

Popis varianty dobrovolného vyvázání

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 dobrovolného vyvázání 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 reformy spočívající na možnosti dobrovolného vyvázání.

Propočty varianty dobrovolného vyvázání jsou postaveny na následujících předpokladech:

- Začátek reformy (možnost rozhodnout se pro vyvázání části pojistného ze státního pilíře ve prospěch fondového pilíře) je plánován na rok 2007.
- Jedinci mají možnost vyvázat se částečně ze státního průběžného DB systému. Tato volba je pro generace, které jsou při zahájení reformy již na trhu práce (tranzitivní generace), podmíněna navýšením odvodové povinnosti do penzijních fondů nad rámec vyvázané pojistné sazby.
- Pojistná sazba na důchodové zabezpečení činí 28 % hrubé mzdy, z čehož je na starobní důchody určeno 20 % hrubé mzdy a na nestarobní důchody 8 % hrubé mzdy. Výše pojistné sazby, kterou je možné vyvázat ze státního pilíře, se liší pro různé generace:
 - Nově příchozí na trh práce si mohou snížit pojistnou sazbu odváděnou do státního pilíře o 8 p.b. a tuto sazbu budou spořit do penzijních fondů. Celková pojistná sazba na důchodové zabezpečení pak obsahuje tři složky: 12 % hrubé mzdy směřuje do státního důchodového pilíře, 8 % hrubé mzdy do fondového pilíře a 8 % hrubé mzdy na nestarobní důchody
 - Příslušníci tranzitivní generace, kteří se rozhodnou vyvázat se, musí podpořit odvody do penzijních fondů dodatečnými 2 % ze své hrubé mzdy. Celková pojistná sazba na důchodové zabezpečení tak činí 30 % a obsahuje tři složky: 12 % hrubé mzdy směřuje do státního důchodového pilíře, 10 % hrubé mzdy do fondového pilíře a 8 % hrubé mzdy na nestarobní důchody
- Pojistná sazba odváděná do druhého fondového pilíře má po zahájení reformy postupný náběh. Nově příchozí na trh práce odvedou v roce 2007 sazbu 2 %, v roce 2008 4 %, v roce 2009 6 % a v roce 2010 8 %. Sazba tranzitivní generace je ve všech uvedených letech o 2 p.b. vyšší.
- Jedinci, kteří se rozhodli částečně se vyvázat ze státního pilíře, již nemohou vzít svou volbu zpět.
- Z fondového pilíře se vyplácí důchod v podobě doživotní anuity při uplatnění různých úmrtnostních tabulek pro muže a ženy. Anuita je vypočtena za předpokladu její každoroční valorizace ve výši inflace a 1/3 růstu průměrné reálné mzdy¹.
- Administrativní náklady ve fondovém pilíři se skládají ze dvou částí: po dobu akumulace aktiv činí administrativní náklady 2 % aktiv, při výplatě anuity si

¹ Jedná se o technický předpoklad. Technicky lze uplatnit jakýkoliv způsob valorizace, protože výpočet anuity v modelu zajišťuje, že jedinci s průměrnou délkou pobírání anuity jsou vyplaceni právě a jen jím naspořené prostředky. V praxi nebudou pojišťovny ochotny poskytovat anuity valorizované podle veličin, jejichž výše není známa (zejm. růst průměrné reálné mzdy), protože by nesly riziko spojené s chybným odhadem vývoje těchto veličin. Toto riziko by v konečném důsledku přenášely pojišťovny na své klienty, což by se patrně projevilo negativně ve výši penze.

pojišťovny za poskytnutí anuity účtují jednorázový poplatek ve výši 7 % vstupních aktiv.

- Státní PAYG DB pilíř je parametricky upraven:
 - Statutární věková hranice bude zvýšena na 65 let pro muže a bezdětné ženy. Důchodový věk se bude po dosažení 63 let zvyšovat ročně o 4 měsíce pro muže i ženy.
 - U žen s dětmi zůstane zachována redukce věkové hranice podle počtu dětí.
- Výše důchodu ze státního PAYG DB systému je pro „vyvázané jedince“ vypočtena na základě následujícího vztahu²: $(1/(X+Y))*(X+0,6*Y)$, kde X je počet let, kdy člověk platil plnou sazbu do státního pilíře a Y je počet let, kdy člověk platil do státního systému sníženou sazbu.
- 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 spočívá v postupném zvyšování věkové hranice na 65 let pro muže a bezdětné ženy. To má za následek, ve srovnání se základní variantou, vyšší míru participace na trhu práce a zvýšení zaměstnanosti. V důsledku vyššího počtu zaměstnaných osob roste oproti základní variantě úroveň a dočasně i dynamika vytvořeného reálného HDP. Kvantifikovány jsou makrofinanční a mikrofinanční, která se počítají u všech zadaných variant důchodové reformy. Schéma modelu, který byl použit k analýze, je včetně stručného popisu jednotlivých bloků modelu k dispozici v sekci 2.3.

Výsledky:

Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na kombinovaný systém. Je pravděpodobné, že na základě diskuse s předkladateli zadání budou změněny některé klíčové parametry a následně i výsledky varianty.

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.

Pro plné porozumění předložené analýzy je vhodné číst tento text společně s analýzou parametrických reforem zveřejněnou v části „Parametrické úpravy – posun věkové hranice a zrušení předčasných důchodů“, která komentuje výsledky státního PAYG DB systému při zvyšování věkové hranice. Zde je pozornost zaměřena na celkové výsledky předkládané varianty – tj. zvýšení věkové hranice na 65 let a umožnění částečného dobrovolného vyvážení se z PAYG DB pilíře. V příloze je popsán způsob modelování volby jednotlivce (zda využít či nevyužít opt-out) a provedena citlivostní analýza volby jednotlivce na výši zhodnocení aktiv ve fondovém pilíři.

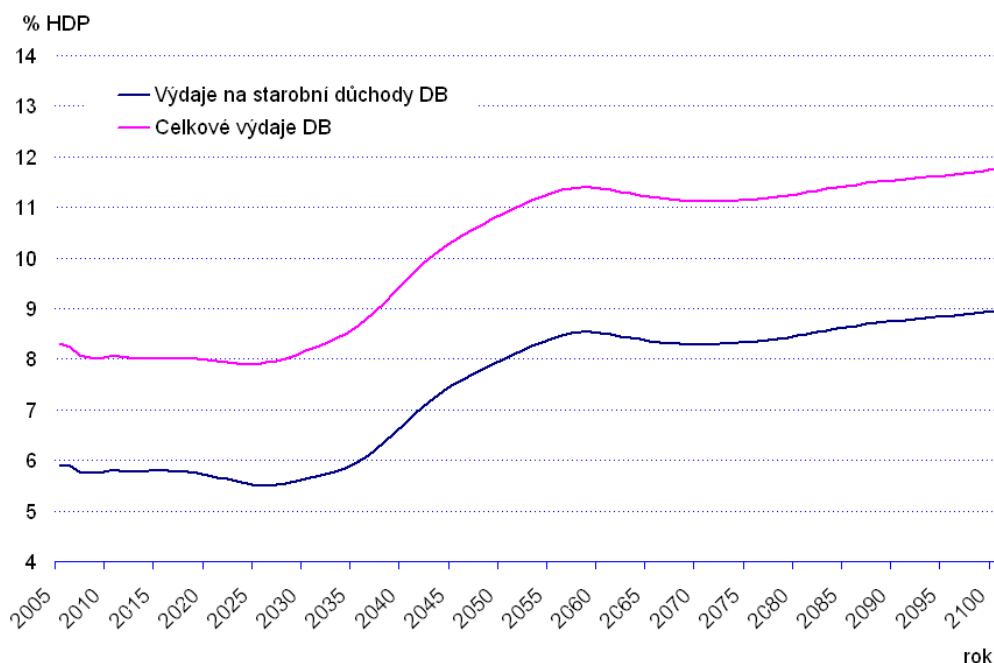
- **Makrofinanční kritéria**

² V prvních třech po zahájení reformy se „vyvázaná“ pojistná sazba postupně zvyšuje, v důsledku čehož se uvedený vztah (parametr 0,6) mírně modifikuje.

- **Výdaje důchodového systému**

Výdaje na státní důchodový systém se ve sledovaném období zvýší z 8,3 % HDP na téměř 12 % HDP na konci horizontu projekce. Z Grafu 1 je zřejmé, že vývoj výdajů státního důchodového systému je plně determinován vývojem důchodů na starobní důchody. Analyzovaná varianta není dostatečná ke zmírnění demografického šoku, který se projevuje rychlým růstem výdajů na starobní důchody po roce 2030. Starobní důchody rostou z méně než 6 % HDP na téměř 9 % HDP.

Graf 1: Výdaje³ na starobní důchody (státní DB pilíř)



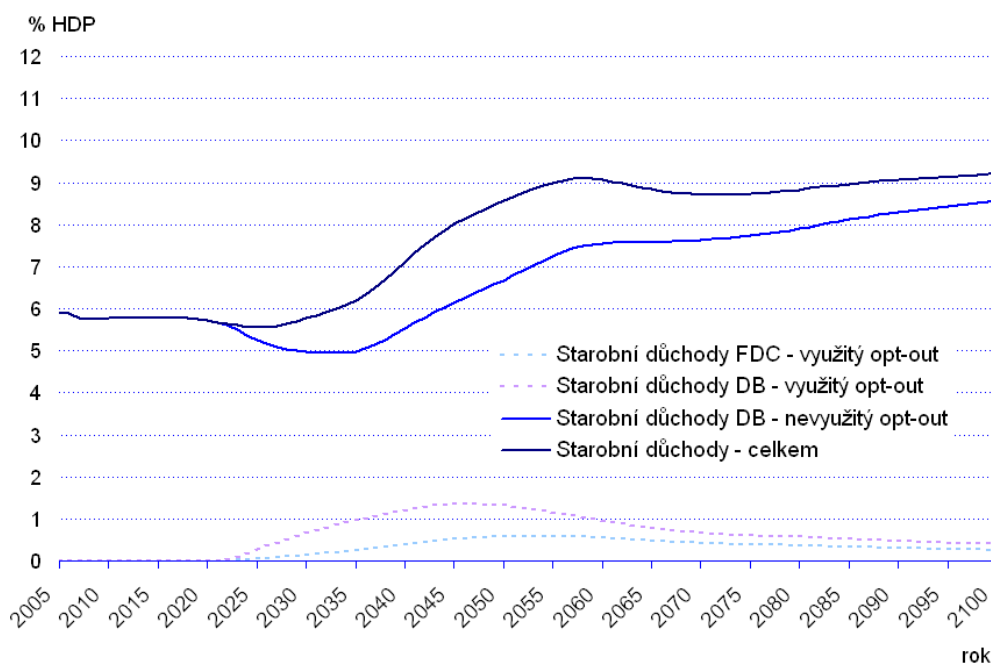
Výsledky jsou ovlivněny dvěma faktory: (i) zvyšováním hranice pro odchod do důchodu a (ii) procentem jedinců, kteří využili možnosti vyvázat se částečně ze státního DB systému (*Příloha 1*). Dopad zvyšování věkové hranice na výdaje státního důchodového zabezpečení byl popsán v materiálu věnovanému parametrickým reformám. Zde analyzovaná varianta sice předpokládá rychlejší zvyšování věkové hranice (o 4 měsíce ročně po dosažení úrovně 63 let), ale současně požaduje, aby byla věková hranice pro ženy dále diferencovaná podle počtu dětí. Nižší věkové hranice pro ženy s dětmi se promítá ve vyšším počtu důchodců (ve srovnání s věkovou variantou 65 let). Protisměrně působí možnost vyvázat se ze státního pilíře. Výdaje státního DB systému se sníží o část důchodů jedinců, kteří se rozhodli vyvázat část pojistného ve prospěch fondového pilíře.

