

PROGNOZY MAKROEKONOMICZNE PROFESJONALNYCH PROGNOSTÓW

WYNIKI
ANKIETY MAKROEKONOMICZNEJ NBP

RUNDA Z MARCA 2012 R.

Instytut Ekonomiczny
Biuro Badań

kwiecień 2012 r.

W marcu 2012 r. została przeprowadzona po raz trzeci Ankieta Makroekonomiczna NBP (NBP Survey of Professional Forecasters). Wprowadzenie tego narzędzia wynikało z potrzeby gromadzenia przez bank centralny danych na temat krótko-, średnio- i długoterminowych prognoz makroekonomicznych szerokiej grupy profesjonalnych prognostów. W Ankiecie Makroekonomicznej NBP uczestniczą eksperci wytypowani przez instytucje finansowe, instytuty badawcze oraz organizacje pracobiorców i pracodawców. W trzeciej rundzie Ankiety Makroekonomicznej NBP, przeprowadzanej w dniach od 19 do 31 marca 2012 r., wzięli udział eksperci 19 instytucji. W niniejszym materiale przedstawiamy jej wyniki.

Struktura materiału i sposób prezentacji wyników Ankiety Makroekonomicznej NBP ulegają zmianom, m.in. w odpowiedzi na sugestie otrzymywane od Czytelników materiału, za które autorzy wyrażają podziękowanie. Część z tych sugestii jest jeszcze w fazie uwzględniania.

Spis treści

1.	Informacje nt. <i>Ankiety Makroekonomicznej NBP</i>	3
2.	Informacje nt. bieżącego badania.....	7
3.	Wyniki bieżącej rundy <i>Ankiety Makroekonomicznej NBP</i>	8
3.1.	<i>Prognozy CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP – horyzont 4-kwartalny</i>	8
3.2.	<i>Prognozy CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP – horyzont 8-kwartalny</i>	9
3.3.	<i>Prognozy inflacji CPI – wskaźniki średnioroczne</i>	10
3.4.	<i>Prognozy wzrostu PKB – wskaźniki średnioroczne</i>	11
3.5.	<i>Prognozy stopy referencyjnej NBP – wskaźniki średnioroczne</i>	12
3.6.	<i>Prognozy długookresowe CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP</i>	13
3.7.	<i>Prognozy punktowe zmiennych uzupełniających</i>	14
	Aneks: Panel ekspertów <i>Ankiety Makroekonomicznej NBP</i>	16

1. Informacje nt. *Ankiety Makroekonomicznej NBP*

Informacje ogólne

Ankieta Makroekonomiczna NBP (NBP Survey of Professional Forecasters) jest narzędziem analitycznym służącym gromadzeniu i analizie prognoz makroekonomicznych różnych grup profesjonalnych prognostów, tj. analityków sektora finansowego, przedstawicieli placówek naukowych specjalizujących się w prognozowaniu makroekonomicznym, jak również ekspertów organizacji pracowników i pracodawców.

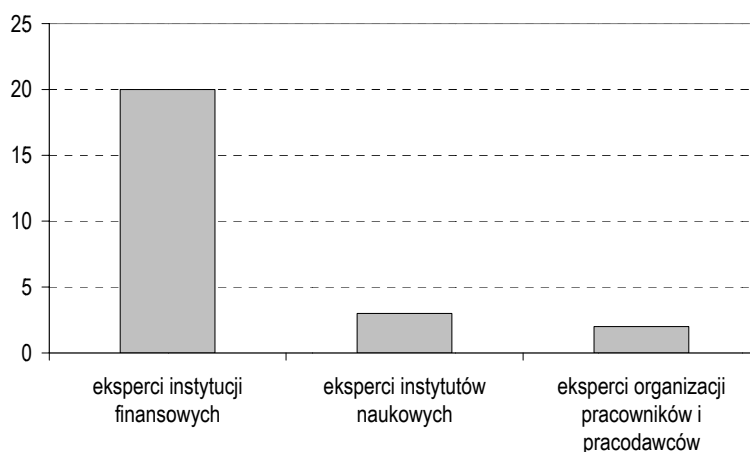
Sposób zaprojektowania *Ankiety* pozwala na ocenę stopnia zbieżności prognoz indywidualnych, jak również niepewności towarzyszącej ich formułowaniu.¹ *Ankieta Makroekonomiczna NBP* jest przeprowadzana cztery razy w roku – w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu. Zgodnie z sugestiami ekspertów badanie odbywa się w ostatnich 2 tygodniach tych miesięcy.

Informacje nt. panelu ekspertów Ankiety Makroekonomicznej NBP

Panel zarejestrowanych aktywnych ekspertów *Ankiety Makroekonomicznej NBP* składa się obecnie z 25 prognostów, w tym²:

- 20 ekspertów instytucji finansowych,
- 3 ekspertów instytutów naukowych,
- 2 ekspertów organizacji pracowników i pracodawców.

Wykres 1. Skład panelu *Ankiety Makroekonomicznej NBP*



¹ Informacje na temat podstaw metodycznych *Ankiety Makroekonomicznej NBP*: H. Kowalczyk (2010), *O eksperckich ocenach niepewności w ankietach makroekonomicznych*, Bank i Kredyt, nr 41(5), str. 101-122.

² Na stronie internetowej *Ankiety Makroekonomicznej NBP* (<http://amakro.nbp.pl>) podajemy na bieżąco nazwy instytucji, których eksperci aktywowali konta w systemie informatycznym i wyrazili zgodę na podanie nazw tych instytucji. W Aneksie do niniejszego materiału znajduje się tabela pokazująca wszystkie instytucje, które wytypowały swoich ekspertów do *Ankiety Makroekonomicznej NBP*.

Prognozowane zmienne i horyzonty prognoz

Eksperti *Ankiety Makroekonomicznej NBP* podają prognozy głównych zmiennych makroekonomicznych istotnych z punktu widzenia polityki pieniężnej.

- W odniesieniu do inflacji CPI, dynamiki PKB oraz stopy referencyjnej NBP eksperci są proszeni o podanie prognoz probabilistycznych, opisujących stopień przekonania co do realizacji różnych scenariuszy rozwoju sytuacji gospodarczej. Treść pytania jest następująca:

Prosimy o rozważenie możliwych scenariuszy ekonomicznych, zastanowienie się jak bardzo są one wg Pani/Pana prawdopodobne i podanie na tej podstawie prognozy centralnej oraz zakresu możliwych wartości. Prognoza centralna to taka wartość wskaźnika, że równie prawdopodobne jest wystąpienie wartości od niej niższych jak i wyższych. Jest to więc mediana (50-ty centyl) Pani/Pana subiektywnego rozkładu prawdopodobieństwa. Oznaczana jest indeksem „50” (INF_{50} , PKB_{50} , REF_{50}).

