

DATUM: 30. 06. 2022

Makrozátěžové testy sektoru penzijních společností

OBSAH MATERIÁLU

1 SCÉNÁŘE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ	2
2 RIZIKA VYHODNOCOVANÁ V ZÁTĚŽOVÉM TESTU	3
2.1 Úrokové riziko	3
2.2 Úvěrové riziko	6
2.3 Měnové riziko	7
2.4 Akciové a nemovitostní riziko	7
3 VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ TF	8
4 DOPAD NA PENZIJNÍ SPOLEČNOST	9

Makrozátěžové testy sektoru penzijních společností (PS) jsou v ČNB využívány jako nástroj pro hodnocení odolnosti sektoru vůči možným nepříznivým šokům. Testu se účastní osm tuzemských penzijních společností. Metodologie¹ testu vychází z charakteru podnikání v tomto sektoru. Z toho důvodu pramení navržené šoky primárně z poklesu hodnoty aktiv transformovaných fondů (TF) v důsledku nepříznivého vývoje na finančních trzích. Vzhledem k zákonné povinnosti PS doplnit do jí spravovaného TF případné chybějící zdroje dopadá simulovaný šok do její kapitálové vybavenosti.

1 Scénáře zátěžových testů

Stejně jako u zátěžového testu solventnosti bank a pojišťoven² jsou výchozím bodem pro zátěžové testy PS alternativní makroekonomické scénáře. Pro jejich přípravu je využíván oficiální predikční model ČNB doplněný o odhad vývoje některých doplňkových proměnných, které nejsou modelem přímo generovány. Na základě identifikace rizik typických pro český finanční systém a/nebo těch hrozících v několika nejbližších obdobích je sestaven tzv. Nepříznivý scénář. Pro srovnání nepříznivého vývoje s nejpravděpodobnějším vývojem je navíc v zátěžových testech využíván i Základní scénář, který je založen na aktuální oficiální makroekonomické predikci ČNB.

Tabulka 1 Ilustrace makroekonomických scénářů pro zátěžové testování

(hodnoty na konci období)

	Skutečnost	Základní scénář				Nepříznivý scénář			
	T	T+1Q	T+2Q	T+3Q	T+4Q	T+1Q	T+2Q	T+3Q	T+4Q
Makroekonomický vývoj									
HDP (yoy %)	3,6	3,8	1,2	-0,6	-1,1	3,6	3,8	-2,2	-7,4
Inflace (yoy %)	6,1	11,2	14,5	13,9	12,7	6,1	11,2	14,6	14,3
Nezaměstnanost (%)	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,3	2,3	2,8	3,7
Růst nominálních mezd (yoy %)	3,8	7,7	2,4	4,2	4,9	3,8	7,7	2,1	3,2
Efektivní růst HDP eurozóny (yoy %)	2,8	4,6	8,4	8,1	6,8	3,4	4,7	1,1	-1,9
Trhy aktiv (%)									
3M PRIBOR	0,4	0,3	0,5	0,9	1,2	4,8	3,8	2,8	1,8
3M EURIBOR	-0,6	-0,5	-0,2	0,1	0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4

Pozn.: T jako referenční čtvrtletí, Q čtvrtletí.

Predikce vývoje finančních proměnných na horizontu čtyř čtvrtletí, která je konzistentní s příslušným makroekonomickým scénářem, se v zátěžových testech přímo odráží na hodnotě aktiv TF. Konkrétně se hodnota aktiv TF mění v závislosti na vývoji úrokových sazeb (úrokové riziko), opravných položek (úvěrové riziko), měnového kurzu (kurzové riziko), tržních cen majetkových cenných papírů (akciové riziko) a hodnoty nemovitostních investic (nemovitostní riziko). Test je svým charakterem jednorázový (tzv. „what-if“). Přecenění hodnoty aktiv TF tedy nastává okamžitě,

¹ Metodika platná od roku 2022.

² Metodologie zátěžových testů bankovního sektoru. Metodologie dohledových zátěžových testů pojišťovacího sektoru.

přičemž je použita hodnota očekávaná ve scénáři čtyři čtvrtletí od počátku testu (tj. konzistentní se sloupcem T+4Q v Tabulce 1).³

2 Rizika vyhodnocovaná v zátěžovém testu

2.1 Úrokové riziko

Vzhledem ke struktuře portfolií TF je nejvýznamnější oblastí zátěžového testování úrokové riziko. Tomuto riziku jsou potenciálně vystaveny všechny dluhové cenné papíry v majetku TF, přičemž jsou brány v úvahu dva typy úrokového rizika:

1. Obecné úrokové riziko – riziko změny tržní ceny aktiva z důvodu změny tržních úrokových sazeb, které jsou použity k ocenění peněžních toků plynoucích z vlastnictví daného aktiva.
2. Specifické úrokové riziko (riziko úvěrového rozpětí) – riziko změny tržní ceny aktiva z důvodu změny rizikové prémie daného aktiva vnímané finančními trhy.

