

# DOMY JEDNORODZINNE W POLSCE

ŹRÓDŁA GRZEWCZE,  
STAN ENERGETYCZNY,  
PRIORYTETY INWESTYCYJNE




**polski  
alarm  
smogowy**



Instytut  
Ekonomii  
Środowiska

**MARZEC 2021**



Raport z badań  
zrealizowanych  
na ogólnopolskiej  
reprezentatywnej  
próbie właścicieli  
budynków  
jednorodzinnych

---

■ AUTORZY:

**ŁUKASZ PYTLIŃSKI**

**ANNA DWORAKOWSKA**

**ANDRZEJ GUŁA**

---

■ COPYRIGHT:

**KRAKOWSKI ALARM SMOGOWY 2021**

---

# SPIS TREŚCI

■ INFORMACJE NA TEMAT BADAŃ	<b>4</b>
■ WPROWADZENIE	<b>5</b>
■ NAJWAŻNIEJSZE WYNIKI	<b>6</b>
■ STRUKTURA ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH	<b>7</b>
■ CHARAKTERYSTYKA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE	<b>12</b>
■ PLANY W ZAKRESIE MODERNIZACJI ŹRÓDEŁ NA PALIWA STAŁE	<b>19</b>
■ WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW W KOMINKI	<b>26</b>
■ OCIEPLENIE ŚCIAN	<b>29</b>
■ ZNAJOMOŚĆ UCHWAŁ ANTYSMOGOWYCH	<b>35</b>
■ OCENA JAKOŚCI POWIETRZA	<b>41</b>
■ ZNAJOMOŚĆ PROGRAMÓW WSPARCIA	<b>43</b>
■ STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA TYP ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH	<b>52</b>
■ STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA KRYTERIUM STANDARDU OCIEPLENIA PRZEGRÓD	<b>56</b>

# INFORMACJE NA TEMAT BADAŃ

## TERMIN REALIZACJI BADAŃ

Badania zrealizowane zostały przez CEM Instytut Badań Rynku i Opinii Publicznej w listopadzie 2020 r.

## TECHNIKA REALIZACJI BADAŃ

Badania zrealizowano techniką wywiadów telefonicznych CATI, wykonywanych przez przeszkolonych ankieterów z pracowni CATI zlokalizowanej w siedzibie Instytutu CEM w Krakowie.

## NARZĘDZIE BADAWCZE

Do badań wykorzystano standaryzowany kwestionariusz wywiadu składający się w większości z pytań zamkniętych. Średnia długość wywiadu wyniosła ok. 15 minut.

## WIELKOŚĆ PRÓBY

Badania wykonano na losowej próbie 1010 właścicieli budynków jednorodzinnych w całej Polsce. W trakcie realizacji badania kontrolowano dobór próby ze względu na strukturę lokalizacji budynków na obszarach wiejskich i miejskich. W badaniu wzięły udział osoby posiadające w gospodarstwie domowym wpływ na decyzje dotyczące inwestycji związanych ze stanem technicznym budynku.

Zrealizowana próba o liczebności 1010 wywiadów, przy założonym poziomie 95% ufności, skutkuje błędem oszacowania w przedziale +/-3%.

# WPROWADZENIE

**W** 2014 roku opublikowaliśmy badania obrazujące stan energetyczny budynków jednorodzinnych w Polsce. Zajęliśmy się tym tematem z prostego powodu – budynki jednorodzinne są główną przyczyną zimowego smogu. Odpowiadają za ok. 50% emisji pyłów oraz 90% emisji rakotwórczego benzo[a]pirenu.

Badania z 2014 roku pokazały jak wiele było w tej materii do zrobienia. W ponad 83% domów jednorodzinnych podstawowym źródłem ciepła było wówczas spalanie paliw stałych – węgla i drewna – w większości przypadków w urządzeniach niespełniających żadnych norm ekologicznych. Było dla nas sprawą jasną, że jeżeli nie rozwiążemy problemu emisji zanieczyszczeń z budynków jednorodzinnych, to na znaczącą poprawę jakości powietrza nie mamy co liczyć.

Przez ostatnie kilka lat przez Polskę przeszła fala antysmogowych działań. Dzięki presji społecznej i zaangażowaniu Alarmów Smogowych świadomość problemu dotarła do polityków – najpierw lokalnych i regionalnych, aż w końcu problem zanieczyszczonego powietrza dostrzegł rząd centralny. Pojawiły się pierwsze konkretne inicjatywy: sejmiki zaczęły przyjmować uchwały antysmogowe, rząd wprowadził przepisy zabraniające handlu kotłami niespełniającymi norm emisyjnych, stworzono ogólnopolski program wymiany starych źródeł ciepła i docieplenia domów – „Czyste Powietrze”.

Widać pierwsze efekty – z 83% do 71% spadła liczba gospodarstw domowych ogrzewających swoje

domy węglem lub drewnem. Ubyło milion tzw. „kopciuchów” opalanych węglem, czyli kotłów z ręcznym załadunkiem, spalających paliwa stałe i emitujących duże ilości zanieczyszczeń.

Jednak zmiany te idą zbyt wolno. Aby spełnić wymogi zapisów uchwał antysmogowych musimy wymienić jeszcze niemal 3 miliony starych kotłów na węgiel i drewno – a musi się to wydarzyć w ciągu nadchodzących 6–7 lat. Oznacza to, że każdego roku powinno być wymienianych ponad 400 tys. kotłów niespełniających standardów emisyjnych określonych w uchwałach. Przy obecnym tempie zmian problem zimowego smogu nie zniknie w perspektywie kilku lat, a na czyste powietrze przyjdzie nam poczekać jeszcze kilkanaście, a może nawet kilkadziesiąt lat.

Dziś stoimy przed unikalną szansą – środki finansowe na czyste powietrze mogą być zabezpieczone z funduszy unijnych. A fundusze są potrzebne, bo czyste powietrze wymaga inwestycji, które wyniosą dziesiątki miliardów złotych. Zakładany budżet samego programu „Czyste Powietrze” to 103 mld zł.

Jednak nie w samych pieniądzech leży klucz do rozwiązania problemu zimowego smogu. Tym kluczem są konsekwentnie wdrażane i egzekwowane regulacje, a w szczególności uchwały antysmogowe. Bez egzekucji uchwały te zostaną jedynie martwymi przepisami na papierze, a w polskich domach wciąż instalowanych będzie tysiące kopcących pieców. Tak długo jak politycy tego nie zrozumieją, tak długo smog będzie wracał do nas każdej zimy.

**ANDRZEJ GUŁA**

PREZES INSTYTUTU EKONOMII ŚRODOWISKA

## NAJWAŻNIEJSZE WYNIKI

- Udział kotłów węglowych w strukturze grzewczej w porównaniu z rokiem 2014 spadł z 69% do 51%. Jednocześnie wzrósł udział instalacji na gaz (z 14% na 24%) oraz na biomasę (z 14% na 19%).
- W porównaniu z 2014 rokiem liczba ręcznych kotłów na węgiel spadła o około milion sztuk. Zostały one zastąpione kotłami gazowymi, pelletowymi oraz węglowymi automatycznymi.
- Udział pomp ciepła w budynkach wybudowanych po 2000 roku wzrósł z 2% do 8%.
- Niemal 40% kotłów na paliwa stałe (węgiel, drewno) to urządzenia bardzo stare, mające powyżej 10 lat.
- Około 55% budynków jednorodzinnych wyposażonych jest nadal w kotły na paliwa stałe, które nie spełniają wymogów uchwał antysmogowych. W sumie to ok. 2 950 000 budynków.
- Niemal połowa osób, których kotły nie spełniają wymogów uchwał antysmogowych nie planuje w najbliższym czasie wymiany źródeł grzewczych. Z drugiej strony, ok. 30% chce dokonać takiej inwestycji w nadchodzących dwóch latach.
- Jedynie 40% właścicieli kotłów, których wymianę nakazują uchwały antysmogowe słyszało o obo-  
wiązku wymiany systemu grzewczego. Jedyne 8% zna termin wejścia w życie zakazu korzystania z pozaklasowych kotłów.
- Co czwarty budynek jednorodzinny wyposażony jest w kominek lub koź na drewno. W budynkach wzniesionych po 2000 roku odsetek ten sięga powyżej 50%. Zmniejsza się częstotliwość korzystania z kominków – w 2014 aż 60% respondentów wskazywała, że używa ich przynajmniej raz w tygodniu. W badaniach z 2020 roku taką chęć zadeklarowało jedynie 36% pytanych.
- Wciąż jedna trzecia budynków jednorodzinnych nie posiada żadnego ocieplenia (nieznaczny spadek z 38% do 33% w porównaniu do 2014 roku). Wzrosła jednak średnia grubość warstwy ocieplenia – z 9 cm do 11,6 cm. Aż 60% właścicieli domów nieocieplonych chciałaby w najbliższych latach przeprowadzić inwestycję w termoizolację.
- Niemal 60% respondentów popiera wprowadzenie zakazu ogrzewania węglem w nowych budynkach.
- 24% badanych nie słyszało o żadnym programie dopłat do wymiany kotłów, a dalsze 45% wie, że takie programy istnieją, ale nie potrafi wymienić ich z nazwy, co wskazuje na cząstkową wiedzę w tym obszarze.



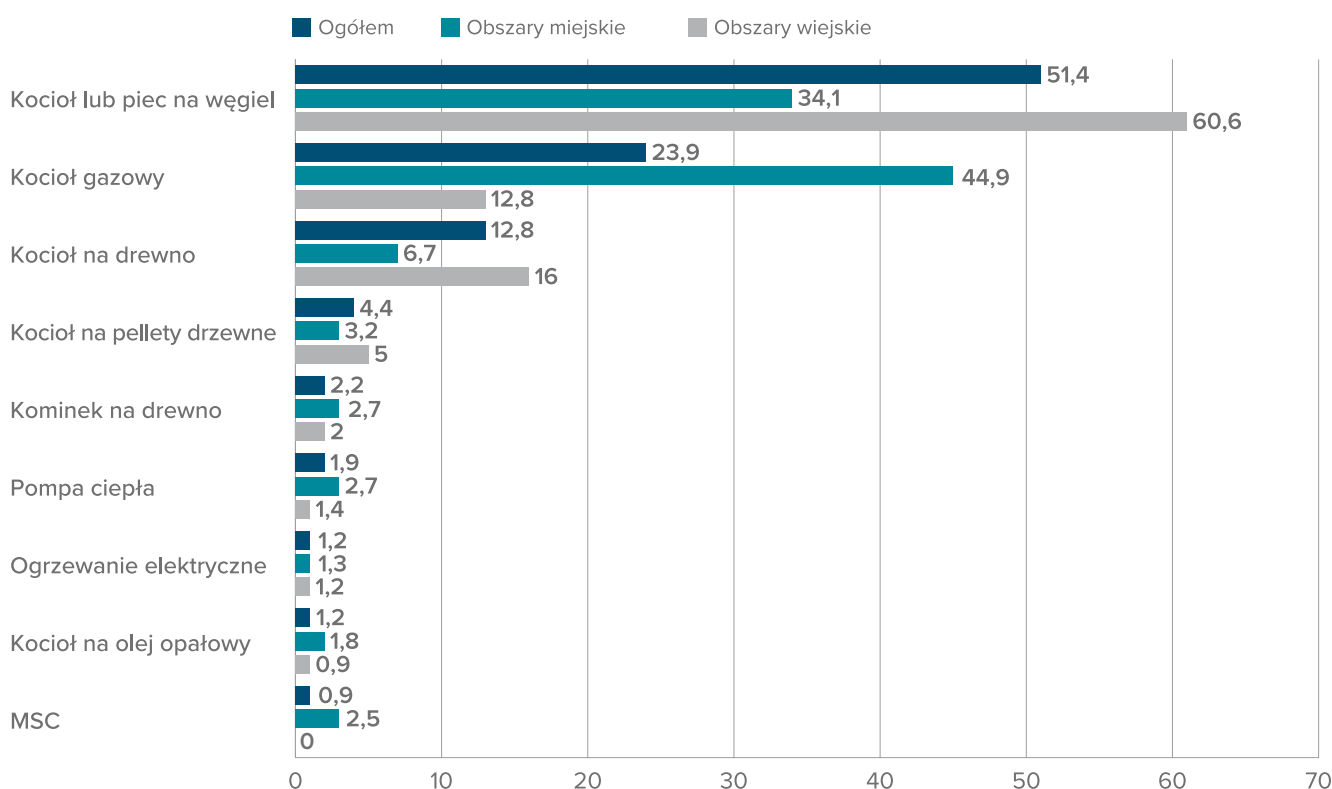
# STRUKTURA ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH

**K**otły i piece bazujące na paliwach stałych (węgiel i drewno) niezmiennie posiadają dominujący udział w strukturze źródeł ogrzewania w budynkach jednorodzinnych, choć w stosunku do 2014 roku struktura ta uległa przeobrażeniom, których charakter daje nadzieję na powolną modernizację tego sektora budownictwa. Najistotniejszą z tych zmian jest niewątpliwie **spadek udziału w strukturze źródeł kotłów węglowych**. Obecnie główne źródło grzewcze w postaci kotła węglowego (z niewielkim, ale stale utrzymującym się w całościowej strukturze udziałem pieców kaflowych na poziomie 1–2%) deklaruje **51% badanych właścicieli budynków jednorodzinnych**. W 2014 roku analogiczny odsetek wyniósł 69%, należy więc odnotować znaczny spadek udziału tego typu urządzeń w strukturze głównych źródeł ciepła.

Równocześnie zaobserwować można **wzrost udziału źródeł wykorzystujących paliwa biomasowe**, jak kotły na drewno lub pellet oraz kominki. Sumaryczny udział źródeł biomasowych wynosi obecnie **nieomal 20%**, podczas gdy w 2014 roku sięgał niespełna 14%. Choć różnica ta jest na granicy istotności statystycznej, można z dużą dozą prawdopodobieństwa potraktować to zjawisko jako znak powolnej transformacji paliwowej w ramach źródeł opierających się na paliwach stałych z paliwa węglowego w kierunku urządzeń wykorzystujących biomasę. Obecnie kotły na drewno stanowią 13% struktury grzewczej budownictwa jednorodzinnego, dalsze **4% to kotły pelletowe** i ok. 2% udziału posiadają kominki.

## WYKRES 1

### STRUKTURA ŹRÓDEŁ GRZEWczyCH W BUDOWNICTWIE JEDNORODZINNYM [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.



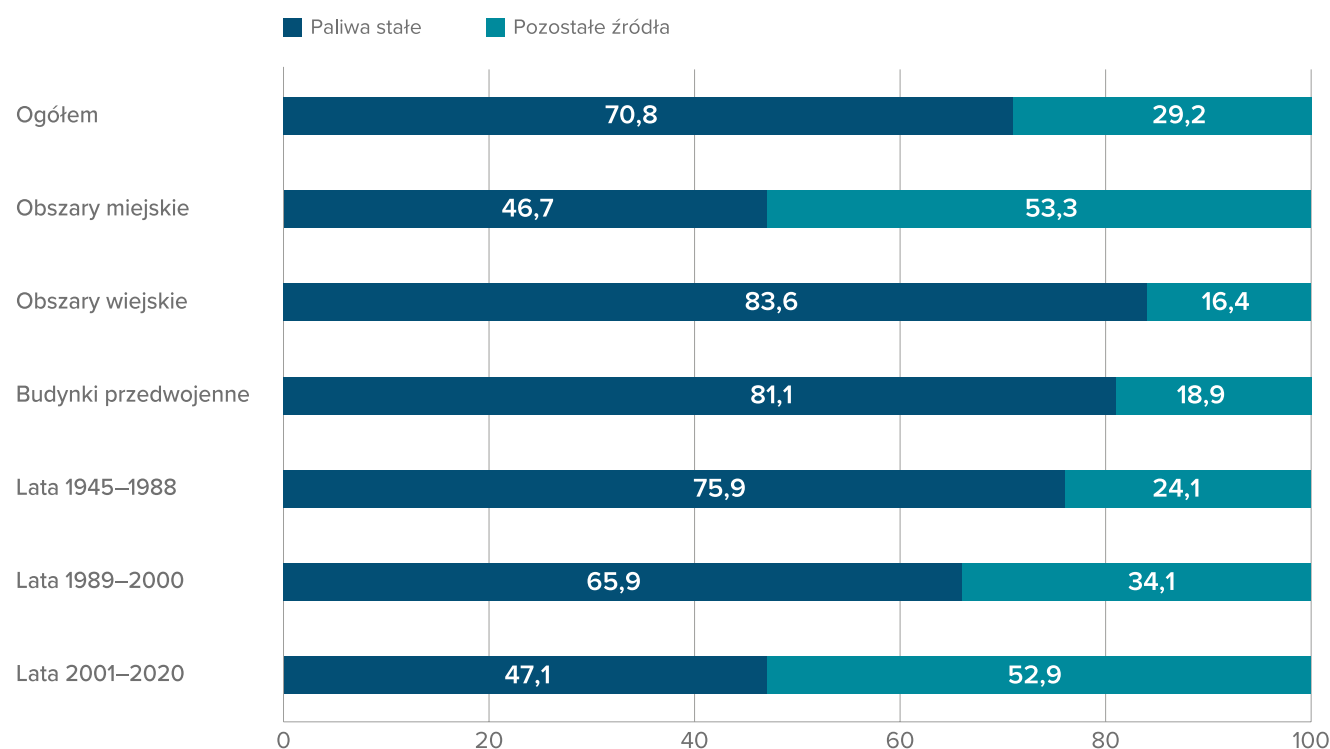
Na obszarach wiejskich udział kotłów węglowych nadal przekracza 60%, a sumarycznie źródła wykorzystujące paliwa stałe stanowią niemal 84% struktury. W 2014 roku udział ten wynosił 90%, tak więc choć różnica jest na granicy istotności statystycznej można również zaryzykować twierdzenie, że struktura grzewcza na terenach wiejskich ulega nieznacznym przeobrażeniom. Analogiczna wartość w miastach nie przekracza 50%.

Na terenach miejskich znaczny udział posiadają kotły gazowe, które stanowią 45% struktury źródeł. Udział urządzeń gazowych w całościowej strukturze grzewczej wynosi obecnie niespełna **24%**, co świadczy o istotnym wzroście gazu w strukturze paliwowej sektora jednorodzinnego w porównaniu do 2014 roku, kiedy odsetek ten był niższy o ok. 10%.