Zakres wartości to przedział, któremu przypisuje Pani/Pan prawdopodobieństwo 0,9 a prawdopodobieństwa wystąpienia wartości poniżej jego dolnej i górnej granicy wynoszą 0,05. Dolna granica przedziału jest zatem 5-tym, a górna 95-tym centylem Pani/Pana subiektywnego rozkładu prawdopodobieństwa. Granica dolna oznaczana jest indeksem „05” (INF_{05} , PKB_{05} , REF_{05}), a górna indeksem „95” (INF_{95} , PKB_{95} , REF_{95}).

- Pozostałe prognozy, dotyczące kursu walutowego PLN/EUR, dynamiki przeciętnego wynagrodzenia brutto ogółem, stopy bezrobocia rejestrowanego, cen ropy i dynamiki PKB w strefie euro, mają charakter punktowy. Treść pytania o te zmienne jest następująca:

Prosimy o podanie wartości zmiennych, które zostały założone przy określaniu centralnych prognoz inflacji i wzrostu.

Eksperti *Ankiety Makroekonomicznej NBP* proszeni są także o określenie przebiegu innych zmiennych, które w ich opinii mogą mieć duży wpływ na inflację i dynamikę PKB w danej rundzie progностycznej.

Prognozy są formułowane w różnych horyzontach: krótkim (bieżący rok), średnim (2 lata następujące po bieżącym roku) i długim (średnia w najbliższych 5 latach).

Sposoby prezentacji wyników

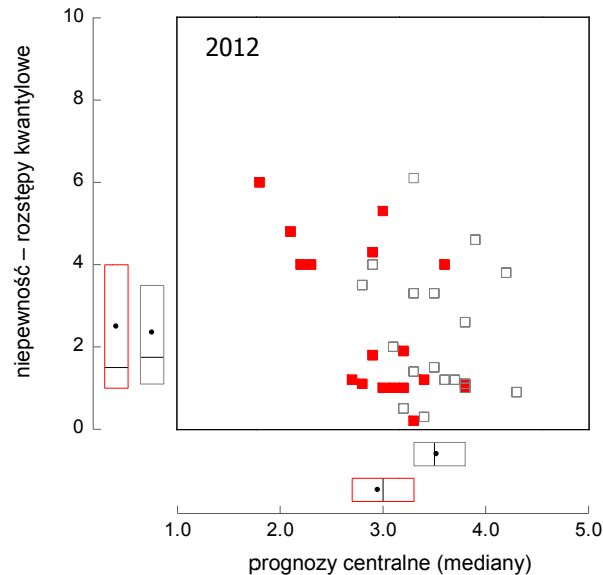
Wykorzystujemy różne sposoby prezentacji wyników *Ankiety*, zależnie od celu przetwarzania tych danych. W przypadku prognoz probabilistycznych stosujemy dwa sposoby prezentacji, umożliwiające analizowanie prognoz na poziomie indywidualnym i zagregowanym:

- W obszarze analizowania prognoz indywidualnych i ich zmian stosujemy tzw. wykresy punktowe (ang. *scatter graphs*), pokazujące stopień skupienia median i rozstępy kwantylowe indywidualnych prognoz probabilistycznych (Wykres 2). Taki sposób prezentacji prognoz jest dobrą ilustracją konsensusu lub jego braku (Wykres 3).
- Dla celów prezentacyjnych przedstawiamy też prognozy zagregowane (Wykres 4). W tym celu do kwantyli podawanych przez ekspertów *Ankiety Makroekonomicznej NBP* dopasowujemy funkcje gęstości prawdopodobieństwa, które są następnie agregowane poprzez utworzenie rozkładu mieszanego. Udziały indywidualnych rozkładów w rozkładzie zagregowanym będą mogły być z czasem konstruowane w oparciu o kryteria zgodności rozkładów subiektywnych z obserwacjami.

Należy zwrócić uwagę, że na postać funkcji zagregowanego rozkładu prawdopodobieństwa ma wpływ zarówno niepewność towarzysząca ekspertom przy formułowaniu prognoz, jak i dzieląca ekspertów różnica zdań co do prognoz centralnych. Wyniki zagregowane powinny być analizowane łącznie z informacjami o prognozach indywidualnych, które pozwalają oce-

nić oba efekty. Wynik agregacji jest ponadto wrażliwy na zmiany w składzie grupy prognoz biorących udział w badaniu.³

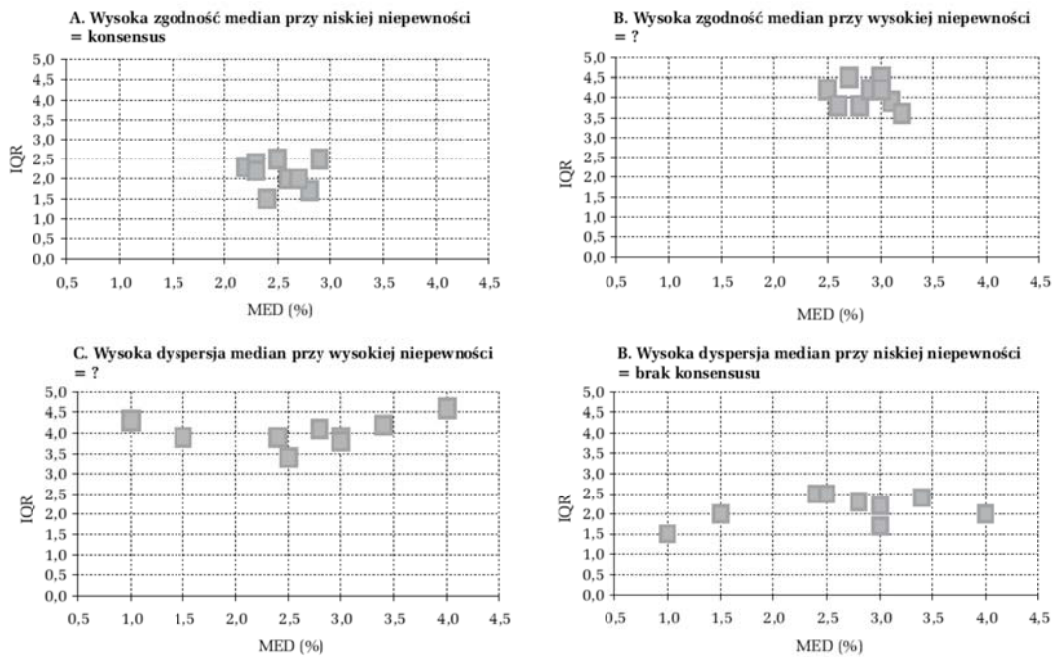
Wykres 2. Przykładowy wykresy punktowy – zmiany prognoz i niepewności



