

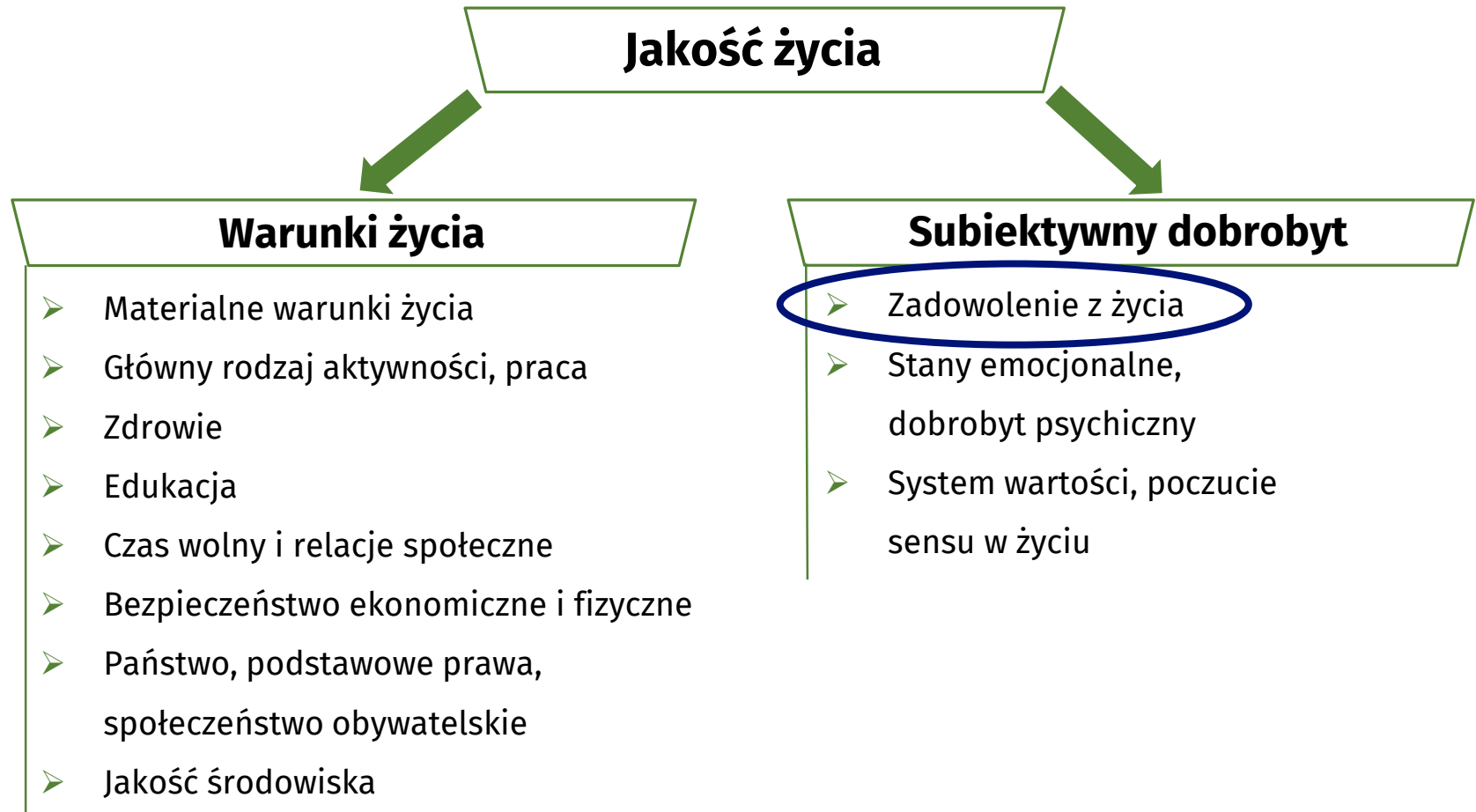
# Problem porównywalności i interpretacji subiektywnych ocen jakości życia mierzonych przy użyciu różnych skal pomiarowych

II Kongres Statystyki Polskiej

Anna Bieñkuńska, Departament Badań Społecznych GUS

Tomasz Piasecki, Urząd Statystyczny w Łodzi

# Przyjęta koncepcja badania jakości życia (zgodna z zaleceniami ESS)



# Analizowana cecha

- **Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc**  
(wiodący wskaźnik stosowany w ocenie subiektywnej jakości życia)