Počet starobních důchodců je oproti věkové variantě 65 let vyšší o cca 100 tis. důchodců a nejvyšší hodnoty dosahuje v roce 2057, kdy bude ve starobním důchodu cca 2,8 mil. mužů a žen. Počet starobních důchodců se zvyšuje z cca 1,9 mil. a ve druhé polovině projekce se ustaluje na hladině 2,7 mil. důchodců. Vyšší počet starobních důchodců je jen nepatrně kompenzován nižším počtem invalidních důchodců, který souvisí právě s nižší věkovou hranicí pro ženy s dětmi. Počet invalidních důchodců je oproti věkové variantě 65 let nižší pouze o cca 5 tis. a po kulminaci na úrovni 746 tis. se stabilizuje na hodnotě 600 tis.

³ Při projekci celkových výdajů PAYG DB systému se uvažují administrativní náklady ve výši 1,8% z celkově vybraného pojistného (stejně jako v základní variantě).

Efekt vyššího počtu důchodců je kompenzován možností vyvázat se částečně ze státního pilíře. Jedná se však jen o částečnou kompenzaci, protože výdaje státního systému jsou v této variantě o cca 0,3 až 0,4 % HDP vyšší než ve věkové variantě 65 let. Tento výsledek je způsoben nízkým procentem „vyvázaných“ jedinců. Možnost volby využijí dlouhodobě pouze muži z příjmově nejvyššího desátého decilu. Parametrické úpravy jsou v předložené variantě nedostatečné k tomu, aby motivovaly občany k vyšší účasti na druhém fondovém pilíři (Příloha 1).

Graf 2: Výdaje na starobní důchody (státní DB pilíř a fondový pilíř)



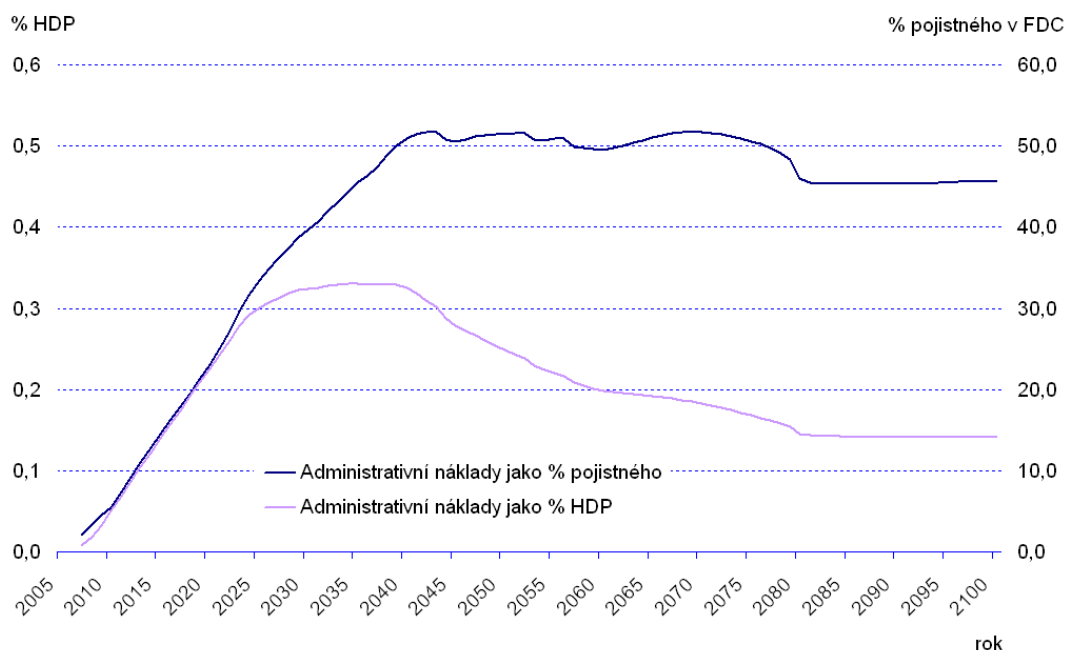
Graf 2 znázorňuje celkové výdaje na starobní důchody. Výdaje na starobní důchody ze státního pilíře jsou rozděleny na dvě části – první ukazuje výdaje těch důchodců, kteří možnost částečně se vyvázat nevyužili, a druhá ukazuje naopak výdaje na starobní důchody ze státního pilíře na „vyvázané“ jedince. Celkové výdaje dále obsahují i výdaje z fondového pilíře (FDC systém). Průběh křivek napovídá, že se v čase snižuje procento „vyvázaných“ mužů. To je způsobeno prodlužující se nadějí dožití, v jejímž důsledku při fixaci věkové hranice roste výnosnost státního DB systému. Zatímco v tranzitivní generaci, která byla při spuštění reformy již na trhu práce, volí možnost částečného přechodu do fondového pilíře cca třetina mužů (z různých generací počínaje čtvrtým příjmovým decilem), tak v post-tranzitivních generacích využijí volbu pouze dva nejvyšší příjmové decily a počínaje generací 2017 a mladší dokonce jen desátý decil.

První důchody z fondového pilíře začnou být vypláceny v roce 2022 generaci, které bylo při zahájení reformy 50 let. Výdaje z fondového pilíře nejprve rostou až na 0,6 % HDP, ale následně vzhledem k v čase se snižující účasti ve fondovém pilíři klesají. Výdaje fondového pilíře se stabilizují dlouhodobě na 0,3 % HDP, což odpovídá důchodům vypláceným nejvyššímu příjmovému decilu. Průběhu výdajů na důchody z fondového pilíře se přizpůsobují i výdaje na částečné starobní důchody ze státního DB pilíře. Protože váha důchodu ze státního DB systému se v tranzitivní generaci (ročníky 1957 až 1987) snižuje, postupně se popisované křivky v čase sblíží.

Vzhledem ke klesající účasti ve fondovém pilíři se v čase sblíží i křivka celkových výdajů na důchody a křivka výdajů ze státního DB systému. Celkové výdaje na starobní důchody se včetně výplat z fondového pilíře zvyšují z necelých 6,0 % HDP na více než 9,0 % HDP ve druhé polovině projekce.

Výdaje na důchody ve státním pilíři obsahují i administrativní náklady (odpovídající 1,8 % vybraného pojistného). Výdaje na důchody z druhého kapitálového pilíře byly v Grafu 2 uváděny bez administrativních nákladů. Při modelování fondového pilíře byl použit předpoklad, že administrativní náklady ve spořicí fázi činí 2 % aktiv a pojišťovny si za poskytnutí anuity účtují jednorázovou úhradu ve výši 7 % aktiv. Takto vypočtené náklady lze vyjádřit jednak v podílu na HDP, ale pro srovnatelnost se státním pilířem i jako podíl na pojistném odvedeném do fondového pilíře. Graf 3 ukazuje, že náklady fondového pilíře nepřekročí 0,35 % HDP a dlouhodobě se stabilizují na úrovni 0,15 % HDP. Takto vypočtená hodnota se může jevit jako malá, což je dáno malým významem fondového pilíře (viz dále Graf 9 – aktiva ve fondovém pilíři). Ve vztahu k odvedenému pojistnému ale administrativní náklady dosahují cca 50 %. V porovnání se státním pilířem se jedná o vysokou hodnotu, které je plně vysvětlitelná uplatněnými předpoklady, které leží spíše na horní hranici možného intervalu.

Graf 3: Administrativní náklady (fondový pilíř)



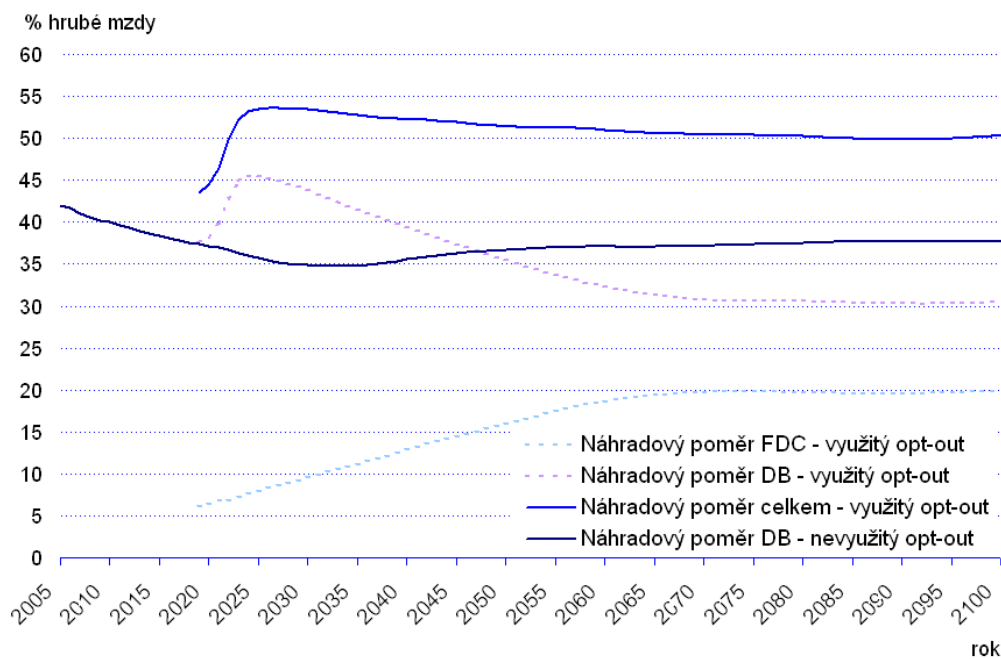
• Celkový náhradový poměr

Celkový náhradový poměr je komplexní ukazatel, který je v analyzované variantě vedle faktorů popsaných v základní variantě a variantách parametrických úprav, ovlivněn i možností částečného vyvázání ze státního pilíře. Při interpretaci vývoje náhradového poměru je třeba mít na paměti následující skutečnosti:

- Možnosti vyvázat se ze státního pilíře využijí za daného nastavení důchodového systému (parametrů důchodového vzorce) jedinci s nejvyššími příjmy, kteří pobírají také absolutně nejvyšší důchody.
- Tranzitivní generace, které jsou v okamžiku zahájení reformy na trhu práce, se mohou vyvázat pouze za předpokladu kofinancování vyvázané sazby (8 % hrubé mzdy) dodatečnými 2 % z hrubé mzdy.

