

Nr 4/2013

Prognozy makroekonomiczne profesjonalnych prognostów

Wyniki Ankiety Makroekonomicznej NBP
Runda z grudnia 2013 r.

Spis treści

| | |
|---|----|
| Wstęp | 2 |
| Komentarz | 3 |
| Prognozy probabilistyczne wskaźników średniorocznych | 5 |
| 1. Średnioroczna inflacja CPI w latach 2014-2015 | 6 |
| 2. Średnioroczne tempo wzrostu PKB w latach 2013-2015 | 7 |
| 3. Stopa referencyjna NBP w latach 2014-2015 | 8 |
| 4. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – prognozy długookresowe (okres 5-cioletni) w ujęciu średniorocznym | 9 |
| Prognozy probabilistyczne wskaźników kwartalnych; horyzont: 4 i 8 kwartałów | 10 |
| 1. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 4-kwartalny | 11 |
| 2. Inflacja CPI, tempo wzrostu PKB i stopa referencyjna NBP – horyzont 8-kwartalny | 12 |
| Prognozy uzupełniające | 13 |
| 1. Bieżące badanie | 13 |
| 2. Zmiany prognoz uzupełniających w ostatnich badaniach | 14 |
| Aneks A: Panel ekspertów | 15 |
| Aneks B: Informacje na temat ankiety | 16 |

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 przeprowadzane w okresie od 16 grudnia 2013 r. do 7 stycznia 2014 r. Wzięło w nim udział 23 ekspertów (16 z instytucji finansowych, 6 z ośrodków analityczno-badawczych i jeden z organizacji pracowników).

Komentarz

Prognozy średnioroczne otrzymane w wyniku agregacji

Prognozy uzyskane w ramach najnowszej rundy Ankiety Makroekonomicznej NBP, przeprowadzonej w grudniu 2013 r. i na początku stycznia 2014 r. wśród profesjonalnych prognostów, wskazują na bardziej optymistyczne oceny koniunktury w kolejnych latach. W odniesieniu do pozostałych zmienionych bieżące prognozy są natomiast dość podobne do tych z poprzedniego badania.

Prognozy otrzymane w wyniku agregacji opinii ekspertów Ankiety wskazują na wyraźny wzrost oczekiwanej dynamiki PKB z 1,4% w 2013 r. do 2,8% w 2014 r. i 3,4% w 2015 r. Tempo wzrostu PKB w tych latach prawdopodobnie nie wyjdzie poza przedziały, odpowiednio: 1,3%-1,5%; 2,4%-3,4% oraz 2,7%-4,1% (są to 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa). Należy zaznaczyć, że w przypadku prognoz tempa wzrostu PKB na 2015 r. duża rozbieżność prognoz centralnych oraz wysoki (i zróżnicowany między ekspertami) poziom niepewności świadczą o braku konsensusu opinii. 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 do 1,7% w 2014 r. i 2,4% w 2015 r. Inflacja prawdopodobnie nie wyjdzie poza przedziały: 1,3%-2,2% w 2014 r. oraz 1,8%-3,0% w 2015 r. (50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa)

Stopniowy wzrost prognozowanej inflacji można interpretować 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 odchyżeń od celu inflacyjnego NBP (1,5%-3,5%) jest stosunkowo wysokie, wynosząc ok. 60% dla 2014 r. oraz ok. 70% dla 2015 r. i najbliższych 5-ciu lat. Prawdopodobieństwo wzrostu cen przekraczającego cel inflacyjny NBP w 2014 r. jest nieznaczące (14%), zaś dla 2015 r. wynosi 46%.

Zgodnie z prognozami centralnymi stopy referencyjnej NBP, w 2014 r. spodziewane jest nieznaczące zaostrzenie polityki pieniężnej i wzrost stopy referencyjnej do 2,6%, a na kolejny rok – silniejszy wzrost tej stopy, do poziomu 3,4%. Prognozy te charakteryzuje dość duża niepewność, zwłaszcza w odniesieniu do 2015 r. Jest ona odzwierciedleniem braku konsensusu wśród prognostów – prognozy indywidualne cechuje zarówno duża dyspersja wartości centralnych deklarowanych przez poszczególnych ekspertów, jak i wysoki (i zróżnicowany) poziom niepewności. 50-procentowe przedziały prawdopodobieństwa dla tych lat wynoszą, odpowiednio: 2,5%-2,7% oraz 3,0%-3,9%.