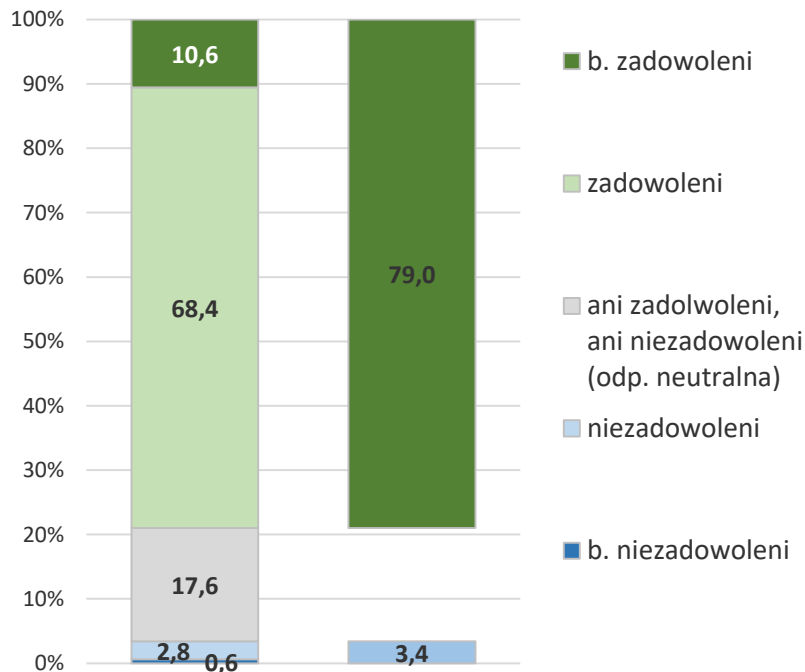
Skale pomiarowe	
Opisowa	Numeryczna
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bardzo niezadowolony</li><li>2. Niezadowolony</li><li>3. Ani niezadowolony, ani zadowolony</li><li>4. Zadowolony</li><li>5. Bardzo zadowolony</li></ol>	„Proszę odpowiedzieć na skali od 0 do 10, gdzie 0 oznacza zupełnie niezadowolony, zaś 10 oznacza bardzo zadowolony”

# Źródło danych

- **Polska edycja Europejskiego badania dochodów i warunków życia (EU-SILC)**
- **Liczba obserwacji w module dot. dobrobytu subiektywnego (osoby w wieku 16 lat i więcej, tylko wywiady bezpośrednie):**
  - EU-SILC 2013 – 22 134 osoby
  - EU-SILC 2015 – 19 472 osoby
  - Podpróba panelowa (te same osoby zbadane w obydwu edycjach) – 8 425 osób

# Prezentacja wyników – skala opisowa vs skala numeryczna

**Zadowolenie z życia ogólnie rzecz  
biorąc w Polsce w 2015 roku  
wyrażone na skali opisowej  
(odsetki odpowiedzi w %)**

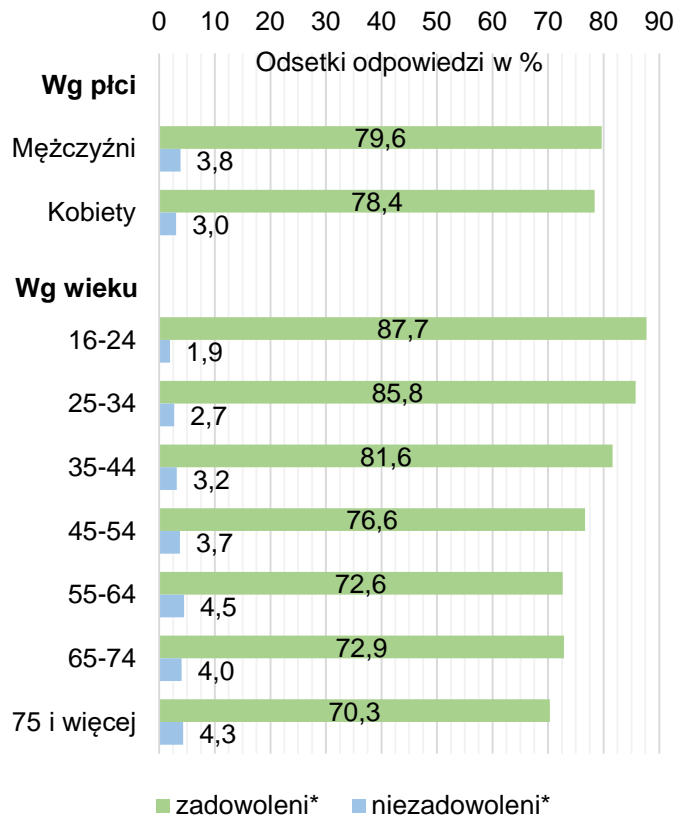


**Średnia ocena zadowolenia z życia ogólnie  
ręcz biorąc w Polsce w 2015 roku  
na podst. pomiaru na skali numerycznej  
(0 – 10)**

**7,36**

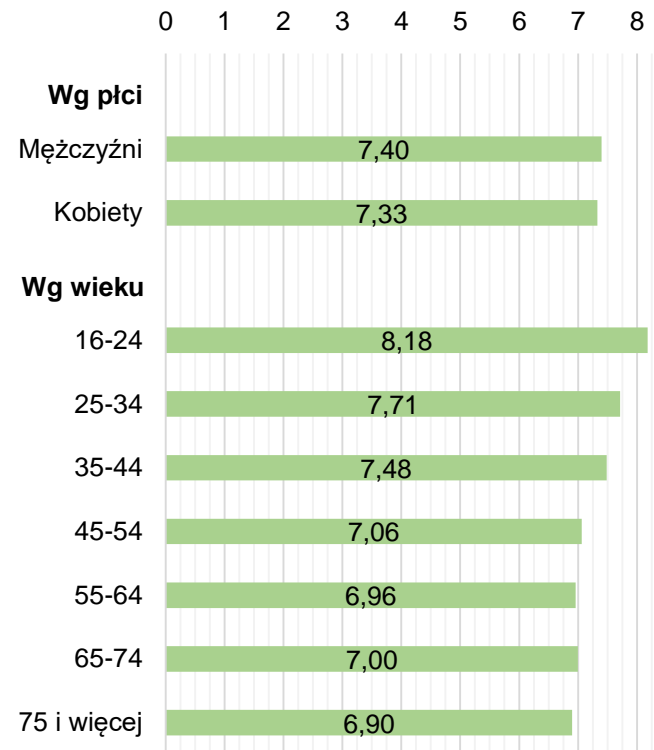
# Prezentacja wyników – skala opisowa vs skala numeryczna

**Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc  
w Polsce w 2015 roku -  
pomiar na skali opisowej**



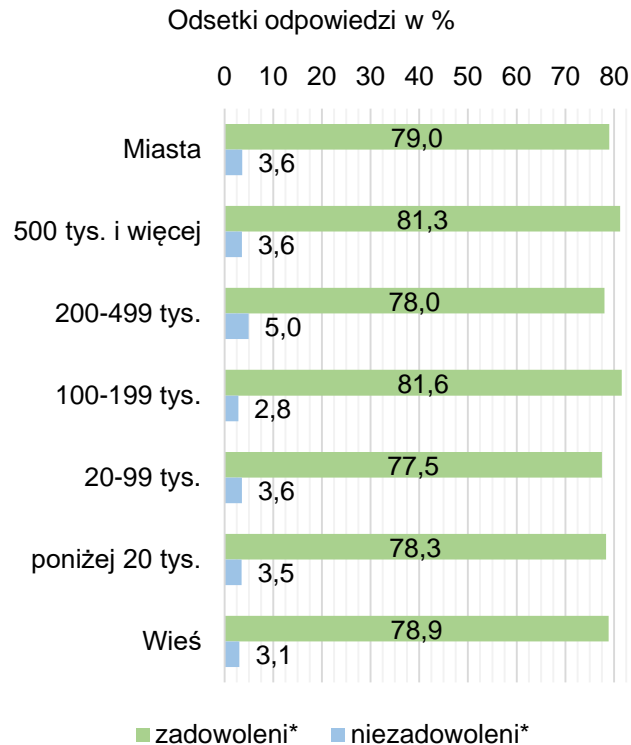
\* w tym „bardzo zadowoleni” i „bardzo niezadowoleni”

**Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc  
w Polsce w 2015 roku -  
pomiar na skali numerycznej**



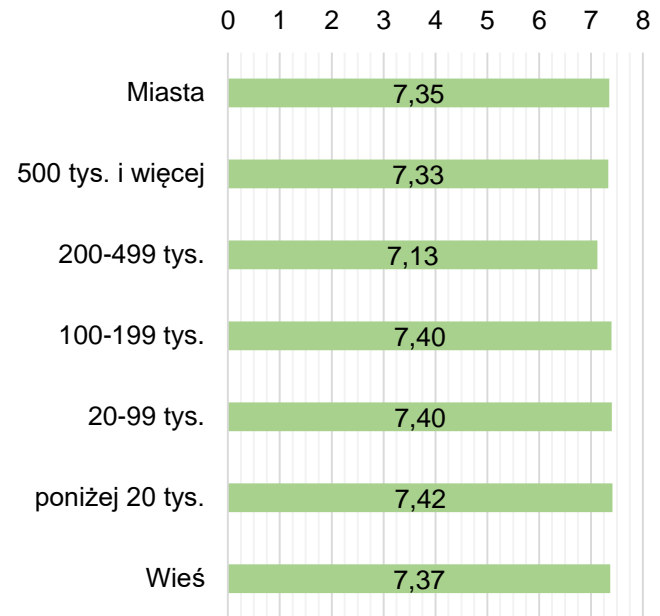
# Prezentacja wyników – skala opisowa vs skala numeryczna

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc w Polsce w 2015 roku - pomiar na skali opisowej



