

Nr 3/2015

Prognozy makroekonomiczne profesjonalnych prognostów

Wyniki Ankiety Makroekonomicznej NBP
Runda: wrzesień 2015 r.

Spis treści

Wstęp	2
Komentarz	3
Prognozy probabilistyczne – wskaźniki średnioroczne	4
1. Średnioroczna inflacja CPI w latach 2015-2017	5
2. Średnioroczne tempo wzrostu PKB w latach 2015-2017	6
3. Stopa referencyjna NBP w latach 2015-2017	7
4. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – prognozy długo-okresowe (okres 5-cioletni) w ujęciu średniorocznym	8
Prognozy probabilistyczne – wskaźniki kwartalne, horyzont: 4 i 8 kwartałów	9
1. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont: 4 kwartały	10
2. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont: 8 kwartałów	11
Prognozy uzupełniające	12
1. Bieżące badanie	12
2. Zmiany prognoz uzupełniających w kolejnych badaniach	13
Aneks A: Panel ekspertów	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. Badania ankietowe są przeprowadzane z częstotliwością kwartalną: w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu.

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 kolejne lata następujące po bieżącym roku) i długim (najbliższe 5 lat).

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 w horyzoncie krótkim (bieżący rok) i średnim (2 kolejne lata).

Dla potrzeb Ankiety została stworzona strona internetowa: <http://amakro.nbp.pl>, służąca zarówno przeprowadzaniu badań ankietowych, jak i publikacji wyników.

Bieżące badanie było przeprowadzone w okresie od 14 września 2015 r. do 2 października 2015 r. Wzięło w nim udział 16 ekspertów.

W bieżącej edycji materiału kontynuujemy prezentowanie zagregowanych prognoz w nowy sposób, wprowadzony na początku br. Zmiana polegała na zastąpieniu wykresów funkcji gęstości prawdopodobieństwa histogramami, co pozwala bezpośrednio odczytać prawdopodobieństwa poszczególnych przedziałów.

Komentarz

Prognozy średnioroczne otrzymane w wyniku agregacji

Prognozy otrzymane w wyniku agregacji wskazują na to, że w bieżącym roku wskaźnik inflacji średniorocznej ukształtuje się pomiędzy -0,9% a -0,6% (jest to 50-procentowy przedział prawdopodobieństwa, prognoza centralna wynosi -0,8%). W kolejnych dwóch latach zjawisko deflacji nie wystąpi. Biorąc pod uwagę 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa, w 2016 r. można oczekiwać wartości z zakresu 0,8%-1,6%, a w 2017 z zakresu 1,3%-2,5%. Scenariusze centralne to 1,3% dla 2016 r. i 1,9% dla 2017 r.

Ryzyko wystąpienia inflacji niższej od dolnej granicy pasma dopuszczalnych odchyżeń od celu inflacyjnego NBP maleje z ok. 70% w 2016 r. do ok. 30% w 2017 r. Prawdopodobieństwo pasma 1,5%-3,5% w 2016 roku wynosi jedynie 30%, ale w roku 2017 jest już ponad dwukrotnie wyższe – wynosi 63%.

Uczestnicy ankiety są zgodni co do tego, że w bieżącym roku tempo wzrostu PKB wyniesie ok. 3,5% (50% przedział prawdopodobieństwa to 3,3%-3,7%). W kolejnych dwóch latach polska gospodarka będzie się rozwijała w tym samym tempie (prognozy centralne również są równe 3,5%). W 2016 r. tempo wzrostu PKB nie powinno wyjść poza przedział 3,0–3,9%, a w 2017 r. poza 2,8%-4,1% (są to 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa).

Utrzymuje się konsensus uczestników co do tego, że w br. stopa referencyjna NBP będzie równa ok. 1,6%. W 2016 r. stopa procentowa nie powinna wyjść poza przedział 1,4%-1,8% (scenariusz centralny to 1,55%). W 2017 r. scenariusz centralny nie jest wyraźnie zarysowany. Wszystkie wartości z przedziału 50-procentowego (1,65%–2,6%) mają podobne prawdopodobieństwo.

Prognozy uzupełniające i komentarze uczestników ankiety

Uczestnicy ankiety prognozują, że w br. stopa bezrobocia wyniesie 10,4% i w kolejnych dwóch latach spadnie do poziomu 9,5%. Dynamika nominalnego wynagrodzenia brutto w dwóch najbliższych latach to 3,7%-3,8% (jest ona niższa niż w poprzedniej ankiecie). W 2017 r. wynagrodzenia wzrosną o ok. 4,1%.

Prognozowany kurs walutowy PLN/EUR to 4,2 w 2015 r. i 4,1 w dwóch kolejnych latach.

Jeśli chodzi o otoczenie zewnętrzne polskiej gospodarki, to tempo wzrostu PKB w strefie euro wyniesie 1,5% w 2015 i 2016 r. oraz 1,7% w 2017 r. Progności obniżyli prognozy cen ropy względem poprzedniej ankiety. W br. cena baryłki ropy Brent wyniesie ok. 55 USD, a w roku 2016 i 2017, odpowiednio, 65 USD i 70 USD.

W komentarzach eksperci zwracali uwagę przede wszystkim na dużą niepewność wynikającą zarówno z czynników zewnętrznych jak i wewnętrznych. Zewnętrzne to napięcia związane z napływem uchodźców do Europy, konflikty zbrojne na Bliskim Wschodzie, konflikt na Ukrainie, niepewność co do przyszłej polityki pieniężnej w USA oraz spowolnienie gospodarcze w Chinach. Wewnętrzne źródła niepewności to zbliżające się wybory parlamentarne oraz zmiany we władzach monetarnych.