Zmiany prognoz w stosunku do poprzedniej rundy prognostycznej

W porównaniu z poprzednią rundą prognostyczną prognozy dynamiki PKB na +4 i +8 kwartałów uległy wyraźnemu podwyższeniu, zaś prognozy inflacji pozostały względnie stabilne. W przypadku prognoz inflacji na krótszy z powyższych horyzontów obserwujemy wzrost niepewności i asymetrię rozkładu (wartości niższe bardziej prawdopodobne).

W sferze zewnętrznej gospodarki można zauważyć nieznaczące skorygowanie w górę prognoz wzrostu PKB w strefie euro. Prognozy kursu złotego oraz cen ropy naftowej pozostały bez większych zmian. Gdy chodzi o oceny sytuacji na rynku pracy, w

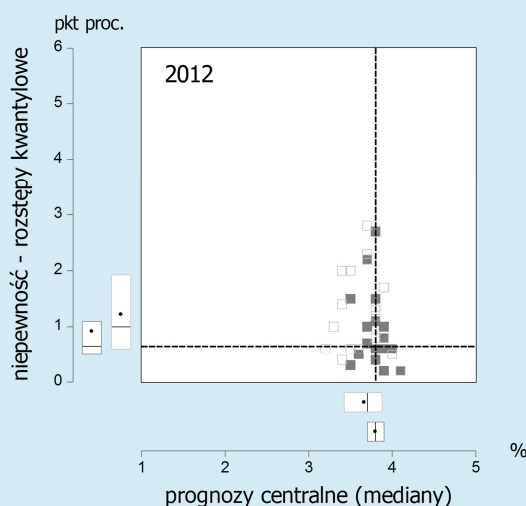
bieżącej rundzie Ankiety odnotować można niewielki spadek prognozowanej stopy bezrobocia na lata 2014-2015 i niewielki wzrost dynamiki wynagrodzeń w 2014 r.

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).

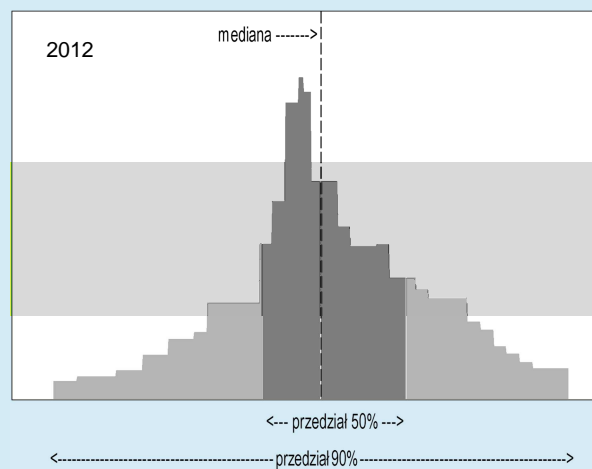
Wartość indywidualnej prognozy centralnej x50 można odczytać na osi poziomej. Oś pionowa pokazuje niepewność mierzona różnicą x95-x05, a więc rozstępem kwantylowym.

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.

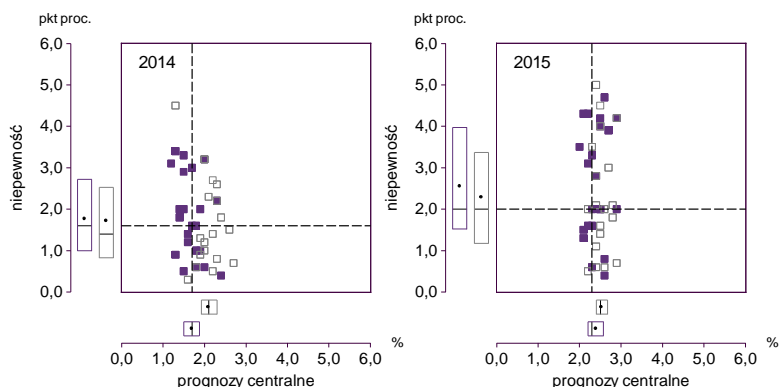
Przerywaną linią zaznaczono medianę rozkładu.

W lewym górnym rogu wykresu umieszczono horyzont prognozy.

