



NARODNA BANKA SRBIJE

SEKTOR ZA DEVIZNE POSLOVE
ODELJENJE ZA UPRAVLJANJE DEVIZNIM REZERVAMA

**PREGLED DEŠAVANJA NA SVETSKOM
FINANSIJSKOM TRŽIŠTU
24. jul – 4. avgust 2017.**

Avgust 2017.

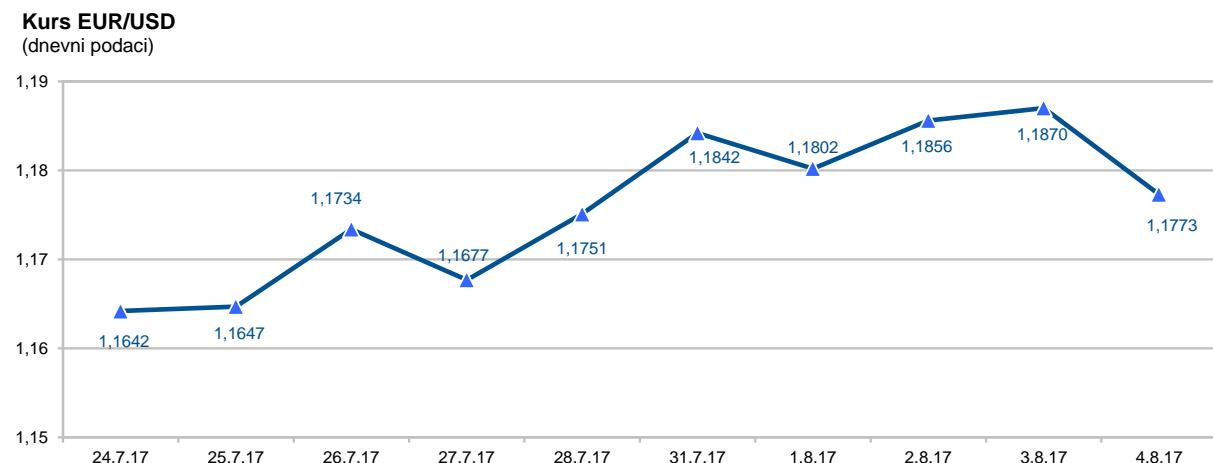
NARODNA BANKA SRBIJE
 SEKTOR ZA DEVIZNE POSLOVE
 ODELJENJE ZA UPRAVLJANJE DEVIZNIM REZERVAMA

Pregled i predviđanje referentnih kamatnih stopa pojedinih centralnih banaka

	Referentna kamatna stopa (u %)	Poslednja promena (u p.p.)	Datum poslednje promene	Naredni sastanak	Očekivanje (u %)
I Evropska centralna banka	0,00	-0,05	10. 3. 16.	7. 9. 17.	\
II Federalne rezerve	1,00–1,25	+0,25	14. 6. 17.	20. 9. 17.	1,00–1,25
III Banka Engleske	0,25	-0,25	4. 8. 16.	14. 9. 17.	\
IV Banka Kanade	0,75	+0,25	12. 7. 15.	6. 9. 17.	0,75
V Švajcarska nacionalna banka	(-1,25%) – (- 0,25%)	-0,50	15. 1. 15.	14. 9. 17.	\

Izvor:
Bloomberg LP.

1. Kurs EUR/USD



Izvor:*Bloomberg LP*

Na početku nedelje raste vrednost dolara u odnosu na evro, pod uticajem objave preliminarnih vrednosti *PMI* indeksa uslužnog i prerađivačkog sektora SAD za jul koji su boljih od očekivanih, čiji je uticaj prevladao nad objavom nešto lošijih podataka sa tržišta nekretnina i političkom neizvesnosti u SAD. Narednog dana, evro značajno jača u odnosu na dolar, usled rasta vrednosti *IFO* indeksa poslovne klime u Nemačkoj na rekordno visok nivo u julu, pod uticajem jakе domaće tražnje i izvoza, koji su uticali na rast optimizma među kompanijama obuhvaćenim istraživanjem, što ukazuje na nastavak snažnog privrednog rasta i u trećem tromesečju. Međutim, dolar je uspeo da se oporavi do kraja dana, pod uticajem izvesnog rasta poverenja u sprovodenju obećanih fiskalnih reformi predsednika SAD Donald Trampa usled toga što je Senat SAD prihvatio da se nastavi sa raspravom o ukidanju Zakona o zdravstvenom osiguranju iz 2010. godine (*Obamacare*), ali je taj optimizam bio prolaznog karaktera, jer je Senat ponovo odbio predlog za ukidanje ovog zakona.

