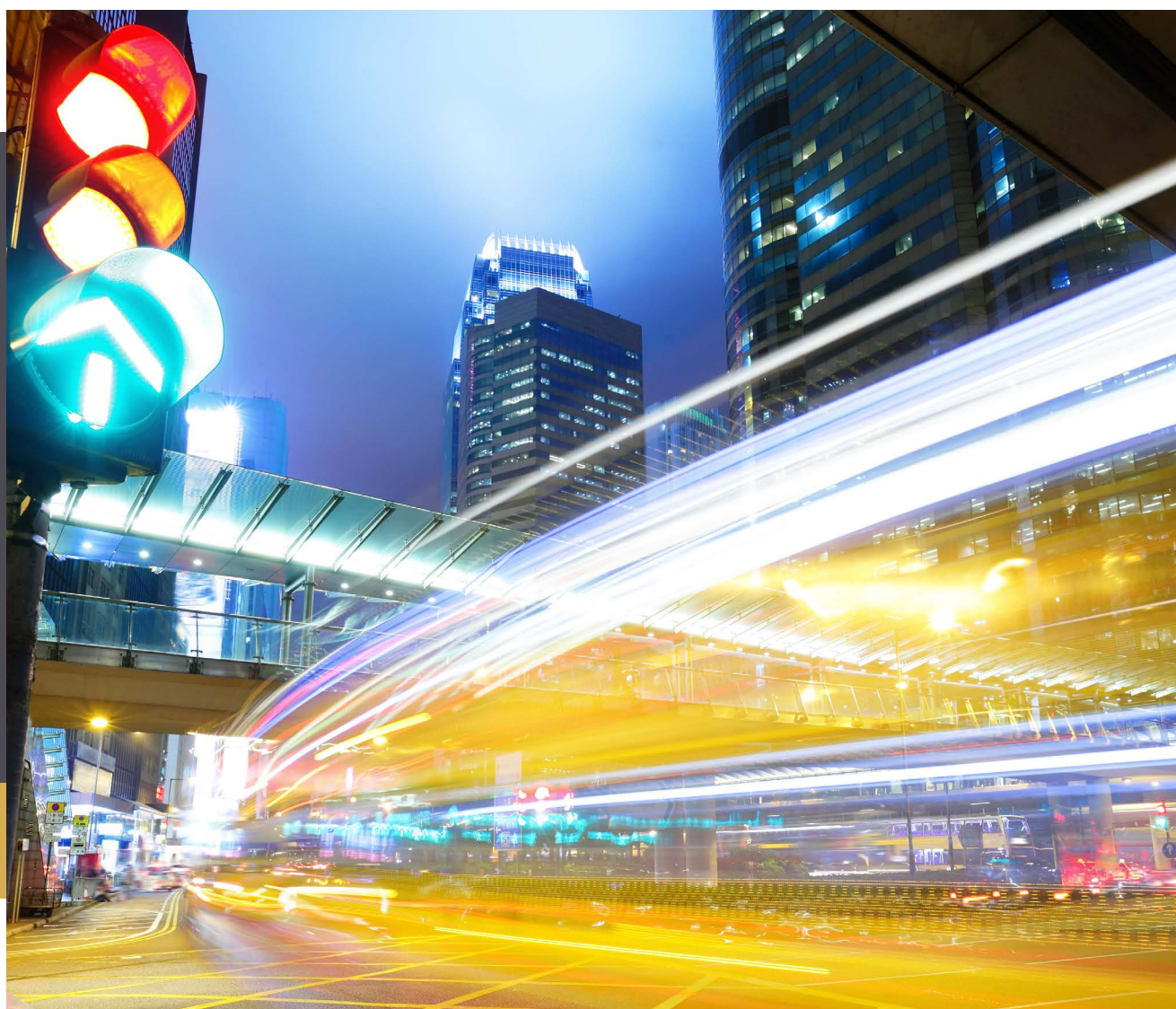




# Makroprudencijalna dijagnostika

četvrto tromjesečje 2021.

godina VII · broj 16 · veljača 2022.



---

# Sadržaj

Uvodne napomene .....	4
<b>1. Identifikacija sistemskih rizika .....</b>	<b>4</b>
Okvir 1. Oporavak poslovanja nefinancijskih poduzeća u 2021. godini ..	10
<b>2. Potencijalni okidači za materijalizaciju rizika .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Recentne makrobonitetne aktivnosti .....</b>	<b>15</b>
3.1. Najava podizanja stopa protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala za Republiku Hrvatsku u drugom tromjesečju 2023. ....	15
3.2. Preispitivanje sistemske važnosti kreditnih institucija .....	15
3.3. Upozorenje Europskog odbora za sistemske rizike o srednjoročnim ranjivostima u sektoru stambenih nekretnina .....	16
3.4. Provođenje makrobonitetne politike u drugim zemljama Europskoga gospodarskog prostora. ....	18
<b>Okvir 2. Unaprjeđenje metodologije utvrđivanja i kalibracije protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala u Republici Hrvatskoj .....</b>	<b>21</b>
<b>Pojmovnik .....</b>	<b>33</b>
<b>Popis kratica .....</b>	<b>34</b>
<b>Dvoslovne oznake za zemlje .....</b>	<b>35</b>

## IZDAVAČ

Hrvatska narodna banka  
Trg hrvatskih velikana 3, 10000 Zagreb  
Telefon centrale: 01/4564-555, telefon: 01/4565-006, telefaks:  
01/4564-687

[www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

Molimo korisnike ove publikacije da pri korištenju podataka obvezno navedu izvor.

ISSN 2459-8704

---

# Uvodne napomene

Makroprudencijalni dijagnostički proces sastoji se od ocjenjivanja makroekonomskih i financijskih odnosa i kretanja koji mogu rezultirati narušavanjem financijske stabilnosti. Pritom se pojedinačni signali koji upozoravaju na povećan stupanj rizika detektiraju na temelju kalibracija statističkim metodama, regulatornih standarda ili stručnih procjena. Oni se sintetički prikazuju u mapi rizika, a indiciraju razinu i dinamiku ranjivosti te tako olakšavaju postupak identifikacije sistemskog rizika, što podrazumijeva određivanje njegove prirode (strukturna ili ciklička), lokacije (segment sustava u kojem se razvija) i izvora (primjerice, odražava li više poremećaje na strani ponude ili na strani potražnje). S obzirom na tu dijagnostiku, optimizira se instrumentarij i kalibrira intenzitet mjera koje bi trebale najučinkovitije djelovati na rizik, reducirati regulatorni rizik, uključujući mogućnost nepoduzimanja aktivnosti, te minimizirati potencijalna negativna prelijevanja na druge sektore kao i neočekivane prekogranične učinke. Osim toga, na taj se način tržišni sudionici informiraju o identificiranim ranjivostima i rizicima koji bi se mogli materijalizirati i ugroziti financijsku stabilnost.

---

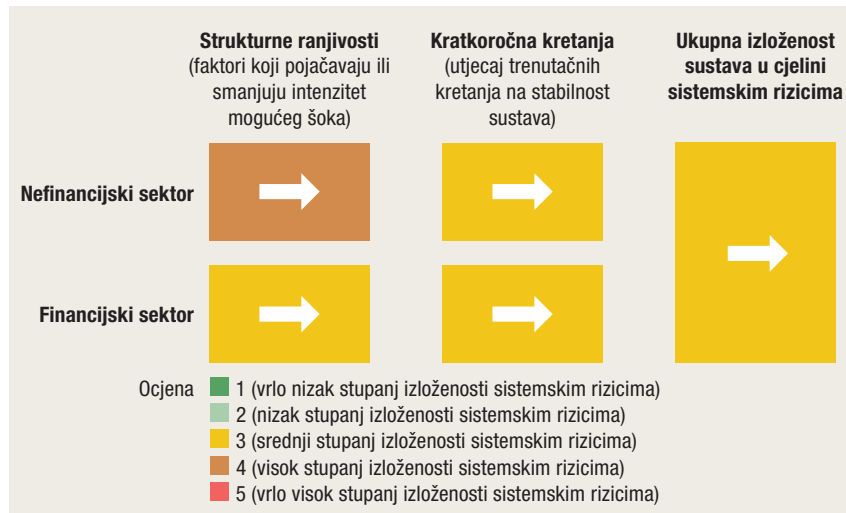
## 1. Identifikacija sistemskih rizika

### **Ukupna izloženost sistemskim rizicima na kraju četvrtog tromjesečja 2021. godine zadržana je na umjerenj razini (Slika 1.).**

Oporavak ekonomske aktivnosti bio je brži i snažniji od očekivanja, pa su se poduzeća manje oslanjala na fiskalne potpore. Međutim, rizici su nadalje povišeni zbog neizvjesnosti oko okončanja pandemije, rastuće inflacije potrošačkih cijena, snažnog rasta cijena stambenih nekretnina i jačanja geopolitičkih rizika. Stoga su ocjene izloženosti sistemskim rizicima za sve sektore ostale nepromijenjene u odnosu na prethodnu procjenu (Makroprudencijalna dijagnostika, broj 15).

**Postupni rast procijepljenosti stanovništva, prilagođavanje na "suživot" s virusom i labavije epidemiološke mjere u odnosu na 2020. godinu pogodovali su oporavku domaće i strane potražnje, dobrim turističkim rezultatima te općenito snažnom gospodarskom rastu.** Međutim, krajem prethodne godine pojavio se izrazito zarazan omikron-soj koronavirusa, pa su u većini europskih zemalja pooštrene

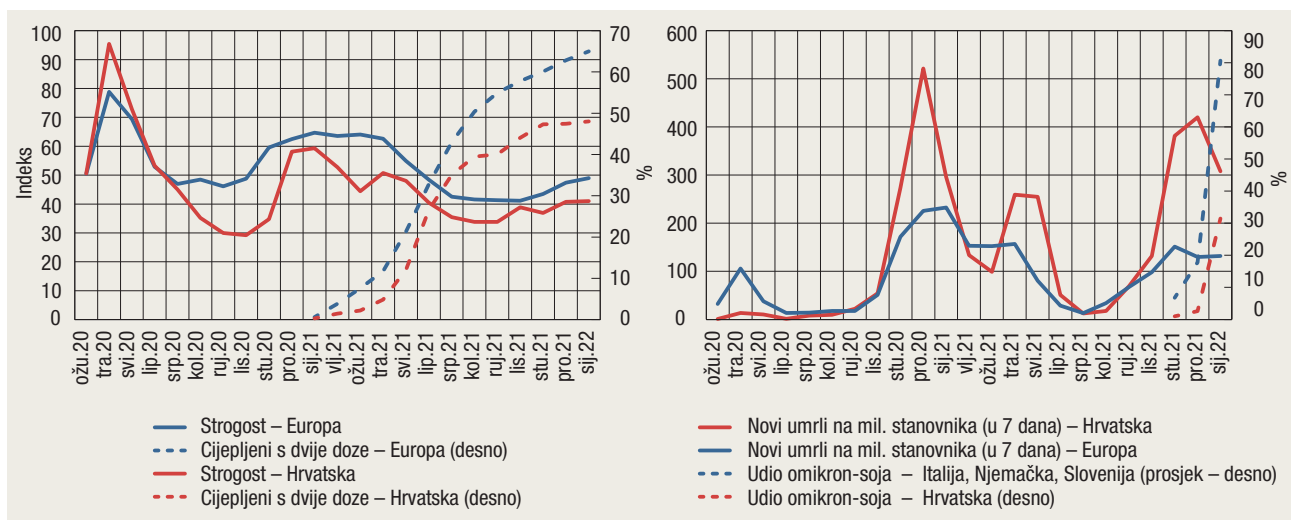
**Slika 1.** Mapa rizika, četvrto tromjesečje 2021.



Napomena: Strelice označuju promjene u odnosu na Mapu rizika za treće tromjesečje 2021., objavljenu u Makroprudencijalnoj dijagnostici, br. 15 (rujan 2021.).  
Izvor: HNB

epidemiološke mjere. Prema raspoloživim pokazateljima, domaća ekonomska aktivnost u posljednjem se tromjesečju povećala unatoč novom valu pandemije. No, vidljivo je usporavanje intenziteta oporavka. Raspoloženje potrošača blago se pogoršalo, kao i poslovna očekivanja u industriji i uslugama. Naglašena neizvjesnost u smislu budućeg tijeka pandemije tako je i nadalje glavni rizik za gospodarsku aktivnost (Slika 2.).

**Slika 2.** COVID-19 u Hrvatskoj i EU-u: epidemiološka strogost i procijepljenost (lijevi panel) te smrtni slučajevi i udio omikron-soja (desni panel)



Izvor: <https://ourworldindata.org/coronavirus>. Podaci o umrlima i podaci o procijepljenosti do kraja siječnja 2022.

**Snažan rast realnog BDP-a u 2021.** (prema Makroekonomskim kretanjima i prognozama HNB-a br. 11 očekuje se rast od 10,8%)  
**potaknule su sve komponente potražnje, pri čemu se ističe oporavak prihoda od turizma.** No, dok bi prihodi od turizma mogli

biti ispod razine prije pandemije, realni BDP i sve ostale komponente potražnje mogli bi doseći razine iznad onih iz 2019. godine. Usporedno s porastom poreznih prihoda u razdoblju gospodarskog rasta (ponajprije od PDV-a), smanjeni su troškovi povezani s mjerama za ublažavanje gospodarskih posljedica pandemije, što je sve zajedno povoljno djelovalo na proračun opće države. Povećanje neto izvoza usluga i snažnije korištenje sredstava iz fondova EU-a djelovali su na porast viška tekućega i kapitalnog računa.

### **U 2021. godini došlo je do snažnog oporavka prihoda poduzeća.**

Prema podacima Porezne uprave, iznos fiskaliziranih računa porastao je u 2021. oko 25% u odnosu na 2020. te oko 3,5% u odnosu na 2019. Unatoč tome, prihod djelatnosti koje zahtijevaju socijalni kontakt (pružanje smještaja, ugostiteljstvo, prijevoz putnika i neke druge uslužne djelatnosti) još se nije vratio na pretkriznu razinu (vidi Okvir 1. Oporavak poslovanja nefinancijskih poduzeća u 2021. godini). Uz jačanje poslovne aktivnosti vidljiva je i postupna normalizacija korporativne demografije tijekom 2021. godine, pa se stopa izlazaka poduzeća iz redovnog poslovanja, nakon snažnog smanjenja po izbijanju pandemije, povećala i vratila na prosječnu razinu iz razdoblja od 2017. do 2019. Poslovanje poduzeća i nadalje opterećuju poremećaji u dobavnim lancima gotovih proizvoda i repromaterijala (Slika 6., lijevi panel) te inflacija dobavljačkih cijena i transportnih troškova. Također, omikron-soj koronavirusa uzrokuje znatne organizacijske poteškoće za svakodnevno poslovanje poduzeća.

