

Popis přechodu na kombinovaný systém

Upozornění pro čtenáře: Tento text je prozatímním pracovním výstupem Výkonného týmu a může podléhat revizím a úpravám. Byl zpracován s cílem podat předběžnou informaci o budoucím vývoji důchodového systému, pokud by došlo k přechodu na kombinovaný systém podle podmínek specifikovaných v zadání. Výkonný tým předpokládá, že se k tomuto podkladu povede odborná diskuse, ze které vyplynou užitečné náměty na zdokonalení provedené analýzy. Rovněž lze předpokládat, že předběžné pracovní výsledky varianty kombinovaný systém mohou být zadavateli využity k úpravě jejich zadání vůči Výkonnému týmu. Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na kombinovaný systém.

Propočty varianty kombinovaný systém jsou postaveny na následujících předpokladech:

- Start reformy (parametrické úpravy stávajícího PAYG DB pilíře a zavedení fondového pilíře) od roku 2006.
- Parametrické úpravy PAYG DB pilíře spočívají v následujících opatřeních:
 - Věková hranice pro odchod do důchodu bude postupně zvýšena na 65 let. Muži a bezdětné ženy dosáhnou této hranice od 1.1.2019, ženy podle počtu vychovaných dětí nejpozději od 1.1.2031. Od roku 2032 se věková hranice u obou pohlaví zvyšuje o dva měsíce za každý kalendářní rok. Například generace mužů narozená v roce 2001 tak bude mít důchodový věk 70 let.
 - Prodloužení rozhodného období pro stanovení vyměřovacího základu na 40 let.
 - Zvýšení ekvivalence u nově přiznaných starobních důchodů:
 - (i) změna redukčních hranic (první hranice ve výši poloviny průměrné hrubé mzdy, druhá redukční hranice ve výši 150% průměrné hrubé mzdy. Do první hranice se osobní vyměřovací základ započítává z 80%, mezi první a druhou hranicí z 50% a nad druhou hranicí z 30%);
 - (ii) nulová valorizace základní výměry.
 - Zvýšení sankcí u předčasných důchodů na 1,5% výpočtového základu za každých započatých 90 dnů před dosažením statutární věkové hranice.
 - Snižování náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů mezi roky 2010 a 2030 tak, aby v roce 2030 činil náhradový poměr u nově přiznaných důchodů 30% průměrné hrubé mzdy.¹ Za tímto účelem se do systému zavede demografický faktor, který indexuje výdělky pro účely stanovení osobního vyměřovacího základu podle meziročního růstu objemu pojistného vybraného na jednoho důchodce.² Do roku 2009 včetně jsou výdělky pro účely stanovení osobního vyměřovacího základu indexovány mzdově.
 - Počínaje rokem 2006 je uplatněna mzdová valorizace vyplácených důchodů.
 - Sníží se výše nestarobních důchodů:
 - (i) výše nově přiznaných plných i částečných invalidních důchodů se snižuje o 10%;
 - (ii) výše nově přiznaných pozůstalostních důchodů je snížena o 5%.³

¹ V zadání požadovaného poklesu na 30% je dosaženo o několik let později (2037). V roce 2030, o kterém hovoří zadání, má náhradový poměr u nově přiznaných starobních důchodů hodnotu 32,4%. Tato hodnota odpovídá 30% průměrné mzdy, pokud bychom pracovali s průměrnou mzdou za podniky se 20 a více zaměstnanci. Budou-li si zadavatelé přát, je možné pokles náhradového poměru urychlit.

² Tento prvek sám o sobě (ani v kombinaci s dalšími prvky diskutovanými v této kapitole) by však nezabezpečil pokles relace průměrného nově přiznaného starobního důchodu a průměrné mzdy na požadovaných 30%, a proto byl v modelu jeho efekt posílen dodatečným kalibrovaným parametrem.

³ V zadání US-DEU se dále počítá s *omezením rozsahu náhradních dob pro stanovení procentní výměry důchodu a pro hodnocení celkové doby pojištění*. V době sestavování modelu výkonný tým nedisponoval spolehlivou podkladovou statistikou ohledně náhradních dob pojištění, a proto ve stávající fázi výpočtu není vliv tohoto

- Reforma umožňuje převést 3% z vyměřovacího základu pojištěnce na individuální kapitálový účet za podmínky, že pojištěnec dodá dalších 6% vlastních úspor. Budoucí důchod ze státního pilíře je pojištěnci adekvátně snížen.⁴ Rozhodnutí o částečném opt-out je plně dobrovolné a lze je učinit kdykoliv před dosažením statutární věkové hranice pro odchod do důchodu. Modelově se jedinci rozhodují v okamžiku startu reformy v roce 2006 (tranzitivní generace) nebo ve věku 20 let, kdy přicházejí na trh práce (nově vstupující generace na trh práce).
- Celková pojistná sazba důchodového systému činí 28%, z toho na financování starobních důchodů je určeno 20p.b. Občané, kteří se rozhodnou pro částečné dobrovolné vystoupení ze státního systému, musí spořit dodatečných 6% jejich mezd a jejich celková příspěvková sazba je tak 34%.
- Z fondového pilíře se vyplácí důchod v podobě doživotní anuity (s různými úmrtnostními tabulkami pro muže a ženy) s uvažovanou mzdovou valorizací. Na důchod je nárok po dosažení statutárního důchodového věku, existuje taktéž možnost odejít do předčasného důchodu (obdobně jako u PAYG pilíře).
- Obdobně jako v základní variantě nezahrnuje projekce důchodového systému příjmy a výdaje na důchody ozbrojených složek.

Výpočty byly provedeny s využitím demografické prognózy Přírodovědecké fakulty UK v Praze z roku 2003. Makroekonomické předpoklady analýzy základní varianty vycházejí z makroekonomického scénáře. Jediná změna oproti makroekonomickému scénáři použitému při výpočtu základní varianty vyplývá z postupného zvyšování věkové hranice. To má za následek, ve srovnání se základní variantou, zvýšení počtu ekonomicky aktivních osob.⁵ V důsledku vyššího počtu zaměstnaných osob roste oproti základní variantě úroveň a dynamika vytvořeného reálného HDP.

Kvantifikovány jsou makrofinanční a mikrofinanční kritéria, která se počítají u všech zadaných variant důchodové reformy. Schéma modelu, který byl použit k analýze varianty kombinovaný systém, je včetně stručného popisu jednotlivých bloků modelu k dispozici v sekci 2.3.

opatření zohledněn. Druhým aspektem, který není ve výpočtech zohledněn, je *stanovení stropu na odvod pojistného ve výši trojnásobku průměrné hrubé mzdy* a s tím související *nezohledňování výdělků přesahujících tuto hranici při stanovení osobního vyměřovacího základu*. Na základě výpočtů MPSV lze odhadnout výpadek pojistného pro důchodový systém ve výši cca 2,2% z celkového objemu pojistného. Prakticky nemožné je však stanovit výši dlouhodobé úspory na výdajové straně důchodového systému. Model pracuje z hlediska rozvrstvení příjmů v populaci s deseti skupinami pro každé pohlaví, tj. s příjmovými decily. Ovšem ani u nejvyššího decilu není jeho průměrný příjem vyšší než požadovaný trojnásobek průměrné mzdy, a proto nelze odhadnout, kolika osob by se týkalo snížení jejich budoucích státních důchodů a přibližně v jaké výši. Oba faktory, které nejsou zohledněny ve výpočtech (tj. omezení náhradních dob a zastropování pojistného) působí z hlediska salda důchodového systému proti sobě. Omezení náhradních dob bude snižovat výdaje systému, zastropování pojistného sníží zejména příjmy systému a částečně v dlouhém období sníží také výdaje systému. Proto lze předpokládat, že dále uvedená projekce salda a kumulovaného salda důchodového systému by nemusela být výrazněji vychýlena.

⁴ Jedinci, který se rozhodne pro opt-out, se důchodový nárok za každý rok doby pojištění v PAYG systému před i po roku, ve kterém se rozhodl pro opt-out, snižuje na 85% (17/20).

⁵ Zvyšuje se i projekce počtu nezaměstnaných osob; míra nezaměstnanosti se ovšem nemění.

Výsledky:

Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na kombinovaný systém.

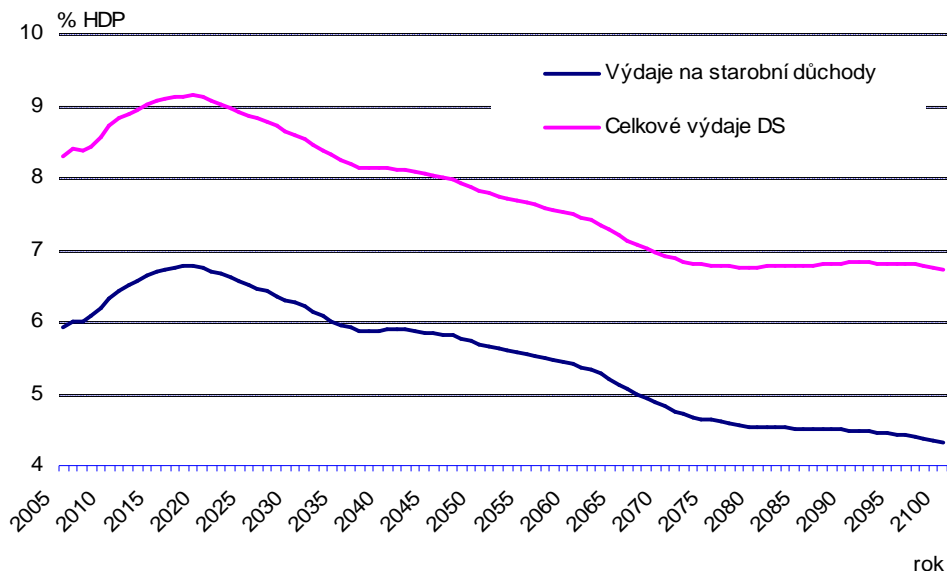
Výsledky po roce 2065 jsou založeny na demografické projekci, nikoliv na prognóze. Při interpretaci výsledků je nutné brát ohled na nejistotu demografických prognóz/projekcí, která se zvyšuje s prodlužujícím se časovým horizontem prognóz/projekcí.

V následujícím textu jsou na daných kritériích popsány nejprve výsledky pro parametrické změny PAYG DB pilíře. Poté jsou na stejných kritériích zobrazeny výsledky pro celou důchodovou reformu – tj. včetně umožnění částečného dobrovolného vyvázání se z PAYG DB pilíře. V příloze 1 je popsán způsob modelování volby jednotlivce (zda využít či nevyužít možnost částečného vyvázání se). V příloze 2 je provedena citlivostní analýza volby jednotlivce na výši zhodnocení aktiv ve fondovém pilíři.

Vývoj makrofinančních kritérií po provedení parametrických změn v PAYG pilíři

- **Výdaje důchodového systému**

Celkové výdaje na důchodový systém vykazují v čase shodný trend s výdaji na starobní důchody. Nejprve výdaje rostou a kolem roku 2020 mírně převyšují 9% HDP. Tento vývoj, odlišný od projekce základní varianty, je způsoben především přijatým předpokladem o mzdové valorizaci důchodů (základní varianta uvažovala valorizaci dle inflace a 1/3 růstu průměrné reálné mzdy).

Graf 1: Celkové výdaje důchodového systému (PAYG DB po parametrických změnách)⁶

Ve druhé polovině příští dekády a zejména po roce 2020 se ve výdajích začíná viditelně prosazovat efekt přijatých parametrických reforem PAYG DB pilíře. Jedná se zejména o postupné zvyšování statutární věkové hranice, které zmírňuje růst počtu důchodců. Zatímco v základní variantě rostl počet starobních důchodců z 1,96 mil. v roce 2005 na 3,09 mil.

⁶ Při projekci celkových výdajů PAYG DB systému se uvažují administrativní náklady ve výši 1,8% z celkově vybraného pojistného (stejně jako v základní variantě).

v roce 2055, v případě kombinovaného systému bude počet starobních důchodců kulminovat na hodnotě 2,48 mil. v roce 2048. Významnou roli pro vývoj výdajů po roce 2010 sehrává také pokles celkového náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů (podrobněji viz celkový náhradový poměr). V neposlední řadě se projevuje také omezení výše nestarobních důchodů, zejména pak důchodů invalidních.

Počet invalidních důchodců je v kombinovaném systému vyšší než v základní variantě. Důvod spočívá v růstu věkové hranice pro odchod do důchodu (podrobněji viz popis parametrických reforem – zvyšování věkové hranice). V základní variantě počet invalidních důchodů rostl z 558 tisíc v roce 2005 na 686 tisíc v roce 2035 a poté se v dlouhém období stabilizoval kolem 530 tisíc.

V případě kombinovaného systému roste počet invalidních důchodců až na 755 tisíc v roce 2038.⁷ Poté se růst na přibližně tři dekády zastaví, avšak od konce šedesátých let se trend růstu obnoví a trvá až do konce projekce v roce 2100 (cca 874 tisíc).