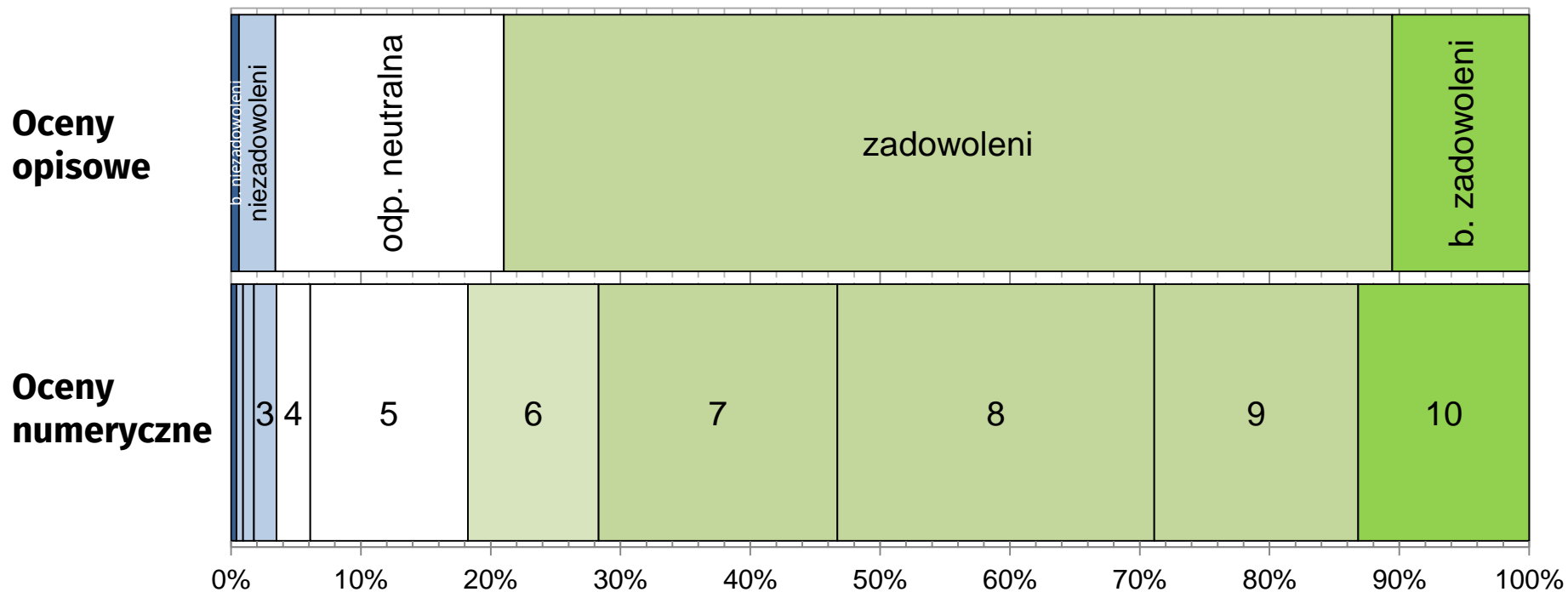
\* w tym „bardzo zadowoleni” i „bardzo niezadowoleni”

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc w Polsce w 2015 roku - pomiar na skali numerycznej



# Porównanie rozkładów jednowymiarowych (1/2)

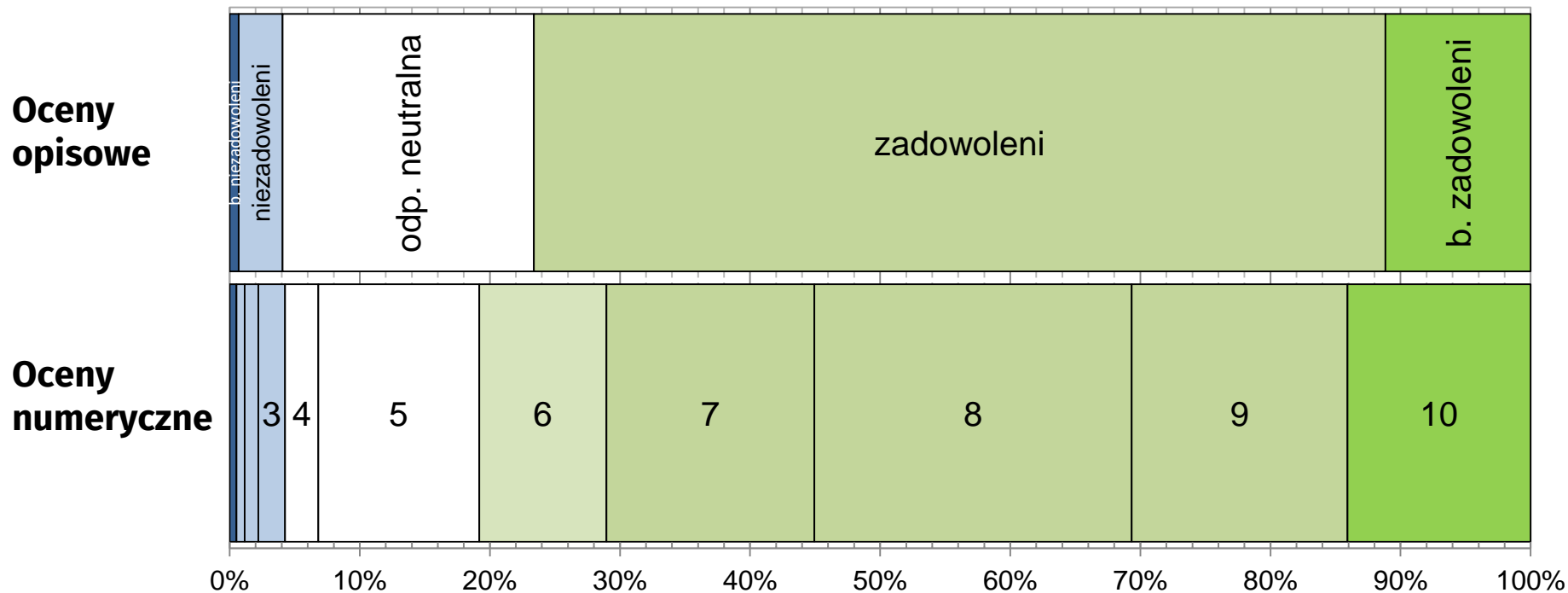
Skumulowane rozkłady odpowiedzi udzielonych na skali opisowej i numerycznej, edycja 2015





