

Finanční udržitelnost důchodového systému při spravedlivém důchodovém věku a nízké plodnosti

Tomáš Fiala, Jitka Langhamrová, Jana Vrabcová

Katedra demografie

Fakulta informatiky a statistiky VŠE Praha

Úvod

Stárnutí populace - velká výzva pro důchodové systémy

Zvyšování běžného věku odchodu do důchodu - časté opatření

(logická reakce na prodlužování délky života a zdravého života)

Koncepční základ těchto změn často špatně komunikován s veřejností

Velmi nepopulární téma

Často nepřesvědčivé argumenty, např.

důchody stále více zatěžují rozpočet a stát na ně nemá peníze.

Námitka: Proč by na to měli „doplácet“ důchodci? Peníze může státní rozpočet získat i jinak (snížení některých dotací, efektivnější poskytování některých služeb, zvýšení daní atd.).

Zdůvodnění konkrétního zvyšování důchodového věku musí být srozumitelné, jednoduché a transparentní.

Zvyšování musí být především **co nejvíce plynulé** a avizované s **určitým předstihem**.

Proč by se měl jednodenní rozdíl v datu narození projevit v několikaměsíční (nebo dokonce několikaleté) rozdílné výši pobírání důchodu?

Náhlé změny důchodového věku mohou být pro starší lidi komplikované, nemají čas změnit své chování v oblasti pracovní síly a úspor, aby se změnám přizpůsobili.

Způsob stanovení důchodového věku musí být jednoznačně **mezigeneračně spravedlivý**.

Spravedlivý důchodový věk (Equitable Normal Pension Age)

(Sanderson, Scherbov, 2014)

Členové každé generace by měli v důchodu obdržet tolik finančních prostředků, kolik přispěli do systému v době ekonomické aktivity

Definujme následující proměnné

u – úhrnná doba prožitá danou generací v ekonomicky aktivním věku

y – průměrný příjem v době ekonomické aktivity

τ – procento odvodů z příjmu na důchody

v – úhrnná doba prožitá danou generací v důchodovém věku

p – průměrná výše důchodu

Myšlenku spravedlivého důchodového věku lze vyjádřit rovnicí:

$$u \cdot y \cdot \tau = v \cdot p$$

úhrn odvodů = úhrn vyplacených důchodů

Spravedlivý důchodový věk (2)

Označme

β – náhradový poměr – poměr výše průměrného důchodu p a výše průměrného příjmu sníženého o odvody na důchody $y \cdot (1 - \tau)$. Potom platí $p = \beta \cdot y \cdot (1 - \tau)$

S využitím předchozí rovnice dostáváme $\frac{u}{v} = \beta \cdot \left(\frac{1}{\tau} - 1\right)$

Rozumný předpoklad: **procento odvodů** τ a i **náhradový poměr** β , by měly zůstat pro všechny kohorty **neměnné**

Potom ovšem poměr u a v tedy i poměr v/u musí být stejné pro všechny kohorty

Úhrnná předpokládaná doba, kterou kohorta stráví v důchodu je konstantním podílem předpokládané úhrnné doby prožité od okamžiku očekávaného zahájení ekonomické aktivity do dosažení důchodového věku (Každá kohorta by měla strávit v důchodu stejný podíl „pracovní“ doby života)

Spravedlivý důchodový věk (3)

Předpokládaná doba ekonomické aktivity: od 20 let do dosažení důchodového věku.

Úhrnná doba $u(g)$ prožitá kohortou narozených v roce g v produktivním věku, resp. úhrnná doba $v(g)$ prožitá touto kohortou v důchodovém věku může být vyjádřena na základě kohortních úmrtnostních tabulek následovně

$$u(g) = T_{20}^{(g)} - T_{\alpha(g)}^{(g)}, \quad v(g) = T_{\alpha(g)}^{(g)} \quad u(g) + v(g) = T_{20}^{(g)}$$

kde $T_x^{(g)}$ je počet let života v přesném věku x , $\alpha(g)$ je důchodový věk této kohorty.

Spravedlivý důchodový věk pro kohortu g určíme jako řešení rovnice (lineární interpolací)

$$\frac{T_{\alpha(g)}^{(g)}}{T_{20}^{(g)} - T_{\alpha(g)}^{(g)}} = \frac{T_{\alpha(g_0)}^{(g_0)}}{T_{20}^{(g_0)} - T_{\alpha(g_0)}^{(g_0)}}$$

kde g_0 je nějaká referenční kohorta se známým důchodovým věkem $\alpha(g_0)$.

Sanderson, W. C. & Scherbov, S. 2014.

An Easily Understood and Intergenerationally Equitable Normal Pension Age.
In: IIASA, (Interim Report IR–14_020).

Důchodový věk zohledňující plodnost

Tento koncept reflektuje **pouze vývoj úmrtnosti**.

Mohl by teoreticky dlouhodobě fungovat v důchodovém systému **fondově** financovaném.

V **průběžném** systému by byl nutný předpoklad zajištění prosté reprodukce (resp. „doplňující“ migrace).

Při poklesu generační plodnosti a „nízké“ migraci může být systém finančně neudržitelný.

Možná modifikace důchodového věku se zohledněním plodnosti:

úhrn doby prožité v ekonomicky aktivním věku se násobí poměrem konečné plodnosti dané generace a hodnoty 2,1.

Důchodový věk zohledňující plodnost pro ročník narození g je pak určen řešením rovnice

$$\frac{T_{\alpha(g)}^{(g)}}{(T_{20}^{(g)} - T_{\alpha(g)}^{(g)}) \cdot \frac{kp^{(g)}}{2,1}} = \frac{T_{\alpha(g_0)}^{(g_0)}}{(T_{20}^{(g_0)} - T_{\alpha(g_0)}^{(g_0)}) \cdot \frac{kp^{(g_0)}}{2,1}}$$

kde $kp^{(g)}$ je konečná plodnost ročníku narození g

Odhad kohortních specifických měř

Obvykle se nepublikují, kohortní specifické míry úmrtnosti lze odhadnout na základě průřezových hodnot

$$q_x^{(g)} = \frac{q_{x+g} + q_{x+g+1}}{2}$$

Použijeme průměr hodnot pro muže a ženy (důchodový věk stejný pro obě pohlaví)
Výpočet dalších biometrických měř podle standardních vzorců.

