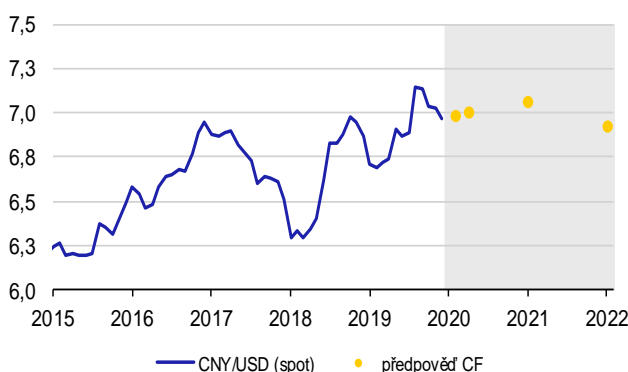
	13/1/20	2/20	4/20	1/21	1/22
spotový kurz	0,770				
předpověď CF		0,760	0,759	0,746	0,734
forwardový kurz		0,769	0,768	0,762	0,755

Japonský jen (JPY/USD)



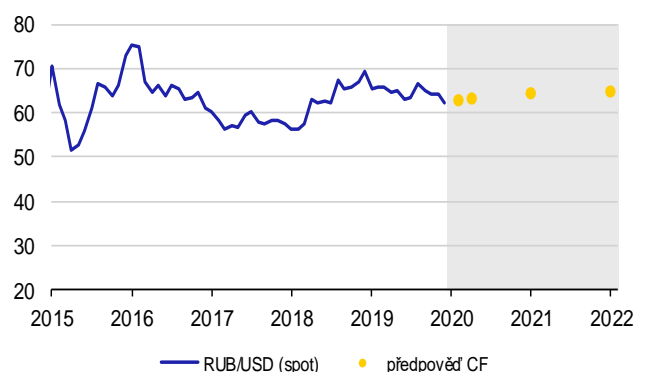
	13/1/20	2/20	4/20	1/21	1/22
spotový kurz	109,9				
předpověď CF		108,2	107,7	105,7	105,3
forwardový kurz		109,8	109,4	107,7	105,6

Čínský žen-min-pi (CNY/USD)



	13/1/20	2/20	4/20	1/21	1/22
spotový kurz	6,895				
předpověď CF		6,980	7,005	7,063	6,921

Ruský rubl (RUB/USD)



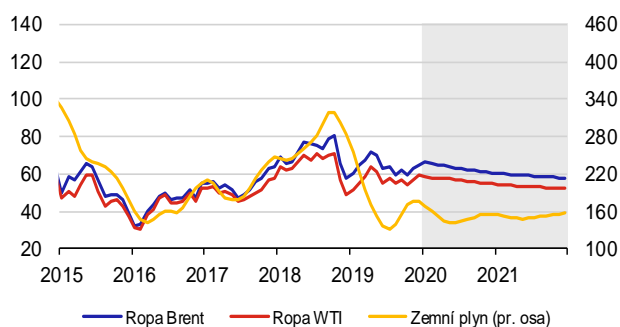
	13/1/20	2/20	4/20	1/21	1/22
spotový kurz	61,29				
předpověď CF		62,99	63,13	64,23	64,94

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

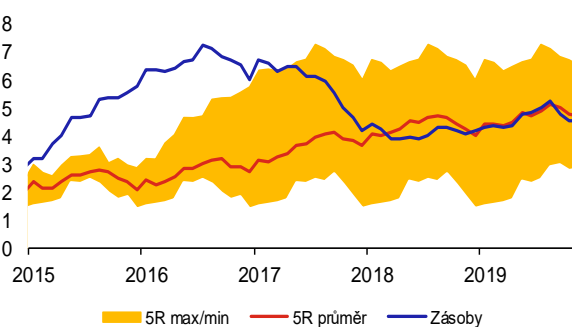
Cena ropy Brent pokračovala v růstovém trendu až do závěru roku 2019. V první polovině ledna však došlo k prudkému poklesu. Dohoda zemí OPEC+ ze začátku prosince o dalším snížení těžby ropy a očekávané uzavření první fáze obchodní smlouvy mezi USA a Čínou byly hlavními faktory pokračujícího růstu cen ropy v průběhu loňského prosince. Trendový růst cen, započatý začátkem října, vyvrcholil ještě před americkým útokem na vlivného iránského generála a odvetným raketovým úderem ze strany Íránu na americké základny v Iráku. Tyto události sice ještě dočasně podpořily ceny ropy (a cena ropy Brent se v intradenním obchodování dostala krátce až nad hranici 70 USD/barel), ale když se následně ukázalo, že ani jedna ze stran nemá zájem konflikt dále stupňovat, začaly ceny ropy rychle klesat. Konflikt zatím nenarušil fyzické dodávky ropy z Perského zálivu, i když riziko dalších odvetných akcí (zejména z iránské strany) nelze vyloučit. S tím spojená riziková prémie je však tlumena rychlým růstem těžby v USA. EIA očekává, že po relativně vyrovnané nabídce a poptávce v roce 2019 dojde letos k mírnému růstu globálních zásob ropy (o cca 0,3 mil. barelů denně), který bude silnější v první polovině roku. Důvodem bude při mírném oživení poptávky silný růst těžby mimo země OPEC (břidlicová těžba v USA a nové projekty v Brazílii, Norsku, a Kanadě). V roce 2021 by měl růst těžby silně zpomalit, což se projeví poklesem globálních zásob ropy o 0,2 mil. barelů denně. Cena ropy Brent by tak měla dle EIA do května klesat z lednových 67 na 62 USD/barel. Poté převis nabídky odezní a měl by se obnovit růst ceny až na 69 USD/barel na konci roku 2021. Rizikem zůstává geopolitická situace na Blízkém východě, politika kartelu OPEC a vývoj těžby v USA. Tržní křivka, na rozdíl od předpovědi EIA, implikuje průběžný pokles cen ropy Brent až do konce roku 2021, kdy by měla cena činit 58 USD/barel. Někde uprostřed se pak pohybuje předpověď lednového CF s hodnotou cca 63 USD/barel v horizontu jednoho roku.

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

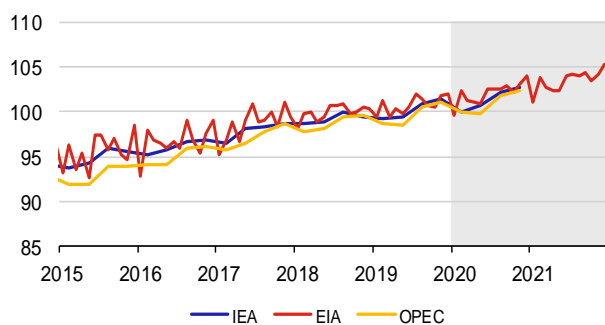


	Brent		WTI		Plyn	
2020	63,24	↗	56,82	↗	151,46	↘
2021	59,09	★	53,27	★	152,28	★

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

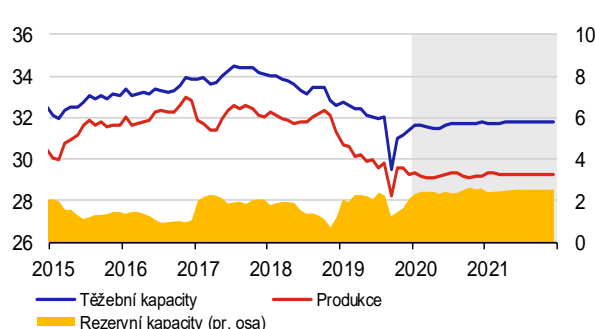


Světová spotřeba ropy a ropných produktů (mil. barelů / den)



	IEA	EIA	OPEC			
2020	101,46	↘	102,12	↘	100,97	↗
2021		103,49	★			

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



	Produkce	Těžební kapacity	Rezervní kapacity			
2020	29,19	↘	31,63	↘	2,44	↗
2021	29,28	★	31,77	★	2,49	★

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.

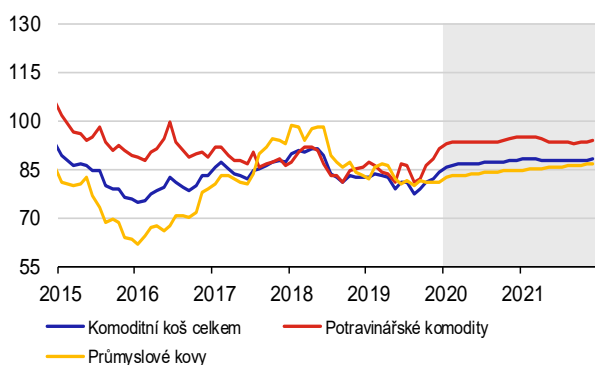
IV.2 Ostatní komodity

Souhrnný index cen neenergetických komodit v prosinci dále silně vzrostl a v první polovině ledna v růstu pokračoval. Obdobně se vyvíjel dílčí index cen potravinářských komodit. Dílčí index cen průmyslových kovů v prosinci již třetí měsíc stagnoval poblíž zářijové hodnoty, v první polovině ledna pak rovněž mírně vzrostl. Výhled celkového indexu je nadále mírně růstový díky očekávanému růstu indexu cen kovů (hliníku), zatímco výhled indexu cen potravinářských komodit má horizontální trend.

