Szacowanie skali bezdomności i śmiertelności osób w kryzysie bezdomności w Polsce na podstawie danych administracyjnych

M. Mostowska mmostowska@uw.edu.pl
E. Biczyńska em.biczynska@uw.edu.pl
Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski

M. Słomski m.slomski@stat.gov.pl
Urząd Statystyczny w Krakowie

Warszawa, 02.07.2026 r.

Projekt badawczy finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (numer projektu 2022/45/B/HS6/00322)

Źródła danych zawierające informacje o osobach bezdomnych

Spisy powszechne

NSP 2011
25 773

Ogólnopolskie badanie liczby osób bezdomnych — MRPiPS

	2017	2019	2024
ogółem	**33 408**	**30 330**	**31 042**
18 lat i więcej	32 207	29 338	29 518
dzieci	1 201	992	1 524

Zbiór Centralny Krajowego Systemu Monitoringu Pomocy Społecznej (ZC KSMPS)

2011	2017	2019	2024
26 443	**29 962**	**28 601**	**29 228**

Identyfikacja skali bezdomności

Dlaczego trudno wyznaczyć ogólną liczbę osób w kryzysie bezdomności?

- Dostępne źródła danych opisują różne aspekty zjawiska bezdomności.
- Ogólnopolskie badanie liczby osób bezdomnych MRPiPS ma charakter badania punktowego.
- ZC KSMPS obejmuje osoby, które w ciągu roku skorzystały ze świadczeń pomocy społecznej.
- Nie wiadomo, jaka część osób występuje jednocześnie w obu źródłach.
- Dostępne dane nie zawierają wspólnego identyfikatora umożliwiającego jednoznaczne połączenie zbiorów na poziomie osoby.
- Ze względu na charakter danych i zasady ochrony informacji jednostkowych oraz przepisy prawne, dane wykorzystywane w badaniu mają postać nieidentyfikowalną.

WNIOSEK:
Nie można obecnie wyznaczyć jednej łącznej liczby osób w kryzysie bezdomności, którą można byłoby traktować jako pełną skalę zjawiska. W praktyce jako minimalną liczbę osób (punkt odniesienia) często przyjmuje się wynik Ogólnopolskiego badania liczby osób bezdomnych MRPiPS.

ZC KSMPS – Osoby w kryzysie bezdomności

Osoba w kryzysie bezdomności korzystająca ze środowiskowej pomocy społecznej

To osoba korzystająca z pomocy lokalnego OPS, która:

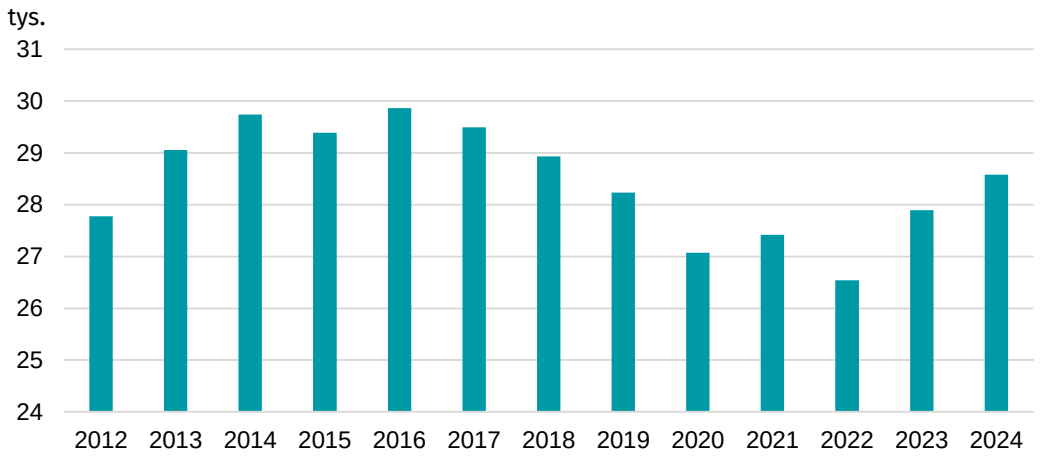
nie zamieszkuje w lokalu mieszkalnym w rozumieniu przepisów o ochronie praw lokatorów i mieszkaniowym zasobie gminy i nie jest zameldowana na pobyt stały w rozumieniu przepisów o ewidencji ludności i dowodach osobistych lub nie zamieszkuje w lokalu mieszkalnym, ale jest zameldowana na pobyt stały w lokalu, w którym nie ma możliwości zamieszkania.

Z definicji wyłączone są osoby i gospodarstwa domowe, które utraciły mieszkanie w wyniku zdarzenia losowego, klęski żywiołowej lub ekologicznej.

Algorytm wyboru

W ZC KSMPS za osobę w kryzysie bezdomności uznajemy osobę, która w danym roku:
skorzystała z co najmniej jednego świadczenia, dla którego jako powód wskazano bezdomność, lub
skorzystała z co najmniej jednego świadczenia dedykowanego wyłącznie osobom w kryzysie bezdomności.