Podobnie jak to miało miejsce w 2014 roku, udział paliw stałych (węgiel, biomasa) ściśle koreluje z wiekiem budynków. Najwięcej domów zasilanych źródłami na paliwa stałe to budynki przedwojenne. Wśród nich aż 81% wykorzystuje jako główne źródło grzewcze urządzenie bazujące na paliwach stałych. Źródła na paliwa stałe stanowią niewiele mniejszy odsetek wśród budynków wzniesionych w latach 1945–1988, które równocześnie są najliczniejszym segmentem w strukturze wiekowej budownictwa jednorodzinnego w Polsce. **Dopiero wśród budynków wzniesionych po 2000 roku udział źródeł wykorzystujących paliwa stałe spada poniżej 50%.**

## WYKRES 2

### UDZIAŁ PALIW STAŁYCH W SEGMENTACH BUDOWNICTWA JEDNORODZINNEGO [%]



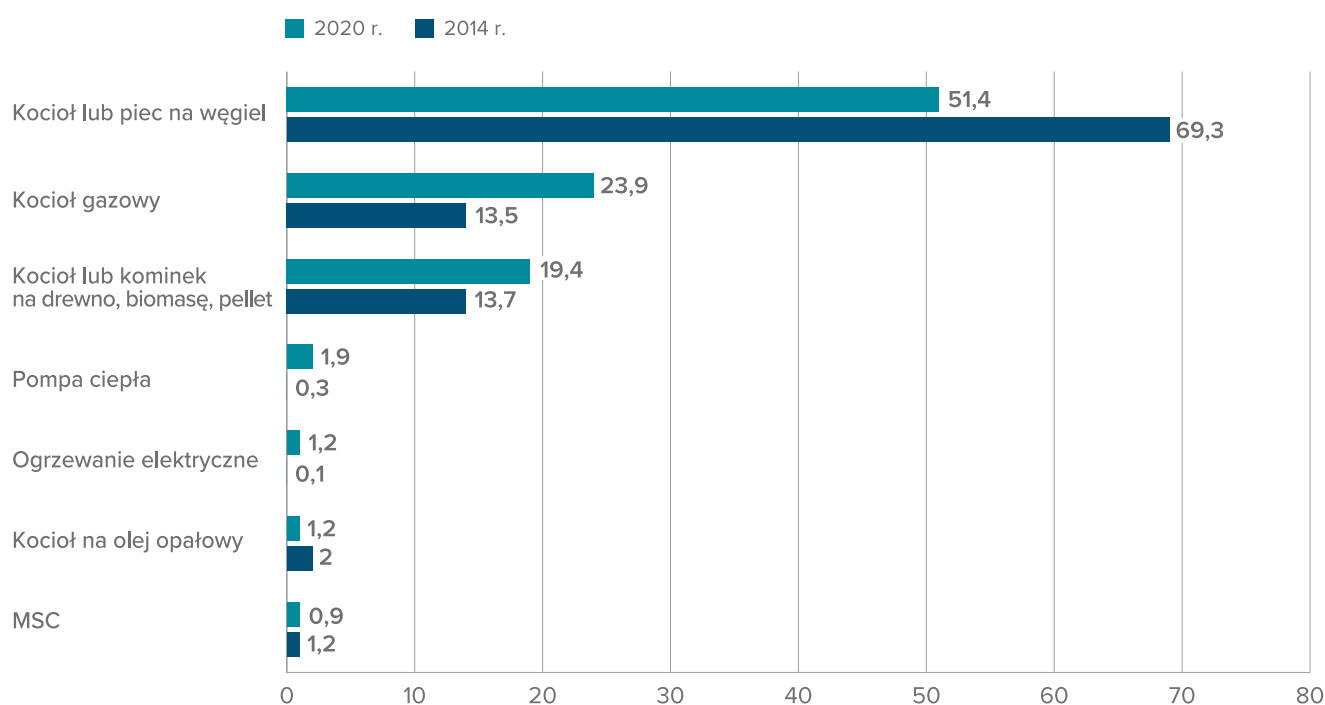
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

Warto podkreślić, że wyniki aktualnych badań wskazują **na początek popularyzacji w Polsce pomp ciepła**. Co prawda ich udział wciąż nie wykracza poza granice błędu statystycznego, można jednak zało-

żyć, że wzrost z 0,3% w 2014 roku do 1,8% odzwierciedla trendy rynkowe z ostatnich lat wskazujące na dynamiczny wzrost sprzedaży tych urządzeń dla sektora jednorodzinnego.

### WYKRES 3

#### STRUKTURA ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH W BUDOWNICTWIE JEDNORODZINNYM W 2020 I 2014 R. [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500; 100% – wszyscy badani.

Dokonując porównań pomiędzy 2020 a 2014 rokiem należy mieć na uwadze fakt, że obserwowane zmiany nie są jedynie wynikiem modernizacji instalacji grzewczych w istniejących budynkach jednorodzinnych. Część z nich spowodowana jest naturalnym procesem unowocześniania się struktury grzewczej, wynikającym ze stałego zwiększania się w zasobie jednorodzinnym budynków nowych, wznoszonych według rygorystycznych norm budowlanych. Analizy wykonane na potrzeby niniejszego raportu na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań w Polsce z 2011 roku oraz późniejszych

danych GUS na temat liczby wydawanych rokrocznie pozwoleń na budowę budynków jednorodzinnych pozwalają oszacować ich aktualną liczbę na około 5,5 mln, podczas gdy w 2014 roku podstawę wykonywanych oszacowań stanowiła zbiorowość o liczebności 5 mln budynków. Od 2014 roku liczba budynków wzrosła więc o niemal 10%. W szczególności w ostatnich latach większość z nowych budynków wyposażana była w nowoczesne niskoemisyjne źródła grzewcze, wśród których bardzo duży udział stanowiły kotły gazowe, pelletowe czy pompy ciepła.

Skalę wymian prowadzonych w istniejącym budownictwie zobrazować można analizując wyniki w grupach wiekowych budynków. Porównanie danych na temat struktury źródeł z badań realizowanych w 2014 i 2020 roku w obrębie grupy wiekowej budynków wzniesionych po 2000 roku potwierdza znaczne ograniczenie w strukturze udziału paliw stałych wśród nowszych domów. Udział źródeł węglowych spadł w tej grupie z 38% do 29%, natomiast urządzeń bazujących na biomase z 28% do 18%, przy równo-

czesnym wzroście udziału kotłów gazowych o ponad 13 punktów procentowych, do ponad 41%, i istotnym zwiększeniu się udziału pomp ciepła z 2% do 8%.

Zmiany w grupie budynków starszych, wzniesionych do 2000 roku, świadczą również o **redukcji udziału źródeł węglowych, o niemal 17%, przy równoczesnym wzroście udziału urządzeń biomasowych o prawie 8% oraz kotłów gazowych o nieco ponad 8%**.

TABELA 1

### STRUKTURA ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH W BUDOWNICTWIE JEDNORODZINNYM W 2020 I 2014 r. W SEGMENTACH WG WIEKU BUDYNKU

GŁÓWNE ŹRÓDŁO GRZEWCZE	BUDYNKI WYBUDOWANE DO 2000 r.		BUDYNKI WYBUDOWANE PO 2000 r.	
	2014 r.	2020 r.	2014 r.	2020 r.
Kocioł/piec na węgiel	72,9%	56,3%	38%	28,8%
Kocioł/kominek na drewno/pellet	12%	19,8%	28%	18%
Kocioł gazowy	12%	20,2%	28%	41,2%
Ogrzewanie elektryczne	0%	1,1%	2%	2,3%
Kocioł na olej opałowy	2%	1,2%	2%	1,1%
MSC	1,1%	1%	0%	0,6%
Pompa ciepła	0%	0,5%	2%	7,9%
<b>OGÓŁEM</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500.



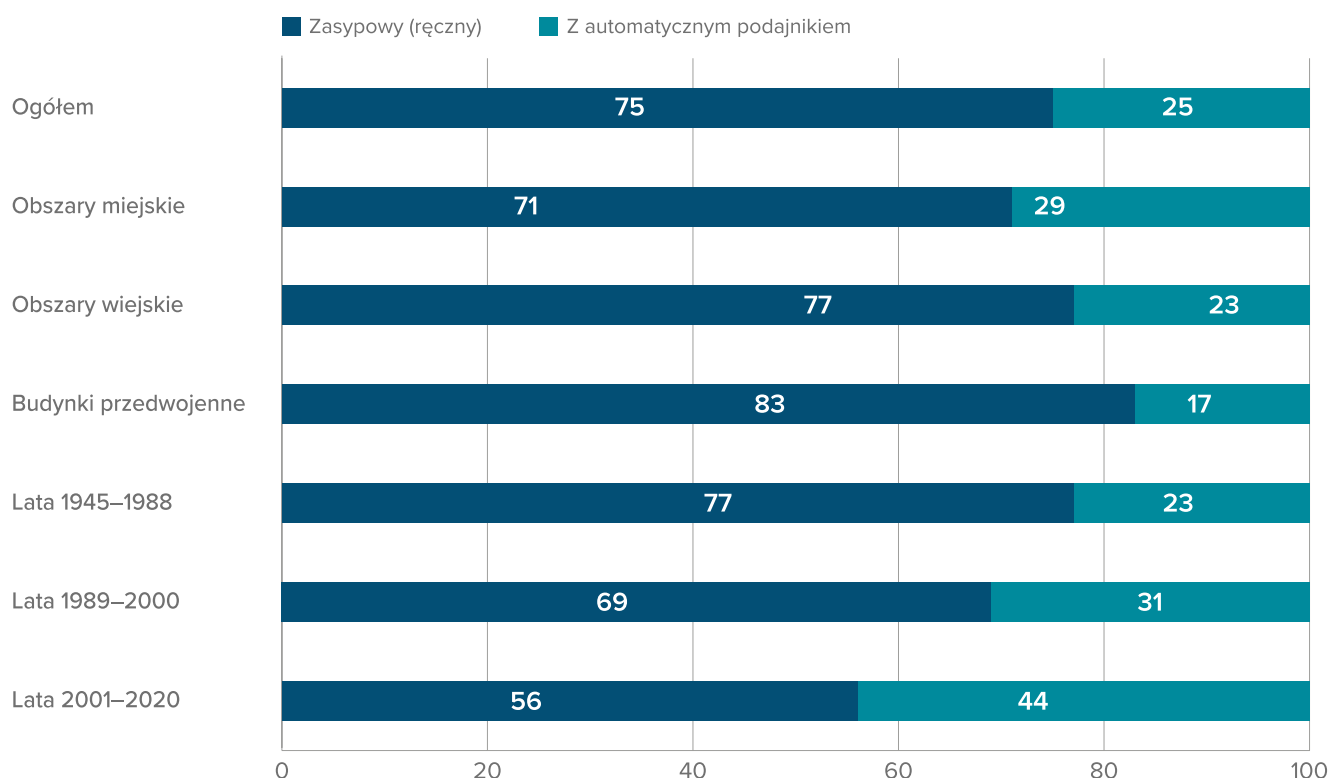
# CHARAKTERYSTYKA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE

**W**śród kotłów węglowych i na drewno nadal zdecydowaną **większość stanowią kotły zasypowe z manualnym załadunkiem. Ich udział sięga 75%**. Kotły automatyczne posiadają nieco większy udział w budynkach zlokalizowanych na terenach miejskich. W miastach sięga on niemal 30%. Należy zauważyć, że choć udział kotłów auto-

matycznych wykazuje silną korelację z wiekiem budynków, to jednak nawet w budynkach wzniesionych po 2001 roku nie przekracza 50%, a w najliczniejszej wyróżnionej ze względu na wiek grupie domów jednorodzinnych, czyli budynkach z lat 1945–1989, ich udział wynosi niewiele ponad 20%.

## WYKRES 4

### UDZIAŁ KOTŁÓW ZASYPOWYCH I AUTOMATYCZNYCH W SEGMENTACH BUDOWNICTWA JEDNORODZINNEGO [%]



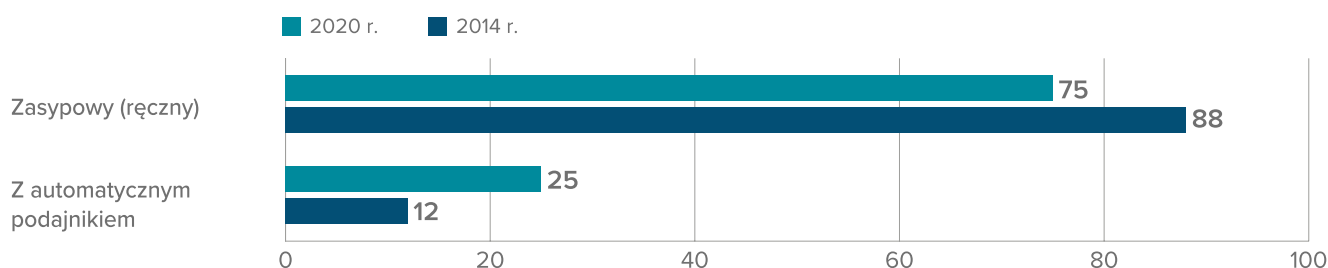
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – użytkownicy kotłów na węgiel/drewno/pellet.

Należy jednak odnotować, że **struktura ta ulega stopniowym przeobrażeniom na korzyść kotłów automatycznych**. W wynikach badań z 2014 roku ich udział kształtował się bowiem na poziomie zaledwie

12%, aby w 2017 roku wzrosnąć do 18% i w 2020 roku osiągnąć niemal 25%. Trend ten jest niewątpliwym dowodem na **systematyczną, choć powolną modernizację źródeł bazujących na paliwach stałych**.

## WYKRES 5

## UDZIAŁ KOTŁÓW AUTOMATYCZNYCH I ZASYPOWYCH W 2020 I 2014 R. [%]



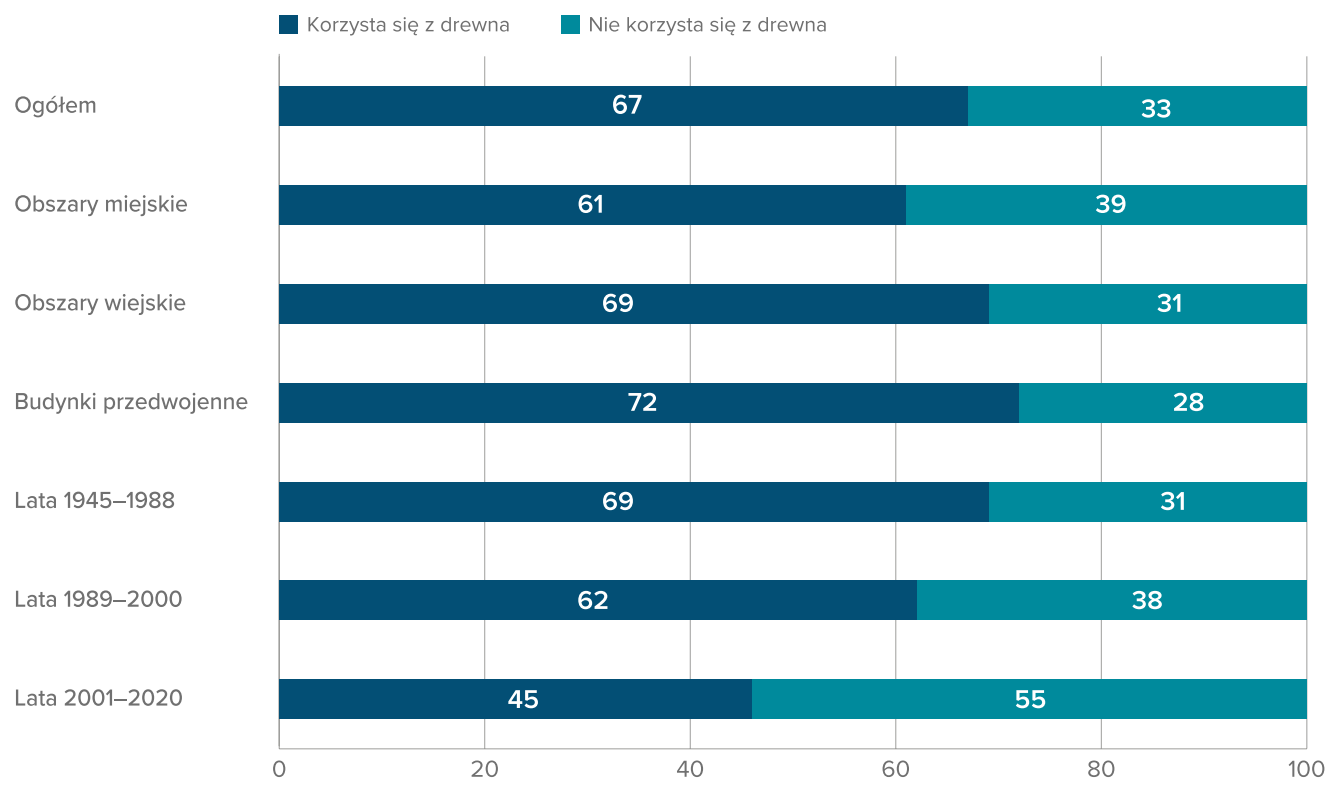
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500; 100% użytkownicy kotłów/pieców na węgiel/drewno.

**Większość użytkowników kotłów węglowych obok węgla spala w nich również drewno.** Sytuacja taka częściej ma miejsce w budynkach zlokalizowanych na terenach wiejskich, choć w miastach wykorzystanie drewna potwierdza również znaczna część użytkowników kotłów węglowych. W przypadku wykorzystania drewna w postaci alternatywnego paliwa

można zaobserwować zależność pomiędzy udziałem korzystających z drewna a wiekiem budynków, choć można się spodziewać, że korelacja ta jest pozorna, a jej główną przyczyną jest fakt zwiększającego się udziału kotłów automatycznych w kolejnych segmentach wiekowych budynków.