Vývoj napříč indexem cen základních kovů byl smíšený. Největší růst zaznamenala v prosinci cena mědi, mírně rostly i ceny cínu a zinku. Ceny niklu a olova se v prosinci po předchozím propadu stabilizovaly. Ustálila se rovněž cena železné rudy, která před tím mírně vzrostla v důsledku zvýšeného dovozu do Číny. Ceny průmyslových kovů by měly být podporovány zlepšeným sentimentem na trhu. K němu přispělo zesílení meziročního růstu průmyslové produkce v Číně v listopadu ze 4,7 na 6,2 %. JPMorgan PMI globálního zpracovatelského průmyslu sice v prosinci mírně klesl, ale s hodnotou 50,1 nadále signalizuje velmi mírný růst průmyslu. První fáze obchodní dohody mezi USA a Čínou sice rovněž zlepšila sentiment na trhu, ale reálně odstraňuje jen velmi malou část dříve uvalených dovozních cel.

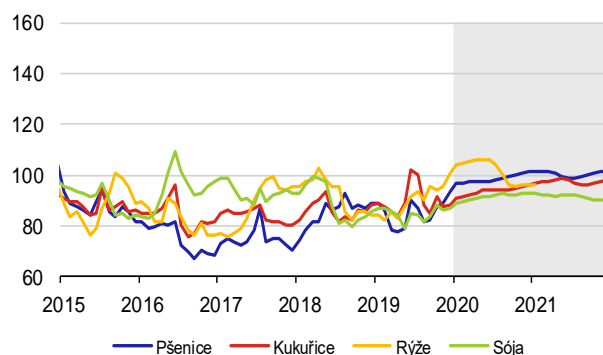
K silnému růstu indexu cen potravinářských komodit přispěl zejména pokračující růst cen pšenice a rýže, které se dostaly na nejvyšší hodnoty od roku 2014. Mírný růst zaznamenaly i ceny kukuřice a sóji, v růstu pokračovala i cena cukru. Cena kávy vyvrcholila v polovině prosince a od té doby většinu svých zisků ztratila. Silný sezonní růst se očekává u cen vepřového masa, zatímco ceny hovězího masa již svého sezonního vrcholu dosáhly.

Indexy cen neenergetických komodit



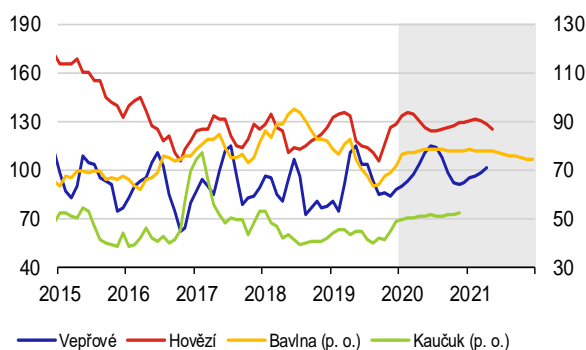
	Celkem	Potraviny	Kovy
2020	86,8 ↗	93,6 ↗	83,6 ↗
2021	87,7 ★	93,8 ★	85,7 ★

Potravinářské komodity



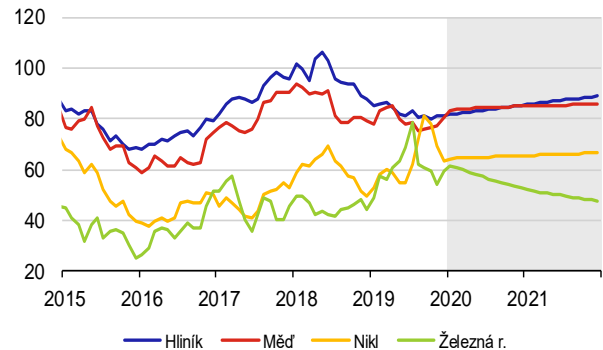
	Pšenice	Kukuřice	Rýže	Sója
2020	98,5 ↗	93,9 ↗	101,7 ↗	91,5 ↗
2021	100,4 ★	97,3 ★	96,2 ★	91,6 ★

Maso, nepotravinář. zemědělské komodity



	Vepřové	Hovězí	Bavlna	Kaučuk
2020	100,0 ↗	128,4 ↗	77,7 ↗	50,7 ↗
2021	97,7 ★	128,8 ★	76,4 ★	

Základní kovy a železná ruda



	Hliník	Měď	Nikl	Železná r.
2020	83,5 ↗	84,3 ↗	64,9 ↗	56,9 ↗
2021	87,2 ↗	85,3 ↗	66,1 ↗	49,8 ↗

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.

Alternativní pohled na Čínu ze satelitů¹

Pochybnosti ohledně kvality oficiálních údajů za HDP v Číně přetrvávají a i přes znatelnou snahu tamních úřadů nelze očekávat jejich rychlé odeznění. Vzniká tím prostor pro nestandardní přístupy k měření ekonomické aktivity. Kromě základních alternativních přístupů (například na základě objemu spotřebované elektřiny či nákladní železniční dopravy) se stále více prosazují indikátory na bázi satelitního snímkování. Ve větším detailu se věnujeme indikátoru *The Chinese Satellite Manufacturing Index (SMI)* od firmy *SpaceKnow*. Ten naznačuje vývoj průmyslové aktivity ve zpracovatelském průmyslu na základě analýzy dat ze satelitů. Jeho výraznou předností je včasnost a kvalita poskytovaných údajů, takže může být cenným vstupem pro pochopení dynamiky čínské ekonomiky. Aktuálně SMI naznačuje mírné zpomalení aktivity v čínském zpracovatelském průmyslu.

Nad důvěryhodností čínských statistik stále visí otazník

Oficiální údaje o ekonomické aktivitě v Číně vzbuzují pochybnosti, zejména v případě opakovaných revizí směrem nahoru. Na konci listopadu 2019 opravil Čínský statistický úřad odhad úrovně nominální hodnoty hrubého domácího produktu Číny v loňském roce směrem vzhůru o 2,1 % na 91,93 bil. RMB.² Dle vyjádření úřadu je revize důsledkem odhalení dříve nezaznamenané (ekonomické) aktivity a nebude mít výraznější vliv na výpočet letošního tempa hospodářského růstu. Je však zřejmé, že tato úprava rovněž pomůže splnit oficiální růstové cíle, což vrhá stín pochybností na spolehlivost čínských údajů o ekonomice. I v minulosti docházelo k revizím, které byly vždy směrem vzhůru. Bez dalších údajů od statistického úřadu nelze odhadnout vliv revize na loňské tempo růstu reálného HDP. Podle analytiků by však měl růst dosáhnout 8,9 %, namísto původně uváděného oficiálního růstu 6,6 %.

Ani provinční statistiky o HDP nejsou důvěryhodné. HDP vypočítaný z dat z provincií se totiž neshoduje s celkovými údaji na národní úrovni. Panují obavy, že provinční úředníci motivovaní růstovými cíli záměrně upravují údaje směrem nahoru. Jsou totiž odměňováni na základě plnění růstových a investičních cílů.³ Například v roce 2018 byl HDP Číny spočítaný z regionálních statistik (31 provincií) asi o 205 mld. RMB vyšší než HDP na národní úrovni, což velikostí odpovídá HDP např. Nového Zélandu. Tento rozdíl vzniká zejména v číslech za průmyslovou produkci a investice.

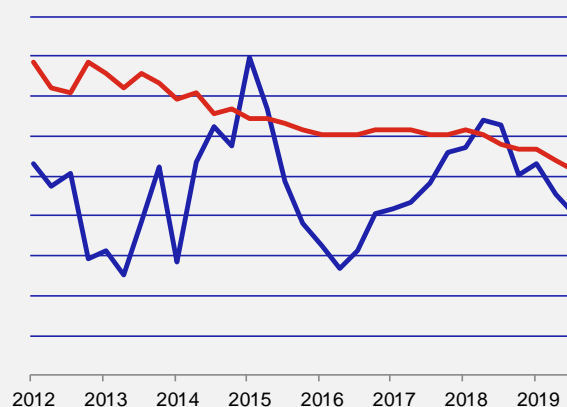
Stav čínské ekonomiky nejde rozluštit ani pomocí dalších ukazatelů ekonomické aktivity. Ukazatele jako nezaměstnanost či mzdové náklady nevykazují téměř žádnou dynamiku. Například nezaměstnanost v Číně se již 15 let drží v pásmu 3,5 % až 4,5 %. Nastavení měnové politiky často odráží cíle vlády na podporu určitých sektorů v ekonomice.

Řada studií potvrzuje, že HDP Číny je nižší a více volatilní, než uvádějí oficiální statistiky.

Stabilní dynamika okolo růstového cíle je více než podezřelá (viz Graf 1), což vedlo ke vzniku řady alternativních indikátorů ekonomické aktivity v Číně. Například Chen et al. (2019) se pokusili znovu odhadnout výstup průmyslových, velkoobchodních a maloobchodních firem na základě dat o příjmech z daní z přidané hodnoty. Opírali se rovněž o místní ekonomické indikátory, u nichž je menší podezření na manipulaci úředníky (např. cargo přeprava na železnicích či spotřeba elektrické energie). V porovnání s oficiálními údaji byl jimi odhadnutý růst HDP v průměru o 1,7 p. b. nižší pro roky 2008 až 2016. Míra investic a úspor byla dokonce o 7 p. b. nižší. Naopak Fernald et al. (2019) se ve svých odhadech spolehli více na údaje ze zahraničního obchodu. Jedním ze zajímavých závěrů je, že jejich alternativní indikátor aktivity v Číně vykazuje mnohem větší variabilitu v čase a více odpovídá dynamice zahraničního obchodu.

