

Praca badawcza

***pt. „Rozszerzenie Badania Aktywności
Ekonomicznej Ludności - wybrane wskaźniki
„Europa 2020” oraz wskaźnik NEET na poziomie
województw (NTS 2); podstawowe agregacje
z zakresu rynku pracy na podregiony (NTS 3), miasta
wojewódzkie, grupy podregionów – etap II”***

*realizowana przez Centrum Badań i Edukacji Statystycznej
z siedzibą w Jachrance*



*na podstawie umowy nr 23/BR-POPT/CBiES/2014
zawartej dnia 8 stycznia 2015 r.
wraz z Anekssem nr 1 z dnia 17 lipca 2015 r.
pomiędzy GUS a CBiES
w ramach Projektu Programu Operacyjnego
Pomoc Techniczna 2014-2020*

Końcowy raport metodologiczno-analityczny

z realizacji pracy badawczej

pt. „Rozszerzenie Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - wybrane wskaźniki „Europa 2020” oraz wskaźnik NEET na poziomie województw (NTS 2); podstawowe agregacje z zakresu rynku pracy na podregiony (NTS 3), miasta wojewódzkie, grupy podregionów – etap II”

Zespół realizujący:

*Wioletta Zwara
Tomasz Piasecki
Iwona Biały
Waldemar Popiński
Małgorzata Cacko
Dorota Cybart
Katarzyna Derucka
Małgorzata Długolecka
Bartosz Grancow
Grzegorz Gudaszewski
Małgorzata Jaworska
Katarzyna Klamrowska
Zofia Kostrzewa
Marta Łukasiak
Adam Mańkowski
Magdalena Miśko
Jan Nowak
Joanna Stańczak
Hanna Strzelecka
Dorota Szałtys
Marcin Szczepaniak
Beata Ugodzińska
Bogumiła Uljasz
Danuta Waśniewska
Józef Wieczorek
Agnieszka Znajewska*

SPIS TREŚCI

Wstęp	6
1. Cel pracy badawczej	8
2. Analiza stanu bieżącego oraz perspektyw i możliwości uzyskania oszacowań wskaźników za pomocą dotychczas stosowanej metody estymacji w BAEL oraz potencjalne rozwiązania metodologiczne, których wdrożenie mogłoby się przyczynić do osiągnięcia celów projektu (etap I pracy badawczej)	10
2.1. Charakterystyka dostępnych zasobów informacyjnych oraz metodologii i metodyk wyznaczenia wskaźników wynikowych	10
2.1.1. Koncepcja Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności	10
2.1.2. Obecny dobór próby oraz uogólnianie wyników	11
2.1.3. Podstawowe definicje z zakresu rynku pracy	11
2.1.4. Dostępność wskaźników	13
2.1.5. Metodologia i metodyka wyliczania wskaźników	13
2.2. Opis realizacji prac i ich wyników	27
2.2.1. Opis wykonanych działań	27
2.2.2. Określenie możliwości osiągnięcia celów przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii badania BAEL i zakresu, w jakim byłoby to możliwe	29
2.3. Wstępny opis proponowanych rozwiązań metodologicznych opracowanych w I etapie do potencjalnego zastosowania w II etapie badania	60
2.3.1. Jednostopniowy schemat losowania próby dla Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności	60
2.3.2. Dwustopniowy schemat losowania próby	67
2.3.3. Prace dotyczące grupowania obszarów w celu poprawy jakości ocen wskaźników ...	68
2.3.4. Przyszłe istotne zmiany w badaniu BAEL mogące mieć wpływ na precyzję oszacowań analizowanych wskaźników	68
3. Opracowanie i analiza finalnych propozycji rozwiązań metodologicznych, mogących mieć zastosowanie przy realizacji badania BAEL, na podstawie sformułowanych w I etapie propozycji wstępnych (etap II pracy badawczej)	70
3.1. Szczegółowe cele II etapu	70
3.2. Opis realizacji prac i ich wyników	71
3.2.1. Przeliczenia NTS 3 według nowej klasyfikacji	71
3.2.2. Opis rozwiązań metodologicznych i wariantów symulacyjnych podlegających ocenie	84
3.2.2.1. Typ schematu losowania i definicje jednostek losowania	85
3.2.2.2. Liczebność próby	86
3.2.2.3. Sposób warstwowania	86
3.2.2.4. Alokacja próby	87
3.2.2.5. Kalibracja wyników	92

3.2.2.6. Zestawienie wariantów symulacyjnych	92
3.2.3. Charakterystyka i opis zastosowanych metod	95
3.2.3.1. Przygotowanie zbiorów do symulacji	96
3.2.3.2. Opis procedury symulacyjnego szacowania wariancji i współczynnika zmienności (CV) wybranych wskaźników dla rozważanych wariantów schematu losowania i podziału na warstwy	97
3.2.3.3. Zasady oceny i interpretacji wyników dotyczących precyzji oszacowań dla poszczególnych wariantów symulacyjnych	98
3.2.4. Analiza wyników	102
3.2.4.1. Analiza wyników uzyskanych w etapie II	102
3.2.4.1.1. Wyniki analizy wariantów symulacyjnych	103
3.2.4.1.2. Wybór rekomendowanego wariantu metodyki badania	132
3.2.5. Wpływ prac dotyczących modernizacji BAEL na jakość wskaźników będących celem projektu	140
4. Podsumowanie wyników projektu (obejmujących I i II etap)	145
5. Wnioski końcowe i rekomendacje	162

SPIS TABLIC

Tabl. 1. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników dla miesięcy na poziomie Polski (NTS 0)	37
Tabl. 2. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według województw (NTS 2)	37
Tabl. 3. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według podregionów (NTS 3)	38
Tabl. 4. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników dla miast wojewódzkich	44
Tabl. 5. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według grupowania podregionów (NTS 3)	46
Tabl. 6. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników (rocznych i dwuletnich) analizowanych po przeliczeniu według klasyfikacji NTS 2013 w przekroju wg podregionów NTS 3	72
Tabl. 7. Warianty symulacyjne wyróżnione wg schematu losowania i liczebności próby	92
Tabl. 8. Liczba JPS-ów losowanych do podpróby dla poszczególnych wariantów	93
Tabl. 9. Liczba mieszkań losowanych do podpróby dla poszczególnych wariantów	94
Tabl. 10. Kompleksowa ocena jakości uogólnień miesięcznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 0	105
Tabl. 11. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 2	107
Tabl. 12. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 2	108
Tabl. 13. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 3	108

Tabl. 14. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 3	113
Tabl. 15. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg miast wojewódzkich	120
Tabl. 16. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg województw z wyłączeniem miast wojewódzkich	123
Tabl. 17. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg miast wojewódzkich	125
Tabl. 18. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg województw z wyłączeniem miast wojewódzkich	127
Tabl. 19. Zmienne wg BAEL i EU LFS konieczne do wyznaczenia analizowanych wskaźników i ich częstotliwość	143
Tabl. 20. Zmienne obowiązujące obecnie i ich status po wprowadzeniu planowanych zmian w EU LFS	144
Tabl. 21. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników miesięcznych na poziomie Polski (NTS 0)	147
Tabl. 22. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników w przekroju według województw (NTS 2)	147
Tabl. 23. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników w przekroju według podregionów (NTS 3)	148
Tabl. 24. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki w przekroju wg miast wojewódzkich (i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich)	158

SPIS WYKRESÓW

Wyk. 1. Pracujący ogółem [pr]	134
Wyk. 2. Pracujący mężczyźni [pme]	134
Wyk. 3. Pracujący kobiety [pko]	135
Wyk. 4. Bezrobotni [br]	135
Wyk. 5. Bierni zawodowo ogółem [nz]	136
Wyk. 6. Bierni zawodowo mężczyźni [nme]	136
Wyk. 7. Bierni zawodowo kobiety [nko]	137
Wyk. 8. Pracujący z wykształceniem wyższym [pww]	137
Wyk. 9. Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [pwp]	138
Wyk. 10. Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [pso]	138
Wyk. 11. Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym [pzz]	139

Wykaz załączników	167
--------------------------------	------------

Wstęp

Niniejszy raport dotyczy realizacji pracy badawczej „Rozszerzenie Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności - wybrane wskaźniki „Europa 2020”, oraz wskaźnik NEET na poziomie województw (NTS 2); podstawowe agregacje z zakresu rynku pracy na podregiony (NTS 3), miasta wojewódzkie, grupy podregionów”.

Celem działań realizowanych w ramach wykonywanych prac było uzyskanie reprezentatywnych ocen dotyczących m.in.:

- wybranych wskaźników zawartych w strategii „Europa 2020” (tj. odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku oraz odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe) oraz wskaźnika NEET (young people Neither in Employment nor in Education and Training – osoby młode niepracujące, nieuczące się i niedoksztalujące się) na poziomie województw,
- poziomu zatrudnienia, bezrobocia oraz uczenia się przez całe życie, według podregionów (NTS 3) i miast wojewódzkich lub, w przypadku stwierdzenia braku możliwości prezentowania wyników dla poszczególnych podregionów (NTS 3) - grupowań podregionów, wynikających z potrzeb zgłoszonych przez odbiorców realizujących zadania w ramach nowego okresu programowania polityki spójności 2014-2020.

„Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej (UE) na lata 2010 – 2020. Polska, przyjmując strategię „Europa 2020”, zobowiązała się do realizacji jej celów i prowadzenia działań rozwojowych pozwalających na ich osiągnięcie na określonym poziomie. Jednocześnie, z uwagi na trudną sytuację osób młodych na rynku pracy, w Polsce od 2014 r. wdrażana jest unijna Inicjatywa na rzecz zatrudnienia osób młodych (Youth Employment Initiative, YEI). Wsparcie ze środków Inicjatywy jest ukierunkowane na województwa, w których poziom bezrobocia osób młodych jest najwyższy. Dla oceny sytuacji osób młodych na rynku pracy użyteczne jest wyodrębnienie tzw. grupy NEET – czyli osób młodych niepracujących, a jednocześnie nieuczestniczących w kształceniu lub szkoleniu, generującej dość wysokie koszty społeczne. Poza Inicjatywą, działania skierowane do grupy NEET będą realizowane również w pozostałych regionach kraju. Dane dot. wskaźnika NEET nie były dotychczas prezentowane przez statystykę publiczną, w związku z powyższym ich szacowanie jest niezbędne w celu właściwego monitorowania wdrażania Inicjatywy. Przeciwdziałanie zjawisku NEET jest również jednym z istotnych wyzwań dla systemu edukacji i rynku pracy.

Misją Europejskiej polityki spójności w latach 2014-2020 jest wdrożenie strategii „Europa 2020”, i jej skuteczne przeniesienie na poziom regionalny, tj. województwa (NTS 2) i podregiony (NTS 3).

Narzędziem wdrażania Strategii „Europa 2020”, są m.in. realizowane w ramach polityki spójności regionalne programy operacyjne (RPO), tworzone przez organy samorządu województwa. Aby określić poziom wpływu RPO na poziom realizacji celów Strategii niezbędne jest monitorowanie podejmowanych działań w zakresie osiąganych wartości wskaźników na poziomie regionalnym.

W związku z powyższym, zadania zrealizowane w ramach dwóch etapów pracy badawczej miały na celu przygotowanie organizacji Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) umożliwiającej wyznaczenie wskaźników ujętych w Strategii „Europa 2020”, dot. wykształcenia oraz wskaźnika NEET (young people Neither in Employment nor in Education and Training – osoby młode niepracujące, nieuczące się i niedokształcające się), na poziomie województw (NTS 2) wraz z precyzją ich pomiaru.

Ponadto zgodnie z przyjętymi kierunkami, polityka spójności w nowym okresie programowania dąży do zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju nie tylko w wymiarze społecznym i gospodarczym, ale również terytorialnym. Dlatego punktem wyjścia dla interwencji polityk publicznych jest wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej oraz poprawa jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej. Wskazanie tych kierunków, powoduje potrzebę podejmowania i monitorowania przez władze regionalne i lokalne, działań na rzecz, m.in.:

- 1) zwiększenia aktywności zawodowej oraz podniesienia poziomu zatrudnienia,
- 2) zwiększenia zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw oraz elastyczności rynków pracy,
- 3) zwiększenia inwestycji w kapitał ludzki poprzez lepszą edukację i poprawę kwalifikacji,
- 4) poprawy jakości i efektywności pracy,
- 5) propagowanie równości kobiet i mężczyzn, osób starszych, osób wchodzących na rynek pracy, znajdujących się w gorszym położeniu, w tym osób niepełnosprawnych.

W celu dokładnego określenia obszarów interwencji oraz monitorowania zmian zachodzących w poziomie rozwoju poszczególnych zakresów wsparcia, niezbędne jest stałe dostarczanie wskaźników na jak najniższym poziomie agregacji w ramach programu badań statystycznych statystyki publicznej poprzez poszerzenie zakresu wynikowych informacji statystycznych, prezentowanych m.in. w Banku Danych Lokalnych oraz w systemie monitorowania rozwoju STRATEG.

Temat pracy został zaakceptowany przez Zespół realizujący postanowienia listu intencyjnego o współpracy pomiędzy Ministrem Rozwoju Regionalnego a Prezesem Głównego Urzędu

Statystycznego, podpisanego dnia 18 grudnia 2012 r. Plan współpracy został ostatecznie zaakceptowany pismem p. Agnieszki Dawydzik, dyrektor Departamentu Koordynacji Polityki Strukturalnej, znak: DKS-VI-073-18-JJ/13 z dnia 1 sierpnia 2013 r.

Zamówienie jest współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013.

Projekt badawczy

1. Cel pracy badawczej

Celem pracy było opracowanie metodologii i oszacowanie danych historycznych (tam gdzie było to możliwe), w oparciu o badanie gospodarstw domowych i ich członków (Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności):

- wybranych wskaźników zawartych w strategii „Europa 2020”, na poziomie województw (NTS 2), tj.:
 - odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku,
 - odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe;
- wskaźnika NEET (young people Neither in Employment nor in Education and Training – osoby młode niepracujące, nieuczące się i niedoksztalujące się) oraz liczebności tej grupy osób dla kategorii wiekowych 15-24, 15-29 i 25-29 lat na poziomie województw (NTS 2);
- podstawowych agregacji danych z zakresu rynku pracy na poziomie NTS 3, miast wojewódzkich lub w przypadku stwierdzenia braku możliwości prezentowania wyników na poziomie poszczególnych NTS 3, grupowań NTS 3.

Projekt ten został podzielony na dwa etapy. Produktem pierwszego etapu prac był częściowy raport metodologiczny zawierający m.in. charakterystykę dostępnych zasobów informacyjnych wraz z metodologią wyznaczania wskaźników wynikowych z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL), opis wykonanych prac i ich wyników oraz wstępny opis proponowanych rozwiązań metodologicznych mogących doprowadzić do realizacji postawionego celu, rekomendowanych do przeprowadzenia w II etapie pracy badawczej. Pełny opis tych prac przedstawia rozdział 2. raportu końcowego *Analiza stanu bieżącego oraz perspektyw i możliwości uzyskania oszacowań wskaźników za pomocą dotychczas stosowanej metody estymacji w BAEL oraz potencjalne rozwiązania*

metodologiczne, których wdrożenie mogłoby się przyczynić do osiągnięcia celów projektu (etap I pracy badawczej).

W II etapie skupiono się na opracowaniu finalnych propozycji alternatywnych rozwiązań metodologicznych, mogących mieć zastosowanie przy realizacji badania BAEL, na podstawie sformułowanych w I etapie propozycji wstępnych i utworzeniu na ich podstawie odpowiednich wariantów symulacyjnych – pełny opis tych prac przedstawia rozdział 3. niniejszego raportu *Opracowanie i analiza finalnych propozycji rozwiązań metodologicznych, mogących mieć zastosowanie przy realizacji badania BAEL, na podstawie sformułowanych w I etapie propozycji wstępnych*; ponadto wypracowano wnioski i rekomendacje z całego projektu.

2. Analiza stanu bieżącego oraz perspektyw i możliwości uzyskania oszacowań wskaźników za pomocą dotychczas stosowanej metody estymacji w BAEL oraz potencjalne rozwiązania metodologiczne, których wdrożenie mogłoby się przyczynić do osiągnięcia celów projektu (etap I pracy badawczej)

2.1. Charakterystyka dostępnych zasobów informacyjnych oraz metodologii i metodyk wyznaczenia wskaźników wynikowych

2.1.1. Koncepcja Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności

Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności prowadzone jest w Polsce kwartalnie od maja 1992 r. i doskonalone zgodnie z zaleceniami Eurostat. **Podstawę prawną badania stanowi coroczne rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej.** Podstawowym aktem prawnym wprowadzającym Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności w krajach Unii Europejskiej jest rozporządzenie Rady Unii Europejskiej Nr 577/98 z dnia 9 marca 1998 r. w sprawie organizacji badania reprezentacyjnego dotyczącego siły roboczej na terenie Wspólnoty (z późniejszymi zmianami).

Podstawą metodologii BAEL są definicje dotyczące aktywności ekonomicznej ludności, które opierają się na Rezolucji w sprawie statystyk ludności aktywnej zawodowo, zatrudnienia, bezrobocia i niepełnozatrudnienia, przyjęte na XIII Międzynarodowej Konferencji Statystyków Pracy w październiku 1982 r. (z późniejszymi zmianami) i zalecane przez Międzynarodową Organizację Pracy do stosowania w praktyce przez poszczególne kraje. Przedmiotem badania jest sytuacja w zakresie aktywności ekonomicznej ludności, tzn. fakt wykonywania pracy, pozostawania bezrobotnym lub biernym zawodowo w badanym tygodniu.

Podstawowym kryterium podziału ludności na pracujących, bezrobotnych i biernych zawodowo jest praca, czyli wykonywanie, posiadanie bądź poszukiwanie pracy. Przyjęta kolejność wyodrębniania poszczególnych kategorii ludności gwarantuje zaklasyfikowanie każdej osoby tylko do jednej kategorii.

Obserwacja populacji objętej badaniem dokonywana jest poprzez gospodarstwa domowe. **Gospodarstwo domowe** oznacza zespół osób spokrewnionych lub spowinowaconych, a także niespokrewnionych mieszkających razem i utrzymujących się wspólnie. Jeżeli któraś z osób mieszkających razem utrzymuje się oddzielnie, tworzy ona oddzielne, jednoosobowe gospodarstwo domowe.

Od I kwartału 2010 roku próba do BAEL została dwukrotnie zwiększona w związku z koniecznością zapewnienia określonej w rozporządzeniu (rozporządzenie Rady Unii Europejskiej Nr 577/98 z dnia 9 marca 1998 roku) 2% precyzji dla oceny zmian stanu między kwartałami na poziomie kraju dla populacji stanowiącej 5% ludności w wieku produkcyjnym.

Najniższym poziomem podziału administracyjnego, na którym są udostępniane dane z BAEL jest województwo. Wynika to z reprezentacyjnego charakteru badania i wielkości próby. Dane na niższych poziomach podziału terytorialnego (np. dla podregionów) są obciążone zbyt dużym błędem losowym, **podobnie jak zbyt szczegółowe przekroje w ujęciu wojewódzkim.**

Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności przeprowadzane jest metodą reprezentacyjną opartą na próbie mieszkań. Umożliwia ona uogólnianie wyników badania na populację generalną.

2.1.2. Obecny dobór próby oraz uogólnianie wyników

Od IV kwartału 1999 r. BAEL prowadzony jest w sposób ciągły. Oznacza to, że w każdym z 13 tygodni danego kwartału ankieterzy odwiedzają określoną liczbę (aktualnie 4208) losowo wybranych mieszkań i zbierają dane o aktywności ekonomicznej w tygodniu poprzednim. **Badaniem objęte są wszystkie osoby w wieku 15 lat i więcej,** zamieszkałe w wylosowanych mieszkaniach. Próbka mieszkań przeznaczonych do odwiedzin jest zmieniana z tygodnia na tydzień. **Próbki tygodniowe otrzymuje się z losowego podziału na 13 części próby kwartalnej, liczącej obecnie 54704 mieszkań.** Próba kwartalna została skonstruowana tak, aby każda z 13 próbek tygodniowych miała nie tylko jednakową wielkość, ale i jednakową budowę. Wyniki badania są opracowywane i publikowane w ujęciu kwartalnym. Z niewielkim uproszczeniem można powiedzieć, że wyniki kwartalne wyliczane są jako średnie wyników z 13 tygodni danego kwartału.

Szczegółowe informacje dotyczące doboru prób kwartalnych oraz metod estymacji przedstawia **załącznik nr 1.**

2.1.3. Podstawowe definicje z zakresu rynku pracy

Ludność w wieku 15 lat i więcej (objętą badaniem) ze względu na sytuację na rynku pracy dzielimy na aktywnych i biernych zawodowo; aktywnych zawodowo tworzą pracujący i bezrobotni. Podstawowym kryterium do zastosowania tego podziału jest praca, czyli wykonywanie, posiadanie bądź poszukiwanie pracy. Przyjęta kolejność wyodrębniania poszczególnych kategorii ludności gwarantuje zaklasyfikowanie każdej osoby tylko do jednej kategorii.

Za **osoby pracujące** uznaje się wszystkie osoby w wieku 15 lat i więcej, które w okresie badanego tygodnia:

- wykonywały przez co najmniej 1 godzinę pracę przynoszącą zarobek lub dochód, tzn. były zatrudnione w charakterze pracownika najemnego, pracowały we własnym (lub dzierżawionym) gospodarstwie rolnym, prowadziły własną działalność gospodarczą poza rolnictwem (pracujący na własny rachunek niezatrudniający pracowników lub pracodawcy), pomagały (bez wynagrodzenia) w prowadzeniu rodzinnego gospodarstwa rolnego lub rodzinnej działalności gospodarczej poza rolnictwem,
- miały pracę, ale jej nie wykonywały:
 - z powodu choroby, urlopu macierzyńskiego lub wypoczynkowego,
 - z innych powodów, przy czym długość przerwy w pracy wynosiła:
 - do 3 miesięcy,
 - powyżej 3 miesięcy, ale tylko w przypadku pracowników najemnych otrzymujących w czasie przerwy co najmniej 50% dotychczasowego wynagrodzenia.

Za osoby **bezrobotne** uznaje się osoby w wieku 15-74 lat, które spełniły jednocześnie trzy warunki:

- w okresie badanego tygodnia nie były osobami pracującymi (według definicji przedstawionej dla osób pracujących),
- aktywnie poszukiwały pracy, tzn. podjęły konkretne działania w ciągu 4 tygodni (wliczając jako ostatni tydzień badany), aby znaleźć pracę,
- były gotowe (zdolne) podjąć pracę w ciągu dwóch tygodni następujących po tygodniu badanym.

Do bezrobotnych zostały zaliczone także osoby, które nie poszukiwały pracy, ponieważ miały pracę załatwioną i oczekiwały na jej rozpoczęcie przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące oraz były gotowe tę pracę podjąć.

Osoby pracujące oraz bezrobotne tworzą **populację aktywnych zawodowo** (inaczej mówiąc siłę roboczą). Liczba osób aktywnych zawodowo to suma osób pracujących i bezrobotnych. Definicja osób pracujących i bezrobotnych została opisana wyżej.

Za **osoby bierne zawodowo**, tzn. pozostające poza siłą roboczą, uznaje się wszystkie osoby w wieku 15 lat i więcej, które nie zostały zaklasyfikowane jako pracujące lub bezrobotne (czyli aktywne zawodowo), tzn. osoby, które w badanym tygodniu:

- nie pracowały, nie miały pracy oraz jej nie poszukiwały,
- nie pracowały, poszukiwały pracy, lecz nie były gotowe jej podjąć w ciągu dwóch tygodni następujących po tygodniu badanym,

- nie pracowały, nie poszukiwały pracy, ponieważ miały pracę załatwioną i oczekiwały na jej rozpoczęcie w okresie:
 - dłuższym niż 3 miesiące, lub
 - do 3 miesięcy, ale nie były tej pracy gotowe podjąć.

2.1.4. Dostępność wskaźników

Wskaźniki będące przedmiotem niniejszej pracy badawczej w większości są wyliczane i udostępniane przez GUS. Wskaźniki monitorujące strategię „Europa 2020”,- odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku, odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe oraz wskaźnik NEET (young people Neither in Employment nor in Education and Training – osoby młode niepracujące, nieuczące się i niedokończające się), są dostępne na poziomie kraju (NTS 0), pozostałe wskaźniki będące przedmiotem zamówienia w zakresie udostępniania na poziomie podregionów (NTS 3), są dostępne na poziomie województw (NTS 2). Przedmiotem tej pracy jest więc m.in. ocena reprezentatywności wskaźników na niższych poziomach podziału terytorialnego kraju (odpowiednio na poziomie NTS 2 dla wskaźników, które dotychczas były udostępniane na poziomie NTS 0 oraz na poziomie NTS 3 dla wskaźników udostępnianych do tej pory na poziomie NTS 2), a w przypadku braku możliwości otrzymania wiarygodnych danych, zaproponowanie zmian metodologicznych, których wprowadzenie mogłoby poprawić reprezentatywność otrzymywanych ocen (szczegółowa analiza i empiryczna ocena tych zmian będzie przedmiotem etapu II pracy badawczej).

W przypadku miesięcznej stopy bezrobocia z BAEL, przedmiotem zamówienia nie jest terytorialna dezagregacja wskaźnika, ale wzrost częstotliwości pomiaru. Wskaźnik ten nie był dotychczas wyliczany przez GUS z częstotliwością miesięczną. Miesięczna stopa bezrobocia jest wyliczana przez Eurostat, jako tzw. zharmonizowana stopa bezrobocia, w przypadku Polski w oparciu o kwartalne wyniki badania siły roboczej (BAEL), uwzględniającego definicję Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO) oraz miesięczne dane z bezrobocia rejestrowanego. Eurostat dąży jednak do zastąpienia „mieszanych” danych, na dane pochodzące z samego LFS, w związku z tym należy sprawdzić reprezentatywność miesięcznych wyników w wyznaczonych przekrojach wieku oraz według płci, a w przypadku stwierdzenia braku wiarygodnych ocen zaproponować zmiany metodologiczne (wspólne dla wszystkich celów pracy), których analiza i ocena jest przedmiotem II etapu pracy badawczej.

2.1.5. Metodologia i metodyka wyliczania wskaźników

Objaśnienia skrótów:

ZD - ankieta indywidualna do BAEL

ZG - kartoteka gospodarstwa domowego do BAEL

ank. - ankieta

pyt. - pytanie w ankiecie

poz. - pozycja w ankiecie (dotyczy ankiety ZG oraz Działu 1. Informacje ogólne ankiety ZD)

Wyliczenia wszystkich wskaźników prezentowanych w załącznikach do raportu oparte są na danych pochodzących z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności. Udziały prezentowane są w %, a wartości bezwzględne na potrzeby pacy badawczej, zostały naliczone w osobach.

Liczbę osób aktywnych zawodowo wyznaczamy na podstawie algorytmu opisanego w **załączniku nr 2** dla osób pracujących oraz bezrobotnych. Osoby pracujące należą do kategorii pierwszej (kategoria =1000), a osoby bezrobotne do kategorii trzeciej (kategoria=3000). Osoby aktywne zawodowo = kategoria 1000 + kategoria 3000. Osoby bierne zawodowo należą do kategorii czwartej (4000).

Ankiety do BAEL – ZG Kartoteka gospodarstwa domowego oraz ankieta indywidualna ZD za lata 2010-2013 zawiera **załącznik nr 3**.

Informacje dotyczące naliczania przekrojów, według których prezentowane są wskaźniki zostały umieszczone w **załączniku nr 4** „Dodatkowe wytyczne dotyczące naliczania wskaźników”.

Numery pytań i pozycji w ankietach odnoszą się do lat 2010-2013 r.

A. Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku (Młodzież niekontynuująca nauki).

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku.

$$\frac{\text{osoby w wieku 18 – 24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym nieuczestniczące w kształceniu lub szkoleniu}}{\text{liczba osób w wieku 18 – 24 lata}} * 100$$

Licznik = wiek (18-24) i (ank. ZD Dział 1 poz. 09 = 60, 70, 80, 90) i (ank. ZD pyt. 90=4 i pyt. 97=2)

Mianownik = wiek (18-24)

[z wyłączeniem osób, które NIE odpowiadały na pyt. o ukończone wykształcenie (ank. ZD Dział 1 poz. 09) oraz na pyt. 90 i pyt. 97 ank. ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

Założenia do licznika i mianownika:

1.	wiek 18-24	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr. 3 i rubr. 4
2.	ukończone wykształcenie co najwyżej gimnazjalne	ank. ZD Dział 1 poz. 09 symbol poziomu ukończonego wykształcenia – odp. 60, 70, 80, 90 (gimnazjalne, podstawowe, niepełne podstawowe, bez wykształcenia szkolnego)
3.	brak uczestnictwa w dalszej nauce	ank. ZD pyt. 90 odp. 4 (osoba w ciągu 4 ostatnich tygodni nie była uczniem)
4.	brak uczestnictwa w doksztalcaniu/szkoleniu	ank. ZD pyt. 97 odp. 2 (osoba w ciągu ostatnich 4 tygodni nie uczestniczyła w edukacji pozaformalnej)

Warunek 1) i 2) musi być spełniony jednocześnie z warunkiem 3) i z warunkiem 4).

B. Odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe (Osoby w wieku 30-34 lata posiadające wyższe wykształcenie).

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział osób w wieku 30-34 lata z wykształceniem wyższym w ludności ogółem w tej samej grupie wieku.

$$\frac{\text{osoby w wieku 30 – 34 lata z wykształceniem wyższym}}{\text{liczba osób w wieku 30 – 34}} * 100$$

Licznik = wiek (30-34) i (ank. ZD dział 1 poz. 09 =12, 11, 10, 00)

Mianownik = wiek (30-34)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

Założenia do licznika i mianownika:

1.	wiek 30-34	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr. 3 i rubr. 4
2.	ukończone wykształcenie wyższe	ank. ZD Dział 1 poz. 09 symbol poziomu ukończonego wykształcenia odp.: 12, 11, 10, 00 (dyplom ukończenia kolegium, tytuł licencjata lub inżyniera, tytuł magistra lub równorzędny, stopień naukowy co najmniej doktora)

C. Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedoksztalających się (young people Neither in Employment nor in Education and Training); NEET

Według wieku:

- a) 15-24
- b) 15-29
- c) 25-29

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział osób w danej grupie wieku bezrobotnych lub biernych, które nie kontynuują nauki w systemie edukacji formalnej i nie doksztalają się/szkołą się w systemie edukacji pozaformalnej (w ciągu 4 tygodni przed badaniem) w ludności ogółem w tej samej grupie wieku.

**osoby w wieku 15 – 24 bezrobotne lub bierne zawodowo,
niekontynuujące nauki i nie szkolące się**
_____ * 10
liczba osób w wieku 15 – 24

Licznik = wiek (15-24) i (kategoria: 3000 i 4000) i (ank. ZD pyt.90=4 i pyt.97=2)

Mianownik = wiek (15-24) [z wyłączeniem osób, które nie odpowiadały na pyt. 90 i pyt. 97 ank. ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

**osoby w wieku 15 – 29 bezrobotne lub bierne zawodowo,
niekontynuujące nauki i nie szkolące się**
_____ * 100
liczba osób w wieku 15 – 29

Licznik = wiek (15-29) i (kategoria: 3000 i 4000) i (ank. ZD pyt.90=4 i pyt.97=2)

Mianownik = wiek (15-29) [z wyłączeniem osób, które nie odpowiadały na pyt. 90 i pyt. 97 ank. ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

**osoby w wieku 25 – 29 bezrobotne lub bierne zawodowo,
niekontynuujące nauki i nie szkolące się**
_____ * 100
liczba osób w wieku 25 – 29

Licznik = wiek (25-29) i (kategoria: 3000 i 4000) i (ank. ZD pyt.90=4 i pyt.97=2)

Mianownik = wiek (25-29) [z wyłączeniem osób, które nie odpowiadały na pyt. 90 i pyt. 97 ank. ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

Założenia do licznika i mianownika:

1a.	wiek 15-24	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr.3 i rubr. 4
1b.	wiek 15-29	
1c.	wiek 25-29	
2.	status bezrobotnego	Kategoria = 3000 (zgodnie z załącznikiem nr 2)
3.	status biernego zawodowo	Kategoria = 4000 (zgodnie z załącznikiem nr 2)
4.	brak uczestnictwa w dalszej nauce	ZD pyt. 90 odp. 4 (osoba w ciągu 4 ostatnich tygodni nie była uczniem)
5.	brak uczestnictwa w kształceniu/szkoleniu	ZD pyt. 97 odp. 2 (osoba w ciągu ostatnich 4 tygodni nie uczestniczyła w edukacji pozaformalnej)

Warunek 1) i 2) musi być spełniony jednocześnie z warunkiem 4 i z warunkiem 5.

D. Wskaźnik zatrudnienia

- w podziale na:

- a) miasto
- b) wieś

- według wieku:

- a) 15-24

b) 25-54

c) 55-64

Definicja wskaźnika

Procentowy udział pracujących danej kategorii w ogólnej liczbie ludności danej kategorii.

Wskaźnik zatrudnienia w podziale na miasto i wieś:

$$\frac{\text{osoby pracujące zamieszkujące na wsi}}{\text{liczba osób zamieszkujących na wsi}} * 100$$

Licznik = (ank. ZG poz.1 = wieś) i (kategoria: 1000)

Mianownik = (ank. ZG poz.1 = wieś)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

$$\frac{\text{osoby pracujące zamieszkujące w mieście}}{\text{liczba osób zamieszkujących w mieście}} * 100$$

Licznik = (ank. ZG poz.1 = miasto) i (kategoria: 1000)

Mianownik = (ank. ZG poz.1 = wieś)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

Wskaźnik zatrudnienia wg wieku (15-24, 25-54, 55-64 lata):

$$\frac{\text{osoby pracujące w wieku 15 – 24}}{\text{liczba osób w wieku 15 – 24}} * 100$$

Licznik = (wiek=15-24) i (kategoria: 1000)

Mianownik = (wiek 15-24)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

$$\frac{\text{osoby pracujące w wieku 25 – 54}}{\text{liczba osób w wieku 25 – 54}} * 100$$

Licznik = (wiek=25-54) i (kategoria: 1000)

Mianownik = (wiek 25-54)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

$$\frac{\text{osoby pracujące w wieku 55 – 64}}{\text{liczba osób w wieku 55 – 64}} * 100$$

Licznik = (wiek=55-64) i (kategoria: 1000)

Mianownik = (wiek 55-64)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik)*100

Założenia dla licznika i mianownika:

1a.	wiek 15-24	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr.3 i rubr. 4
1b.	wiek 25-54	
1c.	wiek 55-64	
2.	status osoby pracującej	kategoria=1000 (zgodnie z załącznikiem nr 2)
3a.	zamieszkiwanie na wsi	zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 4
3b.	zamieszkiwanie w mieście	

E. Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik lifelong learning - LLL) (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)

w podziale na:

a) miasto

b) wieś

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział osób w wieku 25-64 lata uczących się w lub doksztalcających się (w okresie 4 tygodni przed badaniem) w ludności ogółem w tej samej grupie wieku.

$$\frac{\text{osoby w wieku 25 – 64 lata uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu zamieszkujące na wsi}}{\text{liczba osób w wieku 25 – 64 lata zamieszkujące na wsi}} * 100$$

Licznik = wiek (25-64) i (pyt. 90=1,2,3 lub pyt. 97=1 ank. ZD) i (ank. ZG poz.1 = wieś)

Mianownik = wiek (25-64)

[z wyłączeniem osób, które NIE odpowiadały na pyt. o ukończone wykształcenie (ank. ZD Dział 1 poz. 09) oraz na pyt. 90 i pyt. 97 ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

$$\frac{\text{osoby w wieku 25 – 64 lata uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu zamieszkujące w mieście}}{\text{liczba osób w wieku 25 – 64 lata w zamieszkujące w mieście}} * 100$$

Licznik = wiek (25-64) i (ank. ZD pyt. 90=1,2,3 lub pyt. 97=1) i (ank. ZG poz.1 = miasto)

Mianownik = wiek (25-64)

[z wyłączeniem osób, które NIE odpowiadały na pyt. o ukończone wykształcenie (ank. ZD Dział 1 poz. 09) oraz na pyt. 90 i pyt. 97 ZD]

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

Założenia do licznika i mianownika:

1.	wiek 25-64	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr.3 i rubr. 4
2.	uczestnictwo w dalszej nauce	ank. ZD pyt. 90 odp. 1, 2, 3 (osoba w ciągu 4 ostatnich tygodni była uczniem/osoba jest uczniem)
3.	uczestnictwo w doksztalcaniu/szkoleniu	ank. ZD pyt. 97 odp. 1 (osoba w ciągu ostatnich 4 tygodni uczestniczyła w edukacji pozaformalnej)
4a.	zamieszkiwanie na wsi	zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 4
4b.	zamieszkiwanie w mieście	

Warunek 1) i 4a) (lub 4b)) musi być jednocześnie spełniony z warunkiem 2 lub 3.

F. Stopa bezrobocia:

- według wieku:

- a) 15-24
- b) 25-54
- c) 55-64

- w podziale na:

- a) miasto
- b) wieś

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział bezrobotnych danej kategorii w liczbie aktywnych zawodowo danej kategorii.

Stopa bezrobocia w podziale na miasto i wieś:

$$\frac{\text{osoby bezrobotne zamieszkujące na wsi}}{\text{liczba osób aktywnych zawodowo zamieszkujących na wsi}} * 100$$

Licznik = (kategoria= 3000) i (ank. ZG poz.1 = wieś)

Mianownik = (kategoria=1000+3000) i (ank. ZG poz.1 = wieś)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

$$\frac{\text{osoby bezrobotne zamieszkujące w mieście}}{\text{liczba osób aktywnych zawodowo zamieszkujących w mieście}} * 100$$

Licznik = (kategoria= 3000) i (ank. ZG poz.1 = miasto)

Mianownik = (kategoria=1000+3000) i (ank. ZG poz.1 = miasto)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) *100

Stopa bezrobocia wg wieku (15-24, 25-54, 55-64 lata):

$$\frac{\text{osoby bezrobotne w wieku 15 – 24}}{\text{liczba osób aktywnych zawodowo w wieku 15 – 24}} * 100$$

Licznik = (kategoria= 3000) i (wiek 15-24)

Mianownik = (kategoria=1000+3000) i (wiek 15-24)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) * 100

$$\frac{\text{osoby bezrobotne w wieku 25 – 54}}{\text{liczba osób aktywnych zawodowo w wieku 25 – 54}} * 100$$

Licznik = (kategoria= 3000) i (wiek 25-54)

Mianownik = (kategoria=1000+3000) i (wiek 25-54)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) * 100

$$\frac{\text{osoby bezrobotne w wieku 55 – 64}}{\text{liczba osób aktywnych zawodowo w wieku 55 – 64}} * 100$$

Licznik = (kategoria= 3000) i (wiek 55-64)

Mianownik = (kategoria=1000+3000) i (wiek 55-64)

Wskaźnik = (Licznik/Mianownik) * 100

Założenia do licznika i mianownika:

1a.	wiek 15-24	ank. ZG Dział 1 cz.2A rubr.3 i rubr. 4
1b.	wiek 25-54	
1c.	wiek 55-64	
2.	status bezrobotnego	kategoria=3000 (zgodnie z załącznikiem nr 2)
3.	status osoby aktywnej zawodowo	kategoria = 3000 + 1000 –(zgodnie z załącznikiem nr 2)
4a.	zamieszkiwanie na wsi	zgodnie wytycznymi zawartymi w załączniku nr 4
4b.	zamieszkiwanie w mieście	

G. Bezrobocie długotrwałe

- w podziale na:

- a) miasto
- b) wieś

Definicja wskaźnika:

Osoby długotrwałe bezrobotne są to osoby bezrobotne, które poszukują pracy przez okres 12 miesięcy i dłużej (kryterium Eurostatu) lub 13 miesięcy i dłużej (kryterium krajowe).