Każdy punkt wypełniony na czerwono odpowiada indywidualnej prognozie w bieżącej rundzie progностycznej, każdy punkt wypełniony na biało – indywidualnej prognozie z poprzedniej rundy progностycznej. Wartość podanej przez eksperta prognozy centralnej (mediany) można odczytać na osi poziomej. Oś pionowa pokazuje, jak duży jest wg eksperta rozrzut możliwych wartości. Miarą dyspersji jest różnica między przedstawionymi przez eksperta górną i dolną granicą zakresu (rozstęp kwantylowy). Rozrzut punktów wzdłuż osi poziomej informuje o tym, jak bardzo progności różnią się w swoich opiniach. Przesunięcie punktów w górę lub w dół świadczy o wyższej lub niższej niepewności towarzyszącej ekspertom przy formułowaniu przewidywań.

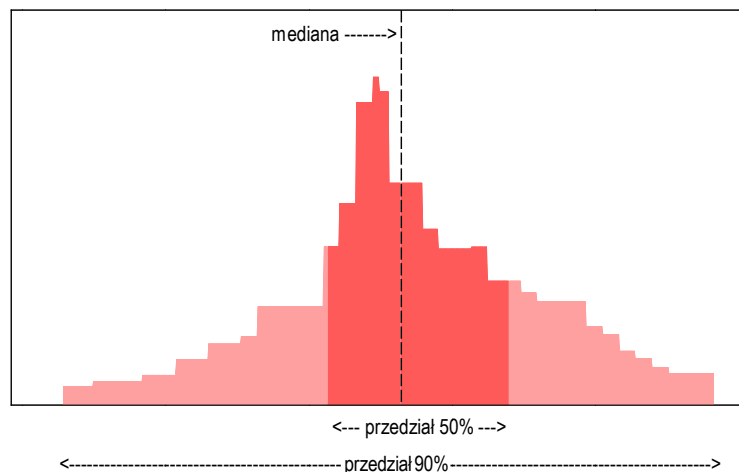
W charakterze uzupełniającym przy pomocy prostokątów wzdłuż osi wykresu prezentujemy informacje o charakterze bardziej syntetycznym. Dolna i górna krawędź prostokątów wyznacza przedział wartości zmiennych prezentowanych na osiach (tj. zbioru prognoz punktowych na osi poziomej i dyspersji prognoz indywidualnych na osi pionowej), w którym znajduje się 50% środkowych wartości. Pozioma linia w pudełku oznacza medianę, a kropka – średnią.

³ Por. H. Kowalczyk (2010), *O eksperckich ocenach niepewności w ankietach makroekonomicznych*, Bank i Kredyt, nr 41(5), str. 101-122.

Wykres 3. Przykładowe wykresy punktowe i wnioskowanie o konsensusie


Konsensus prognoz występuje, gdy mediany są skupione, a niepewność jest niewielka (A). O braku konsensusu świadczy wysoka dyspersja median przy niskiej niepewności (D). W pozostałych przypadkach (B, C) wnioskowanie o konsensusie lub jego braku jest nieuprawnione.

Oznaczenia: IQR – rozstęp kwantylowy, MED – mediana rozkładu subiektywnego (prognoza centralna).

Wykres 4. Przykładowy sposób prezentacji prognozy zagregowanej – funkcja gęstości i przedziały prawdopodobieństwa


2. Informacje nt. bieżącego badania⁴

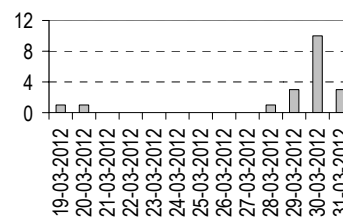
Okres przeprowadzania ankiety: 19.03.2012-31.03.2012

Liczba ekspertów uczestniczących w ankiecie: 19

w tym:

- eksperci instytucji finansowych 15
- eksperci instytutów naukowych 2
- eksperci organizacji pracodawców i pracowników 2

Liczba wypełnionych ankiet w poszczególnych dniach:



Ilu spośród ekspertów poprzedniej edycji badania nie wzięło udziału w bieżącym? 2

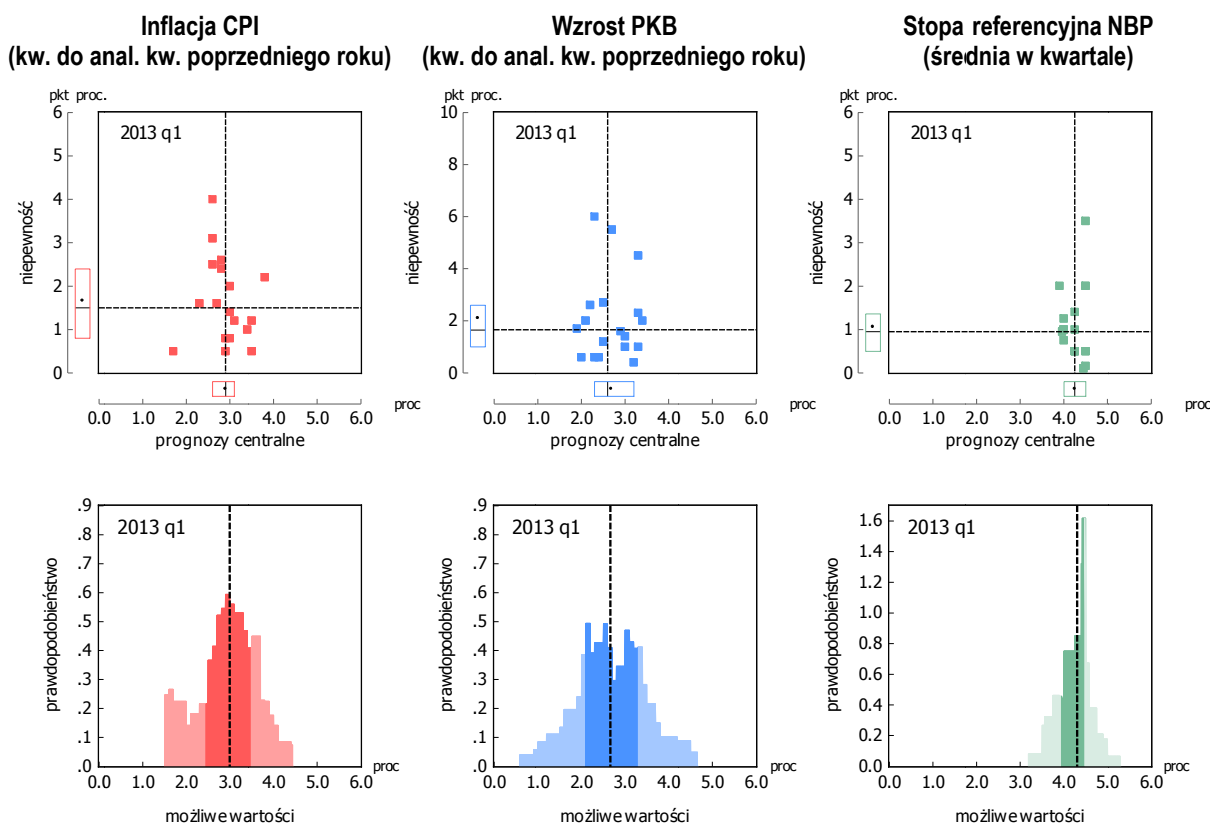
Ilu spośród ekspertów bieżącej edycji badania nie brało udziału w poprzednim? 3