## WYKRES 6

## WYKORZYSTANIE DREWNA JAKO DODATKOWEGO PALIWA W KOTŁACH WĘGLOWYCH [%]



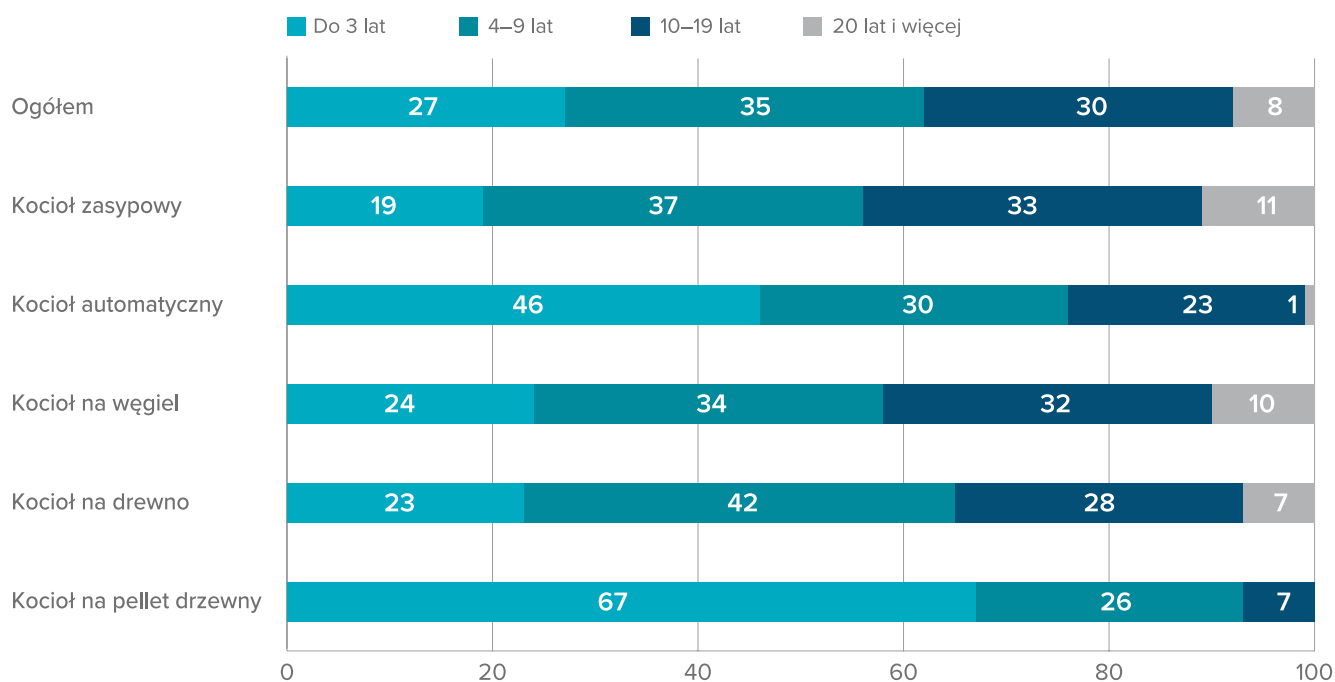
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – użytkownicy kotłów na węgiel.

**Co czwarty kocioł na paliwa stałe zainstalowany został w ciągu ostatnich trzech lat.** Co naturalne, większość najmłodszych kotłów to kotły automatyczne. Niepokojącym może się jednak wydawać fakt, że wśród kotłów zasypowych znaleźć można również kotły instalowane w ostatnich trzech latach,

co świadczyłoby o utrzymującej się niezmiennie popularności tego typu urządzeń. **Wśród kotłów pelletowych dominują urządzenia najnowsze,** choć w grupie tej użytkowane są wciąż kotły czteroletnie i starsze, a nawet te, których wiek przekracza 10 lat.

## WYKRES 7

## WIEK KOTŁÓW WEDŁUG TYPÓW URZĄDZEŃ [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – użytkownicy kotłów na węgiel/drewno/pellet.

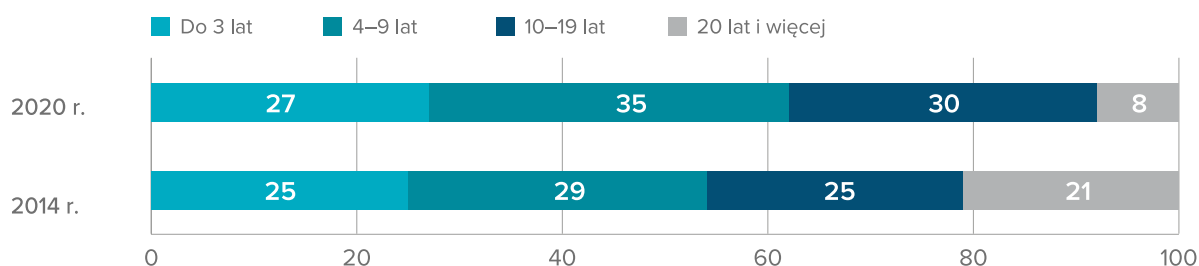
Generalnie jednak, porównując wyniki uzyskane w 2020 roku do danych za lata 2014 i 2017 stwierdzić można, że **struktura urządzeń na paliwa stałe ulega systematycznemu odmładzaniu**, a znikają przede wszystkim urządzenia najbardziej wyeksploatowane i najstarsze. Udział kotłów w wieku 20 lat i więcej w strukturze urządzeń zasilanych paliwami stałymi w 2014 roku wynosił 21%, w 2017 roku było to 20%,

a obecnie urządzenia takie stanowią zaledwie 8% struktury kotłów na paliwa stałe. **Średni wiek kotłów automatycznych w 2014 roku wynosił 8 lat, w 2017 roku 7 lat, a obecnie spadł do 5,5. Wiek kotłów zasypowych nie spada już tak szybko.** W poprzednich latach średnia wyniosła 12–13 lat, **obecnie kształtuje się na poziomie nieco poniżej 10 lat.**



## WYKRES 8

## STRUKTURA WIEKU ŹRÓDEŁ NA PALIWA STAŁE W 2020 I 2014 R. [%]



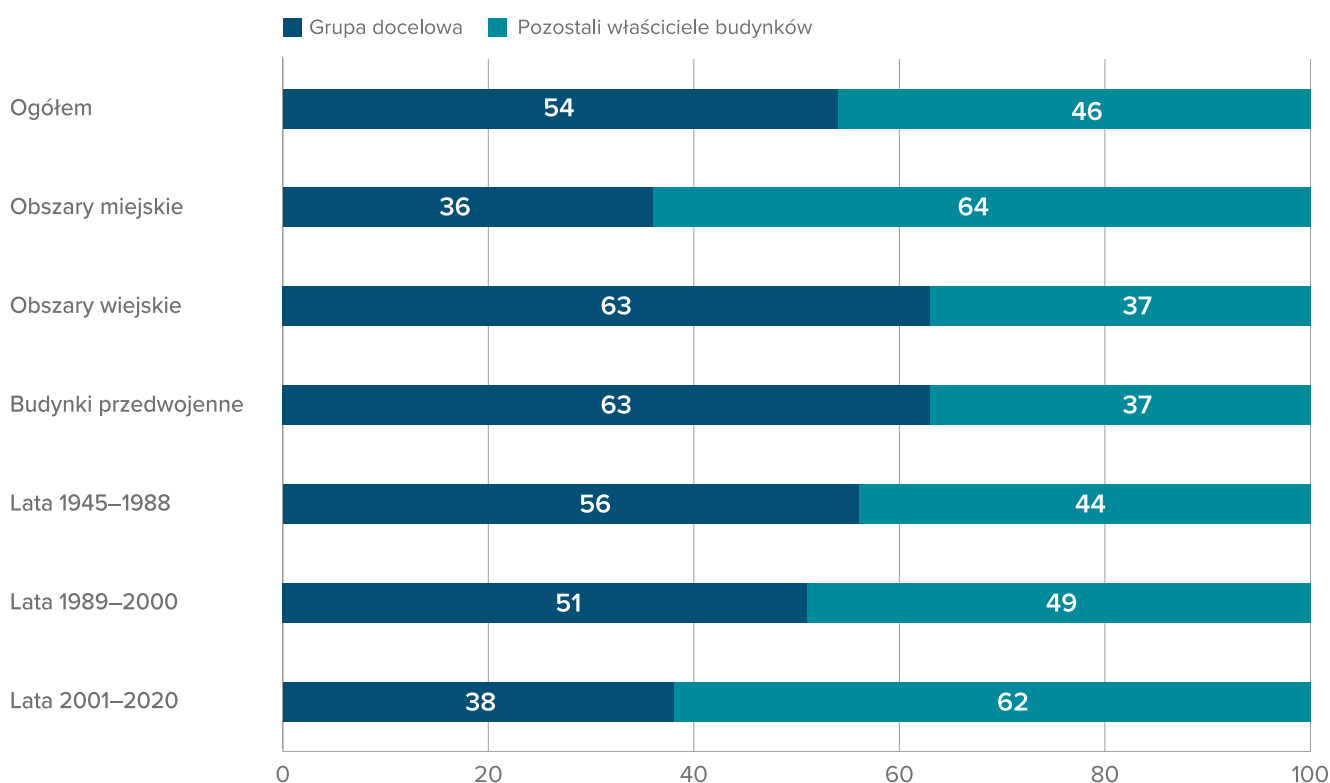
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500; 100% użytkowników kotłów/pieców na węgiel/drewno.

Na etapie analizy realizowanej na potrzeby niniejszego opracowania, bazując na typie i wieku źródła grzewczego, wyodrębniony został najbardziej problematyczny segment budynków jednorodzinnych, który stanowić powinien grupę docelową wszelkich działań nakierowanych na modernizację budownictwa jednorodzinnego. W związku z faktem, że duża część użytkowników kotłów na paliwa stałe nie potrafi wskazać jakiej klasy posiadany jest przez nich

kocioł lub należy założyć, że robi to błędnie (na podstawie analizy innych charakterystyk urządzenia), przyjęto dla uproszczenia, że do segmentu problematycznego (zawierającego kotły niespełniające wymogów ekoprojektu i klasy 5) należy zaliczyć wszystkie urządzenia wykorzystujące paliwa stałe starsze niż 3 lata, z uwagi na znaczne prawdopodobieństwo, że źródła czteroletnie i starsze nie spełniają standardów emisyjnych.

## WYKRES 9

## UDZIAŁ SEGMENTU DOCELOWEGO (URZĄDZENIA GRZEWCZE DO WYMIANY) W POPULACJI BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

**Udział tak wyodrębnionego segmentu budynków, zawierającego budynki z kotłami kwalifikującymi się do wymiany ze względu na zbyt wysokie emisje zanieczyszczeń wynosi w próbie 54%.** Na obszarach miejskich grupa docelowa obejmuje co trzeci budynek. Na wsiach jest to już 64% budynków. Jak należy się spodziewać, im młodsze budynki, tym niższy udział budynków kwalifikujących się do segmentu docelowego. Wśród budynków wzniesionych

do 1989 roku do grupy docelowej należy około 60% obiektów. W budynkach wzniesionych w bieżącym stuleciu ich udział spada co prawda do 38%, jednak i tę wartość trzeba uznać za wysoką. Podsumowując powyższe obserwacje należy wskazać, że szczególnie **intensywnych działań modernizacyjnych w zakresie źródeł wymaga ponad połowa budynków jednorodzinnych w Polsce, w szczególności tych starszych zlokalizowanych na terenach wiejskich.**



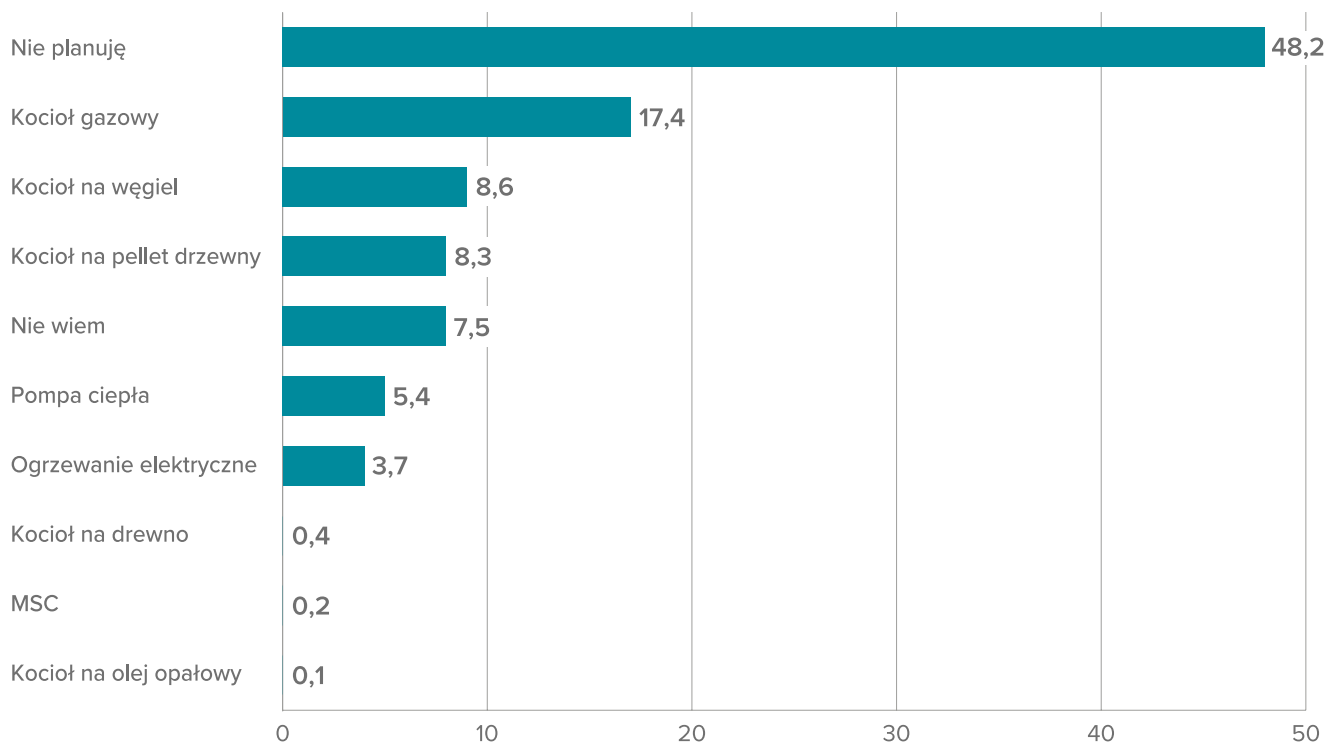
# **PLANY W ZAKRESIE MODERNIZACJI ŹRÓDEŁ NA PALIWA STAŁE**

**P**lany w zakresie modernizacji źródeł w segmencie docelowym, czyli wśród właścicieli budynków ogrzewanych źródłami na paliwa stałe, których wiek przekracza trzy lata, stanowią kluczowy prognostyk w zakresie modernizacji sektora budynków jednorodzinnych w obszarze jakości i emisyjności źródeł grzewczych. Spośród wyników najsilniej wybrzmiewa fakt, że **niemal połowa badanych z analizowanego segmentu nie posiada żadnych planów w tym względzie**. Kolejne 7% badanych myśli o wymianie, jednak nie podjęło jeszcze konkretnych decyzji w zakresie rodzaju instalowanego źródła.

Wśród osób, które dokonały już wyboru źródła, a więc ich zamierzenia są już w pewnym stopniu skonkretyzowane, **najczęściej planuje się konwersję na paliwo gazowe**. Niespełna 9% badanych z grupy docelowej podjęło decyzję o wymianie dotychczasowego źródła na nowoczesny kocioł węglowy (w zdecydowanej większości badani z tej grupy wskazują, że będą to kotły automatyczne). Zbliżona liczba badanych wybrała kotły na pellet. 5% badanych deklaruje chęć wykorzystania pomp ciepła, a 3% zamierza instalować ogrzewanie elektryczne, jednak z reguły bazować ma ono na energii pochodzącej z planowanej instalacji fotowoltaicznej. Dane te świadczą o znacznym wzroście zainteresowania energetyką odnawialną.

## WYKRES 10

### PLANY W ZAKRESIE MODERNIZACJI ŹRÓDEŁ GRZEWczych W SEGMENTCIE DOCELOWYM (URZĄDZENIA GRZEWcze DO WYMIANY) [%]



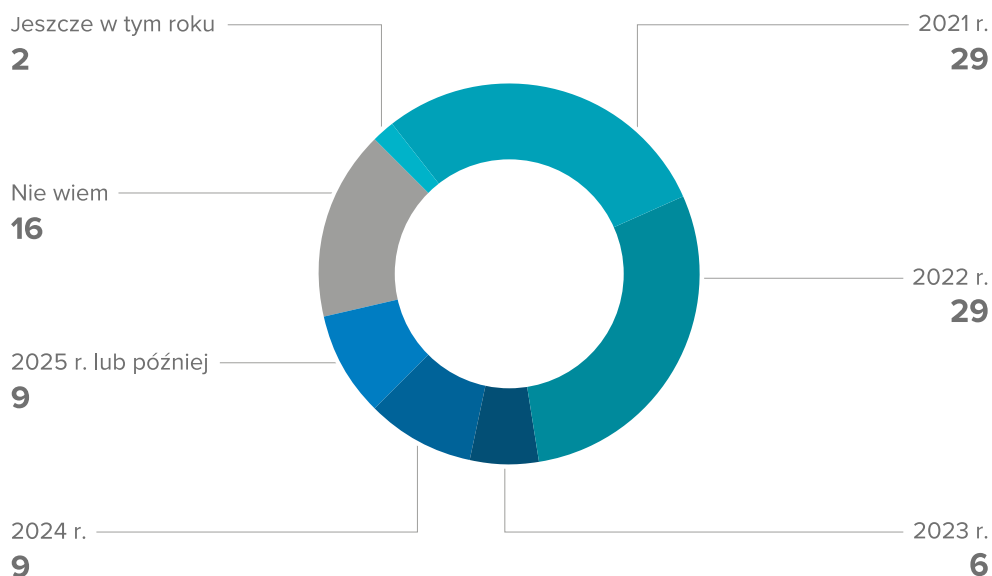
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – badani, których budynki ogrzewane są źródłami na paliwa stałe czteroletnimi i starszymi.

Co trzeci badany wśród osób planujących wymianę dotychczas wykorzystywanego źródła na paliwa stałe zamierza dokonać inwestycji do końca 2021 roku. Dalsze 29% zamierza przeprowadzić modernizację w 2022 roku. Co czwarty respondent z tej grupy odkłada to na przyszłość, a 16% badanych nie potrafi wskazać konkretnego terminu.

W stosunku do 2017 roku **wzrósł w ramach segmentu docelowego odsetek osób, które deklarują chęć przeprowadzenia inwestycji w ciągu najbliższych dwóch lat**. W 2017 roku było to bowiem 22% badanych, obecnie jest to nieco ponad 30%.