- Důchod tranzitivní generace, která se rozhodla využít volbu, obsahuje v čase se snižující složku státního důchodu a rostoucí složku anuity z fondového pilíře.
- Struktura „vyvázaných“ jedinců se v čase mění. S rostoucí nadějí dožití roste výnosnost státního DB systému, proto klesá procento „vyvázaných“ jedinců a mění se i struktura a váha příjemců starobního důchodu ze státního systému.

Graf 4: Celkový náhradový poměr (státní a fondový pilíř)



Graf 4 znázorňuje průběh náhradového poměru „vyvázaných“ a „nevyvázaných“ jedinců. Důchod „vyvázaných“ jedinců obsahuje navíc dvě komponenty – důchod z fondového a státního pilíře, které jsou v grafu také zobrazeny. Náhradový poměr jedinců, kteří nevyužili možnost se částečně vyvázat, klesá od začátku projekce v důsledku uplatněného valorizačního mechanismu (CPI a 1/3 růstu průměrné reálné mzdy), růstu počtu trvale krácených důchodů a prodloužení věku odchodu do důchodu. Po roce 2020 přispívají k poklesu náhradového poměru dále jedinci, kteří se vyvážali. „Vyvázaní“ jedinci pobírají vysoké důchody v absolutním vyjádření a tím, že částečně opouštějí státní pilíř, stlačují průměrný důchod a celkový náhradový poměr dolů. To názorně dokumentuje křivka náhradového poměru ze státního pilíře pro jedince, kteří využili volbu.

Náhradový poměr ze státního pilíře pro „nevyvázané“ jedince klesá z 42,0 % hrubé mzdy v roce 2005 na 34,7 % v roce 2034. Po tomto roce se vyčerpává vliv všech faktorů, které působí na pokles náhradového poměru (valorizace, zvyšování věkové hranice, efekt trvale krácených důchodů, snižuje se procento „vyvázaných“ mužů) a ten se ustaluje na dlouhodobé úrovni 34,7 %.

Náhradový poměr vyvázaných jedinců po počáteční náběhové fázi mírně klesá z 53,6 % na hladinu 50,0 %. Pokles je zapříčiněn zejména skutečností, že tranzitivní generace musí do fondového pilíře odvádět vyšší procento své mzdy (10 %) a její celkový důchod je tak vyšší. S tím, jak je tranzitivní generace postupně nahrazována mladšími ročníky, náhradový poměr „vyvázaných“ jedinců klesá.

Celkový náhradový poměr „vyvázaných“ jedinců je ve srovnání s „nevyvázanými“ jedinci pochopitelně vyšší, protože se jedná o příjmově nejvyšší decily mužů a jejich příjem je poměřován s průměrnou mzdou. Individuální náhradový poměr naopak s růstem příjmu klesá (viz Graf 8). Graf 4 také názorně ukazuje, jak v čase roste váha FDC složky důchodu na úkor státního DB důchodu pro „vyvázané jedince“.

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 mimo FDC systém starobních důchodů. Přesto tyto osoby mají na svém účtu u penzijních fondů určitou výši aktiv. Jde buď (i) o pojistné (a příslušné zhodnocení), které do systému zaplatili 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.⁴ To znamená, že v konečném důsledku aktiva invalidů poněkud zvyšují starobní důchody z fondového pilíře a jeho celkový náhradový poměr (pro „neinvalidní“ osoby). Problém s aktivy invalidních osob v systému starobních důchodů je vlastní všem příspěvkově orientovaným systémům, bez ohledu na to, jde-li o aktiva „pomyslná“ (NDC) či skutečná (fondový DC).

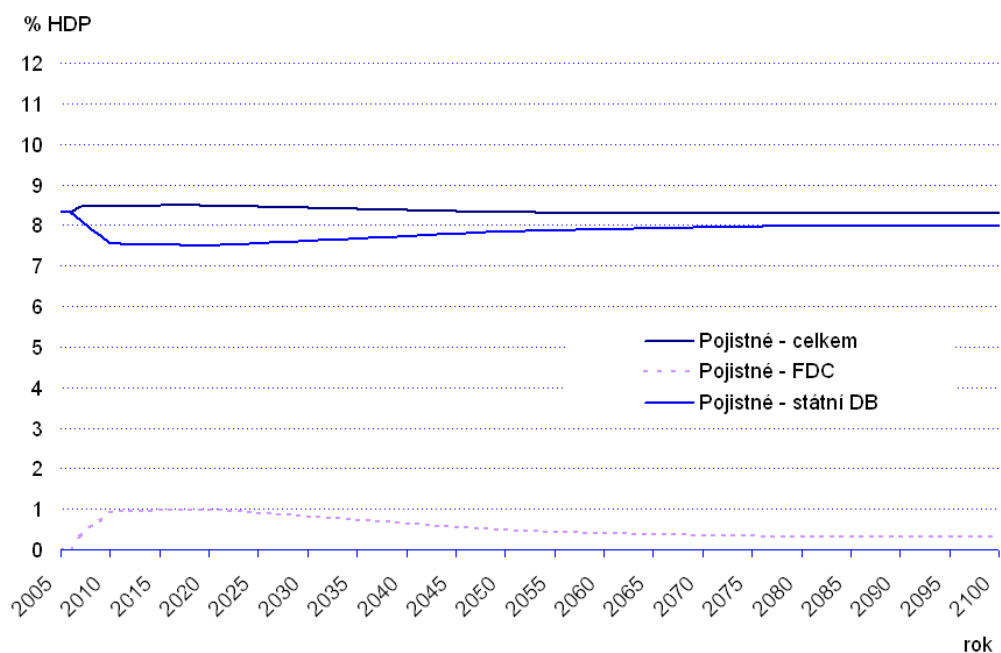
- **Příjmy důchodového systému a příspěvková sazba**

Analyzovaná varianta předpokládá zachování pojistné sazby na 28 % hrubé mzdy, která se dále dělí na část připadající na starobní důchody (20 %) a nestarobní důchody (8 %). Jedinci, kteří se rozhodnou vyvázat se částečně ze státního pilíře, si mohou snížit pojistnou sazbu odváděnou do státního pilíře o 8 p.b. Výše odvodové sazby do fondového pilíře se pak liší podle toho, zda se jedná o jedince, kteří byli v okamžiku spuštění reformy na trhu práce, nebo jedince, kteří na trh práce teprve budou vstupovat. Účast příslušníků tranzitivní generace ve fondovém pilíři je podmíněna navýšením vyvázaného pojistného o dodatečná 2 % hrubé mzdy. Pojistná sazba jedinců v tranzitivní generaci, kteří využijí možnost vyvázat se částečně ze státního pilíře, tak dosahuje 30 % hrubé mzdy (8 % na nestarobní důchody, 12 % do státního pilíře na starobní důchody a 10 % do fondového pilíře). „Vyvázaní“ jedinci, kteří vstoupili na trh práce až po zahájení reformy, odvádějí do fondového pilíře pouze 8 % hrubé mzdy a jejich celková pojistná sazba na důchodové zabezpečení činí 28 %.

Pojistná sazba odváděná do druhého fondového pilíře má po zahájení reformy postupný náběh. Nově příchozí na trh práce odvedou v roce 2007 sazbu 2 %, v roce 2008 4 %, v roce 2009 6 % a v roce 2010 8 %. Sazba tranzitivní generace je ve všech uvedených letech o 2 p.b. vyšší.

⁴ Jejich vyčlenění mimo NDC 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 mikroekonomicky orientované statistiky.

Graf 5: Příjmy státního a fondového pilíře

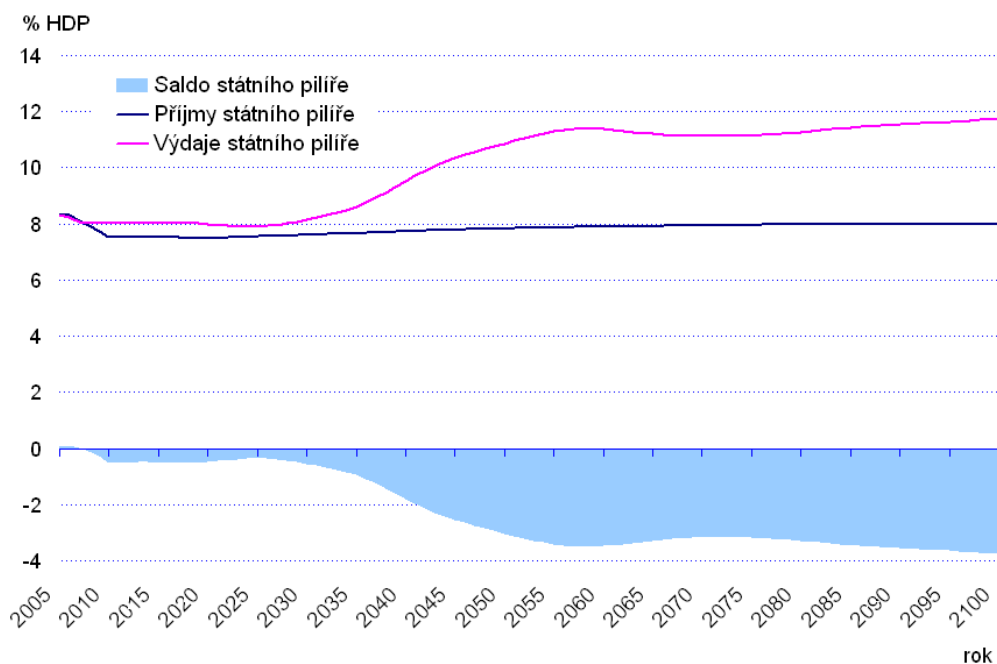


Graf 5 demonstruje, že pojistné odváděné do státního pilíře klesá z úrovně 8,3 % HDP na 7,5 % HDP v roce 2020 a následně roste a ustaluje se na úrovni 8,0 % HDP. Vývoj pojistného zrcadlí v čase se měnící procento „vyvázaných jedinců“. Bezprostředně po zahájení reformy se vyváže nejvyšší procento mužů (*Příloha 1*) a pojistné odváděné do druhého fondového pilíře tak rychle vystoupá až na 1,0 % HDP. Celkové pojistné v této fázi (2007 až 2024) činí 8,5 %. Nárůst celkového pojistného oproti základní variantě je způsoben zvýšením celkové pojistné sazby na důchodové zabezpečení pro tranzitivní generace. S tím, jak tranzitivní generace postupně opouštějí trh práce, klesá celkové pojistné a na konci projekce se ustaluje na úrovni 8,3 % HDP totožné se základní variantou.

Pojistné odváděné do fondového pilíře po rychlém náběhu klesá, protože se snižuje procento vyvázaných mužů. Na konci projekce se pojistné odváděné do penzijních fondů stabilizuje na úrovni 0,3 % HDP, které plyne z příjmů nejbohatšího decilu mužů. Příjmy fondového pilíře tak v dlouhém období odpovídají jeho výdajům (srovnej Graf 2).

