

Vnitřní míra výnosu

–

**souhrnný ukazatel výnosnosti
důchodového systému z pohledu
jednotlivce**

Smilovice, 3.5. 2005

Vnitřní míra výnosu - definice

- ✓ Důchodový systém chápán jako investice:
 - náklady = zaplacené pojistné
 - výnosy = obdržené důchody

$$SH_p^{EY} = SH_d^{EY}$$

$$\sum_{t=20}^{EY} c_t \cdot p_t^z \cdot w_t \cdot (1+i)^{(EY-t)} = \sum_{t=EY+1}^{\infty} d_t \cdot \left(\prod_{y=EY}^{t-1} p_y^x \right) \cdot (1+i)^{-(t-EY)}$$

i	vnitřní výnosové procento;
c	příspěvková sazba na starobní důchody (20 %);
p^z	pravděpodobnost placení pojistného (zohledněna nemoc, nezaměstnanost, děti);
w	příjem (resp. vyměřovací základ pro pojistné);
d	výše důchodu;
p^x	pravděpodobnost, že se jedinec ve věku y dožije věku $y+1$;
EY	věk ve kterém jedinec opouští trh práce (65 let).

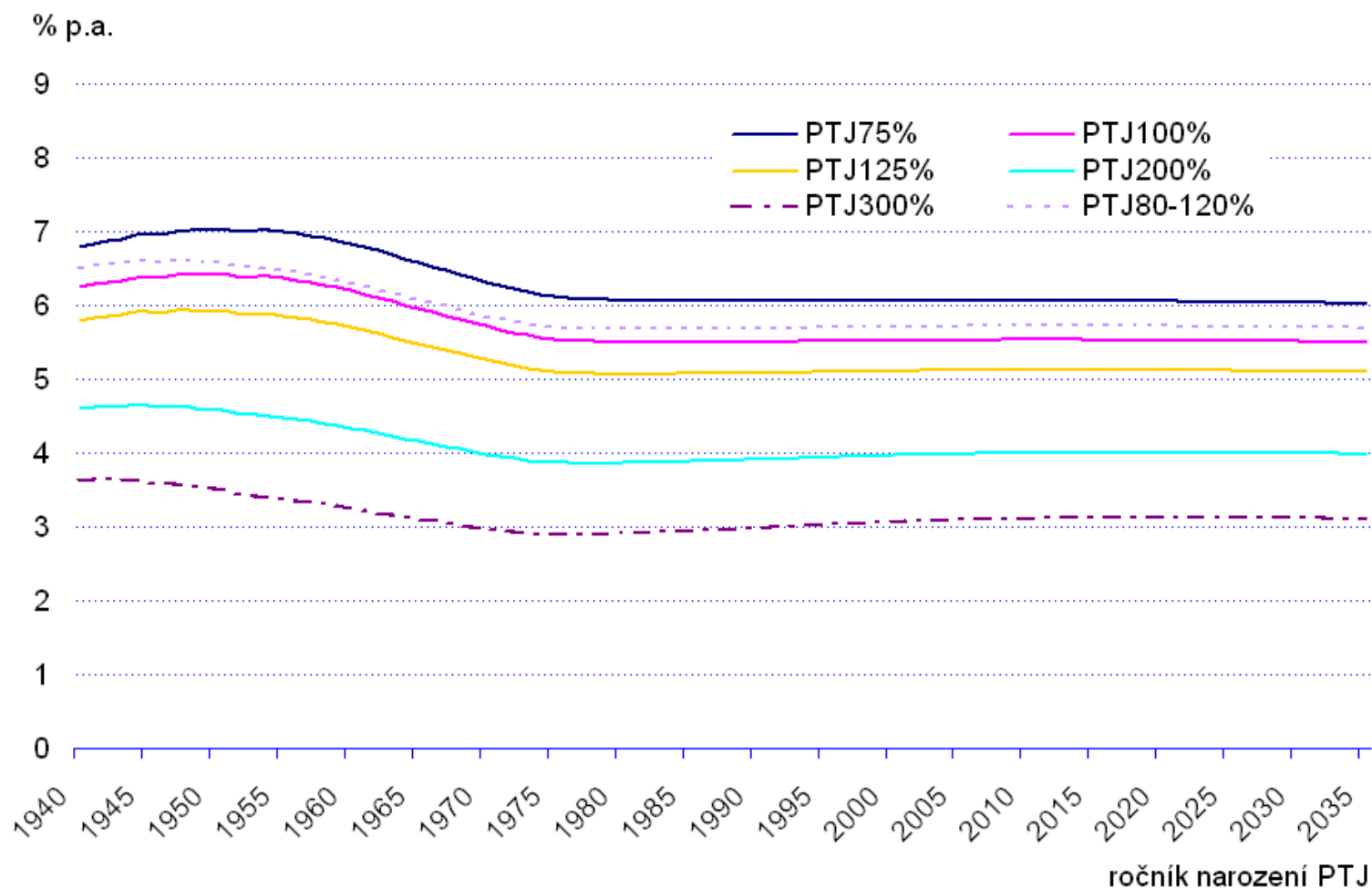
Vnitřní míra výnosu - definice

- ✓ Vnitřní míra výnosu v DB závisí na:
 - Výši pojistné sazby (c)
 - Statutární věkové hranici pro odchod do důchodu (při $EY = 65$ ovlivňuje výši přiznaného důchodu)
 - Naději dožití (p^x)
 - Výši důchodu (vzorec pro výpočet nově přiznaného důchodu, valorizaci důchodů)
- ✓ Vnitřní míra výnosu v DC závisí na:
 - Zhodnocení pojistného (FDC – čistá výnosová míra, NDC – růst objemu mezd)

Vnitřní míra výnosu - využití

- ✓ Jedno z mikrofinančních kritérií
 - Dopad systému na jednotlivce (na tzv. PTJ = příjmově typizovaný jednatlivec)
 - Není vychýleno (na rozdíl od NP) výši pojistné sazby
- ✓ Vedle náhradového poměru indikuje míru redistribuce systému (solidarita/ekvivalence)
 - Závislost VMV na výši příjmu jedince
- ✓ Kriterium pro kvantifikaci poptávky po opt-outu
 - Při možnosti vyvázání ze státního pilíře volí jedinec systém s vyšší vnitřní mírou výnosu

