

Warszawa
czerwiec 2026



Raport
o stanie rynku
komunikacji
elektronicznej
w 2025 roku

Szanowni Państwo,

z przyjemnością oddaję w Państwa ręce *Raport o stanie rynku komunikacji elektronicznej w Polsce za rok 2025*.

Niniejsza edycja ma wymiar szczególny – stanowi pierwsze ujęcie sektora przygotowane po wdrożeniu przepisów Prawa komunikacji elektronicznej, aktu wyznaczającego nowe standardy prawne i regulacyjne dla całej branży. Rynek komunikacji elektronicznej to dziś coś więcej niż zbiór sieci i częstotliwości. To rozbudowany ekosystem usług – stacjonarnych, mobilnych i satelitarnych – który kształtuje codzienne życie obywateli, konkurencyjność przedsiębiorstw oraz cyfrową suwerenność państwa. W odpowiedzi na tę złożoność Urząd zastosował nowy sposób obserwacji rynku, jak i świadomą zmianę perspektywy analitycznej przyjętej w niniejszym Raporcie.

Tegoroczna edycja rozszerza obserwację kondycji rynku o obszary dotychczas rzadziej prezentowane w raportach sektorowych. Zmiany te mają na celu pełniejsze przedstawienie mechanizmów kształtujących rozwój rynku komunikacji elektronicznej w Polsce. Po raz pierwszy w szerszym zakresie uwzględniono segment infrastruktury satelitarnej, a także rynki sieci stacjonarnych i ruchomych, analizowane w podziale na warstwę hurtową i detaliczną.

Szczególne miejsce poświęcono również lokalnym operatorom oraz sektorowi małych i średnich przedsiębiorstw, które odgrywają istotną rolę w zapewnianiu konkurencji, inwestycji i dostępności usług na rynku komunikacji elektronicznej. Podmioty te, poprzez rozwój infrastruktury oraz świadczenie usług na obszarach mniej zurbanizowanych, przyczyniają się do ograniczania tzw. „białych plam”

oraz rozwoju rynku na obszarach, gdzie duzi operatorzy nie zawsze prowadzą działalność inwestycyjną.

Raport za rok 2025 zbiega się z 20-leciem Urzędu Komunikacji Elektronicznej. W ciągu dwóch dekad raporty Prezesa UKE dokumentowały ewolucję rynku – od dominacji usług głosowych realizowanych na skrętce miedzianej, przez dynamiczny rozwój internetu, aż po intensywną rozbudowę infrastruktury szerokopasmowej. Rok 2025 przynosi kolejną zmianę jakościową: sieci światłowodowe FTTH oraz technologia 5G osiągają poziom dojrzałości, w którym ich potencjał nie jest już mierzony wyłącznie zasięgiem. Coraz większe znaczenie mają efektywność wykorzystania, jakość świadczonych usług oraz zdolność do generowania realnej wartości dla użytkowników i gospodarki. Jeśli poprzednia dekada była erą budowy infrastruktury, okres po 2025 roku otwiera etap jej rozliczenia.

W perspektywie kolejnych lat, wdrażamy Strategię na lata 2026–2030. Zmieniamy paradygmat działania – od tradycyjnej jednostki administracyjnej w kierunku nowoczesnej instytucji wykorzystującej dane jako strategiczny zasób. Stajemy się nowoczesnym regulatorem, który opiera swoje działania na wiedzy, analizach i rzetelnych danych, wspierając rozwój infrastruktury, bezpieczeństwo oraz usługi cyfrowe. Jesteśmy nastawieni na dialog z przedsiębiorcami i otwarci na współpracę na rzecz budowania odporności sieci.

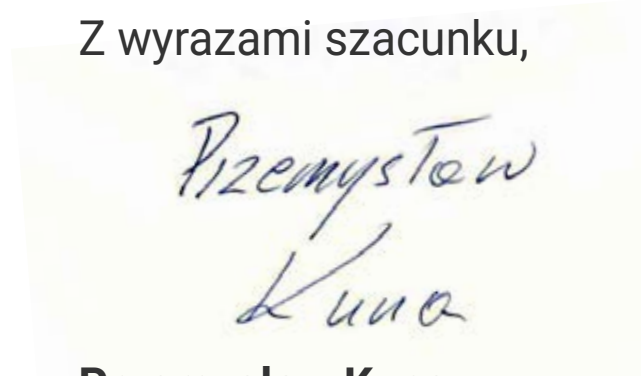
Przed Urzędem stoją nowe zadania wynikające z europejskiej agendy regulacyjnej. W najbliższych latach będziemy uczestniczyć we wdrażaniu aktów prawnych, które trwale

rozszerzają kompetencje regulatora poza tradycyjny sektor telekomunikacyjny – obejmują obszary usług cyfrowych, danych oraz cyberbezpieczeństwa, w tym Aktu o usługach cyfrowych (DSA), Aktu o danych (Data Act), regulacji z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz projektowanego Aktu o sieciach cyfrowych (DNA). Ten ostatni zakłada budowę jednolitego rynku łączności opartego na sieciach gigabitowych, zintegrowanych z chmurą obliczeniową i sztuczną inteligencją. Urząd staje się tym samym gwarantem bezpieczeństwa oraz sprawiedliwego dostępu do danych w cyfrowym łańcuchu wartości.

Naszym celem jest Polska z powszechnym dostępem do internetu gigabitowego – budująca swoją przewagę na jakości połączeń, a nie wyłącznie na ich dostępności. Celem UKE jest wspieranie inwestycji, konkurencji i innowacyjności, przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu ochrony użytkowników oraz dostępności usług na całym terytorium kraju.

Zapraszam do lektury Raportu – nie tylko jako zbioru danych, ale również jako rzetelnego świadectwa stanu rynku oraz opisu kierunków jego rozwoju, a także wyrazu odpowiedzialności Urzędu wobec wszystkich uczestników rynku.

Z wyrazami szacunku,



Przemysław Kuna

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Spis treści



1. Wprowadzenie	7		
1.1 Wstęp i streszczenie menedżerskie	7		
1.2 Zakres, metodologia i zasady interpretacji danych	8		
1.3 Zastrzeżenia metodologiczne	9		
2 Struktura rynku komunikacji elektronicznej	12		
2.1 Uczestnicy rynku usług komunikacji elektronicznej	12		
2.1.1 Organ regulacyjny – Prezes UKE	12		
2.1.2 Przedsiębiorcy telekomunikacyjni (PT)	13		
2.1.3 Jednostki samorządu terytorialnego (JST)	14		
2.1.4 Podmioty użyteczności publicznej (PUP)	14		
2.1.5 Podmioty świadczące usługi komunikacji interpersonalnej niewykorzystujące numerów ..	14		
2.2 Profil działalności przedsiębiorców telekomunikacyjnych	14		
2.3 Lokalny charakter i uwarunkowania konkurencji na rynku usług stacjonarnych	16		
2.3.1 Lokalna konkurencja dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu w 2025 r.	16		
2.4 Rola sektora MŚP na rynku usług komunikacji elektronicznej	18		
2.4.1 Metodologia wyznaczenia sektora MŚP	18		
2.4.2 Liczba przedsiębiorców spełniających kryteria MŚP	18		
2.4.3 Znaczenie sektora MŚP w strukturze przedsiębiorców telekomunikacyjnych	19		
2.4.4 Rola sektora MŚP w kształtowaniu lokalnej konkurencji	20		
2.4.5 Rola MŚP na rynku stacjonarnego dostępu do internetu – skala, technologia i obszary wiejskie	21		
2.4.6 Rola MŚP w rozwoju sieci światłowodowych....	22		
2.4.7 Rola MŚP w segmencie usług opartych na medium miedzianym.....	24		
2.4.8 Znaczenie MŚP dla rynku detalicznego	24		
3 Przychody na rynku usług telekomunikacyjnych	26		
3.1 Przychody ogółem	26		
3.1.1 Czynniki kształtujące sytuację na rynku telekomunikacyjnym	26		
3.1.2 Przychody z rynku usług telekomunikacyjnych w latach 2023 - 2025.....	27		
3.2 Znaczenie sektora w gospodarce (relacja do PKB)	27		
3.3 Stopień koncentracji przychodów na rynku telekomunikacyjnym	28		
3.4 Struktura przychodów według segmentów usług.....	31		
3.5 Przychody z usług wiązanych – punkt styku usług stacjonarnych i ruchomych	32		
3.6 Charakterystyka wybranych grup usług telekomunikacyjnych	40		
3.6.1 Przychody z segmentu stacjonarnych usług detalicznych.....	40		

Spis treści

3.6.1.1	Przychody z usług dostępu do internetu w technologii przewodowej	45	4.1.6	Zasięg stacjonarnych sieci według przepustowości	97	4.3.5	Wnioski strukturalne.....	127
3.6.1.2	Przychody z usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej	50	4.1.6.1	Sieci o przepustowości 30 Mb/s	97	4.4	Usługi detaliczne świadczone w sieci stacjonarnej....	127
3.6.1.3	Przychody z usług telewizyjnych	53	4.1.6.2	Sieci o przepustowości 100 Mb/s	99	4.4.1	Stacjonarny dostęp do internetu	128
3.6.1.4	Przychody z usług telefonii stacjonarnej	57	4.1.6.3	Sieci o przepustowości 300 Mb/s	101	4.4.1.1	Użytkownicy, technologie dostępowe	129
3.6.1.5	Przychody z usług telefonii VoIP	59	4.1.6.4	Sieci o przepustowości 600 Mb/s	103	4.4.1.2	Medium transmisyjne.....	131
3.6.2	Przychody z usług detalicznych świadczonych w sieci ruchomej.....	62	4.1.6.5	Sieci o przepustowości 1 Gb/s.....	105	4.4.1.3	Najpopularniejsze przepustowości usług stacjonarnego dostępu do internetu.....	136
3.6.2.1	Karty SIM ogółem bez M2M	62	4.2	Inwestycje infrastrukturalne współfinansowane ze środków publicznych	107	4.4.2	Usługi tradycyjnej telefonii stacjonarnej	138
3.6.2.2	Karty M2M.....	69	4.2.1	Program POPC i wykorzystanie infrastruktury	107	4.4.2.1	Połączenia wychodzące.....	139
3.6.2.3	Karty do dedykowanych urządzeń data-only.....	70	4.2.2	Programy KPO/FERC.....	110	4.4.3	Usługi telefonii VoIP	140
3.6.3	Przychody z usług dostępu do internetu w technologii satelitarnej.....	71	4.2.3	Wpływ projektów publicznych na zasięg sieci światłowodowej.....	112	4.4.4	Usługi telewizyjne.....	140
4.	Infrastruktura i usługi stacjonarne	76	4.3	Usługi hurtowe BSA, LLU na infrastrukturze stacjonarnej.....	117	4.4.4.1	Tradycyjna usługa telewizyjna	140
4.1.	Infrastruktura telekomunikacyjna i zasięg sieci stacjonarnej.....	76	4.3.1	Ewolucja rynku hurtowego – od monopolu do modeli otwartego dostępu.....	117	4.4.4.2	Naziemna Telewizja Cyfrowa (NTC)...	141
4.1.1.	Zasięg stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej według rodzaju medium	76	4.3.2	Rola programów publicznych w kształtowaniu rynku.....	118	4.4.4.3	Operatorzy multipleksów	141
4.1.2	Zasięg sieci światłowodowej.....	78	4.3.3	Deregulacja BSA i LLU, a zmiana struktury rynku.....	118	4.4.4.4	Rynek płatnej telewizji.....	145
4.1.3.	Zasięg sieci miedzianych.....	82	4.3.4	Rynek hurtowy – BSA i LLU w 2025 r.	119	4.4.4.5	Rozwój usług VOD, sVOD i OTT	146
4.1.3.1	Zasięg parowych sieci miedzianych.....	85	4.3.4.1	Usługi hurtowe świadczone w oparciu o BSA.....	119	4.4.4.6	Czynniki technologiczne, demograficzne i wnioski	146
4.1.4.	Zasięg radiowych sieci dostępowych	91	4.3.4.2	Podsumowanie rynku usług BSA.....	123	4.5	Usługi wiązane	147
4.1.5	Gospodarstwa domowe bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej	94	4.3.4.3	Usługi hurtowe świadczone w oparciu o LLU.....	123	5	Rynek usług mobilnych w Polsce	150
						5.1	Operatorzy MNO i zasoby częstotliwości.....	150
						5.1.1	Aukcja 5G.....	152
						5.1.2	Zasięgi technologii 5G	152
						5.1.2.1	Technologia 5G w paśmie 3600 MHz.....	154

Spis treści

5.1.2.2	Technologia 5G w paśmie 700 MHz.....	156	6.3.4.	Obszary zastosowania komunikacji satelitarnej.....	172	7.5	Oczekiwane efekty inwestycyjne.....	184
5.2	Infrastruktura pasywna i operatorzy TowerCo.....	157	6.3.5.	Modele działalności przedsiębiorców.....	172	7.6	Scenariusze rozwoju.....	186
5.3	Operatorzy MVNO.....	157	6.4.	Charakterystyka rynku usług satelitarnych: struktura usług, baza użytkowników i przychody.....	173	8	Podsumowanie i perspektywa małych i lokalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych.....	187
5.3.1	Przykładowe modele biznesowe MVNO.....	157	6.4.1.	Lista podmiotów aktywnych na rynku w 2025 r.....	173	8.1	Rosnące koszty a funkcjonowanie małych operatorów.....	187
5.4	Rola MVNE/MVNA.....	158	6.4.2.	Struktura usług na rynku satelitarnym.....	173	8.2	Selektywne Inwestycje.....	187
5.5	Struktura rynku: MNO i MVNO.....	159	6.4.3.	Liczba użytkowników usług satelitarnych.....	174	8.3	Nowe podejście do budowania przewagi konkurencyjnej.....	188
5.5.1	Udział w liczbie kart SIM.....	159	6.4.4.	Przychody i ARPU.....	174	8.4	Dostęp do infrastruktury to za mało.....	188
5.5.2	Udział w przychodach.....	160	6.5.	Poziom koncentracji rynku.....	175	8.5	Otoczenie regulacyjne jako jeden z elementów wpływających na decyzje przedsiębiorstw.....	188
5.6	Usługi detaliczne świadczone w sieci ruchomej.....	161	6.6.	Otoczenie technologiczne.....	175	8.6	Konkurencyjność to obecnie sposób wykorzystania technologii.....	188
5.6.1	Przedsiębiorcy telekomunikacyjni i udziały rynkowe.....	161	6.7.	Otoczenie regulacyjne i międzynarodowe.....	175	Spis tabel.....	189	
5.6.2	Karty SIM na rynku telefonii ruchomej.....	162	6.8.	Wyzwania.....	176	Spis wykresów.....	191	
5.6.3	Połączenia głosowe, SMS i MMS.....	163	6.9.	Perspektywy rozwoju rynku usług satelitarnych.....	176	Spis map.....	196	
5.6.4	Transmisja danych.....	165	7	Plany inwestycyjne i inwestycje w sektorze telekomunikacyjnym.....	178	Bibliografia.....	198	
5.6.5	Roaming międzynarodowy aktywny.....	166	7.1	Skala nakładów inwestycyjnych w latach 2023–2025.....	178			
5.7	Wnioski.....	167	7.2	Prognozy i kierunki inwestycji na lata 2026–2027.....	180			
6	Usługi satelitarne.....	169	7.3	Najważniejsze obszary inwestycyjne – sieci stacjonarne.....	180			
6.1	Wprowadzenie.....	169	7.3.1	Zasięg sieci szerokopasmowych – plany inwestycyjne w SIDUSIS.....	180			
6.2	Rola i funkcje systemów satelitarnych w komunikacji elektronicznej (z PKE).....	170	7.4	Najważniejsze obszary inwestycyjne – sieci ruchome.....	183			
6.3.	Struktura podmiotowa rynku satelitarnego i modele działalności.....	171						
6.3.1.	Struktura podmiotowa rynku.....	171						
6.3.2.	Rozwój i uwarunkowania rynku.....	171						
6.3.3.	Kierunki rozwoju technologicznego (model wieloorbitalny).....	172						

01



Wprowadzenie

1. Wprowadzenie

Zapraszamy do zapoznania się z Raportem Prezesa UKE o stanie rynku komunikacji elektronicznej w Polsce za rok 2025, obejmującym szczegółową analizę rynku telekomunikacyjnego. Celem niniejszej edycji jest nie tylko przedstawienie najważniejszych danych statystycznych dotyczących rynku, ale również pokazanie procesów i zjawisk, które wpływają na rozwój infrastruktury, usług oraz konkurencji w sektorze komunikacji elektronicznej.

1.1 Wstęp i streszczenie menedżerskie

Rok 2025 potwierdził dalszy wzrost nominalny rynku telekomunikacyjnego w Polsce, którego **wartość** osiągnęła **46,0 mld zł**, co oznacza wzrost o 3,5% względem roku poprzedniego. Udział sektora w gospodarce pozostał stabilny i wyniósł około 1,2% PKB. Rynek zachowuje wysoki poziom koncentracji – czterech największych przedsiębiorców wygenerowało 62,7% jego wartości (28,8 mld zł), natomiast **48 największych podmiotów** odpowiadało za **90% przychodów całego sektora**. Jednocześnie na rynku aktywnych pozostawało ponad 2,6 tys. przedsiębiorców, z których zdecydowana większość funkcjonowała w skali lokalnej lub regionalnej.

Największym segmentem rynku pozostają **usługi ruchome**, których **wartość** wzrosła do **17,9 mld zł** (+8,2% r/r). Liczba aktywnych kart SIM osiągnęła 67,2 mln, w tym 14 mln kart M2M, których liczba wzrosła o 40% w ciągu roku. Segment abonamentowy utrzymał dominującą pozycję, odpowiadając za

15,1 mld zł przychodów i 40,3 mln użytkowników. Jednocześnie rosnące znaczenie usług opartych na transmisji danych potwierdza dalszy rozwój Internetu Rzeczy, usług zdalnego monitorowania oraz nowoczesnych rozwiązań wykorzystywanych m.in. w energetyce, logistyce, transporcie i przemyśle.

W segmencie stacjonarnym kontynuowany był proces migracji do technologii światłowodowych. Na koniec 2025 r. **80,1% gospodarstw domowych** znajdowało się **w zasięgu sieci światłowodowej**. Jednocześnie około 19,9% gospodarstw domowych pozostawało poza zasięgiem sieci światłowodowych, co odpowiada blisko 1,1 mln gospodarstw domowych.

Rosło również zainteresowanie usługami wysokoprzepustowymi. Najczęściej wybierane były oferty o przepustowości 300 Mb/s, a udział usług 600 Mb/s i 1 Gb/s nadal wzrastał. Pomimo postępującej modernizacji infrastruktury około **3,2 mln użytkowników** nadal **korzystało** z usług świadczonych w oparciu o **sieci miedziane**.

Na koniec 2025 r. **8,2% gospodarstw domowych** pozostawało **poza zasięgiem stacjonarnego** dostępu do internetu. Zjawisko to miało charakter silnie zróżnicowany przestrzennie – podczas gdy na obszarach miejskich poza zasięgiem pozostawało 1,9% gospodarstw domowych, na obszarach wiejskich odsetek ten wynosił 21,7%. Dane te potwierdzają, że pomimo znaczącego postępu inwestycyjnego dalszy rozwój infrastruktury szerokopasmowej pozostaje jednym z kluczowych wyzwań rynku telekomunikacyjnego, szczególnie na obszarach o niższej gęstości zaludnienia.



Istotną rolę w rozwoju rynku nadal odgrywają mali i średni przedsiębiorcy. **Na obszarach wiejskich** operatorzy z sektora **MŚP świadczyli 50,5% usług dostępu do internetu** oraz odpowiadali za 51,3% usług światłowodowych. Dane te potwierdzają ich znaczenie dla zapewnienia dostępności usług szerokopasmowych poza największymi ośrodkami miejskimi.

Przedstawione dane wskazują, że polski rynek telekomunikacyjny znajduje się w fazie dojrzałości. O pozycji przedsiębiorców coraz częściej decydują nie wzrost liczby użytkowników, lecz zdolność do efektywnego wykorzystania infrastruktury, utrzymania relacji z klientami oraz rozwoju nowych obszarów działalności opartych na transmisji danych i zaawansowanych usługach cyfrowych.

1.2 Zakres, metodologia i zasady interpretacji danych

Niniejszy Raport sporządzony został przez Prezesa UKE na podstawie art. 419 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej (dalej: Pke), który nakłada na Prezesa UKE obowiązek sporządzenia i udostępnienia, w terminie do dnia 30 czerwca każdego roku, raportu o stanie rynku komunikacji elektronicznej za rok poprzedni, uwzględniającego pokrycie terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zasięgiem stacjonarnych i ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz zawierającego prognozy inwestycyjne dotyczące rozwoju tych sieci.

Podstawę opracowania **Raportu o stanie rynku komunikacji elektronicznej za rok 2025** stanowią **dane przekazane Prezesowi UKE do 31 marca 2026 r.** przez przedsiębiorców komunikacji elektronicznej wpisanych do RPT zgodnie z obowiązkami wynikającymi z:

- art. 20 Pke¹;
- art. 29 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. - o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (dalej „Megaustawa”).

Dane w szczególności dotyczące infrastruktury, inwestycji oraz usług świadczonych w punktach adresowych - mają charakter szacunkowy i odzwierciedlają stan na moment zamknięcia procesu sprawozdawczego. Część danych może podlegać późniejszym korektom, uzupełnieniom lub aktualizacjom, dlatego prezentowane wartości należy traktować jako **najlepsze dostępne przybliżenie stanu rynku w 2025 r.**

W analizach wykorzystano przede wszystkim:

- dane w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej i świadczonych usług z systemu PIT (Punktu Informacyjnego ds. Telekomunikacji),
- dane z systemów udostępnianych Prezesowi UKE **na potrzeby realizacji ustawowych zadań tj. SIMBA** (System Informatyczny ds. Monitorowania, Badania i Analiz,) i **SIDUSIS** (System Informacyjny o Dostępności Usług Stacjonarnego Internetu Szerokopasmowego, znany jako internet.gov.pl),
- informacje pozyskane na podstawie art. 19 Pke od wybranych przedsiębiorców, dotyczące m.in. usług satelitarnych, segmentów hurtowych (MVNO, BSA, LLU), wybranych aspektów finansowych, w tym odnoszących się do usług telekomunikacyjnych oraz planów inwestycyjnych i kierunków rozwoju sieci i usług. Informacje pozyskane w trybie art. 19 mają charakter uzupełniający względem standardowej sprawozdawczości sektorowej i są wykorzystywane w szczególności w tych obszarach, w których dostępne dane sprawozdawcze nie pozwalają na pełne zobrazowanie analizowanych zjawisk lub wymagają dodatkowego kontekstu interpretacyjnego. Umożliwiły one pełniejszą identyfikację zjawisk i trendów rynkowych oraz lepsze zrozumienie czynników wpływających na rozwój infrastruktury, usług i konkurencji.

Zakres raportowania obejmuje dane według stanu na 31 grudnia 2025 r. lub za pełny rok kalendarzowy 2025. Przedsiębiorcy byli zobowiązani do przekazania danych do dnia 31 marca 2026 r., zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi sprawozdawczości działalności telekomunikacyjnej oraz

inwentaryzacji infrastruktury i usług komunikacji elektronicznej. Raport obejmuje rynek komunikacji elektronicznej w ujęciu funkcjonalnym, tj. jako zbiór działalności związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i komunikacji elektronicznej, dostarczaniem sieci oraz świadczeniem usług towarzyszących. W zależności od charakteru tematu rozdziału stosowane są również podziały uzupełniające, obejmujące m.in. rozróżnienie rynku detalicznego i hurtowego, klientów indywidualnych i biznesowych, a także przedsiębiorców zaliczanych do sektora MŚP oraz pozostałych podmiotów. Stosowano uzupełniające się podejścia:

- porównawcze – rok do roku, zapewniające obserwację dynamiki zmian;
- strukturalne – udziały i segmentacja rynku pozwalające ocenić rozkład podmiotowy i technologiczny;
- przestrzenne – zróżnicowanie regionalne na poziomie jednostek ewidencyjnych, w tym podział miasto–wieś.

¹ Podstawą prawną przekazywania danych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych do Prezesa UKE jest art. 20 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej (Dz. U. z 2024 r. poz. 1221), zgodnie z którym przedsiębiorca telekomunikacyjny jest obowiązany do przedkładania Prezesowi UKE, w terminie do dnia 31 marca, danych za poprzedni rok kalendarzowy dotyczących rodzaju i zakresu wykonywanej działalności telekomunikacyjnej oraz wielkości sprzedaży usług telekomunikacyjnych. Szczegółowy zakres przekazywanych danych oraz sposób ich przedstawiania określa rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 7 grudnia 2018 r. w sprawie przekazywania danych dotyczących działalności telekomunikacyjnej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2315).

Jednostka ewidencyjna jest jednostką powierzchniowego podziału kraju dla celów ewidencji gruntów i budynków, odpowiadającą obszarowi gminy, a w gminach miejsko wiejskich – odrębnie części miejskiej i wiejskiej. W niniejszym raporcie zastosowano jednostki ewidencyjne zamiast gmin, aby precyzyjniej rozdzielić obszary miejskie od wiejskich i tym samym dokładniej przedstawić przestrzenne zróżnicowanie analizowanych zjawisk.

Prezentowane dane przedstawiają zagregowany obraz działalności przedsiębiorców telekomunikacyjnych w Polsce. Podczas przygotowywania treści raportu skoncentrowano się przede wszystkim na identyfikacji trendów, relacji pomiędzy segmentami rynku oraz zmian zachodzących w strukturze technologicznej i ekonomicznej sektora.

Wartości finansowe zostały zaprezentowane w cenach bieżących, w kwotach netto wyrażonych w złotych. Ewentualne różnice pomiędzy sumami wartości a prezentowanymi udziałami procentowymi wynikają z zastosowanych zaokrągleń. Wartości procentowe obliczono na podstawie danych niezaokrąglonych.

Analiza została opracowana na podstawie danych raportowanych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych do systemu SIDUSIS. Dane te mają charakter **sprawozdawczo-deklaratywny** – odzwierciedlają stan zgłoszony przez przedsiębiorców zgodnie z obowiązującymi wymogami sprawozdawczymi. Należy przy tym zauważyć, że faktyczna dostępność usług dla użytkownika końcowego może różnić się od wartości raportowanych, m.in. ze względu na warunki techniczne lub konieczność wykonania dodatkowych prac przyłączeniowych.



Należy podkreślić, że dane o zasięgu hurtowym nie są równoznaczne z faktyczną dostępnością oferty detalicznej dla gospodarstw domowych – zasięg hurtowy opisuje potencjał infrastrukturalny, natomiast jego komercyjne wykorzystanie zależy od dodatkowych czynników rynkowych i operacyjnych.

Analizy dotyczące zasięgu sieci szerokopasmowej oparto na danych i informacjach gromadzonych oraz cyklicznie aktualizowanych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych w systemie SIDUSIS. System SIDUSIS prowadzi Minister Cyfryzacji, na mocy art. 29j Megaustawy. W analizach uwzględniono wyłącznie informacje dotyczące zasięgu hurtowego sieci oraz rzeczywistego zasięgu detalicznego.

1.3 Zastrzeżenia metodologiczne

Niniejszy Raport został przygotowany w oparciu o dane pochodzące ze sprawozdawczości podmiotów rynku oraz innych wymienionych wcześniej źródeł informacji, przy zastosowaniu przyjętych przez Urząd założeń metodologicznych. Pomimo dołożenia należytej staranności, Raport ma charakter analityczno-informacyjny i nie stanowi wiążącej interpretacji przepisów prawa ani oficjalnego stanowiska Prezesa UKE w indywidualnych sprawach.

Przy interpretacji danych zawartych w raporcie należy mieć na uwadze kilka istotnych kwestii. Wejście w życie Prawa komunikacji elektronicznej wpłynęło na zakres i sposób gromadzenia danych regulacyjnych, co w niektórych obszarach może utrudniać bezpośrednie porównania z latami poprzednimi. Tam, gdzie takie ograniczenia mogą mieć istotne znaczenie dla odczytu danych, zostały one wyraźnie zaznaczone w tekście. Przy interpretacji danych należy uwzględnić różnice pomiędzy zakresem obowiązków sprawozdawczych i inwentaryzacyjnych. Dane dotyczące zasięgu i dostępności usług odnoszą się przede wszystkim do publicznych sieci i usług komunikacji elektronicznej, natomiast dane sprawozdawcze mogą obejmować również działalność wykraczającą poza ten zakres.

Dane wykorzystane w raporcie mają charakter sprawozdawczy i w części przypadków mogą obejmować wartości szacunkowe, m.in. w odniesieniu do infrastruktury, zasięgów sieci oraz planów inwestycyjnych. Wynika to z różnic w sposobie raportowania po stronie przedsiębiorców, poziomu agregacji danych oraz etapowego charakteru realizacji projektów inwestycyjnych.

Prezes UKE podejmuje działania mające na celu weryfikację spójności i kompletności przekazywanych informacji, jednak należy mieć na uwadze, że część danych – zwłaszcza dotyczących infrastruktury i planów rozwojowych – może podlegać korektom w kolejnych okresach sprawozdawczych.

W przypadku usług wiązanych (*bundled services*) przedsiębiorcy mogą stosować różne metody alokacji przychodów pomiędzy poszczególne komponenty ofert. Ma to wpływ na bezpośrednią porównywalność danych dotyczących przychodów poszczególnych kategorii usług.

W niniejszej edycji Raport rozszerzono o segment infrastrukturalno-hurtowy, który stanowi istotny element funkcjonowania rynku telekomunikacyjnego tworzącego rynek komunikacji elektronicznej, w szczególności w kontekście relacji pomiędzy inwestycjami infrastrukturalnymi a świadczeniem usług detalicznych.

Podobnej ostrożności wymaga interpretacja danych dotyczących wydatków oraz wartości infrastruktury telekomunikacyjnej. Na ich poziom wpływają nie tylko nowe inwestycje, ale również procesy amortyzacyjne, modernizacja sieci, wycofywanie starszych technologii oraz sposób wyceny aktywów. Dane za lata 2023–2025 wskazują na zmienność poziomu inwestycji przy jednoczesnym wzroście wartości infrastruktury:

- całkowite wydatki inwestycyjne wyniosły odpowiednio: 11,1 mld zł (2023), 9,6 mld zł (2024) oraz 12,7 mld zł (2025);
- wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną kształtowały się na poziomie: 9,8 mld zł (2023), 8,3 mld zł (2024) oraz 10,7 mld zł (2025);
- wartość infrastruktury wzrosła z 53,5 mld zł w 2023 r. do 60,6 mld zł w 2025 r., przy zróżnicowanej dynamice w poszczególnych latach.



Rynek usług telekomunikacyjnych będący fundamentalną częścią rynku komunikacji elektronicznej jest rynkiem złożonym i wielosegmentowym. Rzetelne przedstawienie jego kondycji wymaga zachowania spójnych zasad prezentowania danych w czasie, tak aby możliwe było porównywanie zmian zachodzących na przestrzeni kolejnych lat. Z tego względu w Raporcie konsekwentnie zastosowano jednolitą metodologię opartą na agregacji i obliczeniach na pełnych pierwotnych, nominalnych danych sprawozdawczych przekazywanych przez przedsiębiorców komunikacji elektronicznej wpisanych do RPT. W związku z tym w analizach utrzymano podejście porównawcze w ujęciu nominalnym, zapewniające spójność i porównywalność danych w czasie. Dane te nie są przeliczane o wskaźniki inflacji ani korygowane o dodatkowe, zewnętrzne indeksy ekonomiczne o charakterze subiektywnym, ponieważ mogłoby to prowadzić do zniekształcenia porównywalności szeregów czasowych oraz odejścia od źródłowego charakteru danych sprawozdawczych. W analizach, tam gdzie było to zasadne, odniesiono dane sektorowe do wybranych wskaźników makroekonomicznych, takich jak PKB oraz CPI, w celu zobrazowania ogólnych relacji makroekonomicznych.

02



Struktura rynku komunikacji elektronicznej

2. Struktura rynku komunikacji elektronicznej

Polski rynek komunikacji elektronicznej charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem pod względem liczby podmiotów, przy jednoczesnej koncentracji przychodów i inwestycji wokół największych grup kapitałowych. Strukturę rynku współtworzą zarówno ogólnopolscy operatorzy infrastrukturalni, jak i liczna grupa lokalnych oraz regionalnych przedsiębiorców sektora MŚP.

Rynek komunikacji elektronicznej obejmuje obecnie nie tylko klasycznych przedsiębiorców telekomunikacyjnych świadczących usługi w oparciu o własną infrastrukturę, ale również podmioty działające w modelu usług cyfrowych, w tym dostawców usług komunikacji interpersonalnej niewykorzystujących numerów oraz usług realizowanych w modelu OTT (over-the-top). Powoduje to, że konkurencja na rynku odbywa się zarówno na poziomie infrastruktury, jak i usług cyfrowych.

2.1 Uczestnicy rynku usług komunikacji elektronicznej

Ustawa – Prawo komunikacji elektronicznej (Pke) wyróżnia kilka podstawowych kategorii podmiotów funkcjonujących na rynku komunikacji elektronicznej:

- organ regulacyjny – Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej (Prezesa UKE),
- przedsiębiorców telekomunikacyjnych (PT),
- jednostki samorządu terytorialnego wykonujące działalność w zakresie telekomunikacji (JST),

- podmioty użyteczności publicznej (PUP),
- podmioty świadczące publicznie dostępne usługi komunikacji interpersonalnej niewykorzystujące numerów.

Przedsiębiorcy telekomunikacyjni oraz podmioty świadczące publicznie dostępne usługi komunikacji interpersonalnej niewykorzystujące numerów tworzą łącznie kategorię przedsiębiorców komunikacji elektronicznej, o której mowa w art. 2 pkt 39 ustawy Pke.

W praktyce oznacza to, że rynek komunikacji elektronicznej tworzą zarówno klasyczni operatorzy wpisani do Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT), jak i podmioty świadczące usługi komunikacji elektronicznej bez obowiązku wpisu do rejestru, w szczególności część dostawców usług OTT. Zakres kompetencji Prezesa UKE obejmuje zatem zarówno segment infrastrukturalny, jak i dynamicznie rozwijający się segment usług cyfrowych.

2.1.1 Organ regulacyjny – Prezes UKE

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach rynku komunikacji elektronicznej. Do jego podstawowych kompetencji należy m.in.:

- analiza i ocena funkcjonowania rynków właściwych,
- nakładanie obowiązków regulacyjnych na przedsiębiorców o znaczącej pozycji rynkowej,
- zarządzanie zasobami częstotliwości i numeracji,
- monitorowanie jakości usług komunikacji elektronicznej,
- wspieranie konkurencji oraz rozwoju nowoczesnych sieci szerokopasmowych.

Prezes UKE współpracuje z krajowymi oraz międzynarodowymi instytucjami regulacyjnymi, w szczególności z Komisją Europejską, Organem Europejskich Regulatorów Łączności Elektronicznej (BEREC)², organami regulacyjnymi państw członkowskich UE, Organizacją Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)³ oraz z Międzynarodowym Związkiem Telekomunikacyjnym (ITU)⁴. Dzięki temu krajowy system regulacyjny pozostaje spójny z europejskimi ramami prawnymi oraz kierunkami rozwoju rynku cyfrowego.

Organem nadzorującym Prezesa UKE jest Minister Cyfryzacji. Funkcję tę przez cały 2025 r., a także w dniu publikacji niniejszego raportu, pełni Wicepremier, Pełnomocnik Rządu do spraw Cyberbezpieczeństwa, Krzysztof Gawkowski.

W 2025 r. nastąpiła zmiana na stanowisku Prezesa UKE. Dotychczasowego Prezesa UKE, dr. inż. Jacka Oko, pełniącego funkcję od 2020 r., zastąpił Przemysław Kuna, wybrany przez Sejm RP 26 września 2025 r. Funkcje zastępców Prezesa UKE pełnią Krzysztof Dyl oraz Karol Krzywicki.

² Organ Europejskich Regulatorów Łączności Elektronicznej (BEREC) – unijny organ regulacyjny ustanowiony rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1971 z dnia 11 grudnia 2018 r.
³ OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. Organisation for Economic Co-operation and Development), międzynarodowa organizacja międzyrządowa o profilu ekonomicznym z siedzibą w Paryżu, utworzona na mocy Konwencji o Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju z 14 grudnia 1960 r.
⁴ Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU, ang. International Telecommunication Union) – wyspecjalizowana agenda ONZ, najstarsza globalna organizacja międzynarodowa w dziedzinie telekomunikacji, zajmująca się m.in. standaryzacją oraz regulacją w obszarze telekomunikacji.

2.1.2 Przedsiębiorcy telekomunikacyjni (PT)

Przedsiębiorcy telekomunikacyjni stanowią podstawową grupę uczestników rynku komunikacji elektronicznej. Odpowiadają za budowę i utrzymanie infrastruktury telekomunikacyjnej oraz świadczenie usług dla użytkowników końcowych i innych operatorów.

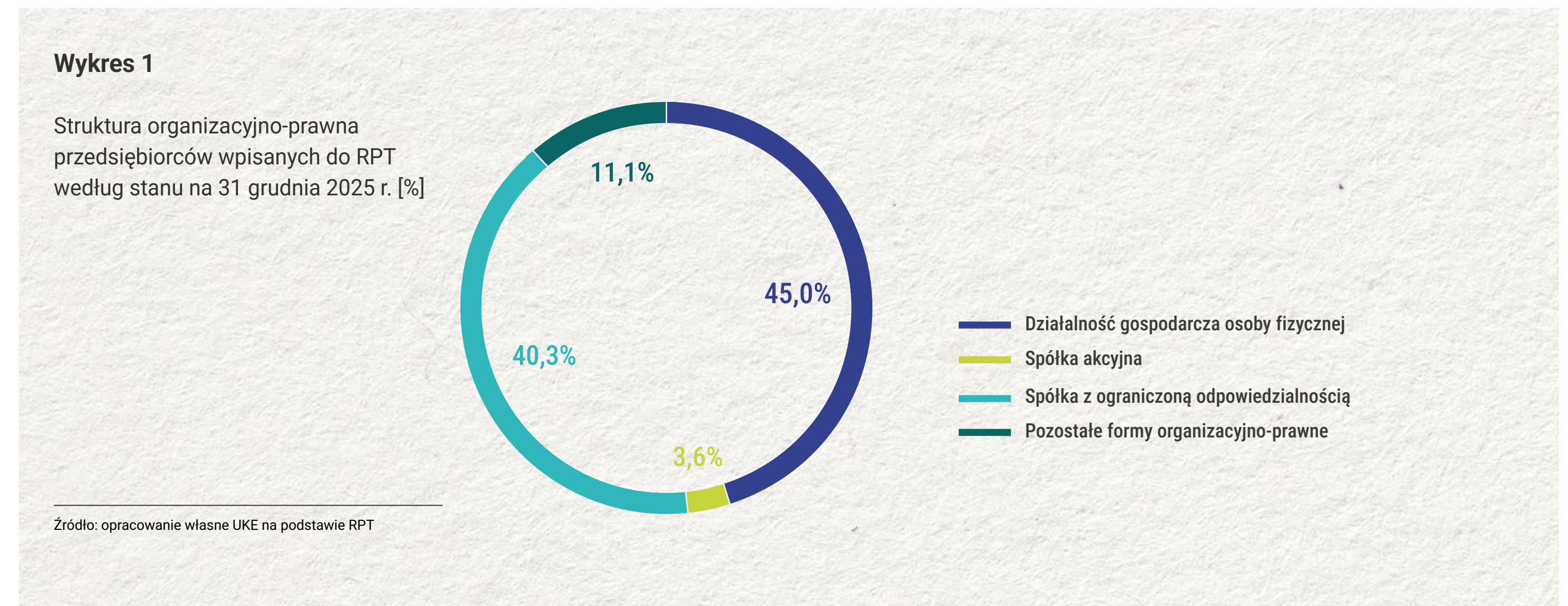
Działalność telekomunikacyjna jest działalnością regulowaną i wymaga wpisu do Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT), prowadzonego przez Prezesa UKE. Rejestr publikowany jest w [Biuletynie Informacji Publicznej UKE](#), natomiast wyszukiwarka podmiotów wpisanych do rejestru dostępna jest pod adresem: https://rejstry.uke.gov.pl/rejestr_rpt.

Na dzień 31 grudnia 2025 r. do RPT wpisanych było 3173 przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Liczba podmiotów wpisanych do rejestru wykazuje wyraźną tendencję spadkową w analizowanym okresie. W 2023 r. w rejestrze znajdowało się 3821 przedsiębiorców telekomunikacyjnych, w 2024 r. – 3658, natomiast w 2025 r. liczba ta spadła do 3173 (stan na 31.12.2025 r.). Oznacza to spadek o 485 podmiotów w porównaniu z rokiem 2024. W 2025 r. do rejestru wpisano 162 nowych przedsiębiorców, w tym 10 przedsiębiorców zagranicznych. Podmioty zagraniczne stanowiły 6,2% wszystkich nowych wpisów dokonanych w analizowanym roku.

Struktura RPT odzwierciedla znaczną różnorodność form organizacyjno-prawnych rynku. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 45,0% wszystkich wpisanych podmiotów. Istotny udział miały również spółki kapitałowe, w szczególności spółki z ograniczoną odpowiedzialnością i spółki akcyjne, które stanowiły 43,9% podmiotów wpisanych do RPT.

Pozostałe formy organizacyjno-prawne, obejmujące m.in. spółki cywilne, spółki jawne, spółki komandytowe, spółdzielnie, fundacje, stowarzyszenia oraz przedsiębiorców zagranicznych, stanowiły 11,1% rynku.

Na koniec 2025 r. w RPT wpisanych było również 87 przedsiębiorców zagranicznych prowadzących działalność telekomunikacyjną na terytorium Polski.



2.1.3 Jednostki samorządu terytorialnego (JST)

Istotną rolę na rynku komunikacji elektronicznej odgrywają również jednostki samorządu terytorialnego wykonujące działalność w zakresie telekomunikacji.

Jednostki samorządu terytorialnego podlegają wpisowi do rejestru JST prowadzonego przez Prezesa UKE. Rejestr dostępny jest w [Biuletynie Informacji Publicznej UKE](#) oraz za pośrednictwem wyszukiwarki: https://rejstry.uke.gov.pl/rejestr_rjst.

Według stanu na 31 grudnia 2025 r. do rejestru JST wpisanych było 491 podmiotów. W 2025 r. wpisano 2 nowe jednostki samorządu terytorialnego, natomiast 37 podmiotów zostało wykreślonych z rejestru.

JST wykonują działalność w zakresie telekomunikacji przede wszystkim w obszarze:

- budowy i eksploatacji sieci telekomunikacyjnych,
- zapewniania dostępu do infrastruktury,
- świadczenia usług z wykorzystaniem posiadanych sieci i zasobów.

2.1.4 Podmioty użyteczności publicznej (PUP)

Podmioty użyteczności publicznej pełnią istotną rolę w rozwoju infrastruktury komunikacji elektronicznej, mimo że zasadniczo nie są przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi.

Do tej kategorii należą podmioty odpowiedzialne m.in. za:

- sieci energetyczne,
- sieci gazowe,
- infrastrukturę wodno-kanalizacyjną,
- infrastrukturę transportową,
- sieci ciepłownicze,
- linie kolejowe i drogi.

Ich infrastruktura może być wykorzystywana na potrzeby budowy nowoczesnych sieci telekomunikacyjnych. Możliwość współkorzystania z infrastruktury technicznej, przewidziana w przepisach Megaustawy, pozwala ograniczać koszty oraz czas realizacji inwestycji telekomunikacyjnych.

W Polsce nie prowadzi się odrębnego rejestru PUP.

2.1.5 Podmioty świadczące usługi komunikacji interpersonalnej niewykorzystujące numerów

Rynek komunikacji elektronicznej obejmuje również dostawców usług komunikacyjnych działających poza klasycznym modelem telekomunikacyjnym.

Do grupy tej należą podmioty świadczące publicznie dostępne usługi komunikacji interpersonalnej niewykorzystujące numerów, w szczególności:

- komunikatory internetowe,
- platformy wideokonferencyjne,
- część usług realizowanych w modelu OTT.

Usługi te umożliwiają wymianę informacji na odległość, jednak nie zawsze polegają na dostarczaniu publicznej sieci telekomunikacyjnej ani na świadczeniu tradycyjnych usług telekomunikacyjnych.

Rozwój tego segmentu rynku powoduje, że konkurencja coraz częściej odbywa się nie tylko na poziomie infrastruktury, lecz również na poziomie usług cyfrowych oraz ekosystemów komunikacyjnych.

2.2 Profil działalności przedsiębiorców telekomunikacyjnych

Działalność przedsiębiorców telekomunikacyjnych obejmuje trzy podstawowe obszary:

- dostarczanie publicznej sieci telekomunikacyjnej,
- świadczenie publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych w modelu hurtowym i detalicznym,
- odsprzedaż usług innych operatorów.

W praktyce ten sam podmiot może jednocześnie pełnić funkcję operatora infrastrukturalnego, dostawcy usług detalicznych oraz dostawcy usług hurtowych. W strukturze rynku widoczna jest wyraźna dominacja nowoczesnych technologii światłowodowych i bezprzewodowych.

Zgodnie z deklaracjami składanymi przy wpisie do RPT:

- 1754 przedsiębiorców deklaroowało dostarczanie sieci światłowodowych,
- 1235 przedsiębiorców – sieci bezprzewodowych wykorzystujących nielicencjonowane pasmo częstotliwości,
- 352 przedsiębiorców – sieci opartych na technologii miedzianej,
- 265 przedsiębiorców – sieci wykorzystujących kabel koncentryczny.

Ponadto 32 przedsiębiorców deklaroowało świadczenie usług w oparciu o sieci satelitarne, co potwierdza znaczenie tej technologii jako uzupełnienia tradycyjnych form dostępu, szczególnie na obszarach słabiej zurbanizowanych.

Usługi hurtowe

Znaczącą rolę na rynku odgrywają operatorzy hurtowi świadczący usługi dla innych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Zgodnie z deklaracjami składanymi przy wpisie do RPT, 792 przedsiębiorców zadeklaroowało prowadzenie działalności na poziomie hurtowym, wśród których 213 przedsiębiorców deklaroowało świadczenie wyłącznie usług hurtowych.

Najczęściej deklarowane usługi hurtowe obejmowały:

- hurtowy stacjonarny dostęp do Internetu – 513 przedsiębiorców,
- transmisję danych – 355 przedsiębiorców,
- dzierżawę łączy telekomunikacyjnych – 325 przedsiębiorców.

Struktura ta potwierdza rozwój modeli biznesowych opartych na współdzieleniu infrastruktury oraz specjalizacji usługowej.

Usługi detaliczne

Najczęściej deklarowanymi detalicznymi usługami telekomunikacyjnymi były:

- stacjonarny dostęp do Internetu – 1974 przedsiębiorców,
- transmisja danych – 611 przedsiębiorców,
- transmisja programów telewizyjnych – 437 przedsiębiorców,
- dzierżawa łączy telekomunikacyjnych – 406 przedsiębiorców,
- stacjonarne usługi łączności interpersonalnej wykorzystujące numery – 354 przedsiębiorców.