⁴ Pełne zbiory danych z wynikami Ankiety Makroekonomicznej NBP są dostępne na stronie: <http://amakro.nbp.pl>.

3. Wyniki bieżącej rundy Ankiety Makroekonomicznej NBP

3.1. Prognozy CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP – horyzont 4-kwartalny

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowane (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



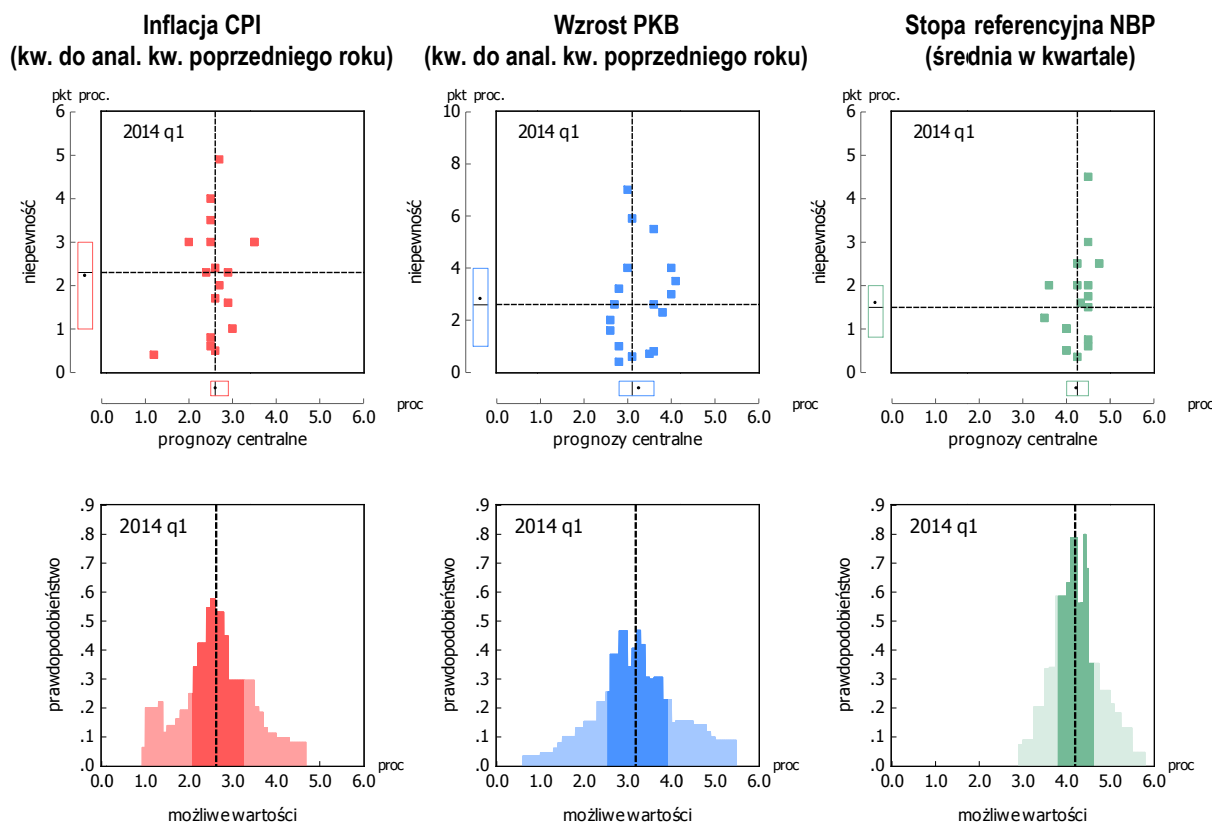
+ 4 kwartały	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Prawdopodobieństwo przedziału 1,5-3,5%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
Inflacja CPI	3,0	2,5 - 3,5	1,5 - 4,4	70%	18
Wzrost PKB	2,7	2,1 - 3,3	0,6 - 4,7	X	18
Stopa ref. NBP	4,3	4,0 - 4,5	3,2 - 5,3	X	19

Uwagi:

Obserwujemy względnie dużą zgodność punktowych prognoz centralnych dla wszystkich zmiennych. Prognozy centralne połowy ankietowanych zawierają się: w przypadku inflacji – w przedziale 2,6%-3,1%; w przypadku PKB – w przedziale 2,3%-3,2%; w przypadku stopy referencyjnej NBP – 4,0%-4,5%. Zróżnicowanie ocen niepewności co do prognoz centralnych inflacji i PKB jest duże. Liczba ekspertów, którzy dopuszczają możliwość realizacji scenariuszy znacznie odbiegających od przedstawianych prognoz centralnych jest zbliżona do liczby ekspertów silnie przekonanych o realizacji scenariusza centralnego. W przypadku stopy referencyjnej NBP można mówić o konsensusie (czego potwierdzeniem jest rozkład zagregowany).