VMV – základní varianta



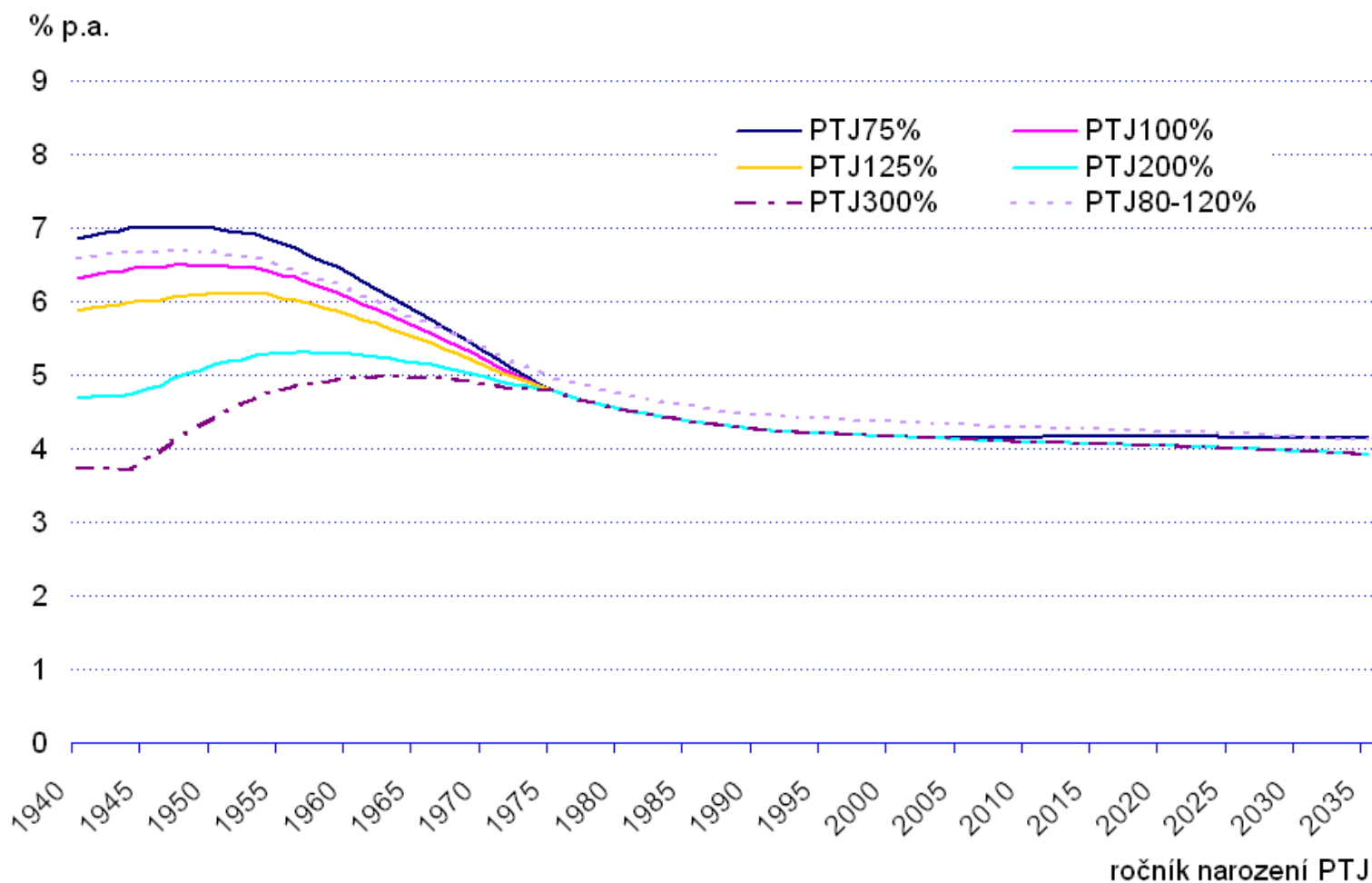
VMV – základní varianta

- ✓ Mírný růst VMV pro generace narozené 1940 až 1950
 - Důsledek vysokého mzdového růstu v devadesátých letech (zaplacené pojistné se relativně znehodnocuje v porovnání s důchodovými právy)
- ✓ Pokles VMV pro generace narozené 1950 až 1975
 - Růst věkové hranice (snižuje se prémie za pozdější odchod do důchodu – definice PTJ)
 - Z příjmové historie vypadávají roky s vysokým mzdovým růstem
- ✓ Stabilizace a mírný růst pro generace 1975 a mladší
 - parametry systému se nemění $\Rightarrow$ stabilizace VMV, ale prodlužuje se doba dožití (a délka pobírání důchodu) $\Rightarrow$ růst VMV