Odsprzedaż usług

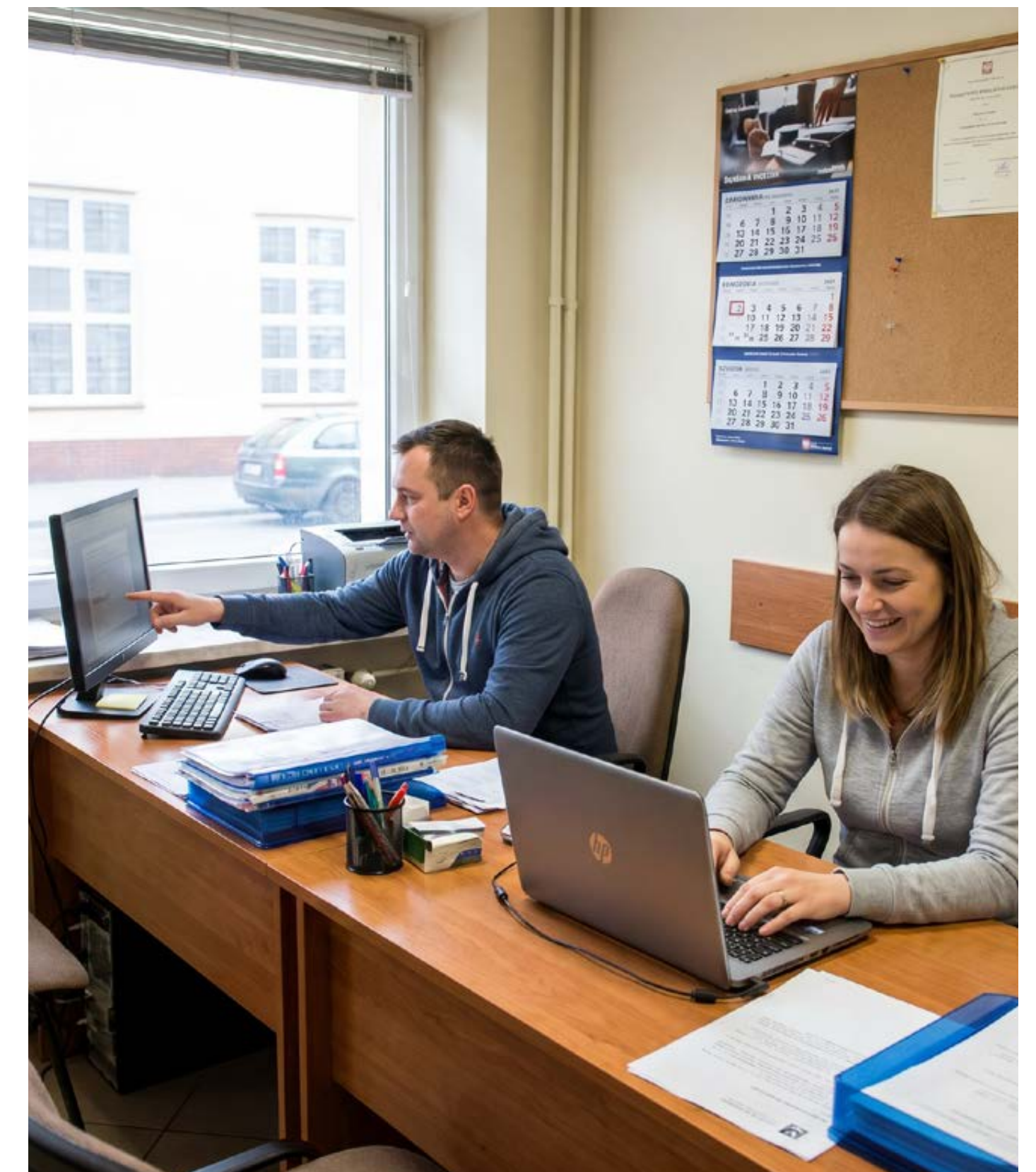
Model odsprzedaży usług telekomunikacyjnych pozostaje istotnym elementem rynku komunikacji elektronicznej. Na dzień 31 grudnia 2025 r. 1141 przedsiębiorców deklaroowało w RPT świadczenie usług w modelu odsprzedaży, polegającym na sprzedaży usług we własnym imieniu przy wykorzystaniu infrastruktury lub usług innego operatora, wśród których 382 przedsiębiorców świadczyło wyłącznie odsprzedaż.

Zadeklarowana działalność telekomunikacyjna polegająca na odsprzedaży usług najczęściej dotyczyła:

- usług stacjonarnego dostępu do Internetu – 611 przedsiębiorców,
- stacjonarnych usług łączności interpersonalnej – 238 przedsiębiorców,

- transmisji danych – 264 przedsiębiorców.

Model odsprzedaży jest szczególnie istotny dla mniejszych przedsiębiorców, którzy nie dysponują pełną infrastrukturą telekomunikacyjną lub chcą uzupełniać własną ofertę usługową.



2.3 Lokalny charakter i uwarunkowania konkurencji na rynku usług stacjonarnych

Konkurencja na rynku usług stacjonarnego dostępu do internetu ma w Polsce wyraźnie lokalny charakter. O ile na poziomie krajowym rynek bywa opisywany przez udziału kilku dużych operatorów, to faktyczne warunki, **w jakich konkuruje się o klienta, kształtują się na poziomie poszczególnych miejscowości, osiedli czy nawet pojedynczych ulic – tam, gdzie fizycznie dostępna jest infrastruktura dostępowa.**

Ten lokalny charakter konkurencji wynika z natury samej usługi. W przeciwieństwie do usług mobilnych, gdzie zasięg sieci obejmuje rozległe obszary, **usługa stacjonarna wymaga doprowadzenia łącza do konkretnego punktu adresowego.** W efekcie o tym, ilu operatorów może faktycznie zaważać o danego klienta, decyduje nie ogólna obecność przedsiębiorcy na rynku krajowym, lecz to, czy jego sieć – własna lub udostępniona mu hurtowo – sięga do danego budynku czy gospodarstwa domowego.

Skala i intensywność tej konkurencji nie jest jednorodna w skali kraju. Zależy ona od szeregu czynników strukturalnych, do których należą w szczególności:

- potencjał popytowy danego obszaru, związany z liczbą i gęstością potencjalnych odbiorców usług,
- poziom urbanizacji, determinujący opłacalność budowy sieci dostępowej,

- historia inwestycji infrastrukturalnych, w tym dotychczasowa obecność operatorów zasiedlonych oraz zakres wsparcia publicznego dla budowy sieci,
- lokalna struktura przedsiębiorców telekomunikacyjnych, w tym obecność i aktywność operatorów z sektora MŚP.

Te uwarunkowania sprawiają, że poziom konkurencji lokalnej różni się istotnie nie tylko między regionami, ale często również wewnątrz tego samego województwa – pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi czy między dużymi i małymi miejscowościami. W dalszej części rozdziału przedstawiono, jak to zróżnicowanie wygląda w praktyce na poziomie jednostek ewidencyjnych.

2.3.1 Lokalna konkurencja dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu w 2025 r.

Sposób, w jaki ukształtowana jest struktura przedsiębiorców telekomunikacyjnych, ma odbicie nie tylko w rodzaju świadczonych usług, ale również w warunkach, w jakich konkurują między sobą na poszczególnych rynkach lokalnych.

Na poziomie jednostek ewidencyjnych jednym z istotniejszych wskaźników (wymiarów konkurencji lokalnej) opisujących te warunki **jest liczba dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu obecnych na danym terenie** – im więcej operatorów działa lokalnie, tym potencjalnie większy jest wybór dla użytkowników końcowych i silniejsza presja konkurencyjna na ceny oraz jakość usług.

W celu zobrazowania zróżnicowania intensywności konkurencji lokalnej przeanalizowano liczbę przedsiębiorców świadczących usługi stacjonarnego dostępu do internetu według jednostek ewidencyjnych (na podstawie danych z PIT – Punktu Informacyjnego ds. Telekomunikacji w zakresie aktywnych usług w punktach adresowych według stanu na 31 grudnia 2025 r.).

Jednocześnie liczba dostawców usług nie powinna być utożsamiana z liczbą niezależnych sieci telekomunikacyjnych funkcjonujących na danym obszarze. Mapa przedstawia poziom konkurencji detalicznej, rozumianej jako liczbę ofert dostępnych dla użytkowników końcowych, niezależnie od tego, czy usługi są świadczone w oparciu o własną infrastrukturę przedsiębiorcy, czy z wykorzystaniem dostępu hurtowego do sieci innych podmiotów.



Poniższa mapa przedstawia liczbę przedsiębiorców świadczących detaliczne usługi stacjonarnego dostępu do internetu w poszczególnych jednostkach ewidencyjnych. Liczba aktywnych dostawców na danym obszarze stanowi przybliżoną miarę poziomu lokalnej konkurencji na rynku detalicznych usług szerokopasmowych.

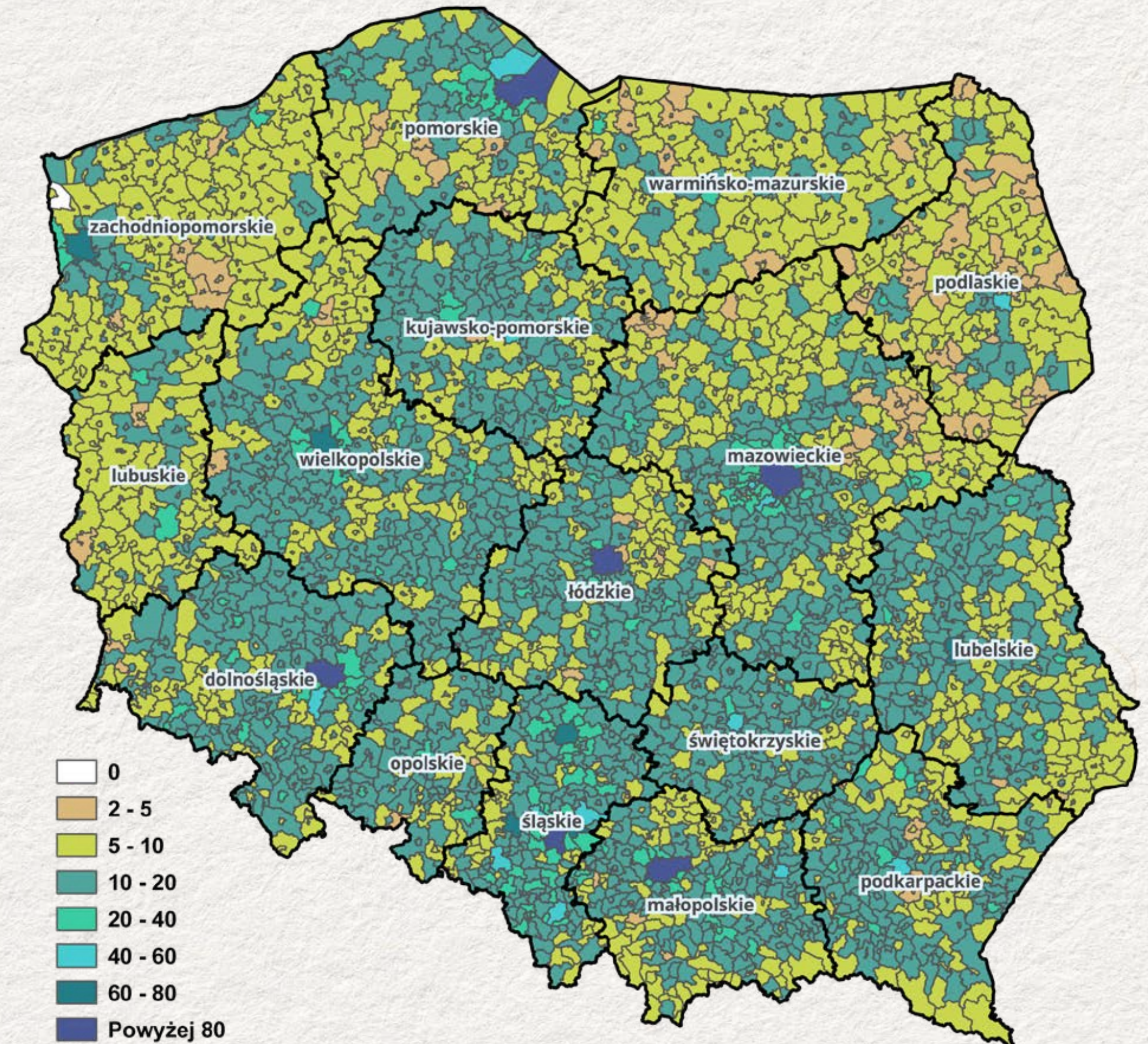
Największa koncentracja dostawców widoczna jest w województwach mazowieckim (361), śląskim (361) i małopolskim (286), natomiast najmniej operatorów działa w województwach warmińsko-mazurskim (92), lubuskim (97) i podlaskim (103). Zróżnicowanie to odzwierciedla zarówno potencjał popytowy poszczególnych regionów, jak i dotychczasową historię inwestycji infrastrukturalnych oraz obecność lokalnych operatorów sektora MŚP.

Przedstawiona mapa pokazuje zróżnicowanie liczby dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu pomiędzy poszczególnymi obszarami kraju. Wskazuje ona, że poziom konkurencji detalicznej nie jest jednolity – na części obszarów użytkownicy mają do wyboru większą liczbę dostawców usług, podczas gdy na innych wybór ten pozostaje bardziej ograniczony. Zróżnicowanie to wynika z charakteru poszczególnych obszarów, w szczególności liczby mieszkańców, rozmieszczenia zabudowy oraz stopnia rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej.

W efekcie warunki konkurencji mogą istotnie różnić się pomiędzy poszczególnymi regionami, a nawet pomiędzy obszarami położonymi w obrębie tego samego województwa.

Mapa 1

Liczba przedsiębiorców świadczących usługi stacjonarnego dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

2.4 Rola sektora MŚP na rynku usług komunikacji elektronicznej

2.4.1 Metodologia wyznaczenia sektora MŚP

Unijne oraz krajowe przepisy definiują mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa w oparciu o kryteria dotyczące liczby pracowników, rocznych obrotów oraz sumy bilansowej, z uwzględnieniem relacji pomiędzy przedsiębiorstwami. Podejście to znajduje odzwierciedlenie zarówno w art. 7 ustawy – Prawo przedsiębiorców, jak i w Zaleceniu Komisji 2003/361/WE oraz w załączniku I do rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 (GBER).

Zakres danych pozostających w dyspozycji Prezesa UKE, tj. danych ze sprawozdawczości telekomunikacyjnej ogranicza możliwość zastosowania pełnej klasyfikacji MŚP wynikającej z przepisów. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto uproszczone podejście klasyfikacyjne. Za przedsiębiorcę z sektora MŚP uznano podmiot, który:

- świadczył usługi telekomunikacyjne i nie został wykreślony z Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych,
- złożył sprawozdanie za dany rok w wymaganym terminie,
- wykazał niezerowe przychody z tytułu świadczenia usług telekomunikacyjnych,
- osiągnął przychody z tej działalności nieprzekraczające równowartości 50 mln EUR.

Próg 50 mln EUR został zastosowany do przychodów z działalności telekomunikacyjnej raportowanych do UKE, a nie do całkowitego obrotu przedsiębiorcy.

Dodatkowo z tak wyodrębnionej grupy wyłączono wybrane podmioty, które mimo spełnienia kryterium przychodowego funkcjonują w ramach większych grup kapitałowych, holdingów lub szerszych struktur gospodarczych. Włączenie takich podmiotów mogłoby zaburzać obraz rzeczywistej pozycji lokalnych i regionalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Dotyczyło to w szczególności takich podmiotów jak: Towerlink Poland, Nexera, Eleven Sports Network, Premium Mobile, TIDE Software, SGT, TIDE Mobile, TK Telekom oraz Info-TV-FM.

Przyjęte podejście ma charakter operacyjny i **służy opisowi zjawisk rynkowych** w sposób porównywalny dla lat 2023–2025. **Nie stanowi ono formalnego ustalenia statusu MŚP** w rozumieniu przepisów krajowych ani prawa Unii Europejskiej.

2.4.2 Liczba przedsiębiorców spełniających kryteria MŚP

Po zastosowaniu opisanych wcześniej kryteriów kwalifikacji do sektora MŚP, obejmujących wyłącznie aktywnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych uczestniczących w sprawozdawczości UKE, do tej kategorii zaliczono **2 699** podmiotów w 2025 r.

W analizowanym okresie liczba przedsiębiorców zakwalifikowanych do sektora MŚP wykazywała systematyczny trend spadkowy. W 2023 r. liczba takich podmiotów wynosiła 2 898, w 2024 r. zmniejszyła się do 2 820, natomiast w 2025 r. osiągnęła poziom 2 699 podmiotów. Oznacza to spadek o 78 przedsiębiorców (2,7% r/r) w 2024 r. oraz o **121** przedsiębiorców (4,3% r/r) w 2025 r. Prezentowane w niniejszym rozdziale wskaźniki nie są bezpośrednio porównywalne z wcześniejszymi wydaniami raportu ze względu na zmianę przyjętej metodyki klasyfikacji.

Obserwowany spadek liczby przedsiębiorców zakwalifikowanych do sektora MŚP pozostaje spójny z ogólnym trendem zmian liczby przedsiębiorców telekomunikacyjnych wpisanych do Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych. Na skalę tych zmian wpływało kilka współwystępujących czynników: naturalna rotacja przedsiębiorców obejmująca wpisy nowych podmiotów i wykreślenia z rejestru, bezpośrednio powiązanie liczby kwalifikowanych MŚP ze spełnianiem przyjętych kryteriów (w tym terminowym złożeniem sprawozdania, wykazaniem przychodów z działalności telekomunikacyjnej oraz utrzymaniem statusu aktywnego przedsiębiorcy), a także wejście w życie ustawy – Prawo komunikacji elektronicznej, która wprowadziła nowe obowiązki regulacyjne i sprawozdawcze wpływające na strukturę populacji przedsiębiorców objętych rejestrem. Na podstawie dostępnych danych nie jest możliwe jednoznaczne określenie skali oddziaływania poszczególnych czynników na obserwowaną zmianę.

2.4.3 Znaczenie sektora MŚP w strukturze przedsiębiorców telekomunikacyjnych

W latach 2023–2025 przychody przedsiębiorców z sektora MŚP utrzymywały się na zbliżonym poziomie, wynosząc odpowiednio 5,63 mld zł w 2023 r., 5,80 mld zł w 2024 r. oraz 5,64 mld zł w 2025 r., co wskazuje na utrzymującą się i stabilną pozycję tej grupy podmiotów na rynku komunikacji elektronicznej.

Odmienny obraz wyłania się w przypadku rynku stacjonarnego dostępu do internetu. Udział przedsiębiorców z sektora MŚP w przychodach tego segmentu pozostawał wyraźnie wyższy niż w rynku ogółem i w analizowanym okresie nieznacznie się obniżył – z 34,2% w 2023 r. do 33,7% w 2025 r. Oznacza to, że znaczenie sektora MŚP w kluczowym segmencie usług szerokopasmowych jest ponad dwukrotnie wyższe niż jego udział w całkowitych przychodach rynku komunikacji elektronicznej.

Dodatkowo, w 2025 r. sektor MŚP odpowiadał za około jedną trzecią przychodów w segmencie stacjonarnego dostępu do internetu, podczas gdy pozostałe przedsiębiorstwa generowały blisko dwie trzecie przychodów tego rynku.

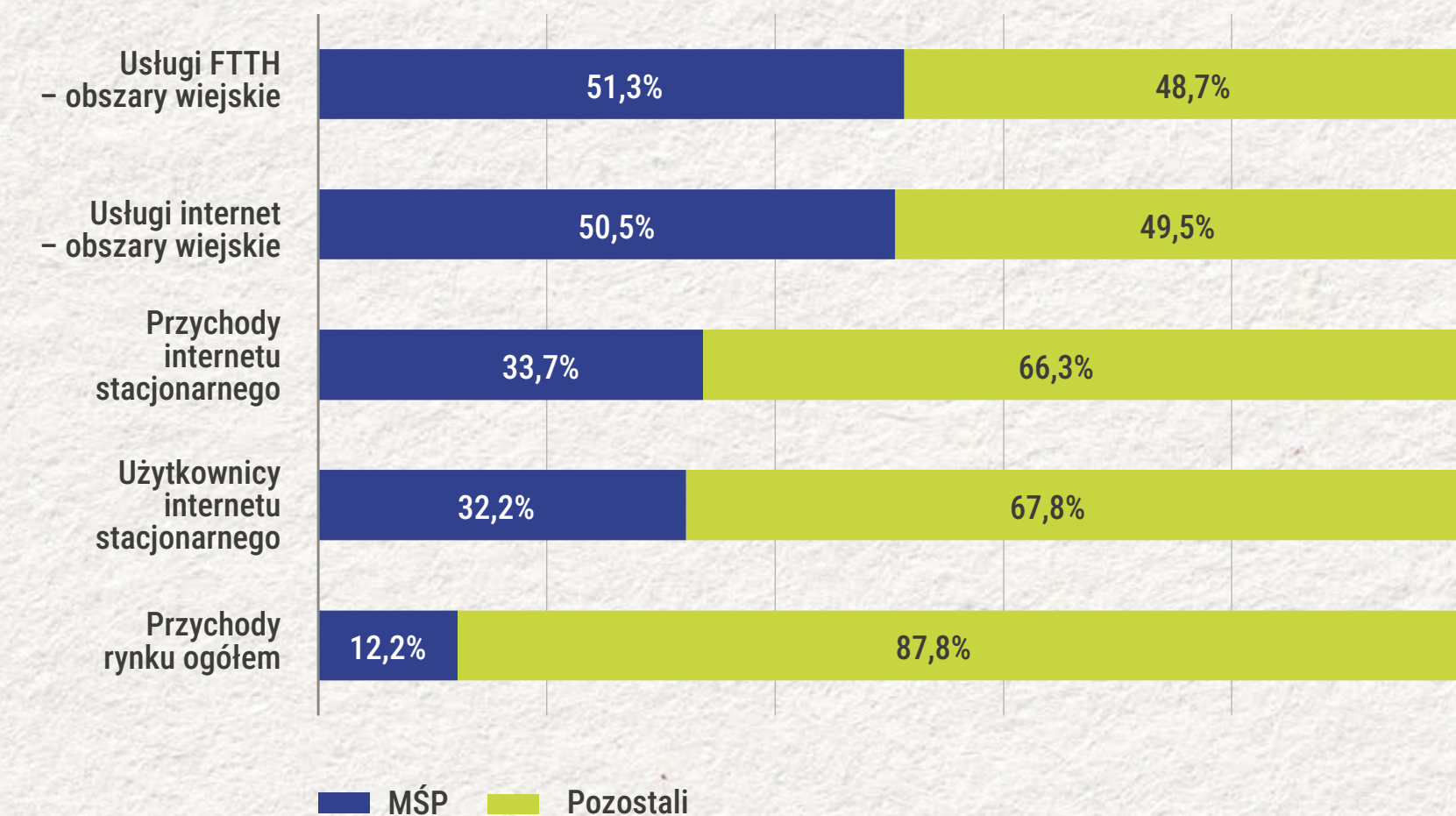
Znaczenie sektora MŚP staje się jeszcze bardziej widoczne w ujęciu przekrojowym, uwzględniającym różne wymiary funkcjonowania rynku w 2025 r. O ile udział tej grupy w przychodach rynku ogółem wyniósł 12,2%, o tyle:

- odpowiadała ona za 32,2% użytkowników stacjonarnego dostępu do internetu,
- generowała 33,7% przychodów w tym segmencie,
- świadczyła 50,5% usług dostępu do internetu na obszarach wiejskich,
- oraz 51,3% usług światłowodowych (FTTH) na tych terenach.

Zestawienie tych danych wskazuje na wyraźną asymetrię znaczenia sektora MŚP – przy relatywnie niewielkim udziale w przychodach rynku ogółem, podmioty te **odgrywają istotną rolę w obsłudze użytkowników końcowych** oraz w zapewnianiu dostępności usług, w szczególności na poziomie lokalnym i **na obszarach o niższej atrakcyjności inwestycyjnej**.

Wykres 2

Udział sektora MŚP oraz pozostałych przedsiębiorców w wybranych wymiarach rynku komunikacji elektronicznej w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art.20 Pke

2.4.4 Rola sektora MŚP w kształtowaniu lokalnej konkurencji

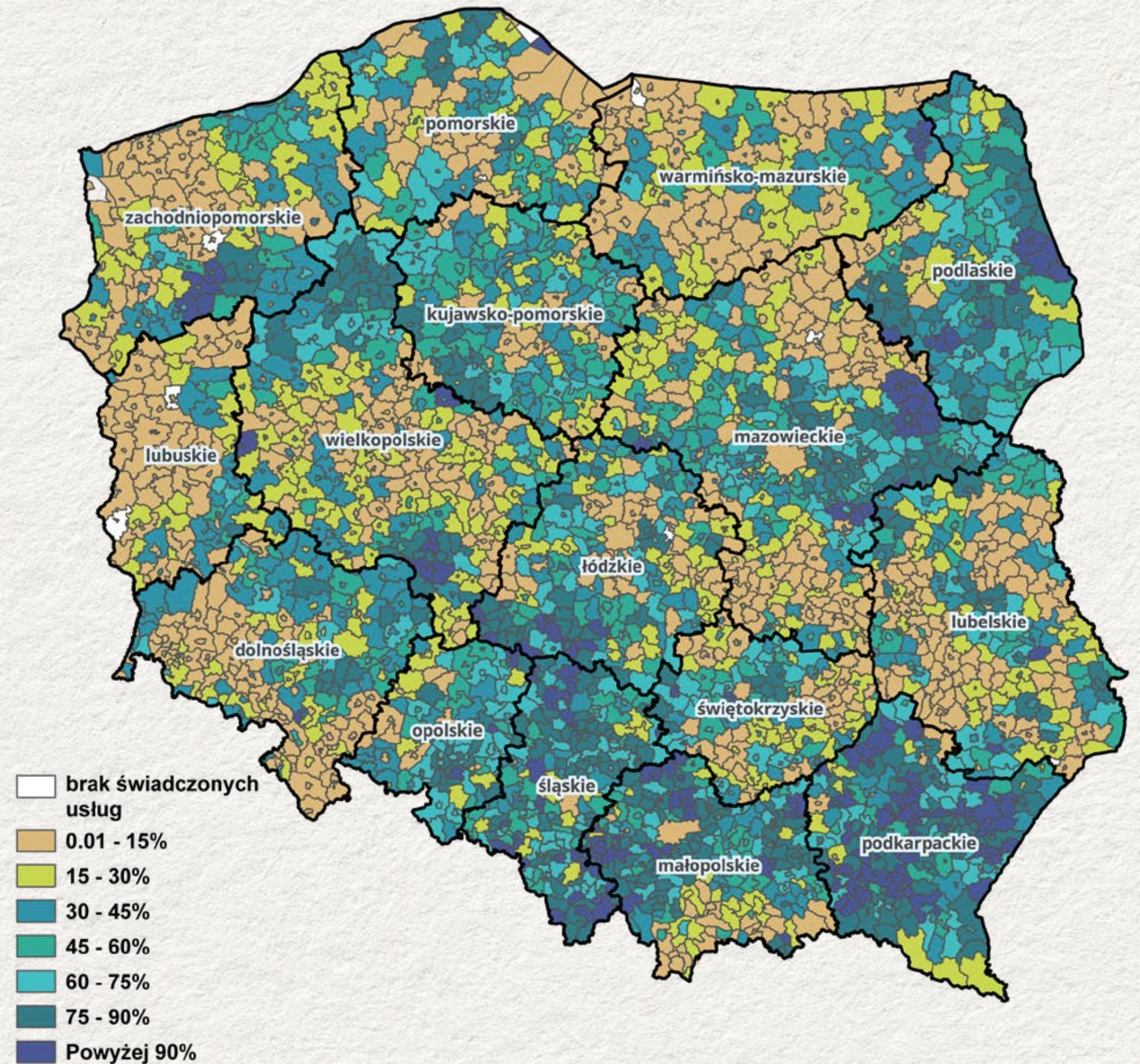
Sektor MŚP odgrywa istotną rolę w kształtowaniu warunków konkurencji na rynkach lokalnych, w szczególności na obszarach, na których liczba dostawców usług telekomunikacyjnych jest ograniczona. Jak wskazano w analizie konkurencji lokalnej (pkt 2.3.1), poziom konkurencji detalicznej różni się istotnie pomiędzy jednostkami ewidencyjnymi, a w wielu przypadkach o faktycznej liczbie dostępnych dla użytkowników ofert decyduje obecność niewielkich, regionalnych lub lokalnych operatorów.

Znaczenie sektora MŚP potwierdza analiza przestrzenna prowadzona na poziomie jednostek ewidencyjnych. **W 1256 jednostkach ewidencyjnych udział usług świadczonych przez mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa był wyższy niż udział usług realizowanych przez pozostałych uczestników rynku**, a w 16 jednostkach wszystkie usługi były świadczone wyłącznie przez MŚP. Jednocześnie tylko w 10 jednostkach ewidencyjnych przedsiębiorcy z tego sektora nie świadczyli żadnych usług detalicznych, co pokazuje bardzo szeroką obecność MŚP na krajowym rynku dostępu stacjonarnego.

Relatywnie silna pozycja MŚP widoczna jest zwłaszcza w województwach śląskim, małopolskim, podkarpackim i podlaskim. Układ ten potwierdza, że sektor MŚP odgrywa szczególnie ważną rolę w regionach, gdzie rozwój nowoczesnej infrastruktury szerokopasmowej był w ostatnich latach dynamiczny, a znaczenie lokalnych operatorów pozostaje wysokie.

Mapa 2

Udział usług świadczonych przez MŚP w ogólnej liczbie detalicznych usług dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Zestawienie tej mapy z mapą liczby dostawców usług (Mapa 1 pkt 2.3.1) pokazuje, że obszary o niższej liczbie aktywnych operatorów ogółem nierzadko pokrywają się z obszarami, na których udział MŚP w strukturze usług jest najwyższy. Wskazuje to, że **na wielu rynkach lokalnych konkurencja detaliczna jest budowana w istotnej mierze właśnie przez mniejszych, regionalnych przedsiębiorców, a nie przez ogólnokrajowych operatorów.**

Na obszarach o mniejszym potencjale popytowym oraz niższej gęstości zabudowy, gdzie inwestycje dużych, ogólnokrajowych przedsiębiorców telekomunikacyjnych są mniej opłacalne, przedsiębiorcy z sektora MŚP często stanowią jedyne lub jednego z niewielu dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu. W takich przypadkach ich obecność na rynku lokalnym ma znaczenie nie tylko z perspektywy liczby dostępnych ofert, lecz także z punktu widzenia samej dostępności usług telekomunikacyjnych dla mieszkańców danego obszaru.

Jednocześnie na obszarach o wyższej koncentracji dostawców, takich jak duże aglomeracje miejskie, podmioty z sektora MŚP funkcjonują równolegle z dużymi, ogólnokrajowymi operatorami, wzmacniając różnorodność oferty rynkowej i przyczyniając się do utrzymania konkurencyjnych warunków cenowych oraz jakościowych dla użytkowników końcowych.

Z tego względu obecność przedsiębiorców z sektora MŚP może być traktowana jako istotny czynnik wpływający na zróżnicowanie poziomu konkurencji lokalnej obserwowane na mapie liczby dostawców usług stacjonarnego dostępu do internetu (Mapa 1).

W regionach, w których odnotowano niższą liczbę aktywnych dostawców – takich jak województwa warmińsko-mazurskie, lubuskie czy podlaskie – udział i rola podmiotów lokalnych w zapewnieniu jakiegokolwiek wyboru usług dla użytkowników końcowych mogą być proporcjonalnie większe niż w regionach o wysokiej koncentracji operatorów.

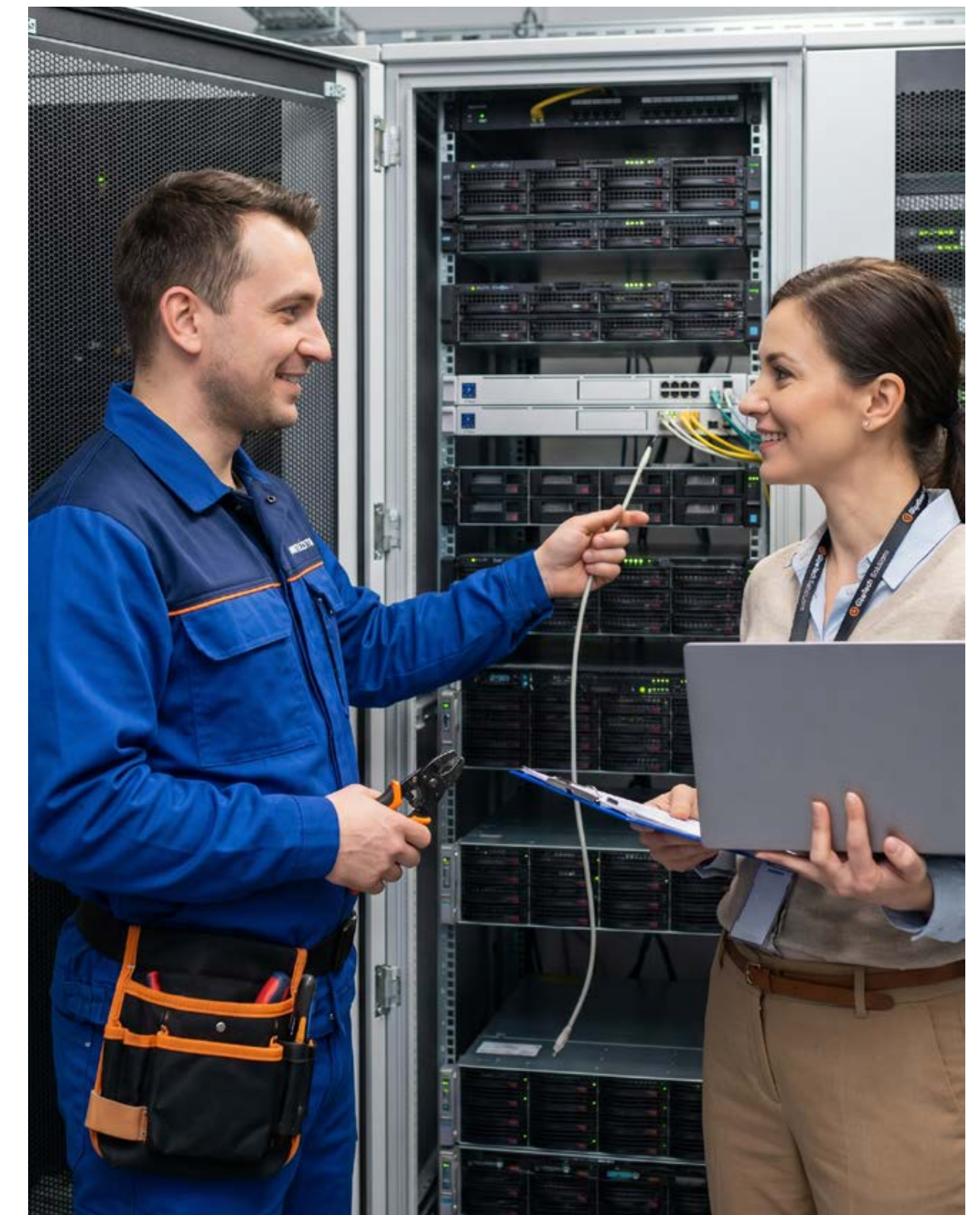
2.4.5 Rola MŚP na rynku stacjonarnego dostępu do internetu – skala, technologia i obszary wiejskie

W 2025 r. mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) odgrywały istotną rolę w segmencie detalicznych usług stacjonarnego dostępu do internetu. Ich udział w ogólnej liczbie świadczonych usług wyniósł 32,2%, co przekłada się na około 3,2 mln usług dostarczanych użytkownikom końcowym. Oznacza to, że **co trzecia detaliczna usługa stacjonarnego internetu w Polsce była świadczona przez operatora z sektora MŚP.**

Pozycja MŚP różni się istotnie w zależności od charakteru obszaru. Na obszarach wiejskich przedsiębiorcy z tego sektora odpowiadali w 2025 r. za 50,5% wszystkich świadczonych detalicznych usług dostępu do internetu (wobec 49,5% przypadających na pozostałych uczestników rynku), dostarczając usługi około 1,3 mln użytkowników. Na obszarach miejskich **udział MŚP był wyraźnie niższy i wyniósł 25,6%** (wobec 74,4% przypadających na pozostałych uczestników rynku).

Zestawienie tych wartości wskazuje, że o ile na obszarach miejskich rynek detalicznych usług stacjonarnego dostępu do internetu pozostaje zdominowany przez pozostałych, w tym

największych, uczestników rynku, to na obszarach wiejskich udział MŚP i pozostałych podmiotów jest zbliżony, a **MŚP odpowiadają za nieco ponad połowę świadczonych tam usług.**



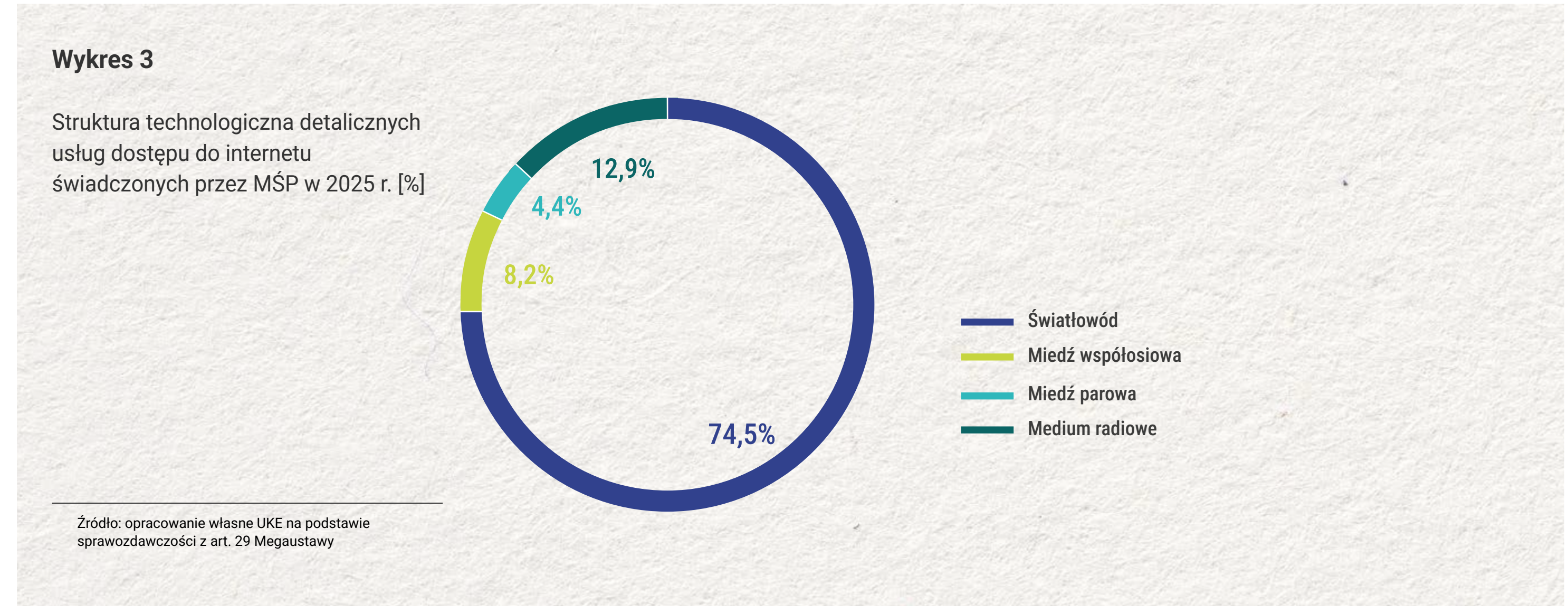
2.4.6 Rola MŚP w rozwoju sieci światłowodowych

Szczególne znaczenie sektora MŚP widoczne jest w segmencie usług świadczonych z wykorzystaniem infrastruktury światłowodowej.

Struktura technologiczna usług świadczonych przez MŚP pokazuje wyraźne ukierunkowanie tego sektora na nowoczesną infrastrukturę. W 2025 r. największy udział w portfolio usług MŚP miał światłowód, który odpowiadał za 74,5% wszystkich usług świadczonych przez te podmioty. Udział medium miedzianego pozostawał natomiast relatywnie niski i łącznie wynosił 12,6%, co potwierdza, że sektor MŚP rozwija ofertę przede wszystkim w oparciu o technologie nowoczesne i perspektywiczne.

W 2025 r. około 6,2 mln usług dostępu do internetu stacjonarnego świadczonych było w oparciu o sieć światłowodową, z czego 37,9% przypadało na przedsiębiorców z sektora MŚP. Dane te pokazują, że mniejsi operatorzy nie działają wyłącznie w niszach lokalnych, lecz aktywnie uczestniczą w głównym nurcie rozwoju rynku światłowodowego w Polsce.

Na obszarach wiejskich **MŚP były liderem** świadczenia usług światłowodowych. W 2025 r. odpowiadały za 51,3% wszystkich usług świadczonych na medium światłowodowym na terenach wiejskich, podczas gdy na obszarach miejskich ich udział wyniósł 31,8%. Oznacza to, że lokalni i regionalni operatorzy



w największym stopniu wspierają rozwój i wysycenie sieci światłowodowej na obszarach wiejskich, które w ostatnich latach były głównym beneficjentem znaczącego wsparcia inwestycyjnego w infrastrukturę światłowodową.

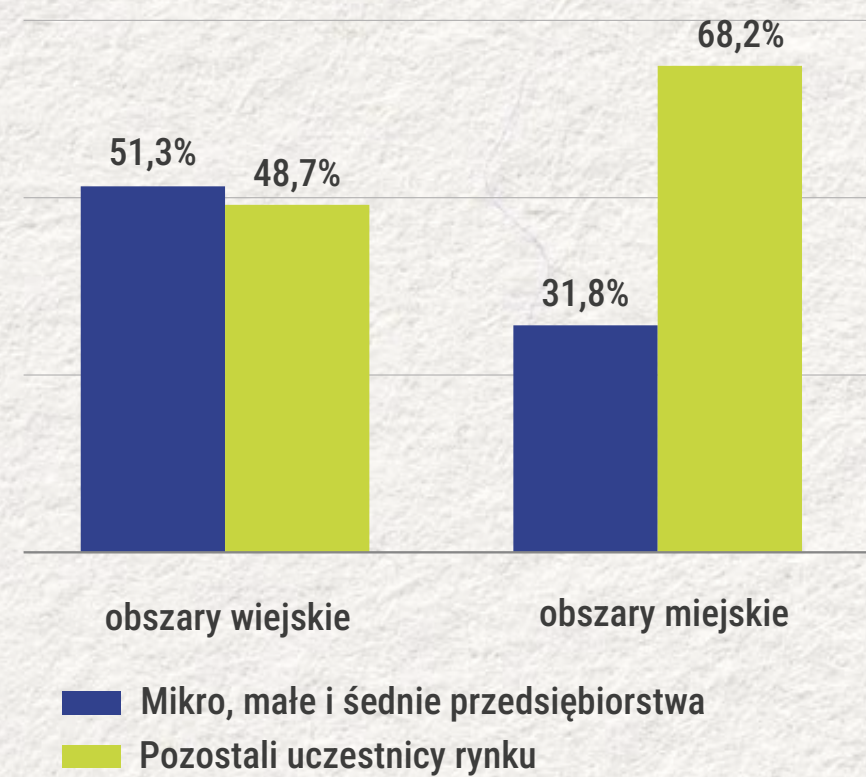
W segmencie usług światłowodowych świadczonych przez podmioty spoza sektora MŚP szczególne znaczenie miało osiem największych przedsiębiorstw: Orange Polska S.A., P4 Sp. z o.o.,

Vectra S.A., Netia S.A., T-Mobile Polska S.A., INEA Sp. z o.o., Polkomtel Sp. z o.o. oraz TOYA Sp. z o.o. Jednocześnie obecność tych podmiotów nie zmienia faktu, że udział MŚP w rynku światłowodowym jest wysoki i ma istotne znaczenie konkurencyjne.

Potwierdza to także analiza na poziomie jednostek ewidencyjnych.

Wykres 4

Udział MŚP i pozostałych uczestników rynku w detalicznych usługach światłowodowych na obszarach wiejskich i miejskich w 2025 r. [%]

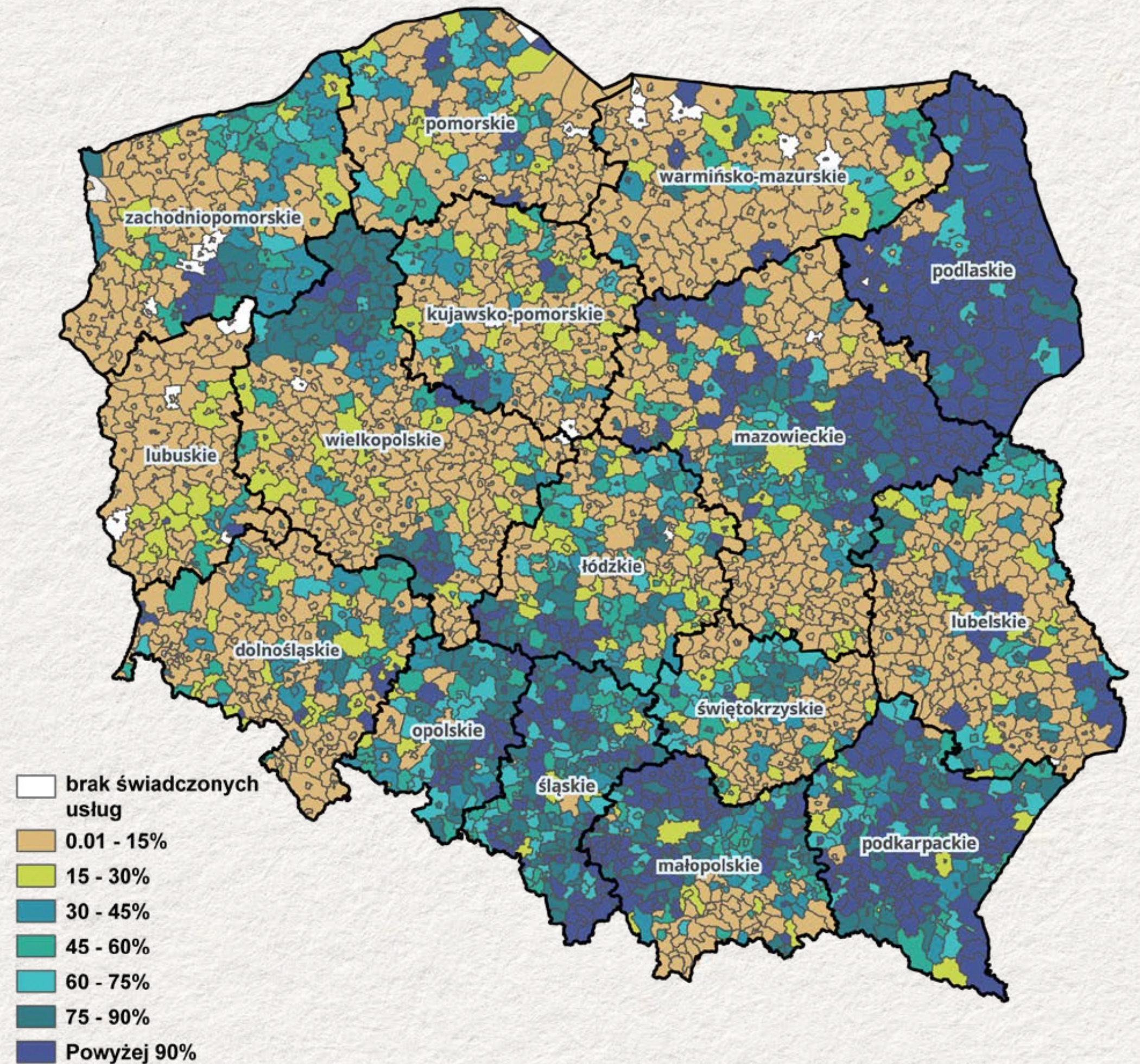


Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości art. 29 Megaustawy

Analiza przestrzenna wskazuje, że przewaga MŚP w segmencie światłowodowym ma charakter trwały i szeroko rozpowszechniony. W przypadku usług świadczonych na medium światłowodowym, w 1340 jednostkach ewidencyjnych udział MŚP był wyższy niż udział pozostałych uczestników rynku, a w 226 jednostkach przedsiębiorcy z sektora MŚP byli jedynymi podmiotami świadczącymi usługi światłowodowe. Dotyczyło to przede wszystkim obszarów wiejskich, co dodatkowo wzmacnia obraz MŚP jako kluczowego dostawcy nowoczesnych usług szerokopasmowych poza największymi ośrodkami miejskimi.

