



# DŁUGOOKRESOWA OCENA STABILNOŚCI POLSKIEGO SYSTEMU RENTOWEGO ORAZ JEGO MOŻLIWEJ REFORMY



SPRAWNE PAŃSTWO  
PROGRAM **EY**

Janusz Jabłonowski  
Christoph Müller



# DŁUGOOKRESOWA OCENA STABILNOŚCI POLSKIEGO SYSTEMU RENTOWEGO ORAZ JEGO MOŻLIWEJ REFORMY

Janusz Jabłonowski  
Christoph Müller

Warszawa 2014



SPRAWNE PAŃSTWO  
PROGRAM EY

## Zastrzeżenia prawne

Niniejszy raport ma na celu dostarczenie czytelnikom ogólnych informacji na tematy, które mogą ich interesować.

Informacje zawarte w niniejszym raporcie nie stanowią w żadnym wypadku świadczenia usług.

Mimo iż dołożono należytych starań w celu zapewnienia rzetelności prezentowanych w raporcie informacji przez autorów, istnieje ryzyko pojawienia się nieścisłości. Ernst & Young Usługi Finansowe Audyt spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Polska sp. k. („EY”), powiązane z EY spółki, ani też partnerzy, agenci, pracownicy EY lub spółek powiązanych z EY nie ponoszą jakiegokolwiek odpowiedzialności ani nie gwarantują poprawności i kompletności informacji prezentowanych w raporcie. Raport może ponadto zawierać odnośniki do określonych ustaw i przepisów, które podlegają nowelizacji i stąd powinny być interpretowane wyłącznie w konkretnych okolicznościach, w których są cytowane. Informacje zamieszczane są bez uwzględniania jakichkolwiek zmian i EY nie zapewnia ich kompletności, poprawności i aktualności, oraz nie udziela w tym zakresie żadnych gwarancji wyraźnych ani dorozumianych.

Ponadto w najszerszym dopuszczonym przez prawo zakresie EY wyłącza jakiegokolwiek gwarancje, wyraźne lub dorozumiane, w tym między innymi dorozumiane gwarancje sprzedaży i przydatności do określonego celu. W żadnym wypadku EY, powiązane z EY spółki ani też partnerzy, agenci lub pracownicy EY lub spółek powiązanych z EY nie ponoszą jakiegokolwiek odpowiedzialności wobec czytelnika lub innych osób z tytułu jakiegokolwiek decyzji lub działania podjętego na podstawie informacji znajdujących się w niniejszym raporcie ani też z tytułu jakichkolwiek pośrednich, szczególnych lub ubocznych strat, nawet w przypadku otrzymania informacji o możliwości ich wystąpienia.

© Copyright by Ernst & Young Usługi Finansowe Audyt spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Polska sp.k.

W braku odmiennego zastrzeżenia, prawa autorskie do treści niniejszego raportu posiada Ernst & Young Usługi Finansowe Audyt spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Polska sp. k. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadne materiały znajdujące się w niniejszym raporcie, w tym tekst i grafika, nie mogą być reprodukowane lub przesyłane w jakiegokolwiek formie i w jakikolwiek sposób bez pisemnego zezwolenia EY.

Opinie tu przedstawione nie odzwierciedlają poglądów instytucji, z którymi autorzy są związani.

Raport można bezpłatnie pobrać ze strony [www.sprawnepanstwo.pl](http://www.sprawnepanstwo.pl).



SPRAWNE PAŃSTWO  
PROGRAM EY

Rondo ONZ 1  
00-124 Warszawa  
tel. +48(22) 557 70 00  
fax +48(22) 557 70 01  
[www.sprawnepanstwo.pl](http://www.sprawnepanstwo.pl)



## Ogólne podsumowanie

Głębokie zmiany wprowadzone do publicznego systemu emerytalnego w Polsce w 1999, 2011, 2012 i 2014 r. ominęły system rent z tytułu niezdolności do pracy. Brak adekwatnie głębokich regulacji w tym wrażliwym społecznie obszarze powoduje niespójności w perspektywie makro i mikroekonomicznej. Reforma zaproponowana przez rząd w 2010 r. miała na celu usunięcie tych niespójności poprzez wprowadzenie powiązań między kontami składkowymi w tzw. systemie zdefiniowanej składki (z ang. *national defined contribution* - NDC), utworzonym dla przyszłych emerytów, z formułą obliczeniową świadczeń rentowych. Dokładniej mówiąc, stara formuła wyliczania świadczeń rentowych, oparta na długości okresów składkowych i nieskładkowych, została zastąpiona w nowym systemie wzorem, który dla każdego uczestnika oblicza wysokość świadczenia w oparciu o wysokość środków zgromadzonych na kontach emerytalnych. Ze względu na domniemany negatywny wpływ na stopy zastąpienia reforma została jednak zarzucona. W niniejszym raporcie staramy się poddać ponownej ocenie założenia reformy rozpatrywanej z trzech perspektyw: 1) długoterminowej projekcji wyniku kasowego funduszu rentowego, 2) efektów redystrybucji międzypokoleniowej i 3) adekwatności przyszłych indywidualnych poziomów rent, oszacowanych poprzez wykorzystanie współczynników adekwatności, które opierają się na relacji początkowego poziomu średniej renty i średniego wynagrodzenia w gospodarce.

Analiza rozpoczyna się od przeglądu głównych czynników wpływających na wydatki rentowe. Z naszej analizy wynika, że przepisy prawne, a właściwie ich wpływ na wysokość rent oraz kryteria kwalifikowalności, w największym stopniu wpływają na liczbę rencistów. Obserwacja ta jest szczególnie widoczna w przypadku Polski, gdzie reformy z 1997 r. i 2005 r. 1) znacznie ograniczyły napływ do systemu nowych beneficjentów poprzez zaostrzenie kryteriów kwalifikowalności i 2) zwiększyły ich odpływ poprzez przeklasyfikowanie beneficjentów z systemu rentowego do starego systemu emerytalnego, po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego. W konsekwencji liczba beneficjentów rent z tytułu niezdolności do pracy w Polsce spadła z prawie 2 mln w 2005 r. do 1,3 mln w 2010 roku. W perspektywie długoterminowej proces starzenia populacji może dodatkowo znacznie wpływać na liczbę beneficjentów. W Polsce ogromny wzrost liczby potencjalnych rencistów - odzwierciedlający grupę wiekową wysokiego ryzyka 50-64 - jest przewidywany w latach 2025-40.

Według naszych obliczeń, w ramach obecnych przepisów (scenariusz *status quo*), stabilność finansowa związana z wydatkami funduszu rentowego znacznie się poprawi w najbliższych latach. Podczas gdy składki utrzymują się na względnie stałym poziomie w relacji do PKB, wydatki w najbliższych dziesięcioleciach znacząco spadną. Spadek wydatków w owym czasie tłumaczą głównie ostrzejsze kryteria kwalifikowalności. Średnia wysokość rent w długim okresie pozostaje względnie stała.

Reforma NDC analizowana z trzech wyżej wymienionych perspektyw wskazuje na przesunięcie punktu równowagi trzech perspektyw w kierunku dalszej poprawy salda finansów publicznych. Innymi słowy poprawa długookresowej stabilności finansów publicznych odbywa się kosztem zmniejszenia stóp zastąpienia. Poziom rent obniżyłby się znacząco w porównaniu do scenariusza *status quo*. Po wprowadzeniu reformy, w ujęciu uśrednionym, osoba tracąca zdolność do pracy w wieku do około 41 (51) lat może liczyć tylko na minimalną rentę. Z czasem również starsze grupy wiekowe (kohorty) znajdują się poniżej progu renty minimalnej. Tak niskie spodziewane poziomy świadczeń stanowiły główny powód odrzucenia omawianej reformy rentowej w 2010 r. Jednak połączenie systemu rent i kont NDC może być korzystne, ponieważ zapewnia spójne obliczenia rent związanych z niezdolnością do pracy oraz emerytur. Dodatkowo możliwe jest uniknięcie rosnących różnic pomiędzy wysokością rent i emerytur. W tym kontekście nasza praca proponuje modyfikację propozycji reformy NDC z 2010 r. Wskazujemy, że zmiana parametrów stosowanych w formule NDC może znacznie zwiększyć poziom przyszłych świadczeń, co może stanowić ciekawy argument za ponownym rozpoczęciem dyskusji o reformie NDC. Wnioski z naszej pracy wskazują także, że wpływ demografii na wydatki rentowe jest marginalny.

Dodatkowo oceniono wpływ na system rentowy podwyższenia granicy wieku przejścia na emeryturę. Zgodnie z reformą wprowadzoną w maju 2012 wiek emerytalny będzie stopniowo podwyższany do 67 lat (dalej: 67RA), zarówno dla mężczyzn (do 2020 roku) jak i kobiet (do roku 2040). Wpływ tej reformy powinien spowodować wyższe dochody ze składek rentowych, ponieważ ubezpieczeni (najprawdopodobniej) będą pracować dłużej. W scenariuszu 67RA dochody są wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 5% w 2020 r. oraz o 11% w roku 2050. Z drugiej strony wzrost wieku emerytalnego wpływa znacząco na wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy. W scenariuszu 67RA ze względu na wydłużenie możliwego czasu na wypłacania świadczeń wydatki są wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 28% w 2020 r. i 58% w 2050 r. Dodatkowo oceniliśmy możliwe przyszłe skutki zniesienia wcześniejszych emerytur. Taki scenariusz powinien doprowadzić do dodatkowego wzrostu wydatków rentowych o około 35% - ze względu na zniesienie możliwości opuszczenia rynku pracy. Powyższe spostrzeżenia mogą wskazywać, że podniesienie wieku emerytalnego może prowadzić do negatywnych skutków ubocznych w zakresie finansowania świadczeń dla osób niepełnosprawnych.

# Spis treści

Ogólne podsumowanie .....	4
1. Wprowadzenie .....	12
2. Ramy prawne: <i>status quo</i> a reforma NDC.....	14
2.1. Scenariusz <i>status quo</i> .....	14
2.1.1. Podstawowe regulacje prawne.....	14
2.1.2. Wzór obliczania świadczenia.....	15
2.1.3. Medyczna perspektywa orzecznictwa o niezdolności do pracy.....	17
2.1.4. Ograniczenia w przypadku dodatkowych zarobków .....	17
2.2. Proponowana reforma NDC.....	18
2.3. Podwyższenie wieku emerytalnego od 2012 r. ....	19
3. Determinanty niepełnosprawności .....	20
3.1. Uwagi wstępne .....	20
3.2. Ogólny przegląd trendów niepełnosprawności .....	21
3.2.1. Perspektywa polska .....	23
3.3. Wiek .....	25
3.4. Ogólny stan zdrowia .....	28
3.5. Zmiany w zakresie struktury chorób powodujących niepełnosprawność .....	31
3.6. Płeć.....	35
3.7. Reformy legislacyjne .....	37
3.8. Podsumowanie i główne wnioski .....	41
4. Metodologia i wskaźniki.....	43
4.1. Długoterminowa stabilność fiskalna - metodologia rachunków międzypokoleniowych .....	43
4.2. Długoterminowa stabilność fiskalna i wskaźniki redystrybucji międzypokoleniowej .....	45
4.3. Współczynnik adekwatności .....	48
5. Dane i założenia.....	49
5.1. Ogólny przegląd czynników wpływających na liczbę rencistów.....	54
5.2. Współczynniki zapadalności .....	55
5.2.1. Dwa rodzaje współczynników zapadalności - definicje .....	55
5.2.2. Dwa rodzaje współczynnika zapadalności - przykład zastosowania.....	56
5.2.3. Wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na częstotliwość występowania niepełnosprawności.....	58
5.3. Prawdopodobieństwo wyjścia - obliczanie prawdopodobieństwa opuszczenia systemu rentowego .....	62
5.3.1. Wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na prawdopodobieństwo wyjścia .....	64
6. Wyniki.....	66
6.1. Uwagi wstępne .....	66
6.2. Ocena scenariusza sprzed podniesienia wieku emerytalnego.....	66
6.2.1. Długookresowa projekcja wyniku kasowego - sprzed podniesienia wieku emerytalnego .....	66



6.2.2.	Międzypokoleniowa redystrybucja i stabilność - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego .....	70
6.2.3.	Adekwatność - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego ..	72
6.3.	Podwyższenie granicy wieku emerytalnego do 67 lat.....	76
6.3.1.	Wynik kasowy - wiek emerytalny 67 .....	76
6.3.2.	Redystrybucja międzypokoleniowa i miary stabilności - przy wieku emerytalnym 67 lat.....	79
6.3.3.	Współczynniki adekwatności - wiek emerytalny 67 .....	80
6.4.	Ocena reformy NDC.....	80
6.4.1.	Ocena długookresowej projekcji wyniku kasowego - scenariusz reformy NDC.....	80
6.4.2.	Redystrybucja międzypokoleniowa i wskaźniki stabilności - reforma NDC .....	81
6.4.3.	Współczynniki adekwatności - reforma NDC .....	82
6.5.	Scenariusz wzrostu zachorowalności na choroby psychiczne.....	87
6.5.1.	Wynik kasowy - wzrost liczby zachorowań na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania.....	88
7.	Podsumowanie i wnioski.....	90
	Bibliografia.....	94
	Nasze raporty.....	108
	LSE Obserwatorium Środkowoeuropejskie.....	110

## Spis ramek

Ramka 1. Znaczenie świadczeń minimalnych dla obecnej i przyszłej wysokości świadczeń rentowych.....	74
Ramka 2. Porównanie spodziewanych poziomów przyszłych rent i emerytur.....	83
Ramka 3. Ograniczenia naszej symulacji NDC.....	85

## Spis tabel

Tabela 1. Całkowite dochody i wydatki funduszu rentowego, mln zł .....	50
Tabela 2. Zagregowane wydatki według typu choroby 2010 .....	51
Tabela 3. Zagregowane wydatki według kategorii niepełnosprawności .....	52
Tabela 4. Łączne wydatki według kategorii niepełnosprawności rodzaju choroby i płci .....	52
Tabela 5. Wartości $a$ w scenariuszu <i>status quo</i> .....	60
Tabela 6. Poprawione wartości $a$ w scenariuszu wyższego wieku emerytalnego .....	61
Tabela 7. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju i redystrybucji międzypokoleniowej - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego .....	72
Tabela 8. Wskaźniki stabilności i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy wiek emerytalny .....	79
Tabela 9. Wskaźniki zrównoważenia i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy RA i brak ER .....	80
Tabela 10. Wskaźniki zrównoważenia i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy wiek emerytalny i zniesione wcześniejsze emerytury .....	81
Tabela 11. Wskaźnik adekwatności - emerytura w porównaniu do renty .....	84
Tabela 12. Założenia - scenariusz choroby psychiczne .....	88
Tabela 13. Opcje podziału składki w najbliższych latach między NDC 1, NDC 2 i FDC.....	97
Tabela 14. Współczynnik korygujący $\omega$ .....	97
Tabela 15. Przyjęte założenia demograficzne .....	98
Tabela 16. Porównanie podejścia i założeń modeli .....	101
Tabela 17. Porównanie stosowanego realnego wzrostu płac.....	101

## Spis rysunków

Rysunek 1. Przegląd rozdziału 3 - wskaźniki niepełnosprawności.....	21
Rysunek 2. Kraje OECD z rosnącą liczbą pobierających świadczenia rentowe .....	22
Rysunek 3. Kraje OECD z malejącą liczbą pobierających świadczenia rentowe .....	22
Rysunek 4. Porównanie międzynarodowe wydatków na świadczenia z tytułu niepełnosprawności (w % PKB) .....	24
Rysunek 5. Współczynnik zapadalności ze względu na wiek w Polsce .....	26
Rysunek 6. Wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością: 1999-2060 .....	27
Rysunek 7. Oczekiwana długość życia w UE .....	28
Rysunek 8. Liczba lat życia w zdrowiu w UE i Polsce .....	30
Rysunek 9. Koszty w zależności od rodzaju choroby w % całkowitych wydatków na świadczenia rentowe w 2010 roku .....	32
Rysunek 10. Udział kluczowych chorób w ogólnej liczbie przyczyn hospitalizacji w 2010 roku .....	33
Rysunek 11. Liczba przypadków szpitalnych sercowo-naczyniowych na 1000 mieszkańców wg grupy wiekowej .....	33
Rysunek 12. Liczba przypadków szpitalnych w zakresie nowotworów na 1000 mieszkańców wg grup wiekowych .....	34
Rysunek 13. Liczba przypadków szpitalnych na 1000 mieszkańców wg grupy wiekowej - choroby psychiczne .....	35
Rysunek 14. Występowanie przypadków szpitalnych chorób serca według grupy wiekowej (na 1000 mężczyzn/kobiet) .....	36
Rysunek 15. Występowanie (na 1000 mężczyzn/kobiet) przypadków szpitalnych chorób nowotworowych według grupy wiekowej .....	36
Rysunek 16. Występowanie (na 1000 mężczyzn/kobiet) przypadków szpitalnych chorób psychicznych według grupy wiekowej .....	36
Rysunek 17. Reforma rent i spadek liczby beneficjentów .....	37
Rysunek 18. Wcześniejsze emerytury a wydatki rentowe w Polsce .....	39
Rysunek 19. Bezrobocie a renty: wydatki w Polsce .....	40
Rysunek 20. Współczynnik zapadalności i kwalifikowalności - na przykładzie chorób układu krążenia .....	56
Rysunek 21. Współczynnik zapadalności i kwalifikowalności według typu choroby - na przykładzie mężczyzny całkowicie niepełnosprawnego .....	57
Rysunek 22. Kwalifikowalność a niepełnosprawność - przykład mężczyzny niepełnosprawnego całkowicie .....	58
Rysunek 23. Współczynnik chorobowości i zapadalności - na przykładzie chorób układu krążenia .....	60
Rysunek 24. Częstotliwość występowania niepełnosprawności z powodu chorób układu krążenia - wyższy wiek emerytalny i zniesienie scenariusza ER .....	62
Rysunek 25. Prawdopodobieństwo wyjścia (z innych powodów niż średnia śmiertelność) rencistów według wieku i płci oraz stopnia niepełnosprawności .....	64
Rysunek 26. Przesunięcie prawdopodobieństw wyjścia ze względu na podwyższenie wieku emerytalnego.....	65

## Spis treści

Rysunek 27. Projekcja kasowych dochodów i wydatków rentowych - scenariusz sprzed wydłużenia wieku emerytalnego ( $g=AWG, r=0$ ) .....	68
Rysunek 28. Wejścia i wyjścia beneficjentów rent według wieku, w roku 2010 .....	70
Rysunek 29. Konta pokoleniowe ( $r = 3\%, g = AWG$ ) - <b>status quo</b> .....	71
Rysunek 30. AR scenariusz <b>status quo</b> (jako procent przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce) .....	73
Rysunek 31. Prawdopodobieństwo otrzymania minimalnego świadczenia związane z wiekiem i płcią - renta osób pobierających rentę z tytułu częściowej niezdolności do pracy .....	74
Rysunek 32. Projekcja minimalnej emerytury w relacji do przeciętnego wynagrodzenia .....	75
Rysunek 33. Kształtowanie się dochodów/wydatków rentowych - wyższy RA ( $g = AWG, r = 0$ ) .....	78
Rysunek 34. Kształtowanie się dochodów/wydatków rentowych - scenariusz NDC ( $g = AWG, r = 0$ ) .....	81
Rysunek 35. Współczynnik adekwatności, scenariusz reform NDC (w % przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce) .....	83
Rysunek 36. Wpływ zmiany parametrów wg propozycji reformy NDC 2010 .....	87
Rysunek 37. Scenariusz wzrostu zapadalności na choroby psychiczne ( $g = AWG, r = 0$ ) .....	89
Rysunek 38. Wyniki modelu ZUS .....	102
Rysunek 39. Model RCG - rozwój minimalnej emerytury (obliczonej) w stosunku do średniej płacy .....	102
Rysunek 40. Wyniki modelu ZUS .....	104
Rysunek 41. Wyniki modelu ZUS .....	104
Rysunek 42. Model RCG - projekcja deficytu/nadwyżki w finansach rent zwykłych dla alternatywnych scenariuszy politycznych .....	105

## Podziękowania

Chcielibyśmy podziękować w szczególności naszej koleżance Kindze Czutro za wnikliwe analizy przyczyn niepełnosprawności (część 3 raportu). Ponadto pragniemy wyrazić wdzięczność recenzentom naszej pracy oraz Agnieszce Chłoń-Domińczak, Michałowi Kempie, Stefanowi Moogowi i Klausowi Kaierowi za cenne uwagi. Wszelkie błędy niniejszego opracowania należy przypisać jego autorom.

# 1. Wprowadzenie

Polska, największy kraj w Europie Środkowo-Wschodniej, będzie musiała w nadchodzących dekadach<sup>1</sup> zmierzyć się z wyjątkowo szybkim tempem starzenia się ludności. W związku z przewidywanymi zmianami demograficznymi, w 1999 roku wprowadzono w Polsce głębokie zmiany systemu emerytalnego. Po pierwsze, część repartycyjną, zarządzaną przez ZUS, zmieniono z systemu opartego na zdefiniowanym świadczeniu (ang. *defined benefit*, dalej: DB) w system oparty na zdefiniowanej składce (ang. *notional defined contribution*, dalej: NDC). Po drugie, wprowadzono obowiązkową część kapitałową zarządzaną przez podmioty prywatne (ang. *funded defined contribution*, dalej: FDC).

W przeciwieństwie do systemu emerytalnego, zasady funkcjonowania systemu rentowego - drugiego co do wielkości systemu zabezpieczeń społecznych - pozostawiono bez zasadniczych zmian<sup>2</sup>. Mając na uwadze zapewnienie spójnego obliczania wysokości rent i emerytur, rząd próbował wprowadzić reformę systemu rentowego we wrześniu 2010 roku. Głównym celem reformy było połączenie formuły obliczania wysokości rent ze stanami zapisanymi na indywidualnych kontach emerytalnych (NDC). Dążono także do usunięcia limitów dochodów pozyskiwanych z pracy zarobkowej dla tych rencistów, którzy są nadal aktywni zawodowo po to, by podnieść w tej grupie stopę zatrudnienia. Pomimo intencji nakierowanych na zwiększenie aktywności osób niepełnosprawnych na rynku pracy, propozycja reformy została odrzucona. Głównym powodem rezygnacji był prognozowany znaczny spadek wysokości średniego świadczenia rentowego w ramach proponowanej reformy. Jednak powrót do propozycji reformy rentowej jest prawdopodobny. Przy zastosowaniu różnych wzorów do obliczania wysokości świadczeń emerytalnych i rent, poziomy tych świadczeń znacząco się różnią. W rezultacie istniejących rozbieżności beneficjenci rent, którzy osiągną ustawowy wiek emerytalny, będą mogli w wielu przypadkach spodziewać się wyższego poziomu świadczenia emerytalnego niż osoby przechodzące na emeryturę w ramach zreformowanego systemu NDC/FDC. Obecne ramy prawne mogą zatem nie być możliwe do utrzymania z prawnego, ekonomicznego i politycznego punktu widzenia.

---

<sup>1</sup> Żaden inny kraj UE (z wyjątkiem Słowacji) nie doświadczył tak gwałtownego wzrostu liczby osób starszych w stosunku do liczby osób pracujących.

<sup>2</sup> Należy zauważyć, że mimo braku zmian w formule świadczeń rentowych, zasadnicza zmiana oceny i definicji niepełnosprawności została przyjęta w 1997 roku. Wówczas to przesunięto orzecznictwo w zakresie oceny stanu zdrowia do ZUS i zmieniono kryteria oceny z uszczerbku na zdrowiu na ocenę stopnia niezdolności do pracy.

Wobec powyższego celem naszej pracy jest, po pierwsze, ocena długoterminowej stabilności finansowej systemu rentowego przy założeniu utrzymania prawnego *status quo*. Po drugie, porównujemy obecny wzór obliczania wysokości świadczeń na rzecz osób niepełnosprawnych w stosunku do propozycji reformy z 2010 roku. Nie będziemy jednak oceniać proponowanego zniesienia limitu dochodów, co również było częścią proponowanej reformy. Po trzecie, opisujemy wpływ podniesienia wieku emerytalnego na system rentowy. Wskazujemy, że reforma przyjęta w maju 2012 roku, jako efekt uboczny, powoduje znaczne zwiększenie liczby beneficjentów rent z tytułu niezdolności do pracy.

Właściwa ocena tych złożonych scenariuszy reform wymaga spojrzenia z szerszej perspektywy. Scenariusz, który z punktu widzenia finansów publicznych wydaje się akceptowalny, może być zbyt restrykcyjny z punktu widzenia osoby niepełnosprawnej. W związku z powyższym, wszystkie scenariusze będą analizowane z trzech perspektyw. Po pierwsze, z punktu widzenia makro- i oceny długoterminowej stabilności fiskalnej w oparciu o wynik kasowy. Po drugie, na podstawie międzypokoleniowej redystrybucji związanej z systemem rentowym oraz na podstawie rachunków międzypokoleniowych. Po trzecie, przyjmujemy perspektywę indywidualną i ocenę adekwatności dla przyszłych świadczeń rentowych w stosunku do poziomów zarobków. Mamy nadzieję, że taka „trójstronna” ocena może posłużyć w dyskusji między politykami, ekonomistami i przedstawicielami społeczeństwa jako źródło ilościowych argumentów w ponownej debacie na temat reformy systemu rentowego w Polsce.

Raport uporządkowany jest następująco: Rozdział 2 opisuje obecne regulacje prawne dotyczące systemu rentowego i założenia propozycji reform z 2010 r. Rozdział 3 wymienia ogólne czynniki niepełnosprawności z perspektywy międzynarodowej, jak również z punktu widzenia Polski. Rozdział 4 przedstawia definicje użytych wskaźników, a następny Rozdział 5 wyjaśnia dane i założenia przyjęte w obliczeniach. W Rozdziale 6 przedstawione i omówione zostaną wyniki symulacji. Rozdział 7 zamyka Raport krótkim podsumowaniem najważniejszych wyników.

## 2. Ramy prawne: *status quo* a reforma NDC

Kolejne dwa podrozdziały zawierają przegląd regulacji prawnych poprzez porównanie propozycji reformy systemu rentowego z 2010 r. z obecnie istniejącymi regulacjami w tym zakresie.

### 2.1. Scenariusz *status quo*

#### 2.1.1. Podstawowe regulacje prawne

Renta z tytułu niezdolności do pracy wypłacana przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) z funduszu rentowego jest przyznawana, gdy spełnione są trzy warunki:

- ▶ osoba jest niezdolna do pracy,
- ▶ posiada odpowiednią liczbę okresów składkowych i nieskładkowych,
- ▶ niezdolność do pracy powstała w czasie składkowego (np. zatrudnienie lub płatność składek) lub nieskładkowego okresu (np. w czasie urlopu zdrowotnego), lub nie później niż 18 miesięcy po zakończeniu tych okresów.

Niezdolność do pracy wynika z niezdolności fizycznej lub psychicznej, która wydaje się niemożliwa do wyleczenia lub trwale uniemożliwia przekwalifikowanie zawodowe. Przepisy prawa przewidują trzy poziomy niepełnosprawności:

- ▶ całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji,
- ▶ całkowitej niezdolności do pracy,
- ▶ częściowej niezdolności do pracy.

Okresy składkowe wymagane do otrzymania świadczenia rentowego są określone w sposób następujący:

- ▶ 1 rok - jeżeli niezdolność do pracy powstała przed ukończeniem 20 lat,
- ▶ 2 lata - jeżeli niezdolność do pracy powstała w wieku powyżej 20 do 22 lat,
- ▶ 3 lata - jeżeli niezdolność do pracy powstała w wieku powyżej 22 do 25 lat,
- ▶ 4 lata - jeżeli niezdolność do pracy powstała w wieku powyżej 25 do 30 lat,
- ▶ 5 lat - jeżeli niezdolność do pracy powstała w wieku powyżej 30<sup>3</sup> lat.

---

<sup>3</sup> Dla tej grupy, co do zasady okres wymaganych 5 lat musi przypadać w ciągu ostatnich 10 lat przed dniem zgłoszenia wniosku o rentę lub przed dniem powstania niezdolności do pracy.



Świadczenia dla osób niepełnosprawnych mogą być przyznane terminowo lub bezterminowo. Świadczenia bezterminowe przyznawane są osobom, których niepełnosprawność jest nieuleczalna. Zmiany prawne z 2005 roku znacznie ograniczyły liczbę świadczeń przyznawanych bezterminowo. Od tego roku świadczenia rentowe przyznawane są na okres 5 lat, chyba że dany uszczerbek na zdrowiu wyklucza możliwości powrotu do pracy przed upływem 5 lat. W powyższych przypadkach, gdy pozostały okres do ustawowego wieku emerytalnego jest krótszy niż 5 lat, renta przyznawana jest do czasu osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego.

### 2.1.2. Wzór obliczania świadczenia

Obliczanie wysokości renty jest skomplikowaną procedurą, dlatego konieczne są wstępne uwagi na temat etapów obliczeń i wykorzystywanych zmiennych.

Obliczenie kwoty świadczeń rentowych dla roku  $j$  składa się z kilku etapów. Po pierwsze, osoba, która ubiega się o rentę z tytułu niezdolności do pracy wybiera 10 kolejnych z ostatnich 20 lat, w których była zatrudniona i opłacała składki. Te 10 kolejnych lat będzie służyć jako baza dla indywidualnego wskaźnika podstawy wymiaru (z ang. *index of the basis for contribution rates*: IBCR), wyrażonego w punktach procentowych. Zazwyczaj wybierane jest 10 kolejnych lat z najwyższymi wynagrodzeniami: IBCR jest średnią rocznego dochodu brutto osiągniętego w wybranych 10 latach z rzędu w stosunku do odpowiednich rocznych przeciętnych wynagrodzeń w gospodarce. Maksymalny poziom IBCR jest ograniczony do 250%. Indywidualne IBCR służy następnie jako mnożnik dla ogólnej kwoty bazowej (BA) - wspólnej dla wszystkich rodzajów świadczeń socjalnych. BA jest obliczana jako średnia wynagrodzenia brutto w całej gospodarce w ostatnim kwartale roku  $j-1$ , po odliczeniu składek na ubezpieczenia społeczne. W efekcie, indywidualna podstawa (BCR) jest wyrażona w złotych polskich<sup>4</sup>.

$$BCR = IBCR \cdot BA \quad (1)$$

Kolejne wskaźniki niezbędne do obliczenia poziomu świadczeń to: liczba okresów składkowych<sup>5</sup> ( $x_{CP}$ ), okresy nieskładkowe ( $x_{NCP}$ ), oraz okresy hipotetyczne ( $x_H$ ). Okresy składkowe to te, gdy składki zostały faktycznie zapłacone, natomiast okresy nieskładkowe, to okresy, w których dana osoba była uznawana za ubezpieczonego, choć składki nie były opłacane. Okresy nieskładkowe ujęte przy obliczaniu świadczeń rentowych nie mogą przekraczać  $1/3$  okresów składkowych.

$$x_{NCP} \leq 1/3 \cdot x_{CP} \quad (2)$$

<sup>4</sup> Zgodnie z informacjami Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej: <http://www.mpips.gov.pl/ubezpieczenia-spoleczne/ubezpieczenie-rentowe/zasady-ustalania-wysokosci-rent/>.

<sup>5</sup> Wyrażone w miesiącach, chociaż, dla celów tego badania, zaokrąglamy je do pełnych lat.

Hipotetyczny przebieg zatrudnienia ( $x_H$ ) jest obliczany w szczególnych przypadkach, gdy niska suma okresów składkowych i nieskładkowych znacznie ogranicza wysokość świadczenia ze względu na krótki okres zatrudnienia, a więc służy jako rodzaj rekompensaty za okres potencjalnego zarobkowania utracony z powodu niepełnosprawności. Co do zasady, okres wyrównawczy powinien zwiększać ścieżkę zatrudnienia do 25 lat:

$$(3) \quad x_H = 25 - x_{CP} - x_{NCP}$$

Jednakże zatrudnienie hipotetyczne jest ograniczone przez liczbę lat, które pozostały do momentu ukończenia przez wnioskodawcę 60 roku życia. Dla osoby, która osiągnie wiek np. 60 lat za 10 lat, wartość  $x_H$  nie może przekraczać 10, zaś dla młodszej osoby, która osiągnie wspomniane 60 lat za np. 30 lat, wartość  $x_H$  nie może być wyższa niż 25.

$$(4) \quad x_H = \min\{25, \text{Date}_{60} - \text{Date}_j\}$$

Początkowa miesięczna renta dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy (DBC), która złożyła wniosek w roku  $j$  jest obliczana w następujący sposób:

$$(5) \quad \text{DBC}_j = 24\% \cdot \text{BA}_j + 1,3\% \cdot \text{BCR}_j \cdot x_{CP} + 0,7\% \cdot \text{BCR}_j \cdot x_{NCP} + 0,7\% \cdot \text{BCR}_j \cdot x_H$$

Renta dla osoby częściowo niezdolnej do pracy wynosi 75% świadczenia obliczonego dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy.

$$(6) \quad \text{DBP}_j = 75\% \cdot \text{DBC}_j$$

Renta ustalana jest na okres podany w decyzji ZUS wydanej na podstawie opinii lekarzy orzeczników ZUS lub komisji medycznej, która bada i zaświadcza dany przypadek. Renta jest corocznie waloryzowana zgodnie z obowiązującym prawem<sup>6</sup>. Dla osób całkowicie niezdolnych do pracy i samodzielnej egzystencji (DBCE), renta jest powiększona o dodatek pielęgnacyjny (NS)<sup>7</sup>.

$$(7) \quad \text{DBCE}_j = \text{DBP}_j + \text{NS}_j$$

<sup>6</sup> Dotychczas waloryzacja procentowa była stosowana w wysokości 20% wzrostu wynagrodzeń w gospodarce w roku  $t-1$ , ale w 2012 roku została wprowadzona jednorazowo rozwiązanie oparte na tzw. waloryzacji kwoty, równej dla wszystkich beneficjentów (71 zł w 2012). Odpowiednio, dla DBP waloryzacja wyniosła 53,25 zł.

<sup>7</sup> 206,76 zł w 2014 r.

### **2.1.3. Medyczna perspektywa orzecznictwa o niezdolności do pracy**

Na podstawie zasad ustanowionych już w 1983 roku<sup>8</sup>, podstawą statusu osoby o orzeczonej niepełnosprawności był uszczerbek na zdrowiu, podzielony na 3 grupy inwalidzkie. Decyzje były wydawane przez regionalne i gminne komisje lekarzy orzeczników. Wraz z reformą 1997 roku<sup>9</sup> wprowadzono dwie główne zmiany: 1) ZUS przejął odpowiedzialność za badania lekarskie dla celów orzekania o niepełnosprawności, 2) definicja niepełnosprawności została zmieniona z uszczerbku na zdrowiu na tytuł niezdolności do pracy. Ponadto od 2005 r. badanie medyczne, które służy jako podstawa do udzielenia lub odmowy przyznania renty, składa się z dwóch instancji: pierwszej, gdzie lekarz orzecznik ZUS ocenia stan zdrowia oraz drugiej, podczas której komisja lekarska potwierdza lub odrzuca decyzję pierwszej instancji. Komisja gromadzi się, jeśli wniesiony został sprzeciw lub skarga od decyzji pierwszej instancji<sup>10</sup>. Po wygaśnięciu okresu obowiązywania decyzji, proces powtarza się w tej samej kolejności instancji.

### **2.1.4. Ograniczenia w przypadku dodatkowych zarobków**

Jeśli beneficjent świadczenia rentowego posiada dodatkowe dochody, które wynoszą nie więcej niż 70% przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce w minionym kwartale, to nie ogranicza się wypłaty świadczenia rentowego. Jeśli dodatkowy dochód jest wyższy niż 70%, wówczas wysokość świadczenia rentowego pomniejszana jest o kwotę „nadmiernego” dochodu, jednak nie wyższą niż ustanowione kwoty ryczałtowe, osobno liczone: w przypadku osoby całkowicie niezdolnej do pracy i osoby częściowo niezdolnej do pracy. Jeśli dodatkowy dochód wynosi 130% przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce lub więcej, wówczas wypłata świadczeń jest zawieszana (tzw. pułap wynagrodzenia). Odpowiednia wartość graniczna dodatkowego rocznego dochodu brutto w 2014 roku do ograniczenia świadczenia (ponad 70%) wynosi 30 661,20 zł, natomiast dodatkowa wartość pułapu dochodów, który zawiesił wypłatę świadczeń, wynosi 56 941,30 zł. Najniższa przyznana renta w 2014 roku wynosi 844,45 zł dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy i 648,13 zł dla osób częściowo niezdolnych do pracy. Wysokość podstawy (BA) jest równa 3191,93 w 2014 r.

<sup>8</sup> Rozporządzenie Ministerstwa Pracy, Płac i Spraw Socjalnych z dnia 5 sierpnia 1983 r. „W sprawie składu komisji lekarskich do spraw inwalidztwa i zatrudnienia, trybu postępowania, trybu kierowania na badanie przez te komisje oraz szczegółowych zasad ustalania inwalidztwa.” (Dz.U. z 20 sierpnia 1983).

<sup>9</sup> Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 8 sierpnia 1997 r. “W sprawie orzekania o niezdolności do pracy do celów rentowych”. (Dz.U. z 21 sierpnia 1997).

<sup>10</sup> Szczegółowy wgląd w statystyki decyzji medycznych patrz załącznik 5.

## 2.2. Proponowana reforma NDC

Pierwsza istotna reforma systemu emerytalnego, wprowadzona w 1999 roku, pozostawiła system rentowy bez zmian. W konsekwencji narasta niespójność pomiędzy sposobem wyliczania wysokości świadczenia rentowego i emerytalnego. Pojawia się ryzyko, że świadczenia z tytułu niepełnosprawności będą wyższe niż świadczenia emerytalne wyliczane zgodnie z zasadami obowiązującymi od 1999 roku. Prowadzi to do sytuacji, w której osoby przed uzyskaniem powszechnego wieku emerytalnego dążyłyby do uzyskania statusu rencisty tylko po to, żeby podwyższyć sobie przyszłe świadczenie emerytalne<sup>11</sup>. Żeby zapobiec tym tendencjom, rząd w 2010 roku przedstawił propozycję reformy, która łączy system ustalania wysokości świadczenia rentowego z indywidualnym kontem emerytalnym NDC. Opis głównych parametrów, założeń i danych wejściowych, których używamy do symulacji reformy NDC znajduje się w załączniku 3. Ogólne założenia ustawy są wymienione i opisane poniżej.

- ▶ Nowy sposób obliczania wysokości renty połączonej z kontem NDC ma obejmować tylko osoby urodzone po 1948 roku,
- ▶ 5-letni okres składkowy i nieskładkowy w ciągu ostatnich 10 lat przed wystąpieniem niepełnosprawności nie byłby wymagany dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy, która powinna wykazać 30 (kobiety) lub 35 (mężczyźni) -letnie okresy składkowe i nieskładkowe,
- ▶ usunięcie limitów związanych z uzyskiwaniem dodatkowych dochodów.