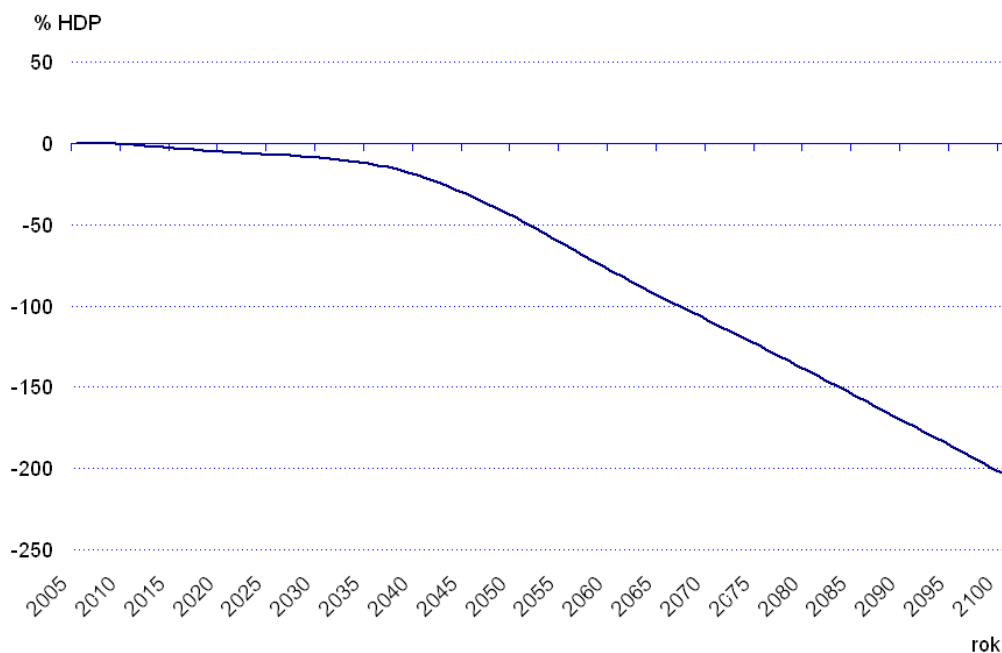
- **Saldo důchodového systému a kumulované saldo důchodového systému**

Saldo důchodového systému se od okamžiku spuštění reformy pohybuje v deficitní zóně. Vznik deficitu souvisí s tím, že příjmy systému se sníží okamžitě po zahájení reformy, ale výdaje budou reagovat až se značným zpožděním. Výdaje státního systému se sníží teprve v okamžiku, kdy budou vyplaceny první důchody z fondového pilíře (po roce 2020).

Graf 6: Saldo důchodového systému (státní DB systém)

Do roku 2020 nepřekročí deficit ve státním pilíři 0,5 % HDP. Po roce 2030 se ale začne deficit státního systému prohlubovat v důsledku rozevírajících se nůžek mezi příjmy a výdaji systému. Deficit státního pilíře vzroste až na hodnotu kolem 3,5 % HDP. Vysoké deficity státního pilíře ve dlouhém období svědčí o tom, že přijaté reformy nejsou dostatečné k obnovení dlouhodobé ufinancovatelnosti důchodového systému. Vzhledem k jen mírným parametrickým reformám, které nemotivují jedince k vyvážení se ze státního pilíře, sice nevzniká významnější transformační deficit, ale ani se nedaří snížit dlouhodobý deficit státního systému.

Státní systém v důsledku přetrvávajících deficitů kumuluje neustále narůstající dluh. Do roku 2040 nepřekročí dluh státního DB systému 20 % HDP. Po roce 2040 ale dochází k explozi dluhu státního pilíře. Jelikož přijatá opatření jsou nedostatečná k zmírnění demografického šoku, dosáhne kumulované saldo na konci horizontu projekce 200 % HDP.

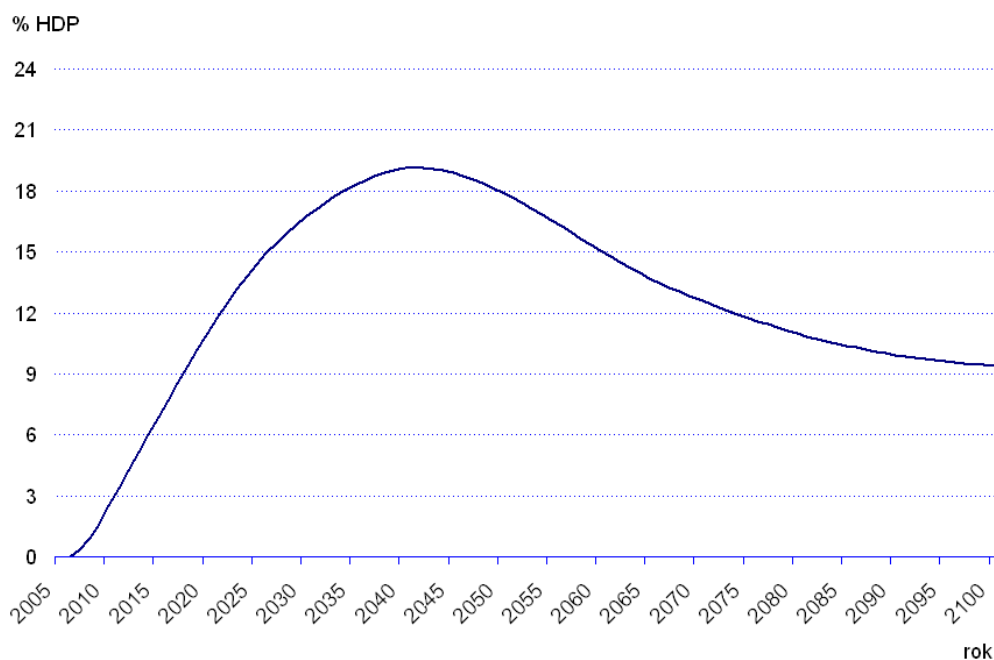
Graf 7: Kumulované saldo důchodového systému (státní DB systém)

Ve fondovém pilíři dochází naproti tomu ke kumulaci aktiv. Fondový pilíř je postaven na principu, že anuita je vyplácena z naspořených prostředků. Na začátku projekce proto dochází nejprve k akumulaci aktiv. Aktiva ve druhém pilíři monotónně rostou do okamžiku, než začnou být vypláceny z naspořených prostředků anuity.

První důchody budou vyplaceny až po roce 2020, proto se růst aktiv zpomaluje až po roce 2025. Nejvyšší hodnoty dosáhnou aktiva v roce 2041, kdy jejich podíl na HDP bude činit 19,1 % HDP. Po dosažení vrcholu aktiva klesají a stabilizují se až na konci horizontu projekce na úrovni 9,5 % HDP.

Pokles aktiv je důsledkem skutečnosti, že procento „vyvázaných“ jedinců se v čase snižuje. Teprve na konci projekce se stabilizuje struktura „vyvázaných“ jedinců a v důsledku toho se vyrovnává i příliv aktiv (odvedené pojistné a zhodnocení) a jejich odtok (výplata anuit).

Graf 8: Aktiva fondového pilíře



- **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 v sekci 2.3. 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 pro téhož PTJ v situaci, kdy se pro opt-out nerozhodne.

- **Náhradový poměr⁵**

Průběh náhradového poměru bez vyvázání je velmi podobný jako ve variantě parametrických reforem se zvyšováním věkové hranice na 65 let. Náhradový poměr nejprve klesá s tím, jak se prodlužuje věková hranice a snižuje se prémie, kterou PTJ obdrží za odchod do důchodu po věkové hranici. Pro generace narozené po roce 1959, jejichž věková hranice činí 65 let, se náhradový poměr stabilizuje. Ve srovnání s věkovou variantou 65 let je dosaženo stabilizace náhradového poměru o několik let dříve, protože věková hranice se po dosažení 63 let v analyzované variantě zvyšuje rychleji (o 4 měsíce za jeden rok). Z Grafu 9 je patrné, že individuální náhradový poměr klesá s vyšší příjmu PTJ.

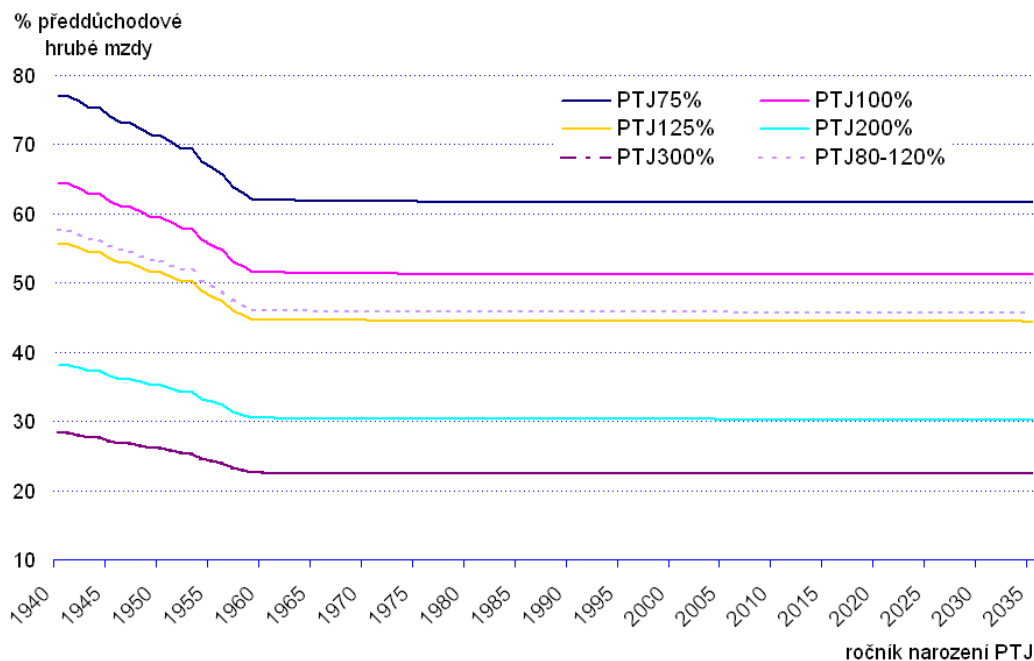
PTJ s celoživotním příjmem na úrovni 75 % mzdy dosahuje po odeznění zvyšování věkové hranice náhradový poměr na úrovni 61,8 % předdůchodové hrubé mzdy. Naproti tomu může PTJ s trojnásobkem průměrné mzdy očekávat náhradový poměr pouze ve výši 22,6 % předdůchodové hrubé mzdy. Toto srovnání dokládá vysokou redistribuci ve státním DB pilíři, která se v analyzované variantě oproti základní variantě nijak neliší.

Pokles individuálního náhradového poměru na začátku projekce je důsledkem konstrukce PTJ, který je vymezen jako muž, který vstupuje na trh práce ve věku 20 let a z trhu práce

⁵ Mikrofinanční kritéria jsou spočtena, stejně jak makrofinanční kritéria, s využitím průměrné mzdy v národním hospodářství včetně tzv. podlimitních ekonomických subjektů.