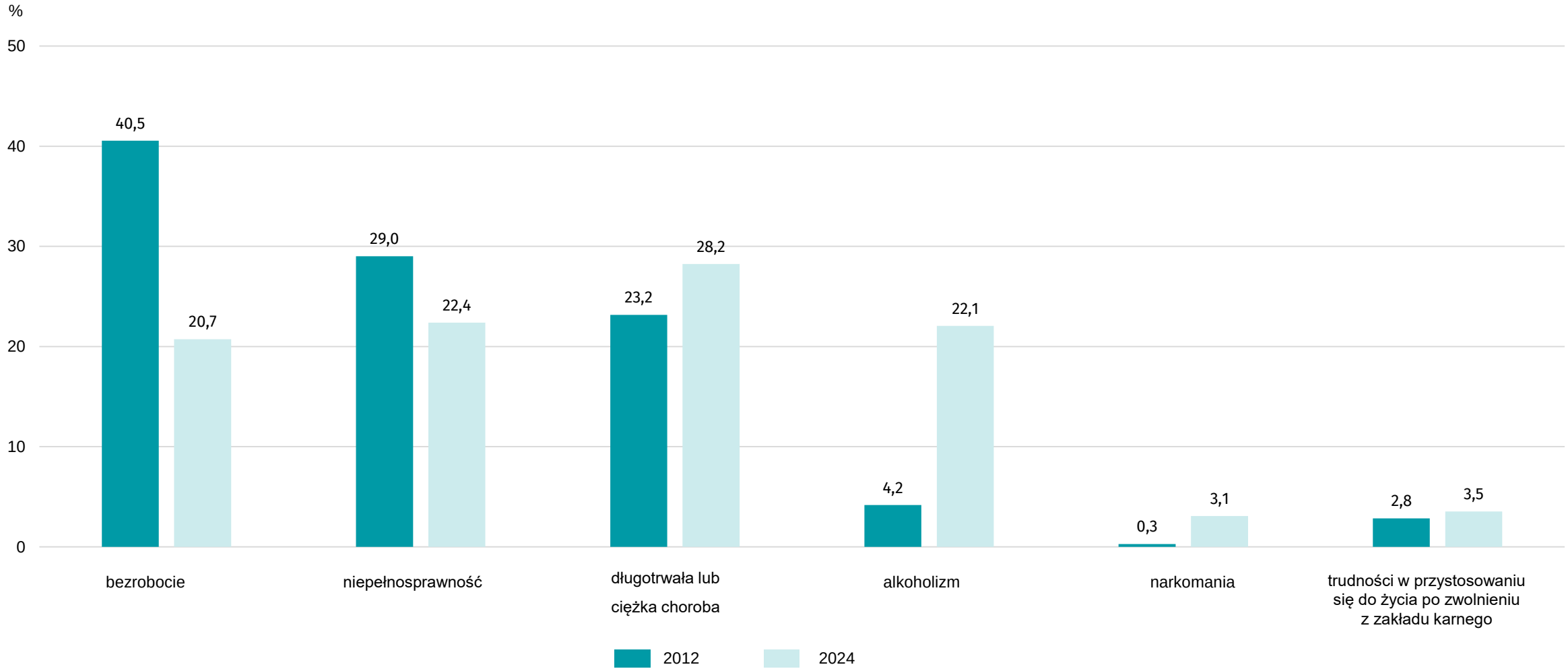
Osoby w kryzysie bezdomności - dane



mężczyźni kobiety

Urząd Statystyczny w Krakowie

Osoby w kryzysie bezdomności – inne przyczyny korzystania z pomocy społecznej (oprócz bezdomności)



Wskaźniki umieralności jako syntetyczna miara wykluczenia

Umieralność osób w kryzysie bezdomności pozostaje w Polsce obszarem praktycznie nierozpoznanym statystycznie.

Wskaźniki umieralności mogą stanowić syntetyczną miarę wielowymiarowego wykluczenia, ponieważ odzwierciedlają skumulowane skutki wielu ograniczeń:

- niestabilnej sytuacji mieszkaniowej,
- ograniczonego dostępu do ochrony zdrowia,
- ubóstwa i izolacji społecznej,
- przemocy, uzależnień i chorób współwystępujących,
- słabszego kontaktu z instytucjami publicznymi.

Warunkiem koniecznym takiej analizy jest nie tylko określenie badanej populacji, lecz także możliwość identyfikacji osób, które zmarły.

Naturalnym punktem wyjścia jest zatem sprawdzenie możliwości wykorzystania numeru PESEL do powiązania danych o osobach w kryzysie bezdomności z rejestrem zgonów.

Algorytm ustalenia numerów PESEL w ZC KSMPS

Przygotowanie zbioru PESEL:

- oznaczenie gospodarstw domowych na podstawie wspólnego adresu,
- ustalenie wielkości gospodarstwa,
- wybranie gospodarstw liczących od 2 do 20 osób, aby wyeliminować obiekty zbiorowego zakwaterowania,
- przypisanie osobom podstawowych cech potrzebnych do łączenia: TERYT, data urodzenia, płeć, PESEL,
- korekta błędnych, nieaktualnych lub nietypowych kodów TERYT.

Algorytm ustalenia numerów PESEL w ZC KSMPS cd.

Łączenie gospodarstw z pomocy społecznej ze zbiorem PESEL

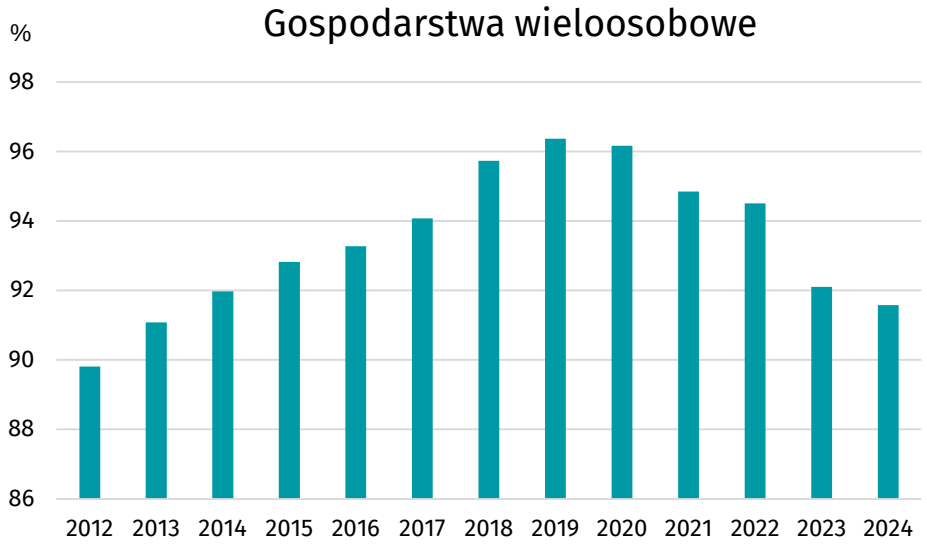
- gospodarstwa z pomocy społecznej są porównywane z gospodarstwami PESEL metodą „każdy z każdym”,
- porównanie opiera się na datach urodzenia osób należących do gospodarstwa,
- dla każdej pary gospodarstw sprawdzana jest liczba osób o zgodnych datach urodzenia,
- potencjalne połączenie powstaje, gdy zgodność dotyczy co najmniej dwóch osób,
- dla gospodarstw, w których połączenie nastąpiło tylko na podstawie dwóch osób, dodatkowo sprawdzana jest zgodność kodu TERYT,
- połączenia obejmujące trzy lub więcej osób są traktowane jako wiarygodne. W 99,2% przypadków są jedynym możliwym połączeniem.