W celu wyodrębnienia zbiorowości osób długotrwałe bezrobotnych należy:

- Ustalić liczbę miesięcy poszukiwania pracy = **P** w zależności od odp. na pyt. 81A ank. ZD, jeżeli wystąpiła odp. 1, to na podstawie pyt. 81B ank. ZD, jeżeli odp. 2, to na podstawie pyt. 81 ank. ZD.
- Dla osób **bez przeszłości zawodowej** (ank. ZD pyt. 59 odp. 2) **okres poszukiwania pracy = P**

- Dla osób z przeszłością zawodową (ank. ZD pyt. 59 odp. 1) należy ustalić liczbę miesięcy, która minęła od zakończenia ostatniej pracy = **Z**, czyli od daty badanego tygodnia (miesiąc i rok) odjąć datę zakończenia ostatniej pracy z ank. ZD pyt. 60
- **Jeżeli wystąpił brak odpowiedzi w ank. ZD pyt. 60 za okres poszukiwania pracy przyjąć P**
- **Jeżeli $P \leq Z$ przyjąć P**
- **Jeżeli $P > Z$ przyjąć Z**

Istnieją **dwie** definicje bezrobocia długotrwałego:

- krajowa (poszukiwanie pracy 13 miesięcy i dłużej) wówczas **P lub $Z \geq 13$**
- Eurostatu (poszukiwanie pracy 12 miesięcy i dłużej) wówczas **P lub $Z \geq 12$**

H. Ludność

- według:

a) typu aktywności

- pracujący
- bezrobotni
- bierni zawodowo

b) płci

- mężczyźni
- kobiety

c) wieku

- 15-24
- 25-54
- 55-64
- 65 lat i więcej

d) Wykształcenia

- wyższe
- policealne oraz średnie zawodowe
- średnie ogólnokształcące
- zasadnicze zawodowe
- gimnazjalne, podstawowe i niższe

- w podziale na:

- a) ogółem
- b) miasto
- c) wieś

Definicje pracujących, bezrobotnych i biernych zawodowo patrz punkt A, B, D, punkt 2.3.

W efekcie otrzymujemy następujące zbiorowości:

PRACUJĄCY	BEZROBOTNI	BIERNI ZAWODOWO
1. Pracujący Ogółem	1. Bezrobotni Ogółem	1. Bierni zawodowo Ogółem
2. Pracujący Miasto	2. Bezrobotni Miasto	2. Bierni zawodowo Miasto
3. Pracujący Wieś	3. Bezrobotni Wieś	3. Bierni zawodowo Wieś

PRACUJĄCY	BEZROBOTNI	BIERNI ZAWODOWO
4. Pracujący Mężczyźni Ogółem	4. Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	4. Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem
5. Pracujący Mężczyźni Miasto	5. Bezrobotni Mężczyźni Miasto	5. Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto
6. Pracujący Mężczyźni Wieś	6. Bezrobotni Mężczyźni Wieś	6. Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś
7. Pracujący Kobiety Ogółem	7. Bezrobotni Kobiety Ogółem	7. Bierni zawodowo Kobiety Ogółem
8. Pracujący Kobiety Miasto	8. Bezrobotni Kobiety Miasto	8. Bierni zawodowo Kobiety Miasto
9. Pracujący Kobiety Wieś	9. Bezrobotni Kobiety Wieś	9. Bierni zawodowo Kobiety Wieś
10. Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	10. Bezrobotni w wieku 15-24 Ogółem	10. Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem
11. Pracujący w wieku 15-24 Miasto	11. Bezrobotni w wieku 15-24 Miasto	11. Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto
12. Pracujący w wieku 15-24 Wieś	12. Bezrobotni w wieku 15-24 Wieś	12. Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś
13. Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	13. Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	13. Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem
14. Pracujący w wieku 25-54 Miasto	14. Bezrobotni w wieku 25-54 Miasto	14. Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto
15. Pracujący w wieku 25-54 Wieś	15. Bezrobotni w wieku 25-54 Wieś	15. Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś
16. Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	16. Bezrobotni w wieku 55-64 Ogółem	16. Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem
17. Pracujący w wieku 55-64 Miasto	17. Bezrobotni w wieku 55-64 Miasto	17. Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto
18. Pracujący w wieku 55-64 Wieś	18. Bezrobotni w wieku 55-64 Wieś	18. Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś
19. Pracujący w wieku 65 lat i więcej Ogółem	19. Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Ogółem	19. Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem
20. Pracujący w wieku 65 lat i więcej Miasto	20. Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Miasto	20. Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto
21. Pracujący w wieku 65 lat i więcej Wieś	21. Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Wieś	21. Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś
22. Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	22. Bezrobotni z wykształceniem wyższym Ogółem	22. Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem
23. Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto	23. Bezrobotni z wykształceniem wyższym Miasto	23. Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Miasto
24. Pracujący z wykształceniem wyższym Wieś	24. Bezrobotni z wykształceniem wyższym Wieś	24. Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Wieś

PRACUJĄCY	BEZROBOTNI	BIERNI ZAWODOWO
25. Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	25. Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	25. Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
26. Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	26. Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	26. Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
27. Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	27. Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	27. Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś
28. Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	28. Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	28. Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
29. Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	29. Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	29. Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto
30. Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	30. Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	30. Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś
31. Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	31. Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	31. Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
32. Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	32. Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	32. Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto
33. Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	33. Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	33. Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
34. Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	34. Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	34. Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
35. Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	35. Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	35. Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto
36. Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	36. Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	36. Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś

I. Pracujący

- według:

a) sektorów ekonomicznych:

- rolniczy
- przemysłowy

- usługowy

b) płci:

- mężczyźni
- kobiety

- w podziale na:

- a) ogółem
- b) miasto
- c) wieś

Podstawą sklasyfikowania pracujących do poszczególnych sekcji jest obecnie obowiązująca Polska Klasyfikacja Działalności 2007 (PKD 2007)

Sektor rolniczy obejmuje sekcję: Rolnictwo, leśnictwo; łowiectwo i rybactwo.

Sektor przemysłowy obejmuje sekcje: Górnictwo i wydobywanie; Przetwórstwo przemysłowe; Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją; Budownictwo.

Sektor usługowy obejmuje sekcje: Handel; naprawa pojazdów samochodowych; Transport i gospodarka magazynowa; Zakwaterowanie i gastronomia; Informacja i komunikacja; Działalność finansowa i ubezpieczeniowa; Obsługa rynku nieruchomości; Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; Administrowanie i działalność wspierająca; Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne; Edukacja; Opieka zdrowotna i pomoc społeczna; Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją; Pozostała działalność usługowa; Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników oraz wytwarzające produkty na własne potrzeby; Organizacje i zespoły eksterytorialne.

Dane nie sumują się na ogółem, ponieważ **nie obejmują nieustalonego rodzaju działalności.**

Sektory ekonomiczne są liczone w oparciu o pytanie 38 ankiety ZD:

- **sektor rolniczy** - pyt. 38 symbol sekcji A
- **sektor przemysłowy** - pyt. 38 symbole sekcji B,C,D,E,F
- **sektor usługowy** - pyt. 38 symbole sekcji PKD G , H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S, T, U.

W efekcie otrzymujemy następujące zbiorowości:

Sektor rolniczy	Sektor przemysłowy	Sektor usługowy
1. Pracujący w sektorze rolniczym Ogółem	1. Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	1. Pracujący w sektorze usługowym Ogółem
2. Pracujący w sektorze rolniczym Miasto	2. Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto	2. Pracujący w sektorze usługowym Miasto
3. Pracujący w sektorze rolniczym Wieś	3. Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś	3. Pracujący w sektorze usługowym Wieś
4. Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Ogółem	4. Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	4. Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem

Sektor rolniczy	Sektor przemysłowy	Sektor usługowy
5. Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Miasto	5. Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto	5. Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto
6. Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Wieś	6. Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś	6. Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś
7. Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Ogółem	7. Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	7. Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem
8. Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Miasto	8. Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Miasto	8. Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto
9. Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Wieś	9. Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Wieś	9. Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś

J. Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych

- w podziale na:

- a) ogółem
- b) miasto
- c) wieś

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział bezrobotnych osób niepełnosprawnych w liczbie aktywnych zawodowo osób niepełnosprawnych.

Do zbiorowości osób niepełnosprawnych według BAEL zaliczane są osoby, dla których w kartotece ZG w dziale 2A rubr.5 ≠ 9.

K. Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)

Definicja wskaźnika:

Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących obliczany jest jako udział osób w wieku 18-59 lat będących członkami gospodarstw domowych bez osób pracujących w ogólnej liczbie członków gospodarstw domowych w tej samej grupie wieku. Przy wyliczaniu wskaźnika **Ludność w gospodarstwach domowych bez osób pracujących** nie uwzględnia się m.in. tych gospodarstw domowych, w których wszyscy członkowie to osoby w wieku 18-24 lata biernie zawodowo i jednocześnie uczące się.

Metoda obliczenia wskaźnika Ludność w gospodarstwach domowych bez osób pracujących dla populacji osób w wieku 18-59 lat (ogółem, mężczyźni i kobiety).

1. Bierzemy pod uwagę gospodarstwa domowe, spośród których wyłącza się te, w których wszyscy członkowie to osoby w wieku 18-24 lata biernie zawodowo i jednocześnie uczące się*

2. Spośród nich wyodrębniamy te gospodarstwa domowe, w których żadna osoba nie pracuje
 3. Liczba osób w wieku 18-59 lat, będących członkami gospodarstw określonych w pkt.2 stanowi licznik wskaźnika.
 4. Liczba osób w wieku 18-59 lat, będących członkami gospodarstw określonych w pkt.1 stanowi mianownik wskaźnika.
 5. Liczymy udział osób określonych w pkt.3 w populacji osób określonych w pkt.4
a więc:
 - I. Liczba gospodarstw domowych = liczba kartotek ZG, w których w dowolnym wierszu w dziale 2A wystąpił taki rok urodzenia w rubr.3, że: $24 < (\text{data badania} - \text{rok urodzenia}) > 18$ lat i jednocześnie osoby te należą do kat.4000 (bierne zawodowo) i jednocześnie uczą się /patrz nr ankiety ZD dla tej osoby w rubr. 14 kartoteki ZG/ **pyt. 90 = 1,2,3**
 - II. Liczba gospodarstw domowych, tj. liczba kartotek ZG pomniejszona o liczbę kartotek ZG określonych w punkcie 1), tzn. od wszystkich gospodarstw (poza wykluczonymi) odejmujemy gospodarstwa spełniające warunek 1)
 - III. Liczba gospodarstw domowych, tj. liczba kartotek ZG określonych w punkcie 2), pomniejszona o liczbę kartotek ZG, w których w dowolnym z wypełnionych wierszy w dziale 1A występuje osoba należąca do kat.1000 (pracujący) /patrz nr ankiety ZD dla tej osoby w rubr. 14 kartoteki ZG/(tzn. docelowo zostają kartoteki ZG osób należących do kat. 3000 lub 4000)
 - IV. Liczba członków gospodarstw domowych, tj. liczba osób w wieku 18-59 lat w kartotekach ZG określonych w punkcie 3)
 - V. Liczba członków gospodarstw domowych, tj. liczba osób w wieku 18-59 lat w kartotekach ZG określonych w punkcie 2)
 - VI. Liczba członków gospodarstw domowych określona w punkcie 4) podzielona przez liczbę członków gospodarstw domowych określoną w punkcie 5) pomnożona przez 100, a więc udział procentowy 4) w 5).
- * wykluczamy: osoby bierne i jednocześnie uczące się w wieku 18-24 lata:
kat=4000, wiek 18-24 lat i pyt. 90 = 1,2,3

L. Stopa bezrobocia dla okresów miesięcznych

- według wieku:

- a) 15-24
- b) 25 lat i więcej

- według płci:

- a) ogółem
- b) mężczyźni
- c) kobiety

Wyszczególnienie i opis okresów miesięcznych z lat 2010-2013 patrz **załącznik nr 4**.

Definicja wskaźnika:

Procentowy udział bezrobotnych danej kategorii w liczbie aktywnych zawodowo danej kategorii.

Szczegółowy wykaz wszystkich wskaźników rozpatrywanych w etapie I zawiera **załącznik nr 5**.

2.2 Opis realizacji prac i ich wyników

2.2.1. Opis wykonanych działań

Zasadniczym celem pierwszego etapu prac było wytypowanie objętych umową wskaźników, których obecna precyzja pozwalałaby na określenie ich jako wiarygodnych i nadających się do przekazania użytkownikom. Drugim, głównym celem było wyróżnienie wskaźników rokujących nadzieję na poprawę precyzji do poziomu akceptowalnego, po dokonaniu istotnych zmian metodologicznych w badaniu (wskaźniki te zostały poddane dalszym badaniom symulacyjnym w II etapie projektu). W efekcie tych prac powstała trzecia grupa wskaźników, które nie mogą zostać zaliczone do żadnej z wymienionych wyżej grup, tzn. nie są wiarygodne ani nie rokują nadziei na poprawę precyzji do poziomu akceptowalnego, wskaźniki te zostały wykluczone z dalszych badań symulacyjnych w II etapie projektu.

W trakcie pierwszego etapu wykonano następujące zadania:

- 1) Sporządzono opis metodologiczny dla poszczególnych wskaźników, tj. sformułowano definicje pojęć i zmiennych stosowanych przy wyliczeniach danych wskaźników oraz definicje samych wskaźników.
- 2) Przygotowano algorytmy dla wskaźników w celu ich właściwego naliczenia.
- 3) Zdefiniowano okresy miesięczne, kwartale, półroczne, roczne, półtoraroczne oraz dwuletnie, dla których zostały policzone poszczególne wskaźniki. W celu precyzyjnego wyznaczenia ww. okresów przygotowano tzw. Terminarze badania BAEL z lat 2010-2013, dzięki którym można było określić daty rozpoczęcia i zakończenia danego okresu (**załącznik nr 6**). Daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych okresów w BAEL nie pokrywają się z datami kalendarzowymi dla tych okresów.
- 4) Określono w jaki sposób mają zostać zidentyfikowane województwa, podregiony, miasta wojewódzkie w zbiorach danych jednostkowych.
- 5) Stworzono grupowania podregionów dla celów niniejszego projektu.
- 6) Sporządzono makiety tablic dla wskaźników. Makiety zostały stworzone z uwzględnieniem okresów dla jakich miały zostać policzone dane, tj. makiety miesięczne, kwartalne, półroczne, roczne, półtoraroczne, dwuletnie oraz z uwzględnieniem poziomów podziału terytorialnego: NTS 0 – kraj, NTS 2 – województwa, NTS 3 – podregiony, grupowania NTS 3, miasta wojewódzkie.
- 7) Przygotowano zbiory danych jednostkowych z badania BAEL do dalszego przetwarzania.
- 8) Policzono na podstawie danych z lat 2010-2013 dla odpowiednich okresów (miesięcznych, kwartalnych, półrocznych, rocznych, półtorarocznych i dwuletnich) oraz odpowiednich poziomów podziału terytorialnego (NTS 0 – poziom kraju, NTS 2 – poziom województwa, NTS 3 – poziom

podregionów, grupowania NTS 3 oraz 18 miast wojewódzkich) wskaźniki precyzji, zdefiniowany w podrozdziale 2.2.2. w punkcie A raportu, tj. współczynniki zmienności CV (coefficient of variation) wraz z samymi ocenami (wielkością estymatorów) dla wskaźników wskazanych w umowie (szczegółowy wykaz wskaźników zawiera załącznik nr 5). W sumie, bez uwzględnienia liczby okresów, dla których wskaźniki powyższe były naliczane (oraz bez uwzględnienia liczby jednostek tworzących jednostki podziału terytorialnego np. na poziomie NTS 3 66 podregionów) wyliczono oceny i współczynniki zmienności dla 233 wskaźników, w tym: 6 dla poziomu kraju – NTS 0, 8 dla poziomu województw – NTS 2, 160 dla poziomu NTS 3, 1 bazowy dla grupowań podregionów oraz 58 dla miast wojewódzkich.

Oceny dla powyższych wskaźników wraz z precyzją ich oszacowań (CV) dla poszczególnych okresów oraz wg odpowiednich poziomów podziału terytorialnego, zawierają tablice zamieszczone w **załączniku nr 7** do niniejszego raportu.

9) Wstawiono wyliczone wskaźniki do odpowiednich makiet tablic wynikowych w arkuszu kalkulacyjnym Excel i dokonano weryfikacji poprawności wyliczenia wskaźników (kontrola logiczna).

10) Ustalono kody dla wyznaczonych przedziałów współczynników zmienności (CV) w celu oceny wskaźników.

11) Posługując się ustalonymi kodami precyzji, dla każdej częstotliwości danego wskaźnika (miesięczna, kwartalna, półroczna, roczna, półtoraroczna, dwuletnia) dokonano oceny syntetycznej wskaźnika.

12) W oparciu o liczbę wskazań poszczególnych kategorii precyzji, jakie odnotowano przy każdym wskaźniku dokonano opisowej oceny tych wskaźników, wskazując m.in. na ich dalszą użyteczność dla odbiorców danych (określono 4 grupy wskaźników). Wyodrębnione grupy wskaźników pozwoliły także na wytypowanie tych wskaźników, które skierowano do dalszej analizy w II części projektu i tych, które zostały z tych analiz wykluczone. W celu dokonania oceny zostały ustalone kryteria tej oceny.

13) Sformułowano rekomendacje do dalszych prac w drugim etapie projektu, tj. przedstawiono możliwe rozwiązania metodologiczne, które powinny być poddane badaniom symulacyjnym w celu określenia ich potencjału w uzyskiwaniu bardziej precyzyjnych wskaźników.

14) Wyodrębniono również czynniki, które pojawią się w przyszłości i mogą w stopniu znaczącym wpłynąć na ostateczne wyniki – precyzję oszacowań wskaźników.

2.2.2. Określenie możliwości osiągnięcia celów przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii badania BAEL i zakresu, w jakim byłoby to możliwe

A. Opis realizacji prac

Podstawą wnioskowania na temat możliwości wykorzystania wskaźników uzyskiwanych z badania przy użyciu dotychczasowej metodologii (w tym wskaźników w dezagregacji przestrzennej, tj. w przekrojach według województw (NTS 2), podregionów (NTS 3), grupowań podregionów oraz dla miast wojewódzkich, są oceny względnego błędu standardowego szacunku (współczynnik zmienności estymatora – CV) uzyskane jako wynik prac obliczeniowych.

Definicja wskaźnika precyzji¹

Wskaźnikiem precyzji (miarą precyzji) estymatora parametru t (np. wartości globalnej pewnej cechy w danej populacji) nazywamy względny błąd standardowy tego estymatora lub inaczej jego współczynnik zmienności, zadany wzorem :

$$CV(\hat{t}) = 100\% * \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}}{\hat{t}},$$

gdzie $\hat{V}(\hat{t})$ oznacza wyznaczoną ocenę wariancji estymatora, zaś \hat{t} obliczoną wartość tego estymatora.

Obliczenia dla poszczególnych wskaźników, objętych zakresem przedmiotowym pracy, były realizowane na kilku poziomach agregacji (kraj, województwa, podregiony, grupowania podregionów, miasta wojewódzkie), dla kilku wariantów długości okresu stanowiącego podstawę uogólnienia (miesiąc, kwartał, półrocze, rok, okres półtoraroczny oraz dwuletni) oraz dla przedziału czasowego zawierającego więcej niż jeden okres uogólnienia (np. osiem półroczy). Ponadto, na każdym poziomie agregacji (dla każdego przekroju) otrzymano zestaw ocen dla poszczególnych domen (np. konkretnych województw, podregionów), które często znacząco różniły się między sobą w obrębie przekroju. Otrzymane dane liczbowe wymagały w związku z tym uporządkowania i daleko idącej agregacji, tak by było możliwe wyciągnięcie syntetycznych wniosków, dotyczących poszczególnych wskaźników i poziomów agregacji (przekrojów).

Usystematyzowane przeprowadzenie analizy wymagało zatem zdefiniowania następujących elementów:

¹Źródło: Cz. Bracha – Teoretyczne podstawy metody reprezentacyjnej, PWN, Warszawa 1996.

- określenia zasad oceny precyzji dla pojedynczych uogólnień,
- określenia zasad agregacji ocen precyzji w czasie (dla poszczególnych okresów uogólnienia mieszczących się w okresie analizy, tj. w latach 2010-2013 – np. ocen dla ośmiu okresów półrocznych), tak by uzyskać ocenę syntetyczną na poziomie wskaźnika, poziomu agregacji (przekroju), długości okresu uogólnienia (np. półroczny, dwuletni) i domeny,
- określenia zasad formułowania wniosków syntetycznych dotyczących danego poziomu agregacji (przekroju) dla danego wskaźnika i długości okresu uogólnienia, tj. agregacji ocen uzyskanych dla poszczególnych domen przekroju.

Ocena precyzji pojedynczych oszacowań

Oceny precyzji pojedynczych uogólnień dokonano poprzez nadanie odpowiednich kodów precyzji na podstawie wartości współczynnika zmienności CV. Kategoryzacja ocen precyzji ułatwia analizę uzyskanych szczegółowych tabel precyzji poprzez przypisanie każdej komórki tablicy do odpowiednio interpretowanego kodu. W przypadku wskaźników wyznaczanych na poziomie województw (NTS 2), podregionów (NTS 3), grupowań podregionów oraz miast wojewódzkich, zastosowano następujące kody precyzji (dla pojedynczych wyników):

- gdy wskaźnik CV dla danego oszacowania był mniejszy lub równy 7 % otrzymywał **kod A**,
- gdy przekraczał 7%, jednakże był mniejszy lub równy 15 % otrzymywał **kod B**,
- gdy przekraczał wartość 15 %, ale jednocześnie był mniejszy bądź równy 30 % otrzymywał **kod C**,
- w przypadku, gdy CV był wyższy niż 30 % przypisywano mu **kod D**.

Określenie granic przedziałów wartości współczynnika zmienności przypisanych poszczególnym kodom poprzedzone zostało analizą rozkładów uzyskanych ocen precyzji, w powiązaniu z analizą stabilności oszacowań samej wartości wskaźnika w czasie. Oceniono, że przyjęcie ostrzejszych wymagań dotyczących precyzji czyniłoby je właściwie niemożliwymi do spełnienia na tak niskim poziomie agregacji danych w racjonalnym zakresie. Z kolei mniej restrykcyjne wymogi skutkowałyby brakiem wystarczającej stabilności oszacowań, niosąc za sobą ryzyko błędnego wnioskowania co do zmian i zróżnicowania wskaźników i wprowadzania w błąd potencjalnych użytkowników, co byłoby nieakceptowalne ze względu na kryterium jakości danych.

W przypadku wskaźników wyznaczanych dla okresów miesięcznych ze względu na fakt, że rozważane były oceny na poziomie kraju (NTS 0) oraz że miesięczna stopa bezrobocia jest podstawą do wyznaczania trzyletniej stopy bezrobocia wchodzącej w skład wskaźników MIP (procedura nierównowag makroekonomicznych, ang. *Macroeconomic Imbalance Procedure*, - MIP) jako wartość progową dla precyzji, która określa akceptowalną reprezentatywność ocen, przyjęta została bardziej

restrykcyjna wartość 5% (często stosowana w praktyce i wskazana jako wartość nieprzekraczalna w rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 430/2005 z dnia 15 marca 2005 r. wykonującym rozporządzenie Rady (WE) nr 577/98 w sprawie organizacji badania reprezentacyjnego dotyczącego siły roboczej na terenie Wspólnoty, dla zmiennych strukturalnych reprezentujących co najmniej 1% ludności w wieku produkcyjnym).

Dla precyzji ocen na poziomie NTS 0 wprowadzone zostały następujące progi do wyznaczenia analogicznych kodów precyzji (analogicznych do wyznaczonych dla NTS 2, NTS 3, grupowań podregionów i miast wojewódzkich):

- gdy wskaźnik CV dla danego oszacowania był mniejszy lub równy 5% otrzymywał kod A;
- gdy przekraczał 5%, jednakże był mniejszy lub równy 7% otrzymywał kod B;
- gdy przekraczał wartość 7%, ale jednocześnie był mniejszy bądź równy 10% otrzymywał kod C.

Z uwagi na niewystąpienie dla tego wskaźnika wartości CV przekraczającej 10% wyznaczenie **kodu D** nie miało zastosowania.

Ocena **A** oznacza oszacowanie o akceptowalnej precyzji.

Oszacowania oznaczone kodem **B** to oszacowania, które mają istotną wartość informacyjną, jednak ich wiarygodność należy traktować z dużą ostrożnością. Obarczone są znaczącym błędem, w związku z czym uzyskiwana wartość liczbowa wskaźnika nie jest precyzyjna i nie można się nią posługiwać abstrahując od wartości oszacowania błędu. Może natomiast pozwalać na wyciąganie wniosków dotyczących pewnych tendencji i zjawisk o charakterze bardziej ogólnym, dotyczących zróżnicowania regionalnego (zróżnicowania domen). Wnioskując na podstawie oszacowań oznaczonych kodem B na temat zróżnicowania zjawiska w czasie lub przestrzeni należy porównywać obserwowane zróżnicowanie zjawiska z wielkością błędu. Posługując się wartością liczbową wskaźnika, należy również podawać oszacowanie wielkości błędu.

Wskaźniki oznaczone kodem błędu **C** i **D** zasadniczo nie nadają się do publikacji i do wnioskowania na ich podstawie. Rozróżnienia między kodami C i D dokonano ze względu na ocenę szans uzyskania akceptowalnych oszacowań odpowiednich wskaźników poprzez zmiany metodologiczne w badaniu oraz ocenę jakości całych przekrojów, w których pozycje oznaczone takimi kodami się znajdują. Przyjęto, że pojedyncze pozycje oznaczone kodami C mogą być warunkowo akceptowane w przekrojach, dla których większość pozycji oznaczono kodami A lub B. Ponadto, w przypadku takich pozycji, istnieje możliwość uzyskania oszacowań o precyzji mieszczącej się w granicach przewidzianych dla kodów A lub B w przyszłości, zwłaszcza dzięki wprowadzeniu zmian w metodologii badania lub poprzez łączenie domen. Precyzja szacunku dla pozycji oznaczonych kodem D odbiega od akceptowalnych granic w stopniu tak znaczącym, że nie rokują one poprawy w przyszłości, a ich występowanie traktowane jest jako przesłanka dyskwalifikująca przekrój.

Agregacja ocen precyzji w czasie

Obliczenia wykonane zostały dla danych za lata 2010-2013. Stosowane były różne warianty okresu stanowiącego podstawę uogólnienia, od miesiąca do 2 lat. W każdym wariantcie, w okresie objętym analizą mieści się kilka okresów uogólnienia, od 2 (w przypadku uogólnień dwuletnich i półtorarocznych), poprzez 4 (dla uogólnień rocznych i kwartalnych), osiem (w przypadku uogólnień dla półrocza - pierwszego i drugiego łącznie) do 12 (dla uogólnień miesięcznych). Zatem dla każdego wskaźnika, przekroju, domeny i wariantu okresu uogólnienia otrzymano szereg od 2 do 12 oszacowań precyzji, odpowiadających zmienności w czasie. Oceny te poddano agregacji w czasie, tworząc ocenę syntetyczną, pozwalającą wnioskować na poziomie wskaźnika, przekroju, domeny i wariantu okresu uogólnienia.

Kod syntetyczny stanowi syntetyczną ocenę precyzji dla danego wskaźnika i domeny uzyskaną w wyniku eksperymentu, tj. będącą agregacją wyników ocen precyzji dokonanych dla okresów objętych projektem (na przestrzeni 4 lat). Jest to taki kod, co do którego można powiedzieć, iż dotychczasowa metodologia z dużym prawdopodobieństwem gwarantuje jego uzyskanie, tzn. precyzja przynajmniej na takim poziomie została uzyskana dla wszystkich lub prawie wszystkich analizowanych okresów.

Wobec przyjętej definicji, podstawową regułą nadawania kodu syntetycznego, jest nadawanie go na podstawie najgorszej oceny uzyskanej w okresie objętym analizą. Ponieważ w przypadku miesięcznego, kwartalnego, półrocznego i rocznego okresu uogólnienia szereg liczy stosunkowo dużo pomiarów (odpowiednio 12, 4, 8 i 4), dopuszczono wyjątek, biorąc pod uwagę możliwość wystąpienia pojedynczych „odstających” ocen, mających charakter przypadkowy, i pomijając takie „odstające” oceny.

Algorytm nadawania kodu syntetycznego ma zatem postać następującą:

- Dla wskaźników dwuletnich i półtorarocznych kod syntetyczny przyjmował wartość najgorszą (przyjmując hierarchię, że A jest najlepszą, D najgorszą oceną) spośród kodów szczegółowych;
- Dla wskaźników, miesięcznych, kwartalnych, rocznych i półrocznych przyjęto zasadę, że o ile najgorszego wyniku nie otrzymano w ostatnim punkcie czasowym to pomijano go (traktując, że otrzymana wartość mogła być przypadkowa; natomiast w przypadku, gdy najgorsza wartość uzyskana była w ostatnim okresie była ona brana pod uwagę, gdyż możliwe, że nastąpiło pogorszenie uzyskiwanej precyzji w takim przekroju w ostatnich punktach pomiarowych i nie mogąc tego wykluczyć taki wskaźnik uwzględniano do zbiorczego kodowania). Następnie zastosowano analogiczny schemat jak poprzednio, czyli wybrano wartość najgorszą z wszystkich kodów branych pod uwagę.

Agregacja ocen dla domen w przekroju

Oceny precyzji dla poszczególnych domen w obrębie przekroju mogą być bardzo zróżnicowane. W zasadzie nawet pojedyncze domeny o nieakceptowalnej precyzji stanowią poważny problem i ograniczenie możliwości wykorzystania danych, jeżeli nie zostanie opracowane jakieś rozwiązanie zaistniałej sytuacji. Może ono polegać np. na połączeniu domen lub decyzji o zaniechaniu publikacji (wykorzystania) uogólnień dla niektórych domen w przekroju. Z tego względu nie jest wystarczająca analiza biorąca pod uwagę średnie miary precyzji dla zbiorowości domen, lecz konieczna jest analiza pełnego rozkładu miar (kodów) precyzji dla domen w przekroju.

Jakość uogólnień w przekrojach w ujęciu szczegółowym jest opisywana poprzez informacje o liczbie (odsetku) domen w przekroju, dla których zarejestrowano poszczególne wartości kodów. Tak opracowane informacje zawarte są w **załączniku nr 8** dołączonym do niniejszego raportu. Informacje te uwzględniają zarówno precyzję oszacowań dla poszczególnych lat (okresów) objętych analizą, jak i kody syntetyczne, odzwierciedlające informację zagregowaną na przestrzeni czasu.

Ocena jakości uogólnień na poziomie przekrojów (konkretnie, dla kombinacji elementów: wskaźnik, poziom agregacji, okres uogólnienia) dokonywana jest poprzez analizę opisanych informacji. Na jej podstawie, tj. na podstawie analizy częstości występowania poszczególnych kodów w domenach przekroju, dokonywana jest syntetyczna ocena jakości uogólnień w przekroju. Ocena ta stanowi jednocześnie wniosek dotyczący możliwości wykorzystania uzyskiwanych oszacowań oraz celowości i zakresu dalszych prac w drugim etapie projektu nad danym wskaźnikiem/przekrojem.

Ocena, o której mowa, dokonana została na podstawie kodów syntetycznych. Przyjęto następujące reguły oceny wskaźników/przekrojów:

- Jeżeli dla danego wskaźnika w żadnej z domen przekroju nie otrzymano kodu „D” ani „C” oraz liczba kodów „B” nie przekraczała 20 % wszystkich ocen (czyli kody „A” stanowiły przynajmniej 80%), wskaźnik w danym przekroju był uznawany za „akceptowalny”.
- Jeżeli dla danego wskaźnika w żadnej z domen przekroju nie otrzymano kodu „D” i „C”, ale liczba kodów „B” przekraczała 20 % wszystkich ocen, wskaźnik w danym przekroju był uznawany za akceptowalny „z ostrożnością”.
- Jeżeli dla danego wskaźnika występowały kody „D” i/lub „C” uznano, że o ile nie występują więcej niż 2 kody „D” oraz liczba kodów „C” nie przekracza 50% wszystkich ocen, to wskaźnik w danym przekroju otrzymuje ocenę „do dalszej pracy”. W przypadku miesięcznej stopy bezrobocia na poziomie NTS 0 do dalszej pracy skierowane zostały wskaźniki dla których liczba kodów „B” wynosiła 100 % (nie wystąpił kod „A”).
- Jeżeli kod „D” wystąpił w więcej niż 2 domenach lub gdy kody „C” stanowiły więcej niż 50% wszystkich ocen, wskaźnik w danym przekroju otrzymywał ocenę „do odrzucenia”.

Ocena „**akceptowalny**” oznacza, że wartości wskaźnika w danym przekroju **mogą być publikowane i wykorzystywane bez większych ograniczeń do większości zastosowań**. Jeżeli w niektórych domenach przekroju występuje kod „B”, dla szczególnie dokładnych analiz i wrażliwych zastosowań może być właściwe dokonanie oceny precyzji, zwłaszcza, gdy bezpośrednio dokonywane są porównania dla domen oznaczonych kodem „B” a zróżnicowanie oszacowań nie jest duże. Dla większości zastosowań nie jest jednak konieczne branie pod uwagę precyzji i jej podawanie przy posługiwaniu się wartościami wskaźnika.

Ocena „**z ostrożnością**” oznacza warunkową akceptowalność wskaźnika w danym przekroju. Uogólnienia **mogą być wykorzystywane do niektórych zastosowań, ale trzeba je traktować z ostrożnością**. Analizując dane należy zawsze brać pod uwagę precyzje poszczególnych oszacowań, a publikując wartości wskaźnika należy je opatrywać informacją o precyzji. Analizy mogą być wiarygodne, jeżeli zróżnicowanie wskaźnika dla porównywanych domen lub okresów czasu jest duże i przekracza oszacowania błędu. Porównania dla przekrojów o niewielkim zróżnicowaniu lub dla domen/okresów czasu o zbliżonych wartościach wskaźnika, mogą nie być wiarygodne i nie należy na ich podstawie wyciągać ostro sformułowanych wniosków. Jeżeli np. zjawisko wykazuje duże zróżnicowanie przestrzenne, natomiast niewielką dynamikę w czasie, mogą być uprawnione porównania w przestrzeni na podstawie uzyskanych oszacowań, natomiast porównania w czasie już nie.

Ocena „**do dalszej pracy**” oznacza, że oszacowania uzyskiwane przy użyciu dotychczasowej metodologii dla takiego wskaźnika **nie są akceptowalne z punktu widzenia precyzji i nie nadają się obecnie do wykorzystania, jako zestaw danych dotyczących całego przekroju**. Dane dla znaczącej części domen spełniają jednak warunki akceptowalności lub warunkowej akceptowalności i nadają się do wykorzystania. Ponadto, te oszacowania w obrębie przekroju, które nie mogą być zaakceptowane, i w związku z tym dyskwalifikują do wykorzystania przekrój jako całość, nie odbiegają od granic akceptowalności na tyle znacząco, by należało z góry wykluczyć możliwość osiągnięcia progu akceptowalności po wprowadzeniu zmian w metodologii badania służących poprawie precyzji. Dlatego wskaźniki/przekroje, które otrzymały ocenę „do dalszej pracy” **zostały włączone do dalszych prac w drugim etapie projektu**, mających na celu umożliwienie ich publikacji i wykorzystania.

Ocena „**do odrzucenia**” oznacza, że oszacowania wskaźnika w danym przekroju **nie spełniają obecnie wymogów akceptowalności i jest bardzo mało prawdopodobne, by spełniły te wymogi po przeprowadzeniu możliwych do wykonania prac** nad metodologią badania. W przekrojach, którym przypisano tę ocenę, dla większości domen nie uzyskano akceptowalnych oszacowań, lub występuje znacząca liczba domen dla których oszacowania odbiegają od granic akceptowalności tak dalece, iż trudno uważać za prawdopodobną tak znaczącą poprawę jakości wskutek zrealizowanych prac,

by wymogi zostały spełnione. Osiągnięcie, poprzez zmiany w metodologii badania, stanu, w którym publikacja i wykorzystanie takich wskaźników byłyby akceptowalne z punktu widzenia precyzji oszacowań, uznano za niemożliwe przy racjonalnych ograniczeniach organizacyjnych i finansowych. Wobec powyższych argumentów, rozważanie tak ocenionych wskaźniki/przekrojów w drugim etapie projektu uznane zostało za niecelowe i **zostały one wyłączone z dalszych prac**.

B. Wyniki oceny jakości dotychczasowych oszacowań

Oceny możliwości i perspektyw wykorzystania poszczególnych wskaźników w rozważanych przekrojach zawarte zostały w tablicach dotyczących kodów syntetycznych w **załączniku nr 8**. Ponadto, syntetyczne zestawienie ocen dla poszczególnych wskaźników i poziomów agregacji, z uwzględnieniem różnych rozważanych okresów uogólnienia przedstawiono w tablicach: tabl.1., tabl.2., tabl.3., tabl.4 i tabl.5. Tablice te należy traktować jako syntetyczne podsumowanie wyników analizy i zestawienie wniosków co do możliwości i perspektyw wykorzystania wskaźników. Dodatkowo, wnioski te zostały przedstawione w formie opisowej w punktach C, D i E niniejszego rozdziału.

W ramach pracy badawczej miała także zostać dokonana weryfikacja czy zastosowanie grupowania podregionów może przyczynić się do uzyskania poprawy jakości wskaźników. Z uwagi na brak - na etapie podejmowania tych prac - jakichkolwiek zaleceń ze strony użytkowników danych co do preferowanych wariantów grupowania podregionów, stworzono grupy podregionów dla celów niniejszego projektu.

Grupy podregionów tworzą łącząc podregiony o słabej precyzji oszacowań z podregionami o lepszej precyzji oszacowań w obrębie tego samego województwa (I kryterium grupowania podregionów), dodatkowo kierując się również zasadą, aby spajane podregiony były sąsiadujące, tj. tworzyły jeden obszar geograficzny (II kryterium grupowania podregionów). Procedura ta miała na celu stworzenie przestrzennie zintegrowanych grup podregionów cechujących się jak najlepszą, możliwą do osiągnięcia precyzją oszacowań. Przyjęto, iż grupy podregionów będą tworzone w oparciu o precyzje oszacowań dla rocznej stopy bezrobocia dla podregionów (NTS 3). Uznano, iż stopa bezrobocia jest jedną z kluczowych zmiennych z punktu widzenia analiz rynku pracy i prowadzenia polityk regionalnych, a więc na bazie tego wskaźnika powinna być dokonywana ocena precyzji oszacowań dla podregionów. Przy grupowaniu podregionów brano pod uwagę głównie wielkość CV dla roku 2013, tj. ostatniego roku z analizowanego w projekcie szeregu czasowego 2010-2013, choć w przypadku znacznych wahań precyzji pomiędzy latami dla danego podregionu brano pod uwagę również precyzję oszacowań wskaźnika z poprzednich lat.