Kohortní specifické míry plodnosti odhadnuty stejným způsobem

Hrubý odhad finančního zatížení průběžného důchodového systému

Jednoduchý indikátor finančního zatížení systému – index závislosti seniorů (poměr počtu osob v důchodovém věku a počtu osob v produktivním věku)

Dolní hranici produktivního věku uvažuji 20 let.

korigovaný index: horní hranice produktivního věku – aktuální důchodový věk (namísto obvykle užívaného věku 65 let)

$$AOADR = \frac{S_{t, \alpha(t)+}}{S_{t, 20-\alpha(t)}}$$

Výše uvedený poměr tedy závisí nejen na vývoji věkového složení populace Ovlivněného nejen vývojem úmrtnosti, ale i plodnosti a migrace) ale i na způsobu dalšího (ne)zvyšování důchodového věku.

Data ČSSZ potvrzují, že v posledních letech je tento poměr blízký poměru počtu starobních důchodců a počtu plátců sociálního pojištění.

Modelové výpočty vývoje důchodového systému v Česku

Poslední projekce ČSÚ vycházela z věkového složení obyvatelstva k 1.1.2023

V roce 2023 a 2024 došlo k velkému poklesu plodnosti žen

úhrnná plodnost v roce 2024 poklesla na 1,37,

tj. pod hodnotu nízké varianty projekce ČSÚ

naděje dožití v letech 2023 a 2024 byla o něco nižší než předpoklady střední varianty

saldo migrace

v roce 2023 bylo o něco nižší než střední varianta

v roce 2024 bylo o málo vyšší než vysoká varianta

Vlastní modelové projekce dalšího vývoje obyvatelstva

Předpoklady:

Prahová struktura k 1.1.2025

Úmrtnost vždy podle střední varianty projekce ČSÚ.

Plodnost žen – 3 varianty:

Nízká: pokles na 1,25

Střední: zvýšení na 1,5

Vysoká: zvýšení na 1,75

Věková struktura plodnosti na úrovni roku 2023

Migrace:

v letech 2025–2027 úbytek zhruba 93 tisíc osob

– návrat části Ukrajinců (střední varianta ČSÚ)

od roku 2028 konstantní migrační saldo 25 tisíc osob ročně (nízká varianta ČSÚ)

+

Projekce s **náhradovou migrací**

nízká plodnost, migrační saldo zajišťující na konci projekce

stejný počet obyvatel jako na začátku (od roku 2028 saldo 64 tisíc osob ročně)

Vlastní modelové projekce dalšího vývoje obyvatelstva

Spravedlivý důchodový věk a důchodový věk zohledňující plodnost uvažovány od roku 2031 (ročníky narození 1966 a mladší).

Referenční generace: 1965, důchodový věk 65 let.

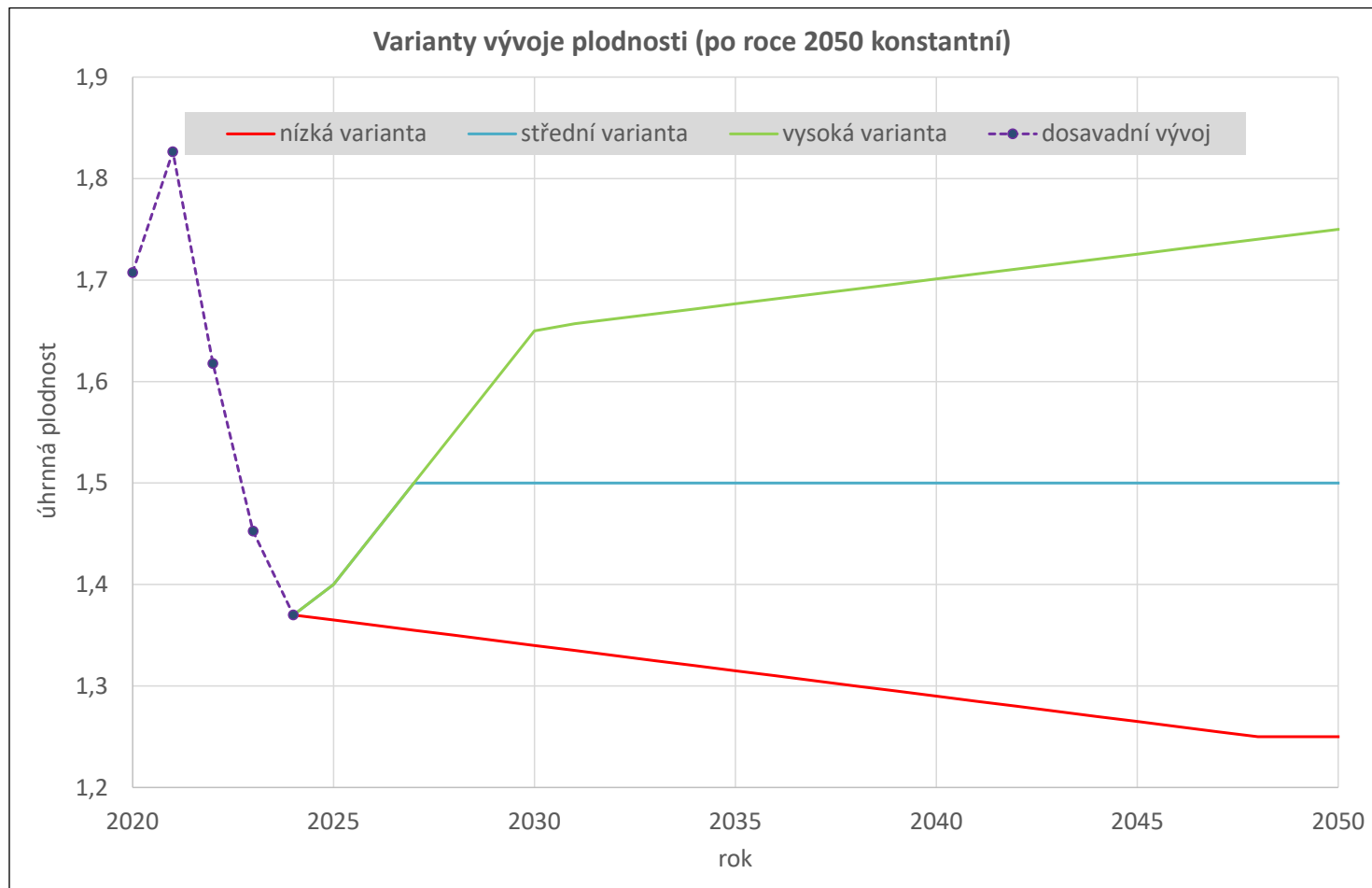
Důchodový věk zohledňující plodnost velmi rychle roste vzhledem k předpokládanému kladnému migračnímu saldu by vedl ke **snížení** indexu závislosti seniorů.