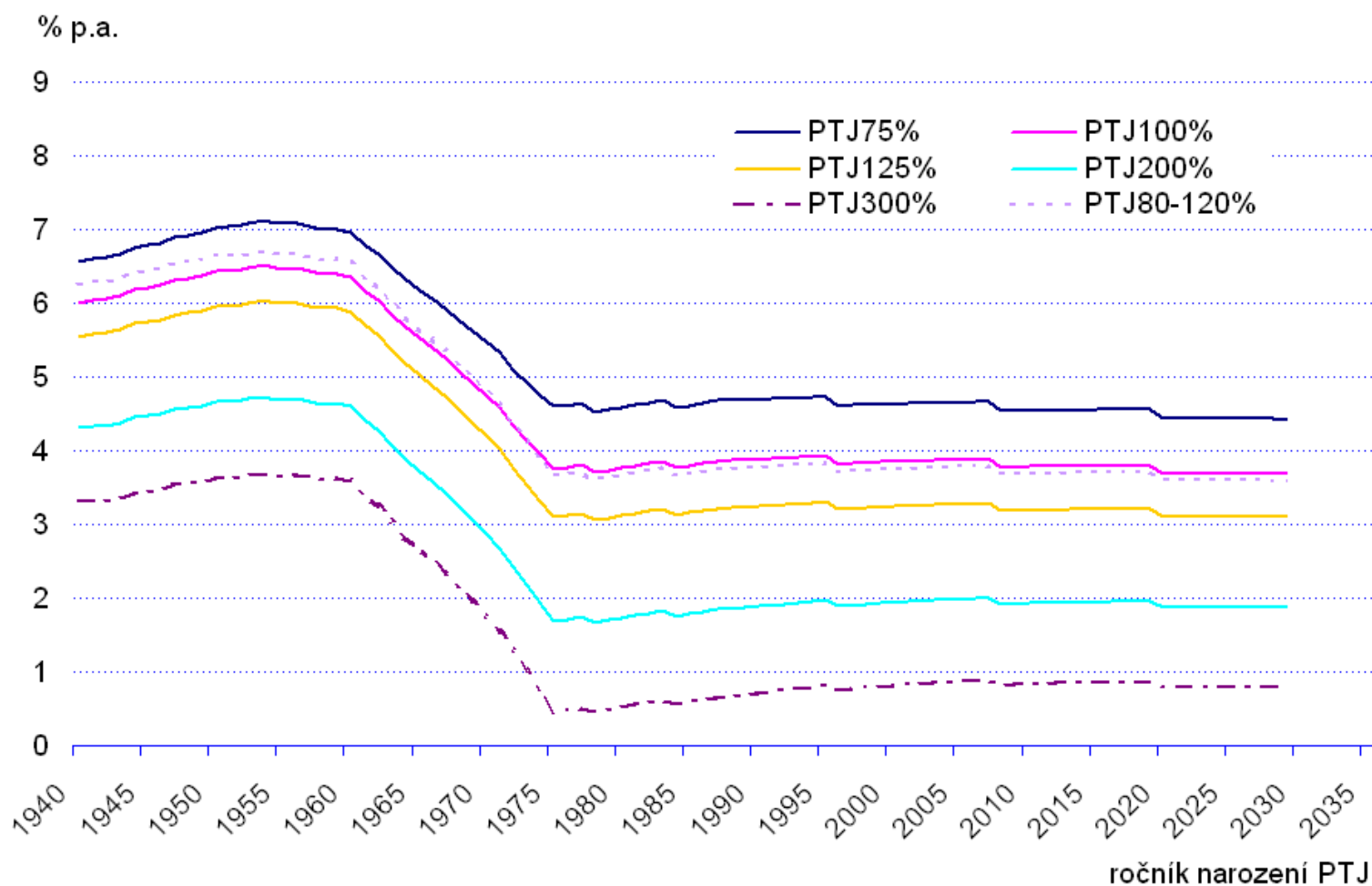
VMV – indikátor míry redistribuce

- ✓ Příjmová redistribuce v důchodovém systému $\Rightarrow$ závislost VMV na výši příjmu jedince
- ✓ Teoreticky jsou meze redistribuce v důchodovém vymezeny
 - Čistým DC systémem (plná ekvivalence, tj. nulová redistribuce)
 - Rovným důchodem (plná solidarita, tj. 100 %-ní redistribuce)
- ✓ Varianty analyzované VT se pohybují v tomto širokém spektru
 - ČSSD: systém NDC se blíží čistému DC systému (s výjimkou garantovaného minima)
 - ODS: rovný důchod
 - Současný státní DB systém je velmi redistributivní