Navzdory výrazně vyššímu počtu invalidních důchodců (pozorovatelnému zejména od třicátých let) však výdaje na invalidní důchody ve vztahu k HDP v kombinovaném systému nejprve mírně klesají z výchozí úrovně 1,5% v roce 2005 k 1,35% HDP koncem padesátých let a poté mírně rostou k 1,7% HDP na konci století. V základní variantě, i při nižším počtu invalidních důchodců, jsme byli svědky růstu výdajů na invalidní důchody k 1,9% v roce 2050 a následné stabilizaci výdajů na této úrovni.

Vysvětlení spočívá v realizovaném omezení výše invalidních důchodů⁸. To se projevuje v postupném poklesu relace průměrného invalidního důchodu k průměrné mzdě o cca dvě sedminy. Pokles relativní výše průměrného invalidního důchodu je tedy značný a představuje riziko pro výdajovou stranu důchodového systému.⁹

• Celkový náhradový poměr

Vývoj celkového náhradového poměru je ovlivněn několika protichůdnými vlivy plynoucími z konkrétní podoby parametrických opatření v rámci kombinovaného systému:

- (i) Nejsilnější vliv má bezesporu snižování náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů po roce 2010. Náhradový poměr u nově přiznaných starobních důchodů tak klesá z hodnot kolem 48% průměrné mzdy¹⁰ v roce 2010 až na 30% v roce 2037.¹ Poklesu bylo dosaženo použitím tzv. demografického faktoru¹¹ pro účely indexace výdělků při stanovení osobního vyměřovacího základu. Ke snížení náhradového poměru u nově přiznaných důchodů významně napomohla také fixace nominální výše základní výměry na výchozí úrovni roku 2005.

⁷ V modelu není aktivována reakce na rostoucí počet invalidních důchodců. V zadání kombinovaného systému se hovoří o tom, že pokud počet ročně přiznaných plných invalidních důchodů převyší 25 tisíc (a 30 tisíc v případě částečných invalidních důchodů), budou reformulována pravidla pro jejich přiznání. Není ovšem upřesněna podstata reformulace těchto pravidel. Následně by muselo být testováno frekvence naplnění této podmínky v praxi.

⁸ Část rozdílů oproti základní variantě je vysvětlena i vyšší úrovní HDP v kombinovaném systému.

⁹ V případě, že by pokles narušil sociální soudržnost, musela by být patrně výše invalidních důchodů upravena směrem nahoru, což by pro důchodový systém představovalo dodatečné výdaje, které nejsou v projekci zohledněny.

¹⁰ Jedná se o odhad průměrné mzdy včetně tzv. podlimitních ekonomických subjektů (tj. včetně organizací s méně než 20 zaměstnanci).

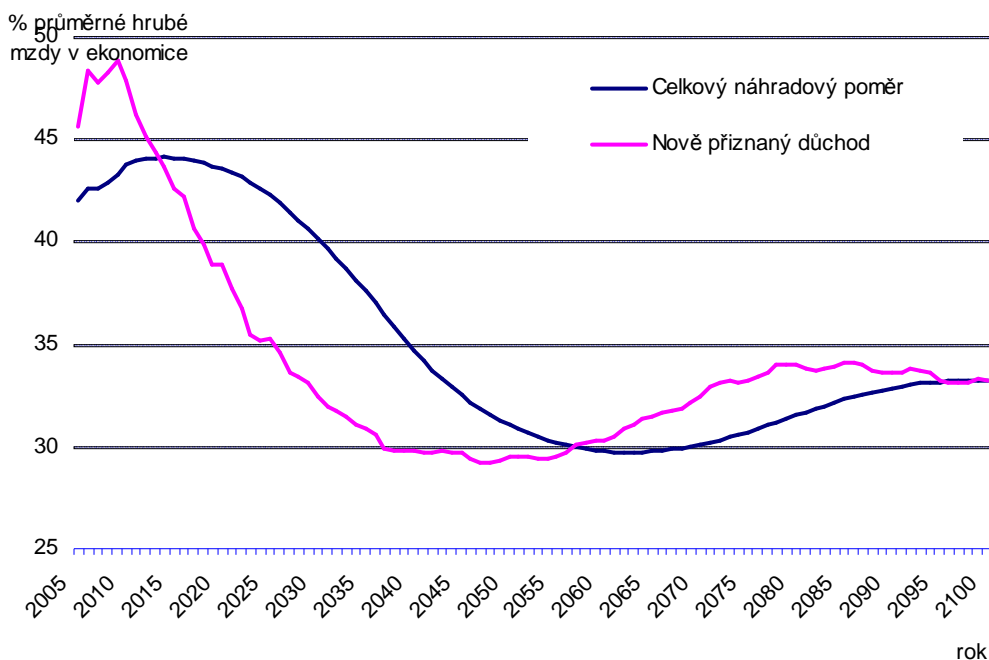
¹¹ Meziroční dynamika veličiny definované jako objem celkově vybraného pojistného připadající na jednoho důchodce. Tento prvek sám o sobě (ani v kombinaci s dalšími prvky diskutovanými v této kapitole) by však nezabezpečil pokles relace průměrného nově přiznaného starobního důchodu a průměrné mzdy na požadovaných 30%, a proto byl v modelu jeho efekt posílen dodatečným kalibrovaným parametrem.

- (ii) Mzdová valorizace naopak brzdí pokles celkového náhradového poměru (podrobněji viz efekt valorizace na celkový náhradový poměr u popisu varianty parametrických úprav – valorizace). Krátkodobě, přibližně do poloviny příští dekády, dokonce celkový náhradový poměr poněkud roste. Vliv valorizace na celkový náhradový poměr je ovšem pouze dočasný a vyprchává po přibližně 40 letech.
- (iii) Svou roli v poklesu celkového náhradového poměru i náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů sehrává také zvýšení sankcí za předčasný odchod do důchodu. Pro ilustraci významu tohoto jevu lze uvést, že oproti základní variantě klesá v kombinovaném systému v dlouhém období relace průměrného nově přiznaného předčasného starobního důchodu k průměrné mzdě v ekonomice o cca dvě pětiny.
- (iv) Nesnadně se vyhodnocuje souhrnný dopad úprav redukčních hranic a změny úrovně zápočtu vyměřovacích základů na náhradový poměr u nově přiznaných důchodů. V současnosti jsou redukční hranice na úrovni cca 56% a 138% průměrné mzdy.¹² Podle zadání se první hranice sníží na 50% průměrné mzdy a druhá hranice naopak zvýší na 150% průměrné mzdy. Tím se jejich celkový vliv na náhradový poměr u nově přiznaných důchodů částečně kompenzuje. Současně však dochází i ke změně úrovně zápočtu do vyměřovacího základu, a to ze stávajících hodnot 100%, 30% a 10% na nově uvažovaných 80%, 50% a 30%. V konečném důsledku celkový efekt zvýšení druhé redukční hranice, posílený o zvýšení zápočtu na 50 a 30% (ze 30 a 10%), převyší efekt mírného snížení úrovně první redukční hranice (v kombinaci se snížením úrovně zápočtu ze 100 na 80%).¹³ Celkově lze proto konstatovat, že soubor těchto opatření povede k růstu celkového náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů (a tudíž i celkového náhradového poměru), resp. bude působit ve směru brzdění poklesu tohoto ukazatele, který je vyvolán působením faktorů (i) a (iii).

Graf 2 zobrazuje celkový náhradový poměr a také průměrný náhradový poměr u nově přiznaných starobních důchodů a vývoj obou veličin v celém projekčním období. Růst náhradového poměru u nově přiznaných starobních důchodů ve druhé polovině tohoto století je způsoben příznivějším vývojem tzv. demografického faktoru.

¹² Podotýkáme, že pracujeme s odhadem průměrné mzdy včetně malých podniků (s méně než 20 zaměstnanci). Pokud by se redukční hranice vztáhly k průměrné mzdě spočtené pouze za podniky s více než 20 zaměstnanci, dosáhly by hranice cca 44 a 108%.

¹³ Podrobněji k efektu úpravy redukčních hranic a změny úrovně zápočtu vyměřovacího základu viz popis varianty parametrických změn – úpravy důchodového vzorce.

Graf 2: Celkový náhradový poměr a náhradový poměr u nově přiznaných starobních důchodů

- **Příjmy důchodového systému a příspěvková sazba**

Příspěvková sazba pro celý důchodový systém zůstává zachována na stávající úrovni, tj. 28% (zatím uvažujeme pouze parametrické úpravy PAYG pilíře, nikoliv zavedení možnosti opt-out). V logice makroekonomického scénáře to znamená, že příjmy důchodového systému zůstanou v proporcí k HDP konstantní na úrovni 8,3% (podrobnější vysvětlení viz popis základní varianty).

- **Saldo důchodového systému a kumulované saldo důchodového systému**

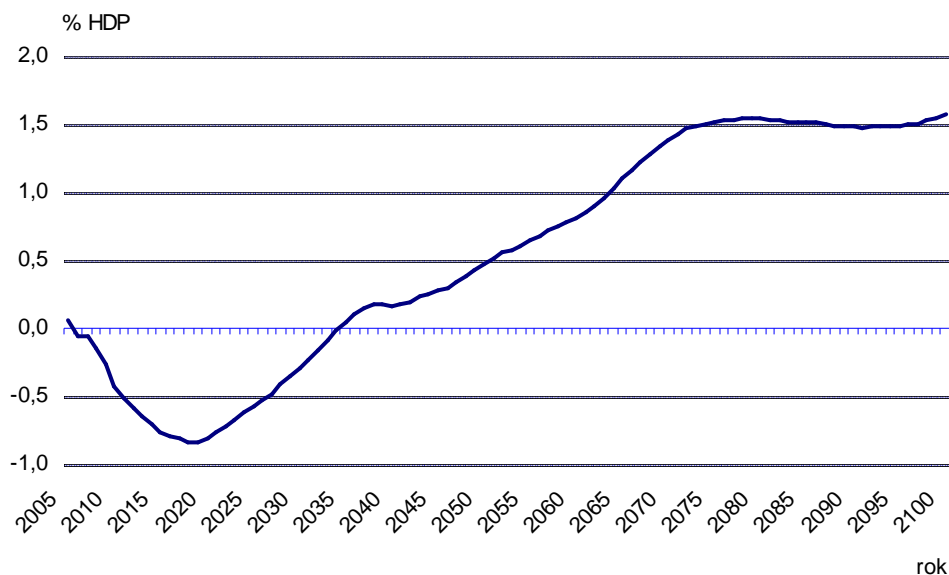
S ohledem na projektovanou stabilitu příjmů důchodového systému v proporcí k HDP je vývoj salda důchodového systému ovlivněn výhradně shora diskutovanou projekcí výdajů důchodového systému. Je nutno připomenout, že součástí modelové projekce není efekt zastropování základu pro platby pojistného na úrovni trojnásobku průměrné mzdy v ekonomice (snížení příjmů a v delším období i úspora výdajů). Stejně tak není v modelu zachycen efekt omezení náhradních dob pojištění (pro účely délky doby pojištění ani pro stanovení procentní výměry důchodu).

Oba tyto prvky mají z hlediska dopadu do salda důchodového systému protichůdnou tendenci, a proto se částečně vykompenzují. Projekce salda a následně kumulovaného salda důchodového systému tak pravděpodobně nebude příliš vychýlena tím či oním směrem.

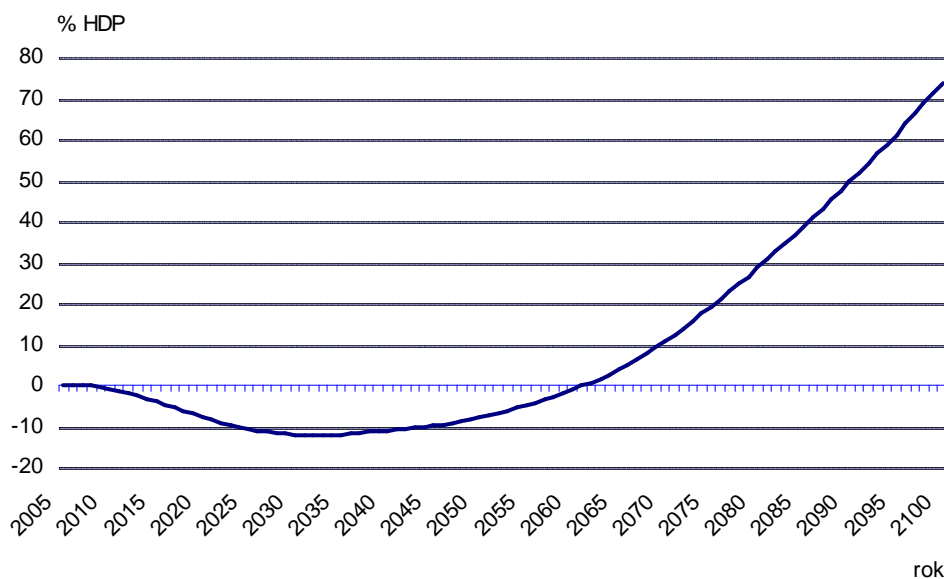
Z grafu je patrné, že saldo systému nejprve dosahuje deficitních hodnot. Deficit kulminuje na -0,8% HDP v závěru příští dekády. Jde především o dočasný vliv mzdové valorizace na výši důchodových výdajů. Poté již začíná nabírat na síle postupný pokles náhradového poměru u nově přiznaných důchodů diskutovaný výše a začíná se také projevovat efekt zvyšování věkové hranice pro odchod do důchodu, který omezuje nárůst počtu starobních důchodců. Saldo důchodového systému se tak kolem roku 2035 přehoupne do kladných hodnot, ve kterých zůstává až do konce projekčního období. V důsledku dalšího poklesu výdajů

důchodového systému ve vztahu k HDP roste postupně přebytek až k úrovni 1,5% HDP, na které se od sedmdesátých let stabilizuje.