W przypadku województw, w których istnieją tylko 2 lub 3 podregiony, postanowiono, iż wszystkie podregiony wchodzące w skład danego województwa będą tworzyć jedną grupę podregionów

(III kryterium grupowania podregionów). Podejście to miało wyeliminować sytuacje stworzenia takich grup podregionów, w skład których wszedłby tylko jeden podregion, albowiem takie grupowanie byłoby bezcelowe (w zasadzie fikcyjne).

Przy łączeniu podregionów w grupy, kolejnym kryterium decydującym o sposobie agregacji podregionów była wielkość stopy bezrobocia podregionów w województwie (IV kryterium grupowania podregionów). Starano się łączyć podregiony o wysokiej stopie bezrobocia z podregionami o podobnej stopie bezrobocia w danym województwie, analogicznie czyniono z regionami o niskiej stopie bezrobocia. Warunek ten w przypadku części regionów nie był możliwy do spełnienia ze względu na konieczność uwzględniania trzech poprzednich wyznaczonych kryteriów agregacji podregionów.

Graficzną prezentację utworzonych grup podregionów na potrzeby realizacji projektu przedstawiono na mapce zamieszczonej w **załączniku nr 4**.

W tablicach: tabl.1., tabl.2., tabl.3., tabl.4 i tabl.5. syntetyczną ocenę jakości uogólnienia (dla każdego z rozważanych poziomów agregacji terytorialnej), otrzymaną zgodnie z przedstawioną wyżej metodologią, przedstawiono w sposób bardzo zwięzły za pomocą kodów, symboli i kolorów. Dla oceny **akceptowalnej** zastosowano **kod A (kolor zielony)**, dla **akceptowalnej warunkowo („z ostrożnością”)** **kod B (kolor żółty)**. Zastosowano analogiczne kody jak w przypadku kodów precyzji przypisywanych pojedynczym oszacowaniom, gdyż zbliżona jest interpretacja tych ocen z punktu widzenia możliwości wykorzystania opatrzonych nimi wyników. Oceny „**do odrzucenia**” przedstawione są za pomocą **znaku „X” (i koloru czerwonego)**, zaś oceny „**do dalszej pracy**” za pomocą **znaku „?”** – gdyż na tym etapie nie można jednoznacznie odpowiedzieć, czy w przypadku tych wskaźników i przekrojów uda się uzyskać w toku dalszych prac oszacowania o akceptowalnej precyzji.

Oznaczenia użyte w tablicach:

Oceny jakości oszacowań:

- A – akceptowalna
- B – z ostrożnością
- ? – do dalszej pracy
- X – do odrzucenia

Oznaczenia okresów uogólnienia:

- 1Q – kwartalny
- 2Q – półroczny
- 1Y – roczny
- 6Q – półtoraroczny
- 2Y – dwuletni

Wnioski opisowe formułowane w niniejszym raporcie na poziomie kraju (NTS0) dotyczą wyłącznie uogólnień miesięcznych, gdyż tylko taki poziom uogólnienia jest rozważany w ramach projektu dla tego poziomu agregacji.

W przypadku wskaźników wyznaczanych na poziomie Polski (NTS 0) dla okresów miesięcznych obliczenia ocen i ich precyzji zostały przeprowadzone dla 12 miesięcy lat 2010 i 2013 (tj. w sumie dla 24 okresów) ze względu na fakt, iż rok 2010 charakteryzował się najniższymi ocenami stopy bezrobocia, a dane z roku 2013 są najbardziej aktualne.

Ze względu na to, że rozważane są oceny na poziomie NTS 0 jako wartość progową dla precyzji, która określa reprezentatywność ocen przyjęta została wartość 5%.

Tabl. 1. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników dla miesięcy na poziomie Polski (NTS 0)

Wskaźnik NTS0			Syntetyczna ocena jakości uogólniona w okresie miesiąca
nr	Kod	Nazwa	
1	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata	B
2	smg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata - Mężczyźni	?
3	skg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata - Kobiety	?
4	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej	A
5	smg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej - Mężczyźni	B
6	skg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej - Kobiety	B

Źródło: Opracowanie własne.

Przy formułowaniu wniosków opisowych na poziomie województw (NTS 2) wzięto pod uwagę okresy od kwartalnych do dwuletnich.

Tabl.2. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według województw (NTS 2)

Wskaźnik NTS 2			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów				
nr	Kod	Nazwa	1Q	2Q	1Y	6Q	2Y
1	e1	Odsetek osób w wieku 18–24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się, w ludności ogółem w tej samej grupie wieku	x	x	?	B	B
2	e2	Odsetek osób w wieku 30 –34 lata posiadających wykształcenie wyższe	B	B	A	A	A
3	le3	Liczba osób młodych, w wieku 15–24 lata, niepracujących, nieuczących się i niedokończających się	B	B	B	B	A

Wskaźnik NTS 2			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów				
nr	Kod	Nazwa	1Q	2Q	1Y	6Q	2Y
4	le4	Liczba osób młodych, w wieku 15–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	B	B	A	A	A
5	le5	Liczba osób młodych, w wieku 25–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	B	B	B	B	A
6	e3	Odsetek osób młodych, w wieku 15–24 lata, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	B	B	A	A	A
7	e4	Odsetek osób młodych, w wieku 15–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	B	A	A	A	A
8	e5	Odsetek osób młodych, w wieku 25–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	B	B	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne.

Przy formułowaniu wniosków opisowych na poziomie podregionów (NTS 3) i miast wojewódzkich, wzięto pod uwagę dwa okresy uogólnienia roczny i dwuletni. Okres roczny jest podstawowym okresem publikacji wyników badania (obok okresu kwartalnego, ale ten ze względu na znaczny stopień dezagregacji wyników objętych analizą nie jest tutaj rozważany, co jest zgodne z przyjętym zakresem projektu). Uzyskanie możliwości publikacji i wykorzystania agregatów rocznych jest zatem podstawowym celem projektu i w przypadku jego osiągnięcia możemy mówić o w pełni satysfakcjonującym rezultacie. Natomiast okres dwuletni jest najdłuższym okresem uogólnienia brany pod uwagę. Uzyskanie akceptowalnych uogólnień na tym poziomie jest warunkiem możliwości wykorzystania jakichkolwiek wyników dla danego wskaźnika i poziomu agregacji.

Tabl.3. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według podregionów (NTS3)

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
1	zo	Wskaźnik zatrudnienia Ogółem	A	A	A	A
2	zm	Wskaźnik zatrudnienia Miasto	A	A	A	A
3	zw	Wskaźnik zatrudnienia Wieś	A	A	A	A
4	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	?	?	?	B
5	zg2	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54	A	A	A	A
6	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	?	B	B	B

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
7	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	X	X	?	?
8	llm	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Miasto (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	X	X	X	X
9	llw	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Wieś (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	X	X	X	X
10	so	Stopa bezrobocia Ogółem	?	B	B	B
11	sm	Stopa bezrobocia Miasto	X	?	?	?
12	sw	Stopa bezrobocia Wieś	X	X	?	?
13	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	X	X	?	?
14	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	X	?	?	B
15	sg3	Stopa bezrobocia osób w wieku 55-64	X	X	X	X
16	dlb12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem	X	X	X	?
17	dbm12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Miasto	X	X	X	X
18	dbw12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Wieś	X	X	X	X
19	dlb13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Ogółem	X	X	X	X
20	dbm13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Miasto	X	X	X	X
21	dbw13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Wieś	X	X	X	X
22	pr	Pracujący Ogółem	B	B	B	B
23	pmi	Pracujący Miasto	?	?	?	?
24	pwi	Pracujący Wieś	X	X	?	?
25	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem	B	B	B	B
26	pmm	Pracujący Mężczyźni Miasto	X	?	?	?
27	pwm	Pracujący Mężczyźni Wieś	X	X	?	?
28	pko	Pracujący Kobiety Ogółem	?	B	B	B
29	pmk	Pracujący Kobiety Miasto	X	?	?	?
30	pwk	Pracujący Kobiety Wieś	X	X	?	?
31	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	X	?	?	?
32	pmg1	Pracujący w wieku 15-24 Miasto	X	X	X	X
33	pwg1	Pracujący w wieku 15-24 Wieś	X	X	X	X
34	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	B	B	B	B
35	pmg2	Pracujący w wieku 25-54 Miasto	X	?	?	?
36	pwg2	Pracujący w wieku 25-54 Wieś	X	X	?	?
37	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	X	?	?	?
38	pmg3	Pracujący w wieku 55-64 Miasto	X	X	X	?

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
39	pwg3	Pracujący w wieku 55-64 Wieś	X	X	X	X
40	pg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Ogółem	X	X	X	X
41	pmg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Miasto	X	X	X	X
42	pwg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Wieś	X	X	X	X
43	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	?	?	?	?
44	pmww	Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto	X	?	?	?
45	pwww	Pracujący z wykształceniem wyższy Wieś	X	X	X	X
46	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	B	B	B
47	pmwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	X	?	?	?
48	pwwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	X	?	?	?
49	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	?	?	?
50	pmsso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	X	X	X	X
51	pwso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	X	X	X	X
52	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	?	B	B	B
53	pmzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	X	X	?	?
54	pwzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	X	?	?	?
55	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	X	X	?	?
56	pmgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	X	X	X	X
57	pwgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	X	X	X	X
58	br	Bezrobotni Ogółem	X	?	?	?
59	bmi	Bezrobotni Miasto	X	X	X	?
60	bwi	Bezrobotni Wieś	X	X	X	?
61	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	X	X	?	?
62	bmm	Bezrobotni Mężczyźni Miasto	X	X	X	X
63	bwm	Bezrobotni Mężczyźni Wieś	X	X	X	X
64	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem	X	X	?	?
65	bmk	Bezrobotni Kobiety Miasto	X	X	X	X
66	bwk	Bezrobotni Kobiety Wieś	X	X	X	X
67	bg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Ogółem	X	X	X	X

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
68	bmg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Miasto	X	X	X	X
69	bwg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Wieś	X	X	X	X
70	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	X	?	?	?
71	bmg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Miasto	X	X	X	X
72	bwg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Wieś	X	X	X	X
73	bg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Ogółem	X	X	X	X
74	bmg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Miasto	X	X	X	X
75	bwg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Wieś	X	X	X	X
76	bg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Ogółem	X	X	X	X
77	bmg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Miasto	X	X	X	X
78	bwg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Wieś	X	X	X	X
79	bww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Ogółem	X	X	X	X
80	bmww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Miasto	X	X	X	X
81	bwww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Wieś	X	X	X	X
82	bwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	X	X	X	X
83	bmwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	X	X	X	X
84	bwpp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	X	X	X	X
85	bso	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	X	X	X
86	bmsso	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	X	X	X	X
87	bwso	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	X	X	X	X
88	bzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	X	X	X	X
89	bmzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	X	X	X	X
90	bwzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	X	X	X	X
91	bgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	X	X	X	X
92	bmgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	X	X	X	X
93	bwgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	X	X	X	X
94	nz	Bierni zawodowo Ogółem	B	B	B	B
95	nmi	Bierni zawodowo Miasto	?	?	?	?
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś	X	?	?	?

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem	?	B	B	B
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto	X	?	?	?
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś	X	?	?	?
100	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem	B	B	B	B
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto	?	?	?	?
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś	X	?	?	?
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem	?	?	B	B
104	nmg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto	X	X	?	?
105	nwg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś	X	X	?	?
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem	?	?	B	B
107	nmg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto	X	X	X	?
108	nwg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś	X	X	?	?
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem	?	B	B	B
110	nmg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto	X	?	?	?
111	nwg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś	X	X	?	?
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem	?	B	B	B
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto	X	?	?	?
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś	X	?	?	?
115	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem	X	?	?	?
116	nmww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Miasto	X	X	X	X
117	nwww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Wieś	X	X	X	X
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	?	B	B
119	nmwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	X	?	?	?
120	nwwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	X	X	X	?
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	?	?	?
122	nmso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	X	X	X	?
123	nwso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	X	X	X	X
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	?	B	B	B
125	nmzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	X	?	?	?
126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	X	?	?	?
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	?	B	B	B

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	X	?	?	?
129	nwgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	X	?	?	?
130	srp	Pracujący w sektorze rolniczym Ogółem	X	X	X	X
131	srm	Pracujący w sektorze rolniczym Miasto	X	X	X	X
132	srw	Pracujący w sektorze rolniczym Wieś	X	X	X	X
133	prm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Ogółem	X	X	X	X
134	prmm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Miasto	X	X	X	X
135	prmw	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Wieś	X	X	X	X
136	prk	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Ogółem	X	X	X	X
137	prkm	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Miasto	X	X	X	X
138	prkw	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Wieś	X	X	X	X
139	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	?	B	B	B
140	spm	Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto	X	?	?	?
141	spw	Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś	X	?	?	?
142	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	?	?	B	B
143	ppmm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto	X	?	?	?
144	ppmw	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś	X	?	?	?
145	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	X	X	?	?
146	ppkm	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Miasto	X	X	X	X
147	ppkw	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Wieś	X	X	X	X
148	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem	?	B	B	B
149	sum	Pracujący w sektorze usługowym Miasto	X	?	?	?
150	suw	Pracujący w sektorze usługowym Wieś	X	X	?	?
151	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem	?	B	B	B
152	pumm	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto	X	?	?	?
153	pumw	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś	X	X	?	?
154	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem	?	B	B	B
155	pukm	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto	X	?	?	?
156	pukw	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś	X	?	?	?
157	si	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Ogółem	X	X	X	X
158	sim	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Miasto	X	X	X	X
159	siw	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Wieś	X	X	X	X
160	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)	?	?	B	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.4. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników dla miast wojewódzkich

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
1	zo	Wskaźnik zatrudnienia Ogółem	A	A	A	A
2	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	X	?	?	?
3	zg2	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54	A	A	A	A
4	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	?	B	B	B
5	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	X	?	?	?
6	so	Stopa bezrobocia Ogółem	X	?	?	?
7	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	X	X	X	X
8	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	X	X	?	?
9	sg3	Stopa bezrobocia osób w wieku 55-64	X	X	X	X
10	dlb12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem	X	X	X	X
11	dlb13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Ogółem	X	X	X	X
12	pr	Pracujący Ogółem	?	B	B	B
13	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem	?	?	B	B
14	pko	Pracujący Kobiety Ogółem	?	?	B	B
15	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	X	X	?	?
16	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	?	?	B	B
17	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	?	?	?	?
18	pg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Ogółem	X	X	X	X
19	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	?	?	?	?
20	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	?	?	?
21	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	?	?	?
22	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	X	?	?	?
23	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	X	X	X	X
24	br	Bezrobotni Ogółem	X	?	?	?
25	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	X	X	X	?
26	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem	X	X	X	?
27	bg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Ogółem	X	X	X	X
28	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	X	X	?	?
29	bg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Ogółem	X	X	X	X
30	bg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Ogółem	X	X	X	X
31	bww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Ogółem	X	X	X	X

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
32	bwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	X	X	X	X
33	bs0	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	X	X	X
34	bzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	X	X	X	X
35	bgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	X	X	X	X
36	nz	Bierni zawodowo Ogółem	?	B	B	B
37	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem	?	?	?	B
38	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem	?	B	B	B
39	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem	?	?	?	?
40	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem	X	?	?	?
41	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem	?	?	?	?
42	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem	?	?	?	?
43	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem	?	?	?	?
44	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	?	?	?
45	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	X	?	?	?
46	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	?	?	?	?
47	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	?	?	?	?
48	srp	Pracujący w sektorze rolniczym Ogółem	X	X	X	X
49	prm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Ogółem	X	X	X	X
50	prk	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Ogółem	X	X	X	X
51	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	X	?	?	?
52	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	?	?	?	?
53	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	X	X	?	?
54	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem	?	?	B	B
55	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem	?	?	?	?
56	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem	?	?	B	B
57	si	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Ogółem	X	X	X	X
58	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)	X	?	?	?

Źródło: Opracowanie własne.

W celu weryfikacji czy zastosowanie grupowania podregionów może przyczynić się do uzyskania poprawy jakości wskaźników dokonano obliczeń dla jednego wskaźnika, tj. dla „stopy bezrobocia ogółem”. Należy zauważyć, iż wskaźnik ten jest kluczowy z punktu widzenia tworzenia polityki rynku pracy i bardzo często wpływają do GUS oczekiwania co do jego dostępności na niższym poziomie regionalnym niż województwo (NTS2). Jednocześnie w ramach zrealizowanej oceny jakości tego wskaźnika na poziomie podregionów (NTS3) okazało się, że jego syntetyczna ocena kwalifikuje go co najwyżej na poziomie kodu B (por. tabl.3.).

Tabl.5. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników w przekroju według grupowania podregionów (NTS 3)

Wskaźnik			Syntetyczna ocena jakości uogólnienia dla okresów:			
Nr	Kod	Pełna nazwa	2Q	1Y	6Q	2Y
1	so	Stopa bezrobocia Ogółem	B	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne.

C. Określenie możliwości osiągnięcia opisanych celów będących tematem pracy badawczej przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii badania BAEL i zakresu, w jakim byłoby to możliwe.

W punkcie tym wyszczególnione zostały wskaźniki, dla których możliwa jest prezentacja uogólnień na odpowiednich poziomach agregacji i w odpowiednich przekrojach w przypadku zastosowania dotychczasowej metodologii badania BAEL. Są to uogólnienia, w przypadku których zrealizowane w etapie I pracy analizy wykazały, iż precyzje dotychczasowych oszacowań można uznać za akceptowalną lub akceptowalną pod pewnymi warunkami i dla pewnych zastosowań. Można zatem uznać, że cele pracy badawczej zostały osiągnięte w przypadku tych wskaźników w I etapie, całkowicie lub w dużym stopniu (w przypadku uogólnień akceptowalnych warunkowo).

Wskaźniki w przekroju według NTSO, które mogą być prezentowane przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii:

- Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej [sg2]

Z ostrożnością przy ograniczeniu do określonych zastosowań i z uwzględnieniem zastrzeżeń dotyczących precyzji mogą być stosowane wskaźniki:

- Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 lata [sg1]
- Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej – mężczyźni [smg2]
- Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej – kobiety [skg2].

Wskaźniki w przekroju według NTS 2, które mogą być prezentowane przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii:

- Odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe dla okresów rocznych i dłuższych [e2]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-24 lata dla ocen z okresów rocznych i dłuższych [e3]
- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-24 lata dla ocen z okresów dwuletnich [le3]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-29 lat dla okresów półrocznych i dłuższych [e4]
- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-29 lat dla okresów rocznych i dłuższych [le4]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 25-29 lat dla ocen z okresów rocznych i dłuższych [e5]
- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 25-29 lat dla ocen z okresów dwuletnich [le5].

Z ostrożnością, przy ograniczeniu do określonych zastosowań i z uwzględnieniem zastrzeżeń dotyczących precyzji mogą być stosowane wskaźniki:

- Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokształcają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku dla okresów półtorarocznych i dwuletnich [e1]
- Odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe dla okresów półrocznych i kwartalnych [e2]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-24 lata dla okresów półrocznych i kwartalnych [e3]
- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-24 lata dla okresów półtorarocznych i krótszych [le3]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-29 lat dla okresów kwartalnych [e4]
- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-29 lat dla okresów kwartalnych i półrocznych [le4]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 25-29 lat dla okresów półrocznych i kwartalnych [e5]

- Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 25-29 lat dla okresów półtorarocznych i krótszych [le5].

Wskaźniki w przekroju według NTS 3, które mogą być prezentowane przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii.

Za akceptowalne z punktu widzenia precyzji można uznać na poziomie rocznym oszacowania w przekroju według NTS 3 dotyczące wskaźników:

- wskaźnik zatrudnienia [zo]
- wskaźnik zatrudnienia - miasto [zm]
- wskaźnik zatrudnienia - wieś [zw]
- wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54 [zg2].

Nie ma wskaźników, które dodatkowo można byłoby uznać za akceptowalne na tym poziomie agregacji po wydłużeniu okresu na podstawie którego dokonywane jest uogólnienie do 2 lat.

Z ostrożnością, przy ograniczeniu do określonych zastosowań i z uwzględnieniem zastrzeżeń dotyczących precyzji mogą być stosowane wskaźniki roczne:

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64 [zg3]
- stopa bezrobocia [so]
- pracujący [pr]
- pracujący - mężczyźni [pme]
- pracujący - kobiety [pko]
- pracujący w wieku 25-54 [pg2]
- pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [pwp]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym [pzz]
- bierni zawodowo [nz]
- bierni zawodowo - mężczyźni [nme]
- bierni zawodowo - kobiety [nko]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 [ng3]
- bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej [ng4]
- bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym [nzz]
- bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [ngp]
- pracujący w sektorze przemysłowym [spp]
- pracujący w sektorze usługowym [sup]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni [pum]

- pracujący w sektorze usługowym - kobiety [puk].

Po wydłużeniu okresu stanowiącego podstawę uogólnienia do 2 lat, dodatkowo można zakwalifikować do tej kategorii wskaźniki:

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24 [zg1]
- stopa bezrobocia osób w wieku 25-54 [sg2]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 [ng1]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 [ng2]
- bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [nwp]
- pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni [ppm]
- odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących [obp].

Wskaźnik w przekroju grup NTS 3, który może być prezentowany przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii.

Za akceptowalne z punktu widzenia precyzji można uznać na poziomie rocznym oszacowania wybranego wskaźnika dla przekroju wg grupowań podregionów NTS3, tj.

- stopa bezrobocia [so].

Wskaźniki dla miast wojewódzkich; które mogą być prezentowane przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii.

Za akceptowalne z punktu widzenia precyzji można uznać na poziomie rocznym oszacowania w przekroju według miast wojewódzkich wskaźników:

- wskaźnik zatrudnienia [zo]
- wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54 [zg2].

Nie ma wskaźników, które dodatkowo można byłoby uznać za akceptowalne na tym poziomie agregacji po wydłużeniu okresu na podstawie którego dokonywane jest uogólnienie do 2 lat.

Z ostrożnością, przy ograniczeniu do określonych zastosowań i z uwzględnieniem zastrzeżeń dotyczących precyzji mogą być stosowane wskaźniki roczne:

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64 [zg3]
- pracujący [pr]
- bierni zawodowo [nz]
- bierni zawodowo - kobiety [nko].

Po wydłużeniu okresu stanowiącego podstawę uogólnienia do 2 lat, dodatkowo można zakwalifikować do tej kategorii wskaźniki:

- pracujący - mężczyźni [pme]
- pracujący - kobiety [pko]
- pracujący w wieku 25-54 [pg2]
- bierni zawodowo - mężczyźni [nme]
- pracujący w sektorze usługowym [sup]
- pracujący w sektorze usługowym - kobiety [puk].

D. Określenie potrzeb z zakresu pracy badawczej, których zaspokojenie będzie wymagało zmian w metodologii badania.

W tym punkcie wyszczególnione zostały wskaźniki, w przypadku których uzyskanie akceptowalnych oszacowań nie jest możliwe przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii, jednak przeprowadzone analizy wskazują, że nie jest wykluczone uzyskanie akceptowalnych (bądź warunkowo akceptowalnych) oszacowań po wprowadzeniu zmian w metodologii badania.

W grupie tej znalazły się wskaźniki, w przypadku których uzyskano akceptowalne, bądź warunkowo akceptowalne wyniki dla znaczącej części domen, zaś w przypadku pozostałych domen błąd jest zbyt duży, jednak nie przekracza przyjętych granic dopuszczalności bardzo drastycznie (nie jest wielokrotnie większy niż błąd przyjęty za dopuszczalny). Wprowadzenie zmian metodologicznych, umożliwiających uzyskiwanie w przyszłości akceptowalnych bądź warunkowo akceptowalnych oszacowań dla tych wskaźników zostało zbadane w drugim etapu projektu.

Do rozważenia w II etapie skierowano następujące wskaźniki dotyczące uogólnień na poziomie kraju (NTS 0):

- Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 – mężczyźni [smg1]
- Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 – kobiety [skg1].

Ponadto, do II etapu skierowano część wskaźników wyszczególnionych w punkcie C, dla których uzyskane oszacowania nie były satysfakcjonujące (choć akceptowalne pod pewnymi warunkami), tj.:

- Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 lata [sg1]
- Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej – mężczyźni [smg2]
- Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej – kobiety [skg2].

Do rozważenia w II etapie skierowano następujące wskaźniki dotyczące uogólnień w przekrojach według województw (NTS 2).

- Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku dla okresów rocznych [e1].

Ponadto, do II etapu skierowano część wskaźników wyszczególnionych w punkcie C, dla których uzyskane oszacowania nie były satysfakcjonujące (choć akceptowalne pod pewnymi warunkami), tj.:

- Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku dla okresów półtorarocznych i dwuletnich [e1]
- Odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe dla okresów półrocznych i kwartalnych [e2]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedoksztalających się w wieku 15-24 lata dla okresów półrocznych i kwartalnych [e3]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedoksztalających się w wieku 15-29 lat dla okresów kwartalnych [e4]
- Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedoksztalających się w wieku 25-29 lat dla okresów półrocznych i kwartalnych [e5].

Do rozważenia w II etapie skierowano następujące wskaźniki dotyczące uogólnień w przekrojach według podregionów (NTS3).

Dalszej pracy wymagało uzyskanie jakichkolwiek akceptowalnych oszacowań dla wskaźników :

- odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) [llo]
- stopa bezrobocia - miasto [sm]
- stopa bezrobocia - wieś [sw]
- stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 [sg1]
- bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) [dlb12]
- pracujący - miasto [pmi]
- pracujący - wieś [pwi]
- pracujący - mężczyźni - miasto [pmm]
- pracujący - mężczyźni - wieś [pwm]
- pracujący - kobiety - miasto [pmk]
- pracujący - kobiety - wieś [pwk]
- pracujący w wieku 15-24 [pg1]
- pracujący w wieku 25-54 - miasto [pmg2]

- pracujący w wieku 25-54 - wieś [pwg2]
- pracujący w wieku 55-64 [pg3]
- pracujący w wieku 55-64 - miasto [pmg3]
- pracujący z wykształceniem wyższym [pww]
- pracujący z wykształceniem wyższym - miasto [pmww]
- pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto [pmwp]
- pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś [pwwp]
- pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [pso]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto [pmzz]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś [pwzz]
- pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [pgp]
- bezrobotni [br]
- bezrobotni - miasto [bmi]
- bezrobotni - wieś [bwi]
- bezrobotni - mężczyźni [bme]
- bezrobotni - kobiety [bko]
- bezrobotni w wieku 25-54 [bg2]
- bierni zawodowo - miasto [nmi]
- bierni zawodowo - wieś [nwi]
- bierni zawodowo - mężczyźni - miasto [nmm]
- bierni zawodowo - mężczyźni - wieś [nwm]
- bierni zawodowo - kobiety - miasto [nmk]
- bierni zawodowo - kobiety - wieś [nwk]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 - miasto [nmg1]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 - wieś [nwg1]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 - miasto [nmg2]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 - wieś [nwg2]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 - miasto [nmg3]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 - wieś [nwg3]
- bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - miasto [nmg4]
- bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - wieś [nwg4]
- bierni zawodowo z wykształceniem wyższym [nww]
- bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto [nmwp]
- bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś [nwwp]
- bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [nso]

- bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - miasto [nmso]
- bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto [nmzz]
- bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś [nwzz]
- bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto [nmgp]
- bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - wieś [nwgp]
- pracujący w sektorze przemysłowym - miasto [spm]
- pracujący w sektorze przemysłowym - wieś [spw]
- pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - miasto [ppmm]
- pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - wieś [ppmw]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety [ppk]
- pracujący w sektorze usługowym - miasto [sum]
- pracujący w sektorze usługowym - wieś [suw]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - miasto [pumm]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - wieś [pumw]
- pracujący w sektorze usługowym - kobiety - miasto [pukm]
- pracujący w sektorze usługowym - kobiety - wieś [pukw].

Ponadto do II etapu skierowano część wskaźników wyszczególnionych w punkcie C, dla których uzyskane oszacowania nie były satysfakcjonujące (choć akceptowalne pod pewnymi warunkami), tj.:

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64 [zg3]
- stopa bezrobocia [so]
- pracujący [pr]
- pracujący - mężczyźni [pme]
- pracujący - kobiety [pko]
- pracujący w wieku 25-54 [pg2]
- pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [pwp]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym [pzz]
- bierni zawodowo [nz]
- bierni zawodowo - mężczyźni [nme]
- bierni zawodowo - kobiety [nko]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 [ng3]
- bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej [ng4]
- bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym [nzz]
- bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [ngp]
- pracujący w sektorze przemysłowym [spp]

- pracujący w sektorze usługowym [sup]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni [pum]
- pracujący w sektorze usługowym - kobiety [puk].

Wskaźnikami, których prezentacja nie jest możliwa obecnie (a osiągnięcie akceptowalnych oszacowań, poprzez zmiany w metodologii badania, uznano za mało prawdopodobne) są – z oczywistych względów – wszystkie wskaźniki wyszczególnione w punkcie E.

Do rozważenia w II etapie skierowano następujące wskaźniki dotyczące uogólnień dla miast wojewódzkich.

Dalszej pracy wymagało uzyskanie jakichkolwiek akceptowalnych oszacowań dla wskaźników :

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24 [zg1]
- odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) [llo]
- stopa bezrobocia [so]
- stopa bezrobocia osób w wieku 25-54 [sg2]
- pracujący w wieku 15-24 [pg1]
- pracujący w wieku 55-64 [pg3]
- pracujący z wykształceniem wyższym [pww]
- pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [pwp]
- pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [pso]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym [pzz]
- bezrobotni [br]
- bezrobotni - mężczyźni [bme]
- bezrobotni - kobiety [bko]
- bezrobotni w wieku 25-54 [bg2]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 [ng1]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 [ng2]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 [ng3]
- bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej [ng4]
- bierni zawodowo z wykształceniem wyższym [nww]
- bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [nwp]
- bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [nso]
- bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym [nzz]
- bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [ngp]
- pracujący w sektorze przemysłowym [spp]

- pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni [ppm]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety [ppk]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni [pum]
- odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących [obp].

Ponadto do II etapu skierowano część wskaźników wyszczególnionych w punkcie C, dla których uzyskane oszacowania nie były satysfakcjonujące (choć akceptowalne pod pewnymi warunkami), tj.:

- wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64 [zg3]
- pracujący [pr]
- bierni zawodowo [nz]
- bierni zawodowo - kobiety [nko].

Wskaźnikami, których prezentacja nie jest możliwa obecnie (a osiągnięcie akceptowalnych oszacowań, poprzez zmiany w metodologii badania, uznano za mało prawdopodobne) są – z oczywistych względów – wszystkie wskaźniki wyszczególnione w punkcie E.

E. Wskazanie wskaźników, dla których zaspokojenie potrzeb z zakresu pracy badawczej nie jest możliwe.

Poniżej wymienione są wskaźniki, dla których zaspokojenie potrzeb z zakresu pracy badawczej nie jest możliwe z uwagi na zbyt niski poziom ich precyzji. Osiągnięcie, poprzez zmiany w metodologii badania, stanu, w którym publikacja i wykorzystanie takich wskaźników byłyby akceptowalne z punktu widzenia precyzji oszacowań, uznano za niemożliwe przy racjonalnych ograniczeniach organizacyjnych i finansowych.

Wskaźniki w przekroju według województw (NTS 2); których rozważanie w II etapie było niecelowe.

- Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalcają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku dla okresów kwartalnych i półrocznych [e1].

Wskaźniki w przekroju według podregionów (NTS3); których rozważanie w II etapie było niecelowe.

Nie było celowe, ze względu na brak możliwości uzyskanie akceptowalnych z punktu widzenia precyzji oszacowań w przekroju według NTS 3, rozważanie w II etapie prac w tym kontekście następujących wskaźników:

- odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) - miasto [llm]
- odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) - wieś [llw]
- stopa bezrobocia osób w wieku 55-64 [sg3]
- bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) - miasto [dbm12]
- bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) - wieś [dbw12]
- bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) [dlb13]
- bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) - miasto [dbm13]
- bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) - wieś [dbw13]
- pracujący w wieku 15-24 - miasto [pmg1]
- pracujący w wieku 15-24 - wieś [pwg1]
- pracujący w wieku 55-64 - wieś [pwg3]
- pracujący w wieku 65 lat i więcej [pg4]
- pracujący w wieku 65 lat i więcej - miasto [pmg4]
- pracujący w wieku 65 lat i więcej - wieś [pwg4]
- pracujący z wykształceniem wyższym - wieś [pwww]
- pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - miasto [pmso]
- pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - wieś [pwso]
- pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto [pmgp]
- pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - wieś [pwgp]
- bezrobotni - mężczyźni - miasto [bmm]
- bezrobotni - mężczyźni - wieś [bwm]
- bezrobotni - kobiety - miasto [bmk]
- bezrobotni - kobiety - wieś [bwk]
- bezrobotni w wieku 15-24 [bg1]
- bezrobotni w wieku 15-24 - miasto [bmg1]
- bezrobotni w wieku 15-24 - wieś [bwg1]
- bezrobotni w wieku 25-54 - miasto [bmg2]
- bezrobotni w wieku 25-54 - wieś [bwg2]
- bezrobotni w wieku 55-64 [bg3]
- bezrobotni w wieku 55-64 - miasto [bmg3]
- bezrobotni w wieku 55-64 - wieś [bwg3]
- bezrobotni w wieku 65 lat i więcej [bg4]
- bezrobotni w wieku 65 lat i więcej - miasto [bmg4]

- bezrobotni w wieku 65 lat i więcej - wieś [bwg4]
- bezrobotni z wykształceniem wyższym [bww]
- bezrobotni z wykształceniem wyższym - miasto [bmww]
- bezrobotni z wykształceniem wyższym - wieś [bwww]
- bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [bwp]
- bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto [bmwp]
- bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś [bwwp]
- bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [bso]
- bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - miasto [bmso]
- bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - wieś [bwso]
- bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym [bzz]
- bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto [bmzz]
- bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś [bwzz]
- bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [bgp]
- bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto [bmgp]
- bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto [bmgp]
- bierni zawodowo z wykształceniem wyższym - miasto [nmww]
- bierni zawodowo z wykształceniem wyższym - wieś [nwww]
- bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - wieś [nwso]
- pracujący w sektorze rolniczym [srp]
- pracujący w sektorze rolniczym - miasto [srm]
- pracujący w sektorze rolniczym - wieś [srw]
- pracujący w sektorze rolniczym - mężczyźni [prm]
- pracujący w sektorze rolniczym - mężczyźni - miasto [prmm]
- pracujący w sektorze rolniczym - mężczyźni - wieś [prmw]
- pracujący w sektorze rolniczym - kobiety [prk]
- pracujący w sektorze rolniczym - kobiety - miasto [prkm]
- pracujący w sektorze rolniczym - kobiety - wieś [prkw]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety - miasto [ppkm]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety - wieś [ppkw]
- stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych [si]
- stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych - miasto [sim]
- stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych - wieś [siw].

Ponadto, z tych samych względów nie było celowe rozważanie w II etapie oszacowań dla okresów rocznych (bądź krótszych) w przekroju według NTS 3 dla następujących wskaźników:

- odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) [llo]
- stopa bezrobocia - wieś [sw]
- stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 [sg1]
- bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) [dlb12]
- pracujący - wieś [pwi]
- pracujący - mężczyźni - wieś [pwm]
- pracujący - kobiety - wieś [pwk]
- pracujący w wieku 25-54 - wieś [pwg2]
- pracujący w wieku 55-64 - miasto [pmg3]
- pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto [pmzz]
- pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [pgp]
- bezrobotni - miasto [bmi]
- bezrobotni - wieś [bwi]
- bezrobotni - mężczyźni [bme]
- bezrobotni - kobiety [bko]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 - miasto [nmg1]
- bierni zawodowo w wieku 15-24 - wieś [nwg1]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 - miasto [nmg2]
- bierni zawodowo w wieku 25-54 - wieś [nwg2]
- bierni zawodowo w wieku 55-64 - wieś [nwg3]
- bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś [nwwp]
- bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym - miasto [nmso]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety [ppk]
- pracujący w sektorze usługowym - wieś [suw]
- pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - wieś [pumw].

Dla wskaźników tych celowe może być rozważenie, po wprowadzeniu odpowiednich zmian metodologicznych, jedynie uogólnień dla okresów dłuższych niż roczne.

Wskaźniki dla miast wojewódzkich, których rozważanie w II etapie jest niecelowe.

Nie jest celowe, ze względu na brak możliwości uzyskanie akceptowalnych z punktu widzenia precyzji oszacowań w przekroju według miast wojewódzkich, rozważanie w II etapie prac w tym kontekście następujących wskaźników:

- stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 [sg1]
- stopa bezrobocia osób w wieku 55-64 [sg3]
- bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) [dlb12]
- bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) [dlb13]
- pracujący w wieku 65 lat i więcej [pg4]
- pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [pgp]
- bezrobotni w wieku 15-24 [bg1]
- bezrobotni w wieku 55-64 [bg3]
- bezrobotni w wieku 65 lat i więcej [bg4]
- bezrobotni z wykształceniem wyższym [bww]
- bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [bwp]
- bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [bso]
- bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym [bzz]
- bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym [bgp]
- pracujący w sektorze rolniczym [srp]
- pracujący w sektorze rolniczym - mężczyźni [prm]
- pracujący w sektorze rolniczym - kobiety [prk]
- stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych [si].

Ponadto, z tych samych względów nie było celowe rozważanie w II etapie oszacowań dla okresów rocznych (bądź krótszych) w przekroju według miast wojewódzkich dla następujących wskaźników:

- stopa bezrobocia osób w wieku 25-54 [sg2]
- pracujący w wieku 15-24 [pg1]
- bezrobotni - mężczyźni [bme]
- bezrobotni - kobiety [bko]
- bezrobotni w wieku 25-54 [bg2]
- pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety [ppk].

Dla wskaźników tych celowe może być rozważenie, po wprowadzeniu odpowiednich zmian metodologicznych, jedynie uogólnień dla okresów dłuższych niż roczne.

2.3. Wstępny opis proponowanych rozwiązań metodologicznych opracowanych w I etapie do potencjalnego zastosowania w II etapie badania

2.3.1. Jednostopniowy schemat losowania próby dla Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności

Informacje wstępne

Projekt jednostopniowego schematu losowania próby do Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) został opracowany jako alternatywa dla dotychczas stosowanego schematu dwustopniowego.

W dotychczas stosowanym schemacie losowania jednostką losowania pierwszego stopnia (JPS) stanowi rejon statystyczny/obwód spisowy lub ich grupa. Jednostką losowania drugiego stopnia stanowi mieszkanie. Na drugim stopniu losowane są mieszkania, wyłącznie z JPS-ów wylosowanych na pierwszym stopniu.