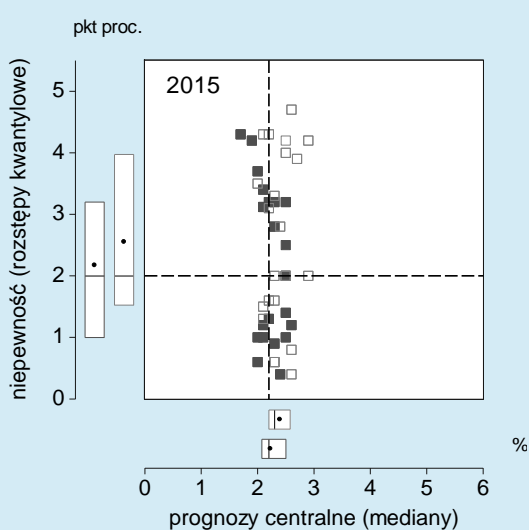
Podkreślany był też wpływ kształtowania się cen żywności w Polsce w ciągu najbliższych kilkunastu miesięcy, harmonogramu absorpcji środków z UE, kłopotów niemieckiego rynku motoryzacyjnego oraz zmian na rynku producentów surowców pod wpływem bieżących niskich cen (co może skutkować wzrostem cen w przyszłości).

Prognozy probabilistyczne – wskaźniki średnioroczne

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



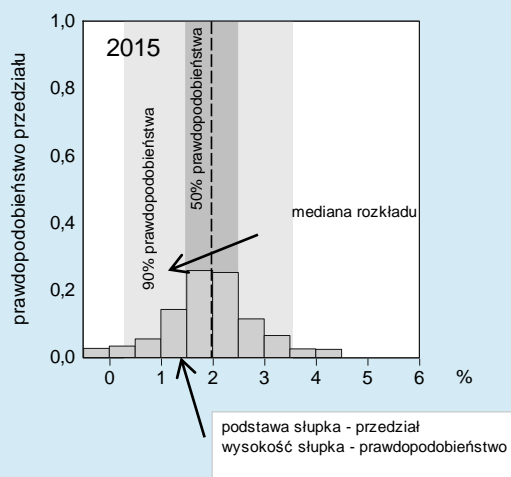
Prognozy indywidualne: Każdy punkt odpowiada indywidualnej prognozie probabilistycznej, formułowanej w postaci trzech centyli: 5-tego, 50-tego i 95-tego (x05, x50, x95).

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 – z poprzedniej.

Prostokąty przy osiach (zewnątrzny dotyczy aktualnej rundy, wewnętrzny poprzedniej) pokazują przedziały, w których znajduje się 50% punktów; kreska oznacza medianę a kropka – średnią.

Dla bieżącej rundy, mediany wielkości prezentowanych na osiach, zaznaczono dodatkowo przerywanymi liniami.



Prognozy zagregowane:¹ Histogram przedstawiony na wykresie odpowiada funkcji gęstości prawdopodobieństwa, otrzymanej w wyniku agregacji indywidualnych prognoz probabilistycznych.

Zakres wartości (oś pozioma) podzielono na przedziały o jednakowej długości. Wysokość słupka odpowiada prawdopodobieństwu przedziału wyznaczonego przez podstawę słupka.

Ciemniejszym odcieniem szarości zaznaczono obszar pomiędzy 25-tym i 75-tym centylem rozkładu zagregowanego (50-procentowy przedział prawdopodobieństwa); jaśniejszym pokazano rozszerzenie do przedziału 90-procentowego, którego granicami są 5-ty i 95-ty centyl. Przerywaną linią zaznaczono medianę.

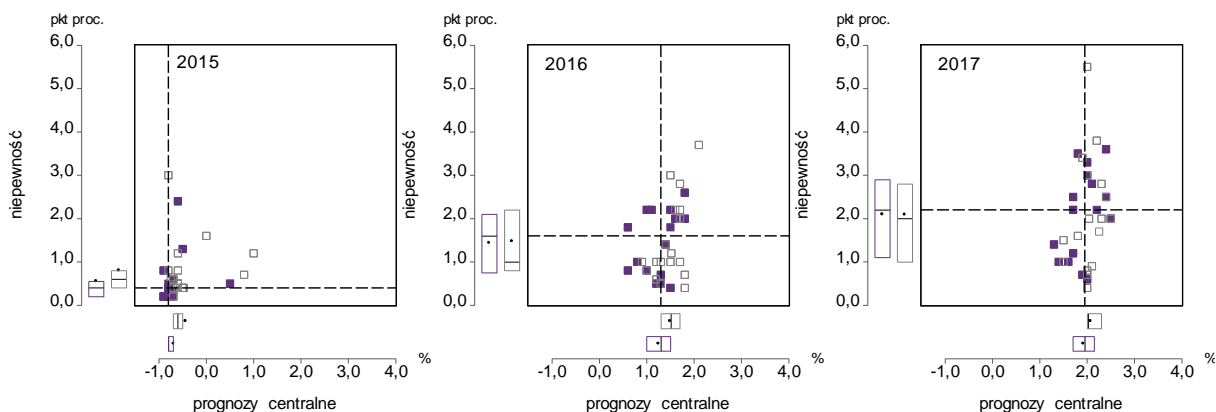
W lewym górnym rogu podano horyzont prognozy.