Mapa 3

Udział usług świadczonych przez MŚP w ogólnej liczbie detalicznych usług dostępu do internetu świadczonych na medium światłowodowym w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

2.4.7 Rola MŚP w segmencie usług opartych na medium miedzianym

Odmienne kształtuje się pozycja sektora MŚP w przypadku usług świadczonych z wykorzystaniem infrastruktury miedzianej. W 2025 r. około 3,2 mln usług dostępu do internetu stacjonarnego było świadczonych użytkownikom końcowym w oparciu o infrastrukturę miedzianą, jednak udział MŚP w tym segmencie wyniósł jedynie 12,5%.

Na obszarach wiejskich udział MŚP w usługach świadczonych na medium miedzianym wyniósł 7,9%, a pozostałych uczestników rynku – 92,1%. Na obszarach miejskich udział MŚP był wyższy i wynosił 13,0%, wobec 87,0% przypadających na pozostałych uczestników rynku. Oznacza to, że segment ten – niezależnie od typu obszaru – pozostaje wyraźnie zdominowany przez podmioty spoza sektora MŚP.

Pokazuje to, że rola MŚP jest obecnie zdecydowanie silniejsza w segmencie nowoczesnej infrastruktury światłowodowej niż w starszych technologiach dostępowych.

Jeszcze niższy udział MŚP odnotowano w przypadku usług opartych na miedzi parowej, stanowiącej najstarszą i najbardziej schyłkową odmianę infrastruktury miedzianej. Na obszarach wiejskich udział MŚP w tym segmencie wyniósł zaledwie 5,1%, podczas gdy na obszarach miejskich – 18,3%. W praktyce oznacza to, że w segmencie najbardziej schyłkowej infrastruktury miedzianej przedsiębiorcy z sektora MŚP odgrywają rolę marginalną. Potwierdza to, że działalność MŚP koncentruje się przede wszystkim na rozwoju nowoczesnych technologii dostępowych, podczas gdy starsze technologie pozostają domeną największych operatorów.

2.4.8 Znaczenie MŚP dla rynku detalicznego

Przedstawione dane potwierdzają, że sektor **MŚP stanowi jeden z kluczowych filarów rynku** detalicznych usług stacjonarnego dostępu do internetu w Polsce. Jego znaczenie przejawia się w szczególności w:

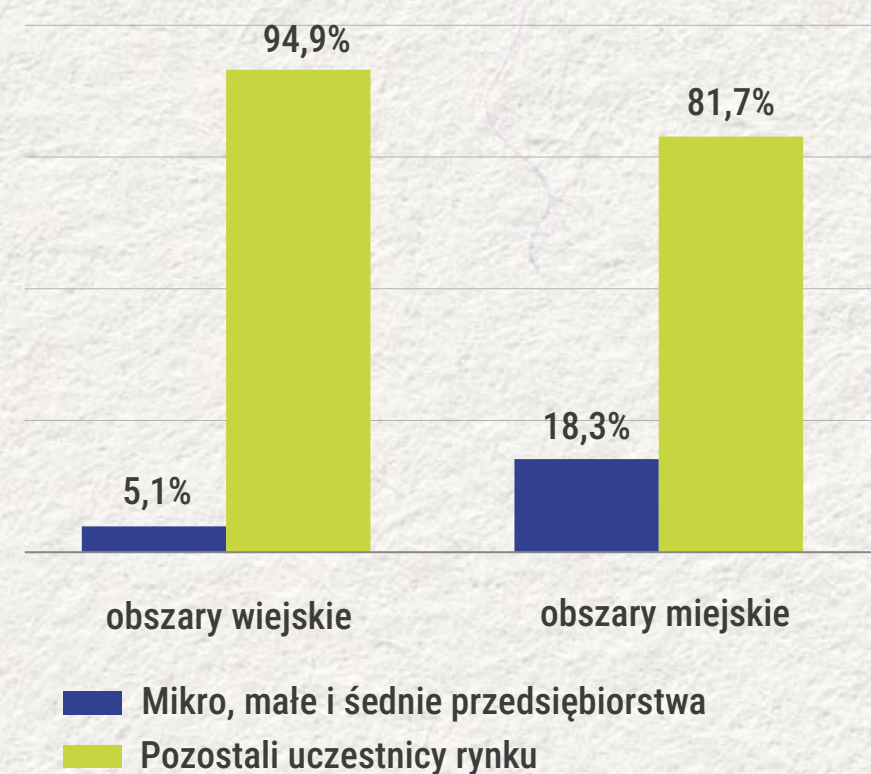
- uzupełnianiu działalności największych operatorów infrastrukturalnych na obszarach o niższej opłacalności inwestycyjnej (np. w mniejszych miejscowościach),
- ograniczaniu wykluczenia cyfrowego oraz wyrównywaniu dostępu do usług na poziomie lokalnym,
- podtrzymywaniu konkurencji na rynkach lokalnych i regionalnych, co przekłada się na większy wybór dla klientów,
- aktywnym udziale w rozwoju nowoczesnej infrastruktury, w szczególności technologii światłowodowych,
- funkcjonowaniu w różnych modelach biznesowych – obejmujących zarówno budowę własnej infrastruktury, jak i korzystanie z oferty hurtowej oraz odsprzedaż usług (resale).

Znaczenie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw jest szczególnie duże na obszarach wiejskich, gdzie często pełnią rolę głównych dostawców usług szerokopasmowych oraz istotnego ogniwa rozwoju infrastruktury światłowodowej. W odróżnieniu od dużych, ogólnokrajowych operatorów, działalność MŚP koncentruje się zazwyczaj na poziomie lokalnym lub regionalnym. Przekłada się to na bliższą relację z użytkownikami końcowymi oraz większą elastyczność w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Jednocześnie wyraźna koncentracja MŚP w segmencie światłowodowym, przy marginalnym udziale w segmencie sieci miedzianych, wskazuje, że ich model działalności jest w coraz większym stopniu ukierunkowany na rozwój nowoczesnej infrastruktury, a nie na utrzymywanie technologii schyłkowych.

Wykres 5

Udział MŚP i pozostałych uczestników rynku w detalicznych usługach dostępu do internetu świadczonych na medium miedzi parowej na obszarach wiejskich i miejskich w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

03



Przychody na rynku usług telekomunikacyjnych

3. Przychody na rynku usług telekomunikacyjnych

3.1 Przychody ogółem

Przychody przedsiębiorców wpisanych do rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych stanowią podstawowy miernik skali działalności oraz kondycji ekonomicznej sektora. Odzwierciedlają zarówno popyt na usługi telekomunikacyjne, jak i zdolność przedsiębiorców do finansowania inwestycji infrastrukturalnych w warunkach rosnących kosztów i wymogów regulacyjnych.

W warunkach wysokiego nasycenia rynku oraz ograniczonego potencjału wzrostu wolumenowego, dynamika przychodów w coraz większym stopniu determinowana jest przez czynniki strukturalne, w tym zmiany modeli biznesowych, sposoby monetyzacji usług oraz zdolność adaptacyjną przedsiębiorców. Prezentowane dane stanowią zagregowany obraz aktywności ekonomicznej sektora telekomunikacyjnego w Polsce. Dane ujęto w cenach bieżących, w kwotach netto wyrażonych w złotych. Różnice w sumach i udziałach wynikają z zaokrągleń, wartości procentowe wyliczono na podstawie danych niezaokrąglonych.

3.1.1 Czynniki kształtujące sytuację na rynku telekomunikacyjnym

Na poziom i dynamikę przychodów sektora - analizowanych na podstawie danych [GUS](#) oraz dostępnych prognoz i analiz makroekonomicznych - wpływa zestaw czynników o charakterze

makroekonomicznym, kosztowym, finansowym, konkurencyjnym, technologicznym i regulacyjnym.

Do kluczowych należą w szczególności: poziom inflacji w sektorze usług, dynamika wynagrodzeń i PKB, koszty energii i pracy, warunki finansowania inwestycji, rozwój sieci światłowodowych i 5G, rosnąca rola usług cyfrowych i OTT oraz krajowe i unijne regulacje dotyczące rynku telekomunikacyjnego i infrastruktury cyfrowej.

Czynniki te łącznie determinują możliwości zwiększania przychodów, rentowność oraz tempo modernizacji infrastruktury, jak również zakres potencjalnych procesów konsolidacyjnych w sektorze.

- **czynniki makroekonomiczne**, w tym kształtowanie się inflacji w sektorze usług (średnioroczny wzrost cen usług w Polsce w 2025 r. według danych GUS, poziom wynagrodzeń oraz ogólna dynamika wzrostu gospodarczego PKB, które determinują zarówno koszty działalności przedsiębiorców, jak i skłonność konsumentów do akceptacji zmian cen usług oraz przedsiębiorstw do ponoszenia wydatków na usługi komunikacji elektronicznej;
- **uwarunkowania kosztowe**, w szczególności poziom cen energii elektrycznej oraz koszty pracy, które oddziałują na rentowność przedsiębiorstw i mogą wpływać na politykę cenową operatorów, a także na wydatki związane z utrzymaniem i modernizacją infrastruktury telekomunikacyjnej, wpływające na rentowność przedsiębiorców oraz ich możliwości inwestycyjne;

- **czynniki finansowe**, w tym poziom stóp procentowych, koszty kapitału oraz dostępność finansowania zewnętrznego, które kształtują zdolność przedsiębiorców do realizacji inwestycji infrastrukturalnych, tempo wdrażania nowych technologii oraz potencjalne procesy konsolidacyjne na rynku;
- **czynniki rynkowe i konkurencyjne**, związane z rosnącą konkurencją ze strony dostawców usług cyfrowych i platform OTT (Over-The-Top), postępującym spadkiem znaczenia tradycyjnych usług głosowych oraz telewizji linearnej, a także wzrostem znaczenia ofert konwergentnych i pakietowych integrujących usługi stacjonarne, mobilne i telewizyjne.
- **czynniki technologiczne**, obejmujące rozwój sieci światłowodowych i technologii 5G, postępującą wirtualizację infrastruktury, automatyzację procesów operacyjnych oraz rosnącą rolę przetwarzania danych, usług chmurowych i rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji;
- **czynniki regulacyjne**, wynikające zarówno z krajowych, jak i unijnych ram prawnych, obejmujące m. in. obowiązki regulacyjne, w tym realizację zobowiązań inwestycyjnych wynikających z aukcji 5G, instrumenty wsparcia inwestycyjnego (KPO, FERC), ograniczenia elastyczności cenowej wynikające z regulacji konsumenckich, postępująca integracja usług telekomunikacyjnych z sektorem danych oraz sztucznej inteligencji, jak również kierunki polityki Unii Europejskiej w szczególności inicjatywy Cyfrowej Dekady oraz planowane regulacje dotyczące infrastruktury cyfrowej (Digital Networks Act – DNA).

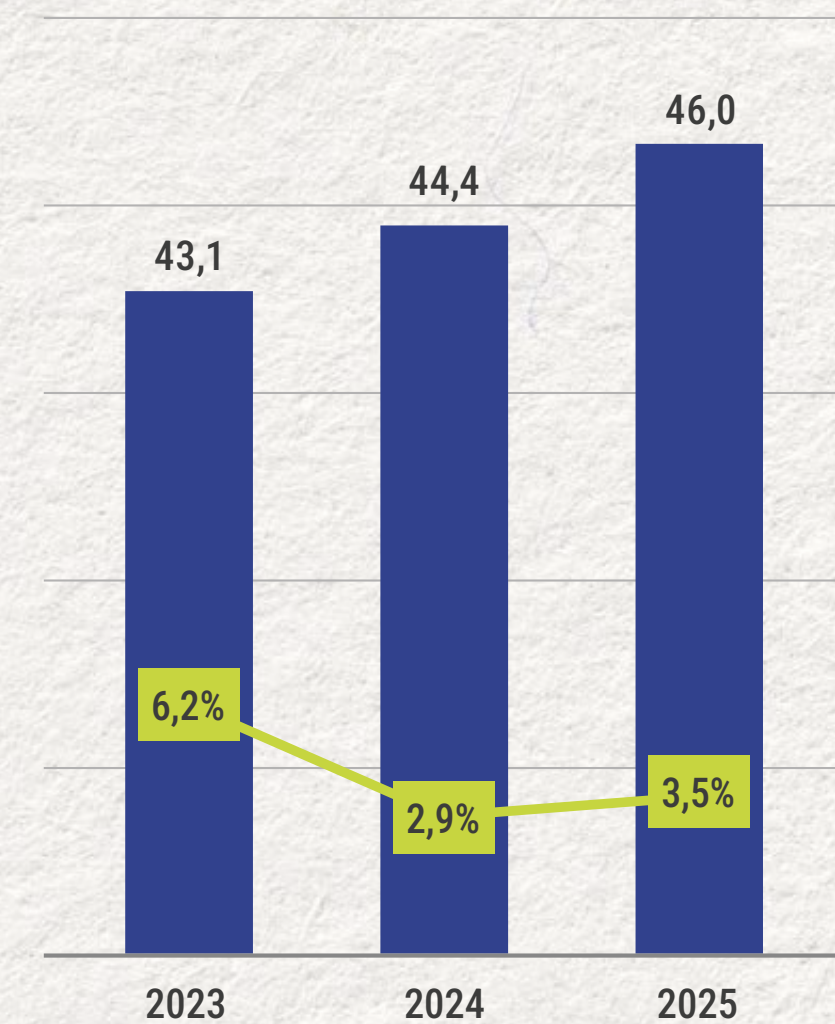
3.1.2 Przychody z rynku usług telekomunikacyjnych w latach 2023 - 2025

W analizowanym okresie rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce pozostawał w fazie dojrzałości, charakteryzującej się stabilnym lecz ograniczonym wzrostem wartości. W 2023 r. przychody sektora wyniosły 43,1 mld zł, natomiast w 2025 r. osiągnęły poziom 46,0 mld zł, co odpowiada średniorocznemu tempu wzrostu na poziomie rzędu 3–4%.

Tempo wzrostu przychodów na poziomie 3–4% rocznie, przy jednoczesnej podwyższonej inflacji w gospodarce, wskazuje na stagnację realnej wartości rynku. Oznacza to, że wzrost nominalny nie przekłada się w pełni na poprawę sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw.

Wykres 6

Przychody z działalności telekomunikacyjnej [mld zł]
dynamika r/r [%] w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

3.2 Znaczenie sektora w gospodarce (relacja do PKB)

Relacja wartości rynku do produktu krajowego brutto w analizowanym okresie pozostawała stabilna i kształtowała się na poziomie około 1,2%.

Tabela 1

Relacja wartości rynku telekomunikacyjnego do PKB⁵ w Polsce w latach 2023–2025

Rok	Rynek telekomunikacyjny [mld zł]	PKB [mld zł]	Udział [%]
2023	43,1	3401,6	1,27
2024	44,4	3653,4	1,22
2025	46,0	3784,9	1,22

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke oraz danych GUS

Utrzymujący się na zbliżonym poziomie udział sektora w PKB sugeruje, że wzrost przychodów rynku telekomunikacyjnego przebiegał w tempie porównywalnym do wzrostu gospodarczego kraju.

W warunkach utrzymującej się presji inflacyjnej wzrost realny był niższy od nominalnego, co wskazuje na ograniczoną skalę wzrostu organicznego rynku.

⁵ W analizie wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące produktu krajowego brutto. Wartość PKB Polski wyniosła ok. 3401,6 mld zł w 2023 r. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/roczne-rachunki-narodowe/informacja-glownego-urzedu-statystycznego-w-sprawie-skorygowanego-szacunku-produktu-krajowego-brutto-za-2023-rok,9,10.html> oraz 3653,4 mld zł w 2024 r. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/roczne-rachunki-narodowe/informacja-glownego-urzedu-statystycznego-w-sprawie-skorygowanego-szacunku-produktu-krajowego-brutto-za-2024-r,9,11.html> W przypadku 2025 r. przyjęto wartości szacunkowe, oparte na prognozach instytucji krajowych i międzynarodowych <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/roczne-rachunki-narodowe/produkt-krajowy-brutto-w-2025-r-szacunek-wstepny,2,15.html> Wartość PKB dla 2025 r. została oszacowana przy założeniu PKB w 2024 r. na poziomie 3653,4 mld zł oraz zastosowaniu realnej dynamiki wzrostu PKB w 2025 r. wynoszącej 3,6%.

3.3 Stopień koncentracji przychodów na rynku telekomunikacyjnym

Przychody za 2025 r. nadal charakteryzują się wysokim stopniem koncentracji, który zależy od przyjętego kryterium udziału rynkowego oraz skumulowanego udziału w wartości rynku. Przedstawione dane pozwalają powiązać liczbę podmiotów z generowaną przez nie wartością rynku oraz ocenić rolę największych przedsiębiorców w kształtowaniu struktury przychodów rynku.

Tabela 2

Stopień koncentracji przychodów na rynku telekomunikacyjnym według wybranych progów udziału w 2025 r.

Kryterium analizy koncentracji rynku	Liczba przedsiębiorców telekomunikacyjnych [szt]	Udział w przychodach rynku [%]	Wartość przychodów w 2025 r. [mld zł]
Przedsiębiorcy o udziale przekraczającym 10% przychodów rynku	4	62,7	28,8
Pozostali przedsiębiorcy telekomunikacyjni	2687	37,3	17,1
Przedsiębiorcy o udziale równym lub wyższym niż 1% przychodów rynku	12	81,7	37,6
Pozostali przedsiębiorcy telekomunikacyjni	2679	18,3	8,4
Przedsiębiorcy osiągający najwyższe przychody i generujący łącznie 86,8% przychodów rynku	22	86,8	39,9
Pozostali przedsiębiorcy telekomunikacyjni	2669	13,2	6,1
Przedsiębiorcy osiągający najwyższe przychody i generujący łącznie 90,0% przychodów rynku	48	90,0	41,4
Pozostali przedsiębiorcy telekomunikacyjni	2643	10,0	4,6

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Grupa czterech przedsiębiorców telekomunikacyjnych o udziałach przekraczających 10% odpowiada za istotną część wartości rynku koncentrując łącznie 62,7% całkowitych przychodów sektora, co odpowiada wartości ok. 28,8 mld zł. Pozostałych 2687 przedsiębiorców osiągnęło łącznie 37,3% wartości rynku, tj. ok. 17,1 mld zł.

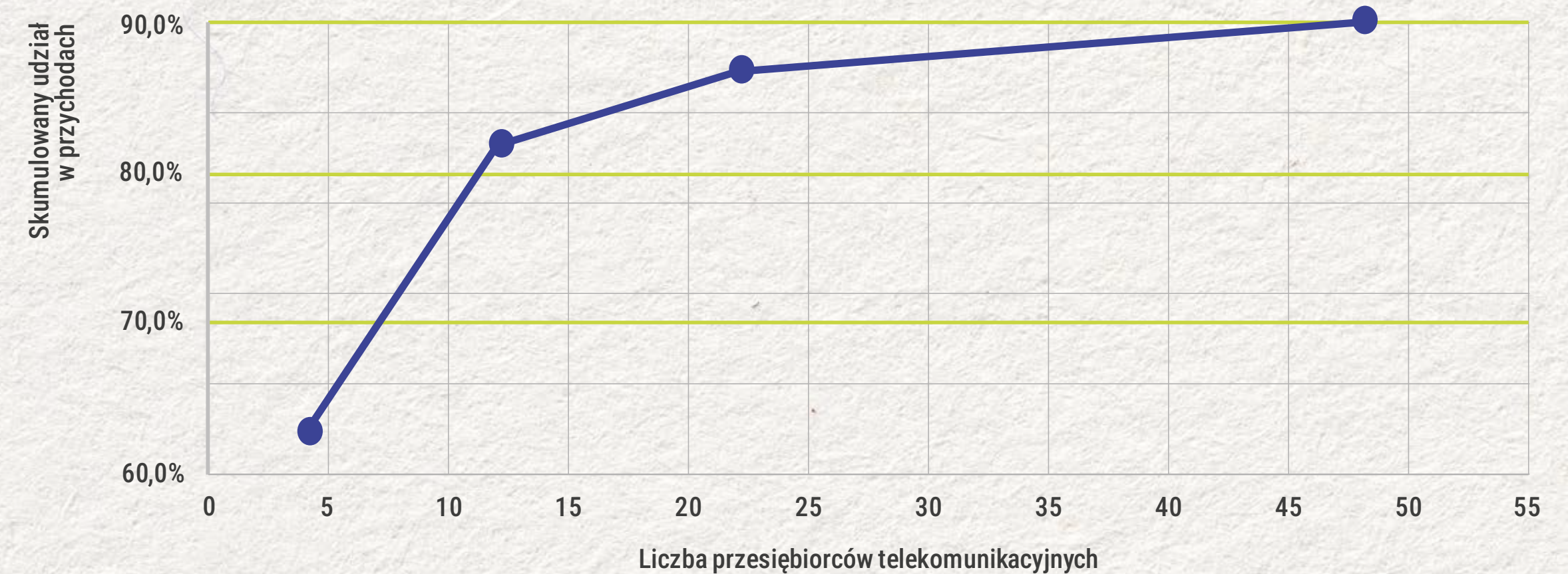
Analiza operatorów osiągających co najmniej 1% wskazuje, że grupa 12 największych przedsiębiorców odpowiada już za 81,7% przychodów sektora, osiągając łącznie ok. 37,6 mld zł. Pozostałe 2 679 podmiotów generuje natomiast jedynie 18,3% wartości rynku, tj. ok. 8,4 mld zł.

Przy przyjęciu kryterium przychodowego, obejmującego przedsiębiorców osiągających przychody powyżej 100 mln zł, 22 podmioty generowały w 2025 r. łącznie 86,8% wartości rynku (ok. 39,9 mld zł), podczas gdy pozostałych 2 669 przedsiębiorców odpowiadało za 13,2% przychodów (ok. 6,1 mld zł).

Dodatkowo, przy ujęciu odpowiadającym 90% wartości rynku, 48 największych przedsiębiorców telekomunikacyjnych generowało w 2025 r. łącznie 90,0% przychodów sektora, co odpowiada wartości ok. 41,4 mld zł. Jednocześnie pozostałe 2 643 podmioty odpowiadały jedynie za 10,0% wartości rynku, tj. ok. 4,6 mld zł. Identyfikacja tej grupy pozwala na bardziej precyzyjną ocenę struktury rynku oraz mechanizmów jego funkcjonowania.

Wykres 7

Koncentracja przychodów względem liczby przedsiębiorców telekomunikacyjnych w 2025 r.



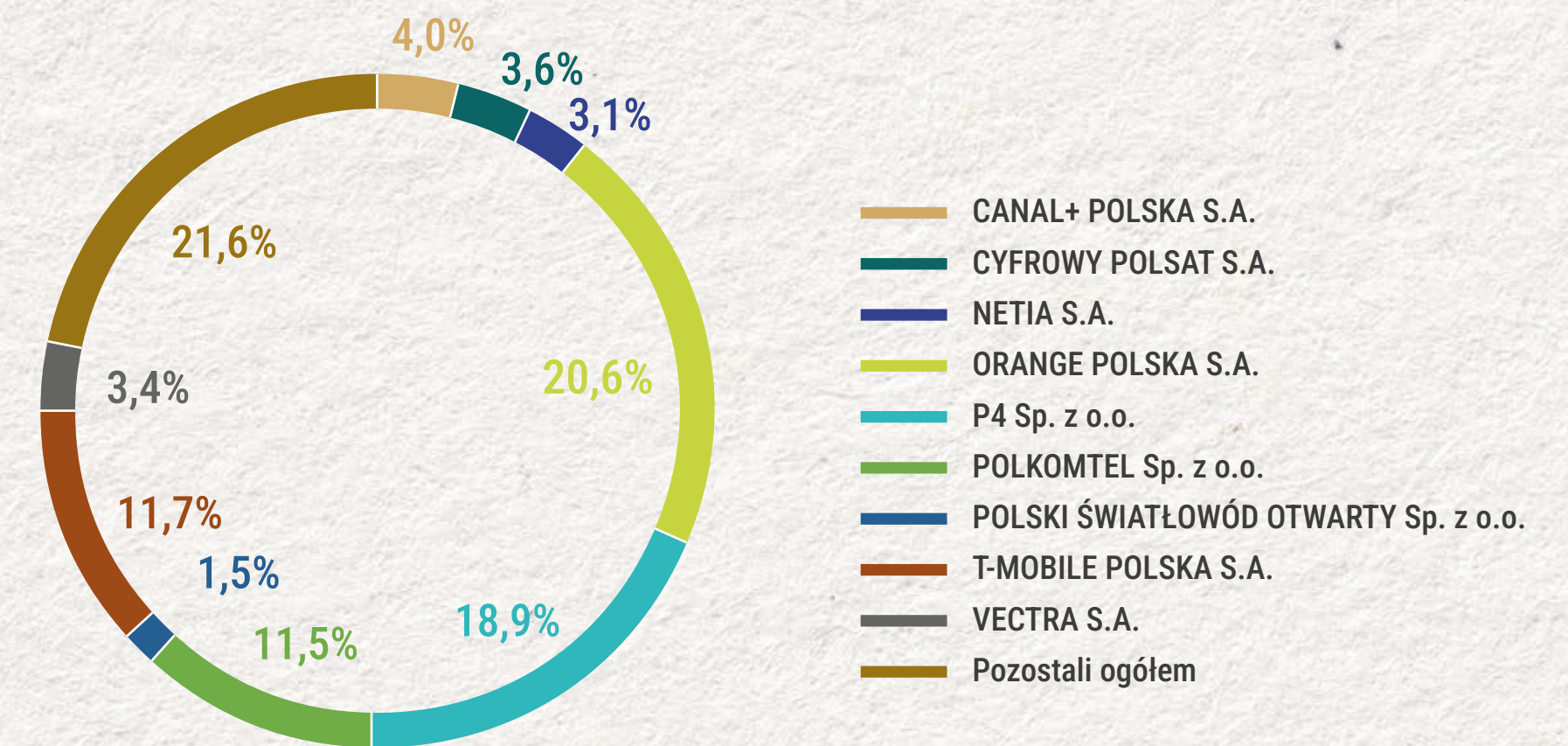
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W analizowanym przypadku zjawisko to ma szczególnie wyraźny charakter i stanowi skrajny przykład zasady Pareto (tzw. relacji 90/10) – około 1,7% przedsiębiorców telekomunikacyjnych (48 podmiotów) generuje aż 90,0% całkowitych przychodów sektora (ok. 41,4 mld zł), podczas gdy pozostałe 98,3% podmiotów odpowiada jedynie za 10,0% wartości rynku (ok. 4,6 mld zł).

Analiza została oparta na danych raportowanych przez poszczególnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych.

Wykres 8

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2025 r. (podmioty o udziale ≥1% oraz pozostali) [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

3.4 Struktura przychodów według segmentów usług

Wartość rynku komunikacji elektronicznej obejmuje szeroki zakres usług o zróżnicowanym charakterze – zarówno detalicznym, jak i hurtowym oraz infrastrukturalnym. W celu zapewnienia spójnej interpretacji danych oraz właściwego odniesienia poszczególnych kategorii przychodów przyjęto podział rynku na trzy podstawowe segmenty funkcjonalne:

I. Usługi detaliczne stacjonarne

Do segmentu usług detalicznych stacjonarnych zaliczono, w szczególności usługi stacjonarnego dostępu do Internetu, telefonii stacjonarnej, VoIP oraz płatne usługi telewizyjne świadczone użytkownikom końcowym;

II. Usługi detaliczne ruchome

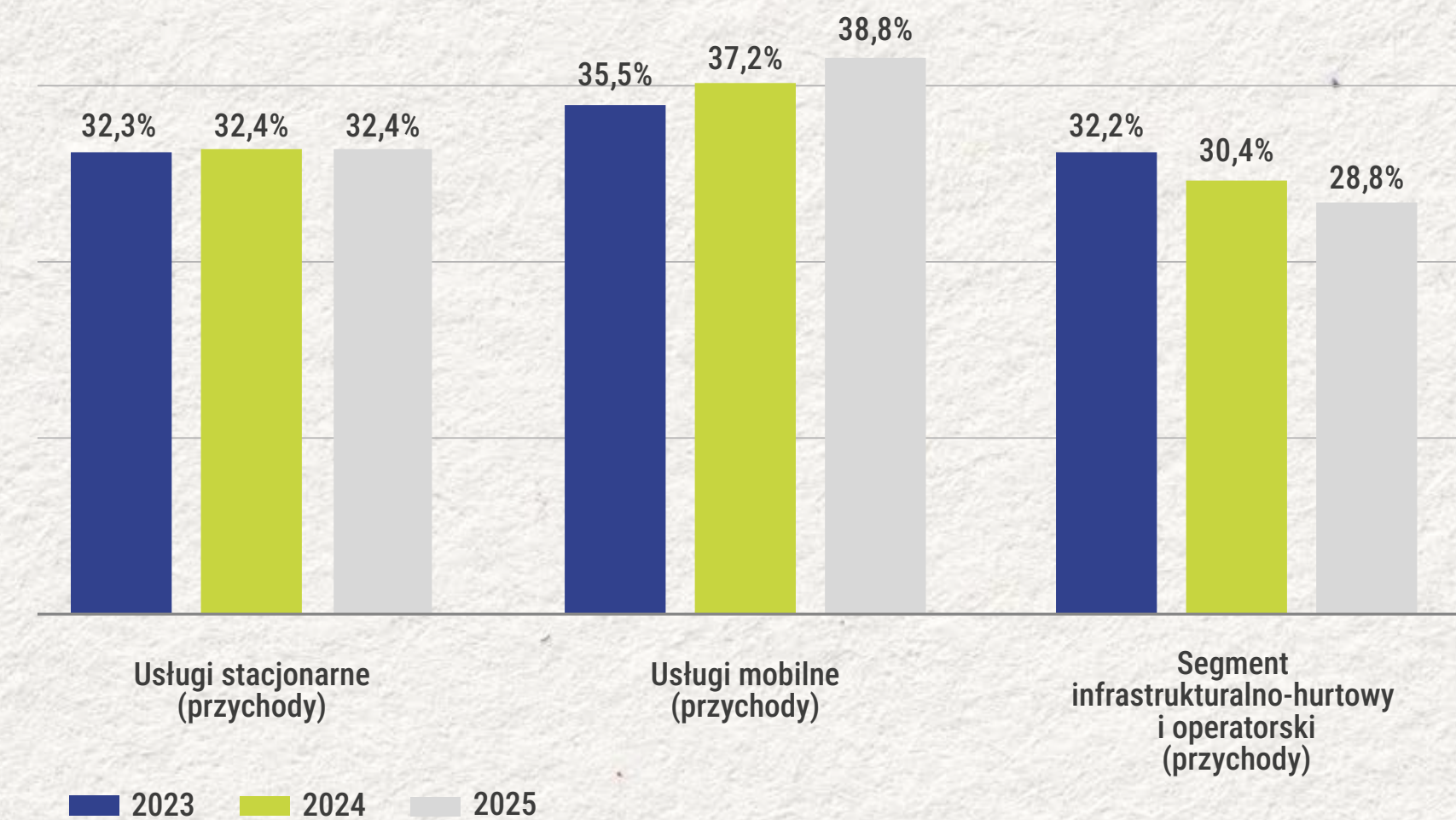
Segment usług detalicznych ruchomych obejmuje usługi telefonii mobilnej, mobilnego dostępu do Internetu oraz pozostałe usługi świadczone w sieciach ruchomych, w tym m.in. usługi typu M2M;

III. Segment infrastrukturalno-hurtowy i operatorski

Segment infrastrukturalno-hurtowy i operatorski obejmuje natomiast przychody związane z relacjami międzyoperatorskimi, w szczególności rozliczenia w ramach usług voice interconnect, a także pozostałe przychody uzyskiwane z tytułu udostępniania infrastruktury telekomunikacyjnej oraz świadczenia usług hurtowych.

Wykres 9

Struktura przychodów według segmentów usług w latach 2023-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W analizowanym okresie **udział usług stacjonarnych** w strukturze przychodów rynku telekomunikacyjnego pozostawał **relatywnie stabilny**, utrzymując się na poziomie ok. 32% wartości rynku. Wskazuje to na osiągnięcie przez ten segment dojrzałej fazy rozwoju, charakteryzującej się ograniczonym potencjałem wzrostu wolumenowego przy jednoczesnym utrzymywaniu stabilnej wartości przychodów. Stabilność segmentu wynikała przede wszystkim z realizowanych przez operatorów strategii zwiększania wartości usług, obejmujących rozwój nowoczesnych sieci szerokopasmowych, oferowanie wyższych przepływności, niższych opóźnień oraz poprawę jakości i niezawodności usług. Oznacza to przejście od modelu „więcej za mniej” do modelu „więcej za więcej”, w którym kluczowym czynnikiem konkurencji staje się jakość i zakres usług, a nie sama cena. Rozwój infrastruktury nowej generacji umożliwił wprowadzanie usług o wyższej wartości dodanej, co przekładało się również na wzrost średnich opłat abonamentowych.

W 2023 r. struktura rynku pozostawała relatywnie zrównoważona – usługi ruchome odpowiadały za ok. 35,5% wartości rynku, usługi stacjonarne za ok. 32,3%, natomiast segment infrastrukturalno-hurtowy i operatorski za ok. 32,2%.

Najbardziej istotne zmiany w analizowanym okresie dotyczyły **segmentu usług ruchomych, którego znaczenie systematycznie rosło**. W latach 2023–2025 obserwowano wyraźny wzrost przychodów generowanych przez usługi mobilne – z 15,3 mld zł w 2023 r. do 17,9 mld zł w 2025 r. – co przełożyło się na zwiększenie udziału tego segmentu w strukturze rynku z ok. 35,5% do 38,8%.

Jednocześnie udział segmentu infrastrukturalno-hurtowego i operatorskiego w całkowitej wartości rynku uległ zmniejszeniu – z ok. 32,2% w 2023 r. do ok. 28,8% w 2025 r. Zmiana ta następowała pomimo relatywnie stabilnego poziomu przychodów tego segmentu (ok. 13,9 mld zł w 2023 r. wobec ok. 13,3 mld zł w 2025 r.) oraz utrzymującego się zapotrzebowania na usługi hurtowe i dostęp do infrastruktury telekomunikacyjnej. W analizowanym okresie obserwowane zmiany udziału względem przychodów ogółem były w szczególności związane z redukcją stawek MTR i FTR oraz transformacją technologiczną w kierunku architektur IP.

3.5 Przychody z usług wiązanych – punkt styku usług stacjonarnych i ruchomych

Usługi wiązane (tzw. bundles) to pakiety, w których różne usługi komunikacji elektronicznej są sprzedawane razem i rozliczane na jednym rachunku. Obejmują one usługi świadczone w oparciu o infrastrukturę stacjonarną (np. dostęp do Internetu, usługi telewizyjne, telefonia stacjonarna lub VoIP), jak i usługi ruchome (karta SIM, na której świadczone są połączenia głosowe oraz dostęp do internetu mobilnego).

Łączenie usług o odmiennym charakterze technologicznym i użytkowym w jednej ofercie prowadzi do zacierania tradycyjnego podziału rynku na segment stacjonarny i ruchomy.

Z punktu widzenia rynku pakiety pełnią kluczową rolę w strategiach sprzedażowych operatorów: zwiększają lojalność klientów, ograniczają skłonność do zmiany dostawcy

oraz umożliwiają efektywniejsze wykorzystanie posiadanej infrastruktury i zasobów sieciowych. Jednocześnie wspierają wzrost wartości klienta poprzez rozszerzanie zakresu korzystania z usług i budowanie długoterminowych relacji.

W konsekwencji rosące znaczenie usług wiązanych oznacza, że analiza rynku oparta na pojedynczych kategoriach usług nie oddaje w pełni sposobu generowania przychodów ani struktury popytu, która coraz częściej kształtuje się na poziomie gospodarstwa domowego korzystającego z wielu usług jednocześnie.

Tabela 3

Charakterystyka segmentu usług wiązanych w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	471 (spadek o 4,3%)
Łączne przychody [mld zł]	14,2
Udział w ogólnych przychodach [%]	31,0
Liczba użytkowników [mln]	14,4
Dynamika przychodów r/r [%]	1,5
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	1,8
Średni miesięczny ARPU [zł]	82,61

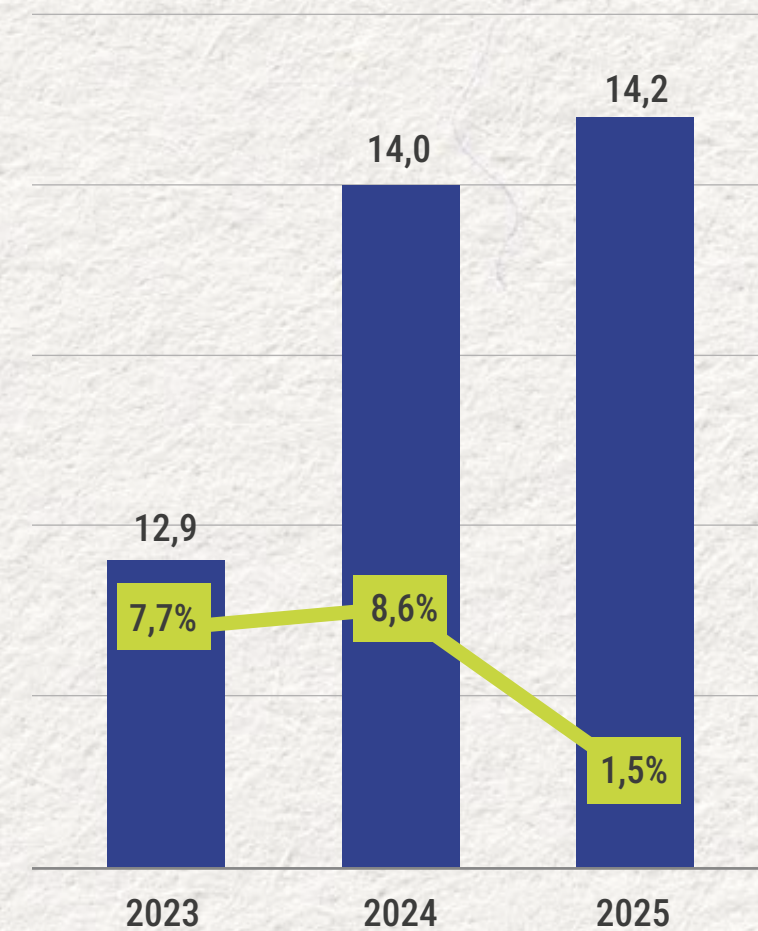
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W 2025 r. segment usług wiązanych wygenerował przychody w wysokości 14,2 mld zł, co odpowiadało 31,0% łącznych przychodów rynku telekomunikacyjnego. Z usług tych korzystało 14,4 mln użytkowników, a średni miesięczny przychód przypadający na użytkownika (ARPU) wyniósł 82,61 zł. Dynamika przychodów na poziomie 1,5% r/r oraz liczby użytkowników wynosząca 1,8% r/r wskazują na relatywnie stabilny poziom świadczenia usług w tym modelu. Oznacza to, że wzrost wartości segmentu był przede wszystkim efektem zwiększania bazy użytkowników, przy utrzymaniu zbliżonego poziomu przychodów generowanych przez pojedynczego klienta.

Na uwagę zasługuje również struktura podażowa rynku. W 2025 r. usługi wiązane świadczyło 471 operatorów, co oznacza spadek ich liczby o 4,3% w porównaniu z rokiem poprzednim. Świadczenie usług pakietowych wymaga bowiem dostępu do zróżnicowanych zasobów infrastrukturalnych lub rozwiniętej współpracy hurtowej umożliwiającej integrację usług pochodzących z różnych segmentów rynku. W rezultacie zdolność do oferowania kompleksowych pakietów pozostaje skoncentrowana wśród selektywnej grupy operatorów oraz podmiotów funkcjonujących w ramach grup kapitałowych, które dysponują odpowiednią skalą działalności i zakresem świadczonych usług.

Wykres 10

Przychody [mld zł] i dynamika r/r [%] z usług wiązanych ogółem w latach 2023-2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke



W latach 2023–2025 segment usług wiązanych wszedł w fazę wyraźnego spowolnienia wzrostu. Dynamika przychodów obniżyła się z 7,7% w 2023 r. i 8,6% w 2024 r. do 1,5% w 2025 r., co wskazuje na stopniowe wyczerpywanie się potencjału wzrostu o charakterze ilościowym.

Zjawisku temu towarzyszy spadek liczby operatorów świadczących usługi wiązane, co sugeruje rosnące wymagania związane z oferowaniem pakietów usług, w szczególności w zakresie integracji infrastruktury oraz skali działalności.

Pakiety obejmujące 5 i 6 usług mają marginalny udział w strukturze przychodów (poniżej 0,1%) i w dalszej części analizy nie są przedmiotem szczegółowego omówienia.

Tabela 4

Przychody [mln zł] i udziały [%] usług wiązanych według liczby usług w pakiecie w latach 2023-2025

Liczba usług w pakiecie	2023		2024		2025	
	Przychody [mln zł]	Udział [%]	Przychody [mln zł]	Udział [%]	Przychody [mln zł]	Udział [%]
2 usług	8 809,3	68,2%	9 790,9	69,8%	9 954,3	69,9%
3 usług	2 927,0	22,7%	2 975,5	21,2%	2 881,0	20,2%
4 usług	1 178,0	9,1%	1 259,5	9,0%	1 404,5	9,9%
5 usług	4,5	0,03%	4,8	0,03%	4,3	0,03%
6 usług	–*	–*	–*	–*	0,7	0,01%

* „–” oznacza wartości poniżej progu prezentacji (tj. < 0,05 mln zł)
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

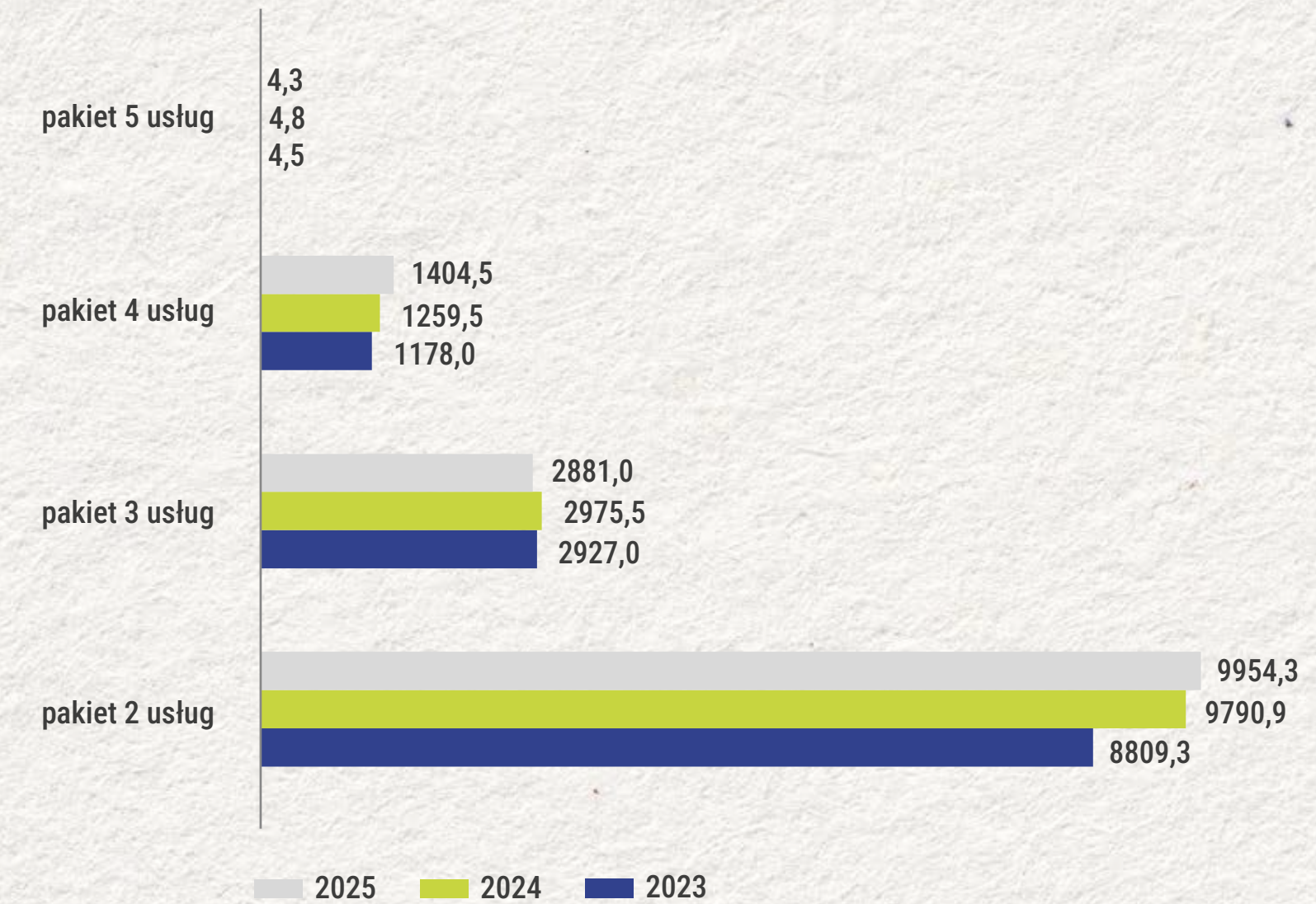
Struktura przychodów usług wiązanych pozostawała w analizowanym okresie relatywnie stabilna. Dominującą pozycję utrzymywały pakiety obejmujące 2 usługi, których udział wzrósł z 68,2% w 2023 r. do 69,9% w 2025 r. Przychody generowane przez tę kategorię zwiększyły się z 8,8 mld zł do blisko 10,0 mld zł, co potwierdza utrzymujące się zainteresowanie użytkowników prostszymi ofertami konwergentnymi.

Drugą co do wielkości kategorią pozostawały pakiety 3-usługowe, jednak ich znaczenie stopniowo malało. Udział tej grupy w przychodach segmentu obniżył się z 22,7% do 20,2%, a wartość przychodów zmniejszyła się z 2,9 mld zł do 2,88 mld zł. Tendencja ta może wskazywać na przechodzenie części użytkowników do bardziej rozbudowanych pakietów.

Jednocześnie wzrastało znaczenie pakietów obejmujących 4 usługi. Ich udział w przychodach zwiększył się z 9,1% do 9,9%, a wartość rynku wzrosła z 1,18 mld zł do 1,40 mld zł. Była to kategoria charakteryzująca się najwyższą dynamiką wzrostu spośród segmentów o istotnym znaczeniu rynkowym, co odzwierciedla rosnącą popularność kompleksowych ofert integrujących usługi stacjonarne i mobilne.

