



NBP

Narodowy Bank Polski

Joanna Kołodziej / Departament Emisyjno - Skarbcowy

Obieg pieniądza w Polsce

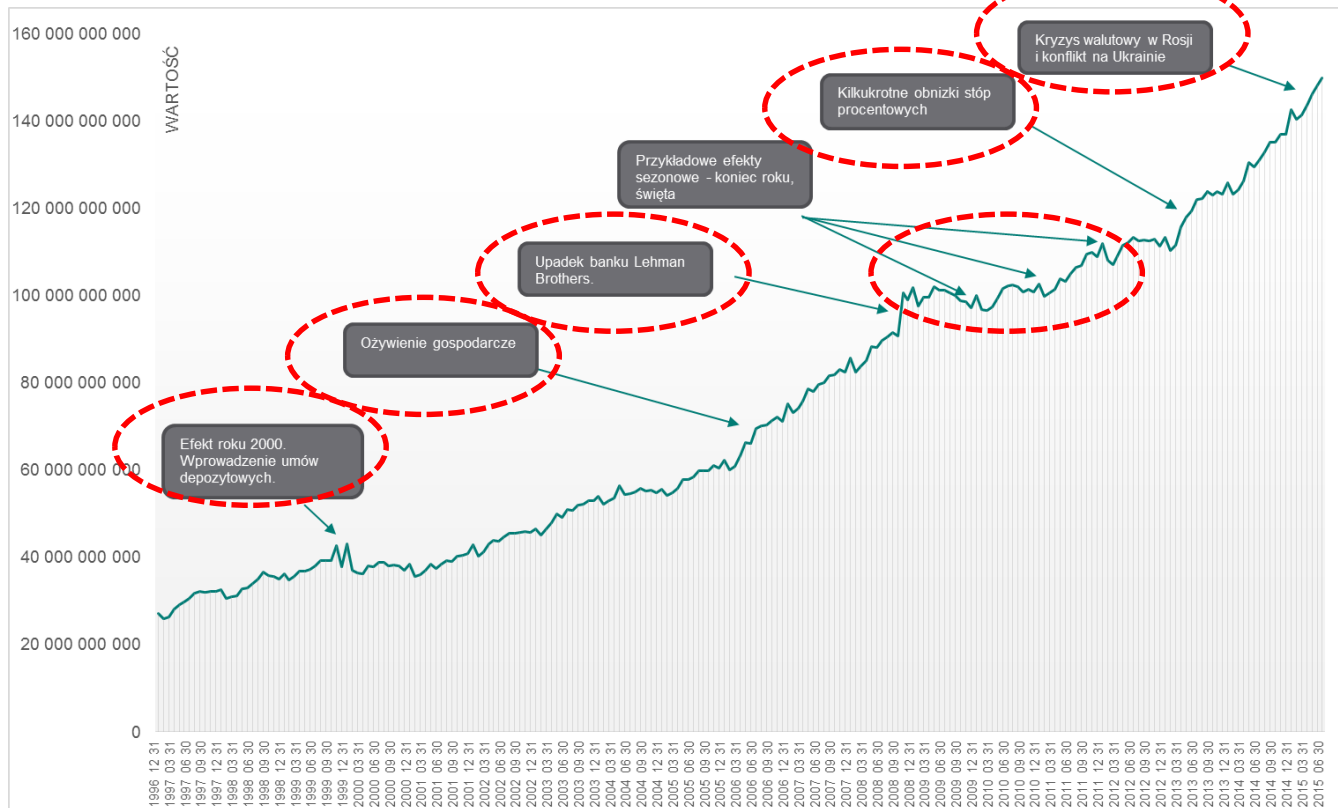


AGENDA

- 1 Definicja i dane statystyczne obiegu
- 2 Obieg w ujęciu przestrzennym
- 3 Struktura nominalowa
- 4 Model D-Metric

1

Obieg – definicja i dane statystyczne



OBIEG - liczba (lub wartość) banknotów i monet powszechnego obiegu pozostająca w obiegu gotówkowym na koniec danego okresu, pomniejszona o liczbę (lub wartość) banknotów i monet:

- znajdujących się w kasach i skarbcach NBP,
- złożonych przez NBP do depozytu w skarbcach innych banków,
- wycofanych przez NBP z obiegu z uwagi na stopień ich zużycia.

