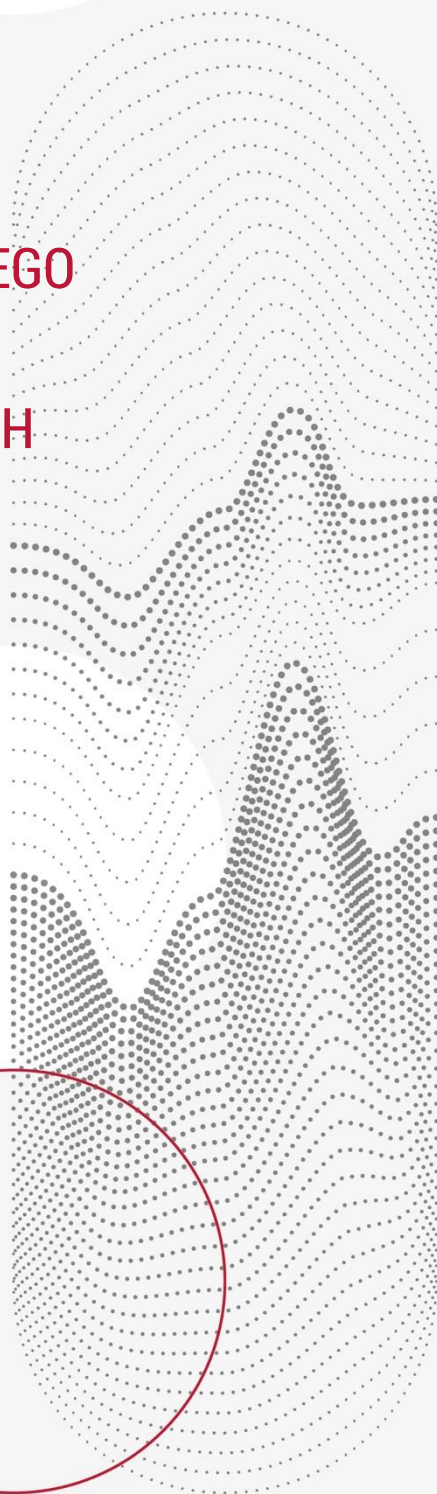
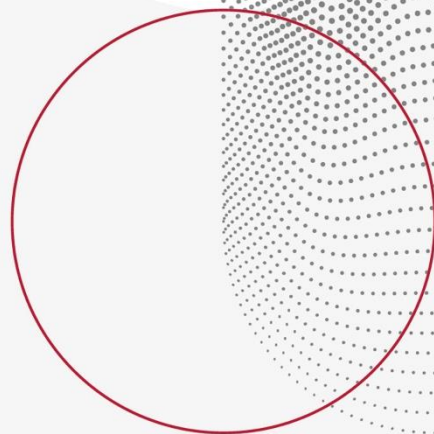
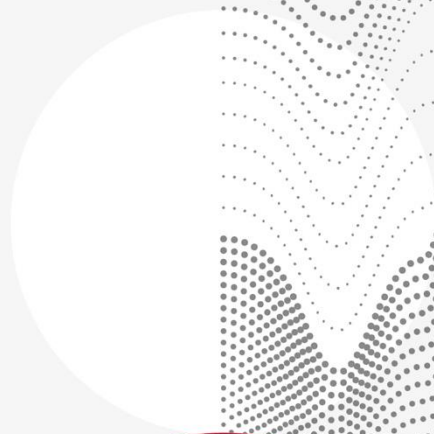


IBS RESEARCH REPORT 02/2018  
KWIECIEŃ 2018

**ZJAWISKO UBÓSTWA ENERGETYCZNEGO  
W POLSCE, W TYM ZE SZCZEGÓLNYM  
UWZGLĘDNIENIEM ZAMIESZKUJĄCYCH  
W DOMACH JEDNORODZINNYCH**

Piotr Lewandowski  
Aneta Kiełczewska  
Konstancja Ziółkowska



# ZJAWISKO UBÓSTWA ENERGETYCZNEGO W POLSCE, W TYM ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAMIESZKUJĄCYCH W DOMACH JEDNORODZINNYCH\*

Piotr Lewandowski ♦

Aneta Kiełczewska ♣

Konstancja Ziółkowska ♥

## Abstrakt

Opracowanie prezentuje najważniejsze fakty i prawidłowości dotyczące ubóstwa energetycznego wśród mieszkańców domów jednorodzinnych w Polsce. Wykorzystujemy wskaźnik Wysokie Koszty – Niskie Dochody, opracowany przez IBS na podstawie metodologii pomiaru ubóstwa energetycznego w Wielkiej Brytanii. Dokonujemy charakterystyki ubogich energetycznie gospodarstw zamieszkujących domy jednorodzinne ze względu na ich liczebność, wysokość i źródła dochodów, cechy mieszkania (powierzchnia i wiek budynku) oraz wykorzystywane źródła ciepła. Tam, gdzie pozwala na to dostępność danych, analizujemy zróżnicowanie tych charakterystyk w przekroju województw i klas miejscowości.

Słowa kluczowe: ubóstwo energetyczne, domy jednorodzinne, źródła ciepła

---

\* Opracowanie powstało na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii. Badanie na podstawie danych GUS. Główny Urząd Statystyczny nie ponosi odpowiedzialności za dane i wnioski zawarte w publikacji. Wszelkie błędy są nasze. Stosuje się zwyczajowe zastrzeżenia.

♦ Instytut Badań Strukturalnych i IZA. E-mail: piotr.lewandowski@ibs.org.pl.

♣ Instytut Badań Strukturalnych. E-mail: aneta.kielczewska@ibs.org.pl.

♥ Instytut Badań Strukturalnych. E-mail: konstancja.ziolkowska@ibs.org.pl.

## Spis treści

Abstrakt .....	2
Wykaz skrótów .....	3
1. Wprowadzenie.....	4
2. Metodologia i dane .....	5
3. Podstawowe fakty o ubóstwie energetycznym w domach jednorodzinnych .....	5
4. Ubóstwo energetyczne a liczebność gospodarstw domowych .....	7
5. Ubóstwo energetyczne a dochody gospodarstw domowych.....	8
6. Ubóstwo energetyczne a tkanka mieszkaniowa.....	11
7. Ubóstwo energetyczne a źródła ciepła.....	16
8. Podsumowanie i wnioski .....	18
Bibliografia.....	20

## Wykaz skrótów

BBGD – Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych

GD – gospodarstwo/-a domowe

GDJ – gospodarstwo/-a domowe zamieszkujące w domu/-ach jednorodzinnych

WK-ND – wskaźnik ubóstwa energetycznego wykorzystywany w Raporcie (Wysokie Koszty – Niskie Dochody)

## 1. Wprowadzenie

Gospodarstwo domowe można uznać za ubogie energetycznie, jeżeli ma trudności w zaspokojeniu swoich potrzeb energetycznych (ogrzewania, ciepłej wody, elektryczności) z powodu niskiego dochodu lub charakterystyk mieszkania. Trzy główne czynniki wpływające na ubóstwo energetyczne to: niskie dochody gospodarstw domowych, niska efektywność energetyczna zamieszkiwanych budynków i posiadanych urządzeń oraz nieefektywne korzystanie z energii i urządzeń przez gospodarstwa domowe (Rutkowski et al. 2018)

W 2016 roku 12,2% mieszkańców Polski było dotkniętych ubóstwem energetycznym według miary Wysokie Koszty – Niskie Dochody (WK-ND). W ujęciu absolutnym oznaczało to 4,6 mln osób zamieszkujących 1,3 mln gospodarstw domowych. Wśród osób ubogich energetycznie, nieznaczna większość (2,5 mln) była równocześnie uboga dochodowo (według stosowanej przez Eurostat definicji ubóstwa relatywnego – dochody ekwiwalentne poniżej 60% mediany). 2,1 mln osób doświadczało ubóstwa energetycznego, choć nie było ubogie dochodowo. Unaocznia to fakt, że ubóstwo energetyczne nie powinno być postrzegane jako aspekt ubóstwa dochodowego, lecz jako odrębny wymiar deprivacji (Sałach i Lewandowski, 2018).