1. Średnioroczna inflacja CPI w latach 2014-2015

Prognozy indywidualne

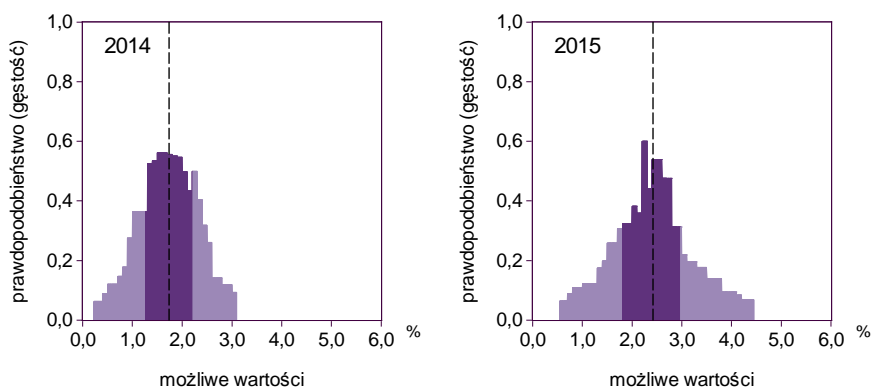
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [INF05, INF50, INF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. INF50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym INF95 - INF05.



| Horyzont | Mediana prognoz centralnych | Minimum prognoz centralnych | Maksimum prognoz centralnych | Liczba prognoz |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| 2014 | 1,7 | 1,2 | 2,4 | 23 |
| 2015 | 2,3 | 2,0 | 2,9 | 23 |

Prognozy zagregowane

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

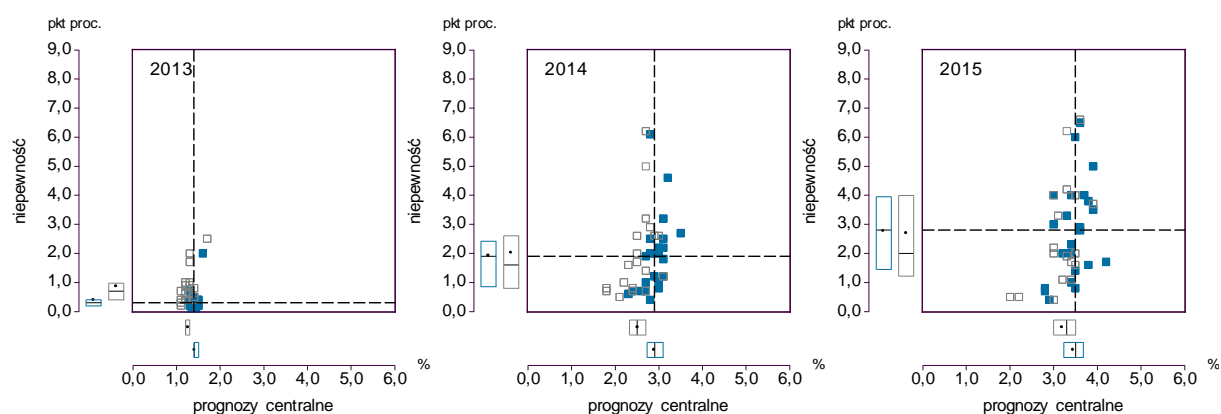


| Horyzont | Prognoza centralna | Przedziały prawdopodobieństwa | | Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach | | | |
|----------|--------------------|-------------------------------|-----------|--|------|------|------|
| | | 50% | 90% | 1,5-3,5 | <1,5 | >3,5 | >2,5 |
| 2014 | 1,7 | 1,3 - 2,2 | 0,2 - 3,1 | 61% | 37% | 2% | 14% |
| 2015 | 2,4 | 1,8 - 3,0 | 0,5 - 4,5 | 69% | 17% | 15% | 46% |