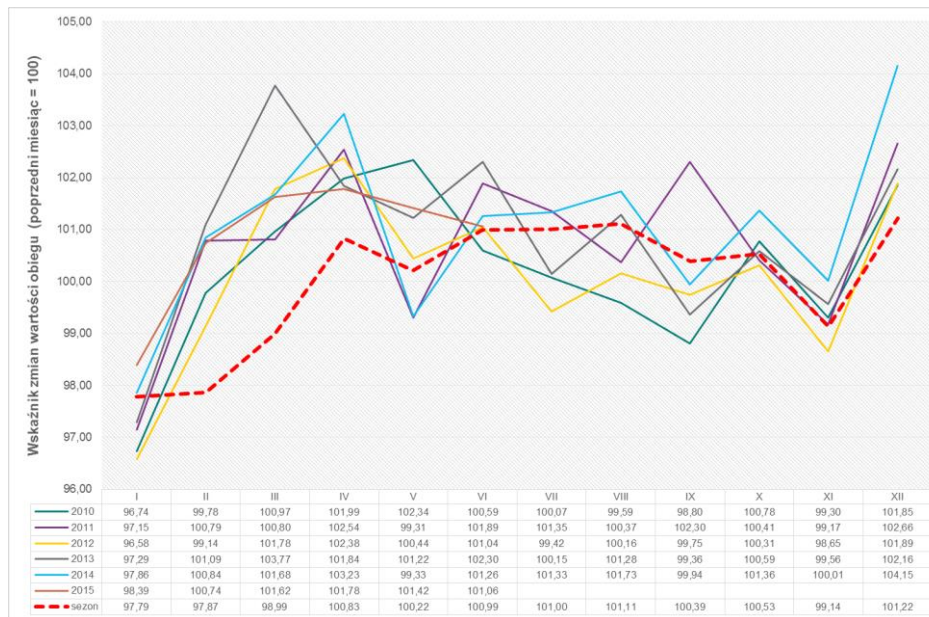
Kwartał	PKB	CPI	OBIEG
I 2011	4,4	3,8	4,0
II 2011	4,1	4,6	2,8
III 2011	4,1	4,1	8,6
IV 2011	4,6	4,6	8,9
I 2012	3,7	4,1	7,6
II 2012	2,2	4,0	7,7
III 2012	1,3	3,9	2,8
IV 2012	0,2	2,9	1,4
I 2013	0,5	1,3	6,2
II 2013	0,8	0,5	7,8
III 2013	2,4	1,1	9,4
IV 2013	3,0	0,7	11,0
I 2014	3,5	0,6	9,1
II 2014	3,6	0,3	7,4
III 2014	3,3	-0,3	9,8
IV 2014	3,3	-0,7	13,3
I 2015	3,6	-1,5	13,8
II 2015		-0,9	14,3

$$r_{CPI/OBIEG} = -0,7$$

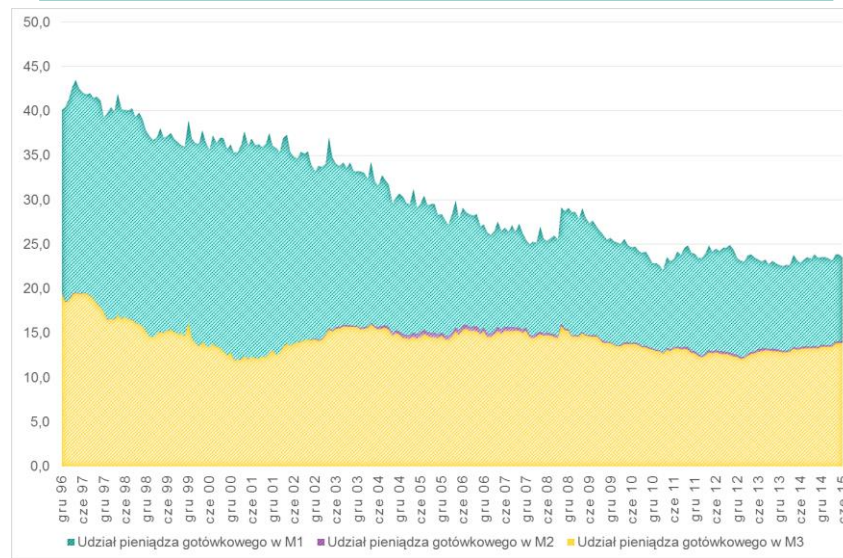
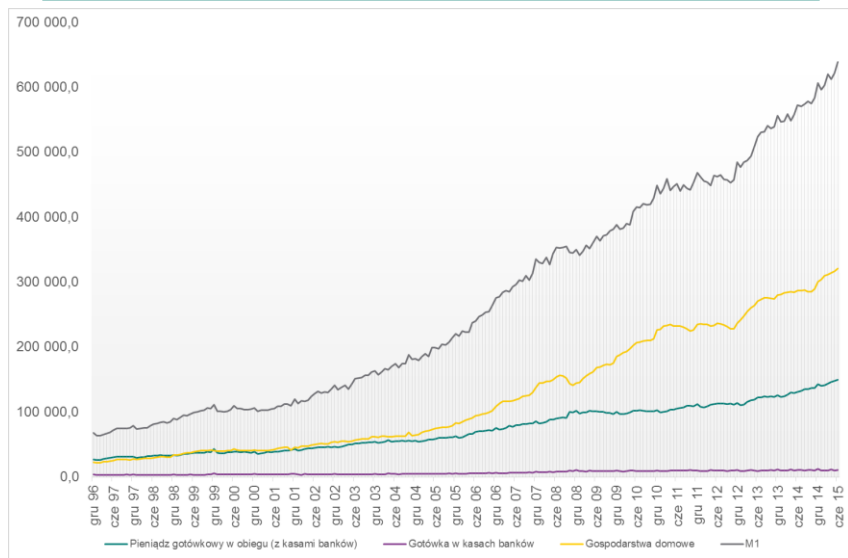
$$r_{PKB/OBIEG} = 0,4$$

