

Nr 3/2013 (październik 2013)

Prognozy makroekonomiczne profesjonalnych prognostów

Wyniki Ankiety Makroekonomicznej NBP
Runda z września 2013 r.

Spis treści

Wstęp	2
Streszczenie	3
Prognozy probabilistyczne wskaźników średniorocznych	4
1. Inflacja CPI w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach	5
2. Tempo wzrostu PKB w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach	6
3. Stopa referencyjna NBP w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach	7
4. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP w najbliższych 5 latach w ujęciu średniorocznym	8
Prognozy probabilistyczne wskaźników kwartalnych; horyzont: 4 i 8 kwartałów	9
1. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 4-kwartałny	10
2. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 8-kwartałny	11
Prognozy uzupełniające	12
1. Bieżące badanie	12
2. Zmiany prognoz uzupełniających w ostatnich badaniach	13
Aneks A: Panel ekspertów Ankiety Makroekonomicznej NBP	14
Aneks B: Informacje na temat ankiety	15

Wstęp

W niniejszym materiale przedstawiamy wyniki kolejnej rundy Ankiety Makroekonomicznej NBP (AM NBP). Służy ona zbieraniu opinii różnych grup profesjonalnych prognostów nt. przyszłych wartości wskaźników makroekonomicznych istotnych dla polityki pieniężnej. Elementem wyróżniającym AM NBP spośród innych ankiet dotyczących prognoz makroekonomicznych są pytania probabilistyczne odwołujące się do subiektywnego prawdopodobieństwa przewidywanych przez ekspertów scenariuszy rozwoju sytuacji gospodarczej.

Pytania probabilistyczne dotyczą inflacji CPI, tempa wzrostu PKB i stopy referencyjnej NBP. Prognozy te są formułowane w różnych horyzontach: krótkim (bieżący rok, +4 kwartały), średnim (+8 kwartałów, 2 lata następujące po bieżącym roku) i długim (średnia w najbliższych 5 latach).

Pytania o prognozy punktowe dotyczą kursu walutowego PLN/EUR, dynamiki przeciętnego wynagrodzenia brutto ogółem, stopy bezrobocia rejestrowanego, cen ropy i dynamiki PKB w strefie euro. Prognozy te są formułowane krótkim (bieżący rok) i średnim (2 lata następujące po bieżącym roku) horyzoncie.

Bieżące badanie zostało przeprowadzone w okresie od 16 września do 2 października 2013 r. Wzięło w nim udział 19 ekspertów, w tym: 14 ekspertów z instytucji finansowych, 4 z ośrodków analityczno-badawczych i jeden ekspert z organizacji pracowników.

Streszczenie

Prognozy średnioroczne

Prognozy uzyskane w ramach jesiennej rundy Ankiety Makroekonomicznej NBP, przeprowadzonej we wrześniu 2013 r. wśród profesjonalnych prognozistów, są dość podobne do tych z poprzedniego badania.

Odpowiedzi na pytania probabilistyczne pokazują, że choć prognozy centralne dynamiki PKB, inflacji CPI oraz stopy referencyjnej NBP są w przypadku poszczególnych ekspertów Ankiety dość do siebie podobne, indywidualna niepewność jest dość zróżnicowana, zwłaszcza dla lat 2014-2015.

Prognozy otrzymane w wyniku agregacji opinii ekspertów Ankiety wskazują na stopniową poprawę koniunktury w Polsce i wzrost dynamiki PKB z 1,2% w 2013 r. do 2,4% w 2014 r. i 3,1% w 2015 r. 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa tempa wzrostu PKB w tych latach wynoszą, odpowiednio: 1,0%-1,5%; 2,0%-3,0% oraz 2,3%-3,9%. Przyspieszaniu wzrostu gospodarczego w Polsce sprzyjać będzie przewidywana stopniowa poprawa koniunktury w strefie euro. Rosnącej dynamice PKB w gospodarce krajowej towarzyszyć będzie spadek stopy bezrobocia oraz wzrost dynamiki wynagrodzeń.

Prognozy centralne inflacji CPI wskazują na oczekiwany wzrost średniorocznej dynamiki cen z 1,1% w 2013 r. do 2,1% w 2014 r. i 2,5% w 2015 r. Prognozowane 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa inflacji rozszerzają się wyraźnie w dłuższych horyzontach progностycznych. Wynoszą one: 1,0%-1,2% dla 2013 r., 1,7%-2,6% dla 2014 r. oraz 2,0%-3,1% dla 2015 r.

Wzrost prognozowanej dynamiki cen można interpretować głównie jako efekt przewidywanej poprawy koniunktury. Prognozy innych determinantów inflacji uwzględnionych w Ankiecie wskazują,

że albo nie będą one wywierały istotnego wpływu na przebieg procesów inflacyjnych (ceny ropy), albo wręcz będą hamowały wzrost cen (kurs walutowy).

Prawdopodobieństwo realizacji inflacji w przedziale dopuszczalnych odchyień od celu inflacyjnego NBP (1,5%-3,5%) jest nieznaczne dla 2013 r. (11%), wysokie zaś w dalszych horyzontach progностycznych (80% dla 2014 r., 73% dla 2015 r. i 78% dla najbliższych 5 lat). Prawdopodobieństwo wzrostu cen przekraczającego cel inflacyjny NBP w 2014 r. wynosi 29%, zaś dla 2015 r. – 51%; dla bieżącego roku jest ono znikome.

Zgodnie z prognozami centralnymi stopy referencyjnej NBP, w 2014 r. spodziewane jest nieznaczne poluzowanie polityki pieniężnej – spadek stopy referencyjnej NBP ze średniego poziomu 2,9% w 2013 r. do 2,6% w 2014 r., a następnie wzrost stóp procentowych do poziomu 3,4% w 2015 r. Prognozy te, w odniesieniu do lat 2014-2015, cechuje dość duża niepewność. 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa dla tych lat wynoszą odpowiednio: 2,5%-2,9% oraz 3,0%-3,8%.