Oběma typům úrokového rizika podléhají dluhové cenné papíry oceňované tržní hodnotou⁴. Aktiva oceňovaná naběhlou hodnotou nejsou dopady posunů úrokových sazeb ovlivněna. Se zavedením IFRS 9 standardu od 1. 1. 2021 bylo zrušeno omezení TF oceňovat naběhlou hodnotou státní dluhopisy zemí OECD, a to stejného nebo vyššího ratingu, než je rating českých státních dluhopisů, maximálně do výše 35 % majetku TF. Fondy tak postupně zvyšují podíl dluhopisů oceňovaných naběhlou hodnotou.

Dopad realizace *obecného úrokového rizika* na hodnotu dluhových cenných papírů TF se vypočítá zvlášť pro každý předmětný titul v portfoliu. Původní hodnota titulu je dána diskontováním z něj plynoucích peněžních toků swapovými křivkami platnými k referenčnímu datu (tj. počátku testu, T). Nová hodnota titulu je dána diskontováním těchto peněžních toků swapovými křivkami předpokládanými ve scénáři (Tabulka 2).⁵ Materializace obecného úrokového rizika je pak dána rozdílem mezi oběma hodnotami. Dojde-li například k nárůstu úrokových sazeb napříč výnosovou křivkou, cena dluhového cenného papíru poklesne, protože platby z aktiva mají v porovnání s aktuálními sazbami nižší hodnotu. Obecně pak platí, že při významnějším nárůstu výnosové křivky nebo delší zbytkové splatnosti titulu (resp. duraci) dochází k vyššímu poklesu ceny.

Pro dluhové cenné papíry denominované v korunách se uvažuje změna korunové swapové křivky. Pro dluhové cenné papíry denominované v ostatních měnách (v případě TF převážně EUR) se uvažuje změna eurové swapové křivky.

Scénáře korunové swapové křivky jsou připravovány ve třech krocích. V prvním kroku je s pomocí afinního modelu rozložena historická swapová křivka od 1 roku do 15 let na (i) složku bezrizikového výnosu („*risk-neutral expectations of yields*“) a (ii) složku termínové prémie. Pro obě složky jsou vypočteny dvě základní charakteristiky časové struktury: úroveň a sklon. V druhém kroku je simulována předpověď úrovně a sklonu obou složek v návaznosti na scénář budoucího vývoje makroekonomických proměnných (inlace, růst HDP, měnový kurz, tříměsíční mezibankovní sazba

³ Předpokládá se, že na horizontu testu TF nemění velikost a strukturu aktiv portfolia. Expozice vůči úrokovému, úvěrovému, měnovému, nemovitostnímu a akciovému riziku zůstávají konstantní (tzv. předpoklad statické rovnováhy).

⁴ Oceňování se řídí standardem IFRS 9: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/2067/oj>.

⁵ U dluhových cenných papírů (či u série úrokových plateb v případě derivátů, tzv. „nohy“) denominovaných v cizí měně se uvažuje měnový kurz k počátku testu.

PRIBOR). Z předpovědi úrovně a sklonu obou složek je ve třetím kroku zpětně dopočítána předpověď swapové sazby pro splatnosti 1 až 30 let.⁶ Nulová splatnost přibližně odpovídá sazbě O/N PRIBOR a je předpovězena expertně s ohledem na očekávané nastavení měnově politických sazeb a výhled tříměsíční sazby PRIBOR.

Scénáře eurové swapové křivky vychází z prognózy tříměsíční mezibankovní sazby EURIBOR, a dále z prognózy roční, pětileté a desetileté sazby eurových úrokových swapů. K určení sazeb ostatních splatností až do 10 let je použita interpolace. Sazby splatností od 10 do 30 let jsou odvozeny za předpokladu ploché forwardové křivky od 10 let dále, přičemž výše forwardové sazby vychází z pětileté a desetileté úrokové sazby.⁷

Tabulka 2 Ilustrace scénářů pro obecný úrokový šok

(swapová křivka v % p.a.)

Splatnost (v letech)	T		T+4Q			
			Základní scénář		Nepříznivý scénář	
	CZK	EUR	CZK	EUR	CZK	EUR
0	3,75	-0,55	6,13	0,60	1,16	-0,43
1	4,67	-0,51	6,67	0,92	1,86	-0,30
2	4,48	-0,29	6,20	1,57	1,91	0,18
3	4,22	-0,13	5,72	1,76	1,88	0,36
4	3,99	-0,06	5,32	1,80	1,87	0,43
5	3,81	0,01	5,00	1,78	1,86	0,46
6	3,66	0,06	4,76	1,75	1,88	0,49
7	3,52	0,12	4,57	1,72	1,91	0,51
8	3,37	0,17	4,42	1,71	1,94	0,54
...
28	2,97	0,46	3,93	1,35	2,67	0,41
29	2,96	0,45	3,92	1,33	2,68	0,39
30	2,96	0,45	3,92	1,31	2,70	0,37

⁶ Blíže k tvorbě scénářů korunové swapové křivky viz tematický článek „Rozklad výnosové křivky českých státních dluhopisů“ ve Zprávě o finanční stabilitě 2016/2017 vydané ČNB v roce 2017.