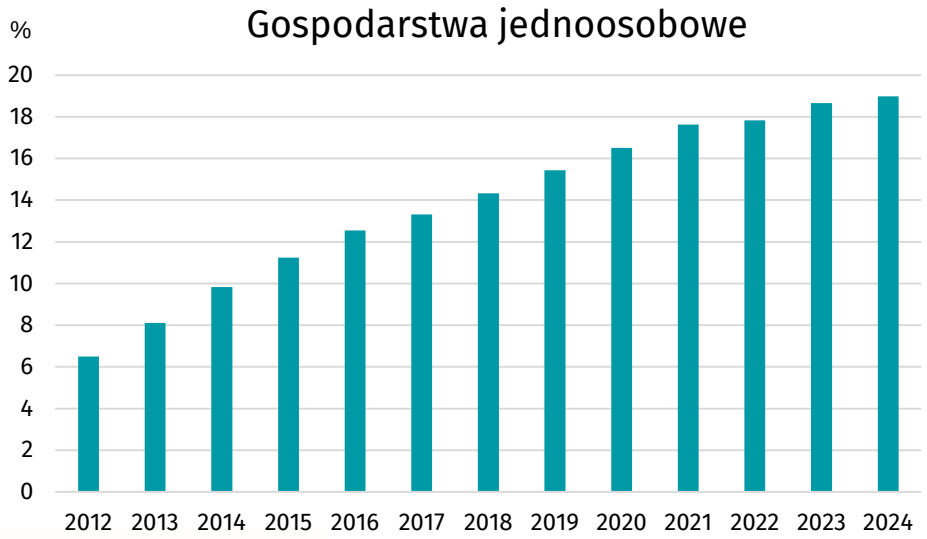
Algorytm ustalenia numerów PESEL w ZC KSMPS cd.

Weryfikacja i poprawa błędnych połączeń

- ograniczenie zbioru do połączeń spełniających przyjęte kryteria wiarygodności,
- usuwanie dopasowań wynikających z podejrzanych lub często występujących dat urodzenia,
- korekta niejednoznacznych połączeń wynikających z występowania bliźniaków,
- kontrola zgodności płci osób połączonych między zbiorami,
- rozwiązywanie konfliktów: jedna osoba — wiele numerów PESEL lub jeden numer PESEL — wiele osób.

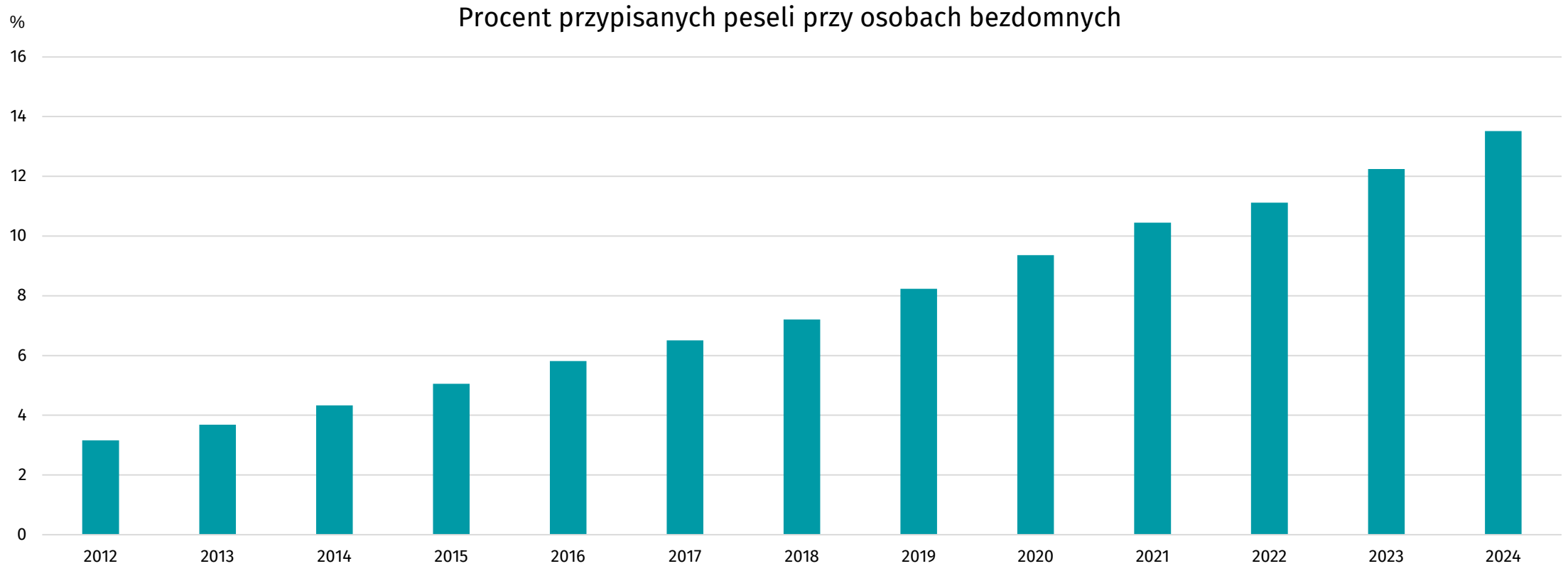
Wyniki: procent ustalonych peseli w gospodarstwach jednoosobowych i wieloosobowych