### **Porast prihoda zajedno s nastavkom povoljnih uvjeta financiranja olakšao je podmirivanje duga nefinancijskih poduzeća.**

No, osjetljivost tereta otplate duga poduzeća, mjenog omjerom otplate glavnice i kamata u odnosu na dohodak, na promjene makroekonomskih kretanja vidljiva je iz snažne promjene tog omjera u prvoj godini pandemije (Slika 3., lijevi panel, i Okvir 1.). Tada je zbog naglog pada prihoda došlo do porasta opterećenja fiksnim troškovima, što je smanjilo bruto raspoloživi višak, osobito u najpogođenijim djelatnostima (pružanje smještaja, ugostiteljstvo, prijevoz putnika) te dovelo do naglog porasta tereta otplate. Taj je teret ublažen brзом intervencijom nositelja ekonomske politike.

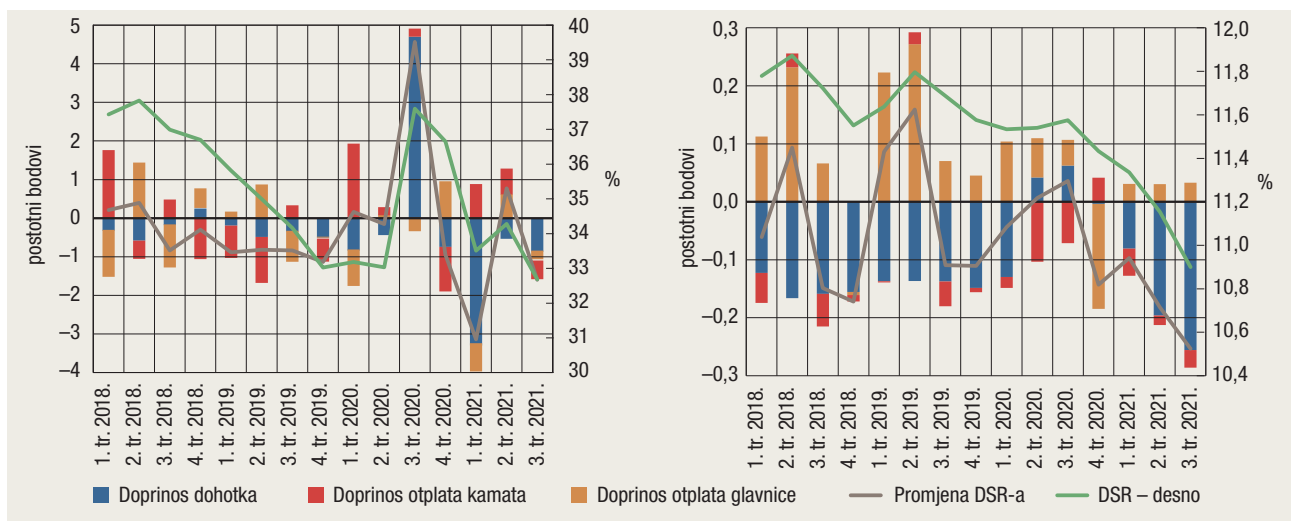
### **Popravljanje agregatnih pokazatelja solventnosti i likvidnosti sektora kućanstava popraćeno je relativno blagim standardima kreditiranja kod znatnog dijela novog zaduživanja.**

Nastavak tendencije pada omjera duga i financijske imovine upućuje na dodatno smanjenje rizika solventnosti kućanstava s već relativno niske razine. Blagi rast ukupnog dohotka i dodatno smanjenje kamatnih stopa tijekom cijele su pandemije omogućavali nastavak pada tereta otplate, unatoč porastu duga kućanstava (Slika 3., desni panel). Dug kućanstava povećava se



zbog snažnog rasta stambenih kredita, koji su u 2021. porasli za otprilike 10%, ali i oporavka potražnje za nenamjenskim kreditima. Pritom se oko polovine kredita potrošačima odobrava uz omjer otplata duga i dohotka viši od 40%, što se prema rezultatima empirijskih istraživanja može smatrati kreditima s povišenim rizikom nenaplativosti. Potrošači s povišenim pokazateljima zaduženosti posebno su izloženi riziku otežanog podmirivanja duga u slučaju nepovoljnog šoka dohotka ili rasta kamatnih stopa (Shamloo et al., 2019.).<sup>1</sup>

**Slika 3.** Kretanje omjera otplata duga i dohotka poduzeća (lijevi panel) i stanovništva (desni panel)



Napomena: DSR označuje omjer otplata duga i dohotka (engl. *Debt Service ratio*). Metodologija izračuna preuzeta je iz BIS-a: <https://www.bis.org/statistics/dsr.htm>. Kod sektora poduzeća dohodak je bruto operativni višak, a kod kućanstava raspoloživi dohodak. Izvori: HNB; DZS i Porezna uprava

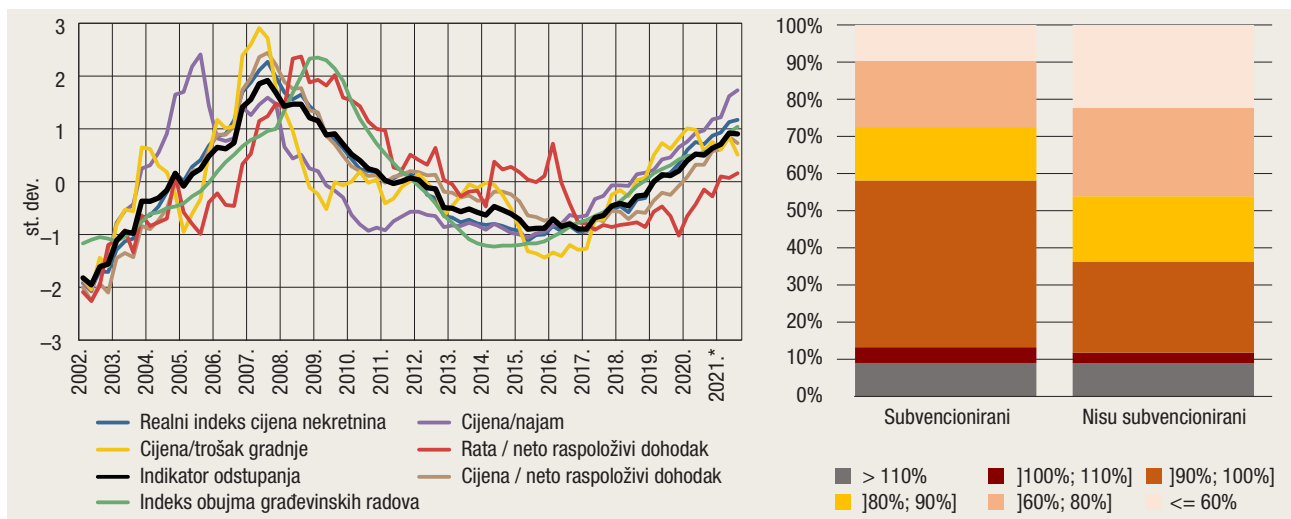
**Snažno stambeno kreditiranje isprepletano je s rastom cijena stambenih nekretnina, koje se sve više odvajaju od dugoročne ravnoteže** (Slika 4., lijevi panel). Nakon što su u prvoj polovini 2021. cijene stambenih nekretnina u Hrvatskoj porasle za 5,8% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine, u trećem tromjesečju 2021. godine njihov se rast ubrzao na 9,0% pod utjecajem snažne potražnje i većih troškova gradnje. Time su u posljednjih pet godina cijene stambenih nekretnina porasle za oko 40%. One su rasle znatno brže od dohodaka, pa se njihova priuštivost nastavila pogoršavati, a visoka razina i brzi rast cijena u odnosu na dugoročne trendove izlažu kupce i kreditne institucije riziku revalorizacije. Nakon blagog smanjenja u godini izbijanja pandemije, broj kupoprodajnih transakcija na tržištu stambenih nekretnina u 2021. oporavio se. Aktivnost na tržištu nekretnina porasla je i pod utjecajem snažne potražnje nerezidenata, koju potiču negativne

1 Maral Shamloo & Erlend Nier & Radu Popa & Liviu Voinea, 2019. "Debt Service and Default: Calibrating Macroprudential Policy Using Micro Data," IMF Working Papers 2019/182, International Monetary Fund

kamatne stope u zemljama europodručja, ali na koju može djelovati i mogućnost "rada na daljinu" iz Hrvatske.

**Na kreditnu aktivnost i tržište nekretnina i nadalje znatno utječe državni program subvencioniranja stambenih kredita.** Očekivani novi krug u proljeće 2022. mogao bi poduprijeti nastavak rasta stambenih kredita i cijena. Subvencionirani krediti u početnom razdoblju otplate imaju niži teret otplate, pa u tom razdoblju smanjuju kreditni rizik. No, ako dužnici prestanu otplaćivati kredit u kasnijim godinama, banke su zbog povišenih omjera iznosa kredita prema vrijednosti nekretnine u zalogu izložene malo većim potencijalnim gubicima nego što je to slučaj za ostale stambene kredite (Slika 4., desni panel).

**Slika 4.** Odstupanje pokazatelja tržišta stambenih nekretnina od dugoročne ravnoteže (lijevi panel) te distribucija glavnice novoodobrenih stambenih kredita prema razredima omjera iznosa kredita i vrijednosti nekretnine u zalogu (LTV) (desni panel)



Napomena: \* Odnosi se na razdoblje do trećeg tromjesečja 2021. Prikazane su cikličke komponente različitih podindikatora relevantnih za kretanje cijena nekretnina dobivenih na osnovi Hodrick-Precottova filtera ( $\lambda = 400\ 000$ ), koje su uključene u kompozitni indikator. Indikator se izračunava kao prva glavna komponenta standardiziranih ciklusa podindikatora. Obujam građevinskih radova odnosi se na stambenu gradnju (lijevo). Prikazani omjer iznosa kredita i vrijednosti nekretnine u zalogu (LTV) odnosi se na stambene kredite isplaćene u razdoblju od 11. mjeseca 2020. do 10. mjeseca 2021. (desno). Provjera podataka o uvjetima kreditiranja potrošača još je u tijeku.

Izvori: DZS; Porezna uprava i Eurostat (izračun HNB-a (lijevo)); UKPO (desno)

**Kvaliteta kredita nastavila se poboljšavati u trećem tromjesečju 2021. godine, što je podržalo rast profitabilnosti i kapitaliziranost kreditnih institucija.** Brzi oporavak gospodarske aktivnosti i izdašan paket pomoći omogućili su premošćivanje razdoblja do normalizacije poslovanja poduzeća i njihov izlazak iz moratorija bez većih poteškoća. S obzirom na to da se kvaliteta svih dijelova kreditnog portfelja popravila, osim u djelatnostima pogođenima pandemijom (smještaj i priprema hrane te prijevoz), gdje je udio neprihodonosnih kredita nastavio rasti, trošak ispravaka vrijednosti se smanjio. Popravljanju kvalitete kreditnog portfelja pridonijelo je i oživljavanje tržišta loših kredita u 2021. S druge strane, dodatni porast već visokog udjela likvidne imovine uz nastavak



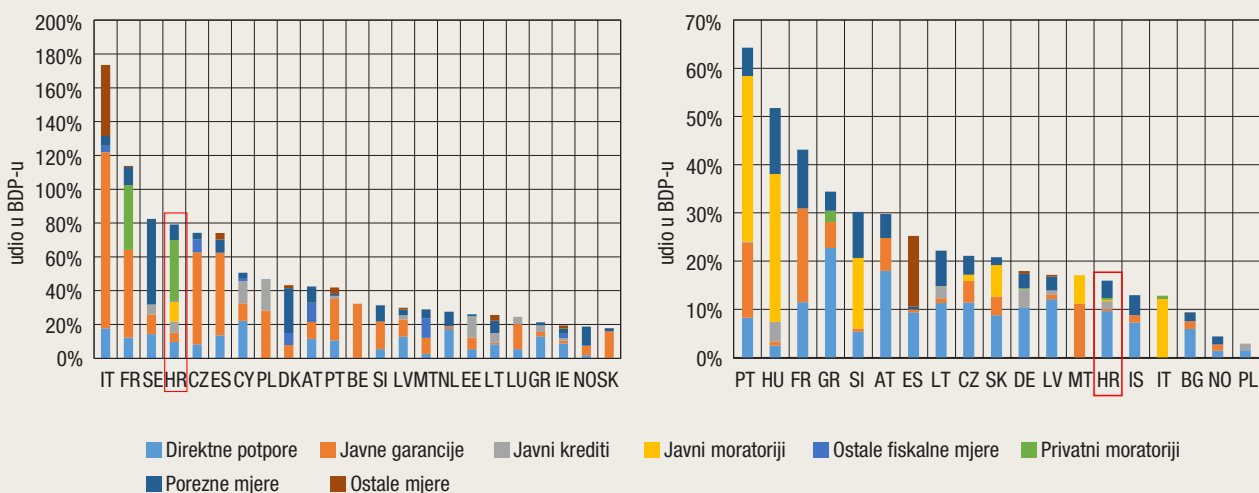
trenda pada kamatnih stopa smanjio je neto kamatnu maržu i ograničio oporavak profitabilnosti, pa su prinos na imovinu i prinos na kapital na kraju 2021. iznosili 1,3% i 8,3%, što je i nadalje ispod pretpandemijskih razina. Stopa ukupnoga kapitala na kraju rujna 2021. iznosila je 25,6%, jednako kao i na kraju 2020. te 2,4 postotna boda više nego na kraju 2019.

**Iako su kretanja na financijskim tržištima u Hrvatskoj kao i na međunarodnim tržištima do kraja 2021. bila povoljna, početak ove godine poziva na oprez.** Očekivanja brže normalizacije monetarne politike Fed-a dovela su do snažnog pada američkih dioničkih indeksa, a najveći pad vrijednosti zabilježen je kod kriptoimovine, tehnoloških poduzeća koja posluju s gubitkom i instrumenata rizičnoga kapitala. U Hrvatskoj je, nakon snažnog rasta u prosincu, kojim su nadoknađeni gubici ostvareni tijekom pandemije, dionički indeks CROBEX ponovo pao početkom 2022.

## Okvir 1. Oporavak poslovanja nefinancijskih poduzeća u 2021. godini

Pad poslovne aktivnosti nefinancijskih poduzeća u Hrvatskoj u 2020. godini bio je kratkotrajan, ali iznimno snažan šok. S obzirom na intenzitet šoka koji je ovisio o strogosti mjera, ali i strukturi gospodarstva, nositelji ekonomskih politika u Hrvatskoj brzo su i izdašno reagirali uvođenjem i iniciranjem širokog spektra mjera pomoći (fiskalnih, supervizorskih, monetarnih), što Hrvatsku svrstava u prve četiri zemlje EU-a po omjeru ukupno alociranih sredstava pomoći gospodarstvu i BDP-a (Slika 1.). Tijekom 2021. godine većina je mjera istekla ili je njihovo korištenje svedeno na minimum. Na kraju trećeg tromjesečja 2021. godine aktivnih moratorija i javnih garancija gotovo da i nema, dok se krediti za očuvanje likvidnosti postupno otplaćuju, pa je Hrvatska trenutno među zemljama s relativno malo aktivnih mjera.

