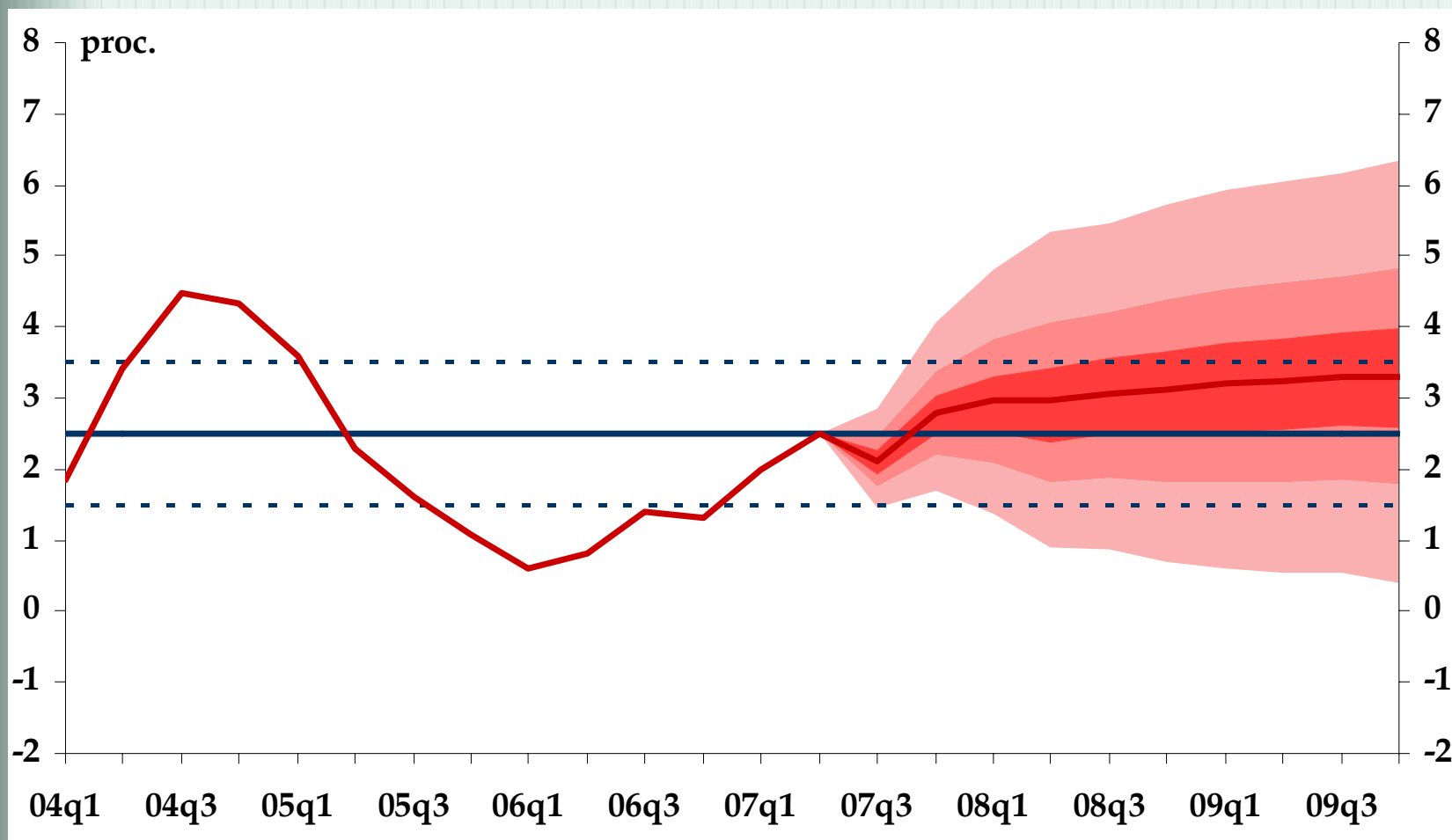


**Projekcja inflacji
Narodowego Banku Polskiego
na podstawie
modelu ECMOD**

Lipiec 2007 r.

Projekcja inflacji – lipiec 2007



źródło: DAMS

Układ prezentacji

- Model
 - Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej
 - Porównanie impulsów z wersji kwietniowej oraz wersji lipcowej modelu
- Projekcja centralna
 - Punkt startowy na tle projekcji kwietniowej
 - Projekcja 2007-2009
 - Projekcja lipcowa na tle projekcji kwietniowej
 - Korekty eksperckie
- Analiza niepewności projekcji inflacji
 - Czynniki ujmowane w modelu – wykresy wachlarzowe
 - Czynniki nie ujęte w modelu

Model

Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej (1)

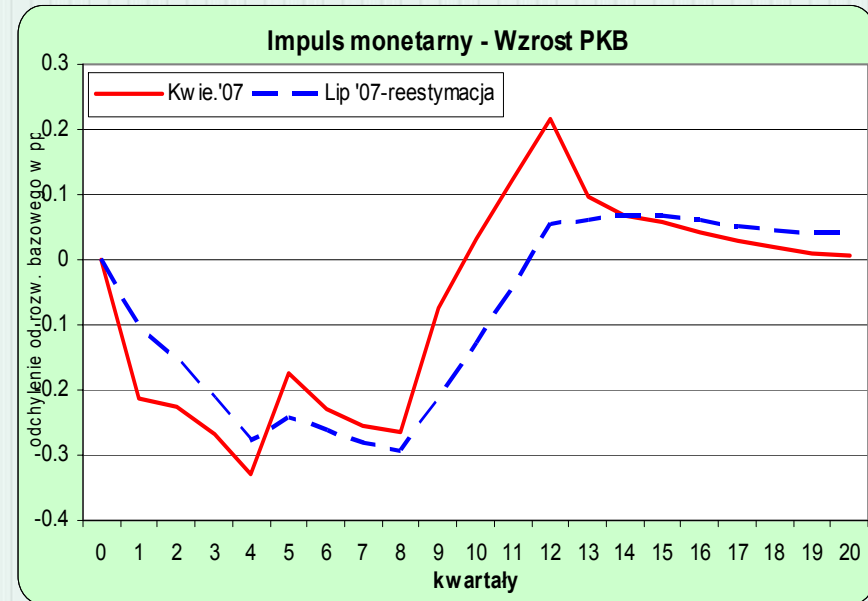
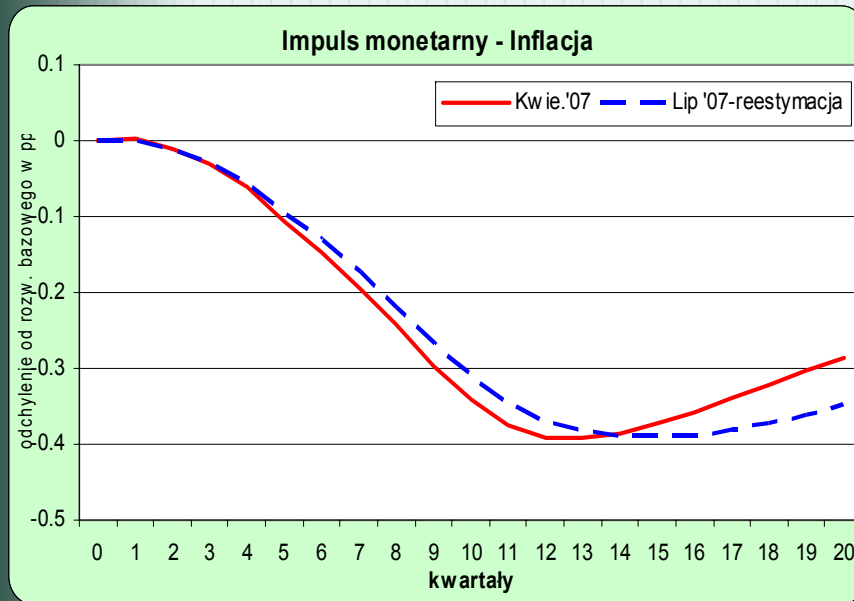
- Reestymacja równania konsumpcji i równania dochodów z własności związana z rewizją danych o dochodach do dyspozycji za 2006 r.
 - ❖ Równanie konsumpcji:
 - Spadek krótkookresowej elastyczności konsumpcji względem dochodów do dyspozycji
 - ❖ Równanie dochodów z własności:
 - Modyfikacja długookresowej relacji: uwzględniono wpływ stóp procentowych na tę kategorię dochodów
 - Przyspieszenie powrotu dochodów z własności do relacji długookresowej
 - W krótkim okresie nałożono warunek dynamicznej homogeniczności dochodów z własności względem PKB, rezygnując z wpływu stopy procentowej

Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej (2)

- Zmiana równań eksportu i importu (w celu poprawy własności prognostycznych i symulacyjnych po wprowadzeniu zmian w równaniu konsumpcji i dochodów z własności)
 - ❖ Równanie eksportu:
 - Relacja długookresowa bez zmian
 - Dynamikę krótkookresową oparto wyłącznie o zmianę wielkości ważonego poziomu PKB za granicą
 - ❖ Równanie importu:
 - Relacja długookresowa bez zmian
 - W krótkim okresie powrócono do specyfikacji w której popyt importowy oparty był na całym PKB

Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej Impuls monetarny

- Wzrost stopy procentowej o 1pp na okres 8 kwartałów. Od 9. kwartału stopa proc. ustalana jest zgodnie z regułą Taylora.

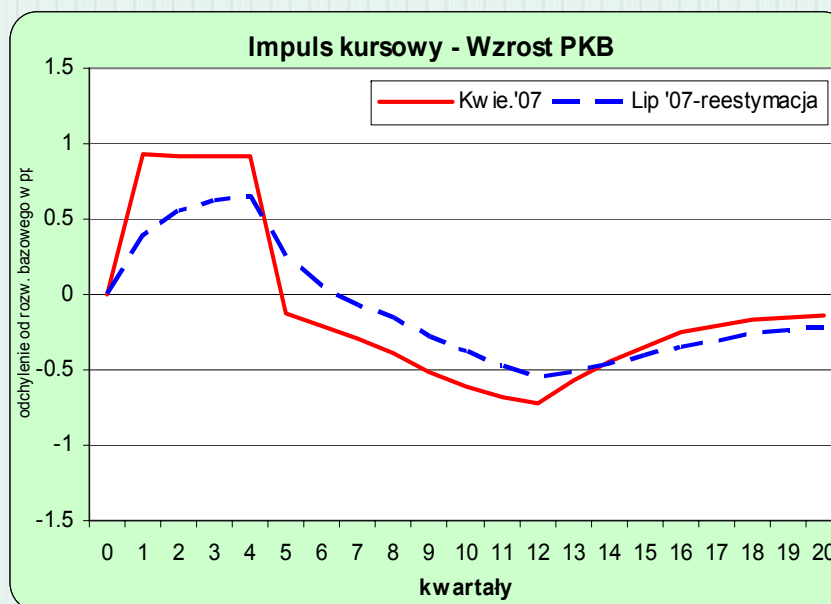
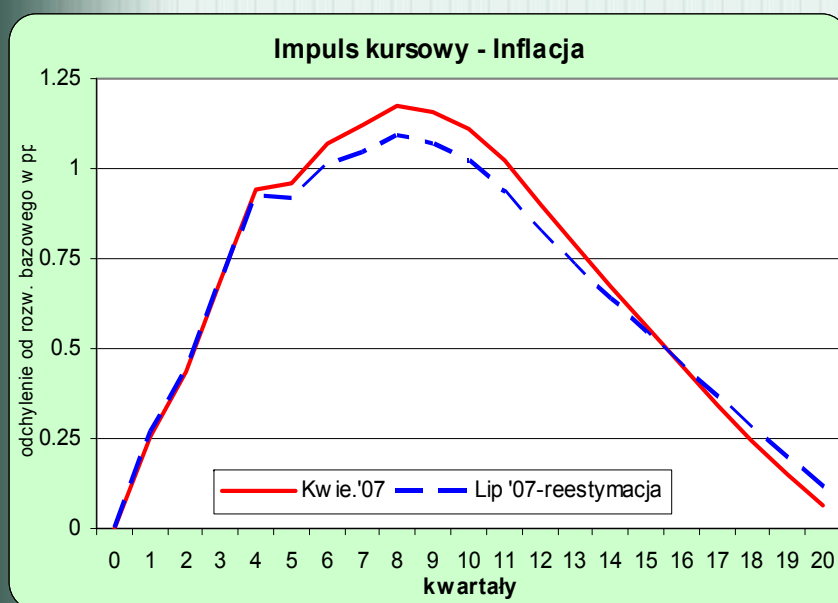


- Nieznaczne wydłużenie reakcji inflacji, głębokość impulsu bez zmian
- Niewielkie zmiany reakcji PKB

Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej

Impuls kursowy

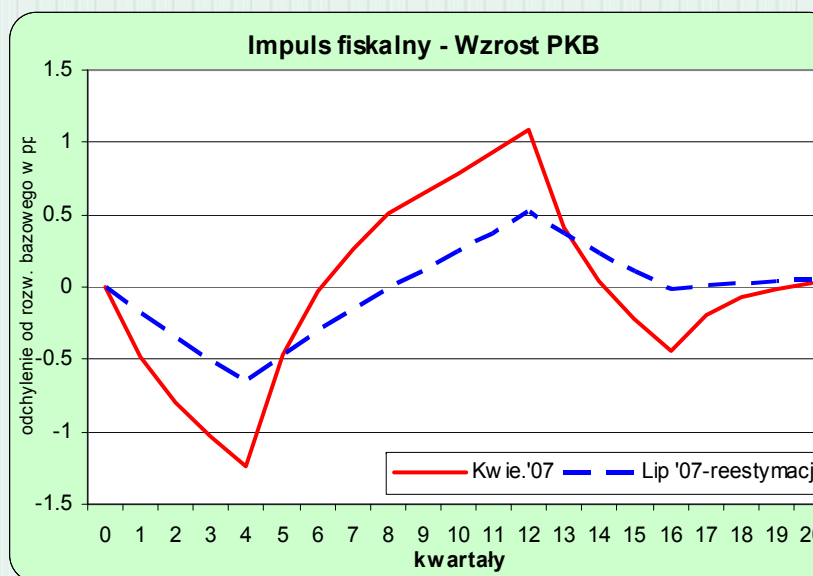
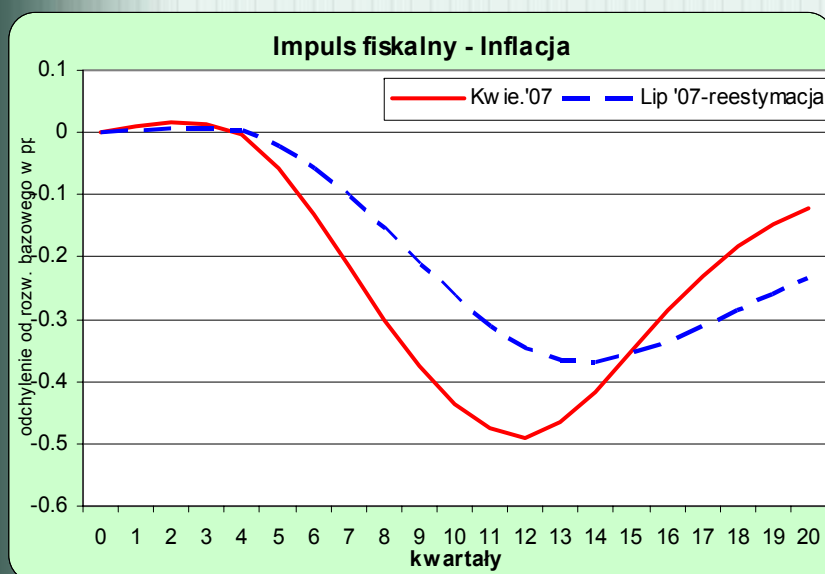
- 10% deprecjacja kursu walutowego na okres 8 kwartałów. Od 9. kwartału włączane jest równanie kursu walutowego. Symulację wykonano z włączoną regułą polityki monetarnej (tj. regułą Taylora).



- Zmiany w reakcji inflacji nieznaczne
- Osłabienie i wydłużenie reakcji PKB na impuls

Zmiany w modelu po projekcji kwietniowej Impuls fiskalny

- Obniżenie wydatków bieżących sektora finansów publicznych o 1% PKB. Symulację wykonano z włączoną regułą polityki monetarnej (tj. regułą Taylora).



- Spłylenie reakcji zarówno inflacji jak i PKB
- Wydłużenie reakcji inflacji o 1 kwartał

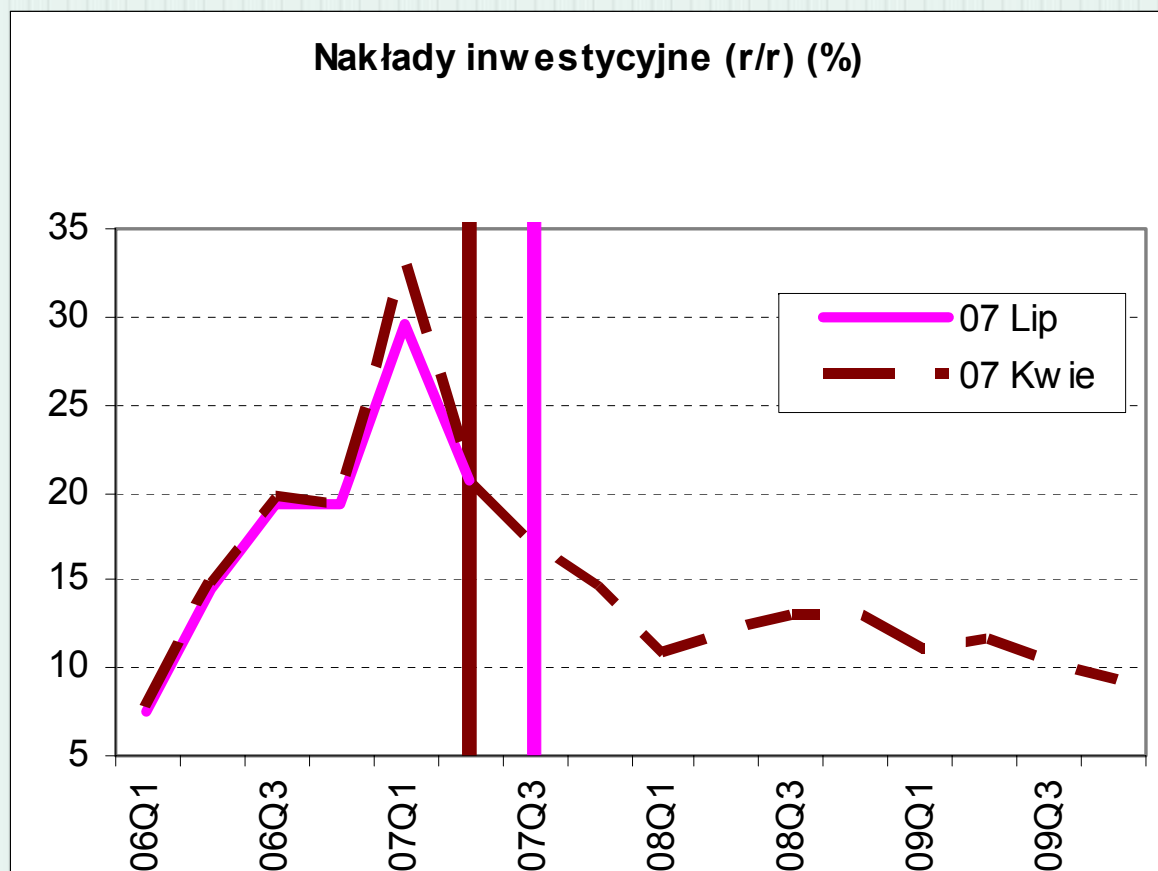
Projekcja centralna

Punkt startowy projekcji na tle projekcji kwietniowej

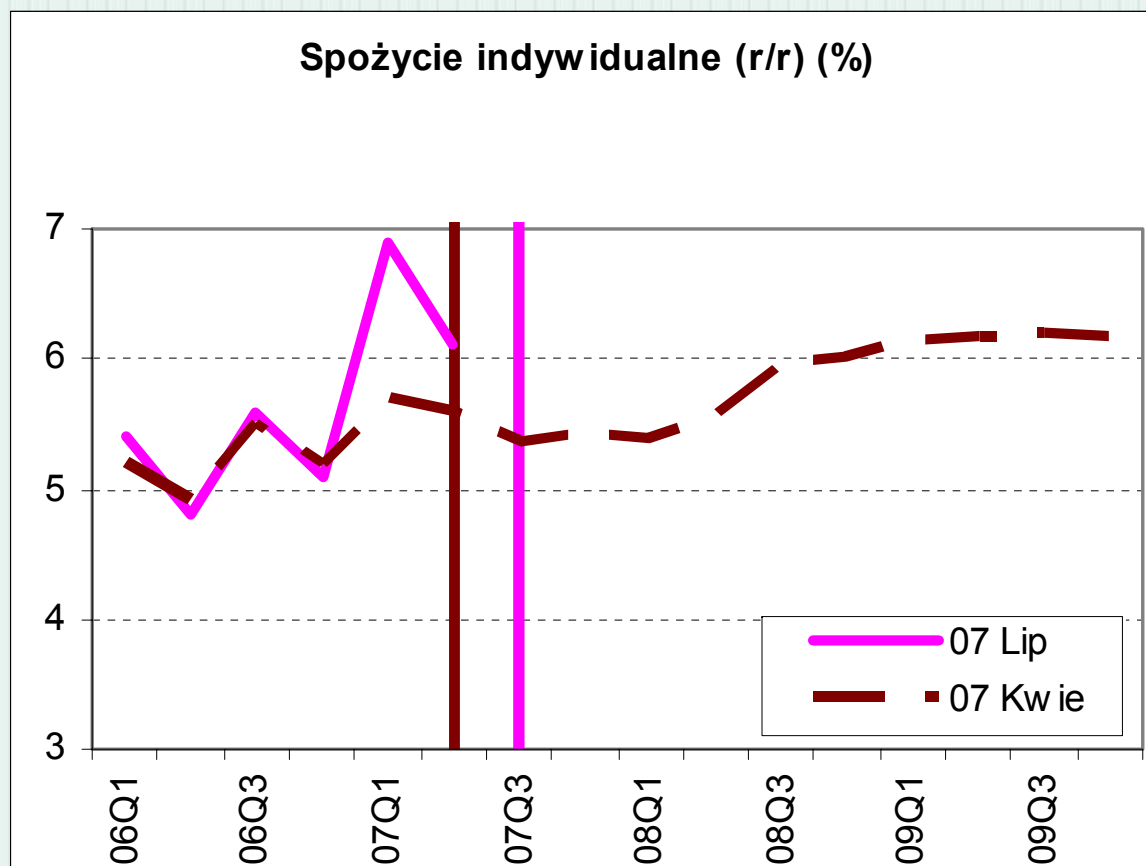
- PKB i jego składowe
- Rynek pracy
- CPI i inflacja bazowa

PKB

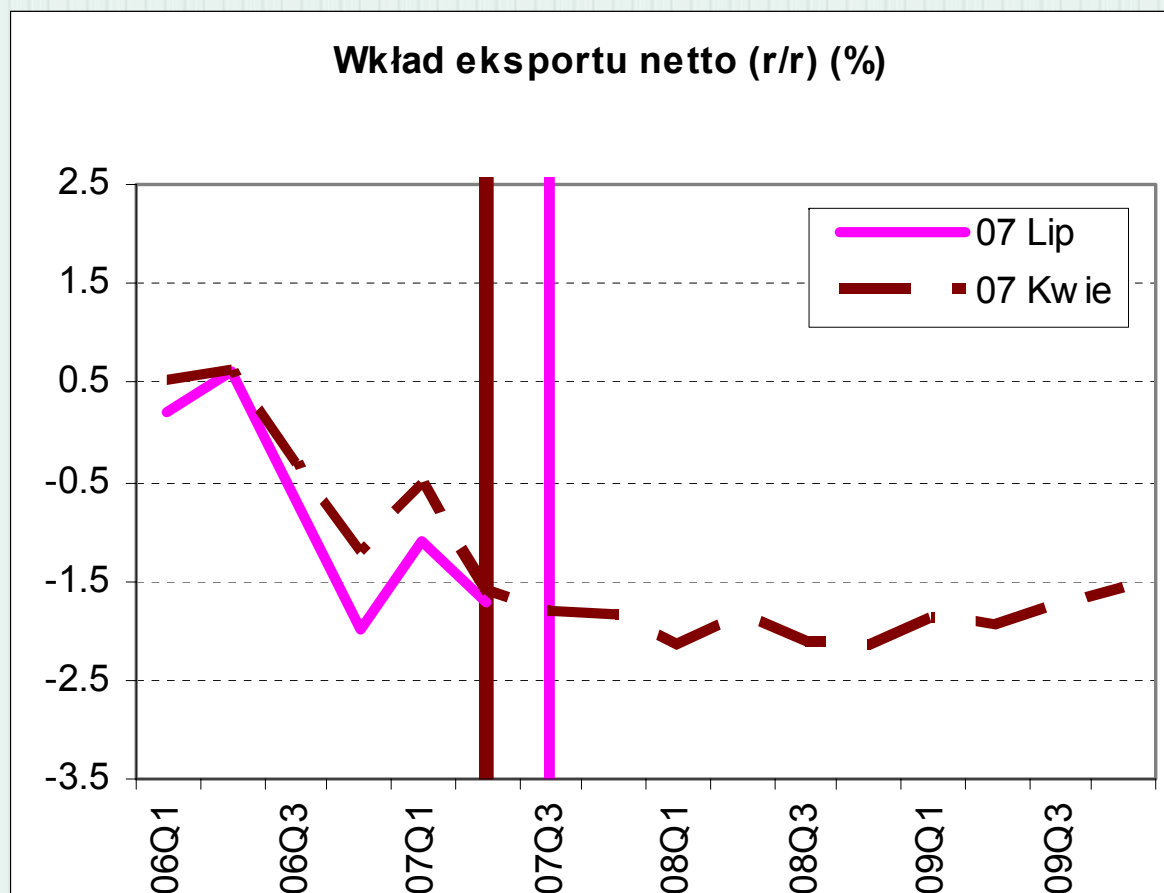
Nakłady na środki trwałe: dynamika bez zmian