Renta dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy (DBC), która wejdzie do systemu rentowego w roku (j), będzie równa stosunkowi podstawy wymiaru składek (BCR) i przewidywanej długości życia obu płci dla osoby 60-letniej ( $LE_{60}$ ) wyrażonej w miesiącach.

$$(8) \quad DBC_j = \frac{BCR_j}{LE_{60}}$$

Indywidualna podstawa renty BCR jest równa sumie składek emerytalnych gromadzonych na indywidualnym koncie emerytalnym (NDC) powiększonym ewentualnie o wysokość kapitału początkowego (IC).

$$(9) \quad BCR_j = NDC_j + IC_j$$

Jeśli dana osoba była członkiem otwartego funduszu emerytalnego (FDC), wówczas składki zgromadzone na indywidualnym koncie emerytalnym podnosi się o współczynnik korygujący wynoszący  $\frac{19,52}{12,22}$ . Dalszy opis tej niezbędnej korekty reformy systemu rentowego znajduje się w załączniku 1.

<sup>11</sup> Zgodnie z art. 24a Ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych z dnia 17 grudnia 1998 roku, emerytura przyznana osobie niepełnosprawnej, która osiągnęła ustawowy wiek emerytalny nie może być niższa niż renta z tytułu niezdolności do pracy, którą ta osoba otrzymywała zanim osiągnęła wiek emerytalny.

Aby uniknąć sytuacji, w której młode osoby bez odpowiedniej liczby okresów składkowych i nieskładkowych (= 30) narażone byłyby na niskie świadczenia rentowe (zagrożenie ubóstwem) do podstawy wymiaru dodaje się hipotetyczną ścieżkę kariery. W przypadku gdy nowa renta przyznawana jest osobie w wieku poniżej 60 lat (lub urodzonej w roku 1951 i później), która nie ma wymaganych 30 lat okresów składkowych i nieskładkowych, podstawa renty (BCR) jest powiększana o średnią miesięczną składkę za każdy miesiąc brakujący do wypełnienia 30 lat pomiędzy dniem (rokiem) złożenia wniosku o przyznanie renty z tytułu niezdolności do pracy ( $Date_j$ ) i rokiem 60 urodzin ( $Date_{60}$ ). Podstawa obliczenia składek (hipotetyczne dochody - H) jest obliczana jako stosunek podstawy wymiaru świadczeń rentowych BCR i ogólnej liczby miesięcy składkowych i nieskładkowych (W):

$$H_j = \frac{BCR_j}{W_j}, \quad \text{gdzie } W_j = x_{NCP} + x_{CP} \quad (10)$$

Równanie poniżej odzwierciedla wzór renty przedłużony o hipotetyczną ścieżkę kariery (dla uczestnika FDC w wieku poniżej 60 lat, z niedostateczną - niższą niż 30 - liczbą okresów składkowych i nieskładkowych):

$$BCR_{j,FDC,H} = \omega_S \cdot NDC_j + IC_j + H_j \cdot \min\{30, Date_{60} - Date_j\} \quad (11)$$

$$DBC_j = \frac{\omega_S \cdot NDC_j + IC_j + H_j \cdot \min\{30, Date_{60} - Date_j\}}{LE_{60}} \quad (12)$$

Renta dla osoby częściowo niezdolnej do pracy (DBP) obliczana jest jako 75% świadczenia z tytułu niepełnosprawności dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy (6).

### 2.3. Podwyższenie wieku emerytalnego od 2012 r.

W wyniku reformy przyjętej przez Sejm w maju 2012 roku, ustawowy wiek emerytalny dla kobiet i mężczyzn będzie stopniowo podnoszony: dla kobiet od 60 do 67 lat (od 2013 do 2040 roku) i dla mężczyzn od 65 do 67 lat (od 2013 do 2020 roku). Faktycznie wiek emerytalny zostanie podniesiony o 3 miesiące każdego roku, jednak nasz model przeprowadza obliczenia na kohortach rocznych, więc w wynikach będziemy obserwować wzrost wieku emerytalnego o 1 pełny rok co 4 lata. Zgodnie z założeniami reformy wiek emerytalny (RA) dla mężczyzn zwiększy się następująco: 2016 RA = 66; 2020 RA = 67. Wiek emerytalny kobiet zostanie wydłużony w następujący sposób: 2016 RA = 61, 2020 RA = 62, 2024 RA = 63, 2028 RA = 64, 2032 RA = 65, 2036 RA = 66, 2040 RA = 67. Szczegółowa tabela z datami urodzenia, wiekiem i odpowiednim najwcześniejszym terminem emerytury znajduje się w załącznikach 1.1 i 1.2.

## 3. Determinanty niepełnosprawności

### 3.1. Uwagi wstępne

Kluczowym czynnikiem długoterminowej oceny stabilności funduszu rentowego jest liczba niepełnosprawnych i jej kształtowanie się w przyszłości. W tym rozdziale omówimy główne determinanty przyrostu liczby beneficjentów. Dodatkowo opisujemy minione i prognozowane trendy dotyczące liczby rencistów w krajach OECD, w szczególności w Polsce.

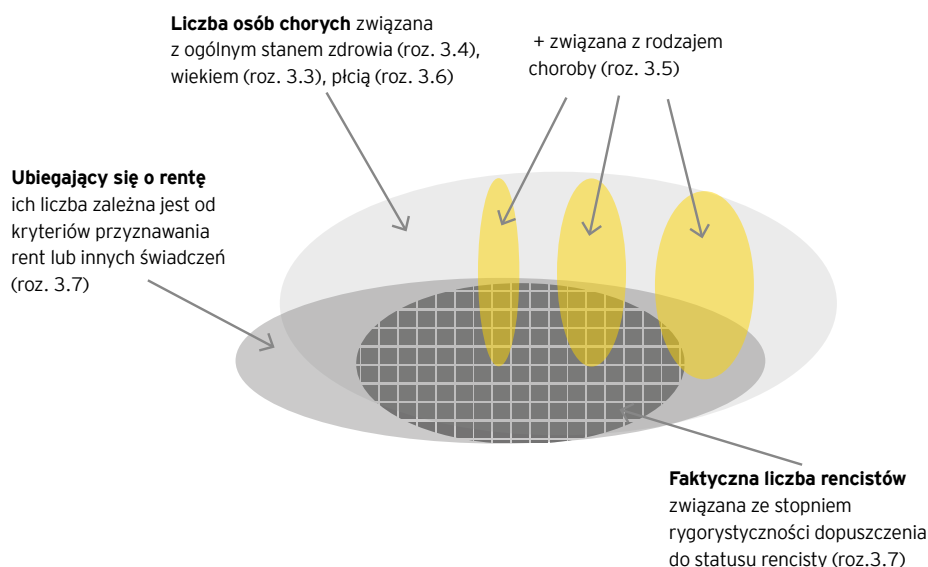
Literatura - patrz np. NBER (2011)<sup>12</sup> - wymienia 5 głównych czynników, które wpływają na zmianę liczby rencistów w czasie: 1) wiek - prawdopodobieństwo niepełnosprawności wzrasta z wiekiem, 2) ogólny stan zdrowia - jeśli zdrowie ogółu populacji poprawia się, to można się spodziewać mniejszej liczby niepełnosprawnych, 3) zmiany struktury chorób - nasilenie i czas trwania poszczególnych chorób może się zmienić, co wpływa np. na ilość osób niepełnosprawnych, 4) płeć - ryzyko niepełnosprawności może się różnić między płciami i dodatkowo ewoluować, 5) przepisy prawne - jeżeli zasady kwalifikowalności zostają zaostrzone, mniej osób może otrzymywać świadczenia rentowe.

Czynniki wpływające na liczbę beneficjentów świadczeń rentowych przedstawiono na rysunku 1. W dalszej części rozdziału omówimy każdy z powyższych czynników. Zaczniemy od trendów międzynarodowych, a następnie przedstawimy historyczny rozwój trendów w Polsce. Analizę zakończymy podsumowaniem i opisem spodziewanych trendów niepełnosprawności w Polsce. Uzyskane wyniki posłużą jako podstawa do opracowania długoterminowej projekcji tendencji w zakresie ryzyka niepełnosprawności zawartej w części 6 niniejszego opracowania.

---

<sup>12</sup> NBER Working Paper Series (NBER) na temat przyczyn niepełnosprawności z 2011 zawierają wyniki badań w zakresie niepełnosprawności dla krajów OECD. Niestety Polska nie została objęta tym badaniem. Większość z omawianych publikacji można prześledzić dzięki rozdziałowi poświęconemu bibliografii.

**Rysunek 1. Przegląd rozdziału 3 - wskaźniki niepełnosprawności**



Źródło: opracowanie własne.

### 3.2. Ogólny przegląd trendów niepełnosprawności

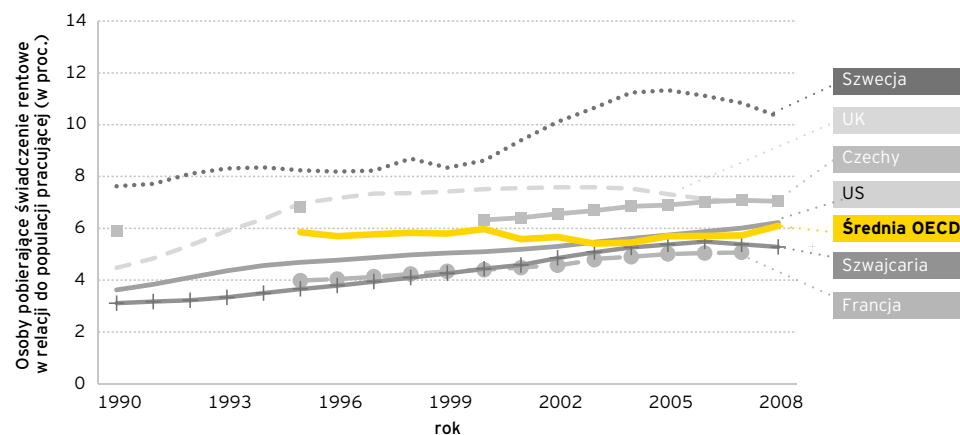
Wydatki na świadczenia rentowe należą do jednej z głównych kategorii wydatków sektora finansów publicznych w krajach OECD. Reprezentują drugi co do wielkości rodzaj świadczeń społecznych, tuż po emeryturach. Około 10% całkowitych wydatków na świadczenia socjalne w krajach OECD zostało w ostatnich dwóch dekadach pochłonięte właśnie przez świadczenia rentowe. Są one średnio 2,5 razy wyższe niż wydatki na zasiłki dla bezrobotnych, będące trzecimi co do wielkości wydatkami na świadczenia socjalne.<sup>13</sup> Średnio kraje OECD wydają 1,2% PKB na same renty. Po dodaniu do tej wartości świadczeń chorobowych liczba ta sięga 2%, a w niektórych krajach nawet 4-5%.

Pod względem liczby osób niepełnosprawnych, rentę otrzymuje około 6% ludności w krajach OECD. W ciągu ostatniej dekady wskaźnik niepełnosprawności - zdefiniowany jako liczba pobierających świadczenia z tytułu niepełnosprawności w wieku 20-64 lat w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym - zwiększył się w większości krajów OECD (patrz rysunek 2).<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Patrz OECD (2010a), str. 49-58 lub OECD (2009), str. 9.

<sup>14</sup> Patrz OECD (2010a), str. 49-58.

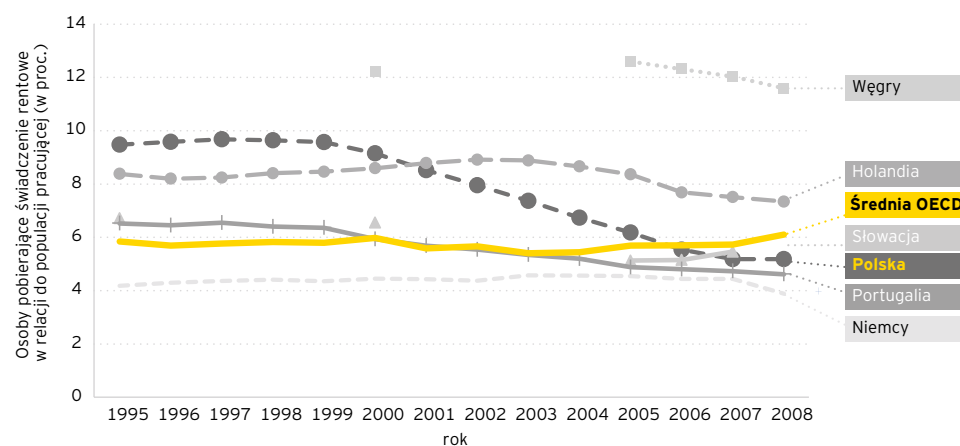
**Rysunek 2. Kraje OECD z rosnącą liczbą pobierających świadczenia rentowe**



Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2010a).

W zestawieniu międzynarodowym trendy wskaźnika niepełnosprawności w krajach OECD były jednak dość zróżnicowane. W przypadku połowy tych krajów (m.in. USA i Wielkiej Brytanii) w ostatnich latach wystąpił wzrost wskaźnika niepełnosprawności (patrz rysunek 2). Interesujący jest fakt, że większość krajów notujących wzrost tego wskaźnika zaczynała w latach 90-tych od porównywalnie niskich wartości (poniżej 6%). Nacisk na łagodzenie fiskalnych skutków wzrostu liczby beneficjentów rent inwalidzkich może być zatem w tych krajach niższy. Odrotny trend, czyli spadek liczby rencistów, zaobserwowano w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (wśród nich jest m.in. Polska, Słowacja i Węgry, patrz rysunek 3) - gdzie w latach 90-tych wskaźniki kształtowały się na stosunkowo wysokim poziomie - powyżej 6%. Przyczyną wprowadzenia kompleksowych reform systemu rentowego w krajach takich jak Holandia, Portugalia i Polska była presja fiskalna.

**Rysunek 3. Kraje OECD z malejącą liczbą pobierających świadczenia rentowe**



Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2010a).



W krajach OECD w ostatnich latach zmieniła się również struktura beneficjentów świadczeń rentowych - zwiększyła się liczba osób młodych oraz kobiet otrzymujących renty inwalidzkie. Dodatkowo prawdopodobieństwo opuszczenia systemu rentowego z powodu śmierci lub przejścia na emeryturę utrzymuje się na stosunkowo niskim poziomie. Tylko około 1-2% wszystkich beneficjentów opuści rocznie system rentowy z innych powodów niż śmierć lub emerytura. Jednocześnie większy napływ osób niepełnosprawnych w relacji do liczby osób opuszczających system rentowy, powoduje wzrost wskaźnika niepełnosprawności w krajach OECD ogółem.<sup>15</sup>

Wskaźnik zatrudnienia dla osób niepełnosprawnych wynosi średnio 42% w krajach OECD, podczas gdy średnia stopa zatrudnienia osób zdrowych wynosi 75%.<sup>16</sup> Świadczenia z tytułu niepełnosprawności stanowią główne źródło dochodu znacznej liczby beneficjentów, którzy są częściowo zdolni do pracy. Sytuacja taka ma miejsce w większości krajów, a znaczenie rent jako głównego źródła dochodów osób niepełnosprawnych w krajach OECD nadal rośnie.<sup>17</sup>

### **3.2.1. Perspektywa polska**

Według ostatnich dostępnych porównań międzynarodowych, w Polsce około 1% PKB (średnio w latach w 2009-2012) jest przeznaczane na finansowanie rent - co odpowiada ok. 9% ogółu wydatków na świadczenia społeczne.<sup>18</sup>

Poziom tych wydatków w relacji do PKB odpowiada średniej w krajach OECD - patrz rysunek 4. Zaskakujące jest jednak znaczące ograniczenie wydatków z tytułu niepełnosprawności obserwowane w Polsce w latach 1995-2009. W relacji do PKB wydatki na świadczenia z tytułu niepełnosprawności spadły o 72%, tj. z 3,6% PKB w 1995 r. do 1% PKB w 2009 roku.

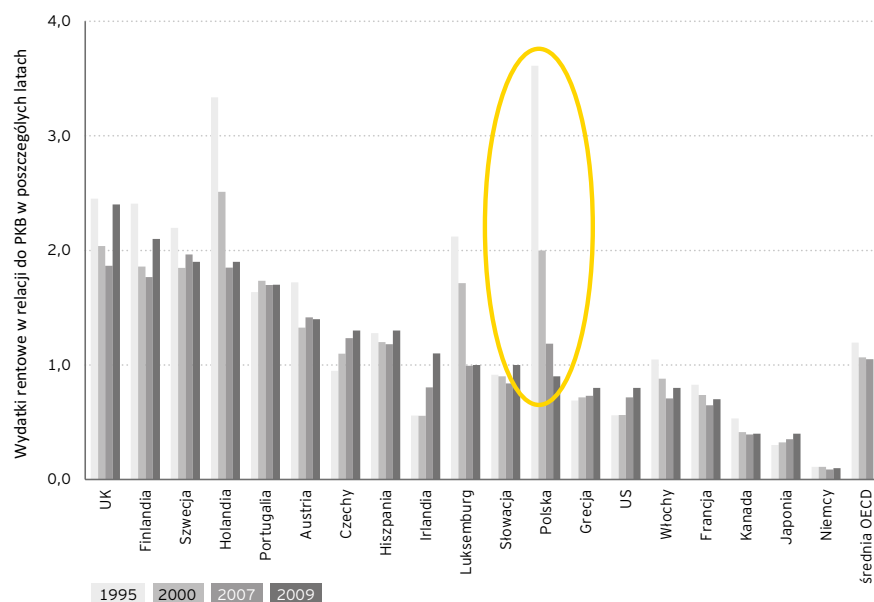
<sup>15</sup> Patrz OECD (2010a), str. 65-72 i OECD (2011), str. 6-11.

<sup>16</sup> Patrz OECD (2009), str. 11.

<sup>17</sup> Patrz OECD (2010a), str. 33, 49-58.

<sup>18</sup> Patrz OECD (2010a), str. 58, oraz baza OECD StatExtracts.

**Rysunek 4. Porównanie międzynarodowe wydatków na świadczenia z tytułu niepełnosprawności (w % PKB)**



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych OECD

Omawiany spadek po stronie wydatków można częściowo wytłumaczyć księgową reklasyfikacją świadczeń rentowych. Większość świadczeń dla osób powyżej ustawowego wieku emerytalnego została po 2006 roku automatycznie przeklasyfikowana jako świadczenia emerytalne - zatem dotychczasowi renciści zaczęli otrzymywać świadczenia z funduszu emerytalnego z urzędu. Tylko niewielki i malejący odsetek, głównie weteranów wojennych, nadal jest uprawniony do otrzymywania rent powyżej ustawowego wieku emerytalnego. Wspomniana reklasyfikacja nie prowadzi jednak do zmniejszenia ogólnych wydatków z tytułu świadczeń społecznych, a tylko wydatków rentowych wypłacanych z funduszu rentowego.

Innym czynnikiem zmniejszenia liczby świadczeń rentowych było zaostrzenie kryteriów kwalifikowalności. W latach 90-tych duża liczba osób zdolnych do pracy (nieuczciwie) wykorzystywała renty, by opuścić rynek pracy przed osiągnięciem ustawowego wieku emerytalnego.<sup>19</sup> Reformy wprowadzone w latach 1997 i 2005 ograniczyły możliwość nadużyć związanych z przyznawaniem statusu osoby niepełnosprawnej. Po pierwsze, reforma z 1997 roku doprowadziła do ujednoczenia procedur badań lekarskich w ZUS i zmieniła ukierunkowanie badania lekarskiego z perspektywy ogólnego stanu zdrowia na problemy zdrowotne związane w szczególności z niezdolnością do pracy. W związku z tym wzmocniono kontrolę procesu decyzyjnego i zawężono zakres chorób, które umożliwiały opuszczenie rynku pracy. Po drugie, przeprowadzona w 2005 roku reforma znacznie zmniejszyła

<sup>19</sup> Rzońca i Wojciechowski (2008).

możliwość uzyskania dożywotniego statusu osoby całkowicie niezdolnej do pracy (i samodzielnej egzystencji) i wprowadziła drugą instancję w orzecznictwie lekarskim, co znacznie obniżyło liczbę decyzji o niepełnosprawności wydawanych przez pojedynczego lekarza orzecznika ZUS. W rezultacie tych zmian Polska jest jednym z nielicznych krajów OECD, które znacząco zredukowały stosunek liczby osób niepełnosprawnych do liczby osób pracujących (patrz rysunek 3). Łączna liczba beneficjentów rent spadła z 2,7 mln w 1997 roku do 1,2 mln w 2010 roku. W Polsce jeszcze w 2007 roku średnio 7% ludności w wieku produkcyjnym - w porównaniu do średniej OECD 6% - otrzymywało rentę inwalidzką. Ponadto liczba nowych beneficjentów rent została obniżona z 155 tys. w 1997 roku do 47 tys. w 2010 roku. W dalszej części niniejszej pracy (patrz rozdział 6), wskazujemy, że niski napływ osób niepełnosprawnych w stosunku do wysokich odpływów (z powodu śmierci lub z innych przyczyn) znacząco wpływa na długoterminową stabilność systemu rentowego.

### 3.3. Wiek

Jednym z głównych czynników indywidualnego ryzyka niepełnosprawności jest wiek. Prawdopodobieństwo uzyskania świadczeń rentowych, tj. współczynnik zapadalności<sup>20</sup>, rośnie zdecydowanie wraz z wiekiem. W młodszych grupach wiekowych, w przedziale od 20 do 34 lat, w większości krajów OECD wynosi on ok. 2%. W starszych grupach wiekowych, między 35 a 49 lat, współczynnik zapadalności mieści się w przedziale 4-6%. Najstarsze grupy wiekowe osób w wieku produkcyjnym, tzn. kohorty w wieku 50-64 lat, wykazują najwyższe rozpowszechnienie chorób skutkujących niepełnosprawnością, w krajach OECD obserwowane na poziomie około 10-15%<sup>21</sup>. W odniesieniu do prawdopodobieństwa niepełnosprawności grupa wiekowa zbliżająca się do wieku emerytalnego jest zatem uważana za *grupę wysokiego ryzyka*.

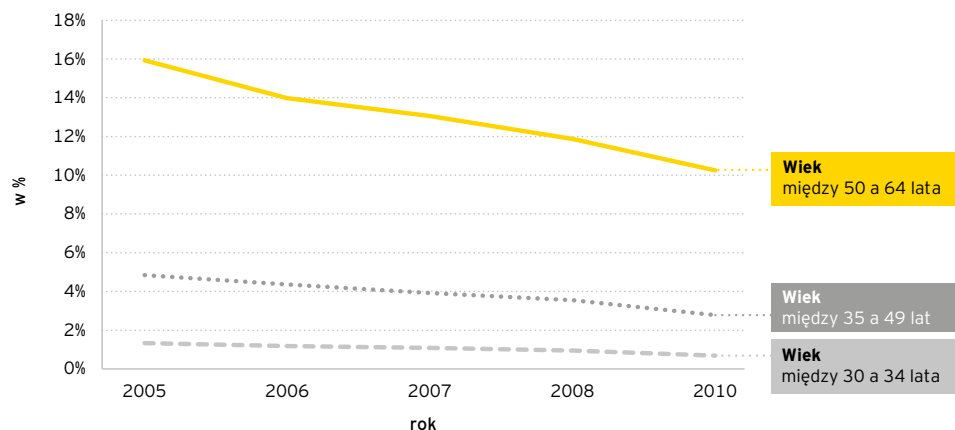
Również w Polsce współczynnik zapadalności jest silnie zależny od wieku. W 2010 roku tylko 1% osób z grupy wiekowej 30-34 oraz 3% z grupy wiekowej 35-49 pobierało rentę z tytułu niezdolności do pracy. W grupie wysokiego ryzyka, tj. w grupie 50-64 latków, co dziesiąta osoba jest rencistą. Również w porównaniu do ogólnej liczby beneficjentów świadczeń rentowych liczba osób pobierających renty w grupie wiekowej 50-64 jest znaczna. Prawie dwie trzecie (64%) wszystkich beneficjentów w latach 2005-2010 należało do tej grupy wiekowej.

Jak pokazano na rysunek 5 zaostrzenie zasad kwalifikowalności obniżyło współczynnik zapadalności w podobnym stopniu w grupach wiekowych 30-49 lat. W latach 2005-2010 najwyższy spadek współczynnika zapadalności zanotowano w grupie wiekowej 50-64: z 16% do 10%, czyli o około 40%.

<sup>20</sup> Współczynnik zapadalności definiujemy jako liczbę osób niepełnosprawnych do ogółu populacji w danej grupie wiekowej.

<sup>21</sup> Patrz OECD (2010a), str. 59-60.

**Rysunek 5. Współczynnik zapadalności ze względu na wiek w Polsce**

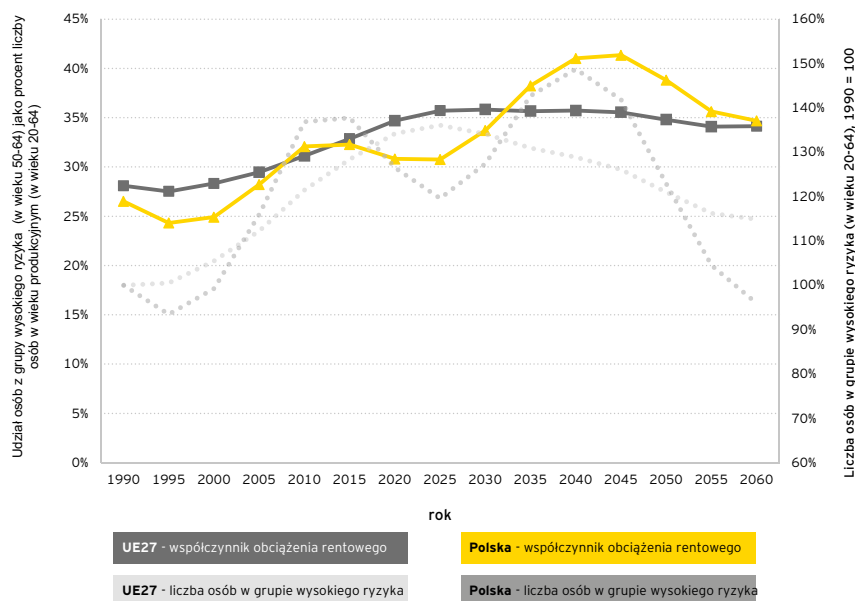


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS i Eurostat.

Zmiana liczebności grupy wysokiego ryzyka, tzn. w kohortach w wieku 50-64 lat, może w znacznym stopniu wpływać na przewidywaną łączną liczbę osób niepełnosprawnych, a tym samym przyszłe całkowite wydatki rentowe. Linie przerywane na rysunku 6 ilustrują trend dla tej grupy w latach 1990-2060. W UE-27 grupa wysokiego ryzyka rośnie o około 21% w ciągu ostatnich dwóch dekad. W Polsce tempo owego przyrostu było jeszcze wyższe: grupa wysokiego ryzyka wzrosła o 37% od 1990 roku. Dla UE wspomniana tendencja wzrostowa będzie się utrzymywać do 2025 roku. W Polsce w analogicznym okresie liczba osób w grupie wysokiego ryzyka będzie się nieco zmniejszać do 2025 roku. Następnie spodziewać się można kolejnego znaczącego wzrostu liczby osób w wieku 50-64 lat związanego z wejściem do grupy wysokiego ryzyka pokolenia wyżu demograficznego (osób urodzonych około 1985 roku).

Zmiana liczby osób w grupie wysokiego ryzyka pokazuje jednak tylko jedną stronę medalu. Aby przewidzieć presję na wydatki z funduszu rentowego warto zestawić liczbę osób z grupy wysokiego ryzyka z liczbą potencjalnych ubezpieczonych, czyli populacji pracującej. W tym celu posługujemy się wskaźnikiem opisującym relację osób pobierających rentę do liczby osób zatrudnionych - określanym mianem wskaźnika obciążenia rentowego (*disability dependency ratio*). Wskaźnik ten może być porównany do wskaźnika obciążenia demograficznego (*old-age dependency ratio*). Pokazuje on jaki jest udział osób z grupy wysokiego ryzyka (w wieku 50-64 lata) do liczby osób w wieku produkcyjnym (w wieku 20-64 lata), a więc potencjalnie opłacających składki. Wskaźnik ten daje ogólne pojęcie o wpływie struktury demograficznej na finanse systemu rentowego. Rysunek 6 pokazuje wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością na okres 1990 do 2060 dla całej UE27, jak i dla Polski.

**Rysunek 6. Wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością: 1999-2060**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Dla UE trend jest dość klarowny: wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością w ciągu ostatnich dwóch dekad stale wzrastał. Podczas gdy w 1990 roku tylko 28% populacji w wieku produkcyjnym było w wieku 50-64 lat, udział ten wzrósł do 31% w roku 2010. Według prognoz Eurostatu wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością wzrośnie do 36% w 2025 roku. Następnie wskaźnik ten powinien utrzymać się na względnie stałym poziomie.

W Polsce wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością jest określany przez dwie stosunkowo liczne grupy - dwa pokolenia wyżu demograficznego, urodzone około 1955 i około 1985 roku. Pierwsza grupa, tj. osób urodzonych ok. 1955 r. zaczęła wchodzić stopniowo do grupy wysokiego ryzyka (50-64) w ciągu ostatniej dekady (od 2000 roku) - patrz rysunek 6. W związku z powyższym, współczynnik obciążenia niepełnosprawnością wzrósł z poziomu 25% w roku 2000 do 32% w 2010 roku. Drugie, młodsze pokolenie wyżu urodzone ok. 1985 r. zacznie przekraczać 50 rok życia ok. 2025 roku. Poczynając od tego roku wskaźnik grupy wysokiego ryzyka będzie notował dalszy wzrost do 41% do roku 2040 - na poziomie, który jest znacznie wyższy niż średnia UE27.

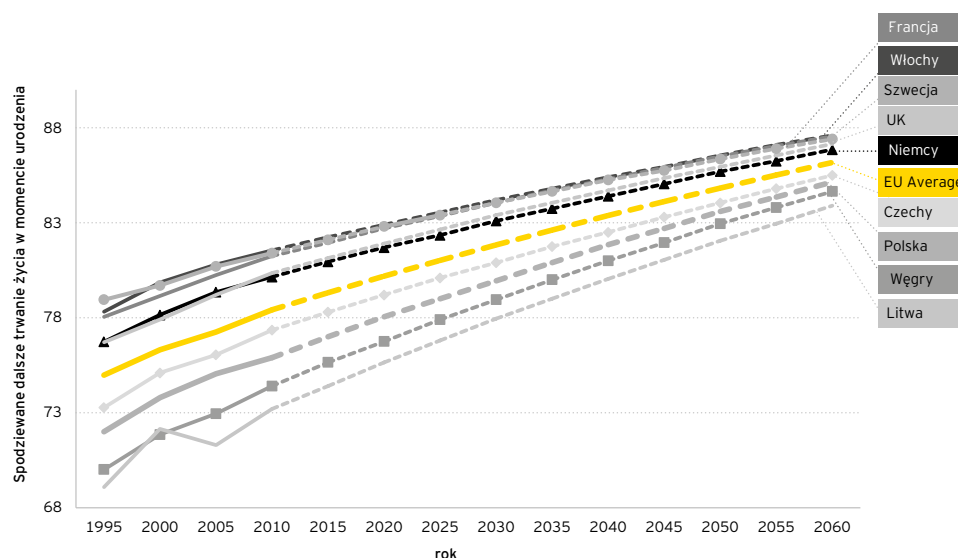
Podsumowując, w przyszłości proces starzenia populacji doprowadzi do wzrostu presji fiskalnej w europejskich systemach rentowych, w miarę jak grupy wysokiego ryzyka (w wieku 50-64 lata) będą w najbliższych dziesięcioleciach zwiększały swoją liczebność w tempie szybszym niż cała populacja w wieku produkcyjnym. To zjawisko dotyczyć będzie także Polski, jednak w innych latach niż w pozostałych krajach Unii Europejskiej.

W przypadku Polski liczebność grupy wysokiego ryzyka (50 - 64 lat) znacznie wzrosła w ostatnich latach. Wzrost liczby rencistów był jednak skutecznie hamowany w wyniku wprowadzenia surowszych kryteriów uprawniających do korzystania ze świadczeń rentowych. W efekcie wskaźnik obciążenia niepełnosprawnością powinien w najbliższej dekadzie utrzymać się na stałym poziomie, a następnie wzrosnąć w latach 2025-2040. W konsekwencji zmiany demograficzne będą miały istotny wpływ na system rentowy w Polsce. W Rozdziale 6 opisujemy w jakim stopniu starzenie się populacji może wpłynąć na równowagę finansową systemu rentowego.

### 3.4. Ogólny stan zdrowia

Kolejnym czynnikiem, który wpływa na ryzyko niepełnosprawności jest ogólny stan zdrowia ludności. Do oceny jego wpływu stosuje się wiele wskaźników. Należą do nich: 1) długość życia, 2) lata życia w dobrym zdrowiu i 3) pomiary stanu zdrowia. Pierwszym używanym przez nas wskaźnikiem jest oczekiwana długość życia w chwili urodzenia (ang. *life expectancy at birth*: LE). Kształtowanie się tego wskaźnika różni się znacznie w krajach UE - co pokazano na rysunku 7 poniżej. Można się spodziewać, że w Szwecji osoba urodzona w 2010 roku będzie żyć 81 lat, podczas gdy rówieśnik z Litwy dożyje 73 lat. Dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej (CEE) należących do UE średnia LE jest o 5 lat niższa niż w pozostałych krajach UE. Przeciętna oczekiwana długość życia dla noworodków w krajach Europy Środkowo-Wschodniej należących do UE wynosi 75 lat. Polska LE jest nieznacznie wyższa od tej średniej i wynosi ponad 76 lat. Obserwowane zróżnicowanie LE w całej UE mogą wyjaśniać przede wszystkim cechy społeczno-ekonomiczne, takie jak: dochody, poziom edukacji, struktura rodziny, a także ogólny poziom systemu opieki zdrowotnej.<sup>22</sup>

**Rysunek 7. Oczekiwana długość życia w UE**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

<sup>22</sup> Patrz WHO (2009), str. 8-26.

Wspólną cechą wszystkich krajów UE jest wzrost oczekiwanej długości życia. W latach 1995-2010 LE w całej UE wzrosła o trzy lata. Według prognoz demograficznych Eurostatu (EUROPOP2010) omawiana tendencja utrzyma się w nadchodzących dziesięcioleciach. Przewiduje się wydłużenie LE o kolejne osiem lat w perspektywie 2060 roku. Ów proces będzie najprawdopodobniej przebiegał w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (bardziej strome nachylenie odpowiednich krzywych na rysunku 7) dążąc do zbieżności średniej dalszego przewidywanego trwania życia w całej UE. Według danych Eurostatu, polski noworodek w 2060 roku będzie prawdopodobnie żył o 9 lat dłużej niż obecnie nowo narodzony.

Na podstawie wydłużenia LE można stwierdzić, że ogólny stan zdrowia poprawia się w czasie w Polsce, jak również w innych krajach UE. W związku z tym prawdopodobieństwo niepełnosprawności powinno zmniejszać się w czasie - jeśli wszystkie inne uwarunkowania są stałe. Jednakowoż tendencje ogólne stanu zdrowia nie mogą opierać się wyłącznie na podstawie LE. Można zadać pytanie badawcze, czy dodatkowe lata spędzone będą w dobrym, czy złym stanie zdrowia. Odpowiedzią jest wskaźnik lat przeżytych w dobrym stanie zdrowia, zwany także długością życia wolnego od niepełnosprawności. Jest on mierzony na podstawie statystyk śmiertelności i danych o samodzielnej ocenie niepełnosprawności.<sup>23</sup>

Jak pokazano na rysunku 8, pomimo wzrostu całkowitej długości życia w latach 2005-2010, spodziewana liczba lat życia w dobrym zdrowiu nie zwiększyła się znacznie w krajach UE. Innymi słowy, można stwierdzić, że dodatkowe lata życia spędzone będą raczej w złym stanie zdrowia.

Zaskakujący jest spadek liczby lat zdrowego życia w Polsce w latach 2005-2010, przy czym wartość za rok 2005 można potraktować jako obserwację odstającą, której jednak nie analizujemy uważnie w niniejszej pracy.<sup>24</sup> Niemniej można stwierdzić, także dla Polski, że stan zdrowia nie poprawił się w ostatnich latach. W okresie 2006-2010 liczba lat życia w dobrym zdrowiu była względnie stała.

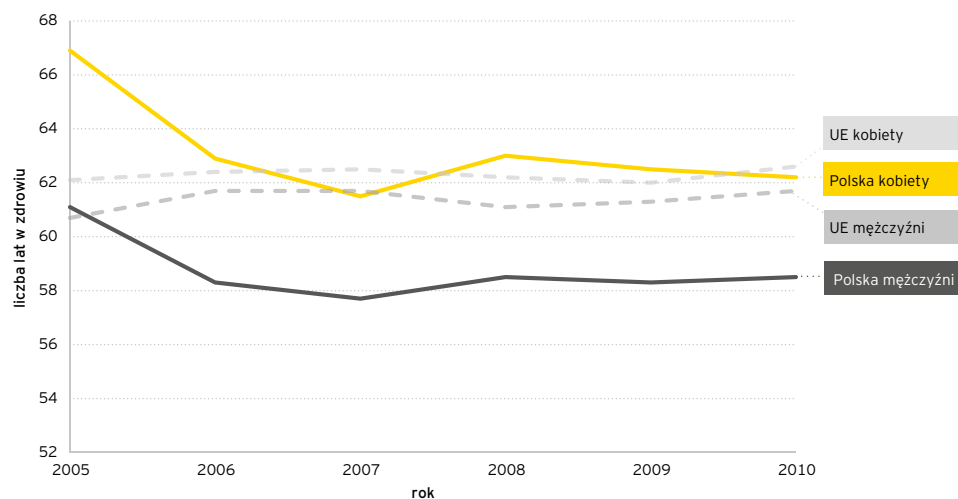
Ciekawa jest także różnica między płciami: kobiety w Polsce mogą spodziewać się około 62 lat życia w dobrym zdrowiu, co zbliża je do średniej UE. Mężczyźni natomiast mogą spodziewać się jedynie 58 lat życia w dobrym zdrowiu, trzy lata krócej od przeciętnego mężczyzny w krajach UE. Obserwacja ta może w pewnym stopniu tłumaczyć większą liczbę mężczyzn niż kobiet pobierających rentę w Polsce.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Więcej informacji na temat metodologii szacowania wskaźnika lat zdrowego życia podaje Eurostat.

<sup>24</sup> Liczbę lat zdrowego życia szacuje się, między innymi, na podstawie badań gospodarstw domowych (EU-SILC), które ze względu na wielkość i strukturę próby, nie zawsze mogą być w pełni reprezentatywne dla całej populacji.

<sup>25</sup> Patrz także rozdział 3.6 odnośnie dalszego wpływu na niepełnosprawność ze względu na płeć.

**Rysunek 8. Liczba lat życia w zdrowiu w UE i Polsce**



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu

Nieco inne wyniki zostały przedstawione przez Główny Urząd Statystyczny (GUS, 2011). Na podstawie samooceny gospodarstw domowych w badaniu GUS stwierdza, że stan zdrowia poprawił się w okresie od 2004 do 2009 roku. Podczas gdy w 2004 roku 39% ankietowanych uważało, że ich własne zdrowie nie jest dobre, to w 2009 roku uważało tak 34% ankietowanych. Badanie GUS wykazało, że stan zdrowia w ocenie badanych poprawił się we wszystkich grupach wiekowych, zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn.

W świetle powyższych spostrzeżeń można oczekiwać, że im zdrowsze społeczeństwo, tym mniejsze jest prawdopodobieństwo niepełnosprawności. Dotychczas przedstawione dane wskazują niewielką poprawę stanu zdrowia, zarówno w UE, jak i w Polsce. Pomimo wzrostu długości życia, liczba lat życia w dobrym stanie zdrowia w ostatnich latach nie wzrosła jednak znacząco.