Główne czynniki wpływające na obieg:

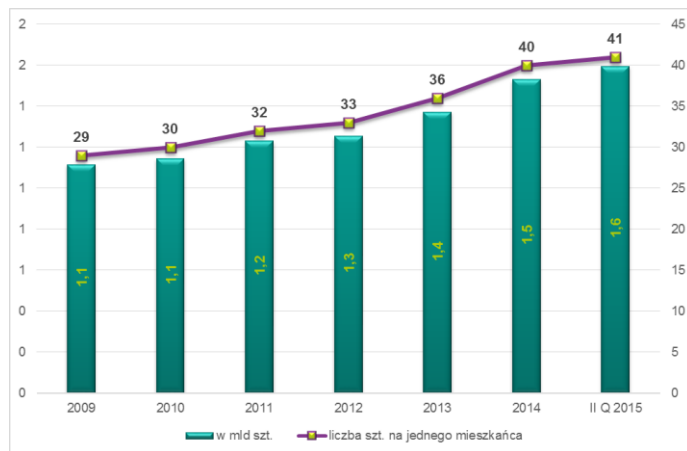
- fundamentalne (kurs walutowy, PKB, inflacja, stopy procentowe)
- sezonowe (święta, okres wakacyjny, początek roku szkolnego)
- jednorazowe (kryzysy finansowe, kryzysy walutowe, konflikty zbrojne)



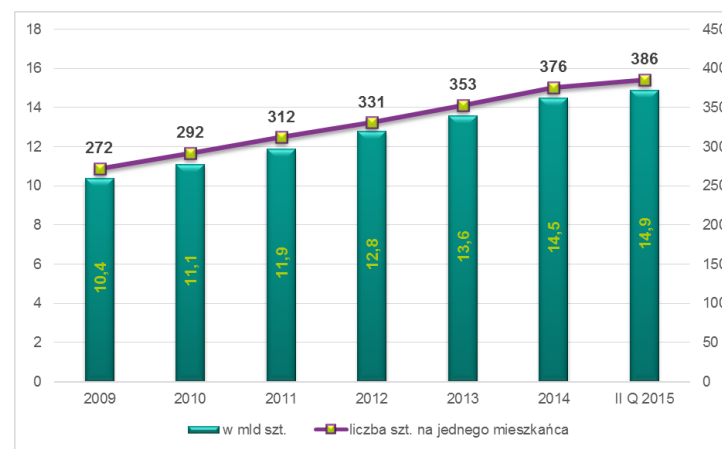
Agregaty monetarne a pieniądz gotówkowy w obiegu