¹ W pierwszym kwartale 2015 r. został zmieniony sposób przedstawiania prognoz zagregowanych. Wykresy funkcji gęstości prawdopodobieństwa zostały zastąpione histogramami.

1. Średnioroczna inflacja CPI w latach 2015-2017

Prognozy indywidualne – stopień konsensusu co do prognoz punktowych

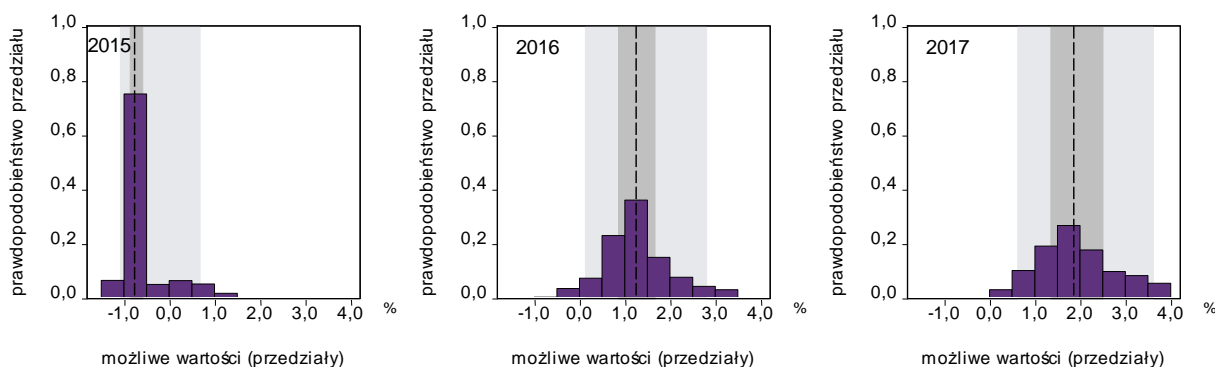
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [INF05, INF50, INF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. INF50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym INF95 - INF05.



Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maksimum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2015	-0,8	-0,9	0,5	16
2016	1,3	0,6	1,8	16
2017	2,0	1,3	2,5	16

Prognozy zagregowane – rozkład prawdopodobieństwa w przedziałach

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów. 90%-owy przedział prawdopodobieństwa traktowany jest jako zakres możliwych wartości.

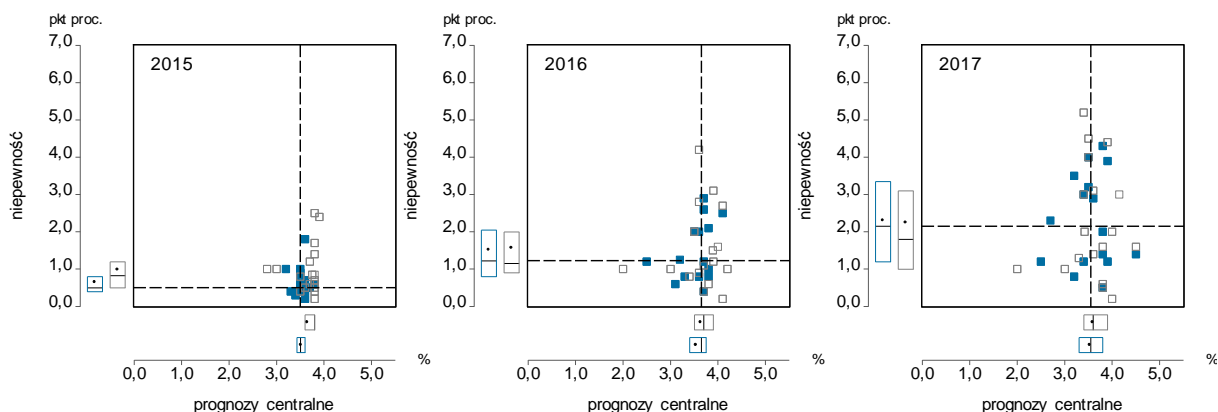


Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
2015	-0,8	-0,9 – -0,6	-1,1 – -0,7	0%	100%	0%	0%
2016	1,3	0,8 – 1,6	0,1 – 2,8	30%	69%	1%	7%
2017	1,9	1,3 – 2,5	0,6 – 3,6	63%	31%	6%	24%

2. Średnioroczne tempo wzrostu PKB w latach 2015-2017

Prognozy indywidualne - stopień konsensusu co do prognoz punktowych

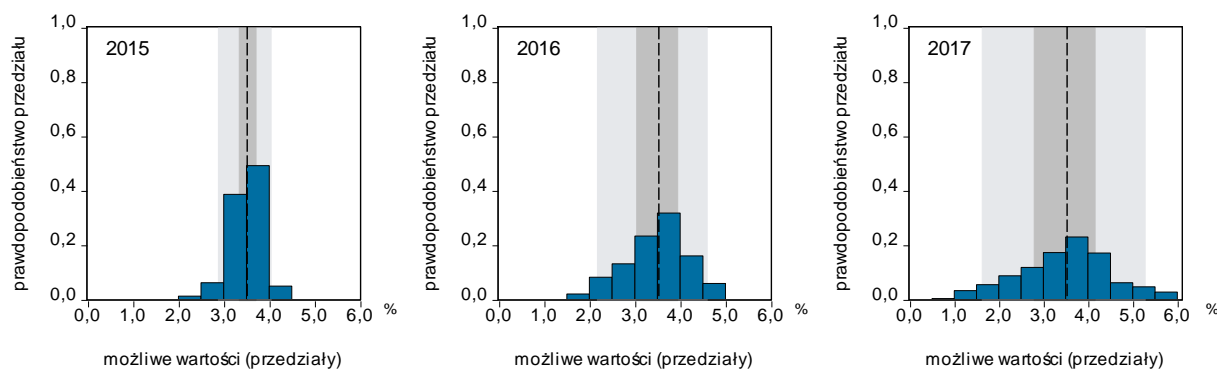
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [PKB05, PKB50, PKB95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. PKB50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym PKB95 - PKB05.



Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maksimum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2015	3,5	3,2	3,8	16
2016	3,7	2,5	4,1	16
2017	3,6	2,5	4,5	16

Prognozy zagregowane – rozkład prawdopodobieństwa w przedziałach

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów. 90%-owy przedział prawdopodobieństwa traktowany jest jako zakres możliwych wartości.

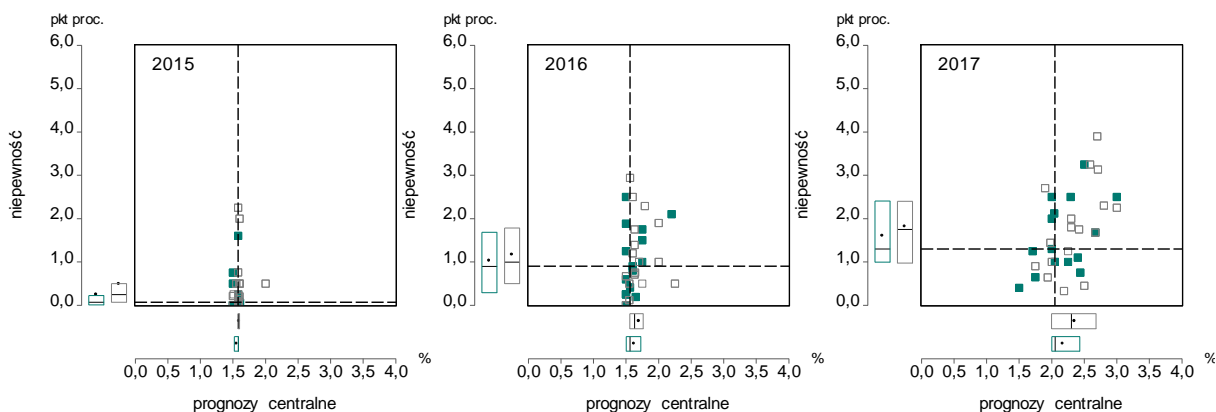


Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa	
		50%	90%
2015	3,5	3,3 – 3,7	2,9 – 4,0
2016	3,5	3,0 – 3,9	2,2 – 4,6
2017	3,5	2,8 – 4,1	1,6 – 5,2

3. Stopa referencyjna NBP w latach 2015-2017

Prognozy indywidualne - stopień konsensusu co do prognoz punktowych

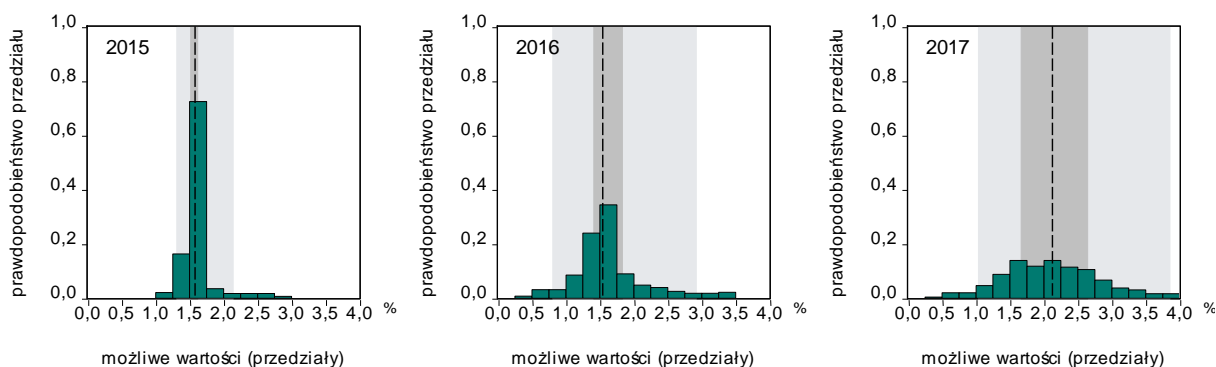
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [REF05, REF50, REF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. REF50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym REF95 - REF05.



Horyzont	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maksimum prognoz centralnych	Liczba prognoz
2015	1,58	1,50	1,61	15
2016	1,56	1,50	2,20	15
2017	2,05	1,50	3,00	15

Prognozy zagregowane – rozkład prawdopodobieństwa w przedziałach

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów. 90%-owy przedział prawdopodobieństwa traktowany jest jako zakres możliwych wartości.