U sredu, 26. jula, dolar slabi u odnosu na evro, nakon što su tržišni učesnici izveštaj sa sastanka FED-a, završenog pomenutog dana, protumačili kao donekle pesimističan. Na sastanku je doneta odluka o zadržavanju referentne kamatne stope u rasponu od 1,00% do 1,25%, u skladu sa očekivanjima. Uprkos tome što se u izveštaju navodi da FED očekuje da se sa početkom smanjenja bilansa stanja počne relativno uskoro, što bi moglo značiti najavu početka smanjenja na sastanku u septembru, investitori su veću pažnju poklonili FED-ovom opreznom stavu po pitanju inflacije, čiji je oporavak od primarnog

značaja za nastavak normalizacije kamatnih stopa u SAD. Dolar se oporavlja u nastavku nedelje, čemu je doprinela i objava dobrih ekonomskih podataka o porudžbinama trajnih dobara u SAD u junu. Međutim, dolar ponovo slabi u odnosu na evro na kraju nedelje, najpre pod uticajem objave podataka boljih od očekivanih o inflaciji u Nemačkoj i Španiji, koja je prema preliminarnoj proceni za jul iznosila 1,5% (očekivano 1,4%), odnosno 1,7% (očekivano 1,6%), dok je stopa inflacije u Francuskoj iznosila 0,8%, što je u skladu sa očekivanjima (svi podaci prikazani su u odnosu na isti period prethodne godine). Dolar dodatno slabi nakon objave podataka o rastu BDP-a i indeksu troškova rada u SAD u drugom tromesečju. Finalna procena stope rasta BDP-a SAD u drugom tromesečju iznosila je 2,6%, što je ispod očekivanih 2,7%, dok je rast iz drugog tromesečja revidiran naniže (sa 1,4% na 1,2%). Indeks troškova rada je u istom periodu porastao za 0,5%, što je ispod očekivanja i rasta u prethodnom tromesečju (0,6%), uprkos daljem jačanju tržišta rada SAD, što je uticalo na veću zabrinutost tržišnih učesnika u vezi sa oporavkom inflacije.

Na početku drugog dela izveštajnog perioda beleži se rast vrednosti dolara u odnosu na evro, na najviši nivo od januara 2015. godine, usled očekivanja da bi ECB na narednom sastanku mogla biti optimističnija u pogledu stanja ekonomije zone evra, kao i usled briga u pogledu niske inflacije i političke neizvesnosti u SAD. Neizvesnost oko još jednog povećanja referentne kamatne stope u SAD do kraja godine, nasuprot očekivanjima optimističnijeg stava ECB-a, doprinela je dodatnom slabljenju dolara u toku nedelje. Predsednik FED-a iz Sent Luisa, Bular, izjavio je da bi, imajući u vidu smanjenje inflacionih očekivanja u 2017. godini, za sada trebalo sačekati sa daljim povećanjem kamatnih stopa, s obzirom na to da bi ona mogla narušiti dostizanje inflacionog cilja od 2,0%. Takođe, na dolar se negativno odrazila objava podatka o aktivnosti uslužnog dela ekonomije SAD koji je lošiji od očekivanog. Vrednost *ISM* indeksa neproizvodnog sektora u julu je smanjena na 53,9 (57,4 u junu), što je ispod očekivanih 57,0, pri čemu pad beleže komponente poslovne aktivnosti, novih porudžbina i zaposlenosti.

Na kraju izveštajnog perioda vrednost dolara se oporavlja, pod uticajem objave izveštaja sa tržišta rada i naznaka mogućeg snižavanja poreskih stopa u SAD, nakon izjave direktora Nacionalnog ekonomskog saveta SAD Kona (Cohn), koji je naveo da bi stopa poreza na dobit preduzeća u SAD, koja trenutno iznosi 35%, trebalo da bude više u skladu sa prosečnom stopom zemalja članica OECD-a, koja se kreće oko 24%. Broj kreiranih radnih mesta van sektora poljoprivrede u SAD u julu je iznosio 209 hiljada, što je iznad očekivanja od 180 hiljada, dok je stopa nezaposlenosti smanjena na 4,3% (prethodno 4,4%), istovremeno sa rastom stope participacije radne snage. Takođe je bilo značajno ubrzanje rasta zarada, koje su u odnosu na jun porasle za 0,3% (prethodno 0,2%), dok je u odnosu na isti mesec prethodne godine rast zarada u julu iznosio 2,5%, što je iznad očekivanih 2,4% i nepromenjeno u odnosu na kraj juna.