Proponowana modyfikacja zakłada rezygnację z pierwszego stopnia losowania, tj. zastosowanie jednostopniowego losowania z całej zbiorowości mieszkań wykazanych w operacie. Zachowane byłyby dotychczasowe zasady podziału próby na podpróby i rotacji podprób. Propozycja obejmuje zmiany w podziale populacji na warstwy losowania, w zasadach alokacji próby w warstwach oraz liczebności próby. Projekt schematu jednostopniowego został opracowany w związku z pracami dotyczącymi oceny i zwiększenia możliwości publikacji danych dla bardziej szczegółowych niż dotychczas przekrojów terytorialnych. Celem zastosowania proponowanego schematu jest poprawa precyzji estymacji, w tym estymacji dla niewielkich agregatów, co potencjalnie może dawać szanse osiągnięcia celu głównego, jakim jest umożliwienie publikacji wyników takiej estymacji, w tym oszacowań dla podregionów (NTS 3) i miast wojewódzkich.

Stosowane dotychczas losowanie dwustopniowe ułatwia znacząco praktyczną realizację badania w terenie i zmniejsza jej koszt, zapewniając terytorialne skupienie losowanych adresów, ale ujemnie wpływa na precyzję oszacowań. Uzyskanie zbliżonej precyzji wyników wymaga zatem w przypadku schematu dwustopniowego zbadania większej liczby mieszkań. W przypadku zbadania tej samej liczby mieszkań, schemat dwustopniowy skutkuje gorszą precyzją oszacowań, a zatem ogranicza możliwość publikacji wyników, zwłaszcza dla niewielkich agregatów. Z punktu widzenia celów projektu, którym jest osiągnięcie określonego poziomu (zwiększenie) precyzji wyników i możliwości publikacyjnych, rezygnacja z drugiego stopnia losowania jest więc działaniem całkowicie lub częściowo substytucyjnym w stosunku do zwiększenia próby. Zarówno zwiększenie próby, jak i przejście na schemat jednostopniowy powoduje zwiększenie pracochłonności i kosztów badania. Wnioski co do celowości

przejścia na schemat jednostopniowy będą zależały od wyników oceny efektywności takiego rozwiązania, tj.

- oceny wpływu na poprawę precyzji i relacji efektów (poprawa precyzji) do kosztu ich osiągnięcia (wzrost kosztów i pracochłonności badania),
- porównania tak rozumianej efektywności z efektywnością rozwiązania alternatywnego, tj. zwiększenia próby.

Podstawowe założenia proponowanego schematu losowania

Próba jest próbą złożoną, tj. składa się z kilku niezależnie losowanych podprób. Liczba podprób składających się na uogólnienie zależy od okresu (kwartał, rok) jaki bierzemy pod uwagę. W każdym kwartale włączana jest do badania jedna nowolosowana podpróba i uczestniczy w badaniu 4-krotnie, zgodnie z dotychczasowym schematem rotacji (2 kwartały w badaniu, 2 poza badaniem, 2 ponownie w badaniu). Próba kwartalna składa się z 4 podprób. W każdej podpróbie wyróżnić można 13 części o identycznej liczebności odpowiadających poszczególnym tygodniom kwartału. Wszystkie te elementy są identyczne jak w dotychczasowym schemacie.

Operat losowania, podobnie jak dotychczas, tworzony jest w oparciu o informacje z Krajowego Rejestru Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT). Operat obejmuje wszystkie mieszkania (bez obiektów zakwaterowania zbiorowego).

Jednostką losowania jest mieszkanie. Badanymi w BAEL jednostkami statystycznymi są gospodarstwa domowe i osoby, tak więc jednostka losowania nie jest tożsama z jednostką badania.

Losowanie jest losowaniem warstwowym. Populacja została podzielona na warstwy na poziomie operatu. Zasady podziału zbiorowości na warstwy oraz alokacji próby w warstwach opisano dalej, uwzględniając kilka wariantów.

Mieszkania w warstwach losowane są w sposób prosty bez zwracania. Każde mieszkanie w warstwie i każdy podzbiór mieszkań w warstwie ma identyczne prawdopodobieństwo dostania się do próby.

Ponieważ jednostka losowania nie jest tożsama z jednostką badania, z punktu widzenia badania osób (na poziomie osoby określone są cechy statystyczne, których badanie stanowi przedmiot projektu) proponowany schemat nie jest losowaniem prostym warstwowym, lecz losowaniem zespołowym, i ma gorsze własności statystyczne niż losowanie proste warstwowe. Z tego względu korzyści dotyczące precyzji estymacji wynikające z przejścia na schemat jednostopniowy są mniejsze i mniej oczywiste, niż byłyby w przypadku przejścia na losowanie proste warstwowe. Ich skala oraz ocena, na ile są one znaczące i czy racjonalnie uzasadniają realizację propozycji, wymaga analiz empirycznych, które zostaną przeprowadzone w drugim etapie projektu.

Warstwy losowania

Ponieważ schemat projektowany jest pod kątem poprawy jakości estymacji na niskim poziomie agregacji terytorialnej, tj. na poziomie NTS 3 (podregionu), wprowadzony został bardziej szczegółowy podział populacji na warstwy (zwiększa liczbę mniejszych warstw) w stosunku do dotychczasowego schematu. Zachowano zasadę, by podstawowy podział na warstwy odpowiadał najniższemu poziomowi planowanych uogólnień terytorialnych (który zmienia się z NTS 2 na NTS 3) oraz zasadę podziału warstwy podstawowej (wyodrębnionej jako jednostka terytorialna) na ostateczne warstwy losowania na podstawie kryterium podziału na miasto wieś oraz wielkości miast (klasy miejscowości).

Zwiększenie szczegółowości podziału na warstwy poprawia reprezentatywność terytorialną próby, zmniejszając losowość alokacji terytorialnej.

Podstawą podziału na warstwy w proponowanym schemacie losowania jest podział według jednostek NTS 3 (podregionów, odpowiadających postulowanemu najniższemu poziomowi uogólnienia). Rozważane są 2 warianty definicji warstw:

W1) Warstwa podstawowa tożsama z podregionem (66 warstw podstawowych)

W2) Warstwę podstawową stanowi podregion, poza przypadkiem podregionów zawierających miasto wojewódzkie i nie tożsamych z miastem wojewódzkim. W takim przypadku podregion dzielony jest na miasto wojewódzkie oraz pozostała jego część, tzn. z podregionu wyodrębniane są dwie warstwy podstawowe.

W każdym wariantcie każda warstwa podstawowa dzielona jest dodatkowo według kryterium klasy miejscowości, zgodnie z dotychczas stosowanymi zasadami. Tak otrzymana warstwa jest finalną warstwą losowania.

Alokacja próby

Alokacja próby jest podstawowym – obok samej zmiany sposobu losowania, tj. przejścia na schemat jednostopniowy – środkiem poprawy precyzji estymacji dla jednostek terytorialnych. Poprzez odpowiednią alokację próby można poprawić precyzję, zwiększając reprezentację, dla najmniejszych jednostek terytorialnych, dotąd niedoreprezentowanych, kosztem zmniejszenia próby dla jednostek o większej reprezentacji.

Poprzez zastosowanie odpowiedniej alokacji jest możliwe uzyskanie akceptowalnej precyzji w przekrojach, gdzie problem niewystarczającej precyzji dotyczył niektórych jednostek przekroju, poprzez „ujednoczenie”, „wyrównanie” precyzji w przekroju. Nie jest możliwe tą drogą osiągnięcie

założonych celów w przypadku przekrojów, gdzie problem niewystarczającej precyzji dotyczył wszystkich bądź większości jednostek przekroju.

Poprawa precyzji w przekrojach szczegółowych następuje zawsze kosztem pewnego pogorszenia precyzji oszacowań ogółem oraz w przekrojach na wyższym poziomie agregacji. O ile można przewidzieć teoretycznie, jaka alokacja byłaby optymalna z punktu widzenia danego poziomu agregacji, określenie jej wpływu na wyniki dla innych poziomów i wybranie takiego sposobu alokacji, który daje możliwe do zaakceptowania wyniki na wszystkich branych pod uwagę stopniach agregacji, wymaga obliczeń i eksperymentów empirycznych. Z tego względu opracowano kilka wariantów alokacji próby w proponowanym schemacie, które zostały rekomendowane do poddania testom empirycznym.

Rozważając alokację próby ogółem między jednostki niższego rzędu (warstwy/domeny) wyróżnić można kilka podstawowych, alternatywnych reguł:

- alokacja proporcjonalna do wielkości warstwy/domeny (liczebności populacji jednostek losowania/badania w warstwie) – pożądana z punktu widzenia jakości oszacowania wartości ogółem (agregatu), może być niekorzystna z punktu widzenia jakości uogólnień dla domen, jeśli różnią się one wielkością);
- alokacja zakładająca identyczną liczebność próby w każdej domenie – pożądana z punktu widzenia jakości uogólnień dla domen, mniej korzystna z punktu widzenia jakości oszacowania wartości ogółem (agregatu);
- alokacja proporcjonalna do pierwiastka wielkości warstwy/domeny, będąca „kompromisem” pomiędzy przedstawionymi podejściami – bardziej korzystna dla domen niż alokacja proporcjonalna, choć mniej korzystna niż alokacja zakładająca identyczne próby; bardziej korzystna dla agregatu niż alokacja zakładająca identyczne próby, choć mniej korzystna od alokacji proporcjonalnej.

Zagadnienie alokacji w proponowanym schemacie jest bardziej skomplikowane, gdyż propozycja musi brać pod uwagę jakość estymacji przynajmniej na 3 poziomach agregacji: agregatu dla Polski ogółem, poziomu NTS 2 (województw) oraz NTS 3 (podregionów). Pojawia się więc zarówno problem podziału próby ogólnopolskiej na województwa, jak i podziału próby wojewódzkiej na podregiony. Rzutuje to na stosunkowo dużą liczbę wariantów reguł alokacji branych pod uwagę.

Projektując schematy alokacji, zastosowano reguły biorące pod uwagę wyłącznie wielkość jednostek oraz ich wewnętrzną strukturę (podział województw na podregiony). Nie brano pod uwagę informacji empirycznych dotyczących zróżnicowania rozkładów badanych cech, gdyż tak określony schemat opierałby się na optymalizacji z punktu widzenia konkretnej cechy badanej, mógłby być natomiast niewłaściwy z punktu widzenia innych cech i nie miałby charakteru uniwersalnego.

Niech n oznacza założoną liczebność próby ogólnopolskiej (liczbę losowanych/badanych mieszkań), N_i , n_i liczebność populacji (liczba mieszkań) oraz próby (liczba losowanych/badanych mieszkań) w województwie i , N_{ij} , n_{ij} liczebność populacji oraz próby w podregionie j należącym do województwa i , z_i liczbę podregionów w województwie i .

Rozważane są następujące warianty podziału liczebności próby ogólnopolskiej między warstwy podstawowe:

A1) Próba ogólnopolska dzielona na **województwa** proporcjonalnie do **pierwiastka** liczby mieszkań w województwie. Próba wojewódzka dzielona na **podregiony proporcjonalnie** do liczby mieszkań w podregionie (alokacja najbardziej zbliżona do dotychczas stosowanej).

$$n_i = n \sqrt{N_i} / \sum_k \sqrt{N_k}$$

$$n_{ij} = n_i N_{ij} / N_i$$

A2) Próba ogólnopolska dzielona na **województwa** proporcjonalnie do **pierwiastka** liczby mieszkań w województwie. Próba wojewódzka dzielona na **podregiony proporcjonalnie do pierwiastka** liczby mieszkań w podregionie

$$n_i = n \sqrt{N_i} / \sum_k \sqrt{N_k}$$

$$n_{ij} = n_i \sqrt{N_{ij}} / \sum_k \sqrt{N_{ik}}$$

A3) Próba ogólnopolska dzielona na **województwa** proporcjonalnie do **pierwiastka** liczby mieszkań w województwie. Próba wojewódzka dzielona na **podregiony** na części o **równej liczebności** (w każdym podregionie należącym do tego samego województwa próby mają identyczną liczebność).

$$n_i = n \sqrt{N_i} / \sum_k \sqrt{N_k}$$

$$n_{ij} = n_i / z_i$$

A4) Próba ogólnopolska dzielona na **podregiony** proporcjonalnie do **pierwiastka** liczby mieszkań w podregionie (podział jednostopniowy; liczebność próby wojewódzkiej jest sumą liczebności prób dla podregionów należących do danego województwa).

$$n_{ij} = n \sqrt{N_{ij}} / \sum_k \sum_l \sqrt{N_{kl}}$$

$$n_i = \sum_j n_{ij}$$

A5) Próba ogólnopolska dzielona na **podregiony** na części o **równej liczebności** (podział jednostopniowy; liczebność próby wojewódzkiej jest sumą liczebności prób dla podregionów należących do danego województwa; próby mają identyczną liczebność dla każdego podregionu w kraju).

$$n_{ij} = n / \sum_k z_k$$

$$n_i = \sum_j n_{ij}$$

Warianty A1 – A3 optymalizują podział próby przede wszystkim z punktu widzenia województwa, A4 – A5 z punktu widzenia podregionu. W wariantach A1 – A3 podregion o podobnej wielkości może mieć różną reprezentację zależnie od tego, w jakim województwie się znajduje. W wariantach A4 – A5 województwa podobnej wielkości mogą mieć różną prezentację zależnie od tego, jaki jest ich wewnętrzny podział na podregiony. Dokonano zatem próby opracowania złożonego schematu alokacji, który łączyłby elementy optymalizacji na poziomie NTS 2 (województwa) i NTS 3 (podregionu).

Regułami wzmacniającymi jakość uogólnień regionalnych, na niższym stopniu agregacji (w stosunku do alokacji proporcjonalnej), są alokacja proporcjonalna do pierwiastka wielkości oraz podział próby na równe części. Ponieważ dają one różne liczebności próby dla każdej z jednostek terytorialnych, podjęto próbę opracowania takiego schematu, który gwarantowałby osiągnięcie przynajmniej mniejszej z liczebności wynikających z obydwu tych reguł dla każdej jednostki na obydwu poziomach podziału (tj. NTS 2 i NTS 3). W sytuacji, gdyby spełnienie tego warunku nie było możliwe jednocześnie na obydwu poziomach, założono jego spełnienie na poziomie NTS 2, zaś na poziomie NTS 3 osiągnięcie stanu jak najbliższego pożądanemu. Wychodząc od opisanej idei, opracowano dwie dodatkowe, złożone procedury alokacji próby:

A6) Procedura alokacji próby:

1) Przyjmujemy na poziomie podregionów (NTS 3) początkowe liczebności

$$n_{1ij} = \min(n_{ij}(A4), n_{ij}(A5)),$$

gdzie $n_{ij}(A4)$, $n_{ij}(A5)$ odpowiadają liczebnościom próby dla podregionów uzyskanym przy alokacjach w wariantach A4 i A5, tj. proporcjonalnie do pierwiastka z wielkości oraz przez podział na równe części na poziomie podregionu.

2) Wyliczamy minimalne liczebności próby dla województw:

$$n_{min} = \min(n_i(A1), n/16)$$

gdzie $n_i(A1)$ oznacza liczebność próby dla województwa uzyskaną przy alokacjach w wariancie A1, tj. proporcjonalnie do pierwiastka z wielkości województwa, zaś $n/16$ jest liczebnością próby wojewódzkiej wynikającą z podziału na równe części.

- 3) Wyliczamy początkowe liczebności prób wojewódzkich $n1_i$, wynikające ze zsumowania początkowych liczebności prób dla podregionów $n1_{ij}$.
 - 4) Jeżeli w województwie i nie została osiągnięta minimalna liczebność ($n1_i < n_{min_i}$), korygujemy liczebność próby dla wszystkich podregionów należących do województwa i , tak aby na poziomie województwa osiągnąć liczebność minimalną n_{min_i} . Dodatkowa próba dzielona jest na podregiony wchodzące w skład województwa proporcjonalnie do liczebności populacji w podregionie.
 - 5) Jeżeli w wyniku korekty wykonanej w punkcie 4) przekroczona zostanie liczebność próby ogólnopolskiej n , należy skorygować w dół liczebność próby dla województw, dla których spełniony jest warunek $n1_{ij} > n_{min_{ij}}$. Wielkość koniecznej korekty dzielona jest na województwa proporcjonalnie do wielkości przekroczenia wartości minimalnej, tj. $(n1_i - n_{min_i})$. Korekta wojewódzka dzielona jest na podregiony wchodzące w skład województwa proporcjonalnie do początkowej liczebności próby $n1_{ij}$.
- A7) Procedura alokacji próby w podregionach (NTS 3) ma postać zadania optymalizacyjnego, którego rozwiązaniem stanowi żądana alokacja. Zakłada się, że minimalna liczebność próby dla podregionu musi wynosić a (wartość identyczna dla wszystkich podregionów w kraju). Wartość a poddawana jest optymalizacji (maksymalizacja). Rozwiązanie musi spełniać warunek, że liczebność próby z każdego województwa (i) jest nie mniejsza od liczebności minimalnej określonej dla schematu alokacji A6 (n_{min_i}). Nadwyżki ponad próbę minimalną a są dzielone na podregiony proporcjonalnie do wielkości w ramach województwa.

Funkcja celu: $a \rightarrow \max$

Warunki ograniczające:

$$n_{ij} = a + b_{ij} \text{ dla każdego podregionu } (i,j)$$

$$b_{ij} = b_i N_{ij}/N_i$$

$$n_i = a z_i + b_i \geq n_{min_i} \text{ dla każdego województwa } (i = 1..16)$$

$$\sum_i n_i \leq n$$

$$a, b_i \geq 0 \text{ (dla } i = 1..16)$$

Wartości optymalizowane (zmienne): a, b_i (dla $i = 1..16$)

We wszystkich schematach alokacji zakłada się podzielność liczebności próby z warstwy podstawowej przez 13, ze względu na konieczność podziału na części tygodniowe. Taki stan jest osiągnięty poprzez zaokrąglenie liczebności wyznaczonych za pomocą odpowiednich reguł, z zastrzeżeniem, że każda warstwa musi być reprezentowana w próbie.

Wewnątrz warstw podstawowych, próba jest dzielona między finalne warstwy losowania, wydzielone według klasy miejscowości, proporcjonalnie do wielkości warstwy, tj. liczby mieszkań w warstwie.

Wydzielenie dodatkowych warstw podstawowych obejmujących miasta wojewódzkie (wariant warstwowania W2) będzie przeprowadzone jedynie w połączeniu ze schematem alokacji A7.

Ze względu na konieczność zaokrąglenia liczebności próby w warstwach, mogą występować niewielkie różnice dotyczące faktycznej liczebności próby w przypadku różnych sposobów alokacji zastosowanych do tej samej założonej sumarycznej wielkości próby.

Liczebność próby

Warianty symulacyjne dotyczące różnych liczebności próby określone są przez założoną sumaryczną liczebność (wyrażoną liczbą badanych mieszkań). Ze względu na wyższy koszt i pracochłonność realizacji badania w terenie przy losowaniu jednostopniowym, jako ekwiwalent stanu dotychczasowego należy traktować badanie z próbą losowaną jednostopniowo o zmniejszonej liczebności. Z kolei osiągnięcie celów związanych z precyzją, nawet w przypadku wystąpienia zysku na precyzji związanego z losowaniem jednostopniowym, może wymagać zwiększenia próby.

W związku z powyższym przewiduje się następujące warianty symulacyjne z punktu widzenia liczebności próby:

- L1) próba o dotychczasowej liczebności (liczba badanych mieszkań),
- L2) próba zmniejszona o 20%,
- L3) próba zwiększona o 50%.

Plan eksperymentu dopuszcza zastosowanie również innych wariantów liczebności lub rezygnację z któregoś z wariantów opisanych, jeżeli przeprowadzone wcześniej obliczenia wykażą zasadność takiego postępowania.

2.3.2. Dwustopniowy schemat losowania próby

Gdyby w toku prowadzonych prac nie została wykazana zasadność wprowadzenia schematu jednostopniowego, opisane powyżej zmiany dotyczące definicji warstw, alokacji i liczebności próby,

proponowane w związku z opracowaniem schematu jednostopniowego, mogą być także, po odpowiednim zaadaptowaniu i modyfikacji, zastosowane w schemacie dwustopniowym. W takim przypadku większą rolę w kształtowaniu ostatecznej alokacji próby oraz jej rzeczywistej liczebności odgrywać będą zaokrąglenia liczebności próby w warstwach. Ze względu na szczegółowość warstw rola zaokrągleń może być w takim przypadku dla znaczącej części warstw ważniejsza, niż założonych, opisanych wyżej w podrozdziale 2.3.1. w części dotyczącej reguł alokacji.

2.3.3. Prace dotyczące grupowania obszarów w celu poprawy jakości ocen wskaźników

Zastosowanie w praktyce wypracowanej metody grupowania podregionów NTS3, która została opracowana na potrzeby niniejszego projektu, wymaga konsultacji z odbiorcami danych statystycznych co do jej faktycznej użyteczności. W kolejnym etapie nie przewidziano zatem kontynuacji prac w tym zakresie.

Jednocześnie pod koniec prac nad I etapem projektu Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju zgłosiło zainteresowanie otrzymywaniem danych BAEL w podziale na: miasto wojewódzkie i reszta obszaru województwa (tj. z wyłączeniem obszaru miasta wojewódzkiego). Zaproponowano więc uwzględnienie w II etapie projektu prac nad dokonaniem oszacowań wg wskazanego grupowania MliR dla wskaźników, które będą możliwe do zaprezentowania na poziomie miast wojewódzkich.

2.3.4. Przyszłe istotne zmiany w badaniu BAEL mogące mieć wpływ na precyzję oszacowań analizowanych wskaźników

Zmiany w zakresie klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS)

Istotny czynnik, który może wpłynąć na ostateczne wnioski w drugim etapie projektu jest związany z wejściem w życie od stycznia 2015 r. nowej klasyfikacji NTS wprowadzonej rozporządzeniem Komisji (UE) NR 1319/2013 z dnia 9 grudnia 2013 r. zmieniającym załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS). Rozporządzenie niniejsze wprowadza zmiany w podziale terytorialnym Polski w zakresie NTS 3, zwiększając liczbę podregionów z 66 na 72, wprowadzając tym samym zmiany terytorialne w zakresie 6 województw: kujawsko-pomorskim, małopolskim, mazowieckim, opolskim, pomorskim i zachodniopomorskim, co wiązać się będzie nieodłącznie ze zmniejszeniem wielkości wielu podregionów, a tym samym z potencjalnym pogorszeniem precyzji oszacowań wskaźników na poziomie NTS 3. W związku z tym zarekomendowano w II etapie projektu, dokonanie oceny precyzji oszacowań dla wskaźników na poziomie NTS 3, nie tylko po wprowadzeniu

potencjalnych zmian metodologicznych w BAEL mogących polepszyć precyzję oszacowań, ale również w oparciu o nowy obowiązujący od 2015 r. podział terytorialny kraju.

Modularyzacja badania BAEL i podejście falowe (tzw. *wave approach*)

W ramach prac przewidzianych do drugiego etapu realizacji projektu należało rozważyć również zasadność dokonania analizy i oceny wpływu toczących się obecnie na szczeblu europejskim prac dotyczących modernizacji badań społecznych (w tym badania LFS) i planowanych w związku z tym zmian w polskim Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności - odpowiednika LFS (modularyzacja, podejście falowe), na jakość danych będących przedmiotem niniejszego projektu. Zmiany te związane będą z modyfikacją częstotliwości i sposobu gromadzenia danych (podział na zmienne dwuletnie, roczne i kwartalne), a także ze zmianą wielkości zbiorowości, które objęte będą badaniem w zależności od charakteru badanej zmiennej. Będzie to z kolei wpływać na zmianę sposobu wyliczania wskaźników rocznych lub o innych częstotliwościach, a tym samym najprawdopodobniej wpłynie na zmianę precyzji oszacowań prezentowanych wskaźników.

3. Opracowanie i analiza finalnych propozycji rozwiązań metodologicznych, mogących mieć zastosowanie przy realizacji badania BAEL, na podstawie sformułowanych w I etapie propozycji wstępnych (etap II pracy badawczej)

3.1. Szczegółowe cele II etapu

Celem II etapu projektu było dokonanie oceny i weryfikacji propozycji potencjalnych rozwiązań metodologicznych, wstępnie zaproponowanych w etapie I, których wdrożenie mogłoby przyczynić się do osiągnięcia celów projektu, tj. poprawy precyzji estymacji przynajmniej części z rozważanych wskaźników, a tym samym umożliwienia ich wykorzystania i publikacji. Dodatkowo na początku etapu należało przeprowadzić rewizję wyników prac wykonanych w I etapie projektu w związku z wprowadzeniem nowej klasyfikacji podziału terytorialnego kraju NTS 2013, w zakresie przeprowadzenia obliczeń i analizy ocen precyzji dla wskaźników na poziomie NTS 3 oraz w oparciu o uzyskane wyniki zweryfikować listę wskaźników na poziomie podregionów NTS 3 rekomendowanych do rozważenia w II etapie prac.

Można wyróżnić następujące główne zadania w ramach realizacji II etapu projektu:

- Rewizję wyników prac wykonanych w I etapie projektu w związku z wprowadzeniem nowej klasyfikacji NTS 2013 w zakresie przeprowadzenia obliczeń i analizy ocen precyzji dla wskaźników na poziomie NTS 3 dla lat 2010-2013 wskazanych w etapie I w grupie wskaźników, które mogą być prezentowane przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii oraz dla wskaźników skierowanych do dalszych analiz w II etapie pracy badawczej.
- Opracowanie listy wskaźników na poziomie kraju NTS 0, województw NTS 2, podregionów NTS 3 (z uwzględnieniem rewizji wyników w związku z wprowadzeniem klasyfikacji NTS 2013), miast wojewódzkich i reszty obszaru województwa (tj. z wyłączeniem obszaru miasta wojewódzkiego) do rozważenia w II etapie pracy badawczej.
- Opracowanie finalnych propozycji alternatywnych rozwiązań metodologicznych, mogących mieć zastosowanie przy realizacji badania BAEL, na podstawie sformułowanych w I etapie propozycji wstępnych i utworzenie na ich podstawie odpowiednich wariantów symulacyjnych.
- Przeprowadzenie symulacji mających na celu uzyskanie hipotetycznych ocen precyzji dla rozważanych wskaźników, jakie zostałyby uzyskane w przypadku wdrożenia zmian w metodyce badania odpowiadających poszczególnym wariantom symulacyjnym.
- Analiza uzyskanych ocen precyzji.
- Sformułowanie wniosków dotyczących możliwości osiągnięcia celów projektu w przypadku wdrożenia rozważanych wariantów.

- Sformułowanie finalnych rekomendacji dotyczących wdrożenia zmian w metodyce badania (wybór optymalnego wariantu) oraz określenie zakresu możliwości publikacji i wykorzystania danych na niższym poziomie agregacji w przypadku pełnego wdrożenia zmian w proponowanym wariantcie.

W II etapie projektu zachowano numerację wskaźników z I etapu (załącznik nr 5).

3.2. Opis realizacji prac i ich wyników

3.2.1. Przeliczenia NTS 3 według nowej klasyfikacji

Wnioski z I etapu projektu, dotyczące kwalifikowalności do dalszych prac wskaźników z poziomu NTS 3 wymagały ponownej weryfikacji ze względu na wejście w życie od stycznia 2015 r. nowej klasyfikacji NTS na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) NR 1319/2013 z dnia 9 grudnia 2013 r. Zgodnie z nową klasyfikacją NTS 2013 liczba podregionów NTS 3 dla Polski zwiększyła się z 66 do 72 (zmiany terytorialne zasły w obrębie 6 województw: kujawsko-pomorskiego, małopolskiego, mazowieckiego, opolskiego, pomorskiego i zachodniopomorskiego), co wiąże się ze zmniejszeniem wielkości wielu podregionów, a tym samym z potencjalnym pogorszeniem precyzji oszacowań wskaźników na poziomie NTS 3. W związku z tym dla wskaźników z poziomu NTS 3, wybranych po pierwszym etapie do testowania w drugiej części projektu oraz dla wskaźników „akceptowalnych” (łącznie 94 wskaźniki rozpatrywane z różną częstotliwością- roczną i/lub dwuletnią) przeprowadzono na początku drugiego etapu ponowną ocenę ich precyzji wraz z ustaleniem syntetycznej oceny jakości uogólnień dla okresów rocznych i dwuletnich.

Poniżej zaprezentowano tabelę z syntetycznymi wynikami przeliczenia wskaźników według nowych NTS 3. Zasady przyporządkowania wskaźników do wymienionych poniżej grup wskaźników zostały szczegółowo opisane w podrozdziale 2.2.2. punkt A niniejszego raportu.

Tabl. 6. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wskaźników (rocznych i dwuletnich) analizowanych po przeliczeniu według klasyfikacji NTS 2013 w przekroju wg podregionów NTS3

Wskaźnik NTS3			Syntetyczna ocena jakości uogólnień dla okresów:	
Nr **	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y
1	zo	Wskaźnik zatrudnienia Ogółem	A	A
2	zm	Wskaźnik zatrudnienia Miasto	A	A
3	zw	Wskaźnik zatrudnienia Wieś	A	A
4	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	?	?
5	zg2	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54	A	A
6	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	?	B
7	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	x*	?
10	so	Stopa bezrobocia Ogółem	?	?
11	sm	Stopa bezrobocia Miasto	?	?
12	sw	Stopa bezrobocia Wieś	x*	?
13	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	x*	?
14	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	?	?
16	dlb12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem	x*	X
22	pr	Pracujący Ogółem	?	?
23	pmi	Pracujący Miasto	?	?
24	pwi	Pracujący Wieś	x*	?
25	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem	?	?
26	pmm	Pracujący Mężczyźni Miasto	?	?
27	pwm	Pracujący Mężczyźni Wieś	x*	?
28	pko	Pracujący Kobiety Ogółem	?	?
29	pmk	Pracujący Kobiety Miasto	?	?
30	pwk	Pracujący Kobiety Wieś	x*	?
31	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	X	?
34	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	?	?
35	pmg2	Pracujący w wieku 25-54 Miasto	?	?
36	pwg2	Pracujący w wieku 25-54 Wieś	x*	?
37	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	?	?
38	pmg3	Pracujący w wieku 55-64 Miasto	x*	X
43	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	?	?
44	pmww	Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto	X	?
46	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	?
47	pmwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	?	?
48	pwwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	?	?

Wskaźnik NTS3			Syntetyczna ocena jakości uogólnień dla okresów:	
Nr **	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y
49	ps0	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	?	?
52	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	?	?
53	pmzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	x*	?
54	pwzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	?	?
55	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	x*	?
58	br	Bezrobotni Ogółem	?	?
59	bmi	Bezrobotni Miasto	x*	?
60	bwi	Bezrobotni Wieś	x*	X
61	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	x*	?
64	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem	x*	?
70	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	X	?
94	nz	Bierni zawodowo Ogółem	?	B
95	nmi	Bierni zawodowo Miasto	?	?
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś	?	?
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem	?	?
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto	?	?
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś	?	?
100	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem	?	B
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto	?	?
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś	?	?
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem	?	?
104	nmg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto	x*	?
105	nwg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś	x*	?
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem	?	?
107	nmg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto	x*	?
108	nwg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś	x*	?
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem	?	?
110	nmg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto	X	?
111	nwg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś	x*	?
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem	?	?
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto	?	?
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś	?	?
115	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem	X	?
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	?	?
119	nmwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	X	?
120	nwwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	x*	X
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	?	?
122	nms0	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	x*	X

Wskaźnik NTS3			Syntetyczna ocena jakości uogólnień dla okresów:	
Nr **	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	?	?
125	nmzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	X	?
126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	?	?
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	?	?
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	?	?
129	nwgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	?	?
139	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	?	?
140	spm	Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto	?	?
141	spw	Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś	?	?
142	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	?	?
143	ppmm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto	?	?
144	ppmw	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś	?	?
145	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	x*	?
148	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem	?	?
149	sum	Pracujący w sektorze usługowym Miasto	?	?
150	suw	Pracujący w sektorze usługowym Wieś	x*	?
151	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem	?	?
152	pumm	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto	?	?
153	pumw	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś	x*	?
154	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem	?	?
155	pukm	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto	?	?
156	pukw	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś	X	?
160	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)	?	?

*w przypadku, jeżeli wskaźnik w częstotliwości rocznej otrzymał po pierwszym etapie projektu, kategorię „do odrzucenia”, ale dla okresu dwuletniego został zakwalifikowany do dalszych prac automatycznie otrzymał w powyższej tabeli kategorię „do odrzucenia” dla okresu rocznego i nie był on ponownie przeliczany w obecnym projekcie (25 wskaźników)

Źródło: Opracowanie własne.

Po zastosowaniu procedur ustanowionych w I etapie projektu otrzymano następujące wyniki dla 94 wskaźników na poziomie NTS 3 nowej klasyfikacji:

A. Wśród 69 wskaźników rocznych, których rozważanie uznano za celowe po pierwszym etapie projektu, uzyskano:

○ **4 wskaźniki roczne z kategorią „akceptowalny” („A”):**

- 1 zo Wskaźnik zatrudnienia Ogółem
- 2 zm Wskaźnik zatrudnienia Miasto
- 3 zw Wskaźnik zatrudnienia Wieś
- 5 zg2 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54

○ **57 wskaźniki roczne z kategorią „do dalszych prac” („?”):**

- 4 zg1 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24
- 6 zg3 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64
- 10 so Stopa bezrobocia Ogółem
- 11 sm Stopa bezrobocia Miasto
- 14 sg2 Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54
- 22 pr Pracujący Ogółem
- 23 pmi Pracujący Miasto
- 25 pme Pracujący Mężczyźni Ogółem
- 26 pmm Pracujący Mężczyźni Miasto
- 28 pko Pracujący Kobiety Ogółem
- 29 pmk Pracujący Kobiety Miasto
- 34 pg2 Pracujący w wieku 25-54 Ogółem
- 35 pmg2 Pracujący w wieku 25-54 Miasto
- 37 pg3 Pracujący w wieku 55-64 Ogółem
- 43 pww Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem
- 46 pwp Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
- 47 pmwp Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
- 48 pwwp Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś
- 49 pso Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
- 52 pzz Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
- 54 pwzz Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
- 58 br Bezrobotni Ogółem
- 94 nz Bierni zawodowo Ogółem

95	nmi	Bierni zawodowo Miasto
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś
100	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto
129	nwgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś
139	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem
140	spm	Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto
141	spw	Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś
142	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem
143	ppmm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto
144	ppmw	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś
148	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem
149	sum	Pracujący w sektorze usługowym Miasto
151	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem
152	pumm	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto

- 154 puk Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem
- 155 pukm Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto
- 160 obp Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)

○ **8 wskaźników rocznych z kategorią „do odrzucenia” („X”):**

- 31 pg1 Pracujący w wieku 15-24 Ogółem
- 44 pmww Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto
- 70 bg2 Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem
- 110 nmg3 Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto
- 115 nww Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem
- 119 nmwp Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
- 125 nmzz Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto
- 156 pukw Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś

B. Wśród 94 wskaźników dwuletnich, których rozważanie uznano za celowe po pierwszym etapie projektu, uzyskano:

○ **4 wskaźniki dwuletnie z kategorią „akceptowalny” („A”):**

- 1 zo Wskaźnik zatrudnienia Ogółem
- 2 zm Wskaźnik zatrudnienia Miasto
- 3 zw Wskaźnik zatrudnienia Wieś
- 5 zg2 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54

○ **3 wskaźniki dwuletnie z kategorią „akceptowalnych z ostrożnością” („B”):**

- 6 zg3 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64
- 94 nz Bierni zawodowo Ogółem
- 100 nko Bierni zawodowo Kobiety Ogółem

○ **82 wskaźniki dwuletnie z kategorią „do dalszych prac” („?”):**

- 4 zg1 Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24

7	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)
10	so	Stopa bezrobocia Ogółem
11	sm	Stopa bezrobocia Miasto
12	sw	Stopa bezrobocia Wieś
13	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24
14	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54
22	pr	Pracujący Ogółem
23	pmi	Pracujący Miasto
24	pwi	Pracujący Wieś
25	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem
26	pmm	Pracujący Mężczyźni Miasto
27	pwm	Pracujący Mężczyźni Wieś
28	pko	Pracujący Kobiety Ogółem
29	pmk	Pracujący Kobiety Miasto
30	pwk	Pracujący Kobiety Wieś
31	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem
34	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem
35	pmg2	Pracujący w wieku 25-54 Miasto
36	pwg2	Pracujący w wieku 25-54 Wieś
37	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem
43	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem
44	pmww	Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto
46	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
47	pmwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
48	pwwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś
49	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
52	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
53	pmzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto
54	pwzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
55	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
58	br	Bezrobotni Ogółem
59	bmi	Bezrobotni Miasto
61	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem

64	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem
70	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem
95	nmi	Bierni zawodowo Miasto
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem
104	nmg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto
105	nwg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem
107	nmg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto
108	nwg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem
110	nmg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto
111	nwg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś
115	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
119	nmwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
125	nmzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto
126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto

- 129 nwgp Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś
 - 139 spp Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem
 - 140 spm Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto
 - 141 spw Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś
 - 142 ppm Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem
 - 143 ppmm Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto
 - 144 ppmw Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś
 - 145 ppk Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem
 - 148 sup Pracujący w sektorze usługowym Ogółem
 - 149 sum Pracujący w sektorze usługowym Miasto
 - 150 suw Pracujący w sektorze usługowym Wieś
 - 151 pum Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem
 - 152 pumm Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto
 - 153 pumw Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś
 - 154 puk Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem
 - 155 pukm Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto
 - 156 pukw Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś
 - 160 obp Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)
- **5 wskaźników dwuletnich z kategorią „do odrzucenia” („X”):**
- 16 dlb12 Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem
 - 38 pmg3 Pracujący w wieku 55-64 Miasto
 - 60 bwi Bezrobotni Wieś
 - 120 nwwp Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś
 - 122 nmso Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto

Wprowadzenie nowego podziału terytorialnego Polski na poziomie podregionów od stycznia 2015 r. spowodowało, iż zakładane w I etapie projektu oszacowania precyzji dla wskaźników na poziomie NTS 3 uległy częściowemu pogorszeniu. W grupie **69 wskaźników o częstotliwości rocznej** (wskaźniki „akceptowalne”, „akceptowalne z ostrożnością”, „do dalszej pracy”) dla **27 odnotowano pogorszenie precyzji** prowadzące do zmiany alokacji wskaźnika do klasy o niższej precyzji (około 40% wskaźników). W największym stopniu zmiana NTS 3 wpłynęła na wskaźniki należące do kategorii B „akceptowalne z

ostrożnością” – żaden z 19 wskaźników rocznych zaklasyfikowanych do tej kategorii w I etapie projektu nie pozostał po przeliczeniach w tej kategorii.

W grupie **94 wskaźników dwuletnich** dla **28** („akceptowalnych”, „akceptowalnych z ostrożnością”, „do dalszej pracy”), a więc blisko dla 30% przypadków, **odnotowano istotne pogorszenie precyzji**, które spowodowało, iż wskaźniki zostały zakwalifikowane do klasy o niższej precyzji. Największy udział w tej grupie stanowiły 23 wskaźniki wcześniej klasyfikowane do kategorii B – „akceptowalne z ostrożnością”, które po przeliczeniach otrzymały kategorię „do dalszych prac”, oddalając tym samym możliwość ich udostępniania przy utrzymaniu dotychczasowej metodologii w badaniu. Większość wskaźników dwuletnich (66 wskaźników) pozostała w tej samej kategorii precyzji co poprzednio, w zdecydowanej większości były to wskaźniki należące do kategorii „do dalszych prac”.