Zmiany prognoz w stosunku do poprzedniej rundy progностycznej

W porównaniu z poprzednią rundą progностyczną prognozy dynamiki PKB i inflacji pozostały względnie stabilne. W przypadku obu tych zmiennych obserwujemy niewielki spadek niepewności – zarówno w horyzoncie 4-, jak i 8-kwartalnym.

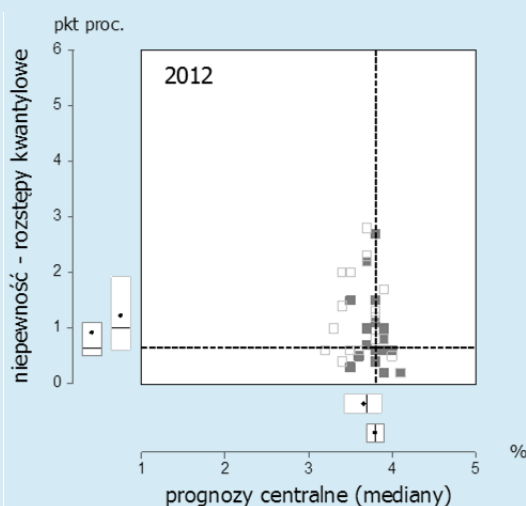
W sferze zewnętrznej gospodarki można zauważyć skorygowanie w górę prognoz wzrostu PKB w strefie euro. Zmniejszeniu uległy też ceny ropy naftowej na rynkach światowych prognozowane na lata 2013-2015. Prognozy kursu złotego oraz cen ropy naftowej pozostały bez większych zmian. Gdy chodzi o oceny sytuacji na rynku pracy, w bieżącej rundzie Ankiety odnotować można wzrost prognozowanej dynamiki wynagrodzeń, zaś prognozy stopy bezrobocia na lata 2014-2015 są nieznacznie niższe niż w poprzednim badaniu.

Prognozy probabilistyczne wskaźników średniorocznych

Przedstawiane w tym rozdziale prognozy dotyczą:

- średniorocznej inflacji CPI i średniorocznego tempa wzrostu PKB;
- stopy referencyjnej NBP, średniej w roku.

Objaśnienia do wykresów przedstawianych w tym rozdziale



Każdy punkt odpowiada indywidualnej prognozie probabilistycznej, formułowanej w postaci trzech centyli: 5-tego, 50-tego i 95-tego (x05, x50, x95).

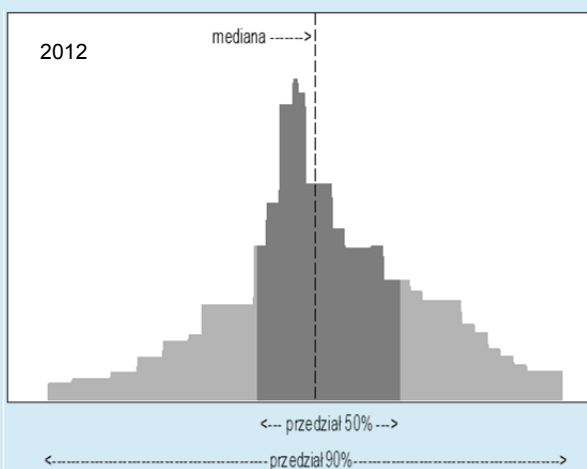
Wartość indywidualnej prognozy centralnej x50 można odczytać na osi poziomej. Oś pionowa pokazuje niepewność mierzoną różnicą x95-x05, a więc rozstępem kwantylowym.

Punkty wypełnione to prognozy z bieżącej rundy prognozy, punkty bez wypełnienia to prognozy z poprzedniej rundy prognozy.

Prostokąty przy osiach pokazują przedziały, w których znajduje się 50% punktów; kreska oznacza medianę a kropka – średnią w zbiorze punktów.

Mediany wielkości prezentowanych na osiach z bieżącego badania zaznaczone są też dodatkowo przerywanymi liniami.

W lewym górnym rogu wykresu umieszczono horyzont prognozy.



Wykres przedstawia rozkład możliwych wartości zmiennej otrzymany w wyniku agregacji indywidualnych prognoz probabilistycznych.

Ciemniejszy obszar odpowiada prawdopodobieństwu 0,5 i wyznacza na poziomej osi 50%-owy przedział prawdopodobieństwa. Granicami przedziału są 25-ty i 75-ty centyl.

Jaśniejszym kolorem pokazano rozszerzenie do obszaru o prawdopodobieństwie 0,9, co pozwala odczytać granice 90%-owego przedziału prawdopodobieństwa, którymi są 5-ty i 95-ty centyl rozkładu zagregowanego.

Przerywaną linią zaznaczono medianę rozkładu.

W lewym górnym rogu wykresu umieszczono horyzont prognozy.

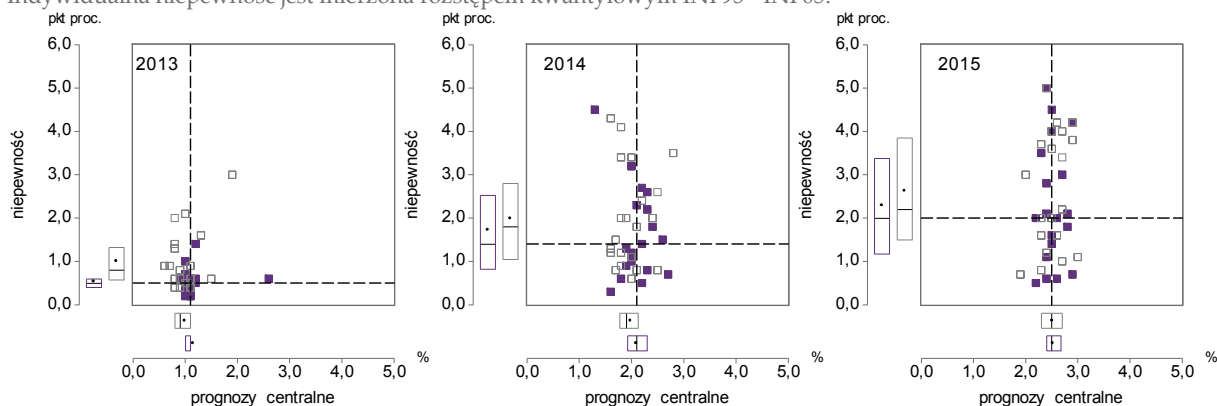
1. Inflacja CPI w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach

Prognozy indywidualne

Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [INF05, INF50, INF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle.

Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. INF50.

Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym INF95 - INF05.

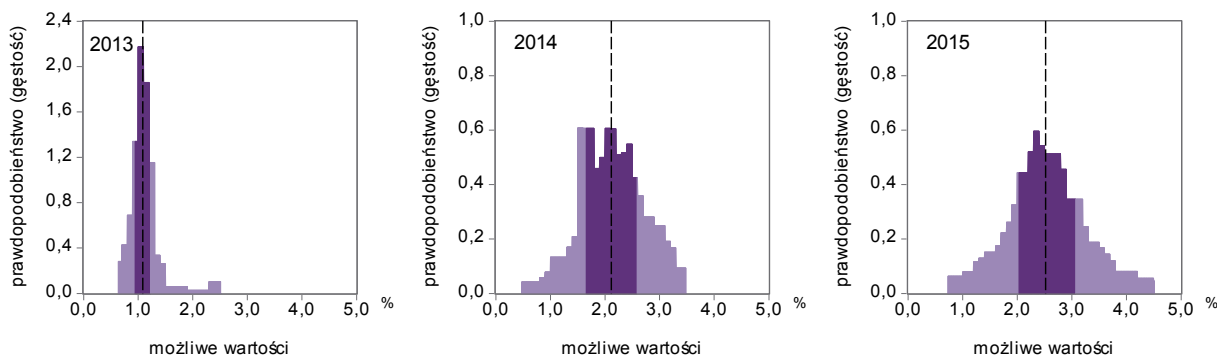


Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maximum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2013	1,1	0,9	2,6	19
2014	2,1	1,3	2,7	19
2015	2,5	2,2	2,9	19

Prognozy zagregowane

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów.

Zakres możliwych wartości to 90%-owy przedział prawdopodobieństwa.

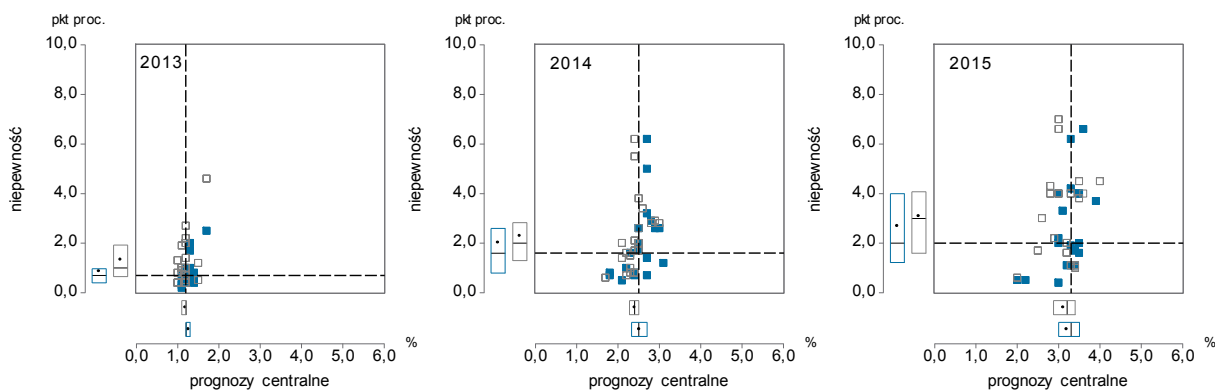


Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
2013	1,1	1,0 - 1,2	0,6 - 2,5	11%	89%	0%	5%
2014	2,1	1,7 - 2,6	0,5 - 3,5	80%	16%	5%	29%
2015	2,5	2,0 - 3,1	0,7 - 4,5	73%	12%	14%	51%

2. Tempo wzrostu PKB w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach

Prognozy indywidualne

Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [PKB05, PKB50, PKB95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. PKB50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym PKB95 - PKB05.

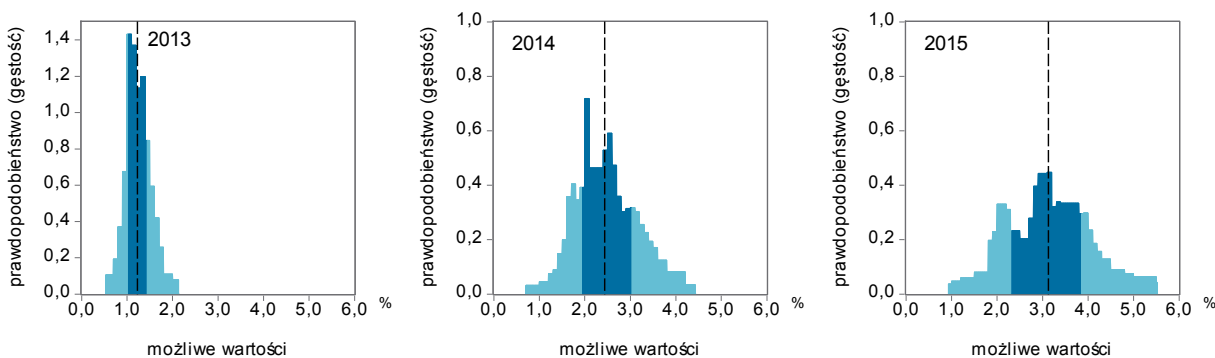


Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maximum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2013	1,2	1,1	1,7	19
2014	2,5	1,8	3,1	19
2015	3,3	2,0	3,9	19

Prognozy zagregowane

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów.

Zakres możliwych wartości to 90%-owy przedział prawdopodobieństwa.