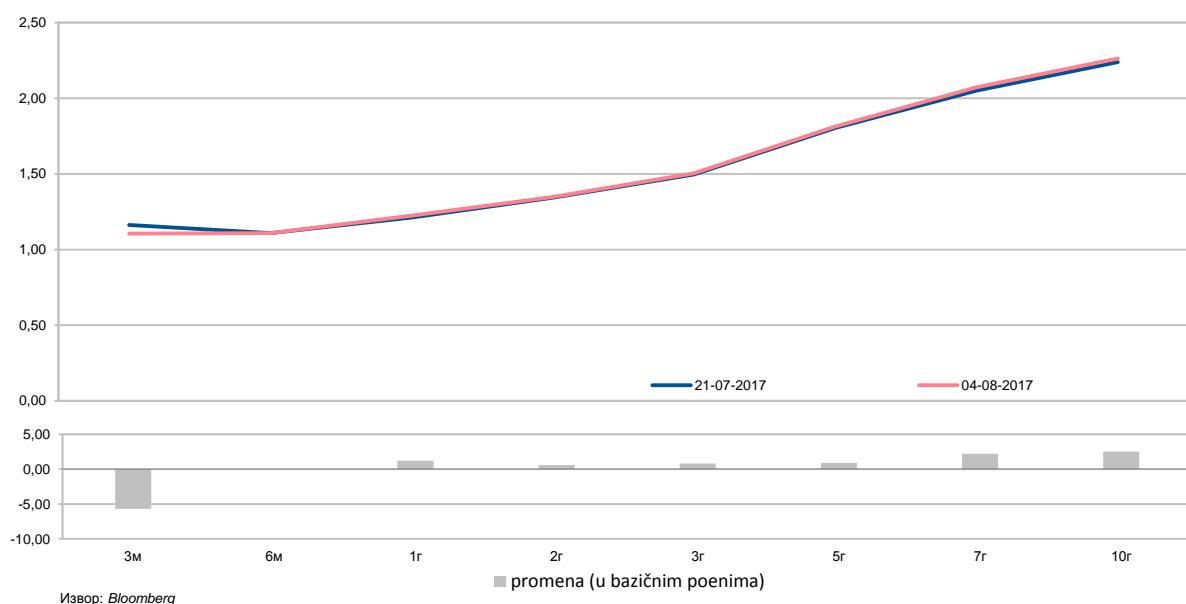
U toku prve nedelje izveštajnog perioda evro je ojačao za 0,75% u odnosu na dolar, dok je u toku druge nedelje taj rast bio manje izražen i iznosio je 0,19%, te je u toku celokupnog dvonedeljnog perioda vrednost evra porasla za 0,94% u odnosu na dolar.

2. Tržište hartija od vrednosti

2.1. Državne obveznice SAD

Kriva prinosa državnih obveznica SAD

(na dan, na godišnjem nivou, u %)



Prinosi državnih obveznica SAD u toku izveštajnog perioda blago su povećani duž cele krive prinosa. Prinosi dvogodišnjih državnih obveznica povećani su za 1,1 bazični poen, dok je kod desetogodišnjih obveznica zabeležen rast od 2,3 bazična poena, odnosno došlo je do blagog povećanja nagiba krive.