⁷ Pokud by tento předpoklad vedl k neobvyklému průběhu výnosové křivky, bude přistoupeno k expertní úpravě.

Technika výpočtu obecného úrokového rizika pro dluhový cenný papír

Matematicky se změna hodnoty dluhového cenného papíru ΔA vypočte jako:

$$\Delta A = \alpha \cdot A_{T+4Q}(Y_{mena,T+4Q}) - \alpha \cdot A_T(Y_{mena,T}),$$

kde

$$A_T(Y_{mena,T}) = \sum_{k=1}^K \frac{C_k}{(1+(\bar{t}_k - t_k) \cdot Y_{mena,T}(\bar{t}_k) + (t_k - \underline{t}_k) \cdot Y_{mena,T}(\underline{t}_k))^{t_k}} \quad \text{a}$$

$$A_{T+4Q}(Y_{mena,T+4Q}) = \sum_{k=1}^K \frac{C_k}{(1+(\bar{t}_k - t_k) \cdot Y_{mena,T+4Q}(\bar{t}_k) + (t_k - \underline{t}_k) \cdot Y_{mena,T+4Q}(\underline{t}_k))^{t_k}}$$

$A_T(Y_{mena,T})$ je hodnota aktiva k referenčnímu datu jako funkce swapové křivky v příslušné měně k referenčnímu datu ($Y_{mena,T}$). $A_{T+4Q}(Y_{mena,T+4Q})$ je hodnota aktiva po aplikaci šoku jako funkce swapové křivky předpokládané ve scénáři ($Y_{mena,T+4Q}$). Výnosové křivky Y_{mena} jsou ukázány v Tabulce 2. Symbol $\bar{}$, resp. $\underline{}$ značí nejbližší vyšší, resp. nejbližší nižší celočíselnou splatnost. k značí pořadové číslo peněžní platby z dluhového cenného papíru ve výši C_k , nastávající za t_k let od referenčního data. Pro dluhopis s proměnlivým úročením platí $K = 1$ a platba C_1 je součtem nominální hodnoty a kupónu stanoveného na základě posledního nastavení kupónové platby (tzv. resetu sazby).

Pro každý cenný papír je aplikován specifický korekční koeficient α , který zajistí, že se hodnota cenného papíru k referenčnímu datu $A_T(Y_{mena,T})$ rovná ocenění cenného papíru ve výkaznictví TF.

Dopad materializace *rizika úvěrového rozpětí* na hodnotu dluhových cenných papírů TF se vypočítá zvlášť pro každý předmětný titul v portfoliu. Vychází se z tržní hodnoty titulu k referenčnímu datu a scénářem uvažované relativní míry znehodnocení, která odpovídá ratingovému stupni a zbytkové splatnosti titulu (Tabulka 3). Obecně pak nižšímu ratingu a delší zbytkové splatnosti odpovídá vyšší míra znehodnocení.

Tabulka 3 Ilustrace Nepříznivého scénáře: riziko úvěrového rozpětí – relativní míra znehodnocení pro státní cenné papíry

(procentní změna hodnoty aktiv mezi T a T+4Q)

	České státní CP v CZK	Zahraniční státní CP					
		AAA	AA	A	BBB	BB a nižší	NR
0 - 1 Y	-0,47	-0,64	-0,86	-1,28	-1,55	-2,94	-2,49
>1 - 3 Y	-2,06	-2,14	-2,55	-2,57	-2,59	-4,20	-3,11
>3 - 5 Y	-4,73	-4,99	-5,27	-5,95	-6,36	-8,92	-7,28
>5 - 7 Y	-7,34	-6,54	-6,68	-6,96	-7,53	-11,39	-6,73
>7 - 10 Y	-11,12	-6,94	-8,20	-8,88	-9,24	-13,91	-7,86
>10 Y	-18,46	-9,15	-11,93	-12,7	-13,99	-19,94	-11,40

Pozn.: Tabulka pro Základní scénář se liší. Hodnoty v tabulce jsou již po korekci o dopady obecného úrokového rizika na ceny dluhopisů. CP jako cenných papír. Pro korporátní CP má tabulka stejnou podobu, ale velikost šoků se liší (obvykle jsou vyšší).