Wykres 11

Wysokość przychodów z usług wiązanych w ramach grup pakietów w latach 2023-2025 [mln zł]



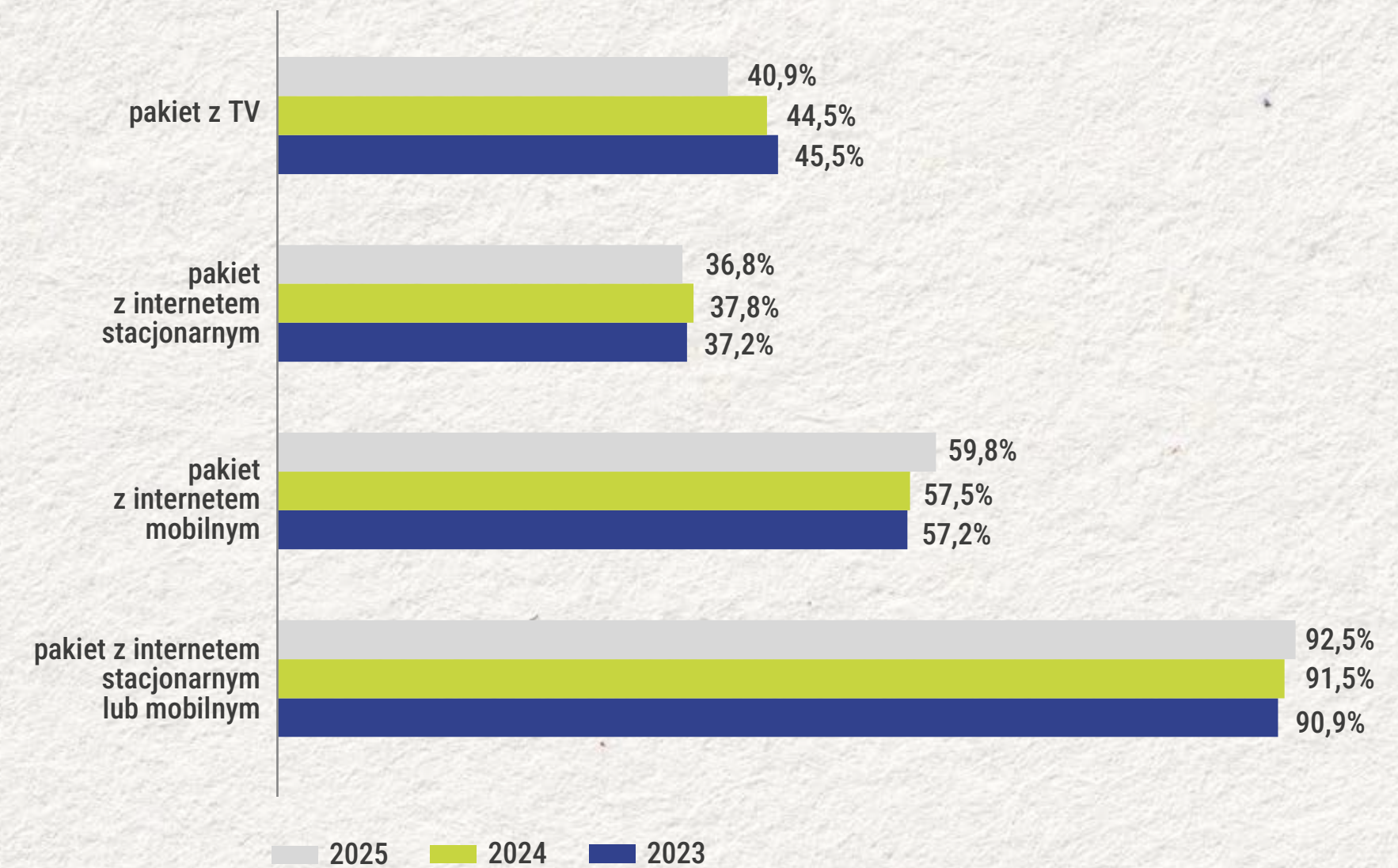
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W analizowanym okresie najwyższe przychody generowały pakiety obejmujące 2 usługi. Ich wartość wzrosła z 8,8 mld zł w 2023 r. do blisko 10,0 mld zł w 2025 r., co umocniło ich dominującą pozycję w strukturze segmentu usług wiązanych. Drugą pod względem wartości kategorię stanowiły pakiety 3-usługowe, których przychody pozostawały względnie stabilne, osiągając 2,9 mld zł w 2025 r., przy niewielkim spadku względem roku poprzedniego. Najwyższą dynamiką wzrostu charakteryzowały się pakiety obejmujące 4 usługi – ich przychody zwiększyły się z 1,2 mld zł do 1,4 mld zł, co wskazuje na rosnące znaczenie bardziej rozbudowanych ofert konwergentnych. Przychody generowane przez pakiety 5-usługowe pozostawały marginalne i nie miały istotnego wpływu na wyniki całego segmentu.

Struktura usług wiązanych wskazuje na rosnące znaczenie pakietów opartych na usługach mobilnych oraz dostępie do internetu jako podstawowych komponentach oferty. Jednocześnie obserwowany jest spadek udziału usług telewizyjnych, co może świadczyć o zmianie preferencji konsumentów, w szczególności związanej ze wzrostem popularności usług OTT oraz zmianą modelu konsumpcji treści.

Wykres 12

Udział usług oferowanych w pakietach z dostępem do internetu w latach 2023-2025 [%]



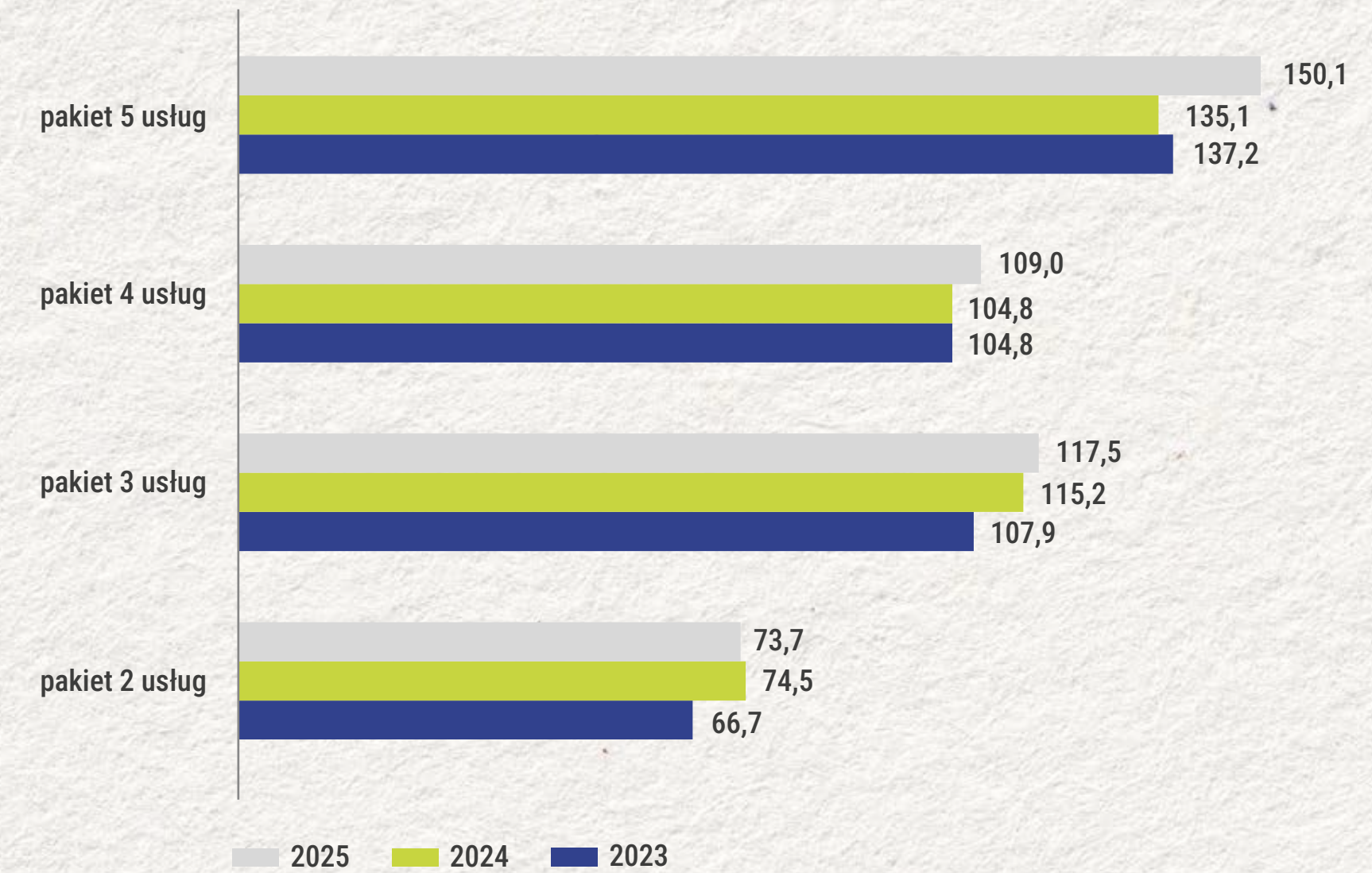
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Poziom ARPU w usługach wiązanych

Analiza przychodów przypadających na użytkownika (ARPU) wskazuje na silne zróżnicowanie poziomu ARPU w zależności od liczby usług w pakiecie i generalnie wykazuje tendencję wzrostową wraz ze wzrostem stopnia konwergencji oferty. W 2025 r. ARPU wyniosło 73,70 zł dla pakietów 2-usługowych, 117,50 zł dla pakietów 3-usługowych, 109,00 zł dla pakietów 4-usługowych oraz 150,10 zł dla pakietów 5-usługowych, co potwierdza dodatnią zależność pomiędzy rozbudowaniem pakietu a jego wartością jednostkową.

Wykres 13

ARPU z usług wiązanych w ramach grup pakietów w latach 2023-2025 [zł]



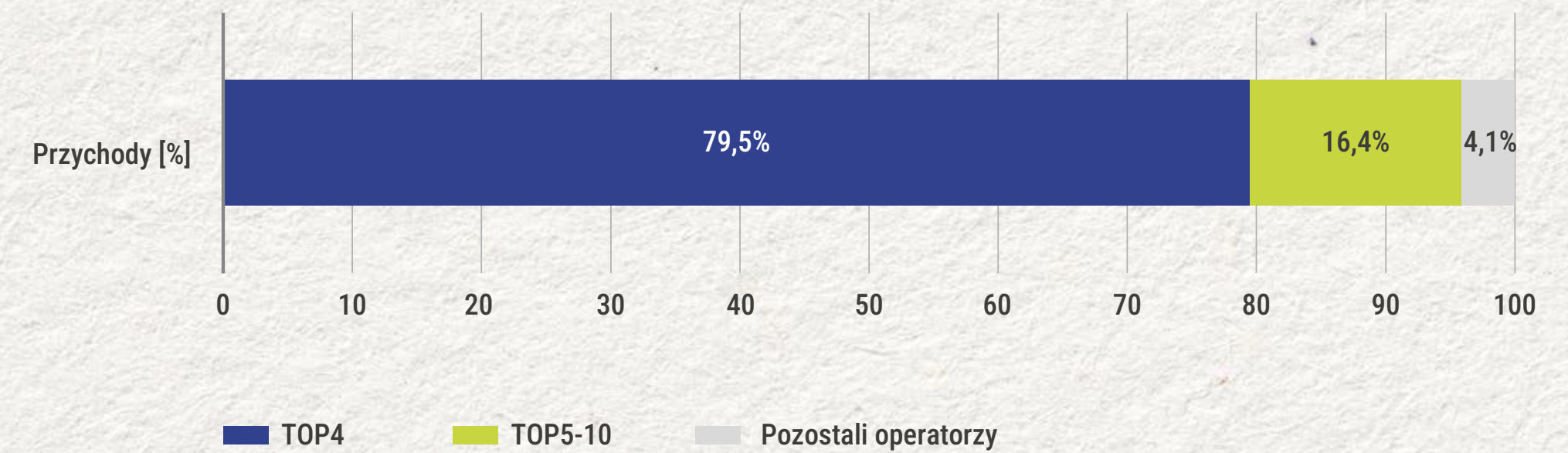
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W ujęciu dynamicznym wzrost ARPU miał zróżnicowany charakter w poszczególnych segmentach. Najsilniejszy przyrost odnotowano w pakietach 3-usługowych (wzrost o 8,9% względem 2023 r.) oraz 5-usługowych (wzrost o 9,4%), jednak przy bardzo niskiej skali tego ostatniego segmentu. W przypadku pakietów 4-usługowych wzrost miał charakter umiarkowany (o 4,0%), przy jednoczesnym systematycznym zwiększaniu wartości w całym okresie. Z kolei w pakietach 2-usługowych obserwowano krótkookresowy wzrost w 2024 r., po którym nastąpiła stabilizacja poziomu ARPU.

Zaobserwowane zmiany wskazują, że wzrost wartości segmentu usług wiązanych był w większym stopniu determinowany wzrostem wartości koszyka usług przypadającego na użytkownika niż wzrostem liczby abonentów. Kluczowe znaczenie miały przy tym zmiany struktury pakietów oraz zwiększenie zakresu świadczonych w ich ramach usług. Zjawisko to wynikało m.in. ze wzrostu cen usług oraz rosnącego udziału usług o wyższej wartości jednostkowej, w szczególności telewizji płatnej i usług mobilnych. W konsekwencji wzrost ARPU odzwierciedla przede wszystkim zwiększenie wartości jednostkowej pakietów, a nie istotne rozszerzenie liczby nabywanych usług przez użytkowników.

Wykres 14

Struktura segmentu przedsiębiorców świadczących usługi wiązane według udziału w przychodach w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

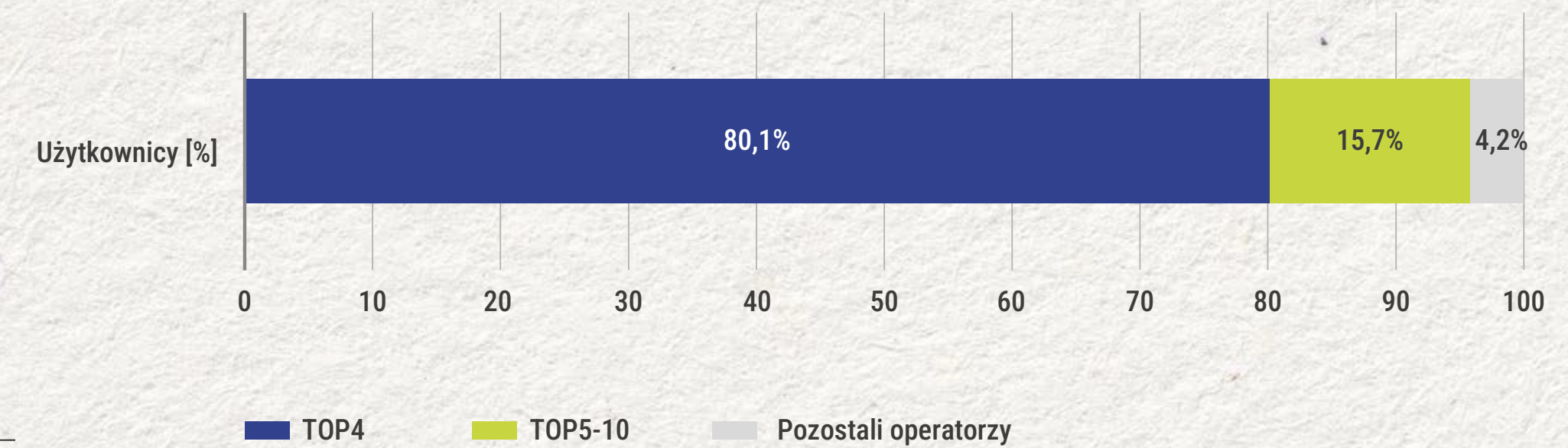
Struktura udziałów w przychodach przedstawia się następująco: czterej najwięksi przedsiębiorcy (TOP4), odpowiadający łącznie za 79,5% przychodów segmentu, to: P4 sp. z o.o., Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. oraz Polkomtel sp. z o.o. Podmioty sklasyfikowane na pozycjach 5–10 (łącznie 16,4% przychodów), uporządkowane alfabetycznie, to: Cyfrowy Polsat S.A., INEA sp. z o. o., Netia S.A., Przedsiębiorstwo „Promax” sp.j. Zofia Fórmanek-Okrój, Wiesław Okrój, TOYA sp. z o.o. oraz Vectra S.A. Pozostali operatorzy odpowiadają łącznie za ok. 4% przychodów segmentu.

Struktura udziałów według liczby użytkowników przedstawia się następująco: czterej najwięksi przedsiębiorcy (TOP4), odpowiadający łącznie za 80,1% liczby użytkowników w segmencie, to: P4 sp. z o.o. (49,6%), Orange Polska S.A. (13,7%), Polkomtel sp. z o.o. (9,2%) oraz Cyfrowy Polsat S.A. (7,6%). Podmioty sklasyfikowane na pozycjach 5–10 (łącznie 15,7% użytkowników), uporządkowane alfabetycznie, to: Fiberlink sp. z o.o. (0,2%), INEA sp. z o.o. (1,3%), Netia S.A. (3,6%), T-Mobile Polska S.A. (5,9%), TOYA sp. z o.o. (0,7%) oraz Vectra S.A. (4,0%). Pozostali operatorzy odpowiadają łącznie za ok. 4% liczby użytkowników segmentu.

Zarówno struktura przychodów, jak i liczby użytkowników wskazuje na silną koncentrację segmentu wokół największych operatorów. Jednocześnie widoczne jest, że usługi wiązane rozwijają się przede wszystkim w ramach grup operatorów o zintegrowanym, pionowym modelu działalności.

Wykres 15

Struktura segmentu przedsiębiorców świadczących usługi wiązane według liczby użytkowników w 2025 [%]



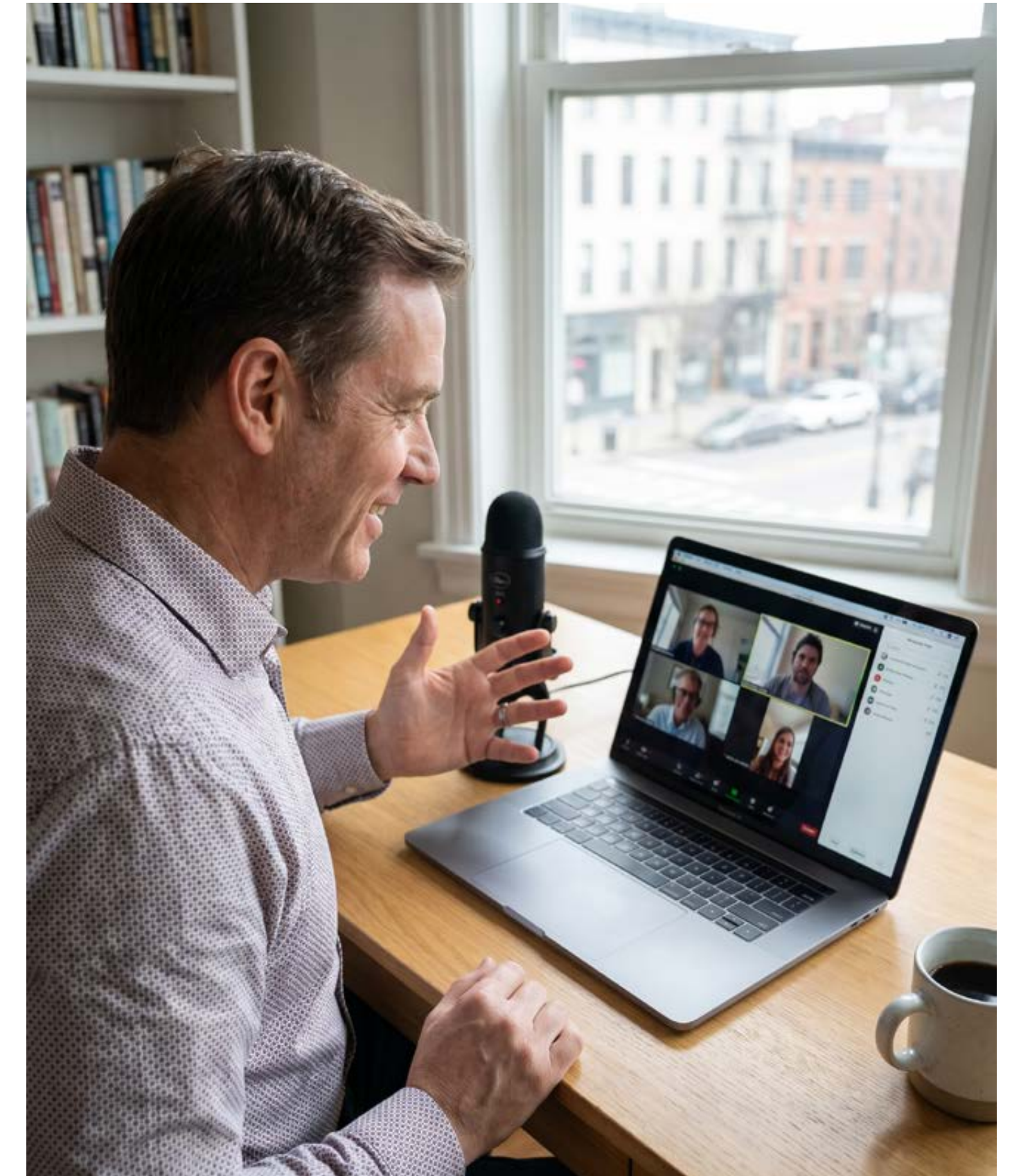
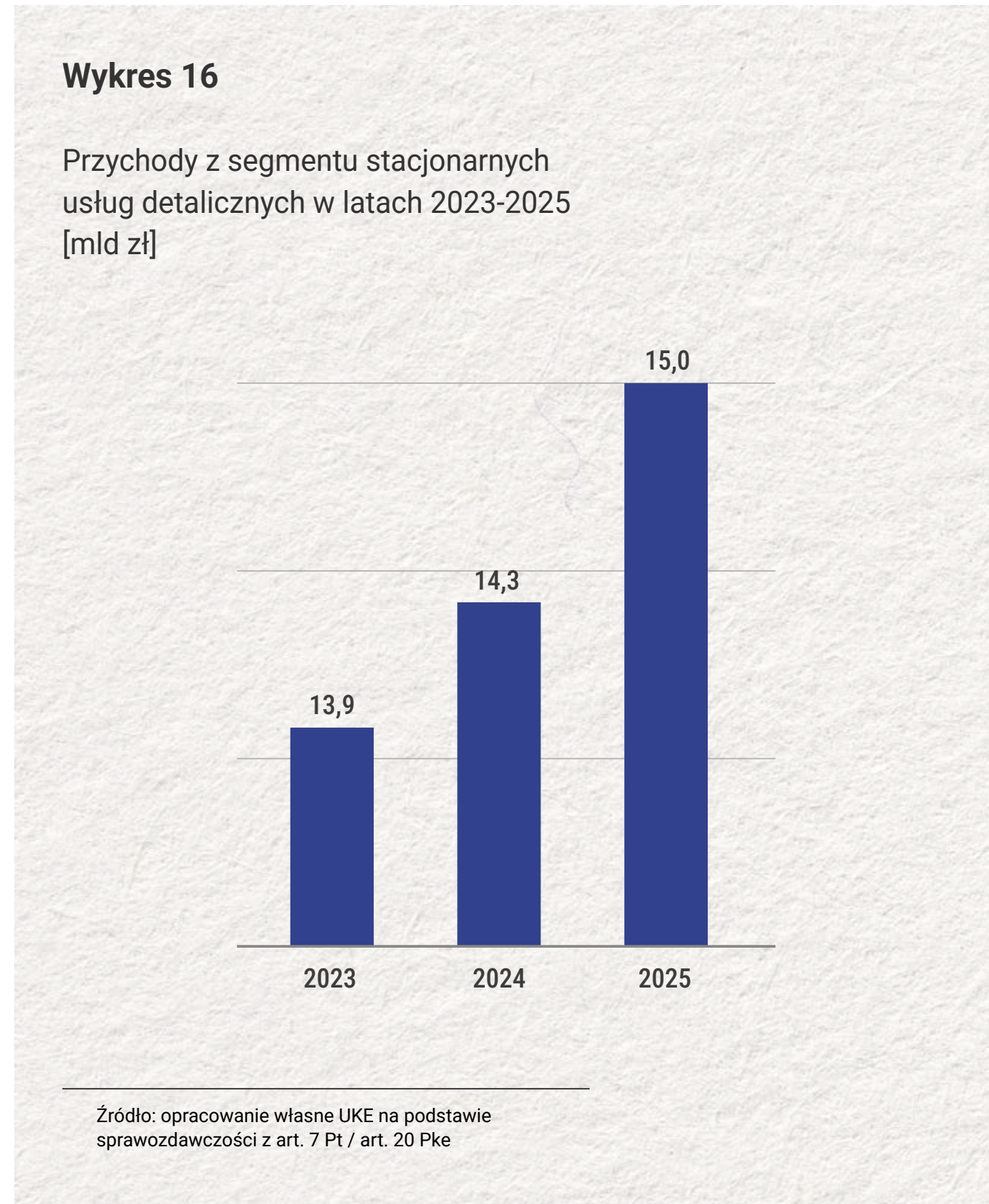
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

3.6 Charakterystyka wybranych grup usług telekomunikacyjnych

W niniejszym rozdziale przedstawiono analizę przychodów w podstawowych kategoriach usług detalicznych świadczonych na rynku komunikacji elektronicznej, z uwzględnieniem tradycyjnego podziału na usługi stacjonarne i ruchome oraz ich głównych komponentów, takich jak dostęp do Internetu, usługi telewizyjne oraz usługi głosowe.

3.6.1 Przychody z segmentu stacjonarnych usług detalicznych

Do segmentu usług detalicznych stacjonarnych zaliczono w szczególności usługi stacjonarnego dostępu do Internetu, płatne usługi telewizyjne świadczone użytkownikom końcowym oraz telefonii stacjonarnej i VoIP.



W analizowanym okresie segment usług detalicznych stacjonarnych charakteryzował się relatywnie stabilną strukturą przychodów, przy jednoczesnych zmianach wewnątrz poszczególnych kategorii usług.

Przychody z usług płatnej telewizji w latach 2023–2025 utrzymywały się na porównywalnym poziomie od ok. 6,8 mld zł do 7,1 mld zł i przewyższały przychody z dostępu do internetu stacjonarnego, które wynosiły od ok. 5,9 mld zł w 2023 r. do 6,8 mld zł w 2025 r.

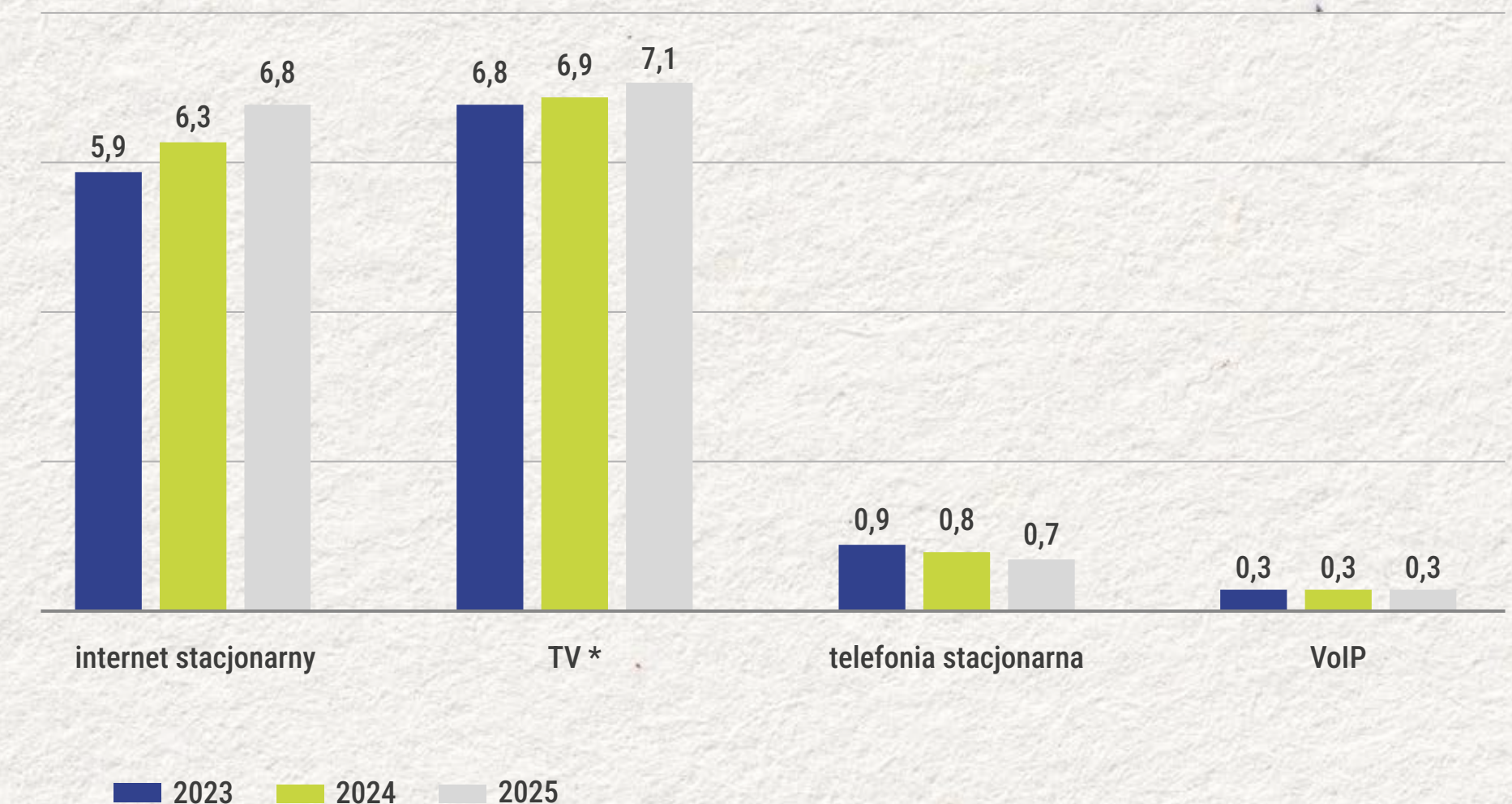
Jednocześnie widoczny jest trend wzrostowy w zakresie przychodów z usług dostępu do internetu stacjonarnego, który istotnie wspiera wartości rynku jako całości.

W przeciwieństwie do tego, przychody z telefonii stacjonarnej maleją - z ok. 0,9 mld zł w 2023 r. do ok. 0,7 mld zł w 2025 r. - co potwierdza spadek znaczenia tradycyjnych usług głosowych. Przychody z usług VoIP pozostają natomiast stosunkowo stabilne i stanowią jedynie marginalną część segmentu.

W analizie struktury przychodów rynku telekomunikacyjnego wykorzystano dane pochodzące ze sprawozdań przekazywanych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych na podstawie obowiązków określonych w rozporządzeniu Ministra Cyfryzacji z dnia 7 grudnia 2018 r. w sprawie przekazywania danych dotyczących działalności telekomunikacyjnej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2315).

Wykres 17

Przychody z wybranych usług w oparciu o infrastrukturę stacjonarną w latach 2023-2025 [mld zł]



* Usługi TV, choć mogą być oferowane samodzielnie, najczęściej sprzedawane są w ramach pakietów usług wiązanych. Wysoki poziom wartości przypisanych im przychodów wynika m.in. ze sposobu alokacji wartości pakietów przez operatorów.

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Należy podkreślić, że dane za rok 2025 stanowią ostatni okres sprawozdawczy przygotowany w oparciu o dotychczasowy, historyczny sposób klasyfikacji usług. W obecnym porządku prawnym nie funkcjonują jednolite, w pełni porównywalne pomiędzy

operatorami zasady przypisywania przychodów do poszczególnych kategorii rynkowych, co sprawia, że część wartości dotyczących przychodów z usług stacjonarnego dostępu do Internetu ma charakter szacunkowy.

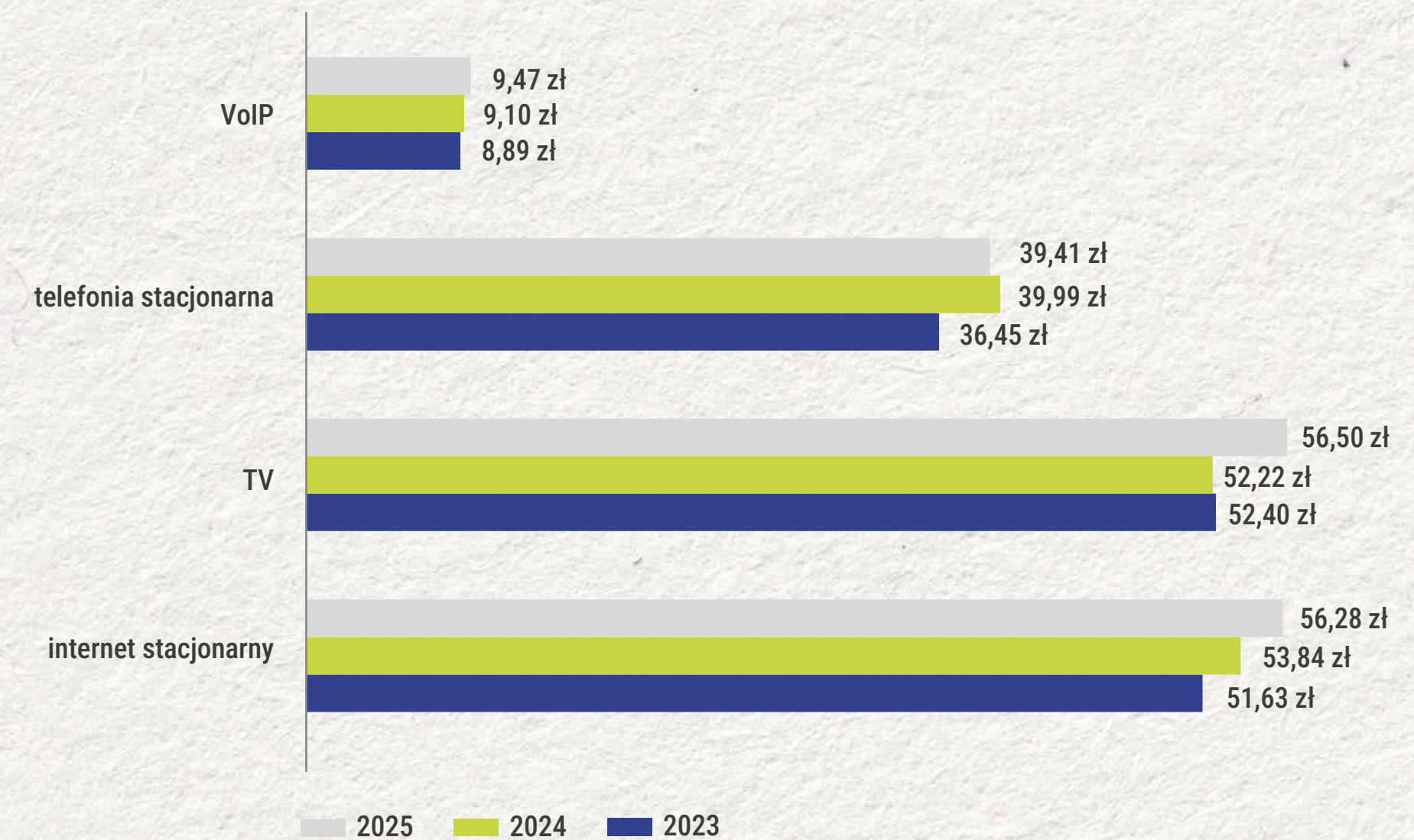
Poziom ARPU w usługach stacjonarnych

Analiza przychodów przypadających na użytkownika (ARPU) wskazuje na zróżnicowaną dynamikę poszczególnych segmentów usług stacjonarnych.

Najwyższy wzrost ARPU odnotowano w segmencie stacjonarnego dostępu do internetu, gdzie średni miesięczny przychód na użytkownika wzrósł z ok. 51,6 zł w 2023 r. do ok. 56,3 zł w 2025 r. Wzrost ten był związany przede wszystkim z realizowaną przez operatorów strategią zwiększania wartości usług („więcej za więcej”), obejmującą rozwój nowoczesnych sieci szerokopasmowych, oferowanie wyższych przepływności, niższych opóźnień oraz poprawę jakości i niezawodności usług. Rozwój infrastruktury nowej generacji umożliwił oferowanie usług o wyższej wartości dodanej, co przekładało się na wzrost średnich opłat abonamentowych. Jednocześnie istotny wpływ na poziom akceptacji wyższych cen usług miały uwarunkowania makroekonomiczne, w tym wzrost wynagrodzeń oraz poprawa sytuacji dochodowej gospodarstw domowych, które zwiększały skłonność konsumentów do korzystania z usług o wyższym standardzie jakościowym i większej przepływności.

Wykres 18

ARPU z wybranych kategorii w segmencie stacjonarnych usług detalicznych w latach 2023-2025 [zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W segmencie usług telewizyjnych poziom ARPU pozostawał relatywnie stabilny w latach 2023–2024, natomiast w 2025 r. wzrósł do poziomu porównywalnego z usługami dostępu do internetu. Zmiana ta może być związana z rosnącym znaczeniem ofert konwergentnych i pakietowych, w których usługi telewizyjne stanowią istotny komponent wartości całej oferty, a także ze wzrostem udziału usług o wyższej wartości dodanej, w tym usług IPTV oraz OTT oferowanych przez operatorów telekomunikacyjnych. Na poziom ARPU mogły oddziaływać również zmiany struktury ofert, polegające na ograniczaniu dostępności najniższych cenowo pakietów oraz zwiększaniu udziału usług rozszerzonych, obejmujących dodatkowe treści lub funkcjonalności.

W ujęciu łącznym segmenty telefonii stacjonarnej oraz VoIP charakteryzują się malejącym znaczeniem w strukturze rynku oraz ograniczonym potencjałem wzrostu przychodów na użytkownika. Obserwowane zmiany wynikają z postępującego spadku liczby użytkowników tradycyjnych usług głosowych oraz ich zastępowania przez usługi cyfrowe i rozwiązania oparte na transmisji danych.

Wzrost nominalnego ARPU w segmencie telefonii stacjonarnej, przy jednoczesnym spadku wolumenu usług, wskazuje na koncentrację rynku na bardziej dochodowych grupach klientów oraz stopniowe wycofywanie najniższych cenowo ofert. Z kolei segment VoIP, pomimo relatywnie stabilnego poziomu ARPU, pozostaje usługą o ograniczonej wartości jednostkowej, pełniącą przede wszystkim funkcję uzupełniającą w ofertach operatorów.

W konsekwencji oba segmenty potwierdzają proces strukturalnego przejścia rynku od usług głosowych do usług opartych na transmisji danych, co znajduje odzwierciedlenie w rosnącym znaczeniu usług szerokopasmowych oraz mobilnych w strukturze przychodów rynku telekomunikacyjnym.

ARPU w ujęciu nominalnym i realnym – eliminacja wpływu inflacji

Podstawowym wskaźnikiem wykorzystywanym w analizie rynku pozostaje nominalne ARPU, które odzwierciedla poziom przychodów przypadających na użytkownika i pozwala na ocenę zmian zachodzących w poszczególnych segmentach rynku. Z punktu widzenia analizy sektora większe znaczenie mają obserwowane trendy i kierunki zmian niż bezwzględny poziom wskaźnika.

W celu uzupełnienia analizy przeprowadzono dodatkowo **przeliczenie wartości ARPU na ujęcie realne** z wykorzystaniem skumulowanego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI ogółem) publikowanego przez GUS, przyjmując rok 2023 jako rok bazowy. Analiza ta ma charakter pomocniczy i służy wyłącznie zobrazowaniu, w jakim stopniu zmiany nominalnego ARPU przewyższały wzrost ogólnego poziomu cen w gospodarce. Zastosowana metodologia pozwala odpowiedzieć na pytanie, **w jaki sposób zmienia się wartość usług telekomunikacyjnych z punktu widzenia siły nabywczej gospodarstw domowych**. Z tego względu wykorzystano wskaźnik CPI ogółem, odzwierciedlający zmiany poziomu cen reprezentatywnego koszyka dóbr i usług konsumpcyjnych, a nie wyłącznie usług telekomunikacyjnych.

Należy podkreślić, że średnioroczny wskaźnik CPI opisuje zmiany poziomu cen w całej gospodarce i nie stanowi miernika zmian cen usług telekomunikacyjnych. W konsekwencji analiza ARPU w ujęciu realnym nie służy ocenie zmian taryf ani poziomu cen usług komunikacji elektronicznej, lecz pozwala określić, jak zmieniała się wartość przychodów przypadających na użytkownika po uwzględnieniu zmian ogólnego poziomu cen w gospodarce. Podejście to pozwala na uwzględnienie efektu kumulacji inflacji w kolejnych latach – zastosowanie wyłącznie rocznych wskaźników inflacji (r/r) nie odzwierciedlałoby w pełni zmian w dłuższym horyzoncie czasowym.

Tabela 5

Skumulowany CPI w latach 2023 – 2025 (rok bazowy 2023=100)

Rok	CPI	Indeks
2023	11,4%	100,0
2024	3,6%	103,6
2025	3,6%	107,3

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych GUS

Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem pełnej precyzji danych, natomiast wartości zaprezentowano po zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku, co może powodować minimalne różnice wynikające z przyjętej dokładności.

Należy przy tym podkreślić, że ARPU nie stanowi wskaźnika cenowego sensu stricto. Jego poziom zależy nie tylko od wysokości opłat pobieranych od użytkowników, lecz również od zmian struktury klientów, migracji pomiędzy technologiami, rozwoju ofert pakietowych oraz zakresu usług nabywanych przez użytkowników. W efekcie zmiany ARPU mogą odzwierciedlać zarówno zmiany cen, jak i zmiany jakościowe oraz strukturalne zachodzące na rynku. Analiza w ujęciu realnym pozwala zatem jedynie stwierdzić, że nominalne wzrosty przychodów na użytkownika przewyższały wzrosty skorygowane o zmiany ogólnego poziomu cen w gospodarce.

Dane zaprezentowane w tabeli wskazują, że w analizowanym okresie we wszystkich segmentach usług stacjonarnych obserwowany był wzrost ARPU w ujęciu nominalnym, jednak po skorygowaniu o zmiany ogólnego poziomu cen w gospodarce wzrost ten ulega istotnemu ograniczeniu lub zanika.

W segmencie internetu stacjonarnego nominalne ARPU wzrosło w latach 2023–2025 o blisko 5 zł miesięcznie, natomiast w ujęciu realnym wzrost ten był minimalny i wyniósł niespełna 1 zł. Oznacza to, że obserwowany wzrost przychodów przypadających na użytkownika był w ujęciu realnym znacznie niższy niż wskazywałyby wartości nominalne.

Tabela 6

ARPU nominalne i realne w usługach stacjonarnych w latach 2023–2025 [zł]

ARPU nom. 2023	ARPU nom. 2023 [zł]	ARPU nom. 2025 [zł]	ARPU real. 2025 [zł]	Zmiana realna [zł]
Internet stacjonarny	51,63	56,28	52,44	0,81
Telewizja	52,40	56,50	52,68	0,28
Telefonia stacjonarna	36,45	39,41	36,74	0,29
VoIP	8,89	9,47	8,83	-0,06

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Analogiczny obraz widoczny jest w usługach telewizyjnych. Pomimo wzrostu nominalnego ARPU w 2025 r. jego poziom realny pozostaje zbliżony do wartości z 2023 r., co wskazuje na brak trwałego wzrostu realnej monetyzacji usług w analizowanym okresie.

W przypadku telefonii stacjonarnej oraz usług VoIP ARPU w ujęciu realnym pozostaje zasadniczo stabilne lub wykazuje niewielkie wahania, co potwierdza ograniczone możliwości zwiększania

przychodów oraz dojrzały – a w przypadku telefonii stacjonarnej schyłkowy – charakter tych segmentów rynku.

Łącznie analiza wskazuje, że realna wartość przychodów przypadających na użytkownika pozostawała w analizowanym okresie stabilna we wszystkich segmentach usług stacjonarnych, co jest typowe dla rynków dojrzałych, o wysokim poziomie penetracji oraz ograniczonej przestrzeni do dalszego wzrostu cen.

3.6.1.1 Przychody z usług dostępu do internetu w technologii przewodowej

Usługi dostępu do internetu w technologii przewodowej stanowią jeden z największych segmentów rynku telekomunikacyjnego, odpowiadając za 13,6% jego wartości pod względem przychodów. Segment ten obejmuje usługi świadczone za pośrednictwem stacjonarnej infrastruktury telekomunikacyjnej, w szczególności sieci światłowodowych, kablowych oraz opartych na technologiach xDSL.

Tabela 7

Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii przewodowej w 2025 r.

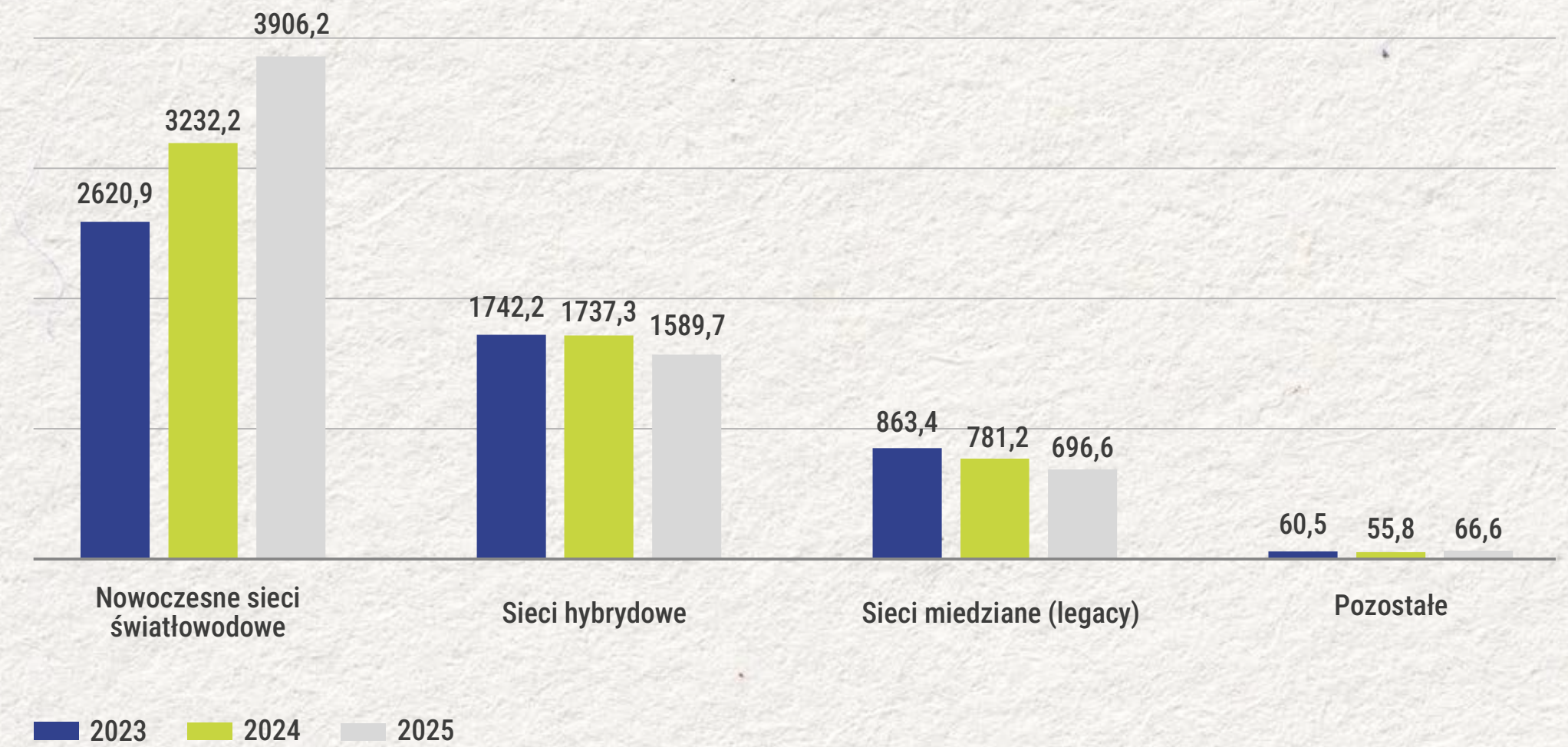
Wskaźnik	Ogółem	Dla Konsumentów	Dla klientów biznesowych
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	1751	1466	1587
Łączne przychody [mld zł]	6,3	4,5	1,8
Udział w ogólnych przychodach [%]	13,6	nd	nd
Liczba użytkowników [mln]	9,6	8,4	1,2
Dynamika przychodów r/r [%]	7,8	8,6	5,7
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	4,2	5,2	-2,6
Średni miesięczny ARPU [zł]	54,34	44,52	126,12

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W 2025 r. z usług dostępu do internetu w technologii przewodowej korzystało 9,6 mln użytkowników, co oznacza wzrost o 4,2% w porównaniu z rokiem poprzednim. Jednocześnie wartość rynku osiągnęła 6,3 mld zł, zwiększając się o 7,8% r/r. Jednocześnie wzrost rynku miał zróżnicowany charakter w poszczególnych segmentach. Segment konsumencki odpowiadał za przyrost liczby użytkowników, natomiast segment biznesowy – mimo spadku liczby użytkowników – zwiększył generowane przychody, osiągając najwyższy poziom ARPU na rynku. Wskazuje to na utrzymującą się różnicę pomiędzy segmentem budującym skalę rynku a segmentem generującym znaczną część jego wartości.