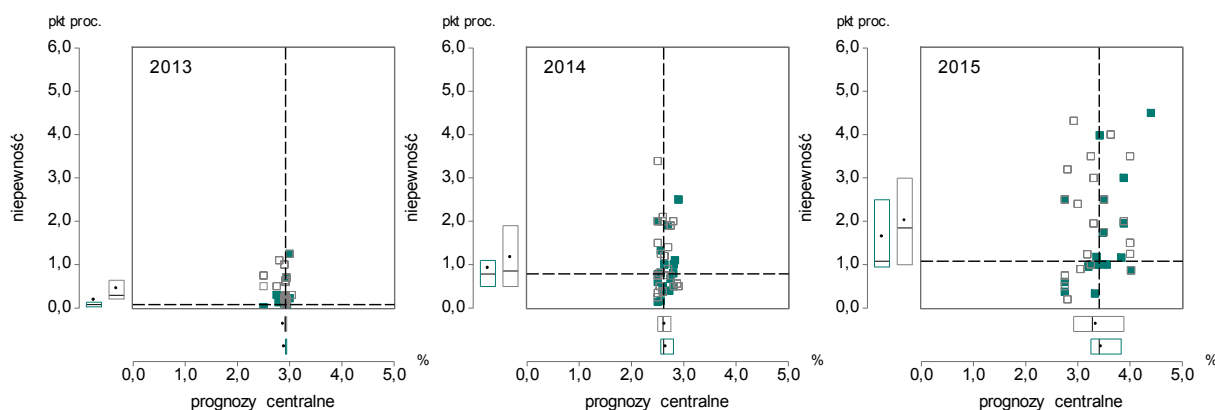


Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa	
		50%	90%
2013	1,2	1,0 - 1,5	0,5 - 2,1
2014	2,4	2,0 - 3,0	0,7 - 4,4
2015	3,1	2,3 - 3,9	0,9 - 5,5

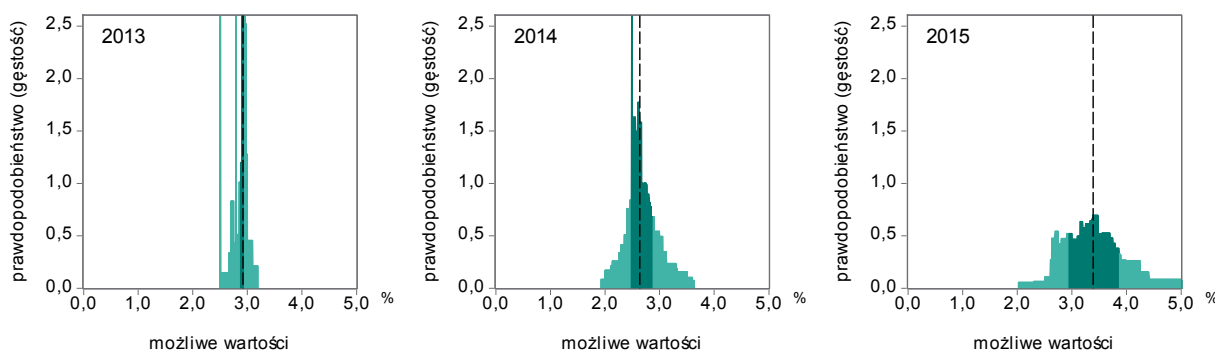
3. Stopa referencyjna NBP w roku bieżącym i dwóch kolejnych latach

Prognozy indywidualne

Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [REF05, REF50, REF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. REF50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym REF95 - REF05.



Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maximum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2013	2,9	2,5	3,0	18
2014	2,6	2,5	2,9	18
2015	3,4	2,75	4,4	18



Prognozy zagregowane

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów.

Zakres możliwych wartości to 90%-owy przedział prawdopodobieństwa.

Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa	
		50%	90%
2013	2,9	2,85 - 2,95	2,5 - 3,2
2014	2,65	2,5 - 2,9	1,95 - 3,65
2015	3,4	2,95 - 3,85	2,0 - 5,4

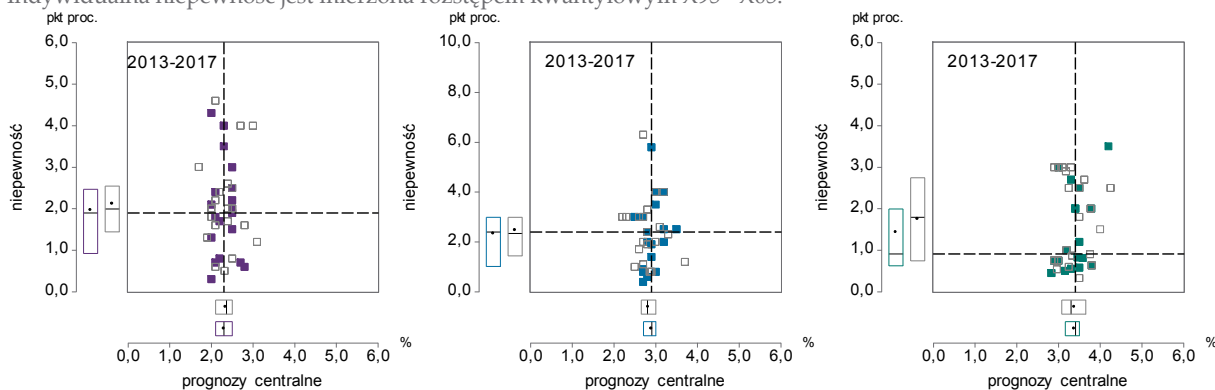
4. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP w najbliższych 5 latach w ujęciu średniorocznym

Prognozy indywidualne

Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [X05, X50, X95], gdzie sufiksy oznaczają centyle, a X to wskaźnik (INF, PKB, REF).

Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. X50.

Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym X95 - X05.