Důchodový věk zohledňující plodnost s redukováným růstem

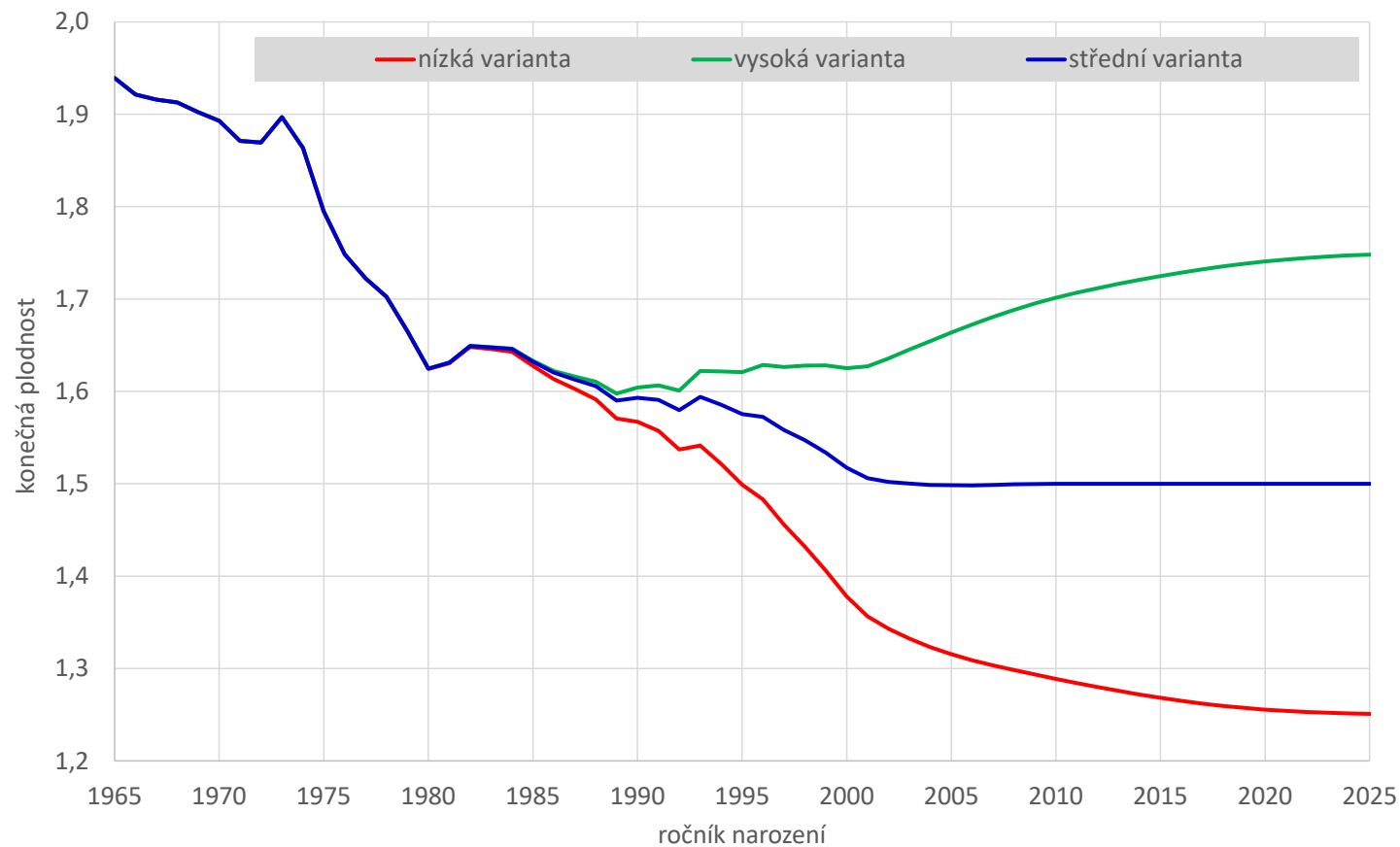
$$dvr^{(g)} = 65 + (dv^{(g)} - 65) \cdot rk$$