**Slika 1.** Iznos pomoći gospodarstvu u EU-u od početka pandemije do rujna 2021. (lijevi panel) i stanja nedospjelih kreditnih mjera pomoći gospodarstvu u EU-u na dan 30. rujna 2021. (desni panel)



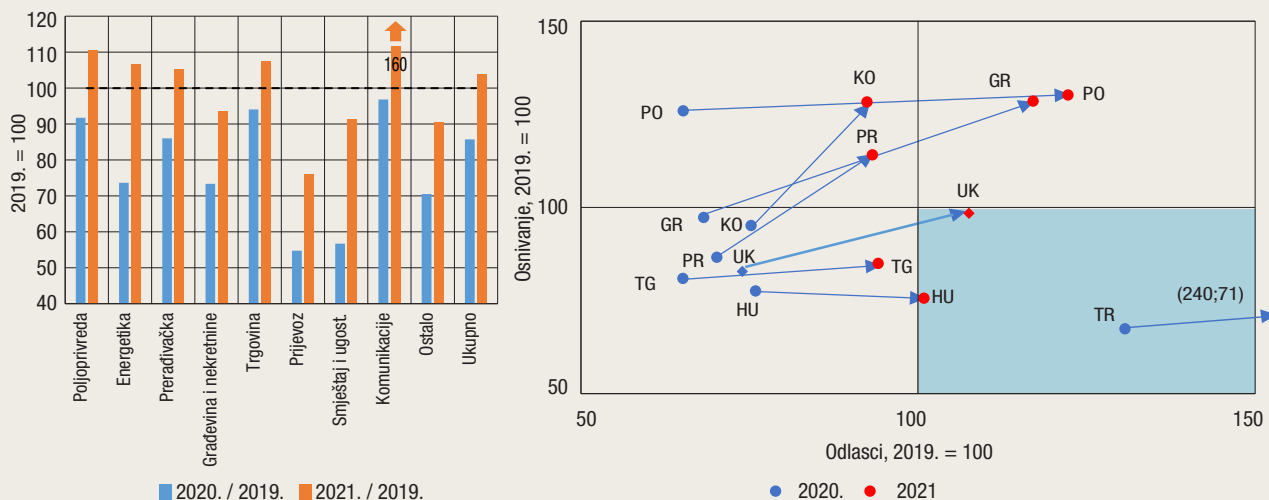
Napomena: Alocirana sredstva jesu planirana sredstva pomoći gospodarstvu, a za mjere koje nisu imale unaprijed planirani budžet za Hrvatsku je prikazan maksimalni ukupno odobreni iznos mjere od početka primjene mjere. Iskazani su samo javni krediti za financiranje dodatne likvidnosti, dok privatne kredite za financiranje dodatne likvidnosti ESRB-ova statistika ne obuhvaća. Prikazane su samo zemlje koje imaju udio mjera >1% u BDP-u.

Izvori: ESRB; HNB

Zahvaljujući paketu pomoći, ali i brzom ekonomskom oporavku, sektor nefinancijskih poduzeća u znatnoj je mjeri sačuvao profitabilnost, kapital, radnu snagu te materijalnu i nematerijalnu imovinu. No, jednako kao i šok, i oporavak je bio asimetričan, što potvrđuju kretanja prihoda po djelatnostima u 2021. godini (Slika 2., lijevi panel), promjene korporativne demografije, pa su poremećaji i nadalje prisutni u poslovanju djelatnosti pružanja smještaja i usluživanja hrane, prijevoza putnika te ostalih uslužnih djelatnosti u kojima je neophodan socijalni kontakt. Navedene

djelatnosti tako još nisu dostigle prihode iz 2019. godine unatoč snažnom oporavku.

**Slika 2.** Fiskalizirani računi (lijevi panel) i izlasci poduzeća s tržišta (desni panel)



Napomena: EN: Energetika, GR: Građevina i nekretnine, KO: Komunikacije, PO: Poljoprivreda, PR: Prerađivačka, TR: Prijevoz, TG: Trgovina, HU: Smještaj i ugostiteljstvo, UK: Ukupno nefinancijska poduzeća; Odlasci su predstečajni, stečajni i likvidacijski postupci te svojevoljno gašenje poduzeća bez likvidacijskog postupka.  
Izvori: Porezna uprava (lijevi panel); Registar trgovačkog suda (lijevi panel); HNB

Unatoč očekivanjima da će zbog pandemije porasti odlasci poduzeća s tržišta, to se u prvo vrijeme nije dogodilo (Slika 2., desni panel). Izlaske s tržišta tako su privremeno usporile fiskalne potpore i potpore likvidnosti, kao i druge mjere pomoći, poput privremene obustave provođenja stečajnih postupaka. Dodatno, zbog posljedica potresa koji je pogodio Zagreb u ožujku 2020. godine, privremeno je obustavljen i rad sudova, dok nisu provedene potrebne kontrole statike zgrada i neophodna sanacija.

Tijekom 2021. godine, struktura se tržišta dinamizirala, pa su se stope izlazaka s tržišta vratile na prosječnu razinu (2017. – 2019.) uz određene promjene njezine strukture. Najprije su potkraj 2020. i tijekom 2021. porasli dobrovoljni izlasci, broj stečajnih postupaka vratio se na pretpandemijsku razinu tek sredinom 2021. godine, a broj likvidacija i nadalje je ispod dugoročnog prosjeka. Kako osnivanje novih poduzeća teče usporeno, prosječno poduzeće starije je u odnosu na razdoblje prije pandemije.

Mjere poduzete tijekom 2020. i 2021. godine s ciljem pomoći poduzećima u ublažavanju posljedica pandemije i nastavku poslovanja tako su usporile tzv. "kreativnu destrukciju", odnosno pomogle su i dijelu neperspektivnih poduzeća da se duže zadrže na tržištu. U cilju olakšavanja procesa osnivanja novih poduzeća i rane prevencije neželjenih prisilnih izlazaka s tržišta, Vlada Republike Hrvatske

donijela je u prosincu 2021. novi prijedlog izmjena Zakona o stečaju i drugih zakona. Glavna je novina proaktivan pristup ranim otkrivanjem financijskih nestabilnosti i pokretanjem unutarnjeg restrukturiranja rizičnih subjekata, čime se nastoji minimizirati materijalizacija rizika i smanjiti izgled nastupanja nepovoljnog scenarija zastoja u podmirivanju obveza (engl. *default*) i posljedičnog pokretanja stečajnih i likvidacijskih postupaka.

---

## 2. Potencijalni okidači za materijalizaciju rizika

**Pojava izrazito zaraznog omikron-soja koronavirusa otežala je provedbu "nulte covid-politike" od strane nekoliko azijskih zemalja ključnih za svjetsku trgovinu (Kina, Hong Kong, Tajvan) i dodatno pojačala probleme u globalnim lancima opskrbe.** Zastoji u svjetskim lancima opskrbe zajedno s manjkom ulaznih sirovina i materijala te nestašicom radne snage negativno utječu na ponudu dobara i povećavaju pritiske na rast cijena, usporavajući tako oporavak svjetskoga gospodarstva (Slika 6, lijevi panel).

**Aktualne geopolitičke napetosti mogle bi dodatno potaknuti rast cijena energenata i sirovina, ali i premije za rizik.** Pogoršanje odnosa između Rusije i Ukrajine dovodi do porasta neizvjesnosti te može prouzročiti dodatni rast cijena energenata (nafte i plina) i hrane (žito i pšenica) odnosno dovesti do daljnjeg jačanja inflacije. Takva bi kretanja mogla potaknuti i potražnju za sigurnim ulaganjima te potaknuti odljeve kapitala iz tržišta u nastajanju. Također, nastavak trgovinskih napetosti između Europe i Kine te SAD-a i Kine mogao bi dodatno povećati troškove međunarodne razmjene te smanjiti obujam svjetske trgovine i financijskih tokova.

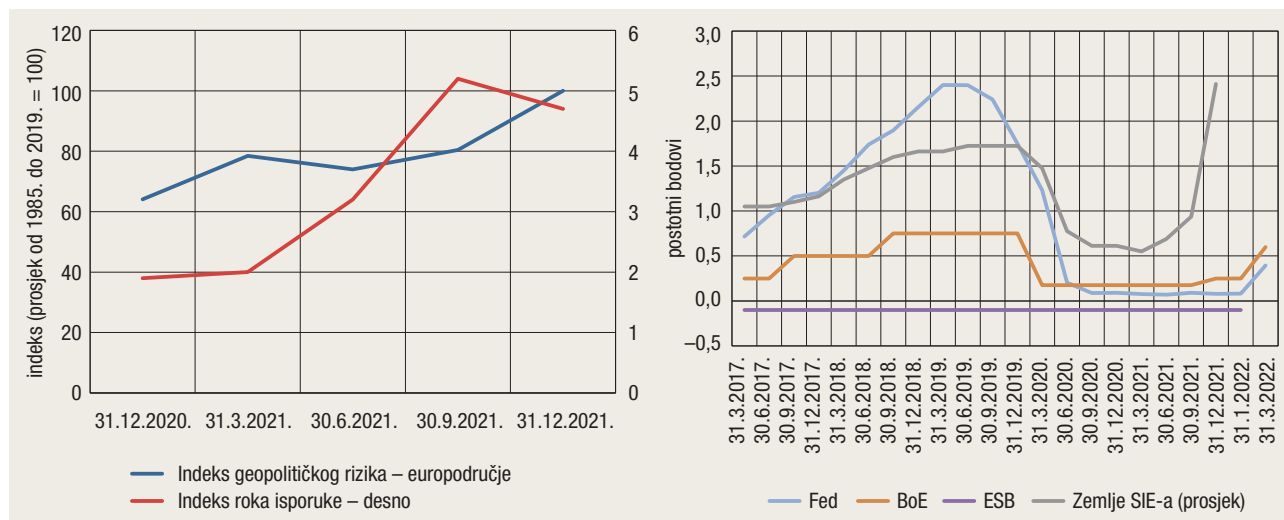
**Jačanje inflatornih pritisaka moglo bi potaknuti središnje banke na bržu i snažniju promjenu smjera monetarne politike u odnosu na trenutna očekivanja (Slika 6., desni panel).** Produljeno razdoblje akomodativne monetarne politike i zadržavanje iznimno niskih, negdje i negativnih kamatnih stopa pridonijelo je rastu cijena različitih oblika imovine. Iako se zasad očekuje samo postupno podizanje kamatnih stopa, ubrzanje inflacije moglo bi izazvati oštrij zaokret kod središnjih banaka. Porast kamatnih stopa koji bi doveo do porasta tereta duga mogao bi se osobito snažno odraziti na zemlje gdje je zaduženost poduzeća i stanovništva porasla tijekom pandemije.

**Sve veća precijenjenost stambenih nekretnina povećava rizik pada njihovih cijena u nepovoljnom makroekonomskom scenariju, što bi bilo popraćeno i drugim šokovima za dužnike i kreditne institucije.** Snažan porast stambenoga kreditiranja uz relativno labave uvjete kreditiranja upućuje na povišene rizike koje potrošači i kreditne institucije preuzimaju pri odobravanju kredita osiguranih stambenom nekretninom (vidi poglavlje 3. Recentne makrobonitetne aktivnosti). Iako su agregatni pokazatelji tereta otplate duga za kućanstva relativno povoljni, rast duga zajedno s očekivanim povećanjem kamatnih stopa mogao bi ga povećati. Također, ove godine počinju istjecati subvencije korisnicima subvencioniranih kredita iz prvog ciklusa programa APN-a provedenog

na kraju 2017., što će im znatno povećati trošak otplate, kao i ranjivost na eventualne nepovoljne šokove u makrookružju.

**Europski zeleni plan mogao bi dodatno povećati inflaciju.** S obzirom na to da zelene politike uključuju mjere i politike koje mogu dovesti do privremenog porasta cijena (gašenje nuklearnih elektrana, investiranje u nove tehnologije ili uvođenje poreza na CO<sub>2</sub>), njegova primjena mogla bi trajno povećati inflaciju i na taj način utjecati na kamatne stope i druge makroekonomske veličine.

**Slika 5.** Indeksi roka isporuke i indeks geopolitičkog rizika (lijevi panel) i kamatne stope (desni panel)



Napomena: Indeks geopolitičkog rizika pokazuje prosjek posljednjih trideset dana dnevnog indeksa geopolitičkih prijetnji. Pokazatelj zastoja u isporukama pokazuje utjecaj zastoja u ponudi (u smislu porasta vremena isporuke) na inflaciju u segmentu industrijskih dobara (bez energetike) u europa.

Izvori: Indeks geopolitičkog rizika: Caldara, Dario and Matteo Iacoviello, "Measuring Geopolitical Risk," working paper, Board of Governors of the Federal Reserve, November 2021, podaci preuzeti 21. 2. 2022. s <https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm>. Pokazatelj zastoja u isporukama: ECB, Bottlenecks and monetary policy, <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2022/html/ecb.blog220210-1590dd90d6.en.html>. Kamatne stope: BIS (ostvarenja do kraja 2021.godine) i Bloomberg (prosjeck očekivanih kamatnih depozitnih stopa središnjih banaka na dan 11. 2. 2022. i gornja granica raspona za Fed).



---

## 3. Recentne makrobonitetne aktivnosti

---

### 3.1. Najava podizanja stopa protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala za Republiku Hrvatsku u drugom tromjesečju 2023.

**Hrvatska narodna banka početkom veljače 2022. otvorila je [javno savjetovanje](#) o Nacrtu odluke o podizanju stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala za Republiku Hrvatsku na 0,5%, s primjenom od kraja prvog tromjesečja 2023.** Podizanje stope odgovor je na nastavak kumulacije cikličkih sistemskih rizika u uvjetima oporavka gospodarstva nakon krize izazvane pandemijom, osobito rasta cijena stambenih nekretnina i dinamiziranja kreditne aktivnosti u segmentu stambenih kredita (vidi poglavlje 1. Identifikacija sistemskih rizika). Odluka o potrebnoj visini stope donesena je na temelju relevantnih pokazatelja cikličkoga sistemskog rizika specifičnih za Republiku Hrvatsku, zasnovanih na novoj metodologiji za utvrđivanje referentnih stopa protucikličkoga zaštitnog sloja (vidi Okvir 2. Unaprjeđenje metodologije utvrđivanja i kalibracije protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala u Republici Hrvatskoj). HNB u ulozi nadležnoga makrobonitetnog tijela nastavit će redovito pratiti gospodarska i financijska kretanja i daljnju evoluciju sistemskih rizika, kako bi po potrebi pravodobno prilagodio stopu protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala.

