

Warszawa, 26.02.2010 r.

NBP

National Bank of Poland

Projekcja inflacji i wzrostu gospodarczego  
Narodowego Banku Polskiego  
na podstawie modelu NECMOD

Instytut Ekonomiczny



## Projekcja inflacji – luty 2010

## WSTĘP

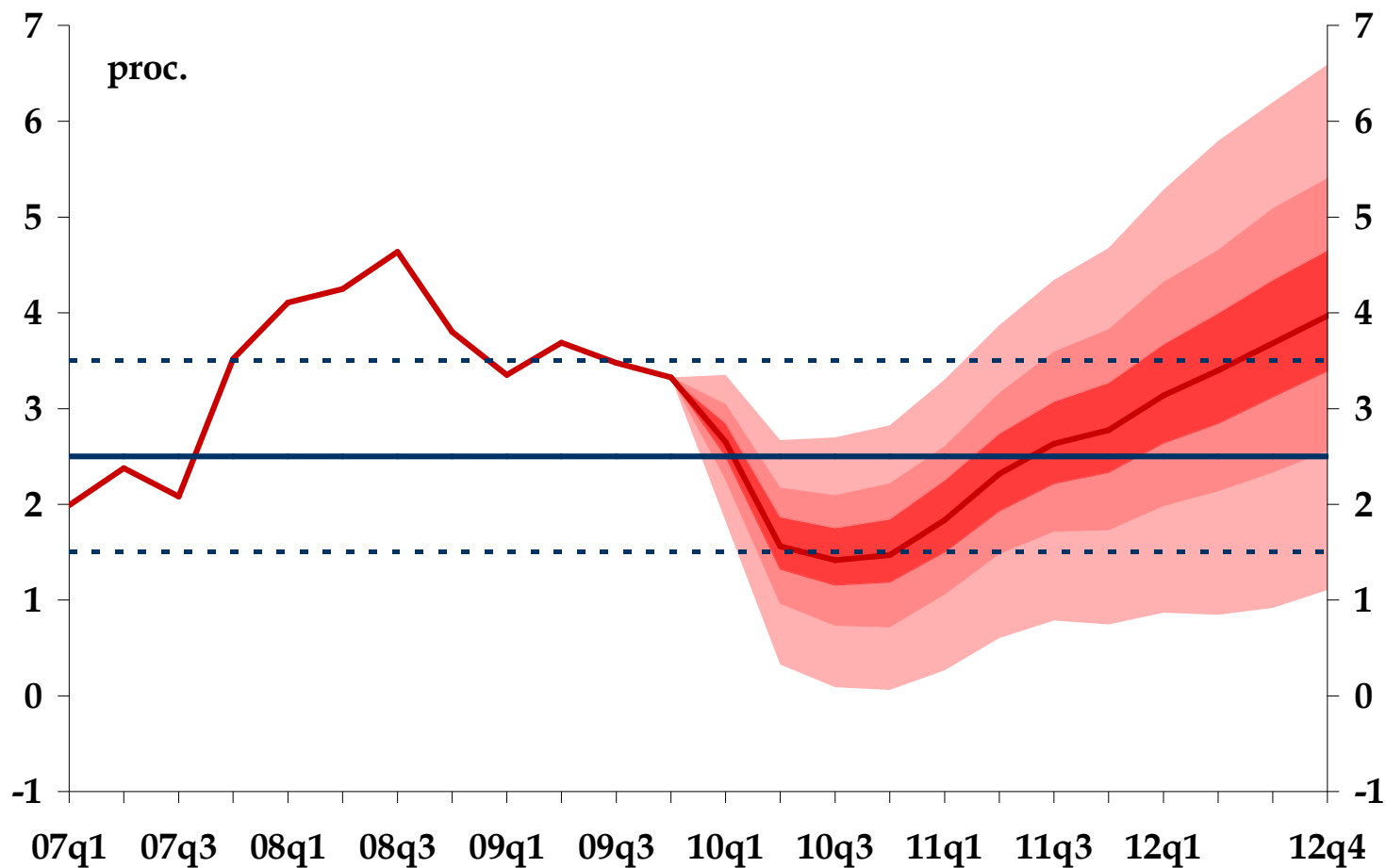
## PROJEKCJA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

## ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

## NIEPEWNOŚĆ



## Konstrukcja wykresu wachlarzowego

### WSTĘP

### PROJEKCJA

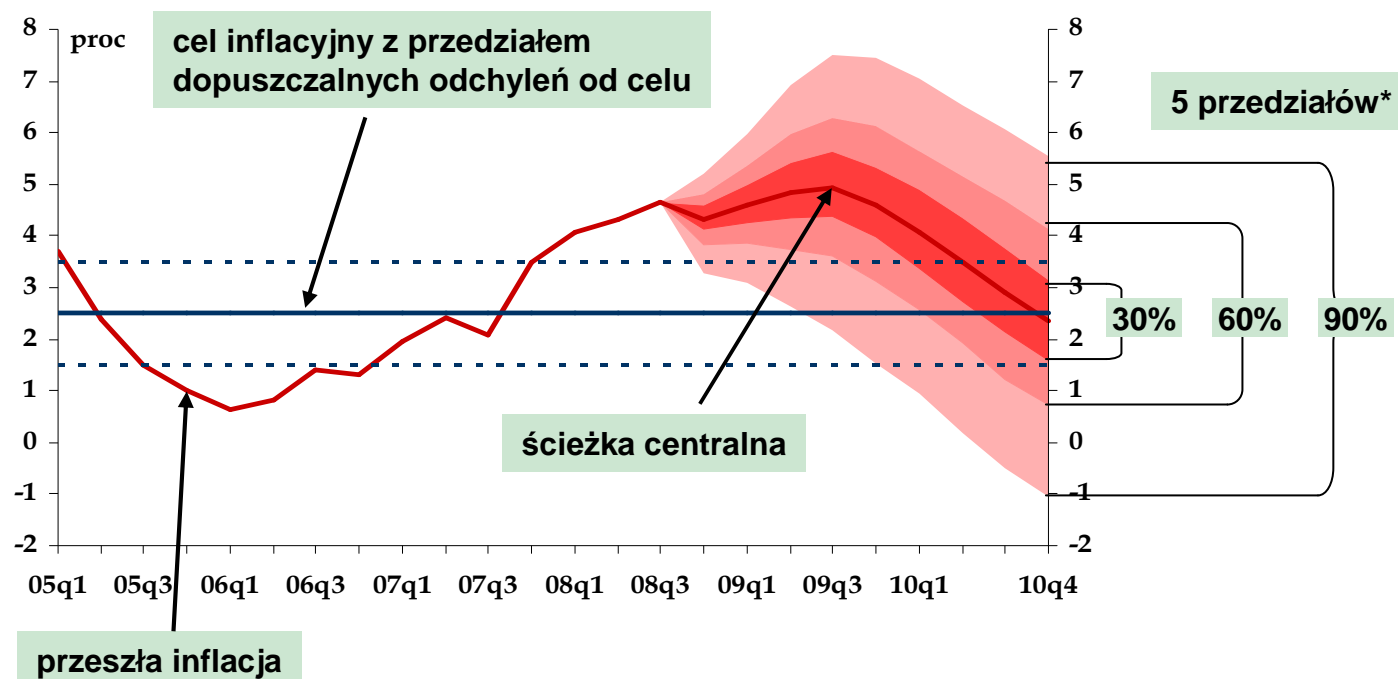
- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ

- Niepewność projekcji inflacji i PKB jest szacowana na podstawie przeszłych błędów prognoz z modelu ECMOD/NECMOD oraz na podstawie oceny ryzyk prognoz wybranych zmiennych egzogenicznych.



\*Przedziały zostały wybrane w ten sposób, by prawdopodobieństwo, że inflacja znajdzie się poniżej dolnej granicy przedziału było równe prawdopodobieństwu tego, że znajdzie się ona powyżej górnej granicy przedziału.

## Projekcja lutowa inflacja CPI na tle projekcji październikowej

### WSTĘP

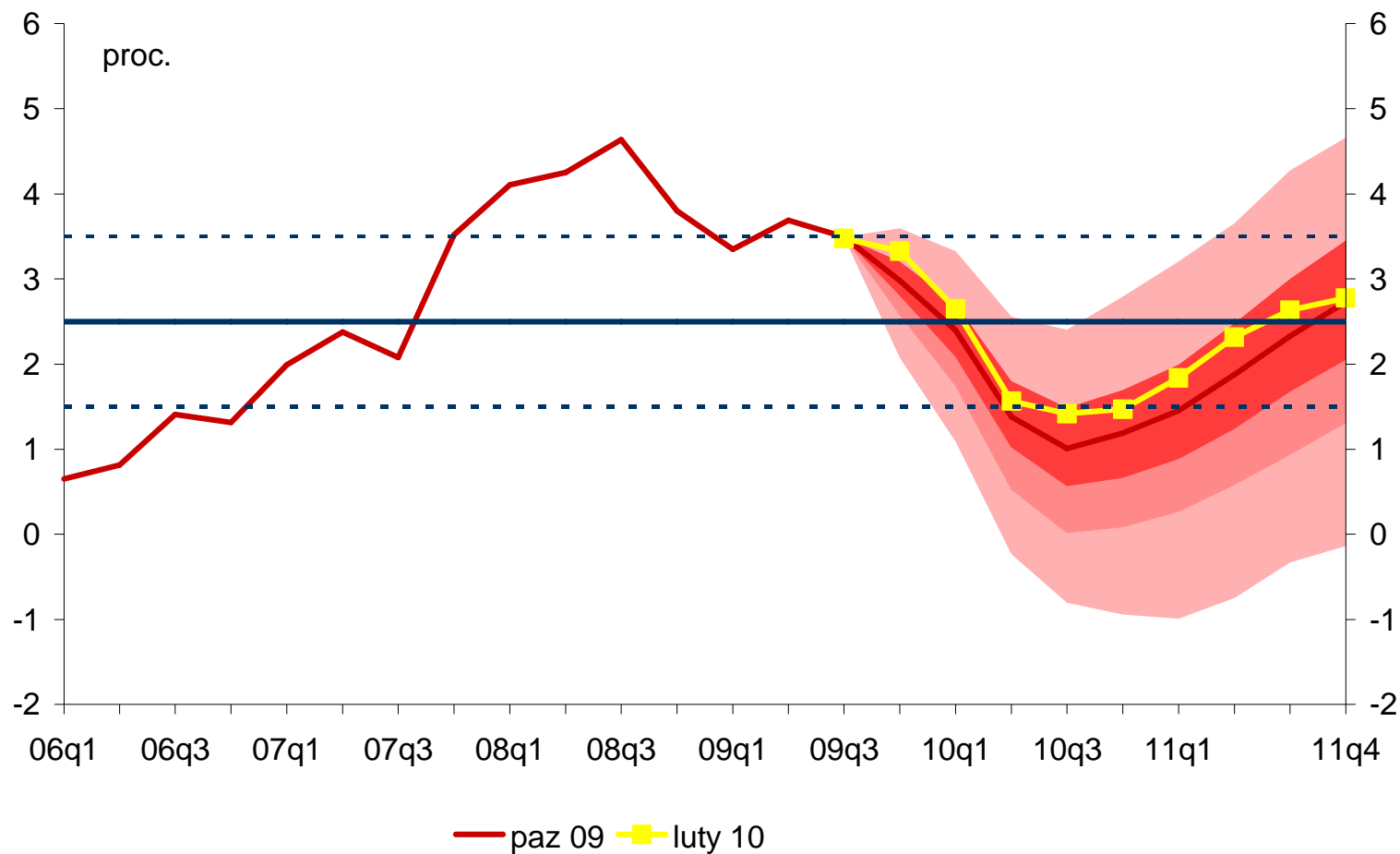
### PROJEKCJA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ



## Projekcja PKB – luty 2010

### WSTĘP

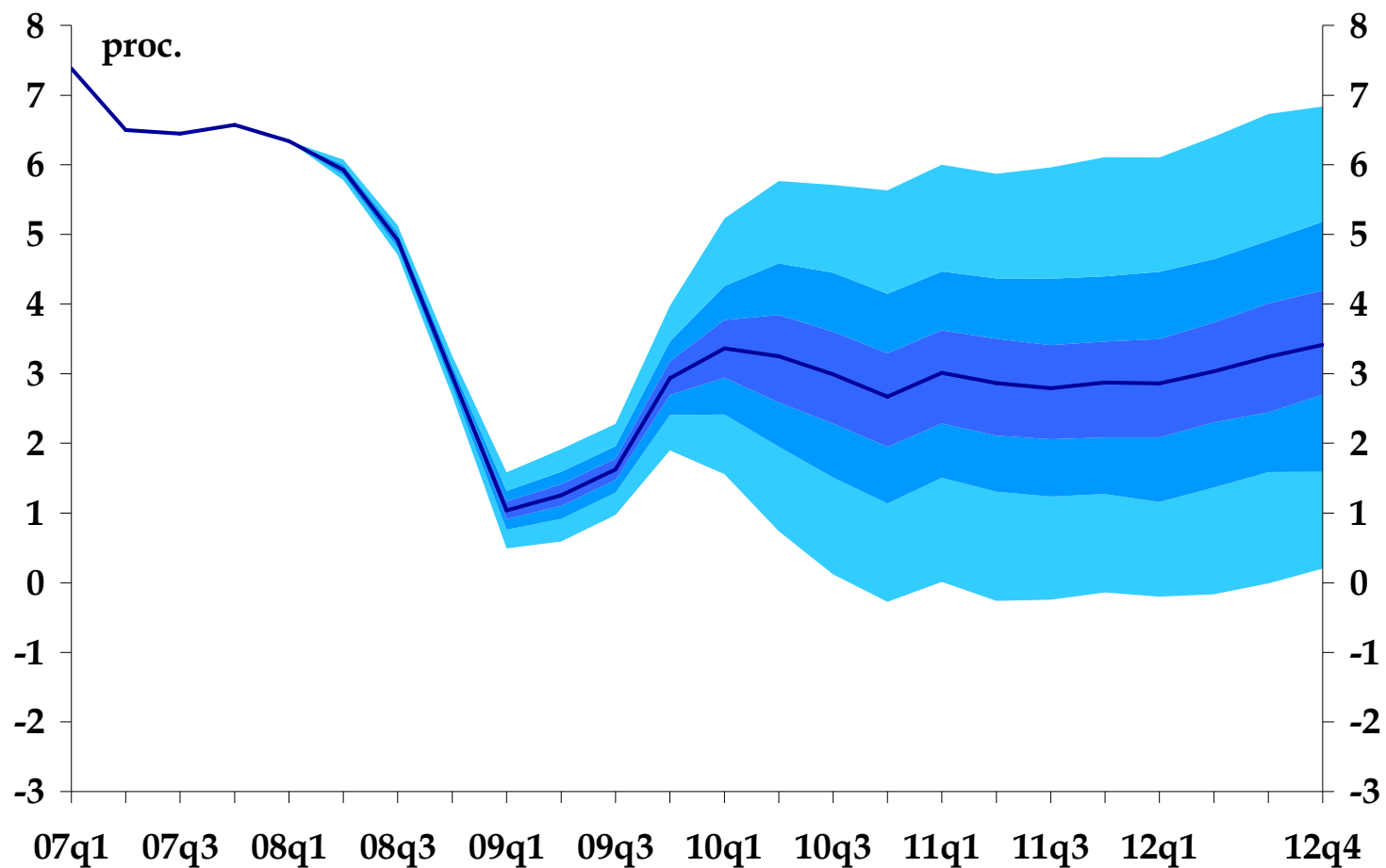
#### PROJEKCJA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

#### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

#### NIEPEWNOŚĆ



## Projekcja lutowa PKB na tle projekcji październikowej

### WSTĘP

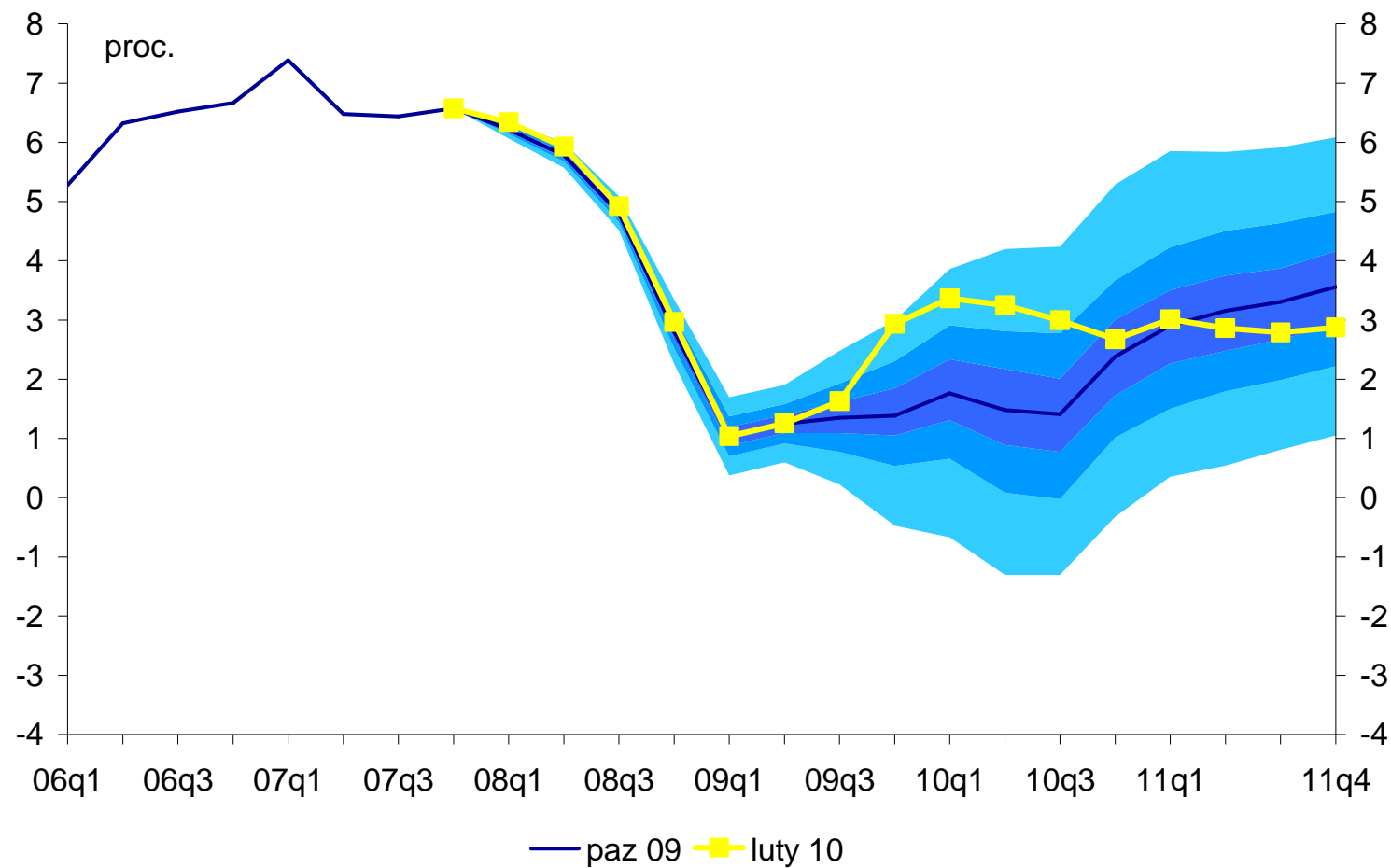
### PROJEKCJA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ



WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

- Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

# PROJEKCJA CENTRALNA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja na lata 2010-2012

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

# ZAŁOŻENIA

- Wzrost za granicą
- Wzrost cen za granicą
- Stopy procentowe za granicą
- Indeks cen surowców energetycznych
- Indeks cen surowców rolnych

## Wzrost za granicą (wyższy do III kw. 2011 r.)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

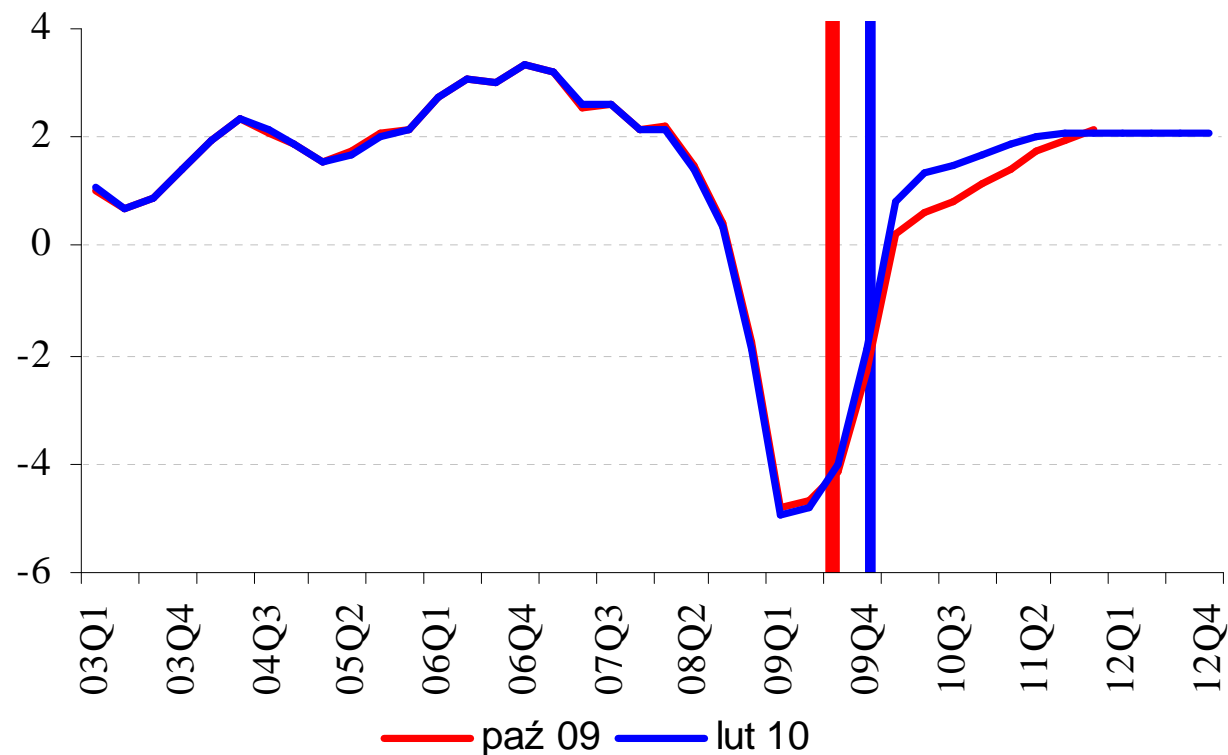
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