## WYKRES 11

### DATA PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTIE DOCELOWYM (URZĄDZENIA GRZEWCZE DO WYMIANY) [%]



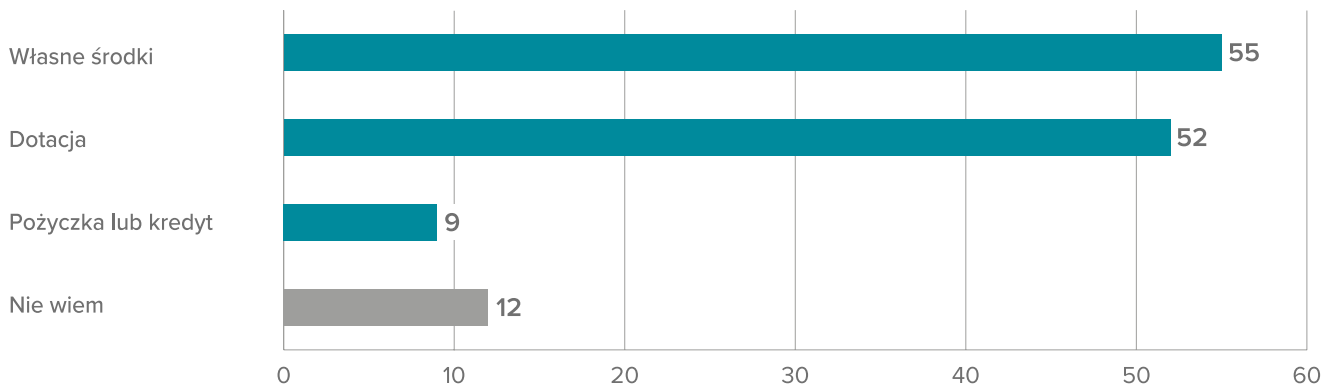
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący wymianę źródła z segmentu docelowego.

Nieco ponad połowa badanych planujących realizację modernizacji źródła liczy na pozyskanie dotacji. Co dziesiąta osoba z tej grupy wskazuje, że posiłkować się będzie pożyczką lub kredytem. Wyróżnić

można również znaczną grupę respondentów, którzy planują wykorzystanie wyłącznie własnych środków, co świadczyć może, że nie posiadają wiedzy na temat możliwości pozyskania dotacji na planowane prace.

## WYKRES 12

## FORMA FINANSOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTCIE DOCELOWYM (URZĄDZENIA GRZEWCZE DO WYMIANY) [%]

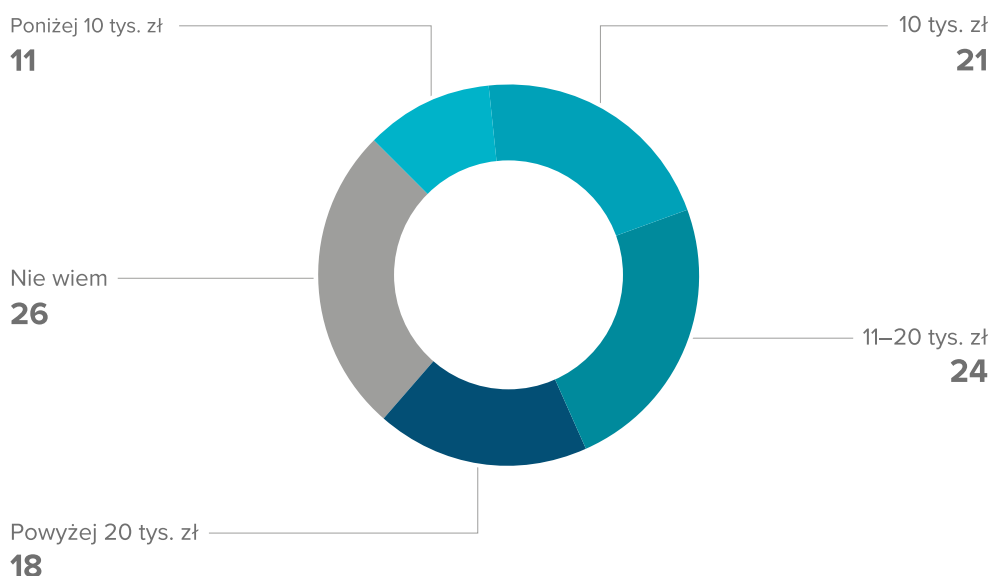


Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący wymianę źródła z segmentu docelowego. Udziały nie sumują się do 100%, gdyż każdy z badanych mógł wskazać kilka odpowiedzi.

Co trzeci badany szacuje, że koszt inwestycji nie przekroczy 10 tys. zł. Najczęściej są to osoby deklarujące chęć zakupu nowego kotła węglowego lub

kotła na pellet. Średni koszt inwestycji w instalację nowego kotła węglowego określa się na 12 tys. zł, a kotła na pellet na 13 tys. zł.

## WYKRES 13

**OCZEKIWANE SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEJ INWESTYCJI  
W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTIE DOCELOWYM  
(URZĄDZENIA GRZEWCZE DO WYMIANY) [%]**

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący wymianę źródła z segmentu docelowego.

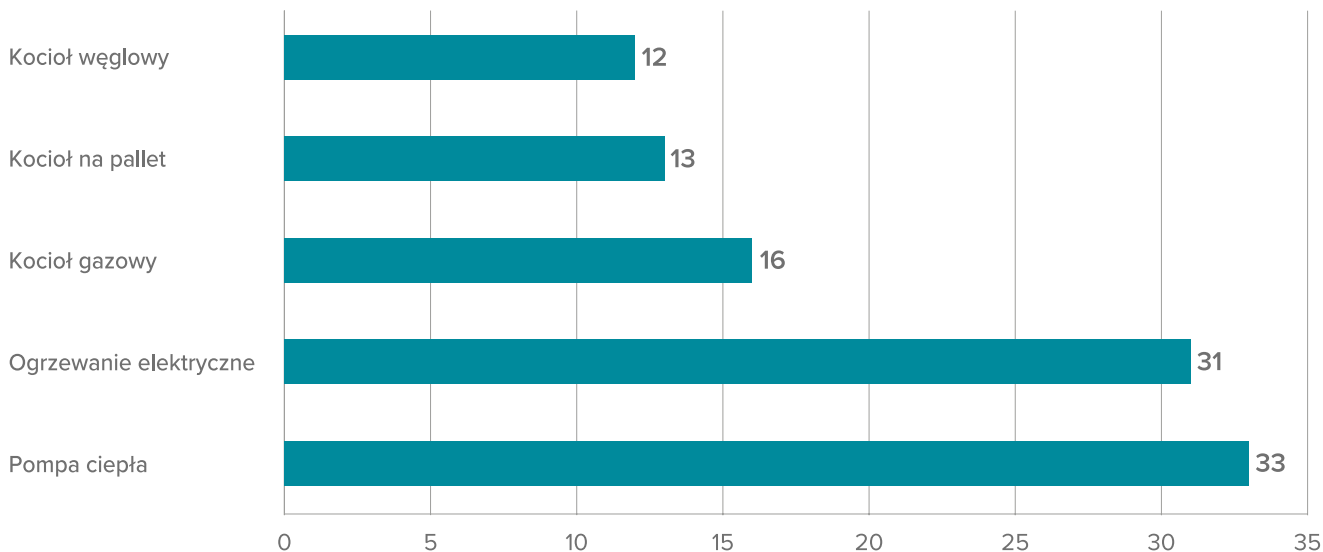
Co czwarty respondent spodziewa się wydatków w granicach 11–20 tys. zł i z reguły są to osoby planujące zakup kotła gazowego, którego średni oczekiwany koszt wynosi 16 tys. zł. Co piąty badany uważa, że modernizacja instalacji grzewczej pochłonie ponad 20 tys. zł. W tej grupie są osoby planujące montaż pomp ciepła i paneli fotowoltaicznych. W przypadku pierwszego z tych urządzeń szacowa-

ne średnie koszty inwestycyjne wynoszą 33 tys. zł, a w przypadku paneli 31 tys. zł. Szacunkowe koszty podawane przez respondentów z reguły odzwierciedlają rynkowe ceny realizacji planowanych przez nich inwestycji, choć widać zbyt niską wycenę instalacji opierających się o kotły na paliwa stałe, które powinny być montowane z buforem ciepła.

## WYKRES 14

## OCZEKIWANE SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTIE DOCELOWYM (URZĄDZENIA GRZEWCZE DO WYMIANY) W PODZIALE NA TYPY ŹRÓDEŁ

Wartości średnie w tys. zł



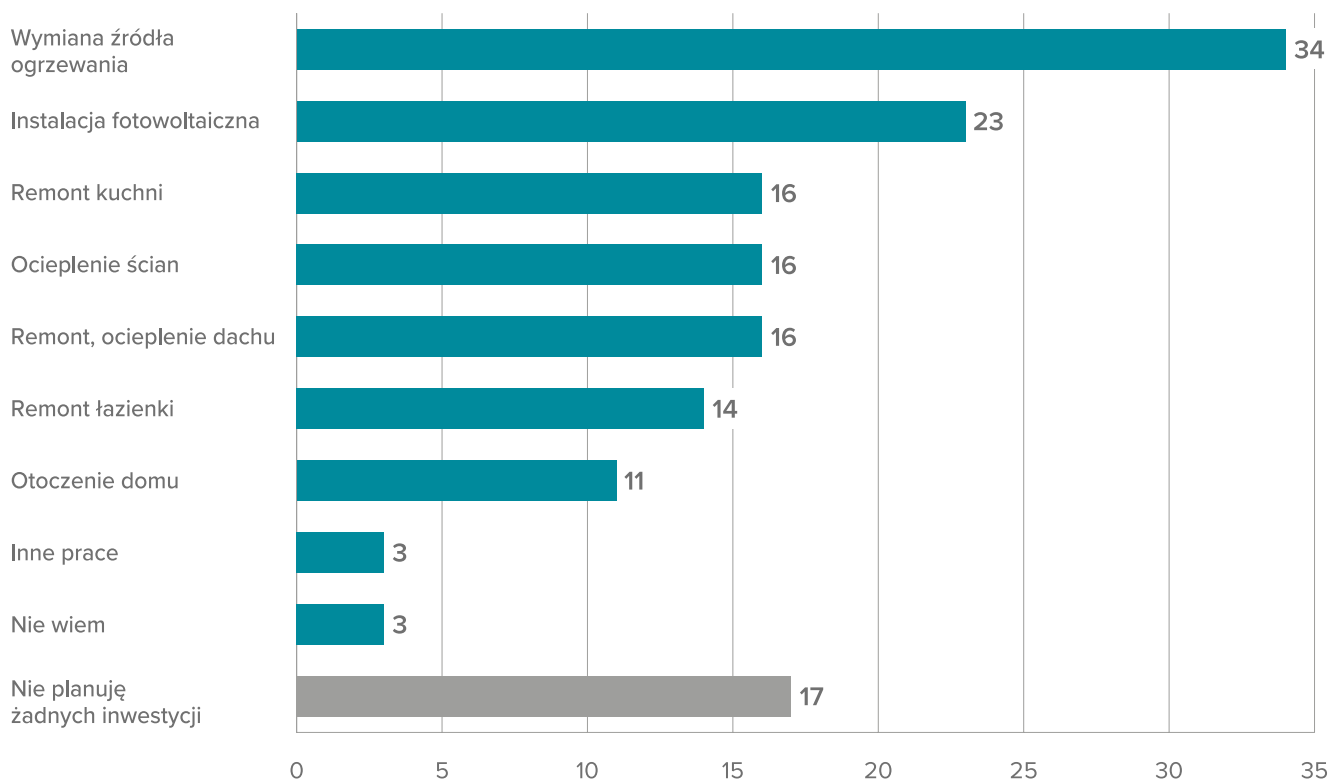
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący wymianę źródła z segmentu docelowego.

Za dobry prognostyk należy poczytywać fakt, że **wymiana źródła ciepła plasuje się na pierwszym miejscu wśród najpilniejszych potrzeb inwestycyjnych właścicieli budynków należących do segmentu docelowego**. W trakcie badań respondenci poproszeni zostali o wskazanie maksymalnie dwóch inwestycji, które ich zdaniem powinny zostać najszybciej przeprowadzone w ich domach. **Co trzeci badany wymienił właśnie modernizację źródła**. Z danych można wywnioskować, że silną konkurencją dla inwestycji w wymianę źródeł stanowią plany w zakre-

sie instalacji paneli fotowoltaicznych. Na ten rodzaj inwestycji wskazuje aż co czwarty badany z analizowanej grupy. Ze strony niektórych respondentów pojawiły się również głosy, że inwestycja w panele fotowoltaiczne może nawet wyeliminować konieczność wymiany źródła na paliwa stałe, gdyż umożliwi wykorzystanie ogrzewaczy elektrycznych jako równoległej alternatywy dla dotychczas użytkowanego kotła na paliwa stałe, który stanie się w ten sposób źródłem zapasowym.



## WYKRES 15

NAJPILNIEJSZE POTRZEBY INWESTYCYJNE W RAMACH BUDYNKU  
W SEGMENTCIE DOCELOWYM (URZĄDZENIA GRZEWcze DO WYMIANY) [%]

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – badani, których budynki ogrzewane są źródłami na paliwa stałe czteroletnimi i starszymi. Udziały nie sumują się do 100%, gdyż każdy z badanych mógł wskazać dwie odpowiedzi.



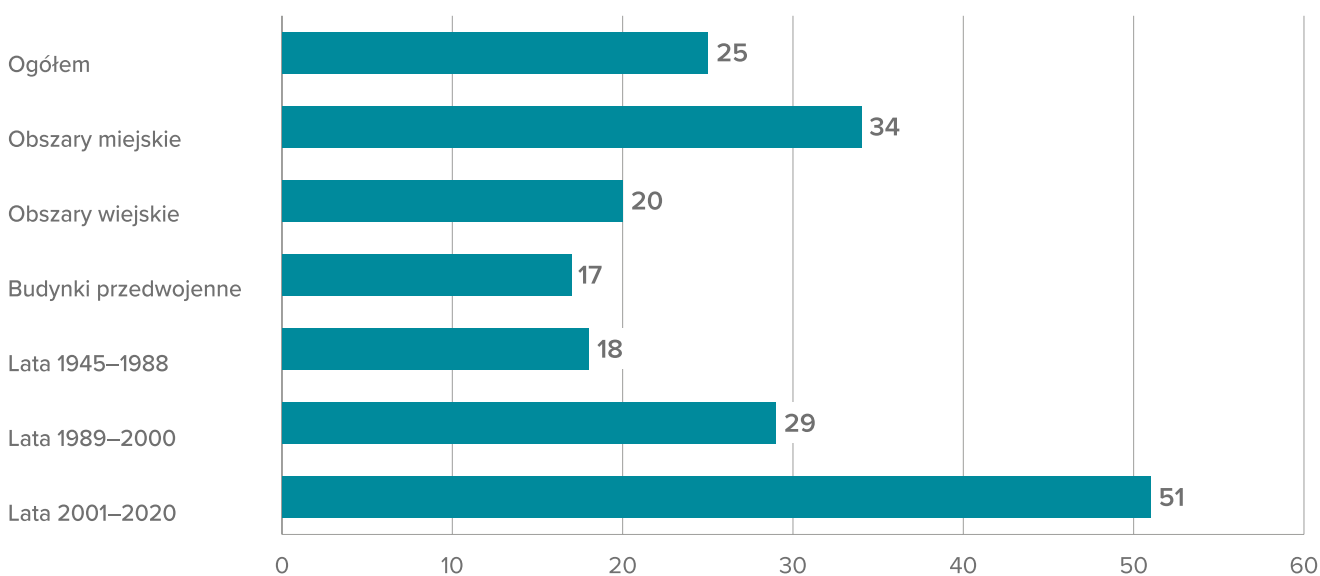
# WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW W KOMINKI

**Z** badań wynika, że **co czwarty budynek jednorodzinny wyposażony jest w kominek lub kozę na drewno**. Zdecydowanie częściej posiadanie kominka deklarują właściciele budynków jednorodzinnych zlokalizowanych na terenach miejskich – **w miastach kominek wykorzystuje co trzeci badany, podczas gdy na wsiach co piąty**. Im młodszy budynek, tym większe prawdopodobieństwo, że jest on wyposażony w kominek –

**urządzenia do spalania drewna zainstalowane zostały w ponad połowie budynków wzniesionych po 2000 roku**. Można się spodziewać, że w ostatniej dekadzie kominki weszły na dobre do standardu wyposażenia nowo wznoszonych budynków. Dane wskazują również, że częściej na tego rodzaju dodatkowe źródło ogrzewania decydują się osoby lepiej uposażone, co w sposób naturalny skorelowane jest również z faktem zamieszkiwania w nowych budynkach.

## WYKRES 16

### UDZIAŁ BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH WYPOSAŻONYCH W KOMINKI W SEGMENTACH [%]



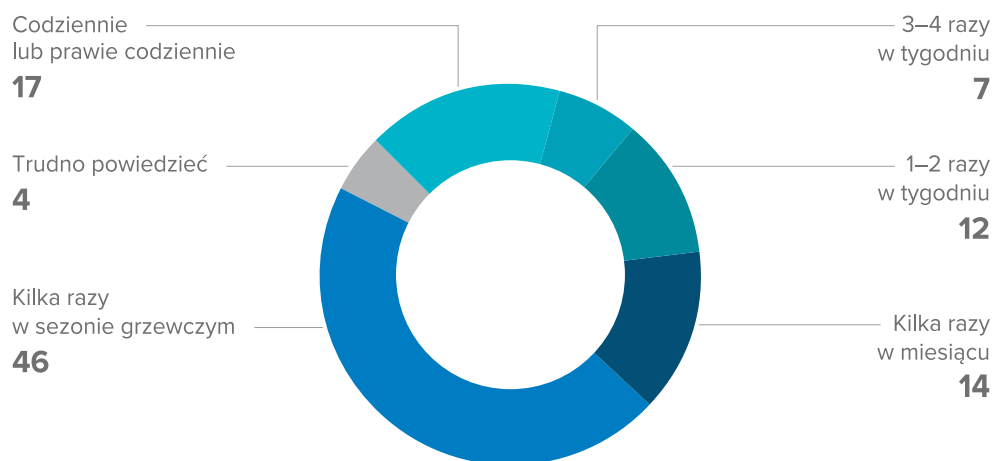
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

Deklaracje na temat częstotliwości wykorzystania kominków dowodzą jednak, że w 17% budynków wyposażonych w kominki wykorzystuje się te urządzenia codziennie lub prawie codziennie. W niespełna 40% budynków korzysta się z kominka przynajmniej

raz w tygodniu. **Niemal połowa badanych deklaruje jednak sporadyczną częstotliwość korzystania z kominka**, ograniczającą się w trakcie sezonu grzewczego do zaledwie kilkukrotnego użycia.