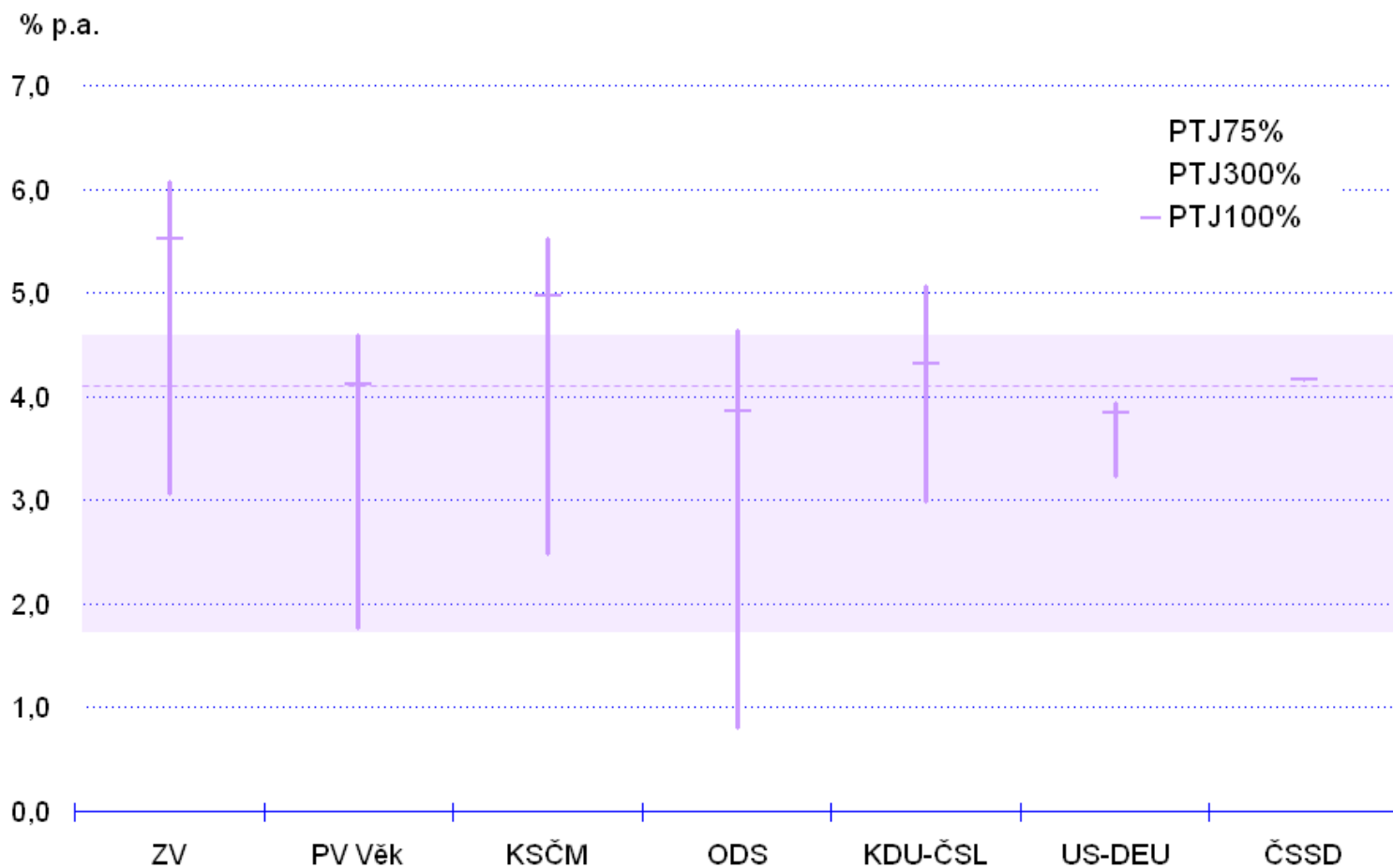
VMV v NDC systému, muži



VMV v systému RD, muži



VMV – muži, ročník 2000



VMV – porovnání variant

- ✓ Potvrdily se předpoklady o míře redistribuce, od nejvíce solidární k nejvíce ekvivalentní lze varianty seřadit takto:
 - ODS, KSČM, KDU-ČSL, US-DEU, ČSSD
- ✓ Štědrost by měla být posuzována ve vztahu k věkové variantě parametrických úprav
 - KSČM vyniká štedrostí, což je na úkor makrofinanční stability systému
 - KDU-ČSL: dobré výsledky díky opt-outu, všichni PTJ (75%, 100% a 300%) si polepší
 - ODS: polepší si pouze nejchudší jedinec (75%), ostatní si pohorší; nekalkuluje se ale vliv úspory pojistného!
 - ČSSD: polepší se jedinci s průměrným a vyšším příjmem, ostatní si pohorší, téměř plná ekvivalence
 - US-DEU: významné omezení štědrosti při posílení ekvivalence, polepší si nejbohatší jedinci