Tokom prve nedelje izveštajnog perioda prinosi državnih obveznica SAD su povećani, najviše početkom nedelje, pred sastanak FED-a, jer su investitori očekivali da će FED nagovestiti početak smanjenja svog bilansa stanja. Na rast prinosa uticala je i priprema investitora za nove emisije državnih obveznica Trezora SAD u iznosu od 88 mlrd dolara tokom nedelje, kao i rast vrednosti najvažnijih berzanskih indeksa akcija (*S&P 500* i *Nasdaq*) na istorijski najviši nivo. Kompozitni *PMI* indeks SAD, prema preliminarnoj proceni, u julu je iznosio 54,2, što je najviša vrednost od januara ove godine, uz rast komponenti zaposlenosti i novih porudžbina na najviši nivo u poslednjih šest meseci. Pored toga, podatak za jun revidiran je naviše, sa 53,0 na 53,9. *PMI* indeks usluga ostao je nepromenjen u odnosu na prethodni mesec (na nivou od 54,2), tako da se u ovom sektoru beleži rast aktivnosti sedamnaesti mesec zaredom, dok *PMI* indeks proizvodnog sektora beleži rast na 53,2 (u junu 52,0), što je najviši nivo od marta ove godine. Na sastanku FED-a koji je održan sredinom nedelje jednoglasno je odlučeno da se kamatne stope zadrže na postojećem nivou, odnosno u rasponu 1,00%–1,25%, što je bilo i očekivano. U izveštaju sa sastanka navodi se da je inflacija u SAD usporila i da je ispod ciljanog nivoa od 2,0%, ali da se očekuje njeno ubrzanje i stabilizacija oko ciljanog nivoa u srednjem roku. Takođe, ističe se namera da se „relativno brzo” započne sa smanjenjem bilansa stanja FED-a, odnosno reinvestiranjem obveznica kupljenih u okviru *QE* programa, čiju najavu tržišni učesnici očekuju u septembru, a početak u oktobru, dok se ponovno podizanje referentne kamatne stope ne očekuje pre decembra. Nakon objave izveštaja sa sastanka FED-a, koji je bio manje optimističan od očekivanja, prinosi na američke državne obveznice su smanjeni. Predsednik SAD Tramp je u intervjuu za *WSJ* rekao da je Dženet Jelen kandidat za novi mandat za mesto predsednika FED-a, kao i da bi on voleo da kamatne stope ostanu na niskom nivou, što je politika koju je Jelen do sada sprovodila. Njen sadašnji mandat ističe u februaru sledeće godine. Ipak, Tramp je rekao i da postoje još dva ili tri kandidata za tu funkciju, ali da odluku o izboru najverovatnije neće objaviti do kraja godine. Krajem nedelje došlo je do blagog rasta prinosa, usled objave solidnih

ekonomskih podataka i velikog obima izdanja korporativnih obveznica. BDP u SAD, prema preliminarnoj proceni, povećan je za 2,6% (anualizovano) u drugom tromesečju ove godine, nešto ispod očekivanja (2,7%), ali iznad stope rasta u prethodnom tromesečju (procena je revidirana sa 1,4% na 1,2%). Na rast BDP-a najviše je uticao rast privatne potrošnje od 2,8%, nakon 1,9% tokom prvog tromesečja. Takođe, revidirane su stope rasta za prethodne tri godine, pa je tako stopa rasta u 2014. godini revidirana sa 2,5% na 2,7%, za 2015. godinu sa 1,9% na 2,0%, dok je stopa rasta za 2016. godinu revidirana sa 2,0% na 1,8%. Telekomunikacioni operater *AT&T* emitovao je korporativne obveznice u vrednosti od 22,5 mlrd dolara, što je treći po veličini obim emisije u tom sektoru do sada, radi preuzimanja medijskog preduzeća *Time Warner* za ukupno 84,5 mlrd dolara.

Tokom druge nedelje izveštajnog perioda opali su prinosi državnih obveznica duže ročnosti. Lična primanja u SAD u junu ostala su nepromenjena u odnosu na prethodni mesec (očekivan rast od 0,4%), dok je podatak za maj revidiran naniže, sa 0,4% na 0,3%. Lična potrošnja je u istom periodu povećana za 0,1%, u skladu sa očekivanjima, nakon rasta od 0,2% prethodnog meseca. Godišnja stopa rasta *PCE* deflatora u SAD u junu je iznosila 1,4%, što je iznad očekivanja (1,3%), nakon 1,5% iz prethodnog meseca, dok je bazni *PCE* indeks, koji ne uključuje cene hrane i goriva i predstavlja indikator koji FED naročito koristi kao pokazatelj inflacije u SAD, povećan za 1,5% (očekivano 1,4%, prethodno 1,5%). *ISM* indeks proizvodnog sektora SAD u julu je iznosio 56,3, što je u skladu sa očekivanjima i ispod vrednosti iz prethodnog meseca (57,8). Komponenta koja se odnosi na zaposlenost smanjena je sa 57,2 na 55,2, a komponenta koja se odnosi na porudžbine beleži pad sa 63,5 na 60,4. Pad vrednosti indeksa ukazuje na umereni privredni rast u SAD u trećem tromesečju. *ISM* indeks neproizvodnog sektora SAD u julu je iznosio 53,9, što ispod očekivanja (56,9) i vrednosti iz juna (57,4). Komponenta porudžbina je smanjena sa 60,5 na 55,1, dok se komponenta zaposlenosti smanjila sa 55,8 na 53,6. Porudžbine trajnih dobara u SAD, prema konačnim podacima za jun, povećane su za 6,4%, što je iznad preliminarne procene (6,5%). Kada se isključe transportna sredstva, koja su volatilna komponenta, beleži se rast porudžbina od 0,1% (preliminarna procena 0,2%). Nove porudžbine kapitalnih dobara, koje se koriste kao indikator planova investicione potrošnje, nisu se menjale tokom juna, dok je indikator porudžbina koji ulazi u obračun BDP-a porastao za 0,1%. Krajem nedelje porasli su prinosi, nakon objave izveštaja sa tržišta rada. Broj kreiranih radnih mesta van sektora poljoprivrede u SAD u julu je iznosio 209 hiljada, što je iznad očekivanja (180 hiljada), dok je podatak iz prethodnog meseca revidiran sa 222 na 231 hiljadu. Stopa nezaposlenosti smanjena je za 0,1 pp na 4,3%, u skladu sa očekivanjima, dok je stopa koja predstavlja širi pokazatelj nezaposlenosti bila nepromenjena, na nivou od 8,6%. Stopa participacije radne snage povećana je u julu za 0,1pp na 62,9%. Zarade u julu porasle su za 0,3% u odnosu na prethodni mesec, što je u skladu sa očekivanjima, nakon rasta od 0,2% u junu. U odnosu na isti mesec prethodne godine, rast zarada u julu je iznosio 2,5%, što je iznad očekivanih 2,4% i nepromenjeno u odnosu na kraj juna.