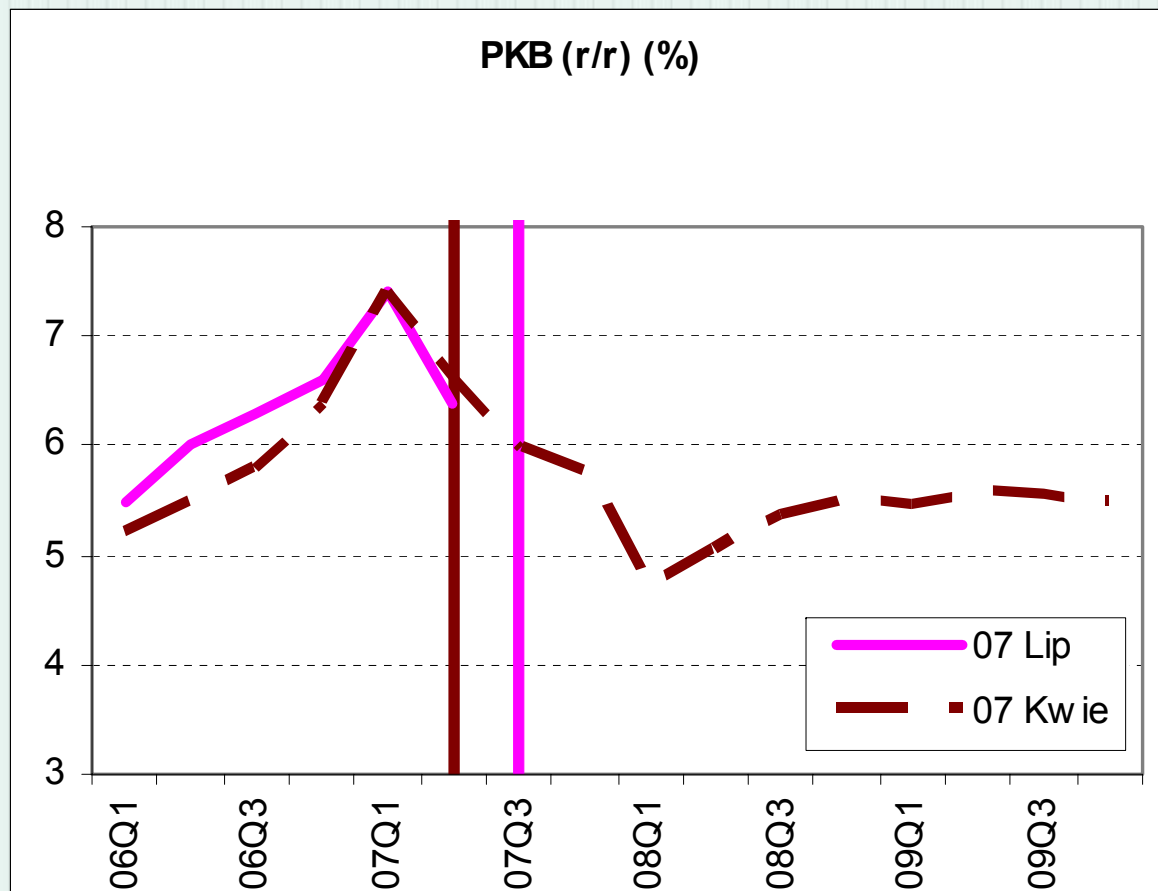
Spożycie indywidualne: wyższa dynamika



Wkład eksportu netto: nieznacznie niższy

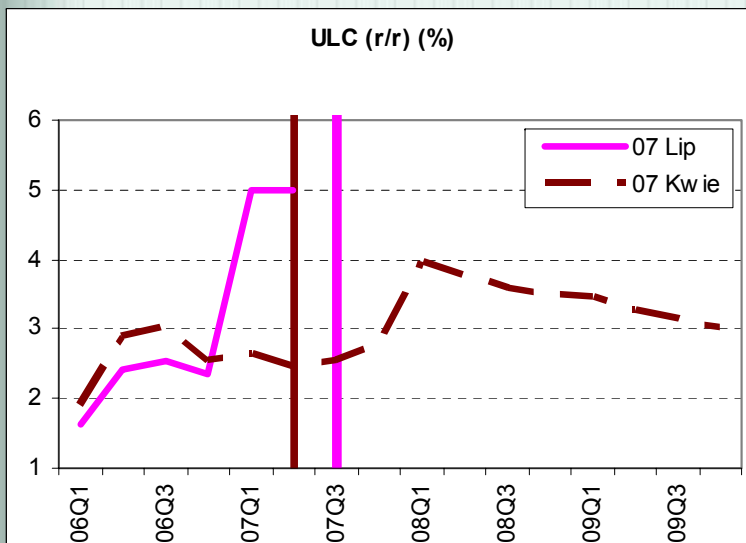
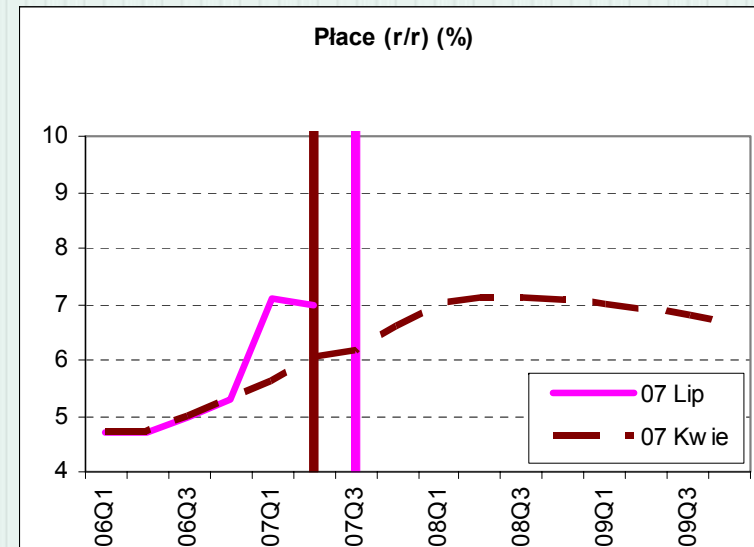
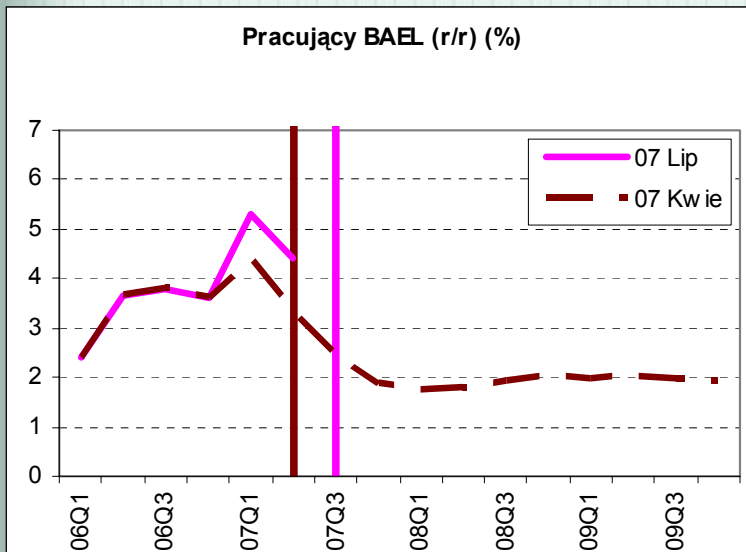


PKB: nieznacznie niższa dynamika



Rynek pracy

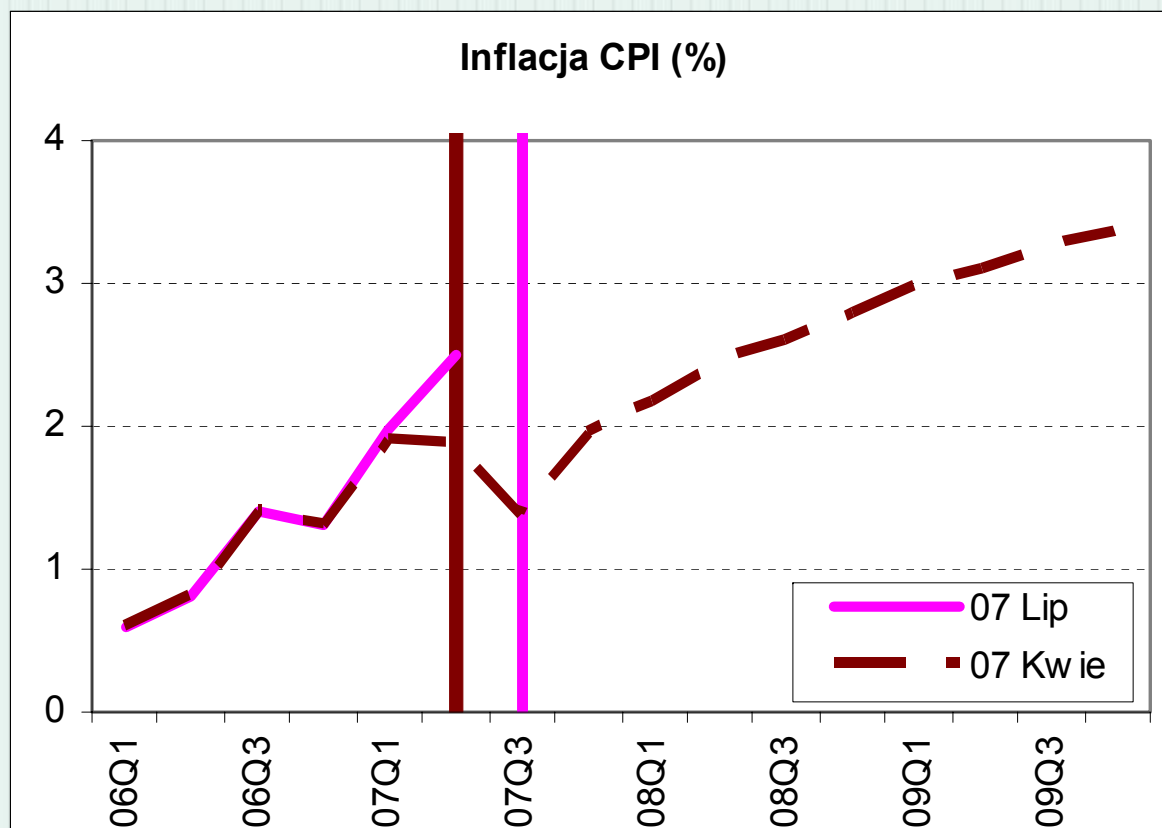
Pracujący, płace i ULC



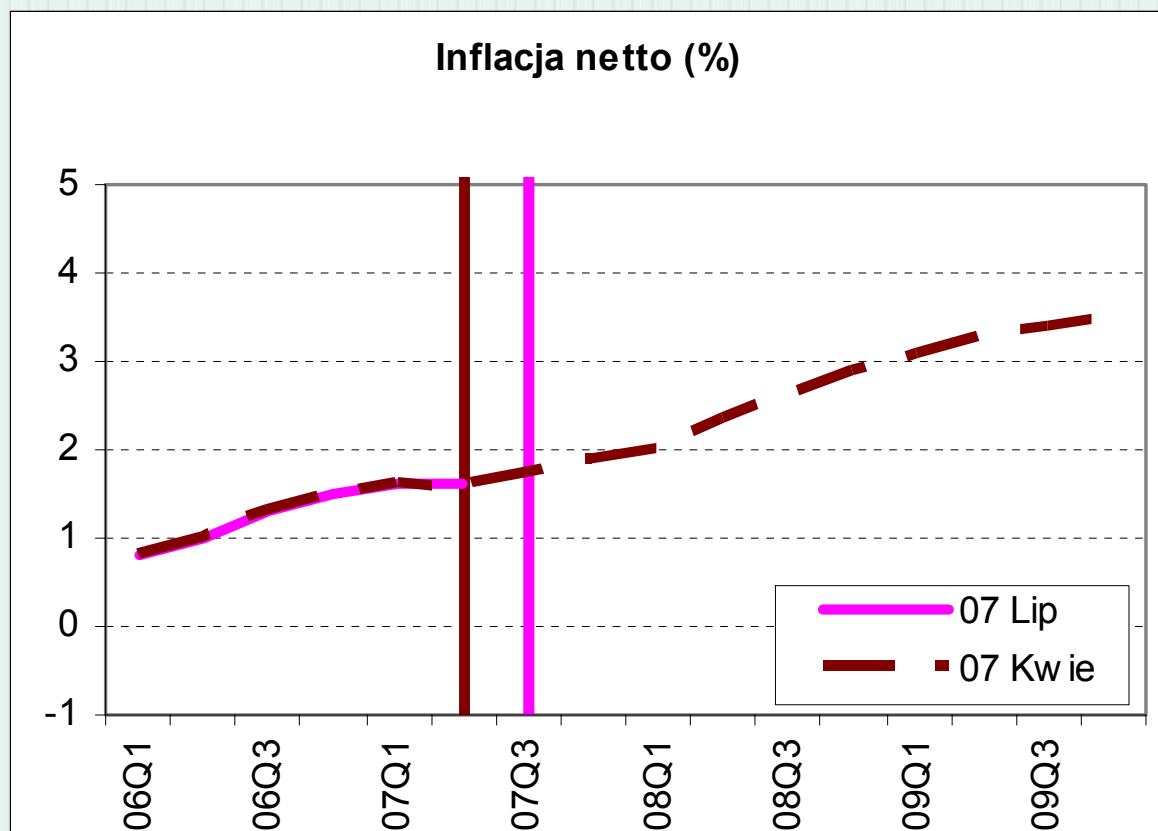
- Większe ożywienie na rynku pracy
- Istotnie wyższa dynamika liczby pracujących, płac i ULC