Z dotychczasowej analizy z punktu widzenia Polski wyciągamy dwa istotne wnioski:

- ▶ Po pierwsze, ponieważ ogólny stan zdrowia w ostatnich latach nie zmienił się znacząco, nie wyjaśnia on zatem niedawnego spadku liczby osób pobierających rentę. Oznacza to, że inne czynniki wpłynęły na spadek liczby beneficjentów świadczeń rentowych.
- ▶ Po drugie, pomimo przewidywanego wzrostu średniej długości życia w Polsce i UE, nie można kategorycznie stwierdzić, w jaki dokładnie sposób przyszły ogólny stan zdrowia społeczeństwa będzie wpływał na prawdopodobieństwo wystąpienia niepełnosprawności.



Podczas gdy ogólny stan zdrowia nie zmienił się znacząco w ciągu ostatnich lat choroby mogące być przyczyną niepełnosprawności uległy zmianom. Problem ten omawiamy w kolejnym podrozdziale.

### 3.5. Zmiany w zakresie struktury chorób powodujących niepełnosprawność

Rozkład statystyczny rodzajów chorób powodujących niepełnosprawność w Polsce powiela wzorce obserwowane w innych krajach. Według WHO (2009) choroby układu krążenia, zaburzenia psychiczne, a także nowotwory to najczęstsze choroby przewlekłe w Europie.<sup>26</sup> Względne znaczenie tych rodzajów chorób w ostatnich latach uległo jednak zmianie. Coraz więcej notuje się przypadków niezdolności do pracy z powodu zaburzeń psychicznych. Obecnie 30-45% wszystkich nowych rent jest przyznawanych w związku z niepełnosprawnością psychiczną lub psychiczno-umysłową.<sup>27</sup> Według WHO (2009) także w nadchodzących latach będzie rosła liczba osób z tym rodzajem niepełnosprawności. Zmiana struktury chorób będących przyczyną niepełnosprawności i jej wpływ na politykę fiskalną zostaną omówione w dalszej części tego podrozdziału.

Typy chorób różnią się pod względem prawdopodobieństwa przejścia w stan niepełnosprawności i jego zakończenia. Najnowsze badania wskazują, że choroby psychiczne coraz częściej występują w stosunkowo młodym wieku.<sup>28</sup> Może to wpłynąć na wydłużenie przeciętnego okresu niepełnosprawności. Ponadto stopień niepełnosprawności różni się w zależności od typu choroby. Niektóre choroby (np. choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej) prowadzą częściej do niepełnosprawności częściowej, podczas gdy inne choroby (np. nowotwory), na ogół nie pozwalają pracować w ogóle. Zmiana struktury chorób będących przyczyną niepełnosprawności może zatem mieć istotny wpływ na przyszłą strukturę rencistów, a w konsekwencji na przyszłe wydatki rentowe. W związku z powyższym należy zwrócić uwagę na związek z wiekiem i prawdopodobieństwo przejścia w stan niepełnosprawności (zapadalność) według najczęstszych rodzajów chorób. Niestety, takiego rozróżnienia nie można wprowadzić, ze względu na jakość danych, dla prawdopodobieństwa zakończenia niepełnosprawności, co znacznie ogranicza wyniki analiz dla wysoce śmiertelnych chorób, takich jak nowotwory.

Prawdopodobieństwo inwalidztwa wynikłego z określonego rodzaju choroby może być mierzone stosunkowo łatwo bazując na danych administracyjnych ZUS. Sześcioma dominującymi przyczynami niezdolności do pracy w Polsce,

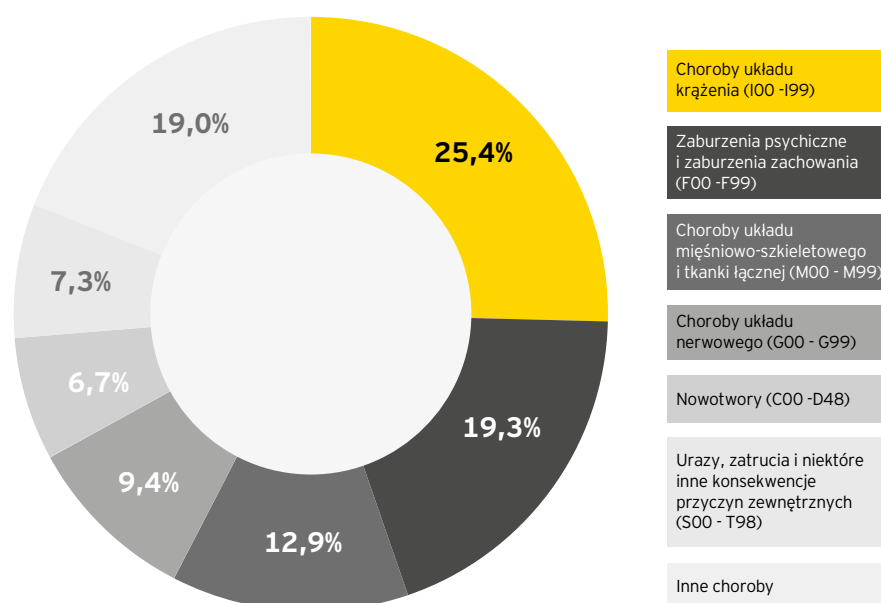
<sup>26</sup> WHO (2010), str. 29 i str. 72-74.

<sup>27</sup> Por. OECD (2010b), str. 3. W niektórych krajach, takich jak Dania czy Szwajcaria grupa osób cierpiących na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania stanowi nawet 50% nowych beneficjentów, aż do 70% w młodszych grupach. Powody tego wzrostu nie są jasne. Z jednej strony rozprzestrzenienie choroby psychicznej może zwiększyć się w populacji. Z drugiej strony, choroby psychiczne mogą być późno rozpoznane.

<sup>28</sup> Patrz OECD (2010b).

są: 1) choroby układu krążenia (CVD), 2) zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, 3) choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej, 4) choroby układu nerwowego, 5) urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych i 6) nowotwory - więcej informacji o danych na temat zastosowanych danych i założeń znaleźć można w rozdziale 4. Rysunek 9 obrazuje względne znaczenie każdego rodzaju choroby wyrażone w procencie ogólnych wydatków rentowych w 2010 roku.

**Rysunek 9. Koszty w zależności od rodzaju choroby w % całkowitych wydatków na świadczenia rentowe w 2010 roku**



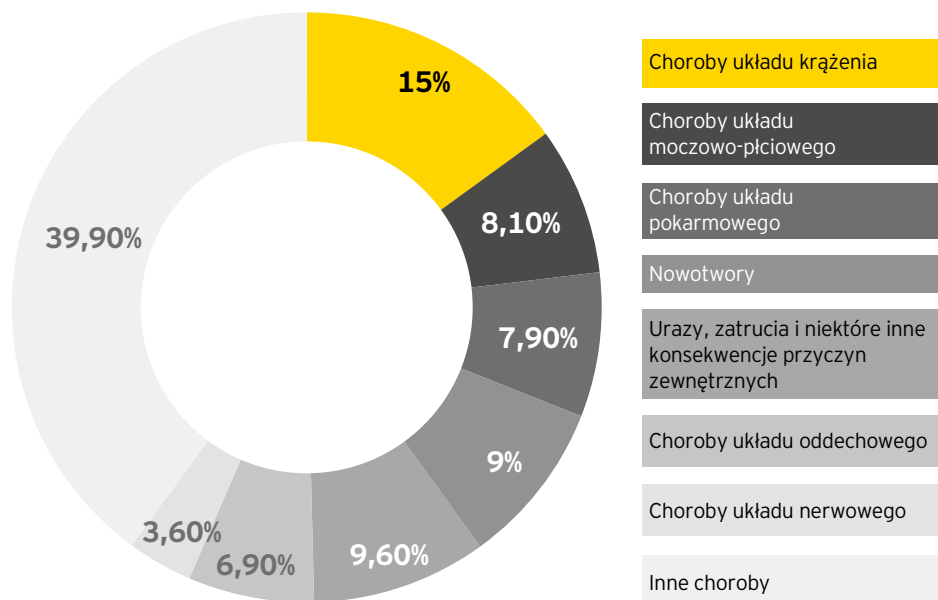
Źródło: obliczenia własne na podstawie ZUS (2012)

Celem niniejszego podrozdziału jest jednak nie tylko analiza struktury chorób powodujących niepełnosprawność w oparciu o dane ZUS, co może zależeć od ram systemowych orzecznictwa dla celów rentowych, ale również zbadanie faktycznej struktury chorób i ich ostatnich zmian w Polsce. Struktura wydatków rentowych ze względu na rodzaj choroby powodujący niepełnosprawność nie musi być tożsama z obserwowanym analogicznym rozpowszechnieniem tych chorób w społeczeństwie (patrz rysunek 9). Określenie obecnej i przewidywanej struktury chorób w społeczeństwie wydaje się być kluczowe dla oszacowania przyszłych wydatków rentowych.

Oszacowanie rzeczywistej struktury chorób w Polsce jest stosunkowo trudne. W naszej poniższej analizie bazujemy na danych szpitalnych zebranych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (NIZP-PZH), który wymienia przyczyny oraz częstotliwość hospitalizacji w Polsce.<sup>29</sup> Rysunek 10 przedstawia najczęstsze przyczyny hospitalizacji.

<sup>29</sup> Więcej informacji na temat źródła danych patrz Wojtyński i Goryński (2008), s. 87.

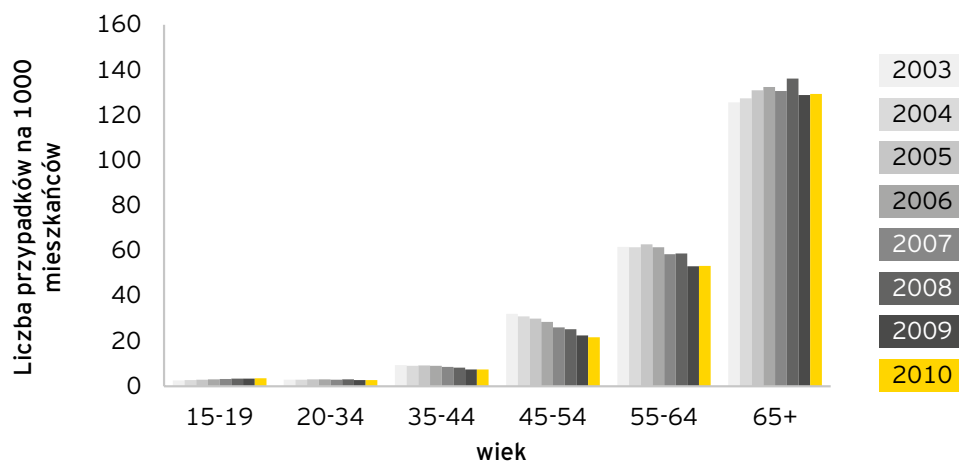
**Rysunek 10. Udział kluczowych chorób w ogólnej liczbie przyczyn hospitalizacji w 2010 roku**



Źródło: Sytuacja zdrowotna ludności Polski, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012

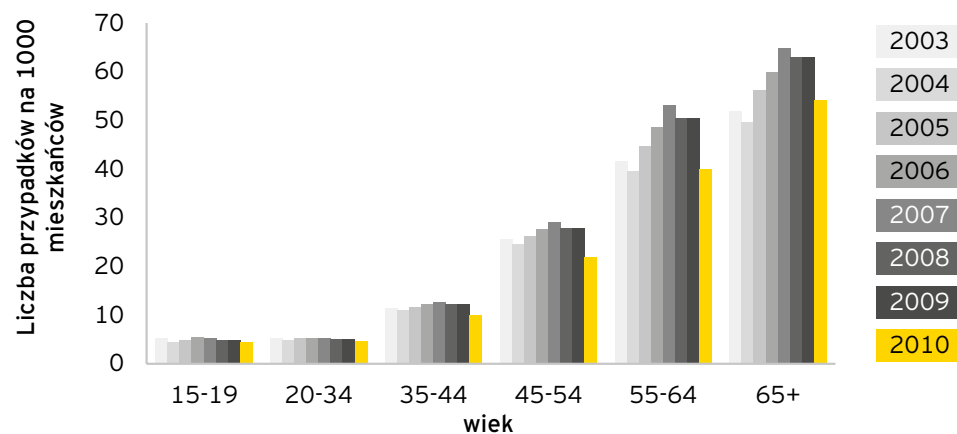
Dla chorób układu krążenia oraz nowotworów wskaźniki zachorowalności rosną zdecydowanie wraz z wiekiem. Największe prawdopodobieństwo bycia hospitalizowanym z powodu tych dwóch rodzajów chorób obserwowane dla osób w wieku produkcyjnym jest w grupie 50-64-latków.

**Rysunek 11. Liczba przypadków szpitalnych sercowo-naczyniowych na 1000 mieszkańców wg grupy wiekowej**



Źródło: PZH (<http://www.statystyka.medstat.waw.pl/wyniki/wyniki.htm>)

**Rysunek 12. Liczba przypadków szpitalnych w zakresie nowotworów na 1000 mieszkańców wg grup wiekowych**



Źródło: PZH (<http://www.statystyka.medstat.waw.pl/wyniki/wyniki.htm>)

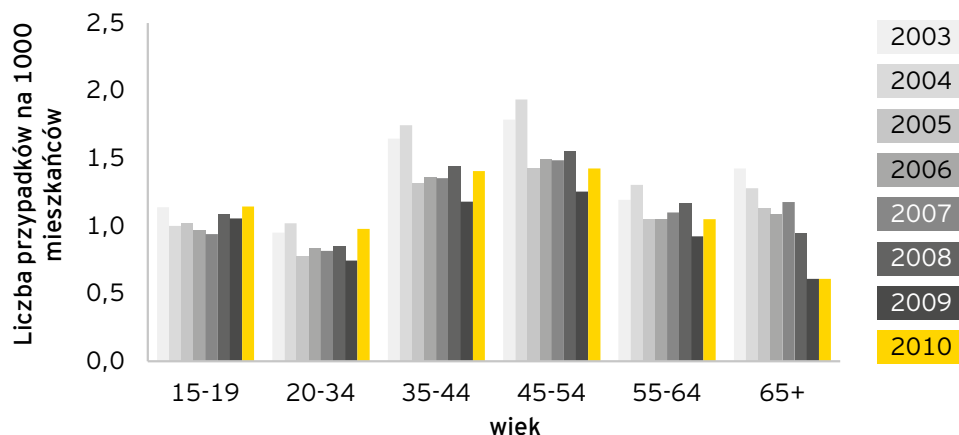
W przypadku zaś zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania obraz jest nieco inny. Według WHO (2009) na tego typu choroby cierpią szczególnie kobiety w wieku 15-44 lat. WHO prognozuje, że w przyszłości w coraz większym stopniu mężczyźni w okolicy wieku emerytalnego będą cierpieli na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania.<sup>30</sup>

W Polsce grupa w wieku 35-54 lat wykazuje najwyższy wskaźnik rozpowszechnienia chorób psychicznych (według danych o hospitalizacji). Rozkład występowania - pokazany na rysunku 13 - jest stosunkowo stabilny w czasie. Ciekawy jest jednak spadek wskaźników rozpowszechnienia dla grup wiekowych 65+. W Polsce liczba szpitalnych przypadków chorób psychicznych w młodszych grupach wiekowych wzrosła znacznie, bo aż o 45% w latach 1990-2004.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Mladovsky et al. (2009), str. 45-47.

<sup>31</sup> Potrykowska i Orzełek (2008), str. 54.

**Rysunek 13. Liczba przypadków szpitalnych na 1000 mieszkańców wg grupy wiekowej - choroby psychiczne**



Źródło: PZH (<http://www.statystyka.medstat.waw.pl/wyniki/wyniki.htm>)

Jak wskazano powyżej choroby psychiczne są często diagnozowane w stosunkowo młodym wieku. Zakładając, że prawdopodobieństwo uzyskania niepełnosprawności w przypadku tej choroby jest takie samo jak przy innych chorobach, wówczas średni czas trwania niepełnosprawności dla osób cierpiących na choroby psychiczne byłby dłuższy niż np. w przypadku chorób sercowo-naczyniowych. Obserwowana w krajach OECD tendencja narastającego udziału osób cierpiących na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, doprowadzi do wzrostu liczby osób pobierających renty z tego tytułu. Omawiany aspekt należy uwzględnić w naszych obliczeniach dla Polski (patrz rozdział 6).

### 3.6. Płeć

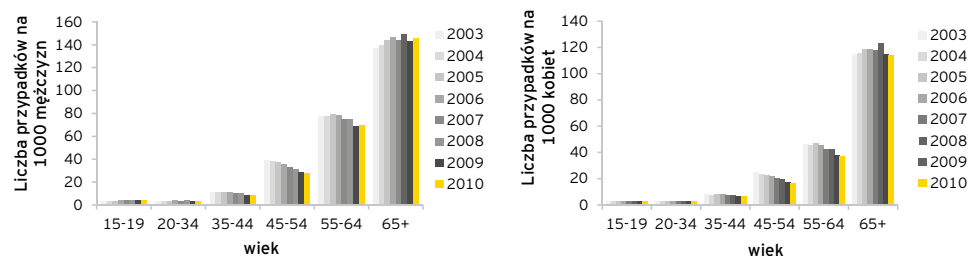
Prawdopodobieństwo zapadnięcia na określony rodzaj choroby jest często silnie związane z płcią. Podczas gdy np. nowotwór piersi dotyka głównie kobiety, mężczyźni cierpią częściej na raka płuc. Również zapadalność na poszczególne choroby różni się dla obu płci ze względu na wiek. Mężczyźni na ogół zapadają na choroby układu krążenia 10 lat wcześniej niż kobiety - w związku z wpływem estrogenów. Z kolei kobiety wcześniej bywają dotknięte nowotworami. Młode kobiety cierpią także częściej niż mężczyźni na choroby psychiczne.<sup>32</sup>

W Polsce więcej mężczyzn niż kobiet pobiera rentę z tytułu niezdolności do pracy - kobiety żyją w Polsce dłużej niż mężczyźni w dobrym zdrowiu (patrz rozdział 3.4). W większości krajów OECD wśród osób zapadających na choroby powodujące niepełnosprawność nastąpił wzrost udziału kobiet.<sup>33</sup> Podobnej tendencji można się spodziewać w Polsce. Dane z lat 2003-2010 nie wykazują jednak (jeszcze) takiej tendencji - patrz rysunek 14 do 16.

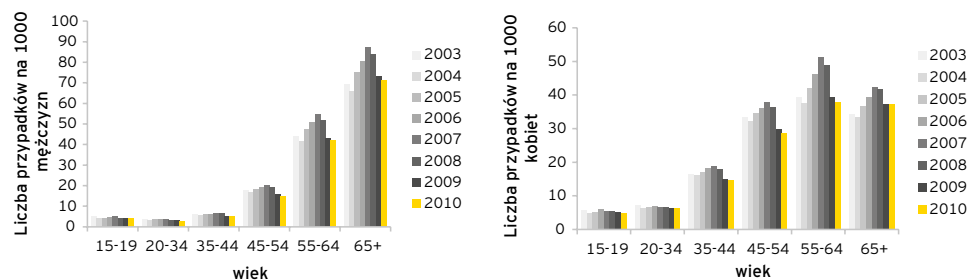
<sup>32</sup> Patrz WHO (2010), str. 74-76.

<sup>33</sup> Patrz OECD (2010a), str. 63.

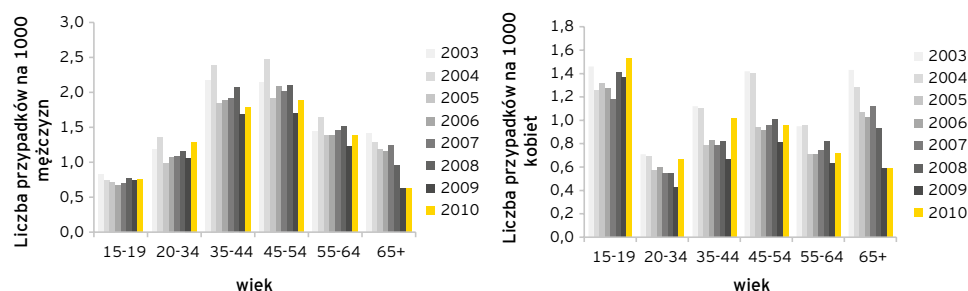
**Rysunek 14. Występowanie przypadków szpitalnych chorób serca według grupy wiekowej (na 1000 mężczyzn/kobiet)**



**Rysunek 15. Występowanie (na 1000 mężczyzn/kobiet) przypadków szpitalnych chorób nowotworowych według grupy wiekowej**



**Rysunek 16. Występowanie (na 1000 mężczyzn/kobiet) przypadków szpitalnych chorób psychicznych według grupy wiekowej**



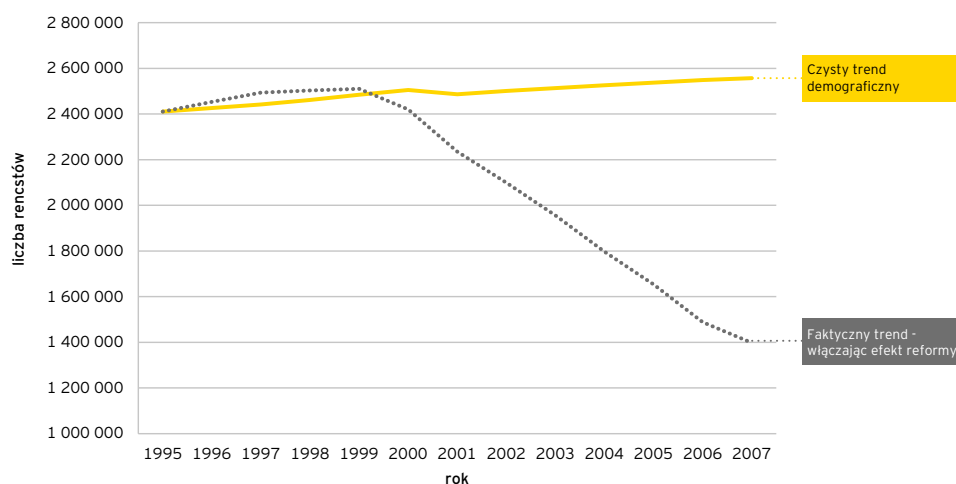
Źródło: PZH (<http://www.statystyka.medstat.waw.pl/wyniki/wyniki.htm>)

Ponieważ zapadalność na różne rodzaje chorób różni się między płciami nasze obliczenia muszą być wrażliwe nie tylko na wiek, ale także na płeć - patrz dyskusja o danych wejściowych w rozdziale 5.

### 3.7. Reformy legislacyjne

W perspektywie krótkoterminowej to zmiany legislacyjne wykazują największy wpływ na liczbę rent z tytułu niezdolności do pracy oraz okres ich pobierania. Polska jest dobrym tego przykładem. Podczas gdy w większości krajów OECD w ostatnich latach odnotowano wzrost liczby osób pobierających renty z tytułu niepełnosprawności (patrz rysunek 2), liczba rencistów w Polsce znacznie spadła (patrz linia przerywana na rysunku 17) - pomimo wzrostu liczebności grupy wysokiego ryzyka (patrz podrozdział 3.3). Biorąc pod uwagę tylko proces starzenia się ludności, liczba beneficjentów rent inwalidzkich wzrosłaby z 2,4 do 2,6 mln w latach 1995-2007 - przy założeniu stałości wskaźnika zapadalności dla określonego wieku (linia ciągła rysunek 17). W rzeczywistości liczba rencistów kształtowała się odmiennie (linia przerywana rysunek 17). Jej widoczny spadek może być wyjaśniony przede wszystkim reformą z 2005 roku, w ramach której znacznie zaostrzono kryteria kwalifikowalności.

**Rysunek 17. Reforma rent i spadek liczby beneficjentów**



Źródło: obliczenia własne na podstawie OECD (2000).

Obserwowany ostatnio w Polsce spadek liczby rent z tytułu niepełnosprawności może być również wyjaśniony zmianami prawnymi w innych częściach systemu zabezpieczenia socjalnego. Dzieje się tak, ponieważ inne świadczenia socjalne mogą zastępować renty inwalidzkie.

Zazwyczaj głównym źródłem dochodu ludności w wieku produkcyjnym jest wynagrodzenie za pracę. Oprócz wynagrodzenia za pracę, istnieją alternatywne rodzaje dochodów, np.: 1) zasiłki dla bezrobotnych, 2) wcześniejsze emerytury, 3) renty inwalidzkie a także dochody z inwestycji. Wszystkie wymienione typy dochodów mogą być substytutami. W rezultacie, zmiany w zapotrzebowaniu na jeden rodzaj dochodu mogą wynikać ze zmian w dostępności dochodu substytucyjnego.

Oczywiście, aby uzyskać określony rodzaj dochodów, należy spełnić wymagane kryteria - wcześniejsza emerytura wymaga osiągnięcia odpowiedniego wieku czy określonego okresu zatrudnienia w szkodliwych warunkach, renta inwalidzka określonego uszczerbku na zdrowiu, a zasiłek dla osoby bezrobotnej rejestracji w urzędzie pracy. Zamiana jednego ze źródeł dochodów na inny, a ściślej elastyczność popytu na nie, zależy w związku z tym od możliwości spełnienia określonych kryteriów - także kosztów związanych ze spełnieniem tych kryteriów np. kar nakładanych na osoby, które w sposób nieuprawniony korzystają z danych świadczeń socjalnych.

Podsumowując, popyt na renty może być określony przez wysokość oraz możliwość spełnienia kryteriów uprawniających do korzystania z innych świadczeń zabezpieczenia socjalnego.

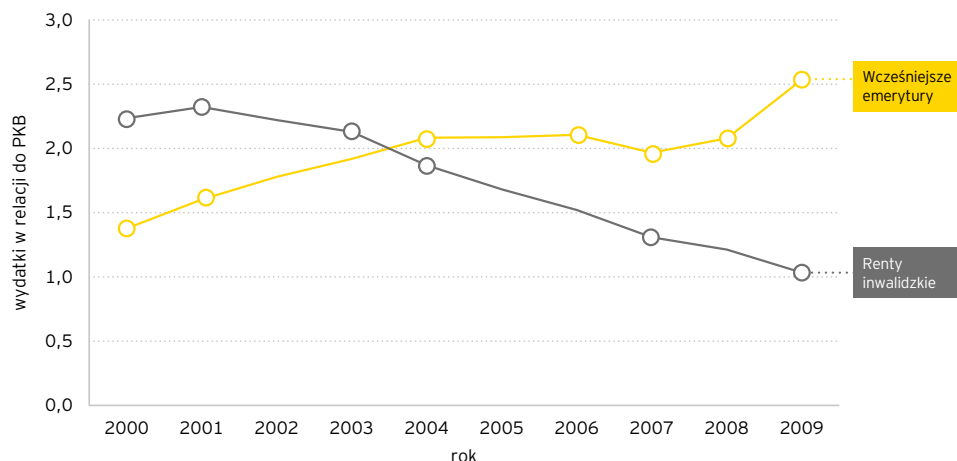
Wiele międzynarodowych badań potwierdza hipotezę, że zmiany względnej atrakcyjności innych świadczeń socjalnych mają znaczny wpływ na ilość rent z tytułu niepełnosprawności. Według Jonson i in. (2011), stosunkowo niska wysokość wcześniejszej emerytury w pewnym stopniu wyjaśnia wysoką liczbę rent w Szwecji. Banks i in. (2011) doszli do podobnego wniosku w przypadku Wielkiej Brytanii, gdzie sztywne kryteria kwalifikowalności w dostępie do świadczeń dla bezrobotnych i świadczeń przedemerytalnych doprowadziły do wzrostu liczby rent dla osób niepełnosprawnych. Podobnie w Luksemburgu, gdzie spadkowi liczby beneficjentów rent inwalidzkich towarzyszył wzrost liczby świadczeń dla bezrobotnych w okresie stabilnego wzrostu gospodarczego.<sup>34</sup> Ponadto dla Francji Behaghel i inni (2011) stwierdzają, że renty inwalidzkie służyły jako substytut innego programu zabezpieczenia socjalnego.<sup>35</sup>

Również w przypadku Polski potwierdza się substytucyjny charakter świadczeń rentowych w stosunku do innych rodzajów świadczeń socjalnych. Rysunek 18 potwierdza ujemną korelację pomiędzy wydatkami rentowymi a wydatkami na wcześniejsze emerytury. Wydatki na wcześniejsze emerytury wzrosły w Polsce w latach 2000-2009 w stosunku do PKB o 85%, natomiast wydatki rentowe w analogicznym okresie zmniejszyły się o 54% w stosunku do PKB. Jednym z wyjaśnień tej sytuacji może być zaostrzenie kryteriów przyznawania rent inwalidzkich, w wyniku których część osób zamiast o renty ubiegała się o wcześniejsze emerytury.

<sup>34</sup> Patrz OECD (2009), str.14.

<sup>35</sup> Kolejne raporty krajowe dotyczące trendów w zakresie niepełnosprawności np. w Niemczech i Hiszpanii zostały opublikowane w serii NBER Working Paper. W Polsce, według naszej wiedzy, do tej pory nie ma kompleksowej analizy odnośnie systemu rentowego.



**Rysunek 18. Wcześniejsze emerytury a wydatki rentowe w Polsce<sup>36</sup>**

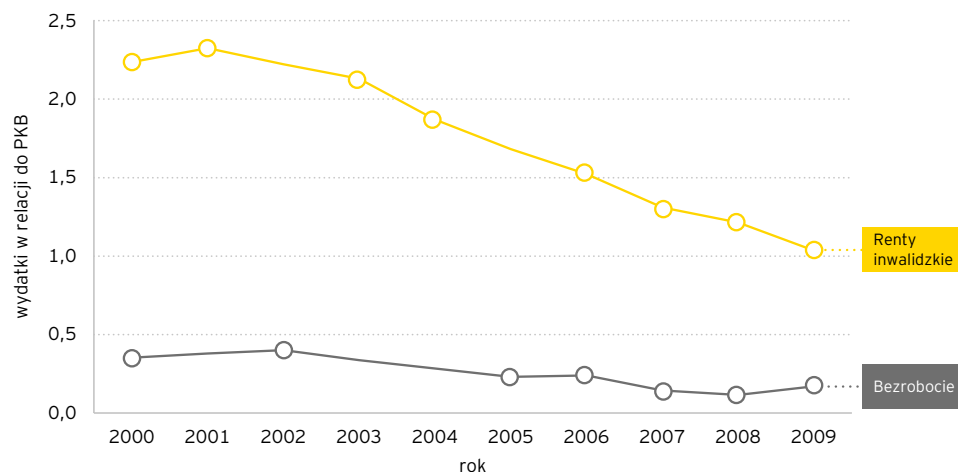
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

W niektórych krajach, np. w Luksemburgu, stwierdzono ujemną korelację między wydatkami na świadczenia dla osób bezrobotnych a wydatkami na świadczenia rentowe.<sup>37</sup> W Polsce relacja między tymi świadczeniami jest inna. Jak pokazano na rysunku 19, zarówno wydatki na zasiłki dla osób bezrobotnych jak i wydatki rentowe w ostatnich latach spadały w relacji do PKB. Obserwacja ta może być wyjaśniona przez dwa czynniki. Po pierwsze, główną alternatywę dla renty stanowi nie tyle zasiłek dla bezrobotnych, ale wcześniejsza emerytura. Duża liczba rent z tytułu niezdolności do pracy w Polsce została po prostu przesunięta do systemu emerytalnego. Po drugie, spadek wydatków związanych z bezrobociem obserwowany w ostatniej dekadzie był mniej zależny od zmiany przepisów rentowych, a bardziej od wysokiego wzrostu PKB i spadku stopy bezrobocia w Polsce. W samych tylko latach 2000-2009 stopa bezrobocia spadła o ponad połowę z poziomu 18 do 8%. Ożywienie gospodarcze i pozytywne tendencje na rynku pracy w ostatnich latach mogą zatem amortyzować napływ beneficjentów z funduszu rentowego do systemu świadczeń dla bezrobotnych.

<sup>36</sup> Łączne wydatki służą tutaj jako zamiennik dla stopy niepełnosprawności. Jest to możliwe ponieważ poziomy świadczeń w obu systemach nie zmieniły się znacząco w omawianym okresie.

<sup>37</sup> Patrz OECD (2009), str.14.

**Rysunek 19. Bezrobocie a renty: wydatki w Polsce**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Jednocześnie zmiany ram prawnych tworzących system emerytalny mogą mieć wpływ na liczbę osób pobierających renty inwalidzkie. Dwa czynniki mogą tu wpływać na efekt substytucyjny: 1) kryteria kwalifikujące do uzyskania emerytury oraz 2) wysokość emerytur w stosunku do wysokości renty.

W Polsce, zgodnie z obowiązującymi regulacjami, wraz z osiągnięciem powszechnego wieku emerytalnego renta zamieniana jest na świadczenie emerytalne (patrz rozdział 5 o prawdopodobieństwie wyjścia). W związku z tym zmiana powszechnego wieku emerytalnego ma istotny wpływ na wysokość wydatków funduszu rentowego. Wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na stabilność systemu rentowego opisany jest w rozdziale 6.

Względna wysokość świadczeń rentowych i emerytalnych ma także istotny wpływ na liczbę osób ubiegających się o świadczenie rentowe. Obecnie w Polsce (wariant *status quo*) 55-latek może spodziewać się wyższego świadczenia rentowego niż świadczenia emerytalnego po uzyskaniu powszechnego wieku emerytalnego. O ile zatem wyliczanie wysokości świadczenia rentowego nie zmieni się, to istnieje duże prawdopodobieństwo, że większa liczba osób będzie ubiegać się o rentę niż w przypadku gdy zmieni się system wyliczania wysokości renty (wariant reforma NDC).

Podsumowując, nie tylko reformy systemu rentowego, lecz także zmiany względnej atrakcyjności innych systemów zabezpieczenia socjalnego, takich jak wcześniejsze emerytury, zasiłki dla bezrobotnych i świadczenia przedemerytalne mogą mieć wpływ na liczbę rent inwalidzkich. Dlatego w rozdziale 6 wskazujemy na efekty uboczne podniesienia wieku emerytalnego na stabilność finansową systemu rentowego.

### 3.8. Podsumowanie i główne wnioski

W rozdziale 3 zidentyfikowano 5 głównych czynników, które determinują przyrost liczby beneficjentów rent inwalidzkich w czasie: 1) wiek, 2) ogólny stan zdrowia populacji, 3) zmiany chorób powodujących inwalidztwo, 4) płeć oraz 5) zmiany przepisów prawnych. Podsumowanie rozpoczynamy od czynników najbardziej dominujących.

Z perspektywy międzynarodowej przepisy prawne (patrz część 3.7) regulujące system rentowy oraz inne systemy zabezpieczenia socjalnego wydają się mieć, przynajmniej w krótkim i średnim okresie, największy wpływ na liczbę rencistów. Stwierdzenie to jest prawdziwe w szczególności dla Polski, gdzie reformy z 1997 i 2005 roku:

- 1) Znacznie ograniczyły, w wyniku zaostrzenia kryteriów kwalifikowalności, napływ do systemu rentowego.
- 2) Spowodowały ustawowy wymóg przeniesienia beneficjentów systemu rentowego do systemu emerytalnego wraz z osiągnięciem przez nich powszechnego wieku emerytalnego. W konsekwencji liczba beneficjentów rent spadła w Polsce z prawie 2 mln w 2005 roku do 1,3 mln w 2010 roku.

W perspektywie długookresowej proces starzenia się populacji (patrz punkt 3.3) może znacząco wpłynąć na liczbę rencistów. W Polsce wzrost liczby potencjalnych rencistów przewidywany jest na lata 2025-2040, kiedy istotnie wzrośnie liczba osób w grupie wiekowej wysokiego ryzyka, czyli 50-64 lat. W rozdziale 6 opisujemy w jakim stopniu starzenie się populacji wpłynie na stabilność systemu rentowego w przyszłości.

Dodatkowo wpływ na poziom wydatków rentowych może mieć struktura chorób powodujących niepełnosprawność (patrz część 3.5). Zwróciliśmy uwagę, że w Polsce w 2010 roku 80% wydatków funduszu rentowego wynikało z niepełnosprawności wywołanej przez następujące choroby: 1) choroby układu krążenia (CVD), 2) zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, 3) choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej, 4) choroby układu nerwowego, 5) urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych, 6) nowotwory. Zmiana struktury chorób powodujących niepełnosprawność wpływa przede wszystkim na liczbę beneficjentów, okres wypłacania świadczeń rentowych w cyklu życia, a tym samym na poziom wydatków rentowych ogółem.

W większości krajów OECD zaobserwowano w ostatnich latach coraz większy udział osób niepełnosprawnych umysłowo w ogólnej liczbie niepełnosprawnych. Taki scenariusz jest też prawdopodobny w przyszłości w przypadku Polski. Dlatego taki scenariusz przedstawiamy w naszych obliczeniach w rozdziale 6.

Płeć także wpływa na prawdopodobieństwo powstania i długość okresu niepełnosprawności. W Polsce rentę pobiera znacznie więcej mężczyzn niż kobiet: w 2012 r. odpowiednio 692 tyś. mężczyzn i 362 tyś. kobiet. Aby uwzględnić te różnice wyróżniamy w naszych obliczeniach płeć (a także kohorty wiekowe, rodzaj choroby i typ pobieranego świadczenia) - patrz część 5.

Można oczekiwać, że im zdrowsze społeczeństwo, tym mniejsze prawdopodobieństwo niepełnosprawności. Jak opisujemy jednak w podrozdziale 3.4, ogólny stan zdrowia i jego zmiany w czasie nie poddają się łatwo jednoznacznej ocenie. W przypadku Polski standardowe wskaźniki, tj. 1) oczekiwana długość życia w chwili urodzenia, 2) lata życia w dobrym zdrowiu oraz 3) badania stanu zdrowia populacji dostarczają niejednoznacznych wyników. W związku z tym, w niniejszym badaniu nie uwzględniamy wpływu zmian ogólnego stanu zdrowia na równowagę systemu rentowego.

## 4. Metodologia i wskaźniki

W celu dokonania oceny długookresowej stabilności systemu rentowego w niniejszym badaniu wykorzystujemy kilka wskaźników. Wskaźniki długookresowej stabilności fiskalnej opierają się na metodologii rachunków międzypokoleniowych (ang. *Generational Accounting*, dalej GA), która jest opisana w punkcie 4.1. Zastosowane wskaźniki stabilności fiskalnej i redystrybucji międzypokoleniowej są opisane w punkcie 4.2. Wskaźniki adekwatności zostały przedstawione w punkcie 4.3.

### 4.1. Długoterminowa stabilność fiskalna - metodologia rachunków międzypokoleniowych

Dla zmierzenia długookresowej stabilności sektora finansów publicznych danego kraju używamy metody rachunków międzypokoleniowych opracowanej przez Auerbacha, Gokhale'a i Kotlikoffa (1991, 1992 i 1994)<sup>38</sup>. W przeciwieństwie do tradycyjnych wskaźników budżetowych, które są oparte na rocznych saldach przepływów kasowych, metoda ta opiera się na międzyokresowych ograniczeniach budżetowych, a zatem pozwala obliczyć długoterminowe skutki bieżącej polityki.