Banknoty



Monety



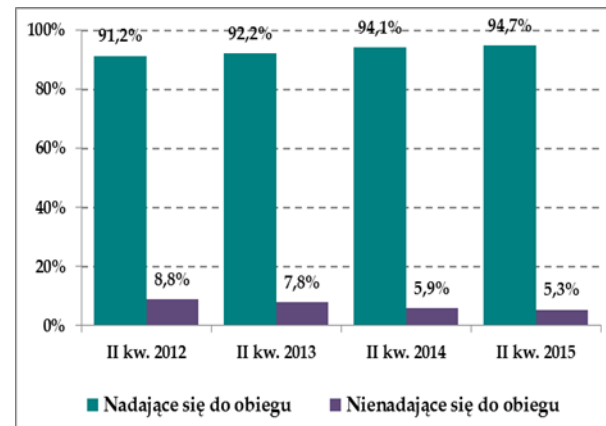
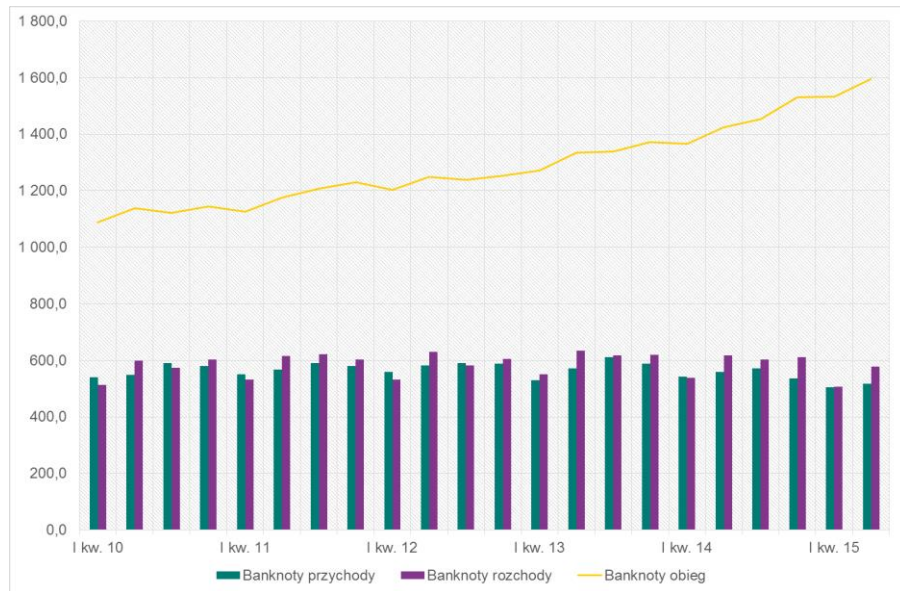
Średnia geometryczna dynamik rocznych

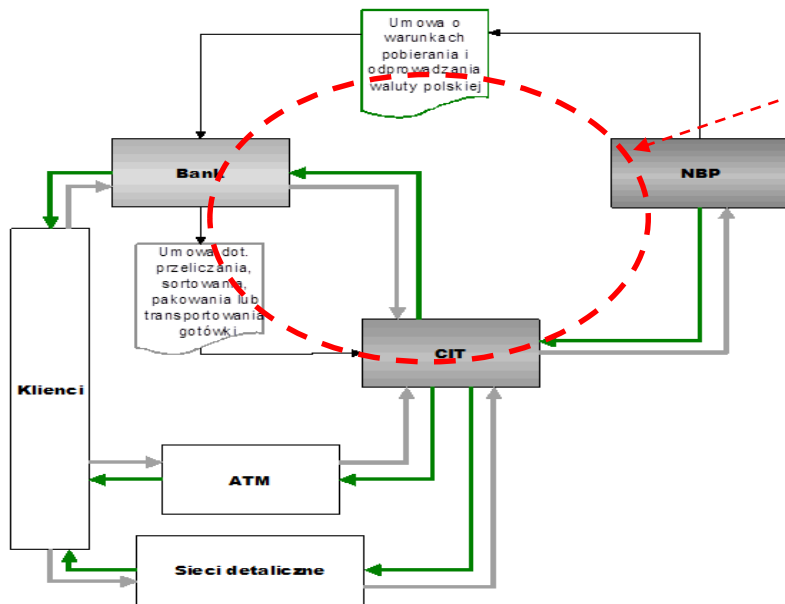
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2010	102,7	105,0	102,3	106,0	107,1	107,3
2011		107,4	104,6	108,4	109,5	109,7
2012			101,9	105,6	106,6	106,8
2013				109,5	110,5	110,7
2014					111,6	111,8
2015						112,0

Średnia geometryczna dynamik rocznych

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2010	107,0	106,9	107,1	106,6	106,8	106,7
2011		106,9	107,0	106,6	106,8	106,7
2012			107,2	106,8	106,9	106,8
2013				106,3	106,5	106,4
2014					106,7	106,6
2015						106,5

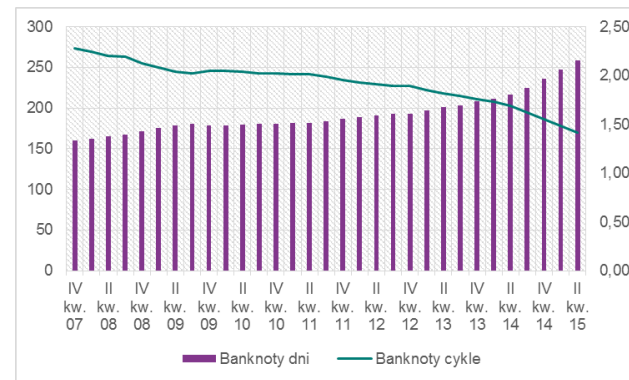
Obieg a struktura przychodów banknotów do NBP