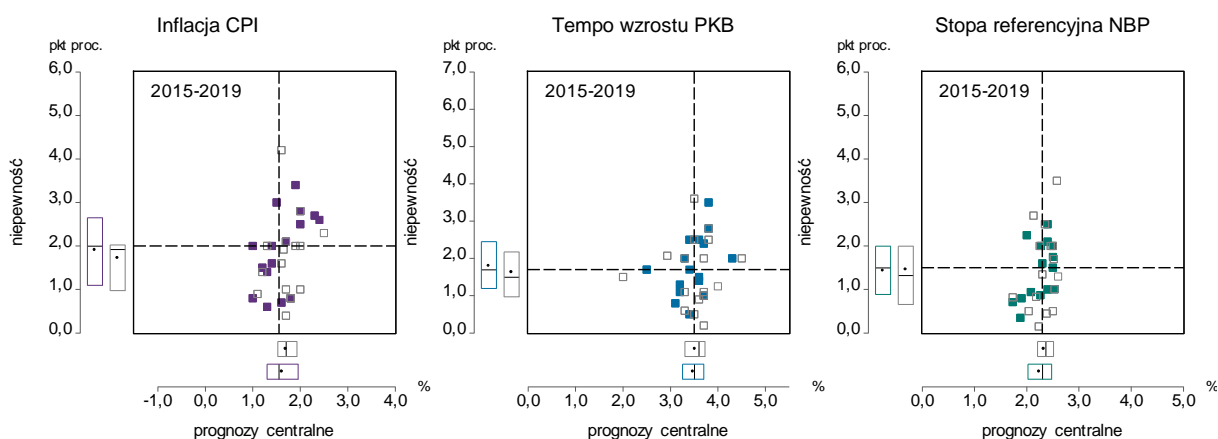


Horyzont	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa	
		50%	90%
2015	1,58	1,50 – 1,60	1,30 – 2,12
2016	1,54	1,40 – 1,81	0,79 – 2,90
2017	2,13	1,65 – 2,62	1,02 – 3,83

4. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – prognozy długookresowe (okres 5-cio letni) w ujęciu średniorocznym

Prognozy indywidualne - stopień konsensusu co do prognoz punktowych

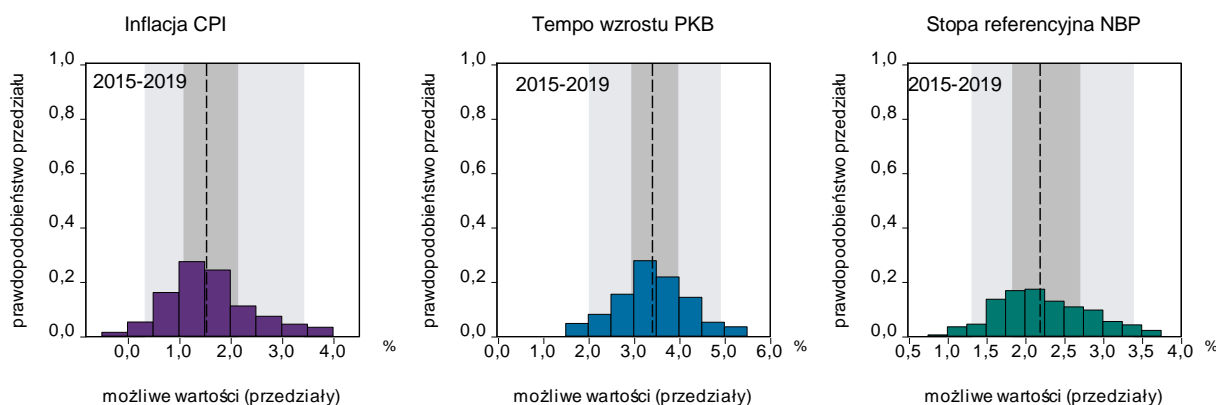
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [X05, X50, X95], gdzie sufiksy oznaczają centyle, a X to wskaźnik (INF, PKB, REF). Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. X50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym X95 - X05.



2015-2019 średniorocznie	Mediana prognoz centralnych	Minimum prognoz centralnych	Maksimum prognoz centralnych	Liczba prognoz
Inflacja CPI	1,6	1,0	2,4	16
Tempo wzrostu PKB	3,5	2,5	4,3	16
Stopa referencyjna	2,3	1,73	2,53	15

Prognozy zagregowane – rozkład prawdopodobieństwa w przedziałach

Prognoza centralna (grupowa) jest medianą rozkładu prawdopodobieństwa, otrzymanego w wyniku agregacji indywidualnych rozkładów. 90%-owy przedział prawdopodobieństwa traktowany jest jako zakres możliwych wartości.



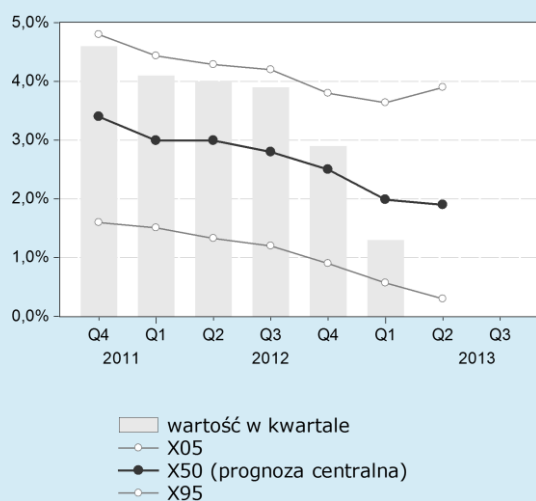
2015-2019 średniorocznie	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	1,5	1,1 – 2,1	0,3 – 3,4	48%	48%	4%	17%
Tempo wzrostu PKB	3,4	2,9 – 3,9	2,0 – 4,9	x	x	x	x
Stopa referencyjna	2,19	1,83 – 2,69	1,30 – 3,37	x	x	x	x

Prognozy probabilistyczne – wskaźniki kwartalne, 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 prognozy probabilistyczne o horyzoncie 4-kwartalnym i 8-kwartalnym z kolejnych rund ankiety, otrzymane w wyniku agregacji.