Graf 1 – Tipněte si dynamiku růstu čínského reálného HDP

(mzr. růst v %)



Zdroj: Refinitiv Datastream

Pozn.: Červená čára vyjadřuje mzr. růst reálného HDP v Číně a modrá v USA, různé osy.

Snahy o zlepšení kvality oficiálních dat pokračují, ale výsledky lze očekávat spíše v horizontu několika let. Od začátku roku 2020 sjednotí Čínský statistický úřad postup, jakým se vypočítává růst aktivity v provinciích. Dojde ke sladění s jednotným systémem národního účetnictví, ještě před zveřejněním finálních dat. To by podle oficiálních zdrojů mělo přispět ke zlepšení kvality dat a důvěryhodnosti vládních statistik. Přesto i nadále bude kvalita oficiálních dat zdrojem pochybností. Sběr statistických dat stále nebude pod kontrolou statistického úřadu, který navíc má velmi omezené politické

¹ Autorem je Tomáš Adam a Soňa Benecká. Názory v tomto příspěvku jsou jejich vlastní a neodrážejí nezbytně oficiální pozici České národní banky.

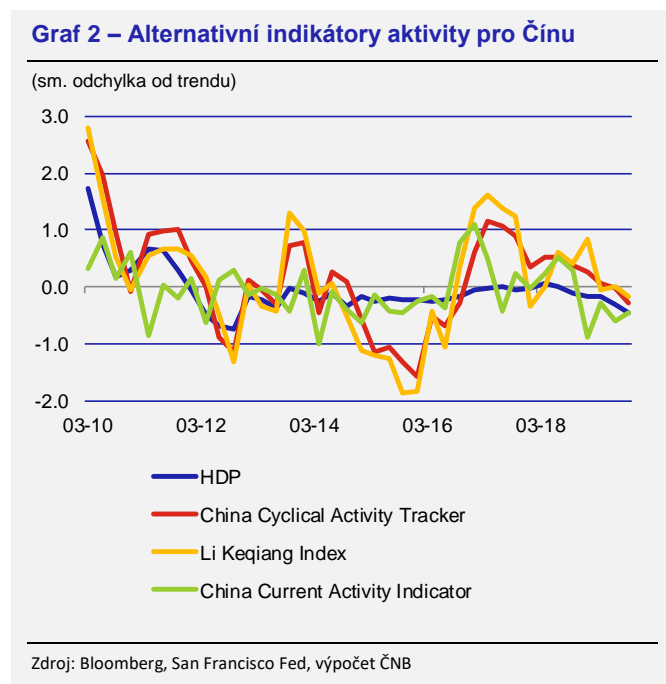
² <https://www.reuters.com/article/us-china-economy-gdp/gdp-revisions-put-china-on-target-to-double-economy-but-data-doubts-remain-idUSKBN1XW04C>

³ Viz například: <https://www.ft.com/content/fc7e3a4-4f40-11e7-bfb8-997009366969>

možnosti, jak nadhodnocování ze stran provincií zabránit. Rozběhla se však série hloubkových auditů, které budou pokračovat do roku 2022. Podobně jako v případě nutnosti dostat více pod kontrolu znečištění životního prostředí v Číně lze očekávat razantní postup, ale tak zásadní revize struktury řízení, kterou si změny ve statistickém reportování vyžadují, nemusí být vůbec snadné.

Posviťme si na Čínu

Lze najít celou řadu alternativních indikátorů aktivity v Číně. Řada z nich se snaží vytěžit informace z vedlejších, snad více důvěryhodných zdrojů, které jsou běžně k dispozici od poskytovatelů dat (Bloomberg, Refinitiv, atd.). Problémem podobných indexů je, že mohou zbytečně přikládat váhu faktorům, které na skutečný výkon ekonomiky nemají takový vliv nebo je vliv komplexní. Také nemusí odrážet všechny stránky měnící se struktury ekonomiky, jako je pokles vlivu zemědělství nebo růst sektoru služeb. Pro srovnání lze uvést například **China Activity Proxy** (CAP, zdroj: Capital



Economics), který odráží informace z alternativních zdrojů jako je výstavba nemovitostí, spotřeba elektřiny, nákladní a osobní doprava, aktivita v přístavech, atd. Meziroční dynamika jejich indikátoru je pak výrazně nižší, zejména v posledních letech, než oficiální HDP (Graf 1).⁴ CAP podává také alternativní vysvětlení pro vývoj v Číně. Podle CAP je aktuální zpomalení čínské ekonomiky taženo zejména domácími podmínkami, především úvěrovými, ne však obchodními válkami, protože zahraniční obchod stále podporuje předzásobení výrobců před zavedením cel. Z výše zmíněné práce Fernald et al. (2019) pochází **China Cyclical Activity Tracker** (CCAT, zdroj: San Francisco Fed). Mezi další indikátory patří **China Activity Tracker**, CAT z dílny Institute of International Finance (IIF) či **China Current Activity Indicator**, který vytvořil Goldman Sachs. Posledně jmenovaný je konstruován jako společný pohyb (první komponenta) různých měsíčních ukazatelů. Dynamický faktorový model pak používá společnost Fulcrum na konstrukci nowcastu HDP pro Čínu. Nejstarším indikátorem tohoto typu by však byl tzv. **Li Keqiang Index**, pojmenovaný podle čínského premiéra, který sám preferoval použití přímých indikátorů ekonomické aktivity při hodnocení růstu (spotřeba

elektřiny, železniční nákladní doprava a bankovní úvěry).⁵ Pro srovnání jsou některé z nich uvedeny v Grafu 2 ve formě směrodatné odchylky od trendu. Všechny indikátory naznačují podstatně vyšší cyklickou variabilitu pro Čínu než oficiální údaje o HDP. Shodují se však na tom, že aktuálně čínská ekonomika zpomaluje

Novinkou posledních let je využití satelitních dat, zejména pak z nočního osvětlení. Pokusy zachytit lidskou aktivitu pomocí satelitních snímků mají dlouhou tradici. Například změny v nočním osvětlení umožňují zachytit růst aktivity v zemích, které prochází rychlým rozvojem. Země v prvních fázích rozvoje se totiž zaměřují na výstavbu infrastruktury (silnice, města, mosty, atd.), která vyzařuje světlo. Na snímcích ze satelitů se pak zdá, že se země rozsvěcuje. Proto i první pokusy zachytit aktivitu v Číně byly založeny na kvantifikaci nočního osvětlení pomocí satelitů. Na rozdíl od sběru dat je tento přístup přesnější a lze jej použít i na mnoho let zpátky. Příkladem může být práce Hendersona a kol. (2012), podle které narostla reálná aktivita v Číně mezi roky 1992 a 2006 o 57 %. Oficiální údaje však implikují nárůst o 122 %, takže nadhodnocení reálného HDP v Číně může dosahovat až 65 p.b.. V porovnání s ostatními zeměmi ve vzorku uvedené studie jde o velkou diskrepanci.

Jiné alternativní indikátory se snaží propojit aktivitu v Číně s vývojem spotřeby a zásob komodit. Příkladem může být společnost Quandl, která podle deníku Financial Times má data za zásoby hliníku v Číně ze satelitních snímků. Společnost URSA⁶ za pomoci satelitního radarového skenování sleduje zásoby ropy na 23 místech v Číně s kapacitou 1,1 mld. barelů. Radarové skenování má zejména výhodu, že jsou nezávislá na počasí a je tedy zaručeno dodání dat. Zásoby ropy v různých zemích, včetně Číny, sleduje pomocí satelitů také i společnost Orbital Insight.⁷ Alternativní indikátory jsou nabízeny investorům (velkým bankám, hedgeovým fondům, atd.), kteří na jejich základě formulují investiční a jiné strategie.

⁴ Viz <https://www.capitaleconomics.com/blog/chinas-role-in-the-coming-global-slowdown/>

⁵ <https://www.economist.com/asia/2010/12/09/keqiang-ker-ching>

⁶ <https://www.ursaspace.com/china-macro>

⁷ <https://orbitalinsight.com/products/go-energy/>

Box 1 – Jak satelity pomáhají rozpoznat průmyslovou aktivitu na zemi?

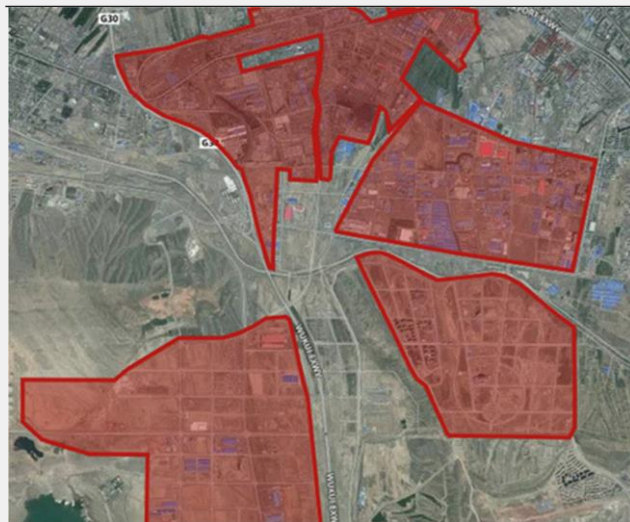
Satelity samozřejmě poskytují pouze obrázky. Historie satelitního snímání sahá hluboko do časů studené války a v současnosti jich obíhá okolo země podle dostupných údajů přes pět tisíc. Z nich pouze asi dva tisíce jsou funkční, některé pouze malé o velikosti krabice od bot (CubeSat). Pro monitorování aktivity se používají například satelity Landsat, které jsou schopny poskytnout rozumnou kvalitu snímků. Využívají se dále například na monitorování kvality vody, či výnosu zemědělských plodin, na mapování porostů či zastavěných ploch.