Wykres 19

Przychody z usług dostępu do internetu w technologii przewodowej według grup technologicznych w latach 2023–2025 [mln zł]



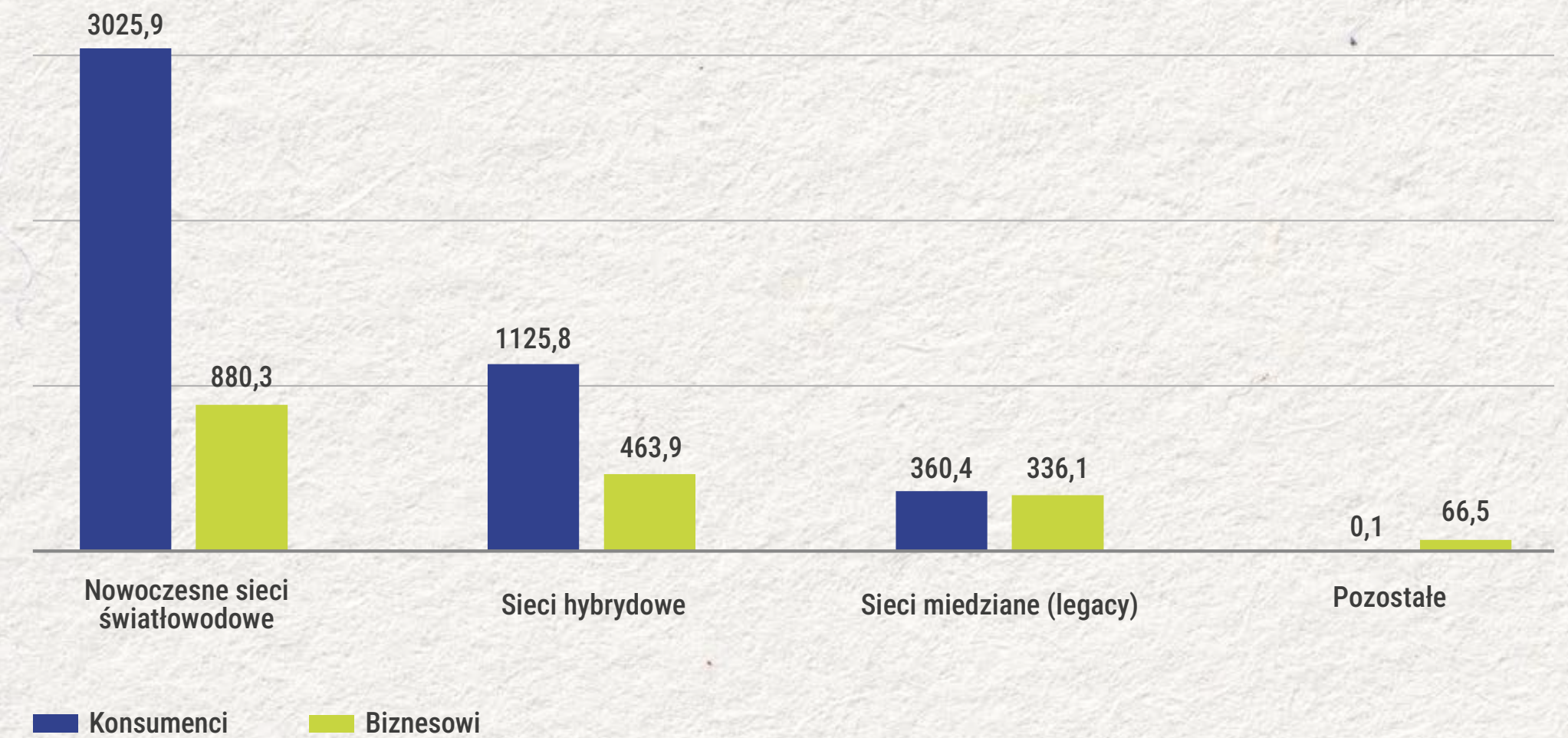
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Dane przedstawiają przychody z usług dostępu do internetu świadczonych w technologiach przewodowych, zagregowane do czterech grup technologicznych o zbliżonych cechach infrastrukturalnych i modelu świadczenia usług:

- **Nowoczesne sieci światłowodowe** – obejmują przychody z usług w technologii FTTH (fiber to the home);
- **Sieci hybrydowe** – obejmują technologie kablowe (TVK, w tym DOCSIS) oraz rozwiązania pośrednie, takie jak Ethernet (LAN) oraz FTTB/FTTC;
- **Sieci miedziane (legacy)** – obejmują technologie xDSL (w tym vDSL);
- **Pozostałe** – obejmują inne, marginalne technologie dostępu.

Wykres 20

Struktura przychodów z usług stacjonarnego dostępu do internetu według technologii z podziałem na profil klienta w 2025 r. [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Analiza struktury rynku pod względem usługi dostępu do internetu w technologii przewodowej wskazuje na wyraźną asymetrię pomiędzy segmentem konsumenckim a biznesowym. Segment konsumencki odpowiada za dominującą część bazy użytkowników – 8,4 mln, co stanowi 88,0% wszystkich użytkowników rynku. Jednocześnie generuje 4,5 mld zł przychodów, co przekłada się na 72,1% udziału w przychodach ogółem.

Odmienną charakterystyką cechuje się segment biznesowy, który mimo relatywnie niewielkiej skali użytkowników (1,2 mln; 12,0% udziału), odpowiada za 1,8 mld zł przychodów, czyli 27,9% wartości rynku. Oznacza to istotnie wyższą efektywność monetyzacyjną w tym segmencie – jeden użytkownik biznesowy generuje przeciętnie wielokrotnie wyższy przychód niż użytkownik konsumencki. W konsekwencji segment B2B pełni kluczową rolę w generowaniu wartości rynku, pomimo ograniczonego udziału wolumenowego.

Struktura segmentu przedsiębiorców świadczących usługi dostępu do internetu w technologii przewodowej została przedstawiona w ujęciu udziałów w przychodach oraz udziałów w liczbie użytkowników, co umożliwia syntetyczną ocenę stopnia koncentracji rynku. Uzupełniająco uwzględniono zagregowaną kategorię pozostałych operatorów, zapewniając pełne domknięcie struktury rynku.

Tabela 8

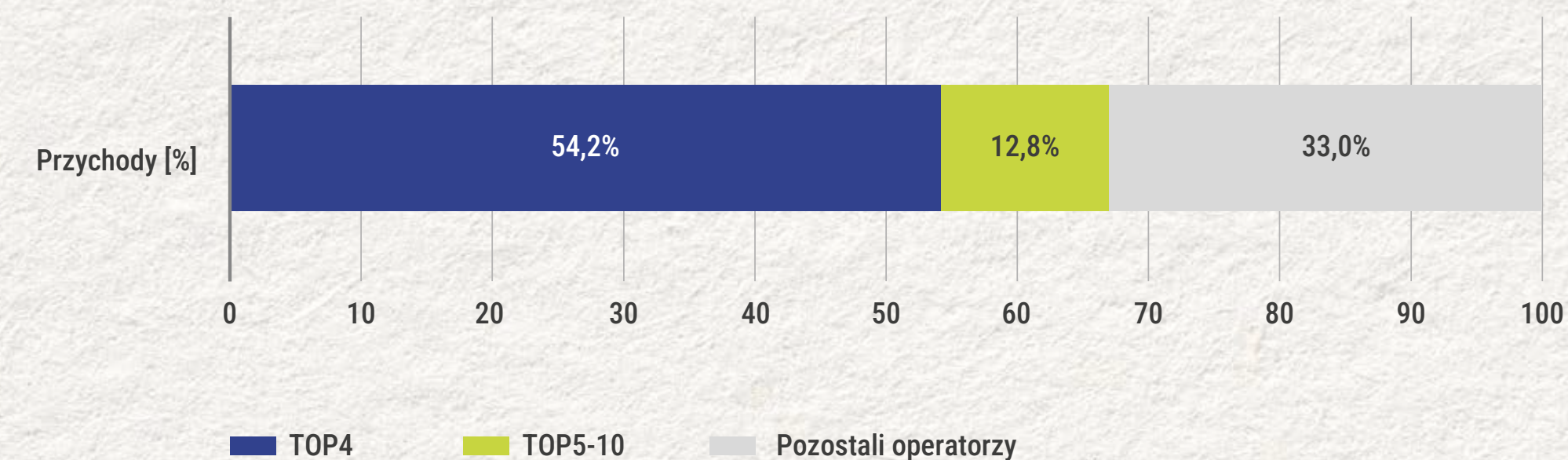
Porównanie struktury użytkowników i przychodów w segmencie usług przewodowego dostępu do internetu w 2025 r.

Segment	Użytkownicy [mln]	Udział użytkowników [%]	Przychody [mld zł]	Udział przychodów [%]
Konsumencki	8,4	88,0	4,5	72,1
Biznesowy	1,2	12,0	1,8	27,9
Razem	9,6	100,0	6,3	100,0

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Wykres 21

Struktura największych przedsiębiorców telekomunikacyjnych według przychodów w segmencie usług dostępu do internetu w technologii przewodowej [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W celu zwiększenia czytelności prezentacji oraz ograniczenia fragmentaryczności danych operatorzy zostali pogrupowani według skali działalności. Wyróżniono trzy kategorie: czterech największych przedsiębiorców (TOP 4), podmioty zajmujące pozycje od piątej do dziesiątej (TOP 5–10) oraz pozostałych operatorów.

Grupa TOP 4, obejmująca Orange Polska S.A., P4 sp. z o.o., Vectra S.A. oraz Netia S.A., odpowiada łącznie za 54,2% przychodów rynku, co wskazuje na ich dominującą rolę w kształtowaniu wartości sektora.

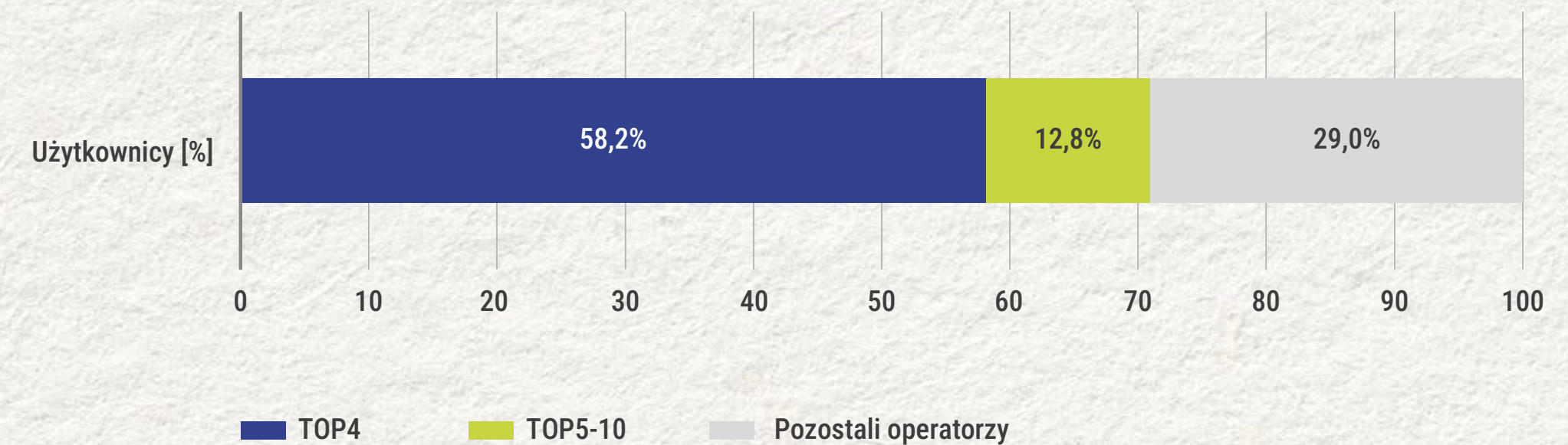
Podmioty zajmujące miejsca od piątego do dziesiątego, w tym m.in. T-Mobile Polska S.A., INEA sp. z o.o., Polkomtel sp. z o.o., TOYA sp. z o.o., ATMAN sp. z o.o. oraz ASTA-NET S.A., generują łącznie ok. 12,8% przychodów rynku, przy relatywnie niskich i zróżnicowanych udziałach jednostkowych.

Pozostała część rynku, obejmująca liczną grupę operatorów o mniejszej skali działalności, odpowiada za ok. 33,0% przychodów, co wskazuje na istotny poziom rozproszenia rynku poza segmentem największych przedsiębiorstw.

W konsekwencji czterech największych operatorów odpowiada za ponad połowę przychodów w analizowanym segmencie usług dostępu do internetu w technologii przewodowej, co potwierdza umiarkowany poziom koncentracji rynku.

Wykres 22

Struktura największych przedsiębiorców telekomunikacyjnych według liczby użytkowników w segmencie dostępu do internetu w technologii przewodowej [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Jednocześnie istotna część rynku pozostaje rozproszona pomiędzy liczne podmioty o mniejszej skali działalności. Struktura ta odzwierciedla specyfikę rozwoju rynku w Polsce, w którym – obok operatorów ogólnokrajowych – funkcjonuje rozbudowana sieć przedsiębiorstw regionalnych i lokalnych, często oparta na historycznych uwarunkowaniach inwestycyjnych oraz modelach współdzielenia lub budowy infrastruktury. Taki układ wskazuje na współistnienie koncentracji w segmencie największych podmiotów oraz istotnego rozproszenia w warstwie operatorów mniejszych, co sprzyja utrzymaniu konkurencji na poziomie lokalnym i regionalnym.

Analogicznie jak w przypadku analizy przychodów, wyróżniono trzy kategorie: czterech największych przedsiębiorców (TOP 4), podmioty zajmujące pozycje od piątej do dziesiątej (TOP 5–10) oraz pozostałych operatorów.

Grupa TOP 4, obejmująca Orange Polska S.A., P4 sp. z o.o., Vectra S.A. oraz Netia S.A., odpowiada łącznie za **58,1% liczby użytkowników**, co wskazuje na istotny poziom koncentracji w zakresie skali obsługiwanej bazy klientów.

Podmioty zajmujące miejsca od piątego do dziesiątego, w tym m.in. T-Mobile Polska S.A., INEA sp. z o.o., Polkomtel sp. z o.o., TOYA sp. z o.o., ASTA-NET S.A. oraz Beskid Media sp. z o.o., generują łącznie **ok. 12,8% liczby użytkowników**, przy relatywnie niskich i zróżnicowanych udziałach jednostkowych.

Pozostała część rynku, obejmująca liczną grupę operatorów o mniejszej skali działalności, odpowiada za **ok. 29,0% liczby użytkowników**, co wskazuje na utrzymujące się rozproszenie struktury rynku poza segmentem największych przedsiębiorstw.

3.6.1.2 Przychody z usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej

Segment usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej stanowi istotne uzupełnienie rynku usług stacjonarnych, pełniąc przede wszystkim funkcję komplementarną wobec infrastruktury przewodowej. Jego znaczenie wynika z relatywnie szybkiej możliwości wdrożenia, elastyczności zastosowań oraz zdolności do świadczenia usług w obszarach o ograniczonej dostępności sieci stacjonarnych, w tym światłowodowych.

W 2025 r. segment ten pozostaje silnie zróżnicowany strukturalnie, zarówno pod względem modelu świadczenia usług, jak i profilu klientów. Obserwowane zmiany wskazują na ewolucję jego roli – od masowego, konsumenckiego dostępu do internetu w kierunku bardziej wyspecjalizowanych zastosowań, w szczególności w segmencie biznesowym. W tym kontekście technologia bezprzewodowa coraz częściej pełni funkcję rozwiązania dedykowanego określonym scenariuszom użycia, a nie substytutu dostępu stacjonarnego.

Tabela 9

Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej w 2025 r.

Wskaźnik	Ogółem	Dla Konsumentów	Dla klientów biznesowych
Liczba operatorów świadczących usługę	1266	1180	1151
Łączne przychody [mln zł]	589,0	256,4	332,6
Udział w ogólnych przychodach [%]	1,3	nd	nd
Liczba użytkowników [tys.]	541,2	433,2	108,0
Dynamika przychodów r/r [%]	16,1	-6,2	41,8
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	-4,1	-4,5	-2,2
Średni miesięczny ARPU [zł]	90,69	49,33	256,58

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Rynek bezprzewodowego dostępu stacjonarnego charakteryzuje się dużym rozproszeniem podmiotowym, przy stosunkowo ograniczonej skali przychodów i liczby użytkowników. W analizowanym okresie usługi te świadczyło łącznie 1266 operatorów, z czego zdecydowana większość obsługiwała segment konsumencki oraz biznesowy.

Łączne przychody rynku wyniosły 589,0 mln zł, przy czym większa ich część przypada na segment klientów biznesowych (332,6 mln zł), pomimo znacznie mniejszej liczby użytkowników (108,0 tys. wobec 433,2 tys. użytkowników indywidualnych).

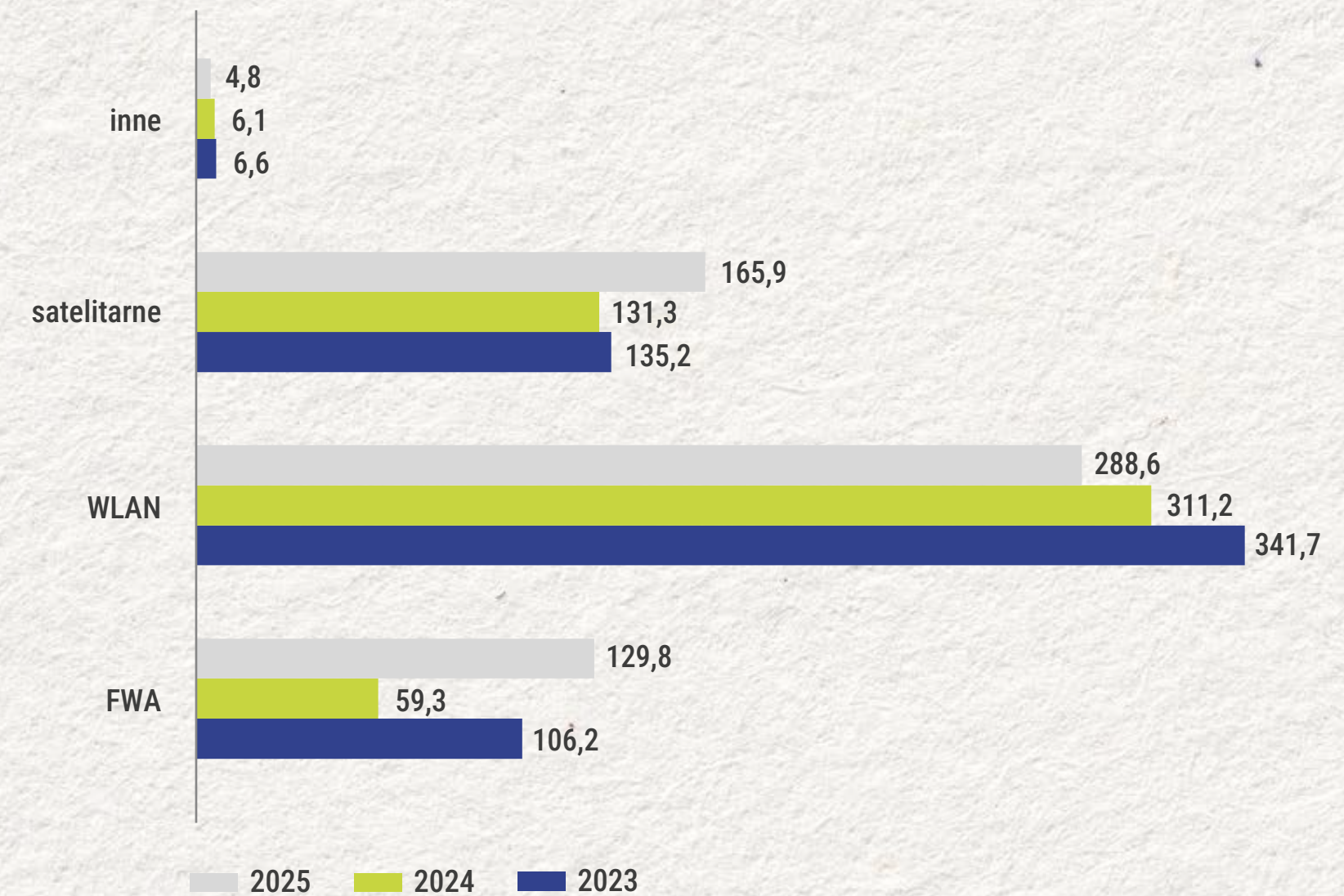
Liczba użytkowników ogółem wyniosła 541,2 tys. i uległa spadkowi w ujęciu rocznym o 4,1%, co było widoczne zarówno w segmencie konsumenckim (-4,5%), jak i biznesowym (-2,2%).

Jednocześnie odnotowano istotne zróżnicowanie dynamiki przychodów – spadek w segmencie konsumenckim (-6,2%) przy jednoczesnym bardzo silnym wzroście w segmencie biznesowym (+41,8%).

Średni miesięczny przychód na użytkownika (ARPU) wyniósł 90,69 zł, przy czym w segmencie biznesowym był ponad pięciokrotnie wyższy niż w segmencie konsumenckim (256,58 zł wobec 49,33 zł).

Wykres 23

Przychody z usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej według technologii w latach 2023–2025 [mln zł]

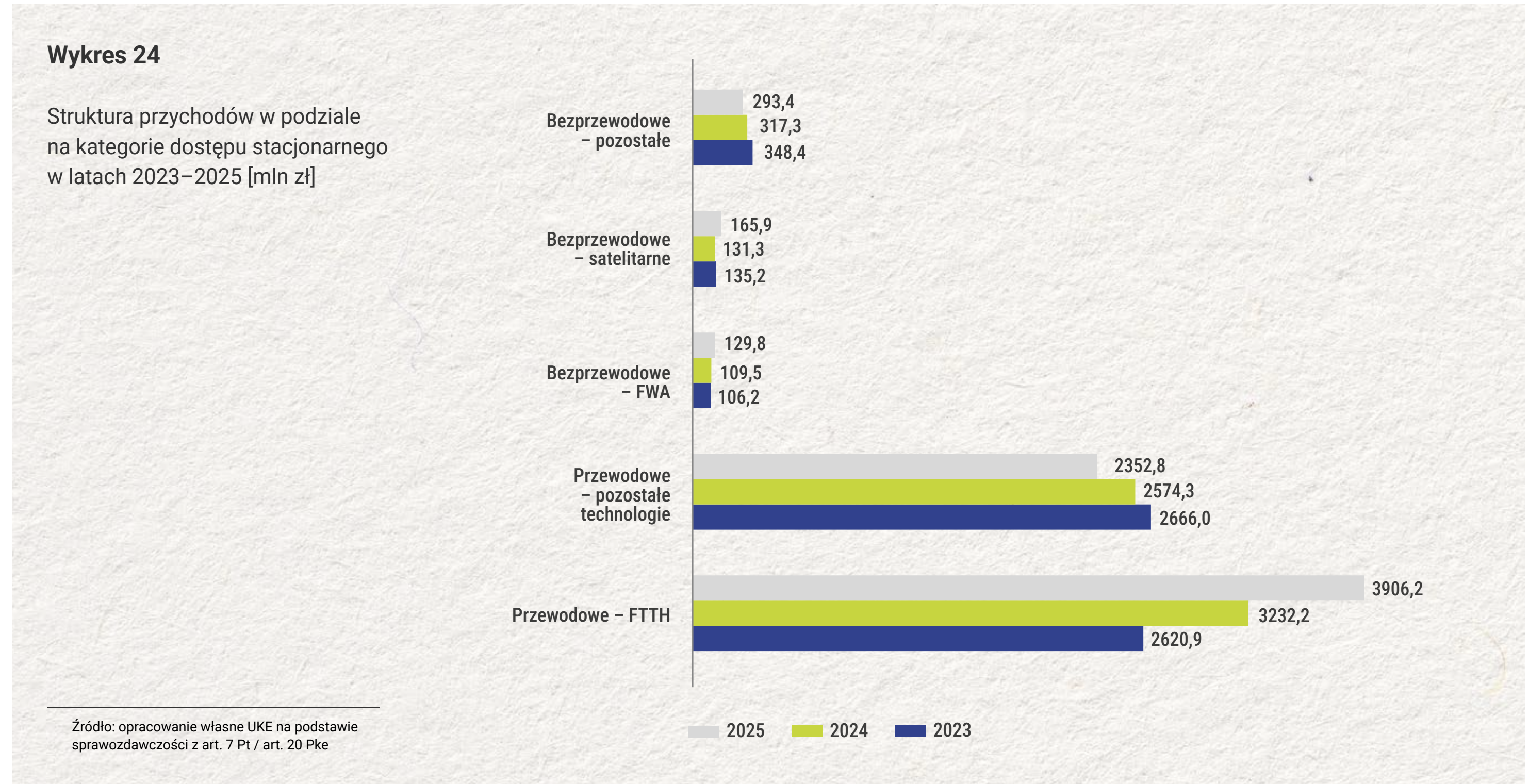


Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Struktura przychodów w segmencie bezprzewodowego dostępu do internetu w latach 2023–2025 wskazuje na wyraźne zróżnicowanie dynamiki pomiędzy poszczególnymi technologiami. Największym segmentem pozostaje WLAN, jednak jego systematyczny spadek przychodów (z 341,7 mln zł w 2023 r. do 288,6 mln zł w 2025 r.) potwierdza stopniową utratę znaczenia tej technologii. W przypadku FWA obserwowany jest silny wzrost w 2025 r. (129,8 mln zł) po przejściowym spadku w 2024 r., co wskazuje na rosnącą rolę tej technologii jako elastycznej alternatywy dla dostępu przewodowego. Przychody z dostępu satelitarnego pozostają relatywnie stabilne z lekką tendencją wzrostową, co potwierdza jego niszowy, ale utrzymujący się charakter rynkowy. Pozostałe technologie mają marginalne znaczenie i wykazują trend spadkowy, co dodatkowo wzmacnia obraz koncentracji segmentu wokół trzech kluczowych rozwiązań.

Porównanie przychodów z usług stacjonarnego dostępu do internetu w podziale na wybrane grupy technologiczne: FTTH, pozostałe technologie przewodowe oraz segment bezprzewodowy (FWA, dostęp satelitarny oraz inne technologie bezprzewodowe). Kategoria „pozostałe technologie przewodowe” obejmuje przede wszystkim rozwiązania oparte na infrastrukturze miedzianej i hybrydowej, takie jak xDSL oraz sieci kablowe (HFC). Z kolei segment „pozostałe technologie bezprzewodowe” obejmuje technologie WLAN, rozwiązania legacy (WiMAX i CDMA) oraz inne niestandardowe lub niszowe formy dostępu radiowego, niewchodzące w zakres FWA ani dostępu satelitarnego.

W analizowanym okresie obserwowana jest wyraźna transformacja technologiczna rynku stacjonarnego dostępu do internetu w kierunku technologii światłowodowych. Przychody z usług



świadczonych w technologii FTTH wzrosły z 2 620,9 mln zł w 2023 r. do 3 906,2 mln zł w 2025 r., co oznacza dynamiczny wzrost ich znaczenia i ugruntowanie pozycji jako dominującego medium transmisyjnego.

Jednocześnie systematycznie maleją przychody z pozostałych technologii przewodowych (z 2666,0 mln zł do 2352,8 mln zł), co wskazuje na postępującą substytucję tradycyjnych rozwiązań,

takich jak xDSL i sieci kablowe, przez infrastrukturę światłowodową.

Segment bezprzewodowy zachowuje charakter uzupełniający wobec dostępu przewodowego. W jego obrębie obserwowany **jest wzrost znaczenia technologii FWA w 2025 r.** (wzrost z 106,2 mln zł w 2023 r. do 129,8 mln zł w 2025 r.), przy relatywnie stabilnym poziomie przychodów z dostępu satelitarnego oraz spadku znaczenia pozostałych technologii bezprzewodowych.

3.6.1.3 Przychody z usług telewizyjnych

W 2025 r. usługi telewizyjne świadczone użytkownikom końcowym były oferowane przez 946 przedsiębiorców telekomunikacyjnych, a korzystało z nich 10,4 mln użytkowników. Łączna wartość rynku wyniosła 7,1 mld zł, co odpowiada 15,4% przychodów całego rynku telekomunikacyjnego.

Pomimo utrzymującej się istotnej skali segment wykazuje oznaki dojrzałości. W 2025 r. odnotowano wzrost przychodów na poziomie **2,1% r/r**, przy jednoczesnym spadku liczby użytkowników o **1,1% r/r**, co wskazuje na stopniową erozję bazy abonentów przy stabilizacji wartości rynku.

Średni miesięczny przychód na użytkownika (ARPU) wyniósł **56,50 zł** i utrzymał się na relatywnie stabilnym poziomie, co oznacza, że zmiany przychodowe w dużej mierze kompensują spadki wolumenowe.

Tabela 10

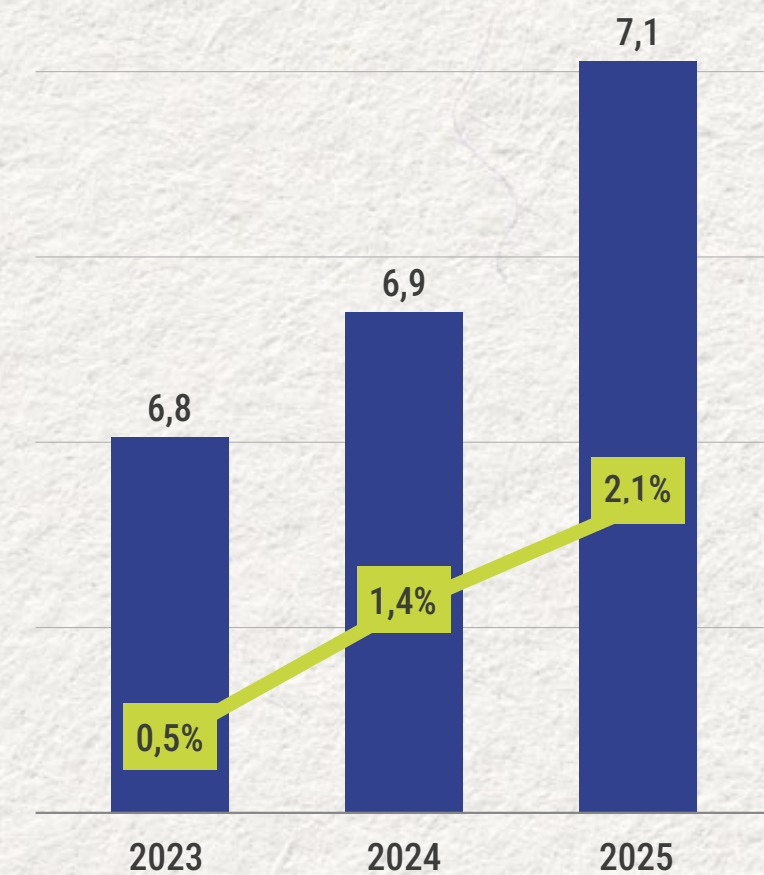
Charakterystyka segmentu usług płatnej telewizji w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	946
Łączne przychody [mld zł]	7,1
Udział w ogólnych przychodach [%]	15,4
Liczba użytkowników [mln]	10,4
Dynamika przychodów r/r [%]	2,1
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	-1,1
Średni miesięczny ARPU [zł]	56,50

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Wykres 25

25 Przychody [mld zł] i dynamika zmian [%] usług telewizyjnych w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Tabela 11

Struktura użytkowników i przychodów w segmencie płatnej telewizji według rodzaju usługi w 2025 r.

Usługi płatnej telewizji	Udział użytkowników [%]	Udział w przychodach [%]
usługa telewizji kablowej	35,9	38,55
usługa telewizji satelitarnej	41,8	45,0
usługa telewizji IPTV	22,2	16,4
suma pozostałe (nieziemna i inne)	0,1	0,05

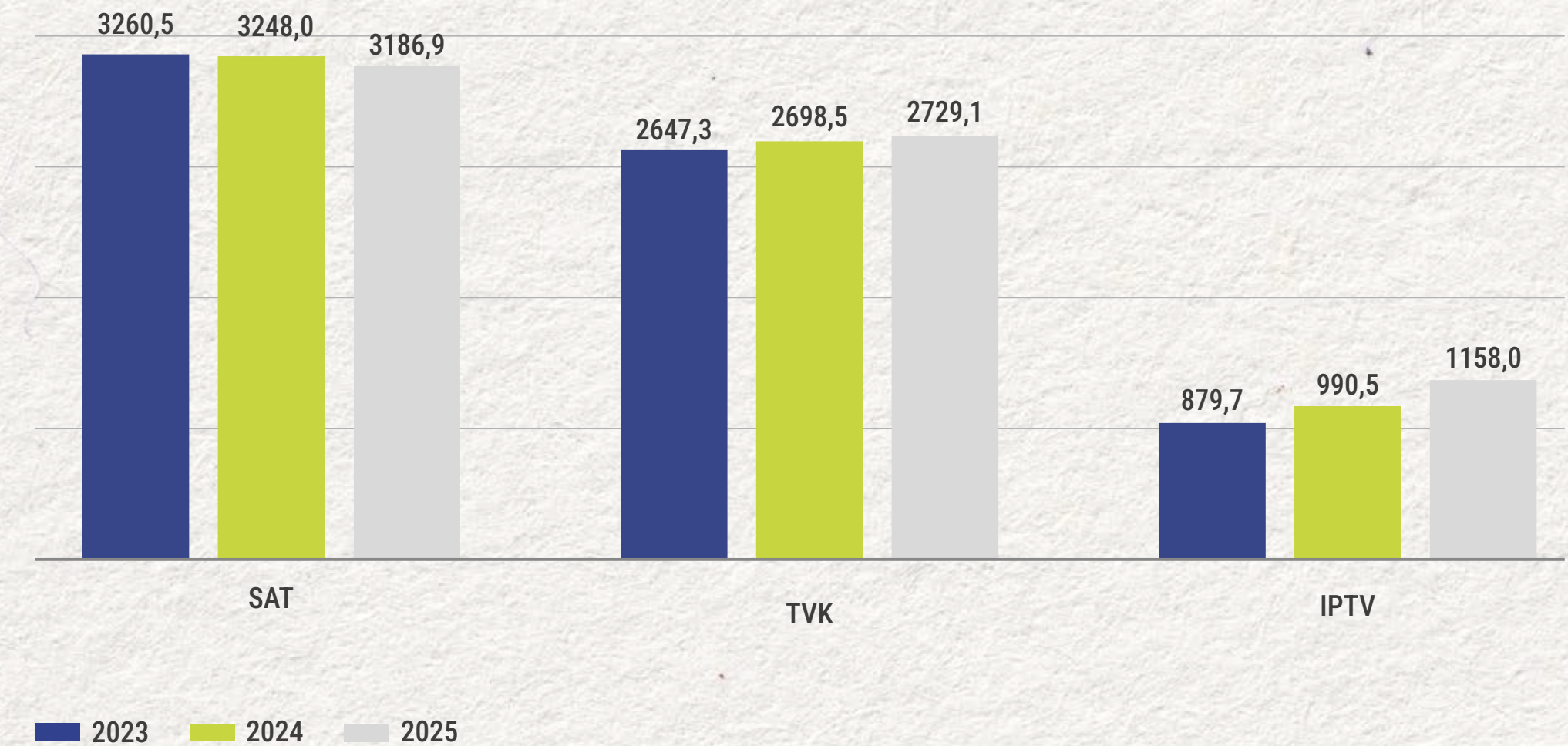
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W 2025 r. struktura rynku płatnej telewizji pozostawała zróżnicowana technologicznie, przy utrzymującej się dominacji usług satelitarnych i kablowych.

Największy udział zarówno pod względem liczby użytkowników, jak i przychodów generowała telewizja satelitarna (SAT), która odpowiadała za 41,8% bazy użytkowników oraz 45,0% przychodów rynku. Oznacza to, że udział tego segmentu w przychodach był wyższy niż jego udział w liczbie użytkowników. Drugą istotną technologią była telewizja kablowa (TVK), której udział wyniósł 35,9% w liczbie użytkowników oraz 38,55% w przychodach, co wskazuje na zbliżoną relację pomiędzy skalą bazy abonenckiej a generowanymi przychodami. Usługi IPTV stanowiły 22,2% użytkowników rynku, natomiast ich udział w przychodach był niższy i wyniósł 16,4%. Wskazuje to na mniejszy udział segmentu w strukturze przychodów względem jego bazy użytkowników. Pozostałe technologie miały marginalne znaczenie – odpowiadały za 0,1% użytkowników oraz 0,05% przychodów rynku.

Wykres 26

Przychody z płatnych usług telewizyjnych (SAT, TVK, IPTV) w latach 2023–2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Dane wskazują na istotną zmianę struktury rynku usług telewizyjnych w latach 2023–2025, przy relatywnie stabilnym poziomie całkowitych przychodów w tradycyjnych segmentach i dynamicznym wzroście usług IP.

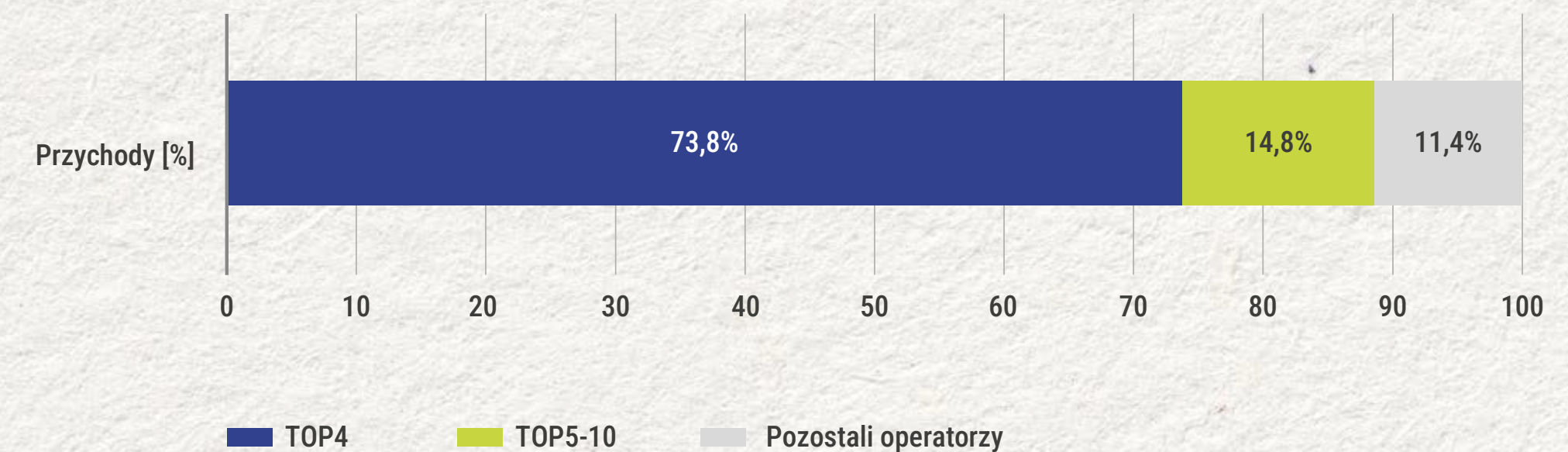
Segment satelitarny (SAT) charakteryzuje się systematycznym spadkiem przychodów – z 3 260,5 w 2023 r. do 3 186,9 w 2025 r. Spadek ten ma charakter trwały i postępujący (–0,4% w 2024 r. i –1,9% w 2025 r.), co wskazuje na stopniową erozję bazy abonentów oraz substytucję usług satelitarnych rozwiązaniami opartymi na IP.

Segment telewizji kablowej (TVK) pozostaje relatywnie stabilny, z lekką tendencją wzrostową – od 2 647,3 do 2 729,1. Dynamika wzrostu jest jednak niska (1,9% w 2024 r. i 1,1% w 2025 r.), co sugeruje dojrzałość rynku oraz ograniczoną przestrzeń do dalszej ekspansji, przy jednoczesnym utrzymaniu konkurencyjnej pozycji wobec SAT.

Najbardziej dynamicznym segmentem pozostaje IPTV, którego przychody rosną z 879,7 do 1 158,0. Wysokie tempo wzrostu (12,6% w 2024 r. oraz 16,9% w 2025 r.) potwierdza strukturalne przesunięcie popytu w kierunku usług opartych na protokole IP, wspieranych przez rosnącą dostępność szerokopasmowego internetu oraz rozwój usług OTT i pakietów konwergentnych (IPTV korzysta z rozwoju FTTH i wzrostu zapotrzebowania na usługi cyfrowe).

Wykres 27

Struktura przychodów z usług telewizyjnych według grup operatorów w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Łącznie dane pokazują proces stopniowej migracji rynku od modeli infrastrukturalnych (SAT, TVK) w stronę modeli IP, przy czym IPTV staje się głównym motorem wzrostu całego segmentu telewizyjnego.

W analizowanym segmencie rynku telewizji widoczna jest bardzo wysoka koncentracja przychodów, przy wyraźnej dominacji kilku największych operatorów. Czterech największych graczy (TOP4) generuje łącznie 73,8% przychodów sektora, co wskazuje na silnie skoncentrowaną strukturę rynku. Największy udział posiada CANAL+ Polska S.A. (25,2%), następnie Cyfrowy Polsat S.A. (20,7%), P4 sp. z o.o. (15,0%) oraz Vectra S.A. (12,9%). Rozszerzenie analizy do grupy TOP10 pokazuje dalsze

wzmocnienie koncentracji – operatorzy z miejsc 5–10 odpowiadają za dodatkowe 14,8% przychodów rynku. Oznacza to, że dziesięciu największych przedsiębiorców kontroluje łącznie 88,6% wartości sektora. Do tej grupy należą (w porządku alfabetycznym): ASTA-NET S.A., INEA sp. z o.o., Netia S.A., Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. oraz TOYA sp. z o.o.

Pozostali uczestnicy rynku, obejmujący liczną grupę mniejszych operatorów, generują łącznie 11,4% przychodów. Świadczy to o istotnej asymetrii struktury rynku, przy jednoczesnym utrzymywaniu się pewnego, choć ograniczonego, znaczenia podmiotów spoza czołowej dziesiątki.

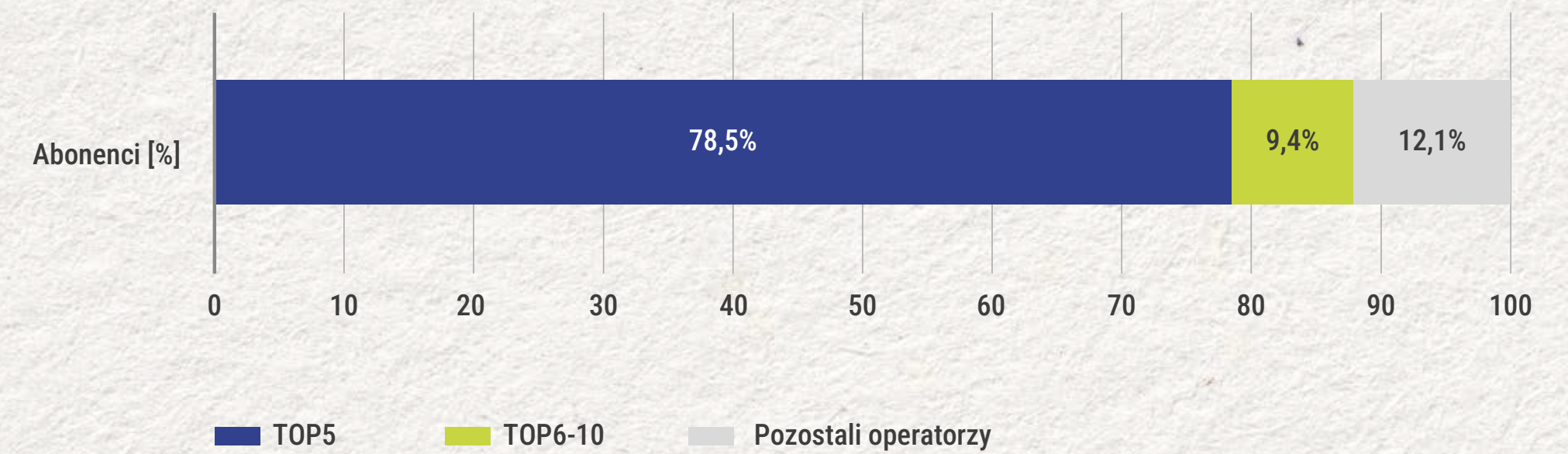
W analizowanym segmencie rynku telewizji widoczna jest bardzo wysoka koncentracja liczby abonentów. Pięciu największych operatorów (TOP5) obsługuje łącznie 78,5% abonentów, co wskazuje na silnie skoncentrowaną strukturę rynku po stronie popytowej. Do tej grupy należą: Cyfrowy Polsat S.A. (26,2%), CANAL+ Polska S.A. (17,0%), P4 sp. z o.o. (14,1%), Vectra S.A. (11,3%) oraz Orange Polska S.A. (9,9%).

Uwzględnienie operatorów z miejsc 6–10 zwiększa łączny udział do 87,9%, przy czym grupa ta odpowiada za dodatkowe 9,4% rynku. W jej skład wchodzi (w porządku alfabetycznym): ASTA-NET S.A., INEA sp. z o.o., Netia S.A., T Mobile Polska S.A. oraz TOYA sp. z o.o.

Pozostali operatorzy, stanowiący zdecydowaną większość podmiotów, obsługują jedynie 12,1% abonentów, co wskazuje na asymetrię struktury rynku.

Wykres 28

Struktura liczby abonentów rynku telewizyjnego według grup operatorów w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke



3.6.1.4 Przychody z usług telefonii stacjonarnej

Usługi telefonii stacjonarnej stanowią segment o wyraźnie schyłkowym charakterze, związanym z postępującą substytucją przez usługi mobilne oraz komunikację internetową. Przejawia się to systematycznym spadkiem zarówno liczby przedsiębiorców świadczących tego typu usługę, liczby łączy i użytkowników, jak i przychodów, a także malejącym znaczeniem tego segmentu dla całego rynku komunikacji elektronicznej (obecnie 1,6% udziału względem całości).