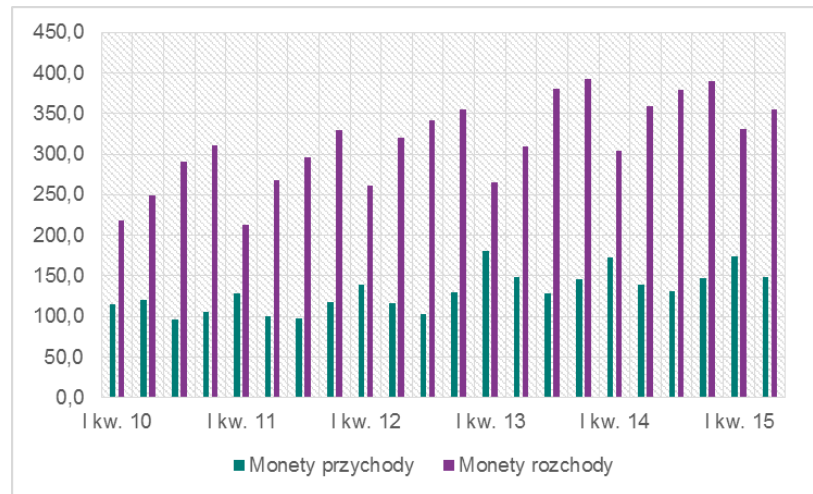
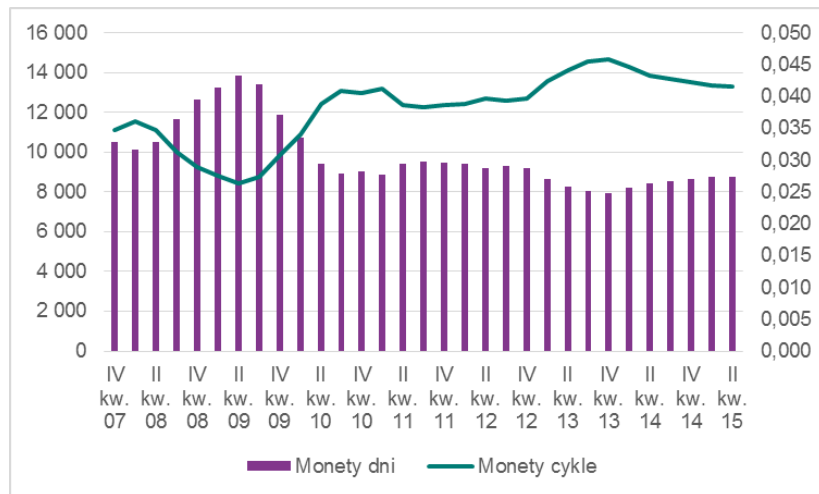


Wskaźnik powrotu banknotów

- ❑ **Cykle** - ile razy w ciągu ostatnich czterech kwartałów przeciętnie banknot powracał do NBP
- ❑ **Dni** – co ile dni przeciętnie banknot lub moneta powracała do NBP



Wskaźnik powrotu monet



Praktycznie *nieograniczony* popyt na monety niskich nominałów

2

Obieg w ujęciu przestrzennym

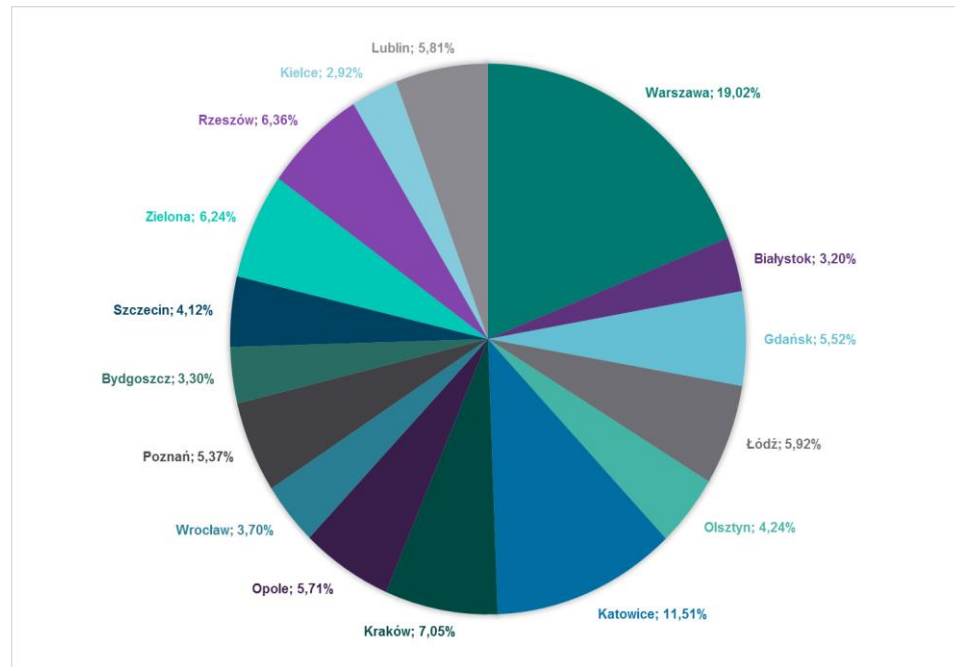
Szacunek obiegu wg województw - metodologia