2. Średnioroczne tempo wzrostu PKB w latach 2013-2015

Prognozy indywidualne

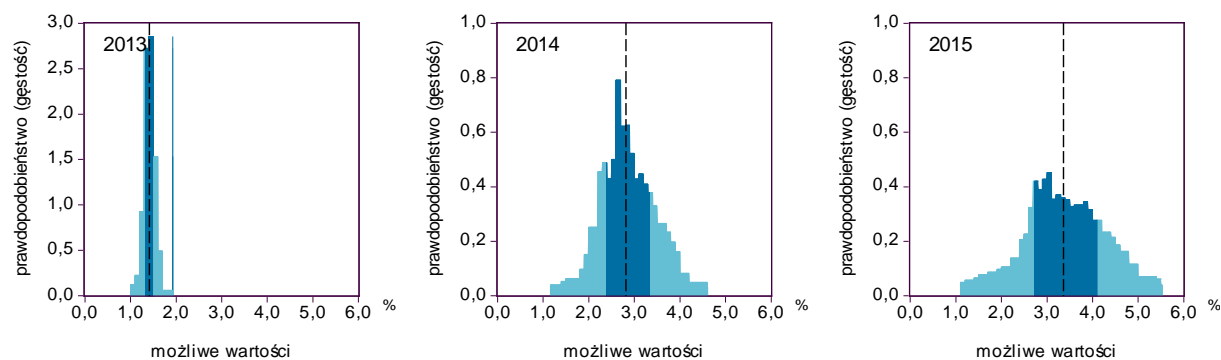
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [PKB05, PKB50, PKB95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. PKB50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym PKB95 - PKB05.



| Horyzont | Mediana prognoz centralnych | Minimum prognoz centralnych | Maksimum prognoz centralnych | Liczba prognoz |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| 2013 | 1,4 | 1,3 | 1,6 | 22 |
| 2014 | 2,9 | 2,3 | 3,5 | 23 |
| 2015 | 3,5 | 2,8 | 4,2 | 23 |

Prognozy zagregowane

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

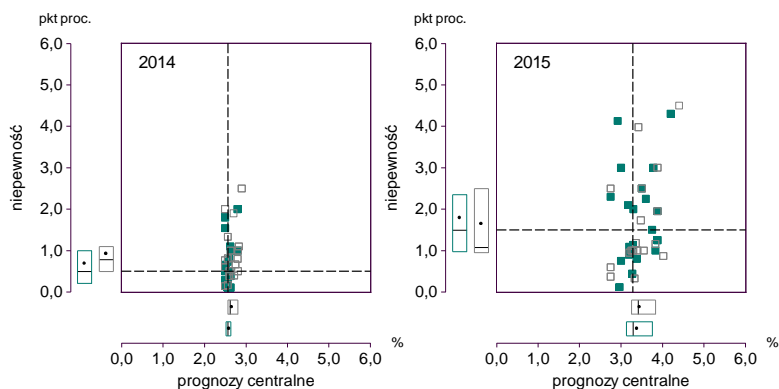


| Horyzont | Prognoza centralna | Przedziały prawdopodobieństwa | |
|----------|--------------------|-------------------------------|-----------|
| | | 50% | 90% |
| 2013 | 1,4 | 1,3 - 1,5 | 1,0 - 1,9 |
| 2014 | 2,8 | 2,4 - 3,4 | 1,2 - 4,6 |
| 2015 | 3,4 | 2,7 - 4,1 | 1,1 - 5,5 |

3. Stopa referencyjna NBP w latach 2014-2015

Prognozy indywidualne

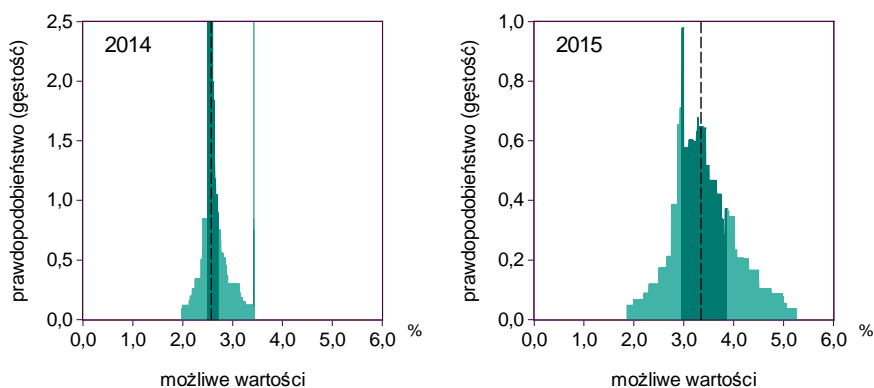
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [REF05, REF50, REF95], gdzie sufiksy oznaczają centyle. Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. REF50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym REF95 - REF05.



| Horyzont | Mediana prognoz centralnych | Minimum prognoz centralnych | Maksimum prognoz centralnych | Liczba prognoz |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| 2014 | 2,55 | 2,5 | 2,8 | 21 |
| 2015 | 3,3 | 2,75 | 4,2 | 21 |