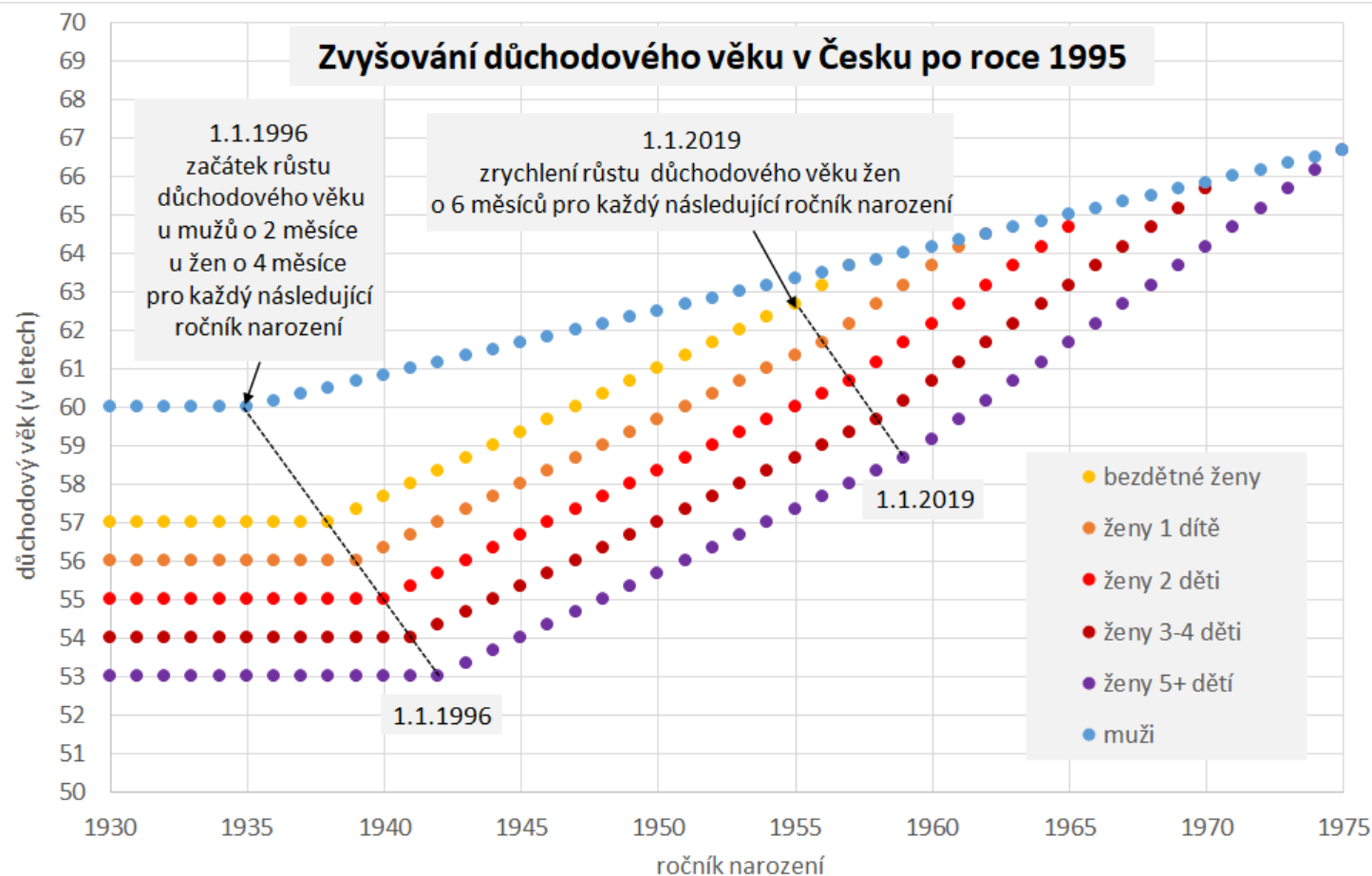
kde redukční koeficient rk je zvolen tak aby hodnota kumulovaného index závislosti seniorů byla zhruba stejná jako do roku 2030 (tj. 40%)

$$\frac{\sum_{t=2031}^{2101} S_{t,\alpha(g)+}}{\sum_{t=2031}^{2101} S_{t,20-\alpha(g)}} = 0,4$$