Założenia:

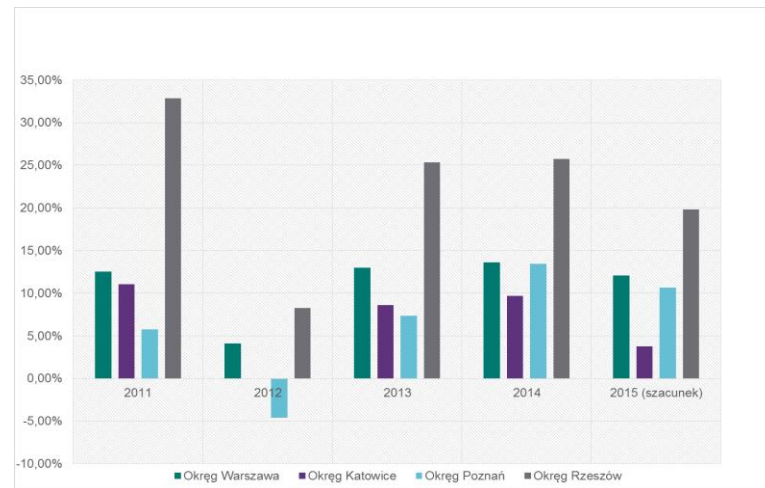
- ☐ struktura dochodów gospodarstw domowych przybliża rozkład przestrzenny wartości obiegu na koniec roku 2012
- ☐ wyznaczenie wartości obiegu dla poszczególnych województw (do tyłu) do stycznia 2011 i (do przodu) do czerwca 2015 na podstawie rzeczywistych danych dotyczących rozchodów i przychodów w poszczególnych oddziałach okręgowych NBP wg przyjętego algorytmu

Dane:

- ☐ dochód rozporządzalny na 1 osobę, liczba gospodarstw domowych, przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym wg województw (2012)
- ☐ PKB wg województw (dane alternatywne)
- ☐ przychody do NBP i rozchody z NBP (2011 – 2015)



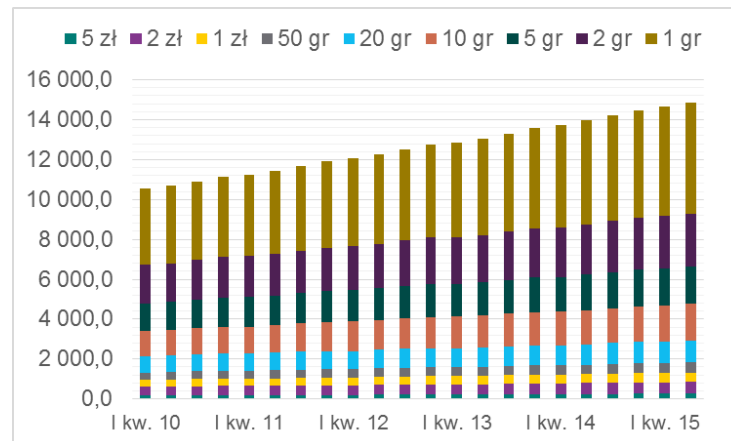
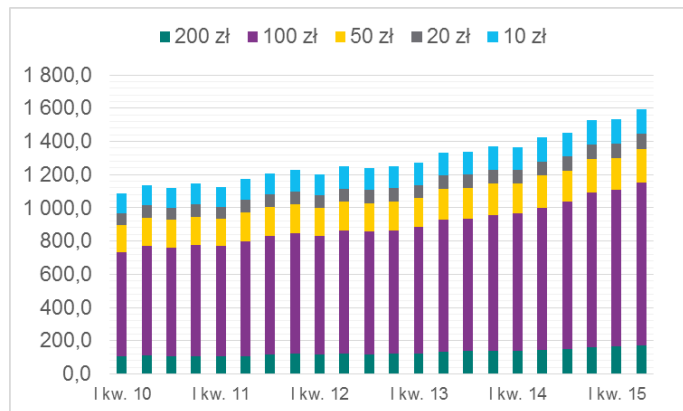
Centra zaopatrzenia - roczne zmiany obiegu