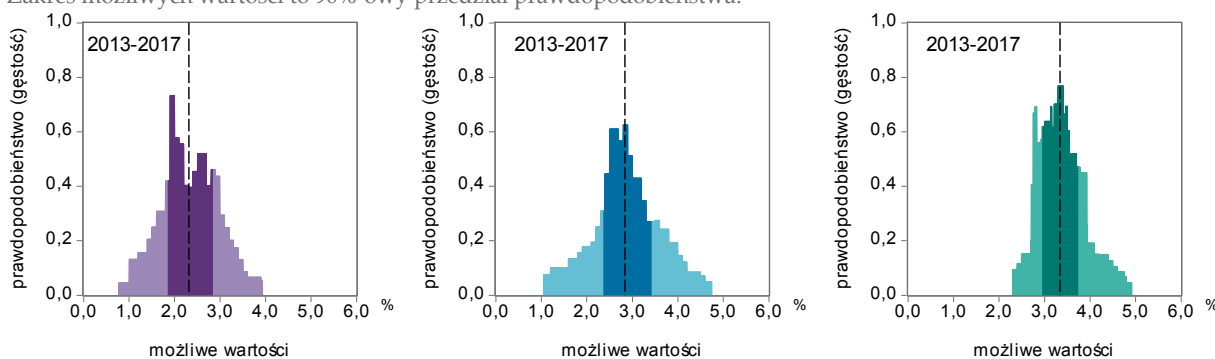


2013-2017 średniorocznie	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maksimum prognoz centralnych	Liczba prognoz
Inflacja CPI	2,3	2,0	2,8	19
Tempo wzrostu PKB	2,9	2,5	3,5	19
Stopa referencyjna	3,4	2,85	4,2	18

Prognozy zagregowane

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów.

Zakres możliwych wartości to 90%-owy przedział prawdopodobieństwa.



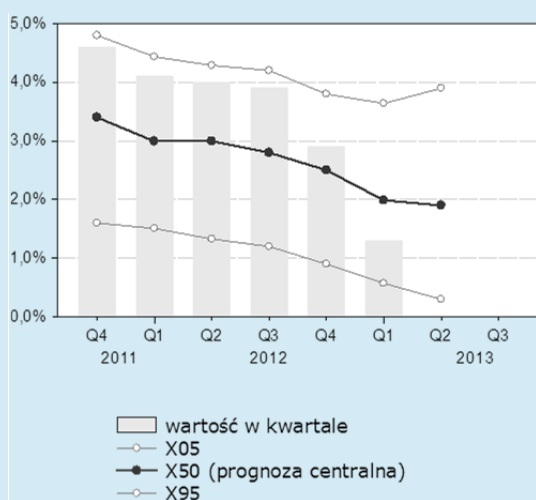
2013-2017 średniorocznie	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	2,3	1,9 - 2,9	0,8 - 3,9	78%	14%	8%	42%
Tempo wzrostu PKB	2,8	2,4 - 3,4	1,1 - 4,8	x	x	x	x
Stopa referencyjna	3,35	2,95 - 3,75	2,3 - 4,9	x	x	x	x

Prognozy probabilistyczne wskaźników kwartalnych; horyzont: 4 i 8 kwartałów

Przedstawiane w tym rozdziale prognozy dotyczą:

- inflacji CPI i tempa wzrostu PKB w ujęciu kwartał do analogicznego kwartału roku poprzedniego;
- stopy referencyjnej NBP, średniej w kwartale.

Objaśnienia do wykresów przedstawianych w tym rozdziale



Na wykresach prezentowane są otrzymane w wyniku agregacji prognozy probabilistyczne o horyzoncie 4-kwartalnym i 8-kwartalnym z kolejnych rund ankiety.

W odróżnieniu od prognoz średniorocznych, nie są pokazywane funkcje gęstości rozkładów zagregowanych, lecz obliczone na ich podstawie mediana i granice przedziałów o prawdopodobieństwie 0,9 (5-ty i 95-ty centyl). Funkcje gęstości, a także wykresy punktowe można znaleźć na stronie <http://amakro.nbp.pl>.

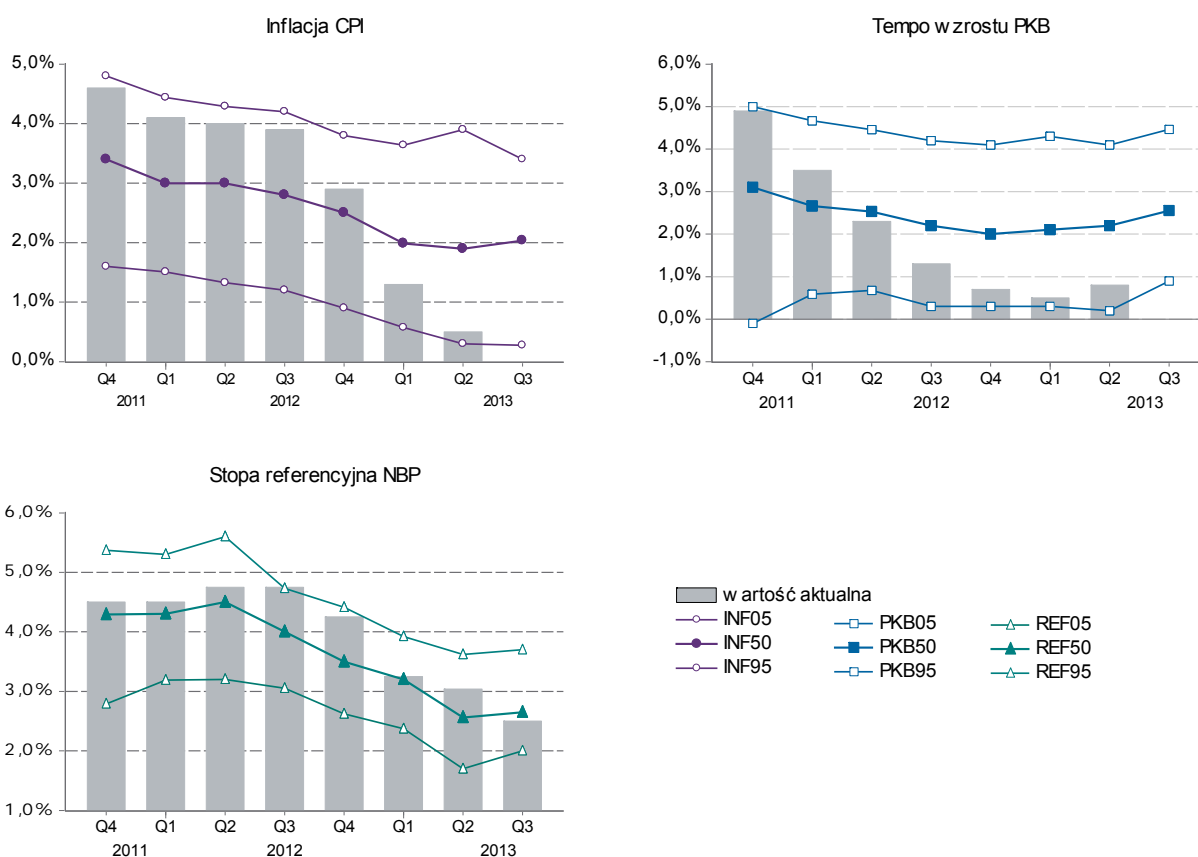
Kwartał, w którym przeprowadzano ankietę, pokazano na osi poziomej. Wartości wskaźnika w kwartałach, w którym przeprowadzana była ankieta, przedstawiono przy pomocy wykresu słupkowego (w przypadku stopy referencyjnej NBP jest to wartość na koniec kwartału).

1. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 4-kwartalny

Bieżące badanie: prognoza na 3 kwartał 2014

2014 Q3	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	2,0	1,6 - 2,5	0,3 - 3,4	76%	20%	4%	26%
Tempo wzrostu PKB	2,6	2,0 - 3,2	0,9 - 4,5	x	x	x	x
Stopa referencyjna	2,65	2,5 - 2,9	2,0-3,7	x	x	x	x

Prognozy o horyzoncie +4 kwartały z kolejnych rund



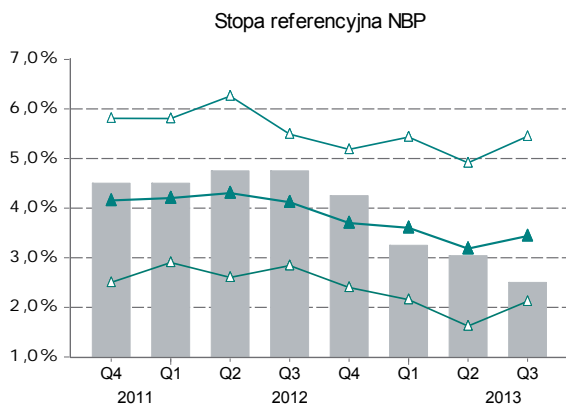
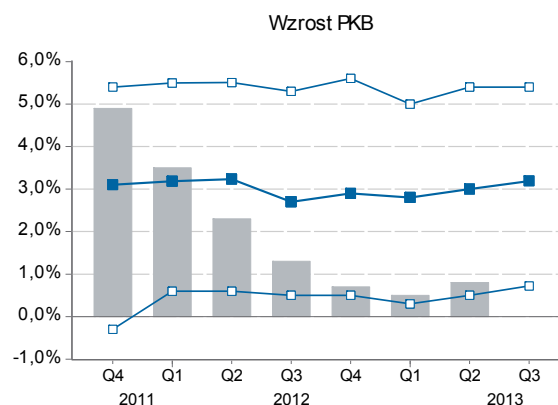
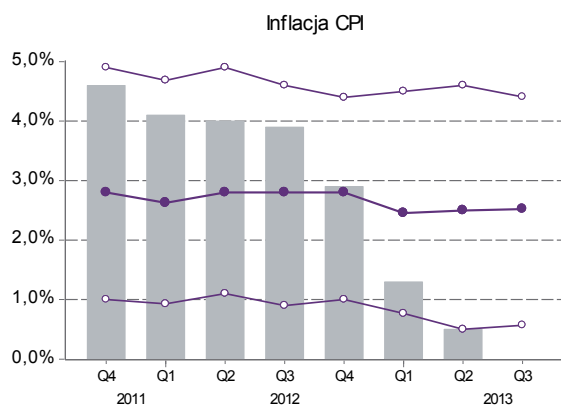
		Runda ankiety				
		2012Q3	2012Q4	2013Q1	2013Q2	2013Q3
Inflacja CPI	prognoza centralna	2,8	2,5	2,0	1,9	2,0
	niepewność (INF95-INF05)	3,0	2,9	3,1	3,6	3,1
	prawd. przedziału [1,5-3,5]	72%	80%	70%	67%	76%
Tempo wzrostu PKB	prognoza centralna	2,2	2,0	2,1	2,2	2,6
	niepewność (PKB95-PKB05)	3,9	3,8	4,0	3,9	3,6
Stopa referencyjna	prognoza centralna	4,0	3,5	3,2	2,55	2,65
	niepewność (REF95-REF05)	1,7	1,8	1,55	1,9	1,7

2. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 8-kwartałny

Bieżące badanie: prognoza na 3 kwartał 2015

2015 Q3	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	2,5	2,0 - 3,1	0,6 - 4,4	72%	12%	15%	51%
Tempo wzrostu PKB	3,2	2,4 - 3,9	0,7 - 5,4	x	x	x	x
Stopa referencyjna	3,45	2,95 – 4,00	2,10 - 5,45	x	x	x	x

Prognozy o horyzoncie +8 kwartałów z kolejnych rund



wartość aktualna
○ INF05 □ PKB05 △ REF05
● INF50 ■ PKB50 ▲ REF50
◇ INF95 ◇ PKB95 ▽ REF95