Inflacja

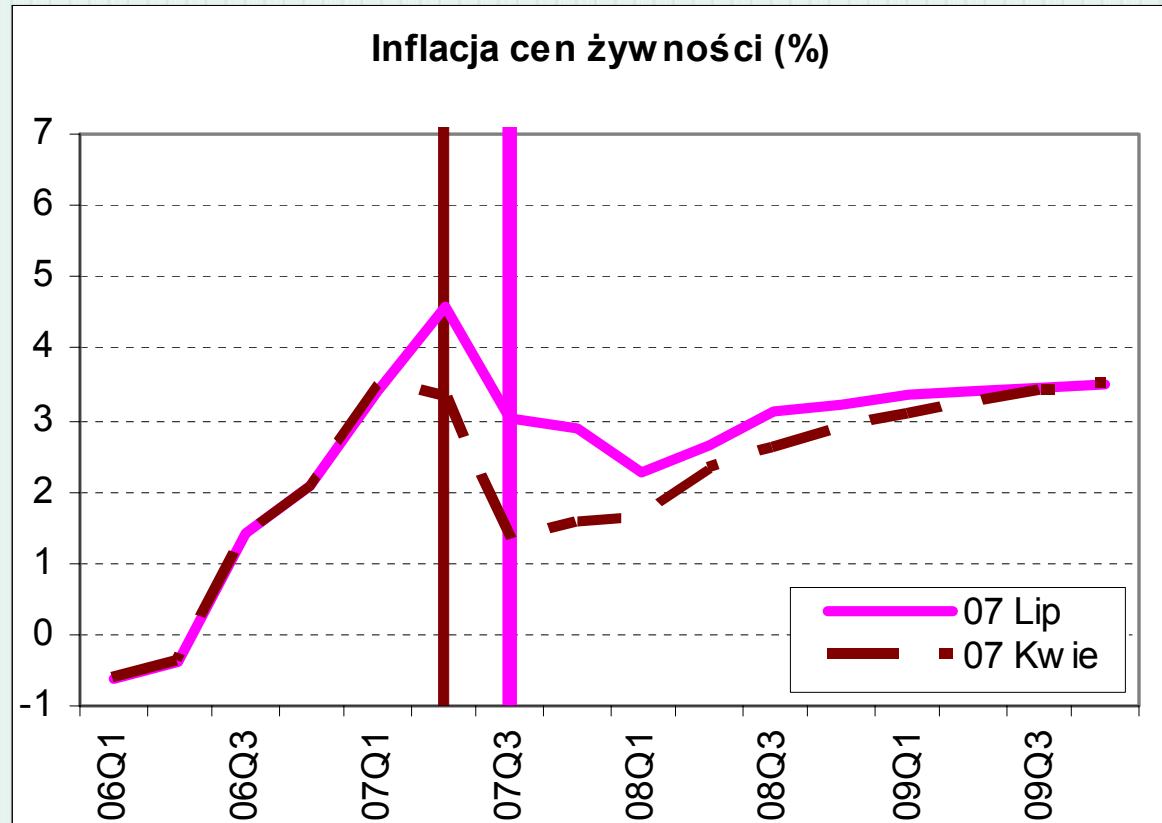
Inflacja CPI: wyższa



Inflacja netto: bez zmian

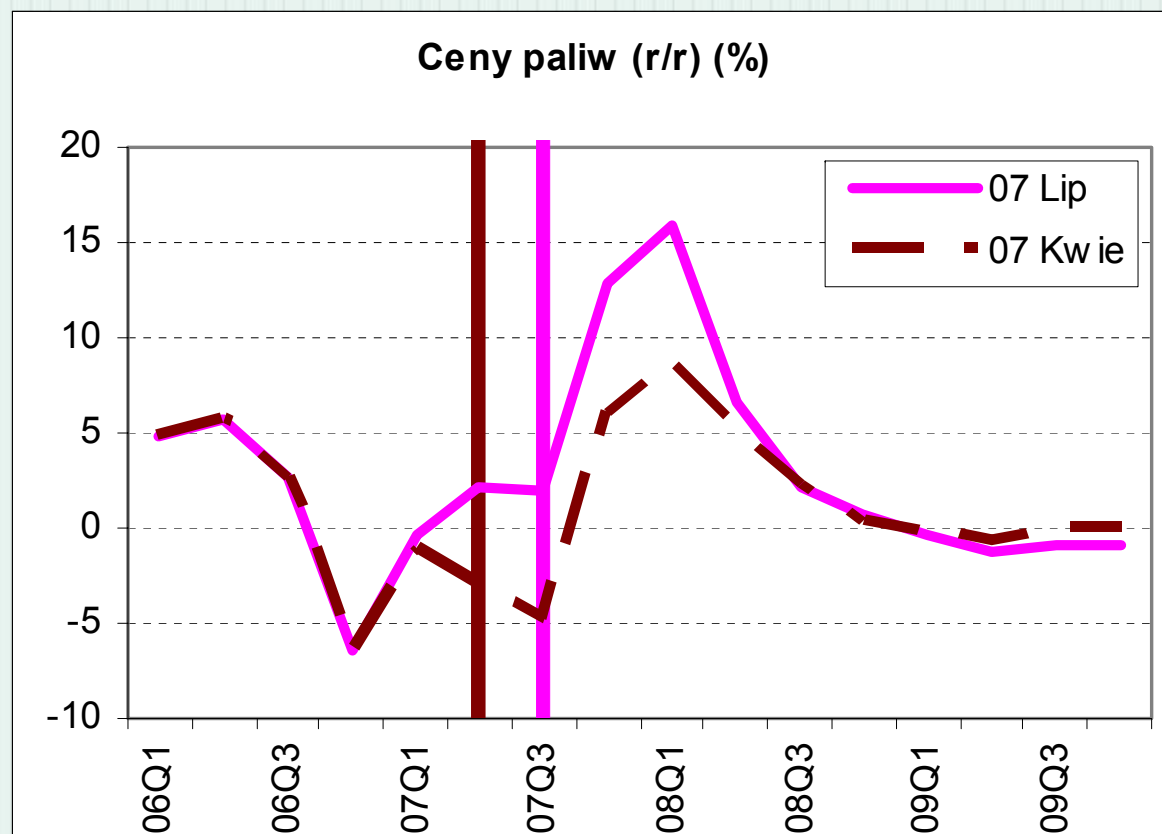


Ceny żywności r/r: wyższa dynamika



- Malejący wpływ eksperckich cen żywności na inflację, wygasa po 4 kwartałach
- Dynamika cen żywności „zbiega” do dynamiki inflacji netto (nie prognozujemy sekwencji szoków, odchylających inflację cen żywności od inflacji netto)

Ceny paliw r/r: wyższa dynamika, następnie bez zmian



Projekcja makroekonomiczna 2007-2009

Stale stopy procentowe

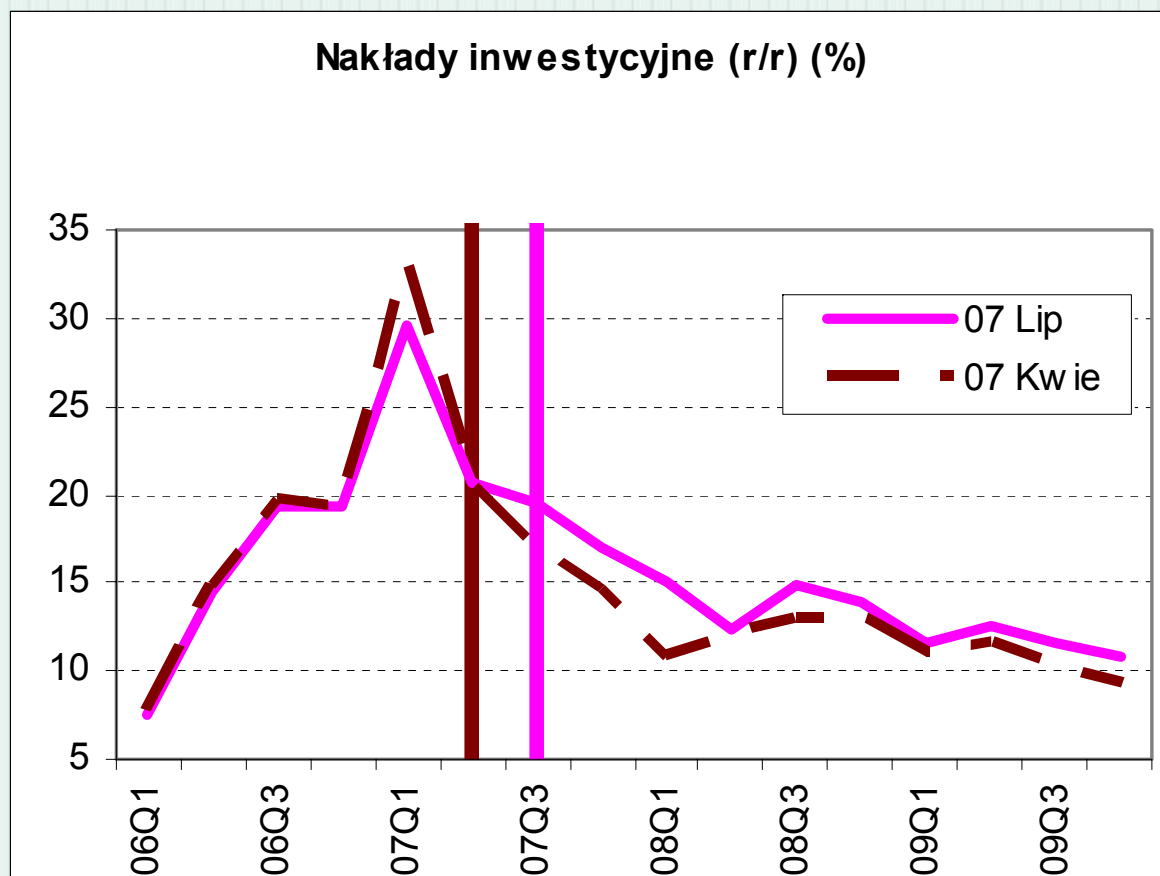
Założenia- czynniki zewnętrzne:

- Wysoki wzrost PKB w strefie euro powyżej 2% r/r w horyzoncie projekcji (dla lat 2008-2009 przyjęto 2,1-2,2% r/r).
- Wzrost dynamiki zagranicznego deflatora PKB w 2007 r. do 2,4% (w projekcji kwietniowej było 2%), a w latach 2008-2009 utrzymanie dynamiki na poziomie z projekcji kwietniowej, tj. 2%
- Ceny ropy wyższe niż w projekcji kwietniowej (w 2007 r. założone 66,6 USD/b tj. wobec 62,1 USD/b w projekcji kwietniowej) w całym horyzoncie projekcji, jednak różnica maleje w czasie.

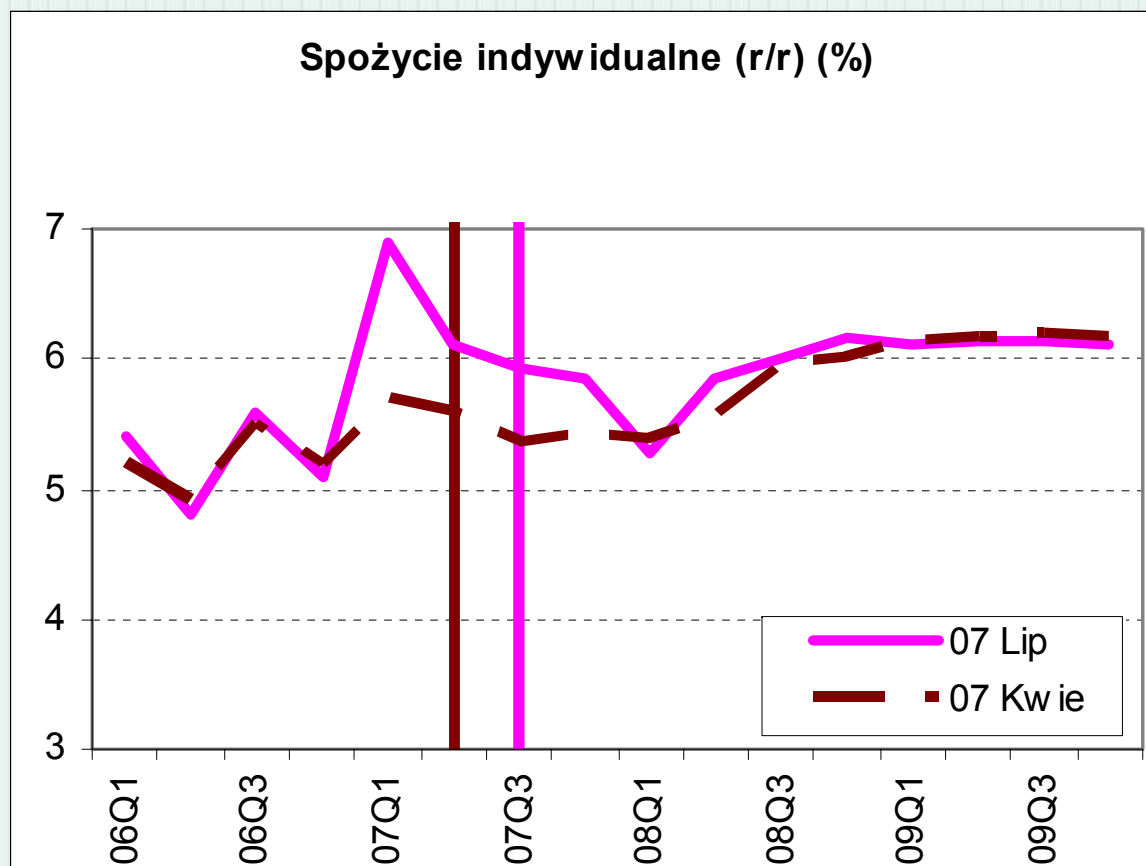
Założenia- czynniki wewnętrzne:

- Nieznacznie wyższy wzrost cen paliw do połowy 2008 r. (w punkcie startowym o 5,4 pkt. proc. kw./kw., a następnie średnio o 0,3 p.p. kw./kw.), zbliżony w dalszym horyzoncie projekcji
- Prognoza rocznej dynamiki cen żywności w pierwszych czterech kwartałach projekcji znacząco wyższa (o 1,3 p.p.) niż założono w projekcji kwietniowej
- Obniżenie ścieżki wykorzystania środków z funduszy strukturalnych i spójności dla 2007 r. o 350 mln euro w stosunku do projekcji kwietniowej (trudności w wykorzystaniu środków z funduszu spójności, opóźnienia w rozpoczęciu wykorzystywania środków z nowej Perspektywy Finansowej 2007-2013). W latach 2008-2009 założenia bez zmian.
- W sektorze fiskalnym – uwzględniono obniżkę składki rentowej o 7 p.p. oraz utrzymano kotwicę budżetową.
- Stopy procentowe NBP wyższe o 50 pkt. bazowych.

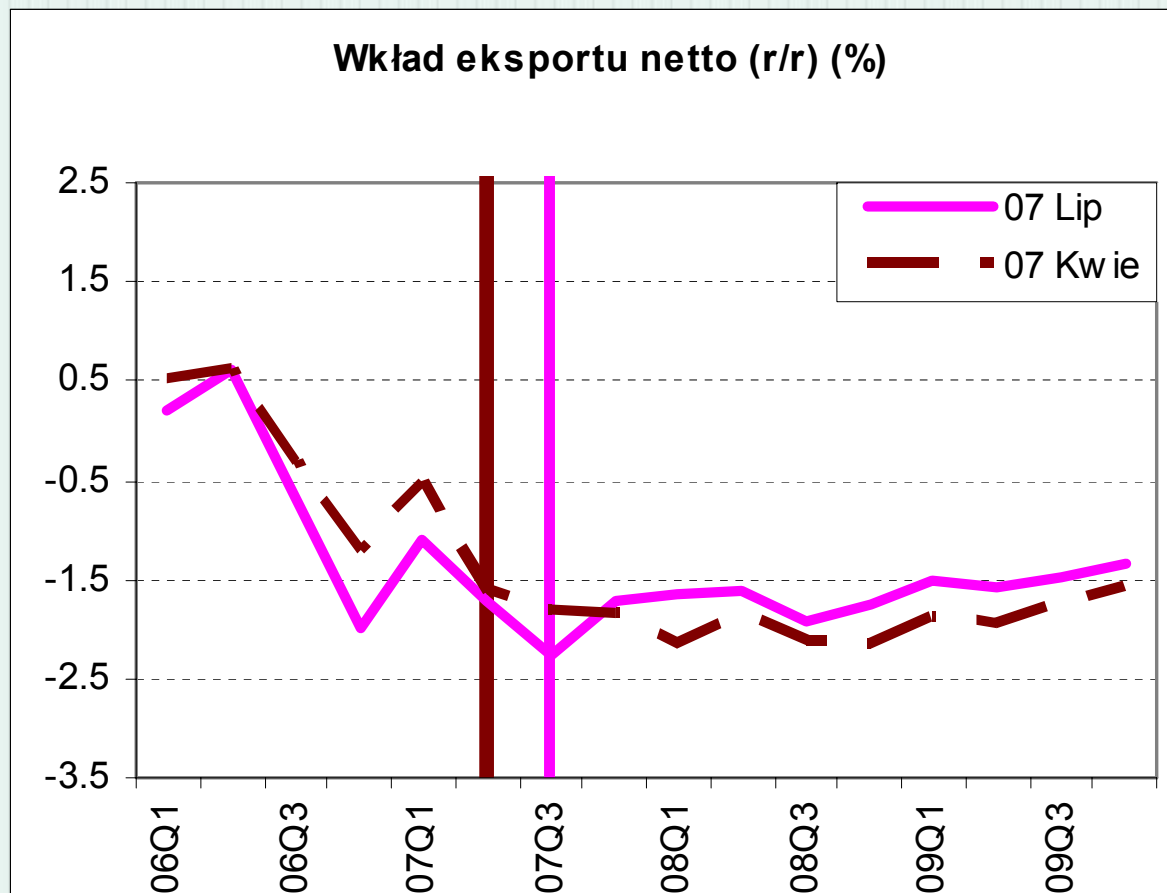
PKB i jego składowe



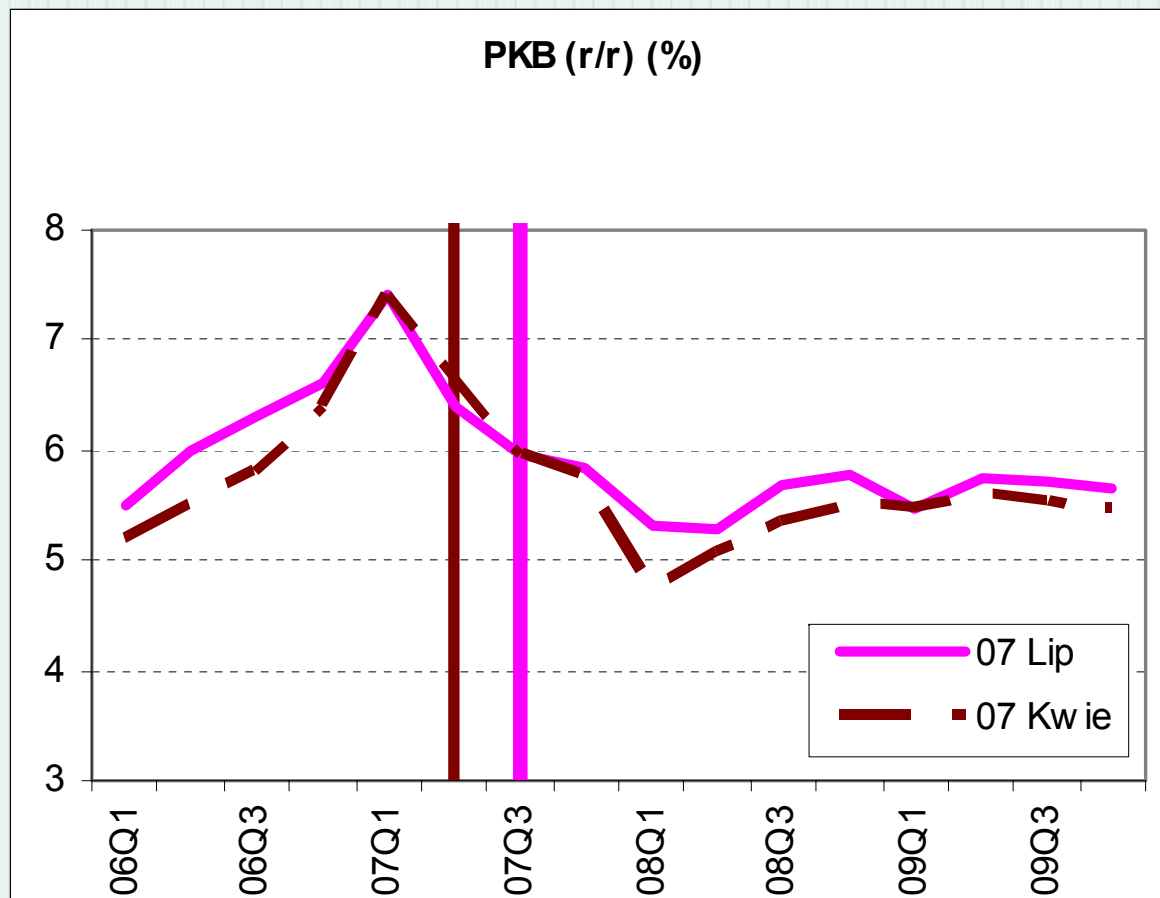
PKB i jego składowe



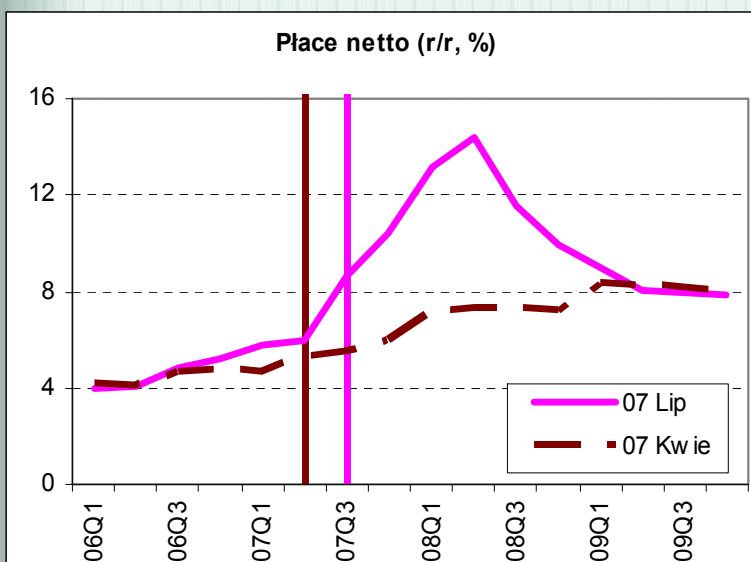
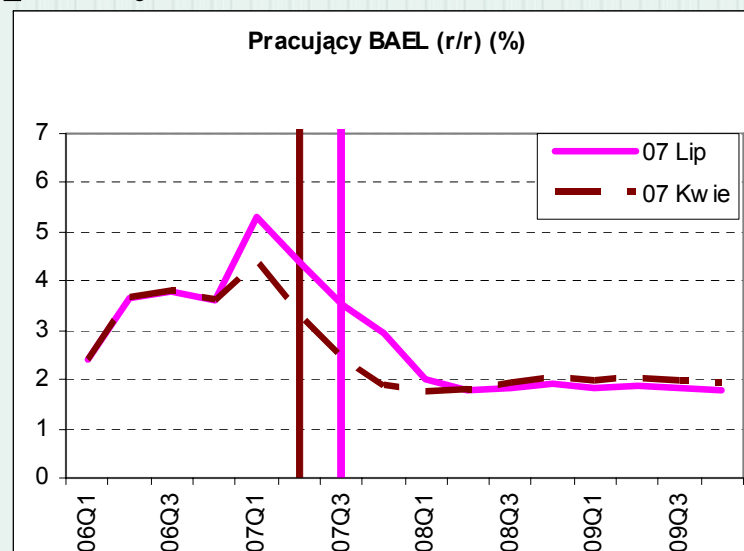
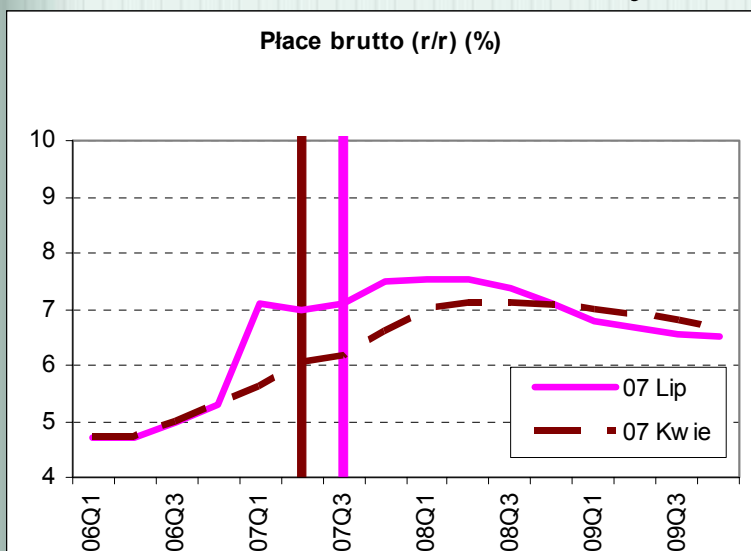
PKB i jego składowe