Międzyokresowe ograniczenie budżetowe w sektorze finansów publicznych, wyrażone w aktualnych wartościach dla roku bazowego  $b$  przyjmuje się jako:

$$B_b = \sum_{k=b}^{b-D} N_{b,k} + \sum_{k=b+1}^{\infty} N_{b,k} \quad (13)$$

Niech  $D$  oznacza maksymalny wiek podatnika,  $N_{b,k}$ , wartość bieżącą rocznych płatności podatkowych netto roku  $b$ , tj. podatki netto uwzględniające otrzymane transfery, płacone przez wszystkich członków pokolenia urodzonego w roku  $k$  przez pozostałą część cyklu życia. Pierwsza część równania (13) po prawej stronie przedstawia łączne podatki netto wszystkich pokoleń żyjących w roku bazowym  $b$ . Drugie wyrażenie po prawej stronie równania jest agregatem płatności podatków netto dokonanych przez przyszłe pokolenia urodzone w roku  $b+1$  lub kolejnych.

Łącznie wyrażenia te są równe lewej stronie równania (13),  $B_b$ , która oznacza dług netto w roku  $b$ . Oznacza to, że jeśli suma podatków,  $\sum_{k=b}^{b-D} N_{b,k}$ , wszystkich żyjących

<sup>38</sup> Dalszy opis metodologii *Generational Accounting* opiera się głównie na Raffelhuschen (1999) i Bonin (2001). Analityczne wyprowadzenie międzyokresowego ograniczenia budżetowego, patrz Benz i Fetzer (2006) lub Fetzer (2006). Hagist (2008) daje przegląd badań empirycznych z *Generational Accounting* wraz z dyskusją na temat punktów krytycznych pod względem teoretycznym i empirycznym.

pokoleń  $b$  jest ujemna (tzn. jeżeli otrzymują transfery netto), a dodatni dług netto,  $B_b$ , to dodatnia suma netto podatków przyszłych pokoleń równoważąca budżet międzyokresowy, tj. budżetowanie w długoterminowej perspektywie netto transferów otrzymanych przez pokolenia żyjące plus zadłużenie netto dla roku bazowego muszą być finansowane przez podatki netto wpłacone przez przyszłe pokolenia.

Aby obliczyć zagregowane płatności podatku netto pokoleń w cyklu życia, płatności netto w równaniu (13) są dalej dezagregowane do postaci:

$$(14) \quad N_{b,k} = \sum_{s=\max(b,k)}^{k+D} T_{s,k} P_{s,k} (1+r)^{b-s}$$

W równaniu (14),  $T_{s,k}$  oznacza średnią netto podatku zapłaconego w  $s$  roku przez przykładowego przedstawiciela pokolenia urodzonego w roku  $k$ , podczas gdy  $P_{s,k}$  oznacza liczbę członków pokolenia, urodzonych w roku  $k$ , którzy przeżyją do roku  $s$ . Aby obliczyć pozostałe dożywczo płatności netto pokoleń żyjących, tworzy się projekcję demograficzną opartą o długoterminowe prognozy liczby ludności.

Zazwyczaj GA dezagreguje równanie (14) jeszcze bardziej. Aby uwzględnić różnice związane z płcią w uśrednionych płatnościach podatkowych i otrzymanych transferach według wieku, oddzielnie agreguje się średnie podatki netto w danej grupie wiekowej (kohorcie) płacone osobno przez mężczyzn i kobiety. Otrzymane wyniki sumowane w równaniu (14) obejmują podatki netto płacone przez wszystkich członków pokolenia  $k$  w roku  $S$ . Dla pokoleń urodzonych przed rokiem bazowym sumowanie zaczyna się od roku  $b$ , a dla kohort urodzonych w przyszłości, sumowanie zaczyna się w roku  $k > b$ . Bez względu na rok urodzenia, wszystkie płatności są dyskontowane do roku bazowego  $b$  poprzez zastosowanie realnej stopy dyskontowej  $r$ .

Właściwy dla wieku podatek netto płacony w roku  $s$  przez osoby urodzone w roku  $k$  można rozpisać jako

$$(15) \quad T_{s,k} = \sum_i h_{s,k,i}$$

$h_{s,k,i}$  odpowiada średnim podatkom lub transferom typu  $i$  zapłaconym lub otrzymanym netto w roku  $s$  przez urodzonych w roku  $k$ , zatem w wieku  $s - k$ .<sup>39</sup> W równaniu (15),  $h > 0$  oznacza płaconie podatków, podczas gdy  $h < 0$  oznacza transfer.

<sup>39</sup> W przypadku analizy pojedynczych podsystemów finansów publicznych, takich jak opieka zdrowotna lub system rentowy, przeprowadzonych w kolejnych rozdziałach, są one wybrane w taki sposób, aby wszystkie płatności i były uwzględnione w analizie.

Przy zastosowaniu metody Generational Accounting umownie przyjmuje się, że polityka fiskalna i sytuacja gospodarcza są stałe w czasie. Pod tym warunkiem możliwe jest tworzenie projekcji przyszłych średnich płatności podatkowych i transferów przypadających na osobę zgodnie z profilem dla roku bazowego według wzoru:

$$h_{s,k,i} = h_{b, b-(s-k),i} (1 + g)^{s-b} \quad (16)$$

gdzie  $g$  oznacza roczną stopę wzrostu produktywności. Równanie (16) przypisuje do każdego podatnika w wieku  $s - k$  w roku  $s$  płatności podatku i transferów, jakie miały miejsce dla podatników w tym samym wieku, w roku bazowym  $b$ , podniesionym o wzrost produktywności. Struktura podatków i transferów właściwych dla określonego wieku per capita jest zazwyczaj wyliczana w dwóch etapach. Po pierwsze, względny udział grup wiekowych w systemie podatkowym i transferowym szacowany jest na podstawie profili mikrodanych. W drugim etapie odpowiednio opracowane profile kohort wg płci i wieku dopasowuje się proporcjonalnie do zagregowanych faktycznych wydatków i dochodów podatkowych z roku bazowego.

Podział zagregowanego, pozostającego do zapłacenia podatku netto dla żyjących i przyszłych pokoleń, przypadającego na liczbę członków kohorty żyjących w roku  $s$  określa konto pokoleniowe (z ang. *generational account*) kohorty w roku  $s$ :

$$GA_{s,k} = \frac{N_{s,k}}{P_{s,k}} \quad (17)$$

Konta pokoleniowe są skonstruowane w sposób czysto perspektywiczny, biorąc pod uwagę tylko podatki płacone i otrzymane transfery w lub po roku bazowym. W konsekwencji konta pokoleniowe nie mogą być porównywane między żyjącymi pokoleniami, ponieważ dotyczą skutków zróżnicowania długości trwania życia. Innymi słowy, konto pokoleniowe dla każdej kolejnej kohorty wiekowej obejmuje okres krótszy o rok życia (płacenia podatków i otrzymywania transferów) od poprzedniej kohorty. Można porównać jednak konta pokoleniowe dla urodzonych w roku bazowym i w latach przyszłych, na przestrzeni całego cyklu życia.

## 4.2. Długoterminowa stabilność fiskalna i wskaźniki redystrybucji międzypokoleniowej

### Luka stabilności

Aby zilustrować obciążenie fiskalne bieżącej polityki fiskalnej, używamy siedmiu wskaźników stabilności.<sup>40</sup> Punktem wyjścia dla pierwszych wskaźników są międzyokresowe zobowiązania publiczne, które mogą być obliczone przy założeniu,

<sup>40</sup> Omówienie stabilności fiskalnej i kształtowania się wskaźników stabilności, patrz Raffelhuschen (1999) i Benz i Fetzer (2006).

że międzyokresowe ograniczenie budżetowe w sektorze publicznym (13) jest naruszone:

$$(18) \quad IPL_b = B_b - \sum_{k=b-D}^{\infty} N_{b,k}$$

Suma międzyokresowych zobowiązań publicznych jest miarą zagregowanych niespłaconych zobowiązań przyszłych budżetów, przy założeniu, że obecna polityka fiskalna będzie utrzymana w przyszłości. Pierwszy wskaźnik, luka stabilności ( $SG_b$ ), jest wyliczany jako międzyokresowe zobowiązania publiczne w relacji do PKB z roku bazowego ( $GDP_b$ ).

$$(19) \quad SG_b = \frac{IPL_b}{GDP_b}$$

### Współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń

Dostosowanie polityki fiskalnej potrzebne do zamknięcia międzyokresowej luki stabilności oraz wynikłe z tego konsekwencje dla obciążenia fiskalnego przyszłych pokoleń zależy od samej polityki fiskalnej nakierowanej na ową lukę. W celu zobrazowania tej kwestii rachunek pokoleniowy przypisuje omawiane dostosowanie w całości przyszłym pokoleniom, co odpowiada  $k > b$ . Całość podatków wpłaconych przez kohorty urodzone w przyszłości dostosowane są proporcjonalnie przy pomocy jednolitego współczynnika skalowania  $g$ . Współczynnik  $g$  ma na celu zapewnienie równowagi międzyokresowej finansów publicznych określonej w równaniu (13):

$$(20) \quad h_{s,k,i} = g \times h_{b,b(s-k),i} (1+g)^{s-b}$$

zamiast równania (16). Przy obliczaniu średniego poziomu podatków netto właściwych dla wieku płaconego przez podatników urodzonych w przyszłości, obciążenie przyszłych pokoleń można zilustrować jako bezwzględną różnicę między kontem pokoleniowym w roku bazowym i kontem pokoleniowym osoby urodzonej po roku bazowym. Jest to nasz drugi wskaźnik stabilności, tj. współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń:

$$(21) \quad FGB = GA_{b,b} - GA_{b,b+1}^g$$

### Luka dochodowa i wydatkowa

Trzecim wskaźnikiem, który ilustruje obciążenie bieżącej polityki fiskalnej jest luka dochodowa i wydatkowa. W tym przypadku współczynnik skalowania  $g = g_{rev}$  odzwierciedla wzrost dochodów właściwych dla określonego wieku w % dla wszystkich pokoleń, potrzebny, aby domknąć międzyokresowe ograniczenie budżetu publicznego. Może być ono również interpretowane jako stosunek międzyokresowych zobowiązań publicznych do aktualnej wartości wszystkich przychodów systemu podatkowego właściwych dla grupy wiekowej:



$$g_{rev} = \frac{IPL_b}{\sum_{s=b}^{\infty} Rev_s \cdot \frac{1}{(1-r)^{(s-b)}}} \quad (22)$$

gdzie  $Rev_s$  odnosi się do sumy dochodów w roku  $s$  do spłacenia przez wszystkie pokolenia żyjące w roku  $s$ . Analogicznie do luki dochodów, obliczamy również tzw. lukę wydatkową. W tym przypadku współczynnik skalowania  $g = g_{trf}$  odzwierciedla niezbędną redukcję transferów publicznych właściwych dla danego wieku, takich jak np. świadczenia zdrowotne, w ujęciu procentowym dla wszystkich pokoleń, niezbędne, aby domknąć międzyokresowe ograniczenie budżetu publicznego. Konstruując lukę dochodów i wydatków, zakładamy, że rząd jest w stanie wprowadzić natychmiastowe dostosowanie odpowiednio wszystkich podatków i składek lub transferów.

Jak wykazują Benz i Fetzer (2006), w praktyce wszystkie opisane powyżej wskaźniki powinny być obliczane w nieskończonym horyzoncie czasowym. W obliczeniach wszystkie istotne zmienne, takie jak struktura demograficzna czy płatności podatkowe poszczególnych kohort obliczane są na 300 lat począwszy od roku bazowego. Pozostałe płatności podatkowe netto są wyliczane przy użyciu ciągu geometrycznego. Wybór 300-letniego okresu jest całkowicie arbitralny i stanowi dobry punkt przybliżenia dla celów naszej analizy.<sup>41</sup>

### Roczne przepływy kasowe dochodów i wydatków

Przedstawione powyżej wskaźniki mierzą stabilność w ujęciu pojedynczej liczby. Takie podejście jest cenne, gdyż zapewnia pojedynczy wskaźnik równowagi. Jest to szczególnie wskazane dla celów oceny reform jak i porównań systemów finansów publicznych. Dla większości zarządzających finansami publicznymi ów wskaźnik zagregowanych danych oraz zestaw ww. wskaźników bywa jednak trudny do wykorzystania ze względu na ich dość złożone definicje. Dlatego proponujemy także bardziej standardowy wskaźnik rocznych przepływów kasowych. Na jego podstawie możemy przedstawić kształtowanie się w nadchodzących latach łącznych wydatków i dochodów w przyszłych latach. Ponadto wynik kasowy jest cenny, ponieważ określa „efekt czasowy”. Innymi słowy, pozwala zilustrować stan deficytów lub nadwyżek budżetowych danego systemu fiskalnego na wybrany rok w przyszłości. Omawianych szacunków dokonuje się przez

<sup>41</sup> Ze względu na wyższy poziom stopy dyskontowej w stosunku do stopy realnego wzrostu, przepływy podatkowe w bardzo odległej przyszłości nie odgrywają znaczącej roli w naszych obliczeniach, ponieważ są wysoko dyskontowane. W związku z powyższym, jeśli zakończymy projekcję na 300 latach, a nie  $300 + x$  latach, wpłynie to na uzyskane wyniki w bardzo nieznacznym stopniu.

pomnożenie średnich składek w danym wieku i transferów (per capita) przez wielkość kohorty ludności w roku  $s$ .<sup>42</sup>

$$Rev_s = \sum_{j=b}^{b+D} Con_{s,j} \cdot P_{s,j} \quad (23)$$

$$Exp_s = \sum_{j=b}^{b+D} Ben_{s,j} \cdot P_{s,j} \quad (24)$$

### 4.3. Współczynnik adekwatności

#### Współczynnik adekwatności

Typowym wskaźnikiem będącym wynikiem analizy adekwatności jest współczynnik adekwatności (*adequacy ratio* - AR). AR mierzy w niniejszej pracy relację rent w stosunku do zarobków. Zazwyczaj renty porównuje się do dochodów rencisty uzyskanych przed przejściem na rentę. Przyjmuje się, że renta powinna (przynajmniej częściowo) zastąpić dotychczasowe zarobki. Jest to podejście sensowne jeśli chodzi o emerytury ze względu na podobny wiek przejścia na emeryturę. Dla rencistów ów wiek nie jest tak jednorodny. Choć większość osób uzyskuje rentę ze względu na niepełnosprawność pojawiającą się w wieku około 50-60 lat, to jest jednak znaczna liczba osób, które stały się niepełnosprawne w wieku 30-50 lat. Porównanie poziomów uzyskiwanych wcześniej zarobków dla każdej z wspomnianych grup wiekowych byłoby mało przejrzyste. Znaczne rozproszenie rozkładu zarobków w kohortach bardzo utrudniłoby stworzenie jednorodnych wskaźników porównawczych. Dlatego zdecydowaliśmy się przyjąć, jako punkt odniesienia dla wysokości rent, średnie wynagrodzenie w gospodarce<sup>43</sup>. Formalnie AR szacowany jest na rok  $s$ , dla wieku  $x$  i płci  $g$  poprzez podzielenie pierwszorazowo otrzymanego świadczenia rentowego w roku  $s$  przez przeciętne wynagrodzenie w gospodarce w roku  $s$ .

$$AR_{s,x,g} = \frac{Ben_{s,x,g}}{wage_s} \quad (25)$$

<sup>42</sup> Dalsze szacowanie uwzględnia podział według płci. Dla uproszczenia wywodu, omawiany aspekt nie jest poruszany w powyższych równaniach.

<sup>43</sup> Przyjmujemy średnie wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób, wg metodologii GUS, najczęściej cytowane jako punkt odniesienia jednak pomijające mikroprzedsiębiorstwa i działalność na własny rachunek.

## 5. Dane i założenia

W rozdziale 3 szczegółowo przedstawiliśmy determinanty niepełnosprawności. W tym rozdziale przedstawimy je w wersji uproszczonej - ujęte zostaną jako dane wejściowe do naszego modelu symulacyjnego.

Ilościowe oszacowanie przyszłych dochodów i wydatków funduszu rentowego - w tym wpływ odrzuconej reformy rentowej - jest sporym wyzwaniem. Do symulacji tej wykorzystujemy nasz wcześniejszy model dot. całego systemu fiskalnego.<sup>44</sup> Główna różnica polega na odwzorowaniu współczynnika zapadalności oraz wprowadzenia prawdopodobieństwa wyjścia z systemu rentowego. W naszych poprzednich obliczeniach wskaźniki zapadalności zostały przyjęte na stałym poziomie. W rozdziale 6 pokazujemy na ile znacząco ich endogenizacja i zmienność wpływają na wyniki końcowe. Do oceny skutków reformy z 2010 r., a w szczególności w części dotyczącej wprowadzenia połączenia zapisów na kontach NDC z formułą wyliczania świadczeń rentowych, możemy oprzeć się na naszych poprzednich symulacjach dla emerytur.<sup>45</sup>

Po pierwsze, ważne jest rozróżnienie istniejących kategorii osób niepełnosprawnych: na potrzeby naszego raportu za osoby niepełnosprawne (całkowicie lub częściowo) uznajemy wyłącznie te, które są beneficjentami świadczeń wypłacanych z funduszu rentowego. Tym samym wykluczamy tych beneficjentów, którzy otrzymują inne rodzaje świadczeń i mogą być kwalifikowani jako beneficjenci rent inwalidzkich, ale ich świadczenia są finansowane z innych źródeł. Wśród kategorii wyłączonych są więc, między innymi:

- ▶ owdowiali małżonkowie, którzy otrzymują renty rodzinne;
- ▶ emeryci finansowani z funduszu rentowego;
- ▶ osoby niezdolne do pracy w wyniku wypadku przy pracy, ponieważ są one finansowane z funduszu wypadkowego FUS;
- ▶ beneficjenci, którzy otrzymują świadczenie rehabilitacyjne, zasiłki związane z ciężką i dodatek pielęgnacyjny.

Jak zauważono w rozdziale 3, liczba osób niepełnosprawnych zarejestrowanych i przyjętych do porównań międzynarodowych wynosiła w 2010 roku 1,3 mln. Gdy zawężymy tę liczbę do kategorii osób niepełnosprawnych z powodów zdrowotnych, a niezwiązanych z wypadkiem przy pracy, i niebędących małżonkami owdowiałymi po osobie niepełnosprawnej (pobierający rentę rodzinną), wówczas liczba beneficjentów rent ujętych w naszym modelowaniu w roku bazowym wynosi około 942 tys. w tym: 372 tys. o całkowitej niezdolności do pracy

<sup>44</sup> Patrz Jabłonowski i inni (2011).

<sup>45</sup> Patrz też Jabłonowski i inni (2011).

(lub pracy i samodzielnej egzystencji) i 570 tys. częściowo niezdolnych do pracy. Reforma obejmuje wszystkie 3 stany niepełnosprawności, jednak przy założeniu, że tylko beneficjenci częściowo niezdolni do pracy skorzystają z usunięcia pułapów dochodów (przyjmując logicznie, że całkowicie niezdolni do pracy nie pracują zarobkowo).

Pod względem wielkości wydatków sektora finansów publicznych na świadczenia socjalne fundusz rentowy jest drugim co do wielkości, tuż za funduszem emerytalnym, funduszem w FUS. Fundusz rentowy służy do finansowania rent i rent rodzinnych. Jak wskazano w tabeli 1 około 38% lub 16,1 miliarda PLN wydatków tego funduszu jest przeznaczane na renty z tytułu niezdolności do pracy.

**Tabela 1. Całkowite dochody i wydatki funduszu rentowego, mln zł**

Fundusz rentowy	2009	2010	2011	2012
Składki	22 204	23 061	23 996	31 971
Wpływy podatkowe				
Pozostałe dochody	149	80	87	84
<b>Dochody ogółem</b>	<b>22 354</b>	<b>23 142</b>	<b>24 083</b>	<b>32 056</b>
Renty (w tym rodzinne)	30 331	31 732	32 735	34 337
Pozostałe wydatki	7 612	7 978	7 664	7 922
<b>Wydatki ogółem</b>	<b>37 943</b>	<b>39 711</b>	<b>40 399</b>	<b>42 258</b>
Wynik kasowy	-15 590	-16 569	-16 315	-10 202
Szacunkowe wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy:	14 742	14 901	15 428	16 138
Szacunkowe wydatki na renty rodzinne:	15 589	16 831	17 308	18 199

Źródło: obliczenia własne na podstawie ZUS (2014)

Struktura chorób wywołujących niepełnosprawność opisana w rozdziale 3.5 zostanie zestawiona z odpowiadającymi im kosztami w celu sprawdzenia, czy istnieją choroby, dla których koszty są szczególnie wysokie. Łączne wydatki przypadające na każdy rodzaj choroby opierające się na badaniu przeprowadzonym przez ZUS<sup>46</sup> przedstawiono w tabeli 2. Badanie analizuje relację między wyszczególnionymi chorobami powodującymi niepełnosprawność a kosztami świadczeń rentowych w 2010 r., w podziale według płci.

<sup>46</sup> Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy w 2010r., (ZUS, 2012).

Tabela 2. Zagregowane wydatki według typu choroby 2010<sup>47</sup>

2010	Wydatki wg typów chorób w mln zł			
	Kod choroby, ICD-10	mężczyźni	kobiety	Razem
<b>Razem</b>	-	<b>10 338</b>	<b>4 569</b>	<b>14 907</b>
Niektóre choroby zakaźne i pasożytnicze	A00 - B99	62	30	92
Nowotwory	C00 - D48	587	412	999
Choroby krwi i narządów krwiotwórczych oraz niektóre choroby przebiegające z udziałem mechanizmów autoimmunologicznych	D50 - D89	19	11	30
Choroby endokrynologiczne, metaboliczne i żywieniowe	E00 - E90	327	119	446
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	F00 - F99	1 637	1 244	2 881
Choroby układu nerwowego	G00 - G99	941	458	1 398
Choroby oczu i przydatków oka	H00 - H59	375	186	560
Choroby ucha i wyrostka sutkowatego	H60 - H95	250	38	288
Choroby układu krążenia	I00 - I99	3 052	726	3 778
Choroby układu oddechowego	J00 - J99	500	343	842
Choroby układu pokarmowego	K00 - K93	134	54	188
Choroby skóry i tkanki podskórnej	L00 - L99	65	34	99
Choroby układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej	M00 - M99	1 256	673	1 929
Choroby układu moczowo-płciowego	N00 - N99	118	56	174
Wady wrodzone, zniekształcenia i aberracje chromosomowe	Q00 - Q99	20	18	38
Objawy, cechy chorobowe oraz nieprawidłowe wyniki badań klinicznych i wyniki badań laboratoryjnych, gdzie indziej nie sklasyfikowane	R00 - R99	9	23	32
Urazy, zatrucia i niektóre inne konsekwencje przyczyn zewnętrznych	S00-T98	954	137	1 090
Zewnętrzne przyczyny zachorowalności i umieralności	V01 - Y98	12	2	15
Czynniki wpływające na stan zdrowia i kontakt ze służbą zdrowia	Z00 - Z99	21	7	28

Źródło: ZUS, 2012

<sup>47</sup> Stały wzorzec przyjęty w projekcji może teoretycznie zostać skorygowany w ślad za istniejącymi prognozami NIZP-PZH dla innych chorób, np. nowotworów, jednak istniejące prognozy obejmują tylko nowotwory złośliwe, czyli jedynie 20% wszystkich nowych nowotworów, zobacz Didkowska i in. (2011).

Wielkość świadczeń, współczynnik zapadalności oraz prawdopodobieństwa wyjścia (patrz poniżej) zależą od stopnia niepełnosprawności, stąd w dalszej analizie wyróżniamy następujące kategorie:

1. Całkowita niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji.
2. Całkowita niezdolność do pracy.
3. Częściowa niezdolność do pracy.

Poniższa tabela analizuje koszty w podziale na wyżej wymienione administracyjne statusy niepełnosprawności:

**Tabela 3. Zagregowane wydatki według kategorii niepełnosprawności**

Wydatki według rodzaju niezdolności do pracy (mln PLN)	mężczyźni	kobiety	Razem
Całkowita niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji	1 191	596	1 786
Całkowita niezdolność do pracy	3 111	1 449	4 560
Częściowa niezdolność do pracy	6 031	2 523	8 554

Źródło: obliczenia własne na podstawie ZUS, 2012.

Część reformy skierowana do osób częściowo niepełnosprawnych, które mogą rozpocząć lub kontynuować zatrudnienie bez pułapów dochodów (potencjalnie osiąganym przez pracujących rencistów), zaangażowałaby grupę świadczeniobiorców, którzy ogółem otrzymywali w 2010 roku świadczenia w wysokości 8,5 mld zł.

Tabela 4 przedstawia zestaw zagregowanych danych wykorzystywanych w modelu jako dane wejściowe w roku bazowym (2010, w mln złotych).

**Tabela 4. Łączne wydatki według kategorii niepełnosprawności rodzaju choroby i płci**

2010	Kod rodzaju, ICD-10	Całkowita niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji		Całkowita niezdolność do pracy		Częściowa niezdolność do pracy	
		mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
<b>Razem</b>		<b>1 191</b>	<b>596</b>	<b>3 111</b>	<b>1 449</b>	<b>6 031</b>	<b>2 523</b>
Niektóre choroby zakaźne i pasożytnicze	A00 - B99	5	2	19	9	42	18
Nowotwory	C00 - D48	133	67	358	167	193	81
Choroby krwi i narządów krwiotwórczych oraz niektóre choroby przebiegające z udziałem mechanizmów autoimmunologicznych	D50 - D89	1	1	6	3	12	5
Choroby endokrynologiczne, metaboliczne i żywieniowe	E00 - E90	20	10	72	33	217	91

2010	Kod rodzaju, ICD-10	Całkowita niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji		Całkowita niezdolność do pracy		Częściowa niezdolność do pracy	
		mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	F00 - F99	225	113	809	377	959	401
Choroby układu nerwowego	G00 - G99	227	114	252	117	489	204
Choroby oczu i przydatków oka	H00 - H59	88	44	115	54	181	76
Choroby ucha i wyrostka sutkowatego	H60 - H95	2	1	9	4	193	81
Choroby układu krążenia	I00 - I99	274	137	765	357	1 580	661
Choroby układu oddechowego	J00 - J99	24	12	124	58	440	184
Choroby układu pokarmowego	K00 - K93	6	3	47	22	78	33
Choroby skóry i tkanki podskórnej	L00 - L99	1	1	6	3	60	25
Choroby układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej	M00 - M99	75	38	277	129	995	416
Choroby układu moczowo-płciowego	N00 - N99	23	11	59	28	36	15
Wady wrodzone, zniekształcenia i aberracje chromosomowe	Q00 - Q99	2	1	9	4	12	5
Objawy, cechy chorobowe oraz nieprawidłowe wyniki badań klinicznych i wyniki badań laboratoryjnych, gdzie indziej nie sklasyfikowane	R00 - R99	2	1	3	1	18	8
Urazy, zatrucia i niektóre inne konsekwencje przyczyn zewnętrznych	S00 - T98	79	39	174	81	507	212
Zewnętrzne przyczyny zachorowalności i umieralności	V01 - Y98	1	1	0	0	6	3
Czynniki wpływające na stan zdrowia i kontakt ze służbą zdrowia	Z00 - Z99	1	1	6	3	12	5

Źródło: obliczenia własne na podstawie ZUS, 2012.

Z powyższych zagregowanych wydatków szacunkowych, 6 najwyższych zostało wybranych do bardziej precyzyjnego odzwierciedlenia w obliczeniach, a mianowicie:

1. Choroby układu krążenia (I00 - I99),
2. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00 - F99),
3. Choroby układu nerwowego (G00 - G99),
4. Nowotwory (C00 - D48),
5. Choroby układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej (M00 - M99),
6. Urazy, zatrucia i niektóre inne skutki przyczyn zewnętrznych (S00-T98).

## 5.1. Ogólny przegląd czynników wpływających na liczbę rencistów

Celem niniejszej części studium jest ocena długoterminowej stabilności fiskalnej funduszu rentowego poprzez porównanie jego dochodów i wydatków. Przyszłe wydatki są określone przez wysokość przeciętnego świadczenia rentowego (na beneficjenta) i liczbę beneficjentów  $N$  w roku przyszłym (patrz równanie (27) poniżej). W rozdziale 2 omówiono szczegółowo obliczenie zmiennej  $Disab$ .

$$(26) \quad Exp_s = \sum_{j=b}^{b+D} Disab_{s,j} \cdot N_{s,j}$$

W następnej części omówimy szczegółowo czynniki naszej symulacji wpływające na liczbę beneficjentów w czasie, jedną z kluczowych zmiennych w naszych obliczeniach. Procedura modelowania opiera się na szczegółowym opisie z rozdziału 3 (o kluczowych czynnikach niepełnosprawności).

Punktem wyjścia do analizy trendów wpływających na strukturę świadczeniobiorców jest równanie (28). Liczba beneficjentów  $N$  na koniec roku  $s$  jest równa liczbie beneficjentów poprzedniego roku  $s-1$  minus osoby, które utraciły prawo do renty w roku  $s-1$  plus nowo przyznane świadczenia w ciągu roku  $s$ . Początkowa liczba beneficjentów wykazywana w statystykach ZUS podzielona jest według wieku i płci. Liczba wyjść z systemu zależy od liczby pobierających rentę z poprzedniego roku i określonego przez wiek prawdopodobieństwa  $p_{exit}$  opuszczenia systemu w roku  $s$  (ze względów takich jak śmierć, utrata uprawnień, itp.). Oszacowanie prawdopodobieństwa wyjścia przedstawiono poniżej. Liczba nowo przyznaczonych świadczeń zależy od określonego dla wieku prawdopodobieństwa wejścia do systemu  $p^{disability}$ , określanego również mianem współczynnika zapadalności, a także od rozmiaru poszczególnych kohort całości populacji. Rozmiary poszczególnych części populacji oszacowano według modelu prognozy ludności, w oparciu o dane oraz założenia demograficzne przyjęte przez Eurostat w Europop 2010 (opisane w załączniku 2)<sup>48</sup>. Współczynnik zapadalności, który ma główny wpływ na przyszłą liczbę beneficjentów z tytułu niepełnosprawności jest opisany szczegółowo w następnym podrozdziale.

$$(27) \quad N_s^{total} = \underbrace{\sum_{x=0}^D N_{s-1,x}}_{\text{stan w roku } s-1} - \underbrace{\sum_{x=0}^D N_{s-1,x} \cdot p_{s,x}^{exit}}_{\text{wyjścia w roku } s} + \underbrace{\sum_{x=0}^D P_{s,x} \cdot p_{s,x}^{disability}}_{\text{wejścia w roku } s}$$

<sup>48</sup> Więcej w zakresie opisu modelu projekcji demograficznej, przekraczającej rok 2060, patrz Bonin (2001).



## 5.2. Współczynniki zapadalności

Na tym etapie badania dla naszych szacunków wyróżniamy dwa rodzaje współczynników zapadalności. Pierwszy to współczynnik zapadalności i kwalifikowalności, który mierzy prawdopodobieństwo uzyskania prawa do renty z tytułu niezdolności do pracy. Drugi współczynnik faktycznej kwalifikowalności, przedstawia prawdopodobieństwo otrzymania samej renty. Różnicowanie tych dwóch typów zapadalności jest cenną wskazówką do wyizolowania wpływu alternatywnych źródeł otrzymywania świadczeń społecznych, np. wcześniejszych emerytur, na prawdopodobieństwo faktycznego otrzymania renty inwalidzkiej. Zobrazowanie tych dwóch wskaźników zapadalności będzie przydatne nie tylko do lepszego zrozumienia czynników powodujących niepełnosprawność, ale także prognozowania zmiany stopy współczynnika zapadalności dla podwyższonego wieku emerytalnego w rozdziale 6. W kolejnych fragmentach najpierw opisujemy ogólnie powyższe dwa rodzaje współczynnika zapadalności, a następnie obrazujemy je za pomocą rzeczywistych danych na przykładzie chorób układu krążenia.

### 5.2.1. Dwa rodzaje współczynników zapadalności - definicje

Pierwszy współczynnik zapadalności i kwalifikowalności opisuje prawdopodobieństwo zachorowania oraz złożenia wniosku i uzyskania prawa do renty z tytułu niezdolności do pracy (per capita). Dlatego mówimy o współczynniku zapadalności i kwalifikowalności oznaczonym jako  $p_{eligible}$ . Wskaźnik ten wyliczany jest na podstawie danych ZUS dotyczących decyzji pierwszorazowych  $PD$ . Współczynnik ten oznaczony jako zależny od: 1) prawdopodobieństwa zachorowania i niepełnosprawności, 2) prawdopodobieństwa ubiegania się o rentę (na co może mieć wpływ istnienie alternatywnych źródeł dochodów, patrz podrozdział 3.7) oraz 3) prawdopodobieństwa uzyskania uprawnień rencisty - które, między innymi, zależy od stopnia stałości polityki weryfikacji stanu zdrowia stosowanej przez lekarzy orzeczników ZUS.

$$p_{eligible} = PD_{x,g} / P_{x,g} \quad (28)$$

Obliczenia oparte są na drugim rodzaju współczynnika zapadalności który odzwierciedla łączne prawdopodobieństwo 1) zakwalifikowania się do świadczenia z tytułu niepełnosprawności i 2) rozpoczęcia pobierania renty. Obliczamy go poprzez podzielenie liczby pierwszorazowych decyzji ZUS  $PD$  dla wieku  $x$  i płci  $g$  przez wielkość populacji  $P$  odpowiednio dla wieku  $x$  i płci  $g$ . Poniżej staramy się wykazać, że nie wszystkie kohorty w równym stopniu skorzystają z prawa do otrzymania świadczenia rentowego. W rzeczywistości tylko pewien odsetek  $\beta$  wszystkich uprawnionych osób otrzyma takie świadczenie po raz pierwszy w danym roku. Współczynnik  $\beta$  zależy od alternatywnych źródeł dochodów dostępnych dla potencjalnych rencistów. Na przykład, świadczenia przedemerytalne (ERB) mogą być substytutem świadczeń rentowych. Osoby, które uzyskały prawo do takiego

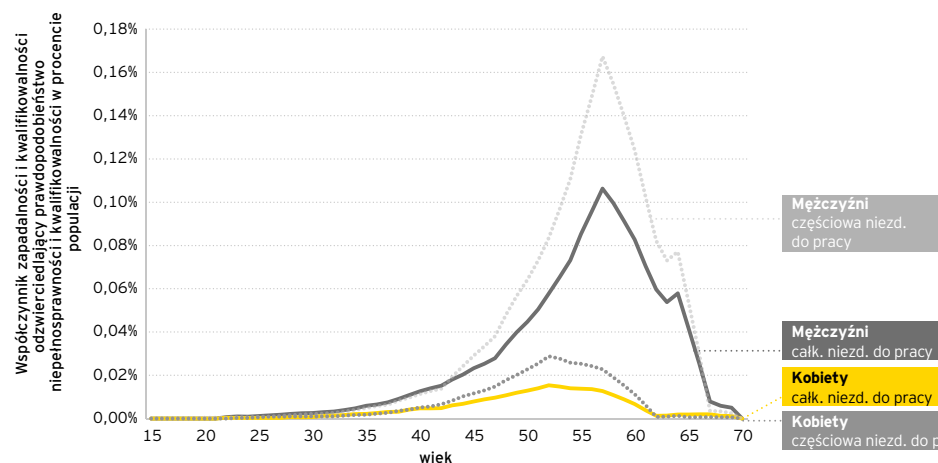
świadczenia mogą zatem zgłosić się po wcześniejszą emeryturę rezygnując z renty z tytułu niezdolności do pracy.

$$(29) \quad p_{\text{disability}} = \beta \cdot p_{\text{eligible}}$$

### 5.2.2. Dwa rodzaje współczynnika zapadalności - przykład zastosowania

Współczynnik zapadalności przedstawiono na rysunku 20, na przykładzie chorób układu krążenia. Na przykładzie tych danych widać, że prawdopodobieństwo złożenia wniosku i uzyskania prawa do świadczenia z tytułu niepełnosprawności zwiększa się aż do wieku około 55 lat. Wówczas współczynnik zapadalności i kwalifikowalności spada, co można wytłumaczyć faktem, że osoby pracujące w pewnych zawodach, takich jak górnicy i nauczyciele, coraz częściej ubiegają się o bardziej hojne świadczenia przedemerytalne zamiast rent. Dodatkowo, rysunek 20 jest dobrym przykładem na zazwyczaj wyższą częstotliwość występowania samej kwalifikowalności u mężczyzn niż u kobiet.

**Rysunek 20. Współczynnik zapadalności i kwalifikowalności - na przykładzie chorób układu krążenia**



Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwotnych ZUS.

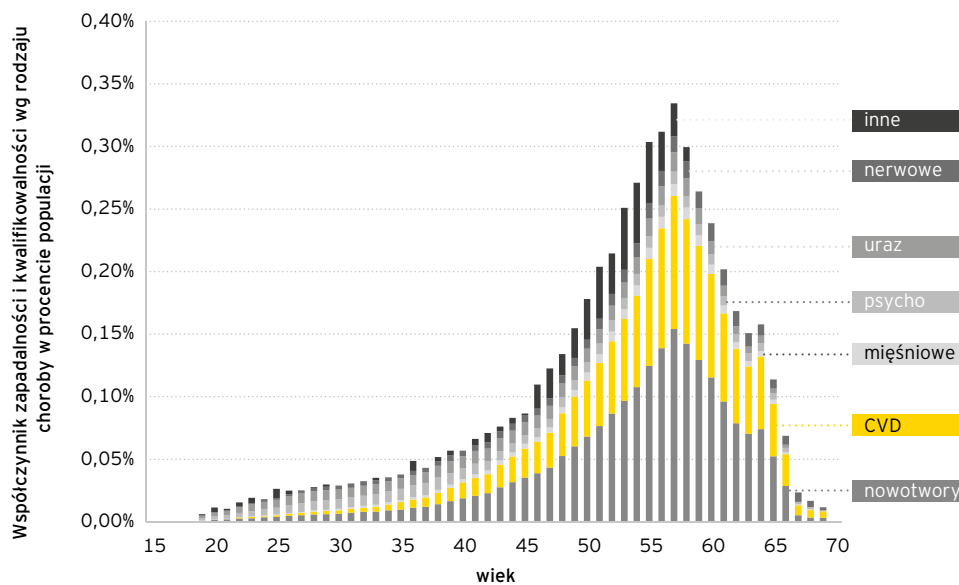
Poza przedstawionym przykładem chorób układu krążenia (CVD), wyróżniamy współczynniki zapadalności i kwalifikowalności pełnej i częściowej oraz wynikłej z nich niepełnosprawności w następstwie pięciu kolejnych głównych rodzajów chorób: zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania (psycho), chorób układu nerwowego (nerwowe), nowotworów, chorób układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej (mięśniowe), urazów, zatruc i niektórych innych skutków przyczyn zewnętrznych (uraz).

W celu uzyskania odpowiedniego sumarycznego współczynnika zapadalności dla każdej grupy wiekowej  $x$  i płci  $g$  wyszczególniamy dodatkowo prawdopodobieństwo  $p_{other}$  niepełnosprawności wynikłej z innych chorób niż wyżej wymienione 6 rodzajów. Omawiane prawdopodobieństwo szacowane jest w następujący sposób:

$$p_{x,g}^{disability} - \sum_{i=disease\ 1}^{disease\ 6} p_{i,x,g}^{eligibility} = p_{x,g}^{other} \quad (30)$$

Uzyskane współczynniki zapadalności przedstawione są na rysunku 21 poniżej na przykładzie mężczyzn całkowicie niezdolnych do pracy. Wyniki wskazują, że wskaźniki przyjmują najwyższe wartości w przypadku nowotworów i chorób układu krążenia.