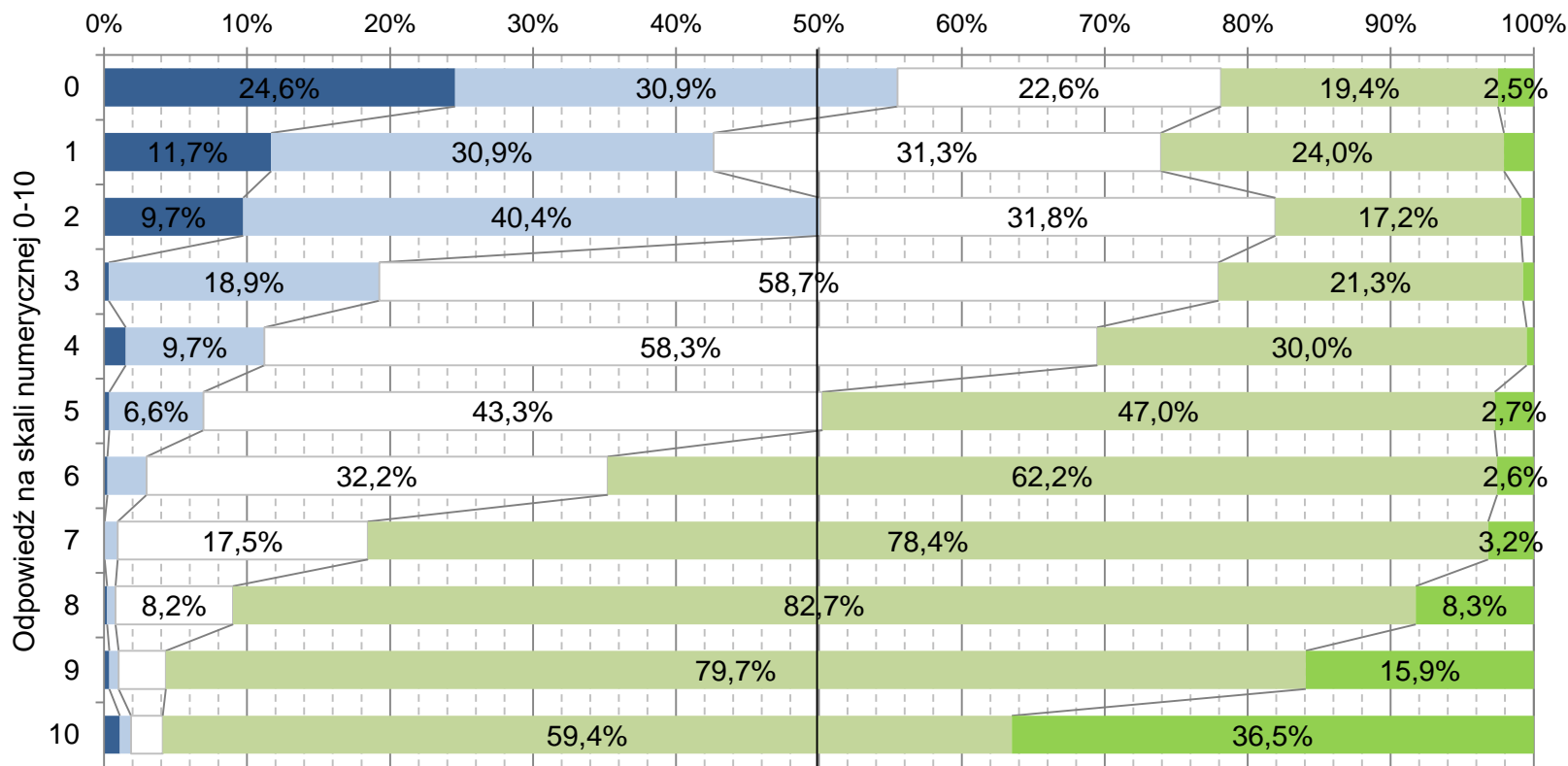
# Porównanie rozkładów jednowymiarowych (2/2)

Skumulowane rozkłady odpowiedzi udzielonych na skali opisowej i numerycznej, edycja 2013