---

### 3.2. Preispitivanje sistemske važnosti kreditnih institucija

**Redovitim postupkom utvrđivanja ostalih sistemski važnih (OSV) kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj, provedenim u četvrtom tromjesečju 2021., utvrđeno je sedam OSV kreditnih institucija, kojima je određena i odgovarajuća stopa zaštitnog sloja kapitala.** Postupak utvrđivanja proveden je u skladu sa Smjernicama Europskoga nadzornog tijela za bankarstvo i člankom 138. Zakona o kreditnim institucijama ("Narodne novine", br. 159/2013., 19/2015., 102/2015., 15/2018., 70/2019., 47/2020. i 146/2020., u nastavku teksta: Zakon) prateći [internu metodologiju](#). Hrvatska narodna banka primijenila je standardni bodovni pristup za procjenu OSV kreditnih institucija, upotrebljavajući tzv. obvezne pokazatelje razvrstane u četiri područja (uvjeta) iz članka 138. Zakona, a raspoložive na datum 31. prosinca 2020. (revidirani podaci za sve kreditne institucije sa sjedištem u Republici Hrvatskoj s odobrenjem za rad u trenutku bodovanja), prilagođeni

prag od 275 bodova i stručnu procjenu. Osnova za određivanje visine zaštitnog sloja jest metoda jednakoga očekivanog učinka, prema kojoj se visina zaštitnog sloja određuje s ciljem ujednačavanja očekivanog utjecaja poteškoća u radu OSV kreditne institucije na cijeli sustav s očekivanim utjecajem poteškoća u radu referentne kreditne institucije koja nije OSV kreditna institucija. Utvrđene stope prikazane su u Tablici 1., a rezultati godišnjeg preispitivanja objavljeni su na [mrežnim stranicama Hrvatske narodne banke](#).

**Tablica 1.** Utvrđene OSV kreditne institucije i njihove stope zaštitnog sloja kapitala

OSV KREDITNA INSTITUCIJA	Bodovi	Visina stope zaštitnog sloja određena za OSV KI od 1. 1. 2022.	Visina stope zaštitnog sloja koju je OSV KI dužna održavati od 1. 1. 2022.*
Zagrebačka banka d.d., Zagreb	2889	2,0%	2,0%
Privredna banka Zagreb d.d., Zagreb	2176	2,0%	1,75%
Erste&Steiermärkische Bank d.d., Rijeka	1992	2,0%	2,0%
Raiffeisenbank Austria d.d., Zagreb	765	2,0%	2,0%
OTP banka Hrvatska d.d., Split	761	2,0%	1,50%
Addiko Bank d.d., Zagreb	301	0,5%	0,50%
Hrvatska poštanska banka d.d., Zagreb	298	0,5%	0,50%

\* S obzirom na status matične OSV ili GSV kreditne institucije u EU-u, ako je primjenjivo  
Izvor: HNB

### 3.3. Upozorenje Europskog odbora za sistemske rizike o srednjoročnim ranjivostima u sektoru stambenih nekretnina

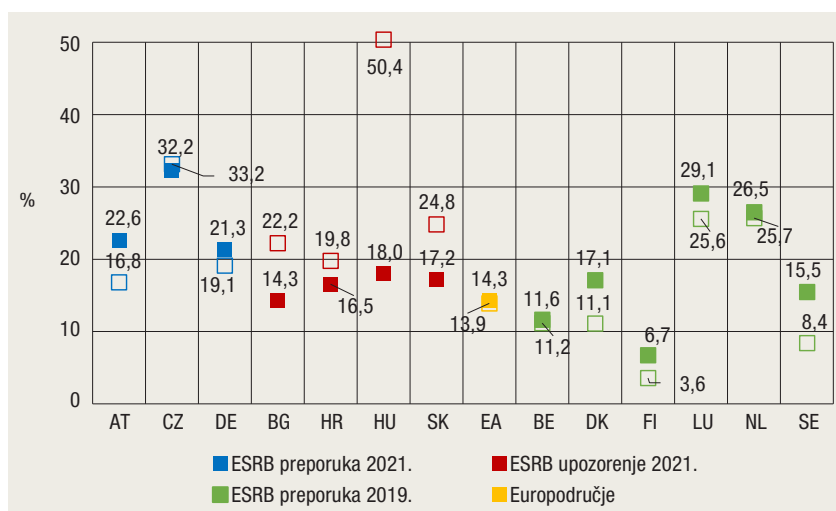
**Dana 11. veljače 2022. Europski odbor za sistemske rizike (u nastavku teksta: ESRB) objavio je [Upozorenje vezano uz srednjoročne ranjivosti u sektoru stambenih nekretnina, koje bi mogle negativno utjecati na stabilnost financijskog sustava u Republici Hrvatskoj \(ESRB/2021/13\)](#)<sup>2</sup>. Osnovne ranjivosti koje je ESRB identificirao odnose se na ubrzani rast stambenih kredita i naznake precijenjenosti stambenih nekretnina, u odsutnosti eksplicitnih makrobonitetnih mjera usmjerenih na korisnike kredita. Uz ocjenu o umjerenj razini ranjivosti, navode se aktivnosti koje je Hrvatska**

- 2 Upozorenja i preporuke različite su težine i nose različita očekivanja od države članice kojoj su upućene. Upozorenja su blaži oblik kojim ESRB opisuje trenutno stanje, predlaže mjere, instrumente ili zakonske promjene koje bi mogle dovesti do pozitivnih pomaka te posljedično u idućem razdoblju prati je li sistemski rizik na koji je upućeno upozorenjem na odgovarajući način riješen. S druge strane, preporuka upućuje na znatniji stupanj sistemskog rizika, samostalno ili kao posljedicu nedovoljne aktivnosti nakon izrečenog upozorenja. U slučaju preporuke, u sklopu praćenja provedbe aktivnosti koje država članica poduzima kako bi prepoznala sistemski rizik, od države članice očekuje se da postupi u skladu s predloženim u preporuci ili pak opravda svoje nečinjenje ili pak postupanje suprotno preporuci ("act or explain" mehanizam).

dosad poduzela u vezi s ublažavanjem rizika povezanih s tržištem nekretnina, a obuhvaćaju makrobonitetne mjere zasnovane na dodatnim kapitalnim zahtjevima, implicitno ograničenje otplate duga i dohotka, uvođenje zakonske osnove za mjere usmjerene na korisnike kredita te prikupljanje granularnih podataka o uvjetima kreditiranja u skladu s Preporukom ESRB-a. Bez obzira na nisku zaduženost kućanstava i visoku kapitaliziranost bankarskog sektora, ESRB napominje kako bi uvođenje makrobonitetnih mjera usmjerenih na korisnike kredita bilo komplementarno postojećim mjerama zasnovanim na kapitalu u ublažavanju mogućeg rasta sistemskih rizika povezanih s istodobnim rastom stambenoga kreditiranja i cijena nekretnina.

Osim Republike Hrvatske, upozorenja su izrečena i za Bugarsku, Mađarsku, Lihtenštajn i Slovačku. Preporuke, u kojima ESRB uz identifikaciju ranjivosti savjetuje i primjenu mjera za njihovo ublažavanje, upućene su Austriji, Češkoj i Nizozemskoj (Slika 6.). U priopćenju ESRB-a posebno su spomenute zemlje koje su preporuke primile i u prethodnom ciklusu ESRB-ove analize iz 2019. (Švedska, Nizozemska, Luksemburg, Finska i Njemačka), a koje nisu makrobonitetnim mjerama na adekvatan način riješile identificirane rizike ili su se u međuvremenu faktori koji utječu na procjenu pogoršali. ESRB je istodobno objavio i detaljan [izvještaj](#) o ranjivostima povezanim s tržištem nekretnina u zemljama EGP-a, na kojem se zasnivaju izdana upozorenja i preporuke.

**Slika 6.** Prosječna godišnja stopa rasta cijena nekretnina u trogodišnjem razdoblju koje je prethodilo izdavanju Preporuke ili Upozorenja ESRB-a 2019. i 2021. godine, po zemljama



Napomena: Prazni kvadratići odnose se na vrijednosti stopa rasta cijena nekretnina u razdoblju od trećeg tromjesečja 2016. do trećeg tromjesečja 2019.; obojeni kvadratići odnose se na vrijednosti stopa rasta cijena nekretnina u razdoblju od trećeg tromjesečja 2019. do trećeg tromjesečja 2021. Dostupni su podaci za sve zemlje koje su 2019. odnosno 2021. dobile upozorenje/preporuku ESRB-a o srednjoročnim ranjivostima na tržištu stambenih nekretnina osim Lihtenštajna.

Izvori: Eurostat; ESRB

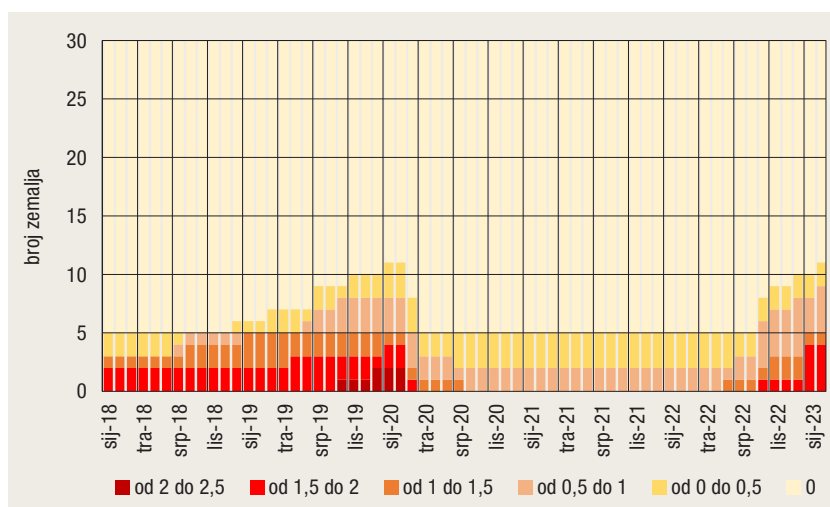
---

### 3.4. Provođenje makrobonitetne politike u drugim zemljama Europskoga gospodarskog prostora

**U drugoj polovini 2021. članice Europskoga gospodarskog prostora nastavile su pooštavati mjere makrobonitetne politike u okolnostima oporavka gospodarstava od krize izazvane pandemijom i rastućih rizika u sektoru stambenih nekretnina.**

**Više je zemalja najavilo podizanje stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala. Island** je najavio podizanje stope s 0% na 2% s početkom primjene krajem rujna 2022. zbog ubrzanog rasta duga kućanstava s jedne strane i cijena imovine s druge strane, a **Rumunjska** zbog oporavka gospodarstva te povezanog rasta zaduživanja podiže stopu s 0% na 0,5% s početkom primjene sredinom listopada 2022. **Estonija** od prosinca 2022. stopu podiže sa sadašnjih 0% na 1%. Slično je najavila i **Bugarska**, koja stopu protucikličkoga zaštitnog sloja planira podignuti do 1,5% u nekoliko faza: do kraja rujna 2022. stopa će iznositi 0,5%, nakon čega se u posljednjem tromjesečju 2022. podiže na 1,0% te se naposljetku od 1. siječnja 2023. podiže na razinu od 1,5%. Podizanje stope ima za cilj jačanje otpornosti bankarskog sektora zbog pritiska na profitabilnost uzrokovanih mogućim pogoršanjem gospodarskih prilika i gubitaka povezanih s kreditnim rizikom. U odnosu na već najavljeno podizanje stope, **Danska** je prvotnu odluku dopunila te se najavljena stopa diže s 1% na 2% počevši od 31. prosinca 2022. I **Češka** je dodatno podigla najavljenu stopu s 1,5% na 2% s primjenom od 1. siječnja 2023., a **Norveška** podiže stopu koju je u pandemiji spustila s 2,5% na 1%, na način da će ona od 31. prosinca 2022. iznositi 2%, što se opravdava rastom cijena nekretnina tijekom pandemije te ubrzavanjem rasta duga kućanstava. Naposljetku, **Njemačka** je najavila podizanje stope protucikličkoga zaštitnog sloja s trenutnih 0% na 0,75% od veljače 2023., što se obrazlaže oporavkom gospodarstva nakon pandemije bolesti COVID-19, rastom cijena nekretnina i bojazni od njihove moguće precijenjenosti. Uz najavljeno podizanje stope zaštitnoga sloja, kreditnim institucijama savjetuje se konzervativan pristup pri procjeni vrijednosti nekretnina, oprez pri odobravanju većih zajmova te temeljita i sveobuhvatna procjena mogućnosti korisnika kredita da izvršavaju svoje kreditne obveze u slučaju rasta kamatnih stopa.

**Slika 7.** Stopa protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala u primjeni u zemljama Europskoga gospodarskog prostora do kraja veljače 2023.



Napomena: Stope nakon ožujka 2022. odnose se na one čija je primjena već najavljena i stupaju na snagu do kraja veljače 2023.

Izvori: ESRB; notifikacije središnjih banaka i mrežne stranice središnjih banaka zaključno s danom 17. siječnja 2022.

**Litva je najavila uvođenje zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik na izloženosti osigurane stambenim nekretninama od 1. 7. 2022.**, što je omogućeno izmjenama CRD-a iz prosinca 2020. Odluka je donesena zbog ubrzanja rasta stambenih kredita u 2021., uz istodoban porast njihova udjela u portfeljima kreditnih institucija, ubrzanje rasta cijena nekretnina i njihovo sve veće odstupanje od ekonomskih fundamenata. Od ESRB-a je zatražila izdavanje preporuke o uzajamnom priznavanju mjere, uz prag za primjenu izuzeća za izloženosti kreditnih institucija manje od 50 mil. eura. Uzajamno priznavanje ove mjere u Republici Hrvatskoj razmatrat će se nakon što ESRB donese preporuku o uzajamnom priznavanju.

**Od mjera usmjerenih na kapital banaka, za ublažavanje rizika povezanih s tržištem nekretnina primjenjivale su se i mjere po članku 458.** Uredbe o kapitalnim zahtjevima (Uredbe (EU) 575/13, u nastavku teksta: CRR), kojima se propisuju ponderi rizika za izloženosti osigurane nekretninama za kreditne institucije koje primjenjuju pristup zasnovan na internim rejting sustavima za izračun regulatornoga kapitala (IRB pristup). **Nizozemska** je od 1. siječnja 2022. uvela ranije najavljenju mjeru od koje se odustalo zbog izbijanja pandemije koronavirusa. Riječ je o prosječnom ponderu rizika za izloženosti osigurane stambenim nekretninama, u ovisnosti o omjeru kredita i vrijednosti nekretnine u zalogu (za svaku izloženost, do visine LTV omjera od 55%, primjenjuje se ponder rizika 12%; za preostali iznos izloženosti ponder rizika iznosi 45%). HNB će odlučiti o uzajamnom priznavanju ove mjere u Republici Hrvatskoj nakon donošenja preporuke ESRB-a. Makrobonitetno tijelo Estonije produljilo je primjenu minimalnoga prosječnog pondera rizika za

izloženosti na malo prema rezidentima **Estonije**, osigurane stambenim nekretninama, u visini od 15%, za kreditne institucije koje primjenjuju IRB pristup. Trajanje mjere produljuje se na dodatne dvije godine, počevši od objave u trećem tromjesečju 2021. Za ovu mjeru nije zatraženo uzajamno priznavanje drugih država članica. Makrobonitetno tijelo **Švedske** također je produžilo primjenu mjere donesene na temelju članka 458. CRR-a na dodatne dvije godine do kraja 2023. Mjera se primjenjuje na kreditne institucije koje primjenjuju IRB pristup, a sastoji se od donjeg praga prosječnog pondera rizika, specifičnog za određenu kreditnu instituciju, u visini od 25%, koji se primjenjuje na portfelj izloženosti na malo prema dužnicima sa sjedištem u Švedskoj, osiguranih stambenim nekretninama. Primjenom predviđenih izuzeća, HNB [Odlukom](#) iz 2019. nije propisao uzajamno priznavanje ove mjere.