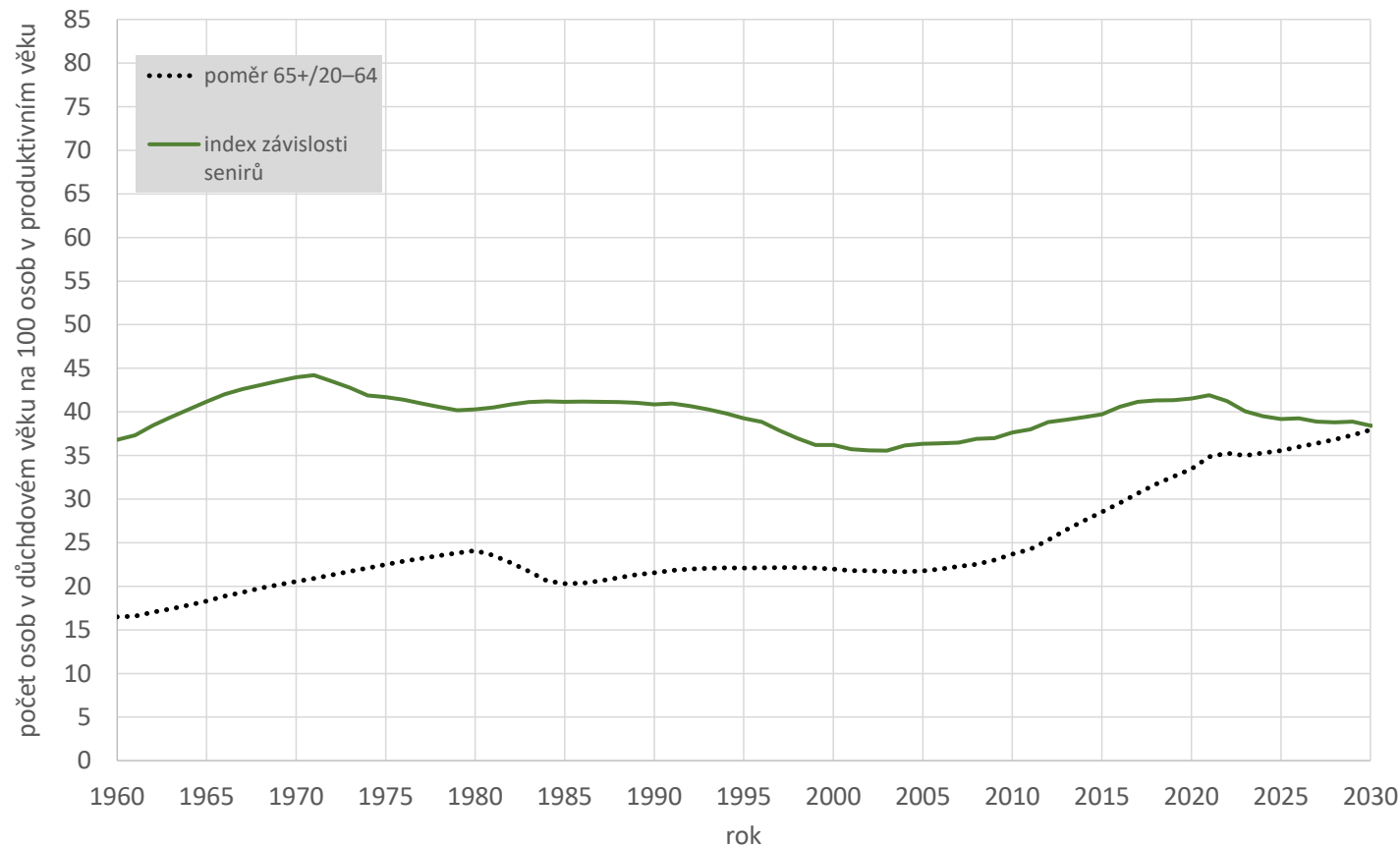


Varianty vývoje konečné plodnosti



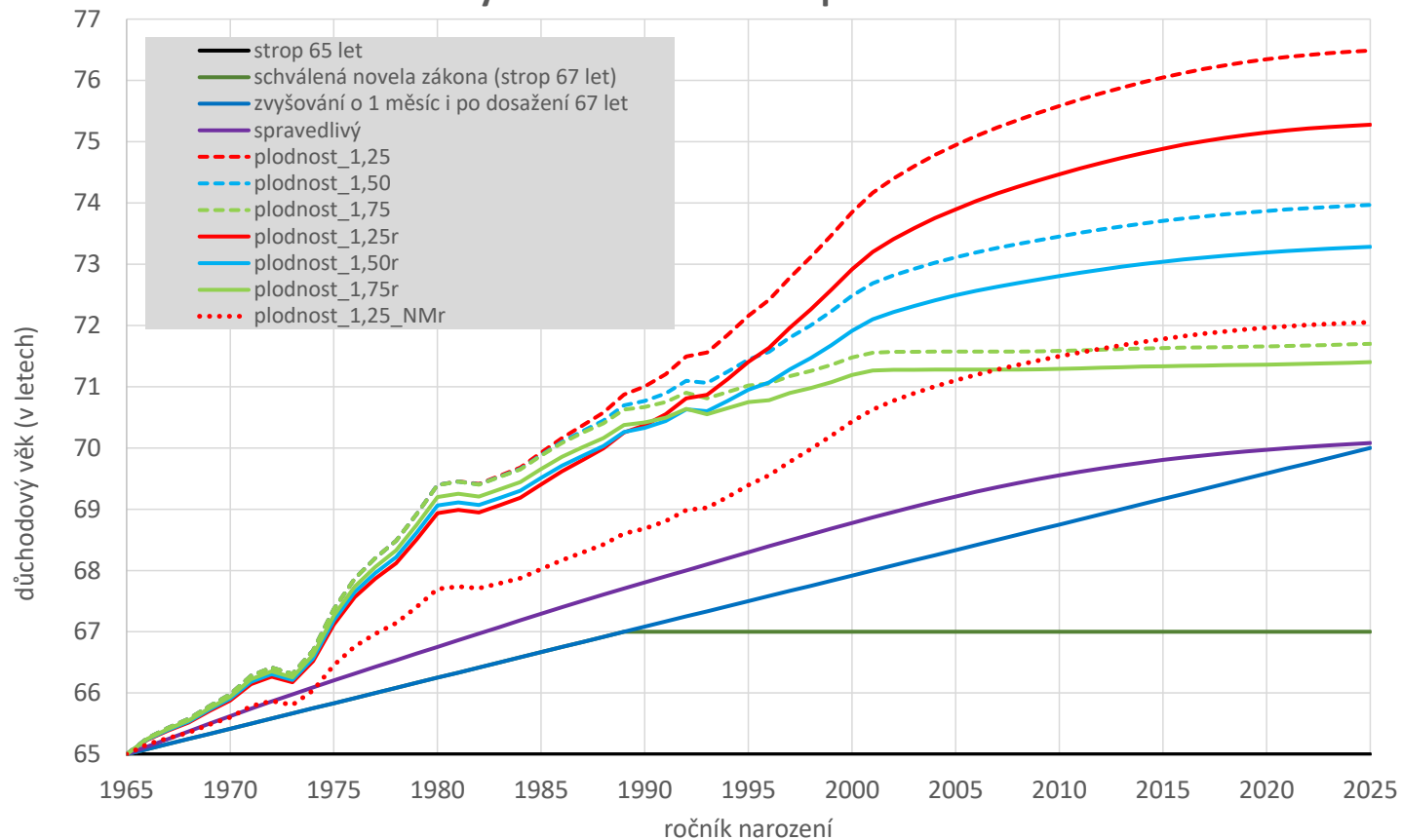