PKB za granicą (r/r) (%)



W modelu NECMOD sektor zagraniczny reprezentują trzy gospodarki (odpowiednio z wagami):

- strefa euro (87,8%)
- Wielka Brytania (7,2%)
- Stany Zjednoczone (5,0%)

## Wzrost cen za granicą (wyższy do III kw. 2010 r., potem zbliżony)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

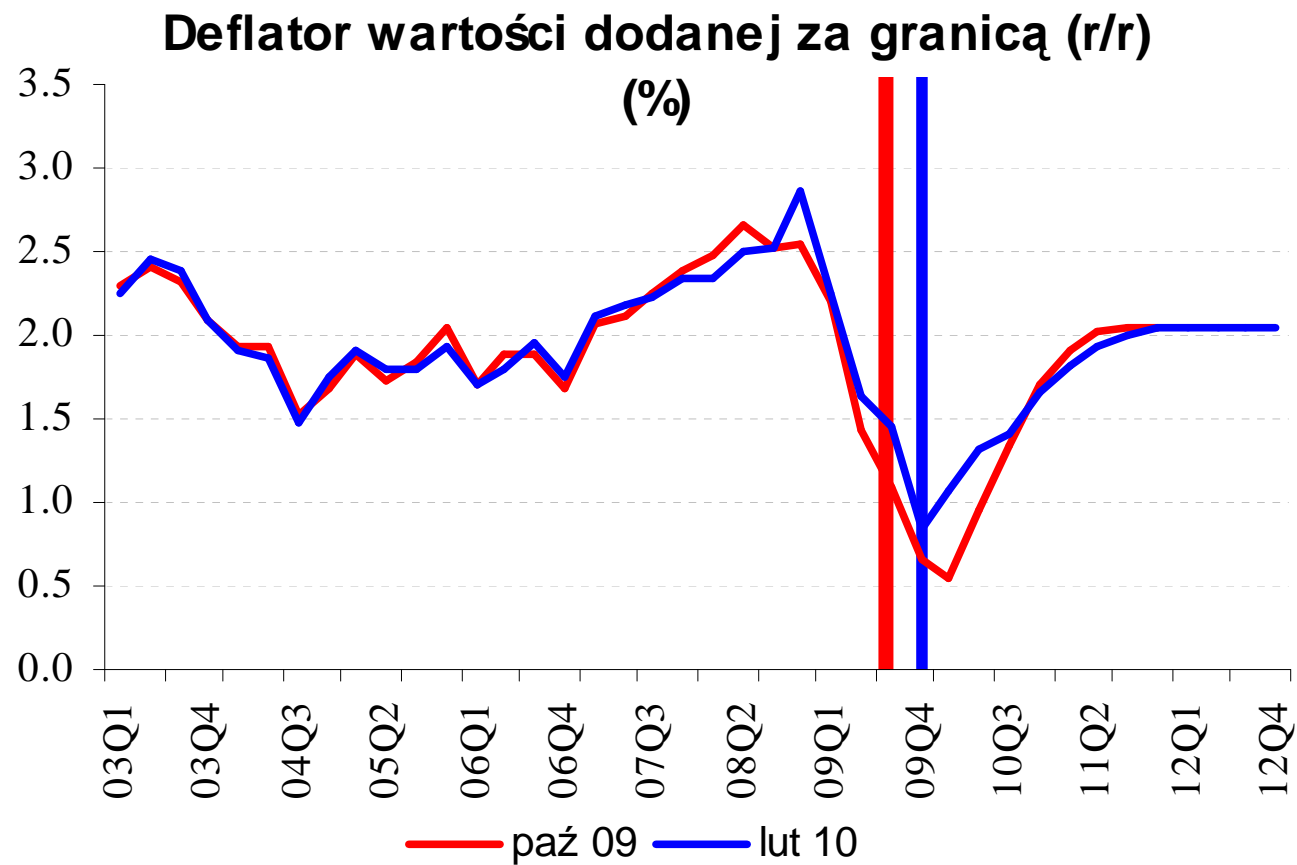
• Punkt startowy

• Projektcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ



# Stopy procentowe za granicą (zbliżone)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ



## Indeks cen surowców energetycznych\* (wyższy)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

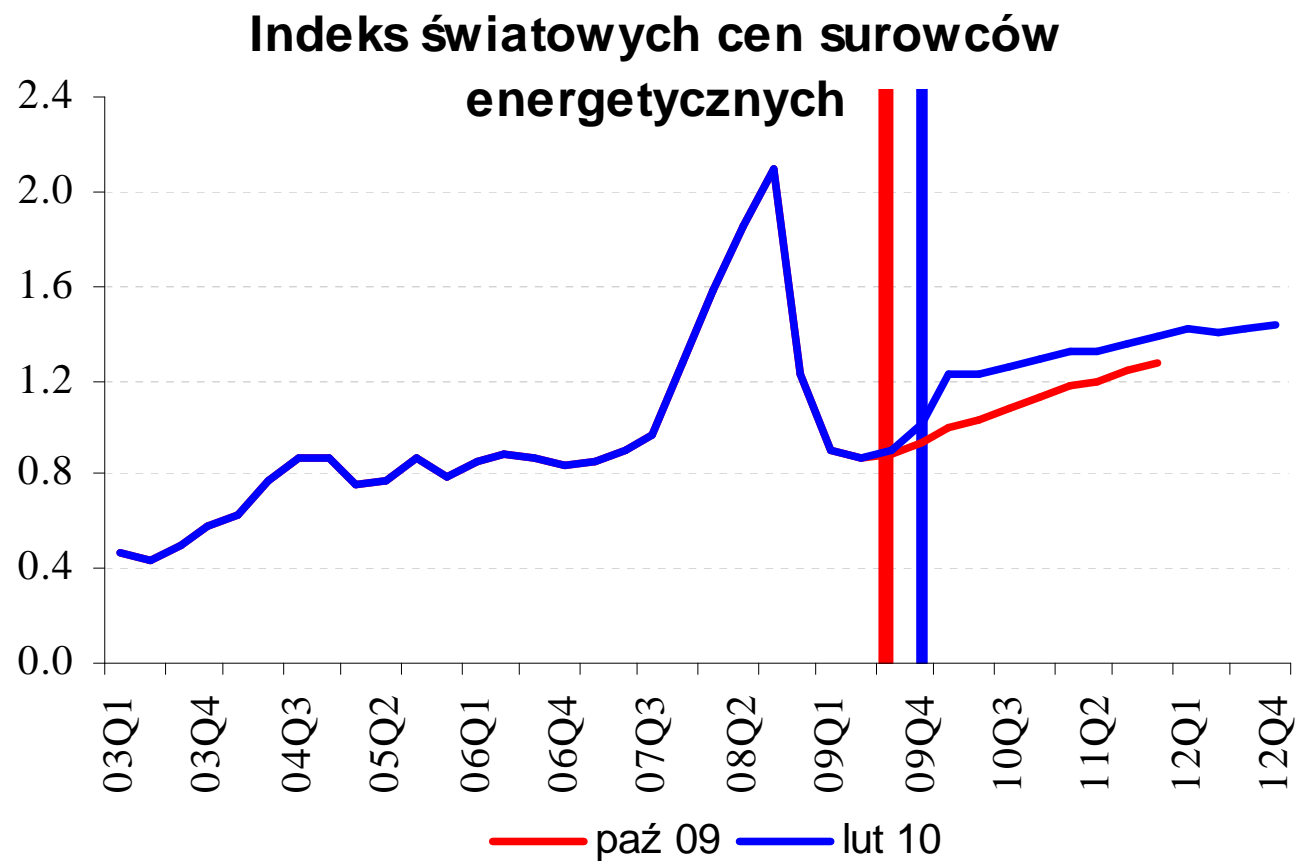
• Punkt startowy

• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ



\* Światowy indeks cen surowców energetycznych uwzględnia ceny: węgla kamiennego, ropy naftowej, gazu ziemnego.

## Indeks cen surowców rolnych\* (zblizony)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

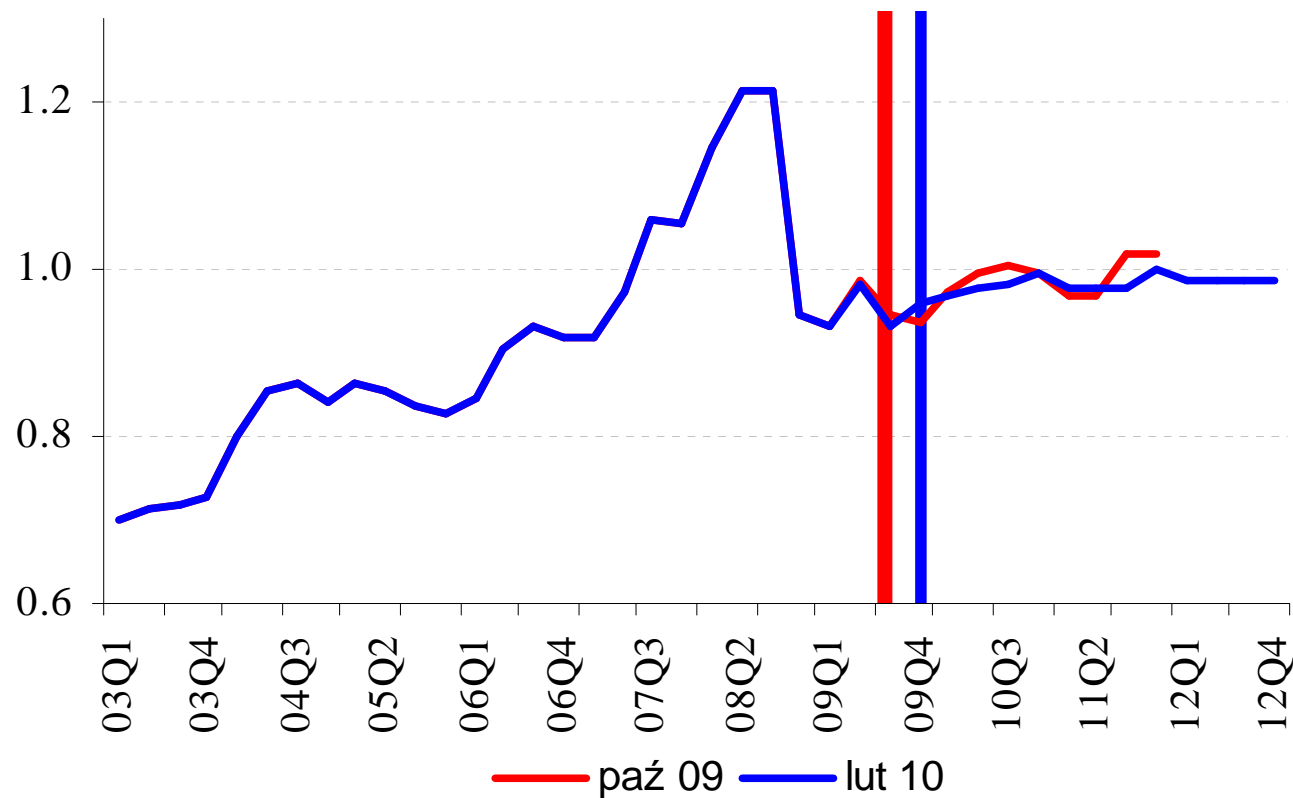
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