Tabela 12

Charakterystyka segment usług telefonii stacjonarnej w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	160
Łączne przychody [mln zł]	737,6
Udział w ogólnych przychodach [%]	1,6
Liczba użytkowników [mln]	1,6
Dynamika przychodów r/r [%]	-10,9
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	-9,6
Średni miesięczny ARPU [zł]	39,41

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

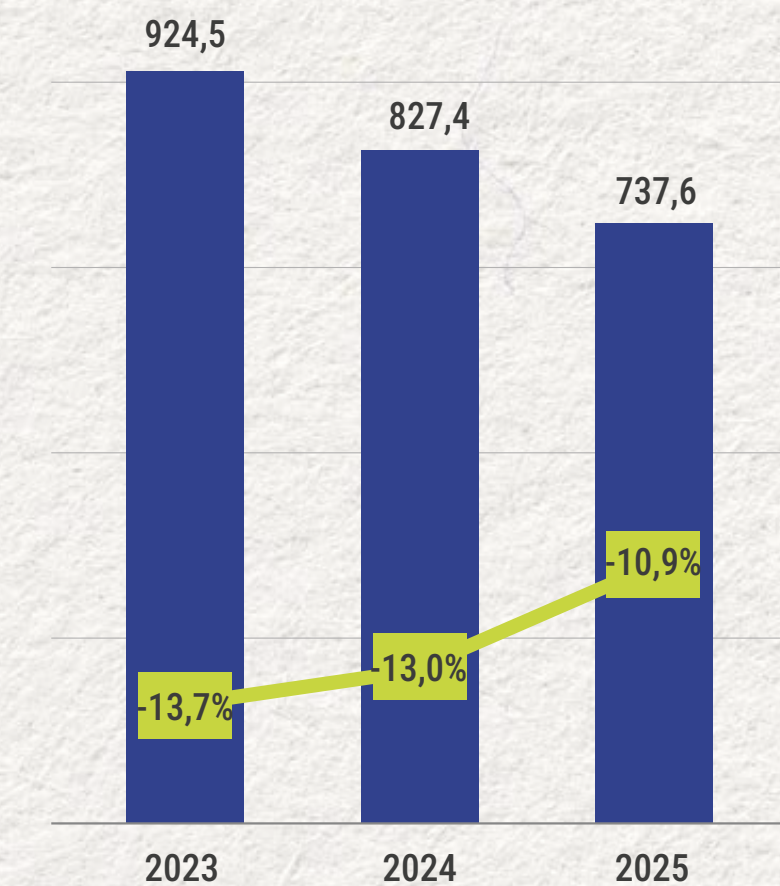
Dane za 2025 r. potwierdzają utrzymujący się trend spadkowy w segmencie usług telefonii stacjonarnej zarówno w ujęciu wartościowym, jak i wolumenowym. Łączne przychody sektora wyniosły 737,6 mln zł, co odpowiada jedynie 1,6% całkowitych przychodów rynku telekomunikacyjnego, wskazując na marginalizację tego segmentu w strukturze rynku.

Liczba użytkowników ukształtowała się na poziomie 1,6 mln, co oznacza spadek o 9,6% rok do roku. Jednocześnie przychody zmniejszyły się o 10,9% r/r, co potwierdza utrzymującą się presję spadkową oraz brak perspektyw wzrostu w średnim okresie. Warto zauważyć, że tempo spadku przychodów jest wyższe niż spadku liczby użytkowników, co może wskazywać na dalszą erozję wartości usług, w tym presję cenową lub migrację użytkowników do tańszych planów taryfowych.

Pomimo malejącej bazy użytkowników średni miesięczny przychód na użytkownika (ARPU) utrzymał się na poziomie 39,41 zł, co sugeruje względną stabilność przychodów jednostkowych, prawdopodobnie wynikającą z utrzymania usług w niszowych zastosowaniach (np. instytucje publiczne, usługi bezpieczeństwa, użytkownicy konserwatywni).

Wykres 29

Przychody z telefonii stacjonarnej [mln zł] i dynamika r/r [%] w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

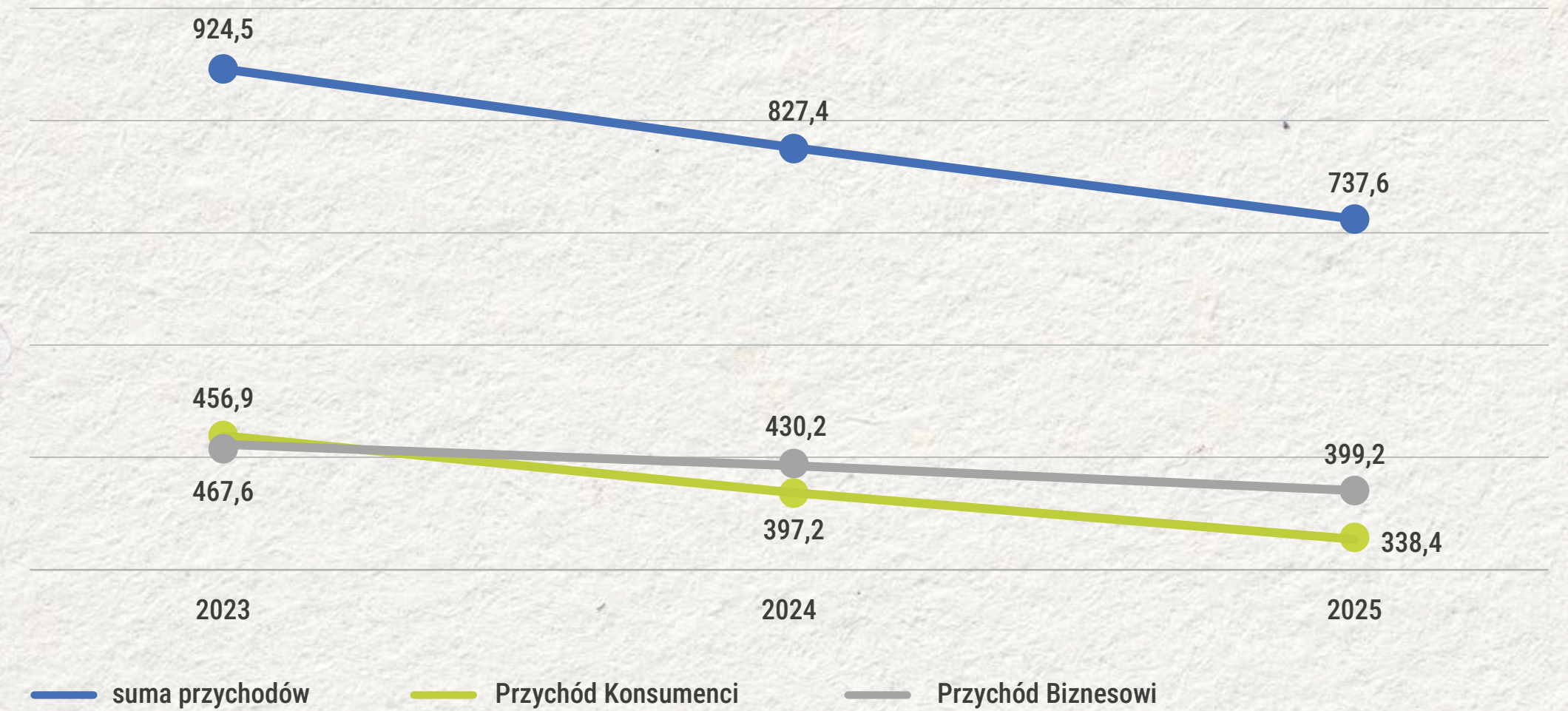
Spadki przychodów w segmencie usług telefonii stacjonarnej są wyraźnie silniejsze w segmencie konsumenckim niż biznesowym. W latach 2023–2025 przychody z segmentu konsumenckiego zmniejszyły się o 27,6%, podczas gdy w segmencie biznesowym spadek wyniósł 12,6%.

Różnice te znajdują odzwierciedlenie w dynamikach rocznych – w segmencie konsumenckim utrzymują się one na poziomie ok. -15% r/r, natomiast w segmencie biznesowym są istotnie niższe (-5,8% do -7,2%).



Wykres 30

Przychody z usług telefonii stacjonarnej według segmentów klientów w latach 2023–2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

3.6.1.5 Przychody z usług telefonii VoIP

VoIP (Voice over Internet Protocol) to usługa umożliwiająca realizację połączeń głosowych z wykorzystaniem transmisji danych w sieciach IP, niezależnie od tradycyjnej infrastruktury telefonicznej. Usługa może być świadczona zarówno jako samodzielny produkt, jak i jako element pakietu usług szerokopasmowych.

Segment VoIP odzwierciedla postępującą transformację rynku komunikacji elektronicznej, polegającą na przechodzeniu od tradycyjnych usług głosowych do modeli opartych na dostępie szerokopasmowym. W takim modelu usługa głosowa przestaje pełnić rolę samodzielnej usługi podstawowej, stając się jedną z funkcjonalności dostarczanych w ramach kompleksowych usług komunikacyjnych opartych na sieciach IP. Rozwój VoIP jest jednocześnie konsekwencją stopniowego wygaszania infrastruktury komutowanej oraz rosnącego znaczenia sieci światłowodowych i usług konwergentnych.

Tabela 13

Charakterystyka segmentu usług VoIP w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem	Konsumenci	Biznesowi
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	594 (-4,2%)	408	557
Łączne przychody [mln zł]	296,0	81,5	214,5
Udział w ogólnych przychodach [%]	0,6	nd	nd
Liczba użytkowników [mln]	2,6	2,0	0,6
Dynamika przychodów r/r [%]	0,8	-4,4	2,9
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	-3,1	-5,2	4,3

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

W 2025 r. na rynku funkcjonowało 594 operatorów świadczących usługi VoIP, co oznacza spadek o 4,2% r/r. Łączne przychody segmentu wyniosły 296,0 mln zł, co odpowiada niewielkiemu wzrostowi o 0,8% r/r oraz stanowi około 0,6% ogólnych przychodów rynku.

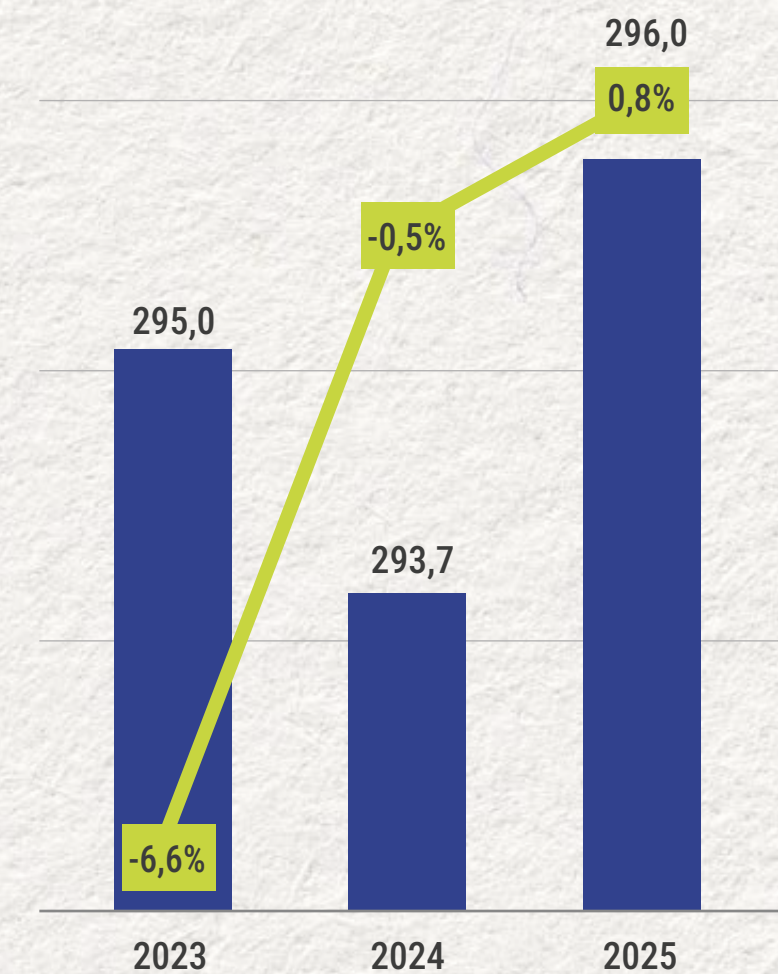
Wskazuje to na szybszą rezygnację użytkowników indywidualnych z telefonii stacjonarnej, przy jednocześnie bardziej stabilnym popycie w segmencie przedsiębiorstw, gdzie usługi te nadal pełnią funkcje infrastrukturalne (np. centrale, numery kontaktowe, systemy bezpieczeństwa).

Analiza struktury segmentu wskazuje na wyraźną dominację rynku biznesowego, który generuje 214,5 mln zł przychodów, podczas gdy segment konsumencki odpowiada za 81,5 mln zł. Jednocześnie obserwowane są przeciwstawne trendy rozwojowe: segment konsumencki notuje spadki zarówno przychodów (-4,4% r/r), jak i liczby użytkowników (-5,2% r/r), podczas gdy segment biznesowy odnotowuje wzrosty w obu obszarach (odpowiednio +2,9% i +4,3% r/r).

Łączna liczba użytkowników usług VoIP wyniosła 2,6 mln, przy czym większość stanowią użytkownicy indywidualni (2,0 mln), mimo spadkowego trendu w tym segmencie.

Wykres 31

Przychody z usług VoIP [mln zł] i dynamika r/r [%] w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke



W analizowanym okresie ogółem przychody pozostają na względnie stabilnym poziomie, oscylując wokół 295–296 mln zł. Po niewielkim spadku w 2024 r. (-0,5% r/r), w 2025 r. odnotowano umiarkowany wzrost o 0,8% r/r.

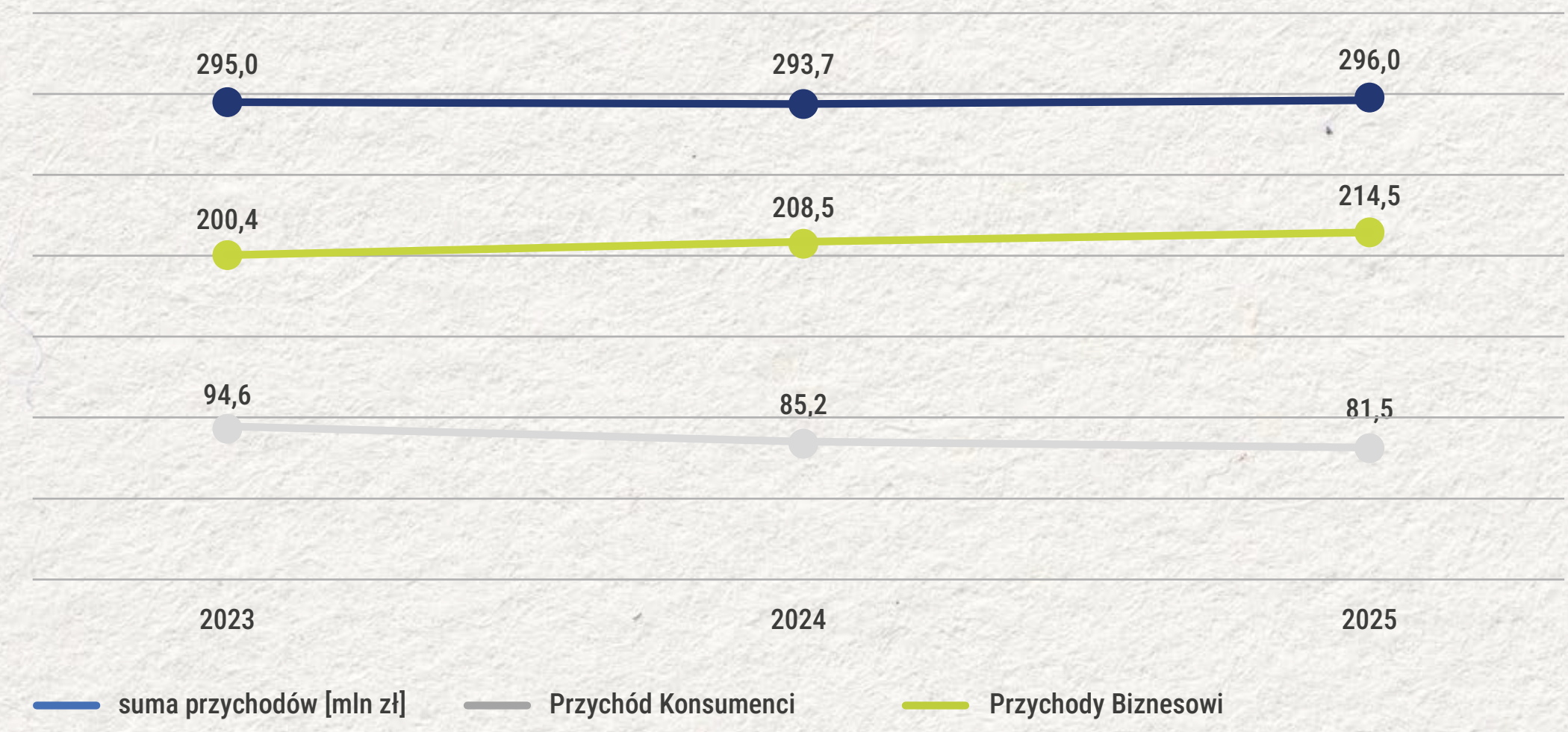
Zdecydowanie odmienne trendy widoczne są w poszczególnych segmentach rynku:

- **Segment konsumencki** odnotowuje systematyczny spadek przychodów – z 94,6 mln zł w 2023 r. do 81,5 mln zł w 2025 r., co oznacza spadki o 10,0% w 2024 r. oraz o kolejne 4,4% w 2025 r. Trend ten wskazuje na kurczenie się znaczenia segmentu konsumenckiego.
- **Segment biznesowy** wykazuje stabilny wzrost przychodów – z 200,4 mln zł w 2023 r. do 214,5 mln zł w 2025 r. Dynamika wzrostu wynosi odpowiednio 4,0% i 2,9% r/r, co wskazuje na rosnącą rolę klientów biznesowych jako głównego źródła przychodów.

W efekcie obserwowanych zmian strukturalnych rośnie udział segmentu biznesowego w całkowitych przychodach z segmentu usług VoIP, który w coraz większym stopniu kompensuje spadki w segmencie konsumenckim. Wzrost przychodów ogółem w 2025 r. wynika z rozwoju segmentu biznesowego.

Wykres 32

Przychody z usług VoIP ogółem oraz w podziale na segment konsumencki i biznesowy w latach 2023–2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

3.6.2 Przychody z usług detalicznych świadczonych w sieci ruchomej

Przedstawione dane wskazują na wyraźne zróżnicowanie dynamiki rozwoju segmentów postpaid i prepaid, przy jednoczesnym utrzymaniu stabilnego wzrostu całego rynku detalicznych usług mobilnych. Łączne przychody w wysokości 17,9 mld zł oraz ich dynamika na poziomie 8,2% r/r potwierdzają, że rynek pozostaje w fazie wzrostu, mimo jego wysokiego nasycenia. Wzrost ten jest jednak napędzany przede wszystkim wzrostem wartości usług, a nie liczby użytkowników, która zwiększyła się jedynie o 0,03% rok do roku.

3.6.2.1 Karty SIM ogółem bez M2M

Dane za 2025 r. wskazują na utrzymujący się wzrost rynku detalicznych usług ruchomych, przy jednoczesnym dalszym umacnianiu się segmentu postpaid. Pomimo zbliżonej dynamiki przychodów w obu segmentach, obserwowane są istotne różnice w zmianach liczby użytkowników.

Tabela 14

Charakterystyka segmentu usług detalicznych świadczonych w ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem	Postpaid	Prepaid
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	188 (+19%)	175 (+16,7%)	19 (+18,8%)
Łączne przychody [mld zł]	17,9	15,1	2,8
Udział w ogólnych przychodach [%]	38,9	nd	nd
Liczba użytkowników [mln]	53,2	40,3	12,9
Dynamika przychodów r/r [%]	8,2	8,1	8,5

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Łączne przychody w wysokości 17,9 mld zł oraz ich dynamika na poziomie 8,2% r/r potwierdzają, że rynek pozostaje w fazie wzrostu, mimo jego wysokiego nasycenia. Wzrost ten jest jednak napędzany przede wszystkim zwiększaniem wartości usług, a nie wzrostem liczby użytkowników, która wzrosła jedynie o 0,03% rok do roku. Segment postpaid pozostaje dominującą częścią rynku zarówno pod względem wartości przychodów, jak i liczby użytkowników.

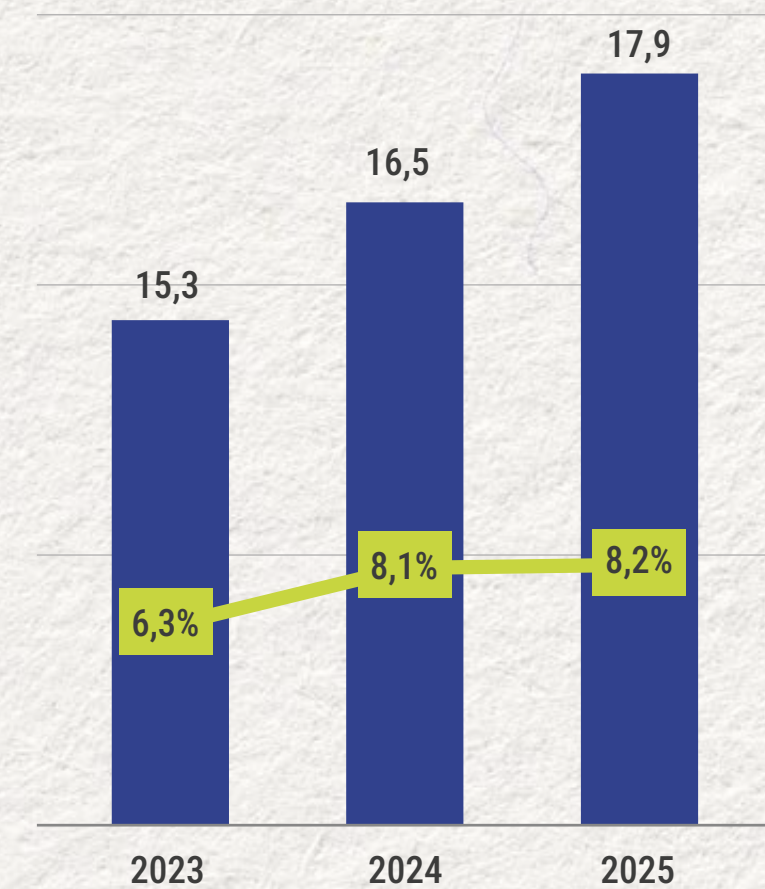
W 2025 r. generował 84,2% przychodów rynku oraz skupiał blisko 76% wszystkich użytkowników usług ruchomych. Wzrost przychodów w tym segmencie (8,1% r/r) jest zbliżony do średniej rynkowej, co wskazuje, że zwiększenie przychodów wynika zarówno z pozyskiwania nowych użytkowników, jak i wzrostu średnich wydatków na użytkownika (ARPU).

W segmencie prepaid wzrost przychodów nastąpił pomimo spadku liczby użytkowników, co wskazuje na wzrost przychodów przypadających na aktywnego użytkownika oraz stopniowe ograniczanie znaczenia ofert przedpłaconych.

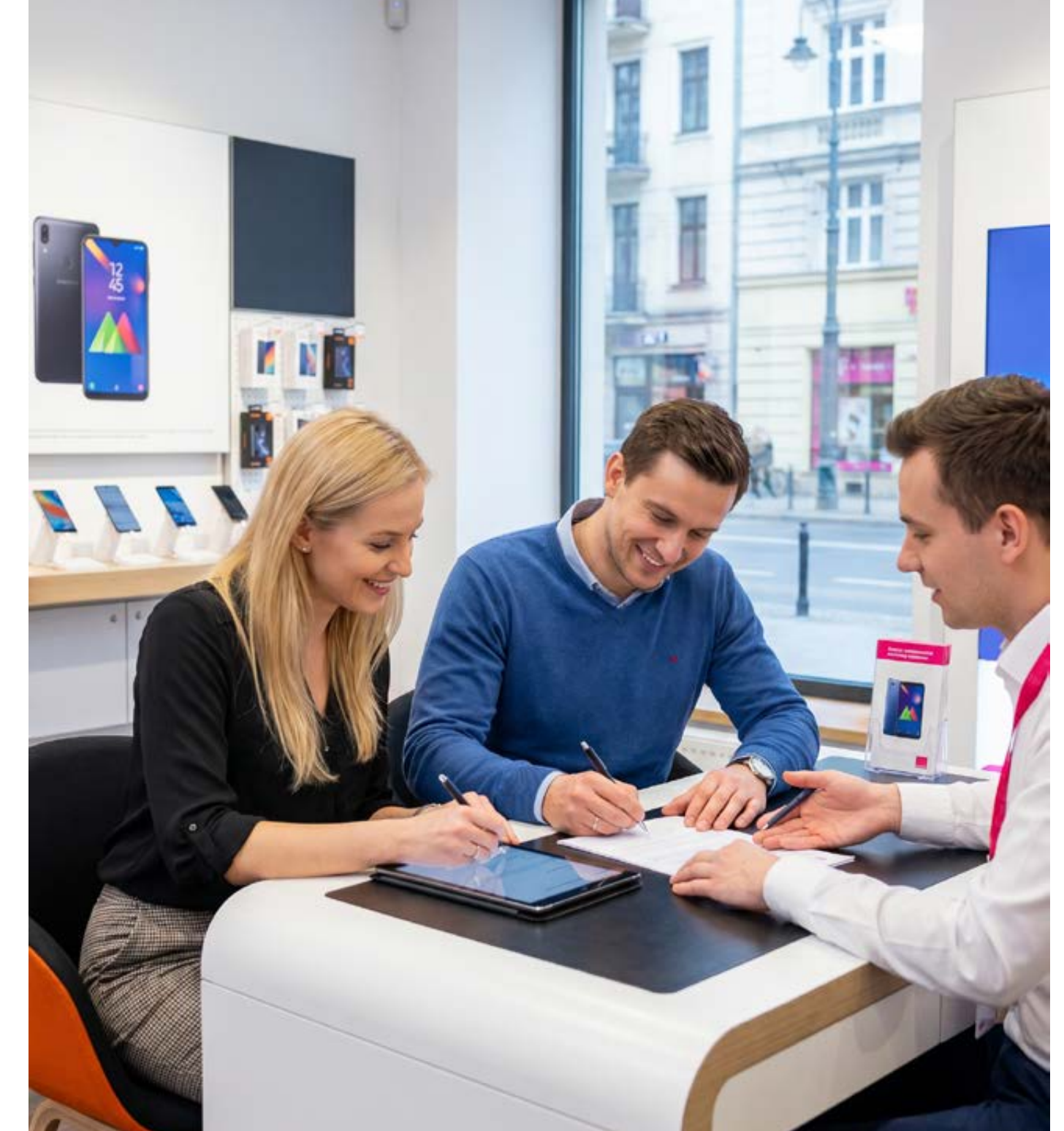
Na uwagę zasługuje również struktura podaży usług. Liczba operatorów wzrosła do 188 (o 19,0% r/r), przy czym większość z nich oferuje usługi w modelu postpaid (175 podmiotów). Wzrost liczby operatorów, w tym w segmencie prepaid (+18,8%), nie przekłada się jednak na istotne zmiany w strukturze rynku, który pozostaje silnie skoncentrowany. Wskazuje to na relatywnie niski próg wejścia na poziomie formalnym (np. dzięki modelowi MVNO), przy jednoczesnym utrzymaniu dominującej pozycji największych operatorów infrastrukturalnych w zakresie generowania przychodów.

Wykres 33

Suma przychodów [mld zł] i dynamika r/r [%] z segmentu usług detalicznych świadczonych w sieci ruchomej w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke



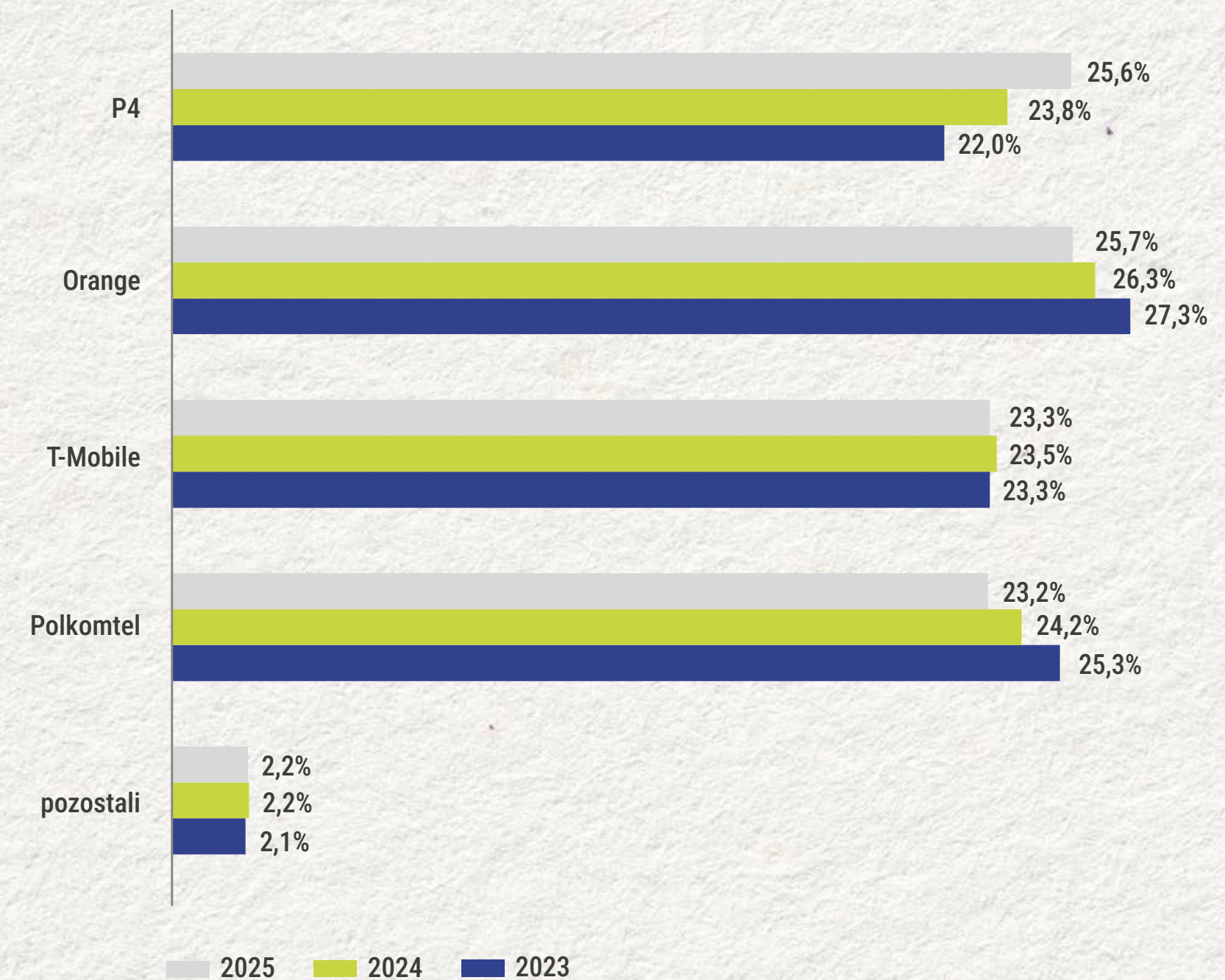
W analizowanym okresie obserwowany jest systematyczny wzrost przychodów generowanych przez detaliczne usługi ruchome. Wartość segmentu wzrosła z ok. 15,3 mld zł w 2023 r. do 17,9 mld zł w 2025 r., co oznacza wzrost o ponad 2,5 mld zł, tj. ok. 17%.

Wzrost ten potwierdza rosnące znaczenie segmentu usług ruchomych w strukturze rynku telekomunikacyjnego oraz wskazuje na jego rolę jako głównego źródła wzrostu wartości rynku. Należy podkreślić, że prezentowane kategorie przychodów nie mają charakteru w pełni rozłącznego. W szczególności przychody z abonamentu obejmują komponenty związane z wykorzystaniem poszczególnych usług, takich jak transmisja danych, połączenia głosowe czy wiadomości SMS.

Jednocześnie w sprawozdawczości operatorów stosowane są zróżnicowane metody alokacji przychodów w ramach usług pakietowych, co oznacza, że część przychodów może być przypisywana równolegle do różnych kategorii usług. W konsekwencji suma przychodów w poszczególnych kategoriach szczegółowych może nie być w pełni porównywalna z wartością przychodów ogółem dla segmentu. Zjawisko to wynika ze stosowanych modeli rachunkowych oraz sposobów alokacji przychodów w ofertach wiązanych i konwergentnych, w szczególności w ramach usług abonamentowych.

Wykres 34

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach z usług telefonii ruchomej w latach 2023–2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

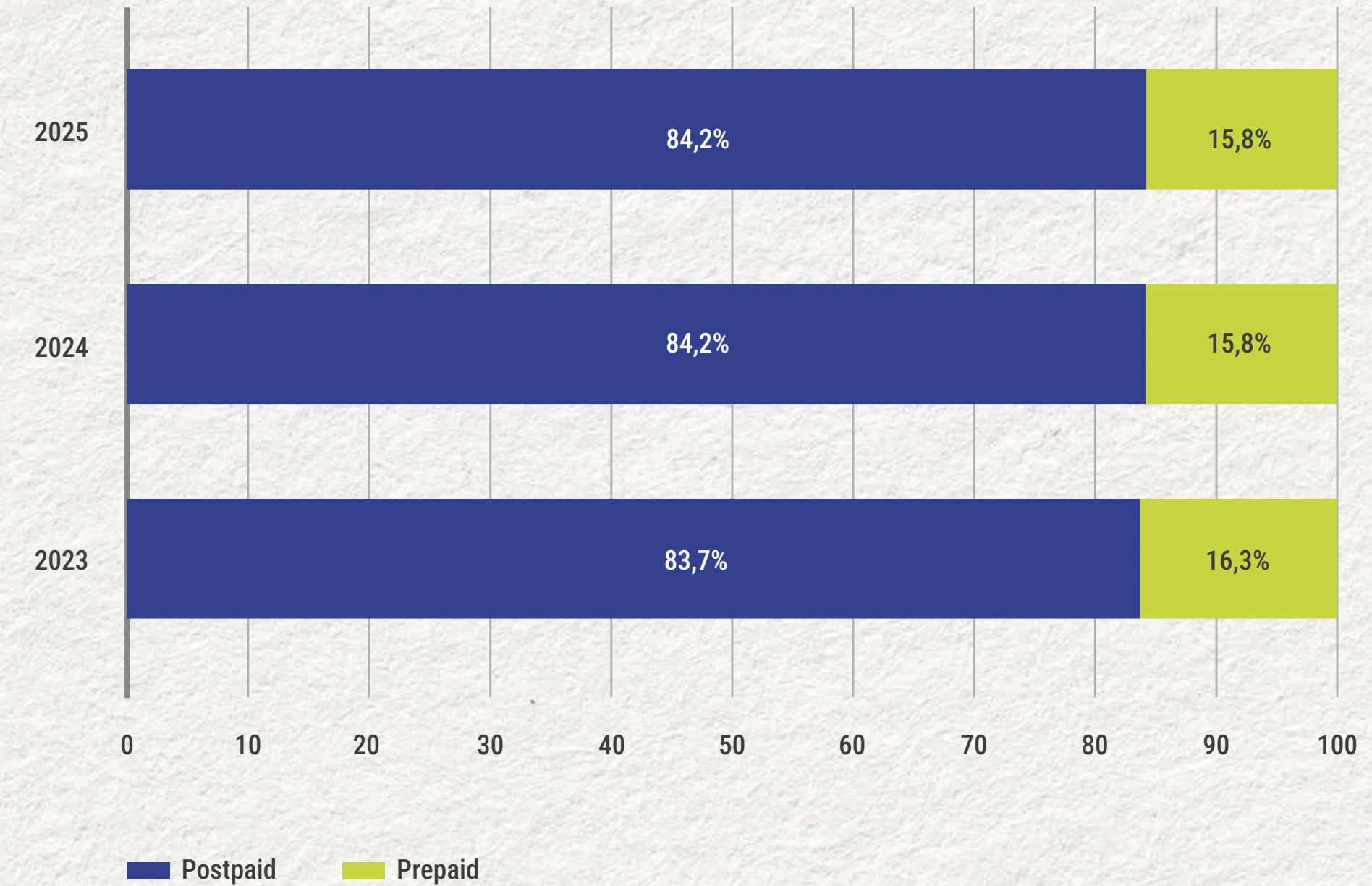
W analizowanym okresie struktura rynku telefonii ruchomej pod względem przychodów ulegała stopniowym zmianom. Największy udział w 2023 r. posiadała Orange Polska (27,3%), jednak w kolejnych latach udział tego operatora systematycznie malał, osiągając 25,7% w 2025 r. Podobny trend odnotowano w przypadku Polkomtela, którego udział spadł z 25,3% do 23,2%.

Jednocześnie wyraźnie wzmacniała się pozycja P4, którego udział w przychodach wzrósł z 22,0% w 2023 r. do 25,6% w 2025 r. Oznacza to wzrost o 3,6 p.p., dzięki czemu operator niemal zrównał się pod względem udziału przychodowego z Orange Polska. Udział T-Mobile pozostawał natomiast stabilny i przez cały analizowany okres utrzymywał się na poziomie około 23–24%.

W analizie struktury przychodów usług ruchomych zastosowano również ujęcie w strukturze przychodów według rodzaju oferty, tj. segmentów postpaid i prepaid. Takie podejście pozwala ocenić zarówno pozycję rynkową operatorów, jak i zmiany zachodzące w modelach korzystania z usług przez użytkowników.

Wykres 35

Struktura przychodów z usług telefonii ruchomej według rodzaju ofert (postpaid i prepaid) w latach 2023–2025 [%]



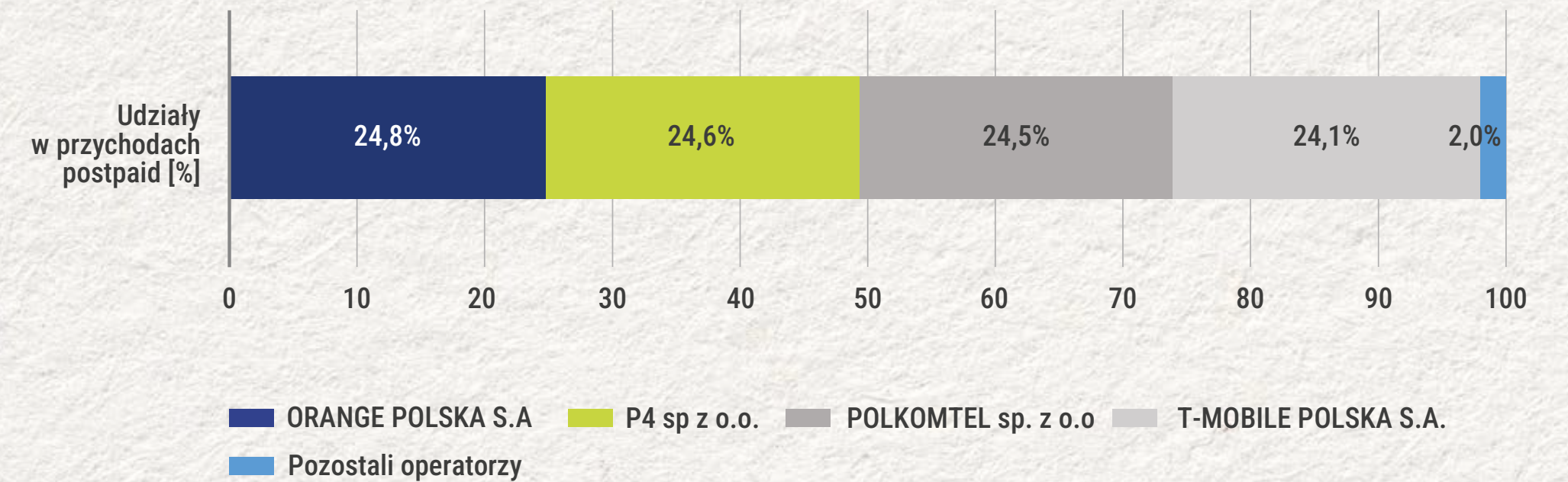
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W analizowanym okresie struktura przychodów rynku telefonii ruchomej pozostawała stabilna. Dominującą pozycję utrzymywały usługi abonamentowe (postpaid), których udział w przychodach wzrósł z 83,7% w 2023 r. do 84,2% w 2024 r. i pozostał na tym poziomie w 2025 r. Jednocześnie udział usług przedpłaconych (prepaid) zmniejszył się z 16,3% do 15,8%. Dane wskazują na utrzymującą się przewagę ofert abonamentowych, które zapewniają operatorom bardziej stabilne źródło przychodów.

Mimo względnie stabilnej struktury rynku znaczenie poszczególnych operatorów różni się pomiędzy segmentami postpaid i prepaid. Z tego względu w dalszej części przedstawiono analizę udziałów przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach generowanych w obu segmentach rynku.

Wykres 36

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach z usług telefonii ruchomej w segmencie postpaid na rynku detalicznych usług ruchomych w 2025 r. [%]



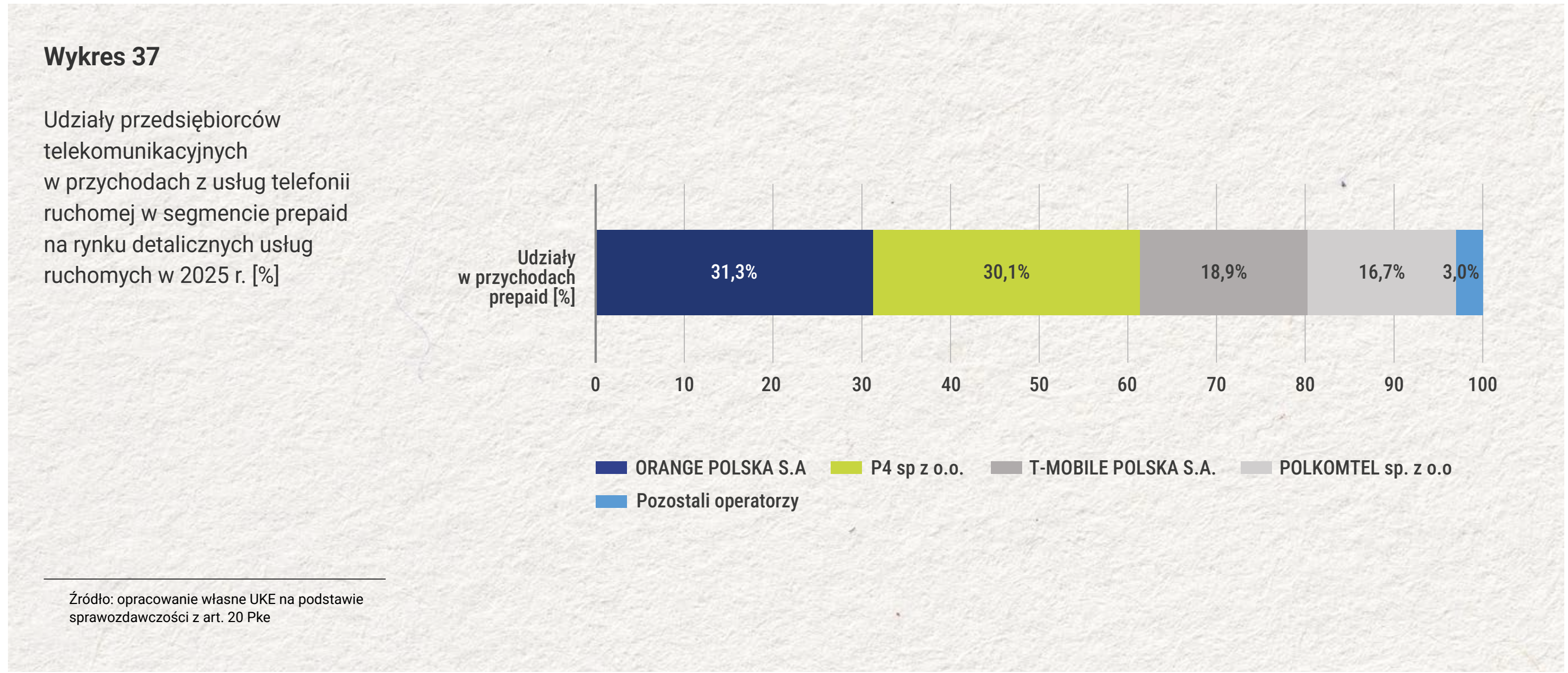
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke



W segmencie abonamentowym (postpaid) rynek pozostaje bardzo wyrównany pomiędzy czterema największymi operatorami infrastrukturalnymi. Orange Polska, P4, Polkomtel oraz T-Mobile osiągnęły udziały w przedziale od 24,1% do 24,8% przychodów, co świadczy o zbliżonej pozycji konkurencyjnej każdego z nich. Łącznie operatorzy ci generowali blisko 98% przychodów segmentu postpaid. Pozostali operatorzy (2,0%) obejmują m.in.: Premium Mobile (0,6%), Vectra (0,4%), Netia (0,3%), Canal+ (0,1%), Telestrada (0,1%), OTVARTA (0,1%) oraz innych przedsiębiorców o jednostkowych udziałach nieprzekraczających 0,1% ogółu przychodów z postpaid.

W segmencie przedpłaconym (prepaid) struktura rynku była bardziej zróżnicowana niż w przypadku usług abonamentowych. Największy udział w przychodach posiadał P4 (31,3%), nieznacznie wyprzedzając Orange Polska (30,1%). Kolejne pozycje zajmowały T-Mobile (18,9%) oraz Polkomtel (16,7%). Łączny udział czterech największych operatorów przekraczał 97% przychodów segmentu prepaid, co potwierdza wysoki poziom koncentracji rynku.

Pozostali operatorzy (3,0%) obejmowali przede wszystkim VikingCo Poland (1,8%) oraz Premium Mobile (0,7%). Mniejsze udziały osiągnęły Lycamobile (0,2%), Klucz Telekomunikacja (0,1%), Garmin Polska (0,1%) oraz Fonia Telecom (0,04%), a pozostali przedsiębiorcy nie przekraczali 0,1% przychodów segmentu.



W porównaniu z segmentem postpaid widoczna jest nieco większa aktywność operatorów alternatywnych i MVNO, którzy odpowiadali łącznie za około 3,0% przychodów segmentu.

Porównanie obu segmentów wskazuje, że konkurencja w segmencie postpaid jest bardziej wyrównana pomiędzy czterema największymi operatorami, podczas gdy w segmencie prepaid silniejszą pozycję zajmują P4 i Orange Polska. Jednocześnie w obu segmentach utrzymuje się wysoki poziom koncentracji rynku, a znaczenie operatorów alternatywnych pozostaje ograniczone.

Ze względu na odmienny charakter obu ujęć, przedstawione kategorie nie mają charakteru rozłącznego i nie stanowią zamkniętego podziału przychodów rynku.