Značajni pokazatelji privredne aktivnosti SAD

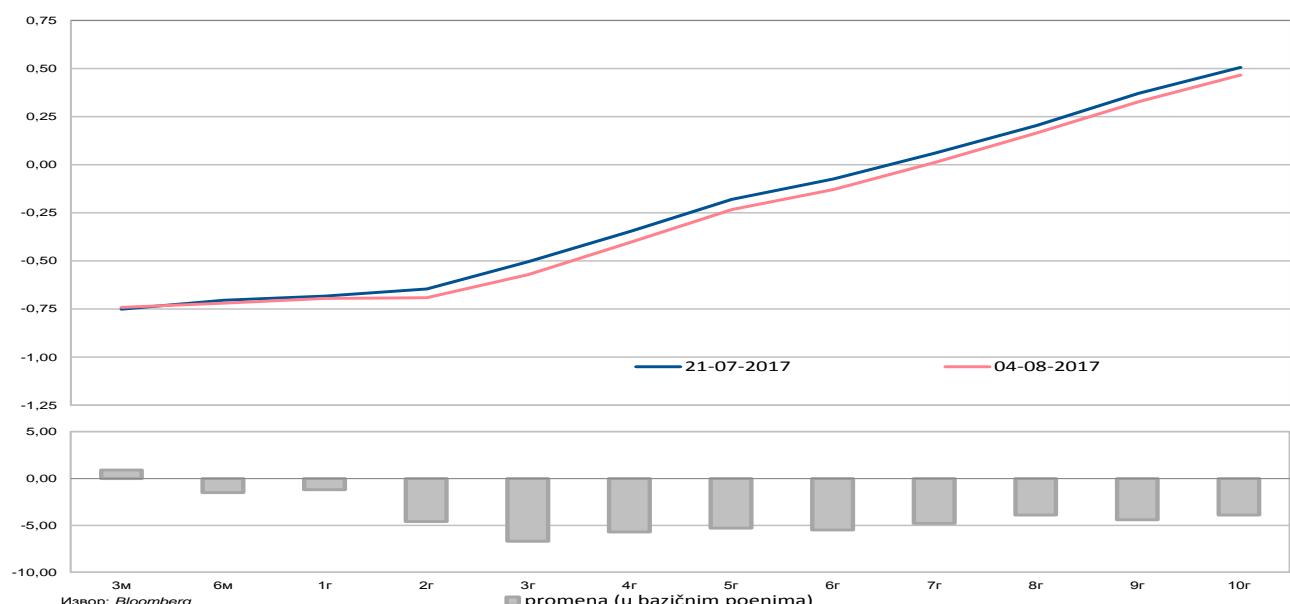
	Period	Očekivani podatak	Aktuelni podatak	Prethodni podatak
I Stopa rasta BDP Q/Q, anualizovano (28. 7. 2017)	Q2	2,7%	2,6%	1,2%
II <i>ISM</i> indeks neproizvodnog sektora (3. 8. 2017)	Jul	56,9	53,9	57,4
III Broj kreiranih radnih mesta van sektora poljoprivrede (4. 8. 2017)	Jul	180k	209k	231k

Izvor: Bloomberg LP.