3.2. Prognozy CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP – horyzont 8-kwartalny

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowane (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



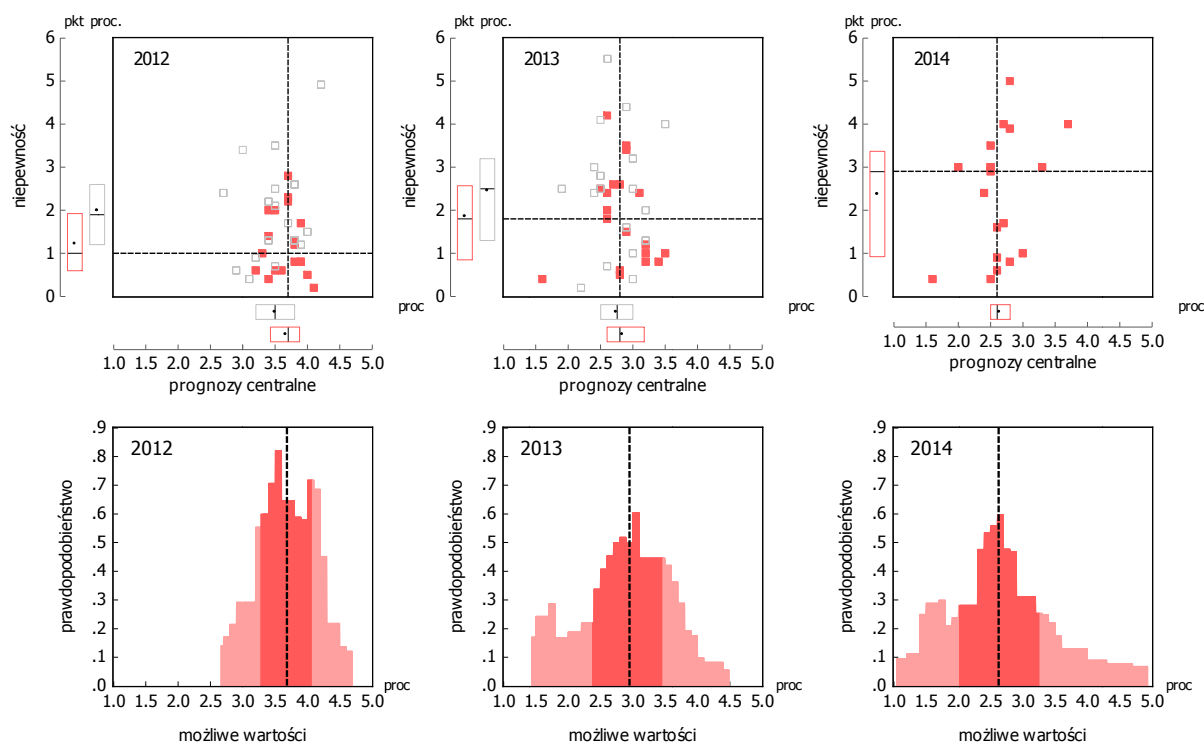
+ 8 kwartałów	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Prawdopodobieństwo przedziału 1,5-3,5%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
Inflacja CPI	2,6	2,1 - 3,3	0,9 - 4,7	67%	18
Wzrost PKB	3,2	2,5 - 3,9	0,6 - 5,5	X	18
Stopa ref. NBP	4,2	3,8 - 4,6	2,9 - 5,8	X	19

Uwagi:

Podobnie jak w przypadku horyzontu 4-kwartalnego obserwujemy względnie dużą zgodność punktowych prognoz centralnych dla wszystkich zmiennych przy jednoczesnym zróżnicowaniu ocen niepewności co do realizacji scenariuszy centralnych. Prognozy centralne połowy ankietowanych zawierają się: w przypadku inflacji – w przedziale 2,5%-2,9%; w przypadku PKB – w przedziale 2,8%-3,6%; w przypadku stopy referencyjnej NBP – 4,0%-4,5%.

3.3. Prognozy inflacji CPI – wskaźniki średnioroczne

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowana (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



Horyzont	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Prawdopodobieństwo przedziału 1,5-3,5%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
2012	3,7	3,3 - 4,1	2,7 - 4,7	37%	19
2013	2,9	2,4 - 3,5	1,4 - 4,5	70%	19
2014	2,6	2,0 - 3,3	1,0 - 4,9	69%	19

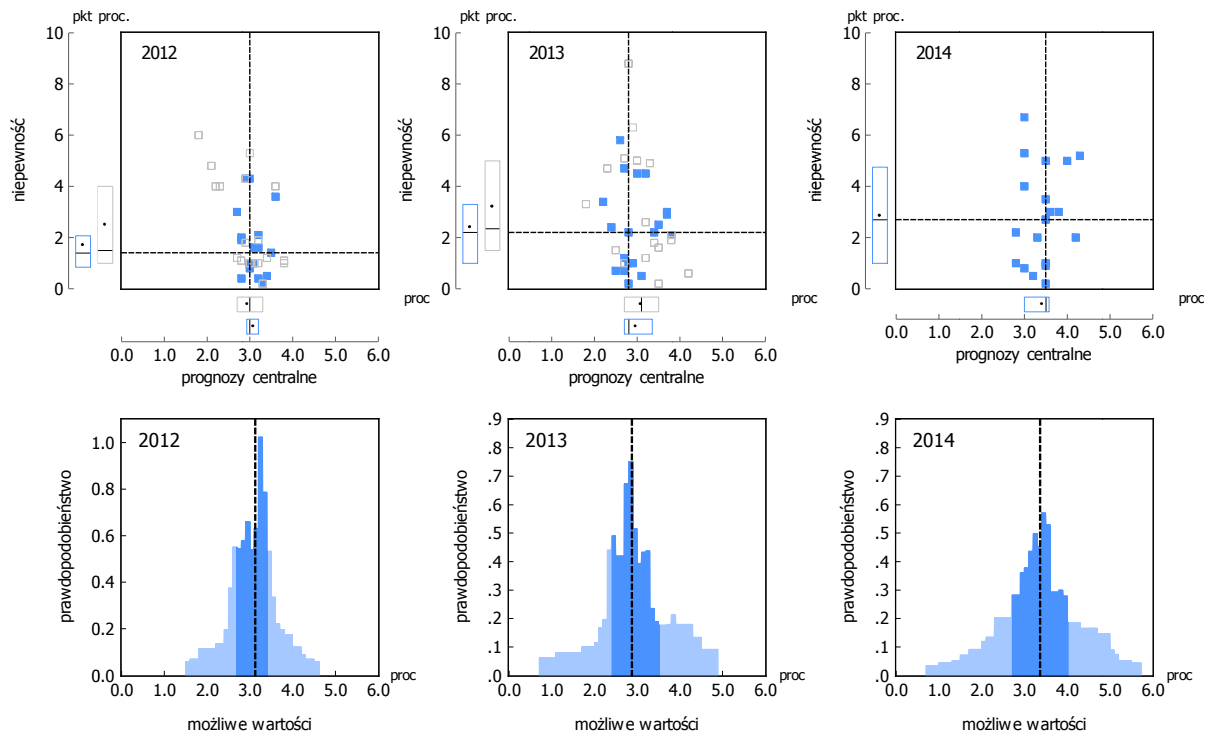
Uwagi:

W obecnej rundzie progностycznej eksperci są dużo bardziej zgodni co do inflacji w 2012 r. niż w poprzedniej – zmniejszyła się zarówno dyspersja prognoz centralnych, jak i niepewność. Eksperti podwyższyli swoje prognozy inflacji na 2012 r. – mediana punktowych prognoz centralnych wyniosła 3,7%. W przypadku prognoz na 2013 i 2014 r. nie ma podstaw do wnioskowania o konsensusie w kontekście prognoz centralnych – wielu prognostów doświadcza dużej niepewności i dopuszcza możliwość realizacji scenariuszy prowadzących do odmiennych wartości inflacji średniorocznej.

Z probabilistycznej prognozy zagregowanej wynika, że w 2013 r. inflacja powróci do pasma celu inflacyjnego i pozostanie w nim również w 2014 r. (prawdopodobieństwo, że inflacja CPI znajdzie się w przedziale 1,5%-3,5% jest ponad dwukrotnie wyższe niż prawdopodobieństwo wartości spoza tego przedziału).

3.4. Prognozy wzrostu PKB – wskaźniki średnioroczne

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowane (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



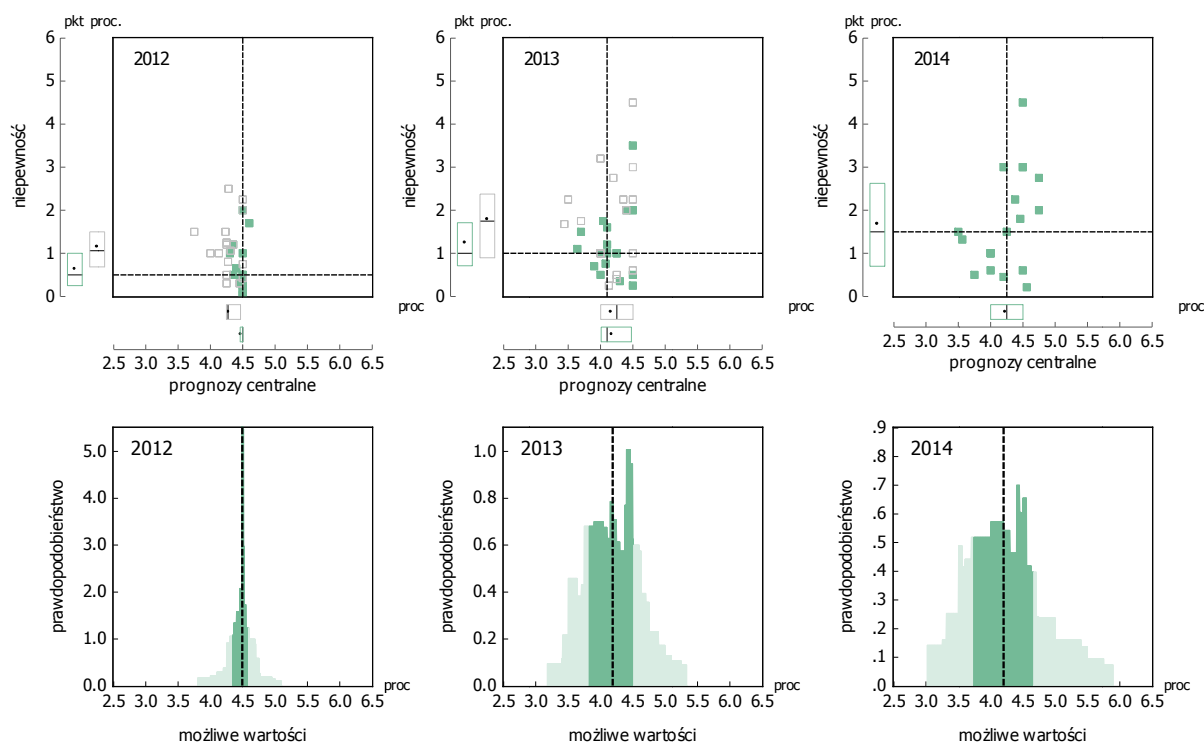
Horyzont	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
2012	3,1	2,7 - 3,4	1,5 - 4,6	19
2013	2,9	2,4 - 3,6	0,7 - 4,9	19
2014	3,4	2,7 - 4,0	0,7 - 5,7	19

Uwagi:

Wykresy punktowe dla 2012 r. wskazują na konsensus prognoz – znacznie zmniejszyła się dyspersja prognoz centralnych i niepewność co do możliwych scenariuszy w porównaniu z badaniem przeprowadzonym w grudniu 2011 r. Mediana prognoz centralnych pozostała na poziomie 3,1% i jest równa medianie rozkładu otrzymanego w wyniku agregacji prognoz przedziałowych. W przypadku prognoz na 2013 i 2014 r. dyspersja prognoz centralnych nie jest wysoka, ale obserwujemy duże zróżnicowanie w ocenach niepewności co do realizacji scenariuszy centralnych. Nie ma podstaw do wnioskowania o konsensusie w kontekście prognoz centralnych – wielu prognostów doświadcza dużej niepewności i dopuszcza możliwość realizacji scenariuszy prowadzących do odmiennych wartości PKB.