Zdecydowana większość osób doświadczających ubóstwa energetycznego mierzonego miarą WK-ND mieszka w domach jednorodzinnych. W 2016 roku było to 75,4% wszystkich ubogich energetycznie, czyli 3,47 miliona osób. Ubogich energetycznie gospodarstw domowych mieszkających w domach jednorodzinnych było 853 tysiące, co stanowiło 65% wszystkich ubogich energetycznie gospodarstw domowych. Różnica pomiędzy odsetkami ubóstwa energetycznego w populacji osób i w populacji gospodarstw domowych zamieszkujących domy jednorodzinne wynika z faktu, że gospodarstwa domowe w tym typie zabudowy są przeciętnie bardziej liczne niż w zabudowie wielorodzinnej.

W Rozdziale 2 opisujemy bazy danych wykorzystane w badaniu oraz metodologię liczenia ubóstwa energetycznego. W Rozdziale 3 przedstawiamy podstawowe statystyki dotyczące ubóstwa energetycznego, ze szczególnym uwzględnieniem mieszkańców domów jednorodzinnych. W Rozdziałach od 4 do 7 przedstawiamy przede wszystkim liczby ubogich energetycznie gospodarstw domowych zamieszkujących domy jednorodzinne, w poszczególnych przekrojach, w ujęciu ogólnopolskim oraz w podziale na województwa i klasy miejscowości zamieszkania. Rozdział 4 dotyczy liczebności gospodarstw domowych, Rozdział 5 – dochodów i źródeł utrzymania, Rozdział 6 – powierzchni i wieku zamieszkiwanych domów, natomiast Rozdział 7 – wykorzystywanych źródeł ciepła.

Koncentrujemy się na ujęciu bezwzględny, ponieważ liczba gospodarstw dotkniętych problemem jest kluczowym wskaźnikiem przy projektowaniu polityki publicznej nastawionej na walkę z ubóstwem energetycznym. Dodatkowo, rozkłady poszczególnych zmiennych wśród populacji ubogich energetycznie mieszkańców domów jednorodzinnych porównujemy do rozkładów w całej populacji. Dla zmiennych społeczno-demograficznych w Rozdziałach 4 i 5 porównujemy z gospodarstwami domowymi ogółem, a dla charakterystyk budynków w Rozdziałach 6 i 7 porównujemy z populacją gospodarstw zamieszkujących domy jednorodzinne.

## 2. Metodologia i dane

Do opisu grupy ubogich energetycznie mieszkańców domów jednorodzinnych wykorzystujemy wskaźnik Wysokie Koszty – Niskie Dochody (WK-ND). Wskaźnik ten identyfikuje jako ubogie energetycznie te gospodarstwa domowe, które spełnią jednocześnie dwa kryteria – wysokich hipotetycznych wydatków na energię oraz niskich dochodów. Hipotetyczne wydatki na energię to takie wydatki, jakie poniosłoby gospodarstwo domowe – przy uwzględnieniu swojej sytuacji mieszkaniowej – gdyby miało możliwość pełnego zaspokojenia swoich potrzeb energetycznych. Kryterium niskich dochodów jest natomiast spełnione przez gospodarstwa domowe, których dochody po odliczeniu wydatków mieszkaniowych (*After Housing Cost* – AHC) wynoszą mniej niż 60% mediany dochodów AHC w populacji. Szczegółowy opis metodologii, którą posługujemy się przy konstruowaniu wskaźnika WK-ND znajduje się w opracowaniu Sałach i Lewandowskiego (2018).

W całej analizie wykorzystujemy wyniki prowadzonego przez GUS reprezentatywnego, ogólnopolskiego Badania Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD) za rok 2016. Próba w tym badaniu wynosi 38 886 obserwacji (gospodarstw domowych). Dodatkowo, w opisie stosowanych przez poszczególne gospodarstwa domowe nośników energii korzystamy z danych z modułu BBGD „Zużycie paliw i energii w gospodarstwach domowych” przeprowadzonego w roku 2015 na ogólnopolskiej próbie 4405 gospodarstw domowych.

## 3. Podstawowe fakty o ubóstwie energetycznym w domach jednorodzinnych

W liczącej około 6 milionów populacji gospodarstw domowych zamieszkujących w domach jednorodzinnych (dalej – GDJ), 14,1% jest dotkniętych problemem ubóstwa energetycznego. Oznacza to, że ryzyko ubóstwa energetycznego wśród GDJ jest wyższe niż przeciętnie. Ogniskowanie się problemów z zaspokojeniem potrzeb energetycznych w zabudowie jednorodzinnej wynika z kilku czynników: relatywnie dużej powierzchni użytkowej domów tego typu, która wpływa na wyższe przeciętne koszty niezbędne do zaspokojenia potrzeb energetycznych; złego stanu domów jednorodzinnych z uwagi m.in. na brak większych publicznych programów wsparcia remontów tego rodzaju zabudowy mieszkaniowej; przeciętnie niższych dochodów mieszkańców wsi i małych miast, którzy stanowią większość właścicieli domów jednorodzinnych w Polsce (Lis, Sałach, Świącicka, 2016).

Zróżnicowanie regionalne ubóstwa energetycznego wśród GDJ jest znaczące. W trzech województwach – warmińsko-mazurskim, opolskim i podkarpackim – odsetek GDJ dotkniętych ubóstwem energetycznym w całej populacji GDJ przekracza 18% (Tabela 1). Z drugiej strony, województwo śląskie było jedynym, gdzie odsetek GDJ, które były ubogie energetycznie, wynosił poniżej 10% (8,6%). Jednak ze względu na różnice liczebności populacji województw, w szczególności populacji zamieszkującej w domach jednorodzinnych, województwa o wysokiej stopie ubóstwa energetycznego niekoniecznie są tymi, w których zamieszkuje największa grupa gospodarstw domowych. W posiadającym dużą populację województwie śląskim ponad 50 tys. GDJ było ubogich energetycznie, czyli niemal dwa razy więcej niż w najmniej liczonym województwie opolskim, które charakteryzuje wymienionym w grupie województw o wysokiej stopie udziale ubogich energetycznie GDJ. Największa liczba GDJ ubogich energetycznie zamieszkuje w województwie wielkopolskim (efekt dużej populacji i wysokiej stopy ubóstwa), gdzie jest ich ponad 100 tys. W województwach mazowieckim, podkarpackim, małopolskim i lubelskim liczba GDJ ubogich energetycznie kształtuje się na poziomie 80-90 tys. W tych pięciu województwach mieszka łącznie ponad połowa wszystkich ubogich energetycznie GDJ. Najmniejsze liczebności GDJ ubogich

energetycznie występują w województwach lubuskim, zachodniopomorskim, opolskim i podlaskim – w 2016 roku, w tych czterech województwach łącznie było ich 102 tys., czyli tyle ile w woj. wielkopolskim.