Index závislosti seniorů do roku 2030

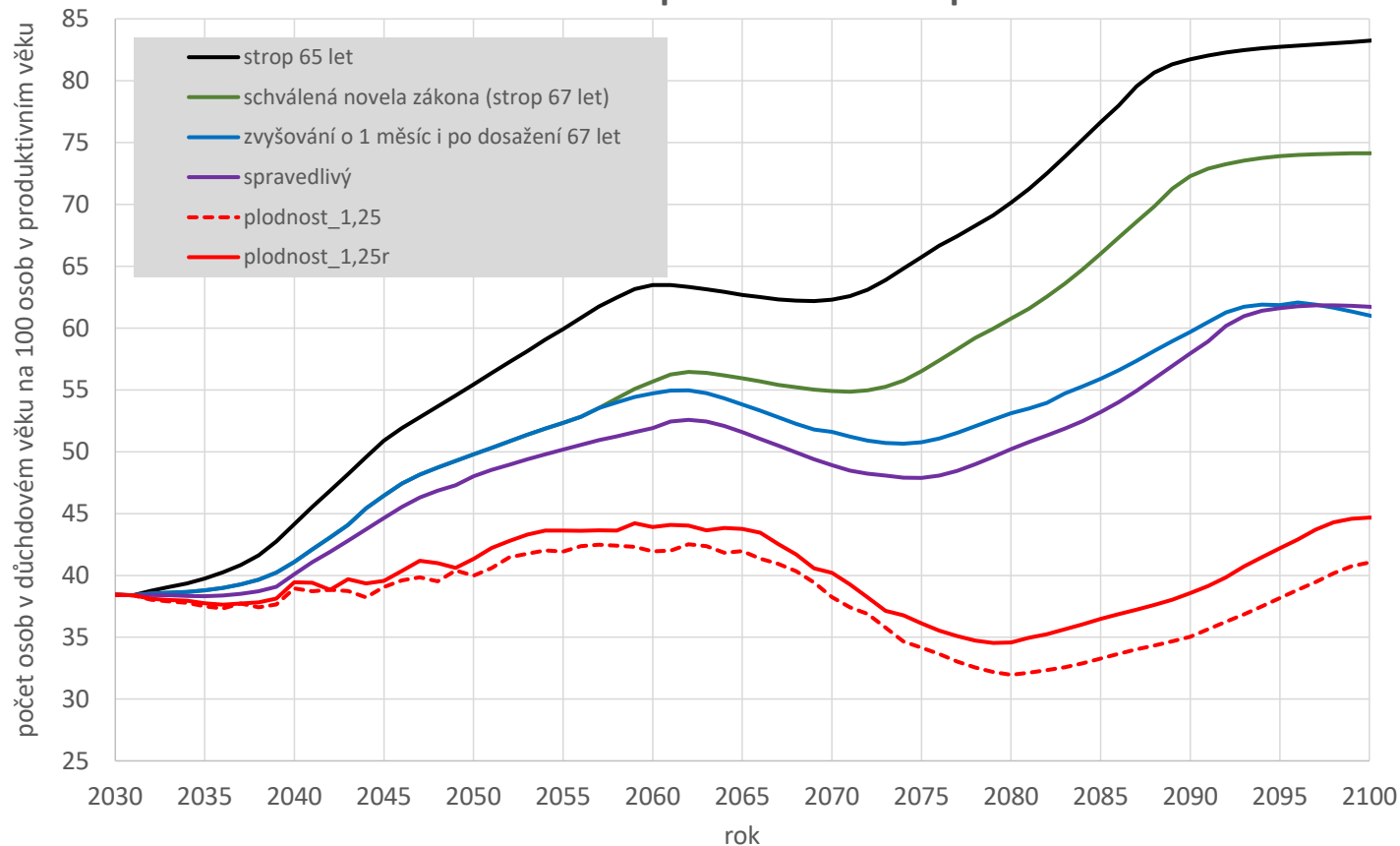


A jaké jsou
možnosti
po roce 2030 ???