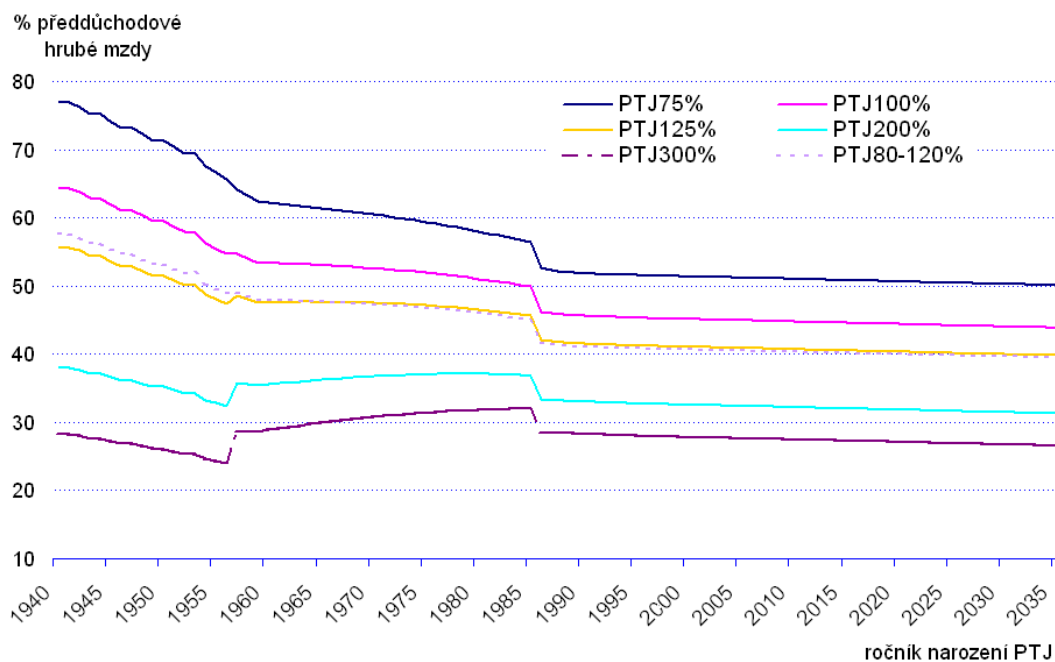
odchází vždy po dovršení 65 let věku. Pokud by PTJ odcházel do důchodu vždy na věkové hranici, k poklesu náhradového poměru by nedocházelo a náhradový poměr by byl nižší, protože PTJ by neinkasoval prémii za pozdější odchod do důchodu.

Graf 9: Individuální náhradový poměr pro různé PTJ (při nevyužití možnosti částečného vyvázání)



Průběh náhradového poměru PTJ, kteří využijí možnosti vyvázat se částečně ze státního DB pilíře, se do určité míry mění. Průběh náhradového poměru je ovlivněn následujícími skutečnostmi:

- Zahájením reformy, ke kterému dochází v roce 2007. Výpočet předpokládá v souladu se zadáním, že generace narozené počínaje rokem 1957 využijí možnosti vyvázat se částečně ze státního DB systému
- Požadavkem na kofinancování. Generace, které jsou při zahájení reformy již na trhu práce, se mohou vyvázat pouze tehdy, když zvýší svoji odvodovou sazbu o 2 p.b. Vyšší odvody pojistného na důchodové zabezpečení (na starobní důchody je odvedeno celkem 22 % hrubé mzdy) dávají možnost zvýšit výši přiznaných důchodů.
- Generace vstupující na trh práce až po zahájení reformy (narozené od roku 1986) odvádějí na starobní důchody opět pouze 20 % hrubé mzdy (8 % do fondového pilíře a 12 % do státního pilíře)
- Fondový pilíř je plně ekvivalentní, což má za následek pokles náhradového poměru nízkopříjmových PTJ a zvýšení náhradového poměru vysokopříjmových PTJ.

Graf 10: Individuální náhradový poměr pro různé PTJ (při využití možnosti částečného vyvázání)

Graf 10 ukazuje, že generace narozené před rokem 1956 mají stejný náhradový poměr jako PTJ, kteří nevyužijí volbu. To je důsledkem toho, že PTJ narození před rokem 1957 nemohou využít možnost volby. Tuto možnost mají až generace narozené od roku 1957, kterým je v okamžiku spuštění reformy 50 a méně let.

Náhradový poměr generací, které byly při spuštění reformy na trhu práce, se pro většinu PTJ zvyšuje ve srovnání se situací bez opt-outu. PTJ z tranzitivní generace s příjmem na úrovni alespoň průměrné mzdy mají vyšší náhradový poměr. To není v rozporu s výsledky analýzy vyvázání (*Příloha 1*), protože náhradový poměr se pro průměrné PTJ (100 a 125 % průměrné mzdy) přechodně zvyšuje v důsledku vyšší odvodové sazby.

Skokové zlepšení mohou očekávat zejména PTJ s příjmem na úrovni dvou a trojnásobku průměrné mzdy, které je jednak důsledkem vyšší odvodové sazby a jednak poklesu míry redistribuce, z níž těží zejména vysokopříjmoví PTJ. Generace narozené po roce 1985, které mají již standardní odvodovou sazbu (20 % hrubé mzdy), vykazují úrovně nižší náhradový poměr ve srovnání s tranzitivními generacemi. Přes uvedený skokový pokles inkasují vysokopříjmoví PTJ (s dvojnásobkem a trojnásobkem průměrné mzdy) vyšší náhradový poměr, který je dán právě možností vyvázat část pojistného ve prospěch plně ekvivalentního systému.

Mírný pokles náhradového poměru pro generace narozené po roce 1985 je důsledkem prodlužující se naděje dožití. Způsob výpočtu anuity vede automaticky k poklesu důchodu v situaci, kdy se prodlužuje doba pobírání důchodu. Vývoj náhradového poměru tranzitivních generací (narozených mezi roky 1957 a 1986) odráží klesající váhu důchodu ze státního PAYG DB systému. Zatímco rostoucí váha fondového pilíře zvyšuje náhradový poměr vysokopříjmových PTJ (s dvojnásobkem a trojnásobkem průměrné mzdy), nízkopříjmoví PTJ ve stejné situaci zaznamenávají pokles individuálního náhradového poměru v důsledku sílící ekvivalence.

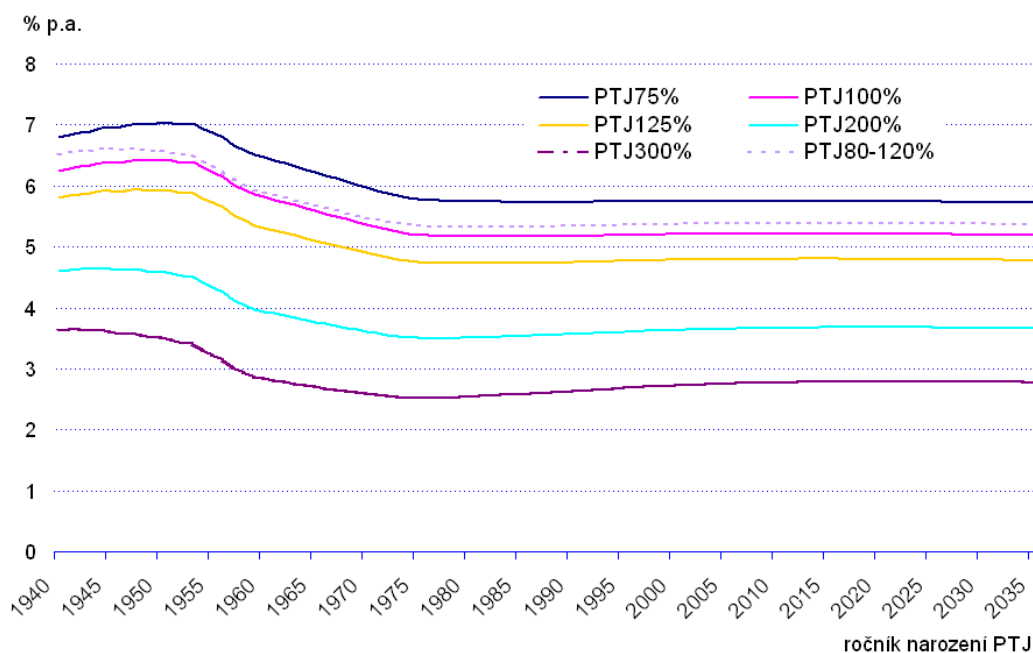
- **Vnitřní míra výnosu**

Vnitřní míra výnosu (VMV) příjmově typizovaných jedinců, kteří nevyužijí možnosti vyvázat část pojistného ze státního pilíře, je opět prakticky totožná s VMV, která byla komentována

ve variantě zvyšující věkovou hranici na 65 let. Pokles míry výnosu generací narozených před rokem 1959 je způsoben prodlužujícím se věkem odchodu do důchodu.

Naopak růst míry výnosu v delším období reflektuje prodlužující se naději dožití, která znamená, že PTJ při stejném objemu odvedených prostředků pobírá důchod po delší dobu. Vývoj VMV pro ročníky 1959 až 1975 nelze vysvětlit žádným z uvedených faktorů. Pro tyto generace činí věk odchodu do důchodu 65 let a výnosová míra by tudíž měla spíše růst z důvodu prodlužující se naděje dožití. Na grafu ale pozorujeme ještě pokles míry výnosu. Ten lze vysvětlit pouze vysokým mzdovým růstem v období po roce 1989, který se v následujících letech již neopakoval.