### Indeks światowych cen surowców rolnych



\* Światowy indeks cen surowców rolnych składa się z cen: pszenicy, mięsa wieprzowego, wołowego, drobiu, ryb, oleju rzepakowego, cukru, pomarańczy, bananów i indeksu napojów.

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

# PUNKT STARTOWY

projekcji lutowej na tle październikowej

- PKB i jego składowe
- Rynek pracy
- Inflacja

## PKB i jego składowe – punkt startowy\*

WSTĘP			
PROJEKCJA		09Q3	09Q4 (szacunek IE)
• Założenia	PKB (r/r) (%)	1,7 (1,4)	2,9 (1,4)
• Punkt startowy	Popyt krajowy (r/r) (%)	-1,2 (-1,3)	0,6 (0,4)
	Spożycie indywidualne (r/r) (%)	2,2 (1,8)	2,3 (1,4)
• Projekcja 2010-12	Spożycie publiczne (r/r) (%)	1,5 (-2,5)	-2,7 (-1,2)
ROZLICZENIE	Nakłady brutto na śr. trwałe (r/r) (%)	-1,5 (-1,1)	-1,4 (-1,5)
• Zmiany na tle poprzedniej proj.	Eksport (r/r) (%)	-9,5 (-12,3)	-4,1 (-9,7)
	Import (r/r) (%)	-14,9 (-17,7)	-9,3 (-11,4)
NIEPEWNOŚĆ	Wkład eksportu netto (pkt. proc.)	3,0 (2,8)	2,3 (1,0)

\* W nawiasach podano wartości z projekcji październikowej 2009 r.

Kolorem zielonym oznaczono wskaźniki o wartości wyższej niż w projekcji październikowej, a czerwonym niższej

## Rynek pracy – punkt startowy\*

WSTĘP		09Q3	09Q4
PROJEKCJA	ULC (r/r) (%) <sup>†</sup>	1,4 (1,4)	-0,7 (-0,4)
• Założenia	ULC poza rolnictwem (r/r) (%) <sup>†</sup>	2,2 (2,1)	0,2 (0,4)
• Punkt startowy	Wydajność pracy (r/r) (%) <sup>†</sup>	3,7 (3,0)	5,4 (3,2)
• Projektcja 2010-12	Wydajność pracy poza rolnictwem (r/r) (%) <sup>†</sup>	2,9 (2,2)	4,5 (2,5)
	Płace (r/r) (%)	4,7 (4,2)	4,5 (3,4)
ROZLICZENIE	Pracujący BAEL (r/r) (%) <sup>†</sup>	-2,1 (-1,6)	-2,4 (-1,8)
• Zmiany na tle poprzedniej proj.	Pracujący poza rolnictwem (r/r) (%) <sup>†</sup>	-1,3 (-0,8)	-1,6 (-1,1)
	Bezrobocie BAEL (%)	8,4 (7,6)	8,7 (8,5)
	Stopa aktywności zawodowej (%)	54,8 (54,6)	54,9 (54,7)
NIEPEWNOŚĆ	Populacja <sup>†</sup>	-1,4 (-1,4)	-1,2 (-0,6)

\* W nawiasach podano wartości z projekcji październikowej 2009 r.

Kolorem zielonym oznaczono wskaźniki o wartości wyższej niż w projekcji październikowej, a czerwonym niższej

<sup>†</sup> Na podstawie skorygowanych danych BAEL

## Inflacja – punkt startowy\*

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projektcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

	09Q3	09Q4
Inflacja CPI (r/r) (%)	3,6 (3,6)	3,3 (3,0)
Inflacja bazowa (r/r) (%)	2,9 (2,9)	2,8 (2,9)
Inflacja cen żywności (r/r) (%)	4,2 (4,2)	3,3 (2,2)
Inflacja cen energii (r/r) (%)	5,2 (5,2)	5,6 (4,6)

\* W nawiasach podano wartości z projekcji październikowej 2009 r.  
Kolorem zielonym oznaczono wskaźniki o wartości wyższej niż w projekcji październikowej, a czerwonym niższej

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projektja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Projektja na lata 2010-2012

- PKB i jego składowe
- Rynek pracy
- Kurs walutowy
- Inflacja

# Nakłady inwestycyjne

(niższe do IV kw. 2010 r.)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

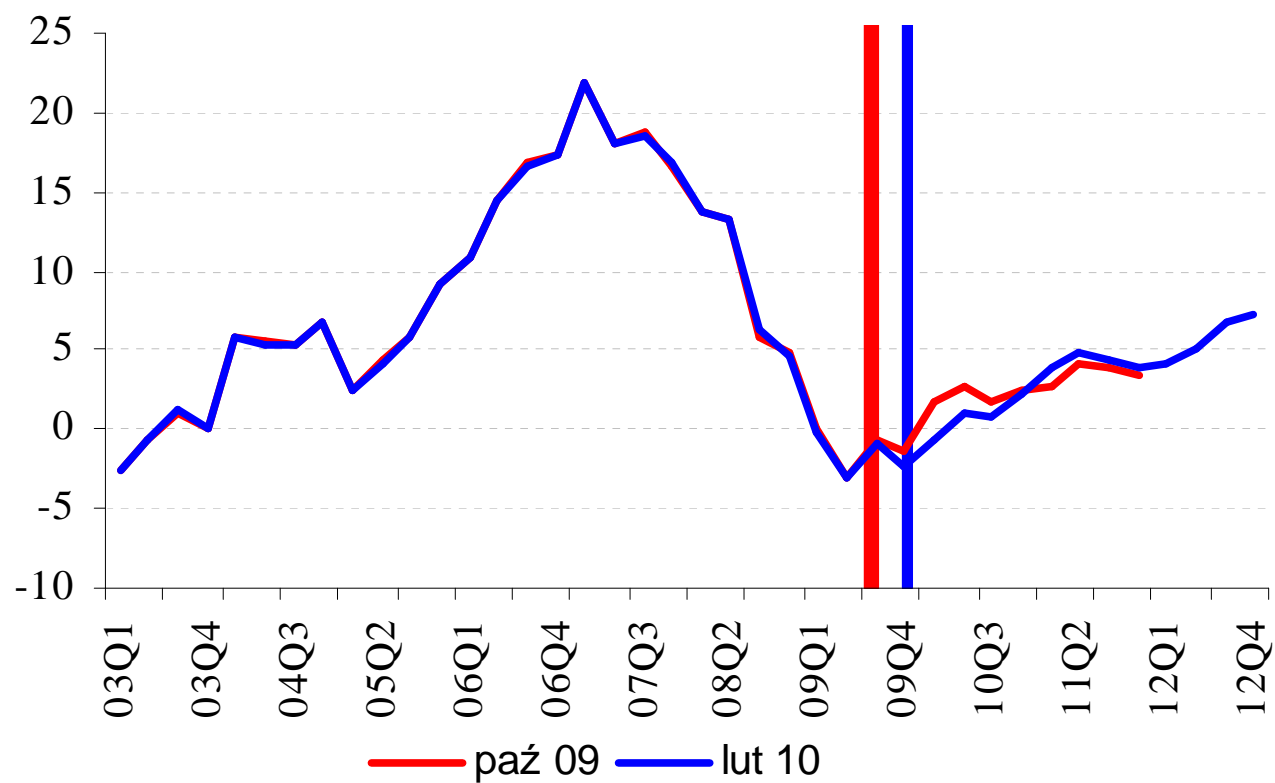
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Nakłady brutto na śr. trwałe (r/r) (%)