**Rysunek 21. Współczynnik zapadalności i kwalifikowalności według typu choroby - na przykładzie mężczyzn całkowicie niepełnosprawnego**

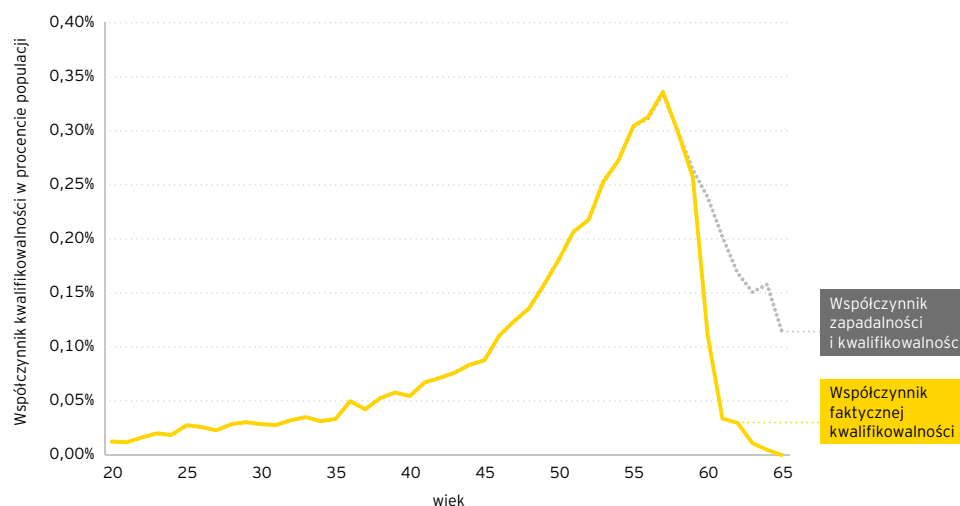


Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwszorazowych ZUS.

Nie wszystkie osoby uprawnione do renty z tytułu niezdolności do pracy rzeczywiście ją wybierają. Aczkolwiek do 55 roku życia wszystkie osoby, które kwalifikowały się do renty stały się faktycznymi rencistami, jak wskazano na rysunku 22. Stąd dla kohort poniżej 55 roku życia współczynnik zapadalności i kwalifikowalności równy jest współczynnikowi faktycznej kwalifikowalności. Duże różnice między kwalifikowalnością teoretyczną oraz faktyczną obserwuje się w wieku od 59 lat dla mężczyzn (i 54 dla kobiet) - patrz rysunek 22 dla mężczyzn całkowicie niezdolnych do pracy. Współczynnik zapadalności i kwalifikowalności spada szybciej niż częstotliwość występowania faktycznej kwalifikowalności. Ponownie można to wytłumaczyć alternatywnymi i bardziej satysfakcjonującymi źródłami dochodów,

a mianowicie wcześniejszymi emeryturami przyznawanymi dla specjalnej grupy zawodowej w tym wieku.

**Rysunek 22. Kwalifikowalność a niepełnosprawność - przykład mężczyzny niepełnosprawnego całkowicie**



Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwotnych ZUS.

### 5.2.3. Wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na częstotliwość występowania niepełnosprawności

W rozdziale 6 omawiamy wpływ aktów prawnych, które weszły w życie dotyczące podniesienia ustawowego wieku przejścia na emeryturę. Zadajemy pytanie, w jakim stopniu ta reforma doprowadzi do zmiany współczynnika zapadalności. Wobec tych regulacji możemy przedłużyć obecny spadek współczynnika zapadalności od wieku 55 + i późniejszym, aż do nieskończoności.

Jak opisano w rozdziale 3.7, zniesienie wcześniejszych emerytur dla wszystkich grup zawodowych ubezpieczonych w ZUS oprócz górników po 2014 r. (bez osób, którym będą przysługiwać świadczenia zabiegowe) może doprowadzić do sprzężenia zwrotnego w systemie rentowym. Zamiast wcześniejszej emerytury dana osoba może zdecydować się na rentę z tytułu niezdolności do pracy. Poniżej omawiamy wpływ i modelowanie zniesienia wcześniejszych emerytur na system rentowy.

W scenariuszu podstawowym moglibyśmy założyć, że ograniczeniu możliwości przejścia na wcześniejszą emeryturę będzie towarzyszyć stały współczynnik zapadalności począwszy od około 55 roku życia - patrz rysunek 22. Oznaczałoby to, że prawdopodobieństwo zapadalności i kwalifikowalności jest stałe w tej i dalszych grupach wiekowych. Jest to jednak dość ostrożna hipoteza, ponieważ dane dotyczące hospitalizacji wskazują, że zdrowie/niepełnosprawność

pogarsza się wraz z wiekiem. Przyjmujemy zatem scenariusz (Rozdział 6.4.1), w którym przewidywany jest wzrost współczynnika zapadalności po 55 roku życia przy jednoczesnej likwidacji wcześniejszych emerytur.

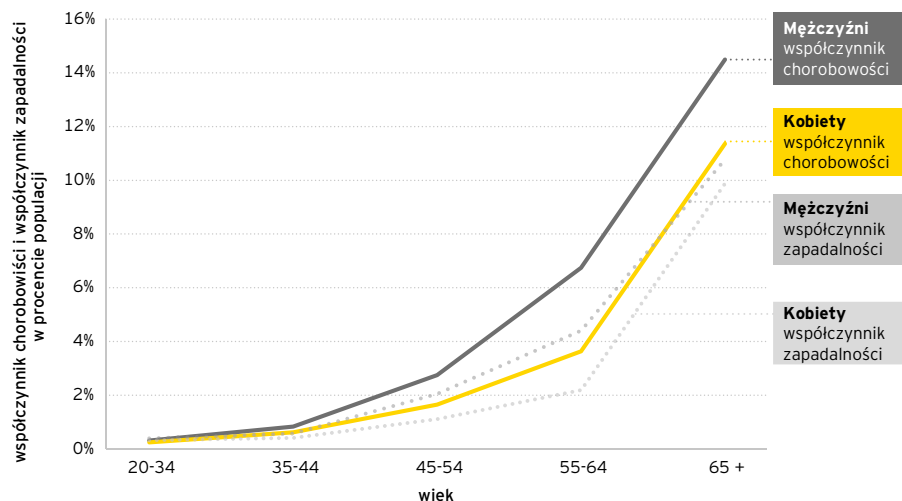
Aby nakreślić możliwy wzrost zachorowalności powyżej 55 roku życia, wprowadzamy trzeci rodzaj współczynnika zapadalności - poza  $p_{eligible}$  oraz  $p_{disability}$  - określony mianem wskaźnika chorobowości i oznaczonym jako  $p_{illness}$ . Oznacza on częstotliwość występowania choroby i wynikłej niezdolności do pracy.  $p_{illness}$  jednak nie niesie informacji na temat prawdopodobieństwa zapadalności i kwalifikowalności (wyrażonego przez  $p_{eligible}$ ) czy faktycznej kwalifikowalności (wyrażonej przez  $p_{disability}$ ).

Wskaźniki chorobowości na ogół rosną wraz z wiekiem - jak wykazano przykładowo na rysunku 23 dla chorób układu krążenia. Niestety, brak jest danych na temat łącznego wskaźnika hospitalizacji i niezdolności do pracy skorelowanej z wskaźnikiem hospitalizacji, dostępne są jedynie wskaźniki chorobowości. Zachorowalność można jednak przybliżyć na podstawie wskaźników chorobowości. Ogólnie można przyjąć, że  $p_{illness}$  można tłumaczyć przez różnicę ( $n_x - n_{x-1}$ ) współczynnika zapadalności  $n$  w dwóch kolejnych grupach wiekowych  $x-1$  i  $x$ . Innymi słowy, zakładamy, że wzrost wskaźnika chorobowości między grupami wiekowymi  $x-1$  i  $x$  odzwierciedla tempo napływu nowych rencistów do systemu, tj. wskaźnik zapadalności. Wskaźnik chorobowości obejmuje liczbę przypadków niepełnosprawności  $n$  podzieloną przez wielkość populacji  $P$ . Wszystkie wartości dla populacji  $P$  są od teraz oznaczane małymi literami.

$$p_x^{illness} = n_x - n_{x-1} \cdot (1 - p_{x-1}^{exit}) \quad (31)$$

Dodatkowo, przybliżenie powinno brać pod uwagę prawdopodobieństwo przywrócenia zdolności do pracy. W naszej ocenie prawdopodobieństwo to jest odzwierciedlone przez prawdopodobieństwo  $p_x^{exit}$  opuszczenia systemu rentowego (z powodów innych niż średnia śmiertelność).

**Rysunek 23. Współczynnik chorobowości i zapadalności - na przykładzie chorób układu krążenia**



Źródło: obliczenia własne na podstawie statystyk NIZP-PZH, 2010

W kolejnym kroku sprawdzamy jak wiele osób hospitalizowanych przypada na liczbę osób uprawnionych do świadczeń rentowych. Współczynnik ten oznaczmy jako  $\alpha$ :

$$(32) \quad \alpha = \frac{P_{\text{illness}}}{P_{\text{eligible}}}$$

Poniższa tabela przedstawia przykładowe  $\alpha$  dla CVD:

**Tabela 5. Wartości  $\alpha$  w scenariuszu status quo**

Przedział wiekowy	Mężczyźni całkowicie niezdolni do pracy	Kobiety całkowicie niezdolne do pracy	Mężczyźni częściowo niezdolni do pracy	Kobiety częściowo niezdolne do pracy
20-34	200	454	224	355
35-44	64	141	62	105
45-54	48	102	30	46
55-64	56	344	32	162
65+	4	36	7	63

Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwszorazowych ZUS i statystyk NIZP-PZH, 2010

Powyższa tabela pokazuje stosunkowo stabilne wartości  $\alpha$  dla ludności w wieku produkcyjnym: patrz kohorty mężczyzn w wieku 35-64 oraz kobiety w wieku 35-54. Przykładowo, 1 kobieta otrzymująca rentę z tytułu częściowej niezdolności do pracy (tu przykładowo w wieku 45-54 lat) z 46 hospitalizowanych przypadków zdiagnozowanych jako CVD (w wieku np. 45-54 lat), ma szansę otrzymać status osoby częściowo niepełnosprawnej. Innymi słowy, tylko bardzo niewielka liczba osób hospitalizowanych z powodu CVD ubiega się o rentę i ostatecznie staje się

rencist(k)ą. Wartość ta spada jeszcze bardziej po 55 roku życia - o ile możliwe są jeszcze inne formy opuszczenia rynku pracy.

Jak zmieniają się przyszłe wskaźniki zapadalności, jeśli wiek emerytalny będzie stopniowo podnoszony, a wcześniejsze emerytury definitywnie zniesione po 2014 r.?

Zakładamy, że współczynnik  $a$  w scenariuszu wyższego wieku emerytalnego (o nazwie  $a'$ ) dla osób w wieku 55+, czyli grupy wiekowej „uprzywilejowanej” ze względu na zasady przyznawania emerytur, utrzymuje wartości  $a$  obserwowane w scenariuszu status quo (o nazwie  $a$ ) dla populacji w wieku produkcyjnym przed przejściem na emeryturę, a mianowicie kohorty w wieku 45-54 (patrz też równania poniżej).

$$a_{\text{age}(45:54)} = a'_{\text{age}(55+)} \quad (33)$$

WTabela 6 przedstawia skorygowane wartości  $a$  dla CVD ( $a'$  zaznaczono na szaro):

**Tabela 6. Poprawione wartości  $a$  w scenariuszu wyższego wieku emerytalnego**

Przedział wiekowy	Mężczyźni całkowicie niezdolni do pracy	Kobiety całkowicie niezdolne do pracy	Mężczyźni częściowo niezdolni do pracy	Kobiety częściowo niezdolne do pracy
20-34	200	454	224	355
35-44	64	141	62	105
45-54	48	102	30	46
55-64	48	102	30	46
65+	48	102	30	46

Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwotnych ZUS i statystyk NIZP-PZH, 2010

Przy omawianych założeniach częstotliwość występowania kwalifikowalności może zmienić się w scenariuszu wyższego wieku emerytalnego (rozważane zniesienie wcześniejszych emerytur), zgodnie ze wzrostem współczynnika chorobowości w następujący sposób:

$$a_{\text{age}(45:54)} = a'_{\text{age}(55+)} \quad (34)$$

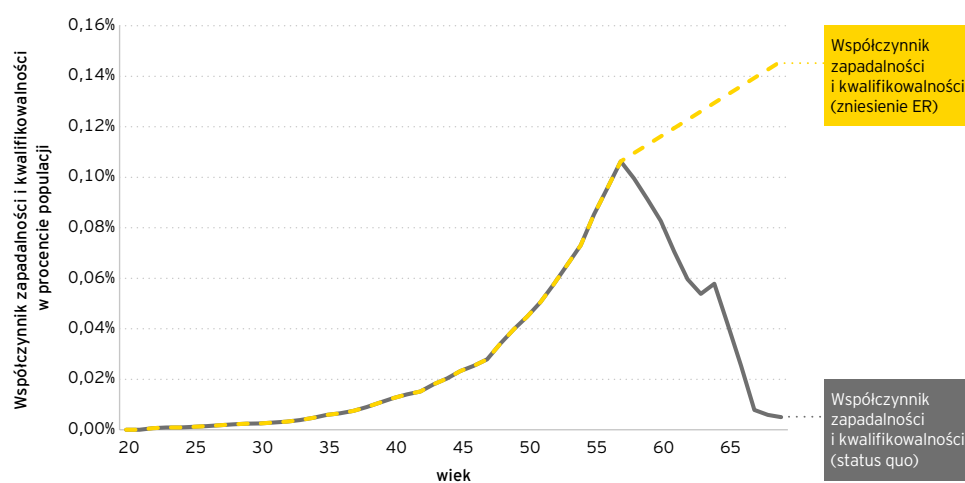
$$p_{\text{eligible,age}(55+)} = \frac{p_{\text{illness,age}(55+)}}{a'_{\text{age}(55+)}} \quad (35)$$

Ponieważ zakładamy zniesienie wcześniejszych emerytur, możemy założyć, że wszystkie osoby, które są uprawnione do renty korzystają z niej jako głównego źródła dochodów alternatywnych. Formalnie oznaczałoby to, że  $p_{\text{disability}}$  równa się  $p_{\text{eligible}}$  lub też  $\beta = 1$ :

$$p_{\text{disability}} = p_{\text{eligible}} \quad (36)$$

Jak pokazano na rysunku 24, współczynnik zapadalności (tu na przykładzie CVD, dla całkowitej niezdolności do pracy, jeżeli weźmiemy pod uwagę wzrost chorobowości zwiększy się znacznie także po przekroczeniu 55 roku życia, zgodnie z powyższym opisem. Na rysunku 24 rozważamy liniowy wzrost zachorowalności od wieku 57-75<sup>49</sup> przy zastosowaniu stałego  $\alpha$  i współczynnika  $\beta$  przyjmującego wartość 1 dla danych kohort.

**Rysunek 24. Częstotliwość występowania niepełnosprawności z powodu chorób układu krążenia - wyższy wiek emerytalny i zniesienie scenariusza ER**



Źródło: obliczenia własne na podstawie decyzji pierwszorazowych ZUS i statystyk NIZP-PZH, 2010.

W rozdziale 7 opisujemy wpływ zniesienia możliwości wcześniejszego przejścia na emeryturę na finanse funduszu rentowego. W zaprezentowanym scenariuszu zastosujemy zmianę stałego współczynnika zapadalności - opisaną powyżej - poprzez jej zróżnicowanie w zależności od wieku, płci, typu świadczenia i rodzaju choroby wywołującej niepełnosprawność.

### 5.3. Prawdopodobieństwo wyjścia - obliczanie prawdopodobieństwa opuszczenia systemu rentowego

Emerytury są z definicji pobierane aż do śmierci beneficjenta. W przypadku rent występuje odmienna sytuacja. Określona niewielka liczba świadczeniobiorców w przyszłości może odzyskać pełną lub częściową sprawność i w konsekwencji utracić prawo do renty. Związane z tym faktem prawdopodobieństwo opuszczenia systemu rentowego jest uwzględniane w naszych obliczeniach. Podobnie do prawdopodobieństwa wejścia do systemu rentowego szacujemy

<sup>49</sup> W wieku 75 lat zostanie osiągnięty przeciętny  $p_{\text{disability}} (= p_{\text{eligible}})$  w grupie wiekowej 65+ (dla którego mamy dane PZH). Do chorób, odnośnie których nie mamy danych PZH-NIZP zastosujemy płaski profil  $p_{\text{disability}}$  dla wieku od 57 lat i starszych.



prawdopodobieństwo jego opuszczenia - z jakiegokolwiek przyczyny, z wyjątkiem śmierci beneficjenta. Niestety, dane wyjścia nie zostały udostępnione przez ZUS. Dlatego szacujemy prawdopodobieństwo wyjścia na podstawie danych o liczebności i przepływie rencistów, a także na podstawie danych o ich śmiertelności w ostatnich latach. Do obliczenia prawdopodobieństwa wyjścia używamy wzoru:

$$e_{x,g,t} = \frac{E_{x,g,t}}{B_{x-1,g,t-1}} \quad (37)$$

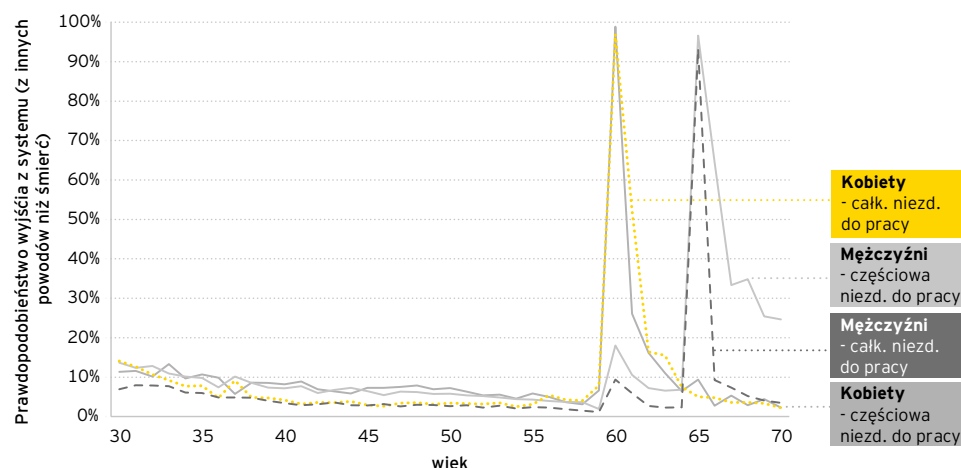
$$E_{x,g,t} = B_{x-1,g,t-1} + N_{x,g,t} - D_{x,g,t} - B_{x,g,t} \quad (38)$$

$$D_{x,g,t} = B_{x-1,g,t-1} \cdot p_{x,g,t}^{\text{mort}} \quad (39)$$

Prawdopodobieństwo opuszczenia systemu rentowego  $e_{x,g,t}$  (z jakichkolwiek przyczyn, z wyjątkiem śmierci) osoby w wieku  $x$  oraz płci  $g$  w roku  $t$  jest obliczane jako różnica pomiędzy liczbą wyjść z systemu  $E_{x,g,t}$  (z jakichkolwiek przyczyn, z wyjątkiem śmierci) w wieku  $x$ , płci  $g$ , w roku  $t$  oraz liczbą beneficjentów w wieku  $x - 1$ , płci  $g$ , w poprzednim roku  $t - 1$ . Liczba wyjść z systemu w roku  $t$  szacowana jest jako wartość rezydualna, tj. liczba beneficjentów w roku plus przepływ nowych beneficjentów w roku  $t$  minus liczba beneficjentów zmarłych w roku  $t$  i liczba beneficjentów w roku  $t$ . Niestety, nie posiadamy danych na temat wskaźników śmiertelności związanych z niepełnosprawnością. Dlatego szacujemy śmiertelność świadczeniobiorców w roku  $t$  na podstawie średnich prawdopodobieństw zgonów właściwych dla płci i wieku w całej populacji. Zdajemy sobie sprawę z faktu, że takie podejście może prowadzić do przeszacowania prawdopodobieństwa opuszczenia systemu przez świadczeniobiorców, gdyż wskaźniki śmiertelności osób niepełnosprawnych są zapewne wyższe niż średnia w całej populacji. Dla celów dalszych rozważań oznaczymy dodatnią wartość rezydualną pomiędzy śmiertelnością osób niepełnosprawnych i średnią śmiertelnością w populacji jako zmienną  $resid^{\text{mort}}$ . Omawiane ograniczenie  $resid^{\text{mort}}$  jest skorygowane zastosowaniem średnich wskaźników śmiertelności populacji w projekcji przyszłych rencistów. Innymi słowy, gdy prawdopodobieństwo wyjścia jest zawyżone (z powodu  $resid^{\text{mort}}$ ), spodziewana śmiertelność beneficjentów rent jest niedoszacowana (ze względu na  $resid^{\text{mort}}$ ).

Powstałe prawdopodobieństwa wyjścia dla grup wiekowych 30-59 (z innych powodów niż średnia śmiertelność) są zilustrowane na rysunku 25. Prawdopodobieństwa te kształtują się w przedziale 2-14%. Zmniejszenie się prawdopodobieństwa wyjścia wyraźnie podąża za wzrastającym wiekiem. Młodszy beneficjenci w wieku 30-49 lat z częściową (całkowitą) niepełnosprawnością wykazują większe prawdopodobieństwo wyjścia, na ogół znacznie powyżej poziomu 8% (5%). Dla starszych grup, przeciwnie, prawdopodobieństwo opuszczenia systemu rentowego (z innych powodów niż średnia śmiertelność) gwałtownie zmniejsza się do poziomu około 5% (3%) w wieku 55 lat. Ponieważ renciści zazwyczaj wchodzi do systemu po 50 roku życia, niskie prawdopodobieństwo wyjścia w wieku 50-60 odgrywa w naszych obliczeniach ważną rolę.

**Rysunek 25. Prawdopodobieństwo wyjścia (z innych powodów niż średnia śmiertelność) rencistów według wieku i płci oraz stopnia niepełnosprawności <sup>50</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez ZUS.

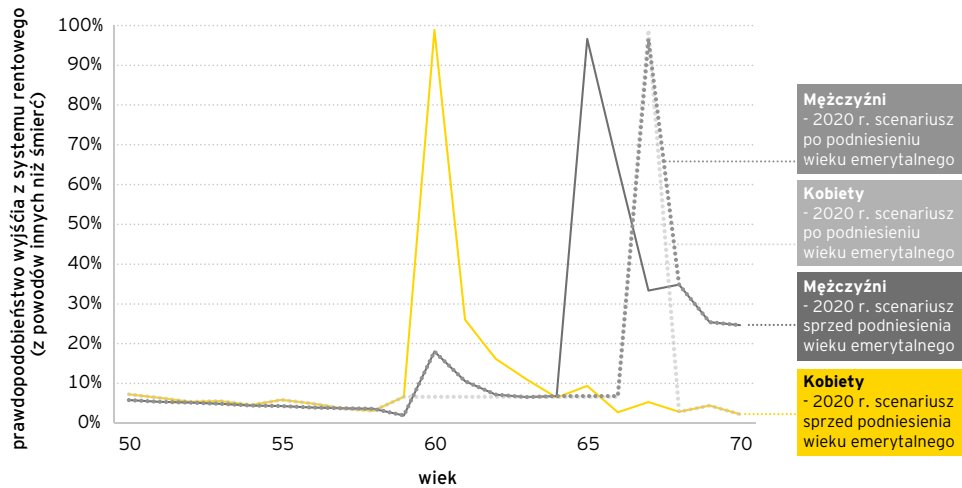
Na granicy wieku emerytalnego, czyli w wieku 60 lat dla kobiet i 65 dla mężczyzn, prawdopodobieństwo wyjścia z systemu rent inwalidzkich wynosi prawie 100%. W tym wieku beneficjenci rent inwalidzkich przechodzą na emerytury.

### 5.3.1. Wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na prawdopodobieństwo wyjścia

Obecnie wprowadzane podwyższenie ustawowego wieku emerytalnego (wyższe RA), doprowadzi do istotnej zmiany prawdopodobieństwa wyjścia. W celu obliczenia scenariusza wyższego wieku emerytalnego zakładamy, że ekstremum prawdopodobieństwa wyjścia przesunie się zgodnie ze wzrostem wieku emerytalnego. W związku z powyższym wysokie prawdopodobieństwo wyjścia obserwowane obecnie dla mężczyzn (kobiet) w wieku 65 lat (60) przesunie się stopniowo do granicy 67 lat w 2020 r. (2040) - patrz rysunek 26. Dla grup wiekowych pomiędzy obecnie obowiązującym a nowym wiekiem emerytalnym przyjmujemy, że prawdopodobieństwa wyjścia są równe obserwowanym dla kohort obserwowanych na rok przed osiągnięciem wieku emerytalnego, czyli dla mężczyzn (kobiet) kohorty w wieku 64 (59) lat.

<sup>50</sup> Dane odzwierciedlają średnią z lat 2009 i 2010.

**Rysunek 26. Przesunięcie prawdopodobieństw wyjścia ze względu na podwyższenie wieku emerytalnego**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez ZUS.

## 6. Wyniki

### 6.1. Uwagi wstępne

Celem niniejszego rozdziału jest ocena długookresowej stabilności systemu rentowego w Polsce. Ocena ta opiera się na trzech perspektywach: po pierwsze, oceniamy długookresową stabilność fiskalną z makroekonomicznego punktu widzenia w oparciu o wynik kasowy. Po drugie, mierzymy redystrybucję międzypokoleniową środków w systemie rentowym na podstawie kont pokoleniowych. Po trzecie, badamy perspektywę indywidualną i oceniamy adekwatność przyszłych świadczeń rentowych w stosunku do średniego poziomu zarobków.<sup>51</sup>

Prezentację wyników rozpoczynamy od oceny ostatnich reform, które miały wpływ na system rentowy. W związku z tym ocenie poddajemy najpierw system rentowy sprzed wprowadzenia reformy podniesienia wieku emerytalnego do 67 lat (Rozdział 6.2) oraz po jej wejściu w życie (Rozdział 6.3). Po trzecie ocenie podlega długoterminowy wpływ odrzuconej propozycji reformy z 2010 r., której celem było głównie przejście do obliczenia świadczeń rentowych w oparciu o stan kont NDC systemu emerytalnego<sup>52</sup> (Rozdział 6.4). Na końcu rozważamy wpływ wzrostu liczby przypadków zaburzeń psychicznych, obserwowany w większości krajów OECD.

### 6.2. Ocena scenariusza sprzed podniesienia wieku emerytalnego

#### 6.2.1. Długookresowa projekcja wyniku kasowego - sprzed podniesienia wieku emerytalnego

##### **Trudny punkt startowy: deficyt w funduszu rentowym**

Projekcja rocznych wydatków i dochodów stanowi ważny wskaźnik długoterminowej stabilności finansowej systemu rentowego. Punktem wyjścia naszej projekcji był wysoki deficyt funduszu rentowego. Wyniósł on w roku 2010 41% łącznych wydatków, jednak już w 2012 r., w wyniku podniesienia składki rentowej po stronie

<sup>51</sup> Szersza dyskusja na temat długoterminowych wskaźników stosowanych w tej części: patrz rozdział 4.

<sup>52</sup> Zgodnie z reformą przyjętą w maju 2012 r. minimalny wiek emerytalny będzie stopniowo podnoszony do 67 lat dla mężczyzn (do 2020 r.) oraz dla kobiet (do 2040 r.). Pełny opis tej reformy znajduje się w rozdziale 2.

pracodawcy o 2 pp. (z 4,5% do 6,5%) dochody znacząco wzrosły, co zmniejszyło powyższą relację do 24%.<sup>53</sup>

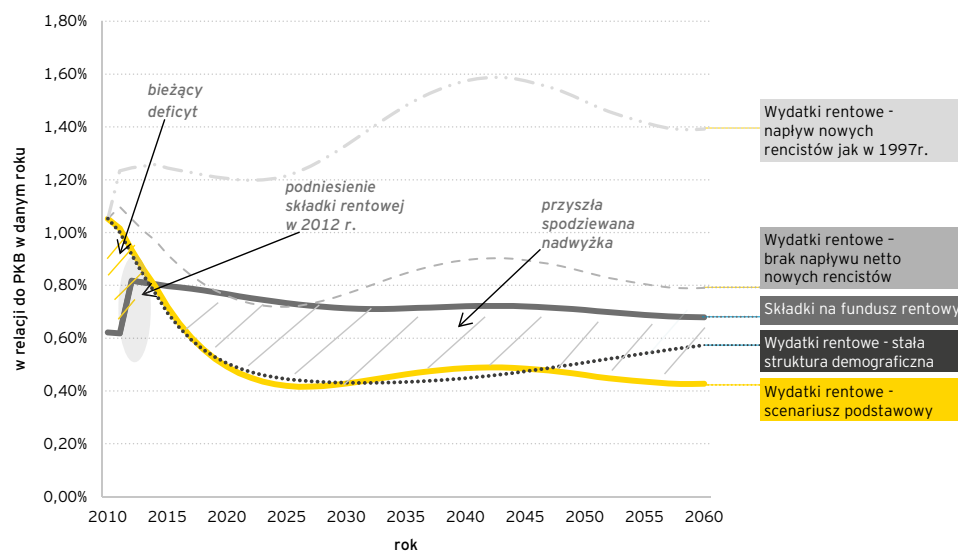
Można argumentować, że obecna różnica między poziomem rocznych wydatków i dochodów powoduje niestabilność fiskalną w długim okresie. Taka argumentacja jest jednak krótkowzroczna. W rzeczywistości, nie tylko obecny deficyt, ale również wiele innych czynników ma wpływ na długookresową stabilność systemu rentowego. Dla właściwej oceny stabilności systemu rentowego stosowna jest projekcja długookresowa. Ocena taka zilustrowana jest na rysunku 27, przedstawiającym projekcję dla stanu prawnego sprzed wejścia w życie przepisów wydłużających wiek emerytalny.

### **Czynniki wpływające na spodziewaną nadwyżkę w systemie rentowym**

Pierwszy czynnik, który prowadzi do zmiany powyższego deficytu można znaleźć po stronie dochodowej. Wzrost stopy składek z 6 do 8% zarobków brutto wprowadzony w 2012 znacząco poprawia długoterminową stabilność systemu rent z tytułu niezdolności do pracy. Jak pokazano na rysunku 27 ten etap reform zwiększa poziom dochodów od 2012 r. o około 0,2% PKB. Za najbardziej prawdopodobny scenariusz uznajemy scenariusz podstawowy (na wykresie oznaczony liniami ciągłymi).

<sup>53</sup> Należy jeszcze raz podkreślić, że w niniejszym badaniu skupiamy się tylko na rentach z tytułu niezdolności do pracy (niewypadkowych). Wszystkie inne formy świadczeń również pokrywane z funduszu rentowego nie są brane pod uwagę. W naszej analizie zakładamy, że proporcja wydatków na świadczenia rentowe z tytułu niezdolności do pracy (14,9 mld zł w 2010 r.) do ogólnych wydatków z funduszu osób niepełnosprawnych (39,7 mld zł w 2010 r.), istnieje również po stronie przychodów. Innymi słowy, 38% składek przeznaczonych jest na sfinansowanie wydatków na renty z tytułu niezdolności do pracy. W konsekwencji deficyt całego funduszu rentowego przyjęty jest również dla omawianej tu, zawężonej części systemu rentowego i wynosi również 41% wydatków w 2010r. (24% w 2012).

**Rysunek 27. Projekcja kasowych dochodów i wydatków rentowych – scenariusz sprzed wydłużenia wieku emerytalnego (g=AWG, r=0)**



Źródło: obliczenia własne.

Poprawa długookresowej stabilności systemu rentowego w niektórych scenariuszach jest również związana ze zmianami po stronie wydatków. Według naszych szacunków łączne nakłady związane rentami zmniejszą się znacząco do 2025 roku. Ten spadek można wyjaśnić głównie dwoma czynnikami:

**Czynnik 1: malejące wydatki do roku 2025: wyjścia = 2x wejścia**

- 1) Po pierwsze, prawdopodobieństwo otrzymania renty z tytułu niezdolności do pracy znacznie spadło w ostatnich 15 latach.<sup>54</sup> Chociaż w 1997 roku zarejestrowano około 155 tys. nowych beneficjentów, grupa ta zmniejszyła się do zaledwie 47 tys. w roku 2010, przyjętym przez nas do obliczeń jako rok bazowy. W konsekwencji liczba nowych rencistów jest znacznie niższa niż liczba wyjść z systemu rentowego (z powodu śmierci, odzyskania pełnej lub częściowej sprawności czy osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego). W samym tylko roku 2010 wyjścia wyniosły prawie dwukrotność liczby łącznych napływów nowych rencistów, co odpowiada sumarycznie wyjściom netto w wysokości 40,5 tys. tylko w tym jednym roku. W naszej projekcji stosunek napływ-odpływ z roku bazowego pozostaje stały w latach przyszłych. Aby nakreślić wpływ zastosowanych wskaźników częstotliwości na wydatki obliczamy dwa alternatywne scenariusze wejścia. Pierwszy scenariusz zakłada zerowy napływ netto do systemu rentowego. Innymi słowy, zakładamy, że całkowita liczba nowo przyznanych świadczeń będzie równa liczbie wyjść z systemu w roku bazowym

<sup>54</sup> Patrz rozdział 3.

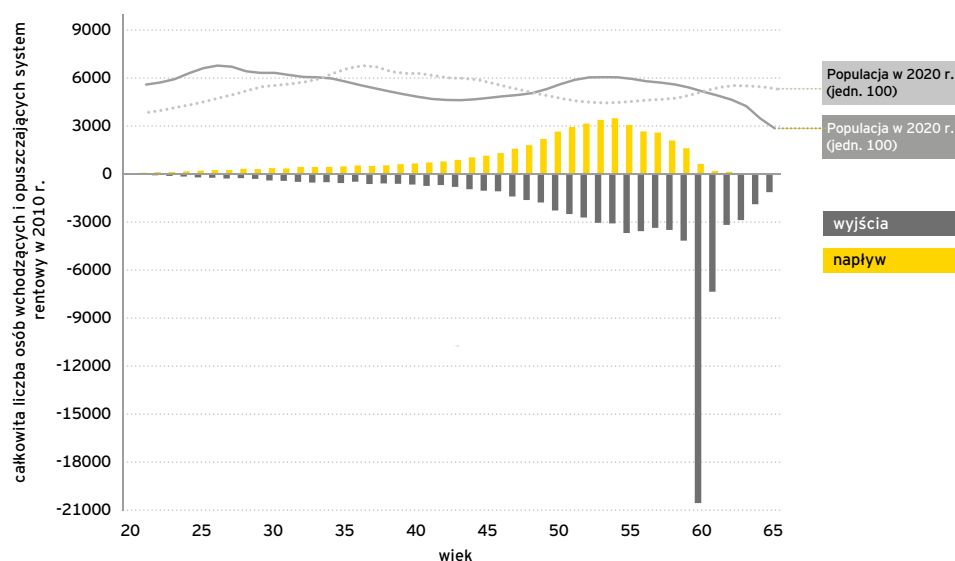
- 2010.<sup>55</sup> W takim scenariuszu system rentowy byłby deficytowy w większości przyszłych lat - patrz rysunek 27. Drugi scenariusz zakłada stosunkowo wysoki napływ nowych rencistów, podobny do obserwowanego w roku 1997 (scenariusz napływu 1997). W tym z kolei scenariuszu zakłada się, że liczba nowych rencistów wzrasta ponad trzykrotnie do 155 tys. Przy tych założeniach wydatki funduszu rentowego w najbliższych dziesięcioleciach znacząco wzrosną, a deficyt wzrośnie do 0,8% PKB w 2045. Obydwa alternatywne scenariusze podkreślają, że założenie dotyczące częstotliwości występowania niepełnosprawności jest głównym czynnikiem decydującym o wielkości wydatków. Jeśli w ramach scenariusza sprzed reformy wydłużającej wiek emerytalny będziemy utrzymywać obecnie obserwowane niskie współczynniki zapadalności jako stałe w przyszłości, wówczas wydatki rentowe zmniejszą się znacząco.

### **Czynnik 2: zmniejszanie wydatków do 2025 roku: liczba wyjść z systemu wzrasta**

2) Po drugie, zmiana struktury wiekowej populacji doprowadzi do dalszego wzrostu wyjść netto z systemu rentowego do 2025 roku. Znaczący odpływ beneficjentów występuje w momencie osiągnięcia około 60 lat - rysunek 28 - gdy beneficjenci przechodzą do systemu emerytalnego. W następnej dekadzie pokolenie wyżu demograficznego będące obecnie w przedziale 50-60 lat osiągnie granicę wieku 60 lat - patrz populacja w 2010 r. vs. populacja w 2020 r. na rysunku 28. Znaczna część świadczeniobiorców należąca do licznych kohort w tym przedziale wiekowym opuści w związku z powyższym system rentowy do 2025 roku. Dodatkowo, względnie mniejsza liczba rencistów wejdzie do systemu emerytalnego do roku 2025, ponieważ przyszłe kohorty osiągające grupę wiekową wysokiego ryzyka, tj. kohorty w wieku 50-64 lata, będą wówczas mniej liczne - patrz też populacja w 2020 r. na rysunku 28.<sup>56</sup> Wpływ zmiany struktury wiekowej jest jednak znacznie mniejszy niż wpływ współczynników zapadalności. Aby zilustrować wpływ struktury wiekowej pokażemy alternatywny scenariusz na rysunku 27 przy stałej strukturze ludności. Jeśli populacja pozostanie stała jak w 2010, przyszłe wydatki będą nieznacznie wyższe w 2025 roku. Tylko w bardzo długim okresie, tj. po 2050 roku, stała struktura wiekowa będzie miała znaczący wpływ na wydatki. Powyższe uwagi mogą zostać podsumowane ciekawą konkluzją: wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy są tylko w niewielkim stopniu zależne od struktury demograficznej. Inne czynniki, ujęte w rozdziale 3, np. zmiany prawne, w znacznie większym stopniu wpływają na wydatki rentowe.

<sup>55</sup> W tym przypadku zakładamy, że wszystkie wskaźniki zapadalności od 2011 roku wzrosną dla każdego rodzaju choroby, wieku i płci podobnie o 85%, aby dopasować je do tempa wyjść z systemu.

<sup>56</sup> Dalsze implikacje procesu starzenia się społeczeństwa patrz rozdział 3.3.

**Rysunek 28. Wejścia i wyjścia beneficjentów rent według wieku, w roku 2010**

Źródło: obliczenia własne.

Podsumowując, niski napływ nowych rencistów obserwowany w ostatnich latach powinien prowadzić do zmniejszenia się całkowitej liczby rencistów, a w konsekwencji do znacznego spadku wydatków rentowych do 2025 roku. Następnie wydatki nieco wzrosną, gdy drugi wyż demograficzny, złożony z osób urodzonych około 1985 roku, wejdzie do grupy wysokiego ryzyka. W rozdziale 6.3 zwrócimy uwagę na możliwy scenariusz wzrostu wydatków rentowych wobec wydłużenia wieku emerytalnego do 67 lat dla obu płci.

