

**Ocena makroekonomicznego wpływu realizacji  
Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006  
oraz  
Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia  
na lata 2007-2013  
przy użyciu modelu HERMIN dla polskiej gospodarki**



**WARR**

WROCŁAWSKA AGENCJA  
ROZWOJU REGIONALNEGO SA

WROCŁAW REGIONAL  
DEVELOPMENT AGENCY

**Janusz Zaleski\*/\*\*  
Paweł Tomaszewski\*  
Marek Zembaty\*  
oraz  
John Bradley\*\*\***

**\*Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego (WARR)**

**\*\*Politechnika Wrocławska**

**\*\*\* Economic Modeling and Development Strategies (EMDS), Dublin**

**Wrocław, lipiec 2007r.**

---

Kontakt:

Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego,  
ul. Krupnicza 13, 50-075 Wrocław  
Tel.: (48-71) 79 70 400 Fax: (48-71) 79 70 407  
e-mail: [janusz.zaleski@warr.pl](mailto:janusz.zaleski@warr.pl)

## Spis treści

[1] Wprowadzenie.....	3
[2] Założenia przyjęte przy przeprowadzaniu symulacji .....	4
2.1 Założenia scenariusza bazowego .....	4
2.2 Założenia finansowe implementacji NPR i NSRO .....	4
[3] Wyniki symulacyjne przeprowadzonych analiz wpływu NPR .....	6
[4] Wyniki symulacyjne przeprowadzonych analiz wpływu NPR i NSRO .....	12
[5] Podsumowanie.....	17
[6] Literatura .....	19
Aneks 1. Szczegółowe wyniki .....	21

## [1] Wprowadzenie

Głównym celem niniejszej analizy jest ocena wpływu realizacji Narodowego Planu Rozwoju (NPR) na lata 2004-2006. Dodatkowo zamieszczono wyniki analizy łącznego efektu NPR oraz Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) na lata 2007-2013. W tym drugim przypadku potraktowano oba programy jako jeden jednolity instrument interwencji strukturalnej Unii Europejskiej, który obejmuje 12 lat – począwszy od 2004 do zakończenia płatności w ramach NSRO 2007-2013 w roku 2015.

W przypadku części analizy, która odnosi się do NPR 2004-2006, dane dotyczące wydatków dla lat 2004 i 2005 oraz pewnym stopniu w przypadku roku 2006 opierają się na faktycznie poniesionych wydatkach (na podstawie sprawozdań finansowych z systemu monitoringu) w tym okresie. Dla kolejnych lat (2007-2010) dane są szacowanymi (lub planowanymi) wydatkami.

W połączonej analizie NPR i NSRO zbudowaliśmy nowe serie danych dotyczących płatności z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, które obejmują lata od 2004 do 2015. Jednakże, składowe dane dotyczące oddzielnie NPR i NSRO mogą być w razie potrzeby wyróżnione (potraktowane oddzielnie).

Należy podkreślić jeszcze jedno założenie związane z oceną NPR/NSRO. Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej w przeprowadzonych analizach nie uwzględniono krajowego współfinansowania prywatnego. Jest to spowodowane tym, że współfinansowanie prywatne wzrasta głównie w reakcji sektora prywatnego na działania publicznej polityki inwestycyjnej (unijnej i krajowej). Uwzględnienie współfinansowania prywatnego (i związanych z tym wydatków inwestycyjnych) spowodowałoby pojawienie się elementu podwójnego liczenia wyników sektora prywatnego. Aby tego uniknąć, dane dotyczące współfinansowania prywatnego wyłączyliśmy z danych dostarczonych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Niniejszy raport ma następującą strukturę:

Po niniejszym Wprowadzeniu (część 1) do zagadnień modelowania wpływu funduszy pomocowych UE, w części 2 przedstawiono założenia scenariusza bazowego oraz dane dotyczące faktycznie już zrealizowanych transferów środków publicznych (tj. funduszy UE + krajowy wkład publiczny) w ramach NPR 2004-2006 i, w tym samym układzie, pozostałych zakładanych transferów z tego Programu do roku 2010, a także projekcje płatności w ramach NSRO w okresie 2007-2015.

W części 3 przedstawiono na wykresach wyniki symulacji efektu implementacji samego NPR dla głównych parametrów makroekonomicznych. W kolejnej części (4) dodatkowo zamieszczono wyniki łącznego wpływu NPR 2004-2006 i NSRO 2007-2013. Wszystkie prognozy finansowe bazują na danych wyliczonych w cenach stałych roku 2000. Wyniki zostały przedstawione na wykresach i zostały zaprezentowane począwszy od roku 2004 do roku 2015.

Zasadniczą część niniejszego raportu zamyka Podsumowanie. Zawiera ono główne konkluzje dotyczące uzyskanych wyników symulacyjnych oraz uwagi do niektórych, przyjętych w trakcie modelowania, założeń metodologicznych. Część ta zawiera również wnioski, które mogą zostać wykorzystane w końcowej implementacji NPR i w toku realizacji NSRO.

Raport uzupełnia spis publikacji (Literatura) wykorzystanych przy jego opracowywaniu. Dodatkowo na końcu opracowania załączono (aneks 1) w formie tabelarycznej szczegółowe wyniki symulacji przedstawionych na wykresach w częściach 3 i 4.

## [2] Założenia przyjęte przy przeprowadzaniu symulacji

### 2.1 Założenia scenariusza bazowego

W celu przeprowadzenia analizy wpływu funduszy UE w latach 2004-2015 za pomocą modelu HERMIN należy najpierw przeprowadzić symulację wyjściową, dla której nie uwzględnia się wydatków w ramach NPR/NSRO. W efekcie otrzymuje się tzw. scenariusz bazowy. Po przeprowadzeniu symulacji bazowej, przeprowadzamy drugą symulację, w której tym razem określamy wydatki w ramach NPR/NSRO na poziomie ich rzeczywistych. Otrzymane różnice stanowią miarę wpływu programów inwestycyjnych w ramach NPR/NSRO. Różnice te są najczęściej wyrażone jako procentowe zmiany w stosunku do scenariusza bazowego, mogą być także wyrażone jako różnice w liczbach bezwzględnych.

Przy konstruowaniu scenariusza bazowego, przyjęto, iż dynamika wzrostu produkcji przemysłowej głównych partnerów gospodarczych Polski będzie wynosić 5% rocznie (za wyjątkiem Niemiec, dla których przyjęto 3,5%). Założono, że stawki podatkowe będą na ich stałym poziomie z roku 2004. Kursy wymiany polskiej złotówki w stosunku do walut głównych partnerów handlowych Polski zamrożono także na ich poziomie z roku 2004. Do przeliczania środków pomocowych UE w ramach NSRO przyjęto stały kurs wymiany (1 euro = 3,92 zł). Wzrost wydajności w rolnictwie pozostanie niezmienny i będzie wynosił 4,1% rocznie a liczba pracujących w tym sektorze będzie nadal spadać z roczną dynamiką prawie 2,5% rocznie. Natomiast liczbę osób pracujących w sektorze publicznym zamrożono na poziomie z roku 2004.

W oparciu o w/w założenia scenariusza bazowego model został poddany wpływowi odpowiednio zagregowanych transferów NSRO.

### 2.2 Założenia finansowe implementacji NPR i NSRO

W częściach 3 i 4 jest analizowany całościowy wpływ realizacji Narodowego Planu Rozwoju (NPR) na lata 2004-2006 (część 3) oraz Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) na lata 2007-2013 (część 4) na podstawowe parametry makroekonomiczne polskiej gospodarki. W ramach NPR ze środków UE będzie pochodziło prawie 11,9 mld<sup>1</sup> euro a współfinansowanie krajowe publiczne wyniesie prawie 4,2 mld euro. W przypadku NSRO finansowanie unijne będzie w wysokości ponad 63,5 mld euro, natomiast współfinansowanie krajowe publiczne wyniesie ponad 12,8 mld euro. Wskutek implementacji NPR i NSRO w Polsce latach 2004-2015 zostanie zainwestowanych łącznie ponad 92,5 mld euro, które dodatkowo zostaną uzupełnione o niezbędny wkład sektora prywatnego.

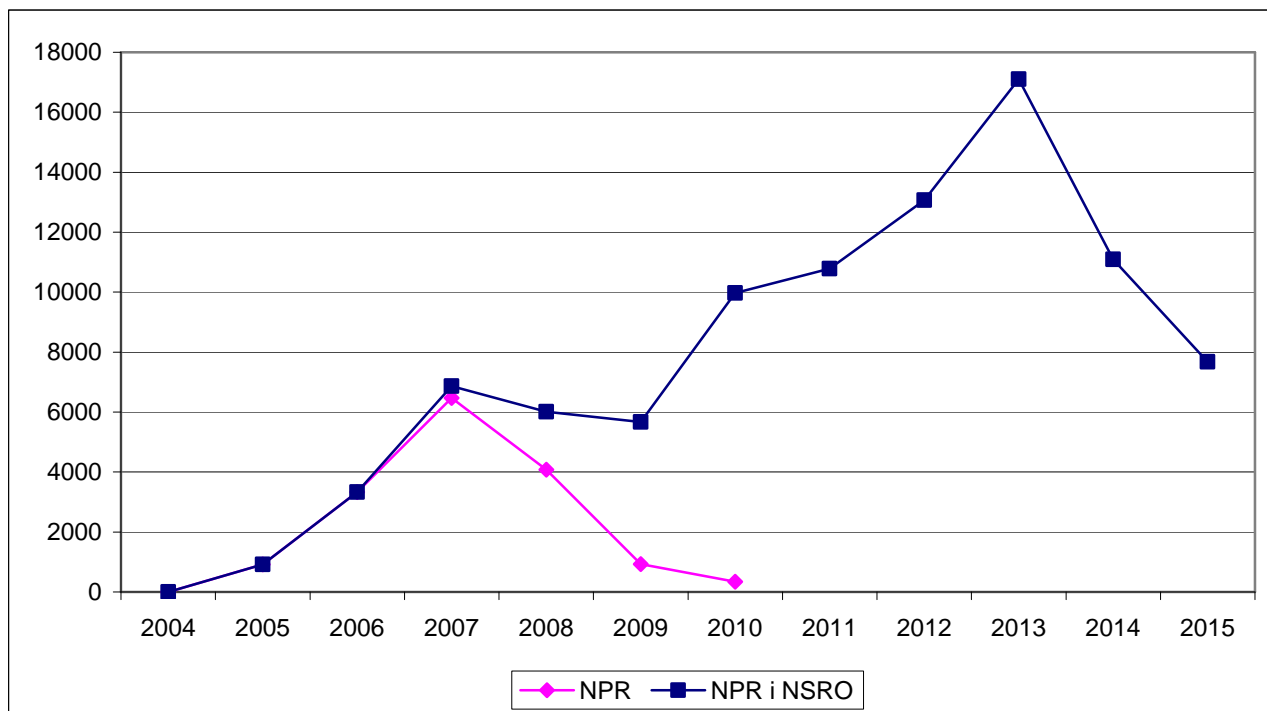
W tabeli poniżej oraz na wykresie 2.1 zamieszczono roczne płatności ze środków UE oraz krajowych publicznych przyjęte w analizie łącznego wpływu NPR i NSRO oraz samego NPR (w mld. euro).