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

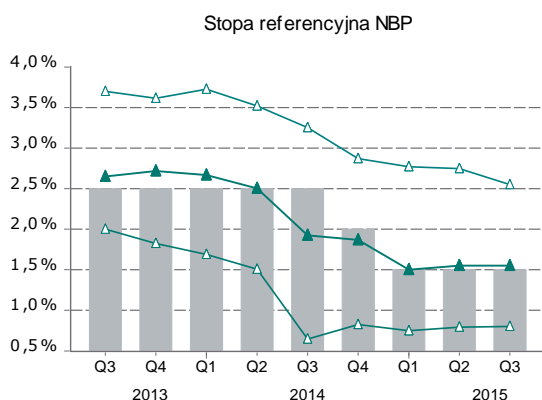
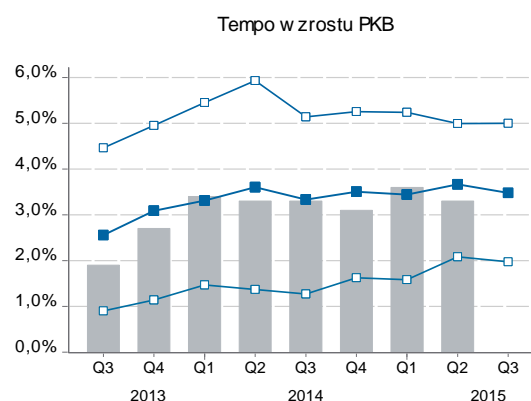
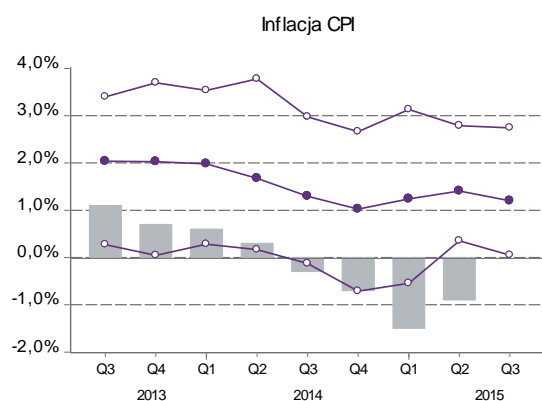
Kwartał, w którym przeprowadzono ankietę, pokazano na osi poziomej. Wartości wskaźnika w kwartałach, w którym przeprowadzana była ankieta, przedstawiono przy pomocy wykresu słupkowego (w przypadku stopy referencyjnej NBP jest to wartość na koniec kwartału).

1. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont: 4 kwartały

Bieżące badanie: prognozy na III kwartał 2016 roku

2016 Q3	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	1,2	0,8 – 1,6	0,1 – 2,7	30%	70%	0%	7%
Tempo wzrostu PKB	3,5	3,0 – 3,9	2,0 – 5,0	x	x	x	x
Stopa referencyjna	1,55	1,37 – 1,80	0,80 – 2,55	x	x	x	x

Prognozy o horyzoncie +4 kwartały z kolejnych rund na tle wartości bieżących



Na osiach poziomych podano kwartał, w którym przeprowadzano ankietę.

Horyzont prognoz to podany kwartał +4 kwartały.

■ wartość wskaźnika w kwartale badania ankietowego

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

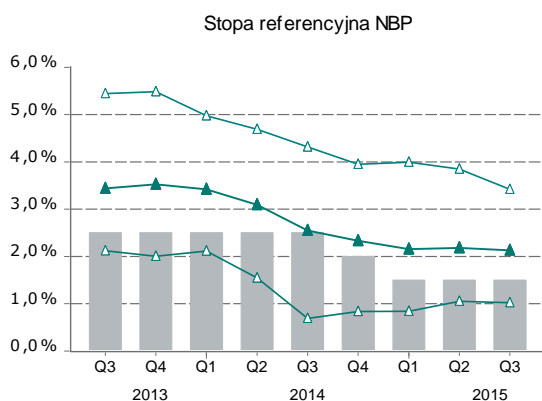
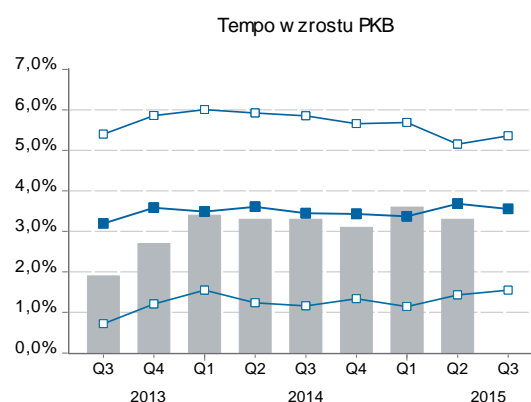
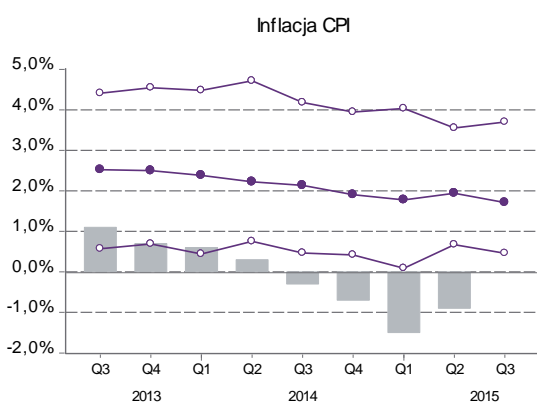
Horyzont: +4 kwartały		Runda ankiety				
		2014Q3	2014Q4	2015Q1	2015Q2	2015Q3
Inflacja CPI	prognoza centralna	1,3	1,0	1,2	1,4	1,2
	niepewność (INF95-INF05)	3,1	3,4	3,7	2,4	2,7
	prawd. przedziału [1,5-3,5]	33%	16%	32%	43%	30%
Tempo wzrostu PKB	prognoza centralna	3,3	3,5	3,4	3,7	3,5
	niepewność (PKB95-PKB05)	3,9	3,6	3,7	2,9	3,0
Stopa referencyjna	prognoza centralna	1,92	1,87	1,50	1,55	1,55
	niepewność (REF95-REF05)	2,61	2,05	2,02	1,95	1,75

2. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont: 8 kwartałów

Bieżące badanie: prognozy na III kwartał 2017 roku

2017 Q3	Prognoza centralna	Przedziały prawdopodobieństwa		Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach			
		50%	90%	1,5-3,5	<1,5	>3,5	>2,5
Inflacja CPI	1,7	1,2 – 2,5	0,5 – 3,7	52%	41%	7%	25%
Tempo wzrostu PKB	3,5	2,8 – 4,1	1,6 – 5,4	x	x	x	x
Stopa referencyjna	2,13	1,65 – 2,60	1,02 – 3,42	x	x	x	x

Prognozy o horyzoncie +8 kwartałów z kolejnych rund na tle wartości bieżących



Na osiach poziomych podano kwartał, w którym przeprowadzano ankietę. Horyzont prognoz to podany kwartał +8 kwartałów.

wartość wskaźnika w kwartale badania ankietowego
—○— INF05 —□— PKB05 —△— REF05
—●— INF50 —■— PKB50 —▲— REF50
—◇— INF95 —◻— PKB95 —▽— REF95

Horyzont: +8 kwartałów		Runda ankiety				
		2014Q3	2014Q4	2015Q1	2015Q2	2015Q3
Inflacja CPI	prognoza centralna	2,1	1,9	1,8	1,9	1,7
	niepewność (INF95-INF05)	3,7	3,5	3,9	2,9	3,2
	prawd. przedziału [1,5-3,5]	65%	67%	55%	69%	52%
Tempo wzrostu PKB	prognoza centralna	3,4	3,4	3,4	3,7	3,5
	niepewność (PKB95-PKB05)	4,7	4,3	4,5	3,7	3,8
Stopa referencyjna	prognoza centralna	2,54	2,33	2,15	2,18	2,13
	niepewność (REF95-REF05)	3,62	3,11	3,15	2,79	2,40

Prognozy uzupełniające

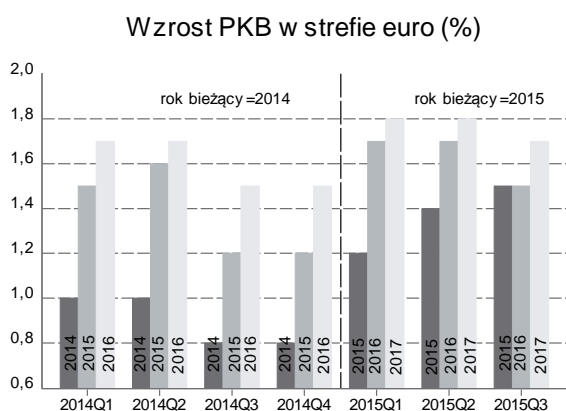
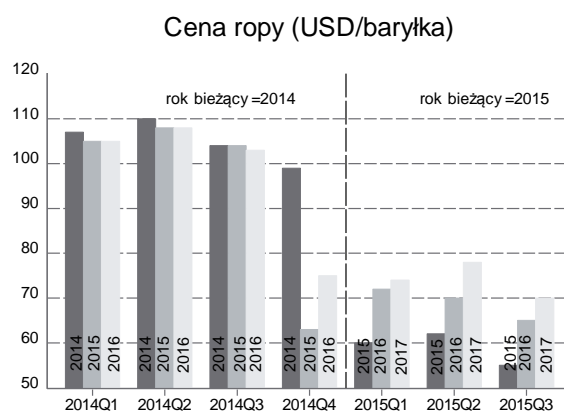
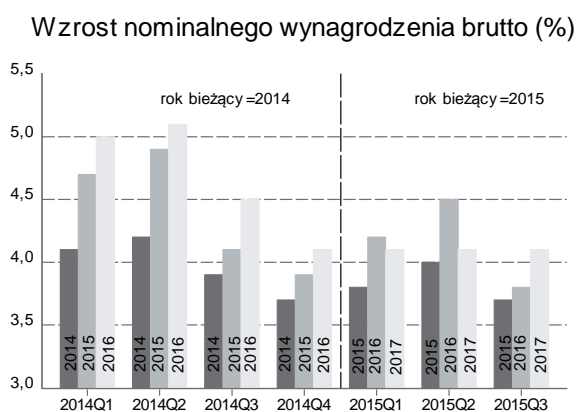
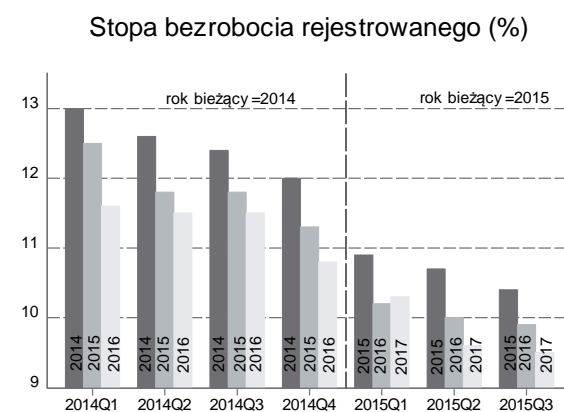
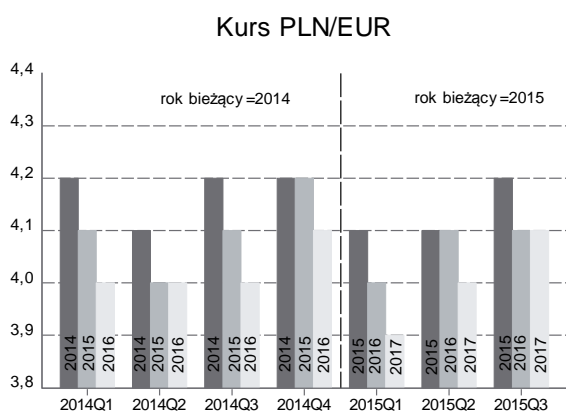
W niniejszym rozdziale przedstawiane są punktowe prognozy zmiennych uznanych przez ekspertów za istotne przy formułowaniu przez nich prognoz probabilistycznych przedstawionych w poprzedniej części materiału. Eksperti podają wartości tych zmiennych założone przy określaniu centralnych prognoz inflacji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