Graf 3: Saldo důchodového systému



Graf 4: Kumulované saldo důchodového systému



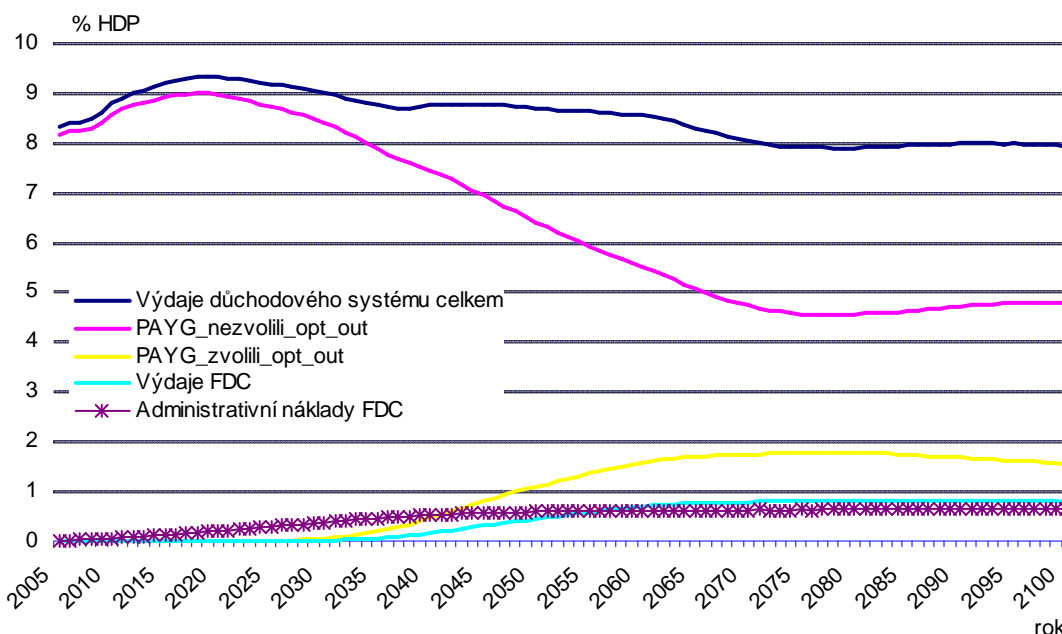
Vývoj salda systému se úzce odráží ve vývoji kumulovaného salda důchodového systému. Systém nejprve v důsledku deficitního hospodaření vytváří kumulovaný dluh. Ten dosahuje počátkem třicátých let maximální úroveň přes 12% HDP. Poté začíná být důchodový systém v přebytku. Přebytky nejprve vymažou kumulovaný dluh (počátkem šedesátých let) a dále vedou ke kumulaci kladné majetkové pozice parametricky upraveného důchodového systému. Za daných předpokladů dosáhne objem aktiv v důchodovém systému téměř 75% HDP koncem tohoto století.

Vývoj makrofinančních kritérií po zavedení možnosti opt-out

• Výdaje důchodového systému¹⁴

Přibližně do poloviny dvacátých let je vývoj celkových výdajů PAYG systému prakticky totožný s případem, kdy nebyl umožněn opt-out. Poté však začínají do důchodu odcházet první generace, které se rozhodly k částečnému vyvázání se z PAYG pilíře. Jejich PAYG důchody jsou pouze částí toho, co by získali, kdyby opt-out nevyužili. Dlouhodobě úroveň těchto dílčích PAYG důchodů nepřesahuje 2% HDP ročně. Od třicátých let proto v PAYG systému pozorujeme určitou výdajovou úsporu oproti variantě bez opt-out.¹⁵ Osoby, které se rozhodly realizovat opt-out, dostávají současně i kapitálový důchod. Objem těchto výdajů nepřevyšuje v dlouhém období 1% HDP ročně.

Graf 5: Celkové výdaje důchodového systému (po zohlednění volby opt-out)



Součástí celkových výdajů celého důchodového systému jsou i administrativní náklady. V případě PAYG pilíře jde o 1,8% vybraného pojistného. Vyjádřeno jako % HDP, tyto náklady se dlouhodobě pohybují těsně pod 0,2% HDP.

V případě FDC pilíře mají administrativní náklady dvojí podobu. Jednak jde ve fázi spoření o poplatek ve výši 2% z aktiv na účtu ročně. Ve fázi odchodu do důchodu se platí jednorázový poplatek související s udělením a celoživotním pobíráním anuity ve výši 7% stavu na účtu. Celková hodnota administrativních nákladů FDC systému dosahuje po dlouhém období náběhu cca 0,6% HDP ročně. Anuitní náklady jsou zhruba desetina této částky, zbytek připadá na pravidelný 2% poplatek za správu účtu. Vyjádříme-li celkové administrativní náklady FDC systému jako % z pojistného zaplaceného do FDC, roste tento ukazatel z 9% v roce 2010 na 34% v roce 2030, 45% v roce 2050 a po roce 2070 se usadí těsně nad 50% pojistného odvedeného v daném roce do FDC pilíře.

¹⁴ Výdaje důchodového systému celkem v grafu zachycují jak výdaje na důchody, tak i administrativní náklady (PAYG a FDC pilíře).

¹⁵ Proměnná PAYG_nezvolili_opt_out v grafu 5 zahrnuje také kompletní výdaje na nestarobní důchody.

• Celkový náhradový poměr

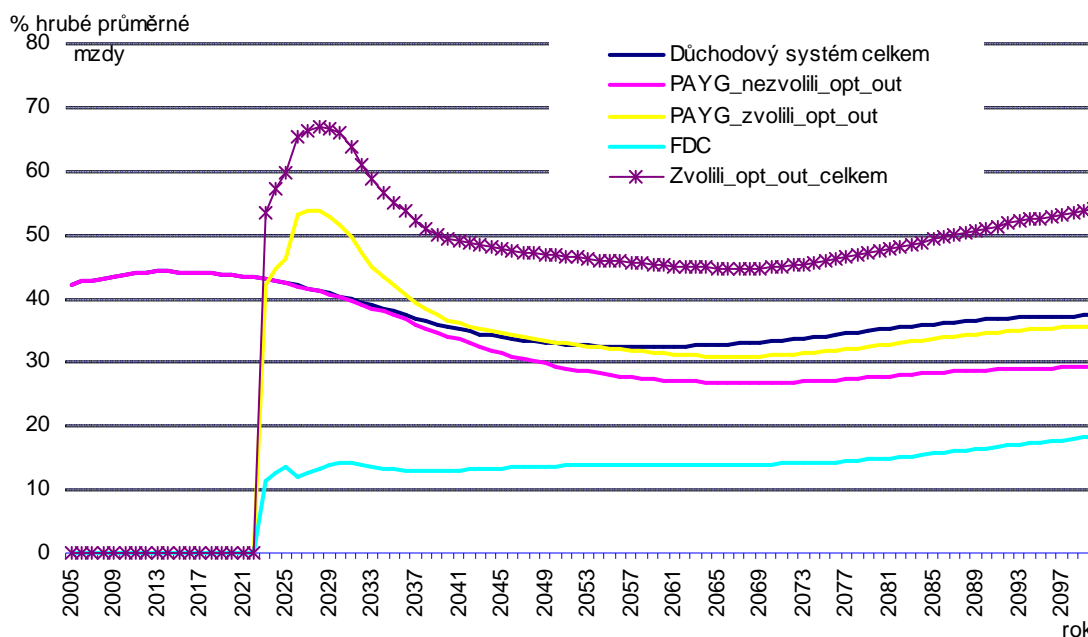
Celkový náhradový poměr důchodového systému po volbě vykazuje do doby, než začnou odcházet do důchodu první generace „opt-out“, stejné chování jako v případě varianty bez možnosti vyvázání se.

Náhradový poměr těch, co zůstali plně v PAYG systému od třicátých let pokračuje v poklesu. Analýza volby naznačila (viz Příloha 1), že možnost opt-out nevyužije zejména většina žen a nížepříjmové starší generace u mužů. Tyto skupiny jsou obecně charakterizovány nižší úrovní svých příjmů vůči průměrné mzdě.

Parametrická opatření navíc posilují ekvivalenci PAYG systému, a proto klesá v čase náhradový poměr (průměrný starobní důchod této skupiny osob vůči průměrné mzdě v ekonomice) tohoto segmentu důchodců pod 30%.

Celkový náhradový poměr celého důchodového systému je vyšší, minima kolem 32,3% dosahuje koncem padesátých let a poté se zvyšuje směrem ke 40%. Celkový náhradový poměr celého důchodového systému je totiž tažen nahoru segmentem důchodců, kteří v době své aktivity realizovali opt-out. Tito lidé mají -oproti těm, co zůstali plně v PAYG systému - vyšší náhradový poměr z kráceného PAYG důchodu (důsledek posílení ekvivalence systému a celkově vyšší úrovně výdělků) a navíc pobírají kapitálový důchod, jehož náhradový poměr v čase mírně roste z cca 10% ke 20% průměrné mzdy v ekonomice na konci projekce. Na růst náhradového poměru kapitálového důchodu má pozitivní vliv prodlužování věkové hranice pro odchod do důchodu. Ceteris paribus to ve vzorci pro výpočet anuity zvyšuje úroveň důchodu a tudíž i náhradový poměr.

Graf 6: Celkový náhradový poměr (po zohlednění volby opt-out)



Na počátku lze vysledovat velký rozdíl v náhradovém poměru z PAYG pilíře u těch, kteří si zvolili opt-out a těch, kteří zůstali plně v PAYG pilíři (tj. opt-out nezvolili). To se dá vysvětlit tím, že zpočátku jsou mezi důchodci v PAYG pilíři, co zvolili opt-out, zejména výše příjmové osoby z tzv. tranzitivní generace (viz Příloha 1). Vyšším příjmům odpovídají i vyšší důchody, a tedy i vyšší celkový náhradový poměr vůči průměrné mzdě.

Později, jak do důchodu odchází stále více lidí, kteří si zvolili opt-out, i když měli nižší příjmy (nově vstupující na trh práce), se relace průměrného PAYG důchodu těch, co zvolili opt-out snižuje a přibližuje se úrovni těch, co zůstali plně v PAYG pilíři.

K náhradovému poměru z FDC pilíře a celkovému náhradovému poměru osob, co zvolili opt-out (součet náhradového poměru PAYG a FDC) je třeba poznamenat, že příspěvková sazba do FDC činí 9% a celková příspěvková sazba na starobní důchody je tudíž u těchto osob 26%. Proto tedy je celkový náhradový poměr (vůči průměrné mzdě) u vyvázaných osob výrazně vyšší.

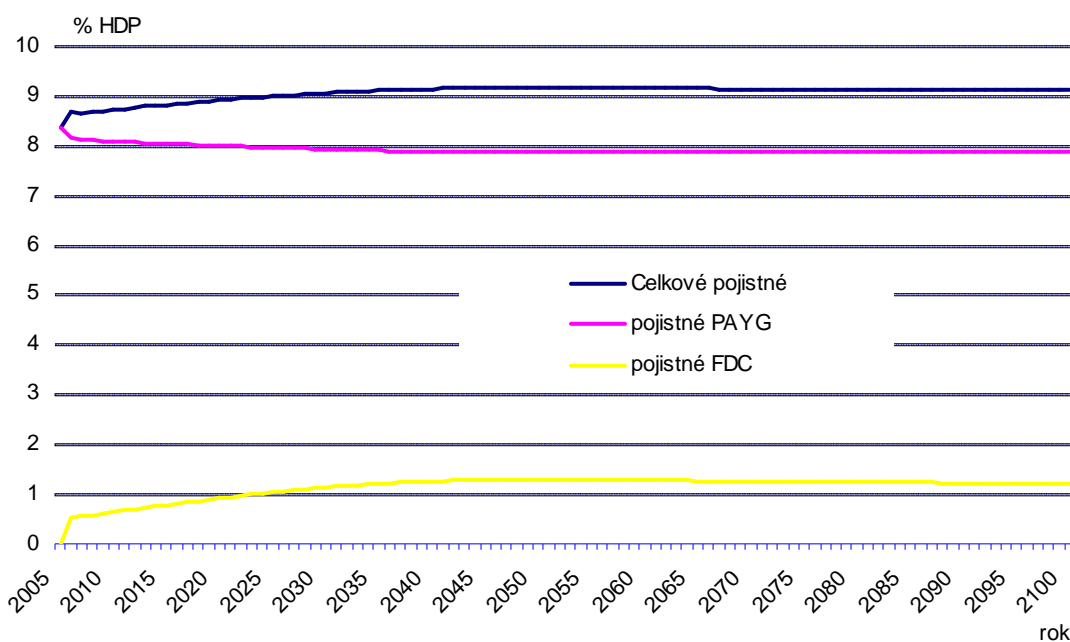
V souvislosti s náhradovým poměrem je třeba upozornit ještě na jednu skutečnost. Jedná se o aktiva invalidních osob. Invalidní osoby pobírají invalidní důchod, který je zajišťován ze státního PAYG systému. Přesto tyto osoby mají na svém kapitálovém účtu určitou výši svých aktiv. Jde buď (i) o pojistné (a příslušné zhodnocení), které do systému zaplatily předtím, než se staly invalidními, nebo (ii) pojistné, které do systému odvádějí z příjmů získaných během trvání invalidity. V modelu zůstávají tato aktiva uvnitř FDC systému.¹⁶ To znamená, že v konečném důsledku aktiva invalidů poněkud zvyšují starobní FDC důchody a celkový náhradový poměr FDC systému (pro „neinvalidní“ osoby). Problém s aktivy invalidních osob v systému starobních důchodů je vlastní všem příspěvkově orientovaným systémům.