Prognozy zagregowane

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

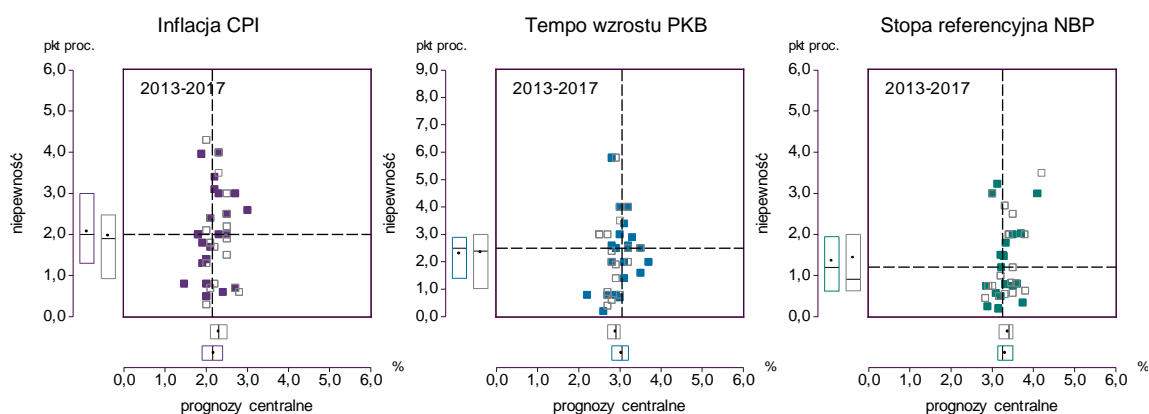


| Horyzont | Prognoza centralna | Przedziały prawdopodobieństwa | |
|----------|--------------------|-------------------------------|-------------|
| | | 50% | 90% |
| 2014 | 2,6 | 2,5 - 2,75 | 2 - 3,45 |
| 2015 | 3,35 | 2,95 - 3,9 | 1,85 - 5,25 |

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

Prognozy indywidualne

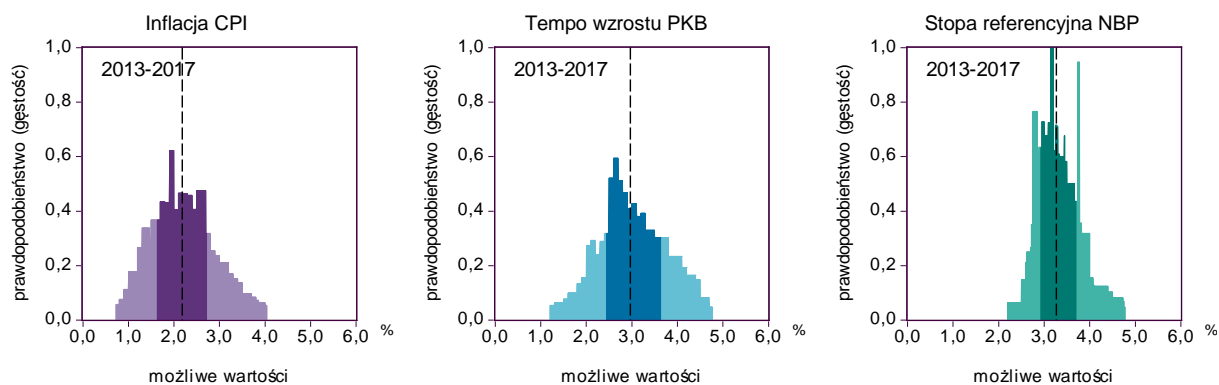
Indywidualna prognoza probabilistyczna ma postać: [X05, X50, X95], gdzie sufiksy oznaczają centyle, a X to wskaźnik (INF, PKB, REF). Indywidualna prognoza centralna jest medianą indywidualnego rozkładu, tzn. X50. Indywidualna niepewność jest mierzona rozstępem kwantylowym X95 - X05.



| 2013-2017 średniorocznie | Mediana prognoz centralnych | Minimum prognoz centralnych | Maksimum prognoz centralnych | Liczba prognoz |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Inflacja CPI | 2,2 | 1,5 | 3,0 | 22 |
| Tempo wzrostu PKB | 3,1 | 2,2 | 3,7 | 22 |
| Stopa referencyjna | 3,25 | 2,85 | 4,10 | 19 |