# Rozkład łączny (dwuwymiarowy)

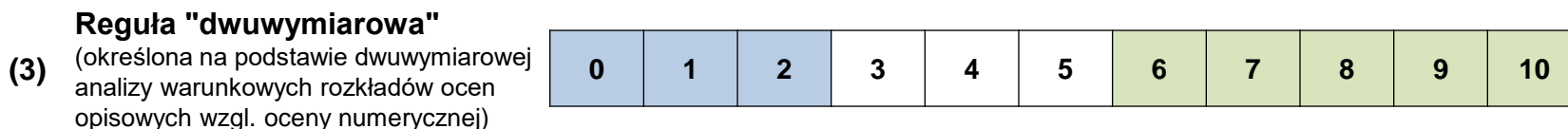
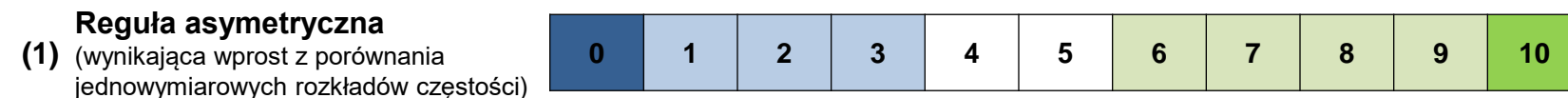
Rozkłady odpowiedzi na skali opisowej warunkowe względem odpowiedzi na skali numerycznej, edycja 2015



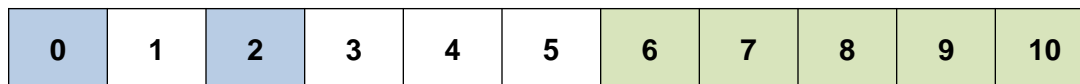
Ocena na skali opisowej:

■ b. niezadowoleni   ■ niezadowoleni   □ odp. neutralna   ■ zadowoleni   ■ b. zadowoleni

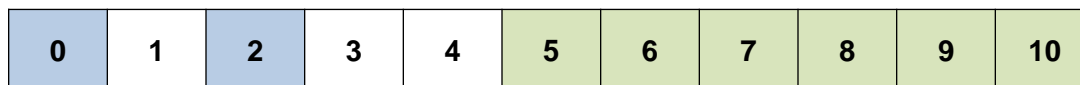
# Potencjalne reguły jednoznacznego powiązania skal (interpretacji)



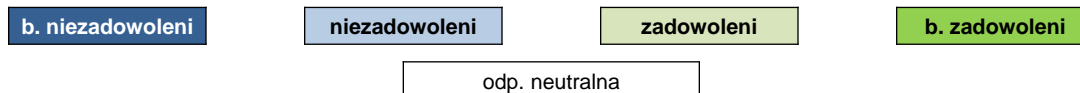
Mediana warunkowa



Dominanta warunkowa



Kolor reprezentuje przypisanie do klas skali opisowej



*Żadna z reguł jednoznacznych nie oddaje precyzyjnie rzeczywistych relacji pomiędzy ocenami na obydwu skalach, które mają postać rozmytą – danemu poziomowi odpowiedzi na jednej skali odpowiada określony rozkład prawdopodobieństwa (częstości) odpowiedzi na drugiej skali*