Relativní míra znehodnocení se aplikuje odděleně pro české a zahraniční státní cenné papíry a pro korporátní dluhové cenné papíry. U korunových státních cenných papírů se znehodnocení stanoví v Základním scénáři s pomocí prognózy korunové výnosové křivky českých státních dluhopisů.⁸ Velikost šoků v Nepříznivém scénáři odpovídá scénáři pro zátěžový test pojišťoven na datech ke stejnému dni.

U zahraničních státních cenných papírů a všech korporátních dluhových cenných papírů se jak v Základním, tak Nepříznivém scénáři aplikuje relativní míra znehodnocení odpovídající historickým zkušenostem o poklesu cen dluhových cenných papírů z titulu změny úvěrového rozpětí. V Základním scénáři se uvažuje medián distribuce, zatímco v Nepříznivém scénáři je výpočet proveden pomocí metody „expected shortfall“, která počítá průměrnou ztrátu v rámci chvostu rozdělení ztrát. Výpočet je proveden odděleně pro státní a korporátní dluhopisy v rámci příslušného úvěrového ratingu a splatnostního pásma uvedených v Tabulce 3. Jako vstupní data slouží cenné papíry, které měly české finanční instituce v portfoliu k datu počátku zátěžového testu. Velikost šoků v Základním i Nepříznivém scénáři přibližně odpovídá scénáři pro zátěžový test investičních fondů na datech ke stejnému dni (konec prvního roku odhadu).

Znehodnocení z titulu změny úvěrového rozpětí je vždy uvažováno nad rámec znehodnocení z titulu obecného úrokového rizika. Kalibrace šoku je provedena tak, že zohledňuje pouze nárůst úvěrového rozpětí a nikoli pohyby swapových křivek.

Pokud informace dostupné ČNB neumožňují ocenění dluhového cenného papíru diskontováním z něho vyplývajících peněžních toků, je pro účely zátěžového testu považován za akcii. To přispívá k obezřetnosti testu, neboť na akcie jsou obecně aplikovány vyšší šoky než na dluhové cenné papíry.

Test bere v úvahu zajištění TF vůči *obecnému úrokovému riziku*. Úrokové swapy (IRS nebo cross-currency swap) sjednané TF jsou přeceňovány na tržní hodnotu diskontováním plateb vyplývajících z derivátů swapovými křivkami, analogicky jako v případě přecenění dluhových cenných papírů.

Celková změna hodnoty aktiv TF z titulu úrokového rizika je dána součtem změn hodnot příslušných dluhových cenných papírů a derivátů v portfoliu TF.

2.2 Úvěrové riziko

Riziku selhání expozice a následné ztráty ze selhání jsou vystaveny státní a korporátní dluhové cenné papíry (DCP), které jsou TF zařazeny do portfolia oceňovaného naběhlou hodnotou⁹. Jeho dopad se počítá tak, že dle skutečně pozorovaných opravných položek u jednotlivých DCP je odhadnut na počátku zátěžového testu vztah mezi mírou krytí jejich nominálních expozic opravnými položkami a výší prémie úvěrového rozpětí. Odhad je proveden zvlášť pro státní a korporátní DCP. Následně se pokles (nárůst) hodnoty DCP z titulu úvěrového rozpětí stanoveného scénářem (Tabulka 3) promítne do nárůstu (poklesu) rizikové prémie pomocí získaného vztahu a vypočte se očekávaná míra krytí na konci scénáře. Rozdíl mezi vypočtenou očekávanou mírou krytí na počátku

⁸ Blíže k tvorbě scénářů korunové výnosové křivky českých státních dluhopisů viz tematický článek „Rozklad výnosové křivky českých státních dluhopisů“ ze Zprávy o finanční stabilitě 2016/2017 vydané ČNB v r. 2017.

⁹ Aktiva oceňovaná reálnou hodnotou do ostatního úplného výsledku nesmí být snížena o opravné položky (5.5.2 IFRS9), a proto nejsou zahrnuty.

a na konci scénáře představuje znehodnocení aktiv, které snižuje hodnotu DCP a vstupuje do výsledku hospodaření.

2.3 Měnové riziko

Měnovému riziku podléhají všechny vklady u bank, dluhové a majetkové cenné papíry denominované v cizí měně. Dochází-li ve scénáři k oslabení koruny, korunová hodnota cizoměnových aktiv obecně roste, a naopak posílení je spojeno s poklesem korunové hodnoty cizoměnových aktiv. Pro vklady a majetkové cenné papíry je změna kurzu ve scénáři aplikována na korunovou hodnotu cizoměnové expozice vykázanou k referenčnímu datu. U dluhových cenných papírů, kde měnové a úrokové riziko působí společně, se kurzový šok aplikuje na korunovou hodnotu titulu až po aplikaci úrokového šoku.