**Tabela 1. Ubóstwo energetyczne w gospodarstwach domowych zamieszkujących domy jednorodzinne (GDJ), w podziale na województwa (2016 r.)**

Województwo	Stopa ubóstwa energetycznego (%)	Liczba GDJ ubogich energetycznie
Dolnośląskie	12,4	35 113
Kujawsko-Pomorskie	13,8	40 204
Lubelskie	16,5	81 148
Lubuskie	15,7	17 846
Łódzkie	11,6	51 598
Małopolskie	14,6	88 438
Mazowieckie	11,3	92 838
Opolskie	18,5	27 329
Podkarpackie	18,3	91 408
Podlaskie	14,7	32 883
Pomorskie	17,2	40 552
Śląskie	8,6	52 138
Świętokrzyskie	15,7	40 472
Warmińsko-Mazurskie	18,8	34 040
Wielkopolskie	16,4	103 250
Zachodniopomorskie	12,2	23 982
<b>Polska ogółem</b>	<b>14,1</b>	<b>853 240</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

Najwyższą stopę ubóstwa energetycznego wśród GDJ obserwuje się na wsiach – w 2016r. było to 17,2% (Tabela 2). W małych miastach wskaźnik ten wyniósł 12,4%, natomiast w średnich i dużych miastach nie przekraczał 8%. Wiejskie gospodarstwa domowe stanowią 76% ogółu ubogich energetycznie GDJ.

**Tabela 2. Ubóstwo energetyczne w gospodarstwach domowych zamieszkujących domy jednorodzinne, w zależności od klasy miejscowości zamieszkania (2016 r.)**

Klasa miejscowości zamieszkania	Stopa ubóstwa energetycznego (%)	Liczba GDJ ubogich energetycznie
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	7,8	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	7,1	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	12,4	91 476
Wieś	17,2	649 364
<b>Polska ogółem</b>	<b>14,1</b>	<b>853 240</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016

## 4. Ubóstwo energetyczne a liczebność gospodarstw domowych

GDJ doświadczające ubóstwa energetycznego mają średnio większą liczbę członków (4,1 os.) niż pozostałe gospodarstwa domowe w Polsce (2,8 os.). W jednej trzeciej GDJ dotkniętych ubóstwem energetycznym mieszkają dzieci poniżej 14 roku życia (Tabela 3). Większa od przeciętnej liczebność ubogich energetycznie GDJ zbliża je do ogólnej charakterystyki wiejskich GD, które charakteryzują się większą liczebnością niż gospodarstwa miejskie. W porównaniu do średniej krajowej (24%) znacznie rzadziej występują w opisywanej grupie gospodarstwa jednoosobowe (14%).

**Tabela 3. Struktura ubogich energetycznie GDJ wg liczby osób w gospodarstwie oraz odsetek GD z dziećmi poniżej 14 roku życia, w podziale na województwa i klasy miejscowości zamieszkania (2016 r.)**

	Udział GD o danej liczbie osób (%)					Udział GD z dziećmi poniżej 14 roku życia (%)	Liczba ubogich energetycznie GDJ
	1	2	3	4	5 i więcej		
<b>Polska ogółem</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>							
Dolnośląskie	23	19	16	19	23	24	35 113
Kujawsko-Pomorskie	4	20	18	17	41	45	40 204
Lubelskie	17	16	26	19	22	20	81 148
Lubuskie	29	16	11	15	28	35	17 846
Łódzkie	15	17	18	18	33	32	51 598
Małopolskie	15	19	19	20	27	32	88 438
Mazowieckie	14	17	19	20	30	31	92 838
Opolskie	12	21	13	32	23	24	27 329
Podkarpackie	12	15	11	17	45	44	91 408
Podlaskie	24	15	14	15	33	29	32 883
Pomorskie	13	15	15	19	38	37	40 552
Śląskie	10	22	29	20	20	27	52 138
Świętokrzyskie	13	13	19	18	37	36	40 472
Warmińsko-Mazurskie	15	18	24	18	24	30	34 040
Wielkopolskie	9	11	13	16	52	44	103 250
Zachodniopomorskie	14	20	22	17	28	40	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>							
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	9	27	21	17	26	26	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	13	20	29	23	16	26	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	12	24	22	24	19	28	91 476
Wieś	15	14	16	18	37	36	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

W podziale regionalnym, szczególnie charakterystyczna jest duża liczebność ubogich energetycznie GDJ w województwie wielkopolskim oraz podkarpackim. GDJ liczących pięć lub więcej członków jest tam, odpowiednio, 52% oraz 45%, podczas gdy ogółem przeciętnie w skali kraju odsetek ten wynosi 14%.

Na drugim końcu spektrum znajdują się natomiast województwa, gdzie wśród ubogich energetycznie GDJ liczne są gospodarstwa jednoosobowe. Dotyczy to w szczególności województwa lubuskiego (29%), podlaskiego (24%) oraz dolnośląskiego (23%). Równocześnie, w województwach tych odsetek gospodarstw jednoosobowych jest zbliżony do przeciętnej krajowej (24% w 2016r.).

W przekroju klas miejscowości, ubogie energetycznie GDJ charakteryzują się wyższym niż przeciętnie odsetkiem gospodarstw wieloosobowych (5 lub więcej członków), natomiast w GDJ zamieszkujących miasta widoczna jest nadreprezentacja gospodarstw o liczbie członków między 2 a 4.

## 5. Ubóstwo energetyczne a dochody gospodarstw domowych

Dochody osób zamieszkujących ubogie energetycznie GDJ są zauważalnie niższe od dochodów w populacji ogółem. Przeciętny dochód na osobę w ubogich energetycznie GDJ kształtował się na poziomie 63% przeciętnego dochodu na osobę w Polsce, a mediana – na poziomie 50% mediany rozkładu dochodów ogółem. Połowa ubogich energetycznie GDJ osiągała w 2016r. dochody nie większe niż 755 zł na osobę miesięcznie, a ¾ z tych gospodarstw – dochody poniżej 900 zł na osobę miesięcznie. Choć zróżnicowanie dochodów na osobę wśród GDJ ubogich energetycznie było w ujęciu absolutnym mniejsze niż w populacji ogółem (odchylenie standardowe 893 zł wobec 1184 zł), to w ujęciu relatywnym, w odniesieniu do średniej i mediany, było one większe wśród GDJ ubogich energetycznie (Tabela 4), co wskazuje, że wśród GDJ ubogich energetycznie jest relatywnie większy udział gospodarstw o skrajnych dochodach.

**Tabela 4. Miesięczne dochody gospodarstw domowych – ubogie energetycznie GDJ na tle ogółu GD w Polsce (2016 r.)**

	Dochód ekwiwalentny		Dochód w przeliczeniu na osobę	
	Ubogie energetycznie GDJ	Ogółem	Ubogie energetycznie GDJ	Ogółem
Średnia	943	2340	630	1705
Odchylenie standardowe	1411	1514	893	1184
Pierwszy kwartyl	902	1515	574	1062
Mediana	1167	2070	755	1496
Trzeci kwartyl	1367	2827	898	2041
Liczba gospodarstw	853 240	13 303 943	853 240	13 303 943

Źródło: obliczenia własne na podstawie BBGD 2016.