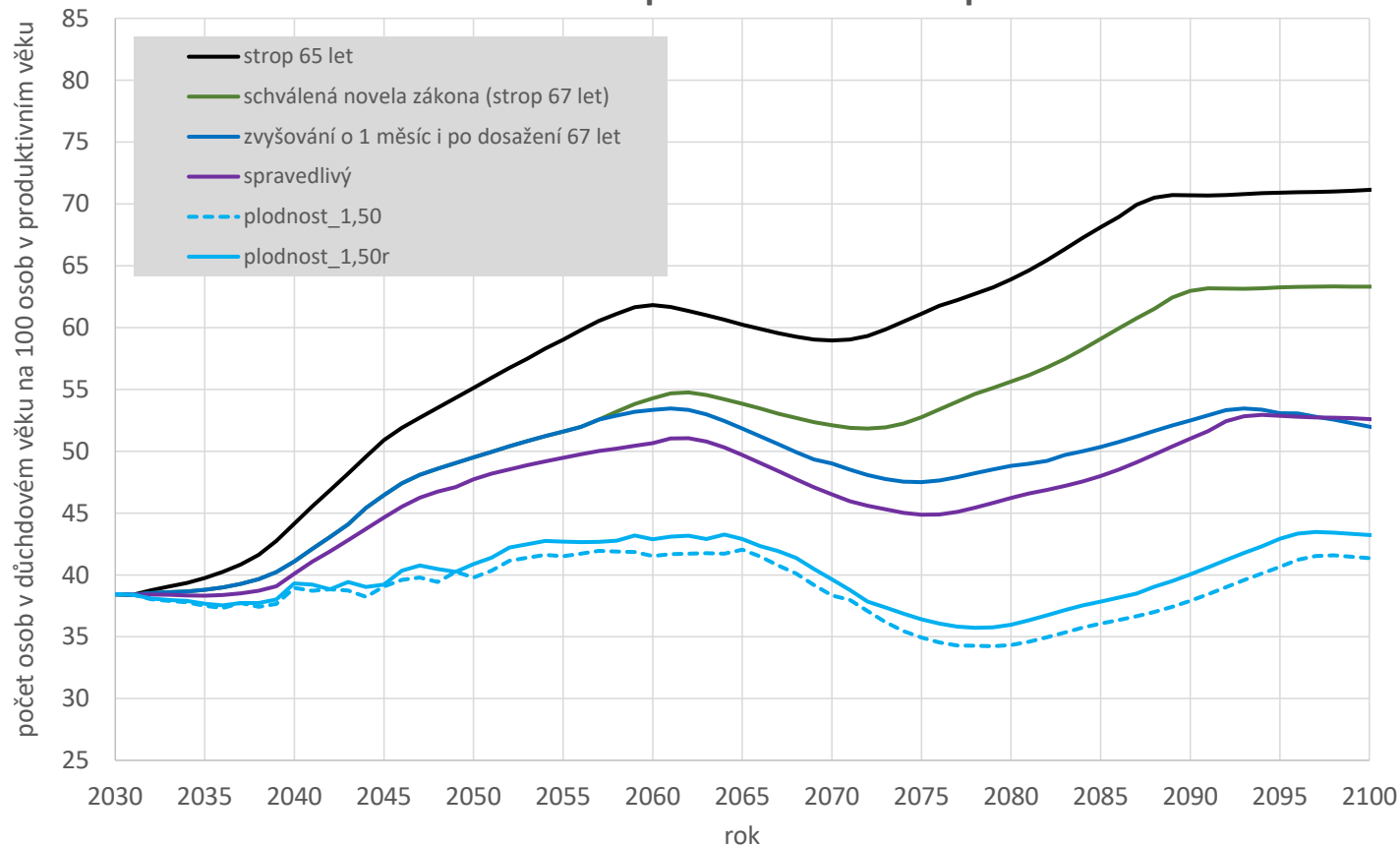
Varianty důchodového věku po roce 2030



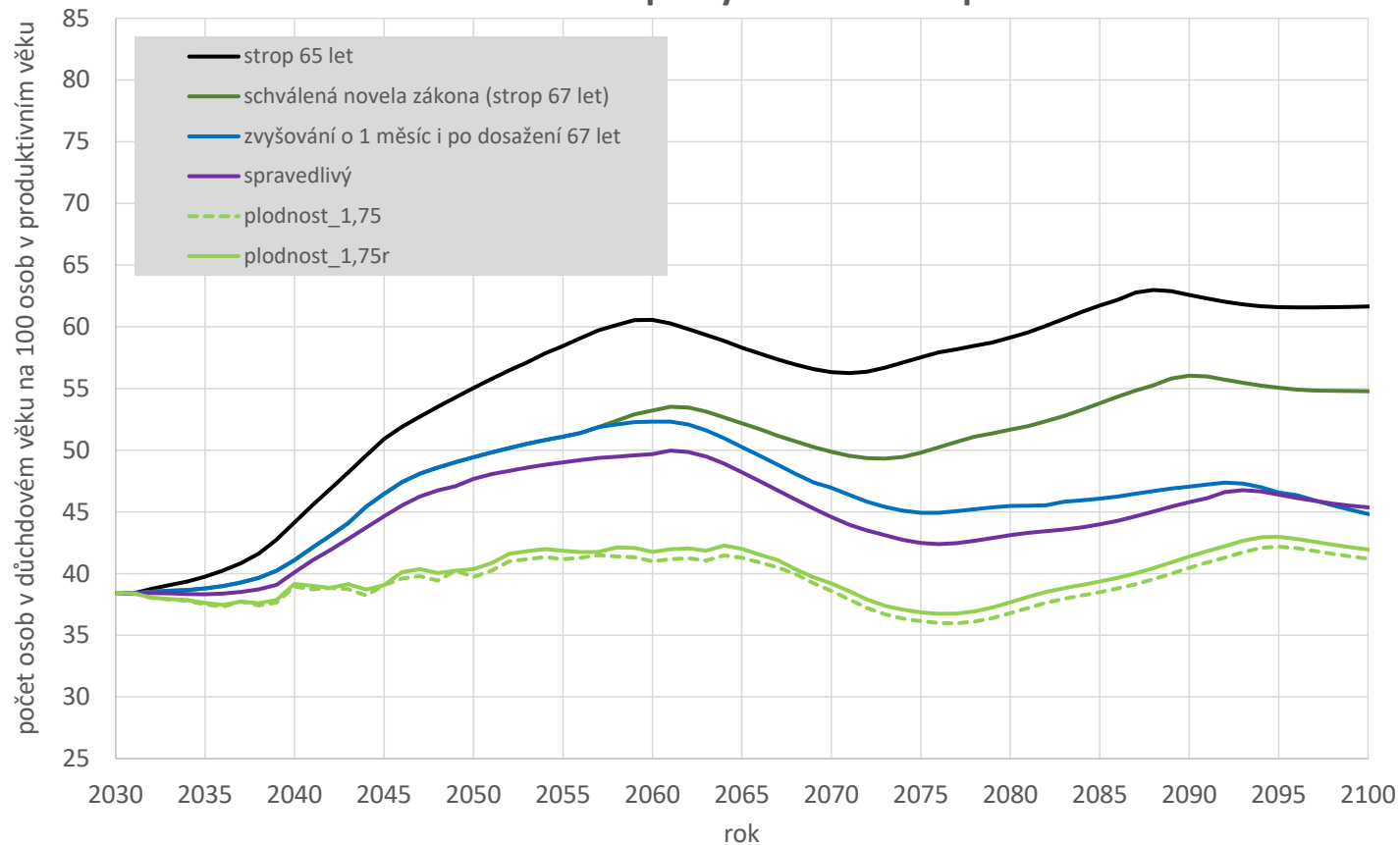
Index závislosti seniorů při nízké variantě plodnosti