3.5. Prognozy stopy referencyjnej NBP – wskaźniki średnioroczne

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowane (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



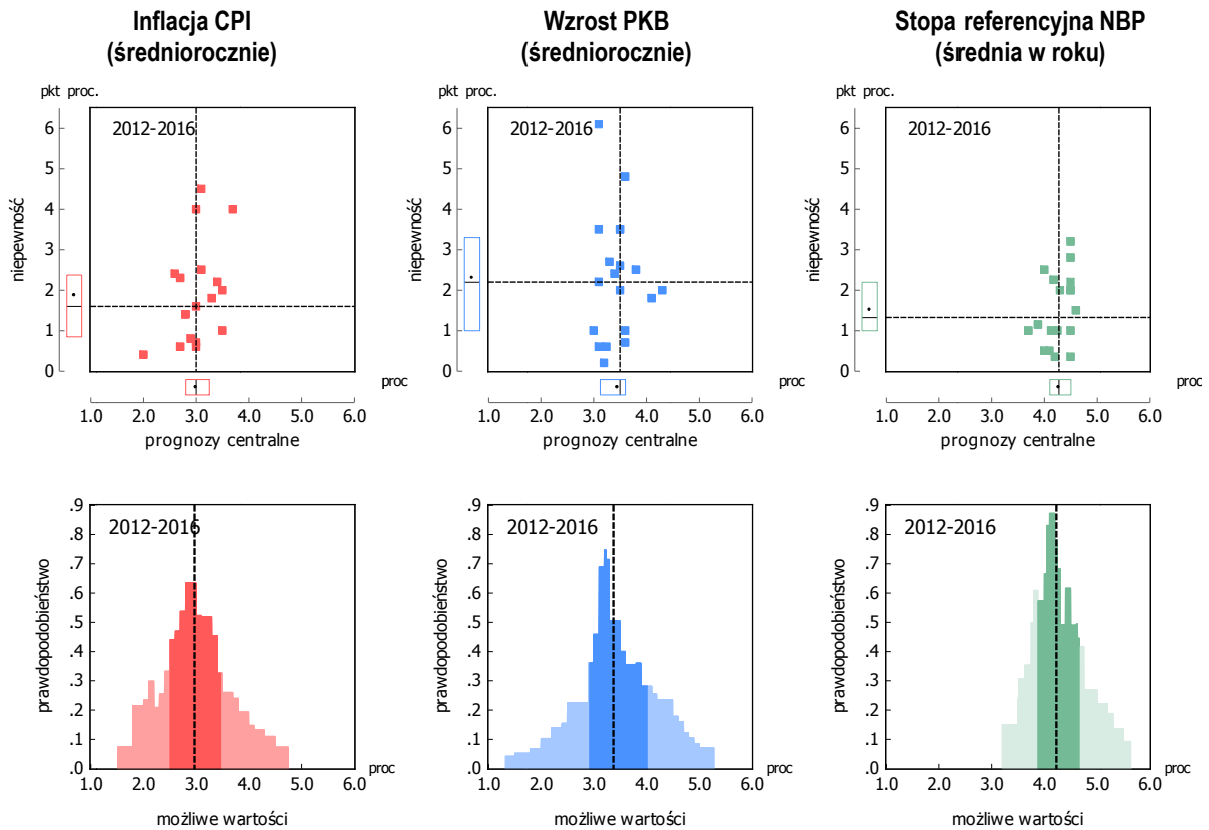
Horyzont	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
2012	4,5	4,3 - 4,6	3,8 - 5,1	18
2013	4,2	3,8 - 4,5	3,2 - 5,3	19
2014	4,2	3,7 - 4,7	3,0 - 5,9	19

Uwagi:

Wykresy punktowe wskazują na pełen konsensus co do kształtowania się stopy referencyjnej NBP w 2012 r. – prognozy centralne połowy ankietowanych są w przybliżeniu równe 4,5%. Nastąpił spadek niepewności prognoz na 2013 r. Prognozy na 2014 r. cechuje duże zróżnicowanie – zarówno co do wartości centralnej, jak też poziomu niepewności.

3.6. Prognozy długookresowe CPI, PKB i stopy referencyjnej NBP

- Prognozy indywidualne (wykresy punktowe)
- Prognozy zagregowane (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, tabela)



2012-2016	Mediana rozkładu	Przedział 50%	Przedział 90%	Prawdopodobieństwo przedziału 1,5-3,5%	Liczba agregowanych prognoz probabilistycznych
Inflacja CPI	3,0	2,5 - 3,5	1,5 - 4,8	70%	19
Wzrost PKB	3,4	2,9 - 4,0	1,3 - 5,3	X	19
Stopa ref. NBP	4,2	3,9 - 4,7	3,2 - 5,6	X	18