Podsumowując powyższe wyniki należy stwierdzić, że:

- **4 wskaźniki** „akceptowalne” (Wskaźnik zatrudnienia Ogółem, Wskaźnik zatrudnienia Miasto, Wskaźnik zatrudnienia Wieś, Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54) po przeliczeniach uwzględniających nowy podział terytorialny na poziomie podregionów, utrzymały status „akceptowalne” zarówno dla częstotliwości dwuletniej, jak i rocznej
- prowadzenie dalszych prac w II etapie polegające na testowaniu scenariuszy okazało się uzasadnione w przypadku **57** z 65 wyróżnionych **wskaźników z częstotliwością roczną** oraz **85** z 90 **wskaźników z częstotliwością dwuletnią**. Zdecydowana większość wskaźników (**57 rocznych i 82 dwuletnich**) otrzymała kategorię „do dalszych prac”
- z dalszych analiz zostało wykluczonych **5 wskaźników** (oprócz 66 wskaźników wyeliminowanych w I etapie projektu), które nie uzyskały oczekiwanych precyzji zarówno dla częstotliwości rocznej, jak i dwuletniej (Bezrobocie długotrwałe 12 miesięcy i więcej Ogółem, Pracujący w wieku 55-64 Miasto, Bezrobotni Wieś, Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś, Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto)
- **do dalszej pracy w II etapie**- w celu uzyskania jakichkolwiek akceptowalnych oszacowań (w przypadku wskaźników określonych jako „do dalszych prac”) lub w celu poprawy już akceptowalnych pod pewnymi warunkami oszacowań (w przypadku wskaźników określonych

jako „akceptowalne z ostrożnością”) - zostało zakwalifikowanych, po dokonaniu przeliczeń wg nowej klasyfikacji NTS, **85 następujących wskaźników:**

4	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24
6	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64
7	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)
10	so	Stopa bezrobocia Ogółem
11	sm	Stopa bezrobocia Miasto
12	sw	Stopa bezrobocia Wieś
13	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24
14	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54
22	pr	Pracujący Ogółem
23	pmi	Pracujący Miasto
24	pwi	Pracujący Wieś
25	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem
26	pmm	Pracujący Mężczyźni Miasto
27	pwm	Pracujący Mężczyźni Wieś
28	pko	Pracujący Kobiety Ogółem
29	pmk	Pracujący Kobiety Miasto
30	pwk	Pracujący Kobiety Wieś
31	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem
34	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem
35	pmg2	Pracujący w wieku 25-54 Miasto
36	pwg2	Pracujący w wieku 25-54 Wieś
37	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem
43	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem
44	pmww	Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto
46	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
47	pmwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
48	pwwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś
49	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
52	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
53	pmzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto
54	pwzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś

55	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
58	br	Bezrobotni Ogółem
59	bmi	Bezrobotni Miasto
61	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem
64	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem
70	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem
94	nz	Bierni zawodowo Ogółem
95	nmi	Bierni zawodowo Miasto
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś
100	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem
104	nmg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto
105	nwg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem
107	nmg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto
108	nwg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem
110	nmg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto
111	nwg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś
115	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem
119	nmwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem
125	nmzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto

126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto
129	nwgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś
139	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem
140	spm	Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto
141	spw	Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś
142	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem
143	ppmm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto
144	ppmw	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś
145	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem
148	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem
149	sum	Pracujący w sektorze usługowym Miasto
150	suw	Pracujący w sektorze usługowym Wieś
151	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem
152	pumm	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto
153	pumw	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś
154	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem
155	pukm	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto
156	pukw	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś
160	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)

Pełną listę wskaźników (łącznie ze wskaźnikami na poziomie NTS 0, NTS 2 oraz dla miast wojewódzkich i obszarów poza miastami wojewódzkimi) skierowanych do rozważenia w II etapie pracy badawczej zawiera **załącznik nr 9**.

3.2.2. Opis rozwiązań metodologicznych i wariantów symulacyjnych podlegających ocenie

Rozważane zmiany w metodyce realizacji badania dotyczą następujących elementów związanych z losowaniem próby i uogólnianiem wyników:

- Typ schematu losowania i definicje jednostek losowania

- Liczebność próby
- Definicje warstw losowania (warstwowanie populacji) i alokacja próby w warstwach
- Kalibracja wyników badania.

3.2.2.1. Typ schematu losowania i definicje jednostek losowania

Podstawowe dwa warianty symulacyjne wyróżnione ze względu na typ schematu losowania i definicję jednostki losowania to:

- dwustopniowy schemat losowania, odpowiadający dotychczasowej metodzie realizacji badania,
- alternatywny jednostopniowy schemat losowania, zaproponowany w I etapie projektu.

W przypadku schematu jednostopniowego jednostką losowania jest mieszkanie. W przypadku schematu dwustopniowego jednostką losowania na pierwszym stopniu jest tzw. JPS, będący obszarem terytorialnym, natomiast na drugim stopniu mieszkanie, podobnie jak w schemacie jednostopniowym. W wariantcie losowania dwustopniowego generalnie zakłada się zachowanie dotychczasowej lub zbliżonej do dotychczasowej definicji JPS oraz wielkości prób losowanych z JPS w poszczególnych warstwach. Możliwość implementacji tego założenia jeśli idzie o liczbę mieszkań losowanych z JPS zależy jednak w dużym stopniu od przyjętego sposobu podziału zbiorowości na warstwy.

W przypadku wariantu warstwowania uwzględniającego podział na jednostki NTS 3 powstają warstwy znacznie mniejsze od dotychczasowych. Pozostawienie dotychczasowej definicji JPS uniemożliwiłoby dla tego wariantu efektywną alokację próby, gdyż dla wielu nowych, małych warstw, JPS-y byłyby zbyt liczne, biorąc pod uwagę liczebność próby przypadającej na te warstwy zgodnie z przyjętymi zasadami alokacji oraz wymóg podzielności liczebności próby w warstwie przez 13 związany z podziałem próby kwartalnej na podpróby tygodniowe. Z tego względu, dla omawianego wariantu warstwowania, liczby mieszkań losowanych z JPS zostały zweryfikowane już po dokonaniu wstępnej alokacji próby na warstwy, tak by umożliwić zachowanie jak najwyższej zgodności ostatecznej alokacji próby mieszkań z założoną.

W przypadku wariantu warstwowania nieuwzględniającego podziału wg NTS 3 (wariant z warstwowaniem według województw i miast wojewódzkich) zachowano liczby mieszkań losowanych z JPS zgodne z dotychczasowym schematem. Bardzo nieliczne wyjątki dotyczą kilku sytuacji, gdzie połączono podpopulacje należące dotąd do różnych warstw – wtedy konieczne było ujednoczenie definicji JPS i wielkości próby przypadającej na jeden JPS w nowej warstwie. Były to jednak wyjątkowe przypadki; generalnie nowe warstwy zostały utworzone przez podział dotychczasowych, a nie łączenie jednostek z różnych warstw.

Propozycja alternatywnego jednostopniowego schematu losowania, jak i stosowany obecnie schemat dwustopniowy (będący podstawą wariantu symulacyjnego związanego ze schematem dwustopniowym na potrzeby niniejszych prac) zostały szczegółowo omówione w rozdziale 2.3.1.

W stosunku do założeń, uczynionych w I etapie, większą wagę przyłożono do symulacji związanych ze schematem dwustopniowym. Wiąże się to, z jednej strony, z faktem, że już wstępne wyniki wskazywały na mniejsze korzyści dla precyzji związanej ze schematem jednostopniowym, niż pierwotnie się spodziewano, z drugiej zaś strony, z analizą możliwości organizacyjnych realizacji badania, która wskazuje, że w zasadzie nie jest możliwe wdrożenie wariantów, które wymagałyby znaczącego zwiększenia obciążenia sieci ankieterskiej i kosztów badania. Wszelako, warianty takie, zarówno w odniesieniu do schematu jednostopniowego, jak i liczebności próby, zostały poddane symulacji, celem uzyskania wszechstronnej informacji na temat teoretycznie i technicznie istniejących możliwości.

3.2.2.2. Liczebność próby

W toku prowadzonych prac stwierdzono, że przejście na schemat losowania jednostopniowego nie daje aż takich korzyści, aby rozważać możliwość zmniejszenia próby i uzyskania akceptowalnych oszacowań dla niższych poziomów agregacji. Wynika to prawdopodobnie z faktu przejścia z losowania dwustopniowego „tylko” na losowanie zespołowe, które charakteryzuje się gorszymi własnościami niż proste losowanie warstwowe (mieszkania są *de facto* zespołami osób, wciąż zatem jednostka losowania nie jest tożsama z jednostką badania). W związku z powyższym, w stosunku do listy potencjalnych rozwiązań proponowanych w I etapie, zrezygnowano z symulacji zakładających zmniejszoną o 20% liczebność próby. Ostatecznie do symulacji pozostawiono dwa następujące warianty liczebności próby:

- p1 – liczebność próby zbliżona do dotychczasowej
- p2 – liczebność próby zwiększona o 50%.

3.2.2.3. Sposób warstwowania

Rozważając sposób warstwowania oraz poziomy agregacji, dla których formułowane są wymagania co do precyzji, ograniczono się do dwóch podstawowych sposobów warstwowania:

- W pierwszym wariantcie, traktując za podstawowy podział na warstwy według jednostek NTS 3 (podregionów, odpowiadających najniższemu branemu pod uwagę poziomowi uogólnienia). Wówczas warstwa podstawowa tożsama jest z podregionem za wyjątkiem podregionów zawierających miasta wojewódzkie, gdzie

wyróżniono dwie warstwy: jedną dotyczącą miasta wojewódzkiego i drugą dotyczącą reszty podregionu. Ten sposób alokacji nazwano „NTS3”.

- o W drugim wariantcie, warstwy podstawowe tworzone są dzieląc województwa na dwie części, tj. na część stanowiącą miasto wojewódzkie oraz pozostałą część województwa. W przypadku województw, gdzie występują dwa miasta wojewódzkie, tworzone są trzy warstwy podstawowe – każde z miast wojewódzkich oraz pozostała część województwa. Ten sposób alokacji nazwano umownie „NTS 2”, chociaż został on zaprojektowany nie tyle z punktu widzenia uogólnień na poziomie NTS 2, co na poziomie niższym, tj. poziomie miasta wojewódzkiego oraz województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich.

W obu przypadkach, ostateczne warstwy losowania otrzymywane są przez dodatkowy podział warstwy podstawowej ze względu na klasę miejscowości, przy czym stosowana jest identyczna klasyfikacja miejscowości jak przy dotychczasowym losowaniu. Zapewnia to ciągłość z dotychczas stosowanym podejściem. W niektórych przypadkach warstwy podstawowe stanowią warstwy ostateczne – dotyczy to miast wojewódzkich, które stanowiły pojedynczą warstwę także w dotychczasowym losowaniu.

3.2.2.4. Alokacja próby

Ze względu na skomplikowany charakter próby w BAEL (zapewnienie wielu warunków m.in. rotacja, podzielność przez 13 ze względu na próby tygodniowe, itp.) oraz dużą liczbę możliwych sposobów alokacji próby pomiędzy warstwy ostatecznie, w wyniku przeprowadzonych prac, przygotowano podejście, które jest niejako kompromisem pomiędzy wymienionymi w podrozdziale 2.3.1. raportu opcjami podziału próby na warstwy (kompromisem pomiędzy wymaganiami co do precyzji na poziomach dotąd publikowanych, tj. kraj, województwo), jak i oczekiwaniami dotyczącymi niższych poziomów agregacji – tj. NTS 3 lub przynajmniej poziomu miast wojewódzkich oraz pozostałej części województw.

Przygotowano dwa schematy (algorytmy) alokacji próby, odpowiadające dwóm zaproponowanym wariantom warstwowania. Zgodnie z tym co napisano wyżej, problem alokacji jest problemem wielokryterialnym. W przypadku wariantu warstwowania NTS 3, alokacja próby projektowana jest biorąc pod uwagę kryteria dotyczące jakości uogólnienia na poziomach:

- kraju ogółem
- województwa
- miast wojewódzkich
- NTS 3.

W przypadku wariantu warstwowania NTS 2 przy projektowaniu alokacji brana była pod uwagę jakość uogólnień na poziomach:

- kraju ogółem
- województwa
- miast wojewódzkich
- województw z wyłączeniem obszaru miast wojewódzkich.

Szczegółowo opisy algorytmów ustalania alokacji próby w poszczególnych wariantach zamieszczone zostały poniżej.

Warstwowanie według podregionów (NTS3)

Dla warstwowania ze względu na podregiony przyjęto opisany niżej algorytm alokacji próby. Alokacja przeprowadzana jest dla pojedynczej podpróby losowanej do badania (oczywiście, należy założyć identyczny schemat alokacji dla każdej z podprób nowo wprowadzanych do badania). Punktem wyjścia algorytmu alokacji jest założona (wymagana) liczebność próby zrealizowanej z pojedynczej podpróby na poziomie Polski. Parametr ten odpowiada przyjętemu wariantowi liczebności, tj. wartości zbliżonej do średniej wielkości próby zrealizowanej z podpróby w 2013 roku lub 1,5-krotności tej wartości.

1. dla każdego podregionu wyznaczamy wielkość próby według schematu alokacji proporcjonalnej do liczby mieszkańców oraz według schematu alokacji po równo w województwach (dla drugiego typu alokacji zakładamy podział próby na podregiony w obrębie województwa proporcjonalny do liczby mieszkańców)
2. pożądaną liczebność próby zrealizowanej dla z każdej z warstw podstawowych (podregionu, miasta wojewódzkiego, pozostałej części podregionu) wyznacza się jako największą wartość z następujących:
 - a. 60% alokacji proporcjonalnej
 - b. 60% alokacji po równo w województwach
 - c. minimalnej wielkości próby określonej dla NTS 3 (M) w przypadku podregionów nie zawierających miasta wojewódzkiego i części podregionu związanej z miastem wojewódzkim lub wielkości wyznaczonej przez iloczyn M i udziału procentowego jaki w podregionie zawierającym miasto wojewódzkie stanowi część niezwiązana z miastem wojewódzkim.

Innymi słowy, zakłada się, że liczebność próby dla danego podregionu powinna być nie mniejsza od 60% liczebności wynikającej z alokacji proporcjonalnej (ze względu na reprezentatywność na poziomie kraju), nie mniejsza niż 60% liczebności wynikającej z równego podziału próby na województwa i nie mniejsza

od minimalnej liczebności próby w podregionie M , identycznej dla wszystkich podregionów

3. wartość M jest ustalana traktując zagadnienie alokacji jako problem optymalizacyjny, gdzie poszukujemy maksymalnej możliwej wartości M zapewniającej jednoczesne spełnienie wszystkich warunków opisanych w pkt 2) dla wszystkich podregionów
4. następnie wielkości ustalone dla warstwy podstawowej dzielone są na warstwy podrzędne (utworzone wg klasy wielkości miejscowości) proporcjonalnie do wielkości danej klasy w danym podregionie (liczby mieszkań)
5. ostateczną liczbę mieszkań, jaką należy losować wyznaczono korygując otrzymane w punkcie 4. wielkości za pomocą historycznych wartości współczynnika realizacji próby w danej warstwie, tzn. określono liczebność próby losowanej konieczną do osiągnięcia prób zrealizowanych o wyznaczonych liczebnościach.

W przypadku losowania jednostopniowego zastosowano zaokrąglenie, które zapewnia liczbę mieszkań podzielną przez 13 (zapewnienie podziału próby kwartalnej na próby tygodniowe), i na tym algorytm alokacji kończy się.

W przypadku losowania dwustopniowego pozostaje kwestia ustalenia losowanej liczby jednostek pierwszego stopnia (JPS) oraz liczby mieszkań losowanych w ramach każdego JPS-u. Przyjęto zasadę, że punktem wyjściowym w celu ustalenia liczby JPS-ów i liczby mieszkań losowanych z każdego z nich będzie liczba mieszkań losowanych z JPS-u stosowana dotychczas w korespondującej z nową warstwą (utworzoną zgodnie z opisem przedstawionym wcześniej) starej warstwie (województwo i klasa miejscowości). Ponieważ poza nielicznymi wyjątkami „nowe” warstwy stanowią zawsze część „starej” warstwy (nie łączy się w jedną „nową” warstwę części różnych „starych” warstw), przez korespondującą „starą” warstwę rozumiemy tę, w wyniku podziału której powstała „nowa” warstwa. Wyjątki stanowi kilka przypadków, gdzie warstwy utworzone zgodnie z opisanym algorytmem połączono ze względu na ich bardzo małą liczebność. Łączenie odbywa się zawsze w obrębie jednej warstwy podstawowej, tj. łączone są warstwy zawierające miejscowości o podobnych klasach wielkości w obrębie tej samej warstwy podstawowej. W takim przypadku, jako „starą” warstwę „korespondującą” traktuje się tę, która stanowi większość w „nowej” warstwie.

Na podstawie parametrów „starych” warstw „korespondujących” wylicza się:

6. liczbę JPS-ów losowanych z warstwy, dzieląc ustaloną liczbę mieszkań do wylosowania (w punkcie 5. algorytmu) przez dotychczasową liczbę mieszkań losowanych z JPS-u dla danej („korespondującej”) warstwy i zaokrąglając wynik do najbliższej liczby podzielnej przez 13

7. następnie tak ustaloną liczbę JPS-ów wykorzystuje się do obliczenia nowej liczby mieszkań losowanych z konkretnego JPS-u. Szukana wartość jest większą liczbą z dwóch następujących wartości:
 - a. liczby 2 – uznanej jako minimalna liczba mieszkań losowanych z JPS-u
 - b. liczby otrzymanej jako zaokrąglenie do liczby całkowitej ilorazu liczby mieszkań z punktu 5. algorytmu do liczby JPS-ów wyznaczonej w pkt 6.

W większości przypadków powyższy zabieg zapewnia większą próbę mieszkań w danej warstwie niż ta wynikająca z alokacji dla losowania jednostopniowego.

Warstwowanie według miast wojewódzkich i reszty województwa (NTS2)

Dla warstwowania ze względu na podział województwa na część związaną z miastem/miastami wojewódzkimi i resztę województwa przyjęto opisany niżej algorytm alokacji próby pomiędzy warstwy. Podobnie jak w wariantcie NTS 3, alokacja przeprowadzana jest dla pojedynczej podpróby, zaś punktem wyjścia algorytmu ustalania liczebności próby w poszczególnych warstwach jest liczebność próby zrealizowanej odpowiadająca poszczególnym wariantom liczebności próby.

1. dla każdego z miast wojewódzkich oraz reszt województw wyznaczamy wielkość próby według schematu alokacji proporcjonalnej oraz według schematu alokacji po równo w województwach (dla drugiego typu alokacji zakładamy podział próby w obrębie województwa na miasto(a) wojewódzkie i pozostałą część województwa proporcjonalny do liczby mieszkań)
2. pożądaną liczebność próby zrealizowanej dla z każdej z warstw podstawowych (dla każdej z części województw) wyznacza się jako największą wartość spośród następujących:
 - a. 60% alokacji proporcjonalnej
 - b. $k\%$ alokacji po równo w województwach, gdzie k jest współczynnikiem skali uwzględnienia liczebności wynikającej z równego podziału na województwa
 - c. w odniesieniu do warstw podstawowych będących miastami wojewódzkimi: 1,91% całej próby ogólnopolskiej mieszkańców, która to wartość jest traktowana jako minimalna wielkość próby z miasta wojewódzkiego.

Minimalna liczebność próby występująca w punkcie c) została określona jako jedna osiemnasta (bierzemy pod uwagę 18 miast wojewódzkich) udziału liczby mieszkań zlokalizowanych w miastach wojewódzkich w całkowitej liczbie mieszkańców. Wymaga się zatem, by każde z miast wojewódzkich miało przynajmniej

taką reprezentację, jaka wynikałaby z podziału proporcjonalnego próby między zbiorowość miast wojewódzkich (jako całość) i resztę kraju, a następnie podziału próby alokowanej dla zbiorowości miast wojewódzkich na równe części odpowiadające poszczególnym miastom. Oczywiście, ponieważ zbiorowość miast wojewódzkich jest bardzo niejednorodna pod względem wielkości, niektóre z nich są znacznie większe od pozostałych, dla części z nich alokowana zostanie próba większa od minimalnej na podstawie wymogów a)-b), w związku z czym finalnie miasta wojewódzkie przy tym algorytmie alokacji będą nadreprezentowane

3. wartość k ustalana jest traktując zagadnienie alokacji jako problem optymalizacyjny, gdzie poszukujemy maksymalnej możliwej wartości k zapewniającej jednocześnie spełnienie wszystkich warunków opisanych w pkt. 2. dla wszystkich podregionów. Wyliczona w ten sposób wartość k wynosi 77%, co oznacza, że dla każdej warstwy podstawowej stosowana jest próba wynosząca nie mniej niż 77% wielkości próby dla warstwy wynikającej z alokacji zakładającej równy podział próby na województwa
4. następnie wielkości ustalone dla poszczególnych części wewnątrz województwa dzielone są na warstwy podrzędne (utworzone wg klasy wielkości miejscowości) proporcjonalnie do wielkości danej klasy (mierzonej liczbą mieszkań) w danej warstwie podstawowej
5. ostateczną liczbę mieszkań, jaką należy losować wyznaczono korygując otrzymane w punkcie 4. wielkości za pomocą historycznych wartości współczynnika realizacji próby w danej warstwie, tzn. określono liczebność próby losowanej konieczną do osiągnięcia prób zrealizowanych o wyznaczonych liczebnościach.

W przypadku losowania jednostopniowego zastosowano zaokrąglenie, które zapewnia liczbę mieszkań podzieloną przez 13 (zapewnienie podziału próby kwartalnej na próby tygodniowe), i na tym algorytm alokacji kończy się.

W przypadku losowania dwustopniowego konieczne jest ustalenie losowanej liczby jednostek pierwszego stopnia (JPS) oraz liczby mieszkań losowanych w ramach każdego JPS-u, tj. określenie podziału (alokacji) próby między pierwszy i drugi stopień losowania. Opisywany schemat warstwowania i alokacji próby zakłada utrzymanie tej samej liczby mieszkań losowanych z JPS-u, jaka była stosowana w dotychczasowym schemacie. Ponieważ nowe warstwy otrzymywane są generalnie w wyniku podziału „starych”, przyjmuje się wartość tego parametru jaka charakteryzowała „starą” warstwę, w której zawiera się „nowa” warstwa. W kilku wyjątkowych przypadkach, gdzie konieczne

było połączenie części dwóch różnych „starych” warstw w nową warstwę, brany jest pod uwagę parametr tej „starej” warstwy, która ma większy udział w „nowej” warstwie.

Alokacja próby między pierwszy i drugi stopień losowania dokonywana jest więc następująco:

6. ustala się liczbę mieszkań losowanych z JPS-u dla każdej warstwy, przyjmując dotychczasową liczbę losowanych mieszkań z JPS-u w „korespondującej” warstwie w dotychczas stosowanym schemacie losowania
7. liczbę JPS-ów losowanych z warstwy wylicza się dzieląc ustaloną liczbę mieszkań do wylosowania (w punkcie 5. algorytmu) przez ustaloną w pkt. 6. liczbę mieszkań losowanych z JPS-u i zaokrąglając wynik do najbliższej liczby podzielnej przez 13.

3.2.2.5. Kalibracja wyników

Zgodnie z dotychczasową metodyką realizacji badania, wagi uogólniające kalibrowane są za pomocą struktury demograficznej według płci i wieku na poziomie kraju.

Zastosowanie kalibracji według takich samych struktur, odrębnie na poziomie każdego województwa, może być kolejną modyfikacją poprawiającą jakość szacunków na niższym poziomie agregacji. Taka modyfikacja powinna zmniejszyć zmienność oszacowań wartości globalnych na poziomie województwa, a tym samym także na niższych poziomach. Z tego względu zastosowanie kalibracji na poziomie województwa jest rozważane w drugim etapie projektu i zostało uwzględnione jako jeden z elementów różnicujących warianty symulacyjne podlegające ocenie.

3.2.2.6. Zestawienie wariantów symulacyjnych

Zestawienie wariantów symulacyjnych dotyczących rozważanych propozycji rozwiązań, wyróżnionych ze względu na liczebność próby i typ schematu losowania, zamieszczono w poniższej tablicy.

Tabl. 7. Warianty symulacyjne wyróżnione wg schematu losowania i liczebności próby

Liczebność próby	Typ schematu losowania	
	Dwustopniowy [2S] (dotychczasowy)	Jednostopniowy [1S] (alternatywny)
Oznaczenie wariantu		
Dotychczasowa [100%]	Wariant 1	Wariant 2
Zwiększona o 50% [150%]	Wariant 3	Wariant 4

Źródło: Opracowanie własne.

Dla każdego z wymienionych wariantów możliwe są dwa typy warstwowania: NTS 2 lub NTS 3 (alokacja próby jest jednoznacznie powiązana z podziałem na warstwy, nie przewidujemy dodatkowych wariantów alokacji), co daje 8 wariantów finalnych.

Teoretycznie, w każdym z nich może być stosowana dotychczasowa kalibracja (na poziomie kraju) lub kalibracja na poziomie województw, co daje 16 możliwych kombinacji. W praktyce, dyskusję efektów zastosowania zmian w schemacie losowania, liczebności próby i warstwowaniu przeprowadzono abstrahując od problemu kalibracji, tj. porównując wyniki dla wariantów zakładających dotychczasowy sposób kalibracji. Efekty kalibracji zostały zbadane odrębnie, poprzez jej zastosowanie dla dotychczasowego schematu losowania próby oraz schematu wybranego jako rekomendowany na podstawie dyskusji pozostałych elementów.

Oprócz wyliczonych wcześniej wariantów mamy zatem jeszcze trzy dodatkowe:

- dotychczasowy (porównawczo),
- dotychczasowy z kalibracją wg województw,
- rekomendowany (wybrany) z kalibracją wg województw,

co daje 11 wariantów poddanych symulacji i ocenie.

Liczebności prób losowanych przypadające na poszczególne województwa w zależności od przyjętego wariantu warstwowania i powiązanego z nim sposobu alokacji przedstawia zamieszczona tabela. Dane dotyczą **pojedynczej podpróby** oraz **dwustopniowego schematu losowania**.

Tabl.8. Liczba JPS-ów losowanych do podpróby dla poszczególnych wariantów

	Wariant próby (warstwowania)								
	Dotychczasowa (2013)			NTS2			NTS3		
	R- razem, MW - miasto(a) wojewódzkie, WX - pozostała część województwa								
Województwo	R	MW	WX	R	MW	WX	R	MW	WX
Dolnośląskie	130	52	78	130	91	39	208	65	143
Kujawsko-pomorskie	104	37	67	169	104	65	221	78	143
Lubelskie	104	26	78	104	52	52	169	39	130
Lubuskie	78	25	53	143	78	65	117	52	65
Łódzkie	130	52	78	91	39	52	182	39	143

	Wariant próby (warstwowania)								
	Dotychczasowa (2013)			NTS2			NTS3		
	R- razem, MW - miasto(a) wojewódzkie, WX - pozostała część województwa								
Małopolskie	130	52	78	117	65	52	247	52	195
Mazowieckie	156	78	78	195	117	78	403	130	273
Opolskie	156	23	133	117	39	78	117	26	91
Podkarpackie	104	12	92	130	39	91	208	26	182
Podlaskie	78	26	52	78	26	52	104	26	78
Pomorskie	104	34	70	104	39	65	143	26	117
Śląskie	182	26	156	208	65	143	390	52	338
Świętokrzyskie	78	26	52	78	26	52	78	26	52
Warmińsko-mazurskie	78	12	66	65	26	39	130	26	104
Wielkopolskie	156	49	107	156	91	65	325	65	260
Zachodniopomorskie	104	49	55	117	52	65	104	26	78
Razem	1 872	579	1 293	2 002	949	1 053	3 146	754	2 392

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.9. Liczba mieszkań losowanych do podpróby dla poszczególnych wariantów

	Wariant próby (warstwowania)								
	Dotychczasowa (2013)			NTS2			NTS3		
	R- razem, MW - miasto(a) wojewódzkie, WX - pozostała część województwa								
Województwo	R	MW	WX	R	MW	WX	R	MW	WX
Dolnośląskie	910	208	702	715	364	351	910	260	650
Kujawsko-pomorskie	728	222	506	1 118	624	494	1 079	390	689
Lubelskie	754	130	624	676	260	416	663	156	507
Lubuskie	572	178	394	1 027	546	481	637	312	325
Łódzkie	884	312	572	611	234	377	806	195	611
Małopolskie	884	260	624	741	325	416	1 027	260	767
Mazowieckie	1 170	468	702	1 404	702	702	1 924	780	1 144

	Wariant próby (warstwowania)								
	Dotychczasowa (2013)			NTS2			NTS3		
	R- razem, MW - miasto(a) wojewódzkie, WX - pozostała część województwa								
Opolskie	988	138	850	728	234	494	585	156	429
Podkarpackie	702	70	632	858	234	624	702	156	546
Podlaskie	832	260	572	832	260	572	546	156	390
Pomorskie	884	272	612	884	312	572	858	182	676
Śląskie	1 170	104	1 066	1 222	260	962	1 300	156	1 144
Świętokrzyskie	676	208	468	676	208	468	533	156	377
Warmińsko-mazurskie	780	108	672	624	234	390	585	156	429
Wielkopolskie	936	195	741	819	364	455	1 001	195	806
Zachodniopomorskie	806	343	463	910	364	546	676	208	468
Razem	13 676	3 476	10 200	13 845	5 525	8 320	13 832	3 874	9 958

Źródło: Opracowanie własne.

3.2.3. Charakterystyka i opis zastosowanych metod

Przygotowane warianty propozycji dotyczących losowania i struktury próby oraz metodyki uogólniania poddane zostały weryfikacji - przeprowadzone zostały symulacje, mające na celu uzyskanie symulacyjnych oszacowań precyzji estymacji rozważanych wskaźników dla poszczególnych wariantów metodyki losowania i uogólniania. Symulacje te posłużyły ocenie poszczególnych rozwiązań oraz stanowiły podstawę wyboru rozwiązania optymalnego i sformułowania rekomendacji.

Obliczenia symulacyjne wykonane zostały przy użyciu procedury bazującej na metodzie bootstrap, która szczegółowo została opisana w dalszej części niniejszego rozdziału. Specyficznym elementem zastosowanej procedury, w stosunku do tradycyjnej metody bootstrap, było to, że uogólnienia dla poszczególnych replikacji były dokonywane na podstawie próby o innej liczebności i strukturze, niż próba stanowiąca populację symulacyjną. Z tego względu, nie było możliwe użycie jako populacji symulacyjnej w sposób bezpośredni historycznej próby zrealizowanej z badania, lecz utworzenie populacji symulacyjnej wymagało wykonania pewnych dodatkowych zabiegów i transformacji na historycznym zbiorze wyników badania, w tym odpowiedniego przeliczenia wag.

Jako podstawę do utworzenia populacji symulacyjnej wykorzystano zbiór danych wyników z badania za rok 2013, zaś na potrzeby symulacji uogólnień dla okresu dwuletniego i półtorarocznego zbiór z lat 2012-2013.

3.2.3.1. Przygotowanie zbiorów do symulacji

Zbiór na potrzeby symulacji powstał z oryginalnego pliku z danymi za rok 2013 (lata 2012-2013 dla uogólnień dwuletnich i półtorarocznych) poprzez uzupełnienie o informacje potrzebne do przeprowadzenia symulacji dla nowych wariantów warstwowania i alokacji. W niektórych przypadkach także poprzez dodanie sztucznych jednostek w warstwach, w których liczebność JPS-ów dla nowego warstwowania była mniejsza od trzech (dotyczy alokacji NTS 3).

W przypadku alokacji NTS 2 dodano wagi przygotowane na potrzeby symulacji w poszczególnych wariantach. Wagi te powstały w wyniku zmodyfikowania oryginalnych wag poprzez uwzględnienie informacji dotyczących różnic między nową alokacją, a wyjściową.

W przypadku alokacji NTS 3, oprócz modyfikacji wag wynikających z różnic pomiędzy alokacjami proponowanymi a dotychczas stosowaną (podobnie jak dla alokacji NTS 2), przeprowadzono również uzupełnienie zbioru o jednostki sztuczne, tak, aby zapewnić minimum 3 JPS-y w nowo powstałych warstwach. Sztuczne dane były dodawane w postaci kompletnych JPS-ów, co było konieczne ze względu na symulacje losowania dwustopniowego. Dodatkowe, sztuczne JPS-y otrzymano losując odpowiednią ich liczbę spośród rekordów należących do tej samej „starej” warstwy, w której zawiera się „nowa warstwa”. Fakt dodania jednostek sztucznych wymusił korektę dotychczasowych wag także ze względu na informację dotyczącą tego zabiegu.

W przypadku alokacji NTS 3 dla losowania dwustopniowego, wariant produkcyjny alokacji (tj. proponowany do wdrożenia w rzeczywistym badaniu, w przypadku wyboru tego wariantu), opisany w podrozdziale 3.2.2.4. różni się nieco od wariantu symulacyjnego (tj. stanowiącego podstawę do symulacyjnego oszacowania precyzji estymacji wskaźników). Jest to spowodowane faktem, że wariant produkcyjny przewiduje zmianę liczby mieszkań losowanych z JPS, tj. zmianę alokacji próby między pierwszy i drugi stopień losowania. Uwzględnienie zmian w tym zakresie nie byłoby możliwe w ramach przyjętej metody symulacyjnego szacowania precyzji, gdyż opiera się ona na symulacji procesu losowania na pierwszym stopniu ze zbiorowości JPS-ów, nie dając możliwości uwzględnienia zmian w wewnętrznej strukturze (liczebności) JPS-u.

Zmiana wielkości prób dla JPS-ów była wymuszona koniecznością zachowania podzielności liczby jednostek losowanych z warstwy przez 13. Wymóg ten, ważny z punktu widzenia rzeczywistej realizacji badania, nie ma znaczenia z punktu widzenia prowadzonej symulacji. Dlatego, w celu oceny wariantów zakładających alokację NTS 3 przy losowaniu dwustopniowym, opracowano dla nich symulacyjne warianty alokacji, różne od wariantów produkcyjnych. W wariantach symulacyjnych nie wymusza się podzielności przez 13 liczby JPS-ów losowanych z warstwy, przez co możliwe staje się zachowanie dotychczasowej wielkości próby z pojedynczego JPS-u. Ponieważ wariant produkcyjny zakłada mniejszą liczbę mieszkań losowanych z JPS-u, zaś większą liczbę losowanych JPS-ów, przy takiej samej (z dokładnością co do efektów zaokrągleń) liczbie mieszkań badanych w warstwie, powinien być on

bardziej efektywny od wariantu symulacyjnego, zatem można założyć, że faktyczna precyzja w przypadku zastosowania wariantu produkcyjnego powinna być nie gorsza, niż oszacowana dla wariantu symulacyjnego.

3.2.3.2. Opis procedury symulacyjnego szacowania wariancji i współczynnika zmienności (CV) wybranych wskaźników dla rozważanych wariantów schematu losowania i podziału na warstwy

Jako bazowe zbiory danych służące do utworzenia plików z danymi użytymi do symulacji wykorzystane zostały dane z BAEL w latach 2012 i 2013, w których wyróżnione zostały też nowe warstwy. W bazowych zbiorach danych umieszczone zostały zarówno zwykłe wagi kwartalne z BAEL skalibrowane do danych demograficznych na poziomie kraju, jak i analogiczne wagi kwartalne skalibrowane do danych demograficznych na poziomie województw (NTS2), dotychczas nie stosowane w BAEL.

Dla każdego z 4-ch testowanych wariantów schematu losowania oraz każdego z dwóch wyróżnionych wariantów warstwowania (warstwowanie na poziomie województw NTS 2 lub na poziomie podregionów NTS3) przypisane były w symulacyjnych zbiorach danych specyficzne wagi, uzyskane poprzez stosowne skorygowanie wag z BAEL. Owe skorygowane wagi umożliwiły wykonanie eksperymentu mającego na celu estymację wariancji ocen wybranych wskaźników i parametrów, uzyskanych na podstawie rozważanych wariantów danych symulacyjnych za pomocą metody "bootstrap"-owej, podobnej do użytej w poprzednim etapie prac. Eksperyment ten polegał na wygenerowaniu $B=500$ zestawów tak zwanych "bootstrap"-owych podprób i przypisanych im wag replikacyjnych, z użyciem których wyznacza się zestaw odpowiadających im ocen \hat{t}_b^* ($b=1,2,\dots,B$) danego parametru lub wskaźnika t , a następnie "bootstrap"-owe oceny wariancji estymatora \hat{t} , oparte na wagach odpowiednich dla rozważanego wariantu schematu losowania i warstwowania, zgodnie ze wzorem²:

$$\hat{V}(\hat{t}) = \frac{1}{B-1} \sum_{b=1}^B (\hat{t}_b^* - \hat{t}_s)^2, \quad \text{gdzie } \hat{t}_s = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B \hat{t}_b^*,$$

a także estymatory precyzji (współczynnika zmienności) jako³:

²Wolter K.M., *Introduction to Variance Estimation*, Springer-Verlag, New York 1985.

³Bracha Cz., *Teoretyczne podstawy metody reprezentacyjnej*, PWN, Warszawa 1996.

$$CV(\hat{t}) = 100\% * \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}}{\hat{t}_s}$$

W stosunku do metody "bootstrap"-owej zastosowanej w poprzednim etapie prac modyfikacja polegała na tym, że przy generowaniu podprób "bootstrap"-owych losowana była z odpowiednich warstw liczba jednostek losowania (mieszkań lub jednostek pierwszego stopnia) podana w odpowiednim dla danego wariantu schematu losowania i warstwowania pliku zawierającym parametry alokacji próby pomiędzy warstwy. Taka alokacja była specyficzna dla danego wariantu schematu losowania i warstwowania.

3.2.3.3. Zasady oceny i interpretacji wyników dotyczących precyzji oszacowań dla poszczególnych wariantów symulacyjnych

Podstawą oceny poszczególnych wariantów symulacyjnych i ich porównania są oszacowania względnego błędu standardowego szacunku (współczynnik zmienności estymatora – CV) rozważanych wskaźników uzyskane jako wynik symulacji opisanych w podrozdziale 3.2.3.2. Podobnie jak w etapie I, zastosowane zostały kody precyzji odpowiadające przedziałom wartości wskaźnika precyzji CV, ułatwiające i porządkujące interpretację tych wartości. Kody precyzji nadawane są na poziomie poszczególnych ocen (wskaźnik x wariant symulacyjny x przekrój x domena przekroju x długość okresu uogólnienia x okres/punkt w czasie), a następnie agregowane, tak by finalnie uzyskać kod wyrażający syntetycznie jakość uogólnienia wskaźnika dla danego przekroju w danym wariancie symulacyjnym dla danej długości okresu obserwacji (np. okres roczny, dwuletni). Zasady nadawania i agregowania kodów zostały szczegółowo opisane w podrozdziale 2.2.2. punkt A raportu. W tym miejscu przytoczone zostaną jedynie najważniejsze informacje związane z definicją i interpretacją kodów, konieczne ze względu na przeprowadzoną analizę wyników, oraz opisane zostaną różnice dotyczące symbolizacji i interpretacji finalnych kodów dla przekrojów w stosunku do I etapu projektu. W II etapie mniejsze znaczenie miała agregacja w czasie, gdyż dla uogólnień rocznych i dwuletnich uzyskano po jednej ocenie (nie zaś szereg czasowy ocen), a zatem agregacja w czasie dla tych danych nie miała miejsca.