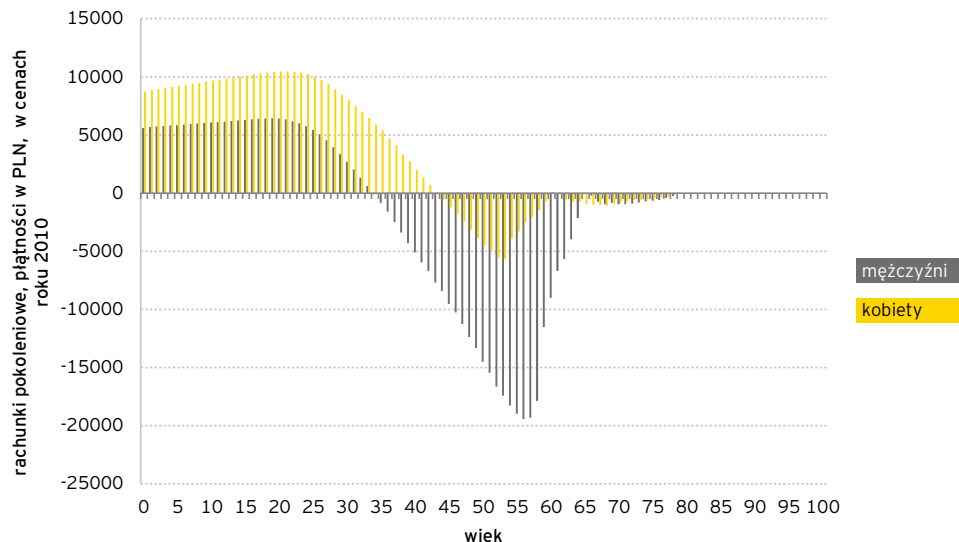
### 6.2.2. Międzypokoleniowa redystrybucja i stabilność - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego

Punktem wyjścia dla naszej oceny redystrybucji międzypokoleniowej są rachunki pokoleniowe - pokazane na rysunku 29. Opisują one skumulowane wpłaty netto każdego pokolenia w pozostałym cyklu życia (w obecnej wartości 2010 r.). Sinusoidalny kształt widoczny na rysunku 29 jest dość powszechny w systemach repartycyjnych opartych o umowę pokoleniową. Młodsze kohorty na ogół finansują świadczenia starszych pokoleń, zatem w ich cyklu życia płatności są wyższe niż starszych kohort. Rysunek 29 pokazuje, że wszyscy mężczyźni kohorty w wieku do lat 35 były w 2010 roku płatnikami netto do systemu rentowego, tj. wpłacają więcej niż otrzymują w ciągu pozostałej części życia. Kobiety są płatnikami netto aż do momentu osiągnięcia znacznie wyższego wieku, tj. 43 lat, co można także tłumaczyć niższym prawdopodobieństwem otrzymywania przez nie renty z tytułu niezdolności do pracy. Interesujące jest, że kobiety są obciążone wyższymi podatkami netto w pozostałym okresie życia niż mężczyźni, co można tłumaczyć stosunkowo niskimi współczynnikami zapadalności dla nich wyliczonymi. Dodatkowo, kobiety otrzymują renty na krótszy okres, na ogół tylko do osiągnięcia



ustawowego wieku emerytalnego 60 lat. Począwszy od 60 roku życia, w omawianym scenariuszu, ich konta pokoleniowe zmniejszają się prawie do zera.

**Rysunek 29. Konta pokoleniowe ( $r = 3\%$ ,  $g = AWG$ ) - status quo**



Źródło: obliczenia własne.

Pierwszym analizowanym wskaźnikiem jest luka stabilności. Mierzy ona sumę kont pokoleniowych dla żyjących i przyszłych pokoleń, ważonych (spodziewaną) wielkością kohorty w relacji do PKB z roku bazowego (2010). Jak pokazano w tabeli 7 wartość luki stabilności dla systemu rentowego w naszym standardowym scenariuszu ( $g = AWG$ ,  $r = 3,0\%$ )<sup>57</sup> wynosi -11%. Oznacza to, że obecną politykę fiskalną systemu rentowego można uznać za fiskalnie zrównoważoną. Dla systemu rentowego w roku 2010 wykazuje on wartość ukrytych aktywów w wysokości -11% PKB. Innymi słowy, skumulowane aktywa to suma zdyskontowanych potencjalnych nadwyżek - stąd wartość ujemna luki w poniższej tabeli. Opisywana analiza pasuje do analizy z rozdziału 6.2.2, gdzie wykazano przewidywane nadwyżki systemu rentowego po roku 2015 (zob. rysunek 27).

<sup>57</sup> Jako  $g$  oznaczamy stopę realnego wzrostu gospodarczego. W tym scenariuszu przyjmuje ona wielkości za danymi przyjętymi do obliczeń przez grupę starzejącego się społeczeństwa (ang. *Ageing Working Group - AWG*) działającą przy Komisji Europejskiej. Jako  $r$  oznaczamy stopę dyskontową używaną do dyskontowania przyszłych strumieni płatności do wartości z roku bazowego. Również za AWG przyjmujemy stałą realną stopę w wysokości 3%.

**Tabela 7. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju i redystrybucji międzypokoleniowej - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego**

Luka zrównoważenia	-11%
Obciążenie przyszłych pokoleń (w zł)	-1054
Luka dochodowa	-27%
Luka wydatkowa	-38%

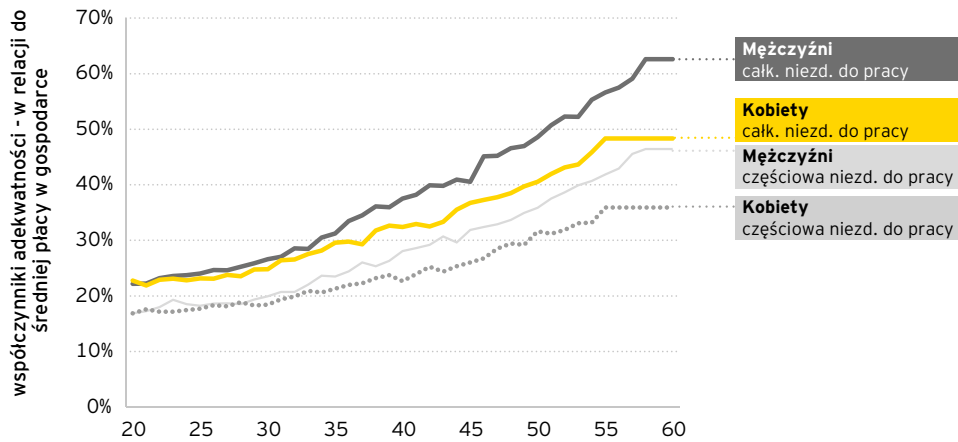
Źródło: Obliczenia własne.

Standardowym wskaźnikiem wykorzystywanym w analizie redystrybucji międzypokoleniowej jest współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń. Wskaźnik ten bazuje na eksperymencie myślowym zakładającym, że całość powstałego zadłużenia systemu rentowego powinny pokryć pokolenia urodzone w przyszłości. W przypadku systemu rentowego sytuacja kształtuje się odmiennie, gdyż płatności netto podatnika (ubezpieczonego) urodzonego w przyszłości mogą być niższe o 1054 zł w porównaniu do urodzonego obecnie. Znajduje to również odzwierciedlenie w ostatnich dwóch wskaźnikach zrównoważenia, lukach przychodu i wydatków. W perspektywie długookresowej istniał bowiem margines do obniżki składek o 27% lub zwiększenia wydatków o 38%. Nie oznacza to jednak, że rząd powinien zwiększyć transfery z systemu rentowego, gdyż omawiany scenariusz, wobec wydłużenia wieku emerytalnego ma charakter czysto hipotetyczny. Luka wydatkowa, zaprezentowana w tabeli 7, powoduje zwiększenie wydatków rentowych o 38%, co jednak w dalszym ciągu oznacza stabilność długookresową systemu rentowego. Jednak taka szczodrość systemu może jeszcze w większym stopniu pogłębić rozwarstwienie rent i emerytur, których wysokość będzie spadała w przyszłości. Alternatywą może być reedukacja składek, na co wskazuje luka, czy raczej skumulowana nadwyżka dochodowa w wysokości 27%.

### **6.2.3. Adekwatność - scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego**

Relacja rent do średniego wynagrodzenia w gospodarce mierzona jest współczynnikiem adekwatności (ang. *adequacy ratio* - AR). Jak przedstawiono na rysunku 30 współczynnik adekwatności wzrasta (w scenariuszu sprzed podniesienia wieku emerytalnego) wraz z wiekiem. Obserwacja ta odnosi się do obu płci i pełnej jak i częściowej niezdolności do pracy. Zgodnie z formułą obliczania rent (patrz rozdział 3), renciści całkowicie niezdolni do pracy otrzymują na ogół 25% wyższe renty niż osoby z orzeczoną częściową niezdolnością do pracy, co wynika z konieczności finansowania przez te świadczenia różnego zakresu potrzeb indywidualnych.

**Rysunek 30. AR scenariusz status quo (jako procent przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce)**



Źródło: obliczenia własne

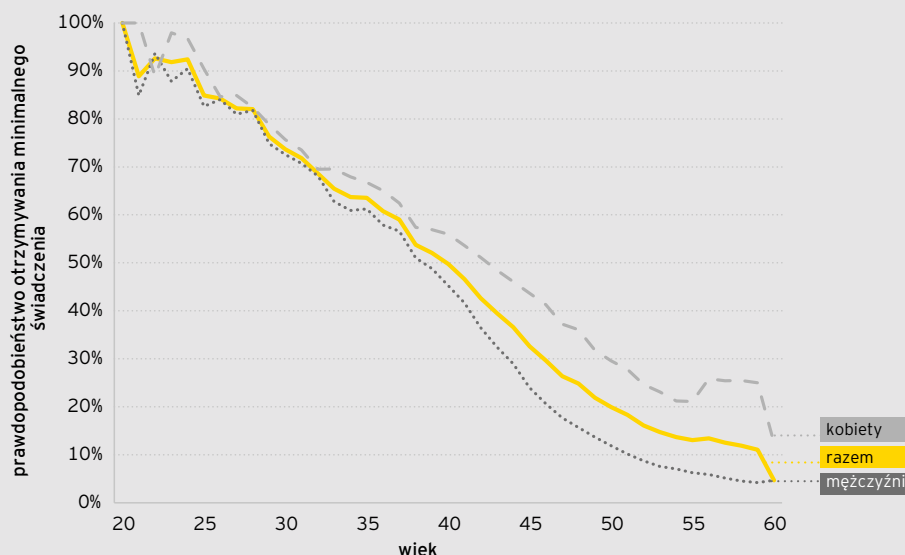
Widoczna rozbieżność wysokości świadczeń, obserwowana w podziale według płci, rośnie wraz z wiekiem. W grupach wiekowych między 20 a 34 lata mężczyźni i kobiety otrzymują zbliżony średni poziom świadczeń. W tych grupach wiekowych zdecydowana większość (między 60 a 100% - szczegóły patrz ramka 2) beneficjentów otrzyma świadczenie minimalne. Po osiągnięciu 35 lat różnice poziomów świadczeń między płciami wzrastają. W tej grupie mniejsza liczba osób kwalifikuje się do świadczeń minimalnych. Średnie prawdopodobieństwo kwalifikowalności tylko do minimalnego świadczenia zmniejsza się z 64% w wieku 35 do 5% w wieku 60 lat. W związku z powyższym, poziom świadczeń zależy (przyjmując wiek jako kryterium odniesienia) coraz bardziej od indywidualnej historii składowej. Przykładowo mężczyźni wykazują wyższe średnie zarobki niż kobiety. Poziom świadczeń rentowych jest zatem dla mężczyzn znacznie wyższy począwszy od 35 roku życia.

W kolejnych latach współczynniki adekwatności nie powinny się zmienić znacząco w stosunku do poziomów ukazanych na rysunku 30, ponieważ zarówno licznik, tj. naliczone prawa do świadczeń, jak i mianownik współczynnika adekwatności, czyli średnie zarobki wzrastają w tempie poziomu płac w gospodarce. Obecna bardzo niska waloryzacja minimalnych świadczeń (MP) może jednak prowadzić do spadku przyszłych współczynników adekwatności. Ów szczególny efekt indeksacji MP nie jest brany pod uwagę w naszych obliczeniach. Dalsze rozważania dotyczące roli świadczeń minimalnych i ich implikacji dla naszych obliczeń zawiera ramka 2. Przedstawione na rysunku 30 wskaźniki adekwatności posłużą jako ważny element naszej oceny propozycji reformy NDC. Wrócimy zatem do tej kwestii w podrozdziale 6.3.

### Ramka 1. Znaczenie świadczeń minimalnych dla obecnej i przyszłej wysokości świadczeń rentowych

Wysokość świadczeń zależy w znacznym stopniu od ilości i wysokości świadczeń minimalnych (z ang. *minimum pension level: MPL*), stanowiących dolną granicę wysokości świadczeń. Kwestia ta jest szczególnie ważna w przypadku rent z tytułu niezdolności do pracy. Dla tego typu świadczeń odsetek pobierających świadczenia minimalne jako procent wszystkich beneficjentów jest znacznie wyższy niż dla emerytur i rent rodzinnych (Chłoń-Domińczak i Strzelecki, 2010). Około 20% beneficjentów otrzymuje właśnie świadczenia w wysokości najniższej. MPL dla całkowitej (częściowej) niepełnosprawności wynosił 706 zł (530 zł) w 2010 roku. Prawdopodobieństwo otrzymywania świadczenia minimalnego jest bardzo silnie powiązane z wiekiem i wraz z nim spada. Obecnie mediana świadczeń dla mężczyzn (kobiet) na rencie z tytułu częściowej niezdolności do pracy obejmuje wyłącznie minimalne świadczenia aż do wieku około 39 (43) lat. Innymi słowy, 50 lub więcej procent mężczyzn (kobiet) będących rencistami w wieku do lat 39 (43) otrzymuje świadczenie w wysokości najniższej. Rozkład prawdopodobieństwa otrzymywania renty minimalnej w danym wieku jest przedstawiony na rysunku 31 na przykładzie rent z tytułu częściowej niezdolności do pracy. Dane te nie odbiegają znacząco od wyników dla rent z tytułu całkowitej niezdolności do pracy.

**Rysunek 31. Prawdopodobieństwo otrzymania minimalnego świadczenia związane z wiekiem i płcią - renta osób pobierających rentę z tytułu częściowej niezdolności do pracy**

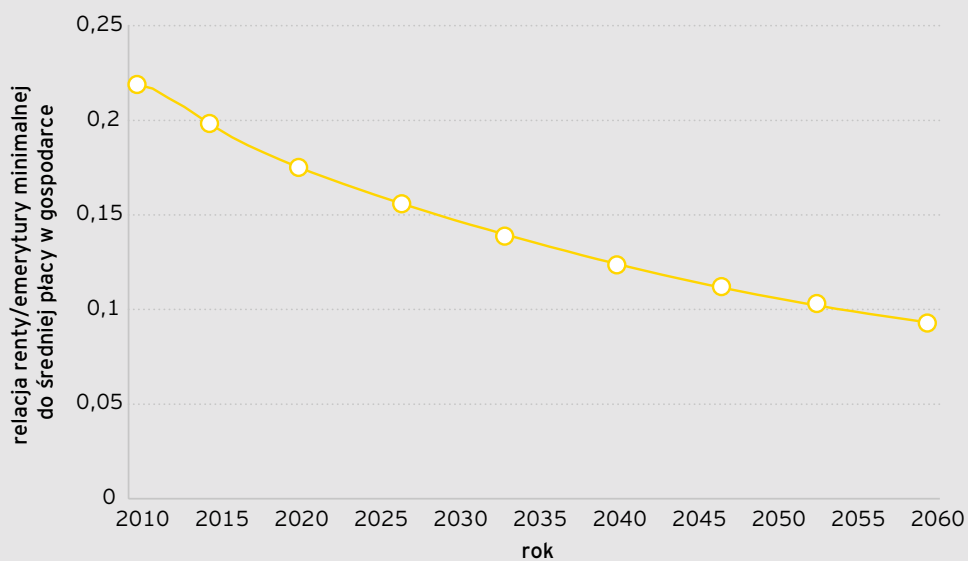


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS.

W przyszłych latach prawdopodobieństwo otrzymania minimalnej renty, a wraz z nią średni poziom świadczeń, może ulec zmianie. Przyczyna leży w formule waloryzacji świadczeń minimalnych. Obecnie MPL są rewaloryzowane o 20% wzrostu funduszu wynagrodzeń. W związku z tym przy dodatnim wzroście płac stosunek MPL do

przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce w przyszłości spada. Zgodnie z obecnie obowiązującymi zasadami waloryzacji współczynnik adekwatności obniży się z około 22% przeciętnego wynagrodzenia w 2010 r. do mniej więcej 9% w 2060. Inne obliczenia przewidują nawet bardziej gwałtowny spadek MPL, tj. do około 7% (por. ZUS 2010)<sup>58</sup>.

**Rysunek 32. Projekcja minimalnej renty/emerytury w relacji do przeciętnego wynagrodzenia**



Źródło: opracowanie własne na podstawie prognoz wzrostu AWG.

Utrzymanie obecnych zasad waloryzacji doprowadzi jednak nie tylko do zmniejszenia relacji minimalnej renty do średniego wynagrodzenia, ale także do stopniowego ograniczania liczby beneficjentów rent minimalnych. Jak już zaobserwowano w ostatnich latach coraz mniej początkowych świadczeń będzie należało do bardzo niskich przyszłych świadczeń minimalnych. Można stwierdzić, że faktyczny cel minimalnej renty, czyli ochrona przed ubóstwem, w długim okresie nie zostanie spełniony i nie może jako taki być osiągnięty zgodnie z obecnymi przepisami. W związku z tym uważamy kontynuację obecnych zasad waloryzacji świadczeń minimalnych za nierealistyczną społecznie i politycznie oraz przyjmujemy indeksację w wysokości sprzed momentu przejścia na emeryturę<sup>59</sup> tzn. w 100% wzrostu płac.<sup>60</sup> Dopiero w pierwszym roku po przyznaniu świadczenia

<sup>58</sup> Zmiany odnoszą się także do innych systemów emerytalnych: służb mundurowych, sędziów, prokuratorów, rolników, itp., które nie są objęte naszymi obliczeniami.

<sup>59</sup> Coroczna indeksacja kont emerytalnych przed przejściem na emeryturę - tutaj utożsamiana z poziomem świadczeń minimalnych - aż do momentu przejścia na emeryturę.

<sup>60</sup> Nasza decyzja nieujmowania w projekcji obecnych zasad niskiej indeksacji świadczeń minimalnych i przyjęcia rocznej indeksacji na poziomie pełnego wzrostu płac jest dodatkowo motywowana ograniczeniami związanymi z jakością danych. W celu

minimalnego świadczenie to waloryzowane jest według ogólnych zasad waloryzacji przyjętych dla emerytur<sup>61</sup> tzn. o 20% wzrostu płac - czyli zgodnie z ogólną zasadą waloryzacji rent i emerytur. Innymi słowy, zakładamy, że obecny poziom świadczeń minimalnych (znormalizowanych jako procent przeciętnego wynagrodzenia) oraz odsetek świadczeniobiorców najniższych rent w stosunku do wszystkich rencistów (rysunek 31) będą stałe w czasie. W konsekwencji prognozowane wydatki powinny być większe niż przy utrzymaniu obecnie obowiązujących zasad waloryzacji świadczeń.

### 6.3. Podwyższenie granicy wieku emerytalnego do 67 lat

Według zmian prawnych, przyjętych w maju 2012<sup>62</sup>, ustawowy wiek emerytalny powinien zostać zwiększony do 67, zarówno dla kobiet i mężczyzn. Nowy wiek emerytalny stopniowo wzrasta od stycznia 2013 r. do 2020 r. dla mężczyzn i 2040 r. dla kobiet.

Ponadto, począwszy od 2014 r. wcześniejsze emerytury przestaną być dostępne dla większości członków systemu emerytalnego ZUS. Jak te dwa środki, mianowicie wzrost wieku emerytalnego do 67 lat (RA67) i zniesienie wcześniejszych emerytur (ERcut), wpłyną długookresowo na system rentowy zostało wyjaśnione w następnym podrozdziale. Scenariusz uwzględniający te dwie reformy jest odtąd nazywany „RA67” i może być uznawany za status quo dla systemu rentowego.

#### 6.3.1. Wynik kasowy - wiek emerytalny 67

W tej części opisujemy wpływ podniesienia wieku emerytalnego w scenariuszu *status quo* w przypadku dodatkowego zniesienia prawa do wcześniejszych emerytur.

Podniesienie wieku emerytalnego (wyższe RA) wpływa zarówno na dochody jak i wydatki. Z jednej strony, dochody wzrosną, gdyż ubezpieczeni<sup>63</sup> będą

---

prawidłowego wyliczenia zmiennego prawdopodobieństwa otrzymania MP wymagane są pewne dodatkowe dane wejściowe. Po pierwsze, do takiej analizy konieczne jest prawdopodobieństwo otrzymania MP dla obecnych beneficjentów (pokazany na rysunku 31), ale także dla aktualnych nowych emerytów. Po drugie, historyczne (i przyszłe) rozkłady zarobków podlegających oskładkowaniu muszą być wzięte pod uwagę aby oszacować, ile osób nabędzie uprawnienia do najniższej renty. Omawiane dane źródłowe nie są (przynajmniej obecnie) dostępne.

<sup>61</sup> Punkt ten dotyczy waloryzacji rocznej świadczeń emerytalnych po przejściu na emeryturę, aż do (spodziewanego) momentu wyjścia z systemu emerytalnego, zazwyczaj oznaczonego jako moment śmierci, a w przypadku rent przez rok osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego (lub przejścia na wcześniejszą emeryturę).

<sup>62</sup> Zmiany odnoszą się także do innych systemów emerytalnych: służb mundurowych, sędziów, prokuratorów, rolników, itp., które nie są objęte naszymi obliczeniami.

<sup>63</sup> Nie jest pewne w jakim stopniu wzrost wieku emerytalnego przekłada się na wzrost średniego okresu pracy. Dodatkowy czas przed przejściem na emeryturę może być

(najprawdopodobniej) pracować dłużej, a zatem przez dłuższy okres zasilać składkami system rentowy. W scenariuszu wyższego wieku emerytalnego dochody są wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 5% w 2020 r. oraz o 11% w 2050 r. (zob. rysunek 33<sup>64</sup>). Wyższe dochody mogą być wyjaśnione przez dwa czynniki: po pierwsze średni okres składkowy dla mężczyzn wzrośnie z 45 do 46 lat (w 2016 r.) i wreszcie do 47 lat (w 2020 r. i później).<sup>65</sup> W przypadku kobiet okresy opłacania składek wzrosną w bardziej widocznym stopniu ze względu na znaczne podniesienie wieku emerytalnego w stosunku do mężczyzn. Po wtóre, poziom składki w poszczególnych latach połączony z wyższym wiekiem emerytalnym wpływa znacząco na dochody. Warto zwrócić uwagę, że w wieku okołoemerytalnym wielkości oczekiwane składek są stosunkowo niskie. Przeciętny świadczeniobiorca (mężczyzna) w wieku 64 lat płaci jedynie około jednej czwartej składki płaconej w 44 roku życia, ponieważ prawdopodobieństwo, że będzie nadal zatrudniony w tym wieku jest niskie.<sup>66</sup> W scenariuszu wyższego RA zakładamy, że osoby płci męskiej w wieku 65 lat (w 2016 r.) oraz w wieku 66 (w 2020 r. i później) opłacają podobne, stosunkowo niskie oczekiwane wielkości składek jak obecni 64-latkowie. Analogiczny mechanizm jest zastosowany w przypadku kobiet.

Z drugiej strony, wydłużenie wieku emerytalnego wpływa znacząco na stronę wydatkową. W scenariuszu wyższego wieku emerytalnego wydatki są wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 28% w 2020 r. oraz o 58% w 2050 roku, gdy wydłuża się znacznie oczekiwany czas pobierania renty. W ramach scenariusza *status quo* większość mężczyzn (kobiet) rencistów powinna opuścić system w wieku 65 lat (60).<sup>67</sup> W scenariuszu wyższego wieku emerytalnego można się spodziewać, iż beneficjenci (oboje płci) nie opuszczą systemu przed ukończeniem 67 lat w 2020 roku (m) (2040 (k)). Innymi słowy, większość rencistów może pobierać rentę 2 (7) lat dłużej niż w scenariuszu *status quo*. Dla przeciętnego mężczyzny (kobiety) rencisty częściowo niezdolnego do pracy, który staje się niezdolny do pracy w wieku 51 lat (47), czas trwania w niepełnosprawności wzrasta o około 7 (25)%.<sup>68</sup>

---

okresem bezrobocia lub zatrudnienia. Zakładane przesunięcie profilu składkowego opisane jest w załączniku 3.

<sup>64</sup> Za najbardziej prawdopodobne uznajemy ścieżki dochodów i wydatków oznaczone przerywaną, grubą linią. Oznaczają pełny efekt reformy.

<sup>65</sup> Przyjmujemy, że pierwsze składki zostały zapłacone w wieku 20 lat, a ustawowy wiek emerytalny oznacza punkt końcowy ubezpieczenia rentowego. Są to uproszczone założenia. W naszych obliczeniach faktycznie stosujemy profil składki zależny od wieku i płci, (przedstawiony w załączniku), odzwierciedlający prawdopodobieństwo opłacania składek i ich wielkość w każdej grupie.

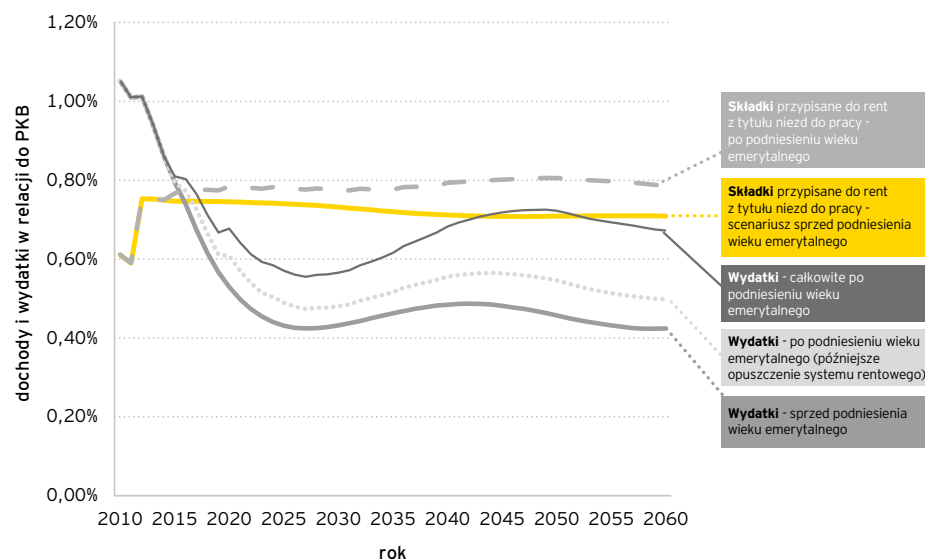
<sup>66</sup> Na stosunkowo niskie prawdopodobieństwo zatrudnienia w wieku okołoemerytalnym wpływ wywierała przede wszystkim możliwość przejścia wcześniejszą emeryturę istniejącą w wybranych zawodach. Zakładamy, że omawiane zasady emerytalne są stosowane w scenariuszu wyższego wieku emerytalnego do 2014 r.

<sup>67</sup> Patrz także rysunek 25.

<sup>68</sup> Przeciętny wiek wejścia mężczyzny do systemu rentowego (kobiety) wynosi 51 (47) lat i jest wyliczony w oparciu o bieżące współczynniki zapadalności. Według naszych obliczeń,

Linia przerywana na rysunku 33 ukazuje wyizolowany wpływ tego ostatniego odpływu z systemu rentowego na wydatki.

**Rysunek 33. Kształtowanie się dochodów/wydatków rentowych - wyższy RA ( $g = AWG, r = 0$ )**



Źródło: obliczenia własne

### **Co się stanie, jeśli możliwości przejścia na wcześniejszą emeryturę zostaną zniesione?**

W scenariuszu wyższego wieku emerytalnego nie uwzględniono zmian współczynnika zapadalności. Innymi słowy zakładamy, że zależne od wieku i płci prawdopodobieństwo niepełnosprawności pozostaje niezmiennym wobec podwyższenia wieku emerytalnego do 67 lat. Podobnie zakładamy, że w starszych grupach wiekowych 57+ lat część postanowi wybrać inne możliwości porzucenia pracy zarobkowej poprzez ubieganie się o wcześniejsze emerytury (ER). Co jednak stanie się, jeśli wcześniejsze emerytury zostaną zniesione bez żadnych wyjątków? W takim scenariuszu (cięcie ER) prawdopodobieństwo niepełnosprawności będzie się zdecydowanie zwiększać. Przyczyny mogą mieć dwojakie wyjaśnienie. Po pierwsze, ogólny stan zdrowia pogarsza się wraz z wiekiem. W konsekwencji, jest bardziej prawdopodobne, że późniejsze przejście na emeryturę będzie oznaczać wyższą kwalifikowalność w trakcie przedłużonego okresu pracy. Po drugie, ze względu na brak alternatywnych źródeł dochodów, uprawnione osoby będą z większym prawdopodobieństwem decydować się na pobieranie

średni okres niepełnosprawności przy omawianym wieku jej rozpoczęcia zwiększa się z 9,1 (8,7) do 9,7 (10,9) lat dla mężczyzn (kobiet). Odpowiada to względnemu wzrostowi średniego czasu trwania niepełnosprawności o 7% (25%). W naszej ocenie bazujemy na prawdopodobieństwie wyjścia ukazanym na rysunku 25, a także przeciętnych prawdopodobieństwach zgonów pochodzących ze statystyk Eurostatu.



świadczeń rentowych, podobnie jak ma to miejsce w innych krajach (patrz punkt 3.7). Oba te czynniki są rozważane w scenariuszu przedstawionym na rysunku 33, (który opisano bardziej szczegółowo w części 5.2.3 i 5.3.1). Wpływ zwiększonego napływu nowych rencistów oznaczono przerywaną linią.

Podsumowując, podniesienie wieku emerytalnego i zniesienie możliwości przejścia na wcześniejszą emeryturę znacząco wpływają na system rentowy. Wzrost po stronie dochodów do roku 2050 (+11%) jest znacznie mniejszy niż po stronie wydatków (+58%). W konsekwencji omawianych zmian legislacyjnych, nadwyżki systemu rentowego będą znacznie mniejsze w przyszłych dekadach. Niemniej, system pozostanie stabilny pod względem fiskalnym.

### 6.3.2. Redystrybucja międzypokoleniowa i miary stabilności - przy wieku emerytalnym 67 lat

W poprzednim podrozdziale 6.3.1 wykazaliśmy, że wraz ze wzrostem wieku emerytalnego do 67 lat wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy wzrosną bardziej niż dochody funduszu rentowego. W związku z tym skumulowana nadwyżka stabilności w wysokości 15% PKB w 2010 r. oszacowana dla scenariusza *status quo* po podwyższeniu wieku emerytalnego skurczy się do 11% PKB. Także inne wskaźniki ulegną odpowiedniej zmianie. Współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń spadnie z 1054 zł do 314zł. Innymi słowy płatność netto urodzonego w przyszłości może być niższa o 740 zł w porównaniu do obecnego noworodka. Podobnej tendencji spadkowej w scenariuszu podwyższonego wieku emerytalnego można spodziewać się w przypadku luki dochodów i luki wydatków - patrz tabela 9 poniżej.

**Tabela 8. Wskaźniki stabilności i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy wiek emerytalny**

	Scenariusz bazowy (wyższy wiek emerytalny)	Scenariusz sprzed podniesienia wieku emerytalnego
Luka stabilności	-4%	-11%
Współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń (w zł)	-314	-1054
Luka dochodów	-9%	-27%
Luka wydatków	-10%	-38%

Źródło: obliczenia własne.

Jeśli dodatkowo założymy zniesienie wcześniejszych emerytur, wówczas skumulowana nadwyżka stabilności skurczy się jeszcze bardziej, do około 5%. Przy zniesieniu wcześniejszych emerytur także inne wskaźniki zmieniają się w podobnym kierunku. Na zasadzie układu naczyń połączonych poprawie ulegnie natomiast sytuacja systemu emerytalnego, gdzie spodziewane jest skrócenie średniego okresu pobierania emerytur.

**Tabela 9. Wskaźniki zrównoważenia i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy RA i brak ER**

Luka stabilności -4,60%
Współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń (w zł) 1091
Luka dochodowa -9,88%
Luka wydatkowa -10,96%

Źródło: obliczenia własne.

Podsumowując, wszystkie wskaźniki stabilności i redystrybucji międzypokoleniowej przyjmują wartości ujemne. Możemy zatem stwierdzić, że system rent z tytułu niezdolności do pracy w scenariuszu podwyższenia wieku emerytalnego, pomimo znacznego wzrostu wydatków spowodowanego dłuższym okresem pobierania rent, można w dalszym ciągu uznać za zrównoważony.

### 6.3.3. Współczynniki adekwatności - wiek emerytalny 67

Adekwatność systemu rentowego w scenariuszu podwyższenia wieku emerytalnego pozostaje bez zmian. Wynika to z faktu, że wiek emerytalny nie jest częścią obecnie obowiązującej formuły wyliczania rent z tytułu niezdolności do pracy. Wobec stopniowego wydłużania wieku emerytalnego zmienia się jedynie przewidywany okres pobierania rent.

## 6.4. Ocena reformy NDC

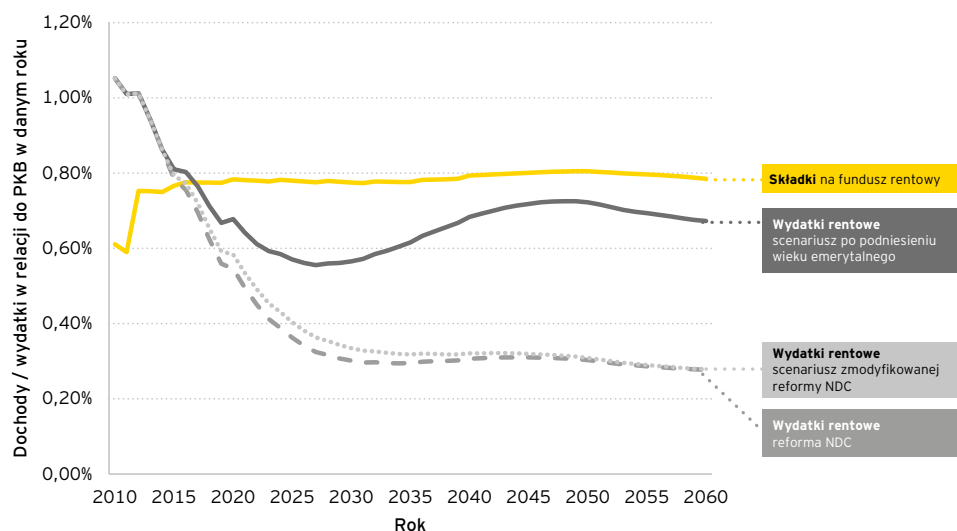
Pierwsza poważna reforma systemu emerytalnego wprowadzona w 1999 roku pozostawiła system rentowy bez zmian. W konsekwencji rośnie niespójność pomiędzy emerytalnym systemem o zdefiniowanej składce (NDC) połączonym z obowiązkowym filarem kapitałowym (FDC) i starym systemem świadczeń rentowych. W konsekwencji renciści otrzymujący rentę wyliczoną na podstawie starych zasad, po osiągnięciu wieku emerytalnego mieliby wyższe świadczenia, niż wynikałoby to ze zgromadzonego kapitału na kontach NDC/FDC. Dalszą dyskusję na ten temat zawiera ramka 2. W związku z tym, w 2010 r. rząd przedstawił propozycję reformy, która między innymi, łączy wzór obliczania renty z wielkością środków zgromadzonych na koncie NDC. W tej części naszej pracy ocenimy wpływ omawianej reformy na długookresową stabilność systemu rentowego i adekwatność przyszłych świadczeń. Do celów tej analizy zakładamy, że reforma NDC zostałaaby wprowadzana od 2015 roku.

### 6.4.1. Ocena długookresowej projekcji wyniku kasowego - scenariusz reformy NDC

Wprowadzenie scenariusza reformy NDC doprowadzi do znacznej redukcji przyszłych wydatków rentowych. Główną przyczyną tego spadku jest zmniejszanie poziomu świadczeń, opisane w rozdziale 6.3.3. Począwszy od 2013 r. wpływ reformy NDC stopniowo wzrasta ze względu na coraz wyższą liczbę nowych świadczeniobiorców otrzymujących obniżone renty wchodzi do systemu. W dłuższej

perspektywie planowana realizacja reformy NDC prowadzi do częściowego wygasania wydatków z tytułu niepełnosprawności, gdyż większość rencistów otrzymywałaby tylko rentę minimalną.<sup>69</sup>

**Rysunek 34. Kształtowanie się dochodów/wydatków rentowych - scenariusz NDC (g = AWG, r = 0)**



Źródło: obliczenia własne.

#### 6.4.2. Redystrybucja międzypokoleniowa i wskaźniki stabilności - reforma NDC

Podobnie jak w przypadku wyniku kasowego, w scenariuszu reformy NDC luka (skumulowana nadwyżka) stabilności również ulega poprawie. Wyniosłaby ona zatem w roku 2010 32% PKB zamiast 15%. Inne wskaźniki stabilności, jak pokazano w tabeli 8, również ulegną poprawie.

**Tabela 10. Wskaźniki zrównoważenia i redystrybucji międzypokoleniowej - wyższy wiek emerytalny i zniesione wcześniejsze emerytury**

	Scenariusz sprzed bez reformy NDC	Scenariusz po reformie NDC
Luka zrównoważenia	-4%	-21%
Wskaźnik obciążenia przyszłych pokoleń (w zł)	-314	-3640
Luka dochodowa	-9%	-48%

Źródło: obliczenia własne.

<sup>69</sup> Podobnie jak w scenariuszu *status quo*, przed przejściem na rentę zakładamy indeksację świadczeń minimalnych na poziomie pełnego wzrostu płac. Dalsza dyskusja: patrz ramka 2.

### 6.4.3. Współczynniki adekwatności - reforma NDC

W stosunku do stanu obecnego, w przypadku proponowanej reformy NDC wskaźniki adekwatności ulegną znacznemu obniżeniu, co jednocześnie poprawi saldo funduszu rentowego. Jak pokazano na rysunku 35, dla przeciętnego mężczyzny całkowicie niezdolnego do pracy poziom świadczenia spadnie we wszystkich grupach wiekowych. Dla większości kohort renta powiązana z kontami NDC i hipotetyczną ścieżką kariery będzie niższa od minimalnej emerytury.<sup>70</sup> W przypadku kohort mężczyzn (kobiet) rencistów z orzeczoną całkowitą niezdolnością do pracy w wieku od 20 do około 43 (48) lat, oznacza to uprawnienie do zaledwie renty minimalnej. W celu lepszego zrozumienia naszej symulacji dla systemu emerytalnego NDC, w ramce 3 omawiamy ograniczenia dokonanych szacunków.