Graf 11: Vnitřní míra výnosu pro různé PTJ (při nevyužití možnosti částečného vyvázání)

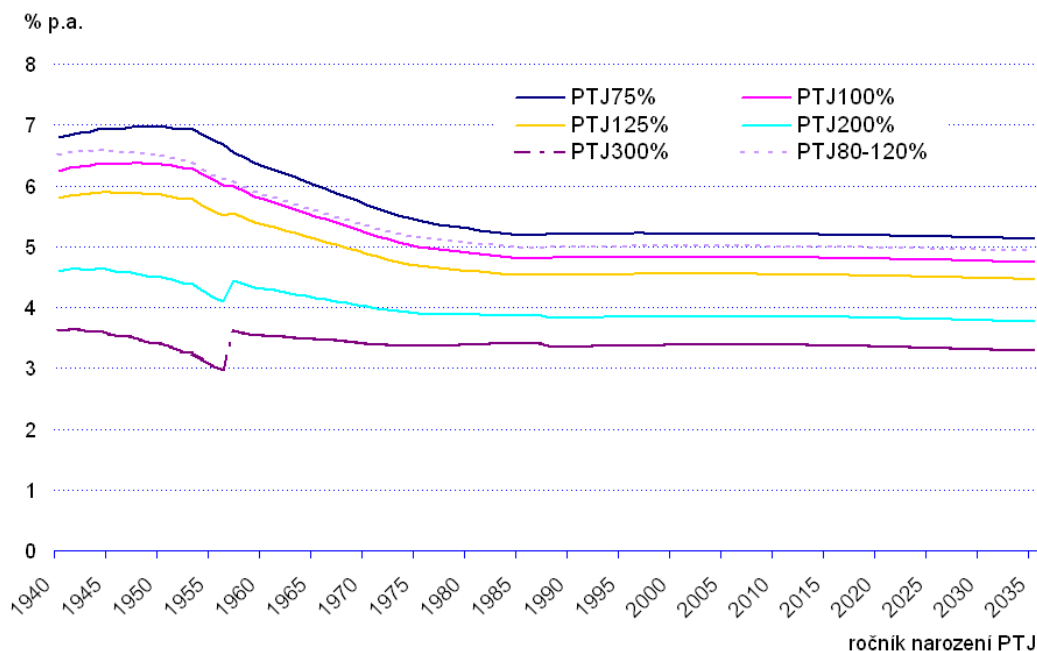


Vývoj vnitřní míry výnosu „vyvázaných“ PTJ vysvětlují faktory, které byly uvedeny v pasáži věnované náhradovému poměru. Přejdem na dvoupilířový systém získávají vysokopříjmoví PTJ vyšší míru výnosu, která se graficky projevuje přerušením časové řady. V následujícím období VMV klesá, což odráží výše uvedený efekt mzdového růstu v období po roce 1989. Tendence k poklesu je v případě nízkopříjmových PTJ (zejména 75 % a 100 %) dále zesilována tím, že v jejich důchodu roste váha důchodu z fondového pilíře, čímž se ztrácí výhody z vysoké VMV dosahované v důsledku redistribuce ve státním DB systému. Naopak v případě vysokopříjmových PTJ (zejména s trojnásobkem průměrné mzdy) klesající váha důchodu ze státního pilíře brzdí pokles VMV.

Drobný zlom ve VMV se objevuje mezi generacemi 1987 a 1988 a je způsoben vyšší pojistnou sazbou tranzitivních generací. Poslední tranzitivní generace (ročník 1987) má v důsledku požadavku na kofinancování (ve výši 2 % z hrubé mzdy) vyšší váhu důchodu z fondového pilíře než první generace (ročník 1988), která se účastní fondového pilíře se standardním pojistným ve výši 8 % hrubé mzdy.

Fondový pilíř v důsledku plné ekvivalence zvyšuje důchod vysokopříjmových PTJ (200 % a 300 %), proto vede pokles váhy důchodu z druhého kapitálového pilíře ke snížení VMV⁶ pro post-tranzitivní generace (narozené 1988 a později). Zlom pro generace narozené po roce 1988 se projevuje opačně u nízkopříjmových PTJ.

Graf 12: Vnitřní míra výnosu pro různé PTJ (při využití možnosti částečného vyvázání)



• Implicitní daň

Na úvod implicitní daně připomeňme, že je velmi obtížné nastavit státní PAYG DB systém pojistně-matematicky neutrálně. Implicitní daň dosahuje během různých let kladných i záporných hodnot v závislosti na tom, jak je nastaven důchodový vzorec (penalizace za předčasný odchod do důchodu a prémie ze pozdější odchod do důchodu).

Naproti tomu DC systém v čisté podobě je pojistně-matematicky neutrální z definice, protože dodatečně odpracované roky a dodatečně odvedené pojistné se promítne plně ve výši vypočtené anuity. Kombinovaný systém obsahující státní DB komponentu a fondovou DC komponentu tak v závislosti na váze fondového pilíře částečně zmírňuje variaci implicitní daně.

Průběh implicitní daně PTJ, kteří nevyužili možnosti volby, odpovídá průběhu implicitní daně ve variantě parametrické reformy s věkovou hranicí 65 let. Protože je však zvyšování věkové hranice rychlejší, dosáhnou již generace narozené po roce 1959 věku odchodu do důchodu 65 let. Z tohoto důvodu se v Grafech 13 až 18 křivky implicitní daně neposouvají doprava. Horizontální posun křivky implicitní daně směrem dolů je důsledkem rostoucí naděje dožití. Mladším generacím dožívajícím se v průměru vyššího věku se vyplatí setrvat na trhu práce déle, protože vyšší důchod při delší době jeho pobírání více rozšíří důchodové bohatství. Obdobně s růstem příjmů PTJ se hodnota implicitní daně snižuje (ve věku umožňujícím okamžité pobírání důchodu), což odráží nižší výnosnost státního DB důchodu pro vyšší příjmové skupiny.

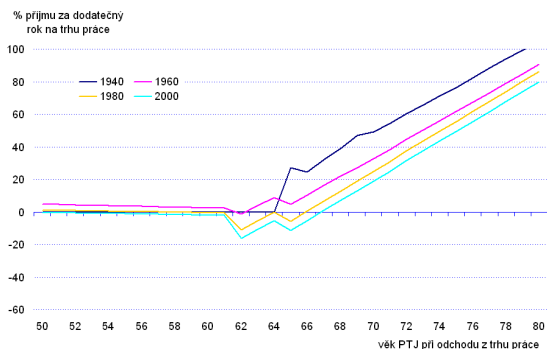
⁶ Vnitřní míra výnosu je lineární kombinací výnosnosti státního průběžného DB systému a výnosnosti fondového pilíře. VMV je sice invariantní k výši pojistné sazby, ale mění se změnou poměru pojistné sazby odváděné do státního a fondového pilíře.

Lze tak zopakovat závěry učiněné již v základní variantě. Státní DB systém motivuje k setrvání na trhu práce před dosažením hranice pro odchod do důchodu a velikost tohoto incentivu se zvyšuje pro mladší generace. Po dosažení statutární věkové hranice se podněty pro setrvání na trhu práce rychle vytrácí.

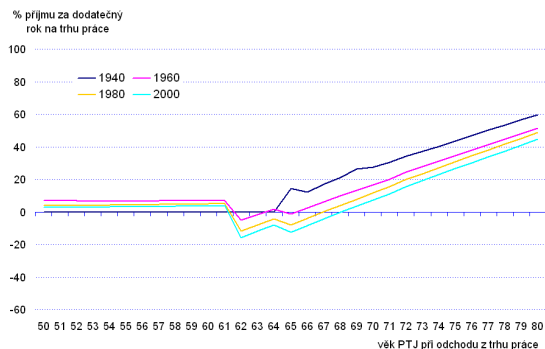
V souladu s obecnými závěry ohledně chování implicitní daně v současném státním DB systému a FDC systému potvrzují Grafy 19 až 24, že křivka implicitní daně se pro „vyvázané“ PTJ zplošťuje.

Negativní implicitní daň se stává méně negativní a pozitivní implicitní daň se stává méně pozitivní. Zavedení druhého fondového pilíře zvyšuje pojistně-matematickou neutralitu. To se projevuje až pro generace PTJ narozené po roce 1957, které mohou možnosti částečného vyvážání využít. V grafu je zplošťování implicitní daně vidět u generací 1980 a 2000. U generace narozené v roce 1960 se tento efekt ještě příliš nepromítá vzhledem k nízké váze fondového pilíře.

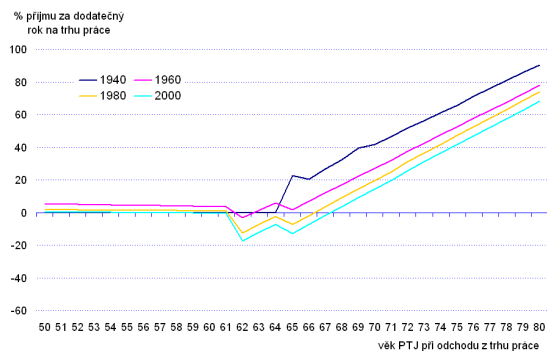
Graf 13: Implicitní daň, 75% PTJ (pouze státní pilíř)



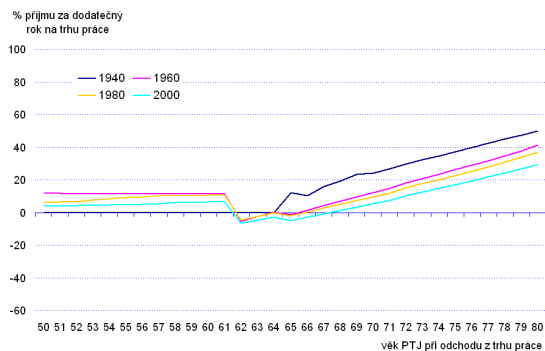
Graf 16: Implicitní daň, 200% PTJ (pouze státní pilíř)



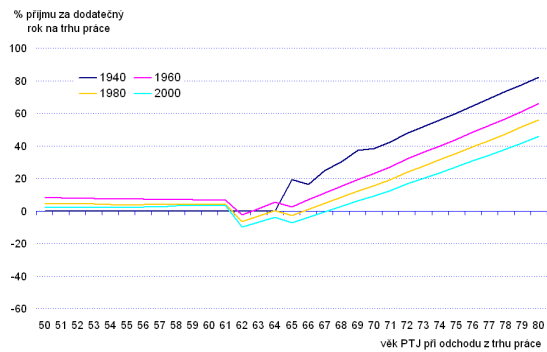
Graf 14: Implicitní daň, 100% PTJ (pouze státní pilíř)



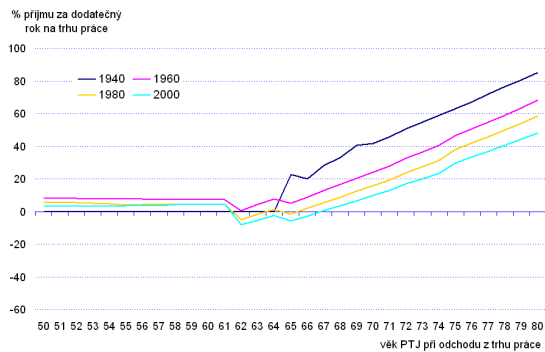
Graf 17: Implicitní daň, 300% PTJ (pouze státní pilíř)



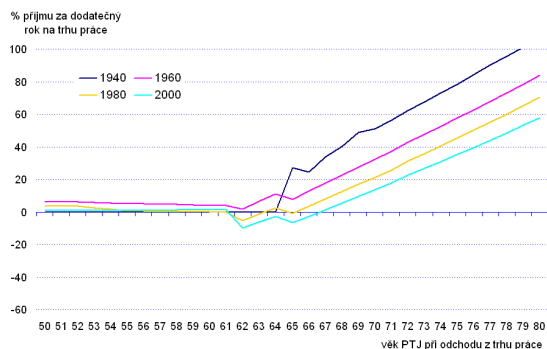
Graf 15: Implicitní daň, 125% PTJ (pouze státní pilíř)