Na obrázcích je třeba definovat oblasti zájmu. Jedním z využití satelitů je opakované snímání ploch na označených místech. Místa se označí jako oblast zájmu (viz Obr. 1) a následně se opakovaně skenuje oblast, zda a jakým způsobem se mění. Samozřejmě se nejedná o každodenní snímání, protože používané satelity nejsou geostacionární, tj. nezůstávají nad stejným místem na Zemi z pohledu pozorovatele. Frekvence je zhruba dvoutýdenní.

V oblasti zájmu lze nadefinovat objekty, které chceme opakovaně pozorovat. Může se jednat o stavby, silnice, ale i letadla na letištích nebo auta na přejezdových parkovištích. Vzniká zde prostor pro pokročilé analytické metody, zejména umělou inteligenci, která se dokáže učit z obrázků, jak rozpoznávat definované objekty. Proto většina práce pro monitoring aktivity na zemi, se skutečně na zemi odehrává. Cloudové služby jako ty od Googlu či Amazonu jsou pro zpracování dat nenahraditelné.

Sofistikovanější metody pak mohou dokonce rozlišit materiál či změnu objemu tekutin v nádržích v dané oblasti zájmu. Je možné též identifikovat noční osvětlení či dokonce emitované teplo z továren či elektráren.

Obr. 1 – Identifikované oblasti zájmu



Zdroj: SpaceKnow

Nakonec se údaje z jednotlivých oblastí agregují do jednoho indikátoru. Pro jednotlivé oblasti zájmu vznikají časové řady, které je nutné agregovat do srozumitelného údaje pro investory či analytiku. Některé z nich jsou dostupné na internetových stránkách firem či u poskytovatelů dat jako například Bloomberg.

Průmysl Číny očima satelitů

Inovativní přístup pomocí dat ze satelitů pak nabízí společnost SpaceKnow. Na rozdíl od ostatních přístupů, které jsme zmínili výše, se SpaceKnow zaměřuje přímo na ukazatele průmyslové aktivity na základě analýzy objektů na fotografiích ze satelitů. Tento přístup vysvětluje Box 1. Od roku 2016 tak sestavuje **The Chinese Satellite Manufacturing Index (SMI)**, který se opírá o 2,2 mld. satelitních snímků sesbíraných z více než 6 600 průmyslových oblastí v Číně, které se rozkládají na ploše o více než půl milionu čtverečních kilometrů. Na zpracování takového ohromného množství dat je používána umělá inteligence. Společnost je však schopna na zakázku zanalyzovat jakýkoliv sektor (zásoby, doly, počet lodí v přístavech či na moři, atd.).

SMI je podobný předstihovým indikátorům jako je Purchasing Manager's Index (PMI). PMI zjišťuje očekávání nákupních manažerů a je považován za důležitý koincidenční indikátor průmyslové produkce. Udává se v hodnotě indexu. Hodnota PMI indexu nad 50 je znakem expanze ve zpracovatelském průmyslu oproti předchozímu měsíci, zatímco hodnota pod 50 je znakem kontrakce. V Číně se používají standardně dva indikátory PMI na zachycení aktivity ve zpracovatelském průmyslu. Jeden z nich vydává národní statistický úřad, zatímco druhý připravuje společnost IHS a její partner Caixin. Oba se opírají o data z firem ohledně nových zakázek či zásob. Oficiální PMI se opírá zejména o data z velkých a státem vlastněných firem (až 3000 firem), Caixin PMI je založen na údajích ze soukromých a malých firem (430 firem).

Předstihové indikátory shodně naznačují ztrátu dynamiky čínského zpracovatelského průmyslu v roce 2018, zatímco hodnocení aktuální situace se mírně liší. Jak ukazuje Graf 4, oba PMI indexy se aktuálně pohybují blízko hodnoty 50, přičemž Caixin PMI se už od července stabilně zlepšuje. Mírné zlepšení situace v listopadu pak naznačují i oficiální údaje za PMI. SMI je sice také v pásmu expanze, ale meziměsíčně od léta klesá. Údaje za průmyslovou produkci jsou v tomto roce značně volatilní, ale oproti roku 2017, je zde zřetelné zpomalení. Například v listopadu dosáhl mezitříměsíční růst průmyslové produkce ve zpracovatelském sektoru 6,3 % dle Reuters.

Jednoznačnou výhodou SMI je kvalita a včasnost dat.

Jelikož se SMI opírá o pozorovaná data, je důvěryhodnost takového indikátoru vysoká. Nezanedbatelným faktorem je i včasnost a možnost předvídat pohyb SMI a jeho podsložek v krátkém horizontu. To dává vlastníkům takových dat informační náskok, zejména pokud se jedná o účastníky na finančních trzích. Podsložky indexu pak umožňují podrobnější analýzu a zodpovězení analytických otázek jako např. zda pokračuje výstavba nových průmyslových zón či zda využití elektráren a tedy i očekávaná spotřeba elektřiny neklesá.

Alternativní zdroje dat a centrální banky a závěr

Nové zdroje a způsoby získávání dat rozšiřují obzory i centrálním bankám. Nové datové zdroje vhodně doplňují tradičnější statistiky či je dokonce nahrazují, pokud neexistují. Příkladem může být právě Čína, kde přetrvávají pochybnosti ohledně kvality dat. Centrální banky se však neomezují ani zdaleka jen na makroekonomické oblasti a pojmy jako „big data“ nebo „umělá inteligence (AI)“ patří mezi horká témata. Například studie BIS (2019) shrnuje zkušenosti centrálních bankéřů s novými technologiemi.

Centrální banky se nebojí nových datových zdrojů ani nových analytických technik. Mezi nové datové zdroje patří ceny v internetových obchodech či sentiment na Twitteru. Existují studie na dolování či stahování z webu ve velkém objemu. Obecně lze však projekty rozdělit podle oblasti zájmu. V makroekonomickém modelování se nové nástroje uplatňují při nowcastingu či při monitoringu cen v internetových obchodech. Stahovat se dají např. i údaje o volných pracovních pozicích. Analýza sentimentu ze zpráv nebo dolování textu a interpretace komunikačních strategií patří mezi další témata. Jiná oddělení se mohou opírat v analýzách o velké soubory dat z jednotlivých finančních institucí či z finančních trhů.

Když oficiální statistiky nejsou důvěryhodné, otvírá se prostor pro nové datové zdroje a přístupy. Na příkladu Číny lze ukázat, že nejistotu ohledně vývoje ekonomiky lze snížit zapojením nových zdrojů. Jako velmi nadějně se ukázalo zejména využití dat ze satelitů. Jedná se o přesný a včasný zdroj dat, který nepodléhá revizím, a který může kvalitně rozšířit makroekonomickou debatu nad aktuálním vývojem v Číně.

Zdroje

BIS (2018): The use of big data analytics and artificial intelligence in central banking - An overview, by Bruno Tissot, Anggraini Widjanarti, Alvin Andhika Zulen, Hidayah Dhini Ari and Okiriza Wibisono, <https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb50.htm>

Chen, Wei and Chen, Xilu and Hsieh, Chang-Tai and Song, Zheng (2019): A Forensic Examination of China's National Accounts. NBER Working Paper No. w25754.

Fernald, John G, Eric Hsu, and Mark M. Spiegel (2019): Is China Fudging Its GDP Figures? Evidence from Trading Partner Data, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2019-19.

Henderson, J. Vernon, Adam Storeygard, and David N. Weil (2012): Measuring Economic Growth from Outer Space. American Economic Review, 102 (2): 994-1028.