Ocena precyzji pojedynczych oszacowań

W przypadku wskaźników wyznaczanych na poziomie województw (NTS2), podregionów (NTS 3), miast wojewódzkich oraz województw z wyłączeniem miasta wojewódzkiego, zastosowano dla pojedynczych wyników kody precyzji zdefiniowane na podstawie wartości CV oszacowania w sposób następujący:

- gdy wskaźnik CV dla danego oszacowania był mniejszy lub równy 7 % otrzymywał **kod A**;
- gdy przekraczał 7%, jednakże był mniejszy lub równy 15 % otrzymywał **kod B**;

- gdy przekraczał wartość 15 %, ale jednocześnie był mniejszy bądź równy 30 % otrzymywał **kod C**;
- w przypadku, gdy CV był wyższy niż 30 % przypisywano mu **kod D**.

W przypadku ocen wskaźników wyznaczanych na poziomie NTSO zastosowano kody precyzji zdefiniowane następująco:

- gdy wskaźnik CV dla danego oszacowania był mniejszy lub równy 5 % otrzymywał **kod A**;
- gdy przekraczał 5%, jednakże był mniejszy lub równy 7 % otrzymywał **kod B**;
- gdy przekraczał wartość 7 %, ale jednocześnie był mniejszy bądź równy 10 % otrzymywał **kod C**,
- dla wartości CV większych od 10% przewidziano **kod D**.

Są to definicje analogiczne jak w etapie I, gdzie przeprowadzona została ich szczegółowa analiza i dyskusja.

Kod **A** oznacza osiągnięcie akceptowalnej precyzji oszacowania.

Kod **B** oznacza pozycje, dla których oszacowania powinny mieć istotną wartość informacyjną, jednak ich wiarygodność należy traktować z dużą ostrożnością. Obarczone są znaczącym błędem, w związku z czym uzyskiwana wartość liczbowa wskaźnika nie jest precyzyjna i nie można się nią posługiwać abstrahując od wartości oszacowania błędu. Może natomiast pozwalać na wyciąganie wniosków dotyczących pewnych tendencji i zjawisk o charakterze bardziej ogólnym, dotyczących zróżnicowania regionalnego (zróżnicowania domen). Wnioskując na podstawie oszacowań oznaczonych kodem B na temat zróżnicowania zjawiska w czasie lub przestrzeni należy porównywać obserwowane zróżnicowanie zjawiska z wielkością błędu. Posługując się wartością liczbową wskaźnika, należy również podawać oszacowanie wielkości błędu.

Pozycje oznaczone kodem błędu **C i D** zasadniczo nie nadają się do publikacji i do wnioskowania na ich podstawie. Rozróżnienia między kodami C i D dokonano ze względu na ocenę szans uzyskania akceptowalnych oszacowań np. w przyszłych okresach czasu oraz ocenę jakości całych przekrojów, w których pozycje oznaczone takimi kodami się znajdują. Przyjęto, że pojedyncze pozycje oznaczone kodami C mogą być warunkowo akceptowane w przekrojach, dla których większość pozycji oznaczono kodami A lub B. Ponadto, w przypadku takich pozycji, nie jest wykluczone uzyskanie oszacowań o precyzji mieszczącej się w granicach przewidzianych dla kodów A lub B np. dla innych okresów (punktów w czasie) niż będące podstawą analizy, jak również nie jest wykluczone, iż w niektórych przypadkach negatywna weryfikacja mogła być spowodowana błędem pomiaru precyzji (symulacji) wynikającym z naturalnej losowości zjawiska. Precyzja szacunku dla pozycji oznaczonych kodem D odbiega od akceptowalnych granic w stopniu tak znaczącym, że mało prawdopodobne jest uzyskanie

akceptowalnych wyników w przyszłości lub przy użyciu innej metody pomiaru, a ich występowanie traktowane jest jako przesłanka dyskwalifikująca przekrój.

Agregacja ocen

Agregacja ocen w czasie, jeśli była konieczna (tylko dla uogólnień o częstotliwości większej niż roczna), została przeprowadzona w sposób analogiczny jak w I etapie, zgodnie z opisem w podrozdziale 2.2.2. punkt A raportu.

W sposób analogiczny jak w pierwszym etapie została również dokonana agregacja ocen dla domen, celem uzyskania oceny syntetycznej opisującej jakość uogólnień na poziomie całego przekroju. Zastosowano jednak inny sposób kodowania i interpretacji otrzymanych ocen.

W pierwszym etapie stosowane były oceny jakości uogólnienia wskaźnika dla przekroju: „akceptowalny”, „akceptowalny z ostrożnością”, „do dalszej pracy” oraz „do odrzucenia”. Sposób kodowania ocen bezpośrednio wskazywał ich interpretację, która z kolei była związana z pośrednim charakterem otrzymanych w I etapie wyników, będących punktem wyjścia do prac drugiego etapu. Sposób kodowania i interpretacja zastosowane w drugim etapie wiążą się z finalnym charakterem wyników i dają jednoznaczne wskazówki oraz rekomendacje co do możliwości wykorzystania danych, których dotyczy analiza (w przypadku ocen uzyskanych dla rozważanych wariantów symulacyjnych, a nie dotychczasowej metodyki badania, są to możliwości hipotetyczne, tj. wyrażają opis użyteczności danych, które mogą zostać otrzymane w przypadku wdrożenia danego wariantu metodyki).

Stosowanym w I etapie kodom opisowym zdecydowano przypisać oznaczenia literowe: A, B, C i D, analogicznie jak w przypadku kodów precyzji dla pojedynczych oszacowań (pozycji) oraz domen. Chociaż kody dla wskaźników/przekrojów oraz kody dla pojedynczych oszacowań (pozycji) oznaczane tymi samymi literami nie są tożsame, to zbliżona jest ich interpretacja i zalecenia co do możliwości ewentualnego wykorzystania zasymbolizowanych kodem danych. Ponadto, można powiedzieć, że:

kod A dla wskaźnika/przekroju oznacza, że kody A zdecydowanie przeważają wśród kodów precyzji dla domen danego przekroju,

kod B dla wskaźnika/przekroju oznacza, że wśród kodów precyzji dla domen danego przekroju występują wyłącznie kody A i B, przy czym udział kodów B jest znaczący,

kod C dla wskaźnika/przekroju oznacza występowanie wśród domen przekroju kodów C i/lub D, generalnie interpretowanych jako nieakceptowalne, przy czym najczęściej są to kody C (D co najwyżej wyjątkowo), zaś udział kodów uważanych za akceptowalne lub warunkowo akceptowalne (A i B) jest znaczący,

kod D dla wskaźnika/przekroju oznacza przewagę kodów nieakceptowalnych (C i/lub D) wśród domen przekroju lub znaczący udział kodów C.

Szczegółowe reguły przyjęte do oznaczania wskaźników/przekrojów kodem precyzji są następujące:

- Kod A dla wskaźnika/przekroju jest nadawany, jeżeli w żadnej z domen przekroju nie otrzymano kodu „D” ani „C” oraz liczba kodów „B” nie przekraczała 20 % wszystkich ocen (czyli kody „A” stanowiły przynajmniej 80%).
- Kod B dla wskaźnika/przekroju jest nadawany, jeżeli w żadnej z domen przekroju nie otrzymano kodu „D” i „C”, ale liczba kodów „B” przekraczała 20 % wszystkich ocen.
- Kod C dla wskaźnika/przekroju jest nadawany, jeżeli dla danego wskaźnika występują kody „D” i/lub „C”, przy tym jednak nie występują więcej niż 2 kody „D” oraz liczba kodów „C” nie przekracza 50% wszystkich ocen.
- Jeżeli kod „D” wystąpił w więcej niż 2 domenach lub gdy kody „C” stanowiły więcej niż 50% wszystkich ocen, dla wskaźnika w danym przekroju zastosowano kod D.

Ocena **A**, jako kod precyzji dla wskaźnika/przekroju, oznacza, że wartości wskaźnika w danym przekroju **mogą być publikowane i wykorzystywane bez większych ograniczeń do większości zastosowań**. Jeżeli w niektórych domenach przekroju występuje kod „B”, dla szczególnie dokładnych analiz i wrażliwych zastosowań może być właściwe dokonanie oceny precyzji, zwłaszcza, gdy bezpośrednio dokonywane są porównania dla domen oznaczonych kodem „B”, a zróżnicowanie oszacowań nie jest duże. Dla większości zastosowań nie jest jednak konieczne branie pod uwagę precyzji i jej podawanie przy posługiwaniu się wartościami wskaźnika.

Ocena **B** oznacza warunkową akceptowalność wskaźnika w danym przekroju. Uogólnienia **mogą być wykorzystywane do niektórych zastosowań, ale trzeba je traktować z ostrożnością**. Analizując dane należy zawsze brać pod uwagę precyzję poszczególnych oszacowań, a publikując wartości wskaźnika należy je opatrywać informacją o precyzji. Analizy mogą być wiarygodne, jeżeli zróżnicowanie wskaźnika dla porównywanych domen lub okresów czasu jest duże i przekracza oszacowania błędu. Porównania dla przekrojów o niewielkim zróżnicowaniu lub dla domen/okresów czasu o zbliżonych wartościach wskaźnika, mogą nie być wiarygodne i nie należy na ich podstawie wyciągać ostro sformułowanych wniosków. Jeżeli np. zjawisko wykazuje duże zróżnicowanie przestrzenne, natomiast niewielką dynamikę w czasie, mogą być uprawnione porównania w przestrzeni na podstawie uzyskanych oszacowań, natomiast porównania w czasie już nie.

Ocena **C** oznacza, że oszacowania uzyskiwane przy użyciu dotychczasowej metodologii dla takiego wskaźnika **nie są akceptowalne z punktu widzenia precyzji i nie nadają się do wykorzystania jako zestaw danych dotyczących całego przekroju**. Dane dla znaczącej części domen spełniają jednak

warunki akceptowalności lub warunkowej akceptowalności i nadają się do wykorzystania. Ponadto, te oszacowania w obrębie przekroju, które nie mogą być zaakceptowane, i w związku z tym dyskwalifikują do wykorzystania przekrój jako całość, znajdują się stosunkowo blisko granicy akceptowalności, w związku z czym nie jest wykluczone, że mogą się okazać akceptowalne w (niektórych) przyszłych okresach, lub ich nieakceptowalność może być wynikiem błędu oceny precyzji związanego z probabilistyczną naturą pomiaru.

Ocena **D** oznacza, że oszacowania wskaźnika w danym przekroju **nie spełniają wymogów akceptowalności i jest bardzo mało prawdopodobne, by mogły spełnić te wymogi dla jakiegokolwiek okresu w przyszłości**, lub że ich negatywna ocena jest wynikiem błędu pomiaru precyzji. W przekrojach, którym przypisano tę ocenę, dla większości domen nie uzyskano akceptowalnych oszacowań, lub występuje znacząca liczba domen, dla których oszacowania odbiegają od granic akceptowalności tak dalece, iż nie można się spodziewać uzyskania akceptowalnych wyników dla innych okresów czasu, nawet biorąc pod uwagę naturalną zmienność zjawisk w czasie oraz ewentualne błędy pomiaru precyzji.

W przypadku wskaźników/przekrojów oznaczonych kodem D można jednoznacznie powiedzieć, że nie jest możliwe, w przypadku wariantu metodyki badania, którego ten kod dotyczy, uzyskanie przedmiotowych danych spełniających jakiejkolwiek wymogi co do jakości. W przypadku kodu C wnioski ten dla przekroju jako całości jest podobny, aczkolwiek z wyartykułowanymi wyżej zastrzeżeniami dotyczącymi ewentualnych możliwości wykorzystania danych dla pojedynczych domen lub ich podzbioru.

3.2.4. Analiza wyników

3.2.4.1. Analiza wyników uzyskanych w etapie II

Wynik prac przeprowadzonych w II etapie projektu stanowi porównanie jakości uogólnień uzyskiwanych w poszczególnych wariantach symulacyjnych, które zostały sformułowane w podrozdziale 3.2.2. Warianty symulacyjne stanowią hipotetyczne, alternatywne metodyki badania, w których różnorodnym zmianom – w stosunku do metodyki dotychczasowej – poddano różne elementy związane z zastosowaniem metody reprezentacyjnej w badaniu, tj. związane ze sposobem losowania próby, strukturą próby oraz sposobem uogólniania wyników. Jakość uogólnień jest oceniana na podstawie miar precyzji uogólnienia, tj. miar błędu losowego. Porównanie, o którym mowa, dostarcza następujących informacji:

- pokazuje, które wskaźniki, na jakim poziomie agregacji, przy jakim okresie uogólnienia i z jaką jakością byłyby dostępne przy zastosowaniu danego wariantu metodyki badania,

- pokazuje, jaki jest wpływ poszczególnych zmian dotyczących elementów metodyki badania na uogólnienia dla danego poziomu agregacji (przekroju),
- pozwala wskazać najbardziej efektywne warianty i rozwiązania z punktu widzenia oceny dla danego poziomu agregacji (przekroju).

Szczegółowe informacje dotyczące możliwości wykorzystania poszczególnych wskaźników i możliwości osiągnięcia celów projektu w przypadku potencjalnego wdrożenia każdego z rozważanych wariantów symulacyjnych, znaleźć można w tablicach przekazywanych jako załącznik z niniejszym raportem (**załącznik nr 10**), gdzie zamieszczone zostały wartości współczynnika zmienności estymatora oraz oceny jakości estymacji na wszystkich możliwych poziomach agregacji wyników – od bardzo szczegółowych ocen na poziomie poszczególnych domen, przez statystykę liczby domen, dla których osiągnane są odpowiednie poziomy precyzji, po syntetyczne kody dla całych przekrojów.

Należy podkreślić, że wyniki II etapu dotyczą wyłącznie oceny hipotetycznej jakości uogólnień, możliwej do osiągnięcia w przypadku wdrożenia proponowanych zmian w metodyce badania. Prace II etapu nie dostarczają natomiast żadnych dodatkowych ocen wartości rozważanych wskaźników, innych niż te wyznaczone w etapie I. Użytecznymi danymi dotyczącymi wartości wskaźników uzyskanymi podczas realizacji projektu są tylko i wyłącznie wartości wskaźników wyliczone podczas realizacji I etapu projektu, pod warunkiem, że ocena jakości z I etapu (dotycząca dotychczasowej metodyki badania i historycznych danych z badania, a nie proponowanych na przyszłość zmian), wskazuje na możliwość wykorzystania danych lub wykorzystania z zastrzeżeniami, tzn. jest to ocena A (akceptowalna) lub B (akceptowalna warunkowo, „z zastrzeżeniami”). **Oceny uzyskane w II etapie wskazują na możliwość wykorzystania danych dla przyszłych okresów, po wdrożeniu rekomendowanych zmian metodologicznych i nie mogą być odnoszone do historycznych danych z badania.**

3.2.4.1.1. Wyniki analizy wariantów symulacyjnych

Finalny efekt analizy wyników, rozumianej jako porównanie rozważanych wariantów metodyki badania, stanowią zestawienia tabelaryczne zamieszczone w niniejszej części raportu. Zawierają one syntetyczne kody odzwierciedlające ocenę jakości estymacji danego wskaźnika na poziomie całego przekroju dla danej długości okresu uogólnienia. W przypadku danych regionalnych, tj. dla poziomu niższego niż kraj ogółem, w raporcie zamieszczone zostały informacje dotyczące uogólnień rocznych i dwuletnich. Informacje dotyczące krótszych okresów czasu dla uogólnień wojewódzkich znaleźć można w **załączniku nr 10**.

Okres roczny przyjęto jako podstawowy, wyznaczający wartość informacyjną danych. Jest to okres na tyle długi, iż „daje szansę” uzyskania względnie wiarygodnych danych na poziomie regionalnym (co

byłoby znacznie trudniejsze dla okresu kwartalnego), z drugiej zaś strony, jest najdłuższym z „naturalnych” okresów agregacji danych w czasie, nie stwarzającym problemów interpretacyjnych (jak to ma miejsce w przypadku danych obejmujących kilka lat), a przy tym jest jednym z dwóch (obok kwartalnego) podstawowych okresów publikacji wyników badania. Z kolei okres dwuletni, jako najdłuższy spośród rozważanych, stanowi podstawę do sformułowania wniosków „granicznych” dotyczących możliwości realizacji uogólnienia. Jeżeli uogólnienia dla okresu dwuletniego nie daje satysfakcjonujących rezultatów, oznacza to brak możliwości dostarczenia rzetelnej informacji dotyczącej danego wskaźnika przy danym wariancie metodyki badania.

W tablicach przedstawiono oceny jakości uogólnienia dotyczące wszystkich rozważanych wariantów symulacyjnych dotyczących zmian w metodyce badania oraz, porównawczo, ocenę jakości dla uogólnień dotychczasowych.

Przeprowadzona analiza wyników, w tym analiza konsekwencji wprowadzenia w życie poszczególnych wariantów, wskazuje jako najbardziej optymalny, tj. rekomendowany do wdrożenia, wariant 1 (dotychczasowa wielkość próby, losowanie dwustopniowe) z warstwowaniem NTS 2. Dyskusja i uzasadnienie tego wyboru przedstawione zostaną w dalszej części raportu. Ze względu na wybór wariantu 1 z warstwowaniem NTS 2 jako rekomendowanego (finalnego), tylko ten wspomniany wariant, obok wariantu dotychczasowego, poddano symulacji z uwzględnieniem kalibracji według województw. Wariant ten (w wersji z kalibracją dotychczasową oraz wg województw) oraz wariant dotychczasowy zostały w tablicach zaznaczone pogrubieniem, aby ułatwić potencjalne porównania korzyści (a także zagrożeń) związanych z wdrożeniem proponowanych i ostatecznie rekomendowanych rozwiązań.

Zgodnie z założeniami projektu i podobnie jak w I etapie, rozważano następujące poziomy agregacji:

- NTS 0 dla wybranych wskaźników miesięcznych,
- NTS 2,
- NTS 3.

Ponadto, poddane analizie i zaprezentowane zostały wskaźniki wg województw (NTS 2) w podziale na miasta wojewódzkie i pozostałą część województwa (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich). Analiza uogólnień dla miast wojewódzkich była prowadzona także w I etapie. W II etapie podział, o którym mowa, tj. na miasta wojewódzkie i województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich, traktujemy jako alternatywny w stosunku do NTS 3 poziom prezentacji danych na niskim stopniu agregacji terytorialnej, pośredni między NTS 2 a NTS 3. Wobec zidentyfikowanych w etapie I problemów z uzyskaniem kompletnego lub przynajmniej znaczącego zestawu wskaźników na poziomie NTS 3 przyjęto, że istotną wartość z punktu widzenia użyteczności uzyskiwanych danych

dla analiz regionalnych, stanowiłoby pozyskanie informacji przynajmniej na omawianym pośrednim poziomie między NTS 2 a NTS 3. Z tego względu szczegółowo zbadano taką możliwość.

Analizy wykonane w II etapie projektu dotyczyły tylko części zestawu wskaźników objętych projektem (**załącznik nr 9**), tj. tych, które w etapie I zostały zakwalifikowane „do dalszej pracy” (i skorygowane w ramach etapu II w związku z nową klasyfikacją NTS 2013 w zakresie wskaźników na poziomie NTS 3). Są to te wskaźniki, dla których dotychczas uzyskiwane wyniki nie są satysfakcjonujące, jednak analizy I etapu wykazały, że występuje szansa na uzyskanie poprawy oszacowań przy zmianie metodyki badania.

Z powodu takiego podejścia, zestawienia wyników dla II etapu nie obejmują pełnego zestawu wskaźników. Lista wskaźników może też się różnić dla tego samego poziomu agregacji w przypadku uogólnień rocznych i dwuletnich.

Dodatkowo, wychodząc poza wstępne założenia i wbrew opisanemu tu podejściu, wykonano symulacje dotyczące uogólnień wojewódzkich dla wszystkich wskaźników, nie tylko skierowanych do II etapu, ze względu na obawy pogorszenia jakości uogólnień uznanych w I etapie za akceptowalne w związku ze zmianami w metodyce badania, gdyż na taką możliwość wskazywały wstępnie uzyskane wyniki. Dla zachowania spójności podejścia, wyniki tych dodatkowych obliczeń nie zostały umieszczone w prezentowanych dalej zestawieniach, natomiast zostały wykorzystane przy formułowaniu wniosków.

Tabl.10. Kompleksowa ocena jakości uogólnień miesięcznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 0

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
h1	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 Ogółem	B	D	C	C	C	B	B	B	B	B	D
2	smg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 Mężczyźni	D	D	D	D	D	C	C	C	C	D	D
3	sgk1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24 Kobiety	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
5	smg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej Mężczyźni	B	C	B	B	B	A	A	A	A	B	C
6	skg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej Kobiety	B	C	B	B	B	A	A	A	A	A	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.11. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 2

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
1	e1	Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku (Młodzież niekontynuująca nauki)	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C
3	le3	Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 15-24 (young people Neither in Employment nor in Education and Training); NEET	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	B
5	le5	Liczba osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się w wieku 25-29 (young people Neither in Employment nor in Education and Training); NEET	B	C	C	C	C	B	A	B	A	A	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.12. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 2

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
1	e1	Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku (Młodzież niekontynuująca nauki)	B	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.13. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 3

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
4	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	C	C	B	B	C	B	B	B	B	C	C
6	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
10	so	stopa bezrobocia	C	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C
11	sm	stopa bezrobocia - miasto	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	sg2	stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	C	C	B	C	C	C	B	C	B	C	C
22	pr	pracujący	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
23	pmi	pracujący - miasto	C	C	A	B	A	C	A	A	A	C	C
25	pme	pracujący - mężczyźni	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
26	pmm	pracujący - mężczyźni - miasto	C	C	B	C	A	C	A	A	A	C	C
28	pko	pracujący - kobiety	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
29	pmk	pracujący - kobiety - miasto	C	C	B	B	A	C	A	A	A	C	C
34	pg2	pracujący w wieku 25-54	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B
35	pmg2	pracujący w wieku 25-54 - miasto	C	C	A	B	A	C	A	A	A	C	C
37	pg3	pracujący w wieku 55-64	C	C	B	C	C	C	A	A	A	C	C
43	pww	pracujący z wykształceniem wyższym	C	C	B	C	C	B	A	A	A	C	C
46	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	C	C	B	C	B	A	A	A	A	C	C
47	pmwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego	0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1		
Typ schematu losowania	2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S		
Liczebność próby	100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%		
Warstwowanie	X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2		
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraju (dotychczasowa)							wojew.			
48	pwwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś	C	D	C	C	C	C	C	C	B	C	C
49	pso	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	D	C	C	C	C	A	B	B	C	C
52	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	C	B	B	B	B	A	A	A	C	C
54	pwzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś	C	D	C	C	C	C	C	C	A	C	C
58	br	bezrobotni	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
94	nz	bierni zawodowo	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B
95	nmi	bierni zawodowo - miasto	C	C	A	A	A	B	A	A	A	C	C
96	nwi	bierni zawodowo - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	C
97	nme	bierni zawodowo - mężczyźni	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
98	nmm	bierni zawodowo - mężczyźni - miasto	C	C	C	C	B	C	A	A	A	C	C
99	nwm	bierni zawodowo - mężczyźni - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	C
100	nko	bierni zawodowo - kobiety	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
101	nmk	bierni zawodowo - kobiety - miasto	C	C	A	B	A	B	A	A	A	C	C
102	nwk	bierni zawodowo - kobiety - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	C
103	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	C	C	B	C	C	B	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
106	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	C	C	C	C	B	B	A	A	A	C	C
109	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	C	C	B	B	B	B	A	A	A	C	B
112	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
113	nmg4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - miasto	C	C	B	C	B	C	A	A	A	C	C
114	nwg4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	D
118	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - ogółem	C	C	B	C	B	B	A	A	A	C	C
121	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	C	C	C	C	B	A	B	A	C	C
124	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	C	B	B	B	B	A	A	A	C	C
126	nwzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś	D	D	C	C	C	C	C	B	B	D	D
127	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
128	nmgp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego	0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1		
Typ schematu losowania	2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S		
Liczebność próby	100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%		
Warstwowanie	X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2		
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraju (dotychczasowa)							wojew.			
129	nwgp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	C
139	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	C	C	B	C	B	A	A	A	A	C	C
140	spm	pracujący w sektorze przemysłowym - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
141	spw	pracujący w sektorze przemysłowym - wieś	D	D	C	C	C	C	C	B	B	D	C
142	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	C	C	B	C	B	B	A	A	A	C	C
143	ppmm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
144	ppmw	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - wieś	D	D	C	C	C	C	C	C	B	C	C
148	sup	pracujący w sektorze usługowym	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
149	sum	pracujący w sektorze usługowym - miasto	C	C	B	C	A	C	A	A	A	C	C
151	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	C	C	B	B	B	B	A	A	A	C	B
152	pumm	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
154	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
155	pukm	pracujący w sektorze usługowym - kobiety - miasto	C	C	B	C	B	C	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
160	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	C	C	B	B	C	B	B	B	B	C	C

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.14. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg NTS 3

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
4	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B
6	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
7	llo	odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL)	C	C	B	C	B	B	B	B	B	C	C
10	so	stopa bezrobocia	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
11	sm	stopa bezrobocia - miasto	C	C	B	C	B	B	A	B	A	C	C
12	sw	stopa bezrobocia - wieś	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
13	sg1	stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	C	C	C	B	C	B	B	B	B	C	C
14	sg2	stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	C	B	A	B	B	A	A	A	A	C	B
22	pr	pracujący	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
23	pmi	pracujący - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
24	pwi	pracujący - wieś	C	D	C	C	A	C	A	A	A	C	C
25	pme	pracujący - mężczyźni	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
26	pmm	pracujący - mężczyźni - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
27	pwm	pracujący - mężczyźni - wieś	C	D	C	C	A	C	A	A	A	C	C
28	pko	pracujący - kobiety	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
29	pmk	pracujący - kobiety - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
30	pwk	pracujący - kobiety - wieś	C	D	B	C	C	C	A	A	A	C	C
31	pg1	pracujący w wieku 15-24 - ogółem	C	C	C	C	C	B	A	A	A	C	C
34	pg2	pracujący w wieku 25-54	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
35	pmg2	pracujący w wieku 25-54 - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
36	pwg2	pracujący w wieku 25-54 - wieś	C	D	C	C	A	C	A	A	A	C	C
37	pg3	pracujący w wieku 55-64	C	C	A	B	B	A	A	A	A	C	B
43	pwv	pracujący z wykształceniem wyższym	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
44	pmww	pracujący z wykształceniem wyższym - miasto	C	C	B	C	A	A	A	A	A	C	B
46	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
47	pmwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto	C	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C
48	pwwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
49	ps0	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	C	B	B	C	A	A	A	A	C	B
52	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B
53	pmzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto	C	C	B	C	B	A	A	A	A	C	C
54	pwzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
55	pgp	pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	C	C	C	C	C	B	A	B	A	C	C
58	br	bezrobotni	C	C	B	B	B	A	A	A	A	C	B
59	bmi	bezrobotni - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
61	bme	bezrobotni - mężczyźni	C	C	C	C	C	B	A	A	A	C	C
64	bko	bezrobotni - kobiety	C	C	C	C	C	B	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
70	bg2	bezrobotni w wieku 25-54 - ogółem	C	C	C	C	B	A	A	A	A	C	C
94	nz	bierni zawodowo	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
95	nmi	bierni zawodowo - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
96	nwi	bierni zawodowo - wieś	C	D	C	A	A	C	A	A	A	C	C
97	nme	bierni zawodowo - mężczyźni	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
98	nmm	bierni zawodowo - mężczyźni - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
99	nwm	bierni zawodowo - mężczyźni - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
100	nko	bierni zawodowo - kobiety	B	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
101	nmk	bierni zawodowo - kobiety - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
102	nwk	bierni zawodowo - kobiety - wieś	C	D	C	A	A	C	A	A	A	C	C
103	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
104	nmg1	bierni zawodowo w wieku 15-24 - miasto	C	C	C	C	C	C	A	A	A	C	C
105	nwg1	bierni zawodowo w wieku 15-24 - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
106	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	C	C	A	B	B	A	A	A	A	C	B
107	nmg2	bierni zawodowo w wieku 25-54 - miasto	C	C	B	C	C	C	A	A	A	C	C
108	nwg2	bierni zawodowo w wieku 25-54 - wieś	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
109	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
110	nmg3	bierni zawodowo w wieku 55-64 - miasto	C	C	C	B	A	B	A	A	A	C	C
111	nwg3	bierni zawodowo w wieku 55-64 - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
112	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B
113	nmg4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - miasto	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	C
114	nwg4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
115	nww	bierni zawodowo z wykształceniem wyższym - ogółem	C	C	B	C	C	B	A	A	A	C	C
118	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - ogółem	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	B
119	nmwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym - miasto	C	C	A	C	B	B	A	A	A	C	C
121	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	C	B	B	B	A	A	A	A	C	B
124	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
125	nmzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym - miasto	C	C	B	C	B	B	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
126	nwzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
127	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	B	B
128	nmgp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - miasto	C	C	A	B	A	A	A	A	A	C	C
129	nwgp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
139	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
140	spm	pracujący w sektorze przemysłowym - miasto	C	C	A	C	A	C	A	A	A	C	C
141	spw	pracujący w sektorze przemysłowym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
142	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
143	ppmm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - miasto	C	C	C	C	A	C	A	A	A	C	C
144	ppmw	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
145	ppk	pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety	C	C	C	C	C	A	A	A	A	C	C
148	sup	pracujący w sektorze usługowym	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A
149	sum	pracujący w sektorze usługowym - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
150	suw	pracujący w sektorze usługowym - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
151	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B
152	pumm	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - miasto	C	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C
153	pumw	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
154	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A
155	pukm	pracujący w sektorze usługowym - kobiety - miasto	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C
156	pukw	pracujący w sektorze usługowym - kobiety - wieś	C	D	C	C	C	C	A	A	A	C	C
160	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	C	B	A	B	A	A	A	A	A	C	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.15. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg miast wojewódzkich

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
2	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B
4	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
5	llo	odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL)	C	B	B	B	B	A	B	B	B	C	B
6	so	stopa bezrobocia ogółem	C	B	B	B	C	A	B	A	B	C	B
12	pr	pracujący ogółem	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
13	pme	pracujący mężczyźni	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
14	pko	pracujący kobiety	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
16	pg2	pracujący w wieku 25-54	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
17	pg3	pracujący w wieku 55-64	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
19	pww	pracujący z wykształceniem wyższym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
20	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraju (dotychczasowa)									wojew.	
21	ps0	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	A	C	A	C	A	A	A	A	C	B
22	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	B
24	br	bezrobotni	C	A	C	A	C	A	A	A	A	C	B
36	nz	bierni zawodowo ogółem	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
37	nme	bierni zawodowo mężczyźni	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
38	nko	bierni zawodowo kobiety	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
39	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
40	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
41	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
42	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
43	nww	bierni zawodowo z wykształceniem wyższym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
44	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraju (dotychczasowa)									wojew.	
45	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
46	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
47	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
51	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
52	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
54	sup	pracujący w sektorze usługowym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
55	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
56	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
58	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	C	B	B	B	B	A	B	A	B	C	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.16. Kompleksowa ocena jakości uogólnień rocznych wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg województw z wyłączeniem miast wojewódzkich

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
2	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5	llo	odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL)	B	B	B	B	B	A	B	A	B	B	B
6	so	stopa bezrobocia ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12	pr	pracujący ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
13	pme	pracujący mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
14	pko	pracujący kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
16	pg2	pracujący w wieku 25-54	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17	pg3	pracujący w wieku 55-64	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19	pww	pracujący z wykształceniem wyższym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
21	pso	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
22	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
24	br	bezrobotni	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A
36	nz	bierni zawodowo ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
37	nme	bierni zawodowo mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wariant symulacyjny												
Oznaczenie (nr) wariantu głównego		0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania		2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby		100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie		X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie									
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)							wojew.		
38	nko	bierni zawodowo kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
39	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
40	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
41	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
42	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
43	nww	bierni zawodowo z wykształceniem wyższym	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B
44	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
45	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A
46	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
47	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
51	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
52	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
54	sup	pracujący w sektorze usługowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
55	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
56	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
58	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.17. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg miast wojewódzkich

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
2	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
4	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
5	llo	odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL)	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
6	so	stopa bezrobocia ogółem	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
8	sg2	stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
12	pr	pracujący ogółem	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
13	pme	pracujący mężczyźni	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
14	pko	pracujący kobiety	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
15	pg1	pracujący w wieku 15-24	C	A	B	A	C	A	A	A	A	C	A
16	pg2	pracujący w wieku 25-54	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
17	pg3	pracujący w wieku 55-64	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
19	pww	pracujący z wykształceniem wyższym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
20	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
21	pso	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
22	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	A	A	A	B	A	A	A	A	C	A
24	br	bezrobotni	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
25	bme	bezrobotni mężczyźni	C	A	C	A	C	A	A	A	A	C	A
26	bko	bezrobotni kobiety	C	A	C	A	C	A	A	A	A	C	A
28	bg2	bezrobotni w wieku 25-54	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
36	nz	bierni zawodowo ogółem	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
37	nme	bierni zawodowo mężczyźni	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
38	nko	bierni zawodowo kobiety	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
39	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
40	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	C	A	A	A	B	A	A	A	A	C	A
41	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
42	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
43	nww	bierni zawodowo z wykształceniem wyższym	C	A	A	A	B	A	A	A	A	C	A
44	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
45	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
46	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
47	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	B	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
51	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
52	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
53	ppk	pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety	C	A	B	A	B	A	A	A	A	C	A
54	sup	pracujący w sektorze usługowym	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
55	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	C	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
56	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
58	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.18. Kompleksowa ocena jakości uogólnień dwuletnich wskaźników rozważanych w etapie II w przekroju wg województw z wyłączeniem miast wojewódzkich

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)									wojew.	
2	zg1	wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	zg3	wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5	llo	odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL)	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
6	so	stopa bezrobocia ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8	sg2	stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12	pr	pracujący ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
13	pme	pracujący mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraj (dotychczasowa)								wojew.		
14	pko	pracujący kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
15	pg1	pracujący w wieku 15-24	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A
16	pg2	pracujący w wieku 25-54	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17	pg3	pracujący w wieku 55-64	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19	pww	pracujący z wykształceniem wyższym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	pwp	pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
21	ps0	pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22	pzz	pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
24	br	bezrobotni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
25	bme	bezrobotni mężczyźni	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A
26	bko	bezrobotni kobiety	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
28	bg2	bezrobotni w wieku 25-54	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
36	nz	bierni zawodowo ogółem	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
37	nme	bierni zawodowo mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
38	nko	bierni zawodowo kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
39	ng1	bierni zawodowo w wieku 15-24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
40	ng2	bierni zawodowo w wieku 25-54	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
41	ng3	bierni zawodowo w wieku 55-64	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Wariant symulacyjny													
Oznaczenie (nr) wariantu głównego			0	1	1	2	2	3	3	4	4	0	1
Typ schematu losowania			2S	2S	2S	1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S	2S
Liczebność próby			100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	100%	100%
Warstwowanie			X	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	NTS2	NTS3	X	NTS2
Wskaźnik			Kalibracja na poziomie										
nr	kod	pełna nazwa	kraju (dotychczasowa)									wojew.	
42	ng4	bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
43	nww	bierni zawodowo z wykształceniem wyższym	B	B	A	A	B	A	A	A	A	B	A
44	nwp	bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
45	nso	bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
46	nzz	bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
47	ngp	bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
51	spp	pracujący w sektorze przemysłowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
52	ppm	pracujący w sektorze przemysłowym - mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
53	ppk	pracujący w sektorze przemysłowym - kobiety	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
54	sup	pracujący w sektorze usługowym	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
55	pum	pracujący w sektorze usługowym - mężczyźni	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
56	puk	pracujący w sektorze usługowym - kobiety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
58	obp	odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanych i zaprezentowanych w zestawieniach wyników, sformułować można następujące wnioski o charakterze ogólnym.

- Zgodnie z przewidywaniami, jakie wynikają z przesłanek teoretycznych, zastosowanie warstwowania NTS 2 daje lepsze wyniki dla przekroju wg miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, zaś warstwowania NTS 3 – w przekroju wg podregionów (NTS 3). Tego typu porównanie nie daje więc jednoznacznego wskazania na żadne z tych alternatywnych rozwiązań, biorąc pod uwagę, że celem projektu jest poprawa jakości uogólnień w obydwu układach prezentacji wyników.
- W przypadku przekroju wg miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, czynnikiem decydującym o użyteczności danych jest jakość uogólnień dla miast wojewódzkich. Dla danego wskaźnika i wariantu symulacyjnego, uogólnienia dla dopełnień (województwo z wyłączeniem miasta wojewódzkiego) mają jakość lepszą niż uogólnienia dla miast wojewódzkich.
- Warstwowanie NTS 3 znacząco poprawia jakość uogólnień dla podregionów oraz miast wojewódzkich i dopełnień; w przypadku miast wojewódzkich poprawa jest nieco mniejsza, niż dla warstwowania NTS 2. Dla żadnego poziomu nie zapewnia jednak kompletnego zestawu wskaźników o akceptowalnej precyzji bez zwiększenia liczebności próby. Na poziomie podregionów, mimo znaczącej poprawy, bez zwiększenia liczebności próby uzyskać można akceptowalny poziom jakości tylko dla stosunkowo niewielkiego podzbioru wskaźników. W przypadku miast wojewódzkich dla większości wskaźników otrzymujemy poprawę precyzji, ale w porównaniu z warstwowaniem NTS 2 większy jest udział wskaźników opatrzonych kodem jakości B ("z ostrożnością") niż w pełni akceptowalnym A.
- Warstwowanie NTS 2 znacząco poprawia jakość estymacji na poziomie miast wojewódzkich i dopełnień, natomiast nie poprawia lub w części przypadków pogarsza, jakość estymacji na poziomie podregionów. Na poziomie miast wojewódzkich i dopełnień uzyskiwane są jednak satysfakcjonujące, tj. użyteczne wyniki dla kompletnego zestawu wskaźników, tzn. dla wszystkich rozważanych wskaźników przy rocznym okresie uogólnienia uzyskujemy kod jakości A lub B, ze znaczącą przewagą A. Jakość wyników (udział kodów A) poprawia się jeszcze po zastosowaniu kalibracji na poziomie województwa.
- Negatywny efekt na poziomie podregionów w przypadku warstwowania NTS 2 jest całkowicie niwelowany przez zastosowanie kalibracji na poziomie województw – uzyskiwane wyniki są nie gorsze, a w części przypadków lepsze, niż dla dotychczasowej metodyki, chociaż wciąż znacznie mniej satysfakcjonujące, niż w przypadku warstwowania NTS 3.
- Zastosowanie kalibracji wyników na poziomie województw pozytywnie wpływa na jakość uogólnień, ze szczególnym uwzględnieniem uogólnień na poziomie województwa oraz niższym.