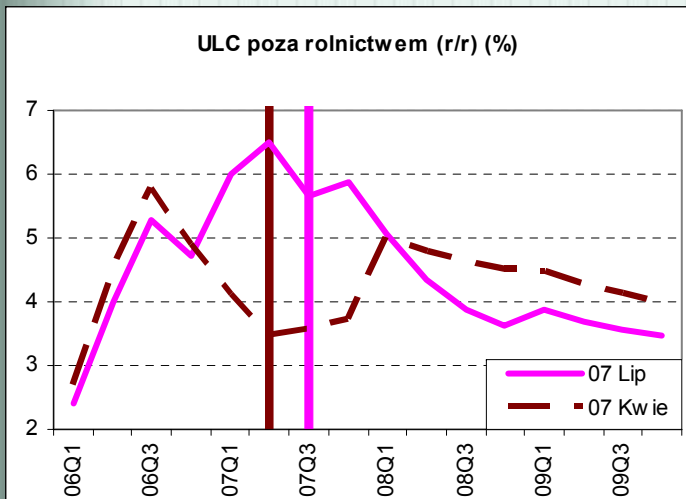
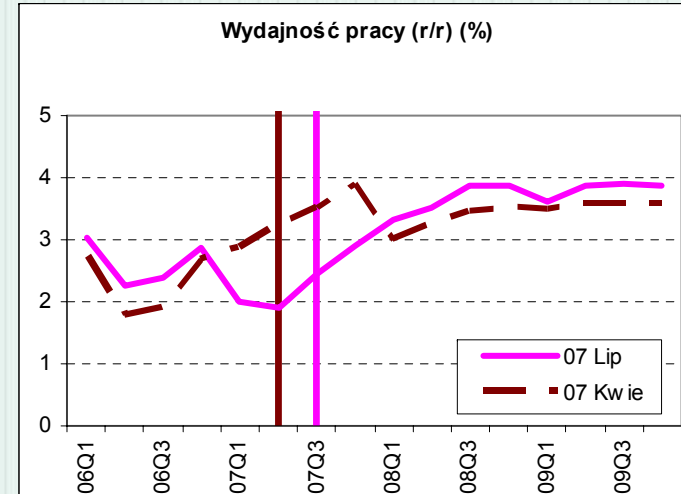
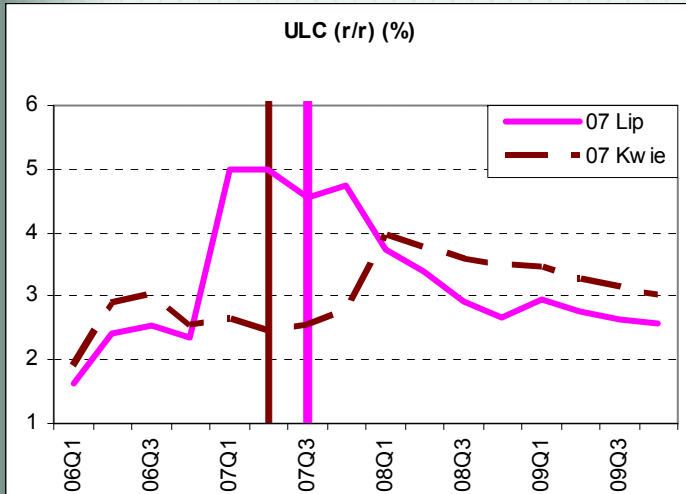
PKB i jego składowe



Rynek pracy

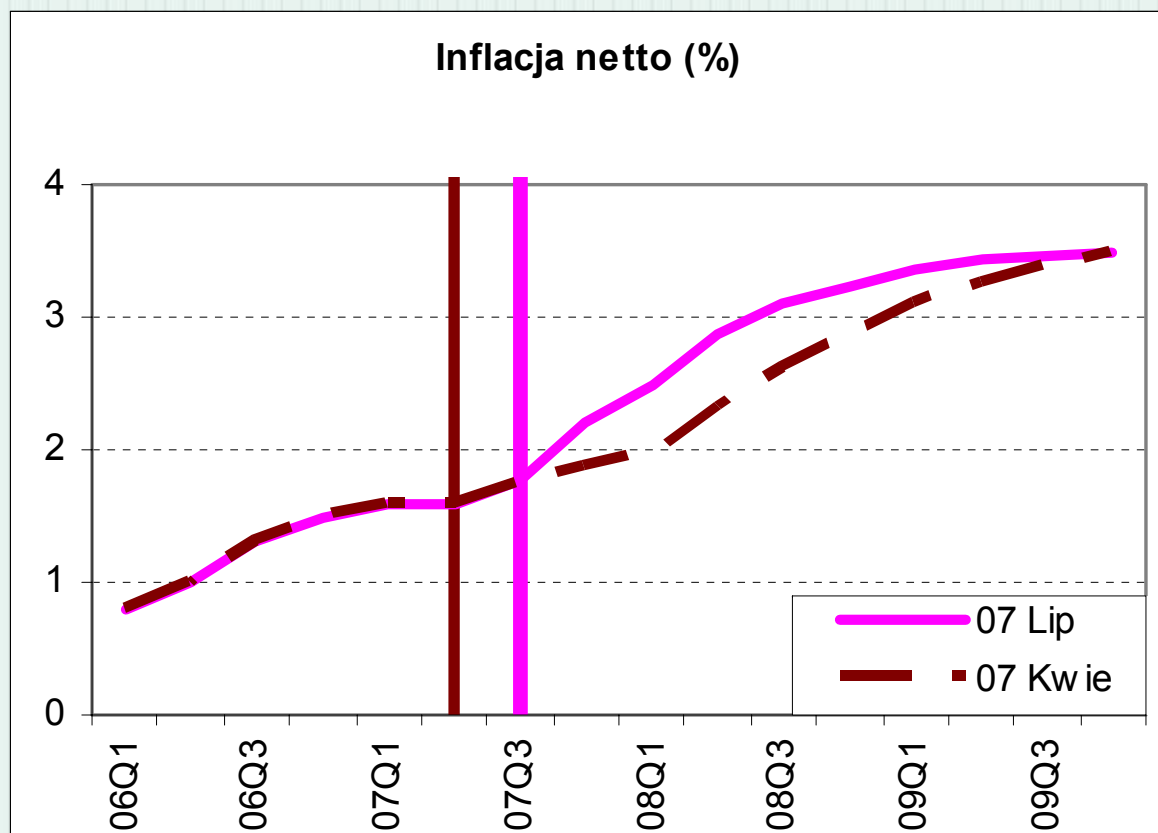


Wydajność pracy i ULC

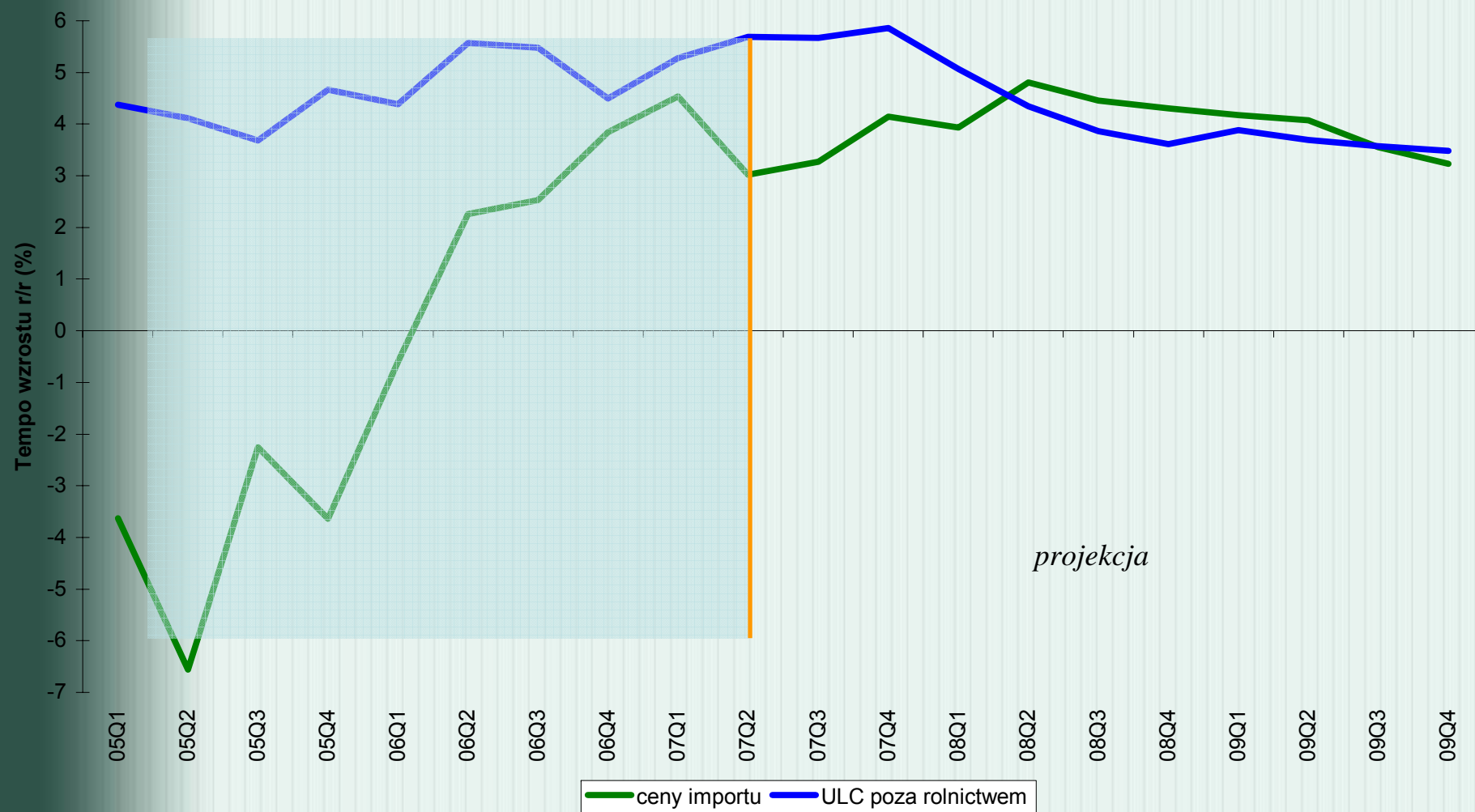


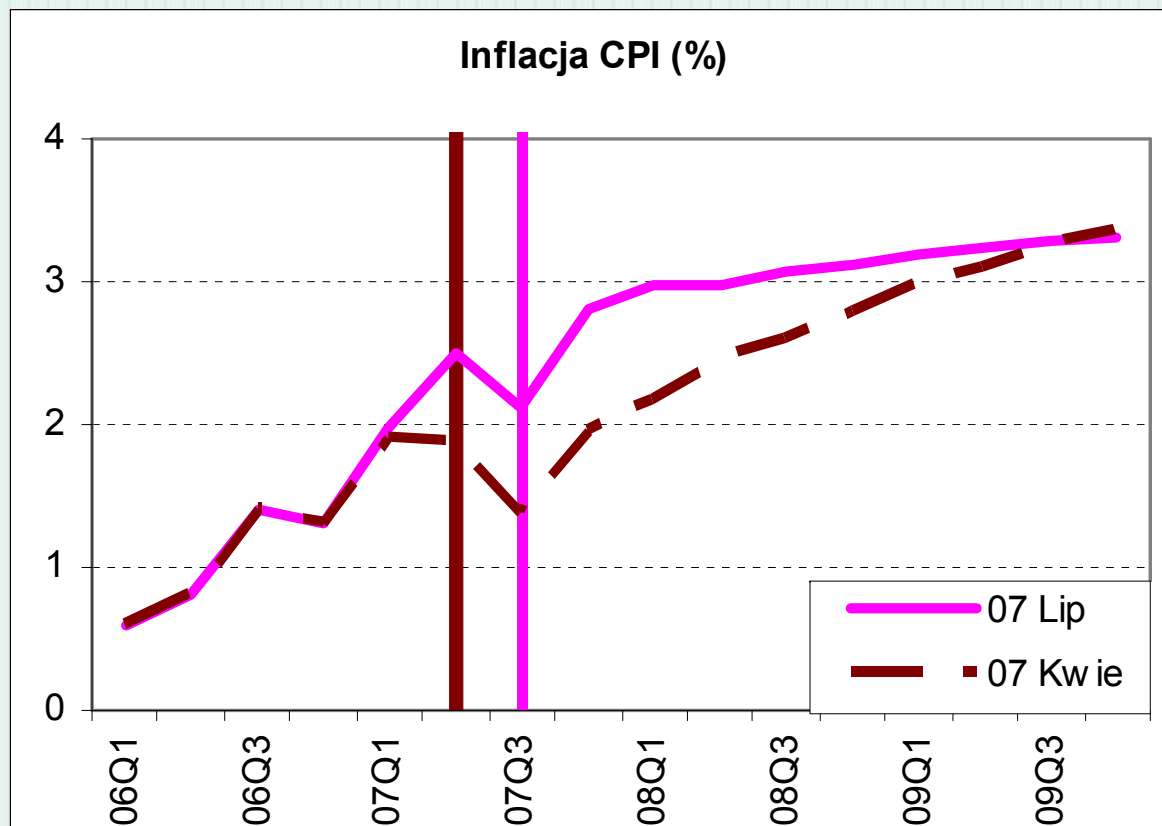
- W całym horyzoncie projekcji wzrost płac realnych będzie wyższy od wzrostu wydajności pracy

Inflacja netto r/r



Determinanty inflacji netto r/r (%)





Projekcja lipcowa na tle projekcji kwietniowej: inflacja CPI

- Inflacja CPI w punkcie startowym była o 0,6 pkt. proc. wyższa od wyniku z projekcji kwietniowej
- Różnica pomiędzy projekcjami stopniowo się zwiększa (do 0,8 pkt. proc. w I kw. 2008 r.), po czym w kolejnych kwartałach systematycznie maleje. W II poł. 2009 r. ścieżki inflacji się pokrywają.
- Na różnice w przebiegu inflacji składają się:
 - wyższa dynamiki cen żywności i wyższa dynamika cen paliw (wpływ głównie w krótkim okresie) ,
 - wyższa ścieżka inflacji netto (największy wpływ od końca 2007 r. do I poł. 2009 r.)