1. Bieżące badanie

Horyzont	Mediana zbioru prognoz punktowych	Prognoza najniższa	Prognoza najwyższa	Liczba prognoz
Kurs PLN/EUR				
2015	4,2	4,1	4,2	11
2016	4,1	4,0	4,3	11
2017	4,1	3,8	4,3	11
Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)				
2015	10,4	10,0	11,0	11
2016	9,9	9,5	11,0	11
2017	9,5	8,5	11,5	11
Stopa wzrostu przeciętnego nominalnego wynagrodzenia brutto ogółem (%)				
2015	3,7	3,0	4,4	9
2016	3,8	2,0	5,9	9
2017	4,1	2,0	6,0	9
Ceny ropy Brent za baryłkę w USD				
2015	55	50	58	8
2016	65	52	74	8
2017	70	60	99	8
Tempo wzrostu PKB w strefie euro (%)				
2015	1,5	0,5	1,8	9
2016	1,5	1,0	2,0	9
2017	1,7	1,0	2,1	9

2. Zmiany prognoz uzupełniających w kolejnych badaniach

Na poniższych wykresach zobrazowano, jak zmieniały się prognozy zmiennych uzupełniających w kolejnych rundach prognostycznych. Przedstawiono mediany prognoz punktowych. Dla każdej rundy pokazano prognozy na rok bieżący (w momencie rozpoczęcia badania) i dwa kolejne lata. Rok, którego dotyczy prognoza można odczytać z etykiet. Kwartał, w którym przeprowadzano ankietę, podano na osi poziomej.



Horyzonty prognozy:

- rb (= rok bieżący w momencie badania)
- rb+1
- rb+2

Aneks A: Panel ekspertów

Instytucje finansowe	Ośrodki analityczno-badawcze	Organizacje pracodawców i pracobiorców
1. AXA Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych	1. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową	1. NSZZ SOLIDARNOŚĆ
2. BGŻ BNP Paribas S.A.	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 Millennium	5. Towarzystwo Ekonomistów Polskich	
6. Bank Ochrony Środowiska	6. EY	
7. Bank Poczty S.A.	7. JJ Consulting Janusz Jankowiak	
8. Bank Zachodni WBK S.A.	8. Polityka Insight	
9. Dom Maklerski TMS Brokers	9. SKN 4Future przy Instytucie Ekonometrii UŁ	
10. ING Bank Śląski		
11. KBC TFI S.A.		
12. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych S.A.		
13. Krakowski Bank Spółdzielczy		
14. mBank		
15. PEKAO S.A.		
16. PKO Bank Polski		
17. PLUS Bank		
18. Polski Bank Przedsiębiorczości (obecnie FM Bank PBP S.A.)		
19. PZU		
20. Raiffeisen Polbank		
21. SGB-Bank S.A.		
22. 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 wypowiadają 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 w 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 rozkładu prawdopodobieństwa, przy czym do końca 2014 r. przedstawiano funkcję gęstości prawdopodobieństwa, a od I kwartału 2015 r. nastąpiło przejście na reprezentację histogramową, co upodobiło sposób prezentacji wyników do tego, który jest wykorzystywany w znanych ankietach podobnego typu, przeprowadzanych przez inne banki centralne.

W tabelach pod wykresami prezentowane są: mediana rozkładu zagregowanego, której nadajemy interpretację grupowej punktowej prognozy centralnej oraz przedziały o prawdopodobieństwie 0,5 i 0,9.

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