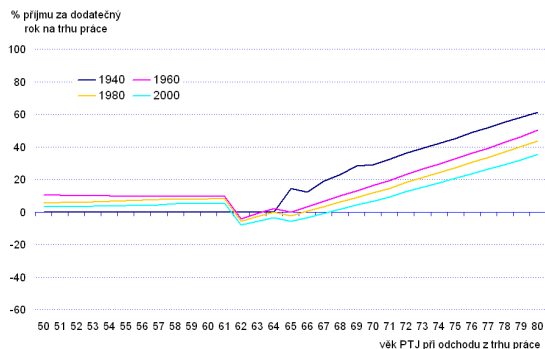
Graf 18: Implicitní daň, 80-120% PTJ (pouze státní pilíř)



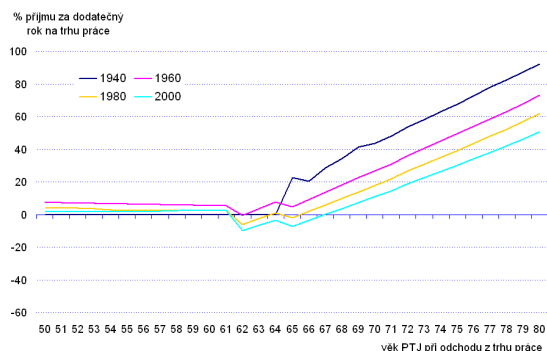
Graf 19: Implicitní daň, 75% PTJ (státní a fondový pilíř)



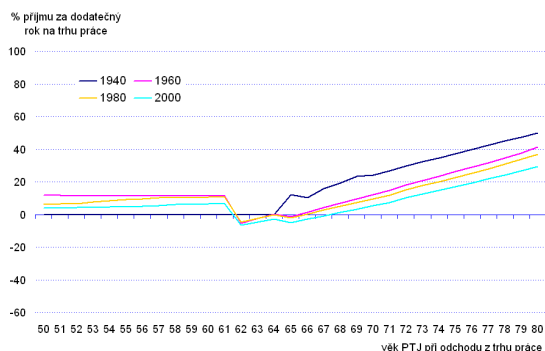
Graf 22: Implicitní daň, 200% PTJ (státní a fondový pilíř)



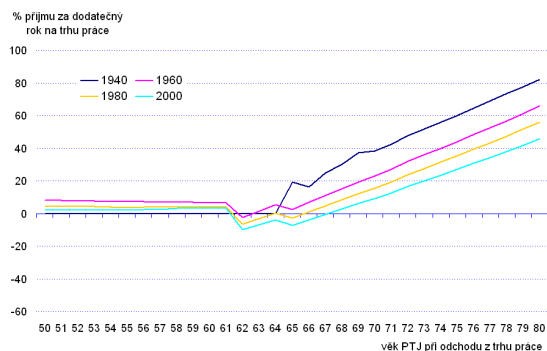
Graf 20: Implicitní daň, 100% PTJ (státní a fondový pilíř)



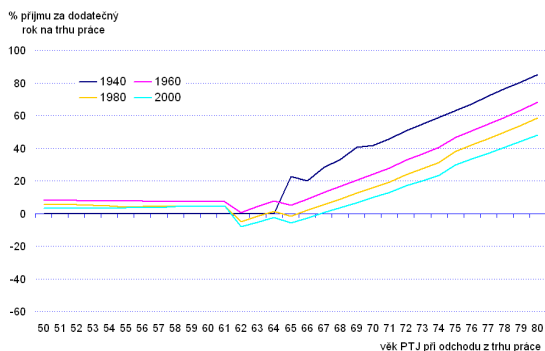
Graf 23: Implicitní daň, 300% PTJ (státní a fondový pilíř)



Graf 21: Implicitní daň, 125% PTJ (státní a fondový pilíř)



Graf 24: Implicitní daň, 80-120% PTJ (státní a fondový pilíř)



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 odborná diskuse, ze které vyplynou užitečné náměty na zdokonalení provedené analýzy. Rovněž lze předpokládat, že předběžné pracovní výsledky varianty dobrovolného vyvázání 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 reformy spočívající na možnosti dobrovolného vyvázání. Ta bude k dispozici v závěrečné zprávě koordinátora.

- Do roku 2020 nepřekročí deficit ve státním pilíři 0,5 % HDP. Po roce 2030 se v důsledku rozevírajících se nůžek mezi příjmy a výdaji systému ale začne deficit státního systému prohlubovat a vzroste až na hodnotu kolem 3,5 % HDP. Vysoké deficity státního pilíře v dlouhém období svědčí o dlouhodobé finanční neudržitelnosti důchodového systému. Vzhledem k jen mírným parametrickým reformám, které nemotivují jedince k vyvázání se ze státního pilíře, sice nevzniká významnější transformační deficit, ale ani se nedaří snížit dlouhodobý deficit státního systému.
- V zadané variantě by se na základě ekonomických motivů nerozhodla pro opt-out ani jedna žena. Ženy vzhledem k delší naději dožití, nižší věkové hranici, nižší výši průměrného příjmu a vyššímu podílu náhradních dob dosahují daleko vyšší míru výnosu ze státního pilíře. Procento „vyvázaných“ mužů v čase klesá v důsledku prodlužující se naděje dožití. Z tranzitivní generace se vyvážou muži (z vybraných ročníků narození) od čtvrtého příjmového decilu nahoru. Dlouhodobě se ale částečně vyvážou pouze muži z příjmově nejsilnějšího desátého decilu.
- Výdaje na státní důchodový systém se ve sledovaném období zvýší z 8,3 % HDP na téměř 12 % HDP na konci horizontu projekce. Vývoj výdajů státního důchodového systému je determinován vývojem důchodů na starobní důchody. Analyzovaná varianta není dostatečná ke zmírnění demografického šoku, který se projevuje rychlým růstem výdajů na starobní důchody po roce 2030. Starobní důchody rostou z méně než 6 % HDP na téměř 9 % HDP.
- Pojistné odváděné do státního pilíře klesá z úrovně 8,3 % HDP na 7,5 % HDP v roce 2020 a následně roste a ustaluje se na úrovni 8,0 % HDP. Vývoj pojistného ve státním pilíři odráží v čase klesající procento „vyvázaných jedinců“.
- Státní systém v důsledku přetrvávajících deficitů kumuluje neustále narůstající dluh. Do roku 2040 nepřekročí dluh státního DB systému 20 % HDP. Po roce 2040 ale dochází k explozi dluhu státního pilíře. Jelikož přijatá opatření jsou nedostatečná ke zmírnění demografického šoku, dosáhne kumulované saldo na konci horizontu projekce 200 % HDP.
- Celkový náhradový poměr ve státním a fondovém pilíři se udržuje na relativně vysokých hodnotách. Náhradový poměr ze státního pilíře pro „nevyvázané“ jedince se ustaluje na dlouhodobé úrovni 37,7 % průměrné hrubé mzdy (48,3 % průměrné čisté mzdy).

Náhradový poměr „vyvázaných“ jedinců po počáteční náběhové fázi mírně klesá z 53,6 % (68,7 %) na hladinu 50,0 % průměrné hrubé mzdy (64,0 % čisté mzdy).

- Zavedení druhého kapitálového pilíře snižuje míru redistribuce důchodového systému, což dokládá analýza individuálních náhradových poměrů PTJ. Fondový pilíř je plně ekvivalentní, což má za následek pokles náhradového poměru nízkopříjmových PTJ a zvýšení náhradového poměru vysokopříjmových PTJ. Rozdíl mezi individuálním náhradovým poměrem „vyvázaných“ PTJ se 75 % průměrné mzdy a PTJ s trojnásobkem průměrné mzdy se snižuje ze 40 p.b. při nemožnosti vyvázání na 23 p.b. při zavedení druhého pilíře.
- Přejedem na dvoupilířový systém získávají vysokopříjmoví PTJ vyšší míru výnosu. Nízkopříjmoví PTJ (zejména 75 % a 100 %) částečně ztrácí výhodu vysoké výnosnosti dosahované v důsledku redistribuce ve státním DB systému a jejich VMV klesá o cca 0,6 p.b. Vnitřní míra výnosu vysokopříjmových PTJ (zejména s trojnásobkem průměrné mzdy) se naopak zvyšuje a její nárůst činí cca 0,5 p.b.
- Při analýze implicitní daně se potvrdilo, že je velmi obtížné nastavit státní PAYG DB systém pojistně-matematicky neutrálně. Naproti tomu DC systém v čisté podobě je pojistně-matematicky neutrální z definice, protože dodatečně odpracované roky a dodatečně odvedené pojistné se promítne plně ve výši vypočtené anuity. Kombinovaný systém obsahující státní DB komponentu a fondovou DC komponentu tak v závislosti na váze fondového pilíře částečně zmírňuje variaci implicitní daně. Zavedení druhého fondového pilíře zvyšuje pojistně-matematickou neutralitu. Implicitní daň u generací 1980 a 2000 se výrazně zplošťuje.
- Analýza volby je založena pouze na ekonomických faktorech, kdy jednotlivec porovnává vnitřní míru výnosu za situace, kdy zůstane v reformovaném státním PAYG DB systému, se situací, kdy využije možnosti se částečně vyvázat ve prospěch fondového pilíře. K tomuto přístupu lze učinit následující poznámky:
 - Jedná se čistě o mikroekonomickou volbu – jedinec neposuzuje makroekonomický vývoj a jeho udržitelnost. Z analýzy ale vyplývá, že systém je bez dodatečných úprav ve státním pilíři dlouhodobě finančně neudržitelný. Racionálně uvažující jedinec by se pak ocitl ve schizofrenní situaci. Na základě mikroekonomických faktorů (VMV) by se jedinec měl rozhodnout pro setrvání ve státním pilíři, opačná volba by byla iracionální. Současně si je ale jedinec vědom toho, že zůstane v systému, který je bez dodatečných zásahů dlouhodobě neudržitelný, což může ovlivnit jeho míru výnosu.
 - Plně racionální volba představuje pro státní pilíř z logiky věci nejhorší možný výsledek. Ze systému se vyvážou jedinci z nejvyšších příjmových decilů, kteří odvádějí do systému nejvyšší pojistné. Naopak v systému zůstanou jedinci, kteří pobírají relativně, ve vztahu k pojistnému odvedenému do systému, vysoké důchody.
 - Lepších výsledků by bylo v dané variantě dosaženo pouze, pokud by se jedinci nerozhodli mikroekonomicky racionálně a volili by systém, který je pro ně méně výhodný.

Příloha 1

Způsob modelování volby jednotlivce v kombinovaném systému a výsledky této volby

Kombinovaný systém přináší jednotlivci možnost volby. Jednou alternativou je, že jedinec zůstane i nadále plně v parametricky reformovaném PAYG DB systému. Druhou možností je, že se jedinec rozhodne vyvázat část odvodů na starobní důchody (zde kalkulovány 8 p.b. z celkové starobní pojistné sazby ve výši 20 %) a spořit si tyto prostředky v kapitálovém pilíři. Jedinci, kteří jsou při spuštění reformy na trhu práce, musí podpořit vyvázané pojistné dalšími 2 % své mzdy. Při odchodu do důchodu získají adekvátně snížený státní důchod (snížení zohledňuje počet let, kdy do státního systému platil plné pojistné a kdy již pouze 12 %) a současně bude mít nárok na důchod z kapitálového pilíře.