## Nakłady na środki trwałe: dekompozycja

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

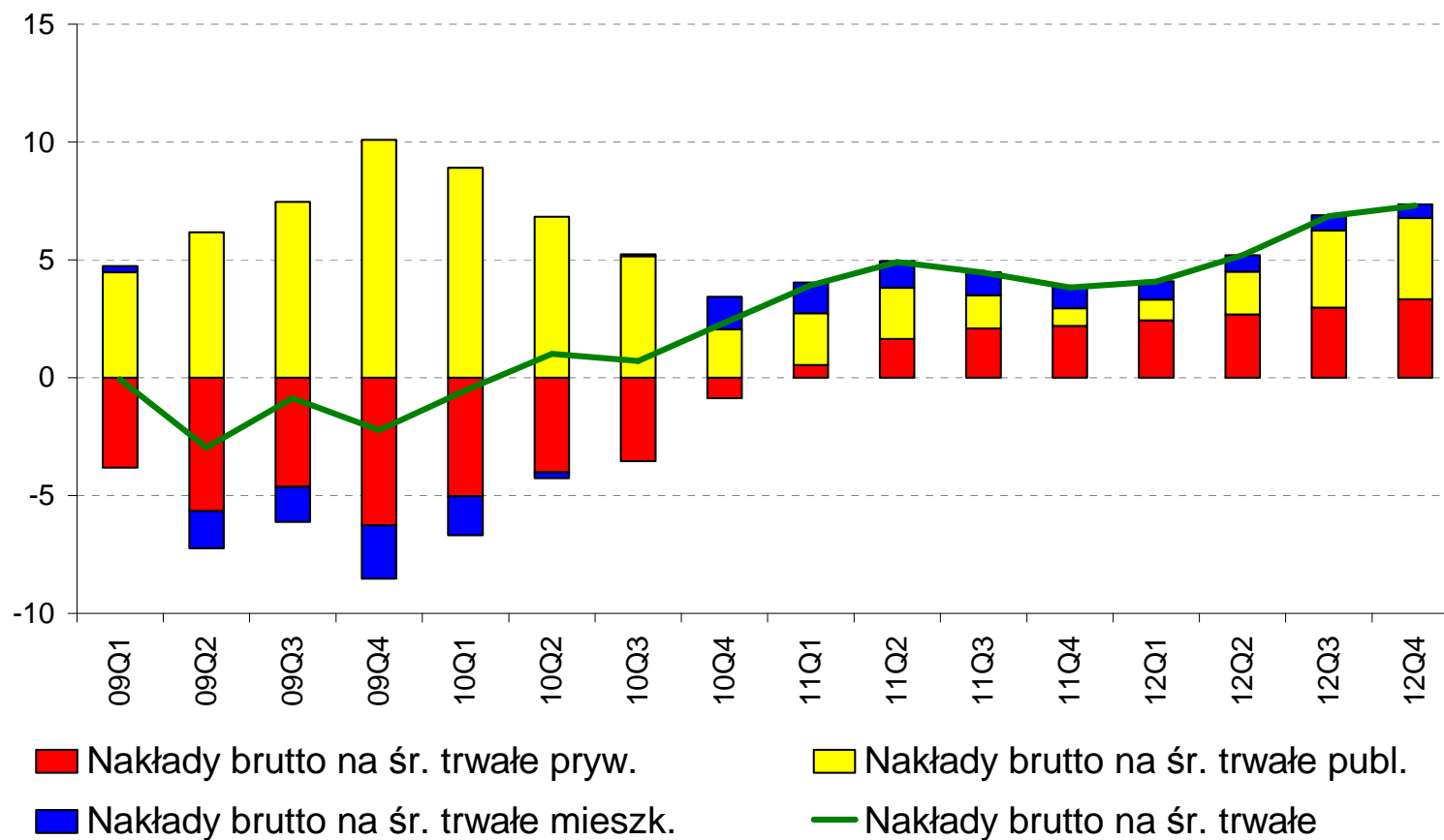
• Punkt startowy

• Projektja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ



# Spżycie indywidualne (wyzsze do III kw. 2010 r.)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

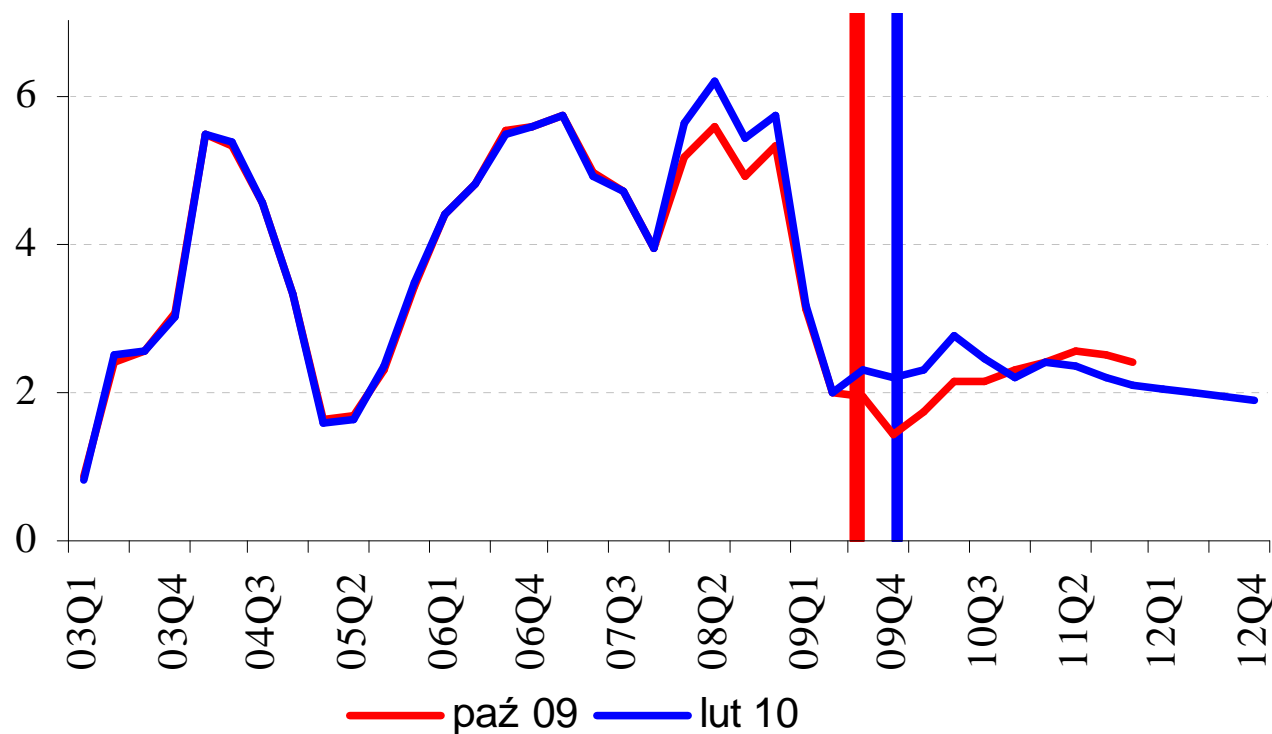
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Spżycie indywidualne (r/r) (%)



## Wkład eksportu netto (wyższy do III kw. 2010 r., potem niższy)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

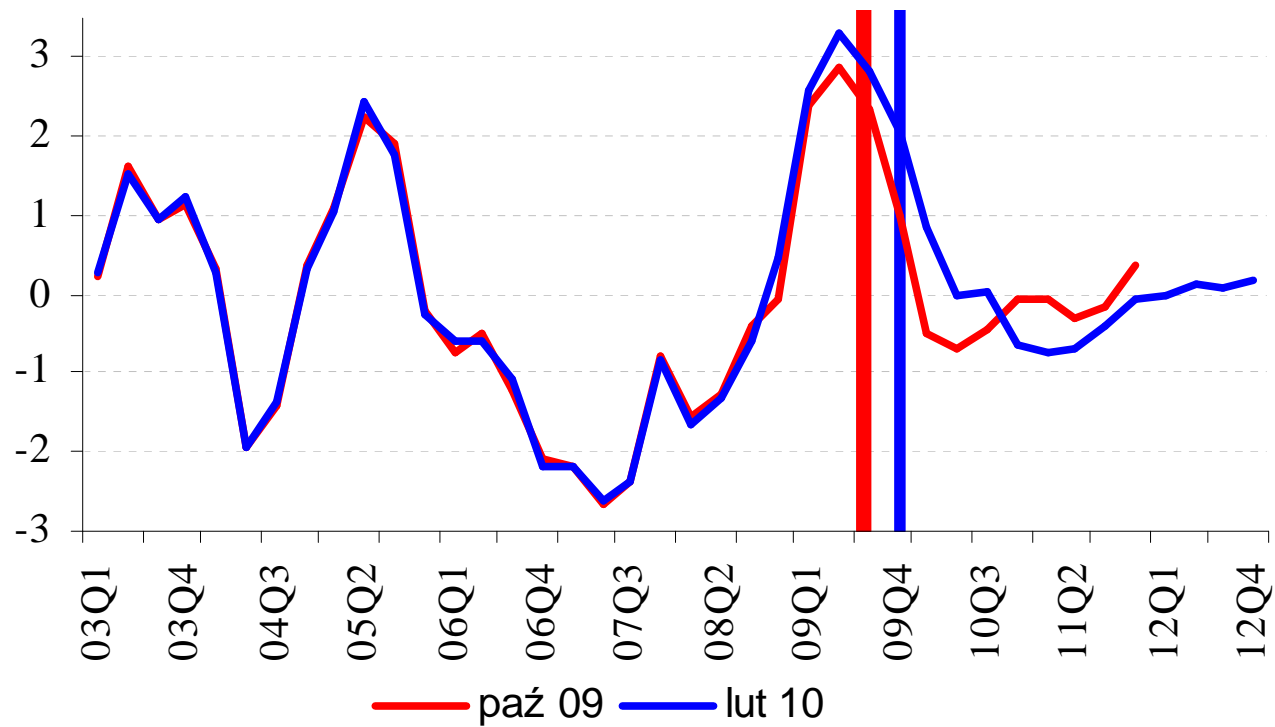
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

### Wkład eksportu netto (pkt. proc.)



## PKB

(wyższy do I kw. 2011 r.)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

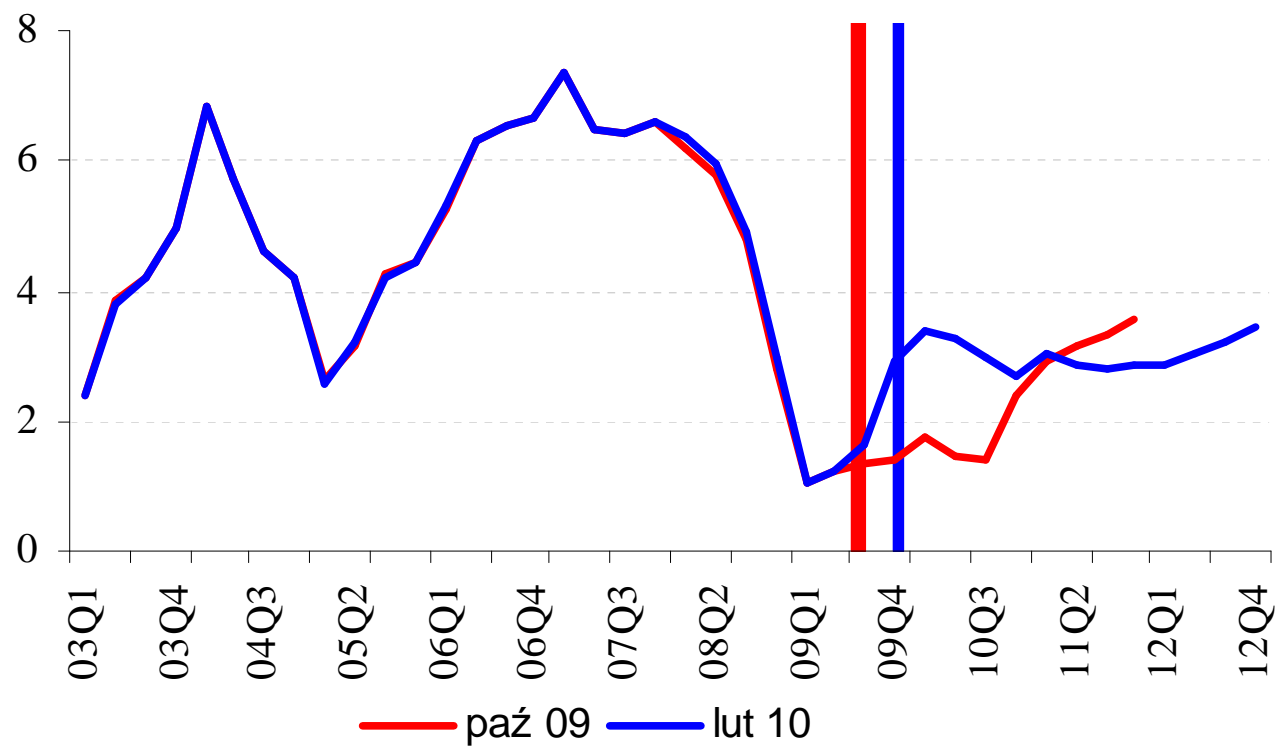
• Projektja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