Tabela 2.1 Zakładane płatności w ramach NPR i NSRO ze środków UE oraz krajowych publicznych w latach 2004-2015 (w mln euro).

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
NPR	0.2	919	3329	6473	4079	926	342					
NPR i NSRO	0.2	919	3329	6869	6015	5673	9968	10780	13064	17108	11093	7678

<sup>1</sup> Analizy makroekonomiczne w niniejszym raporcie są przeprowadzane na podstawie danych finansowych przekazanych zespołowi WARR przez Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego.

Wykres 2.1 Płatności w ramach NPR oraz suma płatności NPR i NSRO: środki krajowe publiczne oraz UE (w mln euro).



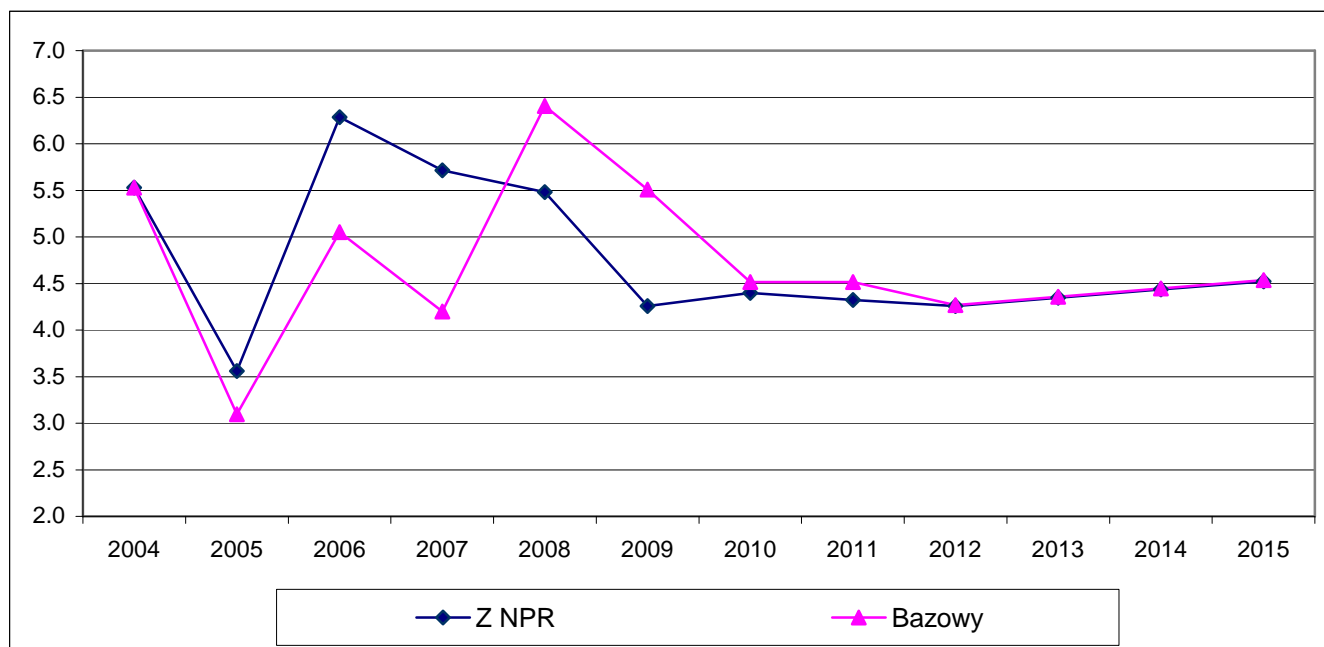
### [3] Wyniki symulacyjne przeprowadzonych analiz wpływu NPR

Przystępując do interpretacji wyników przedstawionych na wykresach zamieszczonych zarówno w części 3, jak i w części 4, należy pamiętać, że analiza będąca przedmiotem niniejszego raportu dotyczy wyłącznie wpływu NPR (część 3) i NPR+NSRO (część 4). Nie odnosi się ona do wpływu innych czynników związanych z członkostwem Polski w UE, takich jak uczestnictwo w Jednolitym Rynku Europejskim, czy wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych, będący również w znaczącym stopniu efektem akcesji.

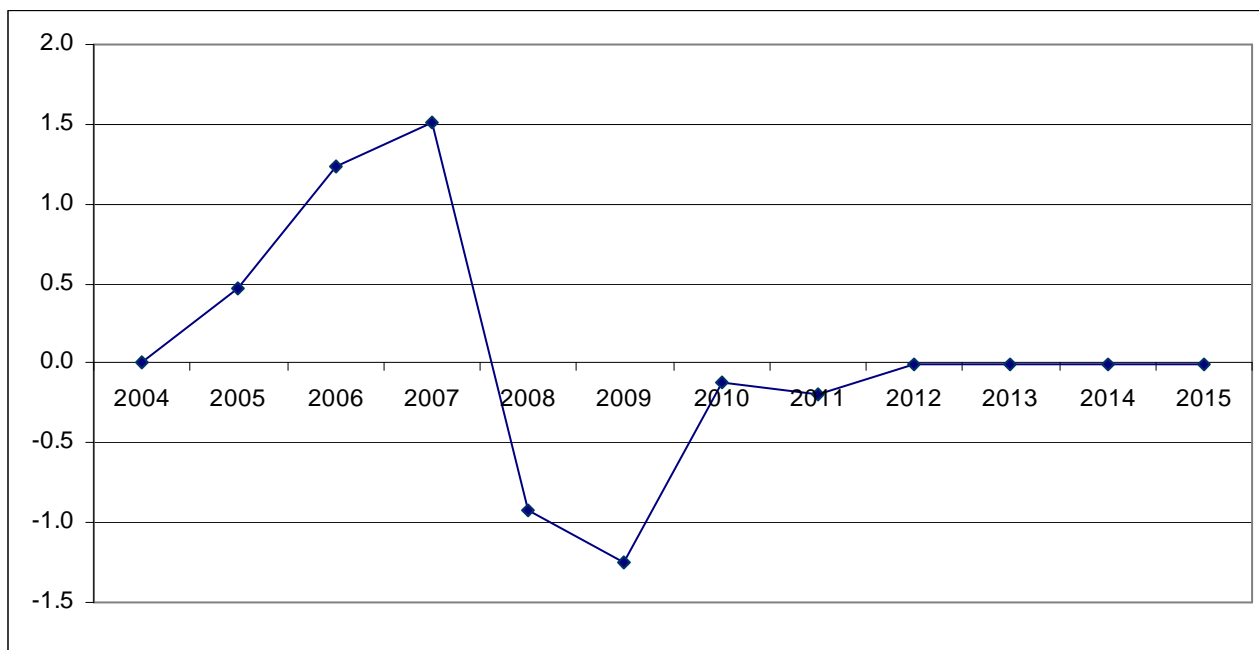
W niniejszej części, zgodnie z podstawowym celem badawczym, przedstawiono wyodrębniony wpływ realizacji samego NPR 2004-2006 w okresie 2004-2015 na podstawowe parametry makroekonomiczne. Od roku 2007 rozpoczyna się jednak realizacja kolejnego strategicznego planu rozwoju współfinansowanego z funduszy UE, tj. NSRO 2007-2013. Na polską gospodarkę od roku 2007 będzie więc oddziaływać implementacja obu programów. Wyniki wpływu łącznej realizacji zostały zamieszczone w części 4.

Na wykresie 3.1 przedstawiono wpływ realizacji NPR na dynamikę PKB liczonego w cenach stałych roku 2000. Można zauważyć, że do roku 2007 stopa wzrostu PKB będzie wyższa wskutek implementacji NPR. W kolejnych latach stopa wzrostu PKB będzie niższa, niż zakładana stopa wzrostu PKB w scenariuszu bazowym, tj. bez NPR. Po roku 2012 obie stopy wzrostu będą kształtować się na zbliżonym poziomie. Różnice pomiędzy stopą wzrostu PKB w scenariuszu z NPR a stopą wzrostu w scenariuszu bez NPR zostały pokazane na wykresie 3.2. Należy wyraźnie zaznaczyć, że mimo niższej stopy wzrostu PKB w latach 2008-2012, poziom PKB w dalszym ciągu będzie wyższy niż w przypadku braku implementacji NSRO (wykres 3.3).

Wykres 3.1 Stopy wzrostu PKB (liczonego w cenach stałych roku 2000) w scenariuszu bazowym oraz w scenariuszu z NPR.

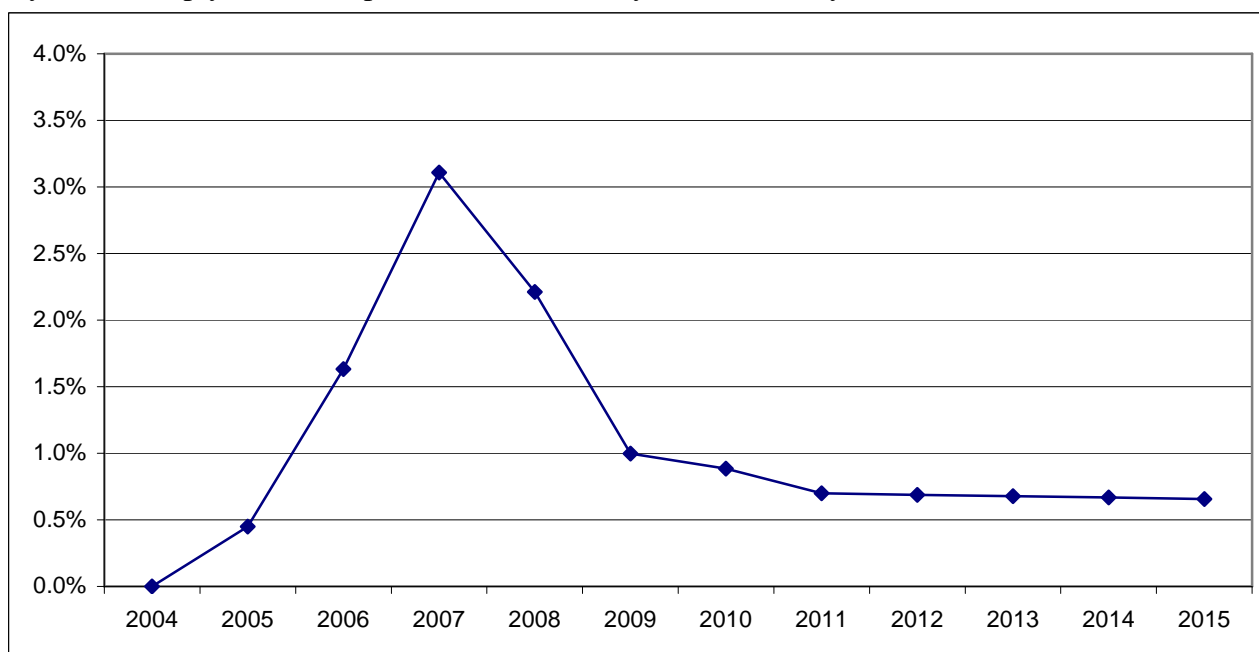


Wykres 3.2 Różnice pomiędzy stopami wzrostu PKB (liczonego w cenach stałych roku 2000) w scenariuszu z NPR a scenariuszem bazowym



Realizacja NPR będzie miała istotnie pozytywny wpływ na poziom PKB. Na wykresie 3.3 można zauważyć, że w szczytowym okresie wdrażania, wpływ tego programu przyczyni się do wzrostu poziomu PKB o ponad 3% w roku 2007. W kolejnych latach widać, że ten wpływ NPR na poziom PKB będzie stopniowo się zmniejszał, ale nawet po jego zakończeniu, tj. w latach 2011-2015, będzie w dalszym ciągu wyższy o 0.65-0.7% niż w scenariuszu bez NPR.