- Zastosowanie jednostopniowego schematu losowania (zamiast dwustopniowego) poprawia jakość uogólnień na każdym z poziomów agregacji. Poprawa nie jest na tyle duża, by w sposób zasadniczy zmieniała poziom użyteczności danych wynikowych, choć dla niskich poziomów agregacji terytorialnej rośnie odsetek wskaźników, dla których uzyskujemy uogólnienia o akceptowalnej precyzji. Pozytywny efekt związany z zastosowaniem losowania jednostopniowego, jest natomiast znacząco słabszy, niż efekt zwiększenia liczebności próby o 50%.
- Zwiększenie liczebności próby, zgodnie z oczekiwaniami, znacząco poprawia jakość estymacji. Przeprowadzone symulacje wskazują, że zwiększenie próby o 50% powinno pozwolić osiągnąć cele projektu w odniesieniu do prawie wszystkich wskaźników rozważanych w II etapie, z wyjątkiem niektórych wskaźników miesięcznych, zwłaszcza gdyby dodatkowo zastosowano jednostopniowy schemat losowania. Należy jednak zaznaczyć, że są to rozwiązania wymagające znaczącego zwiększenia nakładów finansowych i najsilniej ingerujące w proces realizacji badania.
- Zastosowanie alternatywnych metod warstwowania i alokacji próby rozważanych w projekcie, oznaczanych jako NTS 2 i NTS 3, pogarsza jakość estymacji niektórych wskaźników na poziomie województwa (co może wynikać ze zmian alokacji). W związku z zaobserwowaniem takiego efektu, obliczenia dotyczące uogólnień wojewódzkich rozszerzono do pełnej listy wskaźników I etapu, tak by zbadać efekt dla wskaźników, które zostały w I etapie uznane za akceptowalne i nie skierowane do etapu II. Same obawy związane z efektem zostały potwierdzone, tzn. zaobserwowano negatywne zmiany również dla wskaźników zaakceptowanych w I etapie, jednakże stwierdzono również, że zastosowana kalibracja na poziomie województw całkowicie niweluje ten negatywny efekt. Jakość uogólnień wojewódzkich dla warstwowania NTS 2, dla którego wykonano takie obliczenia, po uwzględnieniu zmodyfikowanej kalibracji, jest lepsza niż dotychczasowa jakość uogólnień, tj. jakość w wariancie zakładającym dotychczasową metodykę badania.
- Zastosowanie alternatywnych metod warstwowania i alokacji próby może prowadzić do pogorszenia jakości uogólnień na poziomie kraju. Efekt ten może być istotny w przypadku uogólnień miesięcznych, gdzie podobnie jak w przypadku uogólnień na niskim poziomie agregacji przestrzennej obserwujemy wciąż pewien deficyt precyzji. Syntetyczne oceny jakości uogólnienia dla niektórych spośród rozważanych wskaźników miesięcznych ulegają pogorszeniu, co należy brać pod uwagę podejmując decyzję o ewentualnym wdrożeniu proponowanych rozwiązań. W zasadzie jedyną możliwą drogą poprawy jakości bezpośrednich uogólnień miesięcznych byłoby zwiększenie liczebności próby. Rozważane rozwiązania związane ze zmianami w alokacji i strukturze próby są w tym przypadku raczej nieskuteczne.

3.2.4.1.2. Wybór rekomendowanego wariantu metodyki badania

Wybór rekomendowanych rozwiązań spośród rozważanych rozwiązań potencjalnych uwzględnia przede wszystkim dwa kryteria:

- wyniki dotyczące uzyskanych ocen jakości uogólnień
- uwarunkowania organizacyjne i finansowe oraz ich wpływ na możliwość wdrożenia poszczególnych rozwiązań.

Ze względu na uwarunkowania finansowe i organizacyjne nie jest możliwe w krótkim okresie i bez pozyskania dodatkowych środków wdrożenie rozwiązań, które wymagałyby znaczącego zwiększenia próby badania. Wniosek ten dotyczy rozważanego wariantu zwiększenia próby o 50%. Jest to spowodowane zarówno ograniczeniami finansowymi, jak i możliwościami kadrowymi sieci ankietarskiej statystyki publicznej, która już obecnie dotknięta jest problemem wysokiego obciążenia realizowanymi badaniami.

Z tych samych powodów trudne byłoby przejście na jednostopniowy schemat losowania. Ponieważ akceptowalność organizacyjna takiego rozwiązania jest nieco wyższa, niż w przypadku zwiększenia próby, rozwiązanie to było rozważane, lecz stwierdzono, iż jego wdrożenie wiązałoby się z dodatkowym obciążeniem na granicy akceptowalności. Za odrzuceniem takiego rozwiązania przemawia łącznie rozważenie wyników eksperymentu symulacyjnego oraz przesłanek natury organizacyjno-finansowej. Wyniki symulacji wskazują, że zysk w postaci polepszenia precyzji związany z zastosowaniem schematu jednostopniowego byłby niższy niż spodziewany i efekt takiego rozwiązania byłby znacznie słabszy, niż w przypadku zwiększenia próby. Wartością dodaną wynikającą z zastosowania wyłącznie schematu jednostopniowego, bez zwiększania liczebności próby, nie byłoby uzyskanie kompletnego zestawu wskaźników na dodatkowym poziomie agregacji (NTS 3), a jedynie pewne rozszerzenie zestawu informacji już dostępnych, który to stanowiłby nadal zestaw niekompletny. Zastosowanie jednostopniowego schematu losowania nie poszerzałoby zatem znacząco stopnia osiągnięcia celów, co przemawia za racjonalnością pozostawienia dotychczas stosowanego schematu dwustopniowego.

Zasadniczy dylemat dotyczy wyboru sposobu warstwowania i alokacji próby. Spośród rozważanych dwóch wariantów, wariant określany jako „NTS 2” daje lepsze wyniki dla uogólnień na poziomie miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, wariant określany jako „NTS 3” – na poziomie podregionów. Jest to zresztą zgodne z założeniami, które stały u podstaw konstrukcji tych dwóch wariantów oraz ich nazewnictwem.

Należy wziąć pod uwagę, że wobec braku możliwości zwiększenia próby, zastosowanie wariantu warstwowania NTS 3, mimo że jest on optymalny z punktu widzenia uogólnień dla podregionów, nie pozwoliłoby na uzyskanie kompletnego, lub przynajmniej częściowego, ale wewnętrznie spójnego, zestawu wskaźników na poziomie podregionu o akceptowalnej precyzji. Uzyskany zestaw wskaźników

byłby nieco obszerniejszy, niż dla pozostałych wariantów, jednakże nie miałby on walorów kompletności i spójności, o których mowa. Ponadto, zastosowanie tego wariantu warstwowania i alokacji, nie pozwoliłoby na uzyskanie kompletnego zestawu wskaźników na poziomie miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, co pozwala osiągnąć zastosowanie warstwowania NTS 2.

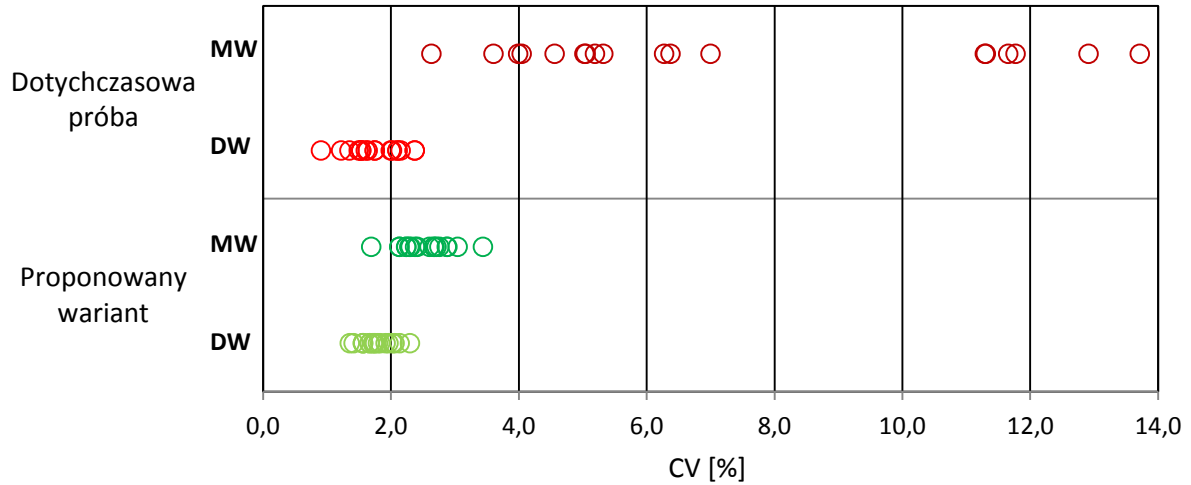
Wobec braku możliwości osiągnięcia satysfakcjonujących lub w znacznym stopniu satysfakcjonujących wyników dla poziomu agregacji NTS 3 (podregionów) bez zwiększania próby, zdecydowano, że podstawowym kryterium oceny wariantów powinna być możliwość zapewnienia kompletnego zestawu wskaźników o akceptowalnej jakości na poziomie miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich. Taką możliwość daje wariant warstwowania i alokacji określony jako „NTS 2”, który to został wybrany jako rekomendowany. Dla innych poziomów agregacji terytorialnej, zarówno niższych (NTS 3), jak i wyższych (całe województwo oraz cały kraj) wariant ten nie jest optymalnym, co więcej, w wersji podstawowej daje wyniki nieco gorsze niż dotychczasowe badanie, co mogłoby stanowić istotne zastrzeżenie. Jednakże wspomniany wariant, użyty łącznie z kalibracją na poziomie województwa, daje wyniki lepszej jakości niż dotychczasowe badanie na każdym z poziomów agregacji terytorialnej poza miesięcznymi danymi dla kraju ogółem.

Podsumowując rekomenduje się więc następujący wariant metodyki badania:

- losowanie dwustopniowe (dotychczasowe),
- liczebność próby zbliżona do dotychczasowej,
- warstwowanie próby i alokacja w warstwach w wariacie „NTS 2”,
- kalibracja na poziomie województwa.

Dla zilustrowania skali zmian, poniżej zaprezentowano ocenę precyzji uogólnień rocznych wg dotychczasowej i proponowanej metodyki w przekroju wg miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, dla kilku wybranych wskaźników.

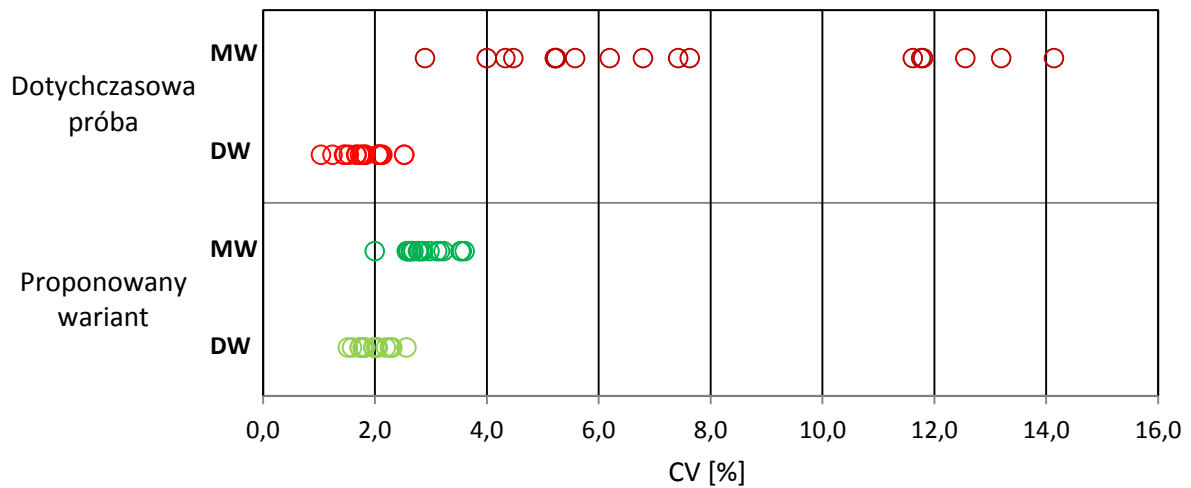
Wyk. 1. Pracujący ogółem [pr]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

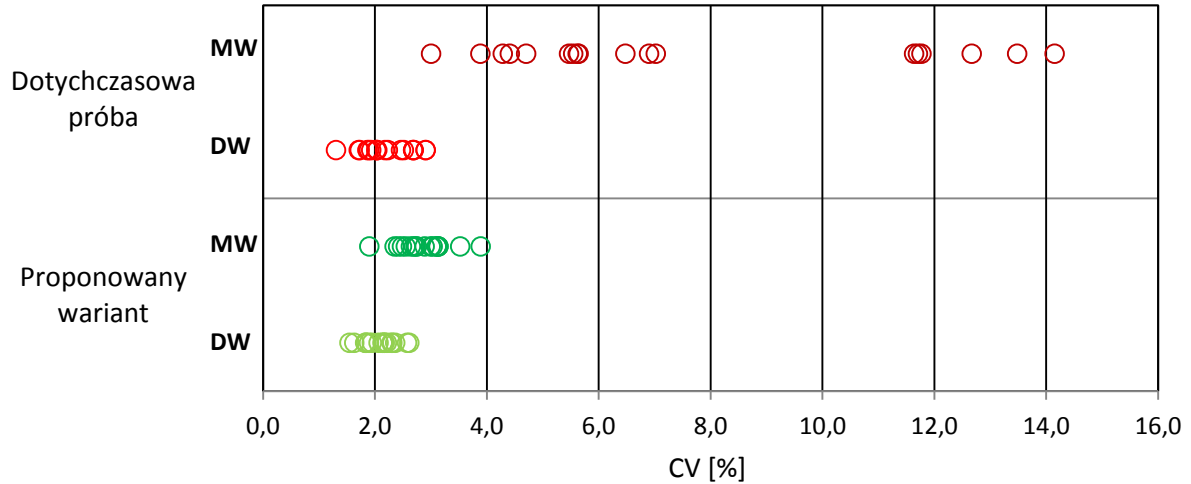
Wyk. 2. Pracujący mężczyźni [pme]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

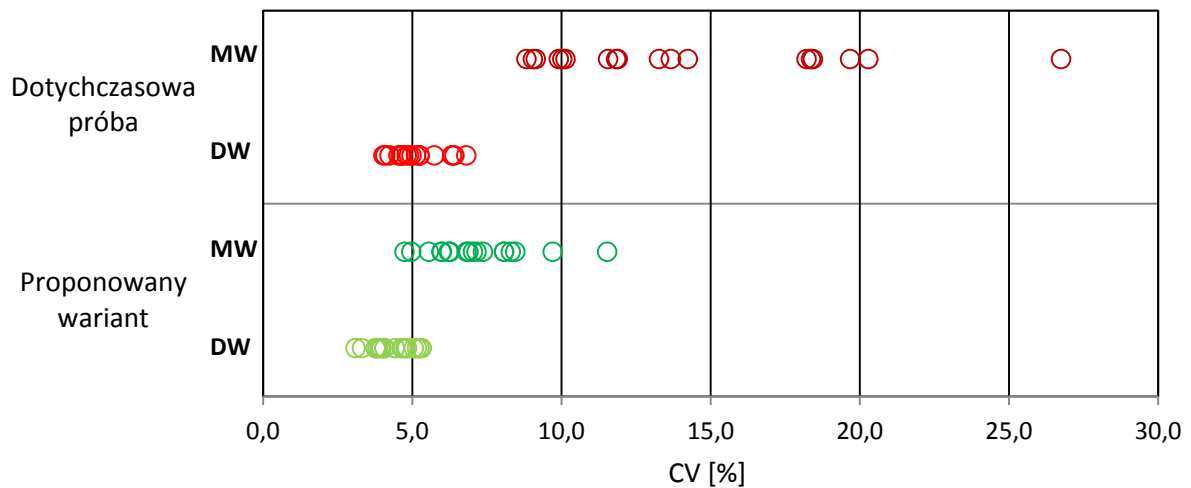
Wyk.3. Pracujący kobiety [pko]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

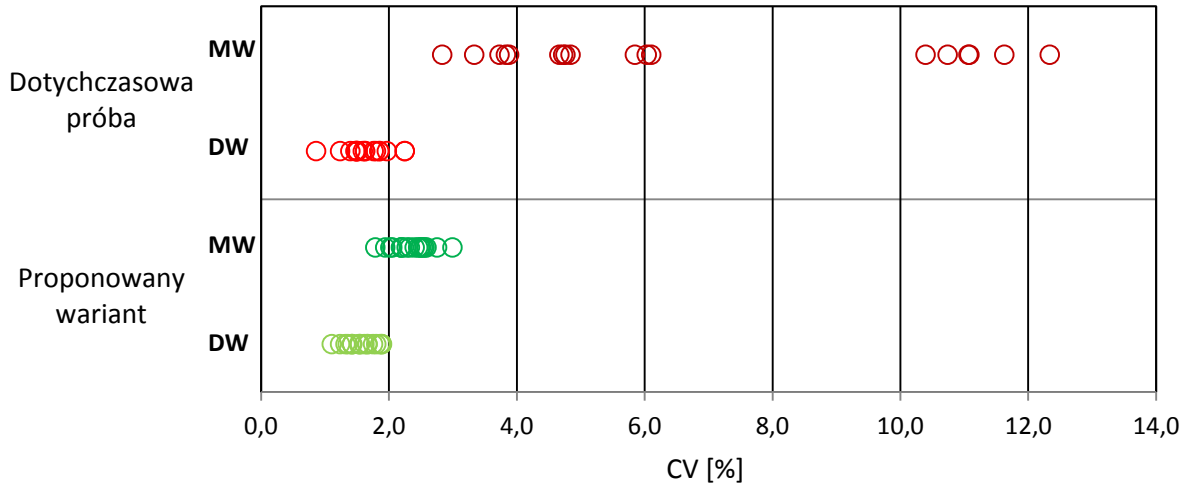
Wyk. 4. Bezrobotni [br]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

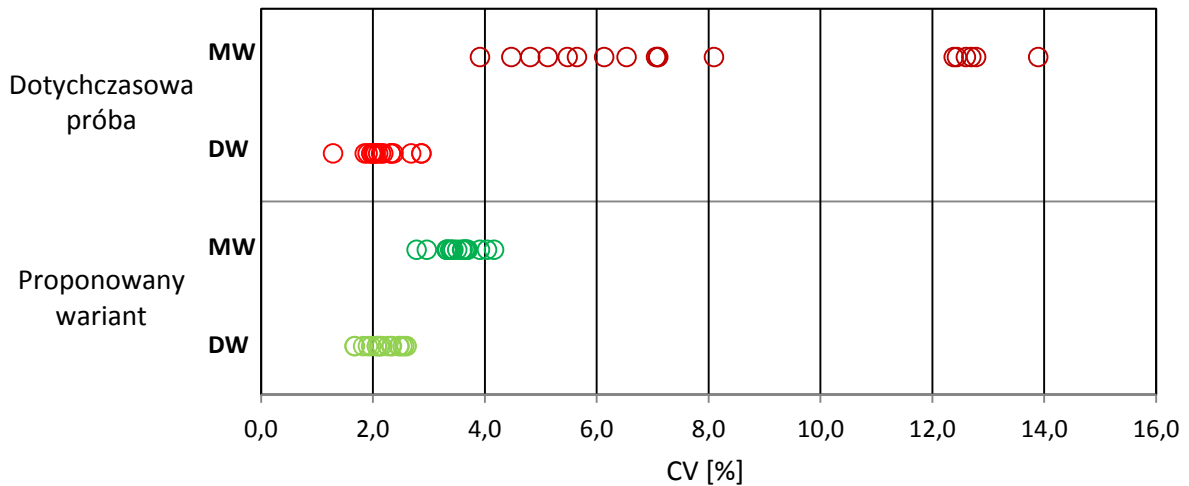
Wyk. 5. Bierni zawodowo ogółem [nz]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

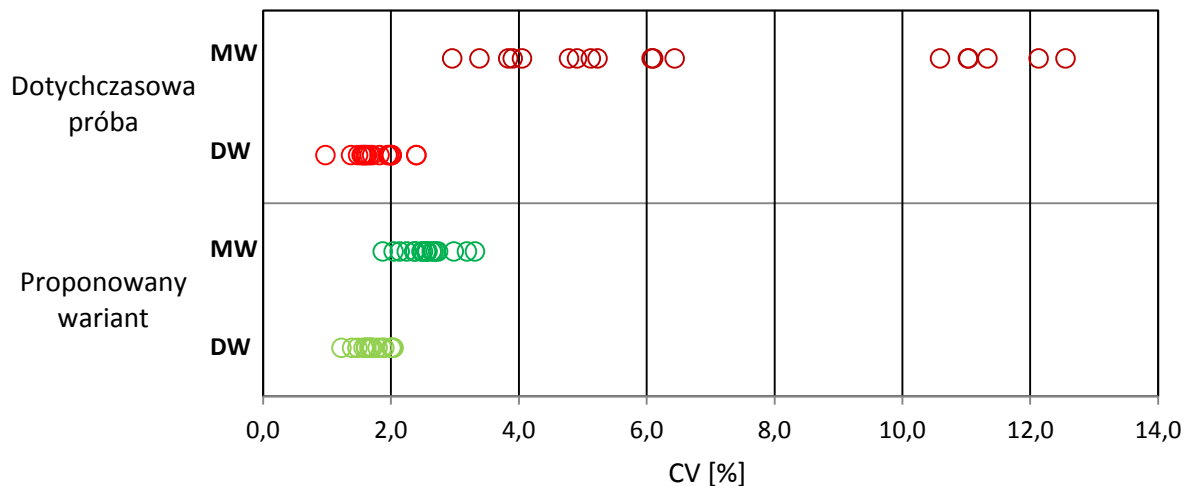
Wyk. 6. Bierni zawodowo mężczyźni [nme]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

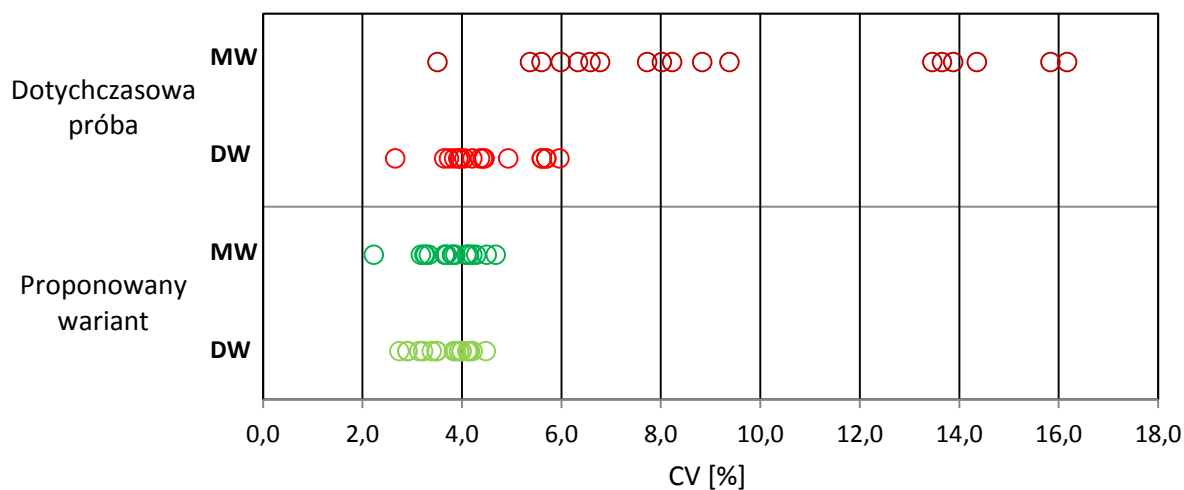
Wyk. 7. Bierni zawodowo kobiety [nko]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

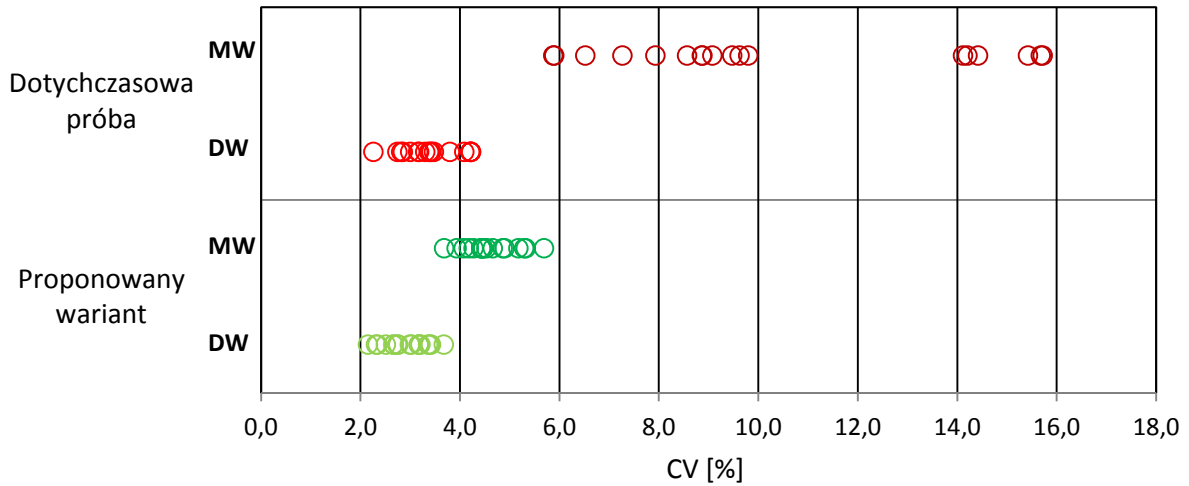
Wyk. 8. Pracujący z wykształceniem wyższym [pww]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

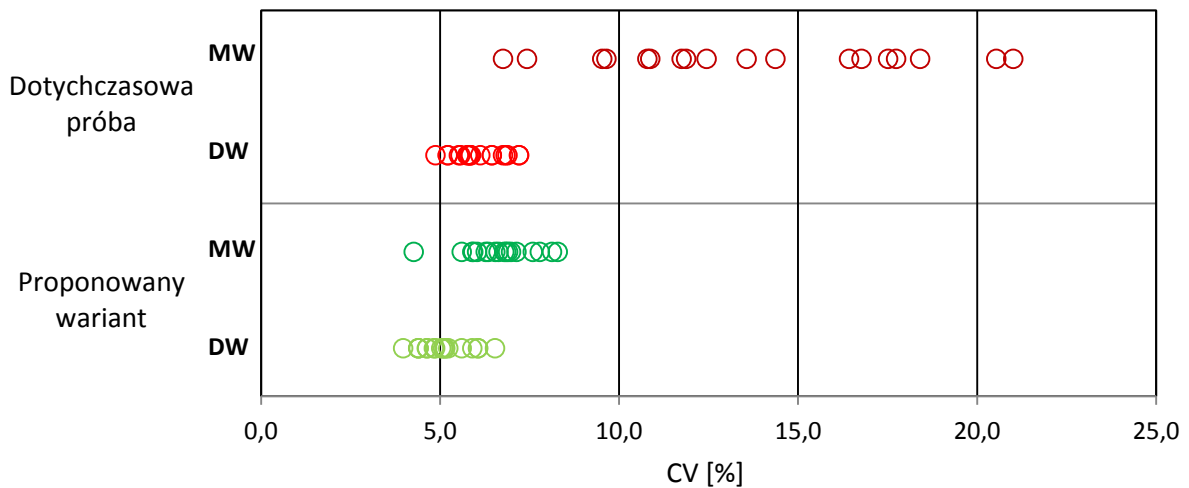
Wyk. 9. Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym [pwp]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

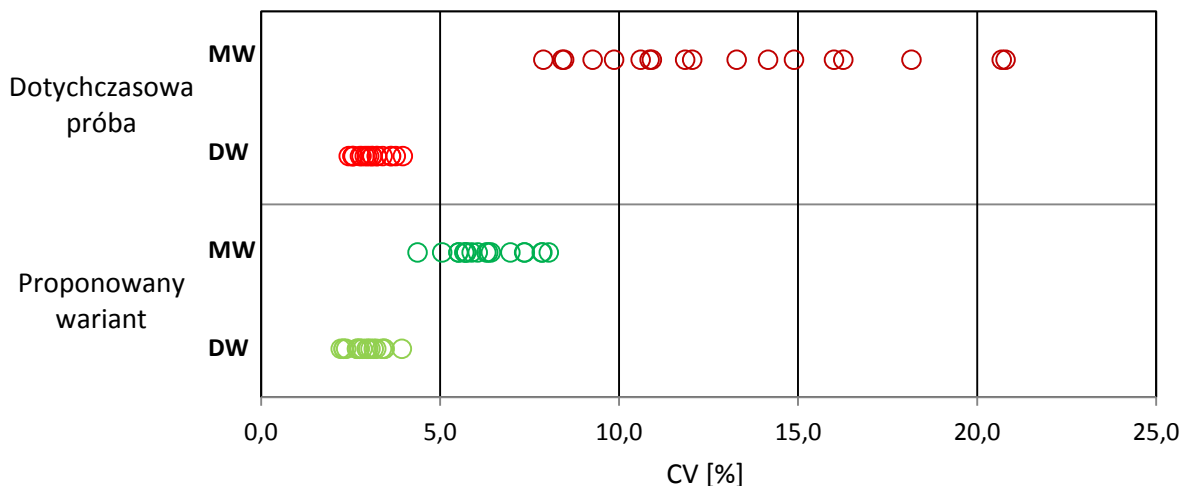
Wyk. 10. Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym [pso]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

Wyk. 11. Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym [pzz]



MW - miasta wojewódzkie

DW - dopełnienia (województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich)

Nieznaczące pogorszenie jakości uogólnień dla kraju jest pewnym mankamentem proponowanych rozwiązań, zwłaszcza ze względu na uogólnienia miesięczne, gdzie występują problemy z osiągnięciem wymaganej precyzji i w związku z tym jest ona parametrem „krytycznym”. Jest to jednak koszt nieuchronny – nie jest możliwe uzyskanie poprawy jakości uogólnień w przekrojach terytorialnych i dla całego kraju jednocześnie, bez zwiększenia liczebności próby, a jedynie poprzez zmianę sposobu warstwowania i alokacji próby. W takim przypadku poprawa jakości uogólnień regionalnych uzyskiwana jest kosztem niewielkiego pogorszenia jakości uogólnień dla całego kraju.

W zastosowane algorytmy alokacji próby wbudowane zostały reguły gwarantujące, by pogorszenie reprezentacji na poziomie kraju było niewielkie i dobrze kontrolowane. Jednoczesna poprawa na każdym poziomie agregacji byłaby możliwa tylko poprzez zwiększenie próby lub zastosowanie estymacji pośredniej (statystyki małych obszarów), co nie jest rozważane w projekcie i nie ma waloru rozwiązania uniwersalnego (oraz wiąże się z wieloma innymi ograniczeniami, których rozważanie nie jest przedmiotem niniejszego raportu). Formułując rekomendacje z projektu, przyjęto zasadę, iż należy zrównoważyć potrzeby dotyczące publikacji danych zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym, dlatego niewielkie pogorszenie precyzji wskaźników ogólnokrajowych jest akceptowalnym kosztem uzyskania jakichkolwiek rzetelnych i użytecznych danych na poziomie regionalnym, tj. niższym niż dotąd dostępny. Należy tu podkreślić, że precyzja wskaźników na poziomie krajowym, po zastosowaniu wybranego optymalnego wariantu, jest nadal znacznie lepsza niż w przypadku wskaźników regionalnych.

Opisywane zjawisko może mieć istotne negatywne konsekwencje jedynie w przypadku uogólnień miesięcznych na poziomie kraju, gdzie wielkość próby ulega redukcji poprzez jej ograniczenie do jednostek badanych w krótkim okresie czasu, i precyzja także – podobnie jak w przypadku uogólnień regionalnych – staje się parametrem krytycznym. W tym przypadku jednak również przy dotychczasowej metodycy badania występują problemy z precyzją i możliwości wykorzystania uogólnień bezpośrednich są bardzo ograniczone. Pogorszenie precyzji oszacowań związane z wdrożeniem proponowanych rozwiązań nie tworzy więc różnicy jakościowej, choć należy je brać pod uwagę.

3.2.5. Wpływ prac dotyczących modernizacji BAEL na jakość wskaźników będących celem projektu

Obecnie na szczeblu europejskim trwają prace nad modernizacją badań społecznych (w tym badania Labour Force Survey / LFS, polski BAEL). Proponowane zmiany wiążą się z modyfikacją częstotliwości i sposobu gromadzenia danych (podział na zmienne dwuletnie, roczne i kwartalne), a także ze zmianą wielkości zbiorowości, którą będzie obejmowała dana zmienna, co potencjalnie może mieć wpływ na precyzję wyników. Podejście falowe (tzw. wave approach), które może być stosowane w BAEL, odnosi się do częstotliwości gromadzenia badanych zmiennych. Zmienne występujące obecnie w badaniu siły roboczej (LFS) podzielone są na zmienne podstawowe, które muszą być badane w każdym kwartale na całej próbie oraz zmienne strukturalne, badane na wybranej podpróbce w kwartale i prezentowane jako przeciętne roczne (wave approach) poprzez zastosowanie rocznego czynnika ważącego (uogólniającego). Celem takiego podejścia jest zmniejszenie obciążenia respondentów i poprawa wskaźników odpowiedzi w danej rundzie badania. Zmienne podstawowe ograniczone są do zmiennych demograficznych oraz zmiennych koniecznych do wyznaczenia krótkookresowych wskaźników monitorujących rynek pracy w danym kwartale (zmienne pozwalające na ustalenie statusu na rynku pracy, podstawowych danych o pracujących, bezrobotnych i biernych zawodowo), natomiast szerszych informacji nt. rynku pracy dostarczają zmienne strukturalne. Kraje mogą zastosować w swoich badaniach podejście falowe, ale mogą też gromadzić informacje odnoszące się do wszystkich zmiennych kwartalnie. Możliwość stosowania podejścia falowego została wprowadzona do badania siły roboczej od 2006 roku Regulacją Komisji (WE) nr 430/2005 z dnia 15.03.2005r. Obecnie w polskim badaniu siły roboczej (BAEL) wszystkie informacje gromadzone są kwartalnie, podejście falowe nie jest stosowane. Jego wprowadzenie będzie jednak konieczne w przypadku modernizacji badania, która związana jest z rozszerzeniem liczby zmiennych.

Poniżej przedstawiono analizę wskaźników badanych w ramach pierwszej części projektu z punktu widzenia zmiennych wykorzystywanych do ich wyliczenia i częstotliwości ich gromadzenia wg EU LFS

- A. Odsetek osób w wieku 18-24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie dokończają się w ludności ogółem w tej samej grupie wieku (Młodzież niekontynuująca nauki)

Zmienne:

- wiek
- poziom wykształcenia
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja formalna – pyt.90 ZD
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja pozaformalna – pyt.97 ZD

- B. Odsetek osób w wieku 30-34 lata posiadających wykształcenie wyższe (Osoby w wieku 30-34 lata posiadające wyższe wykształcenie)

Zmienne:

- wiek
- poziom wykształcenia

- C. Odsetek osób młodych niepracujących, nieuczących się i niedokończających się (young people Neither in Employment nor in Education and Training); NEET – według wieku

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- wiek
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja formalna – pyt.90 ZD
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja pozaformalna – pyt.97 ZD

- D. Wskaźnik zatrudnienia – w podziale na miasto/wieś oraz według grup wieku

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- wiek
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)

- E. Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik life long learning - LLL) (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu) – w podziale na miasto/wieś

Zmienne:

- wiek
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja formalna – pyt.90 ZD
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja pozaformalna – pyt.97 ZD

- F. Stopa bezrobocia – w podziale na miasto/wieś oraz według grup wieku

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- wiek
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)

- G. Bezrobocie długotrwałe – w podziale na miasto/wieś

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)

- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)
- posiadanie przeszłości zawodowej – pyt.59 ZD
- czas poszukiwania pracy – pyt.81 i 81A ZD

H. Ludność według: typu aktywności, płci, wieku, poziomu wykształcenia, miejsca zamieszkania (miasto/wieś)

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- płeć
- wiek
- poziom wykształcenia
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)

I. Pracujący według: sektorów ekonomicznych, płci, miejsca zamieszkania (miasto/wieś)

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- płeć
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)
- sektory ekonomiczne – pyt.38 ZD

J. Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych – w podziale na miasto/wieś

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- miejsce zamieszkania (miasto/wieś)
- niepełnosprawność – kartoteka ZG w dziale 2A rubr.5 ≠ 9

K. Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- wiek
- liczba członków gospodarstw domowych – kartoteki ZG
- uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja formalna – pyt.90 ZD

L. Stopa bezrobocia dla okresów miesięcznych – według wieku i płci

Zmienne:

- status na rynku pracy (kategorie)
- wiek
- płeć

Dodatkowo wykorzystywana jest także zmienna dotycząca miejsca zamieszkania wg NTS.

Tabl.19. Zmienne wg BAEL i EU LFS konieczne do wyznaczenia analizowanych wskaźników i ich częstotliwość

Zmienna w BAEL	Zmienna w EU LFS – wg obecnie obowiązującej regulacji UE (377/2008 i 317/2013)	Częstotliwość zbierania danych wg LFS
Płeć	SEX (kol.10)	Kwartalna
Wiek	YEARBIR, DATEBIR (kol.11/14 i kol.15)	Kwartalna
Miejsce zamieszkania – miasto/wieś	Nasz podział krajowy - wyprowadzany z TERYTU (mieszkania wylosowane do badania) - kwartalnie	
Miejsce zamieszkania – region wg NTS	REGION (kol.166/167)	Kwartalna
Status na rynku pracy – ustalany na podstawie kilku pytań z ankiety ZD	WSTATOR, SEEKWORK, METHOD(A-M), AVAILBLE (kol.24, 99, 103-115, 117)	Wszystkie kwartalne
Poziom wykształcenia	HATLEVEL (kol.197/199)	Kwartalna
Niepełnosprawność	Zmienna krajowa - kwartalna	
Uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja formalna – pyt.90 ZD	EDUCSTAT (kol.123)	Kwartalna
Uczenie się w ciągu ostatnich 4 tygodni – edukacja pozaformalna – pyt.97 ZD	COURATT (kol.128)	Kwartalna
Sektory ekonomiczne – pyt.38 ZD	NACE3D (kol.29/31)	Kwartalna
Posiadanie przeszłości zawodowej – pyt.59 ZD	EXISTPR (kol.84)	Kwartalna
Czas poszukiwania pracy – pyt.81 i 81A ZD	SEEKDUR (kol.102)	Kwartalna
Liczba członków gospodarstw domowych – kartoteki ZG	Liczba gospodarstw domowych i ich skład ustalany jest dla każdej rundy badania	Kwartalna

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższego zestawienia wynika, że wszystkie zmienne występujące w badaniu siły roboczej, które zostały wykorzystane do wyliczenia wskaźników analizowanych w ramach projektu są zmiennymi kwartalnymi.

Zgodnie z nowym podejściem badanie siły roboczej ma zostać przekształcone w badanie o strukturze modułowej, co polegać będzie na podziale badania na bloki tematyczne o różnej częstotliwości gromadzenia danych (kwartalnej, rocznej oraz dwuletniej). Jednocześnie dokonywana jest także rewizja zmiennych, które będą zawierać się w poszczególnych modułach tematycznych (zmienne pozostające bez zmian, zmienne zmodyfikowane – np. zakres filtrów, kafeteria odpowiedzi, zmienne usunięte, nowe zmienne).