Projekcja lipcowa na tle projekcji kwietniowej: inflacja netto

- Na zmianę prognozy ścieżki inflacji netto złożyły się:
 - ocena sytuacji na rynku pracy w punkcie startowym projekcji (tempo wzrostu ULC poza rolnictwem o 2,2 pkt. proc. wyższe niż prognozowane w kwietniu)
 - uwzględnienie wprowadzonej w lipcu br. i planowanej na styczeń 2008 r. obniżki składki rentowej

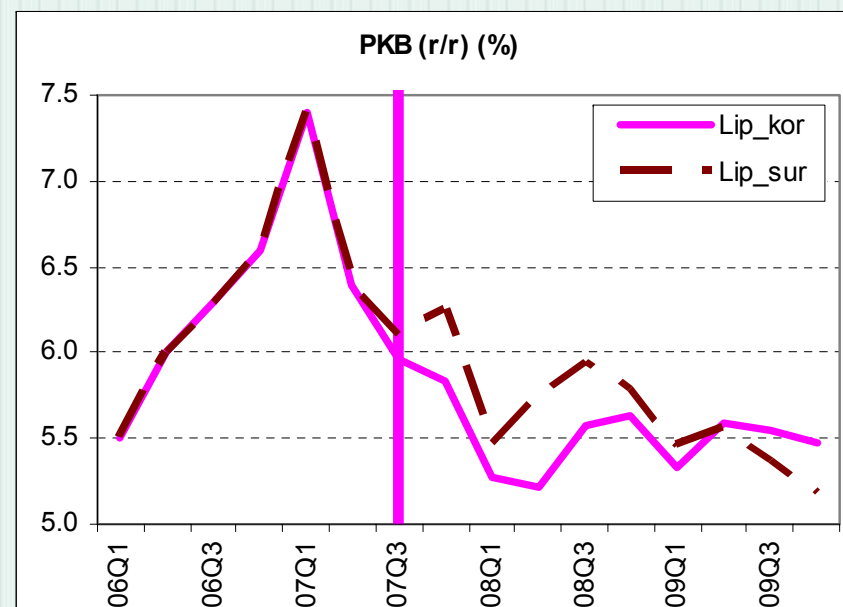
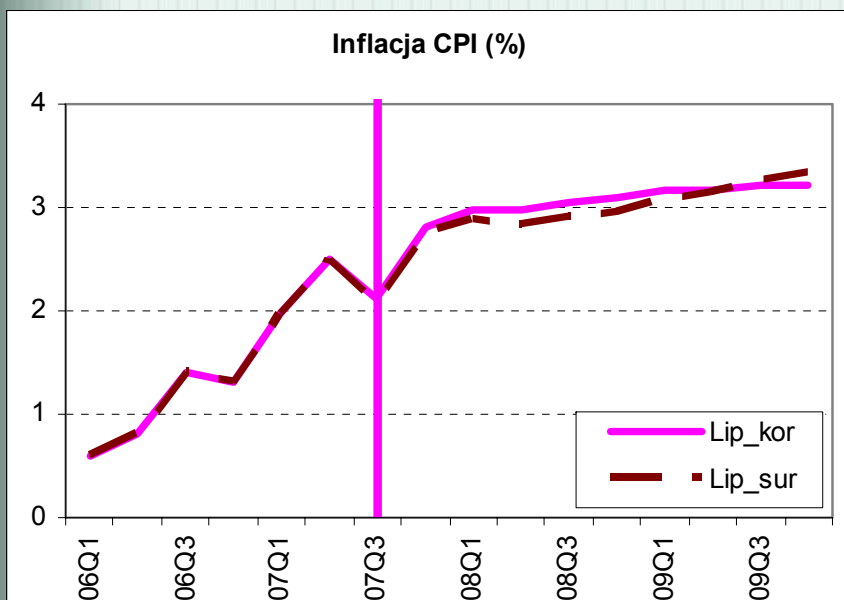
Efekty redukcji składki rentowej dla projekcji

- Efekty „popytowe” :
 - redukcja składki rentowej jest zmianą podziału dochodu między sektor prywatny (gospodarstwa domowe oraz firmy) a sektor publiczny,
 - wzrost płac netto prowadzi do wzrostu dochodów do dyspozycji gospodarstw domowych i w konsekwencji do wzrostu popytu konsumpcyjnego (i oszczędności)
 - ubytek dochodów sektora finansów publicznych, przy utrzymaniu kotwicy, oznacza zmniejszenie wydatków sektora finansów publicznych w porównaniu do wariantu bez obniżki składki
 - krótkookresowym efektem netto zmiany podziału dochodów jest zmniejszenie spożycia ogółem i wzrost oszczędności (niższa skłonność do konsumpcji sektora prywatnego w porównaniu z sektorem publicznym)
- Efekty „podażowe”:
 - obniżenie kosztów pracy zmniejsza presję kosztową i korzystnie oddziałuje na poziom zatrudnienia i zysk (oszczędności),
 - wzrost płac netto prowadzi do wzrostu podaży pracy i w konsekwencji potencjału
- Makroekonomiczny efekt redukcji składki: wyższy PKB potencjalny, niższa inflacja

Korekty eksperckie

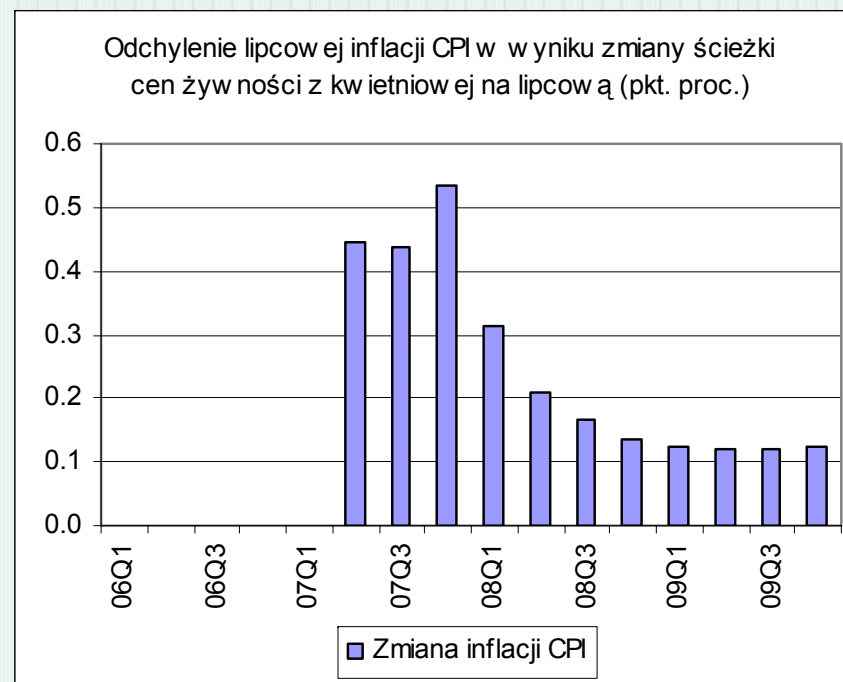
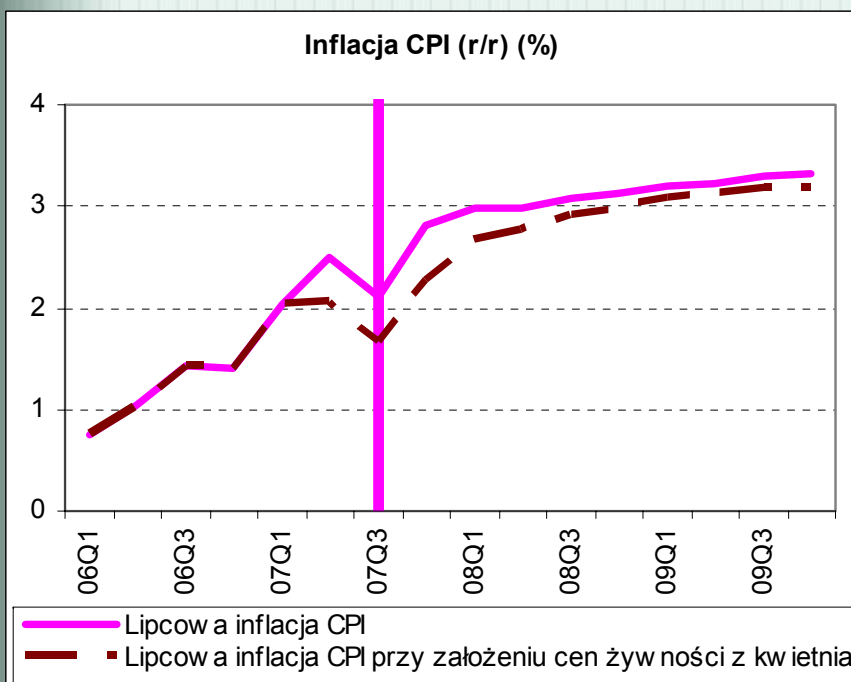
- Główne obszary korekt w lipcowej rundzie progностycznej:
 - a) spożycie indywidualne,
 - b) nakłady na środki trwałe,
 - c) zmienne sektora fiskalnego, w tym spożycie zbiorowe,
 - d) wolumen eksportu,
 - e) ceny handlu zagranicznego.
- Na następnych slajdach przedstawiono przebiegi zmiennych przed korektami (tzw. projekcja surowa) i po wprowadzeniu do modelu wszystkich korekt eksperckich (projekcja lipcowa).

Łączny wpływ korekt na inflację i PKB

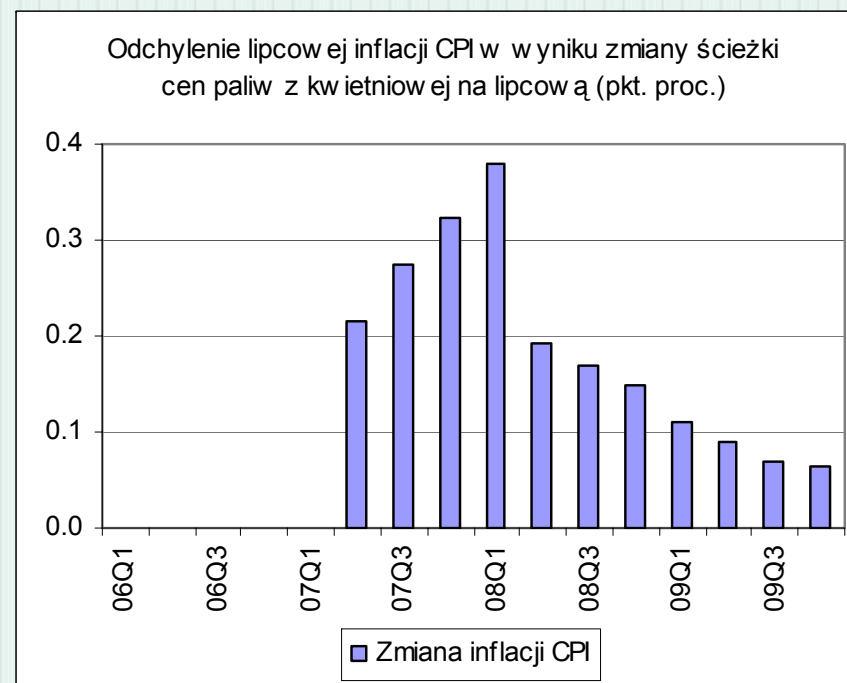
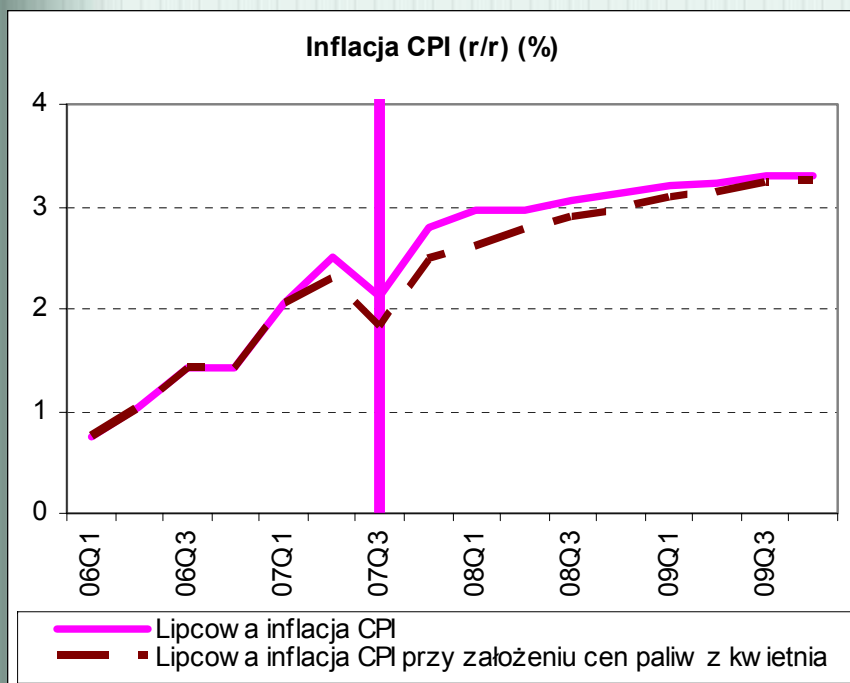