# Porównanie ocen numerycznych w edycjach 2013 i 2015 dokonanych przez osoby, które nie zmieniły oceny opisowej

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc

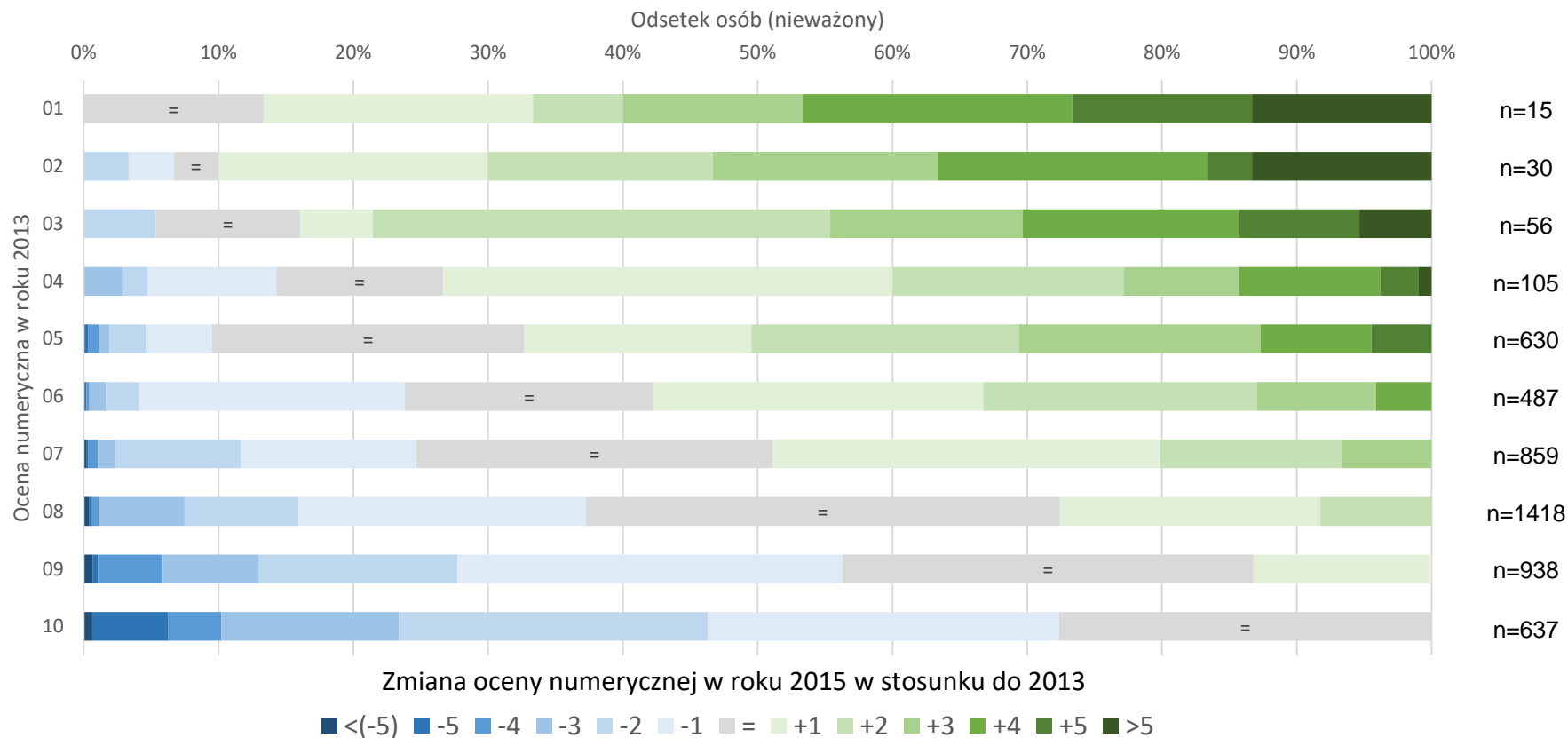
Ocena numeryczna w roku 2015

		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Razem
Ocena numeryczna w roku 2013	00	2	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	9
	01	0	2	3	1	2	3	2	1	0	1	0	15
	02	1	1	1	6	5	5	6	1	3	0	1	30
	03	0	3	0	6	3	19	8	9	5	2	1	56
	04	0	3	2	10	13	35	18	9	11	3	1	105
	05	2	5	5	17	31	146	106	125	113	52	28	630
	06	0	1	1	6	12	96	90	119	99	43	20	487
	07	0	2	1	6	11	80	112	227	247	116	57	859
	08	1	2	3	2	8	90	120	302	499	274	117	1418
	09	1	1	1	3	4	45	67	138	268	286	124	938
	10	1	0	0	1	2	36	25	84	146	166	176	637

Liczby w tablicy reprezentują nieważone liczebności przypadków (osób)  
Kolorowanie odpowiada częstości w rozkładzie warunkowym względem oceny 2013 (% z wiersza)

# Ocena stabilności odpowiedzi na skali numerycznej w edycjach 2013 i 2015 udzielonych przez osoby, które nie zmieniły oceny opisowej

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc



Rozkłady częstości występowania zmiany o daną liczbę poziomów in plus lub in minus, warunkowe względem oceny 2013. Symbol "=" oznacza brak zmiany. Pominięto dane dotyczące ocen 2013, dla których n<10

# Porównanie ocen numerycznych dokonanych przez osoby, które w obydwu edycjach określiły się opisowo jako „zadowolone” (bez „bardzo zadowolonych”)