PKB (r/r) (%)



## Rynek pracy

(od III kw. 2010 do końca 2011 r. wyższa dynamika pracujących i pracujących poza rolnictwem, zbliżona stopa bezrobocia, wyższa dynamika płac do III kw. 2011 r. )

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

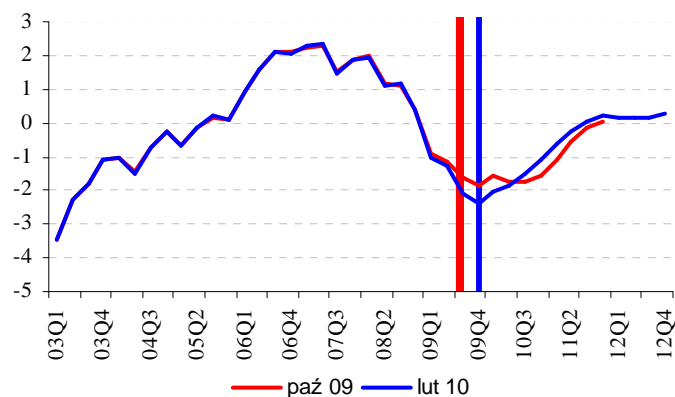
• Projektcja 2010-12

ROZLICZENIE

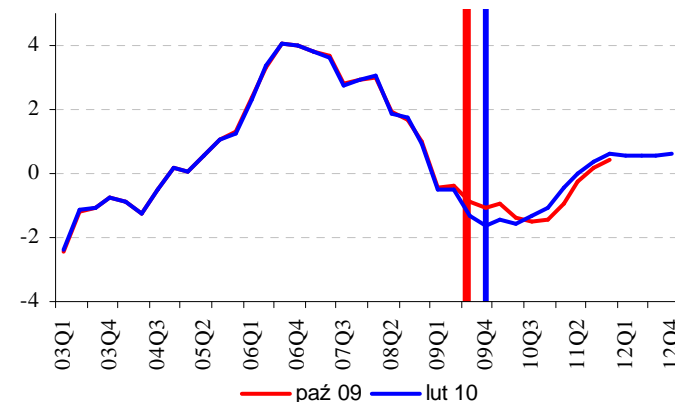
• Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

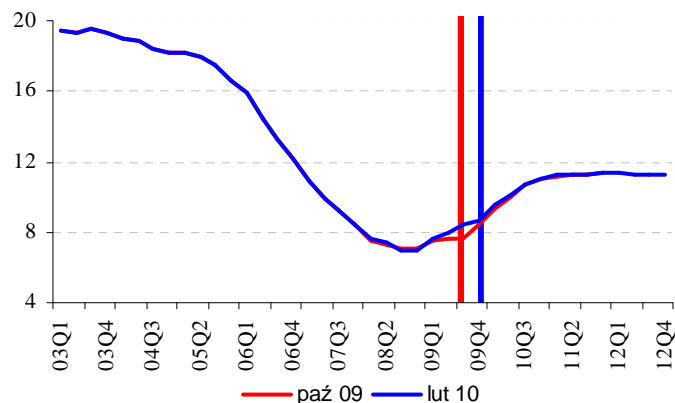
Pracujący (r/r) (%)



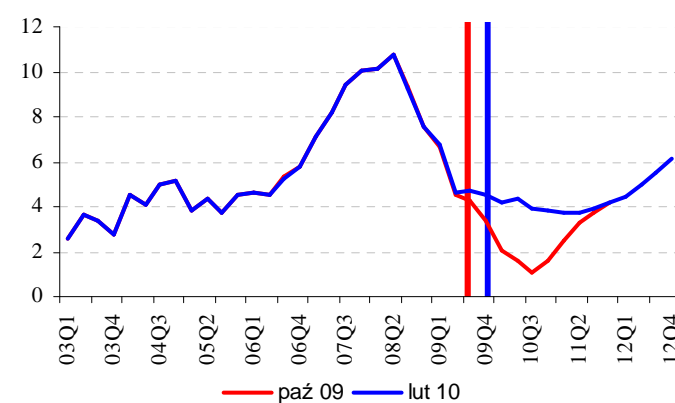
Pracujący poza rolnictwem (r/r) (%)



Stopa bezrobocia (pkt. proc.)



Płace (r/r) (%)



# ULC

(wyższe)

WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

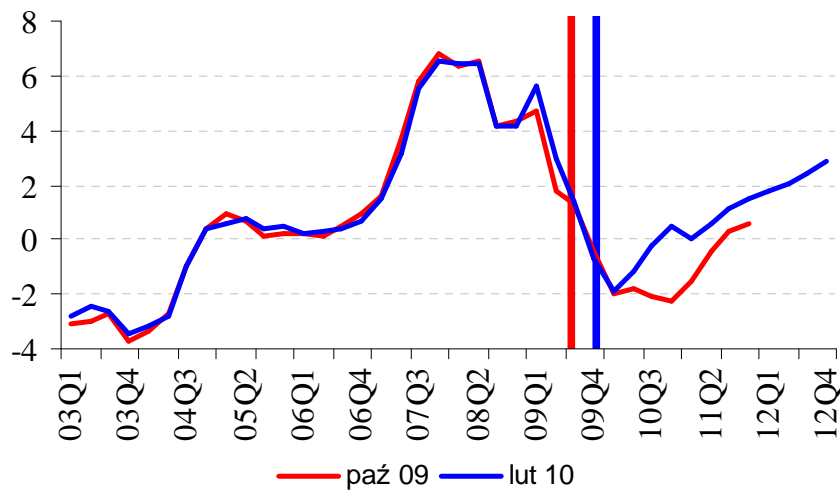
- Projektja 2010-12

ROZLICZENIE

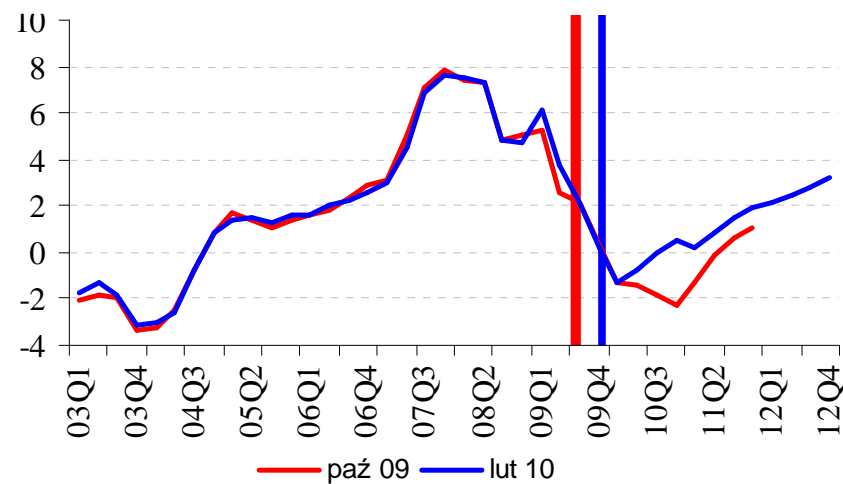
- Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

ULC (r/r) (%)



ULC poza rolnictwem (r/r) (%)



# Kurs walutowy (niższy)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

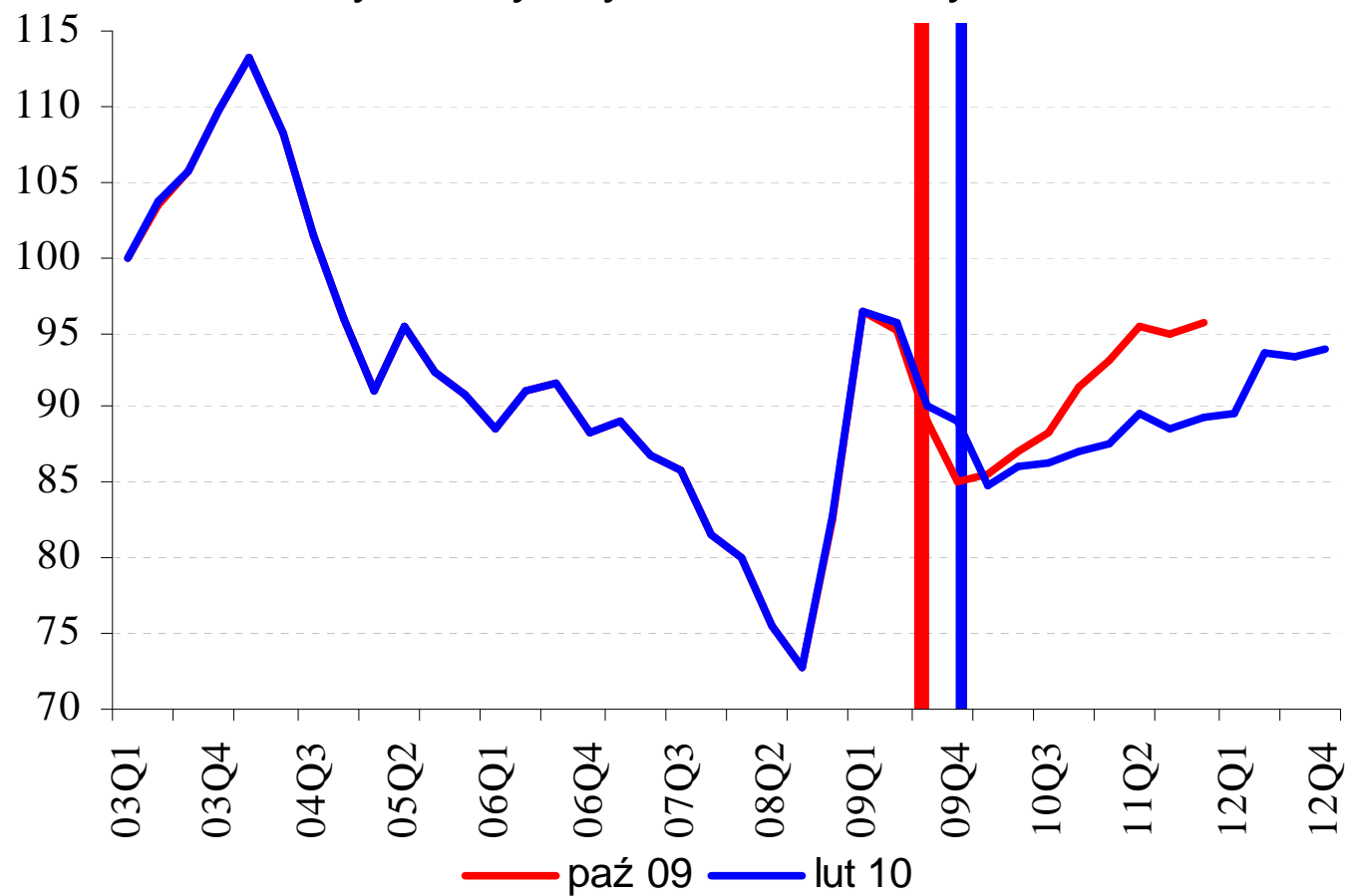
• Projektja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Realny efektywny kurs walutowy REER