		Runda ankiety				
		2012 Q3	2012 Q4	2013 Q1	2013 Q2	2013 Q3
Inflacja CPI	prognoza centralna	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5
	niepewność (INF95-INF05)	3,7	3,4	3,7	4,1	3,8
	prawd. przedziału [1,5-3,5]	68%	74%	71%	70%	72%
Tempo wzrostu PKB	prognoza centralna	2,7	2,9	2,8	3,0	3,2
	niepewność (PKB95-PKB05)	4,8	5,1	4,7	4,9	4,7
Stopa referencyjna	prognoza centralna	4,10	3,7	3,6	3,2	3,45
	niepewność (REF95-REF05)	2,65	2,8	3,3	3,3	3,35

Prognozy uzupełniające

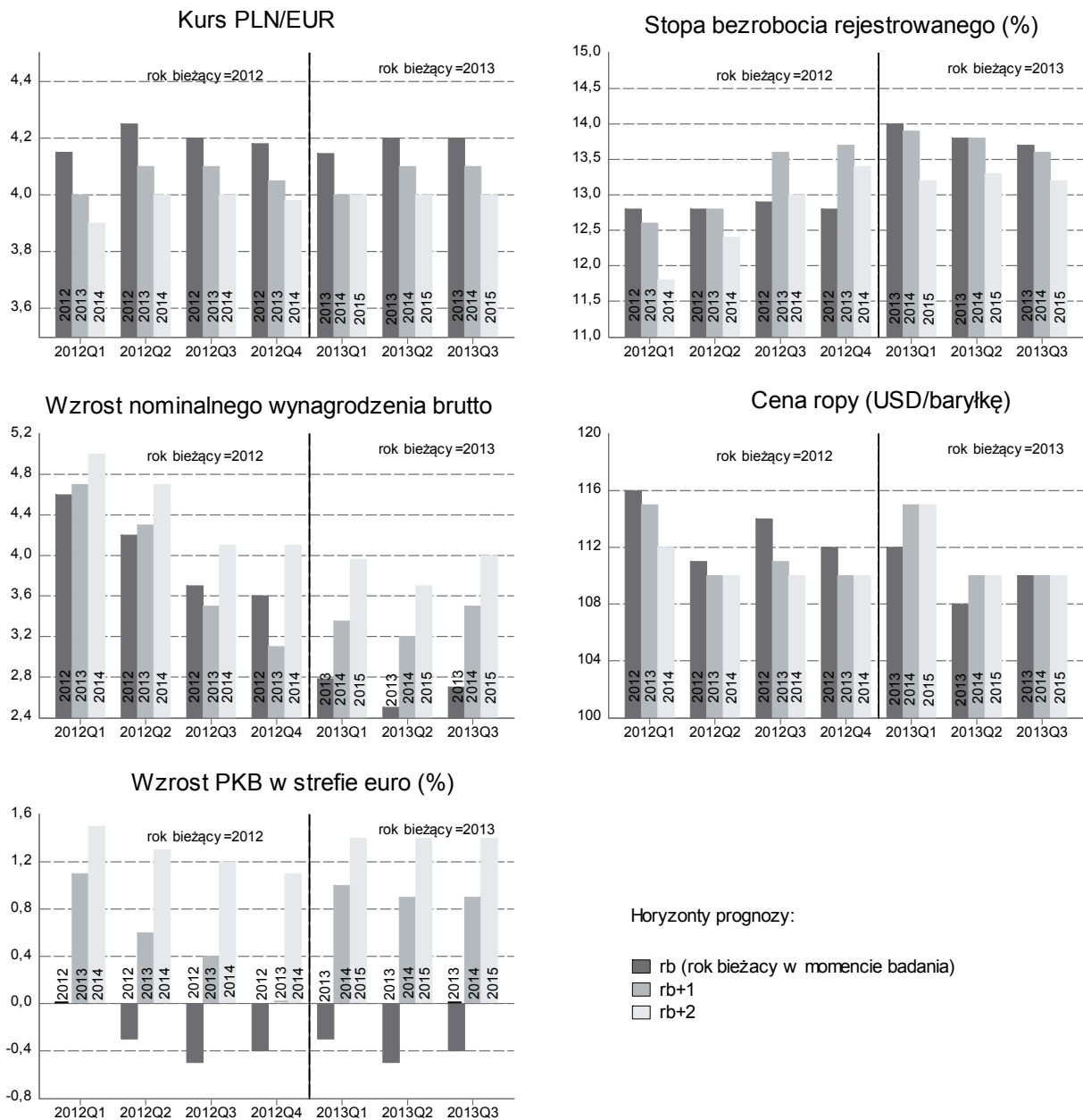
W niniejszym rozdziale przedstawiane są punktowe prognozy zmiennych uznanych za ekspertów za istotne przy formułowaniu przez nich prognoz probabilistycznych przedstawionych w poprzedniej części materiału. Eksperti podają wartości tych zmiennych założone przy określaniu centralnych prognoz inflacji CPI i dynamiki PKB.

1. Bieżące badanie

Horyzont	Mediana	Minimum	Maksimum	Liczba prognoz
Kurs PLN/EUR				
2013	4,2	4,2	4,3	15
2014	4,1	3,9	4,4	15
2015	4,0	3,8	4,4	15
Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)				
2013	13,7	13,5	14,5	15
2014	13,6	13,1	14,8	15
2015	13,2	12,7	15,0	15
Stopa wzrostu przeciętnego nominalnego wynagrodzenia brutto ogółem (%)				
2013	2,7	2,3	3,3	14
2014	3,5	2,5	4,1	14
2015	4,0	2,9	5,5	14
Ceny ropy Brent za baryłkę w USD				
2013	110	108	112	12
2014	110	97	120	12
2015	110	90	127	12
Tempo wzrostu PKB w strefie euro (%)				
2013	-0,4	-0,8	-0,1	15
2014	0,9	0,1	1,5	15
2015	1,4	0,8	2,0	15

2. Zmiany prognoz uzupełniających w ostatnich badaniach

Poniższe wykresy przedstawiają prognozy zmiennych uzupełniających z poszczególnych rund prognozytycznych, oznaczanych na poziomej osi. Prognozy te dotyczą roku bieżącego (w momencie badania) i dwóch kolejnych lat. Rok, którego dotyczy prognoza, jest pokazany na słupkach.