Rozliczenie inflacji CPI

Ceny żywności

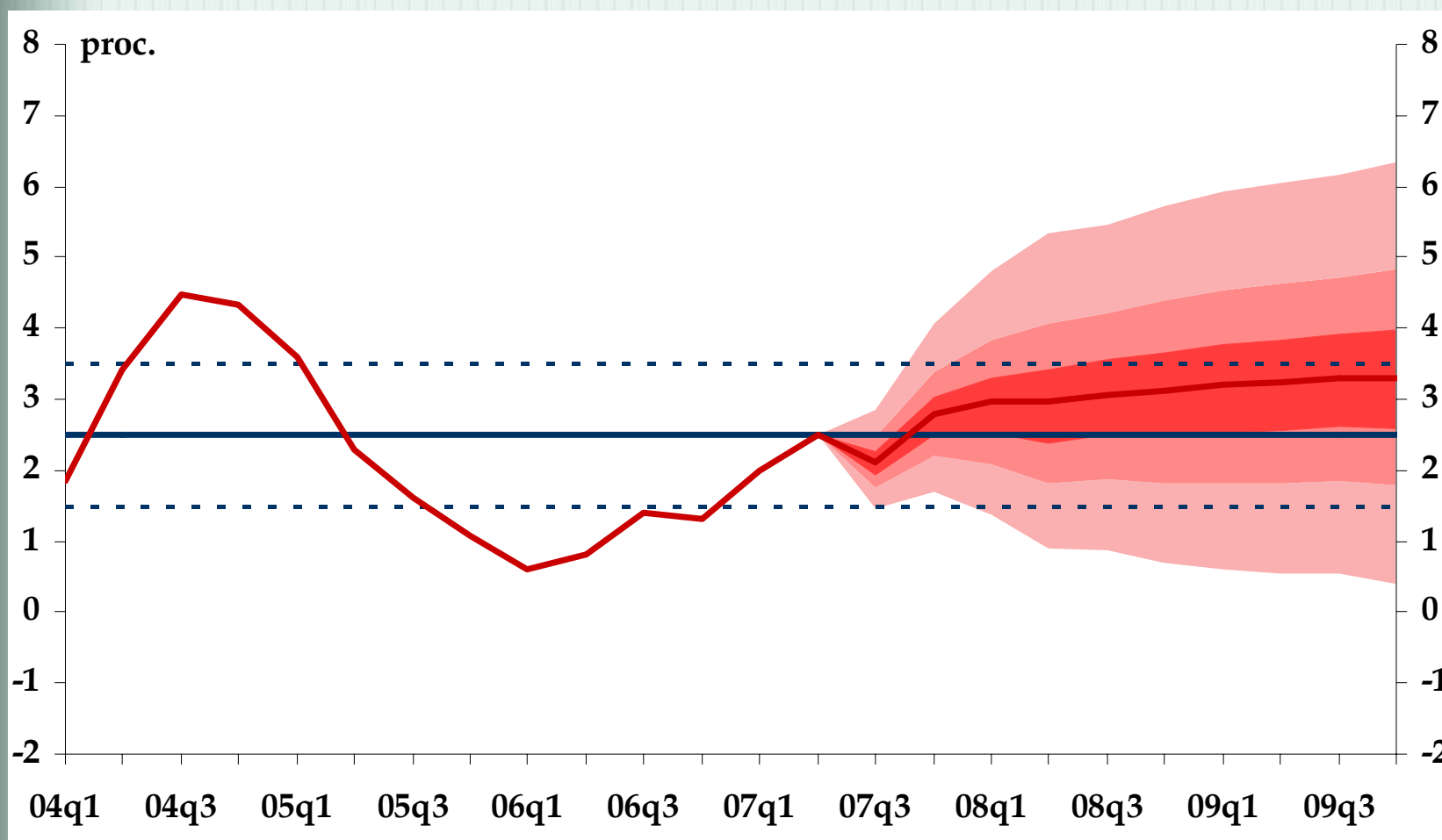


Ceny paliw



Niepewność projekcji makroekonomicznej - wykres wachlarzowy -

Projekcja inflacji – lipiec 2007



źródło: DAMS

Projekcja inflacji– lipiec 2007 (stałe stopy procentowe)

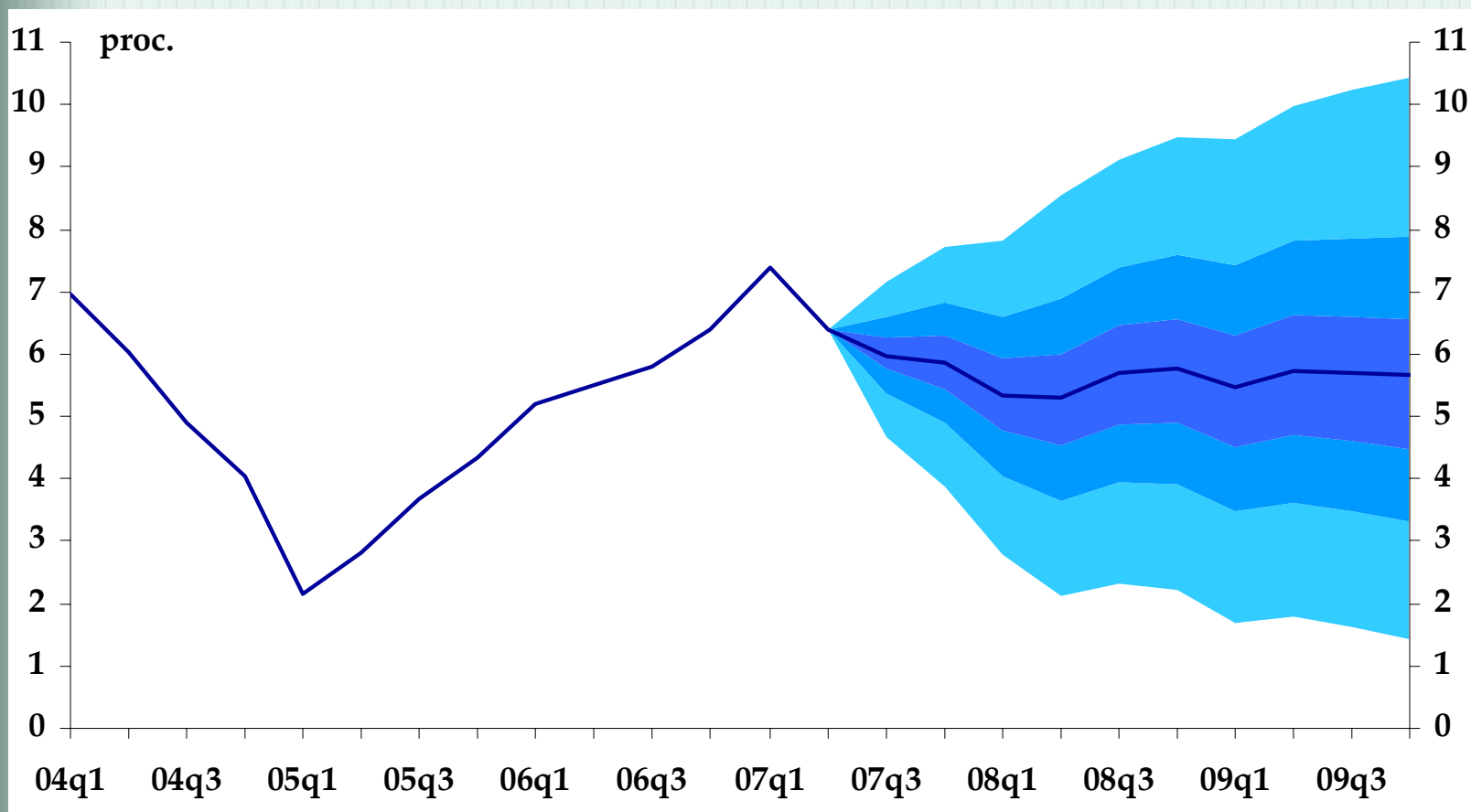
- Ścieżka centralna pokazuje, że poziom celu inflacyjnego (2,5%) zostanie przekroczony w IV kw. 2007 r, zbliżając się do górnej granicy dopuszczalnego poziomu wahań (3,5%) pod koniec horyzontu projekcji
- Wykres wachlarzowy wskazuje na w przybliżeniu symetryczny rozkład ryzyka odchylenia inflacji od ścieżki centralnej w dół i w górę w horyzoncie projekcji

Zestawienie prawdopodobieństw dla inflacji

Prawdopodobieństwo, że inflacja będzie:					
	poniżej 1,5%	poniżej 2,5	poniżej 3,5%	poniżej projekcji centralnej	w przedziale (1,5%; 3,5%)
III kw. 2007	0.06	0.82	1	0.52	0.94
IV kw. 2007	0.02	0.36	0.84	0.53	0.81
I kw. 2008	0.07	0.34	0.71	0.53	0.64
II kw. 2008	0.13	0.38	0.67	0.53	0.54
III kw. 2008	0.12	0.35	0.64	0.52	0.51
IV kw. 2008	0.14	0.35	0.61	0.51	0.47
I kw. 2009	0.15	0.34	0.59	0.51	0.44
II kw. 2009	0.15	0.34	0.57	0.51	0.42
III kw. 2009	0.15	0.33	0.56	0.51	0.41
IV kw. 2009	0.16	0.33	0.55	0.51	0.39

źródło: DAMS

Projekcja dynamiki PKB – lipiec 2007



źródło: DAMS

Dekompozycja niepewności ścieżki centralnej (dekompozycja wachlarza)

- **W krótkim okresie:** dominujący wpływ na niepewność inflacji ma niepewność kształtowania się cen żywności, inflacji netto i cen ropy
- **W średnim okresie:** te same czynniki co w krótkim okresie plus niepewność składnika losowego w równaniach inflacji netto, deflatora PKB, kursu walutowego i cen importu
- Wachlarz nie ujmuje niepewności modelu (jest konstruowany przy założeniu, że model jest adekwatny)

Czynniki niepewności nie ujęte w modelu (1)

- **Sytuacja na rynku pracy**
 - wpływ ożywienia gospodarczego na wzrost efektywnej podaży pracy tj. liczbę aktywnych zawodowo i stopę bezrobocia NAWRU
 - skala złagodzenia napięć na rynku pracy w reakcji na obniżkę klina płacowego, a w konsekwencji skala zmian cen producentów
 - niepewność co do kierunku ryzyk, ale bardziej prawdopodobne jest oddziaływanie ich w kierunku wyższej inflacji
- **Presja kosztowa:**
 - ryzyko przeszacowania presji kosztowej w punkcie startowym (niepewność związana z niepełnym uwzględnieniem migracji w danych BAEL, przez co dynamika pracujących, a tym samym i wzrost ULC były zawyżone)
 - przełożenie się wzrostu kosztów pracy na inflację w wyniku osłabienia siły cenotwórczej przedsiębiorstw związanego z globalizacją (skala ryzyka bez zmian w stosunku do kwietniowej projekcji)

Czynniki niepewności nie ujęte w modelu (2)

- **Popyt zewnętrzny i inflacja**
 - ryzyko popełnienia błędu projekcji związane ze spowolnieniem w gospodarce światowej
 - prawdopodobieństwo „twardego lądowania” jest niższe niż oceniano w poprzedniej projekcji
- **Ścieżka kursu walutowego**
 - problemy z prognozowaniem kursu złotego przekładają się na wysokie ryzyko istotnych odchyłeń jego przyszłych realizacji od ścieżki z projekcji
 - symetryczny rozkład ryzyka

Czynniki niepewności nie ujęte w modelu (3)

- **Sektor finansów publicznych**
 - w porównaniu z projekcją kwietniową podniesione ryzyko wystąpienia zmian w polityce gospodarczej (w związku z kosztowną dla finansów państwa redukcją składki rentowej)
 - wzrost prawdopodobieństwa wyższej inflacji w horyzoncie projekcji
- **Dane po *cut-off date***
 - wzrostowa tendencja cen ropy (prognoza Departamentu Energii USA, wysokie ryzyko geopolityczne w regionach jej wydobycia, wzrost światowego zapotrzebowania na ropę)
 - niższa dynamika cen żywności w II kw. 2008 r. (w wyniku zgody KE na stosowanie do końca 2010 r. obniżonych stawek VAT na niektóre towary i usługi)
 - oczekiwania odnośnie zagranicznych stóp procentowych przesunęły się nieznacznie (kilka punktów bazowych) w górę w porównaniu do założonych w projekcji

Bilans wszystkich czynników ryzyka projekcji
ocenia się jako symetryczny