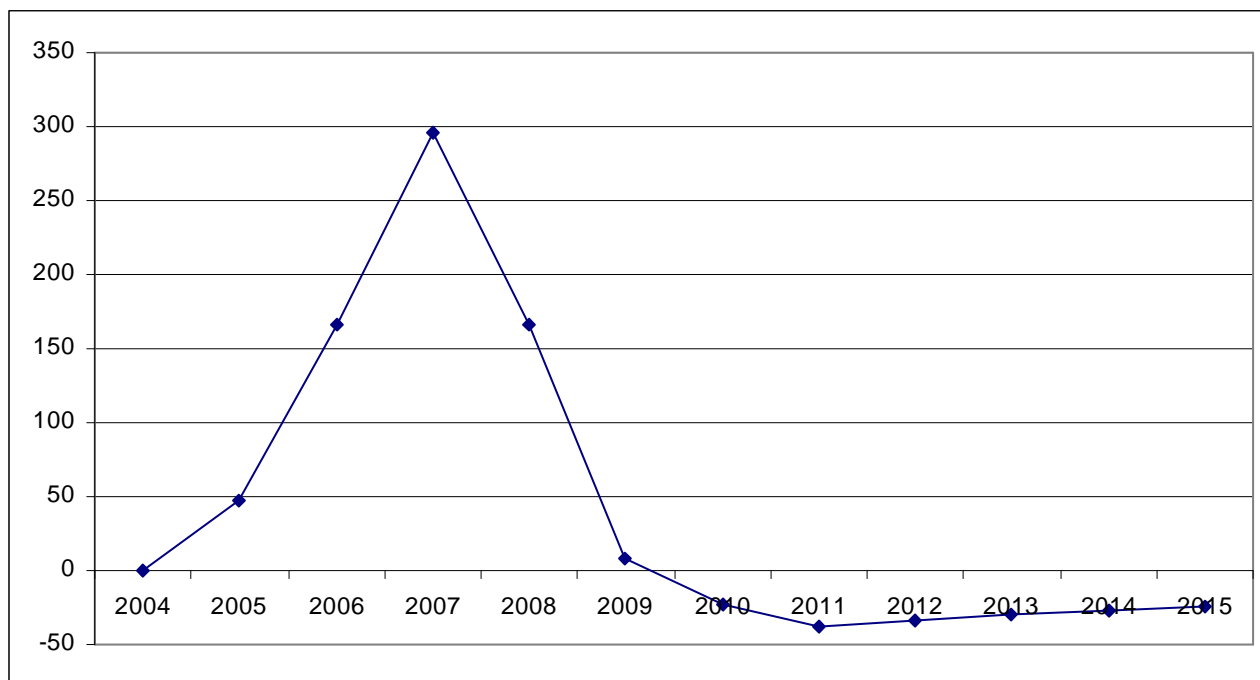
Wykres 3.3 Wpływ NPR na poziom PKB\* liczony w cenach stałych roku 2000.



\* Różnica w poziomach PKB pomiędzy scenariuszem z NPR a scenariuszem bazowym wyrażona w % w stosunku do PKB w scenariuszu bazowym.

Na wykresie 3.4 przedstawiono wpływ NPR na liczbę pracujących. Liczba nowych miejsc pracy będzie większa niż w scenariuszu bazowym do roku 2009. Wskutek implementacji NPR w roku 2007 będzie pracowało około 300 tys. więcej osób. Od roku 2010 widać coraz mniejszą różnicę w liczbie dodatkowych miejsc pracy pomiędzy wariantami z NPR a wariantem bez NPR. Zaznaczający się od roku 2010 negatywny wpływ na liczbę pracujących wynika z efektów wydajnościowych realizacji NPR. Należy również pamiętać, że przedstawiona prognoza na lata 2007-2015 nie będzie miała miejsca w rzeczywistości, ponieważ od roku 2007 jest realizowany kolejny program wsparcia strukturalnego NSRO, który zniweluje ten negatywny efekt.

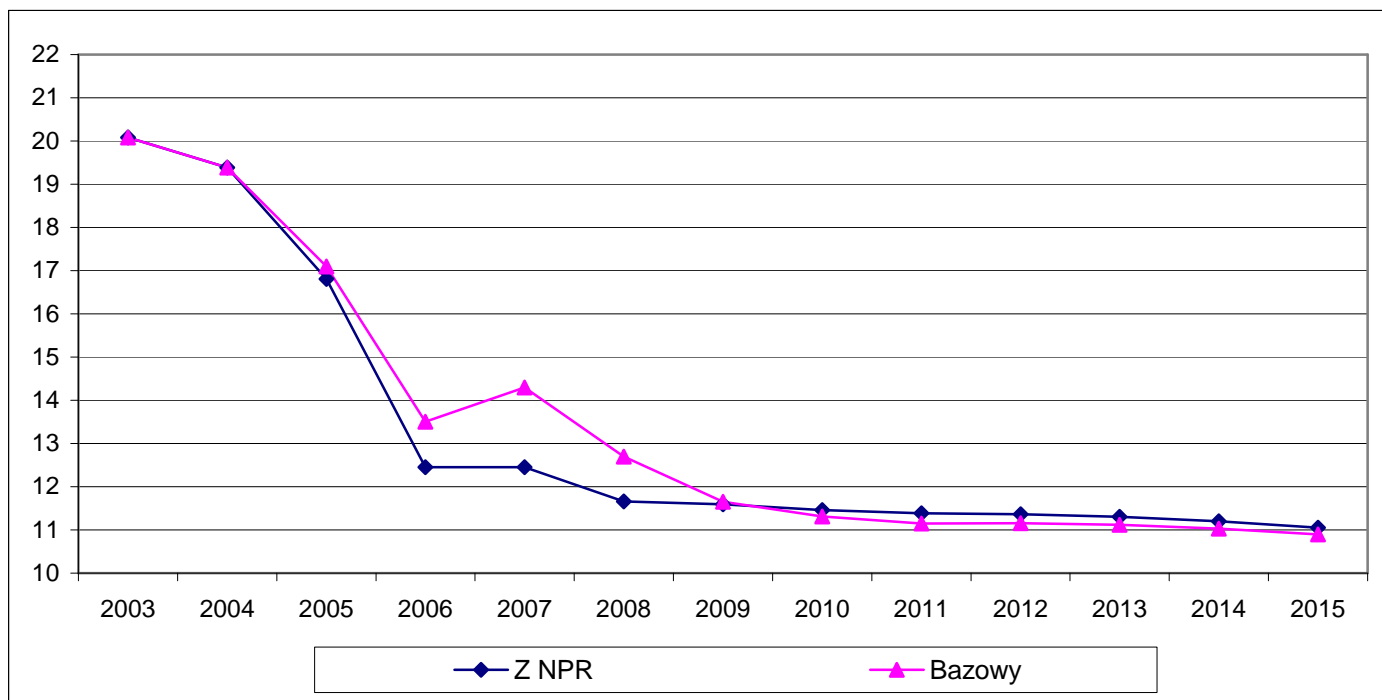
Wykres 3.4 Wpływ NPR na liczbę pracujących w tys. osób.



W latach 2005-2009 NPR będzie miało również wpływ na obniżenie stopy bezrobocia (ze względu na małą wielkość transferów w roku 2004 nie zarejestrowano wpływu NPR na ten parametr). Na wykresie 3.5 przedstawiono kształtowanie się poziomu stopy bezrobocia w latach 2003-2015 dla obu scenariuszy, tj. z NPR i bez NPR. Analizując wyniki wpływu NPR na rynek pracy, należy również pamiętać, że w obecnej wersji model HERMIN nie uwzględnia migracji zarobkowej do tych krajów UE, które otworzyły swoje rynki pracy dla polskich obywateli. Brak jest bowiem rzetelnych danych na ten temat, pomimo niewątpliwie dużego odpływu siły roboczej z Polski.



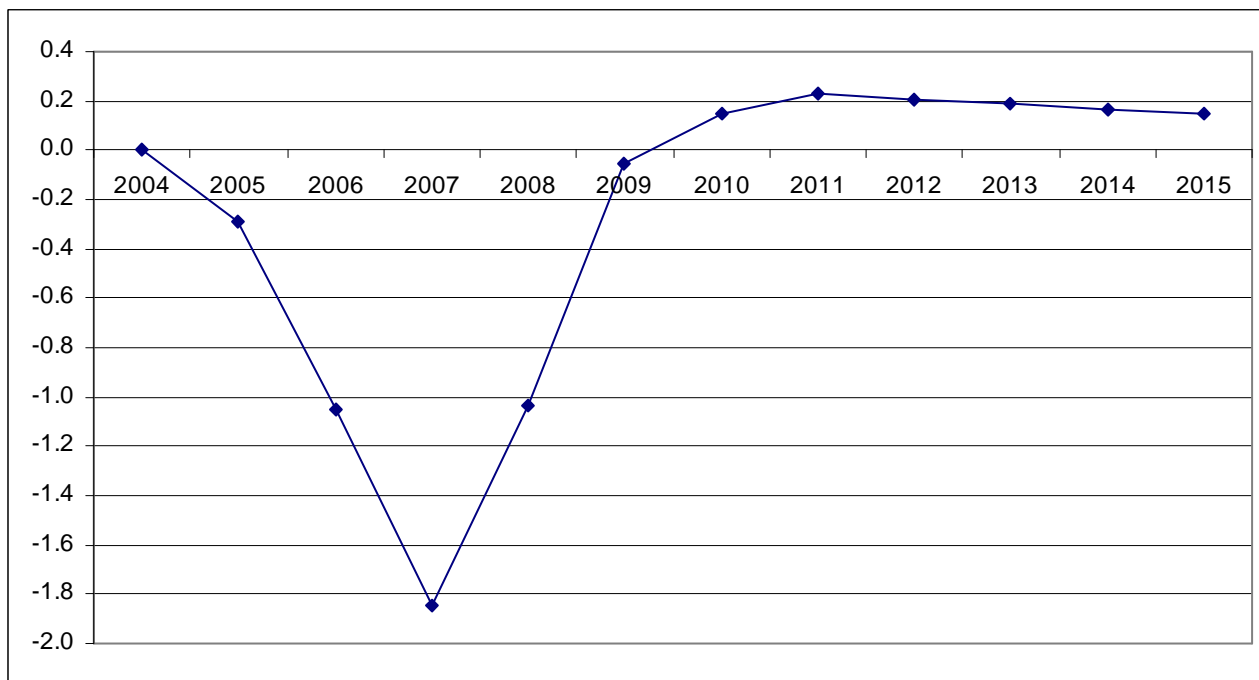
Wykres 3.5 Stopa bezrobocia\* w scenariuszu bazowym i w scenariuszu z NPR.