## Inflacja bazowa\*

(niższa do II kw. 2010 r., potem wyższa)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

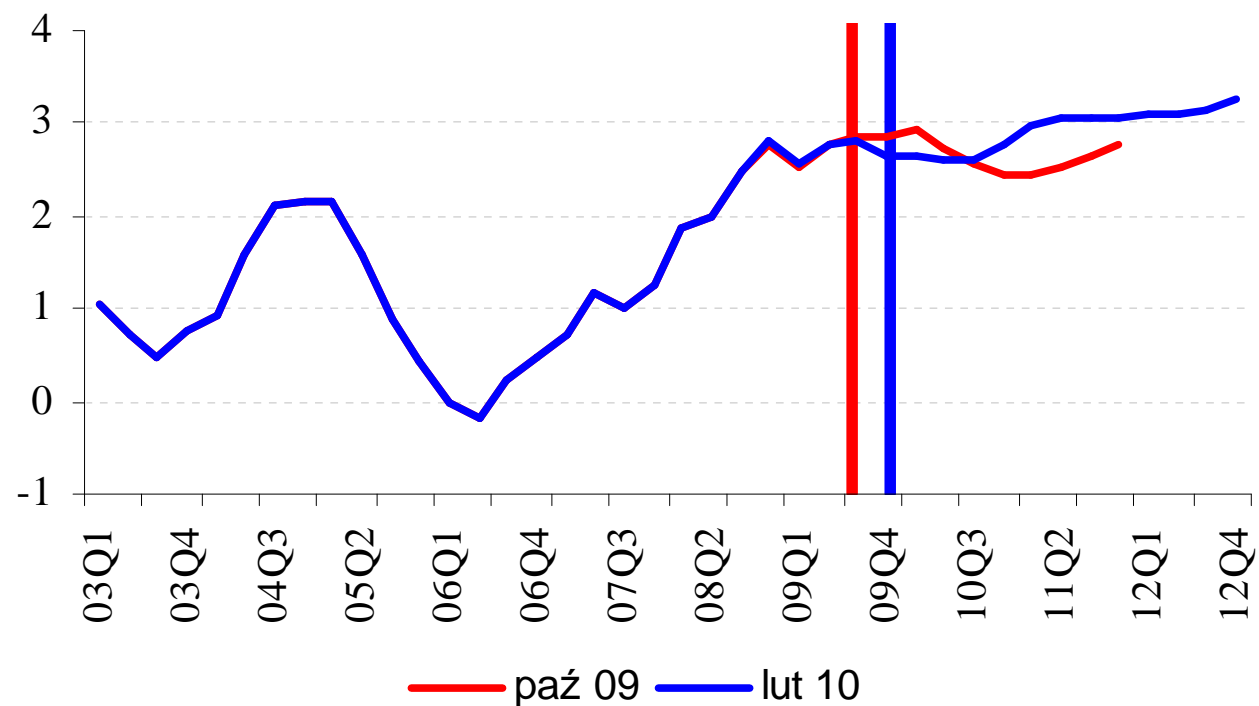
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

### Inflacja bazowa (%)



\* Inflacja bazowa nie obejmuje cen żywności i napojów bezalkoholowych oraz cen energii

# Determinanty kosztowe inflacji bazowej

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

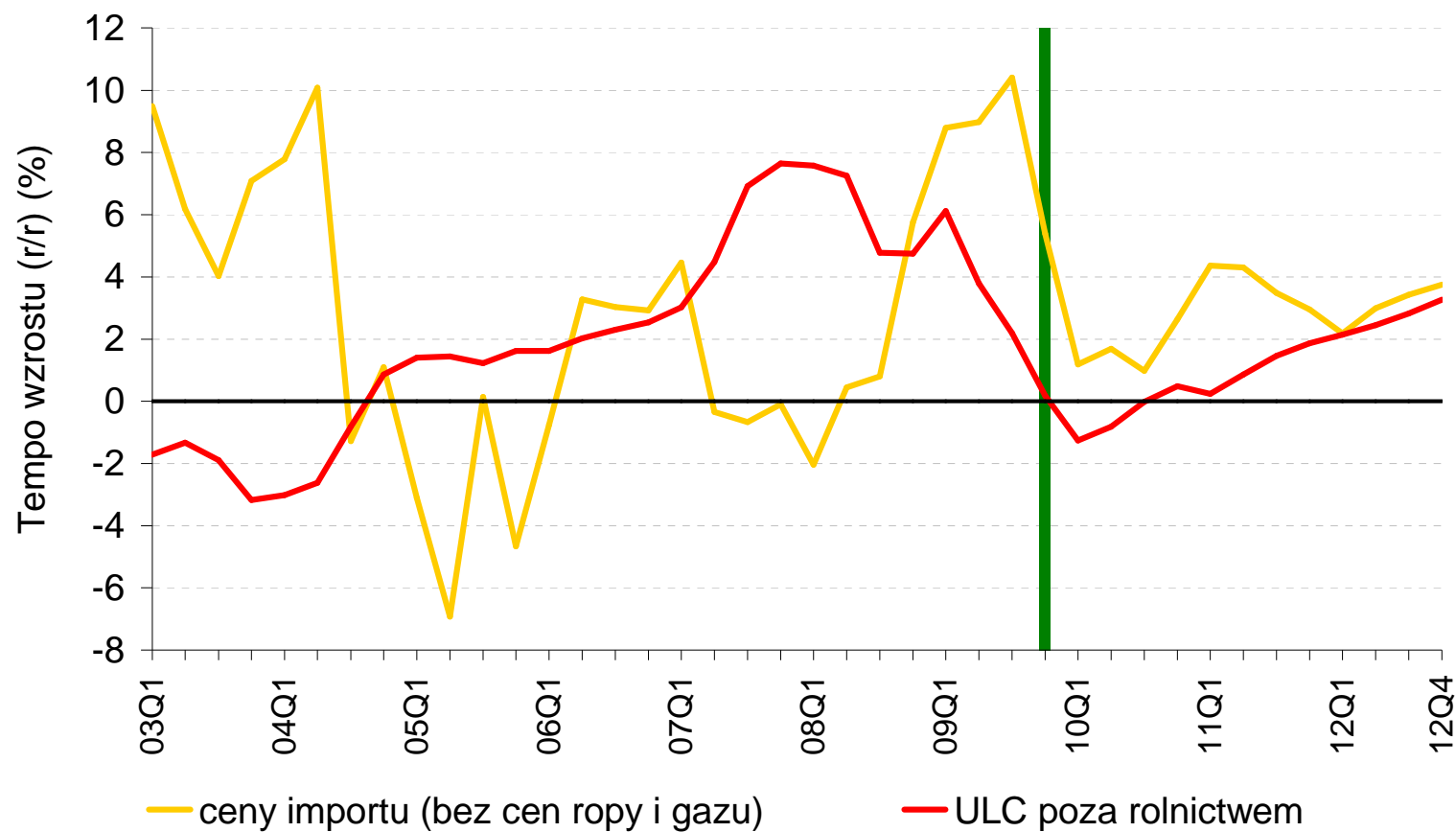
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Determinanty kosztowe inflacji bazowej (r/r) (%)



## Inflacja cen żywności i energii

(dynamika cen żywności niższa od IV kw. 2010 r., wyższa dynamika cen energii)

WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

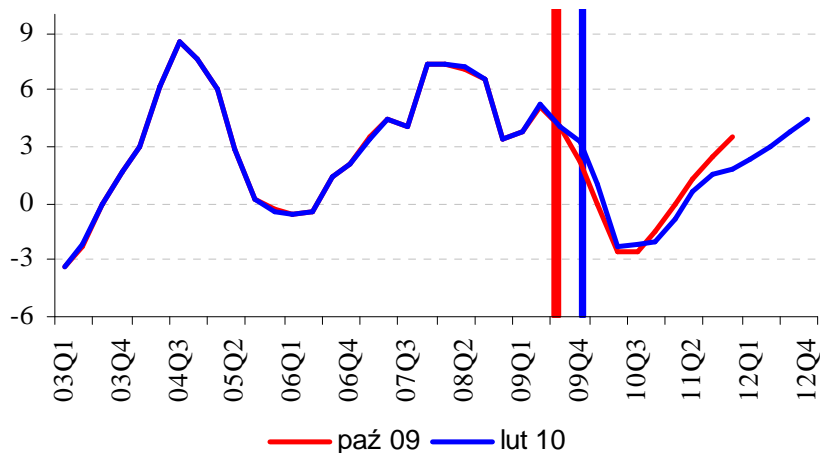
- Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

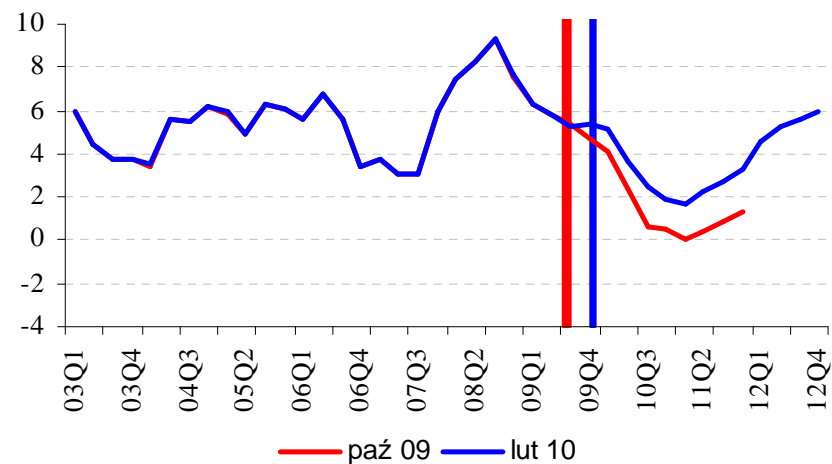
- Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

Inflacja cen żywności (%)



Inflacja cen energii (%)



# Inflacja CPI

(wyższa)