**Zemlje članice aktivno su provodile i mjere usmjerene na korisnike kredita**, ponajprije za ublažavanje rizika povezanih s tržištem stambenih nekretnina. **Island** je od 1. prosinca 2021. propisao najveći dozvoljeni omjer godišnjeg troška servisiranja ukupnog duga potrošača i dohotka koji ostvaruje potrošač (DSTI omjer) od 35% (40% za kupce prve nekretnine), koji se primjenjuje na sve kredite potrošačima osigurane stambenom nekretninom. Mjera je uvedena uz kvotu fleksibilnosti od 5% na tromjesečnoj razini, koja se primjenjuje na nove kredite osigurane stambenom nekretninom. **Francuska** je od početka 2022. uvela primjenu DSTI omjera od 35% za sve nove stambene kredite, kao i ograničenje ročnosti tih kredita na 25 godina. Primjenjuje se i kvota fleksibilnosti od 20% na tromjesečnoj razini, koja se odnosi na kupce prve stambene nekretnine i kupce nekretnine namijenjene stanovanju.



---

## Okvir 2. Unaprjeđenje metodologije utvrđivanja i kalibracije protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala u Republici Hrvatskoj

Protuciklički zaštitni sloj kapitala (u nastavku teksta: ZS(pck)) varijabilni je makrobonitetni instrument kojim se koristi radi ublažavanja cikličkih sistemskih rizika koji mogu proizaći iz prekomjernoga kreditiranja privatnoga nefinancijskog sektora. Tijekom uzlazne faze financijskog ciklusa raste i izloženost cikličkim sistemskim rizicima, koji obično postanu vidljivi tek kada se ciklus preokrene. Izgradnja protucikličkoga zaštitnog sloja u uzlaznoj fazi ciklusa osigurava pravodobno izdvajanje dodatnoga kapitala koji tijekom silazne faze ciklusa ili u slučaju iznenadnog izbijanja krize olakšava kreditnim institucijama apsorpciju gubitaka i očuvanje kreditne aktivnosti. Također, izgradnja zaštitnog sloja u uzlaznoj fazi financijskog ciklusa može utjecati na ublažavanje kreditnoga rasta i amplituda financijskih ciklusa.

Visina stope ZS(pck) ocjenjuje se i utvrđuje jednom u tri mjeseca. Stopa ZS(pck) primjenjuje se na ukupne, rizikom ponderirane, izloženosti kreditne institucije. Prema odredbama harmonizirane europske regulative stopa se počinje primjenjivati 12 mjeseci nakon donošenja odluke, kako bi se kreditnim institucijama osiguralo dovoljno vremena da prikupe potreban kapital. Metodologiju koja sadržava smjernice za određivanje ZS(pck) u zemljama Europskoga gospodarskog prostora preporučio je Europski odbor za sistemske rizike (u nastavku teksta: ESRB), a njezina je polazišna točka standardizirani pokazatelj kreditnog jaza prema smjernicama Baselskog odbora za nadzor banaka (BCBS). Riječ je o pokazatelju prekomjernoga kreditiranja koji se lako izračunava i tumači, za koji su statistički podaci raspoloživi za velik broj zemalja i koji je pokazao dobre rezultate u prepoznavanju prethodnih sistemskih kriza. Međutim, imajući na umu posebnosti nacionalnih gospodarstava i znatne razlike u dužini dostupnih vremenskih serija podataka među zemljama članicama, ESRB predviđa i mogućnost izračuna dodatnoga "specifičnog" pokazatelja kreditnoga jaza kojim se koristi ako bolje odražava posebnosti nacionalnoga gospodarstva i posjeduje bolju sposobnost nagoviještanja kriza.

Kreditni jaz računa se kao razlika između omjera kredita i BDP-a i njegove dugoročne trend-vrijednosti dobivene statističkim filtriranjem (Hodrick-Prescottovim filtrom, u nastavku teksta: HP), tj.  $jaz = omjer - trend$ . Na osnovi iskustva skupa zemalja prije posljednje globalne financijske krize, referentna vrijednost ZS(pck) na temelju standardiziranoga Baselova kreditnog jaza definirana je na sljedeći način:

$$ZS(pck)_t = \begin{cases} 0, & jaz_t \leq L \\ 0,3125 \cdot jaz_t - 0,625, & L < jaz_t \leq H, \\ 2,5\%, & jaz_t > H \end{cases} \quad (1)$$

gdje je varijabla jaz upravo kreditni jaz definiran kao razlika omjera i trenda, a  $L$  i  $H$  su donja i gornja granica, u vrijednostima 2 i 10.

U Hrvatskoj narodnoj banci dosad je, uz Baselov standardizirani pokazatelj kreditnog jaza, u upotrebi bio i specifični kreditni jaz za Republiku Hrvatsku, koji je definiran 2014. godine pri uvođenju ZS(pck) među hrvatske makrobonitetne instrumente<sup>3</sup>. Za specifični jaz granice  $L$  i  $H$  mogu se razlikovati od gore navedenih, u ovisnosti o rezultatima procjene. Važno je spomenuti da se ocijenjena stopa ZS(pck) ne preslikava automatizmom u odluku o potrebnoj visini stope ZS(pck), već ona služi kao polazišna točka, a pri donošenju konačne odluke u obzir se uzimaju i drugi relevantni i dostupni podaci za nacionalno gospodarstvo. Kretanje Baselova i specifičnoga kreditnog jaza i odgovarajućih referentnih stopa ZS(pck) vrijednosti svakog se tromjesečja objavljuje u [Priopćenjima](#). Od početka uvođenja ovog instrumenta među hrvatske makrobonitetne mjere u siječnju 2015. stopa ZS(pck) zadržala se na 0%.

Oba korištena pokazatelja Baselova standardiziranoga i specifičnog jaza u trenutku inicijalne kalibracije (2014.) bila su negativnih vrijednosti, koje su se kasnije još smanjivale. To je posljedica razdoblja vrlo snažnoga kreditnog rasta prije globalne financijske krize i prigušenog rasta u cijelom kasnijem razdoblju. Ovi će pokazatelji jaza poprimiti pozitivnu vrijednost tek nakon dugog razdoblja relativno snažnoga kreditnog rasta, zbog čega bi se odluka o povećanju stopa ZS(pck) mogla donijeti prekasno, kada je sustav već akumulirao znatne cikličke rizike. Nadalje, pokazatelj specifičnog jaza, koji promatra kredite prema vrijednosti BDP-a u tromjesečnom razdoblju (za razliku od godišnjeg BDP-a u Baselovu, tj. standardnom kreditnom jazu), od početka pandemije postao je iznimno kolebljiv, što dodatno otežava donošenje zaključka o potrebi podizanja i/ili spuštanja stope ZS(pck), osobito u kratkim razdobljima. Naglo smanjenje BDP-a u drugome tromjesečju 2020. tako je rezultiralo snažnim porastom kreditnog jaza, koji je u slučaju specifičnog pokazatelja u tadašnjim izračunima čak bio i pozitivan, što bi upućivalo na propisivanje pozitivne stope ZS(pck) (vidjeti [Priopćenje](#)). Takvo ponašanje pokazatelja jaza nije poželjno, jer se u pravilu zaštitni slojevi kapitala ne izgrađuju u uvjetima materijalizacije rizika, odnosno kontrakcije gospodarske aktivnosti, pa je propisana stopa ostala 0%.

3 Analitička podloga i izračun "specifičnoga" kreditnog jaza za Hrvatsku objavljeni su u publikaciji HNB-a *Financijska stabilnost br. 13* (2014.), Okvir 4. Prva Odluka o stopi protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala donesena je u siječnju 2015. godine.

Kako bi se ublažili ili otklonili spomenuti nedostaci i unaprijedila metodologija za kalibraciju ZS(pck), ispitan je širok skup potencijalnih pokazatelja kreditnog jaza i ostalih mjera cikličkih rizika s ciljem pronalaženja novih, alternativnih pokazatelja s boljim svojstvima ranog upozorenja na krizu u odnosu na Baselov i specifični pokazatelj kreditnog jaza. Pritom je u svrhu poboljšanja metodološke utemeljenosti pokazatelja kreditnog jaza, osim različitih izmjena u načinu definicije omjera i procjene dugoročnog trenda, razmatrana i korekcija u samom statističkom filtriranju vremenskih serija. Naime, Baselska metodologija implicitno pretpostavlja trajanje financijskog ciklusa od 30 godina, što se odražava u odabiru parametra izgladivanja u HP filtriranju, a empirijska su istraživanja<sup>4</sup> pokazala da ciklus može biti i kraći. Uz izračun novih pokazatelja kreditnog jaza, kreiran je i kompozitni indeks financijskog ciklusa koji na standardizirani način objedinjuje širi skup pokazatelja koje HNB prati pri procjeni sistemskih cikličkih rizika. Izabrani pokazatelji rizika povezani s kreditnom aktivnošću, kretanjima na tržištu nekretnina, zaduženošću privatnog sektora, vanjskim neravnotežama, kvalitetom bilanci kreditnih institucija ili pogrešnim vrednovanjem rizika tako su sintetizirani u jedinstven indeks, indikator cikličkoga sistemskog rizika (ICSR). U nastavku su opisani novi specifični pokazatelji kreditnog jaza, kao i kompozitni pokazatelj ICSR, koji čine unaprjeđenje metodologije utvrđivanja i kalibracije protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala u Republici Hrvatskoj, u svrhu što točnijega i pravodobnog donošenja odluke o visini ZS(pck).

## Novi specifični pokazatelji kreditnog jaza

U literaturi<sup>5</sup> se kao poželjna statistička svojstva pokazatelja kreditnog jaza redovito navode svojstvo dovoljno ranog upozorenja na financijsku krizu (dovoljno rano i točno signaliziranje krize i odsustvo pogrešnog najavljanja kriza) te stacionarnost i stabilnost pokazatelja. Korišteni pokazatelj trebao bi tako konzistentno signalizirati kumuliranje sistemskih rizika tijekom određenog razdoblja, odnosno ne bi trebao biti osjetljiv na dodavanje novih podataka postojećoj vremenskoj seriji (pokazatelj ne smije znatno mijenjati zaključke po dolasku nove informacije).

4 Vidjeti npr. [Drehmann i ostali \(2010.\)](#), [Galán \(2019.\)](#), [Valinskytė i Rupeika \(2015.\)](#) ili [Edge i Meisenzahl \(2011.\)](#)

5 [Kauko \(2012.\)](#), [Drehmann i Tsatsaronis \(2014.\)](#), [Drehman i Juselius \(2013.\)](#), [Önkal i ostali \(2002.\)](#) te [Lawrence i ostali \(2006.\)](#)

Za potrebe konstrukcije alternativnih pokazatelja kreditnog jaza učinjeno je nekoliko metodoloških izmjena. Pokazatelji kreditiranja definirani su na dva različita načina: uža – bankovni krediti kućanstvima i nefinancijskim društvima; i šira – bankovni krediti uvećani za ostala potraživanja banaka i inozemni dug. Nadalje, prilagođena je metoda sezonske prilagodbe BDP-a na način da se jednokratni i tranzitorni šokovi ekstrapoliraju zajedno sa sezonskom komponentom. Budući da se poslovni i kreditni ciklusi ne moraju preklapati i biti iste duljine, zasebno se filtriraju<sup>6</sup> serije kredita i BDP-a, koje se tek nakon toga stavljaju u omjer. Naposljetku, uz apsolutni jaz, koji se dosad računao prema zahtjevima BCBS-a i Preporuke ESRB-a, dodatno se analizira i relativni jaz (omjer kreditnog omjera i njegova trenda, u postocima) prema prijedlogu iz rada [ESRB-a o operacionalizaciji protucikličkoga zaštitnog sloja \(2014.\)](#).

Za odabir najboljih pokazatelja kreditnog jaza u svrhu kalibracije ZS(pck) korišten je uobičajeni signalni pristup izgradnji sustava ranog upozorenja (engl. *signalling approach to early warning model*), odnosno pomoću formalnih statističkih testova<sup>7</sup> odabrani su pokazatelji s najboljim svojstvima najave krize. Sistemska kriza definirana je u razdoblju od listopada 2008. do lipnja 2012. godine, a njezina se pojava želi signalizirati najkasnije od tri do pet tromjesečja prije početka, kako bi se ostavilo dovoljno vremena za akumulaciju kapitala prije pojave krize. Datum kriznog razdoblja odabran je slijedeći preporuku ESRB-a i literaturu koja opisuje krizna razdoblja ili se bavi kretanjima na hrvatskom bankovnom tržištu.

Rezultati analize (Tablica 1.) pokazuju da ukupno dvanaest pokazatelja kreditnog jaza bolje signalizira krizu od trenutno korištenih Baselova i specifičnog pokazatelja, pri čemu je na Slici 1. vidljivo da su odabrani kreditni jazovi u razdoblju prije globalne financijske krize malo ranije i snažnije rasli u odnosu na Baselov i specifični jaz. Isto se tako u aktualnom ciklusu brže zatvara negativan jaz, a u nekim slučajevima on već prelazi i u pozitivan teritorij. To je rezultat zaustavljanja razduživanja privatnog sektora i stabilizacije omjera kredita i BDP-a tijekom posljednjih nekoliko godina uz postupno smanjivanje njegova

6 Relativno kratke vremenske serije financijskih varijabli otežavaju procjenu duljine trajanja kreditnog ciklusa u Hrvatskoj, pa se prema nalazima iz literature pretpostavlja da je ono od dva do četiri puta dulje u odnosu na poslovni ciklus. U HP filteru stoga se koristi različitim vrijednostima parametara izgladivanja ( $\lambda$ ): 25.600, 85.000, 125.000 i 400.000, pri čemu veći parametar znači dulje trajanje financijskog ciklusa. U zasebnom filtriranju BDP-a koristi se  $\lambda$  od 1.600, što je uobičajeno za tromjesečne podatke BDP-a.

7 Detalje o metodologiji vidjeti u Kaimnsky i Reinhart (1999.), Borio i Drehman (2009.), Drehman i drugi (2010., 2011.). Najbolji pokazatelji su odabrani na osnovi AUROC (engl. *area under the receiver operating characteristic curve*) vrijednosti te vrijednosti udjela istinitih pozitivnih signala (engl. *TPR, true positive rate*) i udjela lažnih pozitivnih signala (engl. *FPR, false positive rate*) koji mjere diskriminatornu sposobnost ocijenjenog modela. Svi korišteni pokazatelji testirani su za četiri vremenska raspona signaliziranja krize (12 do 5, 20 do 3, 12 do 7 i 16 do 5 tromjesečja prije krize). U Tablici 1. prikazani su rezultati za signaliziranje 16 do 5 tromjesečja prije krize.

dugoročnog trenda. Povišena razina dugoročnog trenda u postkriznom razdoblju rezultat je primijenjene metode filtriranja nad podacima koji su iznimno snažno rasli u razdoblju prije velike financijske krize, pa se može pretpostaviti da su (negativni) jazovi malo podcijenjeni. Dodatno, novi jazovi nisu osjetljivi na iznenadne šokove u BDP-u kao što je to bio prvotno korišten specifični pokazatelj i manje su kolebljivi.