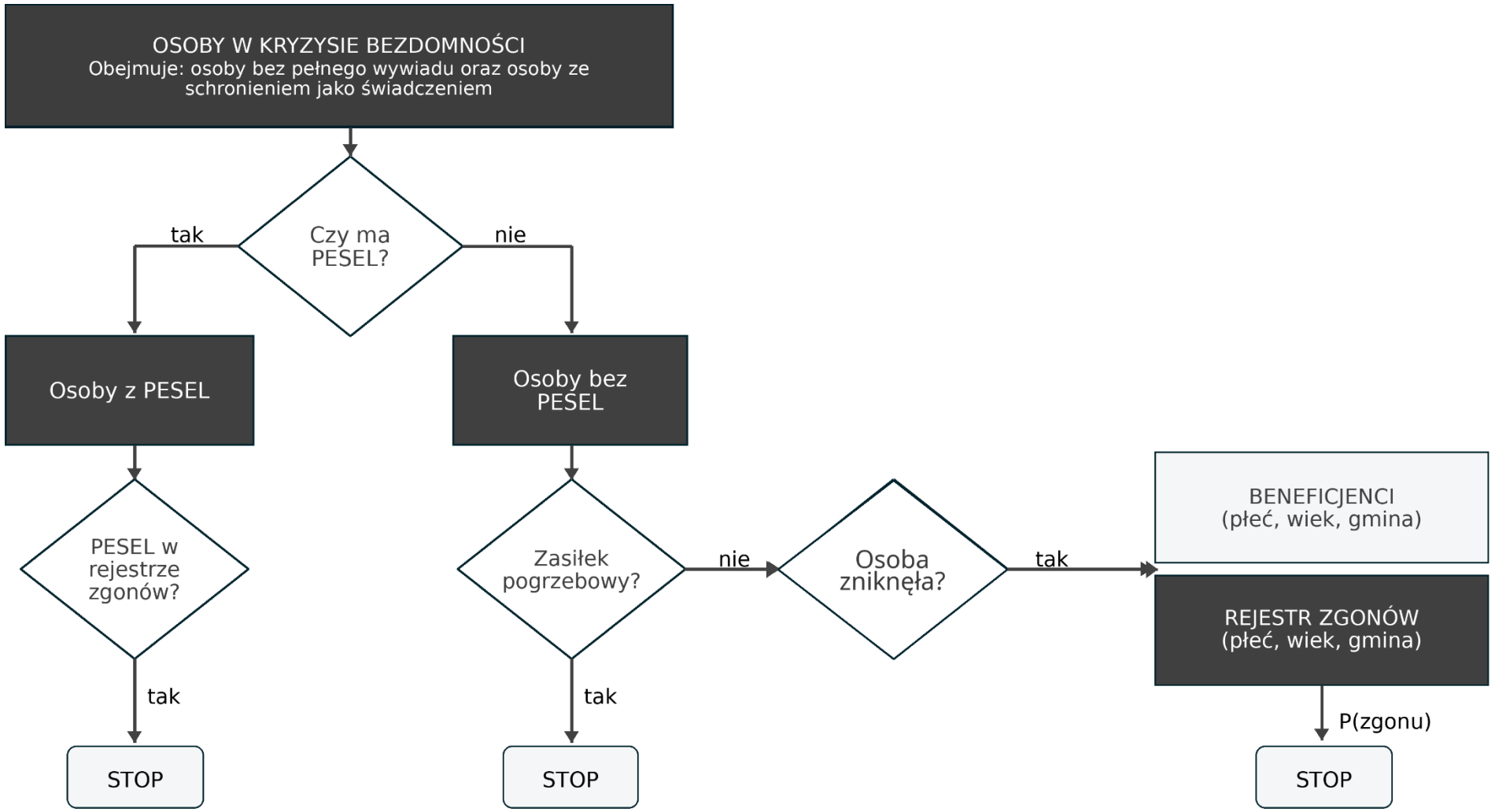
Ustalenie numerów PESEL w gospodarstwach wieloosobowych pozwoliło zidentyfikować także część osób w gospodarstwach jednoosobowych.

Ustalenie numeru PESEL dla części osób w kryzysie bezdomności



Jeśli osoba w kryzysie bezdomności ma przypisany PESEL, oznacza to, że wcześniej mieszkała w gospodarstwie domowym korzystającym z pomocy społecznej.

Algorytm oszacowania liczby zgonów wśród osób w kryzysie bezdomności



Urząd Statystyczny w Krakowie

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Opracowanie własne: Uniwersytet Warszawski

Oszacowanie odsetka osób w kryzysie bezdomności, które zmarły w ciągu roku od momentu ostatniego wystąpienia w ZC KSMPS

Niech B_R oznacza zbiór osób w kryzysie bezdomności występujących w ZC KSMPS w roku R.
Zbiór ten można podzielić na 4 grupy:

- Grupa 1 – osoby posiadające numer PESEL. Dla tych osób możliwe jest połączenie danych ze zbiorem zgonów i bezpośrednie sprawdzenie, czy zgon nastąpił w ciągu roku od daty ostatniego wystąpienia w zbiorze.
- Grupa 2 – osoby bez numeru PESEL, dla których odnotowano świadczenie związane ze sprawieniem pogrzebu osoby bezdomnej. W takim przypadku przyjmujemy, że świadczenie to potwierdza zgon osoby.
- Grupa 3 – osoby bez numeru PESEL, bez świadczenia pogrzebowego, które zniknęły ze zbioru. Dla takich osób nie można jednoznacznie stwierdzić, czy zniknięcie oznaczało zgon. Mogło ono wynikać również z innych przyczyn, na przykład zmiany miejsca pobytu lub wyjścia z bezdomności. Dla tej grupy szacujemy oczekiwaną liczbę zgonów, zgodnie z algorytmem przedstawionym w dalszej części prezentacji.
- Grupa 4 – pozostałe osoby, czyli osoby żyjące.

$$Z_R = Z_R^{(1)} + Z_R^{(2)} + E\left(Z_R^{(3)}\right)$$

gdzie:

- $Z_R^{(1)}$ oznacza liczbę zgonów ustalonych bezpośrednio dla osób z numerem PESEL,
- $Z_R^{(2)}$ oznacza liczbę zgonów wynikających ze świadczeń pogrzebowych
- $E(Z_R^{(3)})$ oznacza oszacowaną liczbę zgonów wśród osób, dla których nie można bezpośrednio ustalić zgonu

Algorytm oszacowania liczby zgonów

Niech zbiór $B\ (= B_R)$ oznacza zbiór osób w kryzysie bezdomności występujących w ZC KSMPS w roku R.