W przypadku dochodu ekwiwalentnego,<sup>1</sup> czyli miary dochodu uwzględniającej korzyści skali związane z zamieszkiwaniem większej liczby osób w tym samym gospodarstwie domowym, różnice były jeszcze większe

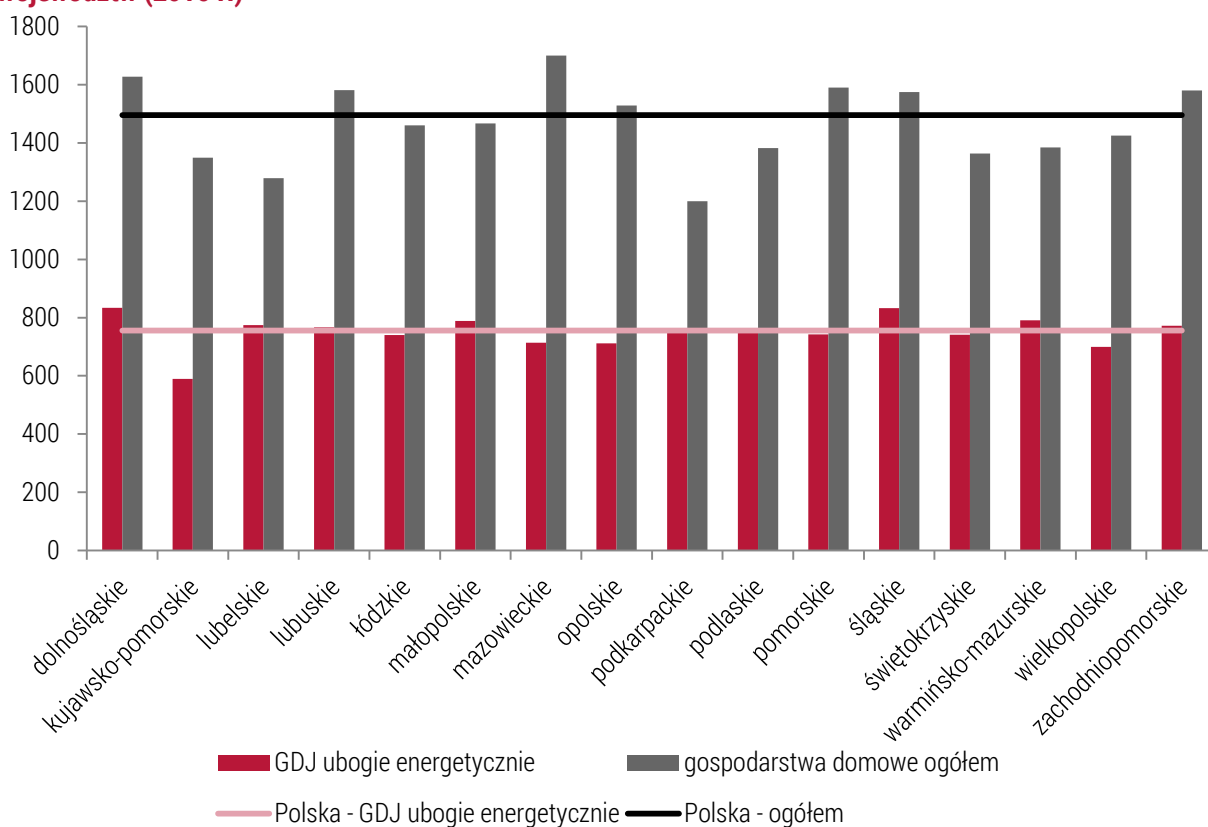
<sup>1</sup> Stosujemy zmodyfikowaną skalę ekwiwalentności OECD: pierwszej osobie dorosłej w gospodarstwie domowym przypisujemy wagę 1, każdej następnej osobie po 14. roku życia wagę 0,5, a każdemu dziecku poniżej 14 roku życia wagę 0,3.



(odpowiednio 60% dla średniej i 44% dla mediany), co jest związane z występowaniem przeciętnie większej liczby osób w ubogich energetycznie GDJ.

Różnice pomiędzy dochodami na osobę w gospodarstwach ubogich energetycznie w różnych województwach są umiarkowane – dla mediany są mniejsze niż w przypadku dochodów ludności ogółem (Wykres 1). Odchylenia wojewódzkich median od mediany krajowej są dla dochodów na osobę w GDJ ubogich energetycznie spójne z odchyleniami median dochodów na osobę gospodarstw ogółem,<sup>2</sup> z kilkoma wyjątkami: województwa opolskie i pomorskie mają wyższą medianę dochodów ogółem niż łącznie zaobserwowano w Polsce w 2016r., ale wśród GDJ ubogich energetycznie mediana dochodów na osobę była w tych województwach niższa niż łącznie w Polsce. Odwrotna sytuacja miała miejsce w woj. małopolskim i warmińsko-mazurskim.

**Wykres 1. Mediana dochodów na osobę w GDJ ubogich energetycznie oraz we wszystkich GD, wg województw (2016 r.)**



Źródło: obliczenia własne na podstawie BBGD 2016.

W odniesieniu do klas miejscowości, widoczna jest wyraźna zależność: w większych miejscowościach dochody GDJ ubogich energetycznie są wyższe niż w mniejszych miejscowościach. Prawidłowość ta dotyczy wszystkich miar pozycyjnych rozkładu dochodów (Tabela 5).

<sup>2</sup> Rozkład dochodu dla woj. kujawsko-pomorskiego jest prawdopodobnie zaniżony ze względu na małą liczebność próby BBGD w tym województwie i należy potraktować go jako artefakt statystyczny.

**Tabela 5. Rozkład dochodów na osobę w ubogich energetycznie GDJ wg klas miejscowości (2016 r.)**

	Pierwszy kwartył	Mediana	Trzeci kwartył	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Polska ogółem</b>	<b>574</b>	<b>755</b>	<b>898</b>	<b>853 240</b>
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>				
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	615	825	975	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	672	806	938	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	608	776	930	91 476
Wieś	555	733	888	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

Jedna trzecia ubogich energetycznie GDJ utrzymuje się z emerytury (25%) lub renty (9%) – Tabela 6. W dalszej kolejności ubodzy energetycznie czerpią dochód z pracy fizycznej (27%) lub z własnego gospodarstwa rolnego (20%). Rolnicy są szczególnie liczną grupą w województwie kujawsko-pomorskim, na Podlasiu oraz w Wielkopolsce. Odsetek emerytów jest szczególnie wysoki w województwie dolnośląskim, lubelskim, podlaskim i śląskim, gdzie wynosi co najmniej 30%. Odsetek gospodarstw pracowników najemnych na stanowisku robotniczym jest ponadprzeciętnie wysoki (ponad 30%) w województwie łódzkim, małopolskim, podkarpackim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim. Warto zwrócić uwagę, że w takich województwach jak małopolskie, podkarpackie czy zachodniopomorskie, odsetek GDJ ubogich energetycznie utrzymujących się z pracy najemnej na stanowisku robotniczym jest wyższy niż odsetek GDJ ubogich energetycznie utrzymujących się z użytkowania gospodarstwa rolnego.