**Tablica 1.** Kratak opis jazova koji bolje signaliziraju krizu od trenutno korištenih Baselova i specifičnog pokazatelja

Kratica	Apsolutni ili relativni jaz	Definicija kredita	Parametar izgladivanja (lambda) u HP filtru za seriju kredita	AUROC za 16 do 5 tromjesečja prije krize	p-vrijednost
KUD 85K	apsolutni	Uža	85.000	0,97	0,00***; 0,01***
KUD 125K			125.000	0,97	0,00***; 0,00***
KUD 400K			400.000	0,97	0,00***; 0,00***
KŠD 85K		Šira	85.000	0,97	0,00***; 0,01***
KŠD 125K			125.000	0,97	0,00***; 0,01***
KŠD 400K			400.000	0,97	0,00***; 0,01***
KUD 85K r	relativni	Uža	85.000	0,97	0,01**; 0,01**
KUD 125K r			125.000	0,97	0,00***; 0,00***
KUD 400K r			400.000	0,97	0,00***; 0,00***
KŠD 85K r		Šira	85.000	0,96	0,00***; 0,01**
KŠD 125K r			125.000	0,96	0,00***; 0,01**
KŠD 400K r			400.000	0,96	0,00***; 0,01**

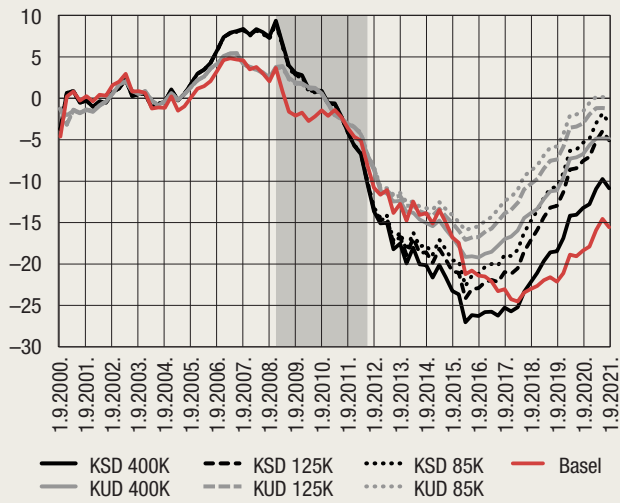
Napomena: Svaki od jazova u Tablici 1. dobiven je posebnim filtriranjem serije kredita uz parametre izgladivanja koji su navedeni u tablici, dok je serija BDP-a filtrirana uz parametar 1.600. p-vrijednost odnosi se na p-vrijednosti DeLong jednostranog testa, gdje nulta hipoteza pretpostavlja da odabrani indikator ima manju AUROC vrijednost u odnosu na Baselov pokazatelj (lijevo), odnosno specifični pokazatelj kojim se do sada koristilo (desno). \*\* i \*\*\* označuju značajnost od 1% odnosno 5%. Apsolutni jaz računa se kao razlika kreditnog omjera i njegova trenda, dok se relativni računa kao njihov omjer umanjen za 1 i pomnožen sa 100%.

Izvor: HNB

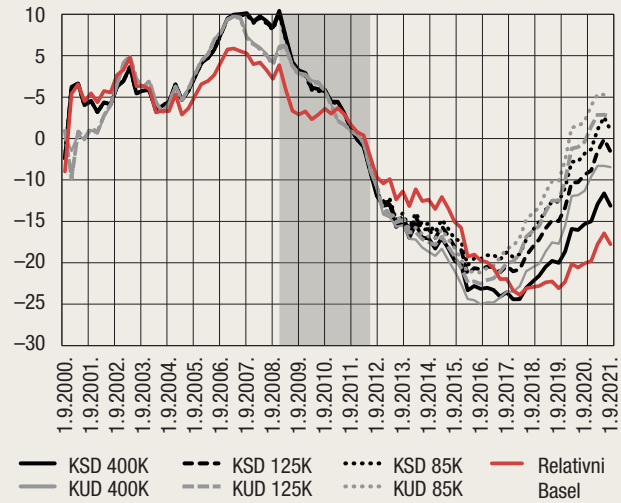
Na osnovi pokazatelja s najboljim signalnim svojstvima kalibrirana je visina referentne stope ZS(pck) za svaki pokazatelj, a njihov je raspon (od minimalne do maksimalne vrijednosti u pojedinom tromjesečju) prikazan na Slici 2. Pritom je formula (1) prilagođena prema granicama procijenjenima u ovom istraživanju. Analogno kretanju raspona ocijenjenog jaza, kalibrirane stope ZS(pck) poprimaju pozitivnu vrijednost ranije u odnosu na Baselov i specifični jaz koji su se dosad primjenjivali u HNB-u (Slika 2.). To pruža više vremena za izgradnju protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala i upućuje na malo više stope ZS(pck) od Baselova i specifičnog indikatora. Osim u godinama prije globalne financijske krize, takvo je kretanje vidljivo i u recentnom razdoblju u kojemu dva od ocijenjenih dvanaest pokazatelja poprimaju pozitivnu vrijednost u 2021. godini, čime upućuju na potrebu određivanja pozitivne stope ZS(pck).

## Slika 1. Novi specifični pokazatelji kreditnog jaza

a. Apsolutni jazovi



b. Relativni jazovi

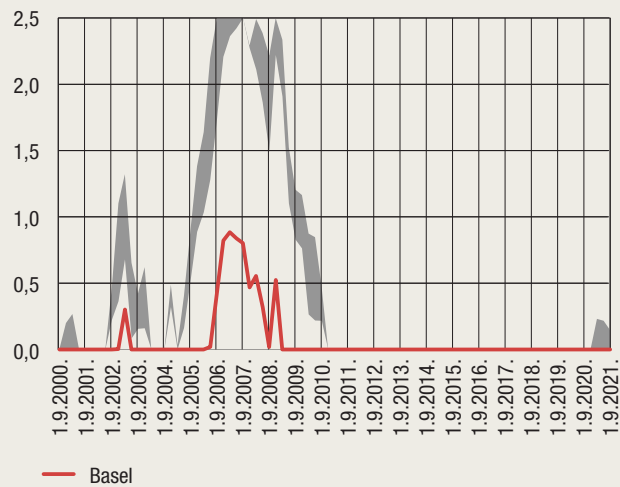


Napomena: Kratice su tumačene u Tablici 1., apsolutni se jaz računa kao razlika kreditnog omjera i njegova trenda, dok se relativni računa kao njihov omjer umanjena za 1 i pomnoženo sa 100%. Basel kreditni jaz je onaj kojim se HNB dosad koristio. Najbliži vrijednosti 0 su redom (od najbližeg prema najudaljenijemu): KUD85K, KUD125K, KSD85K i KUD400K. Osjenčano područje odnosi se na razdoblje krize.

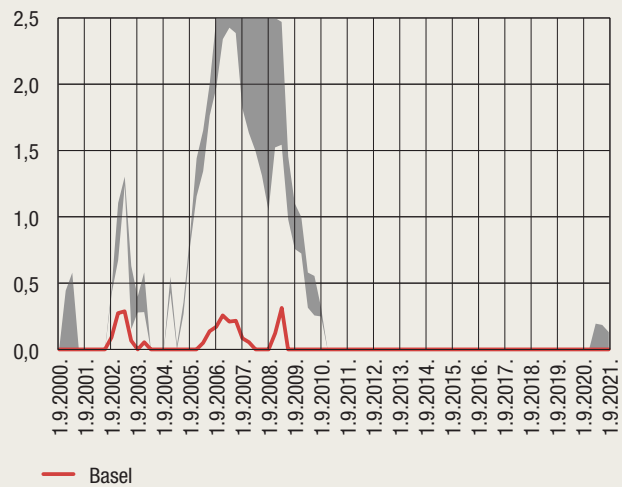
Izvor: HNB

## Slika 2. Raspon vrijednosti referentnih stopa ZS(pck) za nove specifične pokazatelje sa Slike 1.

a. Stope za apsolutne jazove



b. Stope za relativne jazove



Napomena: Na pozitivnu vrijednost ZS(pck) na kraju promatranog razdoblja na oba panela upućuje jaz KUD 85K.

Izvor: HNB



## Kompozitni indikator cikličkih sistemskih rizika

Osim novih specifičnih kreditnih jazova, prati se i novi kompozitni indikator cikličkoga sistemskog rizika (ICSR), koji se zasniva na šest skupina pokazatelja povezanih s prekomjernim kreditnim rastom, preporučenih u C dijelu Preporuke ESRB-a (2014.) o upravljanju i operacionalizaciji ZS(pck). Praćenjem metodologije<sup>8</sup> u radu [Lang i ostali](#) (2019.), konstruirana su dva kompozitna pokazatelja, na način da su u prvoj varijanti odabrani pojedinačni pokazatelji unutar spomenutih šest kategorija rizika koji su najbolje signalizirali prethodnu krizu u Hrvatskoj, dok se u drugoj varijanti izravno preslikavaju pokazatelji i njihovi udjeli sadržani u kompozitnom pokazatelju prema nalazima iz spomenutog rada<sup>9</sup>, radi potvrde usklađenosti informacija u hrvatskom indikatoru s rezultatima međunarodnih istraživanja (uža varijanta pokazatelja). Tablica 2. prikazuje definicije varijabli koje čine prošireni kompozitni indikator, kojim će se primarno koristiti pri donošenju odluka o stopi ZS(pck) uz kreditne jazove. Ovi su pokazatelji odabrani primjenom modela signaliziranja na velikom skupu podataka, kao što je već opisano na primjeru odabira alternativnih pokazatelja kreditnog jaza. No kako su u analizi korištene različite transformacije varijabli, pri odabiru se osim kvalitete signaliziranja uzima u obzir i stabilnost (npr. iako je u nekim slučajevima dvogodišnja stopa rasta bila bolja u signaliziranju krize, izabran je jaz procijenjen upotrebom HP filtra jer ima stabilniju dinamiku u promatranom razdoblju). Naposljetku, u konstrukciji kompozitnog indeksa jednaki su udjeli (1/6) dodijeljeni svakoj od šest kategorija cikličkih rizika, a pokazatelji korišteni unutar svake skupine također dobivaju jednake udjele.

- 8 Vidjeti spomenuti rad Lang i ostali (2019.) za opis cijele metodologije. Za prošireni indikator ICSR umjesto standardizacije pomoću medijana i standardne devijacije svake varijable rabi se max-min pristup normalizacije na način da svaka transformirana varijabla poprima vrijednosti u intervalu (-1,1). Odabrana je ovakva transformacija jer standardizacija nije najbolji pristup za slučaj kada varijable nisu normalno distribuirane. U užoj varijanti indikatora provedena je standardizacija putem medijana i standardne devijacije svake varijable jer se slijedi pristup spomenutog rada. Zato, uz odabir drugih varijabli, dolazi do određenih razlika u dinamici oba kompozitna indikatora.
- 9 Anualizirana dvogodišnja promjena omjera kredita (KUD) i BDP-a (36%), anualizirana dvogodišnja stopa rasta realnih kredita (KŠD) (5%), anualizirana trogodišnja promjena omjera cijena nekretnina i dohotka (17%), udio tekućeg računa platne bilance u BDP-u (20%), anualizirana dvogodišnja promjena omjera podmirivanja duga i dohotka (DSR omjer) (5%) te anualizirana trogodišnja promjena realnoga burzovnog indeksa (17%)

**Tablica 2.** Izabrani pokazatelji za konstrukciju indikatora cikličkoga sistemskog rizika (ICSR)

Kategor ije rizika	Opis pokazatelja
Mjere kreditne dinamike	HP jaz za širu definiciju kredita kućanstvima, 125.000 parametar izgladivanja HP jaz za širu definiciju kredita nefinancijskim poduzećima, 125.000 parametar izgladivanja HP jaz za omjer uže definicije kredita i zbroja BDP-a iz tekućeg i prethodna tri tromjesečja, 125.000 parametar izgladivanja
Mjere rizičnosti financiranja kreditnih institucija	A. dvogodišnja promjena negativnog omjera kapitala i imovine kreditnih institucija A. dvogodišnja promjena negativnog omjera depozita i kredita privatnog sektora
Mjere potencijalnog precjenjivanja cijena nekretnina	A. dvogodišnja stopa rasta indeksa cijena stambenih nekretnina A. dvogodišnja stopa rasta omjera cijena stambenih nekretnina i raspoloživog dohotka A. dvogodišnja stopa rasta indeksa obujma građevinskih radova
Mjere opterećenosti privatnog sektora dugom	HP jaz za omjer duga poduzeća i bruto operativnog viška, 125.000 parametar izgladivanja HP jaz za omjer duga kućanstava i raspoloživog dohotka, 125.000 parametar izgladivanja HP jaz mjera servisiranja duga – kućanstava, 125.000 parametar izgladivanja HP jaz mjera servisiranja duga – poduzeća, 125.000 parametar izgladivanja
Mjere vanjskih neravnoteža	A. dvogodišnja promjena negativnog udjela neto izvoza robe i usluga u BDP-u A. dvogodišnja promjena negativnog udjela tekućeg računa u BDP-u
Mjere potencijalno pogrešnog vrednovanja rizika	A. dvogodišnja stopa rasta CROBEX-a A. dvogodišnja promjena negativne marže kamatnih stopa na nove kredite kućanstvima u odnosu na tromjesečni Euribor A. dvogodišnja promjena negativne marže kamatnih stopa na nove kredite poduzećima u odnosu na tromjesečni Euribor

Napomena: "A." označuje da su dvogodišnje promjene analizirane (vrijednosti podijeljene s 2).  
Izvor: HNB