Technika výpočtu měnového rizika pro dluhový cenný papír

Matematicky se změna hodnoty příslušného aktiva ΔA vypočte jako

$$\Delta A = (\alpha \cdot A_{CZK,T}(S_{CZK/EUR,T}, Y_{mena,T+4Q}) + IRR_{CZK}) \cdot \frac{S_{CZK/EUR,T+4Q} - S_{CZK/EUR,T}}{S_{CZK/EUR,T}}$$

kde A_{CZK} je korunová hodnota expozice jako funkce měnového kurzu $S_{CZK/EUR}$ a swapové křivky Y_{mena} v příslušné měně expozice. Použijí se hodnoty kurzu ze scénáře a swapové křivky z Tabulky 2. IRR_{CZK} představuje dopad úrokového rizika na hodnotu aktiva a α dříve popsany korekční koeficient.

Test bere v úvahu derivátové zajištění expozice vůči měnovému riziku. Měnové deriváty jsou přeceňovány na tržní hodnotu diskontováním plateb vyplývajících z derivátu swapovými křivkami. V případě měnových forwardů a FX swapů se počáteční hodnota vypočte s užitím swapových křivek a měnového kurzu platných k referenčnímu datu. V případě CCS swapů se počáteční hodnota vypočte s užitím swapových křivek předpokládaných ve scénáři (tj. po aplikaci obecného úrokového šoku) a měnového kurzu k referenčnímu datu, aby se předešlo dvojímu započtení části úrokového šoku. Nová hodnota je pak u všech derivátů stanovena s využitím swapových křivek a měnového kurzu předpokládaných ve scénáři.

Změna hodnoty aktiv z titulu měnového rizika je dána součtem změn hodnot příslušných bankovních vkladů, cenných papírů a derivátů v portfoliu TF. Vzhledem k tomu, že převážná část cizoměnových expozic TF je denominována v eurech, využívá se v zátěžových testech primárně vývoj měnového kurzu CZK/EUR, který je odvozen oficiálním predikčním modelem ČNB¹⁰. Posílení (oslabení) koruny vůči ostatním měnám se pak přepokládá jako proporcionální k posílení (oslabení) koruny vůči euru.

2.4 Akciové a nemovitostní riziko

Změna hodnoty investic TF do majetkových cenných papírů a nemovitostí se vypočte jako rozdíl hodnoty expozic k referenčnímu datu a hodnoty expozic po aplikaci koeficientů růstu (nebo poklesu) cen příslušných typů aktiv předpokládaných ve scénáři (Tabulka 4).

¹⁰ V případě, že k očekávané depreciaci dochází za horizontem zátěžového testu penzijních společností, využívá se z obezřetnostních důvodů pozdějších hodnot.

U investic do podílových listů se zkoumá složení aktiv v příslušném podílovém fondu (tzv. „look-through approach“). Podle tohoto složení se účetní hodnota investice ve fondu k počátku testu rozdělí do 5 složek: (i) hotovost a vklady, (ii) státní dluhopisy, (iii) korporátní dluhopisy, (iv) nemovitosti, (v) akcie a ostatní. Na hotovost a vklady nejsou aplikovány žádné šoky. Na státní a korporátní dluhopisy se použije šok odpovídající průměrnému šoku pro cizoměnové státní, resp. korporátní dluhopisy ve splatnostním pásmu 3-5 let (včetně započtení efektu obecného úrokového rizika). Na nemovitosti a akcie a ostatní se použije šok pro nemovitosti, resp. akcie.

Tabulka 4 Ilustrace scénářů pro akciový a nemovitostní šok
(procentní změna hodnoty aktiv mezi T a T+4Q)

	Základní scénář	Nepříznivý scénář
Akciové riziko		
Akcie	-9,8	-29,1
Podílové listy – složka státní dluhopisy	-7,7	-8,0
Podílové listy – složka korporátní dluhopisy	-8,5	-14,6
Podílové listy – složka nemovitosti	0,4	-11,9
Podílové listy – složka akcie	-9,8	-29,1
Nemovitostní riziko		
Nemovitostní expozice	0,4	-11,9

Technika výpočtu akciového a nemovitostního rizika

Matematicky se změna hodnoty aktiv ΔA_{typ} vypočte jako

$$\Delta A_{typ} = A_{typ,T+4Q} - A_{typ,T} = A_{typ,T} \cdot \text{šok}_{typ,scénář},$$

kde A_{typ} je hodnota investic a $\text{šok}_{typ,scénář}$ je koeficient pro příslušný typ aktiv a scénář z Tabulky 4.

3 Výsledek hospodaření TF

V rámci zátěžového testu je odhadován výsledek hospodaření TF pro příslušné účetní období. Výsledek hospodaření je tvořen i) změnou hodnoty aktiv z titulu dopadů rizik (část 2) a ii) výnosy z důvodu konvergence dluhopisového portfolia k nominální hodnotě, výnosy z vkladů a dividendami.