2.2. Državne obveznice Nemačke

Kriva prinosa državnih obveznica Nemačke

(na dan, na godišnjem nivou, u %)



Tokom izveštajnog perioda prinosi nemačkih državnih obveznica svih ročnosti blago su opali. Prinos dvogodišnje obveznice smanjio se sa -0,65% na -0,69%, prinos petogodišnje obveznice smanjio se sa -0,18% na -0,23%, dok se prinos desetogodišnje nemačke obveznice smanjio sa 0,50% na 0,47%.

Tokom prve nedelje izveštajnog perioda, objavljeni su podaci o ekonomskim indikatorima u zoni evra za jul, podaci o *PMI* kompozitnom indeksu, *IFO* indeksu poslovne klime, kao i indeksu ekonomskog poverenja. Kompozitni *PMI* indeks zone evra, prema preliminarnoj proceni za jul, iznosi 55,8, što je ispod očekivanja (56,2) i vrednosti iz juna (56,3), što ukazuje na naglo usporavanje, ali i dalje snažan rast BDP-a u zoni evra. Glavni ekonomista *Markit*-a, Vilijamson, izjavio je da vrednosti indeksa, ukoliko se zadrže na ovom nivou, ukazuju na rast BDP-a zone evra od 0,6% u trećem tromesečju. Vrednosti kompozitnog *PMI* indeksa u dve najveće članice zone evra, Nemačkoj (55,1) i Francuskoj (55,7), takođe su bile manje od očekivanja i vrednosti u junu, najviše usled usporavanja aktivnosti u uslužnom sektoru ovih zemalja. *IFO* indeks poslovne klime u Nemačkoj povećan je u julu na 116,0 sa 115,2 iz juna (očekivano 114,9), što je najviši nivo od ujedinjenja Nemačke 1991. godine, usled toga što su snažna domaća tražnja i izvoz uticali na rast optimizma među 7 hiljada kompanija uključenih u istraživanje. Komponenta očekivanja *IFO* indeksa povećana je na 107,3 (prethodno 106,8), dok je komponenta procene trenutne situacije porasla na 125,4 (prethodno 124,2). Rekordna vrednost *IFO* indeksa u julu ukazuje da aprecijacija evra u odnosu na dolar na najviši nivo u poslednje skoro dve godine nije uticala na usporavanje rasta privredne aktivnosti u Nemačkoj, već ukazuje da se snažan rast nastavlja i u trećem tromesečju, nakon solidnog rasta u prvoj polovini godine. Indeks Evropske komisije koji meri ekonomsko poverenje u zoni evra iznosio je 111,2 u julu, nešto iznad vrednosti za prethodni mesec (111,1) i iznad očekivanih 110,8. Komponenta ovog indeksa koja meri poverenje potrošača u zoni evra, prema finalnoj proceni za jul, iznosila je -1,7, u skladu sa prethodnom procenom i ispod podatka iz prethodnog meseca (-1,3).

Tokom druge nedelje izveštajnog perioda objavljeni su podaci o BDP-u i inflaciji, kao i podaci o nezaposlenosti u zoni evra. BDP zone evra, prema preliminarnoj proceni, porastao je u drugom tromesečju za 0,6% na tromesečnom, odnosno za 2,1% na godišnjem nivou i beleži rast u poslednjih sedamnaest tromesečja. Oba podatka su bila u skladu sa očekivanjima, dok su podaci za prethodna dva tromesečja revidirani. U prvom tromesečju stopa rasta revidirana je sa 0,6% na 0,5%, dok je stopa rasta za

poslednje tromesečje prethodne godine revidirana sa 0,5% na 0,6% na tromesečnom nivou. Inflacija u zoni evra, prema preliminarnim podacima za jul, iznosila je 1,3% za poslednjih godinu dana, u skladu sa očekivanjima i stopom rasta prethodnog meseca. Bazna inflacija je u istom periodu iznosila 1,2% (očekivano; prethodni mesec 1,1%). Nezaposlenost u zoni evra u junu iznosi 9,1%, što je manje od očekivane stope i stope nezaposlenosti u prethodnom mesecu (9,2%). Nezaposlenost je smanjena i u Italiji (sa 11,3% na 11,1%) i Španiji (sa 17,3% na 17,1%), dvema zemljama članicama zone evra sa najvećom stopom nezaposlenosti (osim Grčke, za koju podaci za jun nisu dostupni). U Nemačkoj nezaposlenost je smanjena sa 3,9% na 3,8%, što je povećalo očekivanja bržeg rasta zarada.