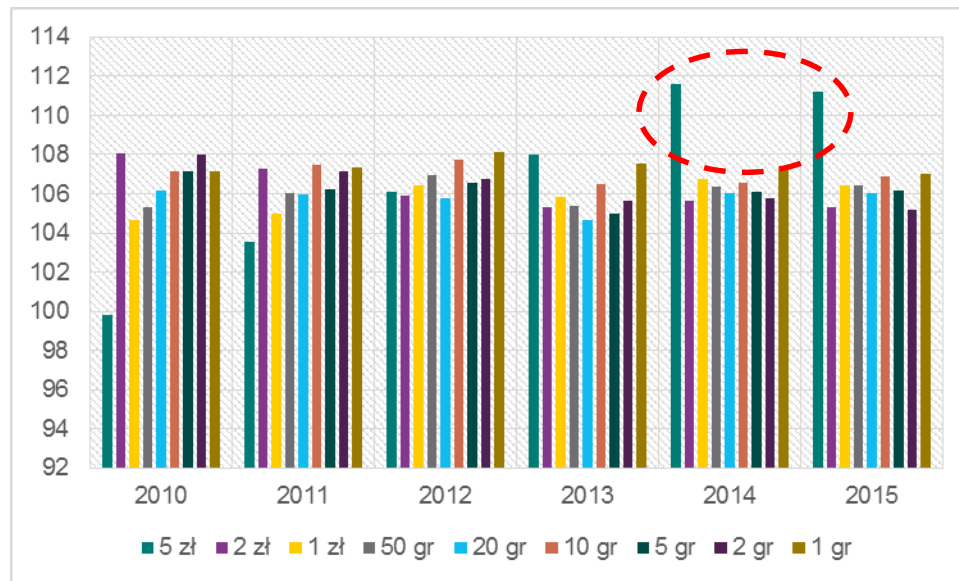
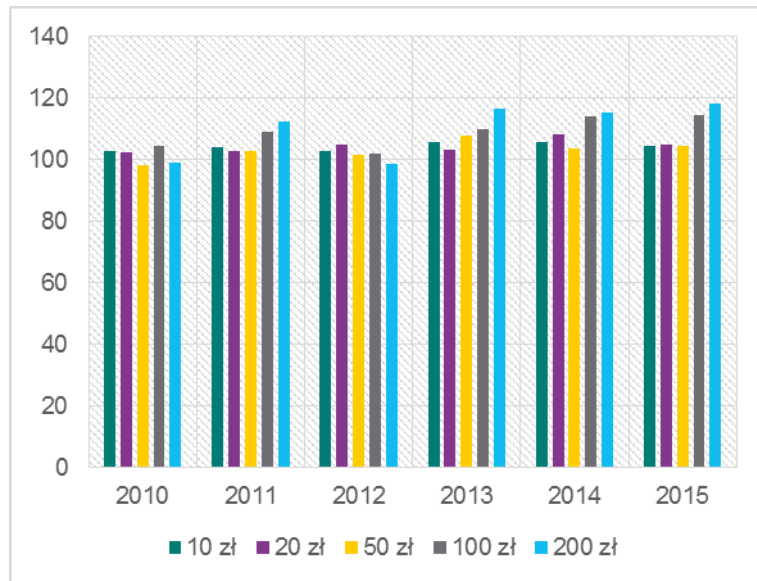
3