Przedstawiono strukturę podziału na wybrane kategorie usług odpowiadające różnym sposobom korzystania z sieci przez użytkowników, w tym:

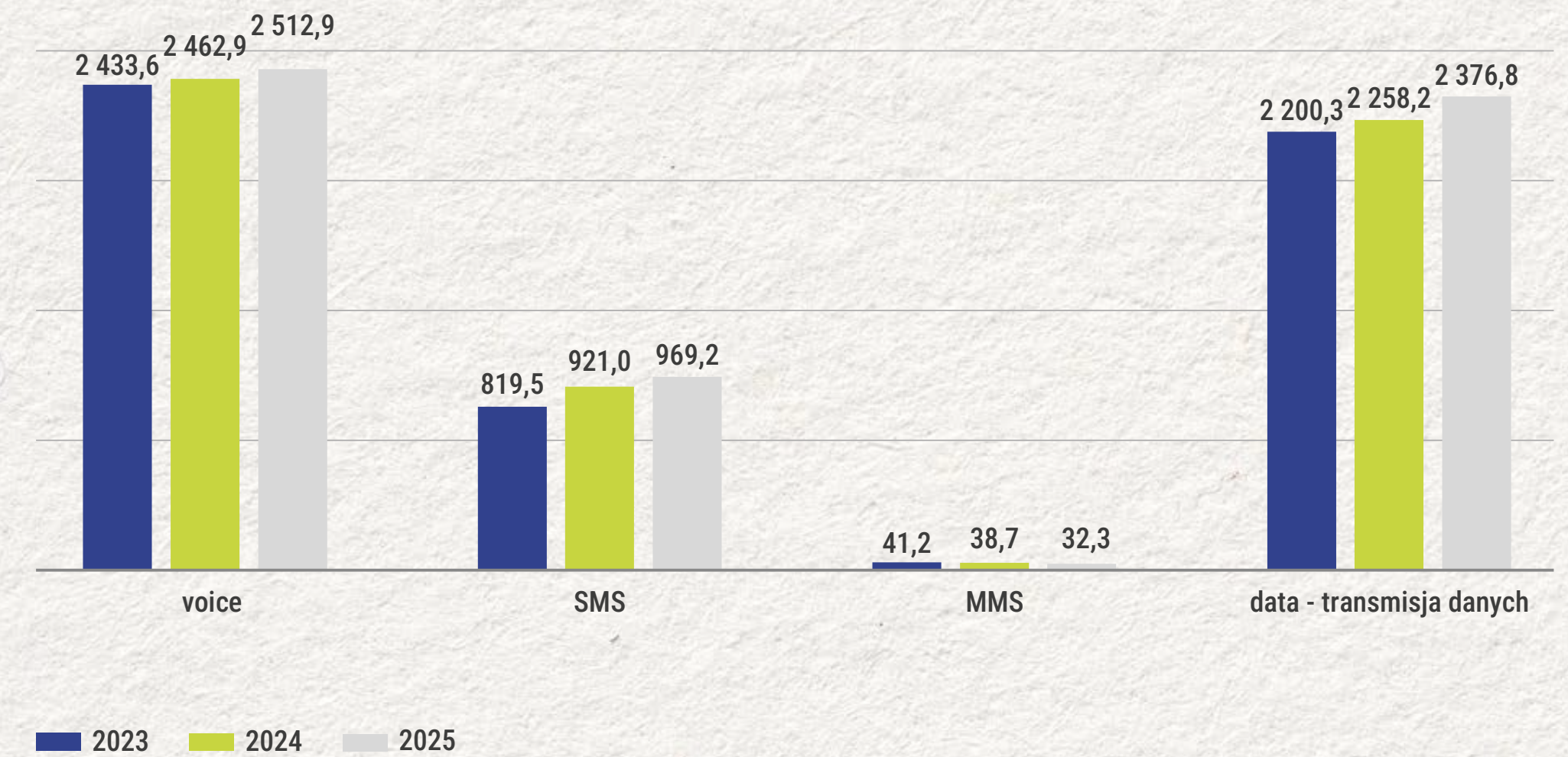
- połączenia głosowe (voice) – przychody z realizowanych połączeń głosowych wychodzących,
- wiadomości SMS – przychody z krótkich wiadomości tekstowych,
- wiadomości MMS – przychody z multimedialnych wiadomości tekstowych,
- transmisja danych – przychody z mobilnego dostępu do internetu oraz innych usług opartych na transmisji danych.

Analiza struktury przychodów według rodzaju usług wskazuje na stopniową zmianę modelu korzystania z usług ruchomych. Największą kategorią przychodów pozostają usługi głosowe, których wartość w analizowanym okresie utrzymywała się na stabilnym poziomie, rosnąc nieznacznie z 2,43 mld zł w 2023 r. do 2,51 mld zł w 2025 r.

Jednocześnie istotny wzrost odnotowano w przypadku usług transmisji danych, których przychody wzrosły z 2,20 mld zł do 2,38 mld zł. Wskazuje to na rosnące znaczenie mobilnego dostępu do internetu jako jednego z głównych źródeł wartości w segmencie usług ruchomych.

Wykres 38

Struktura przychodów z usług w sieci ruchomej według rodzaju usług w latach 2023–2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W przypadku wiadomości SMS obserwowany jest umiarkowany wzrost przychodów, natomiast usługi MMS charakteryzują się malejącym znaczeniem i spadkiem wartości w analizowanym okresie.

Dane pokazują wyraźną zmianę sposobu korzystania z usług ruchomych. Choć usługi głosowe nadal generują największe przychody, ich znaczenie rośnie powoli. Znacznie szybciej rosną przychody z transmisji danych, co potwierdza, że to właśnie mobilny internet staje się głównym driverem rynku.

3.6.2.2 Karty M2M

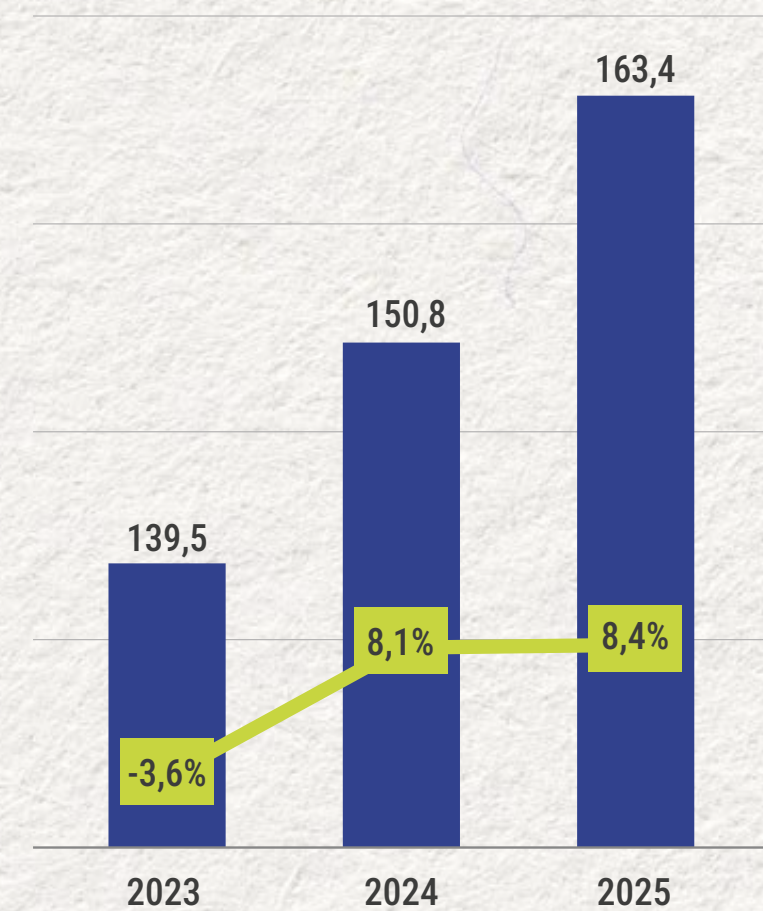
M2M (Machine-to-Machine) obejmuje usługi komunikacji realizowane pomiędzy urządzeniami bez bezpośredniego udziału użytkownika końcowego. W praktyce wykorzystują one karty SIM lub inne rozwiązania komunikacyjne umożliwiające automatyczną wymianę danych pomiędzy urządzeniami, systemami informatycznymi oraz platformami zarządzającymi.

Usługi M2M znajdują zastosowanie m.in. w inteligentnym opomiarowaniu mediów, monitoringu i ochronie mienia, logistyce i zarządzaniu flotą pojazdów, systemach płatniczych, przemyśle, rolnictwie oraz rozwiązaniach typu smart city. Segment ten stanowi jeden z kluczowych elementów rozwoju Internetu Rzeczy (IoT) i odgrywa coraz większą rolę w cyfryzacji gospodarki oraz automatyzacji procesów biznesowych.

W analizowanym okresie przychody z usług M2M na rynku telefonii ruchomej wykazywały wyraźną zmianę trendu. Po spadku w 2023 r. (-3,6% r/r), w kolejnych latach odnotowano powrót do wzrostu – dynamika w 2024 r. wyniosła 8,1%, a w 2025 r. 8,4%.

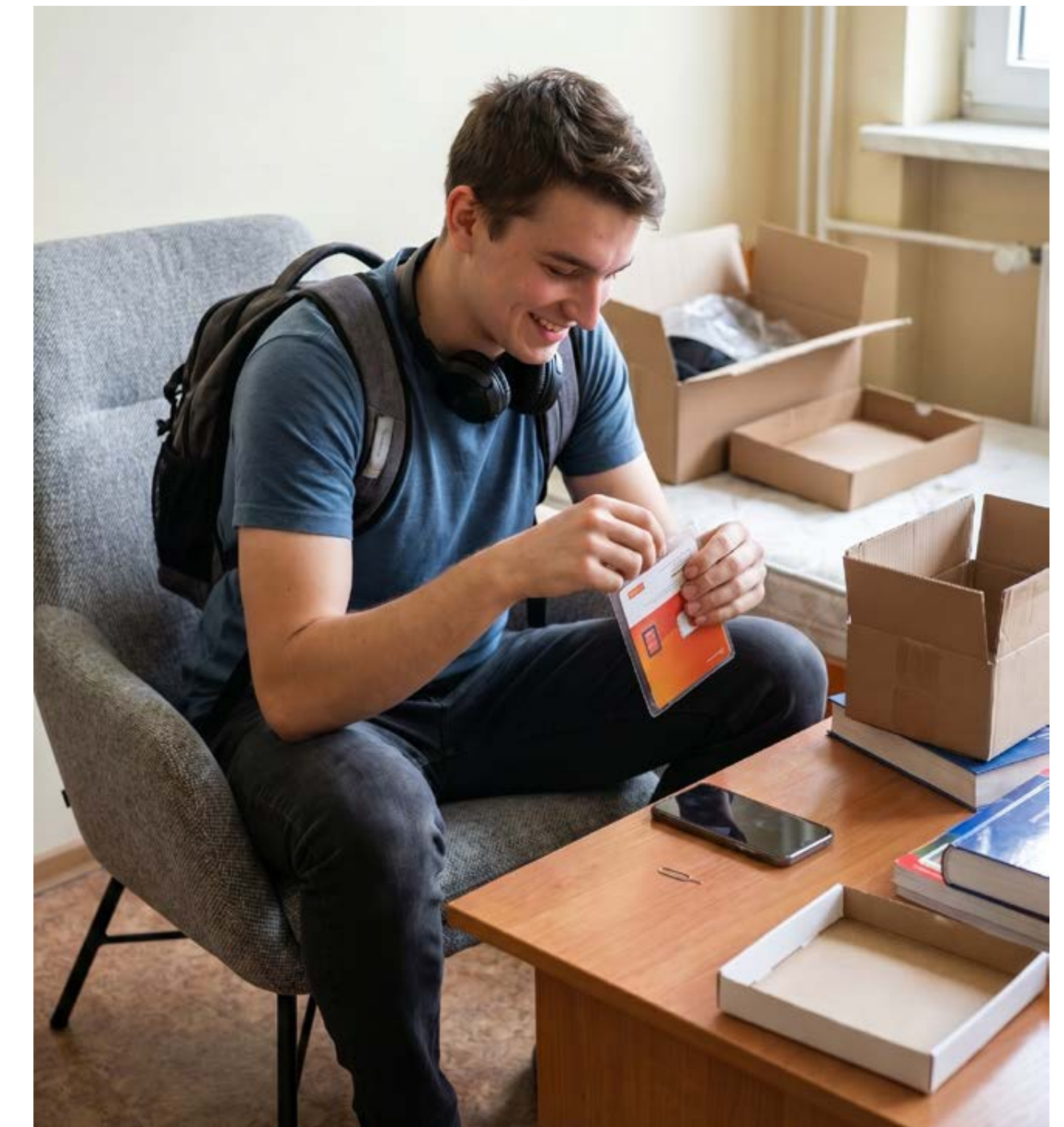
Wykres 39

Przychód z kart M2M [mln zł] i dynamika r/r [%] na rynku telefonii ruchomej w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W efekcie wartość rynku M2M wzrosła z 139,5 mln zł w 2023 r. do 163,4 mln zł w 2025 r., co wskazuje na systematyczny rozwój segmentu usług M2M/IoT. Segment ten rozwija się, choć jego udział w całkowitych przychodach rynku pozostaje relatywnie niewielki.



3.6.2.3 Karty do dedykowanych urządzeń data-only

Karty data-only obejmują karty SIM przeznaczone wyłącznie do transmisji danych, bez możliwości realizowania połączeń głosowych i wysyłania wiadomości SMS przez użytkownika końcowego. Są one wykorzystywane przede wszystkim w modemach i routerach zapewniających dostęp do Internetu zarówno użytkownikom indywidualnym, jak i przedsiębiorstwom.

Należy podkreślić, że kategoria data-only odnosi się do sposobu wykorzystania karty SIM, a nie do technologii dostępowej. Szczególnym podzbiorem m.in. w usługach mobilnego dostępu do Internetu oraz rozwiązaniach FWA (Fixed Wireless Access), gdzie sieć ruchoma służy do świadczenia usługi stałego dostępu do Internetu w określonej lokalizacji.

Jednocześnie segment data-only, czyli dedykowane oferty transmisji danych realizowane z wykorzystaniem urządzeń takich jak modemy czy routery, pozostawał w fazie stabilizacji. Przychody w latach 2023–2025 utrzymywały się na poziomie ok. 2,2–2,3 mld zł, przy niewielkim spadku w 2023 r. (-1,3% r/r) i umiarkowanym wzroście w 2024 r. (1,0% r/r). Oznacza to brak wyraźnego trendu wzrostowego oraz dojrzałość tego segmentu, a także możliwe zastępowanie dedykowanych kart transmisji danych przez usługi mobilnego internetu oferowane w ramach standardowych planów abonamentowych.

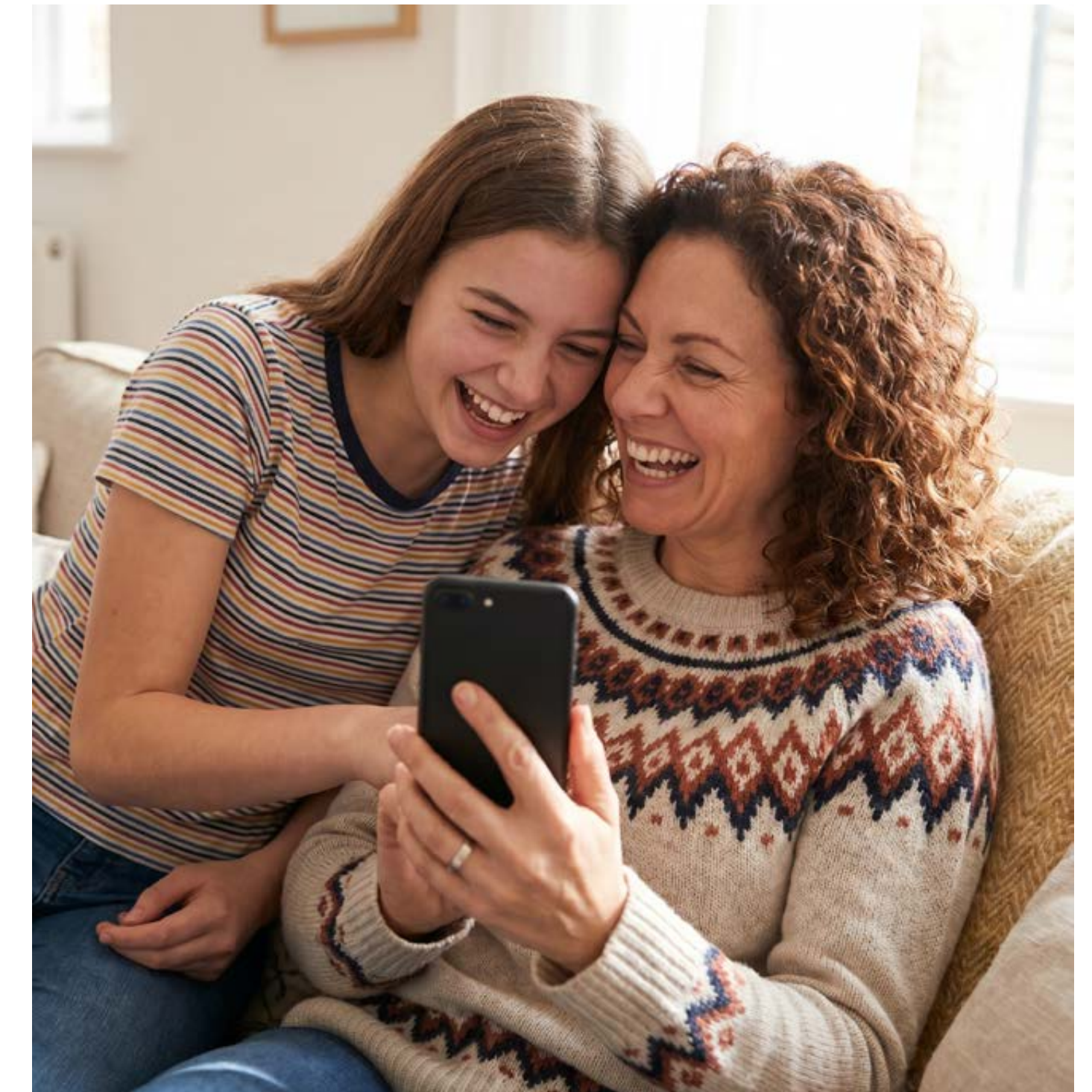
Wykres 40

Przychód z dedykowanych kart dostępu do internetu mobilnego (data-only) [mld zł] i dynamika r/r [%] na rynku telefonii ruchomej w latach 2023–2025



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Porównanie obu segmentów wskazuje, że M2M jest rynkiem relatywnie niewielkim, ale dynamicznie rosnącym, natomiast data-only stanowi znacznie większy, lecz jednocześnie bardziej nasycony i stabilny segment rynku usług ruchomych.



3.6.3 Przychody z usług dostępu do internetu w technologii satelitarnej

W niniejszej części przedstawiono podstawowe charakterystyki rynku usług dostępu do internetu satelitarne, obejmujące poziom przychodów, liczbę łącz oraz średni przychód na użytkownika (ARPU). Szersza charakterystyka technologii satelitarnej oraz infrastruktury wykorzystywanej do świadczenia tego typu usług została zaprezentowana w dalszej części raportu.



Tabela 15

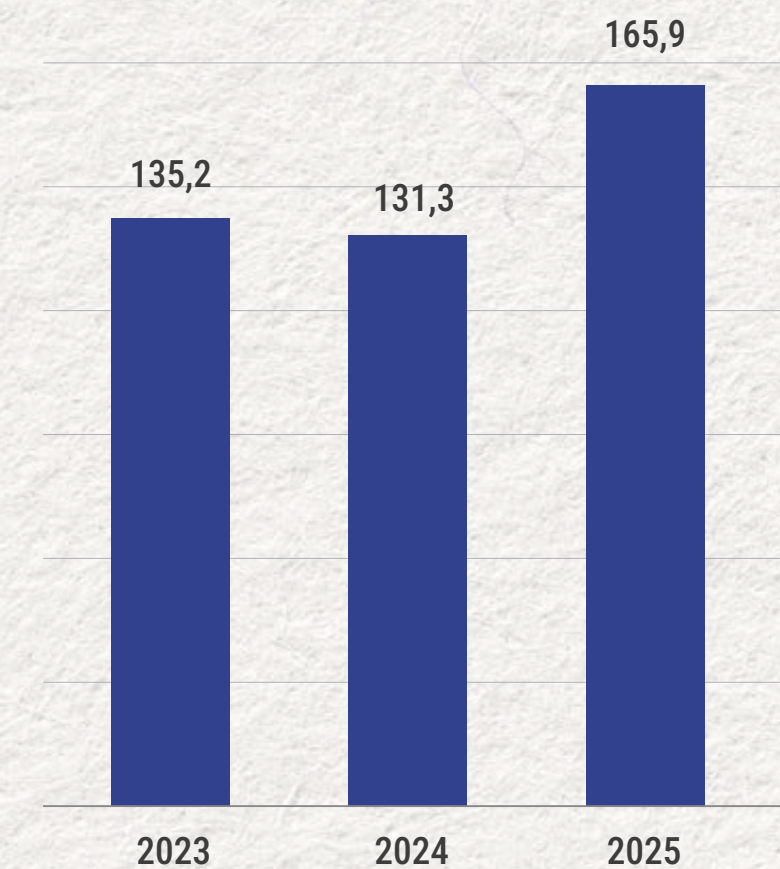
Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii satelitarnej w 2025 r.

Nazwa wskaźnika	Ogółem
Liczba operatorów świadczących usługę [szt.]	8
Łączne przychody [mld zł]	165,9
Liczba użytkowników [mln]	54,3
Dynamika przychodów r/r [%]	26,3
Dynamika liczby użytkowników r/r [%]	73
Średni miesięczny ARPU [zł]	254,51

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Wykres 41

Przychody z usług dostępu do internetu satelitarne w latach 2023-2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Analiza wartości rynku usług dostępu do internetu świadczonych z wykorzystaniem technologii satelitarnej wskazuje na zróżnicowaną dynamikę w latach 2023–2025. W 2024 r. odnotowano niewielki spadek przychodów względem 2023r. z poziomu 135,2 mln zł do 131,3 mln zł (-3% r/r). W 2025 r. nastąpił **istotny wzrost wartości rynku do 165,9 mln zł (+26% r/r)**, co wskazuje na wyraźne ożywienie w analizowanym segmencie.

Zmiany poziomu wartości przychodów ogółem nie oddają w pełni kierunku przeobrażeń zachodzących w badanym rynku. Dopiero analiza struktury przychodów w podziale na odbiorców indywidualnych i biznesowych pozwala dostrzec zróżnicowanie tendencji występujących w poszczególnych segmentach.

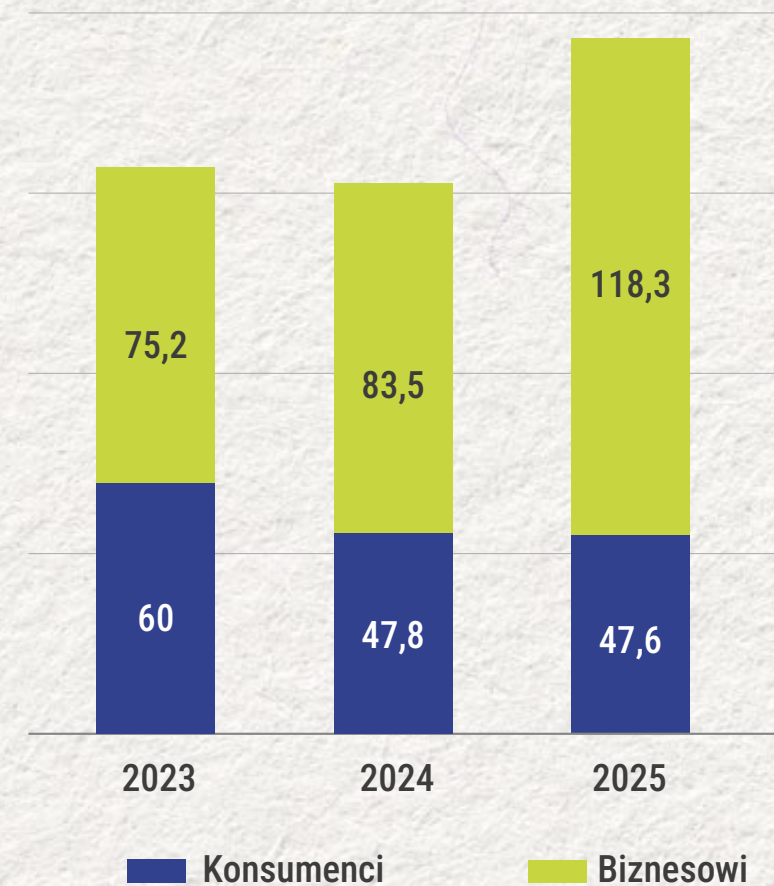
W segmencie konsumenckim odnotowano spadek przychodów z 60 mln zł w 2023 r. do 47,8 mln zł w 2024 r. (-20,3% r/r). W 2025 r. przychody utrzymały się na zbliżonym poziomie 47,6 mln zł (-0,4% r/r), co wskazuje na stabilizację po wcześniejszym spadku.

W tym samym czasie segment biznesowy odnotował systematyczny wzrost przychodów – z 75,2 mln zł w 2023 r. do 83,5 mln zł w 2024 r. (+11% r/r) a następnie **do 118,3 mln zł w 2025 r. (+41,7% r/r)**.

Dane wskazują, że w całym analizowanym okresie większość wartości rynku generował segment biznesowy, który pozostawał głównym źródłem wzrostu przychodów z usług dostępu do internetu świadczonych z wykorzystaniem technologii satelitarnej. W 2025 r. segment łączny satelitarnych świadczonych dla grupy klientów biznesowych odpowiadał za 71,3% przychodów rynku, podczas gdy udział segmentu konsumenckiego wyniósł 28,7%.

Wykres 42

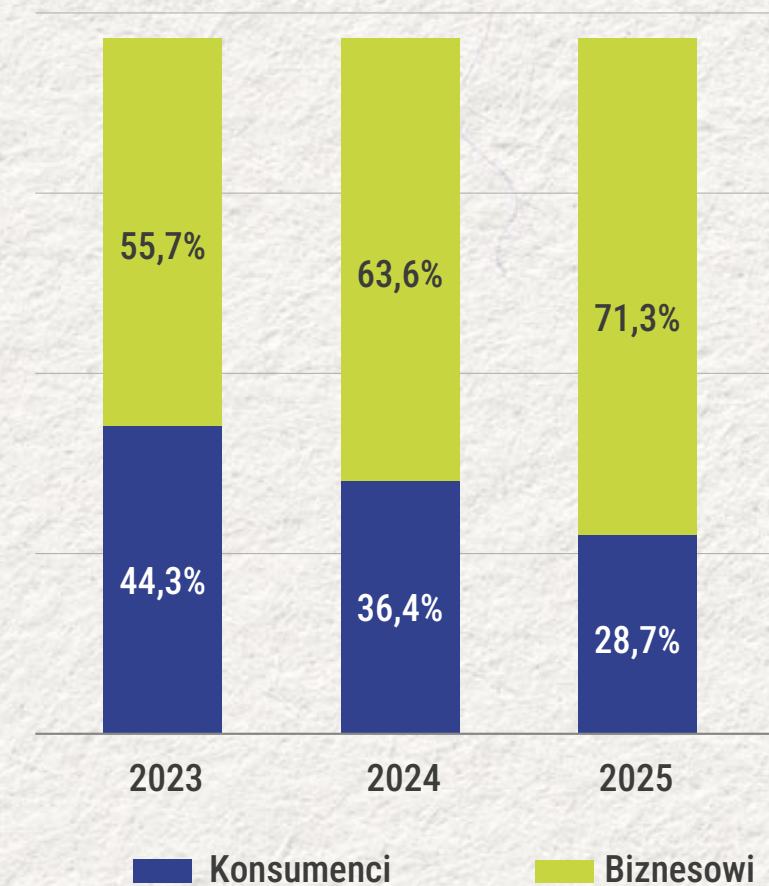
Przychody z usług dostępu do internetu satelitarnego z podziałem na segmenty odbiorców w latach 2023–2025 [mln zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 43

Udział segmentów klientów w przychodach z satelitarnego dostępu do internetu w latach 2023–2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Popularność usług dostępu do internetu satelitarnego

W latach 2023–2024 liczba usług (liczba łączy) dostępu do internetu satelitarnego pozostawała na zbliżonym poziomie (odpowiednio 31,0 tys. i 31,4 tys.), co wskazuje na względną stabilizację rynku w ujęciu wolumenowym. **Istotna zmiana nastąpiła w 2025 r., kiedy liczba łączy wzrosła do 54,3 tys., tj. o 73% r/r**, co świadczy o wyraźnym ożywieniu rynku. Wzrost ten miał zróżnicowany charakter w zależności od segmentu klientów.

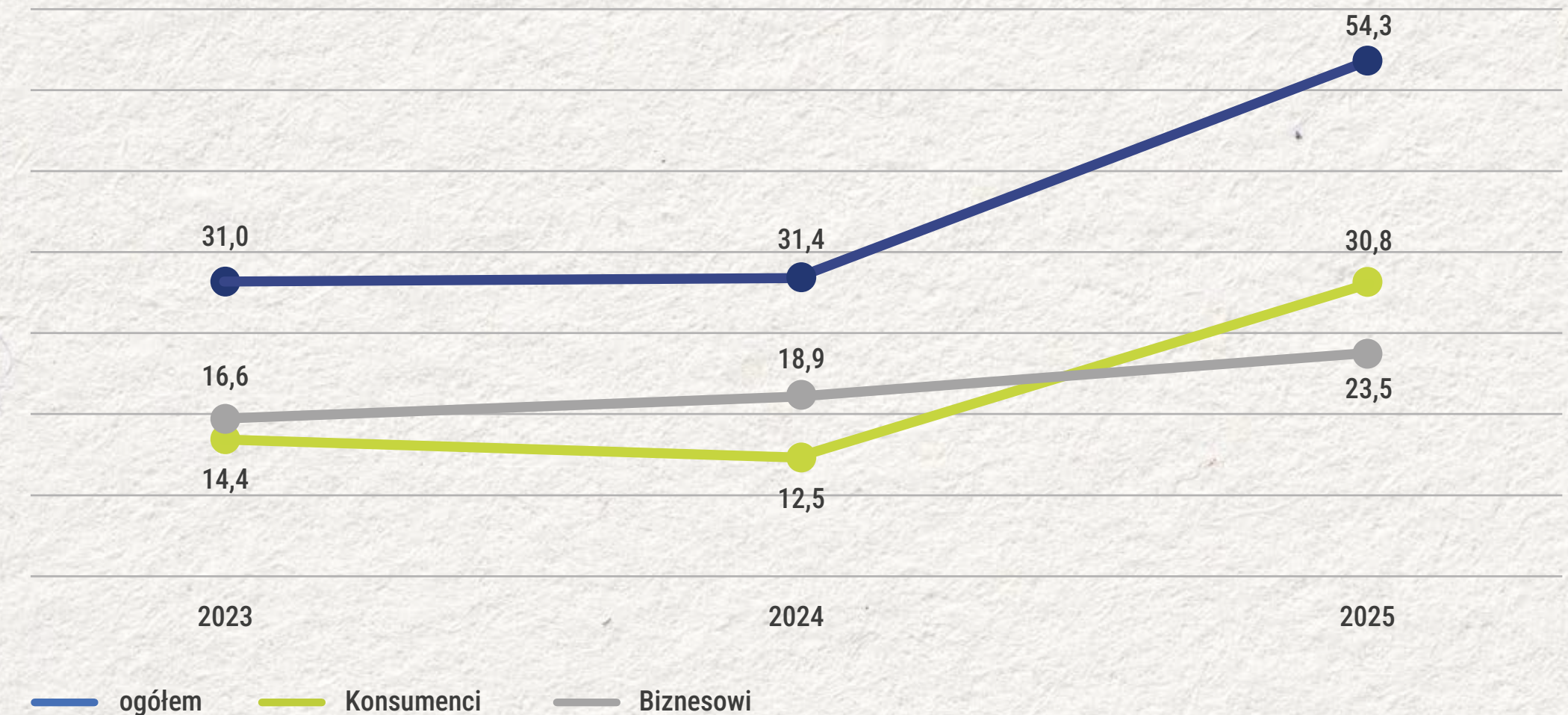
W segmencie konsumenckim, po spadku liczby łączy w 2024 r. (do 12,5 tys.), w 2025 r. odnotowano bardzo silne odbicie – do 30,8 tys. (+146% r/r). W segmencie biznesowym obserwowano natomiast bardziej stabilny, stopniowy wzrost z 16,6 tys. w 2023 r. do 18,9 tys. w 2024 r. oraz 23,5 tys. w 2025 r.

Analiza struktury rynku wskazuje, że wzrost liczby łączy w 2025 r. był w przeważającej mierze związany z segmentem konsumenckim. Skokowy przyrost liczby użytkowników indywidualnych świadczy o rosnącym upowszechnieniu usług satelitarnych oraz zmianie ich charakteru z rozwiązania niszowego w kierunku usługi o szerszym zastosowaniu.

Jednym z kluczowych czynników tego zjawiska należy wskazać rozwój systemów satelitarnych nowej generacji opartych na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO). Upowszechnienie usług realizowanych w tym modelu przyczyniło się do zwiększenia dostępności, ograniczenia barier wejścia oraz wzrostu zainteresowania tą technologią wśród użytkowników końcowych.

Wykres 44

Liczba łączy satelitarnego dostępu do internetu w podziale na segmenty odbiorców w latach 2023–2025 [tys.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Tabela 16

Liczba łączy satelitarnego dostępu do internetu [tys.] i dynamika zmian [%] w latach 2023–2025 według grup klientów

Grupy klientów	2023	2024 (dynamika r/r)	2025 (dynamika r/r)
Ogółem	31,0	31,4 (+1%)	54,3 (+73%)
Konsumenci	14,4	12,5 (-13%)	30,8 (+146%)
Biznesowi	16,6	18,9 (+14%)	23,5 (+24%)

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W konsekwencji dynamika rynku w 2025 r. (+73% r/r) wynikała przede wszystkim ze wzrostu skali wykorzystania usług przez klientów indywidualnych, podczas gdy segment biznesowy rozwijał się w sposób bardziej umiarkowany i stabilny.

Zmiany obserwowane po stronie liczby użytkowników i przychodów znalazły odzwierciedlenie również w poziomie średniego przychodu na użytkownika (ARPU) dla segmentu konsumenckiego, obniżyło się z 363,50 zł w 2023 r. do 254,51 zł w 2025 r., co oznacza spadek o blisko 30%.

Średni przychód na użytkownika systematycznie spadał – z 363,50 zł w 2023 r. do 348,58 zł w 2024 r., a następnie do 254,51 zł w 2025 r., co wskazuje na spadek wartości jednostkowej użytkownika przy jednoczesnym wzroście skali rynku.

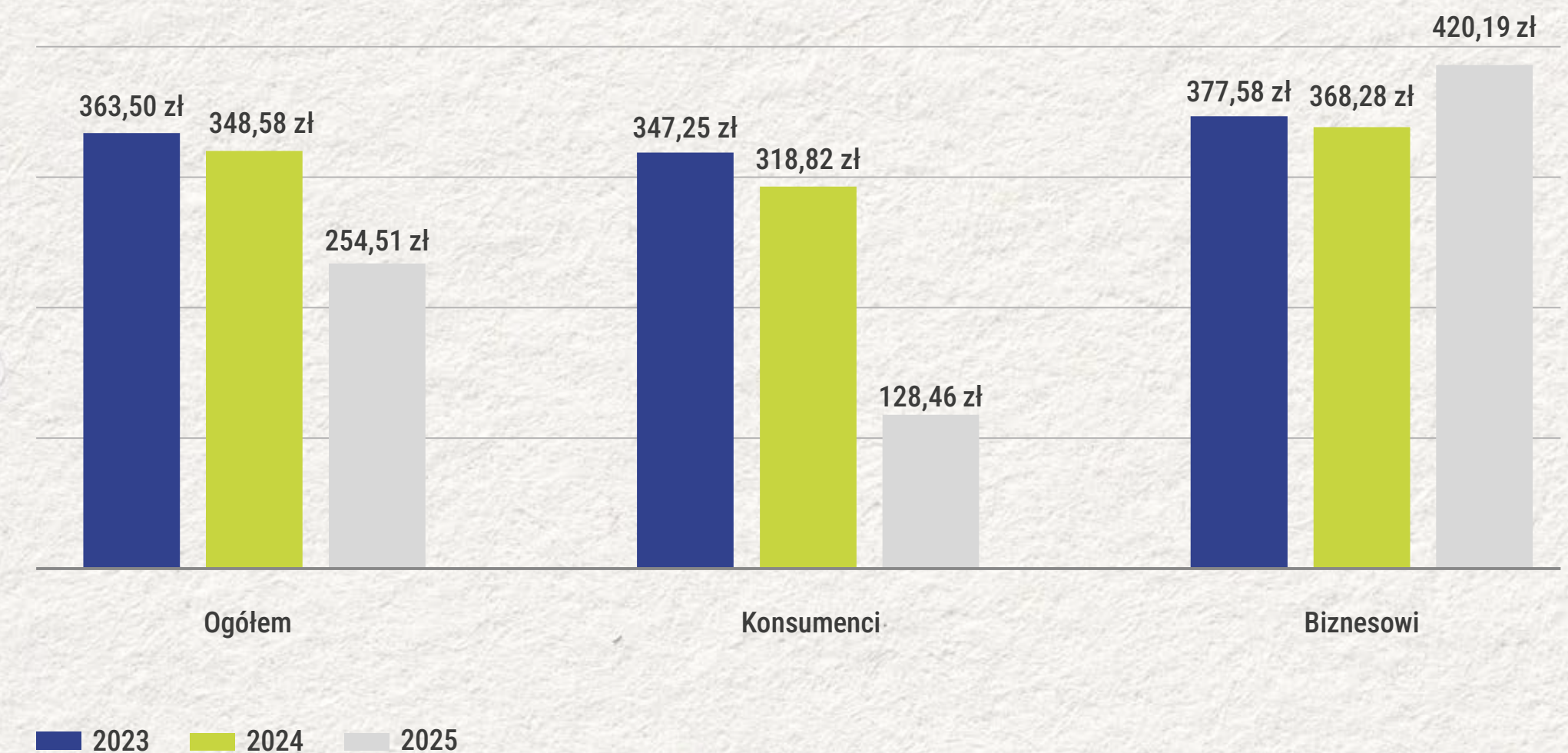
Najsilniejszy spadek dotyczył segmentu konsumenckiego (spadek z 347,25 zł w 2023 r. do 128,46 zł w 2025 r.), co odzwierciedla dynamiczne upowszechnienie usług i przejście rynku w kierunku modelu masowego.

Odmienny trend wystąpił w segmencie biznesowym – po spadku w 2024 r. ARPU wzrosło do 420,19 zł w 2025 r., co potwierdza rosnące znaczenie usług o wyższej wartości dodanej i większej stabilności popytu.

W efekcie rynek wykazuje wyraźną dywergencję: wzrost wolumenu napędzany jest segmentem konsumenckim, natomiast wartość rynku w większym stopniu utrzymuje segment biznesowy.

Wykres 45

ARPU satelitarnego dostępu do internetu według segmentu klientów w latach 2023-2025 [zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

W konsekwencji następuje przejście do modelu hybrydowego, łączącego masową adopcję usług z wysokowartościowym popytem profesjonalnym.

W konsekwencji rynek usług dostępu do internetu satelitarne ulega strukturalnej transformacji. Z jednej strony rozwija się w kierunku modelu masowego, opartego na szerokiej dostępności i rosnącym wolumenie użytkowników indywidualnych, z drugiej – utrzymuje silny komponent wysokowartościowy w segmencie

biznesowym, który stabilizuje przychody całego rynku. Ostatecznie oznacza to przejście od modelu niszowego, o ograniczonej skali i wysokiej marżowości, do rynku o charakterze hybrydowym, łączącym masową adopcję technologii z segmentem usług profesjonalnych o wysokiej wartości jednostkowej.

04



Infrastruktura i usługi stacjonarne

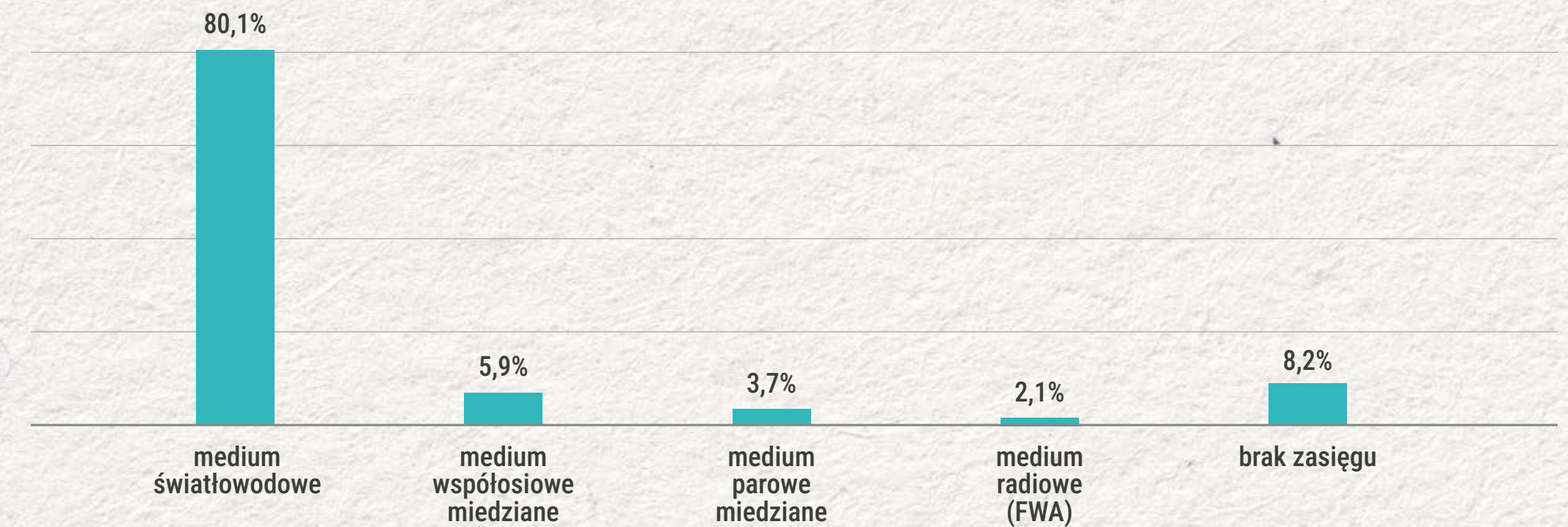
4. Infrastruktura i usługi stacjonarne

4.1 Infrastruktura telekomunikacyjna i zasięg sieci stacjonarnej⁶

Do monitorowania rozwoju zasięgu stacjonarnych sieci telekomunikacyjnych w Polsce wykorzystywane są przede wszystkim dane raportowane przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych do systemu SIDUSIS, prowadzonego przez Ministra Cyfryzacji na mocy art. 29j tzw. Megaustawy. W analizach przedstawionych w niniejszym rozdziale wykorzystano dane z systemu SIDUSIS oraz informacje o liczbie gospodarstw domowych z bazy danych NOBC prowadzonej przez GUS, według stanu na dzień 31 grudnia 2025 r. Analizy oparto na informacjach o zasięgu hurtowym⁷ oraz rzeczywistym detalicznym zasięgu stacjonarnych sieci telekomunikacyjnych. Przez zasięg rzeczywisty rozumie się możliwość dostarczenia usług stacjonarnego szerokopasmowego dostępu do internetu bez konieczności prowadzenia przez operatora ponadstandardowych prac inwestycyjnych. Szczegółowe definicje zasięgu rzeczywistego i teoretycznego określone zostały w wytycznych Ministra Cyfryzacji dotyczących systemu SIDUSIS⁸. Analizy oparto przede wszystkim na udziałach procentowych dla różnych obszarów, ponieważ lepiej odzwierciedlają one zróżnicowanie terytorialne niż bezwzględne liczby jednostek, dla których przeprowadzono analizę.

Wykres 46

Udział gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnych sieci telekomunikacyjnych według medium w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.1 Zasięg stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej według rodzaju medium

Na poziomie kraju dominującym medium w stacjonarnych sieciach telekomunikacyjnych jest światłowód, który stopniowo zastępuje tradycyjną infrastrukturę opartą na kablach miedzianych oraz dotychczasowe rozwiązania radiowe. Jednocześnie należy podkreślić, że wraz z upowszechnianiem sieci 5G technologie radiowe typu FWA mogą zyskiwać na znaczeniu, oferując jakościowo nowy poziom przepustowości i stabilności usług stacjonarnego dostępu do internetu.

W 2025 r. sieci światłowodowe obejmowały 80,1% gospodarstw domowych, tj. około 13 mln gospodarstw, co oznacza wzrost o 2 p.p. względem 2024 r. Zasięg medium współosiowego miedzianego wynosił 5,9%, medium parowego miedzianego - 3,7%, a medium radiowego - 2,1% gospodarstw domowych. Z drugiej strony 8,2% gospodarstw domowych pozostawało bez stałego dostępu do internetu.

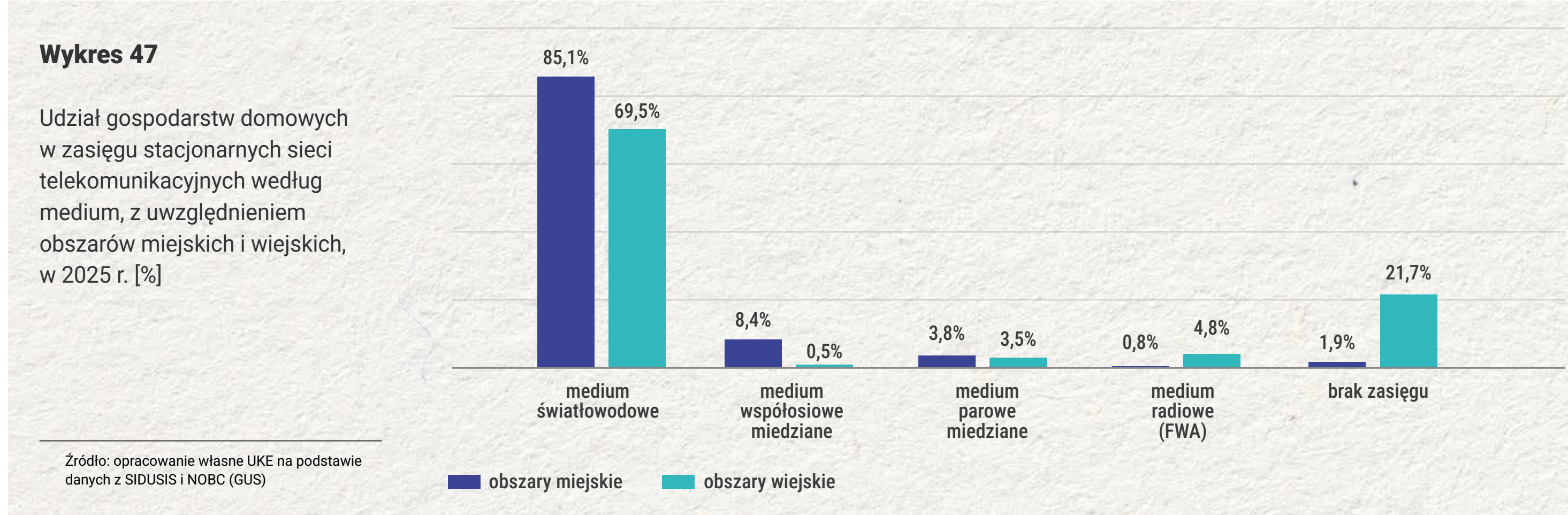
⁶ Analizę zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej oparto na danych o zasięgu hurtowym i rzeczywistym zasięgu detalicznym, pochodzących z systemu SIDUSIS.

⁷ Ministerstwo Cyfryzacji [serwis internet.gov.pl](https://internet.gov.pl) - Pytania i odpowiedzi – sekcja IV Pojęcie i dane.

⁸ Ministerstwo Cyfryzacji, „Standardy technologiczne systemu informacyjnego o dostępie do usług stacjonarnego internetu szerokopasmowego”, 2024 r.