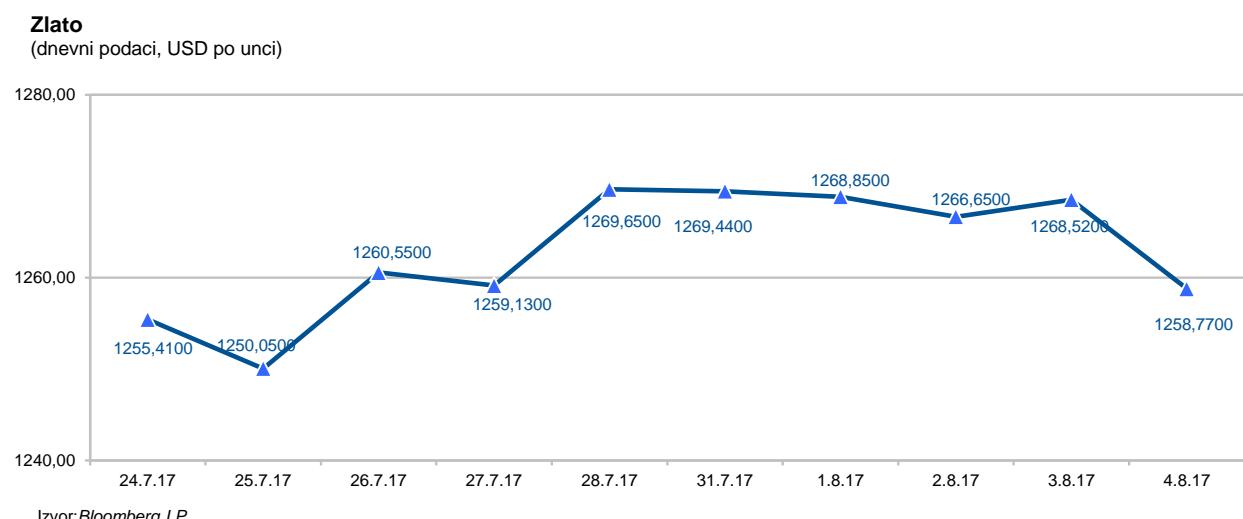
Član ECB Merš rekao je da će inflacija u zoni evra ostati na sadašnjem nivou i u narednim mesecima, što znači da je i dalje neophodna vrlo ekspanzivna monetarna politika, kako bi se podstakao postepeni rast inflatornih pritisaka. On je rekao da zarade veoma slabo rastu i da su države članice bile spore u sprovođenju strukturnih reformi, ali da su političke neizvesnosti u zoni evra smanjene i da solidan privredni rast u zoni evra i ostatku sveta ukazuje na to da će ciljani nivo inflacije biti dostignut. Član ECB Novotni rekao je da ECB treba da smanji ekspanzivnost monetarne politike, jer zona evra više nije suočena sa krizom kao kada su neke od mera monetarne politike uvedene.

Značajni pokazatelji privredne aktivnosti zemalja Evropske monetarne unije

	Period	Očekivani podatak	Aktuelni podatak	Prethodni podatak
I PMI indeks proizvodnje u zoni evra (24. 7. 2017)	Jul	56,2	55,8	56,3
II Stopa inflacije u zoni evra, g/g (31. 7. 2017)	Jul	1,3%	1,3%	1,3%
III BDP zone evra, g/g (1. 8. 2017)	T2	2,1%	2,1%	1,9%

Izvor: Bloomberg LP.

3. Zlato



Cena zlata na početku izveštajnog perioda najpre raste na najviši nivo u poslednjih mesec dana, pod uticajem političke neizvesnosti u SAD, ali se jačanje dolara koje je potom usledilo negativno odrazilo na cenu, koja je prvi dan bila na približno istom nivou kao na kraju prethodne nedelje. Cena zlata u nastavku nedelje pada, istovremeno sa rastom prinosa državnih obveznica SAD i Nemačke, kao i oporavkom cena na tržištima akcija SAD. Sredinom nedelje cene se oporavljaju, nakon sastanka FED-a, koji je od strane tržišnih učesnika u izvesnoj meri protumačen kao pesimističan, i odrazio se kroz značajan pad vrednosti dolara. Cene ponovo rastu na kraju nedelje pod uticajem objave nešto lošijih ekonomskih podataka u