\* Stopa bezrobocia jest wyliczana w modelu na podstawie danych GUS według BAEL.

Różnica w wielkości stopy bezrobocia w latach 2007-2020 pomiędzy scenariuszem bazowym (bez NPR) a scenariuszem z NPR została przedstawiona z kolei na wykresie 3.6.

Wykres 3.6. Wpływ NPR na stopę bezrobocia \*\*/\*\*.

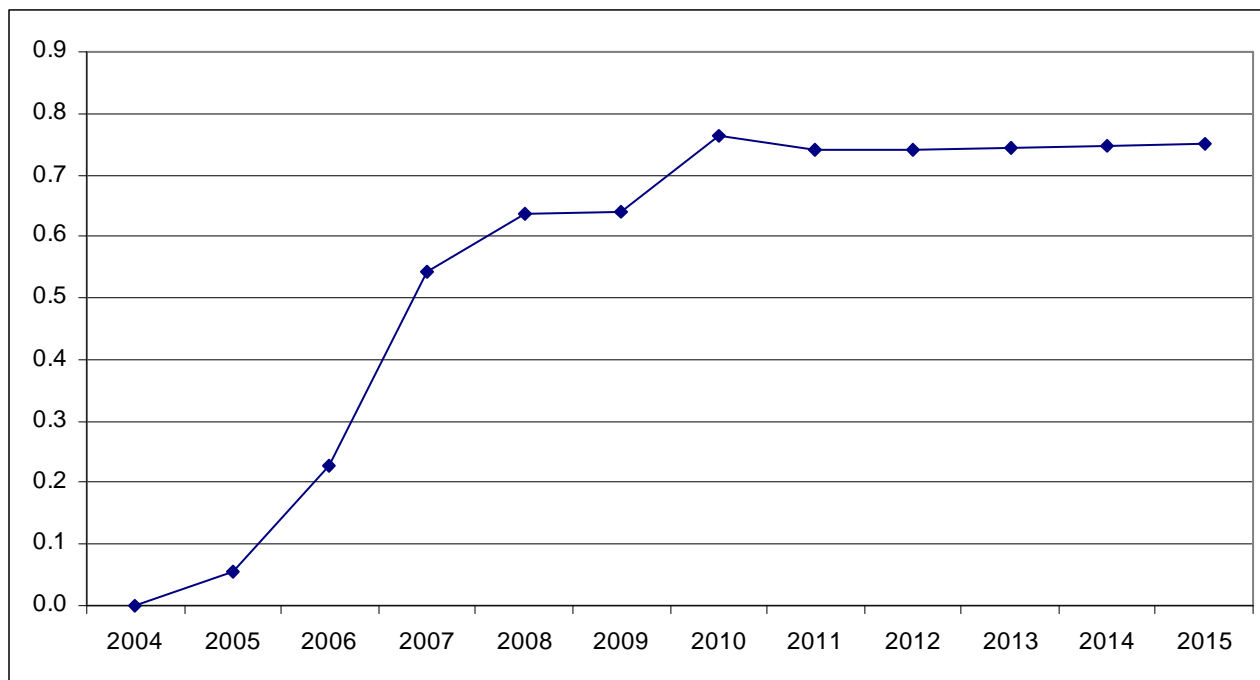


\* Różnica pomiędzy scenariuszami wyrażona została w punktach procentowych.

\*\* Stopa bezrobocia jest wyliczana w modelu na podstawie danych GUS według BAEL.

Wpływ NPR na wydajność został przedstawiony na wykresie 3.7, na podstawie którego można zauważyć, że implementacja NPR przyczyni się do trwałego wzrostu produktywności. W porównaniu ze scenariuszem bazowym, wydajność będzie stopniowo się zwiększać i w ostatnim roku (2010) transferów NPR będzie wyższa o około 0.75 punktu procentowego w porównaniu do scenariuszu bez NPR. W kolejnych latach różnice pomiędzy dwoma analizowanymi scenariuszami, tj. z NPR a scenariuszem bez NPR, ustabilizują się na poziomie niewiele niższym niż w roku 2010 i będą wynosić w dalszym ciągu ponad 0,7 punktu procentowego.

Wykres 3.7. Wpływ NPR na wydajność \*/\*\*.

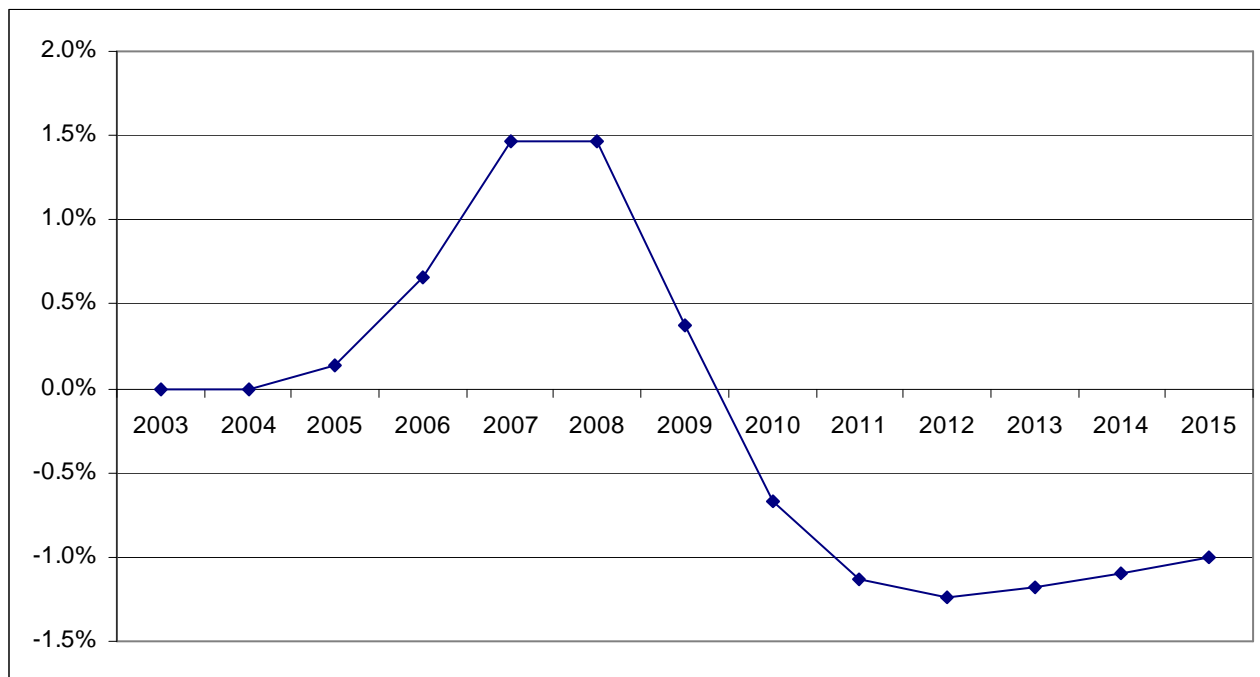


\* Różnica pomiędzy scenariuszami wyrażona została w punktach procentowych.

\*\* Wydajność jest liczona jako Wartość Dodana Brutto (WDB) na pracującego, gdzie WDB jest liczony w cenach stałych roku 2000.

Na wykresie 3.8 przedstawione wpływ wdrażania NPR na dynamikę płac liczoną w stosunku do roku poprzedniego. W latach 2007-2008 wpływ ten będzie najwyższy i wynosić będzie około 1.5%. W kolejnych latach wartość ta będzie coraz niższa, a w latach 2010-2015 będzie nawet ujemna. Największy spadek płac będzie widoczny w roku 2012 i wyniesie on ponad 1.2%. Podobnie jednak jak w przypadku analizy wpływu NPR na rynek pracy, należy brać pod uwagę fakt, że prognozy na lata 2007-2015 przedstawione na wykresie 3.8 nie uwzględniają wpływu kontynuacji wsparcia strukturalnego UE w postaci realizacji kolejnego programu (NSRO).

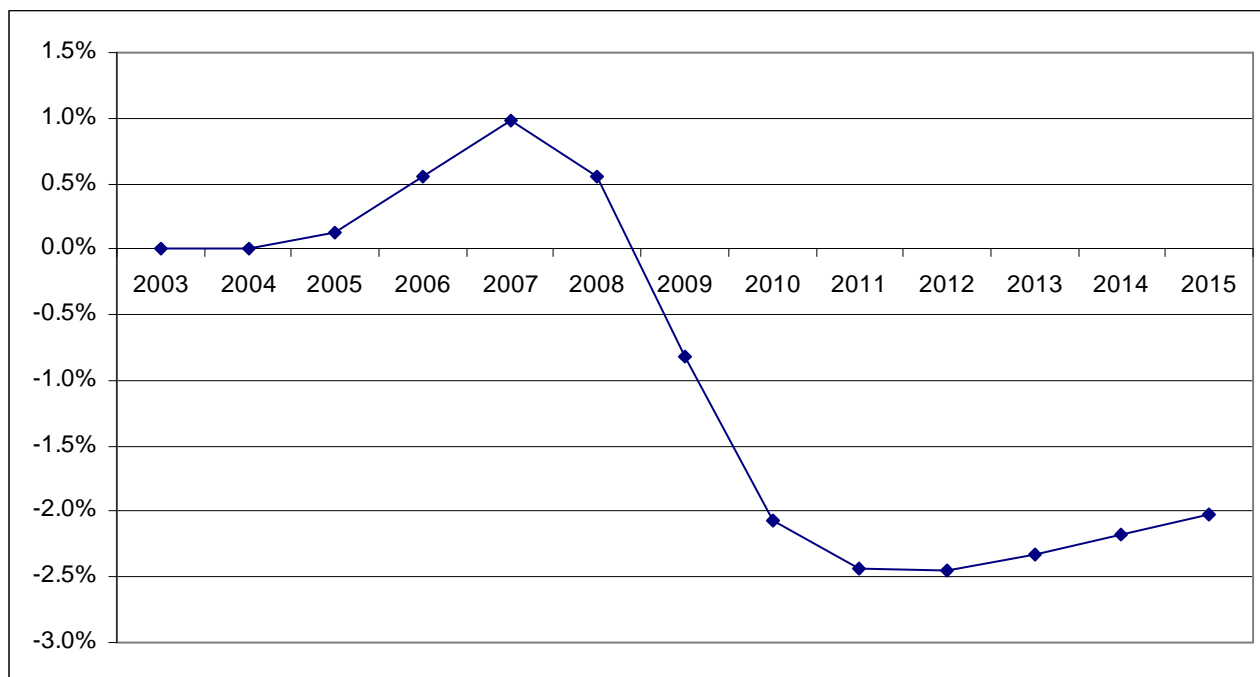
Wykres 3.8 Wpływ NPR na poziom płac\* liczony w cenach stałych roku 2000.