• Příjmy důchodového systému a příspěvková sazba

V příjmech PAYG systému se od roku 2006 projevuje pokles pojistného v důsledku vyvázaní 3p.b. příspěvkové sazby u osob, které se rozhodly pro opt-out. Pojistné do PAYG tak klesá z 8,3% HDP v roce 2005 až na 7,9%, na kterých se dlouhodobě stabilizuje.

Naopak postupně nabíhá pojistné placené do kapitálového pilíře a cílově se stabilizuje kolem 1,2% HDP ročně. Zde je nutné připomenout, že se jedná nejen o 3p.b., které se přestaly platit do státního PAYG systému, ale také o dalších 6% odvodového základu, které musejí osoby, jež se rozhodly pro opt-out, povinně spořit. Celková příspěvková sazba do FDC systému je tedy 9%.

Graf 7: Příjmy důchodového systému (po zohlednění volby opt-out)



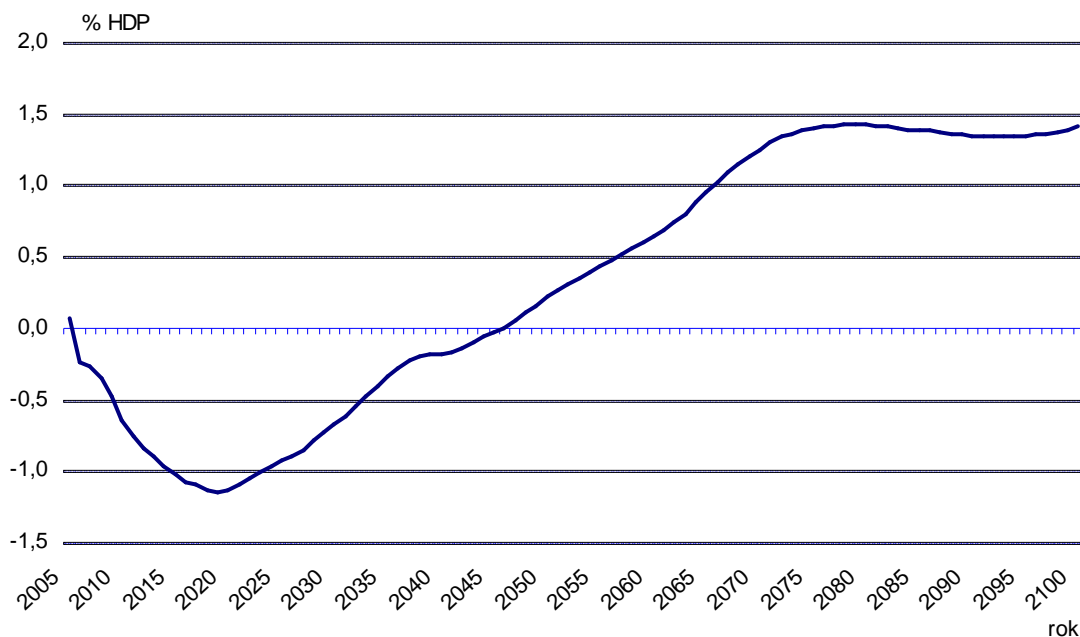
¹⁶ Jejich vyčlenění mimo FDC systém starobních důchodů by bylo extrémně náročné. Délka invalidity se může u daného jedince měnit (vznik/zánik invalidity), stejně tak je proměnlivá i míra invalidity (částečný vs. plný invalidní důchod). Pro tyto změny neexistují příslušné mikroekonomické statistiky.

- **Saldo důchodového systému a kumulované saldo důchodového systému**

Výše popsaným trendům ve výdajích a příjmech PAYG pilíře odpovídá vývoj salda PAYG systému. Přibližně do poloviny padesátých let je státní systém v deficitu. Deficit kulminuje koncem příští dekády, kdy dosáhne 1,2% HDP. Poté se jeho výše snižuje a v polovině čtyřicátých let se systém dostává do rovnováhy. Tendence ke zlepšování salda pokračuje i nadále a přebytek se v dlouhém období stabilizuje kolem 1,4% HDP.

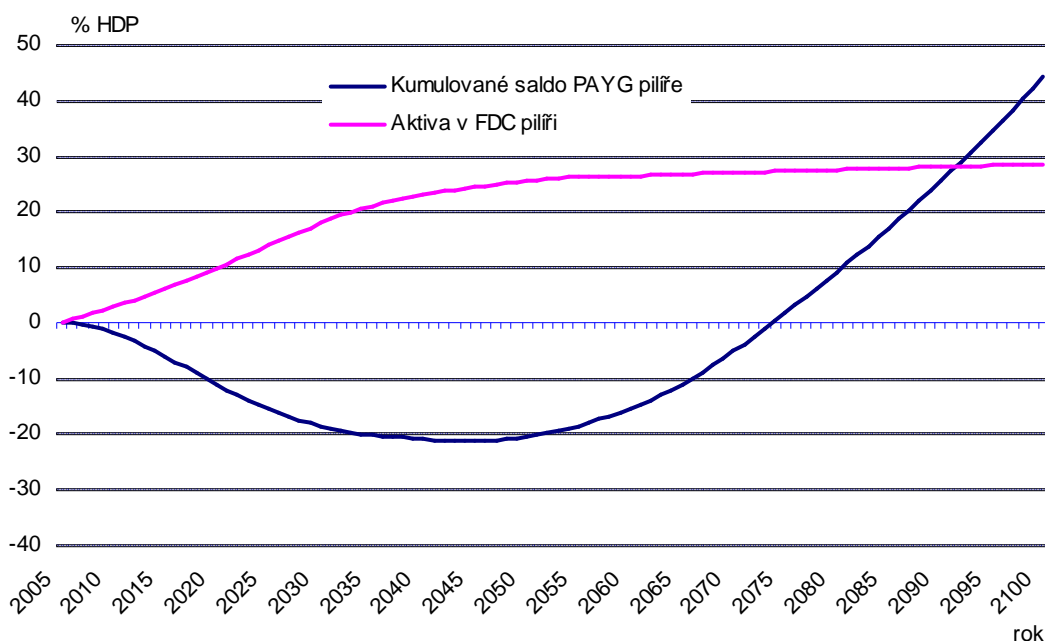
Zavedení možnosti opt-out v intencích zadání kombinovaného systému snižuje saldo PAYG pilíře maximálně o 0,4% HDP ročně (pro většinu projekce jde o pásmo 0,1-0,3% HDP).

Graf 8: Saldo důchodového systému (PAYG po zohlednění volby opt-out)



Odpovídajícím způsobem se vyvíjí i kumulovaná dluhová/majetková pozice PAYG systému. V důsledku deficitního hospodaření se v PAYG pilíři kumuluje dluh, který kolem roku 2045 dosáhne téměř 22% HDP. Poté přebytky začínají dluh snižovat, až se v polovině sedmdesátých let systém vymaní z dluhové pozice. Ke konci projekčního období dosáhne aktivní pozice PAYG systému 44% HDP.

Aktiva, která se kumulují na účtech jednotlivců v FDC pilíři, v čase rostou a blíží se 30% HDP ke konci projekčního období. Je nutné upozornit na rozdíl mezi aktivy v FDC pilíři a případnými aktivy v průběžném důchodovém pilíři. Aktiva v FDC pilíři představují budoucí závazky FDC důchodového systému vůči dnešním ekonomicky aktivním osobám a jako takové budou tyto závazky dříve či později vyplaceny. Aktiva, která se kumulují v rezervním fondu průběžně financovaného důchodového systému, tuto jasnou vazbu na důchody budoucích generací nemají. Tato aktiva mohou a nemusí být vyplacena budoucím důchodcům.

Graf 9: Kumulované saldo PAYG systému a aktiva fondového pilíře (po zohlednění opt-out)

- **Mikrofinanční kritéria**

Mikrofinanční kritéria jsou kvantifikována pro různé úrovně příjmů jednotlivce s pomocí tzv. příjmově typizovaného jedince (dále jen PTJ). Podrobnější informace o PTJ a výpočtu jednotlivých mikrofinančních kritérií je k dispozici [zde](#) [vložit odkaz na sekci 2.5 Kritéria]. Připomínáme pouze, že PTJ je definován jako muž, setrvávající na trhu práce po dobu 45 let a odcházející do důchodu v 65 letech. Výsledky jsou podány zvlášť pro daného PTJ, pokud se rozhodne pro opt-out a také pro téhož PTJ v situaci, kdy se pro opt-out nerozhodne.

- **Náhradový poměr¹⁷**

Grafy 10 a 11 zachycují náhradový poměr pro PTJ (muže odcházející do důchodu v 65 letech) jak v situaci, kdy si nezvolí možnost částečného opt-out (graf 10), tak i v případě, kdy se pro opt-out rozhodnou (graf 11).

Z obou grafů je patrné, že náhradový poměr pro PTJ v čase klesá. Za tímto poklesem stojí parametrické úpravy diskutované v kapitole o celkovém náhradovém poměru. Značný vliv na pokles náhradového poměru PTJ má ovšem i samotná konstrukce PTJ, kdy se předpokládá, že tento jedinec odchází do důchodu stabilně v 65 letech, bez ohledu na vývoj statutární věkové hranice.

Proto pro starší generace, jejichž statutární důchodový věk je nižší než 65 let, získává PTJ za odchod do PAYG důchodu v 65 letech finanční bonus, což zvyšuje jejich náhradový poměr. Naopak u mladších generací, jejichž důchodový věk roste nad hranici 65 let (muži narození 1972 a později), se jedná o odchod do předčasného důchodu, který je finančně sankcionován. To má za následek pokles náhradového poměru.

¹⁷ Mikrofinanční kritéria jsou spočtena, stejně jak makrofinanční kritéria, s využitím průměrné mzdy v národním hospodářství včetně tzv. podlimitních ekonomických subjektů.

Pro muže narozené v roce 1990 a později je důchodový věk dle zadání této varianty vyšší než 68 let. To znamená, že tyto generace nemohou v 65 letech věku PTJ odejít ani do předčasného důchodu. Proto náhradový poměr pro tyto generace PTJ v grafech náhle padá na nulovou hodnotu.¹⁸

Je nutné upozornit, že pokud by lidé spolu se zvyšováním věkové hranice zvyšovali reálný věk svého odchodu do důchodu, byl by pokles náhradového poměru mnohem pozvolnější než trendy zachycené v grafech 10 a 11.

Náhradový poměr je zpočátku pro všechny analyzované PTJ vyšší v případě, že zůstanou plně v reformovaném PAYG systému, než pokud by zvolili částečný opt-out.¹⁹ Pro PTJ narozené v padesátých letech se však náhradový poměr v obou situacích vyrovnává (nejdříve u PTJ s vyšším příjmem). Pro všechny příjmové PTJ narozené od šedesátých let pak platí, že využití možnosti s opt-out jim přináší vyšší náhradový poměr než setrvání pouze v PAYG DB systému.

Je ovšem nutné zdůraznit, že se do značné míry jedná o důsledek konkrétní podoby zadání kombinovaného systému, která pro jedince, jež se rozhodnou využít opt-out, znamená, že musí zvýšit svou celkovou příspěvkovou sazbu na starobní důchody o dalších 6%. Náhradový poměr (součet „17%“ státního důchodu a „3%+6%“ privátního důchodu vůči jejich předdůchodové hrubé mzdě) pak musí být z definice vyšší. Z toho je zřejmé, že výsledky kritéria náhradového poměru jsou vychýleny konkrétní specifikací zadání přechodu na kombinovaný systém.