Niech $T = \{t_j\}$ oznacza dowolny podział Polski na jednostki terytorialne (gminy, powiaty lub inne grupowania wynikające z wielkości gminy).

Wtedy każdą osobę ze zbioru B możemy utożsamiać z piątką wartości $(t, d, \tilde{d}, p, m)$, gdzie:

- $t \in T$
- d – data urodzenia osoby,
- $\tilde{d}$ – data ostatniego wystąpienia w źródłach administracyjnych (ślad życia)
- p – płeć osoby
- m – kolejne numery osób w ramach danej czwórki $(t, d, \tilde{d}, p)$

Wówczas zbiór B możemy zdefiniować jako:

$$B = \{(t, d, \tilde{d}, p, m)\}$$

Ponadto przyjmujemy, że

$$\bar{B} = \{(t, d, \tilde{d}, p, 0)\}$$

czyli jest to zbiór unikatowych zestawów cech opisujących osoby w zbiorze B.

Niech $b_0 \in \bar{B}$. Wtedy

$$b_0 = \{(t_0, d_0, \tilde{d_0}, p_0, 0)\},$$

dla pewnego t_0.

Algorytm oszacowania liczby zgonów cd.

Przyjmujemy oznaczenia:

$$B_{b_0} = \{(t, d, \tilde{d}, p, m) \in B \,|\, t = t_0, d = d_0, \tilde{d} = \tilde{d}_0, p = p_0\}$$

$$T_{b_0} = \{(t, d, \tilde{d}, p, m) \in t_0 \,|\, d = d_0, p = p_0, \text{osoby żyjące w dniu } \tilde{d}_0\}$$

Prawdopodobieństwo zgonu pojedynczej osoby w zbiorze T_{b_0} w okresie $(\tilde{d}_0, d_k)$ wynosi

$$\frac{\#(T_{b_0})^Z_{(\tilde{d}_0, d_k)}}{\#T_{b_0}}$$

Gdzie $(T_{b_0})^Z_{(\tilde{d}_0, d_k)}$ to osoby, których data zgonu należy do przedziału $(\tilde{d}_0, d_k)$.

Skąd otrzymujemy, że wartość oczekiwana liczby zgonów wśród osób ze zbioru B_{b_0} wynosi:

$$E\left((B_{b_0})^Z_{(\tilde{d}_0, d_k)}\right) = \#B_{b_0} \cdot \frac{\#(T_{b_0})^Z_{(\tilde{d}_0, d_k)}}{\#T_{b_0}}$$

Dla całego zbioru B otrzymujemy ostatecznie:

$$E\left(Z_R^{(3)}\right) = \sum_{b \in \bar{B}} E\left((B_{b_0})^Z_{(\tilde{d}_0, d_k)}\right)$$

Algorytm oszacowania liczby zgonów cd.

Przygotowanie zbioru T_{b_0}

Zgodnie z definicją są to wszystkie osoby z podziału t_0 mające cechy (d_0, p_0) oraz żyjące w dniu $\tilde{d}_0$. Bierzemy zatem wszystkie osoby o cechach (d_0, p_0) w danym podziale t_0, a następnie dodajemy do nich osoby zmarłe w $(\mathrm{t}_0)_{\mathrm{b}_0}$ w okresie od d_0 do końca roku R.

Zbiorem, w którym szukamy osób w danym podziale o ustalonych cechach, jest zbiór PESEL. Musimy zwrócić uwagę na to, że zbiory te są najczęściej przekazywane statystyce publicznej według stanu na datę wygenerowania zbioru z systemu.

Dlatego należy usunąć osoby urodzone po danym roku R i dodać osoby zmarłe o cechach (d_0, p_0) w okresie od stycznia do daty wygenerowania zbioru PESEL.

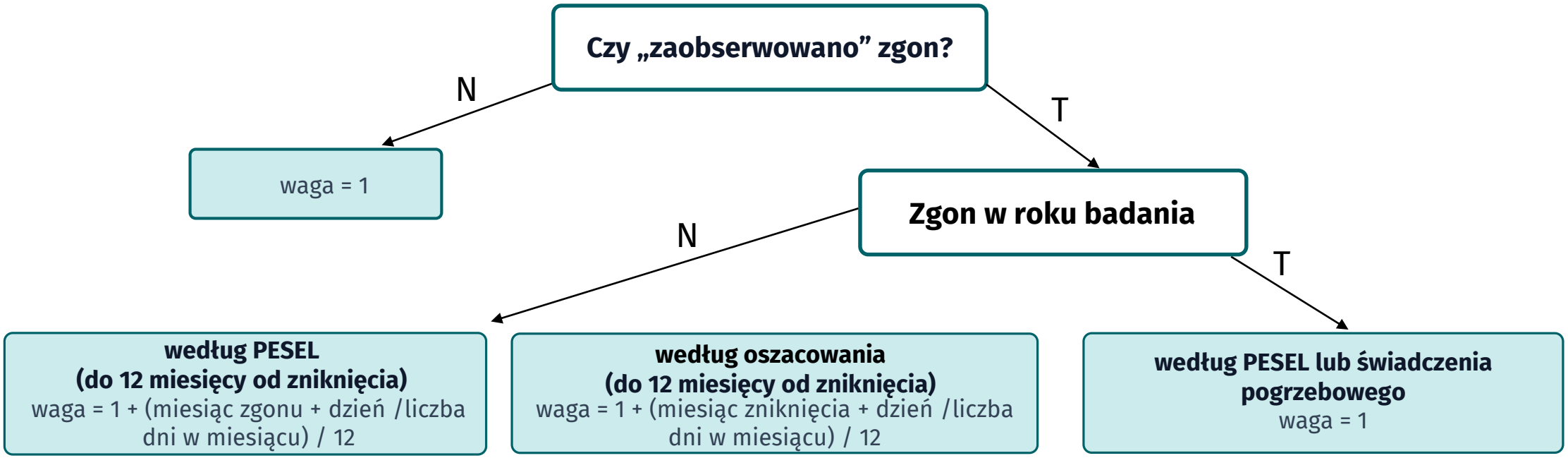
Mając tak przygotowany zbiór, bierzemy liczbę takich osób. Natomiast liczbę osób zmarłych w tym zbiorze możemy ustalić, łącząc zbiór osób zmarłych po numerze PESEL z wyżej przygotowanym zbiorem T_{b_0} .