\* Różnica w poziomach płac pomiędzy scenariuszem z NPR a scenariuszem bazowym wyrażona w % w stosunku do poziomu płac w scenariuszu bazowym.

Realizacja NPR będzie miała w dłuższym czasie pozytywny wpływ na jednostkowe koszty pracy w sektorze przemysłowym (wykres 3.9), mimo iż w latach bezpośredniej, najbardziej intensywnej implementacji programu, okresowo spowoduje ich wzrost. Spadek tych kosztów stanowi istotny wskaźnik zwiększającej się międzynarodowej konkurencyjności danej gospodarki.

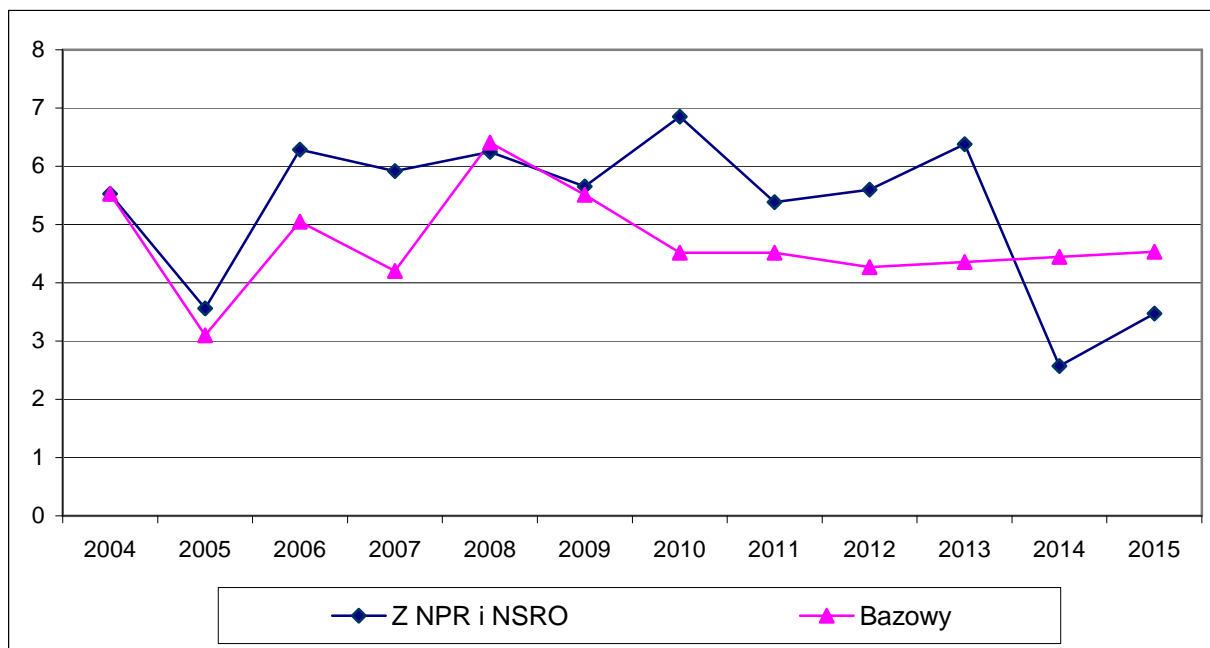
Wykres 3.9 Wpływ NPR na jednostkowe koszty pracy w sektorze przemysłowym



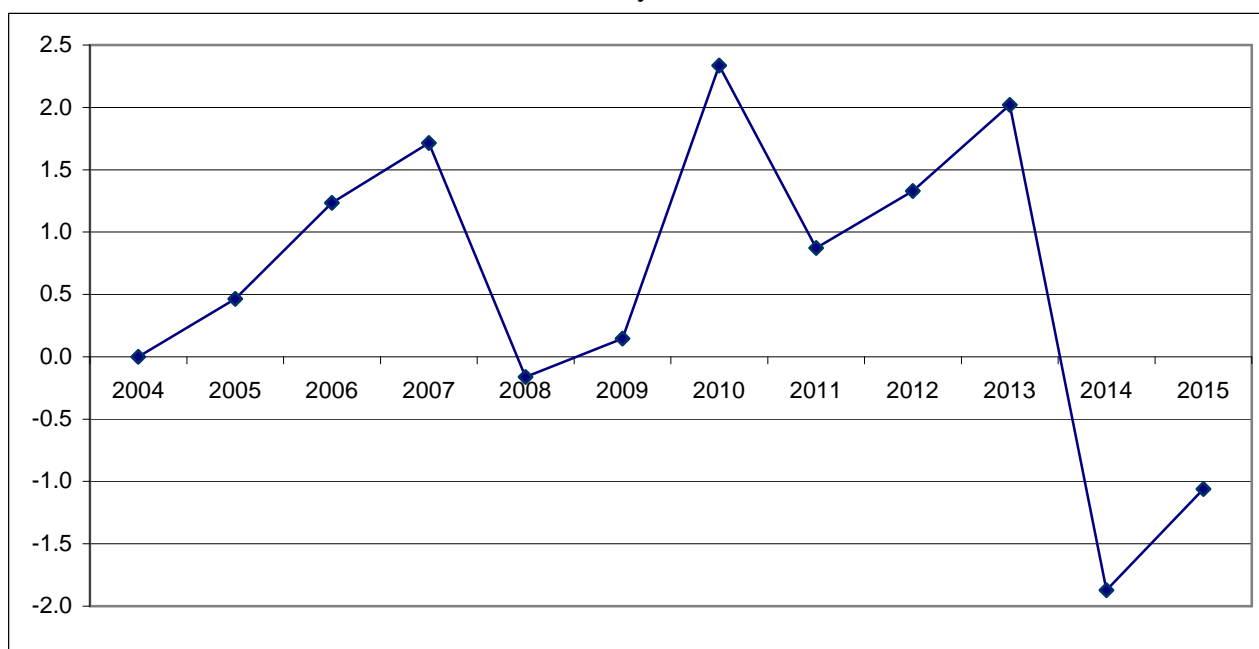
#### [4] Wyniki symulacyjne przeprowadzonych analiz wpływu NPR i NSRO

Wpływ realizacji NPR+NSRO na stopę wzrostu PKB wyrażonego w cenach stałych roku 2000 jest przedstawiony na wykresie 4.1. Wyniki wskazują, że do roku 2013 stopa wzrostu PKB będzie wyższa wskutek realizacji NPR+NSRO (za wyjątkiem roku 2008, w którym to będzie nieznacznie niższa). W następnych latach stopa wzrostu PKB będzie niższa, niż zakładana stopa wzrostu PKB w scenariuszu bazowym, tj. bez NPR+NSRO, ale należy podkreślić, że w przypadku wdrażania NPR+NSRO, poziom PKB będzie nadal wyższy niż w przypadku braku implementacji NPR+NSRO (wykres 4.3).

Wykres 4.1 Stopy wzrostu PKB (liczonego w cenach stałych roku 2000) w scenariuszu bazowym oraz w scenariuszu z NPR+NSRO.



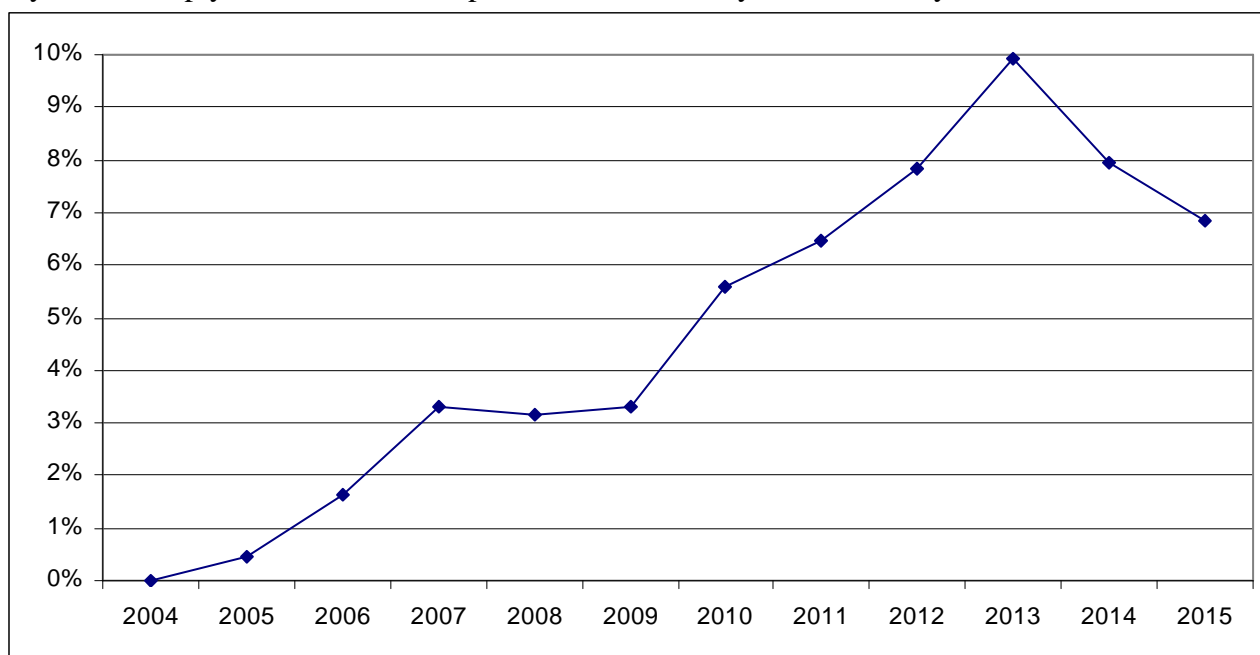
Wykres 4.2 Różnice pomiędzy stopami wzrostu PKB (liczonego w cenach stałych roku 2000) w scenariuszu z NPR+NSRO a scenariuszem bazowym



Analizując wyniki przedstawione na wykresach 4.1 i 4.2, należy uwzględnić fakt, że model nie odnosi się do wpływu innych czynników związanych z uczestnictwem Polski w Jednolitym Rynku Europejskim, takich jak np. bezpośrednie inwestycje zagraniczne. W związku z tym należy oczekiwać, że w wyniku oddziaływania tych innych mechanizmów, w rzeczywistości nie wystąpi spadek stopy wzrostu PKB do poziomu około 2.6% w roku 2014.

Jak już zaznaczono powyżej, implementacja NPR+NSRO będzie miała pozytywny wpływ na poziom PKB. Początkowy wpływ transferów NPR+NSRO na PKB będzie jednak niewielki (wykres 4.3). Następnie wpływ ten będzie stopniowo zwiększał się i w roku 2013 spowoduje, że poziom PKB w scenariuszu z NPR+NSRO będzie o ok. 10% wyższy niż w tym samym roku w przypadku braku implementacji NPR+NSRO. Po roku 2013 wpływ NPR+NSRO na poziom PKB będzie stopniowo się zmniejszał ale nawet w roku 2015 poziom PKB będzie wyższy o prawie 7% w porównaniu do scenariusza bazowego.