S ohledem na předešlé pak nepřekvapí, že také z hlediska čistého náhradového poměru (důchod vs. čistá předdůchodová mzda), poskytuje systém s opt-out vyšší náhradový poměr než plně setrvání v PAYG.

Kromě shora diskutovaných efektů hraje nezanedbatelnou roli také fakt, že vyšší příspěvková sazba (daň) znamená nižší čistou mzdu. V náhradovém poměru při využití opt-out je tak vyšší důchod vztažen vůči nižší čisté předdůchodové mzdě a poměr tak tenduje k vyšší hodnotě.

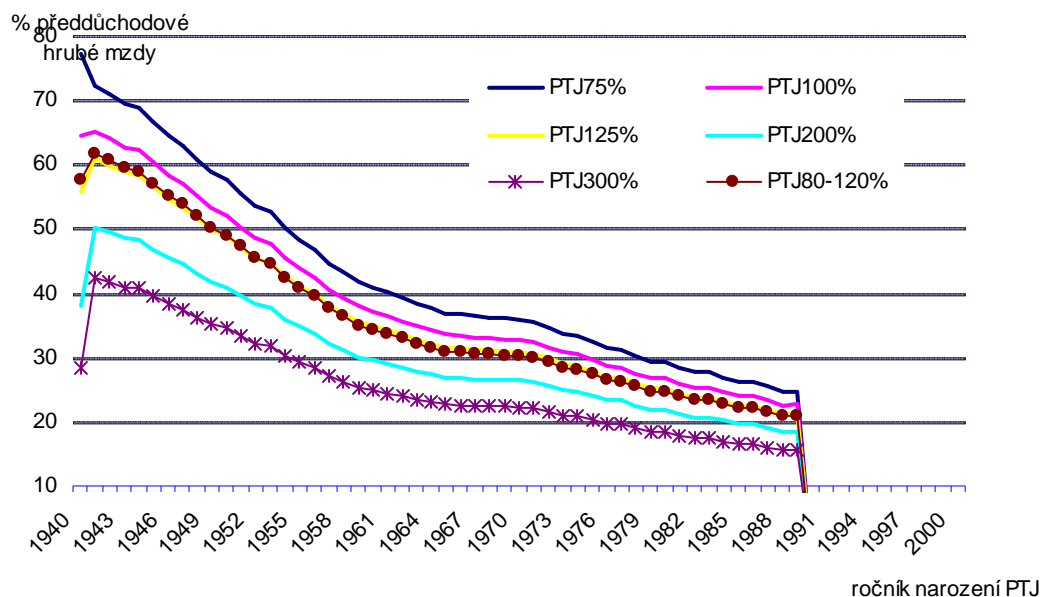
Pro ilustraci: zatímco čistý náhradový poměr pro PTJ s příjmem ve výši 100% průměrné mzdy, narozeného v roce 1980, je cca 51% pokud si zvolí opt-out, v případě plného setrvání v PAYG DB pilíři se jedná pouze o cca 35%.

Za povšimnutí stojí skokový růst náhradového poměru u PTJ s příjmem ve výši 100% průměrné mzdy a více, který je patrný v grafu 10 při srovnání PTJ narozeného v roce 1941 oproti PTJ narozenému v roce 1940. Kalendářně se jedná o roky 2006 vs. 2005. Růst náhradového poměru v roce 2006 je důsledkem parametrických reforem PAYG DB pilíře, zejména zvýšení ekvivalence.

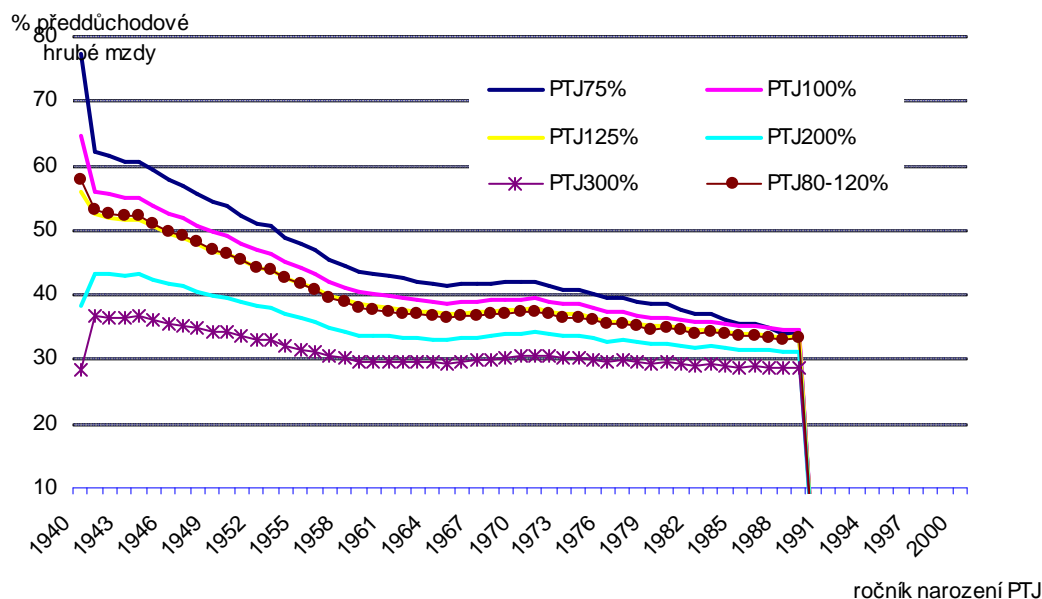
¹⁸ Předčasný důchod je možný maximálně tři roky před dosažením statutární věkové hranice.

¹⁹ Jde především o důsledek výše popsaného způsobu redukce PAYG důchodů osob, které se rozhodnou pro opt-out.

Graf 10: Individuální náhradový poměr pro různé PTJ (nevolí opt-out)



Graf 11: Individuální náhradový poměr pro různé PTJ (volí opt-out)



• **Vnitřní míra výnosu**

Toto kritérium nahlíží na důchodový systém jako na investici jednotlivce a kalkuluje výnosnost takovéto investice (placení pojistného vs. získaný důchod ze systému).

Na rozdíl od náhradového poměru je vnitřní míra výnosu imunní vůči efektu rozdílné pojistné sazby (20% vs 26% v případě opt-out) na starobní důchody. Z definice totiž poměruje všechny platby, které jedinec do systému starobních důchodů zaplatil, s platbami, které ze systému získá v podobě důchodu (ať už státního nebo kombinace státního a privátního).

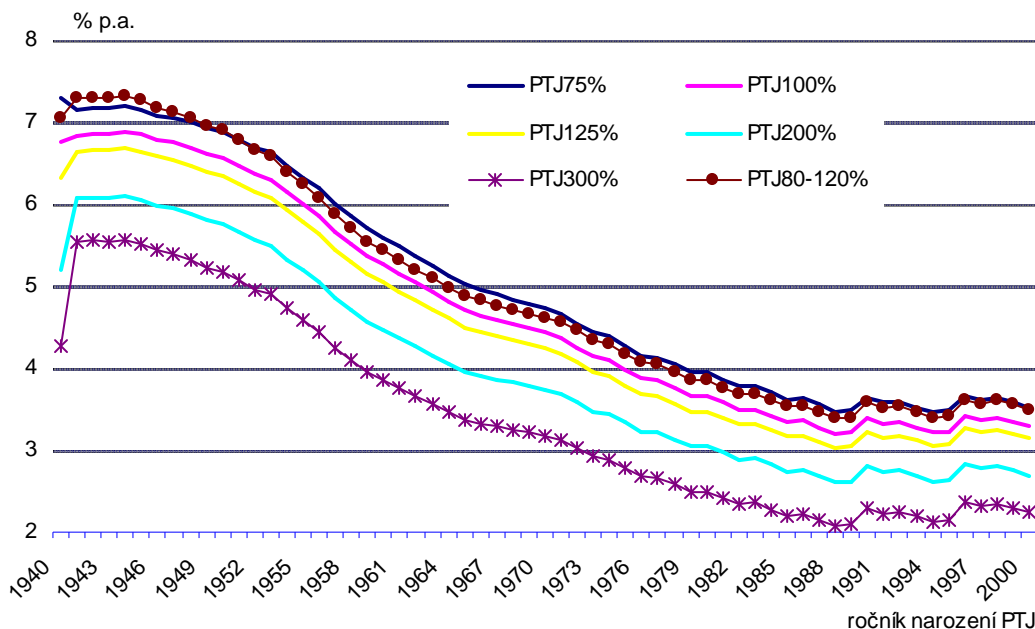
Trendově vykazuje vnitřní míra výnosu podobné chování jako náhradový poměr (viz grafy 12 a 13). Vnitřní míra výnosu měřená prostřednictvím PTJ (mužů) je pro starší generace vyšší

v případě plného setrvání v PAYG systému²⁰, pro generace mladší je tomu naopak. S růstem příjmu PTJ se míra výnosu v obou subvariantách vyrovnává u stále starších generací.

Bez ohledu na výši příjmu PTJ však platí, že pro PTJ narozené po roce 1974 je míra výnosu vyšší v případě využití možnosti k částečnému opt-out. Pro PTJ narozené v osmdesátých letech a později platí, že systém s opt-out pilířem jim zvyšuje jejich míru výnosu o cca 1p.b. ročně. Výsledky míry výnosu pro PTJ (muže) potvrzují analýzu volby jednotlivce podanou v příloze 1.²¹

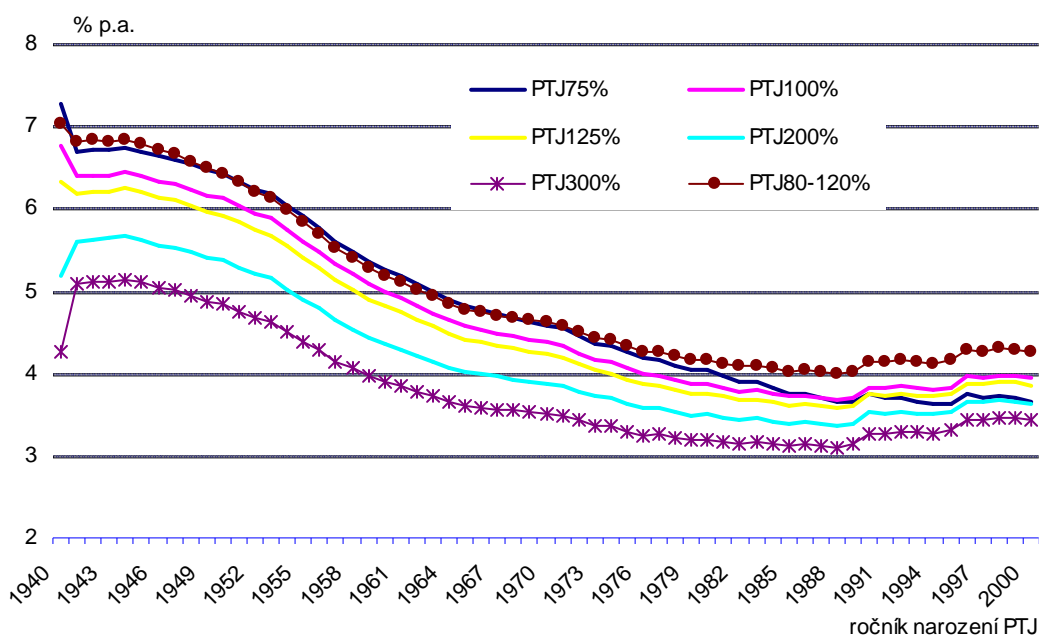
Podobně jako u náhradového poměru, i ve vnitřní míře výnosu je patrný efekt parametrické reformy PAYG DB systému ve směru zvýšení jeho ekvivalence. Z grafu 12 plyne, že pro PTJ s příjmem alespoň ve výši průměrné mzdy se v roce 2006 (měřeno na 65 letech PTJ narozeném v roce 1941) skokově zvyšuje vnitřní míra výnosu PAYG systému. Míra zvýšení je tím vyšší, čím vyšší jsou příjmy daného PTJ.

Graf 12: Vnitřní míra výnosu pro různé PTJ (nevolí opt-out)



²⁰ Důsledek krácení „předreformních“ PAYG důchodových nároků. Pokud se PTJ rozhodne pro opt-out, ztrácí i z těchto nároků 15%.

²¹ Zde je nutné upozornit na to, že při analýze volby jednotlivce se pracuje s předpokladem, na rozdíl od PTJ, že jedinec odchází do důchodu při dosažení statutární věkové hranice (která v čase v případě kombinovaného systému setrvale roste). U PTJ se naopak předpokládá neměnné chování ohledně odchodu do důchodu, a to vždy v 65 letech. V analýze poptávky po opt-out je rovněž zohledněn faktor dědění prostředků z individuálního účtu, pokud jedinec zemře ještě před odchodem do důchodu.