Prognozy zagregowane

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



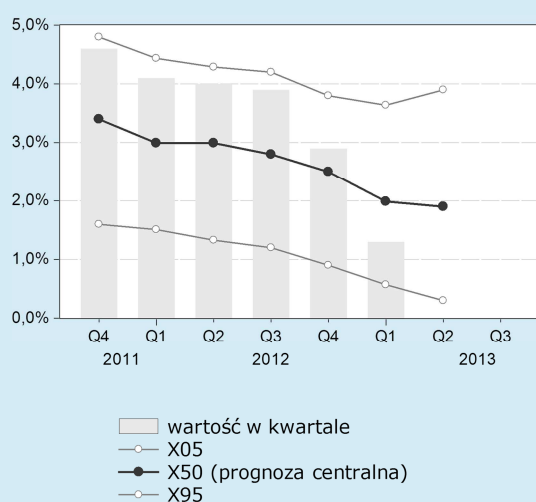
| 2013-2017 średniorocznie | Prognoza centralna | Przedziały prawdopodobieństwa | | Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach | | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|---|------|------|------|
| | | 50% | 90% | 1,5-3,5 | <1,5 | >3,5 | >2,5 |
| Inflacja CPI | 2,2 | 1,6 - 2,7 | 0,7 - 4,0 | 71% | 20% | 9% | 36% |
| Tempo wzrostu PKB | 3,0 | 2,5 - 3,7 | 1,2 - 4,8 | x | x | x | x |
| Stopa referencyjna | 3,25 | 2,95 - 3,75 | 2,2 - 4,8 | 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>.

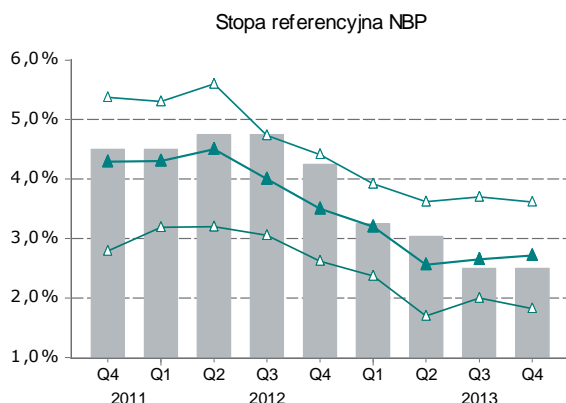
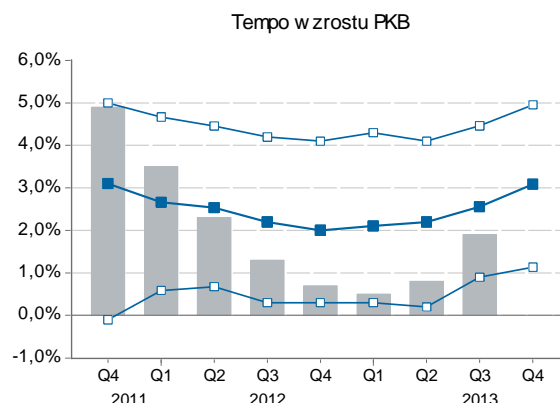
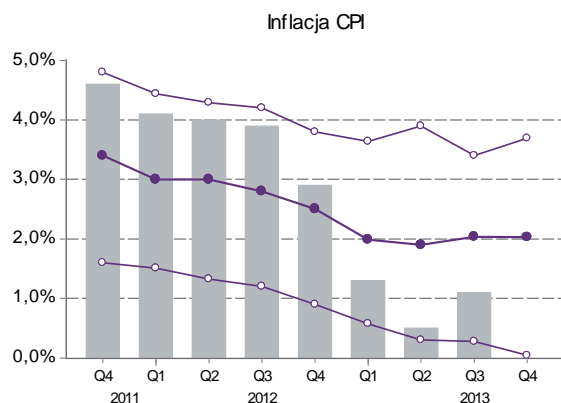
Kwartał, w którym przeprowadzano ankietę, pokazano na osi poziomej. Wartości wskaźnika w kwartałach, w którym przeprowadzana była ankieta, przedstawiono przy pomocy wykresu słupkowego (w przypadku stopy referencyjnej NBP jest to wartość na koniec kwartału).