Změny hodnoty aktiv z titulu dopadů rizik

Ze zohledňovaných rizik vstupuje do výsledku hospodaření v plném rozsahu dopad úvěrového (2.2) a měnového rizika (2.3). Vlivy ostatních rizik se projevují pouze pokud (i) je aktivum oceňováno tržní hodnotou do zisku nebo ztráty, tzv. FVPL přístup¹¹ či (ii) je v příslušném období zisk či ztráta z drženého aktiva oceňováno tržní hodnotou do ostatního úplného zisku (tzv. FVOCI) *fakticky realizována*¹² (tj. dojde k prodeji, či splatnosti aktiva), v ostatních případech se u FVOCI změna

¹¹ Přístup však není TF preferován. K 31. 1. 2021 bylo touto metodou oceňováno pouze 1 % držených cenných papírů, a proto není tento oceňovací přístup intenzivněji v testu hodnocen.

¹² Pokud nejde o akcie.

hodnoty aktiv vykazuje do oceňovacích rozdílů. V zátěžovém testu se dopady do hodnoty aktiv oceňovaných FVPL a FVOCI přístupem nepočítají odděleně, ale předpokládá se, že změna hodnoty aktiv z titulu FVPL a FVOCI vstupuje do výsledku hospodaření z 20 % a do oceňovacích rozdílů z 80 %¹³.

Výnosy z důvodu konvergence dluhopisového portfolia k nominální hodnotě, výnosy z vkladů a dividendy

Výsledek hospodaření TF je dále závislý na výnosech z konvergence dluhopisů k nominální hodnotě, výnosech z depozit a přijatých dividendách. Do výsledku hospodaření tyto vlivy vstupují pomocí průměrné výnosové míry za všechny TF, která se vypočte jako poměr výnosů z výše uvedených aktiv a počáteční hodnotou celkových aktiv TF.

4 Dopad na penzijní společnost

Hospodaření TF má přímou vazbu na svou PS. Pokud TF vykáže zisk, může si PS nárokovat až 10 % tohoto zisku. Zátěžový test předpokládá, že PS odčerpá maximum této částky¹⁴. Je-li realizována ztráta, do hospodaření PS se nepřenáší. Povinnost PS doplnit zdroje do jí spravovaného TF vzniká pouze tehdy, pokud je celková hodnota aktiv držených TF nižší než hodnota jeho závazků (primárně vůči klientům TF). V testu se proto hodnota aktiv TF ke konci zátěžového testu porovná s hodnotou závazků TF. Konečná hodnota aktiv TF odpovídá hodnotě aktiv TF k referenčnímu datu (počátku testu) po připočtení zhodnocení ve výši průměrné rentability, po aplikaci šoků a po odečtení části zisku TF případně odčerpaného PS. Konečná hodnota závazků TF odpovídá hodnotě závazků TF k referenčnímu datu po zvýšení o zisk TF z přechozího období, který musí být rozdělen účastníkům¹⁵, a zbylou část výsledku hospodaření TF vytvořeného v průběhu zátěžového testu. Je-li výsledek hospodaření kladný, rozdělí se mezi klienty TF. Z rozdílu mezi konečnými hodnotami aktiv a závazků TF se stanoví případná částka, kterou by PS měla vložit do TF.

Pokud na konci období aktiva TF převyšují závazky TF, PS nemusí doplňovat kapitál do TF (Obrázek 1, situace A). Pokud závazky převýší aktiva, je rozdíl odečten od kapitálu PS (Obrázek 1, situace B). V případě, že dojde k poklesu disponibilního kapitálu PS pod hodnotu minimálního kapitálového požadavku, je nutné kapitál PS doplnit (Obrázek 1, situace C).

ČNB v rámci doplňkové citlivostní analýzy posuzuje výsledek zátěžového testu pro situaci, kdy je PS připočtena maximální zákonná výše odměny za obhospodařování majetku v TF i účastnických fondech¹⁶. Při výpočtu odměny PS z účastnických fondů se vychází z fondového vlastního kapitálu k referenčnímu datu a aktiva těchto fondů se v zátěžovém testu nevystavují šokům.

¹³ Hodnoty vychází z aktuální struktury portfolií TF v ČR. V případě její změny může dojít ke změně předpokladu.

¹⁴ Naopak odměna PS za obhospodařování majetku v transformovaných a účastnických fondech se připočítává do zisku PS pouze v rámci doplňkové citlivostní analýzy.

¹⁵ Čistý zisk TF se ve výkazech uvádí ve výši po výplatě odměny PS za obhospodařování majetku v TF a odměny za zhodnocení majetku v TF. To znamená, že tento čistý zisk, je-li kladný, bude muset být připsán účastníkům. Připsání, ke kterému dochází v prvním pololetí zátěžového testu, tak nutně znamená zvýšení hodnoty závazků TF.