Graf 13: Vnitřní míra výnosu pro různé PTJ (volí opt-out)

• Implicitní daň

Grafy 15 až 19 zachycují implicitní daň pro všechny analyzované PTJ v situaci, kdy PTJ zůstanou plně v reformovaném PAYG DB pilíři, tj. nevyužijí možnost částečného opt-out. Lze vyvodit několik postřehů:²²

- (i) V období do dosažení věku, kdy je možné odejít do předčasného důchodu, je pro všechny PTJ bez ohledu na výši jejich příjmů implicitní daň fakticky nulová a stabilní. To znamená, že parametrické úpravy fungují a přivádí PAYG pilíř k pojistně-matematické neutralitě ve vztahu k trhu práce.
- (ii) V období předčasného důchodu reformovaný PAYG systém silně motivuje k setrvání na trhu práce a odložení odchodu do důchodu. Jde o důsledek citelného zvýšení sankcí za předčasný odchod do důchodu.
- (iii) Pro mladší generace PTJ (v grafech narozené v roce 1980 a 2000) přetrvává motivační efekt k setrvání na trhu práce i jeden až dva roky po dosažení statutární hranice pro odchod do důchodu.
- (iv) Po dosažení statutárního věku (resp. věku o jeden či dva roky vyššího u mladších generací PTJ) začíná být implicitní daň kladná a silně rostoucí. Jde o důsledek faktu, že prémie za pozdější odchod do důchodu nestačí finančně vyrovnávat zvýšené riziko úmrtí v těchto vyšších věcích PTJ (obdobný efekt viz popis základní varianty).
- (v) Lze pozorovat efekt startu parametrické reformy PAYG systému v roce 2006. Pro PTJ narozeného v roce 1940, a nyní ve věku 65 let (tudíž kalendářní rok 2005) s příjmem ve výši 75% průměrné mzdy, je implicitní daň při setrvání na trhu práce velmi vysoká. Pro takto nízkopříjmového jedince je nevýhodné čekat s odchodem do starobního důchodu na

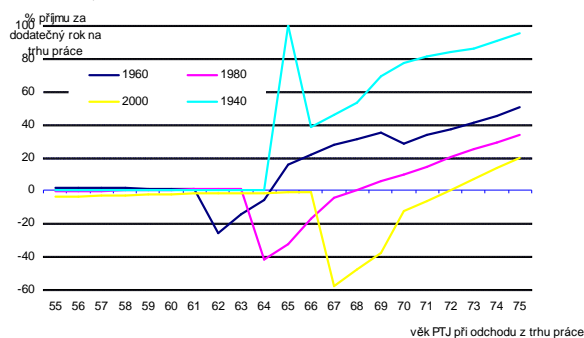
²² Je nutné upozornit, že v analýze implicitní daně není zohledněna podmínka minimálně 40 let pojištění pro přiznání nároku na důchod. PTJ tak může odejít z trhu práce např. v 57 letech (po 37 letech doby pojištění), a při první možné příležitosti za několik let získat starobní důchod.

start reformy, která posiluje ekvivalenci. Naopak, PTJ nízkopříjmový PTJ má silnou motivaci odejít do důchodu ještě za „starých“ podmínek.

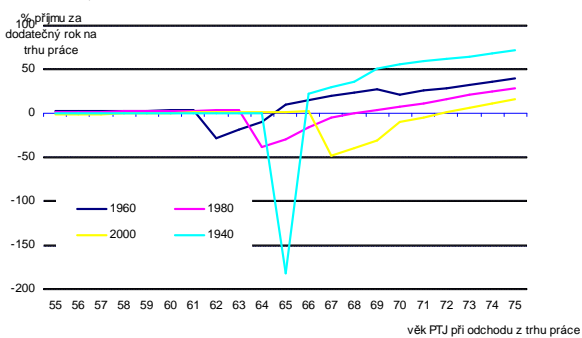
Pochopitelně opačně je tomu u PTJ s příjmy ve výši 125% a více, kteří jsou finančně motivováni odložit odchod do důchodu až do doby startu parametrické reformy PAYG DB pilíře dle zadání kombinovaného systému.²³

Grafy 20 až 25 zachycují implicitní daň pro všechny analyzované PTJ v situaci, kdy se PTJ rozhodnou využít možnosti částečného vyvázání se z placení pojistného do PAYG pilíře. Z grafů je patrné, že opt-out nemění výše uvedené závěry. Trajektorie implicitní daně zůstává pro všechny PTJ v zásadě totožná jako v grafech 14-19.

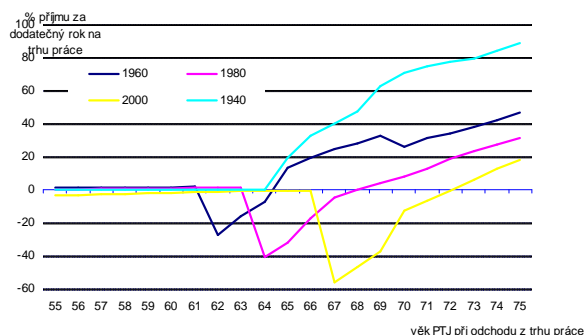
Graf 14: Implicitní daň, 75% PTJ (pouze PAYG)



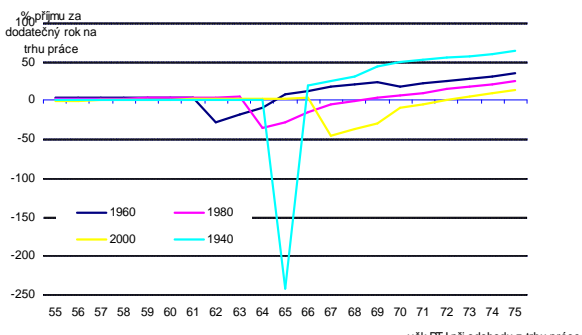
Graf 17: Implicitní daň, 200% PTJ (pouze PAYG)



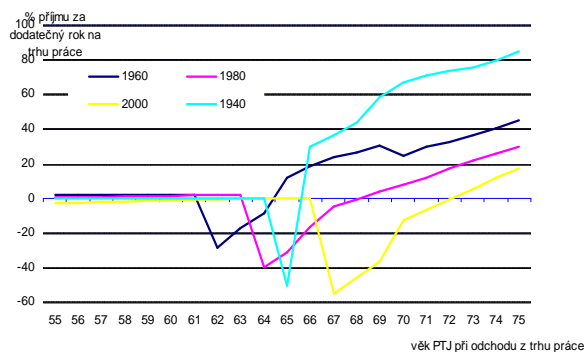
Graf 15: Implicitní daň, 100% PTJ (pouze PAYG)



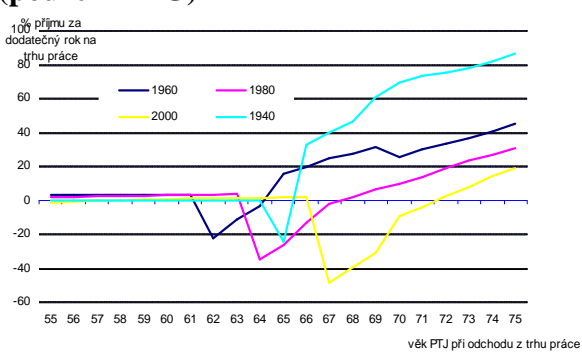
Graf 18: Implicitní daň, 300% PTJ (pouze PAYG)



Graf 16: Implicitní daň, 125% PTJ (pouze PAYG)

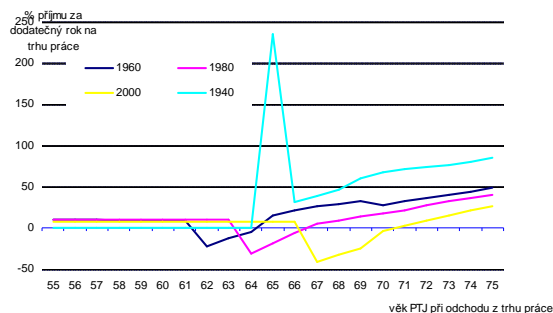


Graf 19: Implicitní daň, 80-120% PTJ (pouze PAYG)

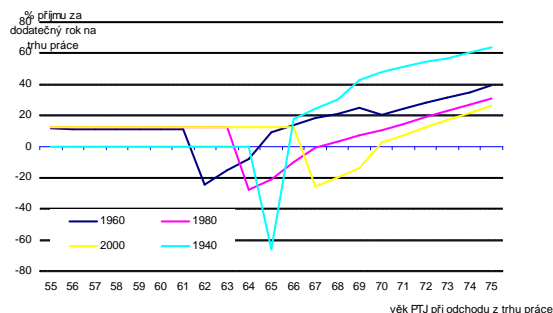


²³ Tyto incentivy představují negativní riziko pro finanční pozici důchodového systému a vývoj kumulovaného salda. Pokud by lidé tyto incentivy využívali v praxi, byly bychom svědky vyšších deficitů PAYG systému. Modelová projekce nezohledňuje případné využití těchto pobídek ze strany občanů – nadcházejících důchodců.

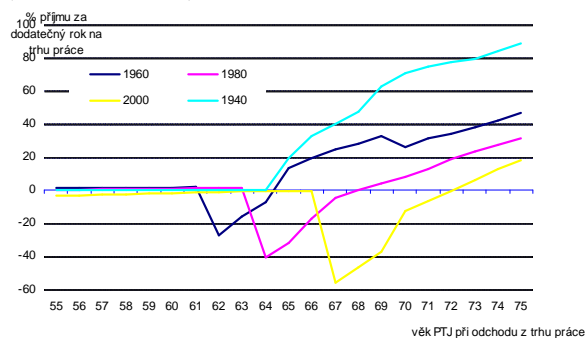
Graf 20: Implicitní daň, 75% PTJ (PAYG+FDC)



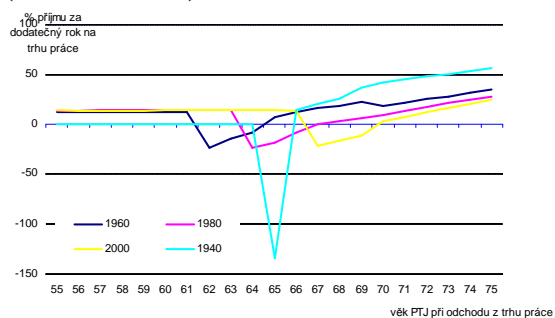
Graf 23: Implicitní daň, 200% PTJ (PAYG+FDC)



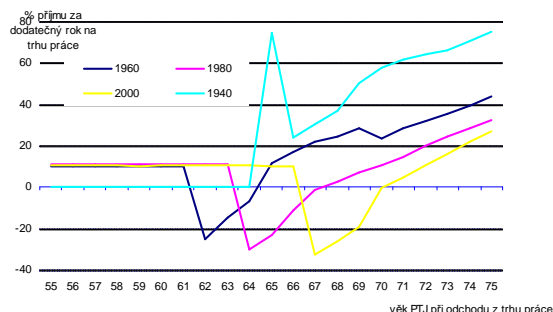
Graf 21: Implicitní daň, 100% PTJ (PAYG+FDC)



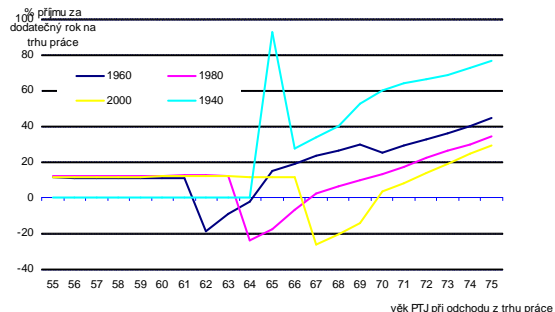
Graf 24: Implicitní daň, 300% PTJ (PAYG+FDC)



Graf 22: Implicitní daň, 125% PTJ (PAYG+FDC)



Graf 25: Implicitní daň, 80-120% PTJ (PAYG+FDC)



Závěry:

Upozornění pro čtenáře: Tento text je prozatímním pracovním výstupem Výkonného týmu a může podléhat revizím a úpravám. Byl zpracován s cílem podat předběžnou informaci o budoucím vývoji důchodového systému, pokud by došlo k přechodu na kombinovaný systém podle podmínek specifikovaných v zadání. Výkonný tým předpokládá, že se k tomuto podkladu povede na odborná diskuse, ze které vyplynou užitečné náměty na zdokonalení provedené analýzy. Rovněž lze předpokládat, že předběžné pracovní výsledky varianty kombinovaný systém mohou být zadavateli využity k úpravě jejich zadání vůči Výkonnému týmu. Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na kombinovaný systém.

- **Parametrické změny v PAYG pilíři vyústí ve středním a dlouhém období v pokles výdajů důchodového systému.**

Ve svém souhrnu působí parametrické změny na posílení ekvivalence PAYG systému a střednědobě způsobují pokles celkového náhradového poměru. K úsporám dochází taktéž v segmentu nestarobních důchodů. Rizikem výdajové strany je značný pokles náhradového poměru u invalidních důchodů.

- **V krátkém a středním období však vzniká deficit v PAYG pilíři.**

Tento deficit nepřesahuje 0,8% HDP ročně. Od poloviny třicátých let se systém dostane do přebytku, který se dlouhodobě ustálí na hladině 1,5% HDP. Z hlediska kumulovaného salda se v PAYG systému vytváří dluh, který kulminuje na 12% HDP ve třicátých letech. Poté se majetková pozice PAYG pilíře zlepšuje, počátkem šedesátých let je dluh odstraněn a počíná kumulace aktiv systému. Ty dosáhnou ke konci projekce téměř 75% HDP.