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

Bieżące badanie: prognozy na 4-ty kwartał 2014 roku

| 2014 Q4 | 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 | 0,0 - 3,7 | 73% | 21% | 6% | 24% |
| Tempo wzrostu PKB | 3,1 | 2,5 - 3,6 | 1,1 - 5,0 | x | x | x | x |
| Stopa referencyjna | 2,7 | 2,55 - 2,95 | 1,8 - 3,6 | x | x | x | x |

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



w artocść aktualna (znana w czasie badania)
○ INF05 □ PKB05 △ REF05
● INF50 ■ PKB50 ▲ REF50
○ INF95 □ PKB95 △ REF95

| Horyzont: +4 kwartały | Runda ankiety | | | | |
|-----------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| | 2012Q4 | 2013Q1 | 2013Q2 | 2013Q3 | 2013Q4 |
| Inflacja CPI | | | | | |
| prognoza centralna | 2,5 | 2,0 | 1,9 | 2,0 | 2,0 |
| niepewność (INF95-INF05) | 2,9 | 3,1 | 3,6 | 3,1 | 3,7 |
| prawd. przedziału [1,5-3,5] | 80% | 70% | 67% | 76% | 73% |
| Tempo wzrostu PKB | | | | | |
| prognoza centralna | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,6 | 3,1 |
| niepewność (PKB95-PKB05) | 3,8 | 4,0 | 3,9 | 3,6 | 3,8 |
| Stopa referencyjna | | | | | |
| prognoza centralna | 3,5 | 3,2 | 2,55 | 2,65 | 2,7 |
| niepewność (REF95-REF05) | 1,8 | 1,55 | 1,9 | 1,7 | 1,8 |

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

Bieżące badanie: prognoza na 4-ty kwartał 2015 roku

| 2015 Q4 | Prognoza centralna | Przedziały prawdopodobieństwa | | Prawdopodobieństwo inflacji w przedziałach | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|--|------|------|------|
| | | 50% | 90% | 1,5-3,5 | <1,5 | >3,5 | >2,5 |
| Inflacja CPI | 2,5 | 1,9 - 3,1 | 0,7 - 4,5 | 70% | 14% | 16% | 50% |
| Tempo wzrostu PKB | 3,6 | 2,8 - 4,4 | 1,2 - 5,9 | x | x | x | x |
| Stopa referencyjna | 3,5 | 3,1 - 4,1 | 2,0 - 5,5 | x | x | x | x |

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



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

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.

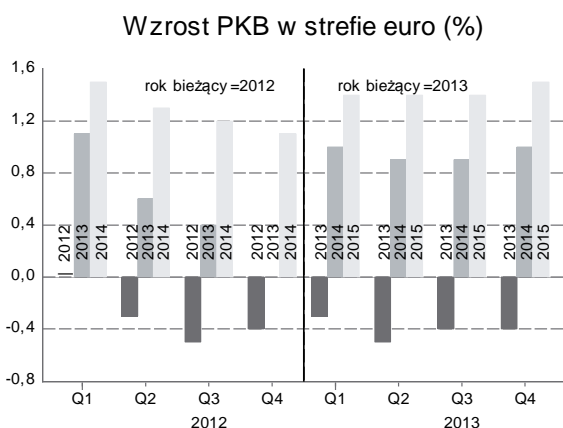
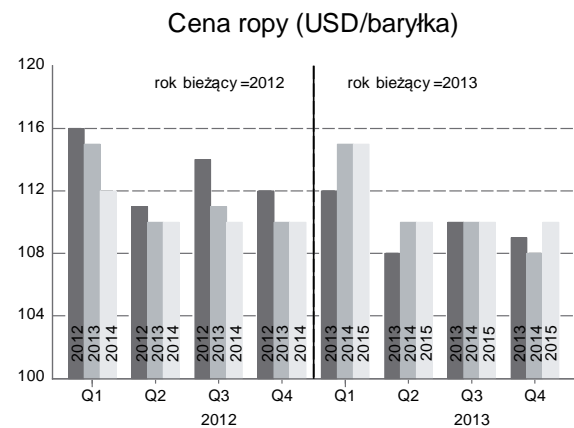
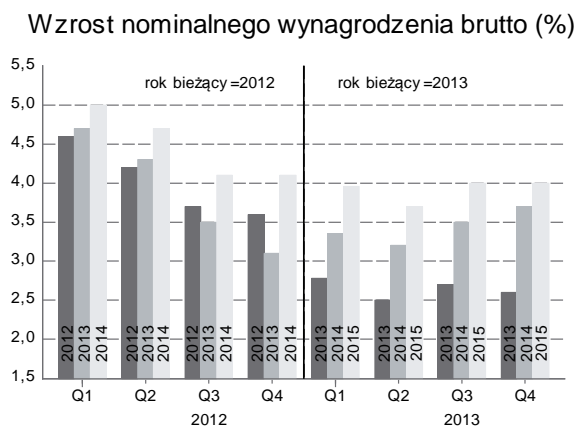
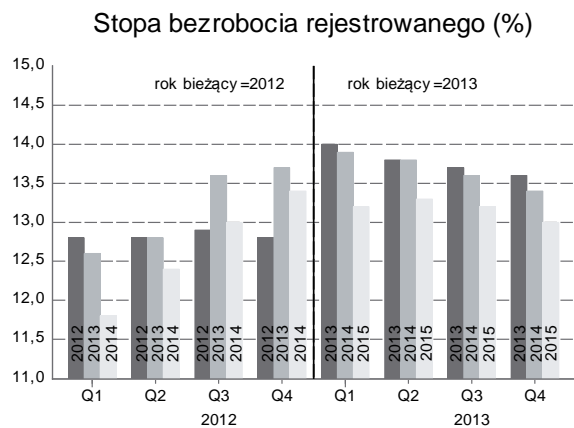
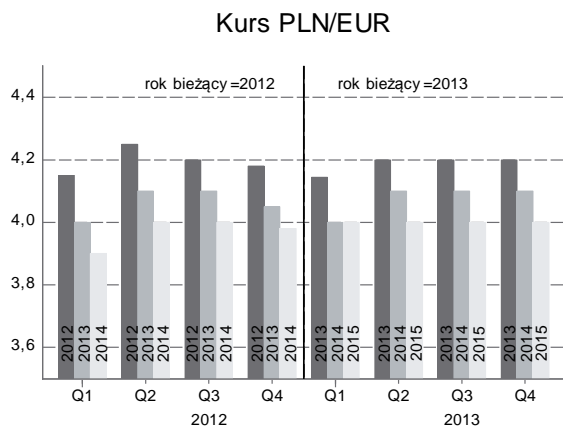
1. Bieżące badanie