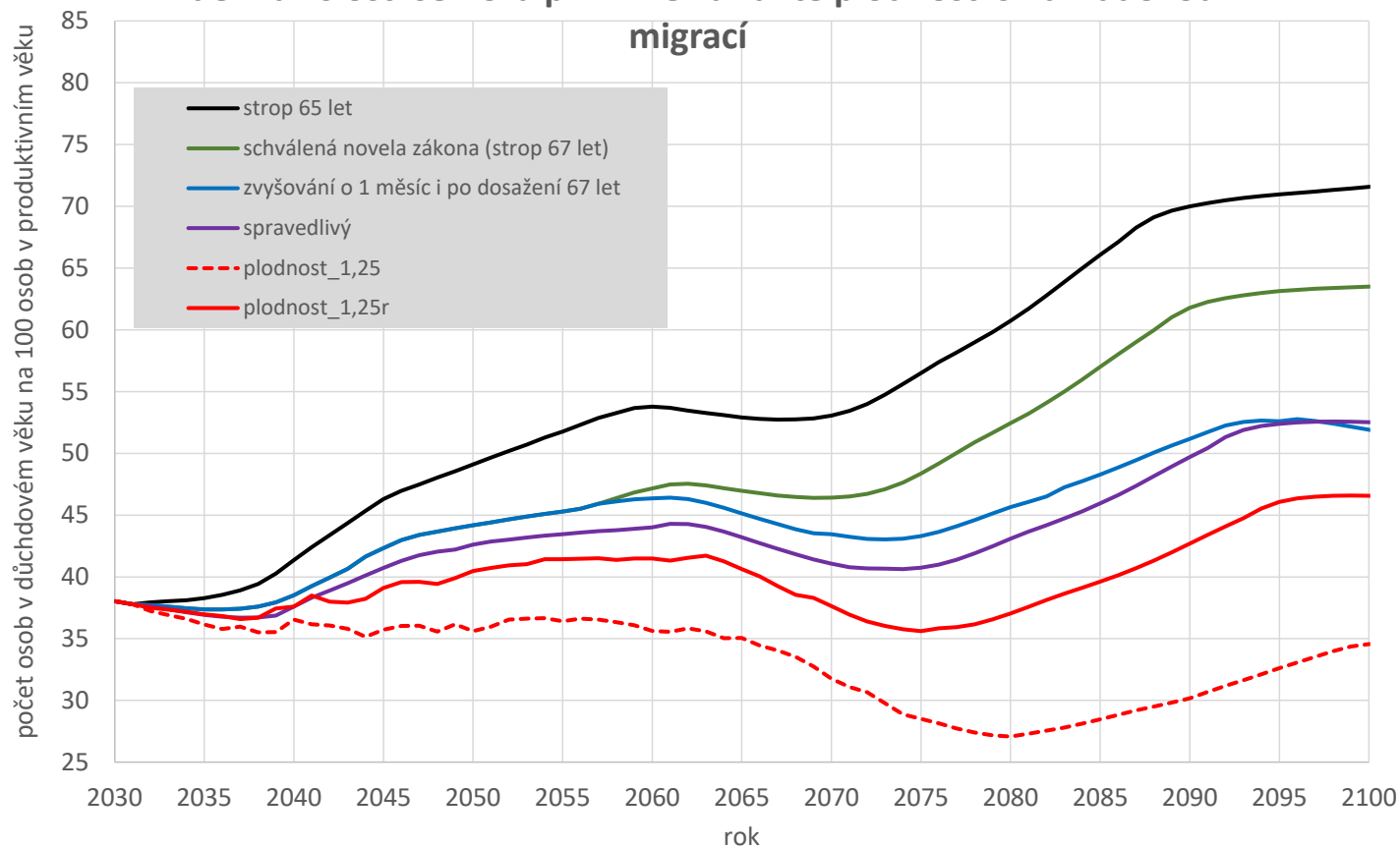
Index závislosti seniorů při střední variantě plodnosti



Index závislosti seniorů při vysoké variantě plodnosti



Index závislosti seniorů při nízké variantě plodnosti s náhradovou migrací



Shrnutí hlavních výsledků a některé otázky (1)

Důchodový věk zohledňující vývoj plodnosti

by vedl ke stabilizaci počtu osob v důchodovém věku na 100 osob v produktivním věku

I při jeho redukci s ohledem na předpokládané trvalé kladné migrační saldo

by (při poklesu úhrnné plodnosti na 1,25)

po roce 2050 překročil 70 let a na konci století dosahoval 75 let.

(Nerealistická) náhradová migrace by umožnila snížení nejvýše o 3 roky

Řada otázek:

Byli by lidé schopni a ochotni pracovat do 70–75 let (zvláště v některých profesích)?

Byl by o ně zájem na pracovním trhu?

Je spravedlivé při nízké plodnosti

zvyšovat důchodový věk plošně všem bez ohledu na počet dětí ???

Shrnutí hlavních výsledků a některé otázky (2)

Alternativní řešení:

větší zohlednění výchovy dětí v důchodovém systému
zvýšení základní sazby pojistného,
slevy pro rodiče řádně vychovávající děti,
zvýšení důchodu za každé dítě.

Je možné udržet důchodový systém jen na základě plateb sociálního pojištění ???

Hledání dalších zdrojů příjmu.

Daňová reforma (Potůček)

Zdanění zisků z robotizace a využití AI (Špidla)

Brát peníze tam, kde jsou (Švihlíková)

Zvýšení daňové progrese, zvýšení solidarity, snižování sociálních rozdílů.

Závěr

Vyspělá společnost by neměla propást ten okamžik, kdy je třeba se namísto dalšího ekonomického růstu zaměřit více na spravedlivější rozdělování a efektivnější využití produkce.

(přibližný citát: Tony Judt, britský historik a veřejný intelektuál)

*Společnost je silná, pokud se dokáže postarat o slabé.
Společnost je zdravá, pokud se dokáže postarat o nemocné.
Společnost je bohatá, pokud se dokáže postarat o chudé.
(z Fokusu Václava Moravce o stárnutí)*

Děkujeme za pozornost