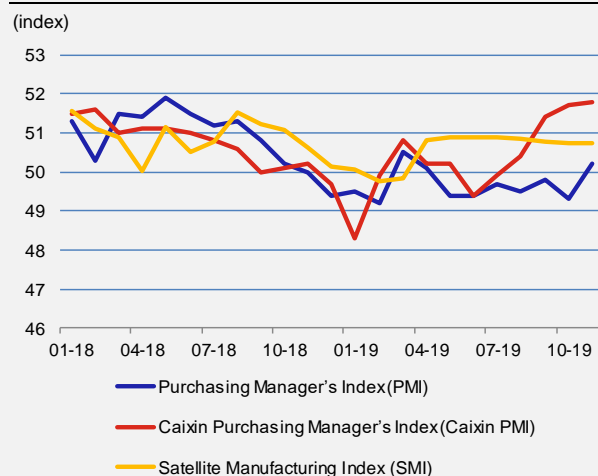
Klíčová slova

Předstihové indikátory, HDP, satelitní snímky

JEL Klasifikace

E27, F47, L16, O11

Graf 4 – Předstihový indikátor průmyslové produkce pro Čínu



Zdroj: SpaceKnow, Bloomberg

A1. Změna predikcí pro rok 2020

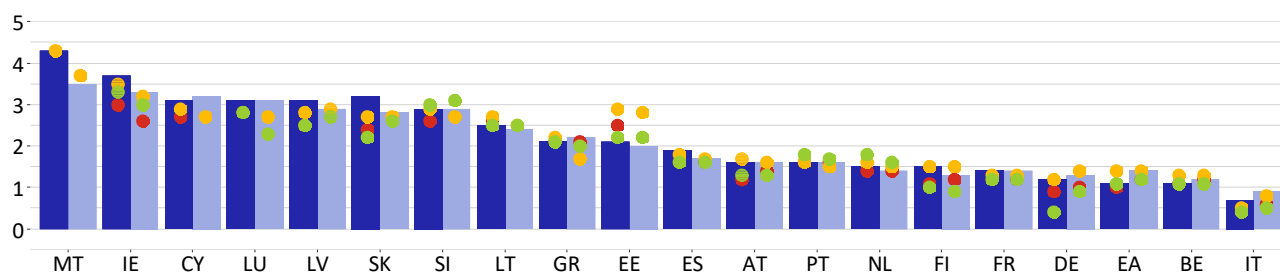
		Růst HDP, %				Inflace, %				
		CF	MMF	OECD	CB / EIU	CF	MMF	OECD	CB / EIU	
EA	0	2020/1	-0,2	2019/10	+0,1	2019/11	-0,1	2019/12	+0,1	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/9		2019/9
US	+0,1	2020/1	+0,2	2019/10	0	2019/11	0	2019/12	0	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/9		2019/9
UK	0	2020/1	0	2019/10	+0,1	2019/11	+0,3	2019/11	-0,6	2019/11
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/8		2019/8
JP	+0,1	2020/1	+0,1	2019/10	0	2019/11	-0,2	2019/10	-0,2	2019/10
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/7		2019/7
CN	+0,1	2020/1	-0,2	2019/10	0	2019/11	0	2019/12	+1,6	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/12		2019/12
RU	0	2020/1	0	2019/10	0	2019/11	0	2020/1	0	2020/1
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/12		2019/12

A2. Změna predikcí pro rok 2021

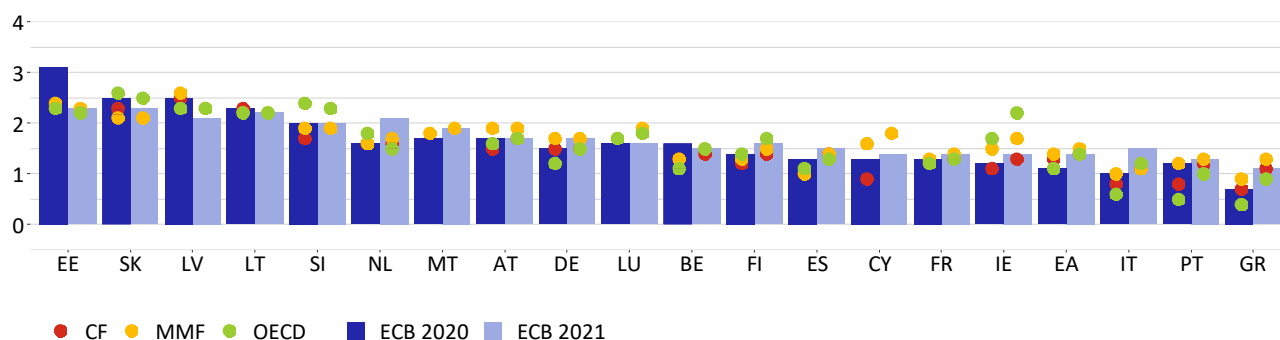
		Růst HDP, %				Inflace, %				
		CF	MMF	OECD	CB / EIU	CF	MMF	OECD	CB / EIU	
EA	0	2020/1	-0,2	2019/10	+0,1	2019/11	-0,1	2019/12	+0,1	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/9		2019/9
US	+0,1	2020/1	+0,2	2019/10	0	2019/11	0	2019/12	0	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/9		2019/9
UK	0	2020/1	0	2019/10	+0,1	2019/11	+0,3	2019/11	-0,6	2019/11
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/8		2019/8
JP	+0,1	2020/1	+0,1	2019/10	0	2019/11	-0,2	2019/10	-0,2	2019/10
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/7		2019/7
CN	+0,1	2020/1	-0,2	2019/10	0	2019/11	0	2019/12	+1,6	2019/12
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/12		2019/12
RU	0	2020/1	0	2019/10	0	2019/11	0	2020/1	0	2020/1
		2019/12		2019/7		2019/9		2019/12		2019/12

A3. Výhledy růstu HDP a inflace v zemích eurozóny

Růst HDP v zemích eurozóny pro rok 2020 a 2021, %



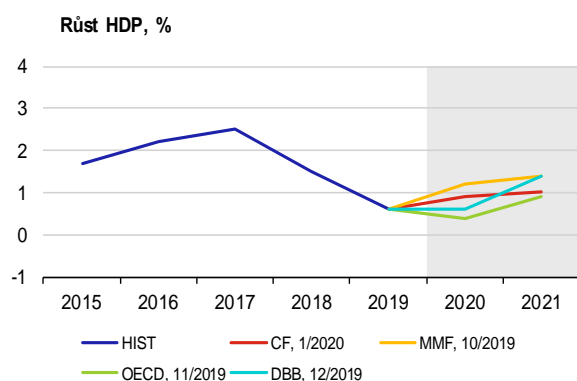
Inflace v zemích eurozóny pro rok 2020 a 2021, %



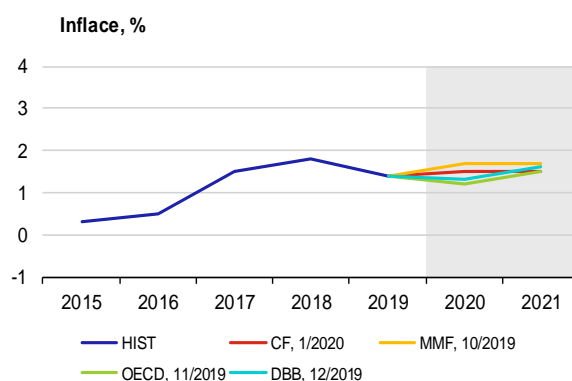
Pozn.: Grafy zobrazují nejnovější dostupné výhledy jednotlivých institucí pro danou zemi.

A4. Vývoj a výhledy růstu HDP a inflace v jednotlivých zemích eurozóny

Německo

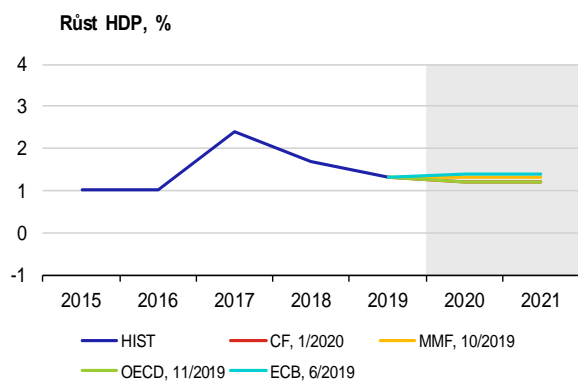


	CF	MMF	OECD	DBB
2020	0,9	➔ 1,2	0,4	0,6
2021	1,0	★ 1,4	0,9	1,4

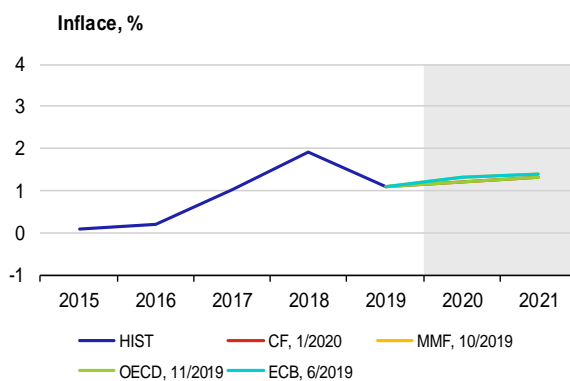


	CF	MMF	OECD	DBB
2020	1,5	➔ 1,7	1,2	1,3
2021	1,5	★ 1,7	1,5	1,6

Francie

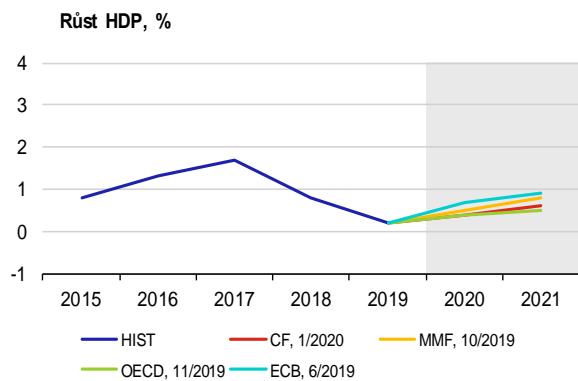


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,2	➔ 1,3	1,2	1,4
2021	1,2	★ 1,3	1,2	1,4