Uwaga: W zależności od tego, kiedy eksperci wypełniali swoje ankiety, wartości niektórych wskaźników dotyczących roku 2013 były im znane albo nieznanne.

| Horyzont | Mediana zbioru prognoz punktowych | Prognoza najniższa | Prognoza najwyższa | Liczba prognoz |
|---|-----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Kurs PLN/EUR | | | | |
| 2013 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 15 |
| 2014 | 4,1 | 4,1 | 4,2 | 18 |
| 2015 | 4,0 | 3,9 | 4,2 | 18 |
| Stopa bezrobocia rejestrowanego (%) | | | | |
| 2013 | 13,6 | 13,2 | 13,7 | 15 |
| 2014 | 13,4 | 11,9 | 14,0 | 17 |
| 2015 | 13,0 | 11,3 | 13,7 | 16 |
| Stopa wzrostu przeciętnego nominalnego wynagrodzenia brutto ogółem (%) | | | | |
| 2013 | 2,6 | 2,5 | 3,5 | 14 |
| 2014 | 3,7 | 2,5 | 4,8 | 16 |
| 2015 | 4,0 | 2,9 | 5,5 | 15 |
| Ceny ropy Brent za baryłkę w USD | | | | |
| 2013 | 109 | 107 | 112 | 12 |
| 2014 | 108 | 96 | 115 | 16 |
| 2015 | 110 | 90 | 120 | 16 |
| Tempo wzrostu PKB w strefie euro (%) | | | | |
| 2013 | -0,4 | -0,6 | -0,3 | 16 |
| 2014 | 1,0 | 0,6 | 1,5 | 18 |
| 2015 | 1,5 | 1,2 | 2,0 | 18 |

2. Zmiany prognoz uzupełniających w ostatnich 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, umieszczono na słupkach. Kwartał, w którym przeprowadzano ankietę, oznaczono 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 |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AXA Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych 2. Bank BGŻ 3. Bank BPS S.A. 4. Bank Gospodarstwa Krajowego 5. Bank Handlowy w Warszawie 6. Bank Millennium 7. Bank Ochrony Środowiska 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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową 2. Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur 3. Instytut Badań Strukturalnych 4. Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH 5. Towarzystwo Ekonomistów Polskich 6. Ernst & Young 7. JJ Consulting Janusz Jankowiak 8. Polityka Insight | <ol style="list-style-type: none"> 1. NSZZ SOLIDARNOŚĆ 2. Pracodawcy RP |

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