VMV –poptávka po vyvázání

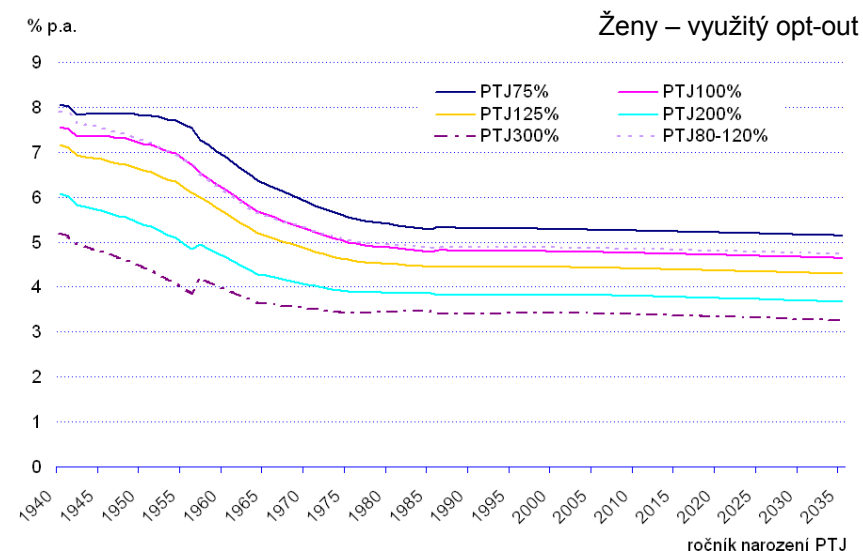
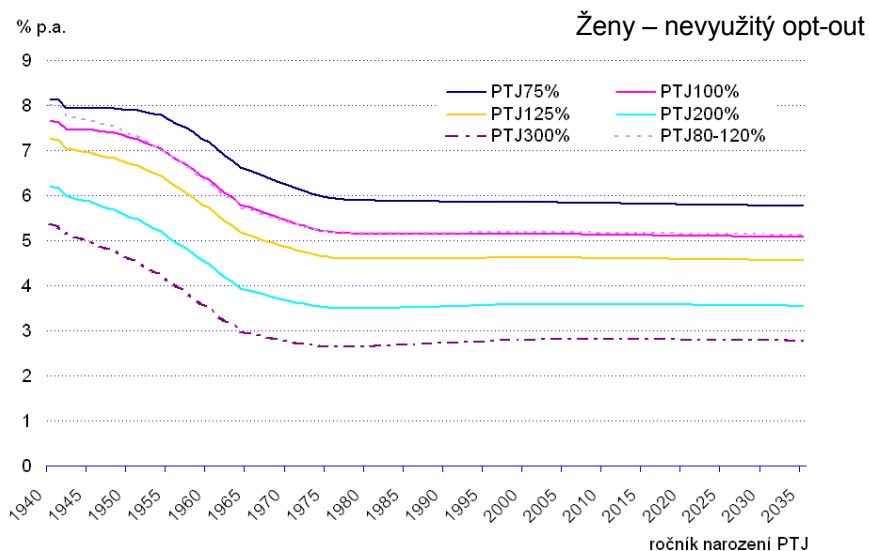
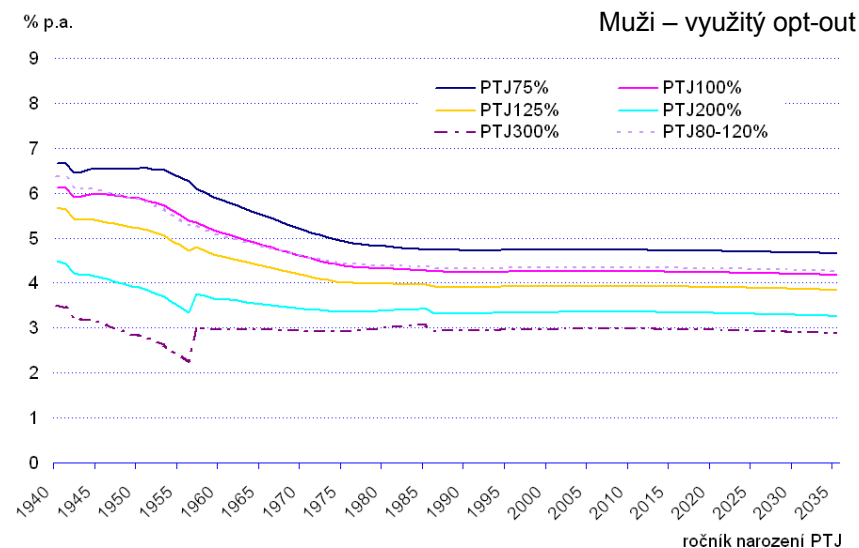
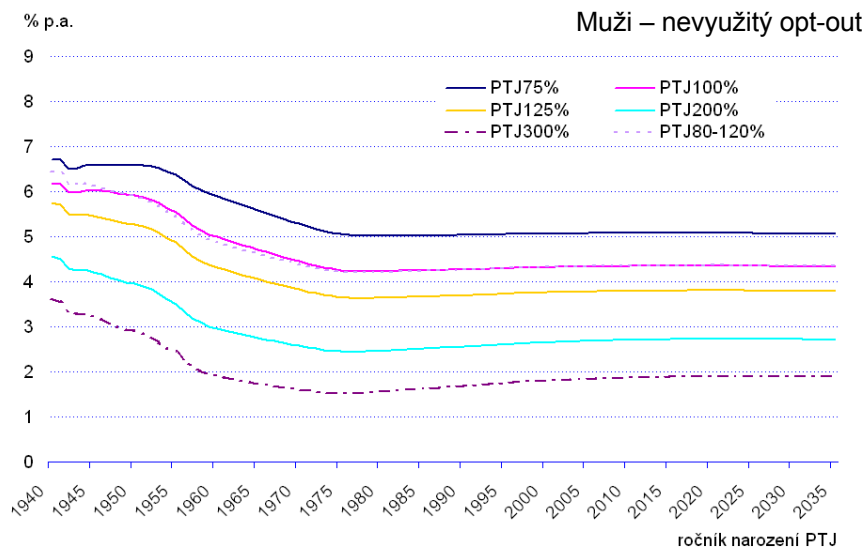
✓ Oproti kalkulaci VMV pro PTJ byly učiněny některé modifikace:

- Příjmová úroveň jedinců upravena podle rozvrstvení VZ

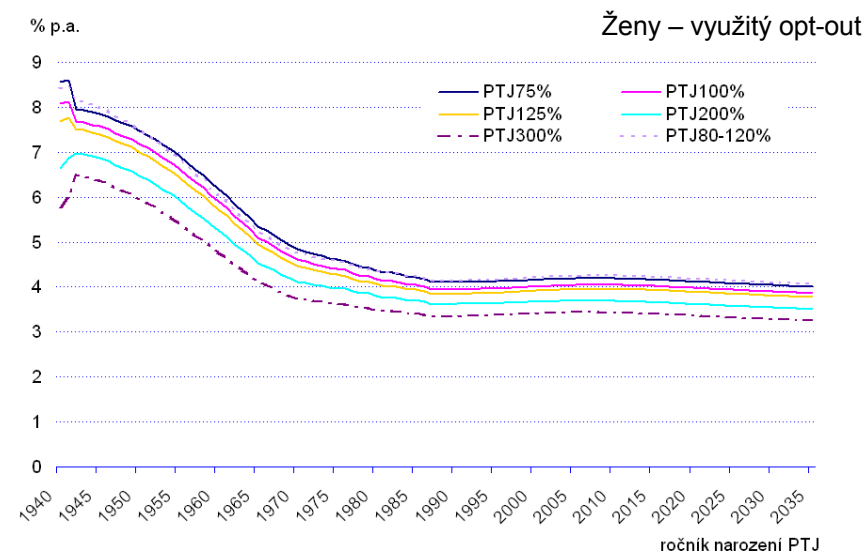
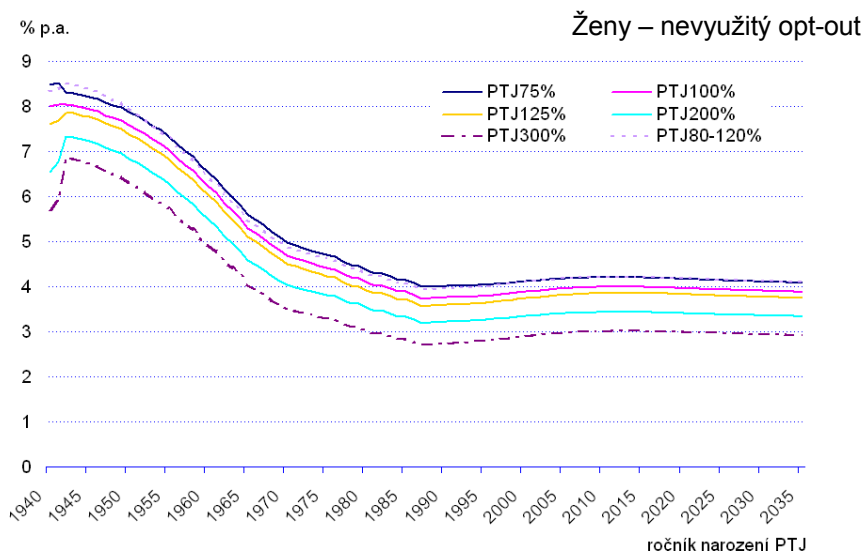
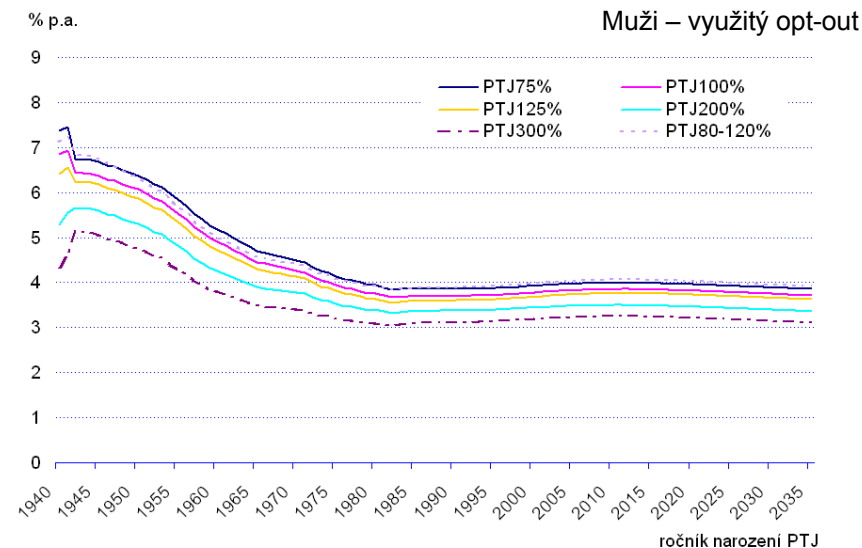