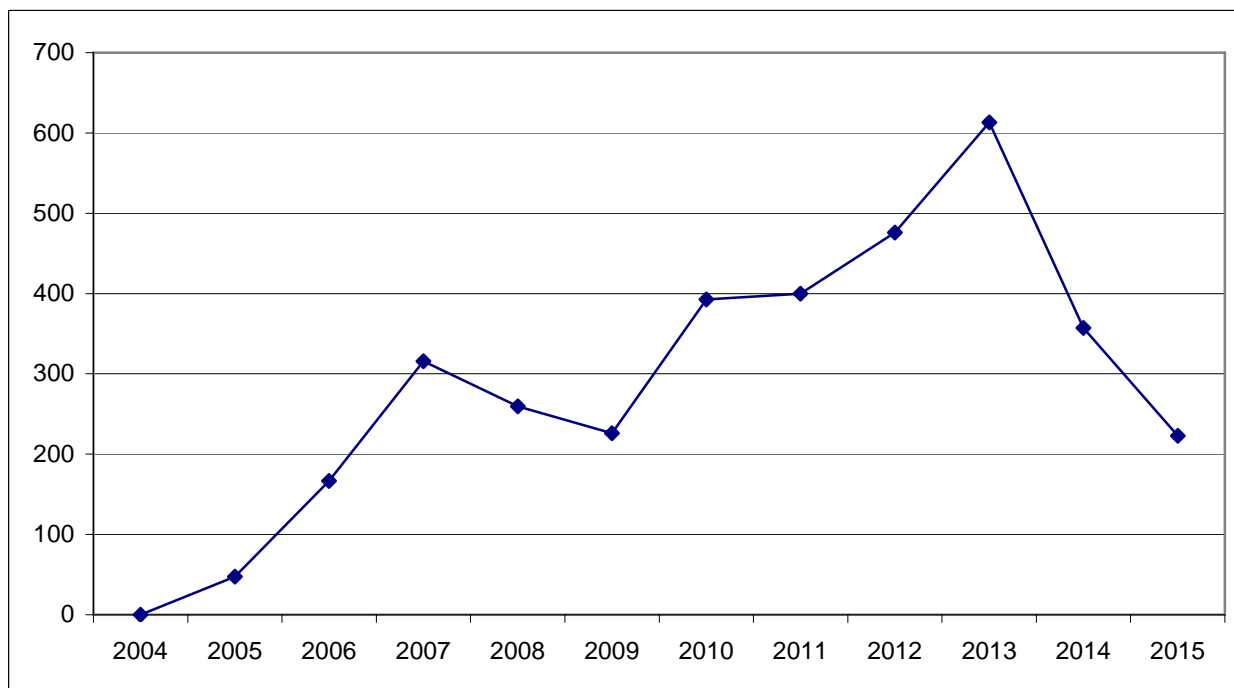
Wykres 4.3 Wpływ NPR+NSRO na poziom PKB\* liczony w cenach stałych roku 2000.



\* Różnica w poziomach PKB pomiędzy scenariuszem z NPR a scenariuszem bazowym wyrażona w % w stosunku do PKB w scenariuszu bazowym.

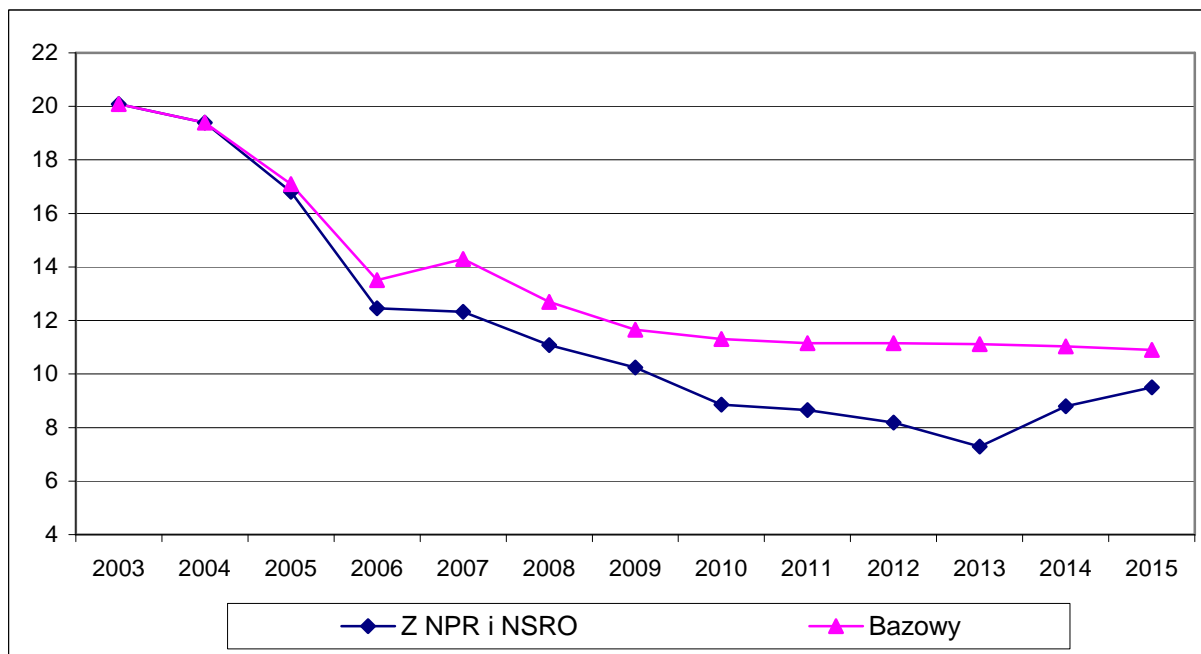
Wykres 4.4 przedstawia wpływ NPR+NSRO na sytuację na rynku pracy. Liczba nowych miejsc pracy będzie stopniowo zwiększać się w stosunku do scenariusza bazowego i tendencja ta będzie trwała aż do roku 2013, kiedy to liczba osób pracujących będzie wyższa o ponad 600 tysięcy osób. W kolejnych latach widać coraz mniejszą różnicę w liczbie dodatkowych miejsc pracy pomiędzy scenariuszem z NPR+NSRO a scenariuszem bazowym.

Wykres 4.4 Wpływ NPR+NSRO na poziom liczby pracujących w tys.



Realizacja NPR+NSRO wpływa także na obniżenie stopy bezrobocia. Na wykresie 4.5 przedstawiono wielkość stopy bezrobocia w latach 2003-2015 dla obu scenariuszy, tj. z NPR+NSRO i bez NPR+NSRO<sup>2</sup>. Szacuje się, że stopa bezrobocia w roku 2013 wskutek realizacji NSRO obniży się do poziomu około 7.3%.

Wykres 4.5 Stopa bezrobocia\* w scenariuszu bazowym i w scenariuszu z NSRO.

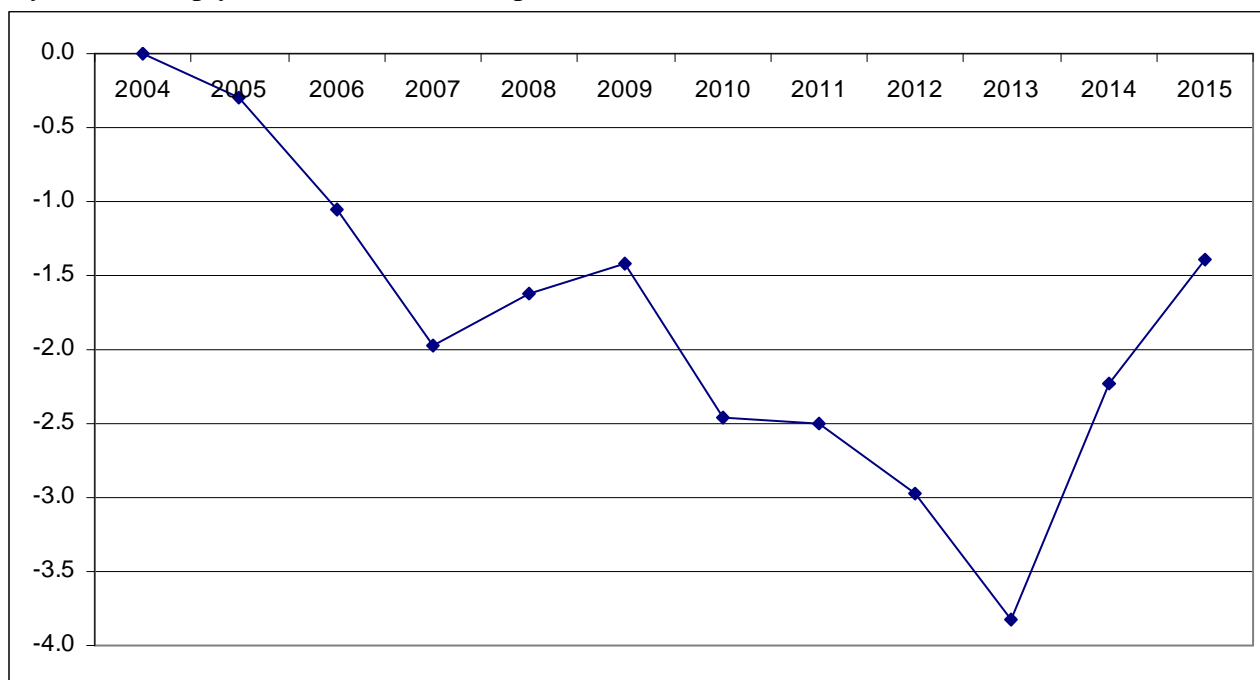


\*Stopa bezrobocia jest wyliczana w modelu na podstawie danych GUS według BAEL.

<sup>2</sup> Analizując przedstawiony scenariusz bazowy dla stopy bezrobocia (wykres 4.5) należy podkreślić, że zakładany jej nadal dość wysoki poziom w latach 2009-2015 (około 10%-12%) wynika z faktu, że wraz ze wzrostem gospodarczym będzie również zwiększała się wydajność pracy.

Na wykresie 4.6. przedstawiono różnicę w poziomach stóp bezrobocia w latach 2004-2015 pomiędzy scenariuszem bazowym a scenariuszem z NPR+NSRO.

Wykres 4.6. Wpływ NPR+NSRO na stopę bezrobocia \*/\*\*.