Mianownikiem w tej metodzie jest liczba osób należących do zbioru B_R, czyli liczba osób w kryzysie bezdomności, które wystąpiły w ZC KSMPS w danym roku R.

Odsetek zgonów definiujemy zatem jako:

$$P_R = \frac{Z_R}{\#B_R} \cdot 100\%$$

Ujęcie wag w kontekście czasu trwania obserwacji danej osoby



Liczba zgonów wśród osób w kryzysie bezdomności

Rok	Według PESEL	Według świadczenia pogrzebowego - pełny wywiad	Według świadczenia pogrzebowego - niepełny wywiad	Według oszacowania	Ogółem
2022	135	251	393	419	1198
2021	128	280	396	498	1302
2020	127	310	337	426	1200
2019	89	323	348	412	1172
2018	65	334	290	372	1061
2017	66	346	348	399	1159
2016	44	332	365	323	1064
2015	27	378	370	294	1069
2014	14	324	340	234	912
Suma 2014-2022	695	2878	3187	3377	10137
Średnia 2014-2022	77,22	319,78	354,11	375,22	1126,33

Liczebność populacji, średni wiek zgonu i średni wiek w populacji, CMR, SMR

Rok	Populacja	Średni wiek ludności	Zaobserwowane zgony	Średni wiek zgonu	CMR* (95%CI)	SMR** (95%CI)
2022	31834	53,01	1198	58,08	3,76 (3,55-3,98)	3,69 (3,48-3,90)
2021	33067	52,83	1302	59,02	3,94 (3,72-4,15)	3,30 (3,12-3,48)
2020	32073	52,76	1200	58,11	3,74 (3,53-3,95)	3,47 (3,28-3,67)
2019	33081	52,72	1172	58,17	3,54 (3,34-3,74)	3,73 (3,52-3,95)
2018	33289	52,87	1061	57,37	3,19 (2,99-3,38)	3,33 (3,14-3,54)
2017	34729	52,47	1159	57,58	3,34 (3,14-3,53)	3,66 (3,45-3,87)
2016	34170	51,57	1064	56,84	3,12 (2,93-3,30)	3,66 (3,44-3,89)
2015	33531	51,09	1069	56,50	3,19 (3,00-3,38)	3,81 (3,58-4,05)
2014	36230	51,02	912	56,11	2,52 (2,35-2,68)	3,02 (2,83-3,23)

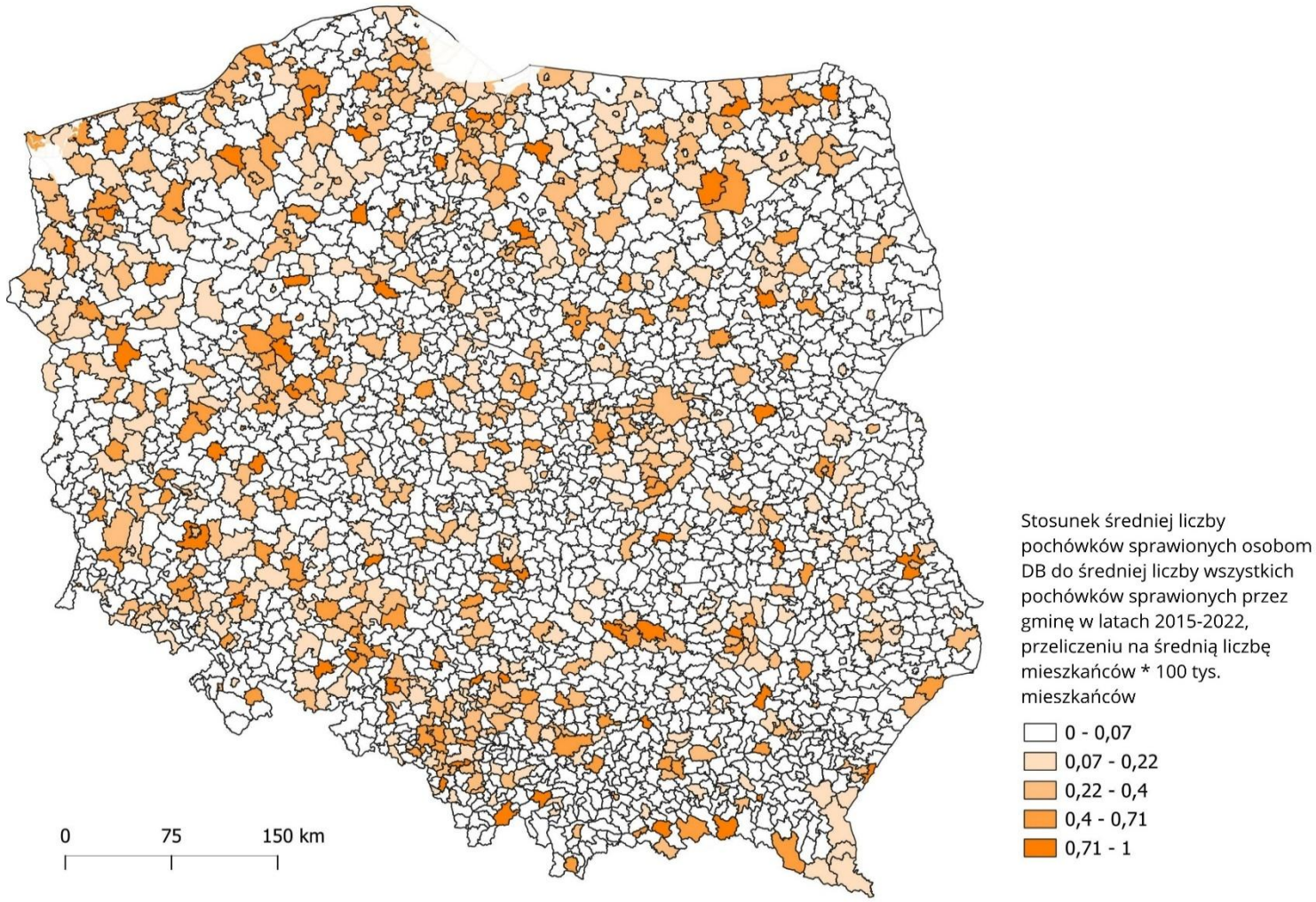
W nawiasach podano 95-procentowe przedziały ufności; obliczone przy użyciu Bazy Danych o śmiertelności ludzi (Human Mortality Database), Instytut Maxa Plancka ds. Badań Demograficznych, Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley oraz Francuski Instytut Badań Demograficznych
Dostępne na stronie: www.mortality.org (dane pobrano dnia, DOI: 10.4054/HMD.Countries.[POL v.6]
*CMR – współczynnik umieralności ogólnej
**SMR – standaryzowany współczynnik umieralności