Po przeanalizowaniu dotychczasowych dokumentów i ustaleń podejmowanych odnośnie rewizji LFS (BAEL) na spotkaniach Grupy Roboczej Eurostatu dot. statystyki rynku pracy (LAMAS –Labour Market Statistics Working Group) wynika, że wszystkie zmienne konieczne do wyliczenia omawianych w projekcie wskaźników nadal będą miały status zmiennych kwartalnych.

Tabl. 20. Zmienne obowiązujące obecnie i ich status po wprowadzeniu planowanych zmian w EU LFS

Zmienna wg EU LFS – stan aktualny	Zmienna wg EU LFS po rewizji (zmienne te są nadal dyskutowane, nie mają statusu ostatecznych)
SEX	bez zmian
YEARBIR	usunięta; nowa zmienna BIRTHDATE
DATEBIR	usunięta; nowa zmienna BIRTHDATE
REGION	bez zmian
Zmienne służące do ustalania statusu na rynku pracy: WSTATOR	usunięta; nowa zmienna WKSTAT
SEEKWORK	bez zmian
METHOD(A-M)	usunięta; nowa zmienna ACTMETH
AVAILBLE	bez zmian
HATLEVEL	bez zmian
EDUCSTAT	usunięta; nowa zmienna EDUCFED4
COURATT	usunięta; nowa zmienna EDUCNFE4
NACE3D	bez zmian
EXISTPR	bez zmian
SEEKDUR	bez zmian

Źródło: Opracowanie własne.

Ponadto z powyższego zestawienia wynika, że większość zmiennych, koniecznych do wyznaczenia analizowanych w projekcie wskaźników, po rewizji EU LFS pozostanie bez zmian. Natomiast pozostałe zmienne, nawet jeśli w „nowym” badaniu będą nieco zmodyfikowane, nadal będą odnosić się do tych samych populacji, co nie powinno wpływać na oceniane wskaźniki (porównanie zmiennych proponowanych do usunięcia z nowymi zmiennymi, które mają je zastąpić zawiera załącznik nr 11).

Na podstawie przeprowadzonej analizy można wnioskować, że zmiany planowane do wprowadzenia w EU LFS (w obecnym zakresie) nie będą miały wpływu na jakość oszacowań wskaźników będących przedmiotem niniejszego projektu.

4. Podsumowanie wyników projektu (obejmujących I i II etap)

W niniejszym podsumowaniu połączono wnioski dotyczące osiągniętych efektów na poziomie poszczególnych wskaźników i przekrojów z obydwu etapów badania.

Zestawienie takie jest konieczne, dla kompleksowego przedstawienia finalnych efektów projektu, ponieważ część wskaźników nie była w ogóle rozważana w II etapie. Dotyczy to wskaźników, dla których w I etapie osiągnięto najlepsze i najgorsze wyniki, tj. tych, dla których dotychczasowa metodyka badania jest wystarczająca do osiągnięcia całkowicie satysfakcjonujących rezultatów, oraz tych, które „nie rokowały poprawy”, w związku z czym dalsze badanie ich własności uznano za mało celowe. Z tego powodu, zestawienia prezentujące wyniki II etapu nie dostarczają pełnej informacji o tym, dla jakich wskaźników będzie możliwe uzyskanie danych po wdrożeniu zmian w badaniu, gdyż należałoby tu uwzględnić również te wskaźniki, dla których cele projektu zostały osiągnięte już w I etapie. W naturalny sposób można założyć, iż w przypadku wskaźników, dla których najłatwiej było uzyskać satysfakcjonującą jakość, co miało miejsce już w I etapie, nie powinny wystąpić problemy z jakością także po wdrożeniu zmian służących poprawie jakości estymacji na niższym stopniu agregacji terytorialnej. Wnioskowanie to jest całkowicie słuszne w odniesieniu do wszystkich poziomów agregacji, poza miesięcznymi wskaźnikami na poziomie NTS 0, gdyż przeprowadzone analizy wskazują, iż poza tym jednym przypadkiem wdrożenie rekomendowanych rozwiązań pozytywnie wpływa na jakość uogólnień. Jedynie w przypadku poziomu NTS 0 przeniesienie własności uogólnień dotychczasowych na uogólnienia przy zastosowaniu nowej metodyki w przypadku wskaźnika nie rozważanego w II etapie należy traktować z pewną rezerwą i ostrożnością.

Zestawienia zamieszczone w tabelach prezentują obok siebie oceny jakości uogólnień wskaźników uzyskane w I etapie dla danych historycznych oraz uzyskane w II etapie jako symulacyjne oszacowania efektów wdrożenia rekomendowanych zmian w metodyce badania, w układzie obejmującym wszystkie wskaźniki rozważane w projekcie. W przypadku, gdy wskaźnik nie był rozważany w danym etapie, w tabelach pozostawiono puste miejsce.

Oceny finalne, prezentowane w ostatnich dwóch kolumnach, stanowią rozszerzenie ocen dotyczących przewidywanych efektów wdrożenia nowej metodyki badania, a więc ocen z II etapu, i można je traktować jako finalne oceny stopnia osiągnięcia celów projektu dla danego wskaźnika w danym przekroju. Podobnie jak oceny z II etapu, należy je traktować jako oceny jakości uogólnień możliwej do osiągnięcia po wdrożeniu rekomendowanych zmian w badaniu. Są to oceny z etapu II, uzupełnione ocenami przeniesionymi z I etapu w przypadku wskaźników nie badanych w II etapie. W dwóch przypadkach tak uzyskane oceny oznaczono kursywą i szarym kolorem czcionki, co sygnalizuje, iż należy je traktować z większą ostrożnością i rezerwą:

- w przypadku wskaźników odrzuconych w I etapie dla przekroju wg miast wojewódzkich – w tym wypadku pozytywny efekt związany z rekomendowanymi zmianami jest na tyle silny, iż nie można wykluczyć, że po ich wdrożeniu jakość uogólnień w rzeczywistości będzie miała poziom akceptowalny, chociaż nie zostało to sprawdzone w II etapie z powodu odrzucenia wskaźników już na podstawie wyników I etapu, dlatego nie dysponujemy inną oceną jakości niż kod D z I etapu oznaczający oszacowania nieakceptowalne;
- w przypadku wskaźnika miesięcznego na poziomie NTS 0, który uzyskał w I etapie ocenę A i w związku z tym nie był badany w II etapie – w tym wypadku nie można uznać za przesądzone uzyskania takiego samego wyniku po zmianach w badaniu, biorąc pod uwagę, że ich wpływ na tym poziomie uogólnienia może być negatywny.

Należy również zwrócić uwagę, iż nie są błędem występujące w niektórych przypadkach różnice między ocenami z I etapu, przytoczonymi w niniejszych zestawieniach, a ocenami dla dotychczasowego wariantu metodyki badania pokazywanymi w podrozdziale 3.2.4.1.1. jako element analizy symulacyjnej. Istnieją dwie przyczyny, uzasadniające występowanie rozbieżności (poza błędem losowym symulacji):

- różnica okresu odniesienia: oceny z I etapu dotyczą zbioru danych historycznych za okres 2010-2013, oceny z II etapu – symulacji wykonanych na podstawie zbioru danych za rok 2013 (lata 2012-2013 w przypadku uogólnień dwuletnich),
- różnica w zdefiniowaniu populacji podregionów (NTS 3): obliczenia I etapu dotyczą podziału NTS 3 obowiązującego do 2014 roku, symulacje wykonane w etapie II uwzględniają nowy podział NTS 3 obowiązujący od roku 2015 (utworzono kilka nowych podregionów, poprzez podział dotychczasowych, co ma znaczenie dla wyników na poziomie NTS 3).

Zaprezentowane w zestawieniach oceny finalne można traktować jako symbolicznie przedstawiony finalny wniosek dotyczący możliwości uzyskania poszczególnych wskaźników po wdrożeniu rekomendowanych zmian w metodyce badania, uwzględniając interpretacje poszczególnych kodów opisaną w podrozdziale 3.2.3.3. (kody A i B oznaczają akceptowalność i warunkową akceptowalność). Oceny dotyczące I etapu stanowią wniosek co do możliwości wykorzystania wskaźników historycznych opracowanych w I etapie. Zestaw danych historycznych możliwych do wykorzystania zawiera **załącznik nr 12**.

Wyniki dla miast wojewódzkich, przedstawiono jako oceny dotyczące przekroju wg miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich, gdyż, jak zostało już powiedziane we wcześniejszej części analizy, jakość uogólnień dla miast wojewódzkich stanowi czynnik krytyczny i decydujący o jakości uogólnień w przypadku tego przekroju.

Tabl.21. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników miesięcznych na poziomie Polski (NTS 0)

Wskaźnik			Wariant metodyki badania		Ocena finalna (etapy I-II)
nr	kod	nazwa	dotychczasowy (I etap)	proponowany (II etap)	
1	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata	B	D	D
2	smg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata - Mężczyźni	C	D	D
3	skg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15 – 24 lata - Kobiety	C	D	D
4	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej	A		A
5	smg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej - Mężczyźni	B	C	C
6	skg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25 lat i więcej - Kobiety	B	B	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.22. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników w przekroju według województw (NTS 2)

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			Dotychczasowy (I etap)		Proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
1	e1	Odsetek osób w wieku 18–24 lata z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, które nie kontynuują nauki i nie doksztalcają się, w ludności ogółem w tej samej grupie wieku	C	B	C	B	C	B
2	e2	Odsetek osób w wieku 30 –34 lata posiadających wykształcenie wyższe	A	A			A	A
3	le3	Liczba osób młodych, w wieku 15–24 lata, niepracujących, nieuczących się i niedoksztalcających się	B	A	B		B	A
4	le4	Liczba osób młodych, w wieku 15–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedoksztalcających się	A	A			A	A
5	le5	Liczba osób młodych, w wieku 25–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedoksztalcających się	B	A	B		B	A

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			Dotychczasowy (I etap)		Proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
6	e3	Odsetek osób młodych, w wieku 15–24 lata, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	A	A			A	A
7	e4	Odsetek osób młodych, w wieku 15–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	A	A			A	A
8	e5	Odsetek osób młodych, w wieku 25–29 lat, niepracujących, nieuczących się i niedokształcających się	A	A			A	A

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.23. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki dla wskaźników w przekroju według podregionów (NTS 3)

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
1	zo	Wskaźnik zatrudnienia Ogółem	A	A			A	A
2	zm	Wskaźnik zatrudnienia Miasto	A	A			A	A
3	zw	Wskaźnik zatrudnienia Wieś	A	A			A	A
4	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	C	B	C	B	C	B
5	zg2	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54	A	A			A	A
6	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	B	B	A	B	A
7	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	D	C		C	D	C

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia			1Y	2Y	1Y
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
8	llm	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Miasto (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	D	D			D	D
9	llw	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Wieś (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	D	D			D	D
10	so	Stopa bezrobocia Ogółem	B	B	C	A	C	A
11	sm	Stopa bezrobocia Miasto	C	C	C	C	C	C
12	sw	Stopa bezrobocia Wieś	D	C		C	D	C
13	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	D	C		C	D	C
14	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	C	B	C	B	C	B
15	sg3	Stopa bezrobocia osób w wieku 55-64	D	D			D	D
16	dlb12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem	D	C			D	C
17	dbm12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Miasto	D	D			D	D
18	dbw12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Wieś	D	D			D	D
19	dlb13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Ogółem	D	D			D	D
20	dbm13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Miasto	D	D			D	D
21	dbw13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Wieś	D	D			D	D
22	pr	Pracujący Ogółem	B	B	B	A	B	A

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
23	pmi	Pracujący Miasto	C	C	C	C	C	C
24	pwi	Pracujący Wieś	D	C		C	D	C
25	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem	B	B	B	A	B	A
26	pmm	Pracujący Mężczyźni Miasto	C	C	C	C	C	C
27	pwm	Pracujący Mężczyźni Wieś	D	C		C	D	C
28	pko	Pracujący Kobiety Ogółem	B	B	B	A	B	A
29	pmk	Pracujący Kobiety Miasto	C	C	C	C	C	C
30	pwk	Pracujący Kobiety Wieś	D	C		C	D	C
31	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	C	C		C	C	C
32	pmg1	Pracujący w wieku 15-24 Miasto	D	D			D	D
33	pwg1	Pracujący w wieku 15-24 Wieś	D	D			D	D
34	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	B	B	B	A	B	A
35	pmg2	Pracujący w wieku 25-54 Miasto	C	C	C	C	C	C
36	pwg2	Pracujący w wieku 25-54 Wieś	D	C		C	D	C
37	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	C	C	C	B	C	B
38	pmg3	Pracujący w wieku 55-64 Miasto	D	C			D	C
39	pwg3	Pracujący w wieku 55-64 Wieś	D	D			D	D
40	pg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Ogółem	D	D			D	D
41	pmg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Miasto	D	D			D	D
42	pwg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Wieś	D	D			D	D
43	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	C	C	C	B	C	B

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia			1Y	2Y	1Y
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
44	pmww	Pracujący z wykształceniem wyższym Miasto	C	C		B	C	B
45	pwww	Pracujący z wykształceniem wyższy Wieś	D	D			D	D
46	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	B	B	C	B	C	B
47	pmwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	C	C	C	C	C	C
48	pwwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	C	C	C	C	C	C
49	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	C	C	C	B	C	B
50	pmsso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	D	D			D	D
51	pwsso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	D	D			D	D
52	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	B	B	C	B	C	B
53	pmzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	D	C		C	D	C
54	pwzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	C	C	C	C	C	C
55	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	D	C		C	D	C
56	pmgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	D	D			D	D
57	pwgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	D	D			D	D

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
58	br	Bezrobotni Ogółem	C	C	C	B	C	B
59	bmi	Bezrobotni Miasto	D	C		C	D	C
60	bwi	Bezrobotni Wieś	D	C			D	C
61	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	D	C		C	D	C
62	bmm	Bezrobotni Mężczyźni Miasto	D	D			D	D
63	bwm	Bezrobotni Mężczyźni Wieś	D	D			D	D
64	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem	D	C		C	D	C
65	bmK	Bezrobotni Kobiety Miasto	D	D			D	D
66	bwk	Bezrobotni Kobiety Wieś	D	D			D	D
67	bg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Ogółem	D	D			D	D
68	bmg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Miasto	D	D			D	D
69	bwg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Wieś	D	D			D	D
70	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	C	C		C	C	C
71	bmg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Miasto	D	D			D	D
72	bwg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Wieś	D	D			D	D
73	bg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Ogółem	D	D			D	D
74	bmg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Miasto	D	D			D	D
75	bwg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Wieś	D	D			D	D
76	bg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Ogółem	D	D			D	D
77	bmg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Miasto	D	D			D	D
78	bwg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Wieś	D	D			D	D

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
79	bww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Ogółem	D	D			D	D
80	bmww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Miasto	D	D			D	D
81	bwww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Wieś	D	D			D	D
82	bwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	D	D			D	D
83	bmwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	D	D			D	D
84	bwwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	D	D			D	D
85	bs0	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	D	D			D	D
86	bms0	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	D	D			D	D
87	bws0	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	D	D			D	D
88	bzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	D	D			D	D
89	bmzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	D	D			D	D
90	bwzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	D	D			D	D
91	bgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	D	D			D	D
92	bmgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	D	D			D	D

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
93	bwgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	D	D			D	D
94	nz	Bierni zawodowo Ogółem	B	B	B	A	B	A
95	nmi	Bierni zawodowo Miasto	C	C	C	C	C	C
96	nwi	Bierni zawodowo Wieś	C	C	C	C	C	C
97	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem	B	B	B	A	B	A
98	nmm	Bierni zawodowo Mężczyźni Miasto	C	C	C	C	C	C
99	nwm	Bierni zawodowo Mężczyźni Wieś	C	C	C	C	C	C
100	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem	B	B	B	A	B	A
101	nmk	Bierni zawodowo Kobiety Miasto	C	C	C	C	C	C
102	nwk	Bierni zawodowo Kobiety Wieś	C	C	C	C	C	C
103	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem	C	B	C	B	C	B
104	nmg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Miasto	D	C		C	D	C
105	nwg1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Wieś	D	C		C	D	C
106	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem	C	B	C	B	C	B
107	nmg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Miasto	D	C		C	D	C
108	nwg2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Wieś	D	C		C	D	C
109	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem	B	B	B	B	B	B
110	nmg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Miasto	C	C		C	C	C
111	nwg3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Wieś	D	C		C	D	C
112	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem	B	B	B	B	B	B
113	nmg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Miasto	C	C	C	C	C	C

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
114	nwg4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Wieś	C	C	D	C	D	C
115	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem	C	C		C	C	C
116	nmww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Miasto	D	D			D	D
117	nwww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Wieś	D	D			D	D
118	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	C	B	C	B	C	B
119	nmwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Miasto	C	C		C	C	C
120	nwwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Wieś	D	C			D	C
121	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	C	C	C	B	C	B
122	nmsso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Miasto	D	C			D	C
123	nwso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Wieś	D	D			D	D
124	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	B	B	C	B	C	B
125	nmzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Miasto	C	C		C	C	C
126	nwzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Wieś	C	C	D	C	D	C
127	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	B	B	B	B	B	B

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
128	nmgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Miasto	C	C	C	C	C	C
129	nwgp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Wieś	C	C	C	C	C	C
130	srp	Pracujący w sektorze rolniczym Ogółem	D	D			D	D
131	srm	Pracujący w sektorze rolniczym Miasto	D	D			D	D
132	srw	Pracujący w sektorze rolniczym Wieś	D	D			D	D
133	prm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Ogółem	D	D			D	D
134	prmm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Miasto	D	D			D	D
135	prmw	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Wieś	D	D			D	D
136	prk	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Ogółem	D	D			D	D
137	prkm	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Miasto	D	D			D	D
138	prkw	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Wieś	D	D			D	D
139	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	B	B	C	B	C	B
140	spm	Pracujący w sektorze przemysłowym Miasto	C	C	C	C	C	C
141	spw	Pracujący w sektorze przemysłowym Wieś	C	C	C	C	C	C
142	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	C	B	C	B	C	B
143	ppmm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Miasto	C	C	C	C	C	C
144	ppmw	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Wieś	C	C	C	C	C	C
145	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	D	C		C	D	C

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
nr	kod	nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
146	ppkm	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Miasto	D	D			D	D
147	ppkw	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Wieś	D	D			D	D
148	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem	B	B	B	A	B	A
149	sum	Pracujący w sektorze usługowym Miasto	C	C	C	C	C	C
150	suw	Pracujący w sektorze usługowym Wieś	D	C		C	D	C
151	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem	B	B	B	B	B	B
152	pumm	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Miasto	C	C	C	C	C	C
153	pumw	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Wieś	D	C		C	D	C
154	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem	B	B	B	A	B	A
155	pukm	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Miasto	C	C	C	C	C	C
156	pukw	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Wieś	C	C		C	C	C
157	si	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Ogółem	D	D			D	D
158	sim	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Miasto	D	D			D	D
159	siw	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Wieś	D	D			D	D
160	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)	C	B	C	B	C	B

Źródło: Opracowanie własne.

Tabl.24. Syntetyczna ocena jakości uogólnień wg dotychczasowej i proponowanej metodyki w przekroju wg miast wojewódzkich (i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich)

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia			1Y	2Y	1Y
Nr	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
1	zo	Wskaźnik zatrudnienia Ogółem	A	A			A	A
2	zg1	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 15-24	C	C	B	A	B	A
3	zg2	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 25-54	A	A			A	A
4	zg3	Wskaźnik zatrudnienia w wieku 55-64	B	B	A	A	A	A
5	llo	Odsetek osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu lub szkoleniu (wskaźnik LLL) Ogółem (Osoby dorosłe uczestniczące w kształceniu lub szkoleniu)	C	C	B	A	B	A
6	so	Stopa bezrobocia Ogółem	C	C	B	A	B	A
7	sg1	Stopa bezrobocia osób w wieku 15-24	D	D			D	D
8	sg2	Stopa bezrobocia osób w wieku 25-54	D	C			D	C
9	sg3	Stopa bezrobocia osób w wieku 55-64	D	D			D	D
10	dlb12	Bezrobocie długotrwałe (12 miesięcy i więcej) Ogółem	D	D			D	D
11	dlb13	Bezrobocie długotrwałe (13 miesięcy i więcej) Ogółem	D	D			D	D
12	pr	Pracujący Ogółem	B	B	A	A	A	A
13	pme	Pracujący Mężczyźni Ogółem	C	B	A	A	A	A
14	pko	Pracujący Kobiety Ogółem	C	B	A	A	A	A
15	pg1	Pracujący w wieku 15-24 Ogółem	D	C			D	C
16	pg2	Pracujący w wieku 25-54 Ogółem	C	B	A	A	A	A
17	pg3	Pracujący w wieku 55-64 Ogółem	C	C	A	A	A	A

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
Nr	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
18	pg4	Pracujący w wieku 65 lat i więcej Ogółem	D	D			D	D
19	pww	Pracujący z wykształceniem wyższym Ogółem	C	C	A	A	A	A
20	pwp	Pracujący z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	C	C	A	A	A	A
21	pso	Pracujący z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	C	C	B	A	B	A
22	pzz	Pracujący z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	C	C	B	A	B	A
23	pgp	Pracujący z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	D	D			D	D
24	br	Bezrobotni Ogółem	C	C	B	A	B	A
25	bme	Bezrobotni Mężczyźni Ogółem	D	C		A	D	A
26	bko	Bezrobotni Kobiety Ogółem	D	C		A	D	A
27	bg1	Bezrobotni w wieku 15-24 Ogółem	D	D			D	D
28	bg2	Bezrobotni w wieku 25-54 Ogółem	D	C		A	D	A
29	bg3	Bezrobotni w wieku 55-64 Ogółem	D	D			D	D
30	bg4	Bezrobotni w wieku 65 lat i więcej Ogółem	D	D			D	D
31	bww	Bezrobotni z wykształceniem wyższym Ogółem	D	D		A	D	A
32	bwp	Bezrobotni z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	D	D			D	D
33	bs0	Bezrobotni z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	D	D			D	D
34	bzz	Bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	D	D			D	D
35	bgp	Bezrobotni z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	D	D			D	D

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
Nr	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
36	nz	Bierni zawodowo Ogółem	B	B	A	A	A	A
37	nme	Bierni zawodowo Mężczyźni Ogółem	C	B	A	A	A	A
38	nko	Bierni zawodowo Kobiety Ogółem	B	B	A	A	A	A
39	ng1	Bierni zawodowo w wieku 15-24 Ogółem	C	C	A	A	A	A
40	ng2	Bierni zawodowo w wieku 25-54 Ogółem	C	C	A	A	A	A
41	ng3	Bierni zawodowo w wieku 55-64 Ogółem	C	C	A	A	A	A
42	ng4	Bierni zawodowo w wieku 65 lat i więcej Ogółem	C	C	A	A	A	A
43	nww	Bierni zawodowo z wykształceniem wyższym Ogółem	C	C	A	A	A	A
44	nwp	Bierni zawodowo z wykształceniem policealnym i średnim zawodowym Ogółem	C	C	A	A	A	A
45	nso	Bierni zawodowo z wykształceniem średnim ogólnokształcącym Ogółem	C	C	A	A	A	A
46	nzz	Bierni zawodowo z wykształceniem zasadniczym zawodowym Ogółem	C	C	A	A	A	A
47	ngp	Bierni zawodowo z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym i niższym Ogółem	C	C	A	A	A	A
48	srp	Pracujący w sektorze rolniczym Ogółem	D	D			D	D
49	prm	Pracujący w sektorze rolniczym Mężczyźni Ogółem	D	D			D	D
50	prk	Pracujący w sektorze rolniczym Kobiety Ogółem	D	D			D	D
51	spp	Pracujący w sektorze przemysłowym Ogółem	C	C	A	A	A	A
52	ppm	Pracujący w sektorze przemysłowym Mężczyźni Ogółem	C	C	A	A	A	A

Wskaźnik			Wariant metodyki badania				Ocena finalna (etapy I-II)	
			dotychczasowy (I etap)		proponowany (II etap)			
			Okres uogólnienia					
Nr	Kod	Pełna nazwa	1Y	2Y	1Y	2Y	1Y	2Y
53	ppk	Pracujący w sektorze przemysłowym Kobiety Ogółem	D	C		A	D	A
54	sup	Pracujący w sektorze usługowym Ogółem	C	B	A	A	A	A
55	pum	Pracujący w sektorze usługowym Mężczyźni Ogółem	C	C	A	A	A	A
56	puk	Pracujący w sektorze usługowym Kobiety Ogółem	C	B	A	A	A	A
57	si	Stopa bezrobocia osób niepełnosprawnych Ogółem	D	D			D	D
58	obp	Odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych bez osób pracujących (Osoby w wieku 18-59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych bez osób pracujących)	C	C	B	A	B	A

Źródło: Opracowanie własne.

5. Wnioski końcowe i rekomendacje

Prace zrealizowane w ramach projektu pozwoliły na osiągnięcie dwóch najważniejszych efektów (i opracowanie powiązanych z nimi produktów), które w znaczącym stopniu rozwijają możliwości statystyki publicznej dotyczące publikacji danych z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności na niższym niż dotąd stopniu agregacji terytorialnej oraz poszerzają zasób dostępnych informacji w tym zakresie.

Pierwszym z głównych efektów, będącym produktem I etapu projektu, jest baza wyliczonych wskaźników obejmująca dane historyczne z lat 2010-2013. Integralną częścią bazy, zawierającą informację o jakości zawartych w niej danych, są tablice z kodami precyzji/jakości, którymi opatrzone wszystkie dane szczegółowe oraz w sposób syntetyczny całe wskaźniki i przekroje (**załącznik nr 8** oraz tabl.1.,2.,3.,4.,5.). W praktyce, za użyteczne i możliwe do wykorzystania można uznać dane opatrzone kodami A i B, przy czym kod B oznacza dane o jakości akceptowalnej warunkowo, tzn. wymagające pewnej ostrożności w interpretacji oraz unikania ich publikacji i interpretacji bez zamieszczenia lub uwzględnienia w interpretacji informacji o precyzji. Dane z kodami A oraz B zostały wybrane z bazy wyliczonych wskaźników i dołączone do niniejszego raportu jako **załącznik nr 12**. Szczegółowe wytyczne dotyczące kodów precyzji/jakości danych, ich interpretacji oraz konsekwencji dla możliwości interpretacji i wnioskowania zamieszczono w podrozdziale 2.2.2. (dot. I etapu) oraz w podrozdziale 3.2.3.3. (dot. II etapu) niniejszego raportu.

W II etapie opracowano różne warianty zmian w metodyce Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, które to warianty (alternatywne propozycje metodyki) stanowią produkty tego etapu (wraz z wynikami ich oceny/weryfikacji), pozwalające w znacznym stopniu poszerzyć możliwości zaspokojenia potrzeb informacyjnych objętych zakresem projektu. Wśród opracowanych propozycji są takie, które pozwalają zaspokoić potrzeby w stopniu bardzo wysokim na każdym z rozważanych poziomów agregacji. Ze względu na fakt, iż w praktyce może być wdrożony tylko jeden wariant metodyki, oraz ze względu na ograniczenia finansowo-organizacyjne, wariant metodyki rekomendowany do wdrożenia w badaniu zakłada zaspokojenie tych potrzeb w stopniu ograniczonym, co jednak i tak znacząco poszerza zakres możliwej w przyszłości do udostępnienia i wykorzystania informacji.

Drugim z głównych efektów i produktów projektu jest więc zestaw rekomendacji dotyczących zmian w sposobie badania, określających rekomendowaną do wdrożenia nową metodykę losowania próby i uogólniania wyników, która w przypadku wdrożenia powinna w przyszłości znacząco poszerzyć zestaw informacji z badania dotyczących przedmiotowej tematyki dostępnych na niższym niż dotąd poziomie agregacji.

Swego rodzaju „przewodnik” dający wytyczne do korzystania z dwóch najważniejszych produktów projektu oraz obrazujący zakres osiągniętych efektów, stanowią tablice zamieszczone w rozdziale 4. niniejszego raportu.

Kolumna dotycząca oceny dotychczasowej metodyki (I etap) zawiera informację, dla których wskaźników, w których przekrojach i przy jakiej długości okresu uogólnienia udało się uzyskać akceptowalne i użyteczne dane historyczne (kody A i B). Jest to zarazem informacja i wskazówka, z których danych bazy danych historycznych, będącej produktem I etapu, dopuszczalne jest korzystanie i na jakich warunkach (dane te zebrano w **załączniku nr 12**).

Kolumna dotycząca oceny finalnej pozwala określić zakres osiągnięcia celów projektu dla danego wskaźnika i przekroju. Określa ona możliwość uzyskania akceptowalnych oszacowań wskaźnika w przypadku wdrożenia rekomendowanych zmian w metodyce badania. Stanowi zatem wskazówkę dotyczącą możliwości, akceptowalności i dopuszczalności publikacji oraz wykorzystania wskaźnika w przyszłości, gdy zmiany w sposobie losowania próby i uogólniania zostaną wdrożone. Oczywiście, jest to „przewidywana” ocena, uzyskana na podstawie danych historycznych – najbardziej miarodajną podstawą dla decyzji o wykorzystaniu wskaźników będą oceny *ex-post* jakości i precyzji danych uzyskanych po realizacji badania zgodnie z nową metodyką.

Zespół realizujący prace związane z projektem, na podstawie przeprowadzonych analiz i symulacji, przedstawia następujące rekomendacje dotyczące losowania próby i uogólniania wyników:

1. zachowanie obecnie obowiązujących rozwiązań w zakresie:
 - pozostawienia dwustopniowego schematu losowania próby, przy utrzymaniu dotychczasowych zasad tworzenia jednostek losowania pierwszego stopnia (JPS) i określania liczby mieszkań losowanych z JPS,
 - utrzymania liczebności próby badanej zbliżonej do dotychczasowej,
2. modyfikacji obecnie funkcjonujących rozwiązań poprzez:
 - wprowadzenie sposobu podziału na warstwy i alokacji próby w warstwach określanego jako „NTS 2”, zakładającego wydzielenie miast wojewódzkich jako odrębnych warstw z dotychczasowych warstw wojewódzkich oraz algorytm alokacji próby w warstwach ukierunkowany na uzyskanie satysfakcjonujących uogólnień na poziomie miasta wojewódzkiego i województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich, zgodnie z opisem w podrozdziale 3.2.2.4. niniejszego raportu,
 - zastosowanie kalibracji wyników na poziomie województwa, w miejsce stosowanej dotąd kalibracji na poziomie kraju, z uwzględnieniem stosowanych dotąd kryteriów demograficznych.

Rekomendowany wariant metodyki badania powinien pozwolić uzyskać satysfakcjonującą jakość uogólnień na poziomie miasta wojewódzkiego i województwa z wyłączeniem miast wojewódzkich dla większości wskaźników objętych zakresem projektu (w tym wszystkich wskaźników rozważanych w II etapie), bez dającego się przewidzieć zwiększenia kosztów badania i przy stosunkowo niewielkich zmianach organizacyjnych o ograniczonej uciążliwości. Rekomendowany wariant zmian nie zwiększa w sposób istotny możliwości wykorzystania danych na poziomie NTS 3 (co wymagałoby znaczącego zwiększenia próby), pozwalając uzyskać jedynie wyrwykowy zbiór wskaźników na tym poziomie o satysfakcjonującej jakości. **Z tego względu nie rekomenduje się rozszerzenia funkcjonalności BAEL o udostępnianie danych na poziomie podregionów – NTS 3. Zastosowanie wskazanego wariantu pozwoli jednak dostarczyć kompletny i użyteczny zestaw wskaźników dla poziomu miast wojewódzkich i województw z wyłączeniem miast wojewódzkich.** Warto podkreślić, że w tym przypadku efekt związany z rekomendowanymi zmianami jest na tyle silny, iż nie można wykluczyć, że po ich wdrożeniu, jakość uogólnień w przypadku wskaźników odrzuconych w I etapie dla przekroju wg miast wojewódzkich, w rzeczywistości będzie miała poziom akceptowalny, chociaż nie zostało to sprawdzone w II etapie z powodu odrzucenia wskaźników już na podstawie wyników I etapu (zgodnie z przyjętym założeniem), dlatego nie dysponujemy inną oceną jakości niż kod D z I etapu oznaczający oszacowania nieakceptowane. Z tego względu rekomendowane jest przeprowadzenie prac mających na celu ocenę *ex-post* jakości i precyzji danych uzyskanych po realizacji badania zgodnie z nową metodyką w przypadku wskaźników odrzuconych w I etapie dla przekroju wg miast wojewódzkich.

Nieznacznemu pogorszeniu ulega jakość uogólnień na poziomie kraju, co może mieć znaczenie przede wszystkim w przypadku wskaźników miesięcznych, koszt ten został jednak zaakceptowany przy formułowaniu rekomendacji, z dyskusją przeprowadzoną w podrozdziale 3.2.4.1.2. Ponadto, jest prawdopodobne, że faktycznie uzyskane oceny precyzji po realizacji badania okażą się nieco bardziej optymistyczne, niż wynika to z symulacji. Przeprowadzone symulacje mogły być obarczone większym błędem, niż ocena precyzji *ex-post* dokonywana po badaniu, ponieważ w zbiorowości stanowiącej populację symulacyjną (pochodzącej z badania realizowanego na próbie o innym podziale na warstwy i alokacji) występowały bardzo małe zbiory obserwacji dla niektórych warstw, mogące nie odzwierciedlać rozkładu w sposób adekwatny. W związku z tym nie jest wykluczone, że niektóre efekty, które wydały się członkom zespołu realizującego prace nieco zaskakujące (a ten do nich należy), w pewnym stopniu wynikają z błędu symulacji. Należy też podkreślić, że w przypadku rekomendowanego sposobu wdrożenia nowej metodyki jedynie dla prób nowo losowanych, w związku ze schematem rotacji stosowanym w badaniu przez pierwszy rok podpróby o nowej strukturze będą stanowiły maksymalnie połowę całkowitej próby, na której realizowane jest badanie; **wpływ wprowadzonych zmian na wyniki badania będzie zatem też w tym okresie proporcjonalnie**

ograniczony. Stanowi to dodatkowe zabezpieczenie, dające możliwość wprowadzenia korekt w przyjętych założeniach przy losowaniu prób na kolejny rok, bez znaczącego uszczerbku dla finalnych wyników badania, gdyby ocena dokonana na podstawie rzeczywistych wyników badania dla nowo losowanych podrób uzasadniała takie działania. W związku z ww. zastrzeżeniem należy podkreślić, że **konieczne jest prowadzenie prac monitorujących ocenę jakości i precyzji danych uzyskanych po realizacji badania zgodnie z nową metodyką dla uogólnień na poziomie kraju.** Jest to szczególnie istotne w związku z koniecznością zapewnienia reprezentatywności próby losowej wymaganej w rozporządzeniu Rady (WE) nr 577/98 z dnia 9 marca 1998 r. (z późn. zm.) w sprawie organizacji badania prób losowych dotyczącego siły roboczej we Wspólnocie. **W przypadku zaobserwowania znaczącego pogorszenia, należy wprowadzić korekty w przyjętych założeniach przy losowaniu prób na kolejny rok.**

Należy stwierdzić, że syntetyczne oceny jakości uogólnienia dla niektórych spośród rozważanych wskaźników miesięcznych ulegają pogorszeniu. W zasadzie jedyną możliwą drogą poprawy jakości bezpośrednich uogólnień miesięcznych byłoby zwiększenie liczebności próby. Ze względu na uzyskane w projekcie wyniki oraz z uwagi na zastrzeżenie dot. możliwości nieznacznego pogorszenia jakości uogólnień na poziomie kraju (również dla wskaźników, które otrzymały ocenę akceptowalną), nie rekomenduje się rozszerzenia funkcjonalności BAEL o udostępnianie miesięcznych danych na poziomie kraju – NTS 0.

Rekomendowany wariant został wybrany na podstawie przeprowadzonej analizy efektywności rozważanych rozwiązań, z uwzględnieniem kryteriów organizacyjno-finansowych, które miały znaczący wpływ na ostateczny wybór. W przypadku, gdyby pojawiły się finansowe i organizacyjne możliwości, pozwalające zwiększyć liczebność próby o 50%, byłoby możliwe, na bazie wypracowanych w ramach projektu rozwiązań, wdrożenie metodyki pozwalającej uzyskać oszacowania akceptowalnej jakości dla znaczącej liczby wskaźników na poziomie NTS 3, tworzących kompletny zestaw danych. W takim przypadku, należałoby rozważyć zastosowanie sposobu warstwowania i alokacji próby określanego jako „NTS 3”, który przy założeniu utrzymania dotychczasowej liczebności próby nie znalazł zastosowania ze względu na brak możliwości istotnego i przynoszącego realny zysk informacyjny poszerzenia zasobu dostępnych danych dla poziomu podregionu.

W ramach pracy badawczej została także dokonana weryfikacja czy zastosowanie grupowania podregionów NTS 3 może przyczynić się do uzyskania poprawy jakości wskaźników. Przeprowadzony w projekcie eksperyment wykazał, że zastosowanie metody łączenia podregionów NTS3, może przynieść oczekiwane rezultaty w postaci poprawy precyzji. Eksperyment został przeprowadzony na przykładzie grupowania opracowanego na potrzeby niniejszego projektu. Wobec braku propozycji



Unia Europejska
Fundusz Spójności



grupowań NTS 3 użytecznych dla odbiorców danych statystycznych, nie kontynuowano tych prac. Jednocześnie pod koniec I etapu projektu Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju zgłosiło zainteresowanie otrzymaniem danych BAEL w podziale na: miasto wojewódzkie i resztę obszaru województwa (tj. z wyłączeniem obszaru miasta wojewódzkiego), co zostało uwzględnione w II etapie projektu oraz w rekomendacjach.

W zakresie wpływu prac dotyczących modernizacji BAEL na jakość wskaźników będących celem projektu należy stwierdzić, że zmiany planowane do wprowadzenia w EU LFS (w obecnym zakresie) nie będą miały wpływu na jakość uogólnień rozważanych danych.

Wykaz załączników:

Załącznik nr 1 - Dobór próby

Załącznik nr 2 - Kategorie statusu na rynku pracy

Załącznik nr 3 - Ankiety ZD i ZG

Załącznik nr 4 - Dodatkowe wytyczne do naliczania wskaźników, w tym identyfikatory jednostek podziału terytorialnego kraju

Załącznik nr 5 - Lista wskaźników rozważanych w I etapie

Załącznik nr 6 - Terminarze badania BAEL od 2010 do 2013 roku

Załącznik nr 7 - Oceny i precyzja wskaźników rozważanych w I etapie

Załącznik nr 8 - Szczegółowa ocena jakości uogólnień uzyskiwanych przy zastosowaniu dotychczasowej metodologii (I etap) na podstawie kodów błędu opisujących poziom błędu względnego oszacowań (CV)

Załącznik nr 9 - Lista wskaźników rozważanych w II etapie

Załącznik nr 10 - Szczegółowa ocena jakości uogólnień uzyskiwanych przy potencjalnym wdrożeniu każdego z rozważanych w II etapie wariantów symulacyjnych na podstawie kodów błędu opisujących poziom błędu względnego oszacowań (CV)

Załącznik nr 11 - Porównanie zmiennych proponowanych do usunięcia z nowymi zmiennymi, które mają je zastąpić w EU LFS

Załącznik nr 12 - Zestaw danych historycznych z I etapu, które uzyskały ocenę „akceptowalne” (kod A) oraz „akceptowalne z ostrożnością” (kod B) oraz prezentacja graficzna wybranych wskaźników