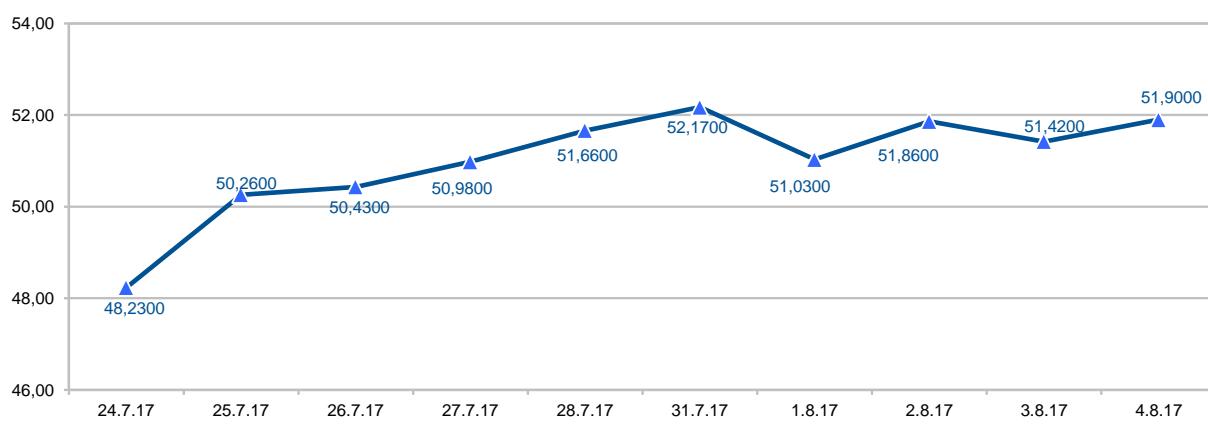
SAD i rasta geopolitičkih tenzija, nakon što je Severna Koreja lansirala novu balističku raketu. U toku prve nedelje, cena zlata porasla je za 1,16%.

Do sredine druge nedelje nije bilo bitnije promene cene zlata, koja se kretala blizu najvišeg nivoa u poslednjih sedam nedelja podržana slabljenjem dolara i političkom neizvesnošću u SAD. Na kraju nedelje cena zlata pada nakon objave izveštaja sa tržišta rada SAD, koji je uticao na oporavak dolara, rast prinosa državnih obveznica SAD i vrednosti berzanskih indeksa. Ovim rastu očekivanja da bi FED mogao nastaviti sa normalizacijom monetarne politike, u vidu trećeg povećanja kamatnih stopa u toku ove godine. Cena zlata je u toku druge nedelje pala za 0,86%, dok je u toku posmatranog izveštajnog perioda cena porasla za 0,30%.

4. Nafta

Dated Brent Oil

(dnevni podaci, USD po barelu)



Izvor:Bloomberg LP

Cena nafte je u toku prvog dela izveštajnog perioda porasla za 9,01%. Na rast cena je najpre uticala vest da Saudijska Arabija planira smanjenje izvoza za oko 600 hiljada barela dnevno na 6,6 miliona barela dnevno, pri čemu će se verovatno smanjiti izvoz u SAD i Evropu, uz istovremeni rast pošiljki u Aziju. Rast cena podržala je i izjava čelnika kompanije *Halliburton*, jedne od najvećih korporacija na području istraživanja i eksploracije nafte, koji je istakao da se u toku naredne godine očekuje sporiji tempo vađenja nafte iz uljnih škriljaca u SAD. Cena dalje raste sredinom nedelje, nakon objave podatka o padu zaliha sirove nafte u SAD tokom protekle nedelje, koji je značajno veći od očekivanog. Slabljenje dolara takođe je podržalo rast cene nafte u toku prvog dela izveštajnog perioda.

Rast cene nastavljen je i na početku druge nedelje izveštajnog perioda, pod uticajem faktora koji su doprineli rastu i u toku prve nedelje, kao i usled pretnji o mogućem uvođenju sankcija Venecueli, jednoj od članica *OPEC*-a, od strane SAD, vodećeg potrošača nafte iz Venecuele. Međutim, u nastavku nedelje cena pada nakon izveštaja o rastu proizvodnje nafte od strane *OPEC*-a u julu na 33 miliona barela dnevno (za 90 hiljada barela više nego u junu), pre svega pod uticajem rasta proizvodnje u Libiji, ali se rast beleži i kod drugih članica. Sredinom nedelje cene se ponovo oporavljaju, pod uticajem objave podatka o rastu tražnje za benzinom u SAD na rekordna 9,84 miliona barela po danu u toku protekle nedelje. Poslednjeg dana izveštajnog perioda cena nafte raste nakon objave snažnog izveštaja sa tržišta rada u SAD, koji je podržao nade u rast tražnje za energentima. U toku drugog dela izveštajnog perioda cena nafte porasla je za 0,46%, odnosno za 9,52% u toku dvonedeljnog perioda.

Izveštaj izradili:

Mina Milovanović
Darko Petronijević
Vladimir Radovanović