## WYKRES 17

## CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA KOMINKÓW W SEZONIE GRZEW CZYM [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – korzystający z kominków.

Analiza danych historycznych pozwala na zaobserwowanie tendencji, że o ile **udział kominków w budynkach utrzymuje się od 2014 roku na zbliżonym poziomie** wynoszącym około 25% wszystkich budynków jednorodzinnych, to jednak **deklaracje dotyczące częstotliwości ich wykorzystania wykazują tendencję spadkową**. Podczas gdy w 2014 roku wykorzystanie kominka przynajmniej raz w tygodniu deklarowało ponad 60% badanych, to w badaniach realizowanych 3 lata później analogiczny odsetek

spadł do 43%, aby obecnie osiągnąć wartość poniżej 40%. Tak więc pomimo utrzymującego się udziału kominków przy równoczesnym jednak wzroście bezwzględnej liczby kominków zainstalowanych w budownictwie jednorodzinnym, powiększającej się proporcjonalnie do coraz liczniejszego zasobu budownictwa jednorodzinnego, to zmniejszająca się częstotliwość ich wykorzystania może w efekcie prowadzić do faktycznego ograniczenia wolumenu biomasy spalanej w tego typu urządzeniach.



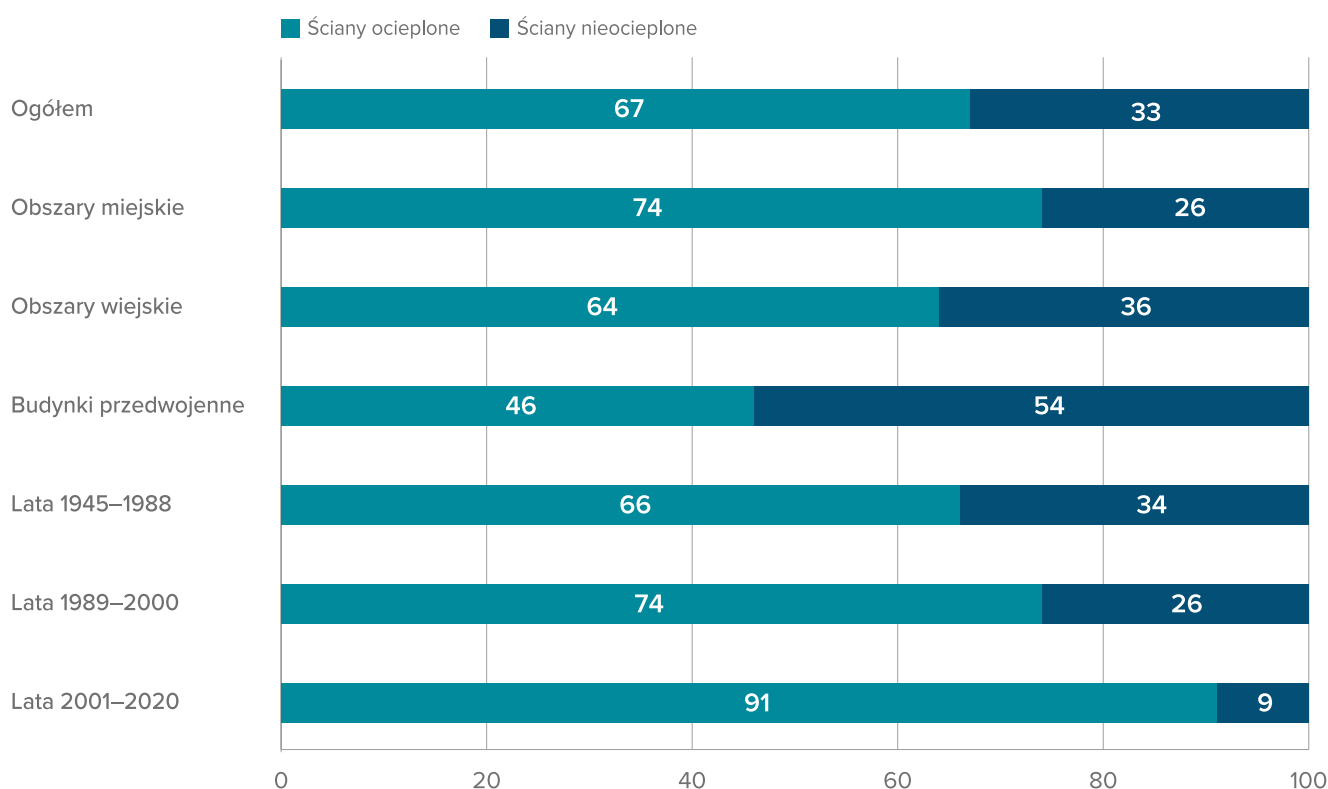
# OCIEPLENIE ŚCIAN

**O**bok źródła ciepła to izolacja termiczna przegród decyduje o stopniu efektywności energetycznej budynku. Wyniki badań wskazują, że **co trzeci budynek jednorodzinny nie posiada w ogóle warstwy izolacyjnej ścian zewnętrznych**. Od 2014 roku sytuacja w tym obszarze nieco się poprawiła, gdyż udział budynków nieocieplonych wynosił wówczas 38%, jednak różnica procentowa pomiędzy latami nie jest na tyle duża, aby można było ją uznać za istotną statystycznie.

Im starszy budynek, tym zwiększa się prawdopodobieństwo, że będzie całkowicie pozbawiony izolacji termicznej ścian. Wśród budynków przedwojennych sytuacja ta dotyczy aż ponad połowy. Zdecydowanie częściej brak izolacji termicznej ścian charakteryzuje budynki zlokalizowane na terenach wiejskich. W miastach izolacji nie posiada co czwarty budynek jednorodzinny. Wśród budynków zlokalizowanych na terenach miejskich zaobserwować można większy wzrost udziału budynków ocieplonych niż na wsiach.

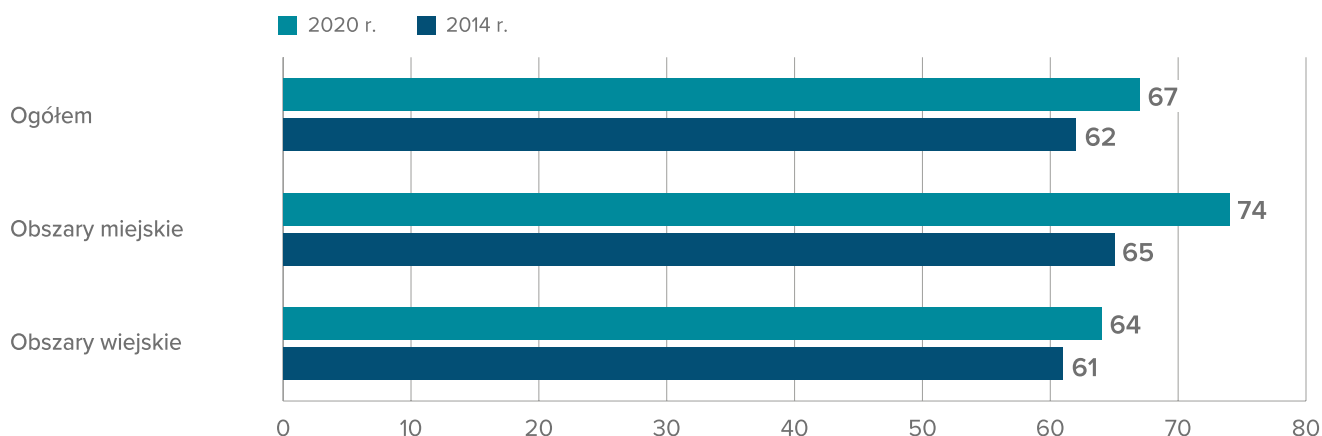
## WYKRES 18

### STRUKTURA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH WEDŁUG STANU OCIEPLENIA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

## WYKRES 19

UDZIAŁ BUDYNKÓW Z OCIEPLONYMI ŚCIANAMI ZEWNĘTRZNYMI  
W 2020 I 2014 R. [%]

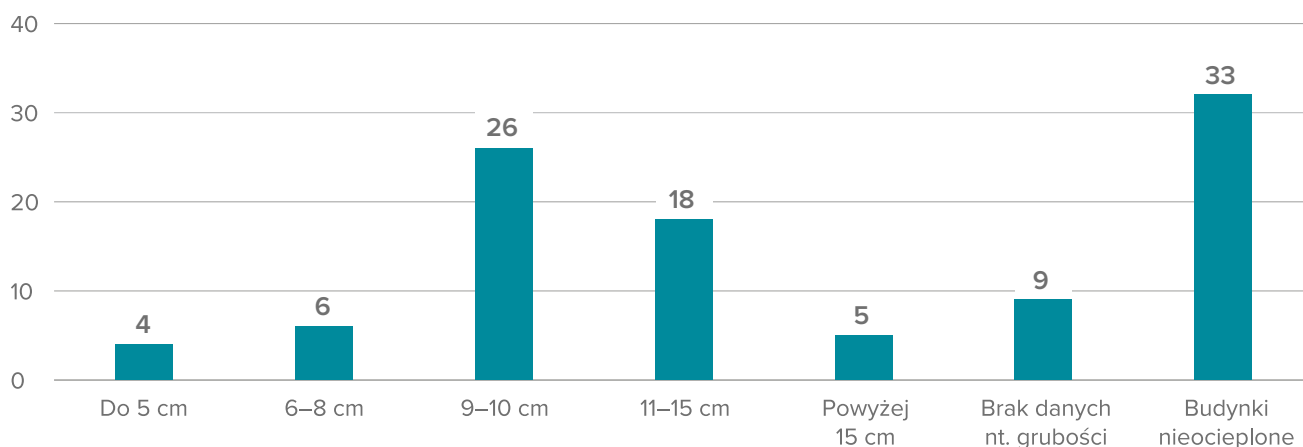
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500; 100% – wszyscy badani.

Wśród budynków ocieplonych największą grupę stanowią budynki z warstwą izolacji w zakresie 9–10 cm. 23% budynków jest ocieplonych materiałem termoizolacyjnym o grubości przekraczającej 10 cm. Jednak wciąż spora część budynków posiada izolację, której warstwa nie przekracza 8 cm. Wraz z budynkami nieocieplonymi ich udział przekracza znacznie 40% wśród wszystkich budynków jednorodzinnych w Polsce. **Średnia grubość warstwy izolacyjnej**

**wśród budynków ocieplonych to 11,6 cm. To dużo więcej niż w 2014 roku, kiedy wartość ta wynosiła 9 cm** i więcej niż w 2017 roku, gdy wartość ta kształtowała się na poziomie ok. 10 cm. Tendencja ta dowodzi, że zarówno w przypadku budynków nowych jak i tych istniejących, poddawanych termomodernizacji od 2014 roku, stosuje się obecnie znacznie grubsze warstwy izolacji niż w latach poprzednich.

## WYKRES 20

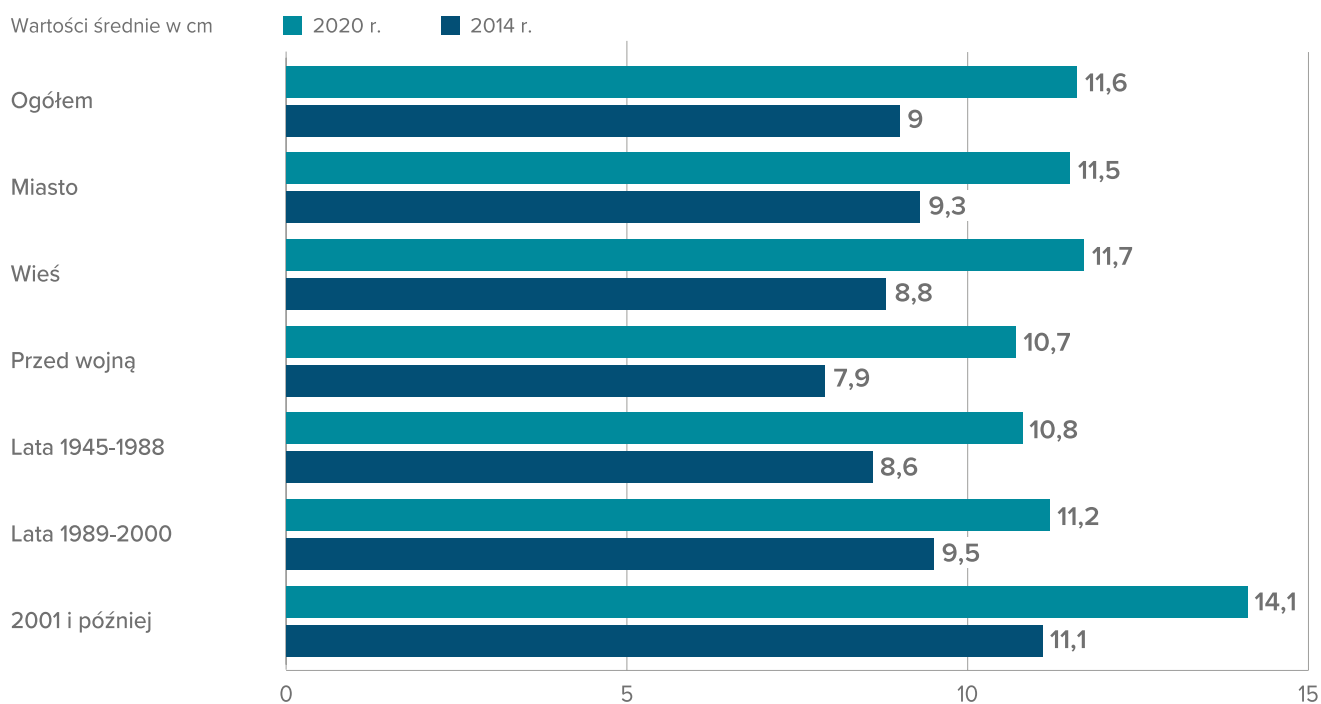
## STRUKTURA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA GRUBOŚĆ WARSTWY IZOLACYJNEJ ŚCIAN [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

## WYKRES 21

## ŚREDNIA GRUBOŚĆ WARSTWY IZOLACYJNEJ W SEGMENTACH W 2020 I 2014 R. [CM]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010, 2014 r. CATI N=500; 100% – budynki ocieplone.

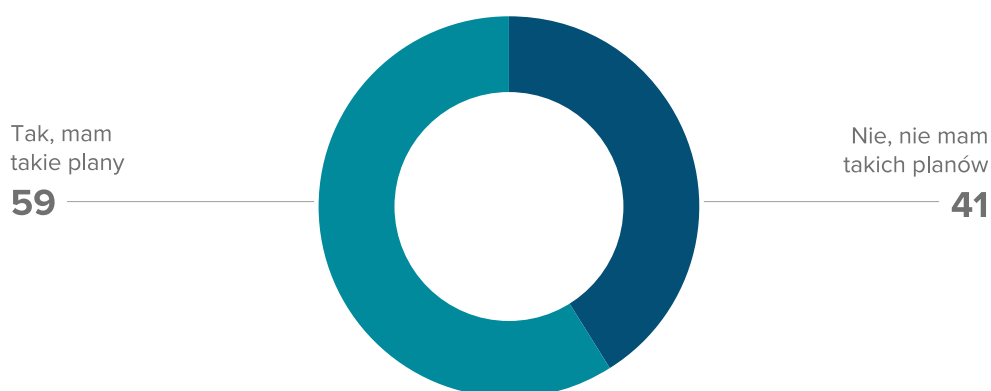


Większość właścicieli budynków nieocieplonych deklaruje chęć realizacji inwestycji w zakresie termomodernizacji budynku na najbliższe lata. Połowa badanych z tej grupy chciałaby zrealizować in-

westycję w ciągu najbliższych dwóch lat. Pozostali odkładają inwestycję na przyszłość lub nie skonkretyzowali swoich planów w tym zakresie.

## WYKRES 22

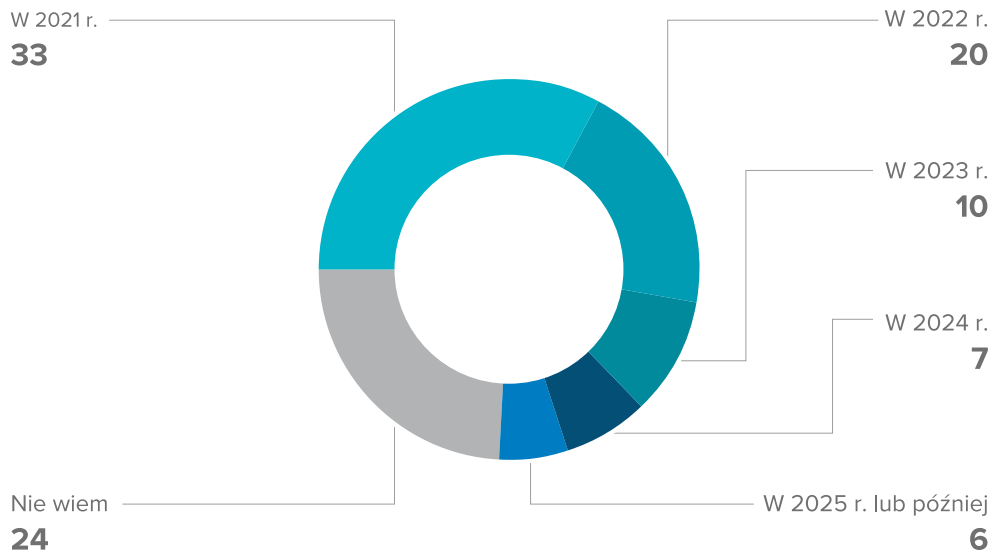
### CZY PLANUJE SIĘ OCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU? [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – badani zamieszkujący budynki z nieocieplonymi ścianami.