Procentowa charakterystyka osób, z którymi przeprowadzono pełny wywiad oraz podgrupy osób, które otrzymały zasiłek pogrzebowy

	Kobiety		Orzeczenie o stopniu niepełnosprawności		Samoocena złego stanu zdrowia		Wykształcenie poniżej średniego		Bierność zawodowa		Ludność miejska	
Rok	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK
2022	13,2	8,7	34,2	31,3	71,2**	82,1**	77,9	85,3	66,9**	79,8**	66,1**	82,1**
2021	12,8	8,9	33,5	30,0	69,9**	81,6**	78,3	81,2	65**	81,2**	65,7**	81,9**
2020	12,4	7,7	34,2	32,6	69,6**	79,7**	78,5**	88,1**	66**	76,5**	66,9**	78,7**
2019	12,4	9,0	35,6	27,1	70,8**	79,8**	78,9**	86,6**	65,5**	76**	68**	77,9**
2018	12,5	8,1	35,7	31,0	69,9	76,5	78,6	80,4	62,3**	78**	68,6**	79,8**
2017	11,9**	5,7**	35,5	27,5	67	73,9	79,6**	87,8**	61,6**	72,8**	68,2**	79,6**
2016	11,3	11,6	34,2	29,2	64,4**	75,7**	79,4**	90,6**	57,7**	72,9**	68,6**	77,8**
2015	11,2	10,1	34,0	32,1	62,4**	79,3**	78,4**	89,7**	54,8**	79,3**	68,4**	79,3**
2014	11,4	6,1	33,6	30,6	61,4**	77,1**	80,2**	87,9**	53,2**	73,6**	68**	78,7**

TAK - zasiłek pogrzebowy, NIE – brak zasiłku pogrzebowego;
* T-test $p<0,001$
** Test Pearsona χ^2 $p<0,001$.

Zależność między wskaźnikiem pochówków osób bezdomnych a wskaźnikiem pochówków komunalnych w gminach

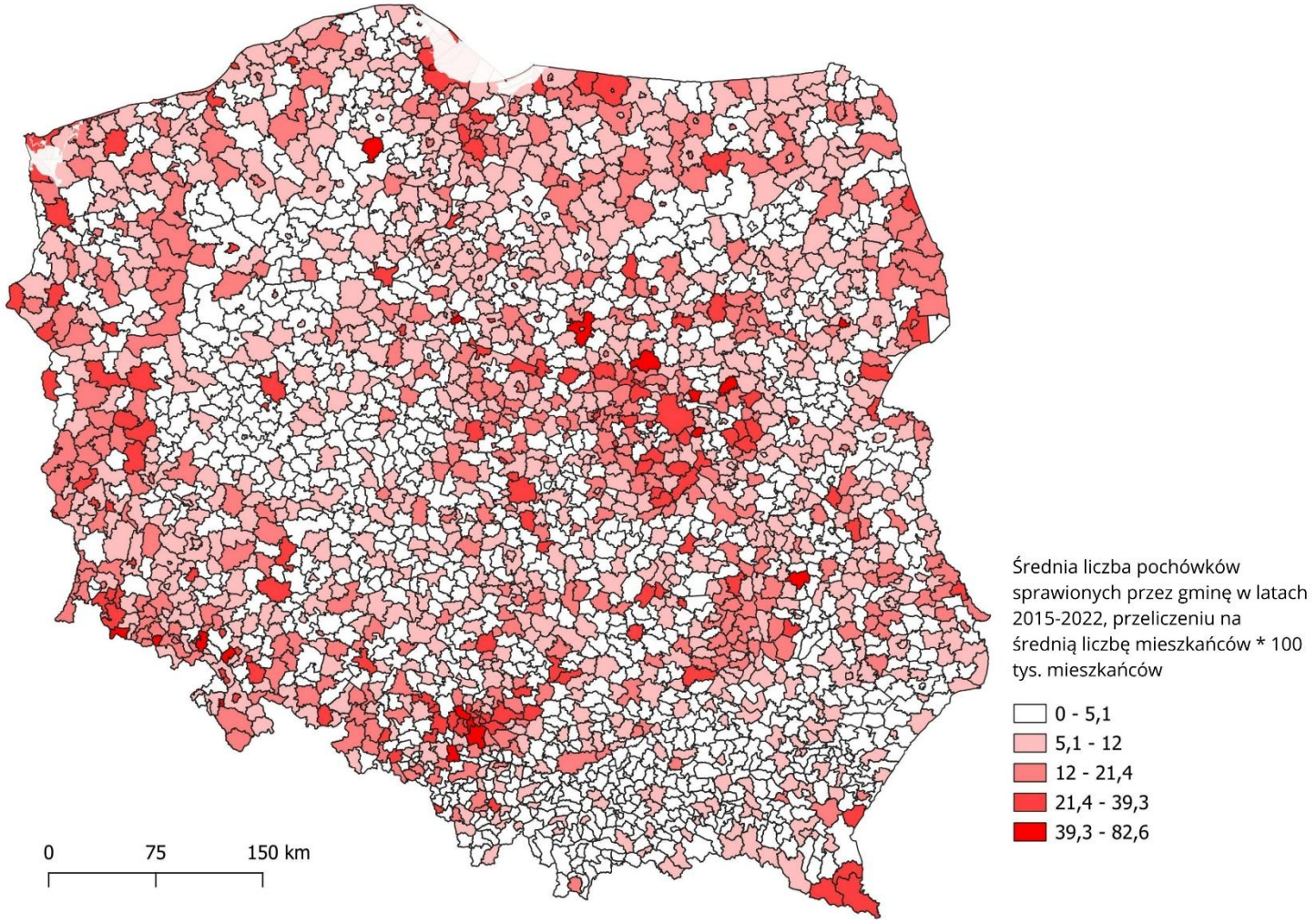


Urząd Statystyczny w Krakowie

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Opracowanie własne: Uniwersytet Warszawski