W przekroju klas miejscowości, odsetek GDJ ubogich energetycznie utrzymujących się z użytkowania gospodarstwa rolnego jest oczywiście znacznie wyższy niż odsetek takich osób w miastach. Natomiast odsetek GDJ ubogich energetycznie utrzymujących się z pracy najemnej na stanowisku robotniczym nie jest na wsiach wcale niższy niż w miastach<sup>3</sup>. Wyniki te pokazują, że ubóstwo energetyczne na wsiach jest wyższe niż w miastach nie tyle z powodu niskich dochodów gospodarstw rolniczych, co z powodu ogólnie niższych dochodów ludności wiejskiej oraz różnic w strukturze tkanki mieszkaniowej.

<sup>3</sup> Należy pamiętać, że odsetek gospodarstw utrzymujących się z pracy najemnej na stanowisku robotniczym jest na wsiach (33%) wyższy niż w miastach (między 17% w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców a 27% w miastach poniżej 20 tys. mieszkańców).

**Tabela 6. Struktura ubogich energetycznie GDJ w poszczególnych województwach i klasach miejscowości zamieszkania, wg głównego źródła utrzymania (%), 2016 r.**

	Praca najemna na stanowisku robotniczym	Praca - pozostałe	Użytkowanie gospodarstwa rolnego	Emerytura	Renta	Inne niezarobkowe źródło	Liczba
<b>Polska ogółem</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>							
Dolnośląskie	22	15	11	30	15	7	35 113
Kujawsko-Pomorskie	16	8	53	13	7	3	40 204
Lubelskie	12	13	23	35	13	4	81 148
Lubuskie	30	13	6	30	15	5	17 846
Łódzkie	31	4	21	28	13	4	51 598
Małopolskie	35	14	8	28	9	6	88 438
Mazowieckie	25	22	23	20	6	3	92 838
Opolskie	24	20	15	23	5	13	27 329
Podkarpackie	35	17	6	22	11	7	91 408
Podlaskie	11	8	39	30	3	10	32 883
Pomorskie	30	14	19	21	11	5	40 552
Śląskie	33	13	7	30	10	7	52 138
Świętokrzyskie	37	10	18	25	7	4	40 472
Warmińsko-Mazurskie	19	5	32	28	11	5	34 040
Wielkopolskie	27	15	32	15	7	4	103 250
Zachodniopomorskie	43	17	7	21	5	7	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>							
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	24	33	4	25	10	5	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	34	16	1	28	11	11	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	24	22	4	34	8	7	91 476
Wieś	27	11	25	23	9	5	649 364

*Uwaga: kategoria „Praca – pozostałe” obejmuje pracę najemną na stanowisku nierobotniczym oraz pracę na własny rachunek.*

*Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.*

## 6. Ubóstwo energetyczne a tkanka mieszkaniowa

Ubogie energetycznie GDJ zamieszkują w stosunkowo starych budynkach w porównaniu do wieku budynków jednorodzinnych w Polsce ogółem (Tabela 7). Zaledwie 9% z nich mieszka w domach około 20-letnich lub nowszych (16% dla wszystkich GDJ). Ponad jedna piąta budynków zamieszkałych przez ubogie GDJ to zabudowa przedwojenna, znaczący odsetek (33%) stanowią również domy wybudowane w okresie 1961-1980, czyli w praktyce głównie w czasach gierkowskiego *prosperity* lat 70. Zróżnicowanie regionalne wieku budynków

ma przede wszystkim podłoże historyczne. Budynki przedwojenne dominują na ziemiach zachodnich i północnych, gdzie zniszczenia wojenne nie odegrały znaczącej roli, a przedwojenne, niemieckie domy były murowane, co pozwoliło im przetrwać do czasów obecnych. W województwach dolnośląskim, lubuskim i opolskim odsetek budynków z tego okresu przekracza 70%, a w województwach warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim wynosi odpowiednio 58% i 43%. W pozostałych województwach, w tym w szczególności na ścianie wschodniej, odsetek budynków przedwojennych jest niewielki, dominują budynki z okresu 1961-1995. Zróżnicowanie struktury wieku budynków jednorodzinnych między klasami miejscowości jest mniej widoczne i ma w tym kontekście mniejsze znaczenie niż zróżnicowanie regionalne.

**Tabela 7. Struktura ubogich energetycznie GDJ w poszczególnych województwach i klasach miejscowości zamieszkania, wg okresu wybudowania budynku (%), 2016 r.**

	Przed 1946	W latach 1946-1960	W latach 1961-1980	W latach 1981-1995	W latach 1996-2006	Po 2007	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Polska ogółem</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>							
Dolnośląskie	77	2	8	10	3	1	35 113
Kujawsko-pomorskie	20	12	32	33	2	1	40 204
Lubelskie	6	13	39	32	8	2	81 148
Lubuskie	76	6	5	3	2	7	17 846
Łódzkie	13	13	39	27	3	5	51 598
Małopolskie	12	18	37	24	5	3	88 438
Mazowieckie	6	13	41	28	10	3	92 838
Opolskie	74	3	20	3	0	0	27 329
Podkarpackie	8	14	39	31	7	2	91 408
Podlaskie	7	16	50	18	4	5	32 883
Pomorskie	36	7	20	26	10	1	40 552
Śląskie	19	17	39	19	4	2	52 138
Świętokrzyskie	3	9	46	32	8	1	40 472
Warmińsko-mazurskie	58	13	11	10	6	2	34 040
Wielkopolskie	23	14	29	19	13	2	103 250
Zachodniopomorskie	43	3	17	16	19	1	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>							
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	16	13	29	23	17	2	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	24	8	37	19	11	1	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	20	9	31	29	8	1	91 476
Wieś	22	13	33	23	6	3	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

**Tabela 8. Rozkład powierzchni użytkowej budynku zajmowanej przez GD [m<sup>2</sup>], w poszczególnych województwach i klasach miejscowości zamieszkania, dla ubogich energetycznie GDJ (2016 r.)**

	Średnia	Odchylenie standardowe	Pierwszy kwartyl	Mediana	Trzeci kwartyl	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Polska ogółem</b>	<b>126</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>150</b>	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>						
Dolnośląskie	117	41	94	102	120	35 113
Kujawsko-pomorskie	156	85	100	130	180	40 204
Lubelskie	129	50	96	120	150	81 148
Lubuskie	118	44	80	100	150	17 846
Łódzkie	125	43	100	120	150	51 598
Małopolskie	113	36	90	100	130	88 438
Mazowieckie	123	49	90	110	150	92 838
Opolskie	133	56	100	113	150	27 329
Podkarpackie	122	38	100	120	150	91 408
Podlaskie	125	50	90	110	160	32 883
Pomorskie	129	55	100	110	150	40 552
Śląskie	117	34	100	101	140	52 138
Świętokrzyskie	123	44	90	110	150	40 472
Warmińsko-mazurskie	123	53	90	110	140	34 040
Wielkopolskie	143	59	100	120	180	103 250
Zachodniopomorskie	113	44	90	110	120	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>						
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	126	43	100	120	150	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	117	35	100	110	125	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	124	39	100	120	147	91 476
Wieś	127	54	96	110	150	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

Ubogie energetycznie GDJ zamieszkują większe domy<sup>4</sup> niż ogół GDJ – średnia powierzchnia użytkowa mieszkania zajmowana przez gospodarstwo wynosi 126 m<sup>2</sup> w ubogich energetycznie GDJ (Tabela 8), w porównaniu do 111 m<sup>2</sup> we wszystkich GDJ w Polsce. Szczególnie duże domy zajmowane przez ubogie energetycznie GDJ obserwuje się w województwie kujawsko-pomorskim (średnia 156 m<sup>2</sup>) oraz wielkopolskim

<sup>4</sup> Przedstawiona analiza powierzchni domu dotyczy de facto powierzchni zajmowanej przez dane gospodarstwo domowe, która może być mniejsza niż powierzchnia całego domu w przypadku, gdy jest on zamieszkiwany przez więcej niż jedno gospodarstwo domowe.