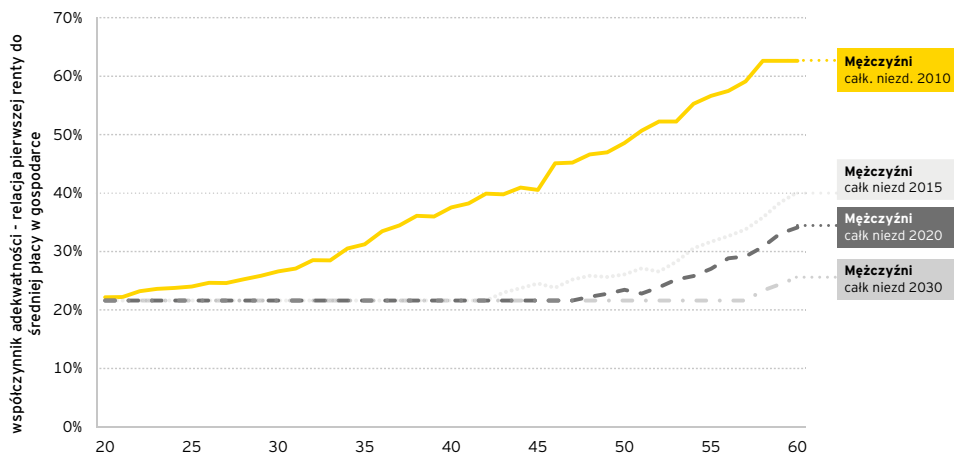
W kolejnych latach także starsze kohorty mogą oczekiwać jedynie świadczeń wypłacanych w najniższej wysokości. Taki wynik może być wyjaśniony przez trzy czynniki:

- 1) Spodziewany wzrost długości życia prowadzi - w formule świadczeń NDC - do stopniowego obniżenia świadczeń emerytalnych (szczególnie w scenariuszu sprzed podniesienia wieku emerytalnego). Zgodnie z naszymi założeniami emerytury będą spadać o 0,6% rocznie do 2030 roku. W kolejnych latach spadek jest mniejszy, ponieważ średnia długość życia rośnie wolniej.<sup>71</sup>
- 2) Młodsze kohorty wykazują stosunkowo niskie konta NDC - również przy dodatkowym uwzględnieniu hipotetycznej ścieżki kariery. W związku z tym ich przyszłe emerytury są również niskie. Obserwację tą można tłumaczyć niższym przeciętnym wynagrodzeniem osoby niepełnosprawnej uzyskiwanym do momentu przejścia na emeryturę, dłuższymi okresami pozostawania bez pracy i pracą na własny rachunek tych grup wiekowych. Ostatnia wspomniana grupa ogółem wpłacała mniej składek i pobierała wyższe świadczenia niż przeciętny ubezpieczony.
- 3) Wewnętrzna stopa zwrotu zobowiązań emerytalnych wynikała z kont NDC, tj. fundusz płac, rośnie wolniej od ogólnego wzrostu płac w gospodarce - z powodu kurczącej się populacji pracującej.

<sup>70</sup> Rysunek 35 pokazuje, że stosunek MP do średniego wynagrodzenia jest stały w czasie. Przyczyna leży w indeksacji. Podobnie jak w scenariuszu *status quo* rozważamy indeksację minimalnego świadczenia zgodnie z przeciętnym wynagrodzeniem. Uważamy, że w długim okresie obecne zasady waloryzacji emerytury minimalnej jako politycznie i społecznie nierealne (zob. Ramka 2).

<sup>71</sup> Po roku 2060 zakładamy stałą spodziewaną długość życia.

**Rysunek 35. Współczynnik adekwatności, scenariusz reform NDC  
(w % przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce)**



Źródło: obliczenia własne

## Ramka 2. Porównanie spodziewanych poziomów przyszłych rent i emerytur

Obecnie formuła obliczania rent z tytułu niezdolności do pracy oraz emerytur różni się znacząco (jak opisano wcześniej w rozdziale 2). Formuła obliczania rent opiera się o typową formułę zdefiniowanego świadczenia i zależy (głównie) od poziomu zarobków w okresie poprzedzającym uzyskanie renty oraz stażu składowego. Emerytury wyliczane są w odmienny sposób, mianowicie w oparciu o stany indywidualnych kont z funduszy NDC i FDC. Formuła taka dotyczy jednak osób urodzonych po 1948 r., które nie przeszły na emeryturę w ostatnich latach. Spodziewane jest, że w nadchodzących latach poziom emerytur będzie się stopniowo obniżał w związku z mniej hojną formułą obliczania świadczeń oraz zmieniającymi się ścieżkami kariery zawodowej.<sup>72</sup>

W konsekwencji owego obniżania emerytur w stosunku do rent, renciści po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego mogą liczyć w wielu przypadkach na wyższe świadczenia niż emeryci z emeryturami nieprzyznanymi na nowych zasadach. Już w 2010 r. pierwszorazowe świadczenie emerytalne przyznane kobiecie było nieco niższe niż renta z tytułu całkowitej niezdolności do pracy przyznana pierwszorazowo 55-letniej rencistce - patrz tabela 11. Współczynnik adekwatności - mierzący relację renty/emerytury do średniego wynagrodzenia w gospodarce wynosił 47% dla emerytur i 48% dla rent przyznanych kobietom pierwszorazowo.

Jak wskazano w tabeli 11, omawiana rozbieżność będzie w nadchodzących latach rosła. Dla celów niniejszego opracowania przyjmujemy, że wskaźnik adekwatności

<sup>72</sup> Więcej szczegółów w pracy Jabłonowski i Müller (2013).

pozostanie bez zmian, co uznajemy za rozsądne założenie badawcze<sup>73</sup>. Około roku 2035 również nowo przyznane świadczenia rentowe dla mężczyzn będą wyższe niż ich odpowiednikom otrzymującym pierwszą emeryturę. W tym roku wskaźnik adekwatności dla pierwszorazowo wypłaconej renty z tytułu całkowitej niezdolności do pracy 55-cio letniemu mężczyźnie wyniesie 57% w porównaniu do 50% dla odpowiadającej jej emeryturze wypłacanej po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego. Narastająca rozbieżność między odpowiadającymi sobie świadczeniami społecznymi może być niewskazana z punktu widzenia politycznego i społecznego, np. ze względu na rosnącą presję na przyznawanie rent. Taka sytuacja miała miejsce w wielu krajach (patrz rozdział 3.7).

**Tabela 11. Wskaźnik adekwatności - emerytura w porównaniu do renty**

		Wskaźnik adekwatności (pierzszorazowe świadczenie w relacji do średniego wynagrodzenia w gospodarce)				
		2010	2015	2020	2025	2030
Emerytura <sup>a</sup>	mężczyźni	0,81	0,61	0,62	0,50	0,41
	kobiety	0,47	0,40	0,37	0,33	0,30
Renty <sup>b</sup> - zgodnie z obecną formułą naliczania	mężczyźni	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
	kobiety	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Renty <sup>b</sup> - zgodnie z formułą naliczania NDC	mężczyźni	-	0,32	0,27	0,24	0,22
	kobiety	-	0,26	0,23	0,22	0,22
Renty <sup>b</sup> - zgodnie ze zmodyfikowaną formułą naliczania NDC	mężczyźni	-	0,40	0,34	0,30	0,23
	kobiety	-	0,33	0,29	0,26	0,22

*Komórki zaznaczone na czerwono oznaczają świadczenie wyższe, niż obecnie.*

<sup>a</sup> Nowoprzyznane średnie emerytury wypłacane od wieku emerytalnego obowiązującego dla danego roku. Konta NDC i FDC są brane pod uwagę.

<sup>b</sup> Nowo przyznane świadczenia rentowe dla rencisty w wieku 55 lat w danym roku.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ZUS oraz 1% próby losowej z danych ZUS.

Wprowadzenie formuły wyliczania renty z tytułu niezdolności do pracy o konta NDC zniwelowałoby powyższe rozbieżności w wysokości świadczeń.<sup>74</sup> Świadczenia rentowe znacząco obniżyłyby się w stosunku do obecnych wartości.

<sup>73</sup> Utrzymanie wskaźników adekwatności dla rent na stałym poziomie wynika z braku dostępności szczegółowych danych nt. okresów składkowych i nieskładkowych. Zakładamy, że takie rozwiązanie jest rozsądne z kilku powodów. Po pierwsze, formuła obliczania renty z tytułu niezdolności do pracy zawiera kilka parametrów, które, w przeciwieństwie do formuły obliczania emerytury, ulegają zmianie w czasie. Po drugie, świadczenie rentowe zależy, w przeciwieństwie do emerytury, od stażu składkowego w ostatnich 10-20 latach. Jeśli przyjmemy, że wzorzec przyszłej ścieżki kariery będzie przebiegał podobnie do tych z ostatnich lat, wówczas założenie o stałych wskaźnikach adekwatności ma racjonalne podstawy.

<sup>74</sup> Opis reform NDC znajduje się w rozdziale 2.2. Dalsze szczegóły w tym zakresie zawiera Załącznik.

Jak wykazano w tabeli 11 średni wskaźnik adekwatności dla nowo przyznanym świadczeń mężczyznom (kobietom) wyniósłby w konsekwencji wdrożenia reformy NDC 32% (26%) w 2015 r. Tak niskie wielkości świadczeń byłyby politycznie i społecznie trudno akceptowalne.

W związku z tym proponujemy zmodyfikowaną formułę NDC (opartą o unisex tablice dalszego przewidywanego trwania życia dla osoby 65-cio letniej i hipotetycznej ścieżce kariery nie większej niż 35 lat), która spowoduje mniejszy spadek wskaźników adekwatności, przez co miałyby większe szanse na polityczne zainteresowanie. W omawianym scenariuszu wskaźniki adekwatności wyniosłyby dla mężczyzn (kobiet) 40% (33%) w przypadku rencistów przechodzących na emeryturę w 2015 r. Niemniej do 2030 r. wskaźniki adekwatności spadłyby do obecnego poziomu najniższych emerytur (i rent), tj. do 22%, również w przypadku zmodyfikowanej wersji formuły NDC. W związku z powyższym, aby podtrzymać wyższy poziom omawianego wskaźnika, kolejne korekty formuły NDC byłyby wymagane - w zakresie dalszego przewidywanego trwania życia czy parametru dotyczącego hipotetycznej ścieżki kariery.

### **Ramka 3. Ograniczenia naszej symulacji NDC**

W naszym modelu rozważamy przypadek 'uśrednionego' rencisty. W scenariuszu *status quo* poziom średniej renty nowego rencisty opiera się na danych przekazanych przez ZUS. W związku z tym w scenariuszu *status quo* renta odzwierciedla rozkład poziomów obecnych rent, a wraz z nim odsetek minimalnych emerytur w stosunku do wszystkich wypłacanych rent. W scenariuszu reformy NDC tworzymy symulację poziomu przeciętnego świadczenia dla nowego świadczeniobiorcy. Płacenie średniej składki oznacza uśrednienie stanu zatrudnienia, bezrobocia lub pracy na własny rachunek (samozatrudnienie). W naszej symulacji, opierając się na średnich, nie jesteśmy w stanie odzwierciedlić rozkładu wysokości świadczeń. Szacujemy średnią rentę według uśrednionej ścieżki kariery. W tak stworzonej symulacji średni poziom składek przełoży się na poziom świadczenia w wysokości najniższej aż do wieku 43 lat dla mężczyzn (patrz rysunek 35). Gdybyśmy jednak oszacowali średnie świadczenie w przyszłości w oparciu nie o uśrednioną ścieżkę kariery, ale o dokładniejszy rozkład zarobków, może ona być wyższa dla kohort aż do wieku 43 lat. Zastosowanie pełnego rozkładu zarobków może uprawdopodobnić, że niektóre osoby w wieku do lat 43 otrzymają poziom świadczenia wyższy niż tylko minimalne.

Dodatkowo należy zauważyć, że wiek, do którego przeciętny beneficjent otrzymuje minimalne świadczenie zależy od założeń dotyczących wieku wejścia na rynek pracy. Obecnie zakładamy 22 lata jako wiek rozpoczęcia pracy, przyjmujemy również nieprzerwaną ciągłość kariery oraz opłacania składek. W konsekwencji w scenariuszu reformy NDC współczynnik hipotetycznej ścieżki zawodowej (patrz rozdział 2) jest dodawany w kalkulacji świadczeń dla wszystkich nowych rencistów aż do wieku 52 lat. Gdyby przyjęć późniejszy (wcześniejszy) wiek wejścia na rynek pracy, wiek do którego przeciętny rencista otrzyma świadczenia minimalne, oczywiście wzrośnie (spadnie).

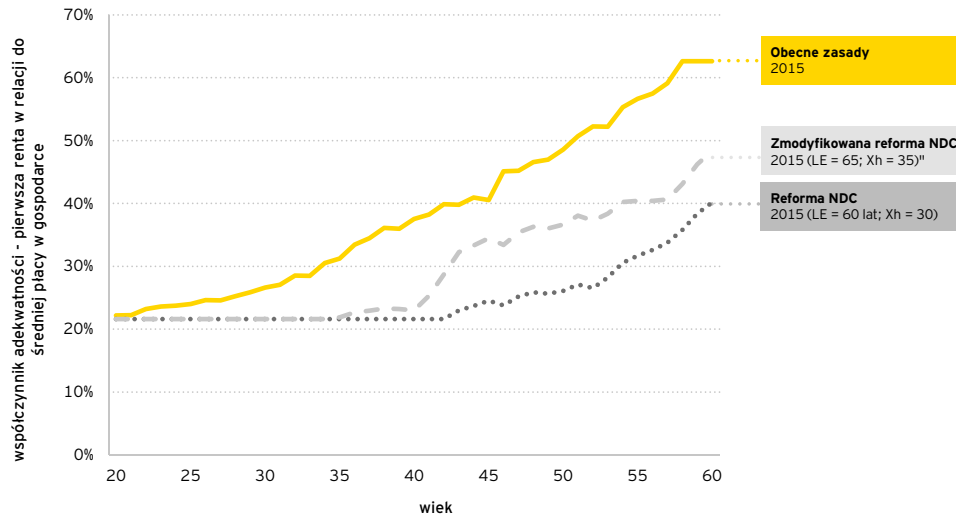
Podsumowując, reforma NDC doprowadziłaby do znacznego spadku poziomu rent, co najprawdopodobniej nie jest politycznie akceptowalne. Stanowiło to główny powód odrzucenia reformy rentowej w 2010 roku. Niemniej powiązanie rent z kontami NDC może być korzystne, ponieważ pozwala zapewnić spójne zasady obliczania rent i emerytur. Na tym tle warto omówić możliwe ulepszenie reformy NDC.

### ***Znalezienie „lepszego” rozwiązania politycznego: zmiana propozycji reformy NDC***

Istnieją różne możliwości zwiększenia poziomu świadczeń w scenariuszu reformy NDC. Po pierwsze mianownik równania 8 (patrz rozdział 2), czyli zastosowana długość życia LE może ulec zmianie. W starym scenariuszu reform ten parametr LE równał się oczekiwanej długości życia w wieku 60 lat dla obu płci. Ponieważ ustawowy wiek emerytalny wynosi w omawianym scenariuszu 65 lat dla mężczyzny i będzie zwiększany do 67 lat dla obu płci proponujemy zwiększenie parametrów LE w przyszłym wzorze rentowym NDC do 67. W tym samym trybie, warto rozważyć możliwość zmiany hipotetycznej ścieżki kariery. Zgodnie z propozycją reformy z 2010 dodatkowe wielkości hipotetyczne - oprócz tych zgromadzonych na kontach NDC - są przyznawane, jeśli przepracowano i naliczono mniej niż 30 lat (niezależnie czy były to okresy składkowe czy nieskładkowe). Ponieważ wraz ze wzrostem wieku emerytalnego wydłuża się czas pracy również ten parametr - lata pracy - powinien być zwiększony. Łączny efekt omawianych zmian parametrów NDC jest pokazany na rysunku 36.

Wykres przedstawia przykładowe współczynniki adekwatności w scenariuszu *status quo* (linia ciągła) dla mężczyzn z orzeczoną całkowitą niezdolnością do pracy. Dla proponowanej reformy NDC zilustrowano dwa dodatkowe scenariusze (patrz obie linie przerywane). Pierwszy scenariusz NDC (patrz linia przerywana) pokazuje współczynnik adekwatności dla nowego beneficjenta w 2013 r. na podstawie pierwotnej propozycji reformy z 2010 r. Drugi scenariusz NDC (linia wykropkowana) pokazuje zmianę parametrów początkowych. Oba parametry 1) LE, a także 2) lata pracy stosowane w hipotetycznej ścieżce kariery są zwiększone o 7 lat - zgodnie ze wzrostem wieku emerytalnego, także dla kobiet. Jak pokazano w ramach drugiego scenariusza NDC poziom rent byłby znacznie wyższy niż w pierwotnej propozycji reformy NDC. Podsumowując, zmiana parametrów może znacznie poprawić szanse polityczne na przyjęcie reformy NDC.



**Rysunek 36. Wpływ zmiany parametrów wg propozycji reformy NDC 2010**

Źródło: opracowanie własne.

## 6.5. Scenariusz wzrostu zachorowalności na choroby psychiczne

Do tej pory utrzymywaliśmy prawdopodobieństwo chorobowości jako stałe w czasie. Przyjęliśmy jedynie zmiany demograficzne, tj. oczekiwany ogólny spadek śmiertelności zgodny ze statystykami Eurostatu. Doświadczenia krajów OECD jednak wskazują, że struktura i znaczenie niektórych rodzajów chorób może zmieniać się w czasie. Większość krajów OECD odnotowała wzrost liczby przypadków niepełnosprawności wynikłych z zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania. Jak wspomniano w punkcie 3.5, obecnie w krajach OECD 30-45% wszystkich nowych rent dotyczy niepełnosprawności związanej z zachwianiem zdrowia psychicznego. W niektórych krajach, takich jak Dania czy Szwajcaria grupa osób psychicznie cierpiących na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania stanowi nawet 50% nowych beneficjentów. W Polsce grupa ta stanowi tylko około 9% nowych beneficjentów systemu rentowego w 2010 (w scenariuszu przed podniesieniem wieku emerytalnego).

W związku z powyższym oraz wobec tempa wzrostu liczby osób dotkniętych zaburzeniami psychicznymi, staramy się pokazać wpływ wzrostu zachorowalności na ten rodzaj chorób. W naszej analizie skupiamy się jedynie na perspektywie długoterminowej obejmującej projekcję wyniku kasowego. Pomijamy aspekty międzypokoleniowej redystrybucji i wskaźniki adekwatności - te ostatnie powinny być niezależne od obecnie analizowanego scenariusza.

### 6.5.1. Wynik kasowy - wzrost liczby zachorowań na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania

Analizując wpływ, jaki mogą mieć choroby psychiczne przyjmujemy dwa scenariusze. W scenariuszu „choroby psychiczne 1” grupa nowych beneficjentów cierpiących na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00 - F99), wzrasta dwukrotnie w 2011r.<sup>75</sup> W przypadku wszystkich innych chorób, zachorowalność pozostaje bez zmian (stała). W kolejnym scenariuszu „choroby psychiczne 2” zakładamy, że 50 procent wszystkich nowych rencistów to osoby dotknięte zaburzeniami psychicznymi - tak, jak ma to miejsce obecnie w Danii i Szwajcarii. Innymi słowy grupa nowych beneficjentów z zaburzeniami psychicznymi jest około 10 razy wyższa niż w scenariuszu *status quo*.<sup>76</sup> Wpływ założeń przyjętych w tych dwóch scenariuszach na stronę dochodową i wydatkową funduszu rentowego przedstawiono w tabeli 11. Pokazuje ona liczbę nowych beneficjentów i tych, którzy opuszczą system rentowy w roku bazowym (2010) - odzwierciedlając wskaźniki zapadalności skorelowane z wiekiem i płcią oraz strukturę populacji w roku bazowym.

**Tabela 12. Założenia - scenariusz choroby psychiczne**

	Scenariusz <i>status quo</i>	Scenariusz choroby psychiczne 1	Scenariusz choroby psychiczne 2
Liczba nowych rencistów w 2010 roku	47565	52015	86230
Liczba nowych rencistów z zaburzeniami psychicznymi w 2010 r.	4450	8900	43115
Liczba nowych rencistów cierpiących na inne niż psychiczne zaburzenia w 2010 r.	43115	43115	4311
Liczba wyjść (z tytułu śmierci lub z innych powodów) w 2010 r.	87997	87997	87997

Źródło: opracowanie własne.

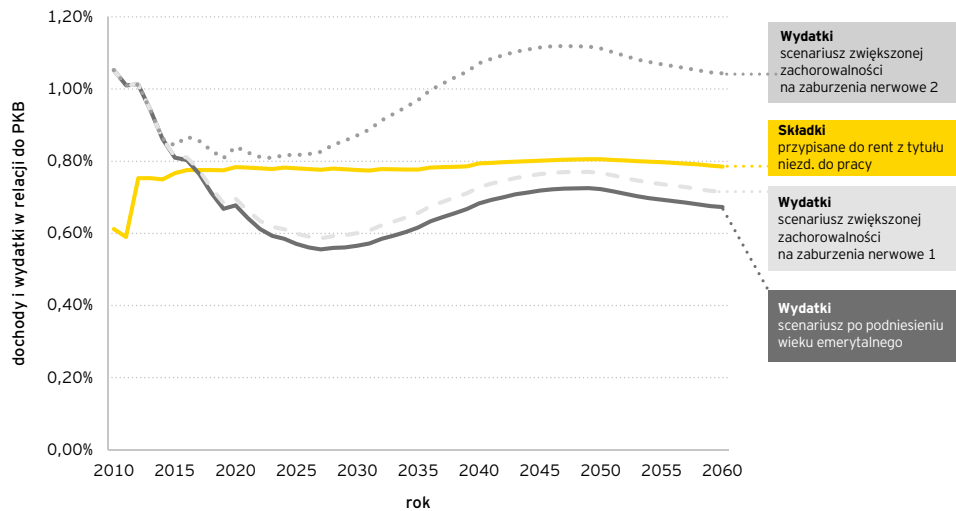
Nasza symulacja pokazuje, że w scenariuszu choroby psychiczne 1 (choroby psychiczne 2) całkowite wydatki są o 9 (74) procent wyższe niż w scenariuszu *status quo* - patrz rysunek 37<sup>77</sup>. Innymi słowy wzrost zapadalności na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, obserwowany w wielu zachodnich krajach europejskich, może prowadzić do znacznego wzrostu przyszłych wydatków rentowych w Polsce.

<sup>75</sup> Dla naszych symulacji wskaźniki częstości występowania zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania są przeskalowane tak samo dla wszystkich grup wiekowych i płci przez odpowiednie zmienne wyjaśniające.

<sup>76</sup> Dokładnie współczynnik wzrośnie do 9,69.

<sup>77</sup> Ewentualne zmiany po stronie przychodów, ze względu na nieznaczny spadek liczby pracowników, nie są tutaj brane pod uwagę.

**Rysunek 37. Scenariusz wzrostu zapadalności na choroby psychiczne  
( $g = AWG$   $r = 0$ )**



Źródło: obliczenia własne.

Analizując konsekwencje większej liczby zachorowań na choroby psychiczne należy pamiętać, że natychmiastowe „załamanie” stanu zdrowia psychicznego, zaczynające się w naszym modelu gwałtownie tuż po roku bazowym (2010) jest hipotetycznym scenariuszem „nagłego szoku”. Niemniej uzyskane wyniki powinny wywołać dyskusję w Polsce na temat potencjalnych działań w celu przygotowania do podobnego rozwoju zwiększonej zachorowalności z powodu chorób psychicznych, podobnego do tego, jaki obserwuje się w innych krajach OECD.

## 7. Podsumowanie i wnioski

Celem niniejszej pracy była ocena długoterminowej stabilności systemu rentowego w Polsce oraz jego ewentualnej reformy. Zaczęliśmy nasze studium od zaprezentowanych w rozdziale 2 aktualnych ram prawnych systemu rentowego i odrzuconej propozycji reformy z 2010 roku. Rozdział 3 zaprezentował przegląd głównych czynników niepełnosprawności porównując międzynarodowe trendy niepełnosprawności z ich rozwojem w Polsce. Następnie przedstawiono i omówiono wskaźniki zastosowane w obliczeniach (rozdział 4), jak również źródła danych i przyjęte założenia (rozdział 5). Ocena długoterminowej stabilności finansowej systemu rent z tytułu niezdolności do pracy została zaprezentowana w rozdziale 6. Ocena ta została przeprowadzona z trzech perspektyw:

1. Wyniku kasowego (różnicy między dochodami i wydatkami kasowymi), dobrze znanego, łatwo zrozumiałego i szczególnie interesującego z punktu widzenia polityków i osób tworzących ramy funkcjonowania polityki społecznej.
2. Wskaźników redystrybucji międzypokoleniowej wyliczonych na podstawie kont pokoleniowych, które podzielone są dodatkowo na poszczególne wskaźniki: współczynnik obciążenia przyszłych pokoleń, lukę stabilności, lukę dochodów i lukę transferów. Omawiana perspektywa może być bardziej przekonująca dla naukowców i ekspertów podejmujących decyzje strategiczne, skupiających się na długookresowej stabilności finansów publicznych, jak np. instytucje międzynarodowe, takie jak Komisja Europejska, OECD czy MFW.
3. Współczynników adekwatności, które są politycznie ważnym czynnikiem, a jako wskaźnik mikroekonomiczny mają głównie znaczenie dla społeczeństwa, zwłaszcza dla osób niepełnosprawnych.

Scenariusz *status quo* oceniany był pod kątem ww. trzech perspektyw jako pierwszy. Rozważaliśmy tylko celowo okrojone wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy, a inne świadczenia wypłacone z funduszu rentowego, jak np. renty rodzinne, nie były brane pod uwagę<sup>78</sup>. Według naszych obliczeń tak wąsko ujęte finanse związane z wypłatą rent powinny znacząco poprawić się w najbliższych latach. Podczas gdy wpływy składkowe w relacji do PKB powinny utrzymywać się na względnie stałym poziomie, wydatki w najbliższych dziesięcioleciach powinny spaść znacząco. Spadek ten tłumaczą głównie ostrzejsze kryteria kwalifikowalności. W rezultacie odpływ rencistów (z powodu przejścia na emeryturę, śmierci, odzyskania pełnosprawności) niemal dwukrotnie przewyższy w naszym modelu napływ rencistów przy bazowym roku 2010. Z czasem omawiany mechanizm doprowadzi do znacznego spadku liczby beneficjentów jak i wydatków, aż do roku 2025. Duży napływ kohort urodzonych w latach 80-tych tylko nieznacznie zwiększy łączne wydatki w kolejnych latach. Analiza rachunków pokoleniowych potwierdza powyższą obserwację:

<sup>78</sup> Omówienie kategorii ujętych świadczeń i danych wejściowych patrz rozdział 5.

wszystkie wskaźniki pokazują dodatnią międzypokoleniową redystrybucję środków publicznych i długoterminową stabilność systemu rentowego. Trzecia perspektywa, współczynnik adekwatności wskazuje na dwa aspekty, pozytywne i negatywne: pozytywny aspekt w długim okresie odnosi się do oczekiwanej stabilnej relacji przeciętnego świadczenia rentowego do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce. Drugi aspekt może być jednak uznany za problematyczny. Odnosi się on do relacji pomiędzy średnią wielkością świadczenia rentowego i otrzymywanego po jego wygaśnięciu świadczenia emerytalnego: w wielu przypadkach renta może być wyższa niż średnia emerytura oparta na kontach NDC. W konsekwencji renciści, nie wpłacając składek do systemu zabezpieczenia społecznego, mogą spodziewać się wyższych świadczeń (wskaźników adekwatności) niż wielu emerytów i rencistów zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy lub pracujących na własny rachunek. Argument ten był jednym z kluczowych punktów, które uzasadniały propozycję reform NDC.

Reforma NDC miała na celu wprowadzenie jednolitego obliczania świadczeń rentowych i emerytalnych. Dodatkowo, osoby (częściowo) niepełnosprawne mogłyby uzyskać dodatkowe dochody z pominięciem obecnie obowiązujących ograniczeń. W naszej analizie podajemy tylko ocenę wpływu zmiany formuły obliczania świadczeń. Reforma rozpatrywana z trzech perspektyw pokazuje przesunięcie wspomnianego punktu równowagi w kierunku poprawy stanu finansów publicznych. Jednak nie ma 'darmowego lunchu': poprawa wskaźników stabilności oraz wyniku kasowego jest przerzucona na przyszłych rencistów. Ich świadczenia skurczą się znacznie w porównaniu do scenariusza *status quo*. Po wprowadzeniu reformy uśredniony statystycznie mężczyzna (kobieta) w wieku do 41 (51) lat może liczyć tylko na minimalne świadczenie. Z czasem również starsze kohorty przesuną się poniżej progu minimalnej renty. Omawiany spadek przyszłych poziomów świadczeń był głównym powodem odrzucenia reformy w 2010 roku.

Połączenie formuł obliczania renty i kont NDC może zapewnić uspołnienie sposobu obliczania rent i emerytur. Ponadto możliwe byłoby uniknięcie potencjalnych znaczących różnic między wielkością otrzymywanej renty i następującej po niej emerytury. Na tym tle możemy ocenić ewentualne zmiany propozycji reformy z 2010r. Wskazaliśmy, że zmiana parametrów stosowanych w formule opartej o konta NDC może znacznie zwiększyć poziom przyszłych świadczeń, a tym samym polityczne szanse na przyjęcie wspomnianej reformy.

Dodatkowo dokonaliśmy oceny wpływu aktualnie omawianego podwyższenia wieku emerytalnego na wyniki systemu rentowego. Zgodnie z reformą wprowadzoną w maju 2012 wiek emerytalny wzrośnie do 67 lat (skrótowo określany jako 67RA) zarówno dla mężczyzn (wprowadzany stopniowo do 2020 roku) jak i kobiet (do roku 2040). Wpływ tej reformy jest dwójaki: z jednej strony dochody powinny wzrosnąć, gdyż ubezpieczeni (najprawdopodobniej) będą dłużej pracować, a więc opłacać składki do systemu rentowego przez dłuższy okres. W scenariuszu 67RA dochody są zatem wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 5% w 2020 r. oraz

o 11% w roku 2050. Z drugiej strony, podniesienie wieku emerytalnego wpływa w znacznym stopniu również na stronę wydatkową. W scenariuszu 67RA wydatki rentowe są wyższe niż w scenariuszu *status quo* o 28% w 2020 r. i o 58% w 2050 r., gdyż spodziewany czas pobierania świadczeń rentowych znacznie się wydłuży. Dodatkowo istnieje możliwość, że politycy podejmą decyzję o zniesieniu możliwości przejścia na wcześniejszą emeryturę<sup>79</sup>. Taki scenariusz będzie prowadzić do dodatkowego wzrostu wydatków rentowych o około 35% - gdyż ważny alternatywny sposób opuszczenia rynku pracy zostanie zniesiony.

W naszych obliczeniach utrzymujemy stałe prawdopodobieństwo chorobowości skorelowane z wiekiem, płcią, rodzajem choroby i kategorią niepełnosprawności. Pod uwagę brany jest - zgodnie z założeniami Eurostatu - jedynie przewidywany ogólny spadek śmiertelności. Doświadczenia z innych krajów OECD wskazują jednak, że struktura i znaczenie niektórych rodzajów chorób może ulegać zmianie. Większość krajów OECD odnotowała wzrost liczby rencistów cierpiących na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania. Obecnie 30-45% wszystkich nowych rent w krajach OECD wynika z niepełnosprawności związanej ze zdrowiem psychicznym. W niektórych krajach, takich jak Dania czy Szwajcaria grupa osób dotkniętych zaburzeniami psychicznymi stanowi nawet 50% liczby nowych rencistów<sup>80</sup>. W Polsce grupa ta w 2010 roku stanowi jedynie 16% nowych beneficjentów. W związku z tym, w ślad za ogólnoeuropejskim wzrostem liczby osób z zaburzeniami psychicznymi, przedstawiamy wpływ wzrostu zapadalności na ten rodzaj przypadłości. W szczególności rozpatrujemy scenariusz, że u 50% przyszłych nowych rencistów zdiagnozowane będą objawy choroby psychicznej - częstość występowania innych chorób pozostaje w naszym modelu stała. Nasza symulacja przewiduje, że taki wzrost zachorowalności zwiększy wydatki rentowe o około 60%.

Podsumowując, należy zwrócić uwagę na położenie punktu równowagi akceptowalnego dla wszystkich zainteresowanych stron: polityków (obniżony deficyt kasowy funduszu rentowego), strategów (wskaźniki stabilności) oraz świadczeniobiorców (akceptowalne poziomy współczynników adekwatności). Być może z powodu spodziewanej bardzo niskiej adekwatności świadczeń reforma NDC w politycznym planie pozostaje w zawieszaniu. Niemniej rozbieżności między współczynnikiem adekwatności emerytur wypłacanych rencistom i emerytur opartych o konta NDC będą wzrastać. Biorąc pod uwagę potencjalnie wyższe świadczenia rentowe w stosunku do zmniejszających się emerytur wypłacanych według nowej formuły NDC/FDC, coraz więcej osób może zdecydować się na wybranie w przyszłości właśnie renty z tytułu niezdolności do pracy. Dodatkowo, liczba „falszywych” wnioskodawców może się zwiększyć, jak zaobserwowano w innych krajach. Na tym tle potrzeba harmonizacji formuły

<sup>79</sup> Zamiar taki przedstawiony został w exposé premiera Donalda Tuska, z dnia 18 listopada 2011 r., a powtórzony w uzasadnieniu do projektu reformy podniesienia wieku emerytalnego do 67 lat.

<sup>80</sup> Patrz również podrozdział 3.5.

obliczania świadczeń emerytalnych i rentowych stanie się coraz bardziej oczywista i zakładamy, że dyskusja na temat reformy systemu NDC wróci do agendy politycznej. Nasze badanie pokazuje, że niewielkie modyfikacje reformy NDC z 2010 r. mogą doprowadzić do mniejszego spadku świadczeń, a zatem zwiększyć szansę na jej przyjęcie w przyszłych latach.

## Bibliografia

- [1] Auerbach, A., J. Gokhale, L. Kotlikoff: Generational accounts: a meaningful alternative to deficit accounting, *Tax policy and the economy*, 5, 55-110, 1991;
- [2] Auerbach, A., J. Gokhale, L. Kotlikoff: Social security and medicare policy from the perspective of generational accounting, *Tax policy and the economy*, 6, 129-145, 1992;
- [3] Auerbach, A., J. Gokhale, L. Kotlikoff: Generational accounts: a meaningful way to evaluate fiscal policy, *The Journal of Economic Perspectives*, 8 (1), 73-94, 1994;
- [4] Banks, J., Blundell, R., Bozio, A., Emmerson, C.: Disability, health and retirement in the United Kingdom, Working Paper 17049, NBER, 2011;
- [5] Behaghel, L., Blanchet, D., Debrand, T., Roger, M.: Disability and social security reforms: the French case, Working Paper 17055, NBER, 2011;
- [6] Benítez-Silva, H.: Disability, Social Insurance, and Labor Force Attachment, SUNY-Stony Brook, IAE-CSIC oraz FEDEA, 2008;
- [7] Bonin, H., *Generational Accounting: Theory and Application*, Berlin, 2001.
- [8] Buddelmeyer, H.: *Re-employment Dynamics of Disabled Workers*, IZA, 2001;
- [9] Chłoń-Domińczak, A., Poznańska, D.: Promocja zatrudnienia osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy proponowane działania w Polsce, International Labour Office, 2007;
- [10] Chłoń-Domińczak, A., Strzelecki, P., *The minimum pension as an instrument of poverty protection in the defined contribution pension system - an example of Poland*, MPRA, Monachium, 2010;
- [11] De Vos, K., Kapteyn, A., Kalwij, A.: Disability insurance and labor market exit routes of older workers in the Netherlands, Working Paper 17053, NBER, 2011;
- [12] Didkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W.: *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2009r.*, Ministry of Health, Warszawa, 2011;
- [13] Didkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W.: *Prediction of cancer incidence and mortality in Poland up to year 2025*, Dept. of Epidemiology and Cancer Prevention, Centrum Onkologii, Uniwersytet Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, 2009;
- [14] European Commission and the Economic Policy Committee (AWG): *Joint Report on Health Systems*, Occasional Papers 74, 2010;
- [15] European Commission: *The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, *European Economy* no 4, 2011;
- [16] European University Institute: *EU Statistics on Income & Living Conditions (EU-SILC)*, 2010;
- [17] Eurostat: *EUROPOP2010 - Convergence scenario, national level*, 2011;
- [18] Fetzer, S.: *Zur nachhaltigen Finanzierung des gesetzlichen Gesundheitssystems*, Frankfurt, 2006;
- [19] García-Gómez, P., Jiménez-Martín, S., Vall Castello, J.: *Health, disability and pathways to retirement in Spain*; Working Paper 17048, NBER, 2011;
- [20] Hagist, C., *Demography and Social Health Insurance: An International Comparison Using Generational Accounting*, Baden-Baden: Nomos, 2008;



- [21] Indicator Sub-Group (ISG) of the Social Protection Committee (SPC): Updates of current and prospective theoretical pension replacement rates 2006-2046, 2009;
- [22] Jabłonowski, J., Müller, C., Raffelhüschen, B.: A fiscal outlook for Poland using Generational Accounts, Working Paper no. 85, Narodowy Bank Polski, Warszawa, 2011;
- [23] Järvisalo, J. et al., Mental disorders as a major challenge in prevention of work disability, KELA, 2005;
- [24] Jönsson, L., Palme, M., Svensson, I.: Disability insurance, population health and employment in Sweden, Working Paper 17054, NBER, 2011;
- [25] Marie, O., Vall Castello, J.: Measuring the (Income) Effect of Disability Insurance Generosity on Labour Market Participation, Maastricht University, ROA-RM-2011/12, Maastricht, 2011;
- [26] Ministerstwo Zdrowia: Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015, Warszawa, 2007;
- [27] Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej: odpowiedź podsekretarza stanu pana Marka Buciora na prośbę o wyjaśnienie złożoną przez podsekretarza stanu w Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej panią Irenę Wóycicką, 11 stycznia 2011;
- [28] Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej: Disability pension insurance, a guidance note, as of June 2012: <http://www.mpips.gov.pl/en/social-insurance/disability-pension-insurance/>
- [29] Mladovsky, P., Allin, S., Masseria, C., Hernández-Quevedo, C., McDaid, D., Mossialos, E.: Health in the European Union: trends and analysis. World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen, 2009;
- [30] Główny Urząd Statystyczny: Ochrona zdrowia w gospodarstwach domowych w 2010 r., Warszawa, 2011;
- [31] Główny Urząd Statystyczny, Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2010 r.), Warszawa, 2011;
- [32] NIZP-PZH: Sytuacja zdrowotna ludności Polski, Warszawa, 2008;
- [33] OECD: Sick, disabled and work: Keeping on track in the economic downturn. Background Paper. High-Level Forum, Sztokholm, 14-15.05.2009;
- [34] OECD: Sick on the Job? Myths and Realities about Mental Health and Work, 2012;
- [35] OECD: Sick, Disabled and Work breaking the barriers, 2010(a);
- [36] OECD: Sick, Disabled and Work breaking the barriers, Norway, Poland and Switzerland, vol.1, 2006;
- [37] OECD: Transforming disability into ability, Policies to promote work and Income security, for disabled people, 2003;
- [38] Pollak, C.: Employed and Happy despite Weak Health? Labour Market Participation and Job Quality of Older Workers with Disabilities, IRDES, 2012;
- [39] Potrykowska, A., Orzełek, E.: Rządowa Rada Ludnościowa, Biuletyn 53, Warszawa, 2008;
- [40] Poznańska, D.: System finansowania zatrudnienia osób niepełnosprawnych w Polsce, wnioski dla efektywności finansów publicznych, Materiały i Studia, nr 157, Narodowy Bank Polski, Warszawa, 2003;

## Bibliografia

- [41] Prins, R.: *Mental health problems and disability pensions: trends and measures in a cross-national perspective*, Springer-Verlag 2006;
- [42] Raffelhüschen, B.: *Generational Accounting: Method, Data, and Limitations*, *European Economy, Reports and Studies*, 6, 17-28, 1999;
- [43] Rzońca, A., Wojciechowski, W.: *Ile kosztują nas wcześniejsze emerytury? Raporty FOR*, 2008;
- [44] Staubli, S., Zweimüller, J.: *Does raising the retirement age increase employment of older workers?*, CEPR, Discussion Paper No. 8510, 2011;
- [45] WHO: *Der Europäische Gesundheitsbericht 2009, Gesundheit und Gesundheitssysteme*. WHO, 2009;
- [46] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Analiza wyników badania okresów pobierania emerytur i rent*, Warszawa, 2007;
- [47] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Emerytury i renty przyznane w 2010 r.*, Warszawa, 2011;
- [48] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Orzeczenia komisji lekarskich ZUS*, Warszawa, lata 2003-2010;
- [49] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Orzeczenia lekarzy orzeczników ZUS o niezdolności do pracy*, Warszawa, lata 2003-2010;
- [50] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Struktura wysokości emerytur i rent wypłacanych przez ZUS po waloryzacji w marcu 2010 roku*, Warszawa, 2011;
- [51] Zakład Ubezpieczeń Społecznych: *Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy*, Warszawa, 2011-2012;

### Załącznik 1: Możliwe skutki niedawnej reformy emerytalnej

Reforma rent została odrzucona przed wprowadzeniem nowych przepisów dotyczących emerytur w 2011 roku, które zmieniały podział składki emerytalnej pomiędzy NDC i FDC. Oryginalny podział składki emerytalnej zakładał: NDC = 12,22% i FDC = 7,3%. W marcu 2011 r. został wprowadzony nowy podział składki: część FDC została obniżona z początkowego 7,3% do 2,3%, a część NDC została podzielona na dwa subkonta: NDC 1 i NDC 2. Zasada waloryzacji NDC 1 pozostała bez zmian i jest równa wzrostowi nominalnego funduszu płac w gospodarce, natomiast nowa część NDC 2, która również będzie znajdowała się w ZUS, będzie indeksowana zgodnie ze średnim wzrostem nominalnego PKB w 5 poprzedzających latach. Kolejna reforma z 2013 r. dokonała dalszej korekty podziału składek między omawiane subkonta. Tabela poniżej wyjaśnia dokładne opcje podziału w najbliższych latach między NDC 1, NDC 2 i FDC:

**Tabela 13. Opcje podziału składki w najbliższych latach między NDC 1, NDC 2 i FDC**

Lata	NDC 1 w %	NDC 2 w %	FDC w %
1999-2010	12,22	0,0	7,3
2011-2012	12,22	5,0	2,3
2013	12,22	4,5	2,8
2014 i później	12,22	4,38	2,92

Źródło: opracowanie własne.