Wskaźnik pochówków komunalnych w gminach w latach 2015–2022

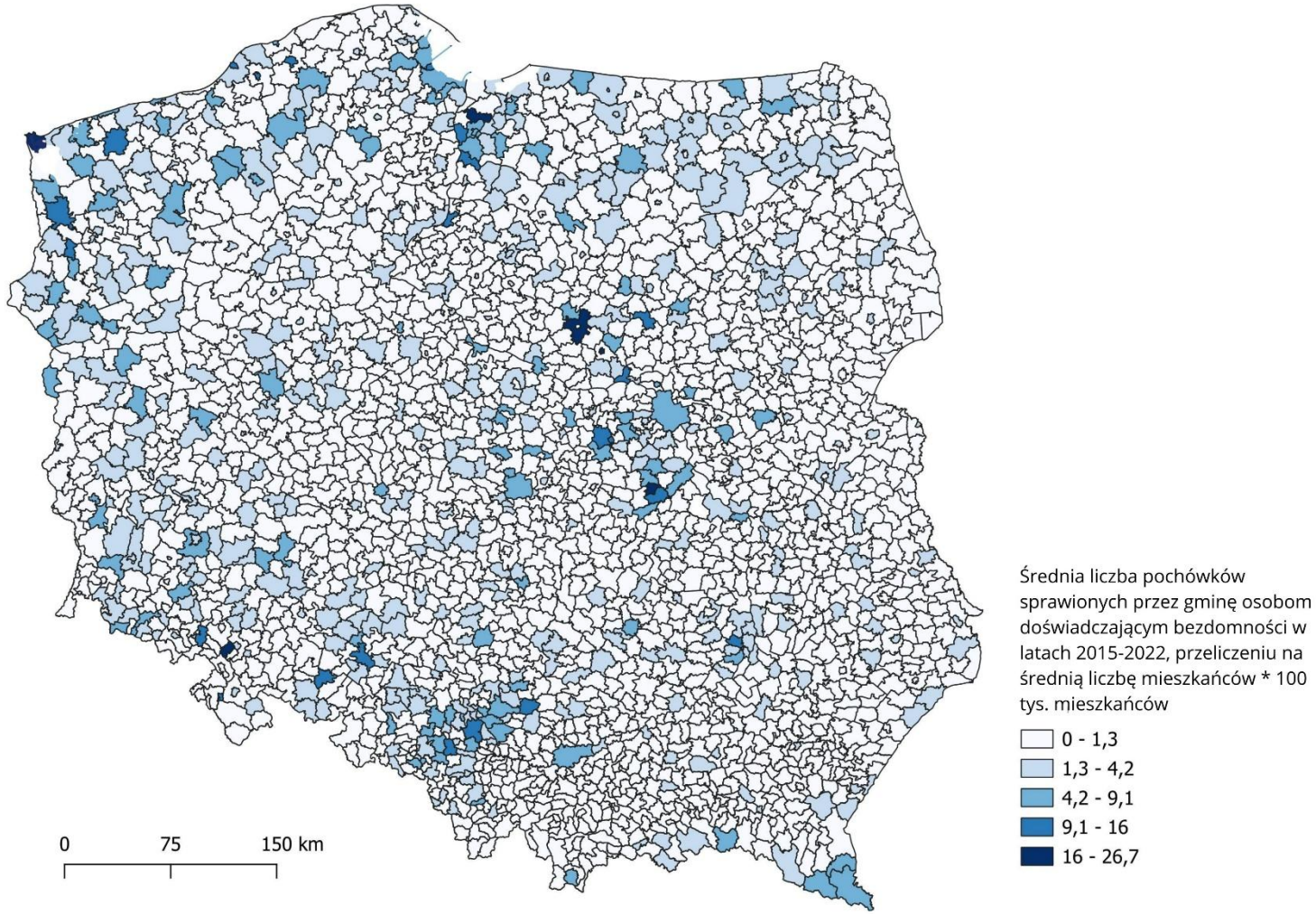


Urząd Statystyczny w Krakowie

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Opracowanie własne: Uniwersytet Warszawski

Wskaźnik pochówków osób bezdomnych w gminach w latach 2015–2022



Urząd Statystyczny w Krakowie

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Opracowanie własne: Uniwersytet Warszawski

Podsumowanie

- Dane administracyjne pozwalają uchwycić **minimalną skalę bezdomności i śmiertelności osób bezdomnych w Polsce**, ale nie dają pełnego obrazu zjawiska.
- Zidentyfikowano **co najmniej 1200 zgonów rocznie** wśród osób bezdomnych korzystających z pomocy społecznej w roku poprzedzającym śmierć.
- Osoby doświadczające bezdomności umierają **znacznie wcześniej** niż populacja ogólna — średni wiek zgonu w 2022 r. wyniósł **58,1 lata**.
- Ryzyko zgonu w tej populacji jest **ponad trzykrotnie wyższe** niż w populacji ogólnej, szczególnie w młodszych grupach wieku.
- Największym ograniczeniem analiz jest **brak systematycznej rejestracji bezdomności** oraz niepełna dostępność identyfikatorów osobowych, zwłaszcza numerów PESEL.
- Pochówki komunalne są wyraźnie skoncentrowane w miastach — gminy miejskie odnotowują około **czterokrotnie więcej pochówków per capita** niż gminy wiejskie.
- Rozwój zintegrowanych rejestrów i lepsze łączenie danych administracyjnych są kluczowe dla monitorowania skali bezdomności i projektowania skutecznych interwencji.

Urząd Statystyczny w Krakowie

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Dziękuję za uwagę

M. Mostowska mmostowska@uw.edu.pl
E. Biczyńska em.biczynska@uw.edu.pl
M. Słomski m.slomski@stat.gov.pl