- **Poptávka po opt-out byla testována modelovým způsobem.**

Byly zohledněny rozdíly v pohlaví, výši příjmu a ročníku narození jedince. Nedílnou součástí modelového aparátu je předpoklad, že jedinec je mikroekonomicky plně racionální, vpřed hledící a dokáže perfektně předvídat budoucnost. Tyto předpoklady jsou silné a v praxi je z dostupných údajů zřejmé, že poptávku jedince po opt-out ovlivňuje řada dalších faktorů, které stojí mimo modelový aparát. Tuto skutečnost je třeba mít na paměti při interpretaci výsledků. Závěry modelové analýzy naznačily, že obecně bude motivace k opt-out vyšší u mužů než u žen, u nově vstupujících generací na trh práce než-li u generací tranzitivních a u vyšších příjmových skupin.

- **Transformační deficit nepřekročí 0,4% HDP ročně.**

Z hlediska tranzitivního deficitu PAYG systému odhadujeme efekt zavedení možnosti opt-out v intencích zadání kombinovaného systému maximálně na 0,4% HDP ročně, většinou se pohybuje v pásmu 0,1-0,3% HDP.²⁴ Transformační deficit se v kumulovaném saldu PAYG systému projeví tím, že dochází k tvorbě většího dluhu (necelých 22% HDP v polovině čtyřicátých let), pozdějšímu vymazání tohoto dluhu (polovina sedmdesátých let) a nižší úrovni tvorby aktiv na konci projekčního horizontu (44% HDP). V FDC pilíři dochází k náběhu tvorby aktiv, které v dlouhém období dosáhnou téměř 30% HDP.

- **Parametrické reformy vedou ke snížení individuálního náhradového poměru.**

Na mikrofinanční úrovni je patrný efekt parametrických reforem PAYG pilíře, které v souhrnu snižují individuální náhradový poměr. Realizace opt-out po jisté době vede ke

²⁴ Výše se může měnit, pokud by v praxi docházelo k odchylkám oproti stávajícím odhadům poptávky po opt-out.

zvýšení náhradového poměru (resp. ke zmírnění jeho poklesu). Jde zejména o důsledek vyšší příspěvkové sazby (26% vs. 20%) na starobní důchody v případě opt-out. Lze předpokládat, že osoby s nižší úrovní příjmů se budou snažit odejít do důchodu před startem parametrické reformy PAYG systému, naopak osoby s mírně nadprůměrným a vyšším příjmem budou s odchodem do důchodu čekat na posílení ekvivalence PAYG systému.

- **Vnitřní míra výnosu důchodového systému klesá.**

Podobné závěry, jako poskytuje náhradový poměr, lze identifikovat i při použití kritéria vnitřní míry výnosu. Na rozdíl od náhradového poměru ovšem není toto kritérium vychýleno v důsledku zvýšení příspěvkové sazby na starobní důchody těch, co se rozhodli pro opt-out.

- **Zvýšení sankcí u předčasných důchodů motivuje k odkladu odchodu do důchodu.**

V období možnosti odchodu do předčasného důchodu motivuje důchodový systém optikou implicitní daně k odkladu odchodu do důchodu. Projevuje se zde posílení finanční sankce za odchod do předčasného důchodu. Tyto rysy chování důchodového systému zůstávají v platnosti i po umožnění částečného se vyvázání z placení pojistného do PAYG pilíře.

Příloha 1

Způsob modelování volby jednotlivce v kombinovaném systému a výsledky této volby

Kombinovaný systém přináší možnost volby. Jednou alternativou je, že jedinec zůstane i nadále plně v parametricky reformovaném PAYG DB systému. Druhou možností je, že se rozhodne vyvázat část odvodů na starobní důchody (zde kalkulovány 3 p.b. z celkové starobní pojistné sazby ve výši 20%) a spoří si tyto prostředky v kapitálovém pilíři. Podmínkou pro takové rozhodnutí z výše uvedeného zadání je, že podpoří tyto 3p.b. dodatečnými vlastním úsporami ve dvojnásobné výši, tj. dalších 6% jeho mzdy. Při odchodu do důchodu získá adekvátně snížený státní důchod⁴ a současně bude mít nárok na důchod z kapitálového pilíře.

Otázka volby jednotlivce je obtížný modelovací oříšek. V dané fázi prací je volba ošetřena výhradně technickým modelovým aparátem. Nedílným předpokladem provedených výpočtů je tudíž teze o plně racionálním jedinci, který dokáže perfektně předvídat budoucnost. Takový jedinec pak porovnává svou vnitřní míru výnosu: pokud nevyužije právo volby s mírou výnosu pokud se rozhodne pro částečné vyvázení ze státního průběžného pilíře. V případě, že vnitřní míra výnosu je při volbě vyvázet se vyšší než bez volby, rozhodne se jedinec pro opt-out. Naopak, pokud je vnitřní míra výnosu jedince v reformovaném PAYG DB pilíři vyšší než u varianty s opt-out, zůstává jedinec i nadále plně ve státním průběžném pilíři.

Postup při modelování rozhodování jednotlivců byl následující:

- 1) Volba se analyzuje zvlášť pro muže a ženy. Důvodem je rozdílná úroveň příjmů obou pohlaví, rozdílný důchodový věk u mužů a žen a rozdílné úmrtnostní tabulky pro obě pohlaví.²⁵
- 2) V modelu se může pro opt-out rozhodnout každý občan mladší 50 let. Byla analyzována volba každé takové generace (ročníku narození) mužů i žen. Začalo se s generacemi, které jsou v okamžiku zavedení práva volby (tj. v roce 2006) již na trhu práce – tzv. tranzitivní generace. A pokračovalo se s každou generací nově nastupující na trhu práce po startu reformy. Poslední generace, jejíž volba se modelovala, je narozena v roce 2026. Právě tato generace dosáhne v roce 2100 (kde končí horizont projekcí důchodového systému) věku 74 let, což v roce 2100 bude statutární věk pro odchod do důchodu.
- 3) V rámci obou pohlaví a každé specifické generace se analyzovalo 10 představitelů příjmového rozvrstvení uvnitř této generace. Použita byla data pro distribuci vyměřovacích základů ze statistiky ČSSZ za rok 2003 (viz tabulka 1). Skupiny představují přibližně decilové rozvrstvení. Např. průměrný vyměřovací základ v nejslabší příjmové skupině mužů dosahuje 53% celkového průměrného vyměřovacího základu v roce 2003. U žen je to pouze 35%. Naopak nejvyšší příjmová skupina dosahovala u mužů průměrného vyměřovacího základu kolem 238% celkového průměru v ekonomice. U žen to bylo v průměru 154% průměrného celkového vyměřovacího základu.
Tato pohlavně specifická příjmová distribuce kolem průměrného vyměřovacího základu se přenesla i do kategorie průměrné mzdy, se kterou na příjmové straně pracuje důchodový model. V modelu je zajištěna konzistence odhadu celkově vybraného pojistného na důchodový systém s jeho „distribucí“ mezi jednotlivé generace, pohlaví a příjmové decily uvnitř těchto generací.

²⁵ U žen se uvažuje s důchodovým věkem pro ženu se dvěma dětmi.

Tabulka 1: Úroveň průměrného vyměřovacího základu v decilech vůči celkovému průměrnému vyměřovacímu základu.

Průměr skupin	Muži	Ženy
1	0,53	0,35
2	0,80	0,54
3	0,91	0,63
4	0,99	0,70
5	1,07	0,77
6	1,19	0,83
7	1,30	0,91
8	1,44	1,00
9	1,63	1,13
10	2,38	1,54

- 4) Model výsledně analyzuje v každé generaci, zvláště u mužů a žen, rozhodování deseti takto příjmově typizovaných jedinců reprezentujících přibližně průměry za daný decil. Předpokládá se, že tyto jedinci budou příjmově statičtí po zbytek svého ekonomicky aktivního života, tzn., že jejich příjem v relaci k průměrné mzdě zůstane konstantní po celou dobu modelování volby.
- 5) Základním rozhodovacím kritériem volby, resp. využití možnosti částečného opt-out, je, jak již bylo výše konstatováno, vnitřní míra výnosu.
- 6) Pro analýzu byl využit koncept příjmově typizovaného statického jedince, přičemž byly učiněny dvě modifikace: (i) příjmová úroveň deseti PTJ pro každé pohlaví a generaci odpovídá výše uvedené tabulce; (ii) pro účely analýzy volby se předpokládá, že takto příjmově-typizovaný jedinec odchází do důchodu vždy při dosažení statutární věkové hranice.

Výsledky volby

Před uvedením výsledků volby je nutné upozornit na následující skutečnosti:

- 1) Pro účely kapitálového pilíře předpokládáme průměrnou reálnou hrubou míru výnosu ve výši 3,5% p.a.
- 2) Administrativní náklady penzijních fondů se předpokládají ve výši 2% z aktiv na jedincově účtu ročně. To znamená, že čistá reálná míra výnosu kapitálového pilíře v projekci činí 1,5% p.a. (3,5% - 2%).
- 3) Při odchodu do důchodu (resp. poskytnutí anuity) z kapitálového pilíře se uvažují jednorázové administrativní náklady související s výpočtem a budoucí pravidelnou realizací anuity ve výši 7% stavu jedincova účtu v okamžiku odchodu do důchodu. V anuitní fázi jsou prostředky investovány výhradně do vládních obligací přinášejících hrubý reálný výnos 1,5% p.a.

Je nutné explicitně upozornit na fakt, že stávající uchopení faktoru volby jednotlivce je čistě „modelové“ či „technicistní“. V realitě, pokud jsou k dispozici srovnatelná data (například z předpokladů a výsledků volby v rámci důchodových reforem v Maďarsku a Polsku), lze zaznamenat, že výsledná poptávka občanů po volbě (resp. po investování části mandatorního pojistného do kapitálových systémů) převyšuje původní předpoklady tvůrců reformy.²⁶ Je zcela mimo pochybnost, že v realitě (i) lidé nejsou schopni analyzovat svou situaci tak racionálně, jako je vtěleno v modelových předpokladech; (ii) nelze plně předvídat budoucí

²⁶ Nezodpovězenou otázkou však zůstává, na základě čeho (resp. jak kvalitní mikroekonomické modely) byly vytvořeny předpoklady o poptávce po volbě v těchto zemích.

vývoj relevantních veličin pro volbu jako v modelovém světě; a konečně (iii) na rozhodování o volbě mají vliv také faktory stojící zcela mimo modelové spektrum (reklamní kampaň komerčních subjektů; vysvětlovací kampaň vládních institucí; vztah občanů ke státu a k soukromému finančnímu sektoru, apod.).

Tabulka 2: Výsledky volby pro muže

MUŽI	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	1979-1985	1986-1994	0,00% - 0,08%
2	1974-1985	1986-2026	0,00% - 0,33%
3	1972-1985	1986-2026	0,00% - 0,38%
4	1972-1985	1986-2026	0,00% - 0,41%
5	1971-1985	1986-2026	0,00% - 0,43%
6	1969-1985	1986-2026	0,00% - 0,47%
7	1968-1985	1986-2026	0,00% - 0,49%
8	1967-1985	1986-2026	0,00% - 0,52%
9	1966-1985	1986-2026	0,00% - 0,55%
10	1961-1985	1986-2026	0,00% - 0,80%

Z výsledků modelování volby je patrné, že s výjimkou nejslabšího příjmového decilu se pro částečný opt-out rozhodnou všechny nově vstupující generace na trh práce po startu reformy (tedy generace s rokem narození 1986 a mladší, neboť těm je v roce startu reformy, 2006, dvacet let, ve kterých v modelu vstupujíc na trh práce).

Z hlediska tranzitivních generací platí, že s rostoucí výší příjmu se pro opt-out rozhodují stále starší generace mužů. Zatímco u nejnižšího příjmového decilu jde o generace ve věku 27 let a mladší (narozené 1979 a později), u nejvyššího příjmového decilu se pro volbu rozhodne i generace 45ti letých v okamžiku startu reformy (narozená 1961).

Poslední sloupec tabulky určuje minimální a maximální hodnotu dodatečného *průměrného*²⁷ ročního výnosu, který mohou generace uvnitř daného příjmového decilu získat, pokud se rozhodnou pro opt-out. Je patrné, že individuální zisk z opt-out roste spolu s výší příjmu. Zatímco u nejslabšího příjmového decilu nepřesahuje dodatečný *průměrný* výnos z opt-out pro relevantní generace 0,08p.b. ročně, u nejvyššího příjmového decilu se může jednat až o 0,8% výnos navíc. Jakkoliv není dodatečný *průměrný* výnos monotónně rostoucí spolu s ročníkem narození generace uvnitř daného příjmového decilu²⁸, přesto platí, že průměrný dodatečný výnos z opt-out u relevantních tranzitivních generací je nižší než u nově vstupujících generací na trh práce.