WSTĘP

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

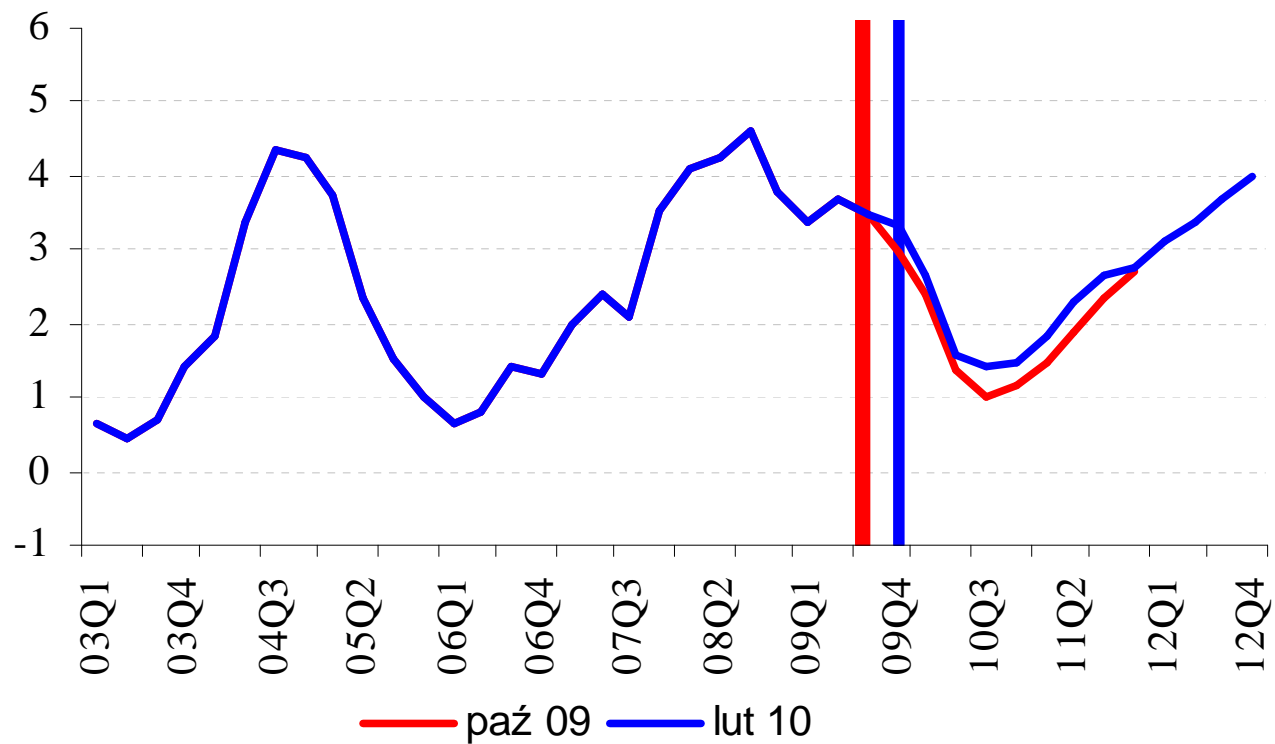
• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

## Inflacja CPI (%)



WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

# ROZLICZENIE PROJEKCJI

- Projekcja lutowa  
na tle projekcji październikowej

WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

- Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

# Projekcja lutowa na tle projekcji październikowej

## Zmiana scenariusza projekcyjnego

### WSTĘP

### PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ

- Rachunki Narodowe w III i IV kw. 2009 r.: wyższy PKB, wyższa kontrybucja eksportu netto do wzrostu i wyższe tempo wzrostu konsumpcji\*\*\*
- Wyższe ceny energii oraz żywności w punkcie startowym\*\*
- Wyższe ceny surowców energetycznych związane z lepszymi perspektywami wzrostu gospodarki światowej\*
- Wyższe płace w punkcie startowym\*
- Słabszy kurs dolara względem euro \*

Skala wpływu: ***	istotna
**	średnia
*	niewielka

## Dekompozycja różnicy pomiędzy projekcją październikową a lutową

WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

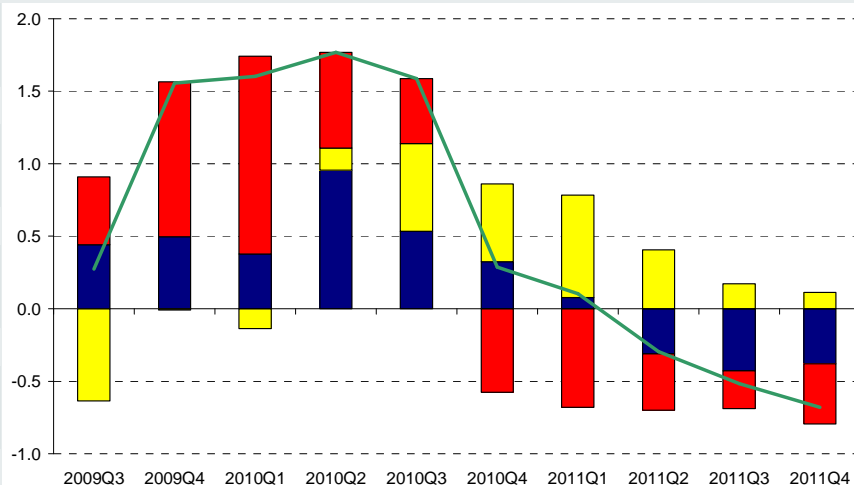
- Punkt startowy

- Projektcja 2010-12

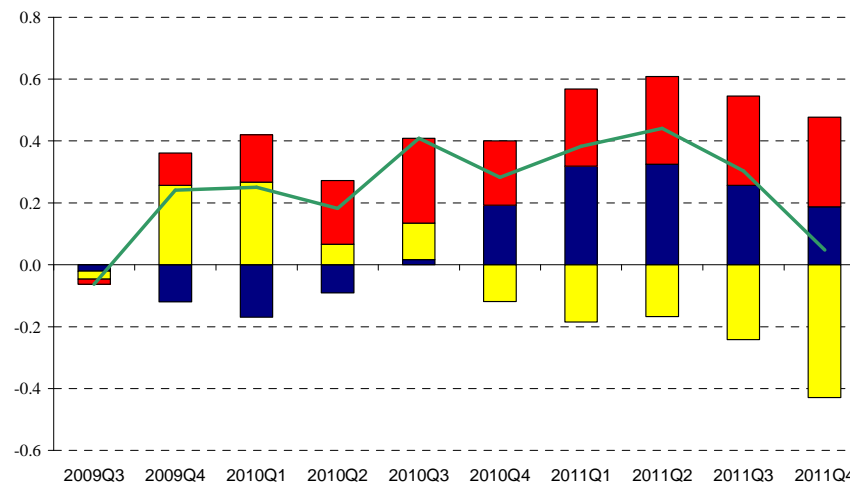
ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ



■ Spożycie   ■ Akumulacja   ■ Ekspert netto   — PKR



■ Inflacja bazowa   ■ Inflacja cen żywności   ■ Inflacja cen energii   — Inflacja CPI

WSTĘP

PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

- Zmiany na tle  
poprzedniej proj.

**NIEPEWNOŚĆ**

# NIEPEWNOŚĆ PROJEKCJI

## Zestawienie przedziałów prawdopodobieństwa dla inflacji

## WSTĘP

## PROJEKCJA

## • Założenia

## • Punkt startowy

## • Projekcja 2010-12

## ROZLICZENIE

## • Zmiany na tle poprzedniej proj.

## NIEPEWNOŚĆ

Prawdopodobieństwo, że inflacja będzie:					
	poniżej 1,5%	poniżej 2,5%	poniżej 3,5%	poniżej projekcji centralnej	w przedziale (1,5%; 3,5%)
I kw. 2010	0.01	0.35	0.98	0.49	0.97
II kw. 2010	0.44	0.91	1.00	0.48	0.56
III kw. 2010	0.52	0.93	1.00	0.47	0.48
IV kw. 2010	0.50	0.90	1.00	0.49	0.49
I kw. 2011	0.35	0.75	0.97	0.48	0.62
II kw. 2011	0.20	0.55	0.89	0.48	0.69
III kw. 2011	0.15	0.44	0.78	0.49	0.63
IV kw. 2011	0.15	0.40	0.71	0.48	0.56
I kw. 2012	0.11	0.32	0.60	0.49	0.49
II kw. 2012	0.11	0.26	0.51	0.49	0.40
III kw. 2012	0.10	0.23	0.43	0.49	0.33
IV kw. 2012	0.08	0.19	0.37	0.49	0.29

# Czynniki ryzyka cz.1

WSTĘP

## 1. Otoczenie zewnętrzne

PROJEKCJA

• Założenia

• Punkt startowy

• Projekcja 2010-12

ROZLICZENIE

• Zmiany na tle poprzedniej proj.

NIEPEWNOŚĆ

- Niepewność związana z tempem i skalą ożywienia gospodarki światowej i związane z tym odbudowywanie wolumenu wymiany handlowej – w tym z Polską. Nieznane tempo zacieśniania polityki monetarnej i fiskalnej i powiązane z nim ryzyka dla wzrostu i inflacji głównych partnerów handlowych Polski.

- Kształtowanie się cen surowców i kursów krzyżowych (w tym szczególnie kursu USD/EUR).

## 2. Ceny żywności i nośników energii w Polsce

- Niepewność wobec kształtowania się efektywnego kursu złotego związana m.in. z realizacją realnych i nominalnych procesów ekonomicznych na świecie i w Polsce, tempem akumulacji długu SFP oraz kształtowaniem się międzynarodowych przepływów finansowych.

- Nieznana skala działań regulacyjnych na rynku energii w Polsce.

- Niepewność wpływu na ceny w Polsce regulacji unijnych (związanych m.in. z ochroną środowiska (w tym z poziomem emisji dwutlenku węgla), działaniami regulacyjnymi na rynku żywności).

## Czynniki ryzyka cz.2

### WSTĘP

### PROJEKCJA

- Założenia

- Punkt startowy

- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ

### 3. Odbudowa popytu krajowego

- Charakter dostosowań sektora prywatnego w Polsce przy wchodzeniu gospodarki w fazę ożywienia – kształtowanie się zapasów i inwestycji.
- Ryzyko związane z rozwojem sytuacji na rynku pracy przekładające się na niepewność kształtowania się popytu konsumpcyjnego.

### 4. Polityka fiskalna

- Reakcja rynków finansowych oraz dostosowania polityki fiskalnej (po stronie dochodowej i wydatkowej) po ewentualnym przekroczeniu progu ostrożnościowego (55% PKB) w 2011 r.
- Wysokie prawdopodobieństwo realizacji nieznacznie niższego deficytu finansów publicznych w latach 2011-2012, w związku z zapowiadanymi przez rząd działaniami konsolidacyjnymi (m.in. reguła wydatkowa, poszerzenie bazy podatkowej).

## Czynniki niepewności - podsumowanie

### WSTĘP

### PROJEKCJA

- Założenia
- Punkt startowy
- Projekcja 2010-12

### ROZLICZENIE

- Zmiany na tle poprzedniej proj.

### NIEPEWNOŚĆ

Po uwzględnieniu omówionych czynników niepewności ocenia się, że w średnim horyzoncie projekcji bilans ryzyk pozaprojekcyjnych jest zrównoważony zarówno dla wzrostu gospodarczego jak i dla inflacji.