(średnia 143 m<sup>2</sup>). Przy tym, nie jest to charakterystyka związana po prostu z danym województwem, ale cecha ubogich energetycznie w danym rejonie – średnia powierzchnia użytkowa mieszkania zajmowana przez gospodarstwo nie odbiega tam od średniej krajowej (wynosi 110 m<sup>2</sup> w województwie kujawsko-pomorskim i 119 m<sup>2</sup> w wielkopolskim).

**Tabela 9. Rozkład powierzchni użytkowej budynku zajmowanej przez GD w przeliczeniu na osobę [m<sup>2</sup>], w poszczególnych województwach i klasach miejscowości zamieszkania, dla ubogich energetycznie GDJ (2016 r.)**

	Średnia	Odchylenie standardowe	Pierwszy kwartyl	Mediana	Trzeci kwartyl	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Polska ogółem</b>	42	25	25	36	50	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>						
Dolnośląskie	50	35	25	37	67	35 113
Kujawsko-pomorskie	40	20	25	36	50	40 204
Lubelskie	47	22	31	40	60	81 148
Lubuskie	52	40	25	40	70	17 846
Łódzkie	41	22	24	33	50	51 598
Małopolskie	42	26	25	35	55	88 438
Mazowieckie	42	25	25	37	53	92 838
Opolskie	46	29	25	40	60	27 329
Podkarpackie	37	22	20	32	50	91 408
Podlaskie	46	24	25	45	60	32 883
Pomorskie	41	27	23	37	53	40 552
Śląskie	43	26	30	33	50	52 138
Świętokrzyskie	39	21	25	33	50	40 472
Warmińsko-mazurskie	43	22	28	37	55	34 040
Wielkopolskie	37	22	20	33	50	103 250
Zachodniopomorskie	41	29	24	38	50	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>						
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	46	29	30	40	53	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	46	31	28	40	55	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	45	24	30	40	55	91 476
Wieś	41	24	24	33	50	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

Przy porównaniu powierzchni mieszkań wśród ubogich energetycznie GDJ w zależności od klasy miejscowości zamieszkania, żadna z nich nie wyróżnia się ponadproporcjonalnie dużymi domami. Zarówno w dużych miastach, małych miastach, jak i na wsiach średnia powierzchnia mieszkania wśród GDJ jest zbliżona do średniej krajowej

(odpowiednio 126 m<sup>2</sup>, 124 m<sup>2</sup> i 127 m<sup>2</sup>). W średnich miastach średnia powierzchnia mieszkań ubogich energetycznie GDJ jest najniższa wśród wszystkich ubogich energetycznie GDJ – wynosi 117 m<sup>2</sup>.

Ubogie energetycznie GDJ zamieszkują z reguły większe domy niż ogół GDJ. Nasuwa się jednak pytanie – na ile wynika to z większego metrażu domu w przeliczeniu na osobę, a na ile jest to kwestia tego, że ubogie energetycznie GDJ są gospodarstwami o większej liczbie członków? Okazuje się, że średni metraż domu zamieszkiwanego przez ubogie energetycznie GDJ (42 m<sup>2</sup> – Tabela 9) jest taki sam jak wśród wszystkich GDJ.

Nieco innych wniosków dostarcza analiza regionalna powierzchni użytkowej budynku w przeliczeniu na osobę – średnio najwyższa wśród ubogich energetycznie GDJ jest w województwie lubuskim (średnia 52 m<sup>2</sup>) oraz dolnośląskim (50 m<sup>2</sup>). Po części jest to charakterystyka związana z ogółem domów jednorodzinnych w tym regionie – średnie powierzchnie na osobę wynoszą 47 m<sup>2</sup> w lubuskim i 46 m<sup>2</sup> w dolnośląskim, a więc nieco więcej niż średnia krajowa (42 m<sup>2</sup>).

Jednocześnie, stosunkowo najmniejsze powierzchnie domów jednorodzinnych na osobę obserwujemy wśród ubogich energetycznie na wsiach (średnia 41 m<sup>2</sup>). Jednak jest to efekt struktury powierzchni na osobę wśród ogółu domów jednorodzinnych, w której wieś jeszcze silniej wyróżnia się in minus (średnia 39 m<sup>2</sup>).

Pogłębionej informacji dostarcza analiza średniej powierzchni zajmowanej przez gospodarstwo (całkowitej i w przeliczeniu na osobę) według głównego źródła utrzymania (Tabela 10). Z jednej strony, wśród ubogich energetycznie GDJ największe domy zajmują GD utrzymujące się z użytkowania gospodarstwa rolnego (średnia powierzchnia 157 m<sup>2</sup>) i w dalszej kolejności – z pracy, zarówno najemnej na stanowisku nierobotniczym (140 m<sup>2</sup>), na własny rachunek (136 m<sup>2</sup>), jak i najemnej na stanowisku robotniczym (125 m<sup>2</sup>).

Jednak inny obraz ukazuje się przy analizie średniej powierzchni użytkowej domu w przeliczeniu na osobę. Z tej perspektywy, to ubodzy energetycznie renciści, osoby utrzymujące się z niezarobkowych źródeł oraz emeryci zamieszkują na największych powierzchniach (średnie odpowiednio 57 m<sup>2</sup>, 55 m<sup>2</sup> i 52 m<sup>2</sup>). Jest to o ponad 10 m<sup>2</sup> więcej niż średnia powierzchnia domów jednorodzinnych ogółem (42 m<sup>2</sup>). Jednocześnie emeryci, renciści i osoby utrzymujące się z pozostałych niezarobkowych źródeł stanowią 39% ogółu ubogich energetycznie GDJ.

**Tabela 10. Średnia powierzchnia użytkowa budynku zajmowana przez GD [m<sup>2</sup>] wg głównego źródła utrzymania, dla ubogich energetycznie GDJ (2016 r.)**

	Całkowita powierzchnia	Powierzchnia na osobę	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Ogółem</b>	<b>126</b>	<b>42</b>	<b>853240</b>
Praca najemna na stanowisku robotniczym	125	30	230966
Praca najemna na stanowisku nierobotniczym	140	38	78629
Użytkowanie gospodarstwa rolnego	157	38	170847
Praca na własny rachunek	136	39	38451
Emerytura	106	52	209674
Renta	110	57	79129
Inne niezarobkowe źródło	104	55	45544

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.