## WYKRES 23

## DATA PLANOWANEJ INWESTYCJI W ZAKRESIE OCIEPLENIA ŚCIAN [%]



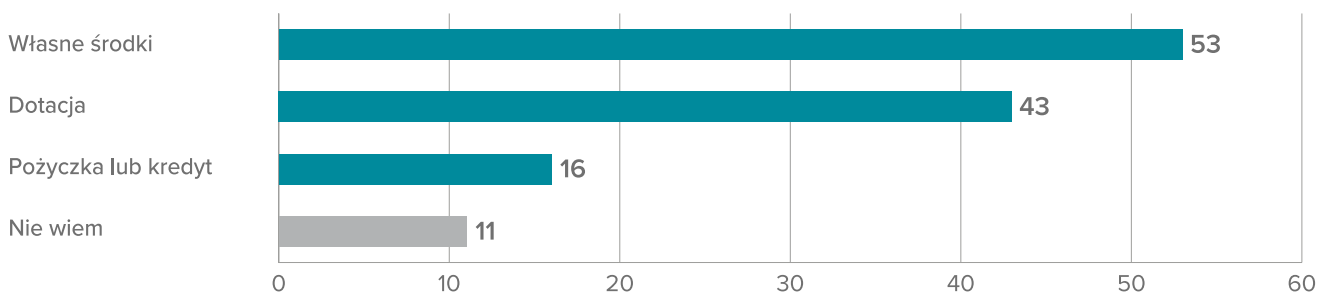
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący ocieplenie ścian budynku.

Nieco ponad 40% badanych planujących realizację ocieplenia ścian liczy na pozyskanie dotacji. 16% osób z tej grupy wskazuje, że posiłkować się będzie pożycz-

ką lub kredytem. Około 40% badanych planuje wykorzystanie wyłącznie własnych środków. Średni oczekiwany koszt inwestycji ociepleniowej to 24 tys. zł.

## WYKRES 24

## FORMA FINANSOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTIE DOCELOWYM [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący ocieplenie ścian budynku. Udziały nie sumują się do 100%, gdyż każdy z badanych mógł wskazać kilka odpowiedzi.

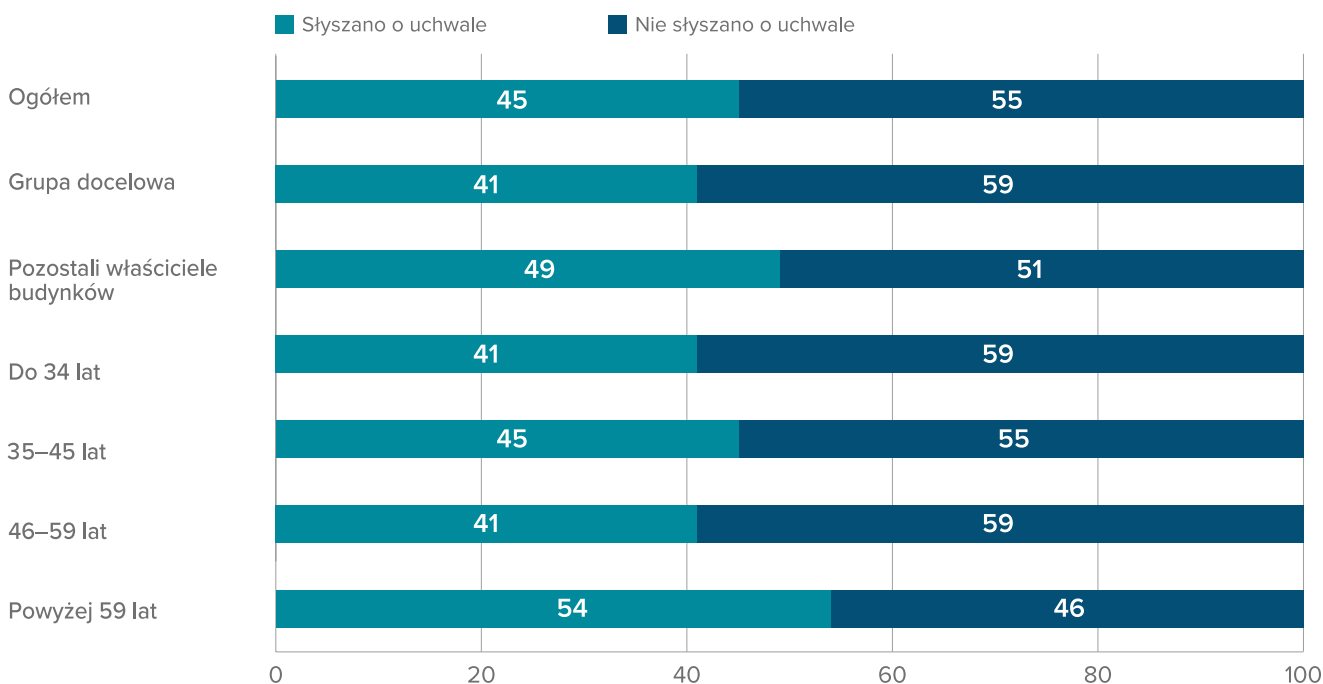


# **ZNAJOMOŚĆ UCHWAŁ ANTYSMOGOWYCH**



## WYKRES 25

## DEKLARACJA ZNAJOMOŚCI FAKTU OBOWIĄZYWANIA W WOJEWÓDZTWIE UCHWAŁY ANTYSMOGOWEJ [%]



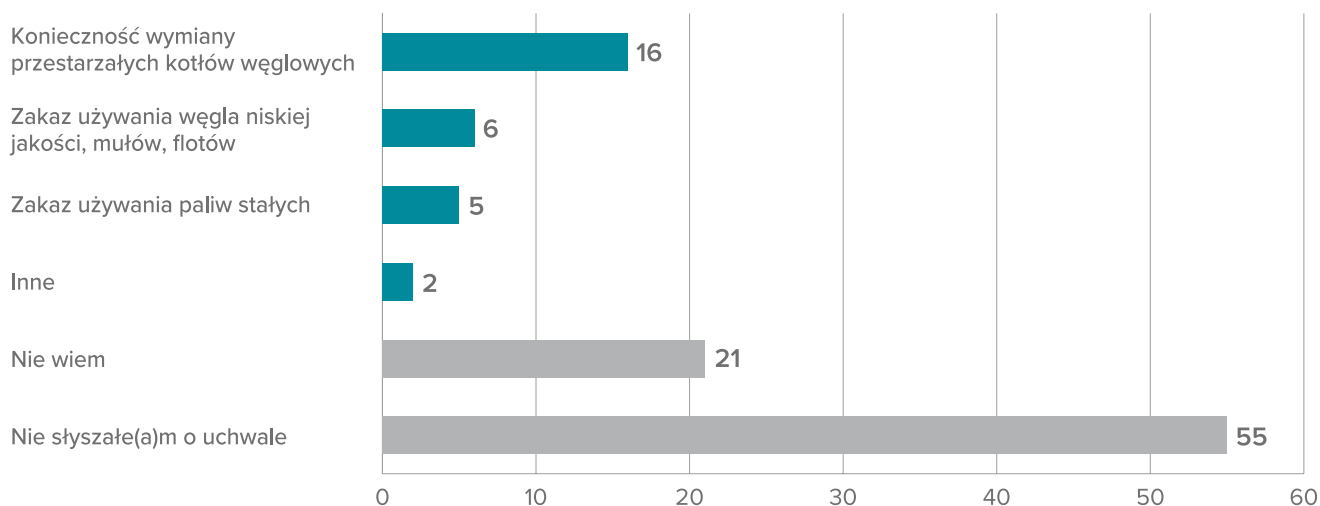
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – mieszkańcy województw, w których obowiązują uchwały antysmogowe.

Należy założyć, że sama świadomość faktu obowiązywania uchwały nie jest równoznaczna z wiedzą na temat jej konkretnych zapisów. **Zaledwie 16% badanych spontanicznie wskazuje wśród głównych zapisów uchwały na konieczność wymiany kotłów.** 6% wymienia zakaz używania węgla niskiej jako-

ści, a 5% respondentów twierdzi, że uchwała w ich województwie wprowadza całkowity zakaz wykorzystania paliw stałych. Pozostali bądź to nie mają świadomości istnienia uchwał, bądź nie są w stanie spontanicznie wskazać czego konkretnie mogą one dotyczyć.

## WYKRES 26

## ZNAJOMOŚĆ ZAPISÓW UCHWAŁ ANTYSMOGOWYCH [%]



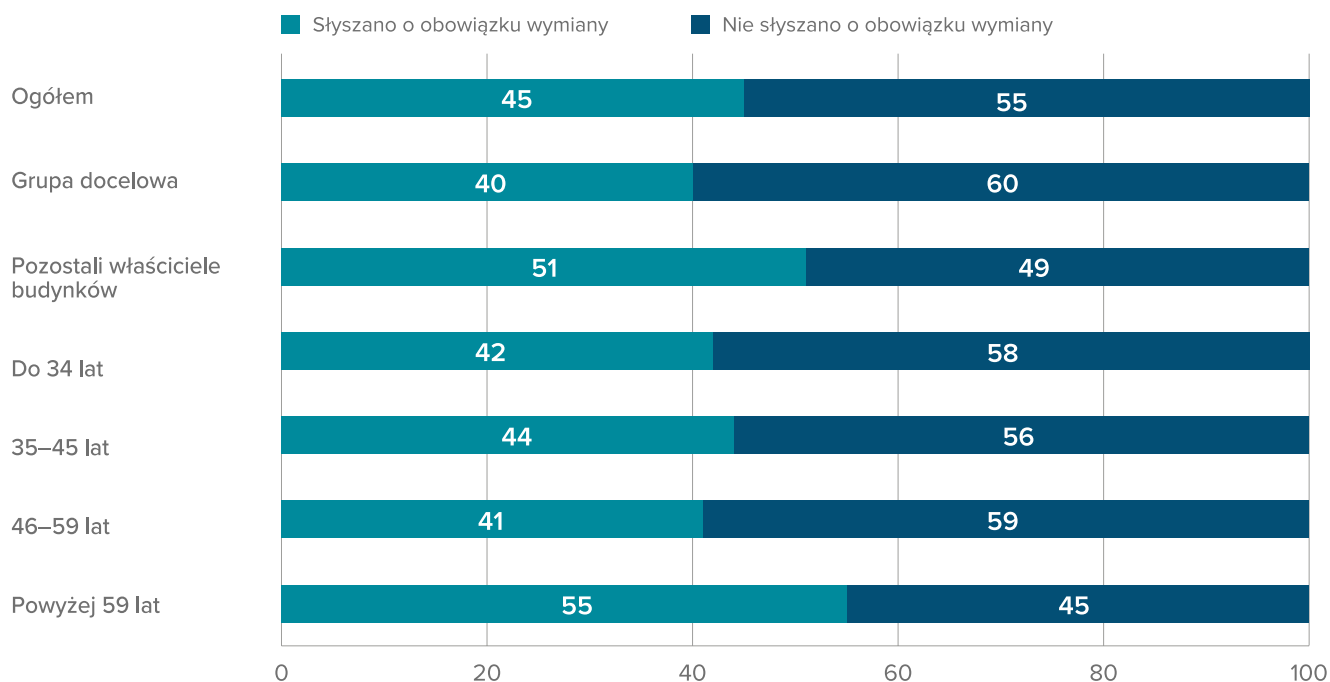
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – mieszkańcy województw, w których obowiązują uchwały antysmogowe.

Po dopytaniu o znajomość wprowadzonego w województwie obowiązku wymiany kotłów na paliwa stałe na nowoczesne urządzenia grzewcze niespełna połowa badanych z województwa, gdzie taki obowiązek został wprowadzony przyznaje, że słyszała

coś na ten temat. **Wśród członków grupy docelowej odsetek ten jest jeszcze niższy i wynosi zaledwie 40%.** Znow osoby z najstarszej grupy wiekowej częściej deklarują znajomość regulacji niż młodszy respondenci.

## WYKRES 27

## DEKLARACJA ŚWIADOMOŚCI OBOWIĄZKU WYMIANY PRZESTARZAŁYCH KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE NA NOWOCZESNE URZĄDZENIA GRZEWCZE [%]



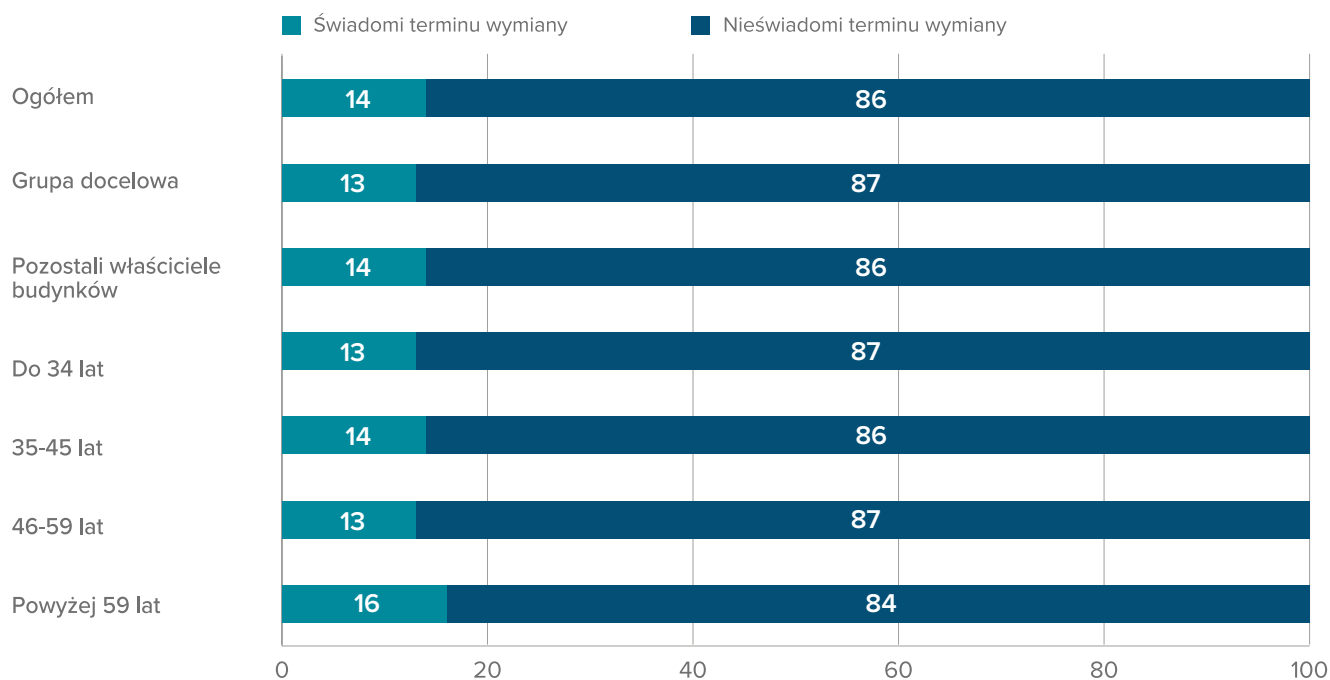
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – mieszkańcy województw, w których obowiązują uchwały antysmogowe.

O faktycznym stanie wiedzy na temat zapisów uchwał antysmogowych świadczy poziom znajomości zapisanego w nich terminu wymiany kotłów. W tej kwestii wyniki badań nie pozostawiają wątpliwości, że poziom znajomości uchwał antysmogowych jest bardzo niski. **Zaledwie 14% badanych z tych woje-**

**wództw, w których obowiązują uchwały jest w stanie podać poprawną datę stanowiącą ostateczny termin wymiany kotłów** (do poprawnych odpowiedzi zaliczone też zostały daty wcześniejsze niż ostateczny termin zapisany w uchwale).

## WYKRES 28

## ZNAJOMOŚĆ OSTATECZNEGO TERMINU WYMIANY KOTŁÓW W WOJEWÓDZTWIE [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – mieszkańcy województw, w których obowiązują uchwały antysmogowe.





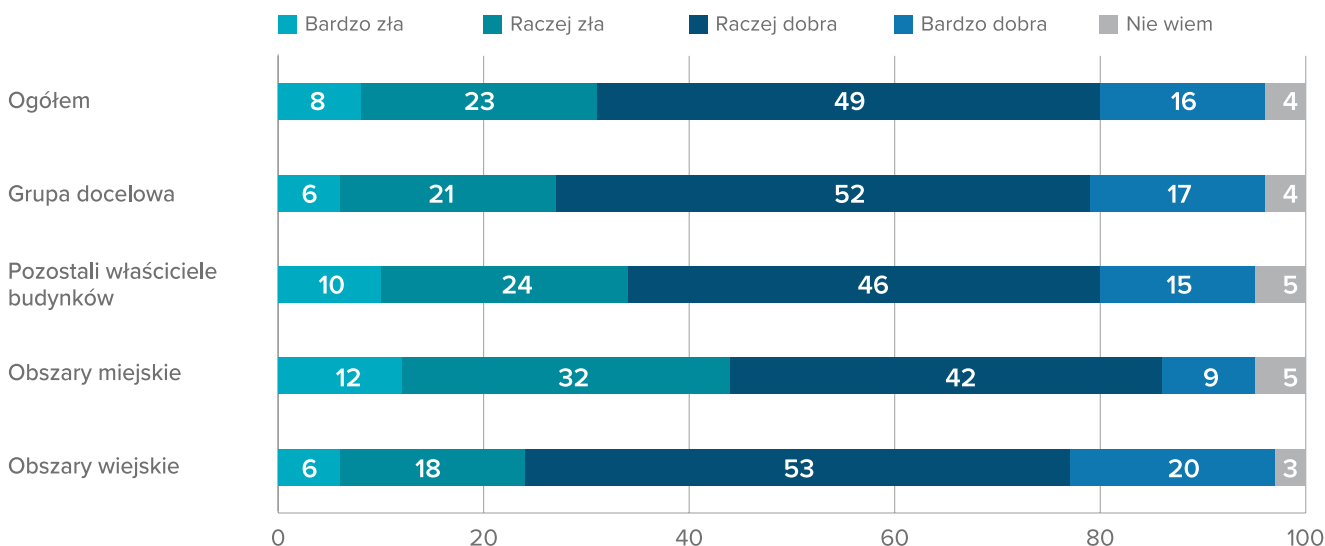
# OCENA JAKOŚCI POWIETRZA

**C**o trzeci właściciel budynku jednorodzin- nego ocenia jakość powietrza w swojej miejscowości w sezonie grzewczym jako **złą lub bardzo złą**. W przypadku osób należących do segmentu docelowego, czyli osób ogrzewających swoje budynki starszymi kotłami na paliwa stałe, odsetek ten jest nieznacznie niższy i wynosi 26%, podczas gdy wśród pozostałych badanych kształtuje się on na poziomie 35%. Tym, co jednak istotnie różnicuje w ocenie jakości powietrza jest miejsce zamieszkania. Na obszarach miejskich osób nisko oceniających jakość powietrza jest bowiem ponad 43%, podczas gdy na wsiach odsetek ten jest niemal dwukrotnie niższy. Co piąty mieszkaniec wsi skłonny jest określać jakość powietrza w swoim miejscu zamieszkania jako bardzo dobrą, a ponad połowa jako dobrą.