Ve srovnání s muži je pro ženy jednoznačně méně výhodné využít možnost částečného opt-out (viz tabulka 3).²⁹ Podle modelových výsledků v prvních třech příjmových decilech tato možnost není atraktivní vůbec. Do osmého decilu včetně si v modelu nezvolí opt-out žádná

²⁷ Mezní rozdíl výnosnosti mezi FDC pilířem a reformovaným PAYG pilířem je samozřejmě vyšší než rozdíl v průměrných výnosech. Průměrný výnos odráží vážený průměr výnosnosti PAYG pilíře a FDC pilíře, kde vahami je podíl pojistné sazby do každého pilíře na celkové pojistné sazbě na starobní důchody. Pro ilustraci tohoto rozdílu lze vyjít kupř. z údajů pro generaci mužů narozených v roce 1986 v prvním příjmovém decilu. Rozdíl v *průměrné* míře výnosu mezi setrváním v PAYG a realizací opt-out je 0,05% p.a. ve prospěch opt-out.

Rozdíl v míře výnosnosti PAYG pilíře (4,09%) a FDC pilíře (4,24%) pro tohoto muže je však vyšší: 0,15% p.a.
²⁸ Na dodatečný výnos pro různé generace uvnitř daného příjmového decilu působí řada faktorů: postupný růst věku pro odchod do důchodu, parametrické úpravy PAYG pilíře ovlivňující výši nově přiznaného starobního důchodu apod. Intenzita jejich působení se v čase mění.

²⁹ Je to způsobeno obecně nižší úrovní příjmů u žen a použitím pohlavně specifických úmrtnostních tabulek.

žena z tzv. tranzitivních generací. Do sedmého decilu je i u nově vstupujících generací volba výhodná pouze pro několik ročníků. Teprve od osmého decilu má u nově vstupujících generací opt-out masovější charakter; od devátého decilu se stává výhodným i pro několik nejmladších tranzitivních generací. Obecně ovšem platí, že pro všechny generace, které si uvnitř jednotlivých decilů modelově zvolí opt-out, je *průměrný* zisk z této volby velmi limitovaný. Do osmého decilu včetně jde o dodatečný *průměrný* výnos většinou hluboce pod 0,1% p.a. a ani u nejvyššího příjmového decilu nepřekročí dodatečný *průměrný* výnos hranici 0,2% p.a.

To naznačuje, že faktický výsledek volby u žen v intencích zadání kombinovaného systému může být v praxi velmi volatilní, neboť opt-out neposkytuje, na rozdíl od relevantních kategorií u mužů, příliš signifikantní výhodu v podobě vyššího výnosu. Navíc je nutné již nyní upozornit, že uvedené výsledky volby žen projdou v dalším kole výpočtu revizí v důsledku zohlednění náhradních dob souvisejících s péčí o dítě (modelově se bude předpokládat, že tento druh náhradní doby čerpají výhradně ženy). To povede ke zvýšení míry výnosu PAYG pilíře a tudíž ke snížení již tak nízké motive žen k opt-out.

Tabulka 3: Výsledky volby pro ženy

ŽENY	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	nikdo	nikdo	---
2	nikdo	nikdo	---
3	nikdo	nikdo	---
4	nikdo	1998-1999	0,00% - 0,01%
5	nikdo	1992-1993; 1996-1999	0,00% - 0,04%
6	nikdo	1992-1993; 1995-1999; 2002;2004-2005	0,00% - 0,06%
7	nikdo	1990-2005; 2011;2023	0,00% - 0,09%
8	nikdo	1989-2005; 2007-2011; 2016-2017; 2022-2023	0,00% - 0,11%
9	1984-1985	1986-2011; 2013-2017; 2019-2023; 2025-2026	0,00% - 0,14%
10	1978-1985	1986-2026	0,00% - 0,20%

Výsledek poptávky po opt-out u tranzitivních generací závisí také na způsobu redukce jejich důchodových nároků z PAYG pilíře nabytých před počátkem reformy. Tento bod nebyl v zadání varianty kombinovaný systém přesně specifikován. Výkonný tým krátil důchodové tyto nároky z PAYG systému u těch, co se rozhodli pro opt-out, o 15% (vyplývá z vyvážání tří dvacetin pojistného). Alternativou je, že by se tyto „předreformní“ PAYG důchodové nároky nekrátily. Jinými slovy, doba pojištění získaná před realizací opt-out a z ní plynoucí nároky by se započítaly plně do PAYG důchodu a krátily by se pouze PAYG nároky vzniklé po realizaci opt-out. Tento přístup by u tranzitivních generací³⁰ poněkud zvýšil míru výnosu strategie opt-out (zejména u starších tranzitivních generací) a tudíž i jejich poptávku po opt-

³⁰ Generací vstupujících na trh práce po zavedení opt-out se toto netýká, neboť nemají žádné PAYG důchodové nároky vzniklé před startem reformy.

out. V praxi by poptávka po opt-out u tranzitivních generací byla tím vyšší, čím větší část náhradních dob pojištění by tito jedinci realizovali v „předreformním“ PAYG systému. Váha náhradní doby pojištění na jejich celkové předreformní době pojištění by totiž byla vyšší než na konci jejich pracovní kariéry, a tudíž by realizací opt-out získali větší díl „nezaplaceného“ PAYG důchodu. Naopak jedinci, kteří jsou aktivní na trhu práce od časného věku a mají minimum náhradních dob z předreformního PAYG, by v případě, že ve zbytku své kariéry budou mít vyšší čerpání náhradních dob (např. z titulu vyššího rizika nezaměstnanosti či vyšší nemocnosti), přechodem na opt-out ztratili.

Vyšší volba opt-out u tranzitivních generací by se projevila v průběhu transformačního období v nižších příjmech PAYG systému, vyšších výdajích PAYG systému a vyšší kumulaci aktiv v FDC pilíři. Výsledkem by tedy byl o něco vyšší transformační deficit a adekvátně vyšší kumulovaný dluh (resp. nižší kumulovaná aktiva) PAYG systému.

Výše nastíněný postup poskytl odpověď na otázku, pro jaké generace mužů a žen uvnitř příjmových decilů je výhodné realizovat opt-out.

V tomto modelovém výpočtu ovšem není zakomponovaná podmínka spoření dodatečných 6% z vlastních prostředků. Lze očekávat, že v realitě budou existovat lidé, pro které by opt-out byl mikroekonomicky výhodný, avšak buď (i) nebudou schopni dospořit 6% z vlastních příjmů navíc, nebo (ii) by sice byli schopni splnit toto rozpočtové omezení, ale nebudou ochotni změnit časovou strukturu svých úspor výraznějším způsobem směrem k velmi dlouhodobým investicím (spoření na stáří).

Druhý faktor nejsme schopni kvantitativně uchopit. V případě rozpočtového omezení nám určitou číselnou indicii poskytla dílčí experimentální analýza dat z rodinných účtů, na základě které odhadujeme, že cca 40% mužů a žen má úspory nižší než požadovaných 6% svých příjmů. Za předpokladu, že jejich dnešní míra (dobrovolných) úspor je optimální, nebudou tito lidé ochotni v případě opt-out (povinně) spořit více než nyní, a proto se pro opt-out nerozhodnou.

Osoby, které mají nedostatečné úspory, lze identifikovat ve všech příjmových skupinách, a proto byl v každé generaci a příjmovém decilu snížen odhad poptávky po opt-out o těchto 40%. Tímto postupem se dospělo k finální absolutní poptávce po opt-out pro obě pohlaví v závislosti na ročníku narození a příjmovém rozvrstvení.

Příloha 2**Citlivostní analýza volby na míru výnosnosti kapitálového pilíře**

Výkonný tým provedl parciální analýzu citlivosti rozhodování jedinců o účasti v opt-out pilíři v závislosti na výši úrokových sazeb. V prvním scénáři se předpokládá, že výnos z akciových trhů i desetiletých vládních obligací bude oproti základnímu scénáři nižší o 1p.b. (tedy na hodnotách 4,5% p.a. a 0,5% p.a. v reálném vyjádření). Ve druhém scénáři se předpokládá naopak vyšší výnosové míry o 1p.b. (6,5% p.a. reálně z akciových trhů a 2,5% p.a. reálně z vládních obligací). Je nutné zdůraznit, že jde o parciální citlivostní analýzu. Jediným parametrem, který se mění oproti kalkulacím provedeným v příloze 1, jsou výnosové míry.

Výsledky citlivostní analýzy jsou zachycují v tabulkách 4 až 6.

Tabulka 4: Volba pro muže, IR +1p.b.

MUŽI	Tranzitivní	Nově vstupující	Interval zvýšení
Příjmová skupina	generace	na trh práce	VMV p.a.
1	1968-1985	1986-2026	0,00% - 0,66%
2	1964-1985	1986-2026	0,00% - 0,85%
3	1963-1985	1986-2026	0,00% - 0,91%
4	1962-1985	1986-2026	0,00% - 0,95%
5	1962-1985	1986-2026	0,00% - 0,98%
6	1961-1985	1986-2026	0,00% - 1,02%
7	1961-1985	1986-2026	0,00% - 1,05%
8	1960-1985	1986-2026	0,00% - 1,09%
9	1960-1985	1986-2026	0,00% - 1,14%
10	1957-1985	1986-2026	0,00% - 1,43%

Tabulka 5: Volba pro ženy, IR +1p.b.

ŽENY	Tranzitivní	Nově vstupující	Interval zvýšení
Příjmová skupina	generace	na trh práce	VMV p.a.
1	1978-1985	1986-2026	0,00% - 0,34%
2	1977-1985	1986-2026	0,00% - 0,38%
3	1975-1985	1986-2026	0,00% - 0,44%
4	1973-1985	1986-2026	0,00% - 0,48%
5	1972-1985	1986-2026	0,00% - 0,52%
6	1971-1985	1986-2026	0,00% - 0,55%
7	1969-1985	1986-2026	0,00% - 0,58%
8	1968-1985	1986-2026	0,00% - 0,61%
9	1968-1985	1986-2026	0,00% - 0,65%
10	1966-1985	1986-2026	0,00% - 0,73%

V případě zvýšení výnosových měr o 1p.b. se zvyšuje průměrný dodatečný výnos, který jedinec může realizovat, pokud využije opt-out. Proto se oproti výsledkům v příloze 1 zvýší poptávka po opt-out u starších ročníků tzv. tranzitivní generace a u ročníků nově vstupujících na trh práce.

U mužů tak dochází k tomu, že v prvním příjmovém decilu se pro opt-out rozhodnou všechny nově vstupující generace na trh práce. Napříč všemi příjmovými decily se zvyšuje poptávka po opt-out u starších tranzitivních generací ve srovnání s výsledky prezentovanými v příloze 1.

Podobný závěr můžeme učinit i v případě žen. Vzrostou-li výnosové míry z akcií a obligací o 1p.b., bude opt-out modelově výhodný pro všechny ženy nově vstupující na trh práce po startu reformy, bez ohledu na výši jejich příjmů. Navíc by se pro opt-out rozhodly i některé tranzitivní generace – jejich počet v daných decilech roste s vyšší jejich příjmů.

Tabulka 6: Volba pro muže, IR -1p.b.

MUŽI	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p. a.
1	nikdo	nikdo	---
2	nikdo	nikdo	---
3	nikdo	nikdo	---
4	nikdo	nikdo	---
5	nikdo	1994	0,01%
6	nikdo	1988;1993-94; 1997;2000	0,00% - 0,03%
7	nikdo	1987-88; 1991-94; 1996-2000	0,00% - 0,05%
8	1982,1985	1987-88; 1990-2000;2006	0,00% - 0,08%
9	1981-82; 1984-85	1986-2006; 2008-2012; 2014-2018; 2020-2026	0,00% - 0,10%
10	1972-1985	1986-2026	0,00% - 0,30%

V případě snížení výnosových měr o 1p.b. dochází k poklesu dodatečného průměrného výnosu, který jedinec získá realizací opt-out. Proto ve srovnání s výsledky v příloze 1 klesá významně počet generací mužů, které se uvnitř jednotlivých příjmových decilů rozhodnou pro opt-out. Možnost opt-out je v tomto scénáři neatraktivní zejména pro tranzitivní generaci. V prvních 7 příjmových decilech si opt-out nezvolí nikdo z tranzitivních generací mužů a s určitou výjimkou posledního decilu je modelová poptávka po opt-out nízká i u vyšších příjmových skupin tranzitivních generací mužů. Snížení poptávky po opt-out je pozorováno i u nově vstupujících generací na trh práce. V prvních čtyřech decilech není v modelu opt-out atraktivní vůbec, v pátém až sedmém decilu je poptávka spíše ojedinělá a teprve v spoledních dvou decilech má poptávka po opt-out u nově vstupujících generací mužů na trh práce masový charakter.

V případě žen vede snížení výnosových měr na finančních trzích o 1p.b. k tomu, že si modelovým pohledem v intencích zadání kombinovaného systému nezvolí žádná generace žen, a to ani ve vyšších příjmových decilech.