Otázka volby jednotlivce představuje komplexní rozhodovací proces, v němž se promítají ekonomické, ale i mimoekonomické faktory. V dané fázi prací je volba ošetřena výhradně technickým modelovým aparátem. Nedílným předpokladem provedených výpočtů je tudíž teze o racionálním jedinci, který se řídí výhradně vlastním prospěchem a nepřihlíží k celkové situaci v důchodovém systému. Takový jedinec pak porovnává svou vnitřní míru výnosu v situaci, kdy nevyužije právo volby, s mírou výnosu v situaci, kdy se rozhodne pro částečné vyvázaní ze státního průběžného pilíře. V případě, že vnitřní míra výnosu při volbě je pro jedince 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 a rozdílný důchodový věk u mužů a žen.⁷
- 2) V souladu se zadáním kombinovaného systému má na volbu právo každý občan, který při zahájení reformy nedosáhl věku 50 let. Pro model to znamená, že byla analyzována volba každé ekonomicky aktivní generace (ročníku narození) mužů i žen narozené od roku 1957. Začalo se s generacemi, které jsou v okamžiku zavedení práva volby (tj. v roce 2007) již na trhu práce – tzv. tranzitivní generace. A pokračovalo se s každou generací nově nastupující na trh práce po startu reformy. Poslední generace, jejíž volba se modelovala, je narozena v roce 2035. Tato generace bude v roce 2100 (kde končí horizont projekcí důchodového systému) věku 65 let jako poslední odcházet do důchodu.
- 3) V rámci obou pohlaví a každé specifické generace se analyzovalo 10 představitelů příjmového rozvrstvení uvnitř této generace. Použila se data pro distribuci vyměřovacích základů ze statistiky ČSSZ za rok 2003 (viz následující tabulka). Skupiny představují přibližně decilové rozvrstvení⁸. Např. průměrný vyměřovací základ v nejslabší příjmové skupině mužů dosahuje 53 % celkového průměrného vyměřovacího základu v roce 2003, který činil 16 955 Kč. 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.

⁷ U žen se uvažuje s důchodovým věkem pro ženu se dvěma dětmi.

⁸ Data poskytnutá od ČSSZ nemají tak jemné členění, které by umožnilo do jedné příjmové skupiny zařadit přesně 10 % mužů nebo žen. Velikost skupin se pohybuje v intervalu (9 %; 10 %).

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 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 2,0 % z aktiv na jedincově účtu ročně. To znamená, že čistá reálná míra výnosu kapitálového pilíře v projekci činí 1,5 % p.a. (3,5 % - 2,0 %).
- 3) Při odchodu do důchodu (resp. poskytnutí anuity) z kapitálového pilíře se předpokládají jednorázové administrativní náklady související s výpočtem a budoucí pravidelnou realizací anuity ve výši 7 % stavu jedincova účtu v okamžiku odchodu do důchodu.

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.⁹ 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 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 soukromému

⁹ Nezodpovězenou otázkou však zůstává, na základě čeho (resp. jak kvalitní mikroekonomické modely) byly učiněny předpoklady o využití volby v těchto zemích.

finančnímu sektoru; vnímání schopnosti státního systému udržet v budoucnu danou úroveň důchodů apod.).

Tabulka 2: Výsledky volby pro muže

Příjmová skupina (MUŽI)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	-	-	n.a.
2	-	-	n.a.
3	-	-	n.a.
4	1957-1960	-	0,00%-0,01%
5	1957-1965	-	0,00%-0,04%
6	1957-1971	-	0,00%-0,08%
7	1957-1978	-	0,00%-0,13%
8	1957-1987	-	0,00%-0,20%
9	1957-1987	1988-2016	0,00%-0,30%
10	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,67%

Pokud by se ekonomické subjekty rozhodovaly pouze na základě ekonomických faktorů, byly by výsledky volby mužů reprezentovány údaji v *Tabulce 2*.

Z tabulky lze dovodit na první pohled paradoxní závěr, že tranzitivní generace bude možností částečného vyvážení využívat v silnější míře než generace, která na trh teprve vstoupí. Paradoxní lze tento závěr nazvat proto, že kapitálový pilíř obecně zvýhodňuje jedince, kteří přispívají do systému delší dobu. To je výsledkem efektu složeného úročení.

V analyzované variantě pozorujeme pravý opak. Tranzitivní generace, která přispívá do fondového pilíře podstatně kratší dobu, bude využívat možnosti volby ve větší míře než generace teprve vstupující na trh práce, jejíž příspěvková doba je výrazně delší.

Tento zdánlivý paradox je důsledkem prodlužující se naděje dožití mladších generací. Rostoucí naděje dožití prodlužuje dobu, po kterou jedinec pobírá důchod. To se v DC systému projeví poklesem důchodu, ale ve státním průběžném DB systému zůstane důchod na nezměněné výši. Vnitřní míra výnosu DC systému se za této situace snižuje. Pokud nereaguje státní PAYG DB systém na prodlužující se naději dožití zvyšováním věkové hranice, vnitřní míra výnosu se naopak zvyšuje.

V analyzované variantě je věková hranice pro muže narozené po roce 1958 fixní na úrovni 65 let. V čase proto klesá procento „vyvážaných“ mužů. Z generací mužů narozených mezi roky 1957 až 1960 se vyvážou jedinci od čtvrtého příjmového decilu nahoru. Vyvážáním si zvýší průměrnou míru výnosu maximálně o 0,01 p.b. V pátém příjmovém decilu využijí volbu muži narození mezi roky 1957 a 1965, čímž se zvýší jejich míra výnosu z důchodového systému o maximálních 0,04 p.b. V osmém příjmovém decilu využijí možnosti částečně se vyvázat ze státního systému všichni muži příslušející k tranzitivní generaci (1957 až 1987). Vyvážáním získají výhodu dodatečného průměrného výnosu maximálně 0,2 %. Muži z osmého příjmového decilu příslušející ke generacím, která vstoupily na trh práce až po spuštění reformy, možnosti volby nevyužijí, protože míra výnosu z FDC systému klesla v důsledku prodlužující se naděje dožití pod míru výnosu státního DB systému. Pouze muži z příjmově nejsilnějšího desátého decilu budou využívat možnosti částečně se vyvázat po celou dobu projekce. Jejich výhoda je také ze všech skupin nejvyšší a dosahuje maximální výše 0,67 p.b. Z uvedených výsledků se potvrzuje, že možnost vyvázat se ze státního systému je vzhledem k vysoké redistribuci ve státním průběžném DB systému nejvýhodnější pro příjmově nejsilnější skupiny.

Údaje v tabulce vyjadřující zvýšení vnitřní míry výnosu se vztahují ke zvýšení *průměrného* výnosu dosahovaného v obou důchodových pilířích současně. Síla incentivu¹⁰ vyvázat se ze státního pilíře je závislá nikoliv na zvýšení *průměrné* míry výnosu, ale na *mezní* míře výnosu. *Mezní* míra výnosu vyjadřuje rozdíl ve výnosové míře státního a fondového pilíře – tj. jakou dodatečnou míru výnosu jedinec získá z vyvázaného pojistného. Zvýšení *mezní* míry výnosu je vzhledem k váze fondového pilíře (8/20 pro post-tranzitivní generace) více než dvojnásobná. Např. zvýšení *průměrné* míry výnosu o 0,54 p.b. pro generaci mužů narozenou v roce 1988 představuje dodatečný mezní výnos ve výši 1,36 p.b.

Tabulka 3: Výsledky volby pro ženy

Příjmová skupina (ŽENY)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	-	-	n.a.
2	-	-	n.a.
3	-	-	n.a.
4	-	-	n.a.
5	-	-	n.a.
6	-	-	n.a.
7	-	-	n.a.
8	-	-	n.a.
9	-	-	n.a.
10	-	-	n.a.

Tabulka 3 ilustruje, že v zadané variantě by se na základě ekonomických motivů nerozhodla částečně vyvázat ani jedna žena. Ženy vzhledem k delší naději dožití, nižší věkové hranici, nižší výši průměrného příjmu a vyššímu podílu náhradních dob dosahují daleko vyšší míru výnosu ze státního pilíře. Vnitřní míra výnosu z fondového pilíře je pro všechny příjmové decily žen nižší než VMV státního pilíře a výsledkem je nulová poptávka po opt-outu.

¹⁰ *Mezní* výnos stejně jako *průměrný* výnos dokáže rozlišit, které příjmové skupiny a generace opt-out využijí při nezměněné výnosnosti ve státním DB systému. Pokud se však vyvážením mění výnos dosažený ve státním DB systému, je nutné pro analýzu volby spoléhat pouze na *průměrný* výnos.

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

Výkonný tým provedl parciální analýzu citlivosti rozhodování jedinců o účasti ve fondovém pilíři v závislosti na výši úrokových sazeb. V této variantě byla provedena analýza citlivosti poptávky po opt-out pouze na zvýšení úrokové míry. Důvodem pro tuto nesymetričnost byla nízká poptávka po opt-out při základním nastavení úrokových sazeb. Scénář snížení míry výnosu kapitálového pilíře by s velkou pravděpodobností snížil poptávku k nule.

Scénář pracující s vyšší mírou výnosu předpokládá, že výnos z akciových trhů i desetiletých vládních obligací bude oproti základnímu scénáři vyšší 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 zachyceny v *Tabulce 4* a *Tabulce 5*.

Tabulka 4: Volba pro muže, IR +1p.b.

Příjmová skupina (MUŽI)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	-	-	n.a.
2	1957-1973	-	0,00%-0,04%
3	1957-1987	1988-1989	0,00%-0,10%
4	1957-1987	1988-2009	0,00%-0,15%
5	1957-1987	1988-2028	0,00%-0,20%
6	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,27%
7	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,36%
8	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,48%
9	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,65%
10	1957-1987	1988-2035	0,00%-1,19%

Tabulka 5: Volba pro ženy, IR +1p.b.

Příjmová skupina (ŽENY)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1	-	-	n.a.
2	-	-	n.a.
3	-	-	n.a.
4	-	-	n.a.
5	-	-	n.a.
6	-	-	n.a.
7	-	-	n.a.
8	-	-	n.a.
9	-	-	n.a.
10	1957-1987	1988-2035	0,00%-0,19%

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 jak u tranzitivní generace tak u generací nově vstupujících na trh práce.

U mužů se oproti základnímu nastavení úrokových sazeb rozhodne pro opt-out i druhý a třetí příjmový decil. Současně se ve čtvrtém až devátém decilu rozšíří počet generací, pro které je částečné vyvázání se ze státního pilíře výhodné.

Výhody plynoucí ženám ze státního DB pilíře jsou v analyzované variantě tak vysoké, že zvýšení míry výnosu o jeden procentní bod se projeví pouze u příjmově nejsilnějšího decilu žen. Vyvázání se ze státního pilíře přinese těmto ženám zvýšení průměrného výnosu o 0,19 p.b. Ostatní ženy by se stejně jako při základním nastavení úrokových sazeb pro opt-out nerozhodly.