Aby odzwierciedlić oczekiwane zmiany w podziale NDC / FDC, można rozważyć współczynnik korygujący  $\omega$ , który zmienia się co roku, zgodnie z tabelą powyżej. Taki hipotetyczny współczynnik korygujący przedstawia zależność między ogólnymi stawkami składki i sumy kont NDC 1 i 2 w danym roku:

**Tabela 14. Współczynnik korygujący  $\omega$**

Lata	$\omega$	faktyczna $\omega$
1999-2010	$\omega_s = \frac{19,52}{12,22}$	1,60
2011-2012	$\omega_{s+1} = \frac{19,52}{17,22}$	1,13
2013	$\omega_{s+2} = \frac{19,52}{16,72}$	1,17
2014 i później	$\omega_{s+3} = \frac{19,52}{16,60}$	1,18

Źródło: opracowanie własne.

Formuła podstawy wymiaru dla rencisty należącego do obydwu filarów emerytalnych jest korygowana w następujący sposób:

$$BCR_{j,FDC} = \omega_s \cdot NDC_s + \sum_{i=s+1}^{l-1} [(C_{i,NDC1} \cdot \omega_i) \cdot \prod_{n=i}^l (1+r_{n,NDC1}) + \sum_{i=s+1}^{l-1} [(C_{i,NDC2} \cdot \omega_i) \cdot \prod_{n=i}^l (1+r_{n,NDC2})]] + IC_j \quad (40)$$

Pierwszy człon równania (40) przedstawia zobowiązania emerytalne narosłe na kontach NDC do końca okresu  $s$  (kończącego się w roku 2010). Są one korygowane o współczynnik  $\omega_s$ . Drugi i trzeci człon równania sumuje wszystkie narosłe zobowiązania emerytalne zapisane na koncie NDC, tzn. NDC1 i NDC2, począwszy od roku  $s+1$  aż do roku przejścia na emeryturę  $l$ . Całość zobowiązań jest wyliczana na podstawie składek  $C$  zapisanych na kontach skorygowanych o współczynnik  $\omega$ . Są one następnie indeksowane stopą procentową  $r$ , która różni się nieco dla kont NDC1 i NDC2, aż do roku przejścia na emeryturę  $l$ .

Dla celów niniejszego opracowania częściowo upraszczamy omawiane założenia i zakładamy, że wszyscy ubezpieczeni wpłacają 12,22% składki na konta NDC1. W konsekwencji współczynnik korygujący  $\omega$  przyjmuje stałą w czasie wartość 1,6. Takie uproszczenie nie powinno znacząco wpływać na uzyskane wyniki w związku z tym, że oprocentowanie kont NDC 1 i NDC2 nie różni się znacząco - o ile zastosowane zostaną założenia makroekonomiczne z projekcji AWG.

## Załącznik 2: Założenia demograficzne

Tabela 15. Przyjęte założenia demograficzne

	Założenia Scenariusz standardowy
Kobieta - oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w 2010 w roku (w latach)	80,7
Mężczyzna - oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w 2010 w roku (w latach)	72,1
Kobieta - oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w 2060 w roku (w latach)	87,9
Mężczyzna - długość życia w chwili urodzenia w 2010 w roku (w latach)	82,4
Dzietność - 2010	1,38
Dzietność - 2060	1,56
Migracja netto 2010	11.732
Migracja netto 2060	14.123

Źródło: Eurostat

### Załącznik 3: Założenia modelu, parametry i dane wejściowe dla reformy NDC

Punkt wyjścia do modelowania reformy NDC stanowią łączne uprawnienia emerytalne naliczone do 2010 r. Składają się one z kont NDC (NDC) naliczonych w okresie 1999-2010 oraz kapitału początkowego (IC) z 1999 przeszacowanych do wartości z roku 2010 - jak zilustrowano przykładowo poniżej na rysunku 38 dla mężczyzn. Przedstawione obliczenia bazują na danych przekazanych przez ZUS, który jednak podaje tylko sumy z NDC i IC według wieku i płci. Rozdzielenie tych dwóch wielkości, tzn. z NDC i IC, jest oparte na naszych własnych przybliżeniach.<sup>81</sup> Zgodnie z proponowaną w 2010 reformą NDC każdego ubezpieczonego traktuje się tak, jakby wpłacił pełne składki emerytalne do systemu NDC, tj. 19,52% wynagrodzenia brutto. Dlatego do obliczeń wprowadzamy współczynnik korygujący  $\omega$ . Zakładamy, że każdy ubezpieczony (będący w 2010 w wieku 61 lub mniej lat) jest członkiem więcej niż jednego filara i wpłaca 12,22% wynagrodzenia brutto do systemu NDC. Konta NDC na rysunku 38 pokazują jednak średni stan kont NDC (NDC\_average) członków systemu dwu- jak i jednofilarowego. Wiedząc, że konto NDC osoby należącej do jednego filara powinno być wyższe niż osoby należącej do systemu dwufilarowego o  $\omega = 1,6$  ( $= 19.52/12.22$ ), a ponieważ znamy udział FDC (FDC\_part) stawki dla wieku (x) i płci (g),<sup>82</sup> możemy oszacować średni stan konta NDC w 2010 roku dla członka należącego do systemu dwufilarowego (NDC\_multi) w oparciu o następujący wzór:

$$NDC\_multi_{x,g} = \frac{NDC_{average_{x,g}}}{1.6 \cdot (1 - fdc_{part_{x,g}}) + fdc_{part_{x,g}}} \quad (41)$$

NDC\_multi według wieku i płci są następnie mnożone przez współczynnik korygujący  $\omega$  (w wysokości 1,6) do obliczenia skorygowanego konta NDC używanego w nowej formule NDC rentowego. Podobnie szacujemy średnie składki w przyszłych latach członka systemu dwufilarowego (na podstawie danych przekazanych przez ZUS dotyczących średnich składek według płci i wieku). Również te średnie składki są korygowane współczynnikiem korygującym  $\omega$  o wartości 1,6 oraz indeksowane oczekiwanym ogólnym wzrostem płac (według założeń AWG). Podsumowując, skorygowane stan kont NDC, kapitał początkowy, jak również przyszłe skorygowane składki służą jako podstawa do dokonania szacunków narastania zobowiązań na kontach emerytalnych według wieku i płci dla roku s.

<sup>81</sup> Do podziału na NDC i IC opieramy się na następujących uproszczonych założeniach: wiek, od którego płacone są składki = 20 lat, stałe zarobki przez cały cykl życia, indeksacja uprawnień emerytalnych równa wzrostowi płac.

<sup>82</sup> Dla wskaźników uczestnictwa stosowanych w obliczeniach FDC patrz Jabłonowski in. (2011), s. 30.

W przypadku naliczenia mniej niż 30 okresów składkowych i nieskładkowych dodaje się hipotetyczną ścieżkę kariery. Zależy ona od przeciętnej płaconej składki oraz liczby  $n$  okresów brakujących do osiągnięcia 30 pełnych okresów. Dla oszacowania hipotetycznej ścieżki kariery zakładamy średni wiek 22 lat jako wejścia na rynek pracy oraz ciągłość zatrudnienia.

Wreszcie skorygowane całkowite konto emerytalne według wieku i płci powiększone o wartość hipotetycznej ścieżki kariery daje podstawę wymiary renty (BCR). BCR, wyliczana z uwzględnieniem wieku i płci dzieli się następnie przez przewidywane dalsze trwanie dla osoby w wieku 60 lat  $LE_{60}$ .

### **Załącznik 4: Porównanie z prognozami ZUS**

Projekt ustawy reformującej sposób wyliczania renty z tytułu niezdolności do pracy wraz z odpowiednimi wyjaśnieniami przygotowanymi na wniosek organizacji i ministerstw włączonych w proces konsultacji obejmuje wyniki, które mogą być porównane z wynikami naszych badań. Możemy wyróżnić dwa potencjalne obszary do porównania: 1) wynik kasowy funduszu rentowego oraz 2) wskaźniki adekwatności. Takie porównanie wymaga jednak pewnych wstępnych założeń, gdyż szacunki ZUS i model przez nas używany różnią się znacznie w zakresie założeń, zakresu ujętych świadczeń i danych wejściowych.

Wyniki przedstawione w proponowanej ustawie zostały przygotowane przez ZUS i Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej na podstawie modelu aktuarialnego ZUS09. Podobnie do naszych szacunków, model ZUS bazuje na danych kohortowych, podzielonych według wieku i płci. Należy podkreślić, że wyniki modelu ZUS obejmują szerszą kategorię świadczeń społecznych, które nie są brane pod uwagę w naszych obliczeniach, tj. renty rodzinne, świadczenia z tytułu choroby i świadczenia rehabilitacyjne. W naszych obliczeniach skupiamy się wyłącznie na rentach z tytułu niezdolności do pracy (patrz opis w rozdziale 5). Jest także szereg innych różnic w podejściu do modelowania i założeń pomiędzy ZUS i szacunkami modelu RCG. Zestawienie tych różnic prezentujemy w tabelach 16 i 17 poniżej.

**Tabela 16. Porównanie podejścia i założeń modeli**

ZUS	RCG
1. Szacunki obejmują świadczenia osób niepełnosprawnych, chorobowe i rehabilitacyjne, oraz renty rodzinne	Szacunki skupiają się wyłącznie na rentach z tytułu niepełnosprawności
2. Wszystkie wyniki są obliczane dla osoby całkowicie niezdolnej do pracy (100%)	Wyniki dla niepełnosprawności częściowej i całkowitej
3. Ogólna waloryzacja emerytury = 20% g  Minimalna waloryzacja emerytury = 20% g	Patrz obok  100% g indeksacja przedemerytalna i 20% waloryzacja emerytury (zob. pole dyskusji 2)
4. Wyniki są obliczane dla pełnych lat kalendarzowych, bez podziału na miesiące	Patrz obok
5. Ciągłość zatrudnienia (= brak przerw w pracy przez np. 25 lat)	Patrz obok
6. Bez korekty omega (NDC = 19,52% wynagrodzenia brutto)	Patrz obok
7. Wynagrodzenie jest stałe w każdym roku kalendarzowym,	Patrz obok
8. LE według GUS (do 2035 roku, później LE & FR są stałe)	LE za Eurostat (do 2060, później w LE i FR są stałe)

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 17. Porównanie stosowanego realnego wzrostu płac**

Rok	g (ZUS) <sup>83</sup>	g (RCG)
2015	103,6	103,37
2020	103,7	102,33
2025	103,6	102,23
2030	103,2	102,13
2035	103,1	102,13
2040	103,3	102,13
2045	103,6	101,98
2050	103,6	101,84
2055	103,3	101,69
2060	102,9	101,54

Źródło: opracowanie własne.

W zakresie ogólnych zasad waloryzacji świadczeń emerytalnych (post-ret-index) oba modele są do siebie podobne i przyjmują roczną korektę świadczeń emerytalnych w wysokości 20% wzrostu płac. W odniesieniu do indeksacji minimalnej emerytury (MP) jednak oba modele różnią się. Jak opisano w ramce 1 nie uwzględniamy aktualnych przepisów emerytalnych w zakresie

<sup>83</sup> Patrz pismo Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej, Pana Marka Buciora w sprawie wniosku o wyjaśnienia Pani Ireny Wójcickiej, Podsekretarza Stanu w Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 stycznia 2011, Warszawa, 2011.

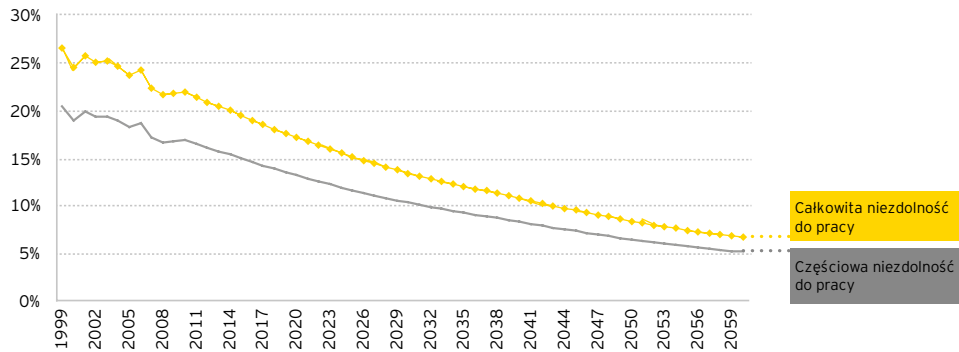
bardzo niskiej indeksacji minimalnego świadczenia w wysokości 20% średniego wzrostu płac, gdyż uważamy te zasady za politycznie i społecznie niewykonalne, a także ponieważ ich prawidłowe modelowanie nie jest możliwe. W wyniku omawianych różnic w indeksacji przedemerytalnej (pre-ret-index)<sup>84</sup>, poziom świadczeń minimalnych w czasie różni się w obu modelach. Zgodnie z niższym pre-ret-index w modelu ZUS, poziom rent minimalnych zmniejsza się od obecnych około 22% średniego wynagrodzenia do około 7% dla rencistów całkowicie niepełnosprawnych (patrz rysunek 38). Jeśli będziemy stosować te same zasady indeksacji w modelu RCG, zaobserwujemy podobny spadek poziomu MP do 9% zarobków, aż do 2060 roku. Omawiany spadek poziomu świadczeń minimalnych jest stosunkowo prosty do oszacowania. Ale nie jest proste, a z naszego punktu widzenia nie jest możliwe, by na podstawie uśrednionych danych kohortowych modelować wpływ niskiego pre-ret-index na zagregowane wydatki. Nie sposób bowiem ocenić jak wielu nowych niepełnosprawnych nabędzie uprawnienia do świadczeń minimalnych i zdecyduje się je wybrać. Taka ocena wymaga danych na temat przeszłych (i przyszłych prognozowanych) rozkładów zarobków podlegających oskładkowaniu. Tym bardziej ciekawi nas, w jaki sposób ZUS przezwyciężył to wyzwanie obliczeniowe. Trzymamy się dla pre-ret wskaźnika wzrostu płac (g) - patrz linia przerywana na rysunku 39 poniżej. Dopiero post-ret-index 20% wzrostu płac prowadzi do spadku wskaźników adekwatności (pod względem przeciętnych wynagrodzeń) - patrz np. przykład przejścia na emeryturę w roku 2020 i 2030 przedstawiony na rysunku 39 poniżej. Spadek poziomu MP jest również znaczący przy pre-ret-indeks g i post-ret-indeks 0,2 g - jak wskazano na rysunku 40. Dla osoby przechodzącej na emeryturę w 2020 wskaźnik adekwatności zmniejszy się po 20 latach niepełnosprawności z 22% do 16%.

<sup>84</sup> Definicje terminów przedemerytalnej i emerytalnej indeksacji patrz przypisy do ramki 1.

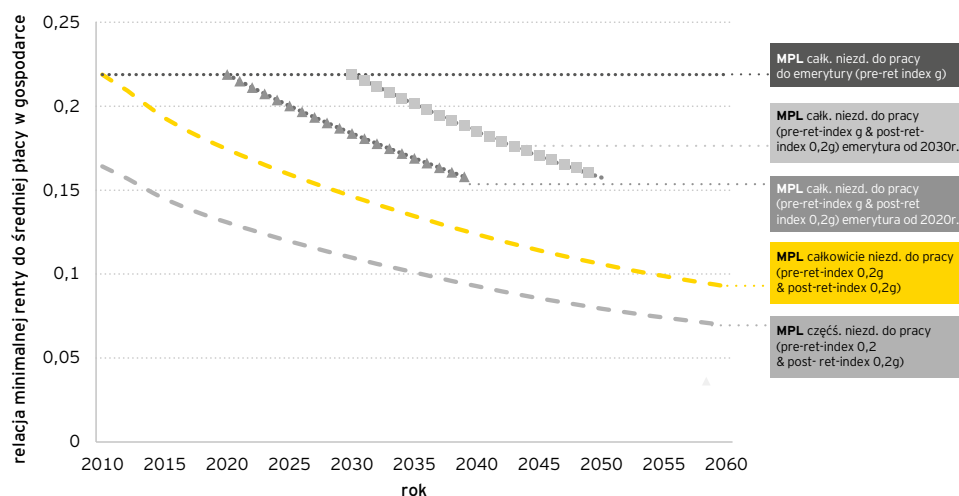


**Rysunek 38. Wyniki modelu ZUS<sup>85</sup>**

Proporcja najniższej renty z tytułu niezdolności do pracy na koniec roku do przeciętnego wynagrodzenia w danym roku



Źródło: ZUS, 2010

**Rysunek 39. Model RCG - rozwój minimalnej emerytury (obliczonej) w stosunku do średniej płacy**

Źródło: opracowanie własne na podstawie prognozy wzrostu AWG (g).

Porównanie wyniku kasowego pokazuje także różnice między wynikami modelu ZUS i RCG. Według ZUS deficyt funduszu niepełnosprawności (DF) będzie dalej zmniejszać się w kolejnych latach. Jak wspomniano, nasze szacunki nie stanowią idealnego punktu odniesienia dla projekcji wyniku kasowego ZUS, gdyż obejmują tylko renty z tytułu niezdolności do pracy. Oczywiście jest jednak, że nasze wyniki wskazują zupełnie inny kierunek: przynajmniej w przypadku rent z tytułu

<sup>85</sup> Dostępne również w wersji rozszerzonej na [www.zus.pl/seminariaprognozy](http://www.zus.pl/seminariaprognozy) (wymaga logowania, dostęp w czerwcu 2012 r.).

niezdolności do pracy, które stanowią około 40 procent wydatków funduszu rentowego - wynik salda zmieni się z deficytu w 2010 r. na nadwyżkę w 2015 roku.

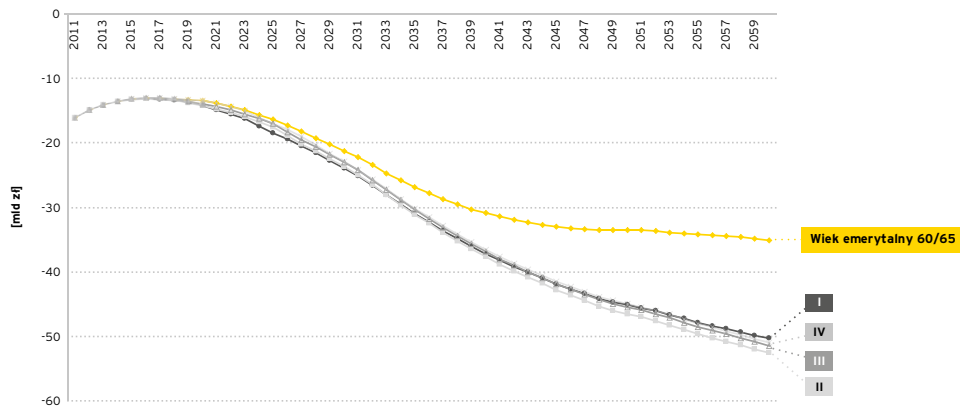
***Jak wytłumaczyć te różnice w wynikach kasowych w ramach prawnego status quo?***

Niestety, możemy się tylko tego domyślać, gdyż brakuje szczegółowych informacji na temat modelu ZUS. W związku z powyższym model ZUS jest wciąż w dużej mierze czarną skrzynką. Niemniej spróbujemy przedstawić kilka możliwych wyjaśnień odnośnie różnic wyników kasowych:

- 1) Model ZUS może także wskazywać przyszłą nadwyżkę dla czystego systemu rentowego. Nadwyżka ta może być jednak zniesiona przez wzrost deficytu z innych świadczeń wypłacanych z funduszu rentowego.
- 2) Model ZUS może nie uwzględniać wskaźników zapadalności. Istnieje możliwość, że stosowane w nim są stałe wskaźniki zapadalności i kwalifikowalności, czyli utrzymanie obecnego prawdopodobieństwa niepełnosprawności z tytułu niezdolności do pracy. Zwróciliśmy w naszej pracy uwagę, że takie podejście jest zdecydowanie zbyt uproszczone. Tylko w ostatnich latach wskaźniki zapadalności w podziale według wieku znacząco spadły - patrz rysunek 5 - a liczba nowo przyznanych świadczeń zdecydowanie spadła ze względu na zastrzone kryteria kwalifikowalności. Nasze szacunki wskazują, że mniejsza liczba nowo przyznanych świadczeń w stosunku do liczby utraconych uprawnień do rent powinna stanowić główną przyczynę spadku wydatków na renty z tytułu niezdolności do pracy - patrz rozdział 6.2.1. Założenie stałych współczynników zapadalności i pomijanie współczynników chorobowości nie jest zatem właściwym podejściem w projekcji spodziewanego wyniku kasowego.
- 3) Niższy pre-ret-indeks świadczeń minimalnych w obliczeniach ZUS, z kolei, nie może wyjaśnić różnicy między wynikami ZUS i modelu RCG. Co więcej, niższy pre-ret-indeks świadczeń minimalnych powinien spowodować zmniejszenie przeciętnych świadczeń, a zatem i niższe wydatki w modelu ZUS.

### Rysunek 40. Wyniki modelu ZUS

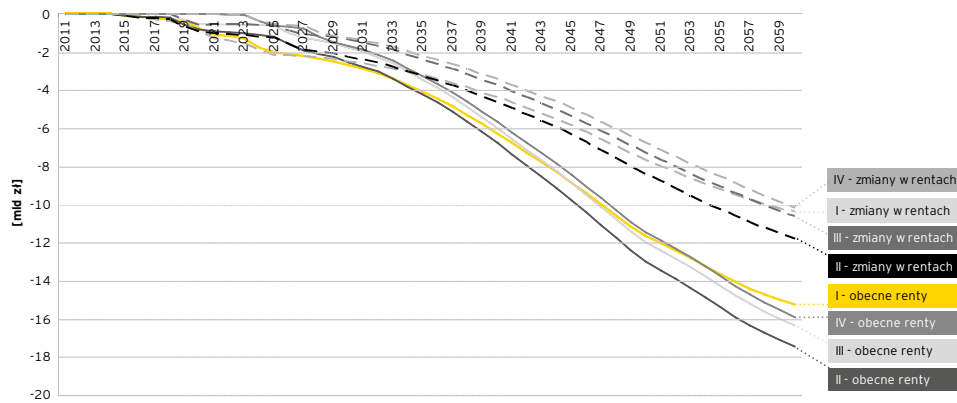
Saldo roczne funduszu rentowego w kwotach zdyskontowanych inflacją na 2009 r.  
Obniżenie stopy składki do OFE i subkonto, obecne przepisy dotyczące rent



Źródło: ZUS, [www.zus.pl/seminariaprognozy](http://www.zus.pl/seminariaprognozy)

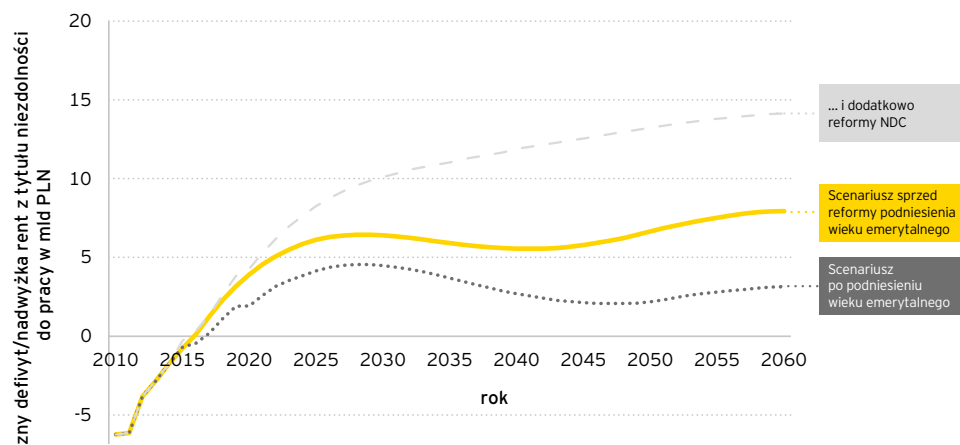
### Rysunek 41. Wyniki modelu ZUS

Różnice salda rocznego funduszu rentowego w porównaniu do przepisów, w których wiek emerytalny wynosi 60/65 lat - w kwotach zdyskontowanych na 2009 r.



Źródło: ZUS, [www.zus.pl/seminariaprognozy](http://www.zus.pl/seminariaprognozy)

**Rysunek 42. Model RCG - projekcja deficytu/nadwyżki w finansach rent zwykłych dla alternatywnych scenariuszy politycznych**



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, wyniki modelu ZUS i modelu RCG nie są całkowicie porównywalne, ponieważ pierwszy model bierze pod uwagę nie tylko renty z tytułu niezdolności do pracy, ale również renty rodzinne, renty wypadkowe i świadczenia rehabilitacyjne. Niemniej pokazane różnice wyników są dość zaskakujące. Model ZUS przewiduje rosnący deficyt całego funduszu rentowego. Model RCG wskazuje, że przynajmniej w systemie rent z tytułu niezdolności do pracy - co stanowi około 40 procent wydatków funduszu rentowego - będą pojawiać się w kolejnych latach znaczne nadwyżki. Zakładamy, że możliwy brak uwzględnienia prawdopodobieństwa zapadalności może prowadzić do niedokładnych prognoz modelu ZUS i może wyjaśnić w dużym stopniu różnice pomiędzy wynikami obydwu modeli. W związku z powyższym mamy nadzieję, że nasze badania wywołają dyskusję na temat odpowiedniej projekcji wydatków rentowych w Polsce (i nie tylko).

### **Załącznik 5: Dokładność pierwszorazowych decyzji lekarzy orzeczników ZUS dla celów orzeczenia stanu niepełnosprawności**

W tym raporcie wykorzystujemy w obliczeniach pierwszorazowe decyzje wydane przez lekarzy orzeczników ZUS w procesie dokonywania oceny wniosku o przyznanie renty z tytułu niezdolności do pracy, w podziale według wieku i płci wnioskodawcy. Dlatego ważne jest, aby sprawdzić, czy omawiane decyzje nie są podważane przez decyzje drugiej instancji, wydawane przez komisje lekarskie. W takim przypadku dokładność szacunków będzie obciążona przez błąd o nieznaną wielkość. Ponadto uzyskane przez nas wyniki mogą stanowić niejako dowód na faktyczne zaostrzone, wprowadzone w 2005 roku kryteria kwalifikowalności, które znacznie zmniejszają prawdopodobieństwo przyznania renty z tytułu niezdolności do pracy osobie pełnosprawnej.

Zgodnie z naszymi analizami możliwość popełnienia takiego błędu nie jest możliwa. W 2010 roku lekarze orzecznicy ZUS, badający pacjentów pod kątem statusu niepełnosprawności, w 11,2% decyzji odrzucili wnioski o przyznanie renty inwalidzkiej. Spośród wszystkich 45 tysięcy decyzji, w których ostatecznie przyznano jeden ze statusów niezdolności do pracy, 38 tysięcy zostało wydanych dla pracowników, z czego 95% przypadków ze względu na stan zdrowia, 3% z powodu wypadku, a 1,3% z powodu choroby zawodowej. Komisje medyczne sprawdzają decyzję pierwszej instancji w 4 przypadkach: 1) gdy wnioskujący o przyznanie renty jest niezadowolony z wyniku, w ciągu 14 dni ma on/ona możliwość zaprotestować przeciwko decyzji (87% wszystkich decyzji wydanych przez komisje w 2010 r.), 2) w przypadku gdy decyzja była błędna z proceduralnego punktu widzenia (10%), 3) na wniosek lekarza naczelnego ZUS, zazwyczaj podczas kontroli wybiórczej, 4) po decyzji głównego lekarza w miejscu pracy osoby wnioskującej.

Lekarze orzecznicy ZUS wystawili w sumie 780 tysięcy wszelkiego rodzaju decyzji (pierwszorazowych, powtórnych itp.), z czego 90 tysięcy w 2010 roku zostało zakwestionowanych i zweryfikowanych przez komisje. Z ogólnej liczby 145 tysięcy (z czego zaledwie 45 tysięcy związane z po raz pierwszy przyznanym statusem niepełnosprawnego) decyzji pierwszorazowych wydanych dla celów rentowych wydanych przez lekarzy orzeczników ZUS w pierwszej instancji, 18 tysięcy zostało zakwestionowanych, a w konsekwencji analizowanych przez komisje. W ramach tych 18 tysięcy, w 75% przypadków podtrzymano decyzję lekarzy orzeczników, a zmieniono w 25%.

Zmienione 25% to około 4,5 tysięcy przypadków, z czego 2,8 tysiąca obejmowało decyzje, które zmieniły status niepełnosprawności: w przypadku stanu całkowitej niepełnosprawności komisje podniosły status niepełnosprawności w 25% badanych przypadków (z całkowitej niezdolności do pracy do całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji). Jeśli chodzi o częściową niezdolność do pracy, komisje zazwyczaj zmniejszały stopień niezdolności do pracy, jednak w proporcji nieistotnej statystycznie. Interpretacja tych faktów z punktu widzenia naszej pracy jest dość jasna: w przybliżeniu 6% (2,8 tys z 45 tys) decyzji wydanych 2010 r. przez lekarzy orzeczników ZUS zostało zakwestionowanych i ponownie przeanalizowanych przez komisje medyczne, które podniosły przyznany status w 25% osób całkowicie niezdolnych do pracy, a w 1% przypadków stopień niepełnosprawności został obniżony dla osób częściowo niezdolnych do pracy.

Podsumowując, na potrzeby naszego projektu możemy założyć, że w 99,9% decyzji wydanych przez lekarzy orzeczników ZUS przyznających jakiegokolwiek stopień niepełnosprawności jest potwierdzone faktycznym stopniem niepełnosprawności nowego rencisty.

# Nasze raporty

## **System opieki onkologicznej w wybranych krajach.**

Eksperti EY

## **Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia.**

Eksperti EY

## **Koordynowana opieka zdrowotna. Doświadczenia międzynarodowe, propozycje dla Polski.**

Katarzyna Kowalska, Uniwersytet Warszawski

Witold Paweł Kalbarczyk, doradca niezależny

## **Optymalizacja polskiego systemu finansowania podstawowej opieki zdrowotnej.**

Jerzy Baranowski, AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Adam Windak, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

## **Efektywność zarządzania utrzymaniem dróg krajowych w Polsce.**

Joanna Archutowska, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Jana Pieriegud, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

## **Budżet zadaniowy jako narzędzie poprawy jakości rządzenia w Polsce.**

Łukasz Hardt, Uniwersytet Warszawski

Maarten de Jong, Uniwersytet w Rotterdamie

## **Ocena możliwości poprawy działania polskiego systemu ochrony zdrowia.**

Iga Magda, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Krzysztof Szczygielski, Uczelnia Łazarskiego w Warszawie

## **Finansowanie transportu publicznego metodą Land Value Capture Zastosowanie dla metra w Warszawie.**

Francesca Romana Medda, University College London

Marta Modelewska, Szkoła Główna Handlowa

## **Produktywność naukowa wyższych szkół publicznych w Polsce.**

### **Bibliometryczna analiza porównawcza.**

Joanna Wolszczak-Derlacz, Politechnika Gdańska

Aleksandra Parteka, Politechnika Gdańska

## **Konkurencja między płatnikami w sektorze ochrony zdrowia.**

Barbara Więckowska, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

## **Wpływ polityki inwestycyjnej OFE na ład korporacyjny w Polsce.**

Eric Reinhardt, Uniwersytet Emory w Atlancie

Andrew Kerner, Uniwersytet w Michigan

## **Partnerstwo Publiczno-Prywatne w rozwoju przestrzeni miejskiej.**

### **Polska praktyka na tle regulacji unijnych.**

Tuna Tasan-Kok, Uniwersytet w Utrechcie

Magdalena Załęczna, Uniwersytet Łódzki

**Innowacyjność sektora MSP w Polsce. Rządowe programy wsparcia a luka finansowa.**

Darek Klonowski, Brandon University

**Biurokracja na bank. Koszty obowiązków biurokratycznych polskich regulacji bankowych.**

Janusz Paczocha, Narodowy Bank Polski

Wojciech Rogowski, Narodowy Bank Polski, Szkoła Główna Handlowa

Paweł Kłosiewicz, Narodowy Bank Polski, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie

Wojciech Kozłowski, Narodowy Bank Polski

**Wykorzystanie ewaluacji w zarządzaniu programami unijnymi w Polsce.**

Martin Ferry, University of Strathclyde

Karol Olejniczak, EUROREG Uniwersytet Warszawski

**Wpływ Trybunału Konstytucyjnego na polski porządek prawny.**

Tomasz Stawecki, Uniwersytet Warszawski

Wiesław Staśkiewicz, Uniwersytet Warszawski

Jan Winczorek, Uniwersytet Warszawski

**Występowanie sfer korupcji w zarządzaniu polską administracją rządową.**

Paul Heywood, Uniwersytet w Nottingham

Jan-Hinrik Meyer-Sahling, Uniwersytet w Nottingham

**Efektywność zarządzania długiem w samorządach.**

Michał Bitner, Uniwersytet Warszawski

Krzysztof S. Cichocki, Instytut Badań Systemowych w Polskiej Akademii Nauk

**Zagospodarowanie przestrzenne. Polskie prawo na tle standardów demokratycznego państwa prawnego.**

Hubert Ireneusz Izdebski, Uniwersytet Warszawski

Aleksander Nelicki, Unia Metropolii Polskich

Igor Zachariasz, Unia Metropolii Polskich

**Organizacja procesu budżetowego w Polsce. Reguły budżetowe a stabilność fiskalna i gospodarcza.**

Jürgen von Hagen, Centrum Studiów Integracji Europejskiej, Uniwersytet w Bonn

Mark Hallerberg, Wydział Nauk Politycznych, Uniwersytet Emory w Atlancie

**Strategie orzekania sądowego. O wykonywaniu władzy dyskrecjonalnej przez sędziów sądów administracyjnych w sprawach gospodarczych i podatkowych.**

Denis Galligan, The Centre for Socio-Legal Studies, Oxford University

Marcin Matczak, Polska Akademia Nauk, Kancelaria Domański Zakrzewski i Palinka

**Stanowienie prawa w Polsce. Reguły legislacyjne a jakość ustawodawstwa.**

Klaus H. Goetz, London School of Economics and Political Science

Radosław Zubek, London School of Economics and Political Science

# LSE Obserwatorium Środkowoeuropejskie

## **Barometr legislacyjny.**

*Radosław Zubek, Instytut Europejski w London School of Economics and Political Science*

*Marcin Matczak, Uniwersytet Oksfordzki*

*Agnieszka Cieleń, Uniwersytet Warszawski*

*Tomasz Złasiński, Domański Zakrzewski Palinka Sp.k.*

## **Sprawny Parlament. Wpływ partii i reguł na przewidywalność legislacyjną.**

*Radosław Zubek, London School of Economics and Political Science*

*Klaus H. Goetz, London School of Economics and Political Science*

*Christian Stecker, Uniwersytet w Poczdamie*

## **Planowanie legislacyjne w Europie Środkowej.**

*Radosław Zubek, European Department, London School of Economics and Political Science*

*Klaus Goetz, German and European Governance, Potsdam Universität*

*Martin Lodge, Government Department, London School of Economics and Political Science*

## **Wykonywanie prawa Unii Europejskiej. Wpływ organizacji administracji rządowej na transpozycję dyrektyw UE.**

*Radosław Zubek, Uniwersytet Oksfordzki*

*Katarína Staroňová, Uniwersytet im. Jana Komeńskiego w Słowacji*





# Autorzy

## **Janusz Jabłonowski**

Janusz Jabłonowski jest pracownikiem Departamentu Statystyki Narodowego Banku Polskiego. Autor publikacji przygotowywanych dla Narodowego Banku Polskiego oraz Banku Światowego. Jego zainteresowania naukowe to długookresowa stabilność systemu finansów publicznych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem systemu emerytalnego, rent z tytułu niezdolności do pracy oraz ochrony zdrowia.

## **Christoph Müller**

Christoph Müller jest pracownikiem naukowym Instytutu Finansów Publicznych Uniwersytetu we Fryburgu Bryzgowijskim (Niemcy). Opracowywał publikacje na potrzeby Europejskiego Banku Centralnego, Komisji Europejskiej, Banku Światowego oraz banków centralnych w Europie. Zainteresowania naukowe skupiają się na kwestii finansów publicznych oraz modelowania systemów emerytalnych w Europie, w szczególności na Węgrzech oraz w Polsce.



**SPRAWNE PAŃSTWO  
PROGRAM EY**

Rondo ONZ 1  
00-124 Warszawa  
tel. +48 (22) 557 70 00  
fax +48 (22) 557 70 01  
[www.sprawnepanstwo.pl](http://www.sprawnepanstwo.pl)