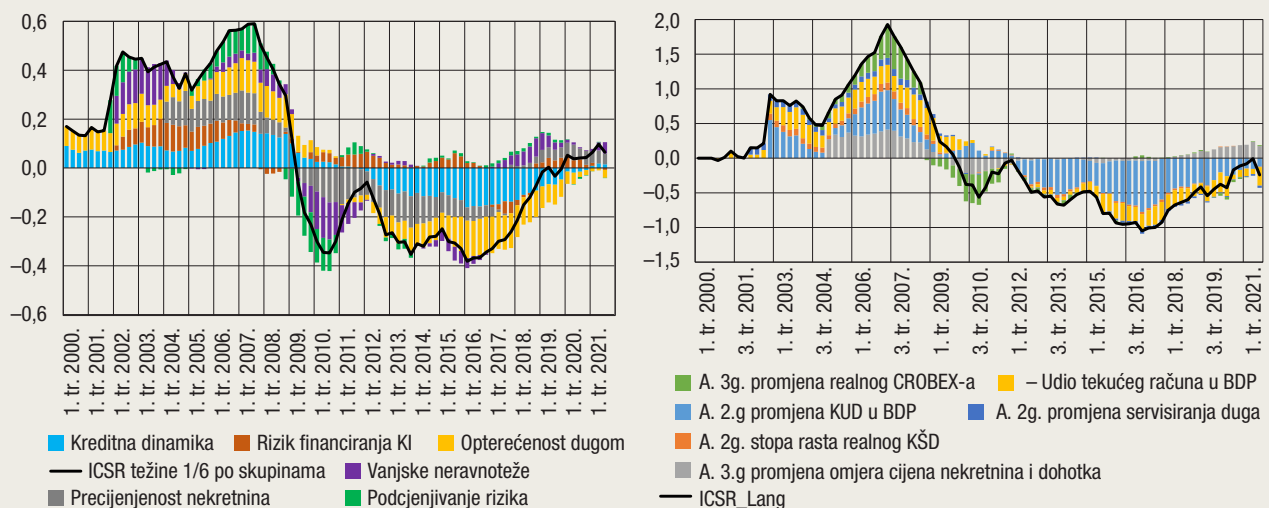
Slika 3. prikazuje dinamiku i sastav ICSR-a (šira i uža varijanta), koji je dosegao najviše razine u razdoblju gospodarskog uzleta prije globalne financijske krize, čemu su pridonijeli svi uključeni pokazatelji. Dolaskom globalne financijske krize te ulaskom hrvatskoga gospodarstva u višegodišnju recesiju vrijednost indikatora ubrzano pada kao rezultat usporavanja kreditnog rasta, pada cijena stambenih nekretnina te smanjenja vanjskih neravnoteža. Najniža vrijednost indikatora zabilježena je krajem 2016. godine, nakon čega započinje oporavak, koji je uz privremene zastoje prisutan sve do danas. Uzlazni trend kretanja indeksa upućuje na opravak kreditnoga i financijskog ciklusa kojima su svojstveni niska percepcija rizika te kumuliranje sistemskih rizika. Najveći doprinos porastu šireg ICSR-a od 2017. daju rastuća precijenjenost stambenih nekretnina, ubrzavanje kreditne aktivnosti te rast opterećenosti privatnog sektora dugom.

Slika 4. (lijevi panel) prikazuje prijedlog za kalibraciju ZS(pck) na osnovi ICSR-a, koja se zasniva na distribucijskim svojstvima indikatora, uz pretpostavke veće ili manje prudentnosti pri određivanju donje i gornje granice za utvrđivanje pozitivne stope. Donja granica za kalibraciju stope ZS(pck) odabrana je na način da stopa postane pozitivna prije nego

što pokazatelji uključeni u izračun ICSR-a dosegnu medijalnu razinu (tj. srednju razinu kumulacije cikličkih rizika), dok je gornja granica određena najvišim percentilima distribucije ICSR-a. Pritom se maksimum (100. percentil) ne razmatra jer je riječ o vrijednosti indikatora koja je specifična za razdoblje prije globalne financijske krize, što omogućuje veću osjetljivost stope ZS(pck) na kretanja ICSR-a. Osim toga, na desnom panelu Slike 4. predočuje se broj pokazatelja unutar svih kategorija ICSR-a koji premašuju donju razinu koja indicira potrebu održavanja pozitivne stope ZS(pck).

Zaključno, raspon stope ZS(pck) na osnovi kretanja ICSR-a također odražava kumulaciju cikličkih rizika u Hrvatskoj i potrebu za pozitivnom stopom ZS(pck). Ona se prvi put javila u prvom tromjesečju 2019. godine, a u prvom tromjesečju 2020. donja granica ocijenjenih stopa ZS(pck) prešla je razinu od 0,50%. Međutim, kako je u trenutku kada su ovi podaci postali dostupni već trajala kriza uzrokovana koronavirusom, HNB je odlučio stopu ZS(pck) zadržati na 0%. U međuvremenu se stabilizirala gospodarska aktivnost, a ICSR i nadalje upućuje na relativno ranu fazu kumuliranja cikličkih rizika, pa je referentna stopa ZS(pck) modelski kalibrirana u rasponu od 0,55% do 0,83%.

**Slika 3.** Sastav i dinamika kompozitnog indikatora cikličkoga sistemskog rizika (ICSR) u Hrvatskoj (lijevo) i uža varijanta prema Lang i ostali (2019.) (desno)

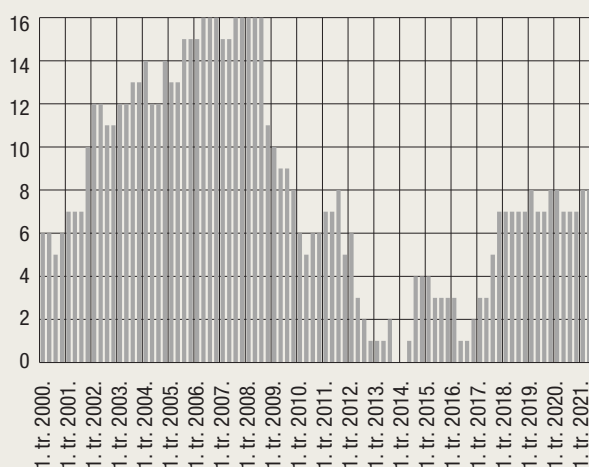
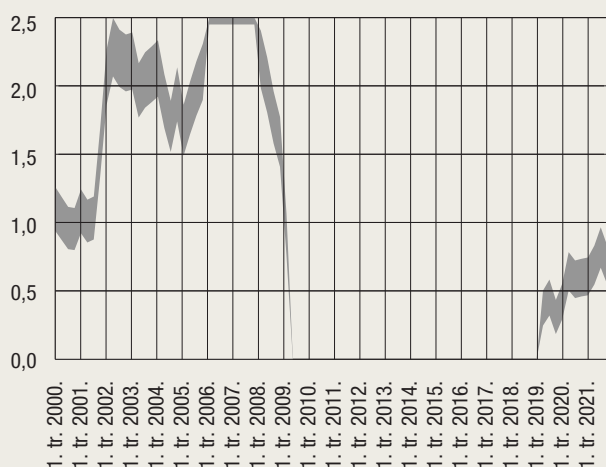


Napomena: KI označuje kreditne institucije. «A» označuje anualizirano. Vidjeti opis varijabli na desnome panelu u fusnoti 7.  
Izvor: HNB

**Slika 4.** Raspon kalibriranih referentnih stopa ZS(pck) na osnovi ICSR-a i broj varijabli koje prelaze donju granicu za određivanje pozitivne stope

a. Raspon ZS(pck) na osnovi kompozitnog indikatora na Slici 3. lijevo

b. Broj varijabli



Izvor: HNB

Zaključno, kretanje pokazatelja kreditnog jaza i kompozitnoga indikatora financijskog ciklusa, kao i drugi relevantni podaci, upućuje na to da se hrvatsko gospodarstvo nalazi u uzlaznoj fazi financijskog ciklusa koja podrazumijeva rastuće cikličke sistemske rizike. Uzimajući u obzir rezultate modela ranog upozorenja i opisana kretanja, procjenjuje se da je u ovom trenutku stopu ZS(pck) potrebno podići na 0,5%, s početkom primjene za 12 mjeseci.

**Tablica 3.** Relevantni pokazatelji cikličkoga sistemskog rizika i referentne stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala

Pokazatelj	Referentna stopa ZS(pck)
Standardizirani (Baselov) omjer kredita i BDP-a	0%
Specifični omjeri kredita i BDP-a	0% do 0,15%
Kompozitni indikator	0,55% do 0,83%

Izvor: HNB

**Tablica 1. Pregled makrobonitetnih mjera po zemljama članicama Europske unije, na Islandu i u Norveškoj**

	AT	BE	BG	CY	CZ	DE	DK	EE	ES	FI	FR	GR	HR	HU	IE	IS	IT	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK						
<b>Zaštitni sloj kapitala i likvidnosti</b>																																				
ZS (ok)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
ZS (pck) u primjeni (%)	0	0	0,50	0	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,50	0	0	0	1,00	0	0	0	0	0	0	1,00	0					
ZS (pck) u najavi (%)			1,50		2,00	0,75	2,00	1,00							2,00								2,00			0,50	1,00									
ZS (gsv)						x			x								x					x										x				
ZS (osv)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
ZS (ssr)	x		x		x		x	x		x			x	x	x	x		x				x	x	x		x										
Omjeri likvidnosti														x																						
<b>Limiti za prudencijalne omjere</b>																																				
DSTI	x			x	x			x			x			x		x		x		x	x			x	x	x				x	x					
LTD																																		x		
LTI					x										x					x				x										x		
LTV	x	x		x	x	x	x	x		x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
Amortizacija kredita																																				
Dospjeće kredita	x							x										x																		
<b>Ostale mjere</b>																																				
Stup 2		x		x																	x													x		
Ponderi rizika		x						x					x						x																	x
LGD																																				
Testiranje osjetljivosti/otpornosti na stres			x	x	x					x					x																					x
Ostalo		x			x		x				x		x									x													x	x

Napomena: Navedene su mjere koje su u skladu s Uredbom (EU) br. 575/2013 o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska društva (CRR) te Direktivom 2013/36/EU o pristupanju djelatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicijskim društvima (CRD IV). Popis kratice s objašnjenjima nalazi se na kraju publikacije. Zelenom bojom označene su mjere koje su dodane ili promijenjene u odnosu na prethodnu verziju tablice. Svjetlocrvenom bojom označene su mjere koje su zemlje bile otpustile kao odgovor na krizu izazvanu pandemijom koronavirusa. Isključenje od odgovornosti: informacije dostupne HNB-u

Izvori: ESRB; HNB; notifikacije središnjih banaka i mrežne stranice središnjih banaka zaključno s danom 17. siječnja 2022.

Za detaljnije podatke vidi: [https://www.esrb.europa.eu/national\\_policy/html/index.en.html](https://www.esrb.europa.eu/national_policy/html/index.en.html) i <https://www.esrb.europa.eu/home/coronavirus/html/index.en.html>.

**Tablica 2. Provedba makrobonitetne politike i pregled makrobonitetnih mjera u Hrvatskoj**

Mjera	Primarni cilj	Godina uvođenja	Opis	Temelj za standardne mjere u pravu Unije	Datum aktivacije	Učestalost revizije
<b>Makrobonitetne mjere koje je provodio HNB prije uvođenja CRD-a IV</b>						
Prije uvođenja CRD-a IV HNB se koristio različitim mjerama makroprudencijalne prihode, od kojih su najvažnije navedene i opisane u: a) Galac, T. i Kraft, E. (2011.): <a href="http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-5772">http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-5772</a> b) Vujčić, B. i Dumičić, M. (2016.): <a href="https://www.bis.org/pub/bppdf/bispap86i.pdf">https://www.bis.org/pub/bppdf/bispap86i.pdf</a>						
<b>Makrobonitetne mjere predviđene CRD-om IV i CRR-om koje provodi tijelo nadležno za provedbu makrobonitetne politike</b>						
ZS (ok)	Rast kredita i zaduženosti u skladu s Preporukom ESRB/2013/1	2014.	Rano uvođenje: na razini od 2,5%	CRD, čl. 160. (6.)	1. 1. 2014.	Diskrecijska odluka
		2015.	Mala i srednja investicijska društva izuzeta iz obveze održavanja zaštitnog sloja za očuvanje kapitala	CRD, čl. 129. (2.)	17. 7. 2015.	Diskrecijska odluka
ZS (pck)	Rast kredita i zaduženosti u skladu s Preporukom ESRB/2013/1 i provedbom Preporuke ESRB/2014/1	2015.	Stopa ZS (pck) 0%	CRD, čl. 136.	1. 1. 2016.	Tromjesečno
		2015.	Mala i srednja investicijska društva izuzeta iz obveze održavanja protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala	CRD, čl. 130. (2.)	17. 7. 2015.	Diskrecijska odluka
ZS (osv)	Ograničiti sistemski učinak neusklađenih poticaja radi smanjenja moralnog hazarda u skladu s Preporukom ESRB/2013/1	2015.	Krajem studenog 2021. reispitivanjem je utvrđeno sedam OSV-a s odgovarajućim stopama zaštitnog sloja kapitala: 2,0% za OSV: Zagrebačka banka d.d., Zagreb, Privredna banka Zagreb d.d., Zagreb (efektivno 1,75%), Erste&Steiermärkische Bank d.d., Rijeka, Raiffeisenbank Austria d.d., Zagreb, OTP banka Hrvatska d.d., Split (efektivno 1,5%); 0,5% za OSV: Addiko Bank d.d., Zagreb, Hrvatska poštanska banka d.d., Zagreb.	CRD, čl. 131.	1. 2. 2016.	Jednom godišnje
ZS (ssr)	Rast kredita i zaduženosti u skladu s Preporukom ESRB/2013/1	2014.	Dvije stope ZS (ssr) (1,5% i 3%) primijenjene su na dvije podgrupe banaka (tržišni udio < 5%, tržišni udio ≥ 5%). Primijenjeno na sve izloženosti.	CRD, čl. 133.	19. 5. 2014.	Jednom godišnje
		2017.	Visina dviju stopa ZS (ssr) (1,5% i 3%) i primjena na sve izloženosti ostaju nepromijenjene. Odlukom (NN, br. 78/2017.) izmijenjen je način utvrđivanja dviju podgrupa na koje se ZS (ssr) primjenjuje. Podgrupe se utvrđuju izračunom pokazatelja prosječnoga trogodišnjeg udjela imovine kreditne institucije ili grupe kreditnih institucija u ukupnoj imovini nacionalnoga financijskog sektora (pokazatelj < 5%, pokazatelj ≥ 5%). Preispitivanjem u 2019. utvrđeno je da visina stopa za dvije podgrupe ostaje nepromijenjena.	CRD, čl. 133.	17. 8. 2017.	Najmanje jednom u dvije godine
		2020.	Odlukom (NN 144/20) određena je jedinstvena stopa ZS(ssr) u visini od 1,5% ukupnog iznosa izloženosti. Budući da se zaštitni sloj za sistemski važne institucije i za strukturni sistemski rizik s primjenom ZIDZOKI-ja počinju zbrajati, više ne postoji potreba da se sistemski rizici koji proizlaze iz veličine pojedinih kreditnih institucija i koncentracije bankarskog sektora pokrivaju višom stopom zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik jer će se ti rizici pokrivati zaštitnim slojem za ostale sistemski važne kreditne institucije.	CRD V, čl. 133.	29.12.2020.	Najmanje jednom u dvije godine
Ponderi rizika za izloženosti osigurane hipotekom na stambenim nekretninama	Rast kredita i zaduženosti u skladu s Preporukom ESRB/2013/1	2014.	Strože definiranje stambenih nekretnina za primjenu povlaštenih pondera rizika (npr. vlasnik ne može imati više od dvije stambene nekretnine, izuzimaju se kuće za odmor, potreba uvođenja kategorije stambenih objekata u kojima stanuju vlasnici ili najmpoprinci).	CRR, čl. 124., 125.	1. 1. 2014.	Diskrecijska odluka
Ponderi rizika za izloženosti osigurane hipotekom na poslovnim nekretninama	Smanjenje i sprječavanje pretjerane ročne neusklađenosti i tržišne nelikvidnosti u skladu s Preporukom ESRB/2013/1	2014.	HNB je izdao preporuku bankama (pravno neobvezujuća mjera) o izbjegavanju uporabe pondera rizika od 50% za izloženosti osigurane poslovnim nekretninama u uvjetima niske tržišne likvidnosti.	CRR, čl. 124., 126.	1. 1. 2014.	Diskrecijska odluka
		2016.	Odluka o višim ponderima rizika za izloženosti osigurane hipotekom na poslovnim nekretninama; ponder rizika 100% (zamjenjuje preporuku HNB-a iz 2014., odnosno efektivno je povećan s 50%)	CRR, čl. 124., 126.	1. 7. 2016.	Diskrecijska odluka
<b>Ostale mjere i aktivnosti politike koje provode tijela nadležna za makrobonitetnu politiku, a koje su važne za tu politiku</b>						
Zaštita i podizanje svijesti potrošača	Podizanje svijesti i kreditne sposobnosti dužnika u skladu s Preporukom ESRB/2011/1	2013.	Odluka o sadržaju i obliku u kojem se potrošaču daju informacije prije ugovaranja pojedine bankovne usluge (kreditne institucije obvezne su obavještavati klijente o promjenama kamatnih stopa i valutnom riziku)		1. 1. 2013.	Diskrecijska odluka
		2013.	Izmjena odluke od 1. siječnja 2013. (kreditne institucije bile su obvezne pružati i informacije o povijesnim oscilacijama valute u kojoj je nominiran kredit ili valute uz koju je kredit vezan u odnosu na domaću valutu u proteklih 12 i 60 mjeseci)		1. 7. 2013.	Diskrecijska odluka
Informativna lista ponude potrošačima s ciljem zaštite i podizanja svijesti potrošača	Podizanje svijesti dužnika u skladu s Preporukom ESRB/2011/1 i poticanje cjenovne konkurencije u bankovnom sustavu	2017.	Informativna lista ponude kredita potrošačima, dostupna na mrežnim stranicama HNB-a, donosi sustavan i pretraživ pregled podataka o uvjetima pod kojima banke odobravaju kredite. Informativnom su listom standardne informacije dostupne potrošaču proširene informacijama o kamatnim stopama.		14. 9. 2017.	Diskrecijska odluka
Zaštita i podizanje svijesti potrošača	Pitanja financijske stabilnosti povezana s razinom svijesti dužnika o rizicima	2016.	HNB daje čvrste preporuke (javno) dužnicima da pažljivo analiziraju dostupne informacije i dokumentaciju o ponudnim proizvodima i uslugama prije donošenja konačne odluke, kao što je običaj i u slučaju bilo kojega drugog ugovora.		1. 9. 2016.	Diskrecijska odluka
Preporuka za ublažavanje kamatnoga i kamatno induciranoga kreditnog rizika	Ublažavanje kamatnog rizika u sektoru kućanstava i kamatno induciranoga kreditnog rizika u portfeljima banaka i poticanje konkurencije proizvodima u bankovnom sustavu	2017.	HNB donosi Preporuku za ublažavanje kamatnoga i kamatno induciranoga kreditnog rizika pri dugoročnom kreditiranju potrošača kojom se kreditnim institucijama koje pružaju usluge kreditiranja potrošača preporučuje da svoju paletu kreditnih proizvoda prošire kreditima s fiksnom kamatnom stopom, uz minimiziranje popratnih troškova za potrošače.		26. 9. 2017.	Diskrecijska odluka