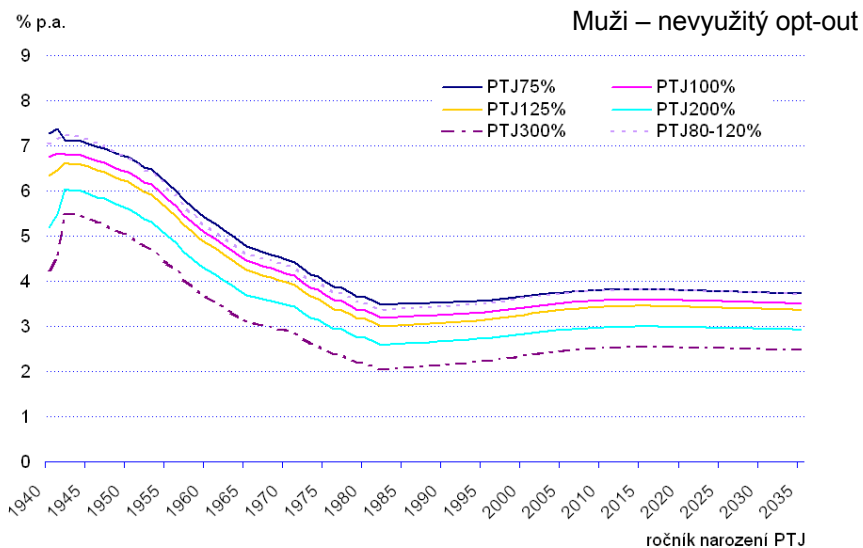
Násobek ø VZ	Muži	Ženy
1	0,53	0,35
2	0,80	0,54
3	0,91	0,63
4	0,99	0,70
5	1,07	0,77
6	1,19	0,83
7	1,30	0,91
8	1,44	1,00
9	1,63	1,13
10	2,38	1,54