## 7. Ubóstwo energetyczne a źródła ciepła

Źródła i koszty ogrzewania mają kluczowe znaczenie zarówno dla mechanizmów powstawania ubóstwa energetycznego, jak i niskiej emisji związanej z uzyskiwaniem ciepła. Większość ubogich energetycznie GDJ posiada ogrzewanie centralne (80%); odsetek ten jest nieco mniejszy niż wśród wszystkich GDJ (85%) – Tabela 11. Podczas gdy piece na opał są rzadkim rozwiązaniem jako główny sposób ogrzewania domów jednorodzinnych (3%), stosuje je niemal jedna piąta ubogich energetycznie. Natomiast piece elektryczne i gazowe są wśród ubogich energetycznie GDJ najrzadziej stosowane (2%).

**Tabela 11. Struktura ubogich energetycznie GDJ wg typu ogrzewania (%) w porównaniu do ogółu GDJ, 2016 r.**

Typ ogrzewania	Odsetek wśród ogółu GDJ (%)	Odsetek wśród ubogich energetycznie GDJ (%)	Liczba ubogich energetycznie GDJ
Ogrzewanie centralne (np. z elektrociepłowni, kotłowni osiedlowej, lokalnej lub indywidualnej)	85	80	683 614
Piece na opał (np. węgiel, drewno, olej opałowy)	3	18	152 184
Piece elektryczne, gazowe, kaflowe z grzałką elektryczną	12	2	17 442

*Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016.*

Możliwości analizy struktury źródeł ciepła na podstawie danych BBGD są ograniczone. Po pierwsze, w BBGD występuje zmienna pozwalająca wyróżnić jedynie trzy typy gospodarstw – posiadające centralne ogrzewanie, używające pieców kaflowych lub kominków na paliwa stałe oraz stosujące ogrzewanie elektryczne lub gazowe nie mające charakteru centralnego ogrzewania. Po drugie, do gospodarstw posiadających centralne ogrzewanie zaliczone są zarówno te podłączone do sieci ciepłowniczej, jak i te uzyskujące ciepło z kotłowni indywidualnych. Dane BBGD nie pozwalają rozróżnić między tymi dwoma grupami. Uzyskanie bardziej szczegółowych statystyk, uwzględniających wykorzystywane nośniki energii, wymaga odwołania się do modułu energetycznego BBGD, przeprowadzonego w 2015 r. Ze względu na to, że moduł przeprowadzono na próbie 4405 gospodarstw możliwa jest jedynie analiza dla całego kraju.

Według danych pochodzących z modułu (Tabela 12), 72% ubogich energetycznie GDJ wykorzystuje węgiel kamienny jako podstawowe źródło energii, 19% drewno opałowe, a jedynie 4,5% ogrzewa się gazem ziemnym. Odróżnia to populację ubogich energetycznie GDJ od pozostałych GDJ – w których z węgla kamiennego jako podstawowego nośnika korzysta 64%, z drewna 18%, zaś gaz ziemny wykorzystuje 13% GDJ.

Ciekawy obraz wyłania się również po uwzględnieniu pomocniczego nośnika ciepła. Aż 80% ubogich energetycznie GDJ wykorzystujących węgiel kamienny, pomocniczo stosuje również drewno opałowe. Z kolei niemal połowa GDJ ogrzewających się głównie drewnem, stosuje pomocniczo węgiel kamienny.



**Tabela 12. Struktura ubogich energetycznie GDJ wg nośników energii wykorzystywanych do ogrzewania mieszkania (%), 2015 r.**

	Podstawowy nośnik energii (%)	Udziały poszczególnych dodatkowych nośników energii używanych często dla poszczególnych podstawowych nośników energii (%)						
		Brak dodatkowego nośnika energii	Drewno opałowe	Gaz ziemny	Inne rodzaje biomasy	Koks	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny
Drewno opałowe	19,3	44	1	5	3	-	-	46
Energia elektryczna	0,3	-	-	-	-	-	-	100
Gaz ziemny	4,5	84	16	-	-	-	-	-
Inne rodzaje biomasy	1,0	48	52	-	-	-	-	-
Olej opałowy	0,3	100	-	-	-	-	-	-
Węgiel brunatny	2,8	-	77	-	-	23	-	-
Węgiel kamienny	71,8	16	79	0	2	1	1	0

*Źródło: opracowanie własne na podstawie modułu BBGD 2015 „Zużycie paliw i energii w gospodarstwach domowych”.*

W kontekście potencjału przejścia na ogrzewanie gazowe istotna jest informacja, ile gospodarstw spośród ubogich energetycznie GDJ posiada podłączenie do sieci gazowej. W skali kraju jest to jedna czwarta wszystkich ubogich energetycznie GDJ (Tabela 13). Odsetek ten jest najwyższy w dużych i średnich miastach (około 60%), niższy w małych miastach (37%) i najniższy na wsiach (18%). Widać również duże zróżnicowanie ze względu na województwa. W niektórych województwach jedynie około co dziesiąte GDJ jest wyposażone w gaz z sieci (kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie). Jednocześnie w województwie podkarpackim gaz sieciowy dociera do 74% ubogich energetycznie GDJ, w małopolskim do 49% i w zachodnio-pomorskim do 48%.

Tabela 13. Wyposażenie mieszkania w gaz z sieci w ubogich energetycznie GDJ (%) w poszczególnych województwach i klasach miejscowości zamieszkania, 2016 r.

	Wyposażenie mieszkania w gaz z sieci	Liczba ubogich energetycznie GDJ
<b>Polska ogółem</b>	<b>25</b>	<b>853 240</b>
<b>Województwo</b>		
Dolnośląskie	26	35 113
Kujawsko-pomorskie	11	40 204
Lubelskie	13	81 148
Lubuskie	9	17 846
Łódzkie	8	51 598
Małopolskie	49	88 438
Mazowieckie	14	92 838
Opolskie	10	27 329
Podkarpackie	74	91 408
Podlaskie	6	32 883
Pomorskie	14	40 552
Śląskie	28	52 138
Świętokrzyskie	8	40 472
Warmińsko-mazurskie	12	34 040
Wielkopolskie	17	103 250
Zachodniopomorskie	48	23 982
<b>Klasa miejscowości zamieszkania</b>		
Miasto 100 tys. i więcej mieszkańców	62	61 891
Miasto 20-100 tys. mieszkańców	59	50 509
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	37	91 476
Wieś	18	649 364

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2016

## 8. Podsumowanie i rekomendacje

W 2016 roku 12,2% mieszkańców Polski było dotkniętych ubóstwem energetycznym wg miary Wysokie Koszty – Niskie Dochody (WK-ND). 65% wszystkich ubogich energetycznie gospodarstw domowych, oraz 75% wszystkich ubogich energetycznie osób, zamieszkiwało domy jednorodzinne. W liczącej ok. 6 mln populacji gospodarstw domowych zamieszkujących w domach jednorodzinnych (GDJ), 14% doświadczało ubóstwa energetycznego.

Zróżnicowanie regionalne ubóstwa energetycznego jest znaczne, ale województwa o najwyższych odsetkach gospodarstw ubogich nie zawsze są tymi, w których gospodarstw ubogich jest najwięcej. Najwyższe ryzyko występuje w województwach słabiej rozwiniętych – warmińsko-mazurskim, opolskim i podkarpackim. Ale

najwięcej ubogich energetycznie gospodarstw mieszka w województwach dużych o znacznej liczbie domów jednorodzinnych – wielkopolskim, mazowieckim, podkarpackim, małopolskim i lubelskim. Województwa wielkopolskie i podkarpackie wyróżniają się zarówno wysokim ryzykiem, jak i dużą absolutną liczbą ubogich energetycznie GDJ.