Aneks A: Panel ekspertów Ankiety Makro-ekonomicznej NBP

Instytucje finansowe	Ośrodki analityczno-badawcze	Organizacje pracodawców i pracobiorców
1. AXA Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych	1. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową	1. NSZZ SOLIDARNOŚĆ
2. Bank BGŻ	2. Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur	2. Pracodawcy RP
3. Bank BPS S.A.	3. Instytut Badań Strukturalnych	
4. Bank Gospodarstwa Krajowego	4. Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH	
5. Bank Handlowy w Warszawie	5. Towarzystwo Ekonomistów Polskich	
6. Bank Millennium	6. Ernst & Young	
7. Bank Ochrony Środowiska	7. JJ Consulting Janusz Jankowiak	
8. Bank Pocztowy S.A.		
9. BRE Bank		
10. Bank Zachodni WBK S.A.		
11. Dom Maklerski TMS Brokers		
12. DZ BANK Polska S.A.		
13. ING Bank Śląski		
14. Invest Bank S.A.		
15. KBC TFI S.A.		
16. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych S.A.		
17. Nordea Bank Polska S.A.		
18. PEKAO S.A.		
19. PKO Bank Polski		
20. Polski Bank Przedsiębiorczości		
21. PZU		
22. Raiffeisen Bank Polska S.A.		
23. SGB-Bank S.A.		
24. Societe Generale		

Aneks B: Informacje na temat ankiety

Pytania probabilistyczne

Pytania probabilistyczne dotyczą inflacji CPI, tempa wzrostu PKB i stopy referencyjnej NBP. W przypadku tych zmiennych oprócz punktowej prognozy odpowiadającej scenariuszowi centralnemu, eksperci podają wartość minimalną i maksymalną, pozostawiając 5-procentowy margines prawdopodobieństwa z obu stron przedziału wyznaczonego przez te wartości dla scenariuszy, których według nich raczej nie należy brać pod uwagę.

Wartość minimalną oznaczamy w pytaniach i zbiorach danych sufiksem „05” (INF05, PKB05, REF05), a maksymalną sufiksem „95” (INF95, PKB95, REF95). Jest to związane z interpretacją, jaką – zgodnie z pytaniami ankietowymi – nadajemy tym wartościom. Wartość minimalna jest interpretowana jako 5-ty, a wartość maksymalna jako 95-ty centyl rozkładu prawdopodobieństwa charakteryzującego stopień przekonania eksperta co do przedstawianych wartości wskaźnika. Prognoza centralna oznaczana sufiksem „50” jest medianą (50-tym centylem) tego rozkładu. Zatem na prognozę probabilistyczną składają się wartości trzech centyli. Prognozy probabilistyczne nazywamy też przedziałowymi, gdyż wartości tych centyli wyznaczają granice przedziałów o określonym prawdopodobieństwie, np. prawdopodobieństwo przedziałów (INF05, INF50) i (INF50, INF95) wynosi 0,45, a przedziału (INF05, INF95) jest równe 0,9.

Długość przedziału wyznaczonego przez wartość minimalną i maksymalną (różnica między 95-tym i 5-tym centylem) pozwala wnioskować o niepewności towarzyszącej ekspertowi przy formułowaniu prognozy centralnej. Im dłuższy jest ten przedział, tym mniej pewna jest prognoza centralna.

Prognozy probabilistyczne są formułowane w różnych horyzontach: krótkim (bieżący rok, +4 kwarta-

ły), średnim (+8 kwartałów, 2 lata następujące po bieżącym roku) i długim (średnia w najbliższych 5 latach).

Pytania o prognozy punktowe

Pytania o determinanty inflacji CPI i tempa wzrostu PKB są pytaniami o prognozy punktowe. Eksperti wypowiedzają się nt. wartości kursu walutowego PLN/EUR, dynamiki przeciętnego wynagrodzenia brutto ogółem, stopy bezrobocia rejestrowanego, cen ropy i dynamiki PKB w strefie euro, które zostały założone przy określaniu centralnych prognoz inflacji i wzrostu gospodarczego.

Prognozy punktowe są formułowane krótkim (bieżący rok) i średnim (2 lata następujące po bieżącym roku) horyzoncie.

Sposoby prezentacji wyników

W przypadku prognoz probabilistycznych stosujemy dwa sposoby prezentacji, umożliwiające analizowanie prognoz zarówno na poziomie indywidualnym, jak i zagregowanym.

Analizowaniu oczekiwań na poziomie indywidualnym służą wykresy punktowe (ang. *scatter graphs*) pokazujące przedstawione przez ekspertów prognozy centralne (mediany indywidualnych rozkładów) i towarzyszącą im niepewność, mierzona rozstępem kwantylowym – różnicą między 95-tym i 5-tym centylem indywidualnego rozkładu prawdopodobieństwa. Taki sposób prezentacji prognoz pozwala analizować zmiany prognoz i ocenić stopień konsensusu wśród prognostów.

Na poziomie zagregowanym odwołujemy się do wyników agregacji indywidualnych prognoz probabilistycznych. Na podstawie centyli podanych przez każdego z ekspertów konstruowane są indy-

widualne rozkłady prawdopodobieństwa, które są następnie agregowane poprzez utworzenie rozkładu mieszanego przy jednakowych wagach. Łączna prognoza uczestniczących w badaniu ekspertów jest przedstawiana w postaci funkcji gęstości prawdopodobieństwa i obliczonych na jej podstawie prognozy centralnej (mediany rozkładu zagregowanego) i przedziałów prawdopodobieństwa.

Sugerujemy, aby prognozy zagregowane były analizowane łącznie z wykresami punktowymi, co pozwala ocenić, jaki wpływ na rozkład zagregowany ma dzieląca ekspertów różnica zdań, a jaki indywidualna niepewność co do możliwych scenariuszy.

www.nbp.pl