¹⁶ Velikost odměny pro PS může být oproti maximální zákonné výši snížena ve statutu jednotlivých TF a účastnických fondů. K tomuto snížení se v zátěžovém testu nepřihlíží.

Technika výpočtu dopadu zátěžového testu na kapitál penzijní společnosti

V zátěžovém testu se dopad scénáře na disponibilní kapitál penzijní společnosti ΔK_{PS} vypočte jako

$$\Delta K_{PS} = \max\{0, 1 \cdot Z_{TF}; 0\} + \min\{A_{TF,T+4Q} - L_{TF,T+4Q}; 0\},$$

kde Z_{TF} představuje výsledek hospodaření TF dosažený za roční období zátěžového testu a $A_{TF,T+4Q}$, resp. $L_{TF,T+4Q}$ hodnotu aktiv, resp. závazků TF na konci testu. Tyto veličiny jsou stanoveny pomocí vztahů

$$Z_{TF} = A_{TF,T} \cdot r + 0.2 \cdot \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX},$$

$$A_{TF,T+4Q} = A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX} - \max\{0, 1 \cdot Z_{TF}; 0\},$$

$$L_{TF,T+4Q} = L_{TF,T} + Z_{TFu,t-1} + \max\{0, 9 \cdot Z_{TF}; 0\},$$

ve kterých $A_{TF,T}$, resp. $L_{TF,T}$ představuje hodnoty k referenčnímu datu, $Z_{TFu,t-1}$ účetní zisk TF k rozdělení účastníkům za poslední rok (který nemůže být záporný), Z_{TF} účetní zisk TF za období zátěžového testu před vyplacením odměny PS, r očekávanou účetní rentabilitu aktiv, $\Delta A_{bez FX}$ změnu hodnoty aktiv v důsledku realizace úrokového, akciového a nemovitostního rizika a ΔA_{FX} změnu hodnoty aktiv v důsledku realizace měnového rizika.

V případě doplňkové citlivostní analýzy uvažující odměnu PS za obhospodařování majetku v transformovaném i účastnických fondech se vztah pro změnu kapitál PS a velikost aktiv TF mění následovně:

$$\Delta K_{PS} = 0.008 \cdot \frac{A_{TF,T} + A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX}}{2} + \max\left\{0, 1 \cdot \left(Z_{TF} - 0.008 \cdot \frac{A_{TF,T} + A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX}}{2}\right); 0\right\} + 0.004 \cdot M_{PKÚF} + 0.01 \cdot \sum M_{OÚF} + \min\{A_{TF,T+4Q} - L_{TF,T+4Q}; 0\}$$

$$A_{TF,T+4Q} = A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX}$$

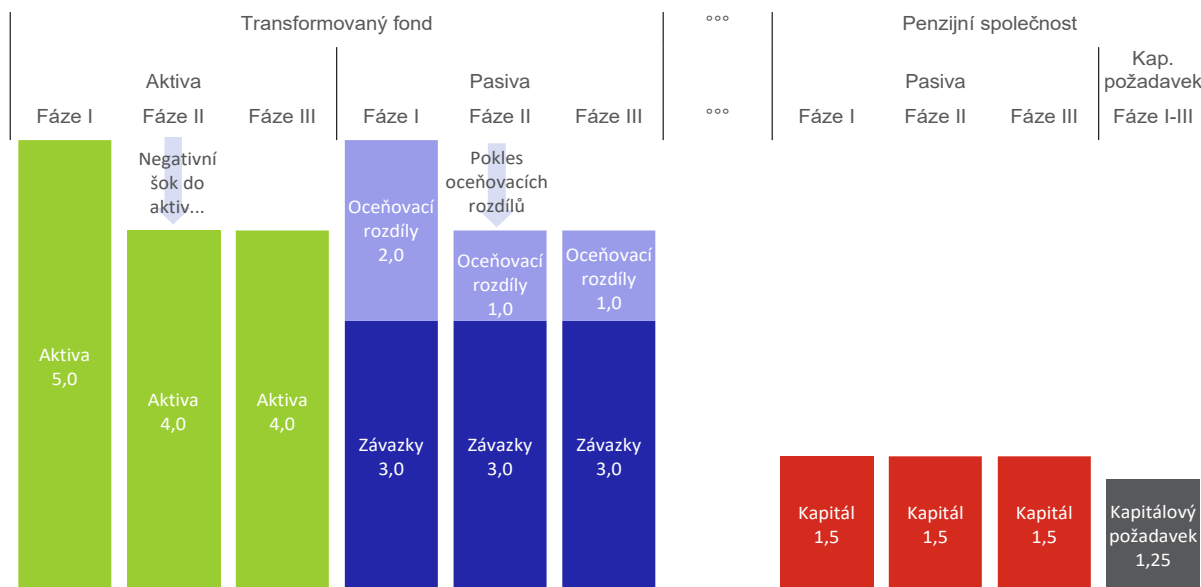
$$- 0.008 \cdot \frac{A_{TF,T} + A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX}}{2}$$