Oceny te nie odzwierciedlają stanu faktycznego, gdyż zgodnie z danymi z państwowego monitoringu środowiska, jakość powietrza w sezonie grzewczym jest znacznie gorsza w mniejszych miejscowościach (miasteczkach, wsiach) niż w dużych metropoliach. Wynika to z większego zagęszczenia budynków ogrzewanych za pomocą kotłów i pieców na węgiel i drewno. Ujawnia się tutaj również prawidłowość obserwowana w wielu wcześniejszych badaniach, zgodnie z którą osoby ogrzewające swoje budynki paliwami stałymi skłonne są lepiej oceniać jakość powietrza niż właściciele budynków wykorzystujących inne źródła grzewcze, a to właśnie na terenach wiejskich z reguły dominują źródła na paliwa stałe.

## WYKRES 29

### OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W MIEJSCOWOŚCI ZAMIESZKANIA W SEZONIE GRZEW CZYM [%]



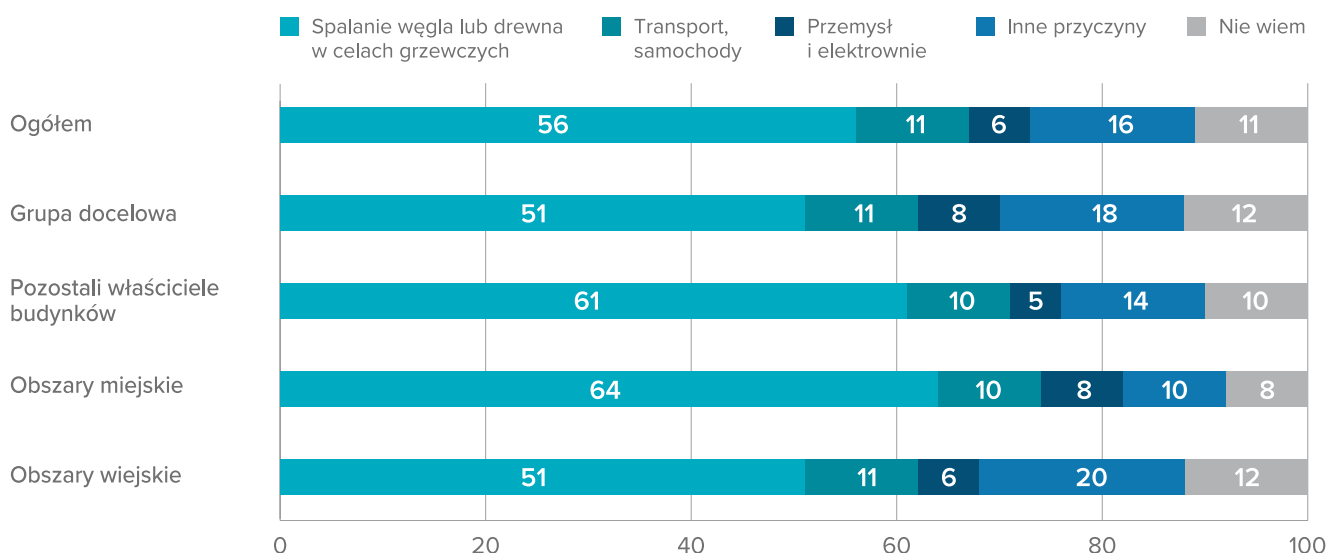
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

Większość badanych nie ma wątpliwości, że **główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza w ich miejscowości jest spalanie paliw stałych w domowych instalacjach grzewczych**. Przekonanie takie dominuje nawet wśród członków grupy docelowej, choć można zauważyć, że wśród pozostałych badanych opinia ta występuje z nieco większą częstotliwością. Pogląd na źródło zanieczyszczenia różnicuje rów-

nież miejsce zamieszkania. Co zaskakujące, udział wskazań na przemysł czy transport nie różni się istotnie na wsiach i miastach, to na terenach wiejskich co piąty badany wskazuje na „inne” przyczyny zanieczyszczenia powietrza, wśród których dominuje przekonanie o kluczowej roli procedury nielegalnego spalania odpadów w generowaniu tego zjawiska.

### WYKRES 30

#### OCENA PRZYCZYŃ ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA W MIEJSCOWOŚCI ZAMIESZKANIA [%]



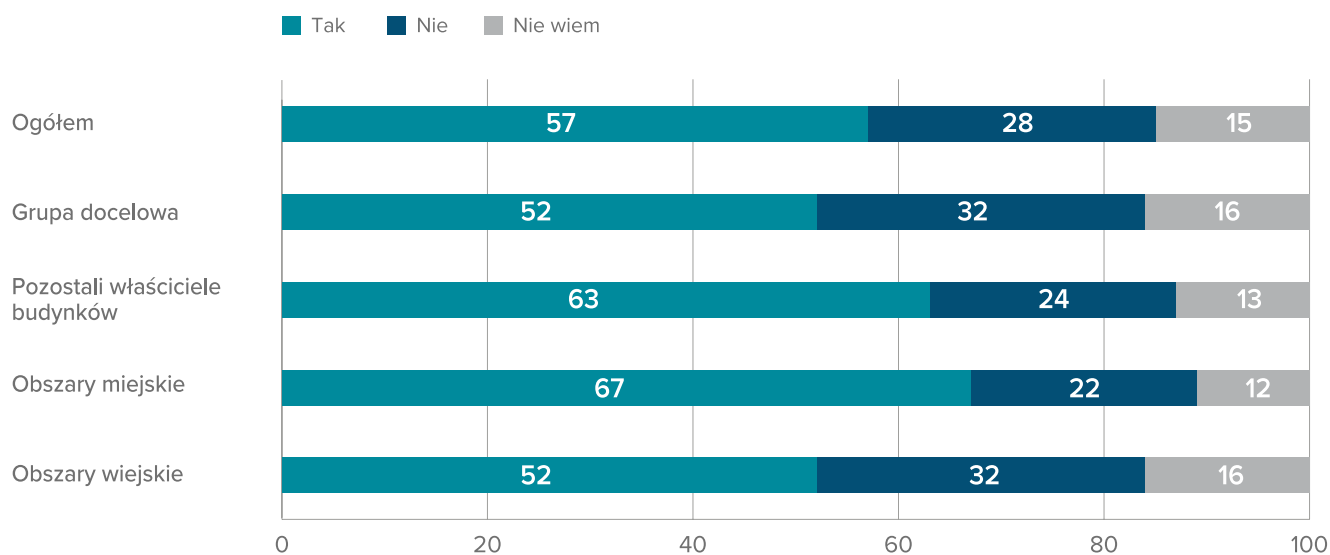
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

**Większość badanych stoi na stanowisku, że w nowych budynkach nie powinno się instalować kotłów węglowych.** Opinia ta wybrzmiewa ze szczególnie dużą częstotliwością na terenach miejskich. Pogląd taki wyraża ponad 60% mieszkańców miast, podczas gdy wśród mieszkańców wsi udział zwolen-

ników takiego rozwiązania tylko nieznacznie przekracza 50%, a co trzeci badany z tej grupy jest jego przeciwnikiem. Warto odnotować, że poparcie dla zakazu instalowania kotłów węglowych w nowym budownictwie wyraża również ponad połowa osób należących do segmentu docelowego.

## WYKRES 31

## CZY W NOWYCH BUDYMKACH POWINIEN OBOWIĄZYWAĆ ZAKAZ INSTALOWANIA KOTŁÓW WĘGLOWYCH? [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.



# ZNAJOMOŚĆ PROGRAMÓW WSPARCIA

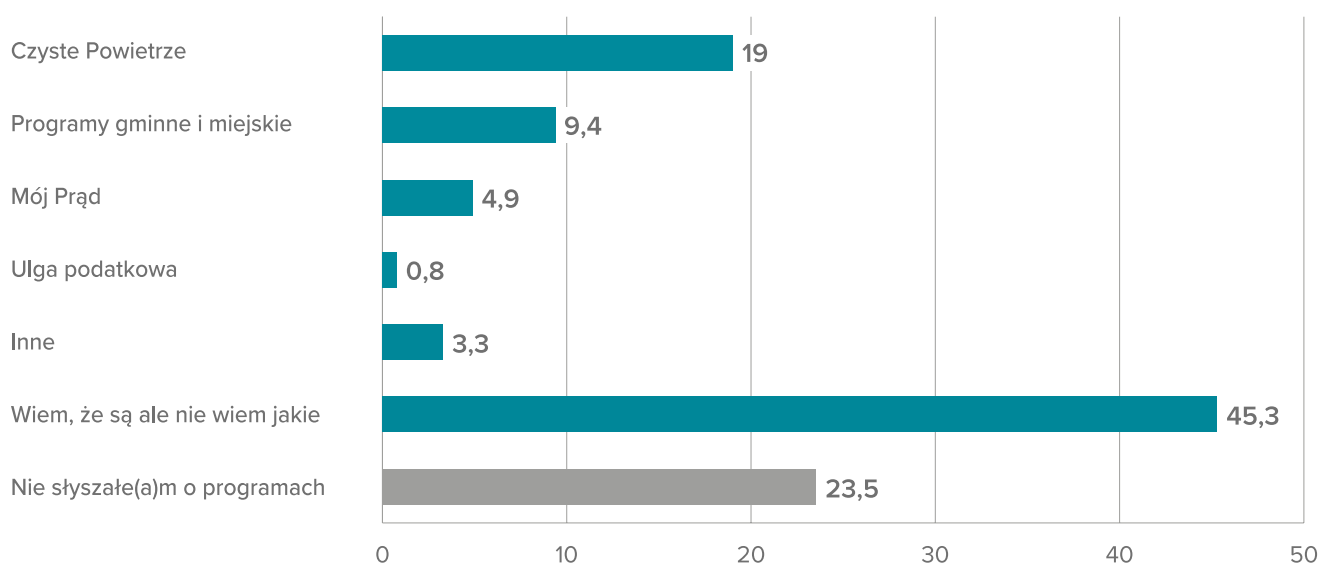
**C**o czwarty badany właściciel budynku jednorodzinnego nie słyszał o dostępności programów wsparcia służących wymianie źródeł grzewczych i innym inwestycjom termomodernizacyjnym. Niemal połowa badanych wskazuje, że wie, iż tego typu programy są dostępne, jednak nie zna ich nazw i z reguły nie orientuje się w szczegółach. Wiedza na temat dostępności programów i ich nazw jest ściśle skorelowana z wiekiem. Najlepiej orientują się w tym obszarze młodszy badani oraz osoby w średnim wieku. **Największy deficyt wiedzy odnotować można wśród starszych badanych.**

Wśród programów wsparcia **w sposób spontaniczny najczęściej wymieniany jest rządowy program „Czyste Powietrze”**. Nie zawsze badani wymieniają literalnie jego nazwę. Często opisują go za pomocą głównego przedmiotu wsparcia, jakim jest wymia-

na przestarzałych urządzeń grzewczych lub mówią o dostępności programu rządowego wspierającego wymianę kotłów węglowych. Wsparcie w zakresie termomodernizacji kojarzone jest również z lokalnymi programami dotacyjnymi lub ogólnie funduszami unijnymi przeznaczonymi na ochronę powietrza. Co dwudziesty badany odwołuje się do dopłaty w wysokości 5 tys. zł do instalacji paneli fotowoltaicznych lub bezpośrednio wskazuje nazwę programu „Mój Prąd”. Zdecydowanie rzadziej pojawia się odwołanie do kolejnego rządowego programu dla gmin o nazwie „Stop Smog”, choć kilka osób deklaruje znajomość tego przedsięwzięcia. W kontekście programów wsparcia dla właścicieli budynków jednorodzinnych wymienianych jest również wiele nazw programów, często już nieaktualnych lub posiadających odmienny charakter, jak „Czysta Energia”, „Ciepły Dom”, „PONE” czy „Kawka”.

## WYKRES 32

### ZNAJOMOŚĆ PROGRAMÓW DOTUJĄCYCH LUB DOFINANSOWUJĄCYCH WYMIANĘ URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH LUB INWESTYCJE SŁUŻĄCE ZMNIJSZENIU ZUŻYCIA CIEPŁA W DOMACH JEDNORODZINNYCH [%]



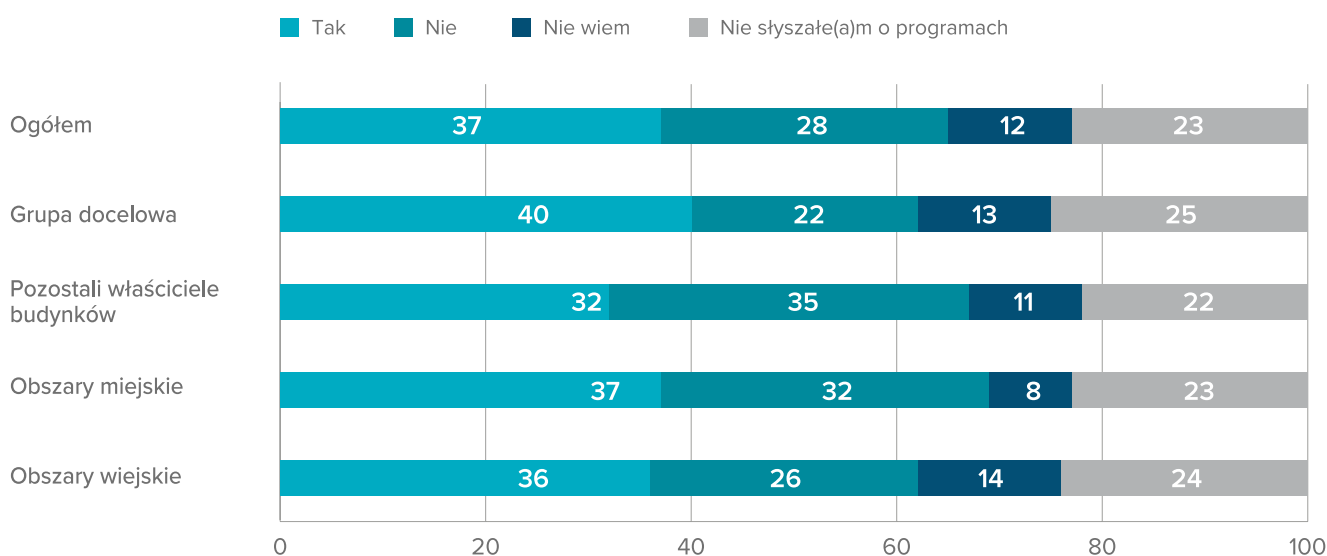
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani. Odpowiedzi spontaniczne.

**37% badanych deklaruje chęć skorzystania w przyszłości z programów wsparcia.** Nieco częściej są to badani należący do segmentu docelowego, choć należy podkreślić, że wciąż wiele osób z tej grupy nie ma świadomości istnienia tego typu programów (co czwarty badany z tej grupy). Wśród pozostałych

właścicieli budynków udział deklarujących chęć skorzystania z programów jest nieco niższy przy równocześnie niższym odsetku osób, które nie słyssały o programach. Jest to jednak uwarunkowane faktem, że część badanych z tej grupy z programów dotacyjnych skorzystała już wcześniej.

### WYKRES 33

#### ZAMIAR SKORZYSTANIA Z PROGRAMÓW WSPARCIA [%]



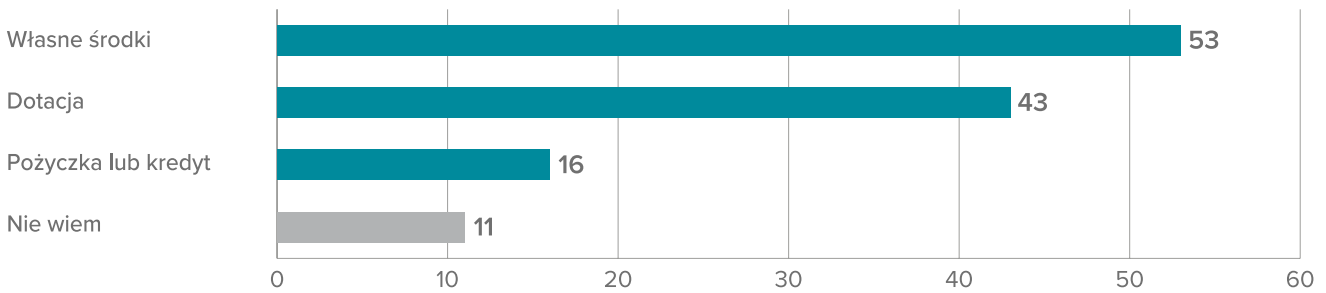
Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

Główne deklarowane cele wykorzystania programów to **wymiana źródła grzewczego oraz instalacja paneli fotowoltaicznych**. Na każdą z tych inwestycji wskazuje połowa badanych z grupy, która zadeklarowała plany skorzystania z programów wsparcia. Wśród osób z segmentu docelowego udział pla-

nujących wymianę źródła wynosi niemal 70%, choć pomysł instalacji paneli również cieszy się znaczną popularnością (niemal 50% wskazań wśród osób planujących skorzystanie z programów wsparcia należących równocześnie do segmentu docelowego).

## WYKRES 34

## FORMA FINANSOWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYMIANĘ ŹRÓDŁA W SEGMENTCIE DOCELOWYM [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – planujący skorzystanie z programów wsparcia. Udziały nie sumują się do 100%, gdyż każdy z badanych mógł wskazać kilka odpowiedzi.

Uczestnicy badania zapytani wprost o to czy słyszeli o rządowym programie „Czyste Powietrze” w zdecydowanej większości przyznają, że nazwa ta jest dla nich rozpoznawalna. Zaledwie co dziesiąty badany deklaruje, że nie spotkał się z nazwą programu, co

dowodzi na znaczną społeczną rozpoznawalność terminu „czyste powietrze” jako określenia szeroko wykorzystywanego w kontekście całego łańcucha działań nakierowanych na osiągnięcie zdefiniowanego tym pojęciem celu.