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc

Ocena numeryczna w roku 2015

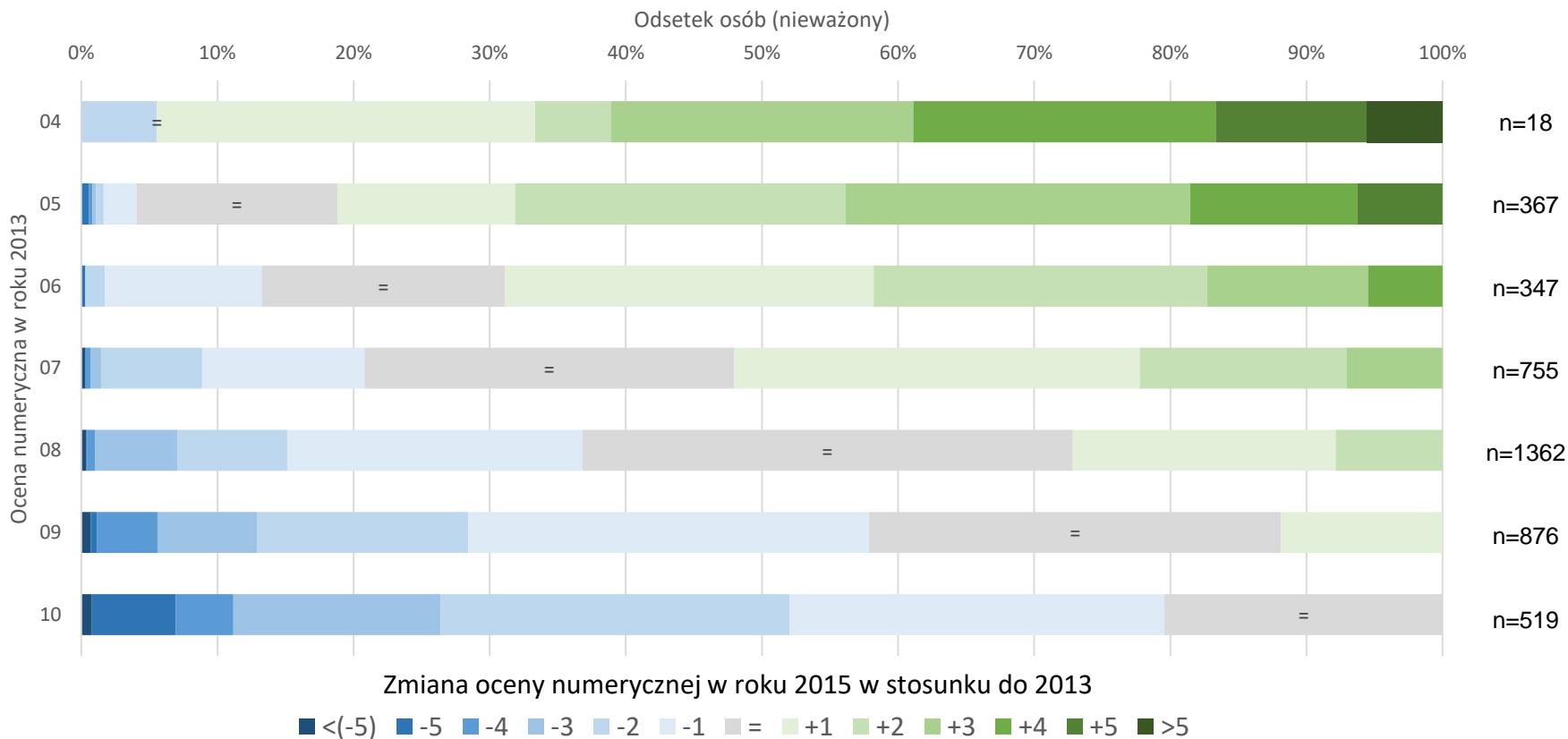
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Razem	
Ocena numeryczna w roku 2013	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	01	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	02	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	5
	03	0	0	0	0	0	1	2	3	1	1	8	
	04	0	0	1	0	0	5	1	4	4	2	1	18
	05	2	1	1	2	9	54	48	89	93	45	23	367
	06	0	1	0	0	5	40	62	94	85	41	19	347
	07	0	2	0	3	6	56	90	205	225	115	53	755
	08	1	1	3	1	8	82	110	295	491	263	107	1362
	09	1	1	1	3	4	39	64	136	258	265	104	876
	10	1	0	0	1	2	32	22	79	133	143	106	519

Liczby w tablicy reprezentują nieważone liczebności przypadków (osób)

Kolorowanie odpowiada częstości w rozkładzie warunkowym względem oceny 2013 (% z wiersza)

# Ocena stabilności odpowiedzi na skali numerycznej udzielonych przez osoby, które w obydwu edycjach określiły się opisowo jako „zadowolone” (bez „bardzo zadowolonych)

## Zadowolenie z życia ogólnie rzecz biorąc



Rozkłady częstości występowania zmiany o daną liczbę poziomów in plus lub in minus, warunkowe względem oceny 2013. Symbol "=" oznacza brak zmiany. Pominięto dane dotyczące ocen 2013, dla których n<10

# Wnioski (1/2)

- Zaobserwowano brak bezpośredniego i jednoznacznego przełożenia ocen na skali numerycznej na oceny opisowe
- Funkcja przejścia (relacja) między ocenami na obydwu skalach ma charakter rozmyty, przy czym zróżnicowanie odpowiedzi „numerycznych” dla danej kategorii opisowej jest duże i obejmuje szeroki przedział wartości
- W przypadku respondentów deklarujących stałą w czasie ocenę opisową, pojawia się znacząca zmienność ocen numerycznych
- Wszelkie próby przełożenia odpowiedzi z jednej skali na odpowiedzi na drugiej skali są niedoskonałe, a ich dokonanie wymaga pewnych arbitralnych założeń
- Mimo to, próba zbadania relacji między odpowiedziami na obydwu skalach ma istotną wartość poznawczą z punktu widzenia interpretacji wyników uzyskiwanych na skali numerycznej



# Wnioski (2/2)

- Interpretacja wyników i ich komunikacja szerokiemu gronu odbiorców w sposób naturalny narzuca stosowanie kategorii opisowych. Nawet jeśli wyniki prezentowane są w postaci numerycznej, zwykle będą one reinterpretowane przez odbiorców w kategoriach opisowych. Wobec braku jednoznacznych i wspólnych dla różnych respondentów powiązań między skalami, stosowanie kategorii opisowych już na etapie pomiaru powinno dostarczać informacji bardziej precyzyjnej, niż późniejsza reinterpretacja (często nieformalna) informacji numerycznej
- Zastosowanie skali opisowej daje możliwość jasnej, łatwej do zrozumienia i jednoznacznej interpretacji danych dotyczących subiektywnej jakości życia, wyłącznie w oparciu o deklaracje respondentów, co m.in. nie pozostaje bez znaczenia dla oceny wiarygodności tych danych w odbiorze społecznym

Anna Bieńkuńska [a.bienkunska@stat.gov.pl](mailto:a.bienkunska@stat.gov.pl)

Tomasz Piasecki [t.piasecki@stat.gov.pl](mailto:t.piasecki@stat.gov.pl)