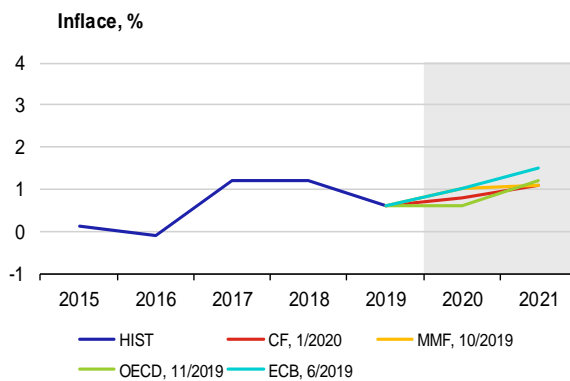


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,2	➔ 1,3	1,2	1,3
2021	1,3	★ 1,4	1,3	1,4

Itálie

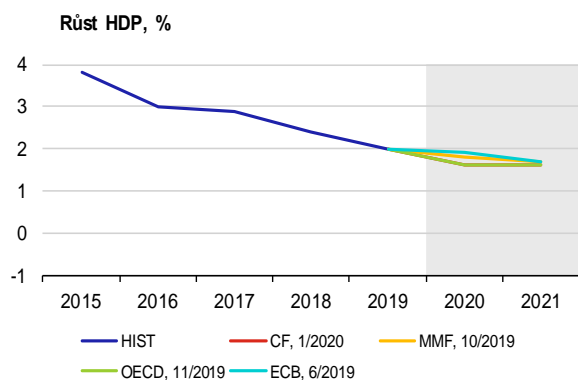


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	0,4	➔ 0,5	0,4	0,7
2021	0,6	★ 0,8	0,5	0,9

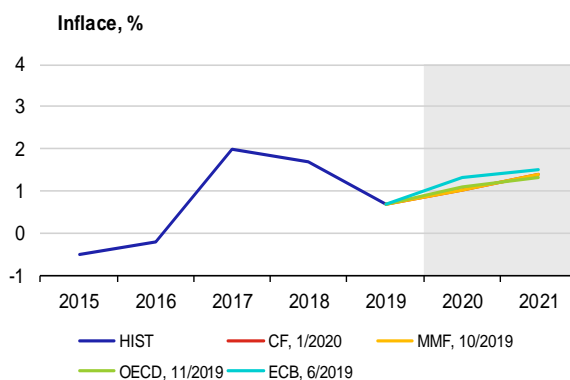


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	0,8	➔ 1,0	0,6	1,0
2021	1,1	★ 1,1	1,2	1,5

Španělsko

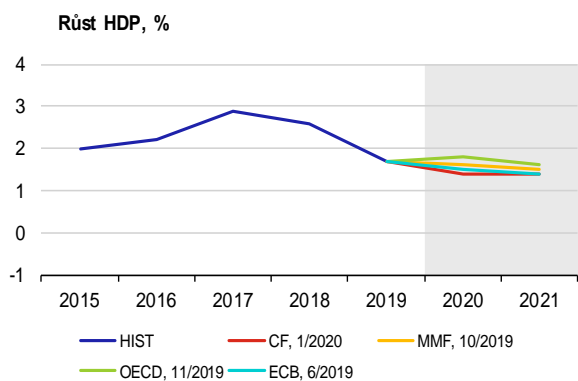


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,6	➔ 1,8	1,6	1,9
2021	1,6	★ 1,7	1,6	1,7

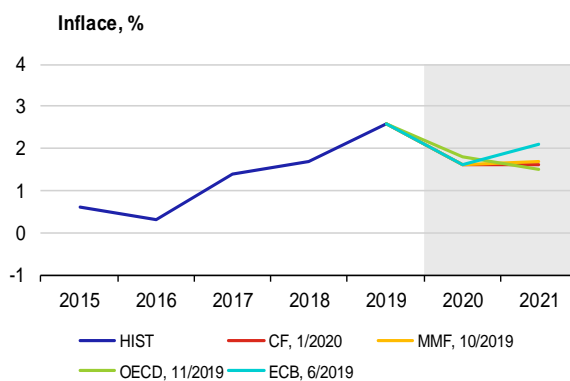


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,0	➔ 1,0	1,1	1,3
2021	1,4	★ 1,4	1,3	1,5

Nizozemsko

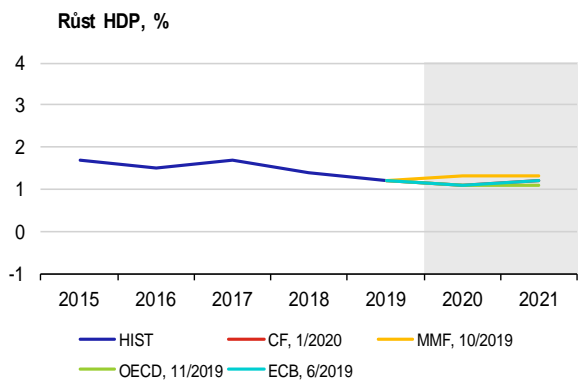


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,4	➔ 1,6	1,8	1,5
2021	1,4	★ 1,5	1,6	1,4

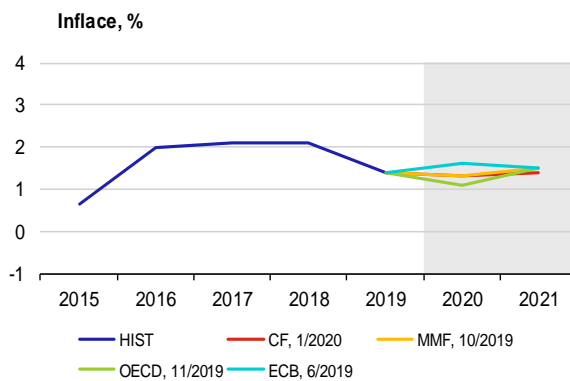


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,6	➔ 1,6	1,8	1,6
2021	1,6	★ 1,7	1,5	2,1

Belgie

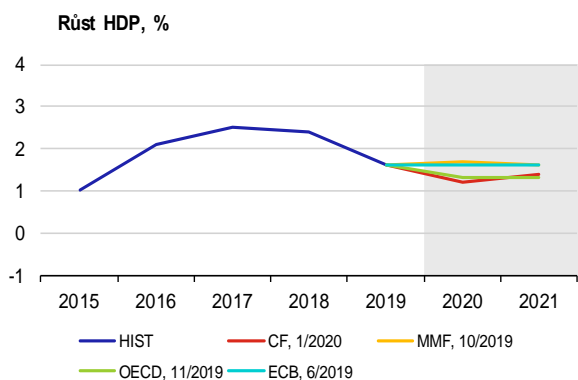


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,1	➔ 1,3	1,1	1,1
2021	1,2	★ 1,3	1,1	1,2

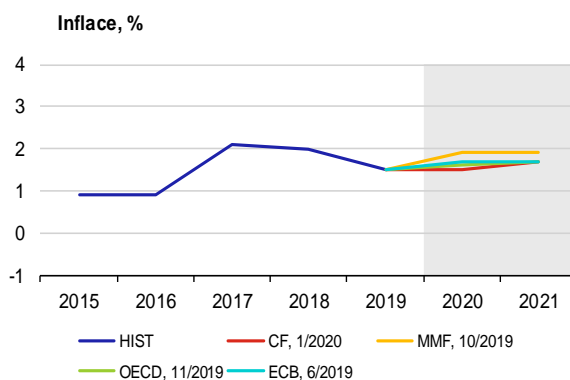


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,3	➔ 1,3	1,1	1,6
2021	1,4	★ 1,5	1,5	1,5

Rakousko

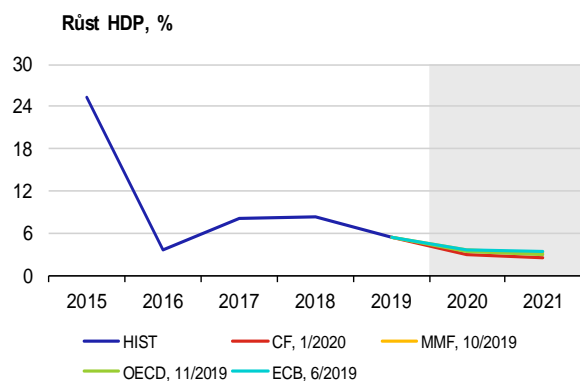


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,2	➔ 1,7	1,3	1,6
2021	1,4	★ 1,6	1,3	1,6

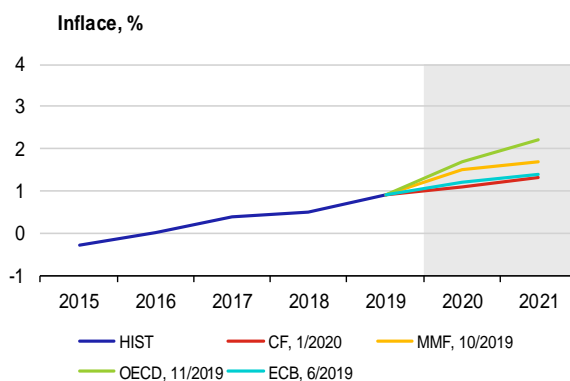


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,5	➔ 1,9	1,6	1,7
2021	1,7	★ 1,9	1,7	1,7