Wśród GDJ, ubóstwo energetyczne dotyka przede wszystkim mieszkańców wsi i małych miast (do 29 tys. mieszkańców). Jest to konsekwencją niższych dochodów ludności niż w większych miastach, oraz cech tkanki mieszkaniowej (powierzchnia i wiek mieszkań).

Dochody osób zamieszkujących ubogie energetycznie GDJ są zauważalnie niższe od dochodów w populacji ogółem. Przeciętny dochód na osobę w ubogich energetycznie GDJ kształtował się na poziomie 63% przeciętnego dochodu na osobę w Polsce, a mediana – na poziomie 50% mediany rozkładu dochodów ogółem. Połowa ubogich energetycznie GDJ osiągała w 2016r. dochody nie większe niż 755 zł na osobę miesięcznie, a ¾ z tych gospodarstw – dochody poniżej 900 zł na osobę miesięcznie. Niemal ¾ ubogich energetycznie GDJ uzyskuje dochody z pracy najemnej na stanowisku robotniczym (27%), emerytury (20%) lub użytkownika gospodarstwa rolnego (20%).

Budynki zamieszkiwane przez ubogie energetycznie GDJ są generalnie starsze niż ogół budynków jednorodzinnych w Polsce. Ponad 1/5 budynków zamieszkanych przez ubogie GDJ to zabudowa przedwojenna, a 1/3 to domy wybudowane w okresie 1961-1980.

Ubogie energetycznie GDJ zamieszkują większe domy (średnia powierzchnia użytkowa mieszkania 126 m<sup>2</sup>) niż ogół GDJ (111 m<sup>2</sup>). W przeliczeniu metrażu na osobę, przeciętnie rzecz biorąc nie ma istotnych różnic między GDJ ubogimi energetycznie a ogółem GDJ. Jednak ubodzy energetycznie renciści, osoby utrzymujące się z niezarobkowych źródeł oraz emeryci (łącznie stanowiący prawie 40% ubogich energetycznie GDJ) zamieszkują na o ponad 10 m<sup>2</sup> na osobę większych powierzchniach niż średnio mieszkańcy domów jednorodzinnych.

2/3 ubogich energetycznie GDJ łączy spalanie węgla i drewna w celu uzyskania ciepła. Piece na opał stosuje niemal 1/5 ubogich energetycznie GDJ, choć w grupie wszystkich GDJ jest to rozwiązanie marginalne (3% gospodarstw). Oznacza to, że przypadku ubogich energetycznie GDJ wymiana na nowoczesne piece będzie wiązała się ze wzrostem kosztów ogrzewania.

Ogrzewanie centralne posiada 80% ubogich energetycznie GDJ (85% w populacji ogółem). Niestety dane BBGD nie pozwalają oddzielić gospodarstw uzyskujących ciepło z elektrociepłowni lub kotłowni osiedlowej, od tych uzyskujących ciepło z kotłowni lokalnej lub indywidualnej.

¼ wszystkich ubogich energetycznie GDJ ma dostęp do sieci gazowej, przy czym odsetek ten jest znacznie wyższy w dużych i średnich miastach (60%), niż w małych miastach (37%) i na wsiach (18%). Znaczące jest zróżnicowanie regionalne: w szeregu województw (kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie) jedynie ok. 10% GDJ ubogich energetycznie wyposażone jest w gaz z sieci, podczas gdy podkarpackim, małopolskim i zachodnio-pomorskim jest to ok. 50% ubogich energetycznie GDJ.

## **Na podstawie uzyskanych wyników, sformułować można następujące rekomendacje dla polityki publicznej:**

Ubogie energetycznie gospodarstwa domowe uzyskują wyraźnie niższe dochody niż przeciętne gospodarstwo domowe w Polsce, w związku z tym kryteria dochodowe są kluczowe w celu adresowania potencjalnego wsparcia dla GDJ ubogich energetycznie. Równocześnie, ponieważ część gospodarstw ubogich nie jest uboga energetycznie, wskazane jest zastosowanie też innych kryteriów, związanych ze stanem budynku.

Znacząca większość GDJ ubogich energetycznie wykorzystujących piece do ogrzewania domów używa węgla jako głównego paliwa oraz drewna opałowego jako dodatkowego paliwa, co jest najprawdopodobniej efektem ograniczania kosztów bieżących ogrzewania. Co piąte GDJ ubogie energetycznie używa drewna jako głównego paliwa. Oznacza to, że wymiana źródeł ciepła na nowoczesne kotły na węgiel, gaz lub na ogrzewanie elektryczne, będzie wiązała się ze wzrostem kosztów ogrzewania, które dla tych gospodarstw będą znaczącym obciążeniem. Potrzebne będą instrumenty polityki publicznej przeciwdziałające temu ryzyku, np. poprzez poprawę efektywności energetycznej domów, lub niwelujące je, np. przez transfery finansowe.

Grupą wymagającą szczególnej uwagi są emeryci i renciści zamieszkujący GDJ ubogie energetycznie, ponieważ w ich przypadku występuje przewymiarowanie powierzchni użytkowych, które na osobę są znacznie większe niż w przypadku innych typów GDJ ubogich energetycznie. W efekcie, efektywność kosztowa inwestycji w tkankę mieszkaniową GDJ emerytów i rencistów będzie przeciętnie niższa niż w przypadku innych grup i naszym zdaniem przy kierowaniu środków publicznych na ten cel istotne jest uwzględnienie oczekiwanego dalszego czasu użytkowania mieszkania.

1/5 GDJ ubogich energetycznie zamieszkuje domy wybudowane przed 1946r. Wyjątkowo wysoki odsetek (ponad 70%) takich domów wśród GDJ ubogich energetycznie występuje w województwach dolnośląskim, lubuskim, opolskim. Inwestycje w termomodernizację tych domów mogą być trudne technicznie i/lub nieefektywne ekonomicznie, zwłaszcza w przypadku gospodarstw osób starszych. W przypadku tych gospodarstw ważnym instrumentem polityki mogą okazać się transfery finansowe umożliwiające podniesienie standardu życia / ograniczenie kosztów ogrzewania w przypadku wymiany źródła ciepła.

## **Bibliografia**

Główny Urząd Statystyczny (GUS). Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych. 2015 i 2016.

Główny Urząd Statystyczny (GUS). Badanie zużycia paliw i energii w gospodarstwach domowych. 2015.

Sałach K., Lewandowski, P. (2018). Pomiar ubóstwa energetycznego na podstawie danych BBGD – metodologia i zastosowanie. *IBS Research Report* 01/2018.

Lis, M., Sałach, K., Świącicka, K. (2016). Rozmaitość przyczyn i przejawów ubóstwa energetycznego. *IBS Working Paper* 08/2016.

Rutkowski, J., Sałach, K., Szpor, A., Ziółkowska, K. (2018). Jak ograniczyć skalę ubóstwa energetycznego w Polsce? *IBS Policy Paper* 1/2018.



[www.ibs.org.pl](http://www.ibs.org.pl)