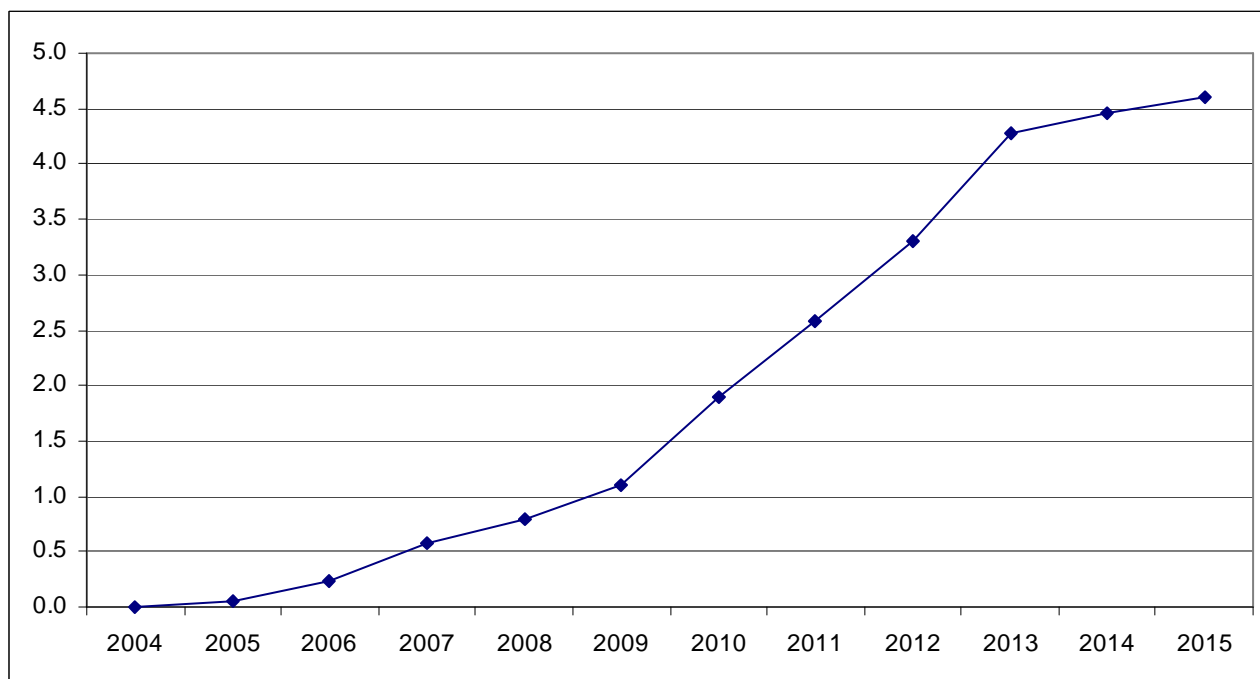


\* Różnica pomiędzy scenariuszami wyrażona została w punktach procentowych.

\*\* Stopa bezrobocia jest wyliczana w modelu na podstawie danych GUS według BAEL.

Zmiana produktywności (wydajności) została przedstawiona na wykresie 4.7. Na podstawie tego wykresu widać wyraźnie, że wskutek realizacji NPR+NSRO, wydajność w porównaniu ze scenariuszem bazowym będzie stopniowo zwiększać się. W ostatnim roku transferów NPR+NSRO (rok 2015) będzie ona wyższa o ponad 4.5 punktu procentowego w porównaniu do scenariuszu bazowego.

Wykres 4.7. Wpływ NPR+NSRO na wydajność \*/\*\*.

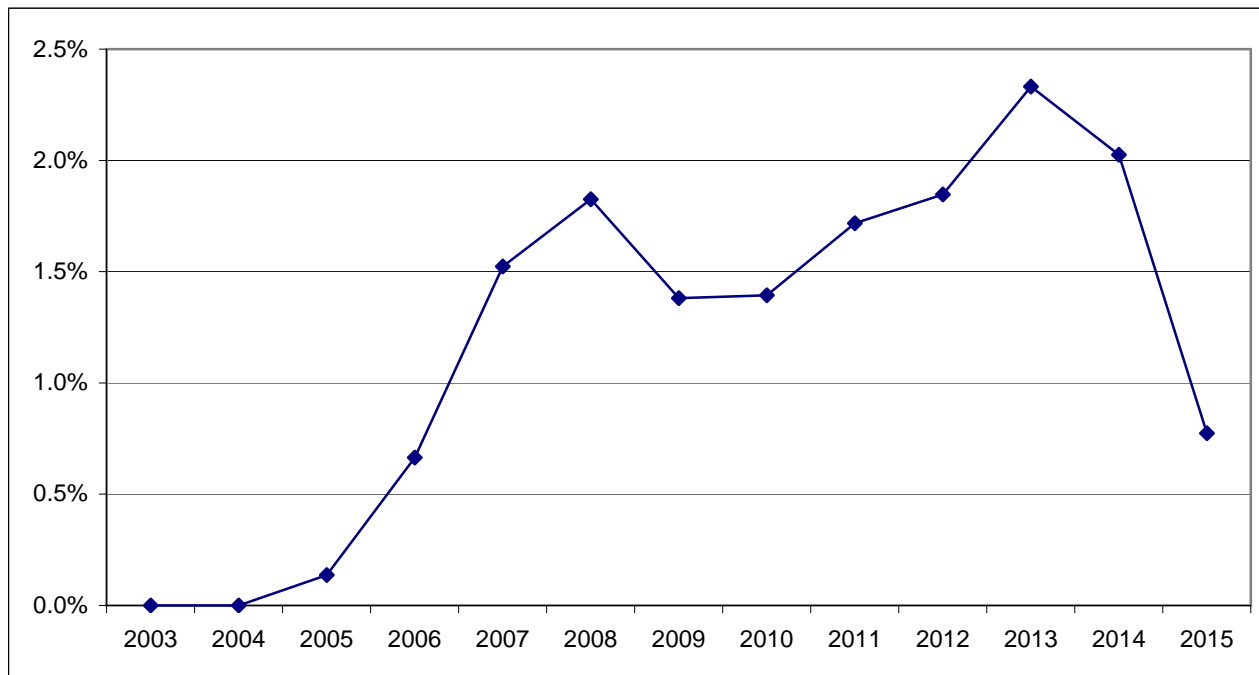


\* Różnica pomiędzy scenariuszami wyrażona została w punktach procentowych.

\*\* Wydajność jest liczona jako WDB na pracującego, gdzie WDB jest liczony w cenach stałych roku 2000.

Wdrażanie NPR+NSRO będzie miało pozytywny wpływ na dynamikę płac liczoną w stosunku do roku poprzedniego (wykres 4.8). W roku 2013 wpływ ten będzie najwyższy i wynosić będzie około 2.3%. W kolejnych latach dynamika wzrostu płac będzie się obniżać.

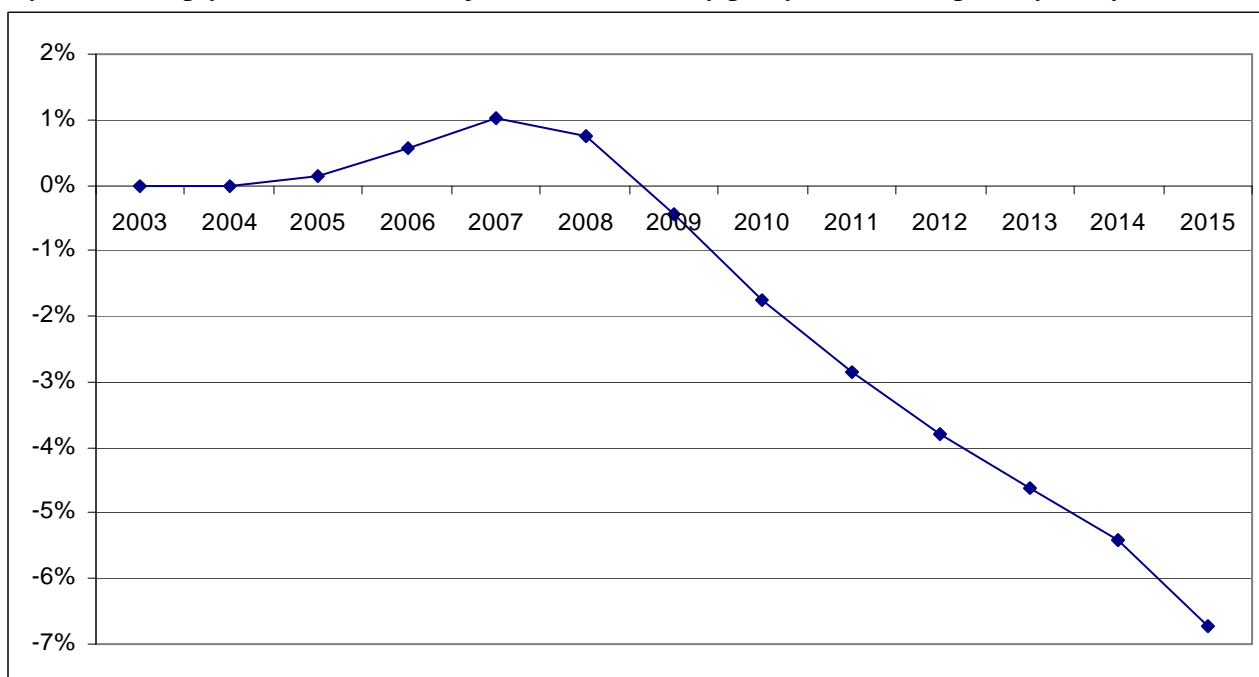
Wykres 4.8 Wpływ NPR+NSRO na poziom płac\* liczony w cenach stałych roku 2000.



\* Różnica w poziomach płac pomiędzy scenariuszem z NPR+NSRO a scenariuszem bazowym wyrażona w % w stosunku do poziomu płac w scenariuszu bazowym.

Na wykresie 4.9 przedstawiono wpływ realizacji NPR+NSRO na jednostkowe koszty pracy w sektorze przemysłowym. Analiza wyników wskazuje, że wdrażanie tych strategicznych programów, współfinansowanych z funduszy UE, będzie miało po roku 2009 pozytywny wpływ na jednostkowe koszty pracy w sektorze przemysłowym. Ten pozytywny wpływ będzie się zwiększał w kolejnych latach. Spadek tych kosztów stanowi istotny wskaźnik zwiększającej się międzynarodowej konkurencyjności danej gospodarki.

Wykres 4.9 Wpływ NPR+NSRO na jednostkowe koszty pracy w sektorze przemysłowym.





## [5] Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania było przeprowadzenie analizy makroekonomicznego wpływu na polską gospodarkę będącego w trakcie realizacji Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006 (NPR) oraz, dodatkowo, łącznego efektu NPR i kolejnego programu wsparcia strukturalnego współfinansowanego również w znaczącym stopniu z funduszy UE - Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO).

Przy interpretacji uzyskanych wyników należy uwzględniać fakt, że przeprowadzone analizy dotyczą wyłącznie prognozowanego wpływu NPR i NSRO, tj. instrumentów programów wspieranych finansowo przez UE wraz z odpowiednim współfinansowaniem ze środków krajowych. Nie odnoszą się one do wpływu innych czynników związanych z członkostwem Polski w UE, takich jak rosnąca wymiana handlowa w ramach Jednolitego Rynku Europejskiego (JRE), czy wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych, który ma miejsce w dużej mierze w związku z akcesją naszego kraju do UE. Łączny efekt makroekonomiczny tych wszystkich oddziaływań związanych z członkostwem Polski w Unii będzie więc prawdopodobnie znacznie większy niż przy "czystym" efekcie NPR/NSRO rozpatrywanym osobno<sup>3</sup>.