- Jedinec odchází do důchodu vždy na věkové hranici (nikoliv v 65 letech jako PTJ)
- Zohlednění odlišností průběžného (DB a NDC) a fondového systému: dědění naspořených aktiv v FDC systému (do vzorce pro VMV v průběžném systému zaveden faktor $1+p^x$)

Vnitřní míra výnosu – KDU-ČSL



Vnitřní míra výnosu – US-DEU



Výsledky vyvázání

KDU-ČSL

Příjmová skupina (MUŽI)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1.	-	-	n.a.
2.	1957-1973	-	0,00%-0,05%
3.	1957-1984	-	0,00%-0,14%
4.	1957-1986	1987-1994	0,00%-0,21%
5.	1957-1986	1987-2015	0,00%-0,28%
6.	1957-1986	1987-2035	0,03%-0,38%
7.	1957-1986	1987-2035	0,12%-0,48%
8.	1957-1986	1987-2035	0,23%-0,60%
9.	1957-1986	1987-2035	0,35%-0,75%
10.	1957-1986	1987-2035	0,76%-1,23%

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.	1957-1975	-	0,00%-0,04%
10.	1957-1986	1987-2035	0,02%-0,28%

US-DEU

Příjmová skupina (MUŽI)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1.	1975-1986	1987-1996	0,00% - 0,14%
2.	1972-1986	1987-2014	0,00% - 0,28%
3.	1970-1986	1987-2028	0,00% - 0,33%
4.	1969-1986	1987-2033	0,00% - 0,36%
5.	1968-1986	1987-2033	0,00% - 0,39%
6.	1966-1986	1987-2033	0,00% - 0,42%
7.	1965-1986	1987-2033	0,00% - 0,45%
8.	1965-1986	1987-2033	0,00% - 0,49%
9.	1964-1986	1987-2033	0,00% - 0,52%
10.	1960-1986	1987-2033	0,00% - 0,74%

Příjmová skupina (ŽENY)	Tranzitivní generace	Nově vstupující na trh práce	Interval zvýšení VMV p.a.
1.	-	-	n.a.
2.	-	-	n.a.
3.	-	1987	0,00%
4.	1984-1986	1987	0,00% - 0,04%
5.	1980-1986	1987-1991	0,00% - 0,07%
6.	1978-1986	1987-1995	0,00% - 0,09%
7.	1977-1986	1987-1997	0,00% - 0,12%
8.	1975-1986	1987-2000	0,00% - 0,15%
9.	1973-1986	1987-2003	0,00% - 0,18%
10.	1969-1986	1987-2012	0,00% - 0,26%

Výsledky vyvázání

- ✓ Opt-out využívají příjmově nejsilnější skupiny
 - S výší příjmu klesá VMV ze státního pilíře z důvodu redistribuce (silnější redistribuce ve variantě KDU-ČSL)
- ✓ Opt-out využijí více muži než ženy
 - Ženy mají výrazně vyšší VMV ze státního pilíře - vyšší naděje dožití, nižší příjmy, vyšší náhradní doby, popř. nižší VH
- ✓ V čase klesá procento vyvázaných jedinců (růst naděje dožití)
 - KDU-ČSL: na začátku se vyváže 90 % mužů a 20 % žen, dlouhodobě 50 % mužů a 10 % žen
 - US-DEU: na začátku se vyváží muži ze všech decilů a ženy ze sedmi decilů, dlouhodobě ale pouze muži ze sedmi decilů (42 %)
- ✓ Průměrná výhoda vyvázání se pohybuje zpravidla v intervalu zvýšení VMV do 0,5 % p.a.

Děkuji za pozornost