## WYKRES 35

## DEKLAROWANA ZNAJOMOŚĆ PROGRAMU „CZYSSTE POWIETRZE” [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

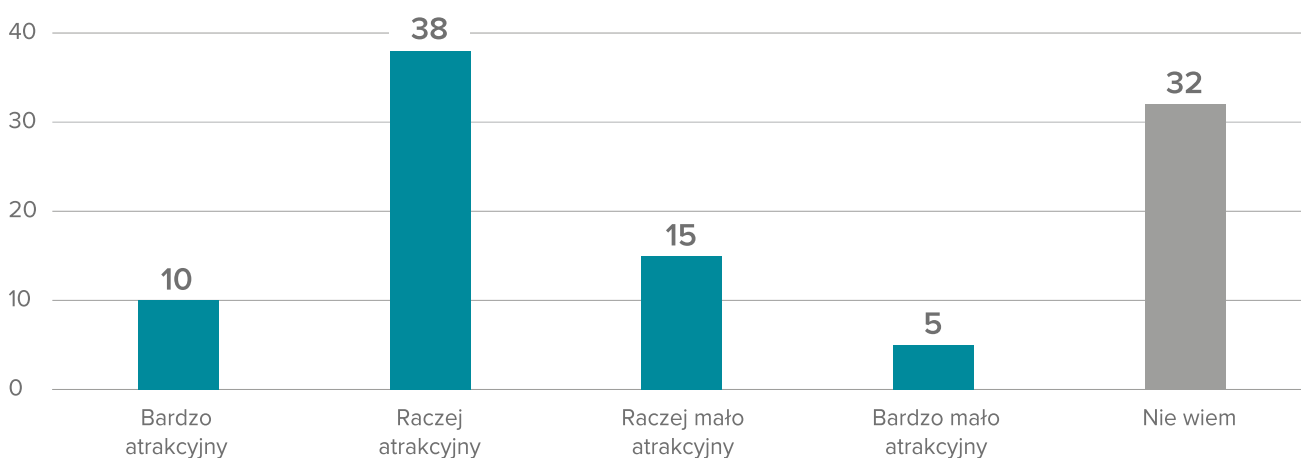


Co trzeci badany nie potrafi ocenić atrakcyjności programu. Niemal połowa badanych postrzega „Czyste Powietrze” jako program atrakcyjny dla właścicieli budynków jednorodzinnych. Tylko co piąty respondent prezentuje przeciwne stanowisko. **Z drugiej**

**strony niemal połowa respondentów uważa, że uczestnictwo w programie i pozyskanie dofinansowania wymagałoby od nich sporego wysiłku.** Zaledwie co czwarty badany wyraża odmienny pogląd.

### WYKRES 36

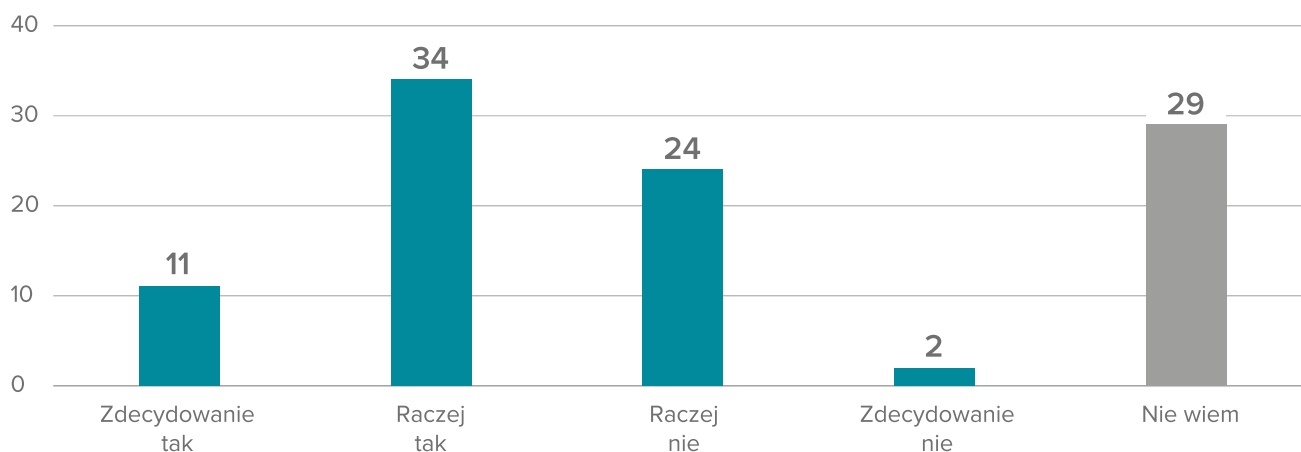
#### OCENA ATRAKCYJNOŚCI PROGRAMU „CZYSZTE POWIETRZE” [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – osoby deklarujące, że słyszały o programie „Czyste Powietrze”.

## WYKRES 37

## CZY POZYSKANIE DOFINANSOWANIA W PROGRAMIE „CZYSTE POWIETRZE” WYMAGA WIELE WYSIŁKU? [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – osoby deklarujące, że słyszały o programie „Czyste Powietrze”.

W spontanicznej świadomości badanych pozycja ulgi termomodernizacyjnej wśród instrumentów wsparcia inwestycji termomodernizacyjnych przeznaczonych dla właścicieli budynków jednorodzinnych jest bardzo niska. W kontekście dostępnych instrumentów spontanicznie wskazuje na nią zaledwie kilku respondentów, co świadczy, że obecnie **rola ulgi termomodernizacyjnej w kreowaniu motywacji do przeprowadzania inwestycji termomodernizacyjnych ma charakter**

**drugoplanowy**. Dopiero po pytaniu o ten konkretny instrument finansowy okazuje się, że słyszało o nim 56% badanych. Generalnie rozwiązanie to postrzega się za atrakcyjne – wśród tych, którzy słyszeli o uldze, co dziesiąty badany określa je jako bardzo atrakcyjne, a dalsze 55% jako raczej atrakcyjne. Równocześnie 19% respondentów, którzy słyszeli o tym rozwiązaniu uznaje je za instrument niewystarczająco korzystny z punktu widzenia interesu inwestorów.

## WYKRES 38

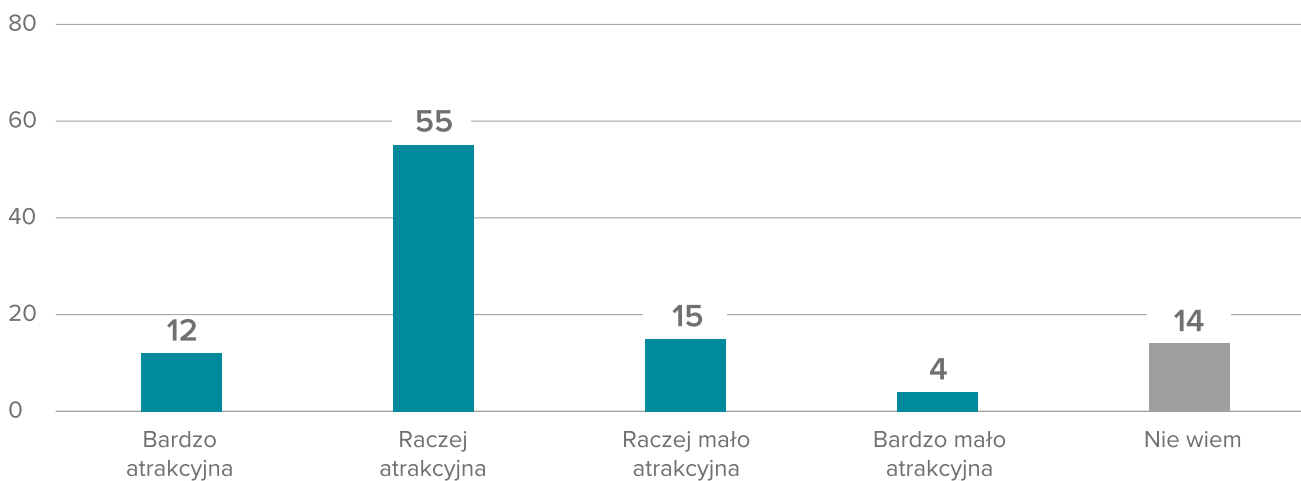
## CZY SŁYSZANO O ULDZE PODATKOWEJ NA PRACE TERMOMODERNIZACYJNE [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

## WYKRES 39

## OCENA ATRAKCYJNOŚCI ULGI PODATKOWEJ NA PRACE TERMOMODERNIZACYJNE [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – osoby deklarujące, że słyszały o uldze.



# **STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA TYP ŹRÓDEŁ GRZEWCZYCH**

**P**orównując obecne wyniki w liczbach bezwzględnych do analogicznych danych z 2014 roku, można zauważyć **ewolucję, która zachodzi w strukturze źródeł w segmencie budownictwa jednorodzinnego**. Tym, co szczególnie rzuca się w oczy w pierwszym oglądzie danych porównawczych jest **niemal dwukrotny wzrost liczby budynków ogrzewanych kotłami gazowymi. Zwraca również uwagę podwojenie się liczby kotłów automatycznych na paliwa stałe (węgiel i drewno) przy równoczesnym znacznym spadku liczby kotłów zasypowych – spadek o milion sztuk**. Odnotować należy także wzrost źródeł biomasowych, który częściowo wynika z jednej strony ze zwiększenia się udziału kotłów pelletowych, a z drugiej jest konsekwencją zmiany typu wykorzystywanego paliwa w tradycyjnych kotłach zasypowych, z węgla na drewno.

Analizując dane zaprezentowane w tabeli poniżej należy pamiętać, że od 2014 roku oddano do użytku

około pół miliona budynków jednorodzinnych, z których, szczególnie w ostatnich latach, zdecydowana większość wyposażona została w nowoczesne źródła ciepła. Niemniej jednak istotna część nowych kotłów gazowych (ponad 300 tys.), a także nowoczesnych kotłów pelletowych oraz nowych kotłów węglowych trafia do istniejących już budynków, stanowiąc jakościową zmianę dla użytkowanych wcześniej źródeł grzewczych. Wskazuje na to **zmniejszenie się w porównaniu do 2014 roku o ponad 800 tys. segmentu budynków ogrzewanych starszymi niż 3 lata kotłami na węgiel oraz urządzeniami bazującymi na drewnie i biomasie**. Źródła w tych budynkach zostały zastąpione w części nowymi kotłami gazowymi, kotłami na pellet oraz automatycznymi kotłami na węgiel. W niewielkiej liczbie przypadków trafiały tam również pompy ciepła – w 2014 roku segment budynków ogrzewanych za pomocą innych urządzeń niż gazowe i kotłów stałopalnych stanowił 3,4% struktury. Obecnie, dzięki pompom ciepła, wzrósł niemal dwukrotnie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Należy mieć świadomość, że poniższe dane pochodzą z badań statystycznych są więc obarczone błędem oszacowania.

Błędy oszacowania dla danych o liczbie budynków w przypadku całociowych prób wynoszą dla 2020 r.

+/- 165 tys. budynków, a dla 2014 r. +/- 200 tys. budynków. W przypadku danych dotyczących budynków wzniesionych przed 2001 r. zakresy te są nieznacznie szersze.

TABELA 2

STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH  
ZE WZGLĘDU NA ŹRÓDŁA GRZEWcze W 2014 I 2020 R.

WSZYSTKIE BUDYNKI JEDNORODZINNE	BADANIA 2014 r.		BADANIA 2020 r.	
	UDZIAŁ	LICZBA BUDYNKÓW W 2014 r.	UDZIAŁ	LICZBA BUDYNKÓW W 2020 r.
	100%	5 000 000	100%	5 500 000
<b>Kotły węglowe zasypowe</b>	61,2%	3 060 000	36,6%	2 013 000
<b>Kotły gazowe</b>	13,6%	680 000	23,9%	1 314 500
<b>Kotły węglowe/pelletowe automatyczne</b>	8,2%	410 000	18,5%	1 017 500
<b>Kotły zasypowe na biomasę i drewno, kominki</b>	13,6%	680 000	15,8%	869 000
<b>MSC, ogrzewanie elektryczne, kotły olejowe, pompy ciepła, inne</b>	3,4%	170 000	5,2%	286 000

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 2014 r. CATI N=500; 100% – wszystkie budynki.

TABELA 3

STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH WZNIESIONYCH  
PRZED 2001 R. ZE WZGLĘDU NA ŹRÓDŁA GRZEWCZE W 2014 I 2020 R.

WSZYSTKIE BUDYNKI JEDNORODZINNE	BADANIA 2014 r.		BADANIA 2020 r.	
	UDZIAŁ	LICZBA BUDYNKÓW W 2000 r.	UDZIAŁ	LICZBA BUDYNKÓW W 2020 r.
	100%	4 000 000	100%	4 000 000
<b>Kotły węglowe zasypowe</b>	66,5%	2 620 000	41,6%	1 664 000
<b>Kotły gazowe</b>	12,0%	480 000	20,2%	808 000
<b>Kotły węglowe/pelletowe automatyczne</b>	7,4%	296 000	18,3%	732 000
<b>Kotły zasypowe na biomasę i drewno, kominki</b>	12,0%	480 000	16,1%	644 000
<b>MSC, ogrzewanie elektryczne, kotły olejowe, pompy ciepła, inne</b>	3,1%	124 000	3,8%	152 000

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 2014 r. CATI N=500; 100% – budynki wzniesione przed 2001 r.



# **STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA KRYTERIUM STANDARDU OCIEPLENIA PRZEGRÓD**



**D**la celów prezentacji struktury budynków ze względu na kryterium standardu ocieplenia przegród budynki podzielone zostały na 5 klas w zależności od spełnianych przez nie parametrów izolacyjności ścian zewnętrznych. W najwyższej klasie, skupiającej budynki o najwyższych standardach energooszczędności, znalazło

się zgodnie z oszacowaniem 891 tys. budynków, co stanowi niespełna 16% populacji. **W dwóch najniższych klasach, które skupiają budynki z nieocieplonymi ścianami oraz te ocieplone warstwą izolacji o najniższych parametrach znajduje się ponad 2 mln budynków.**

## WYKRES 40

### STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA STANDARDY IZOLACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

		5 500 000 budynków
	<b>Wysoki standard – 15 cm i więcej</b>	16,2% – 891 000
	<b>Średni standard – 11–14 cm</b>	10,2% – 561 000
	<b>Niski standard – 8–10 cm</b>	34,7% – 1 909 000
	<b>Bardzo niski standard – do 7 cm</b>	6,3% – 347 000
	<b>Standard zerowy – brak ocieplenia</b>	32,5% – 1 788 000

Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.

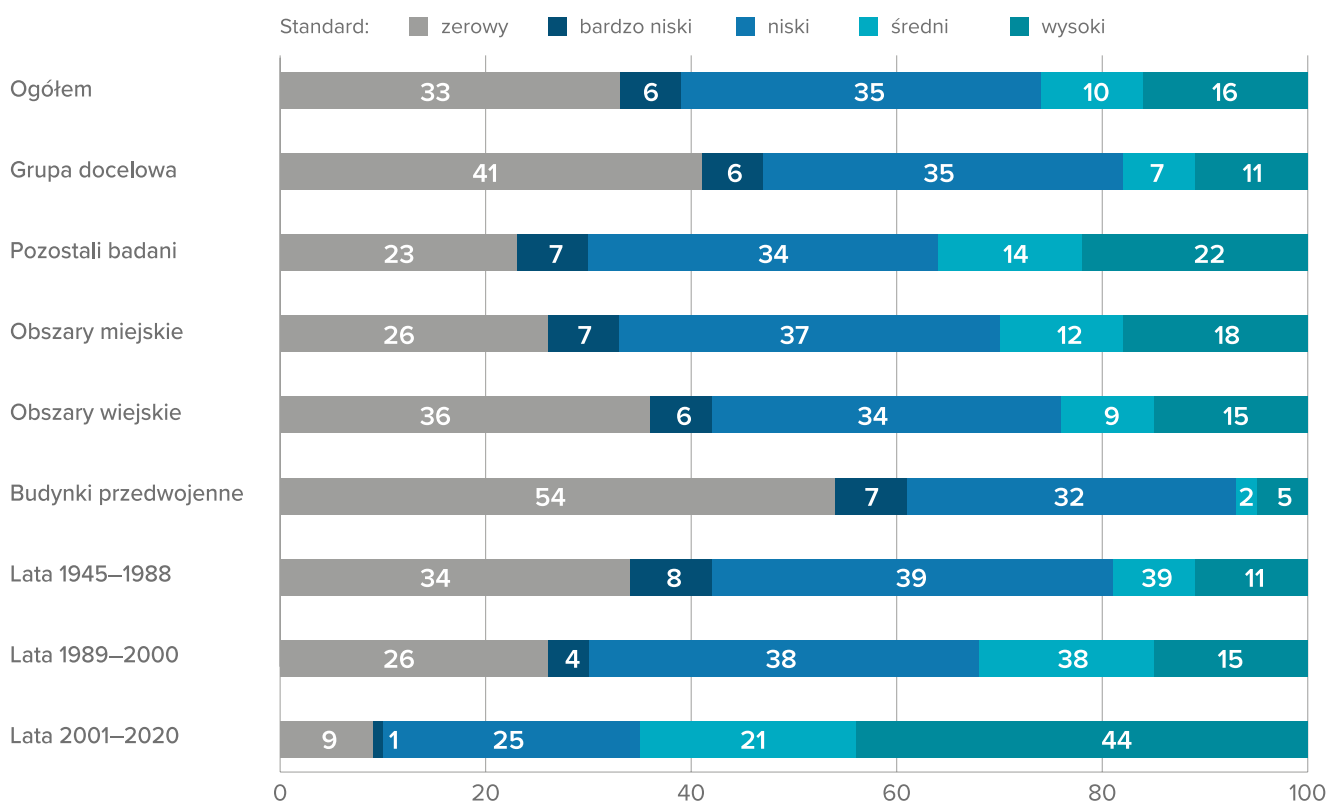
Większość budynków spełniających najwyższe i wysokie standardy energooszczędności to budynki wzniesione w ostatnich latach. Najwięcej budynków, których ściany pozbawione są jakiegokolwiek warstwy izolacyjnej odnotować można wśród domów wzniesionych przed wojną oraz wśród budynków zlokalizowanych na terenach wiejskich. Jak można się również

spodziewać, standard budynku ściśle uzależniony jest od dochodów gospodarstwa domowego.

**W segmencie docelowym standard zerowy dotyczy aż 41% budynków, a kolejne 41% budynków cechuje się bardzo niskim i niskim standardem.**

## WYKRES 41

### STRUKTURA ILOŚCIOWA BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA STANDARDY IZOLACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH [%]



Opracowanie własne na podstawie badań; 2020 r. CATI N=1010; 100% – wszyscy badani.