Przy analizie wpływu samego NPR 2004-2006 (część 3) obejmującej lata 2004-2015, co było zasadniczym celem badawczym, należy pamiętać z kolei, że przedstawia on efekt realizacji jednego wyodrębnionego Programu<sup>4</sup> na podstawowe parametry makroekonomiczne. Od roku 2007 rozpoczyna się jednak implementacja kolejnego strategicznego planu rozwoju współfinansowanego z funduszy UE, tj. NSRO 2007-2013. Na polską gospodarkę od roku 2007 będzie więc oddziaływać realizacja obu programów<sup>5</sup>. Dlatego też, dla bardziej pełnej oceny wpływu interwencji strukturalnych UE do roku 2015, w niniejszym raporcie przedstawiono również wyniki wpływu łącznej realizacji NPR i NSRO (część 4).

Generalnie należy zauważyć, że przeprowadzone badania, zarówno wpływu samego NPR, jak i łącznego efektu NPR i NSRO, wskazują na relatywnie silniejszy wpływ implementacji analizowanych programów na wzrost gospodarczy niż na rynek pracy, tj. liczbę pracujących i stopę bezrobocia. Fundusze strukturalne UE szczególnie silnie wpływają bowiem na zwiększenie wydajności czynników produkcji (zarówno poprzez podniesienie kwalifikacji siły roboczej, jak i lepszą dostępność do infrastruktury technicznej, w tym transportowej). Zwiększenie globalnej wydajności gospodarki, przy tym samym poziomie produkcji, powoduje więc w rezultacie ograniczenie zapotrzebowania na siłę roboczą. W dłuższym okresie poprawia jednak międzynarodową konkurencyjność gospodarki, przyciąga kapitał zagraniczny, powoduje zwiększenie produkcji i w konsekwencji oddziałuje pozytywnie na wielkość zatrudnienia.

W analizie dotyczącej wpływu implementacji NPR i NSRO na rynek pracy, z powodu braku odpowiednich danych, liczby dotyczące emigracji zarobkowej (szczególnie nasilonej po roku 2004 w związku z akcesją Polski do UE) są z pewnością uwzględnione tylko w niewielkim stopniu w

---

<sup>3</sup> W tej sytuacji wydaje się konieczne jest przeprowadzenie oddzielnych badań w celu oszacowania prognozowanego wpływu NPR/NSRO w połączeniu z innymi zagadnieniami, takimi jak: wprowadzenie Jednolitego Rynku, zwiększony napływ BIZ, etc. Szczegóły takich badań dla Grecji, Irlandii, Portugalii i Hiszpanii zawarte są w części opracowania KE pod kierownictwem Komisarza Mario Monti dot. oceny ex-post wpływu funduszy strukturalnych i Jednolitego Rynku autorstwa J. Bradley'a.

<sup>4</sup> Przeprowadzenie takiej analizy wyodrębnionego wpływu dla każdego programu wsparcia wynika z wymogów UE.

<sup>5</sup> Analogiczna uwaga odnosi się również do okresu po roku 2013, kiedy z dużym prawdopodobieństwem można spodziewać się rozpoczęcia realizacji kolejnego programu wsparcia. Na tym etapie brak jest jednak informacji, w szczególności finansowych, które pozwoliłyby na uwzględnienie w przeprowadzanych analizach implementacji takiego programu.

przeprowadzonych symulacjach. Fakt ten należy również mieć na uwadze podczas interpretacji wyników odzwierciedlających sytuację na tym rynku (liczba pracujących, stopa bezrobocia i in.).

## [6] Literatura

Barry, F., Bradley, J., Hannan, A., McCartan, J. and Sosvilla-Rivero, S. (1997). *"Single Market Review 1996: Aggregate and regional impact: the cases of Greece, Spain, Ireland and Portugal"*, Office for Official Publications of the European Communities in association with Kogan Page, London.

Bradley J., Fitz Gerald J. (1988). „*Industrial output and factor input determination in an econometric model of a small open economy*”, *European Economic Review*, 32, 1227-1241.

Bradley J., Kangur A. and Morgenroth E. (2001). *"Ex-ante analysis of the economic impact of the Estonian National Development Plan 2001-2004: An evaluation based on the HERMIN model"*, Report prepared for the Ministry of Finance, Tallinn under PHARE Service Contract Number ES-9803.04.01.0012, September.

Bradley J., Mitze T, Morgenroth E. and Untiedt G. (2006). *"How can we know if EU cohesion policy is successful? Integrating micro and macro approaches to the evaluation of Structural Funds"*, GEFRA Working paper, march 2006.

Bradley J., Petrakos G. and Traistaru I., (2004). *"Integration, Growth and Cohesion in an Enlarged European Union"*, ZEI Studies in European Economics and Law Vol VII Journal Articles and Chapters in Books

Bradley J., Untiedt G. (2007). *"The COHESION system of HERMIN country and regional models: Description and operating manual"*. Contract no. 2005 CE 16 0 AT 027, GEFRA, Muenster, April 10, 2007.

Bradley J., Zaleski J. (2003). *"Modelling EU accession and Structural Fund impacts using the new Polish HERMIN model"*, Wrocław

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P. (2005). *"Podręcznik korzystania z udoskonalonego modelu HERMIN"*. Wrocław.

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M. (2006). *"Evaluating the combined impacts of NDP 2004-2006 and NSRF 2007-2013"*, working paper, march, Wrocław.

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M. (2006). *"Ocena łącznego efektu Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006 i Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013: analiza przeprowadzona w oparciu o model HERMIN dla Polski."* Analiza wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego. WARR, Wrocław 31 marca 2006r.

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M. (2006). *"Ocena Wstępnego Projektu Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (Narodowej Strategii Spójności) na lata 2007-2013 na polską gospodarkę na pomocą modelu makroekonomicznego HERMIN"*. WARR, Wrocław 26 maja 2006r.

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M. (2007). *"Ocena wpływu Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 na polską gospodarkę przy pomocy modelu makroekonomicznego HERMIN"*. Analiza wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego. WARR, Wrocław kwiecień 2007.

Bradley J., Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M. (2006). *"Ocena wpływu Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia i Programów Operacyjnych na lata 2007-2013 na polską gospodarkę przy pomocy modelu makroekonomicznego HERMIN"*. Analiza wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego. WARR, Wrocław grudzień 2006.

*"Identifying the Structuring Effects of Community Interventions"*, MEANS Handbook No. 2, Brussels, 1995

Sinaesi B., Van Reenen J. (2002). *The Returns to Education: A Review of the Empirical Macro-Economic Literature*, Working Paper WP 02/05, Institute of Fiscal Studies (IFS), London.

Zaleski, J. (2006). *"Forecasts of macroeconomic effects of the National Strategic Reference Framework on the Polish economy (HERMIN model)"*, presentation at the Meeting on the Macroeconomic and Budgetary Impact of the Structural and Cohesion Funds 2007-2013 in Poland on 16 February 2006 in Warsaw.

Zaleski J., Tomaszewski P. (2005). *"Przewidywane Efekty Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013 i Polityki Spójności Unii Europejskiej w Polsce"* Referat na konferencję "Spójność społeczna, gospodarcza i terytorialna w politykach Unii Europejskiej". Pawłowice 16-17. 11.2005r.

Zaleski J., Tomaszewski P., Wojtasiak A. Bradley J. (2004). *"Modyfikacja i uaktualnianie wersji modelu HERMIN dla Polski"*, Wrocław.

Zaleski J., Tomaszewski P., Wojtasiak A. Bradley J. (2004). *"Dezagregacja sektora przemysłowego w modelu HERMIN"*, Wrocław.

Zaleski J., Tomaszewski P., Wojtasiak A., Bradley J. (2004). *"Metodologia wykonania średniookresowej prognozy dla polskiej gospodarki"*, Wrocław.

## Aneks 1. Szczegółowe wyniki

Rok	Stopa wzrostu PKB			Różnice w stopach wzrostu PKB		Procentowy wpływ na poziom PKB		Bezwzględny wpływ na liczbę pracujących		Stopa bezrobocia		
	NPR+NSRO	NPR	Bazowy	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR	Bazowy
2004	5.53	5.53	5.53	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0	0	19.39	19.39	19.39
2005	3.56	3.56	3.10	0.46	0.46	0.45%	0.45%	47	47	16.80	16.80	17.10
2006	6.29	6.29	5.05	1.24	1.24	1.63%	1.63%	167	167	12.45	12.45	13.50
2007	5.92	5.71	4.20	1.71	1.51	3.30%	3.11%	316	295	12.33	12.45	14.30
2008	6.24	5.48	6.41	-0.16	-0.93	3.15%	2.21%	259	166	11.08	11.66	12.70
2009	5.66	4.26	5.51	0.15	-1.25	3.29%	1.00%	226	9	10.24	11.60	11.65
2010	6.85	4.40	4.51	2.34	-0.12	5.60%	0.89%	393	-24	8.86	11.46	11.31
2011	5.39	4.32	4.51	0.87	-0.19	6.48%	0.70%	400	-37	8.65	11.38	11.15
2012	5.60	4.26	4.27	1.33	-0.01	7.84%	0.69%	476	-33	8.18	11.37	11.16
2013	6.38	4.35	4.36	2.02	-0.01	9.93%	0.68%	613	-30	7.29	11.30	11.12
2014	2.57	4.44	4.45	-1.87	-0.01	7.96%	0.67%	357	-27	8.80	11.20	11.03
2015	3.47	4.52	4.54	-1.06	-0.01	6.86%	0.66%	223	-24	9.51	11.05	10.90

Rok	Bezwzględny wpływ na stopę bezrobocia		Bezwzględny wpływ na produktywność		Procentowy wpływ na wielkość płac		Procentowy wpływ na jednostkowe koszty pracy	
	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR	NPR+NSRO	NPR
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2005	-0.29	-0.29	0.05	0.05	0.14%	0.14%	0.13%	0.13%
2006	-1.05	-1.05	0.23	0.23	0.66%	0.66%	0.56%	0.56%
2007	-1.97	-1.85	0.57	0.54	1.52%	1.46%	1.03%	0.98%
2008	-1.62	-1.04	0.79	0.64	1.83%	1.47%	0.75%	0.55%
2009	-1.41	-0.05	1.10	0.64	1.38%	0.38%	-0.44%	-0.82%
2010	-2.45	0.15	1.90	0.76	1.39%	-0.66%	-1.76%	-2.07%
2011	-2.50	0.23	2.59	0.74	1.72%	-1.13%	-2.86%	-2.44%
2012	-2.98	0.21	3.30	0.74	1.85%	-1.23%	-3.81%	-2.46%
2013	-3.83	0.19	4.27	0.74	2.33%	-1.18%	-4.62%	-2.33%
2014	-2.23	0.17	4.45	0.75	2.02%	-1.10%	-5.42%	-2.18%
2015	-1.39	0.15	4.61	0.75	0.77%	-1.00%	-6.71%	-2.02%