Mjera	Primarni cilj	Godina uvođenja	Opis	Temelj za standardne mjere u pravu Unije	Datum aktivacije	Učestalost revizije
Dodatni kriteriji za procjenu kreditne sposobnosti potrošača pri odobravanju stambenih potrošačkih kredita	Upravljanje kreditnim rizicima kod stambenih potrošačkih kredita u skladu sa Smjernicom EBA-e o procjeni kreditne sposobnosti (EBA/GL/2015/11) te Smjernicom EBA-e o provođenju postupka naplate dospjelih neplaćenih obveza i ovršnog postupka (EBA/GL/2015/12)	2017.	HNB donosi Odluku o dodatnim kriterijima za procjenu kreditne sposobnosti potrošača te provođenju postupka naplate dospjelih neplaćenih obveza i dobrovoljne namire čiji su obveznici primjene kreditne institucije koje posluju u RH		1. 1. 2018.	Diskrecijska odluka
Preporuka o postupanju pri odobravanju nestambenih kredita potrošačima	Pitanja financijske stabilnosti zbog kreditnog rizika u portfeljima stambenih kredita banaka i zaštita potrošača od prekomjernog zaduživanja	2019.	HNB donosi Preporuku o postupanju pri odobravanju nestambenih kredita potrošačima kojom se svim kreditnim institucijama koje pružaju usluge kreditiranja potrošača u Republici Hrvatskoj preporučuje da za sve nestambene kredite potrošačima s izvornim rokom dospijeća jednakim ili većim od 60 mjeseci pri utvrđivanju kreditne sposobnosti potrošača uzimaju u obzir minimalne životne troškove koji ne mogu biti manji od iznosa propisanog zakonom kojim se regulira iznos dijela plaće zaštićenog od ovrhe.		28. 2. 2019.	Diskrecijska odluka
Odluka o prikupljanju podataka o uvjetima kreditiranja potrošača	Stvaranje analitičke podloge za praćenje sistemskog i kreditnog rizika i kalibraciju mjera usmjerenih na korisnike kredita te ispunjavanje zahtjeva iz preporuka ESRB-a o zatvaranju praznina u podacima o nekretninama (ESRB/2016/14 i ESRB/2019/3)	2020.	Odlukom se uvodi novi izvještajni sustav, kojim se predviđa mjesečno prikupljanje pojedinačnih podataka o svim novoodobrenim kreditima potrošačima na razini kreditne partije te godišnje prikupljanje podataka o stanjima svih kredita potrošačima na razini kreditne partije. Prikupljeni podaci služit će za analizu i redovito praćenje sistemskog rizika, praćenje kreditnog rizika, kalibraciju makrobonitetnih mjera i po potrebi praćenje postupaka kreditnih institucija kojima su izrečene mjere.		2. 4. 2020.	Diskrecijska odluka
<b>Ostale mjere čiji su efekti od makrobonitetne važnosti</b>						
Izmjene i dopune Zakona o potrošačkom kreditiranju	Pitanja financijske stabilnosti zbog kamatnoga i valutnog rizika	2013.	Za utvrđivanje kamatne stope definirani su fiksni i promjenjivi parametri, čime se ograničuje učinak aprecijacije tečaja na stambene kredite na najviše 20%.		1. 12. 2013.	DISKRECIJSKA ODLUKA
Izmjene i dopune Zakona o potrošačkom kreditiranju	Pitanja financijske stabilnosti zbog kamatnoga i valutnog rizika	2014.	Banke su obvezne obavještavati svoje klijente o tečajnom i kamatnom riziku u pisanom obliku.		1. 1. 2014.	Diskrecijska odluka
Izmjene i dopune Zakona o potrošačkom kreditiranju	Pitanja financijske stabilnosti zbog valutnog rizika	2015.	Zamrzavanje tečaja CHF/HRK na 6,39		1. 1. 2015.	Diskrecijska odluka
Izmjene i dopune Zakona o potrošačkom kreditiranju	Pitanja financijske stabilnosti zbog valutnog rizika	2015.	Konverzija kredita u švicarskim francima		1. 9. 2015.	Diskrecijska odluka
Zakon o stambenom potrošačkom kreditiranju	Pitanja financijske stabilnosti zbog kamatnoga i valutnog rizika	2017.	Za utvrđivanje promjenjive kamatne stope definirana je struktura kamatne stope kroz referentne promjenjive parametre i fiksni dio stope; za stambene potrošačke kredite u stranoj valuti klijentima je dana mogućnost jednokratne konverzije kredita iz valute u kojoj je kredit nominiran ili za koju je vezan u alternativnu valutu bez dodatnih troškova.		20.10.2017.	Diskrecijska odluka
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o kreditnim institucijama	Ispunjavanje uvjeta za ulazak u blisku suradnju s ESB-om i pravna podloga za uvođenje zakonski obvezujućih mjera usmjerenih na korisnike kredita	2020.	Detaljnije razradene ovlasti HNB-a u donošenju i provedbi makrobonitetnih mjera među kojima se prvi put izričito navode i mjere usmjerene na korisnike kredita. ESB-u je omogućeno izdavati instrukcije HNB-u ako ocijeni da hrvatska makrobonitetna mjera koja se zasniva na harmoniziranoj europskoj regulativi, a usmjerena je prema kreditnim institucijama, nije dovoljno stroga.		15. 4. 2020. (Neke odredbe stupile su na snagu 1.10., početkom primjene bliske suradnje s ESB-om.)	Diskrecijska odluka
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o kreditnim institucijama	Usklađivanje zakonskih odredaba sa CRD V	2020.	Uređivanje odredaba o zaštitnim slojevima kapitala; podizanje najviše stope ZS(osv), sektorska primjena ZS(ssr), aditivnost ZS(osv) i ZS(ssr), promjene u sustavu notificiranja; određivanje HNB kao imenovanog tijela koje procjenjuje primjerenost pondera rizika iz članka 125. stavka 2. ili članka 126. stavka 2. Uredbe (EU) br. 575/2013.		29.12.2020.	Diskrecijska odluka

Napomena: Popis kratica s objašnjenjima nalazi se na kraju publikacije.  
Izvor: HNB

## Pojmovnik

**Financijska stabilnost** je stanje koje se očituje u nesmetanom i učinkovitom funkcioniranju ukupnoga financijskog sustava u procesima alokacije financijskih resursa, procjene i upravljanja rizicima te izvršavanja plaćanja, kao i u otpornosti financijskog sustava na iznenadne šokove te pridonosenju dugoročno održivome gospodarskom rastu.

**Sistemski rizik** definira se kao rizik nastupanja događaja koji kroz različite kanale mogu onemogućiti obavljanje financijskih usluga ili rezultirati

snažnim porastom njihovih cijena i ugroziti neometano poslovanje većeg dijela financijskog sustava, a stoga negativno djelovati i na realnu gospodarsku aktivnost.

**Ranjivost** u kontekstu financijske stabilnosti označuje strukturna obilježja, odnosno slabosti domaćega gospodarstva koje ga mogu činiti manje otpornim na moguće šokove i pojačavati negativne posljedice tih šokova. U publikaciji se analiziraju rizici povezani s događajima ili kretanjima čija materijalizacija može rezultirati narušavanjem financijske stabilnosti. Primjerice, zbog visokih omjera javnog i inozemnog duga i BDP-a te visokih potreba za njegovim (re)financiranjem, Hrvatska je vrlo ranjiva s obzirom na moguće promjene financijskih uvjeta i izložena je rizicima promjene kamatnih stopa ili tečaja.

**Mjere makroprudencijalne politike** podrazumijevaju primjenu instrumenata ekonomske politike, a ovisno o specifičnostima rizika i obilježjima njegove materijalizacije mogu biti standardne mjere makroprudencijalne politike. Osim toga, mjere monetarne, mikroprudencijalne, fiskalne i drugih politika mogu se također, ako je to potrebno, upotrebljavati u makroprudencijalne svrhe. Isto tako, s obzirom na to da unatoč određenim pravilnostima evolucija sistemskog rizika i njegove posljedice mogu biti teško predvidive u svim svojim manifestacijama, uspješno očuvanje financijske stabilnosti ne zahtijeva samo međuinstitucionalnu suradnju u području njihove koordinacije, već po potrebi i oblikovanje dodatnih mjera i pristupa.

---

## Popis kratica

- b. b. bazni bodovi
- BDP bruto domaći proizvod
- BiH Bosna i Hercegovina
- br. broj
- CHF švicarski franak
- CRD IV Direktiva 2013/36/EU o pristupanju djelatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicijskim društvima
- CRR Uredba (EU) br. 575/2013 o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska društva
- čl. članak
- d.d. dioničko društvo
- DSTI pokrivenost otplata duga prihodima (engl. *debt-service-to-income ratio*)
- EBA Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo
- EBITDA poslovna dobit prije kamata, poreza i amortizacije

EGP	Europski gospodarski prostor
ESB	Europska središnja banka
ESMA	Europsko nadzorno tijelo za vrijednosne papire i tržišta kapitala
ESRB	Europski odbor za sistemske rizike
EU	Europska unija
Fed	američka središnja banka (engl. <i>Federal Reserve System</i> )
FOMC	Federalni odbor za otvoreno tržište (engl. <i>Federal Open Market Committee</i> )
Hanfa	Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga
HNB	Hrvatska narodna banka
HRK	kuna
IRB	interni rejting-sustav
LGD	ponderi rizika i gubitak zbog nastanka statusa neispunjavanja obveza (engl. <i>loss-given-default</i> )
LTD	pokrivenost kredita depozitima (engl. <i>loan-to-deposit ratio</i> )
LTI	pokrivenost kredita prihodima (engl. <i>loan-to-income ratio</i> )
LTV	pokrivenost kredita vrijednošću kolaterala (engl. <i>loan-to-value ratio</i> )
mlrd.	milijarda
NBB	središnja banka Belgije
NN	Narodne novine
npr.	na primjer
OSV	ostale sistemski važne (kreditne institucije)
SAD	Sjedinjene Američke Države
SIE	Srednja i Istočna Europa
st.	stavak
tr.	tromjesečje
ZS (gsv)	zaštitni sloj za globalne sistemski važne institucije (engl. <i>global systemically important institution buffer</i> )
ZS (ok)	zaštitni sloj za očuvanje kapitala (engl. <i>capital conservation buffer</i> )
ZS (osv)	zaštitni sloj za ostale sistemski važne institucije (engl. <i>other systemically important institutions buffer</i> )
ZS (pck)	protuciklički zaštitni sloj (engl. <i>countercyclical capital buffer</i> )
ZS (ssr)	zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik (engl. <i>structural systemic risk buffer</i> )

---

## Dvoslovne oznake za zemlje

AT	Austrija
BE	Belgija
BG	Bugarska
CY	Cipar
CZ	Češka
DE	Njemačka
DK	Danska

EE Estonija  
ES Španjolska  
FI Finska  
FR Francuska  
GR Grčka  
HR Hrvatska  
HU Mađarska  
IE Irska  
IS Island  
IT Italija  
LT Litva  
LU Luksemburg  
LV Letonija  
MT Malta  
NL Nizozemska  
NO Norveška  
PL Poljska  
PT Portugal  
RO Rumunjska  
SE Švedska  
SI Slovenija  
SK Slovačka  
UK Ujedinjeno Kraljevstvo