$$- \max\left\{0, 1 \cdot \left(Z_{TF} - 0.008 \cdot \frac{A_{TF,T} + A_{TF,T} \cdot (1 + r) + \Delta A_{bez FX} + \Delta A_{FX}}{2}\right); 0\right\}$$

kde $M_{PKÚF}$ je majetek (fondový vlastní kapitál) povinně konzervativního účastnického fondu a $\sum M_{OÚF}$ součet majetku (fondového vlastního kapitálu) všech ostatních účastnických fondů spravovaných příslušnou PS.

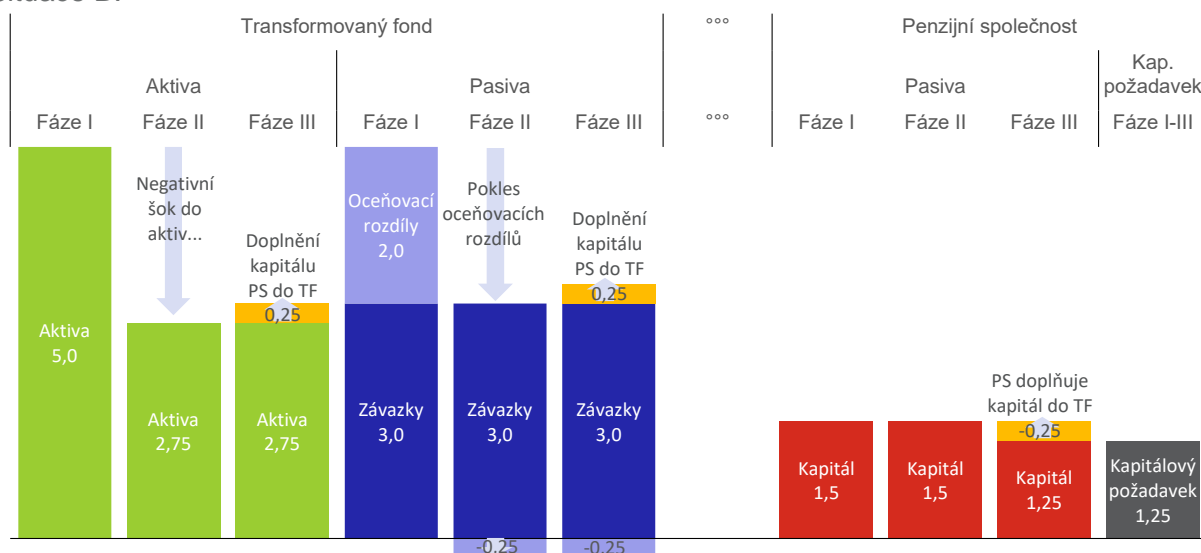
Obrázek 1 Varianty dopadu šoku z transformovaného fondu na penzijní společnost

Situace A:



Poznámka: V situaci se neuvažuje kapitál TF jiný než oceňovací rozdíly, dále se neuvažuje nárůst závazků z důvodu připsání zisku účastníkům za běžné období, tj. závazky se nezvyšují, a kapitálový požadavek vůči PS zůstává v situaci konstantní. Fáze I označuje počáteční stav TF a PS. Ve Fázi II dochází k poklesu hodnoty aktiv TF v důsledku nepříznivého šoku, který se na straně pasiv propisuje do oceňovacích rozdílů. Ve Fázi III dochází k evaluaci dopadu šoku z Fáze II, kdy se vyhodnocuje, zda je dodržen zákonný požadavek na stejnou či vyšší hodnotu aktiv než závazků. V situaci A zůstávají aktiva vyšší o 1,0 jednotek, tj. PS nemusí doplňovat kapitál do TF.

Situace B:



Poznámka: V situaci se neuvažuje kapitál TF jiný než oceňovací rozdíly, dále se neuvažuje nárůst závazků z důvodu připsání zisku účastníkům za běžné období, tj. závazky se nezvyšují, a kapitálový požadavek vůči PS zůstává v situaci konstantní. Fáze I označuje počáteční stav TF a PS. Ve Fázi II dochází k poklesu hodnoty aktiv TF v důsledku nepříznivého šoku, který se na straně pasiv propisuje do oceňovacích rozdílů. Závazky jsou v této situaci o 0,25 jednotek vyšší než aktiva, PS tedy musí doplnit kapitál do TF alespoň v této výši. Ve Fázi III dochází k doplnění kapitálu TF, které snižuje kapitál PS o 0,25 jednotek na 1,25, tedy hodnotu kapitálového požadavku. Kapitálový požadavek nicméně nebyl prolomen, a není potřeba kapitálové injekce do PS.