Irsko

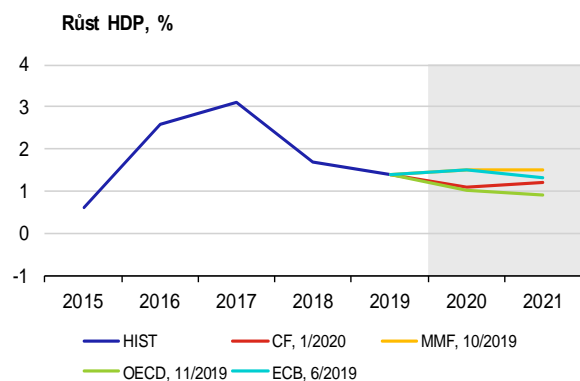


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	3,0	↗ 3,5	3,3	3,7
2021	2,6	★ 3,2	3,0	3,3

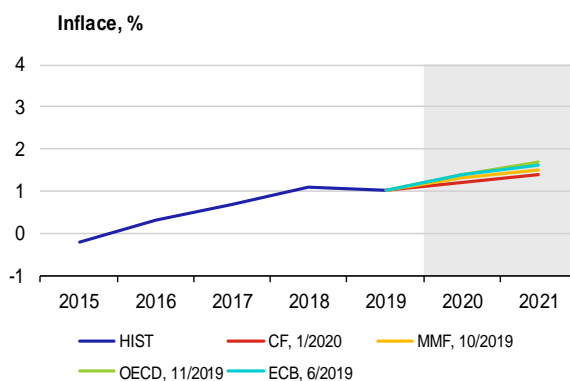


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,1	↗ 1,5	1,7	1,2
2021	1,3	★ 1,7	2,2	1,4

Finsko

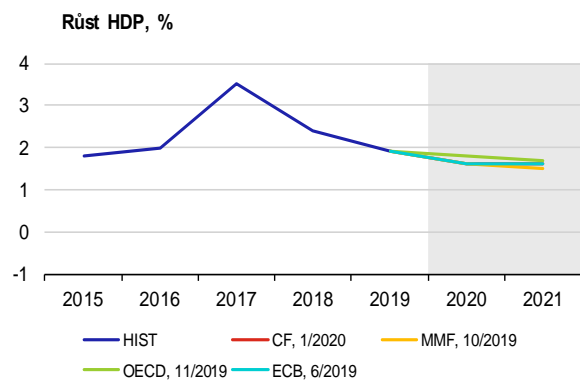


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,1	↗ 1,5	1,0	1,5
2021	1,2	★ 1,5	0,9	1,3

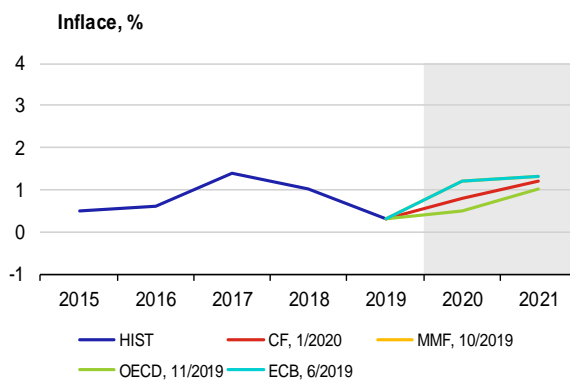


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,2	↗ 1,3	1,4	1,4
2021	1,4	★ 1,5	1,7	1,6

Portugalsko

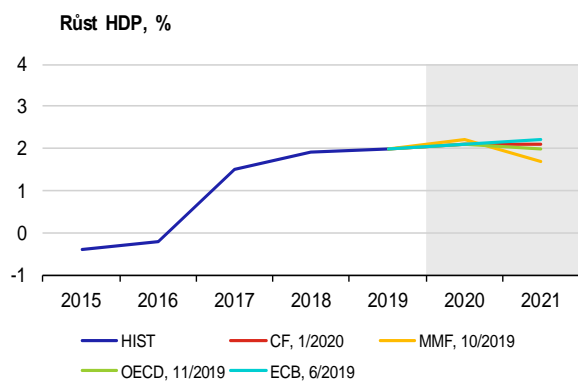


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,6	↗ 1,6	1,8	1,6
2021	1,6	★ 1,5	1,7	1,6

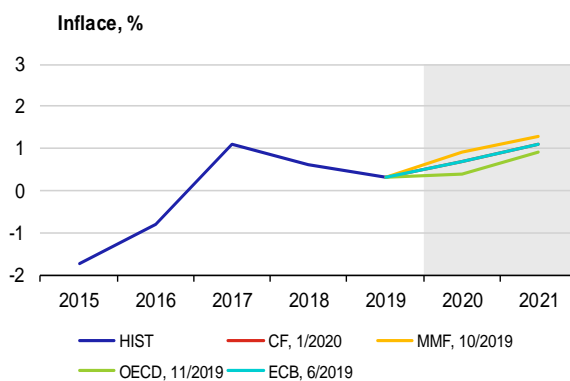


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	0,8	↗ 1,2	0,5	1,2
2021	1,2	★ 1,3	1,0	1,3

Řecko

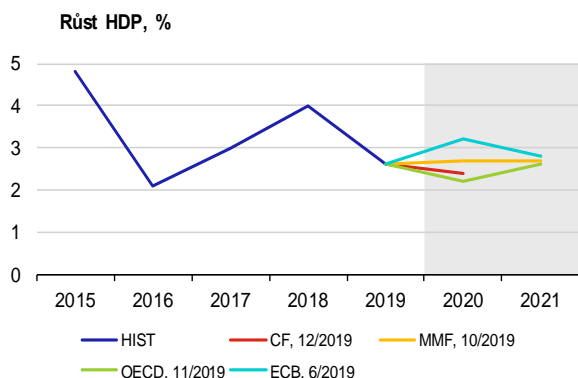


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,1	2,2	2,1	2,1
2021	2,1	1,7	2,0	2,2

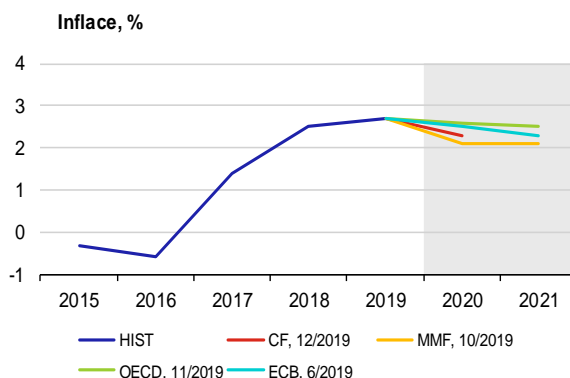


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	0,7	0,9	0,4	0,7
2021	1,1	1,3	0,9	1,1

Slovensko

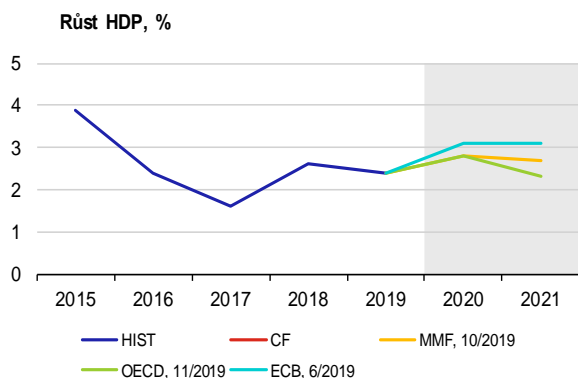


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,4	2,7	2,2	3,2
2021	n.a	2,7	2,6	2,8

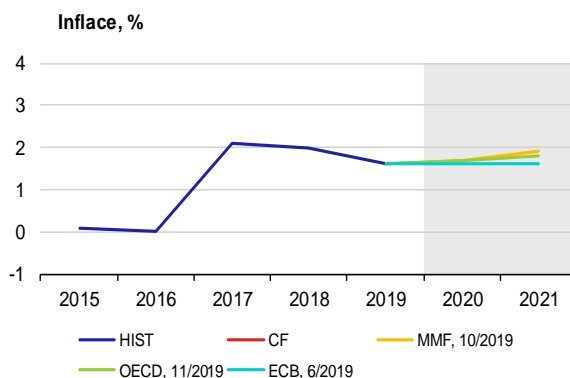


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,3	2,1	2,6	2,5
2021	n.a	2,1	2,5	2,3

Lucembursko

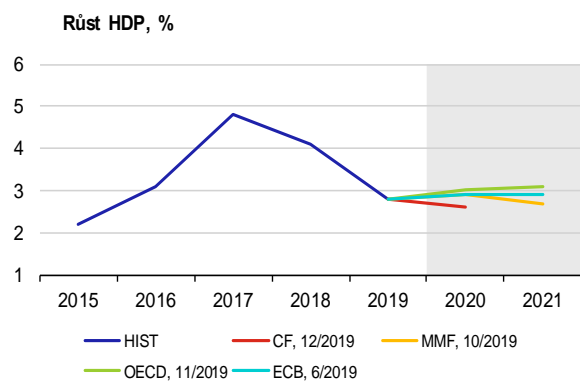


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	n. a.	2,8	2,8	3,1
2021	n. a.	2,7	2,3	3,1