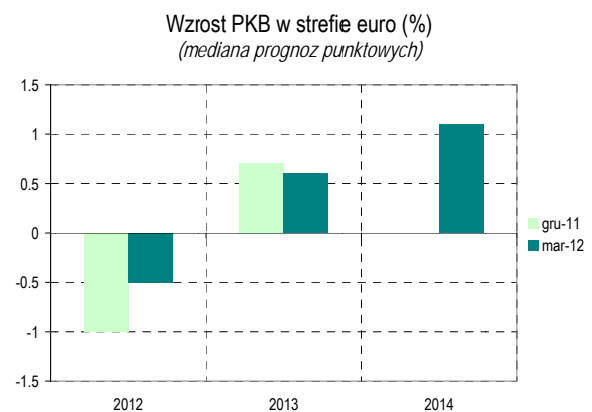
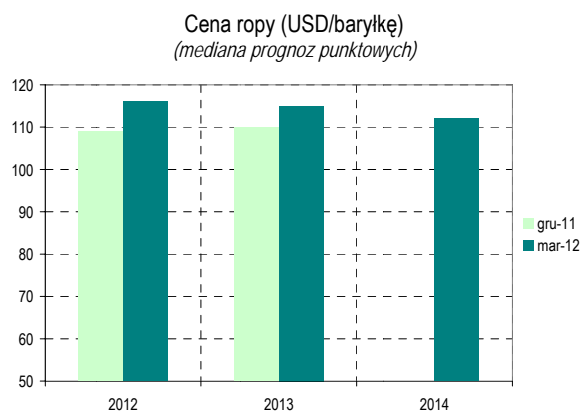
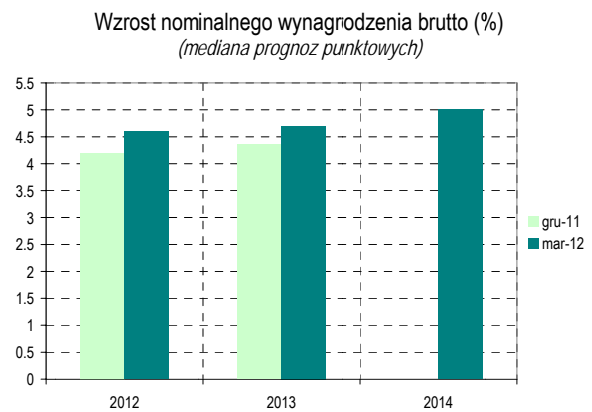
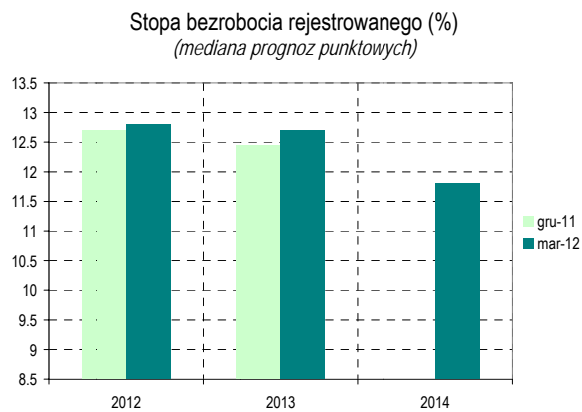
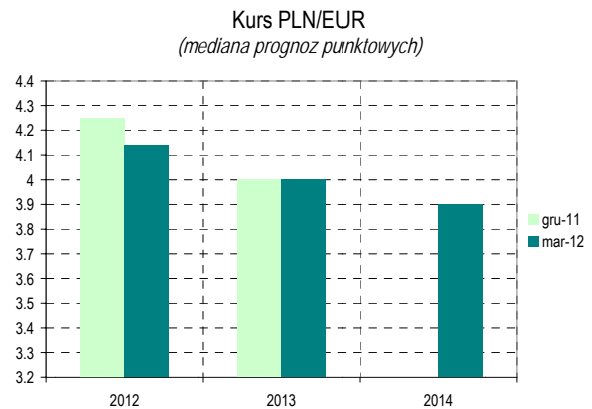
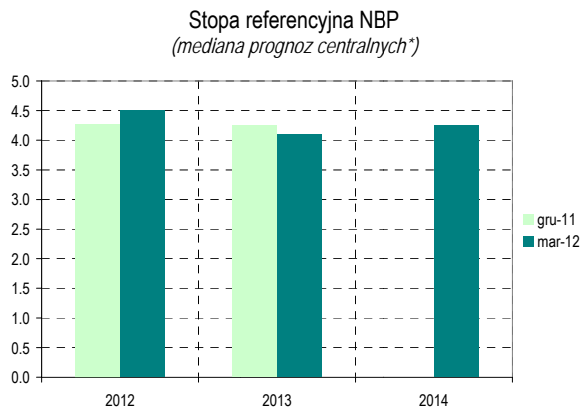
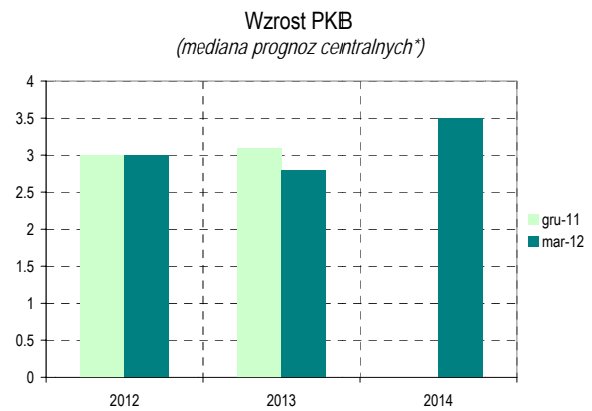
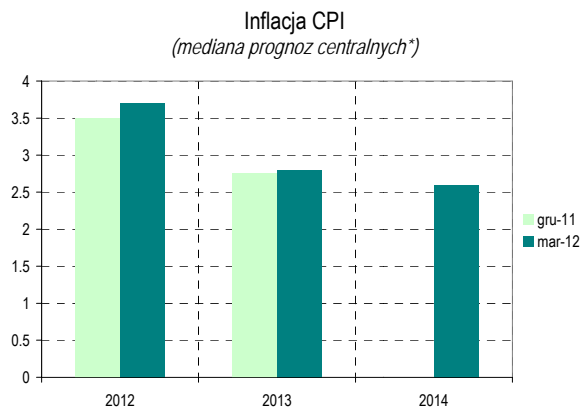
Uwagi:

Rozkłady zagregowane charakteryzuje lekka asymetria. Wartości najbardziej prawdopodobne (maksima funkcji gęstości) są nieco niższe od prognoz centralnych (zaznaczonych przerywaną linią median).

3.7. Prognozy punktowe zmiennych uzupełniających

Zmienna	Liczba prognoz	Cecha	2012	2013	2014
Kurs PLN/EUR	14	minimum	4,05	3,89	3,70
		mediana	4,14	4,00	3,90
		maksimum	4,25	4,10	4,00
Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)	14 (2012,2013) 13 (2014)	minimum	12,3	11,7	10,0
		mediana	12,8	12,7	11,8
		maksimum	13,6	13,5	13,3
Roczna stopa wzrostu nominalnego przeciętnego wynagrodzenia brutto ogółem (%)	12	minimum	3,5	3,0	3,0
		mediana	4,6	4,7	5,0
		maksimum	5,7	5,6	5,8
Ceny ropy Brent w USD za baryłkę	12 (2012,2013) 11 (2014)	minimum	109	103	100
		mediana	116	115	112
		maksimum	127	126	130
Roczne tempo wzrostu PKB w strefie euro (%)	13 (2012,2013) 12 (2014)	minimum	-0,5	0,6	1,1
		mediana	0,0	1,0	1,5
		maksimum	1,2	1,7	2,0

3.8. Zmiany prognoz na kolejne lata w stosunku do poprzedniej rundy ankiety



* Uwaga: W tej części raportu nie uwzględniamy niepewności prognoz.

Aneks: Panel ekspertów *Ankiety Makroekonomicznej NBP*

Institucje finansowe

- Bank BGŻ
- Bank BPS S.A.
- Bank Handlowy w Warszawie
- Bank Ochrony Środowiska
- Bank Pocztowy SA
- BOŚ
- BRE Bank
- Bank Zachodni WBK
- Dom Maklerski TMS Brokers
- DZ BANK Polska SA
- SGB-Bank S.A.
- Invest-Bank S.A.
- KBC TFI S.A.
- Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych S.A.
- Nordea Bank Polska S.A.
- PEKAO SA
- Polski Bank Przedsiębiorczości
- PZU
- Raiffeisen Bank Polska S.A.
- Societe Generale

Instituty badawcze:

- Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową
- Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur
- Instytut Badań Strukturalnych

Organizacje pracodawców i pracobiorców:

- NSZZ SOLIDARNOŚĆ
- Pracodawcy RP

Uwaga: Na stronie internetowej *Ankiety Makroekonomicznej NBP* (<http://amakro.nbp.pl>) podajemy na bieżąco nazwy instytucji, których eksperci aktywowali konta w systemie informatycznym i wyrazili zgodę na podanie nazw tych instytucji.