Struktura nominalowa

Struktura nominalowa



Roczne wzrosty wartości nominalnych



4

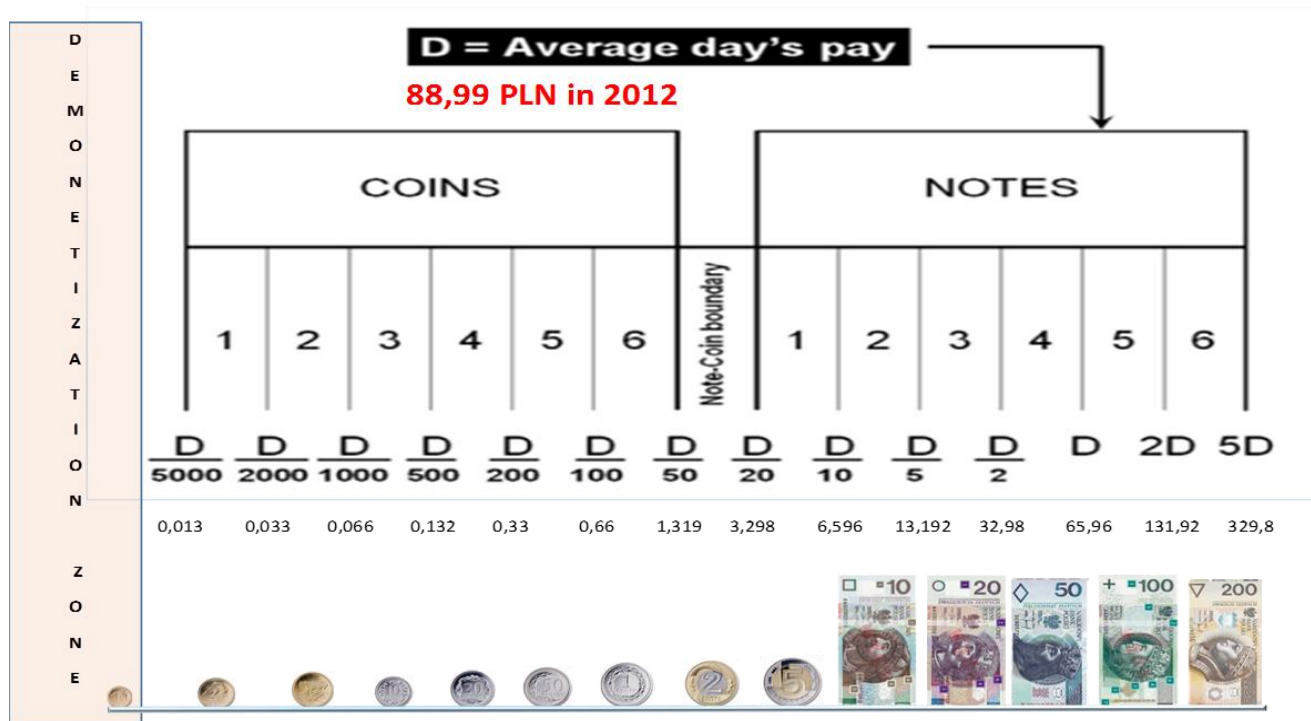
Model D-Metric

Dlaczego analizujemy strukturę nominalową obiegu?

Element struktury	Zbyt wysoka wartość	Zbyt niska wartość
Najniższy nominal (monety)	– nieefektywność realizacji płatności wg reguły najmniejszego wysiłku – potencjalny wpływ na inflację poprzez zaokrąglanie cen	– problemy z obliczeniami – zjawisko znikania monet z obiegu – skłonność do generowania ujemnej renty emisyjnej
Najwyższy nominal (banknoty)	– psychologiczny wpływ na wzrost inflacji – ryzyko wykorzystywania do nielegalnych transakcji i wzrostu liczby fałszerstw	– nieefektywność realizacji płatności wg reguły najmniejszego wysiłku – niedogodności w realizacji wysoko kwotowych płatności
Granica między monetami a banknotami	– wysoki koszt produkcji związany z produkcją monet o najwyższym nominale (bardziej kosztowne przy niskim popycie)	– wysoki koszt produkcji związany z produkcją banknotów o najniższym nominale (mniejsza ich trwałość przy wysokim popycie)
Liczba nominalów	– trudności w obliczaniu, sortowaniu i rozróżnianiu – wysokie koszty stałe związane z emisją	– nieefektywność realizacji płatności wg reguły najmniejszego wysiłku – wysoki koszt związany z koniecznością utrzymywania wysokiego poziomu obiegu poszczególnych nominalów

Źródło: dr A. Manikowski, *Struktura nominalowa obiegu gotówkowego w Polsce wg modelu D-Metric (2014)*, cytowane za: P. Pattanarangsun, *The optimal currency denomination structure: a case of Thailand*, Ph. D. Dissertation, School of Development Economics (2011).

MODEL D-Metric



Źródło: dr A. Manikowski, *Struktura nominalowa obiegu gotówkowego w Polsce wg modelu D-Metric*.

Progi	2000	nominał	2012	nominał	
D/5000	0,006		0,013		M O N E T Y
		1gr		2gr	
D/2000	0,014		0,033		
		2gr		5gr	
D/1000	0,03		0,066		
		5gr		10gr	
D/500	0,06		0,132		
		10gr		20gr	
D/200	0,15		0,33		
		20gr		50gr	
D/100	0,3		0,66		Granica banknoty- monety
		50gr		1 zł	
D/50	0,59		1,319		
		1 zł		2 zł	
D/20	1,49		3,298		B A N K N O T Y
		2 zł		5 zł	
D/10	2,97		6,596		
		5 zł		10 zł	
D/5	5,94		13,192		
		10 zł		20 zł	
D/2	14,86		32,98		
		20 zł		50 zł	
D	29,72		65,96		
		50 zł		100 zł	
2D	59,44		131,92		
		100 zł		200 zł	
5D	148,59		329,8		

Według modelu:

- w 2000 r. uzasadniona struktura nominalowa 1 gr – 100 zł (bez 200 zł,) z banknotami zaczynającymi się od nominalu 1-2 zł
- w 2012 r. struktura w postaci 2 gr – 200 zł (bez 1 gr) z banknotami zaczynającymi się od 5 zł



Narodowy Bank Polski

Joanna Kołodziej

Naczelnik Wydziału Obrotu Gotówkowego i Analiz
Departament Emisyjno- Skarbcowy

joanna.kolodziej@nbp.pl