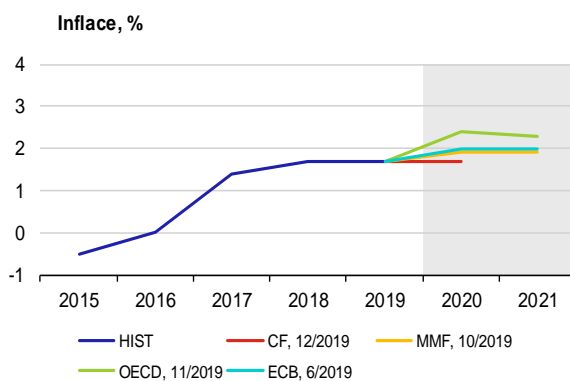


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	n. a.	1,7	1,7	1,6
2021	n. a.	1,9	1,8	1,6

Slovinsko

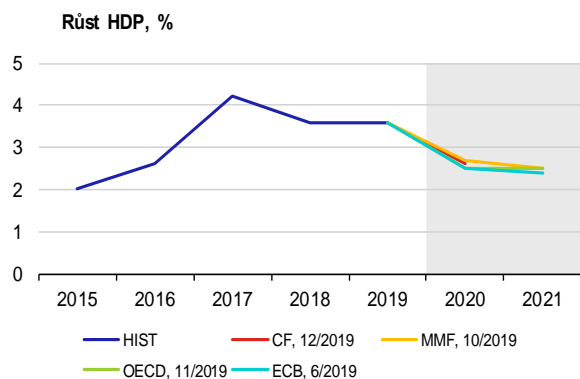


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,6	2,9	3,0	2,9
2021	n.a.	2,7	3,1	2,9

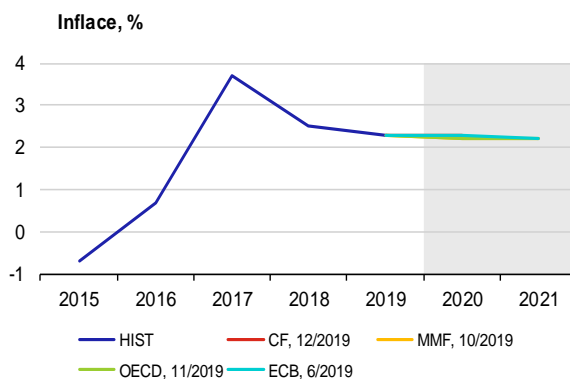


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	1,7	1,9	2,4	2,0
2021	n.a.	1,9	2,3	2,0

Litva

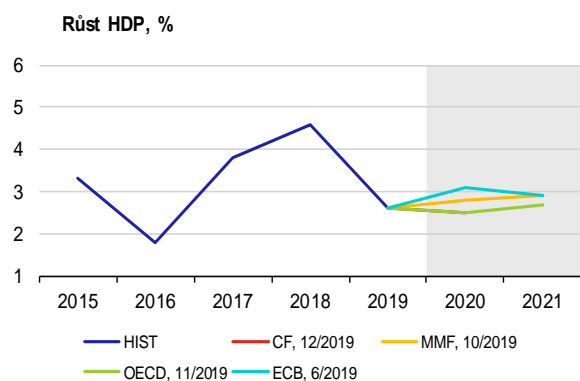


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,6	2,7	2,5	2,5
2021	n.a.	2,5	2,5	2,4

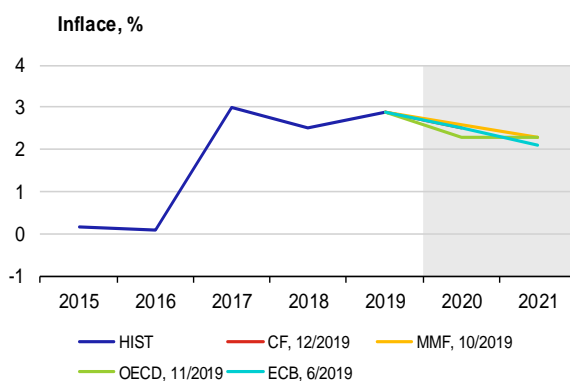


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,3	2,2	2,2	2,3
2021	n.a.	2,2	2,2	2,2

Lotyšsko

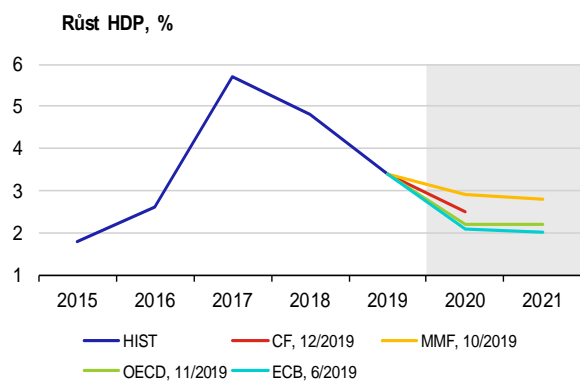


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,5	2,8	2,5	3,1
2021	n.a.	2,9	2,7	2,9

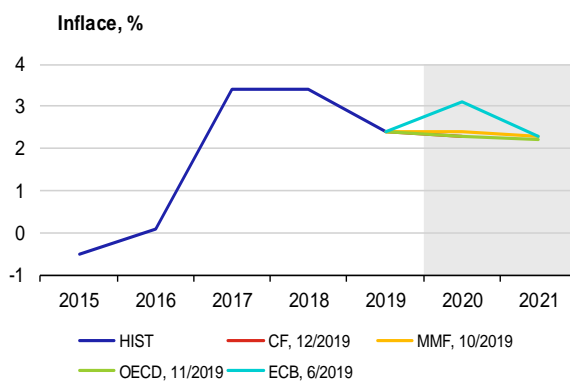


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,5	2,6	2,3	2,5
2021	n.a.	2,3	2,3	2,1

Estonsko

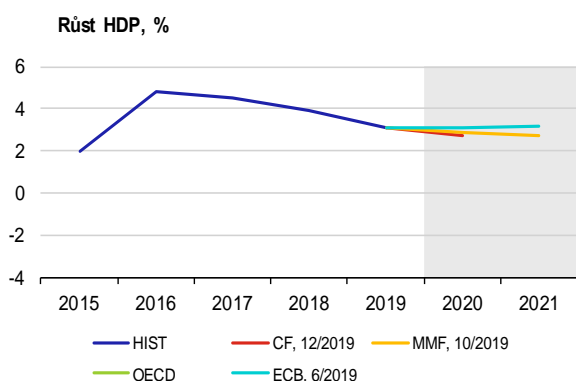


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,5	2,9	2,2	2,1
2021	n.a	2,8	2,2	2,0

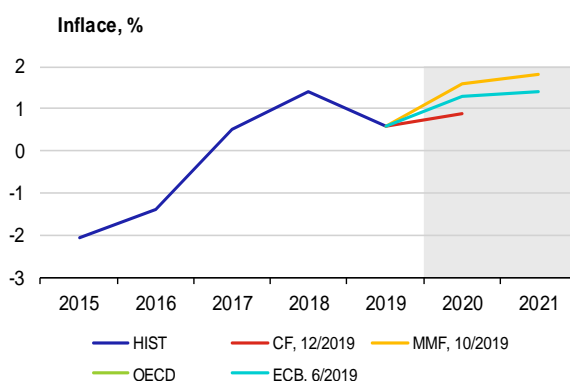


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,3	2,4	2,3	3,1
2021	n.a	2,3	2,2	2,3

Kypr

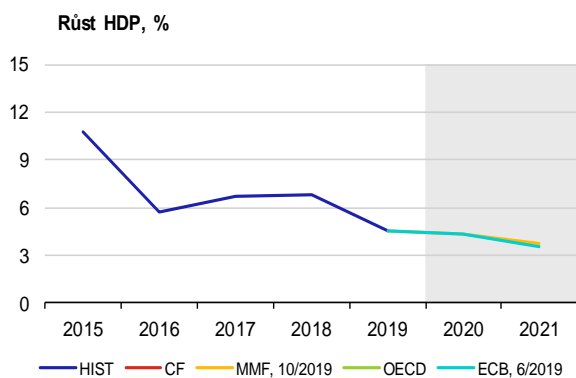


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	2,7	2,9	n. a.	3,1
2021	n.a	2,7	n. a.	3,2

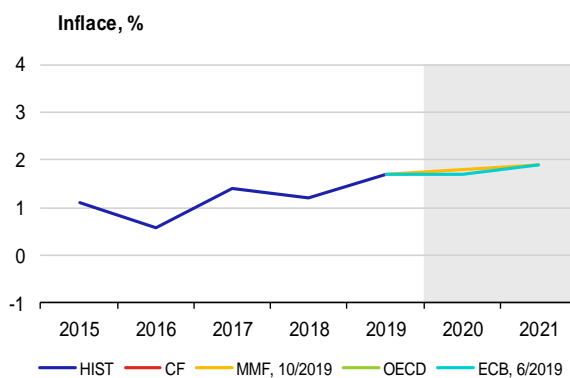


	CF	MMF	OECD	ECB
2020	0,9	1,6	n. a.	1,3
2021	n.a	1,8	n. a.	1,4

Malta



	CF	MMF	OECD	ECB
2020	n. a.	4,3	n. a.	4,3
2021	n. a.	3,7	n. a.	3,5



	CF	MMF	OECD	ECB
2020	n. a.	1,8	n. a.	1,7
2021	n. a.	1,9	n. a.	1,9

A5. Seznam zkratk používaných v GEVU

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

Vydává:
ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1
Česká republika

Kontakt:
ODBOR KOMUNIKACE SEKCE KANCELÁŘ
Tel.: 224 413 112
Fax: 224 412 179
<http://www.cnb.cz>