Należy przy tym zauważyć, że gospodarstwa domowe mogą jednocześnie znajdować się w zasięgu kilku różnych mediów (np. światłowodów i sieci miedzianej). Dlatego odsetki prezentowane dla poszczególnych mediów odnoszą się do liczby wszystkich gospodarstw domowych, a nie sumują się do 100% jako udział poszczególnych mediów. Zasięgi poszczególnych mediów tworzą strukturę hierarchiczną. Gospodarstwa domowe w zasięgu medium światłowodowego mogą równocześnie znajdować się w zasięgu każdego innego medium. Gospodarstwa domowe w zasięgu medium współosiowego miedzianego mogą jednocześnie pozostawać w zasięgu medium parowego miedzianego lub medium radiowego. Z kolei gospodarstwa w zasięgu medium parowego miedzianego mogą znajdować się w zasięgu medium radiowego.

Podział na obszary miejskie i wiejskie pokazuje znaczące zróżnicowanie dostępności stacjonarnej infrastruktury szerokopasmowej. W miastach dominuje infrastruktura światłowodowa, uzupełniona innymi mediami, a odsetek gospodarstw całkowicie poza zasięgiem stałego dostępu do internetu jest relatywnie niski. Na obszarach wiejskich udział gospodarstw w zasięgu światłowodów jest wyraźnie niższy, a większa jest grupa gospodarstw pozbawiona jakiegokolwiek stacjonarnej infrastruktury.



Na obszarach miejskich w zasięgu światłowodów znajdowało się 85,1% gospodarstw domowych, natomiast jedynie 1,9% gospodarstw domowych pozostawało bez stałego dostępu do internetu. Sieci światłowodowe uzupełnione były sieciami miedzianymi, które obejmowały 12,2% gospodarstw domowych. W przypadku obszarów wiejskich poziom pokrycia sieciami stacjonarnymi był znacznie niższy – w zasięgu światłowodów znajdowało się 69,5% gospodarstw domowych, a aż 21,7% pozostawało poza zasięgiem jakiegokolwiek sieci stacjonarnej.

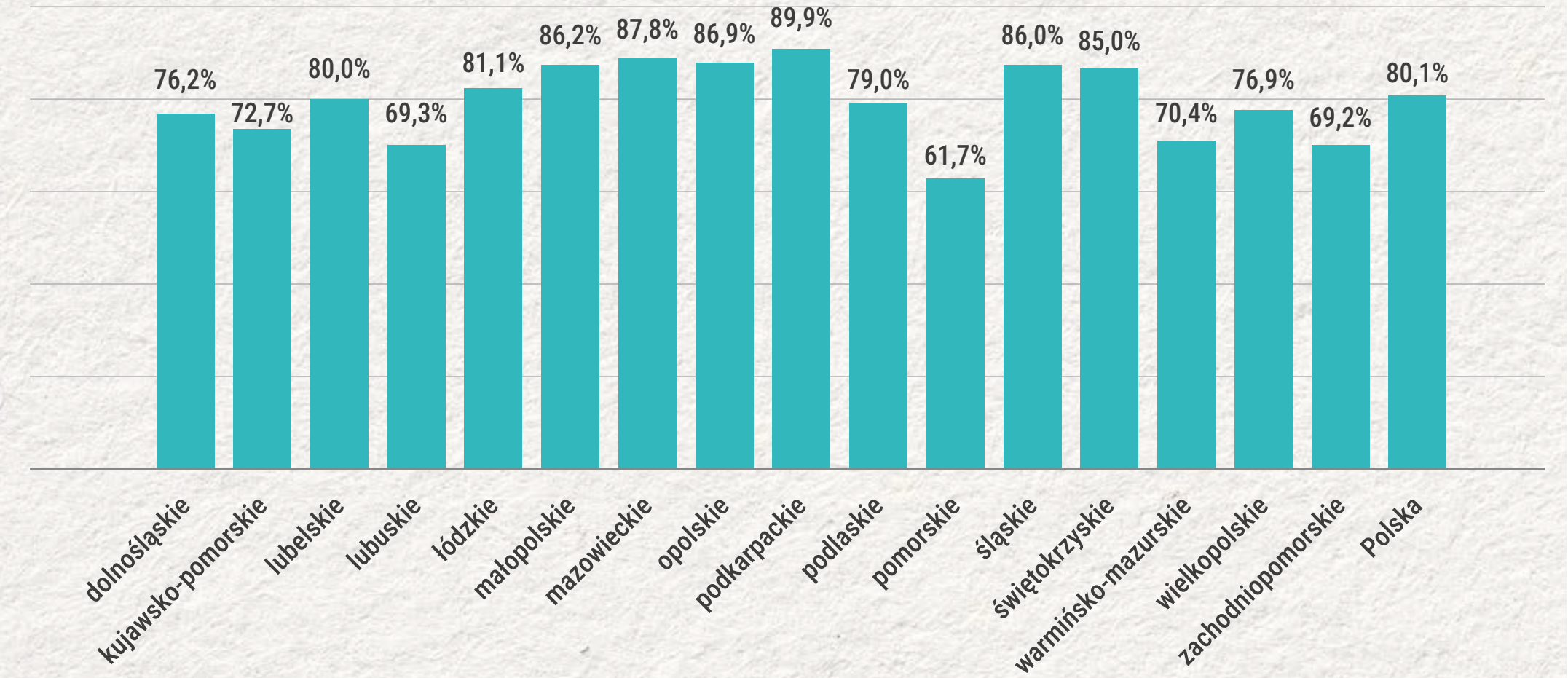
Sieci miedziane nadal występowały zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich, jednak ich znaczenie jest zróżnicowane – w miastach coraz częściej pełniły rolę infrastruktury wygaszanej, natomiast na obszarach wiejskich wciąż stanowiły technologię pomostową tam, gdzie nie doprowadzono jeszcze światłowodów.

4.1.2 Zasięg sieci światłowodowej

Na koniec 2025 r. ponad 80,1% gospodarstw domowych znajdowało się w zasięgu stacjonarnej sieci światłowodowej. Rozpatrując zasięg w poszczególnych województwach, największy odsetek gospodarstw domowych objętych tą technologią odnotowano w województwie: podkarpackim (89,9%). Niewiele niższe wartości wystąpiły w województwach mazowieckim (87,8%), małopolskim (86,2%) i śląskim (86,0%). Najmniejszy odsetek gospodarstw domowych z dostępem do światłowodu dotyczył województw pomorskiego (61,7%), zachodniopomorskiego (69,2%) i lubuskiego (69,3%).

Wykres 48

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Tabela 17

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej [%]	76,2	72,7	80,0	69,3	81,1	86,2	87,8	86,9	89,9	79,0	61,7	86,0	85,0	70,4	76,9	69,2	80,1

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

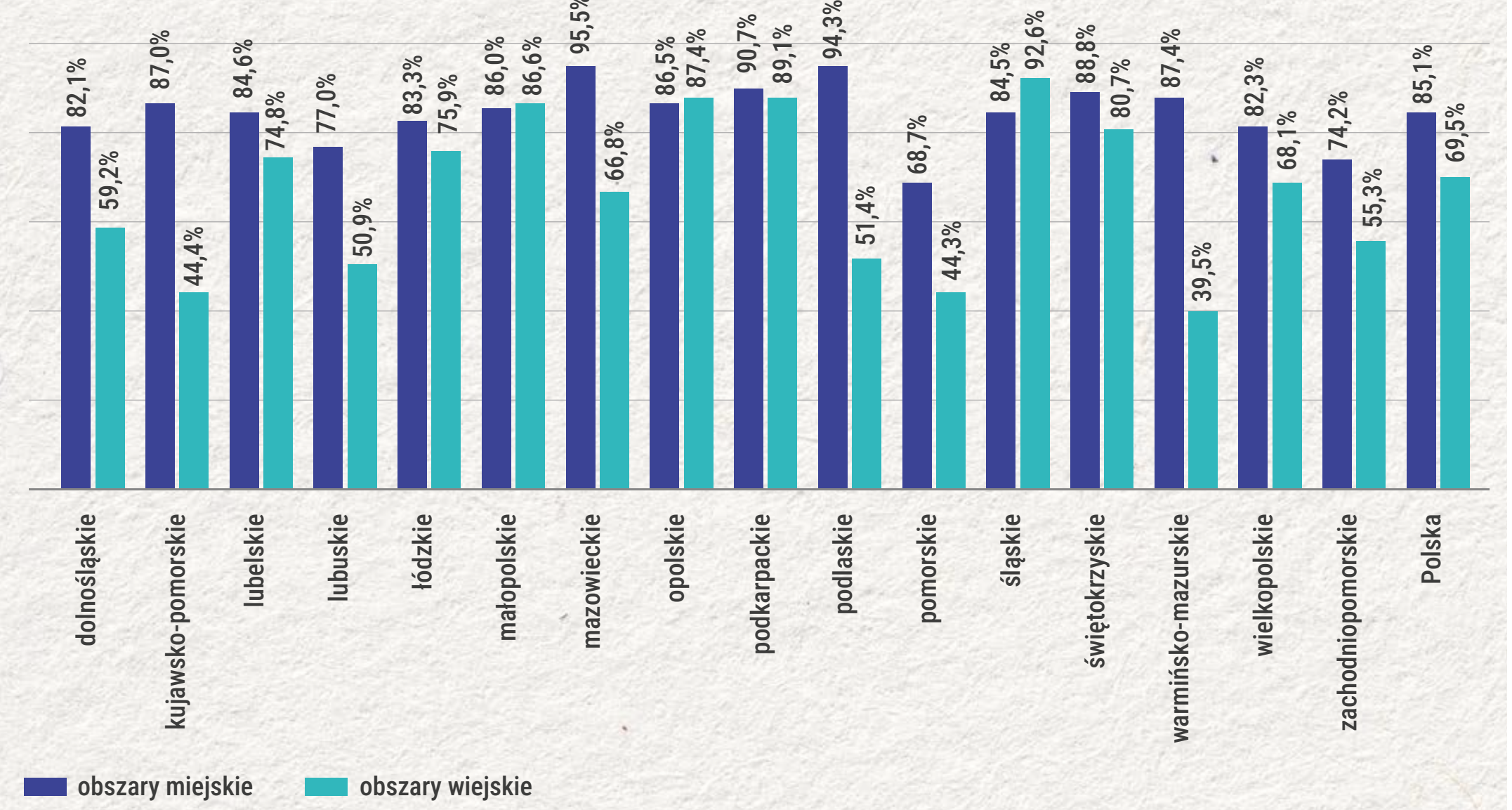
Dane te potwierdzają znaczne zróżnicowanie dostępności sieci światłowodowej między województwami.

Najwyższy odsetek gospodarstw domowych w zasięgu tej technologii odnotowano w województwach położonych w południowej i środkowej części kraju, w szczególności w podkarpackim, mazowieckim i śląskim. Najniższe wartości występują w województwach północnej i zachodniej Polsce – pomorskim, zachodniopomorskim oraz lubuskim – gdzie zasięg światłowodu kształtuje się wyraźnie poniżej średniej krajowej.



Wykres 49

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]



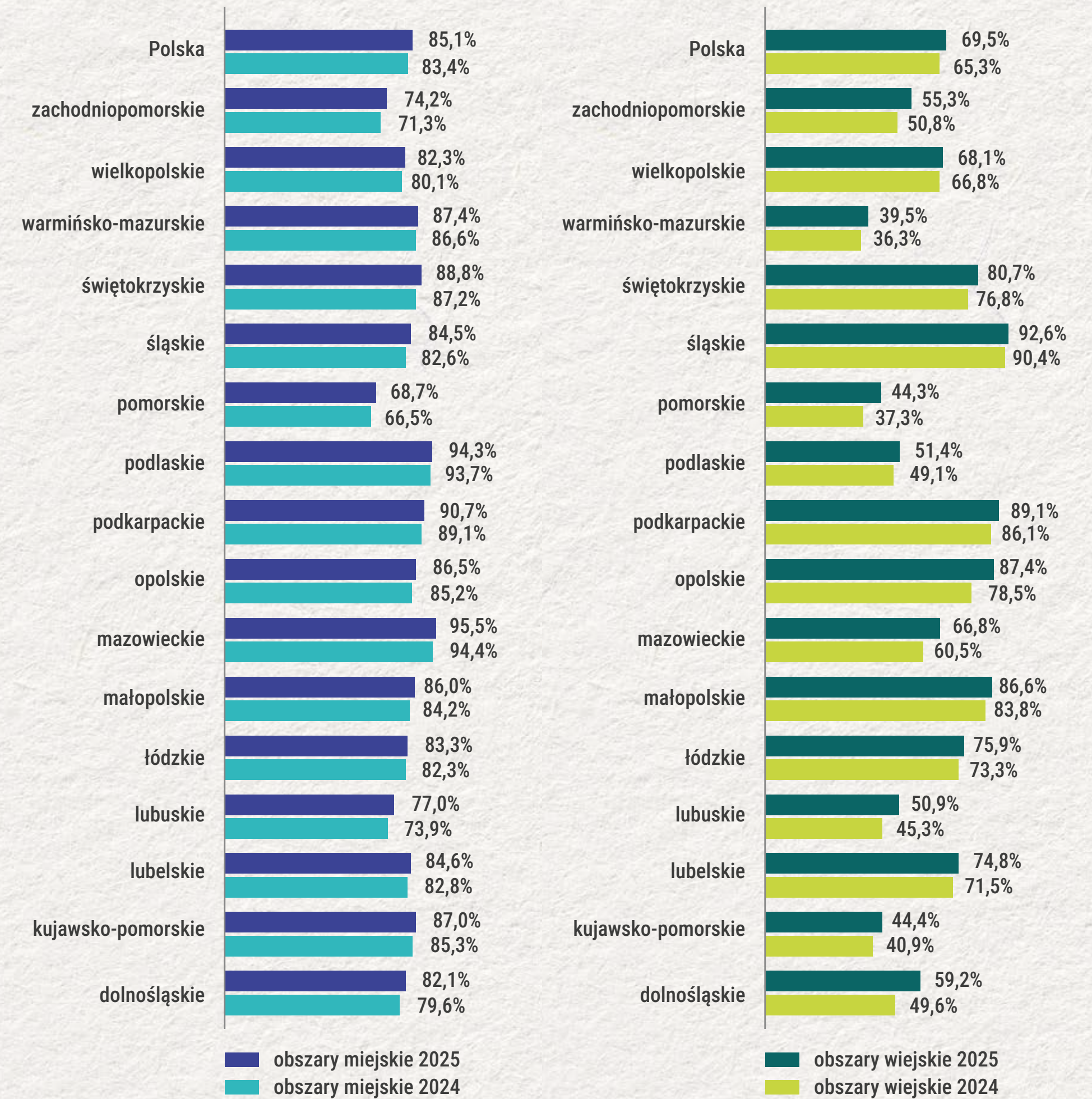
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Jeszcze wyraźniej różnice te widoczne są w podziale na obszary miejskie i wiejskie. W większości regionów obszary miejskie nadal wyraźnie przeważają pod względem udziału gospodarstw domowych w zasięgu tej technologii. Na tym tle wyróżnia się województwo śląskie, gdzie zarówno w 2024 r., jak i w 2025 r. wyższy poziom dostępności światłowodu odnotowano na obszarach wiejskich niż miejskich.

W 2025 r. na obszarach wiejskich województw małopolskiego i opolskiego dostępność sieci światłowodowej zaczęła zbliżać się do poziomu obserwowanego w miastach, a w niektórych przypadkach go przewyższać. W ostatnich latach wzrost zasięgu światłowodu był szczególnie widoczny na obszarach wiejskich w województwach dolnośląskim i opolskim, gdzie różnica między 2024, a 2025 r. sięgała około 9 p.p.

Wykres 50

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w latach 2024-2025 [%]



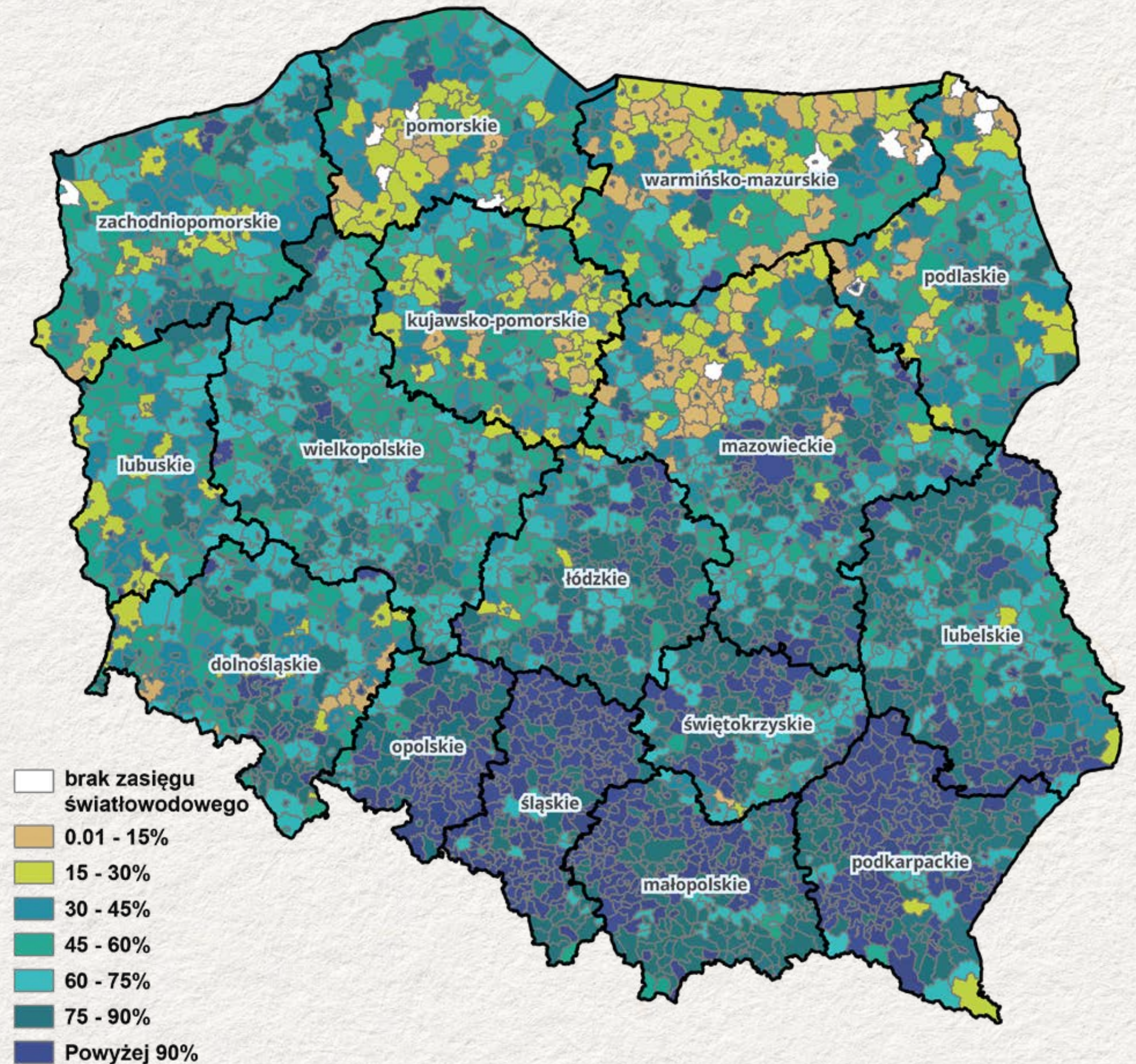
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Mimo znacznego rozwoju sieci światłowodowych, w 109 jednostkach ewidencyjnych dostęp do tej sieci posiadało mniej niż 15% gospodarstw domowych. W kilku jednostkach nie odnotowano zasięgu w ogóle. Dotyczyło to głównie obszarów wiejskich w województwach pomorskim, kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim. Z drugiej strony w 25% jednostek ewidencyjnych prawie 90% gospodarstw domowych ma możliwość skorzystania z sieci światłowodowych. Dotyczy to zarówno obszarów wiejskich, jak i miejskich w województwach śląskim, podkarpackim i małopolskim.

Mimo prowadzonych inwestycji w rozwój infrastruktury światłowodowej, w tym finansowanych ze środków publicznych, nadal prawie 20% gospodarstw domowych w Polsce pozostaje bez dostępu do sieci światłowodowych, tj. około 1,1 mln gospodarstw domowych. Pokazuje to, że rozwój tej technologii jest szybki, ale nadal nierównomierny przestrzennie.

Mapa 4

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem sieci światłowodowej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



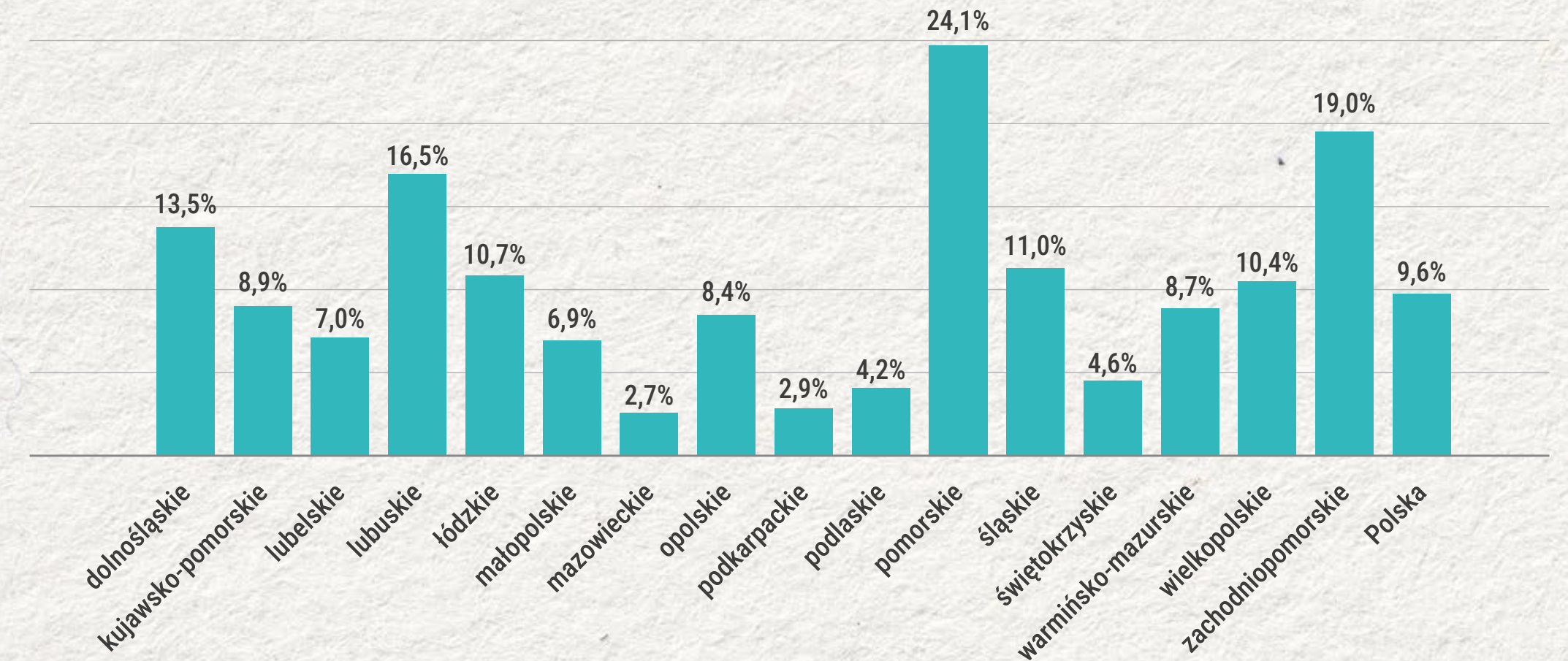
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.3 Zasięg sieci miedzianych

W 2025 r. stacjonarne sieci miedziane nadal pozostawały istotnym, choć stopniowo wygaszanym elementem infrastruktury szerokopasmowej w Polsce, szczególnie na obszarach pozbawionych dostępu do sieci światłowodowych. Pomimo systematycznego wzrostu zasięgu sieci światłowodowych, niemal 20% gospodarstw domowych w Polsce w dalszym ciągu pozostaje poza ich zasięgiem. W grupie tej dominowały sieci oparte na technologii miedzianej (współosiowej i parowej), obejmujące 9,6% ogółu gospodarstw domowych, tj. około 1,54 mln gospodarstw domowych.

Wykres 51

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Tabela 18

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) – ogółem [%]	13,5	8,9	7,0	16,5	10,7	6,9	2,7	8,4	2,9	4,2	24,1	11,0	4,6	8,7	10,4	19,0	9,6

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

W tej grupie dominuje zasięg sieci miedzianej współosiowej, obejmującej około 950 tys. gospodarstw domowych. Dostęp tylko do sieci parowej miedzianej posiadało około 590 tys. gospodarstw domowych. Technologia ta dominowała w północno-zachodniej części Polski, tj. województwach pomorskim, zachodniopomorskim oraz lubuskim.

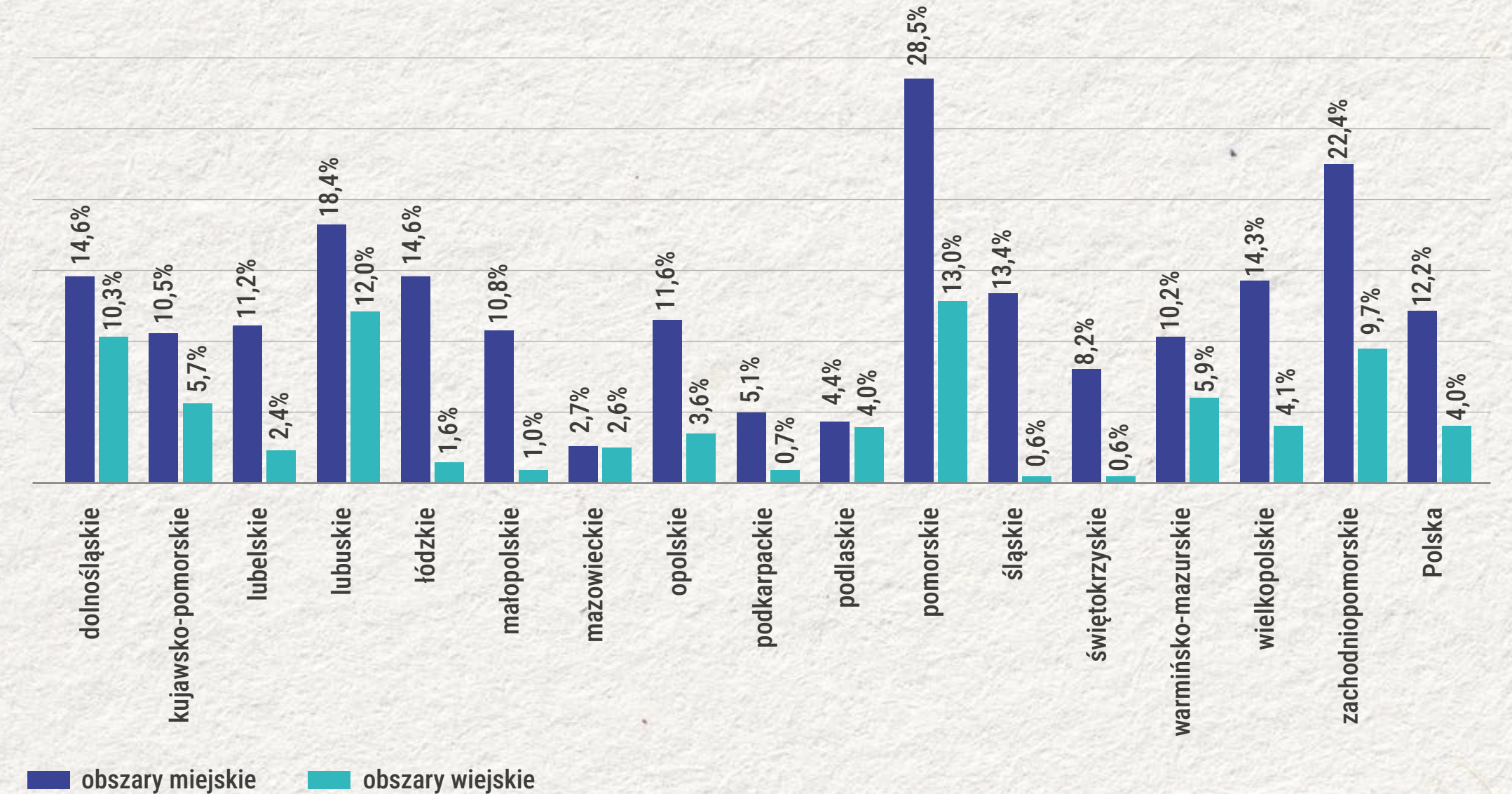
W przedstawionej analizie uwzględniono gospodarstwa domowe będące w zasięgu co najmniej jednej sieci miedzianej. Gospodarstwa te mogą jednocześnie posiadać również zasięg sieci radiowej.

Największy udział sieci miedzianych w ogólnej strukturze zasięgu wśród gospodarstw domowych odnotowano w województwach pomorskim i zachodniopomorskim. W regionach tych odpowiednio 24,1% i 19,0% gospodarstw domowych znajduje się w zasięgu sieci miedzianej bez alternatywy sieci światłowodowej. W pozostałych województwach udział ten jest relatywnie niski, a w części regionów – szczególnie w Polsce południowej – ogranicza się do kilku procent gospodarstw domowych.

Zasięg sieci miedzianej w poszczególnych województwach ma odmienny charakter, jeśli uwzględnić podział na obszary miejskie i wiejskie. W większości województw miedź obejmuje przede wszystkim obszary miejskie, podczas gdy w województwie pomorskim i zachodniopomorskim relatywnie wysoki odsetek gospodarstw domowych w zasięgu tej technologii występuje również na wsi. Oznacza to, że w tych regionach infrastruktura miedziana nadal odgrywa istotną rolę zarówno na obszarach zurbanizowanych i niezurbanizowanych.

Wykres 52

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

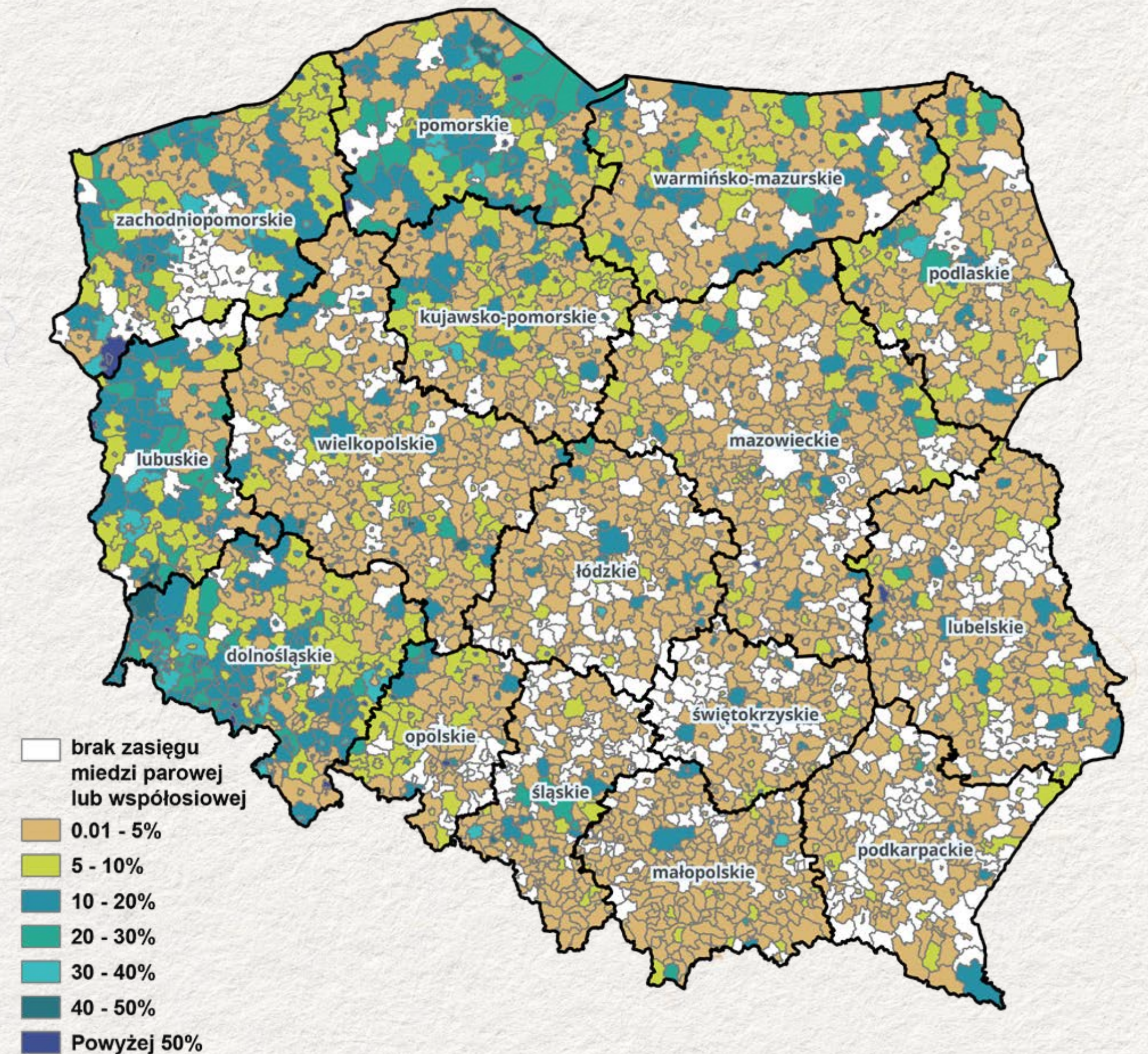
W 2025 r. w 299 jednostkach ewidencyjnych operatorzy nie wykazali żadnego zasięgu sieci miedzianej. Jednostki te zlokalizowane są głównie w województwach śląskim, podkarpackim i łódzkim.

Na przeciwnym biegunie znajdują się województwa pomorskie, zachodniopomorskie, lubuskie oraz dolnośląskie, w których w 50 jednostkach ewidencyjnych ponad połowa gospodarstw domowych miała dostęp kablowy wyłącznie do technologii miedzianej.

Sieci miedziane obejmowały niespełną jedną dziesiątą gospodarstw domowych, które nie miały alternatywy w postaci medium światłowodowego, i wykazywały wyraźne zróżnicowanie przestrzenne. Zasięg sieci miedzianej, pod względem udziału gospodarstw domowych w danej jednostce ewidencyjnej, koncentrował się w północno zachodniej części kraju.

Mapa 5

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

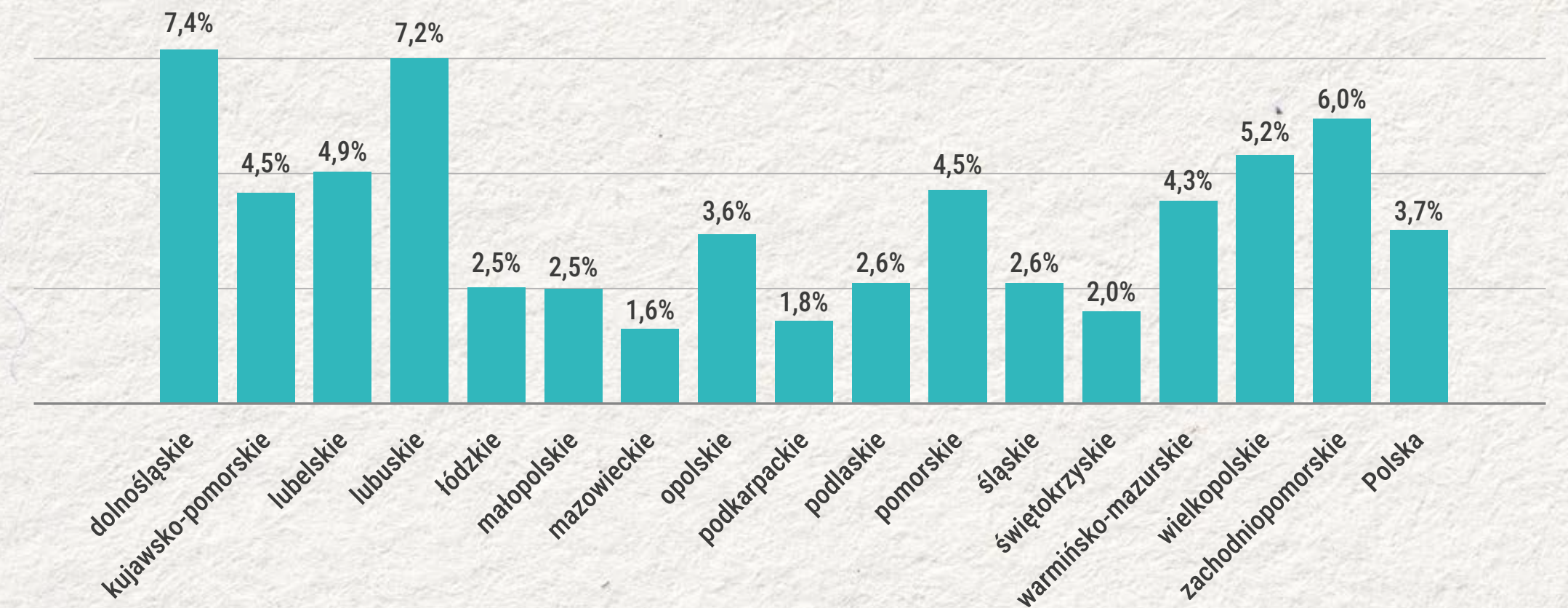
4.1.3.1 Zasięg parowych sieci miedzianych

Sieci parowe miedziane według stanu na 31 grudnia 2025 r. obejmowały zasięgiem około 3,7% wszystkich gospodarstw domowych w Polsce, czyli ponad 590 tys. gospodarstw. W analizie uwzględniono gospodarstwa domowe, które mogą posiadać alternatywny zasięg medium radiowego.

Najwyższy odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianych występował w województwach lubuskim, zachodniopomorskim oraz dolnośląskim, gdzie wartości przekraczały średnią krajową wynoszącą 3,7%. W większości pozostałych województw udział gospodarstw domowych w zasięgu tej sieci był wyraźnie niższy i mieścił się w przedziale od około 2-5%. Świadczy to o znacznej koncentracji tej technologii w wybranych regionach Polski.

Wykres 53

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

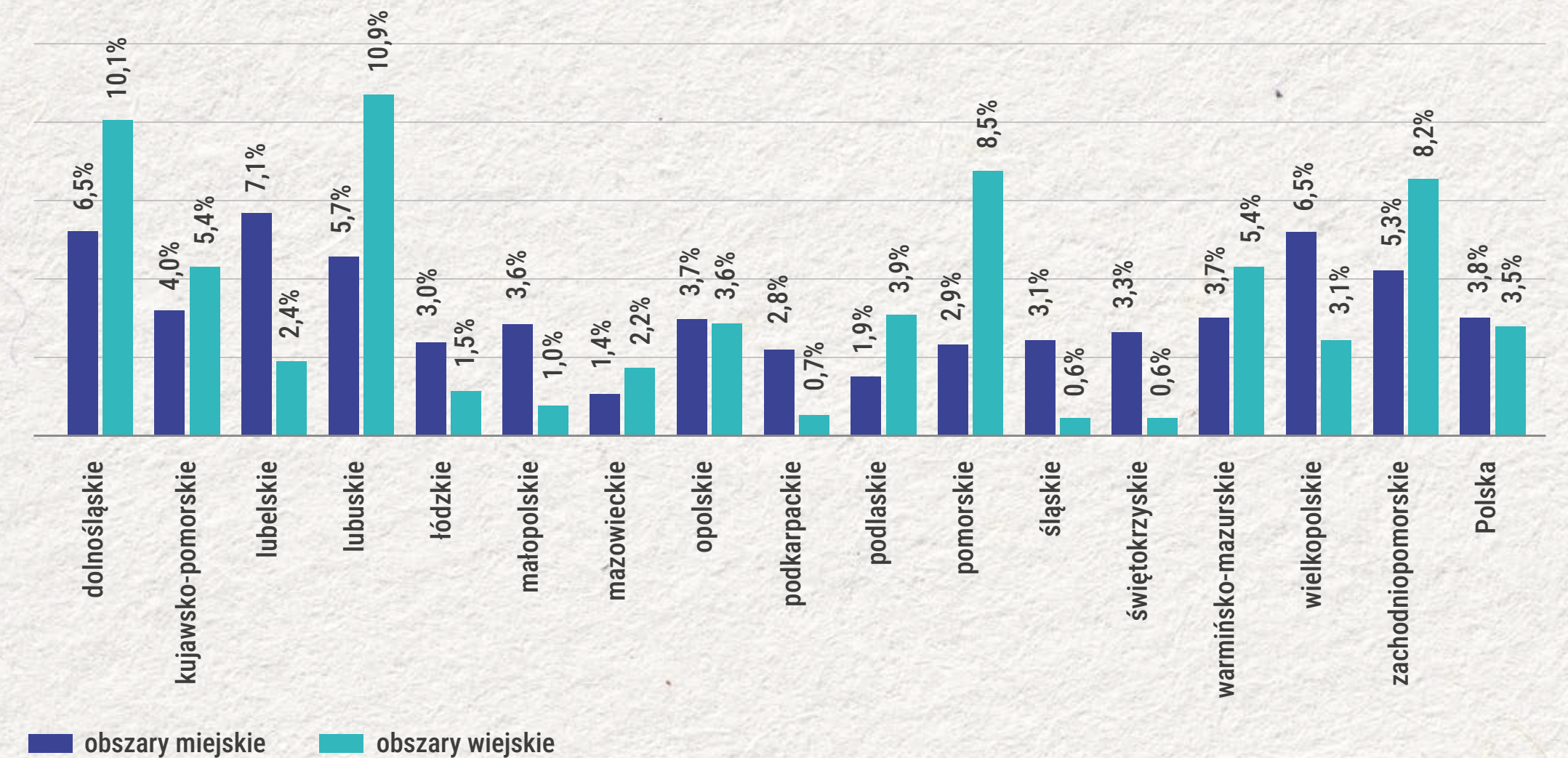
W większości województw sieć parowa miedziana obejmuje przede wszystkim obszary wiejskie. W województwach lubelskim i wielkopolskim relatywnie wysoki odsetek gospodarstw domowych w zasięgu tej technologii występuje również w miastach. Oznacza to, że w tych regionach infrastruktura miedziana nadal odgrywa istotną rolę również w zurbanizowanej części kraju.

Z przedstawionych danych jednoznacznie wynika, że xDSL pozostaje dominującą technologią w tej części infrastruktury. W większości województw udział gospodarstw domowych będących w zasięgu xDSL wśród gospodarstw znajdujących się w zasięgu medium parowego przekracza 90%.

Wartości procentowe dla technologii Ethernet i xDSL odnoszą się do ogółu gospodarstw domowych w zasięgu sieci parowej miedzianej w danym województwie.

Wykres 54

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Tabela 19

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej według technologii Ethernet i xDSL w podziale na województwa w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej - ogółem [%]	7,4	4,5	4,9	7,2	2,5	2,5	1,6	3,6	1,8	2,6	4,5	2,6	2,0	4,3	5,2	6,0	3,7
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w technologii Ethernet do ogółu gospodarstw domowych w zasięgu tej sieci [%]	12,0	0,8	25,9	1,5	1,1	22,4	2,1	16,8	8,0	10,7	3,8	21,8	3,9	2,1	27,1	8,7	12,4
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w technologii xDSL do ogółu gospodarstw domowych w zasięgu tej sieci [%]	88,0	99,2	74,1	98,5	98,9	77,6	97,9	83,2	92,0	89,3	96,2	78,2	96,1	97,9	72,9	91,3	87,6

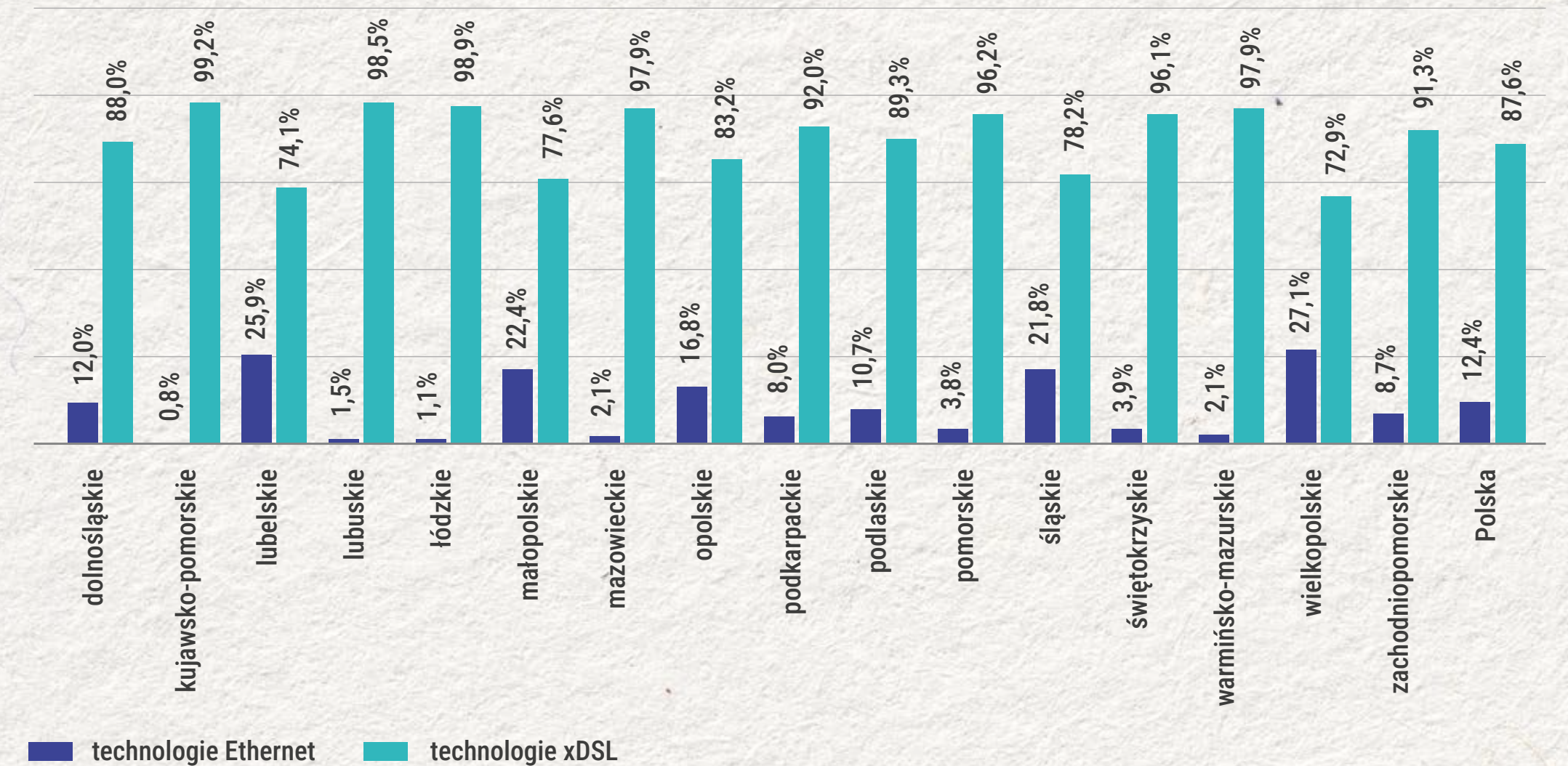
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Niższe udziały technologii xDSL, na poziomie około 75–80%, odnotowano przede wszystkim w województwach lubelskim, małopolskim, śląskim oraz wielkopolskim, gdzie relatywnie większą rolę odgrywają rozwiązania Ethernetowe. W praktyce oznacza to, że w obszarach, w których medium parowe nadal stanowi podstawę dostępu stacjonarnego, parametry jakościowe usług w przeważającej mierze wynikają z możliwości technologii xDSL. Technologie Ethernetowe mają w tym segmencie znaczenie pomocnicze i jedynie w wybranych województwach osiągają bardziej zauważalny udział.



Wykres 55

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej według technologii Ethernet i xDSL w podziale na województwa w 2025 r. [%]



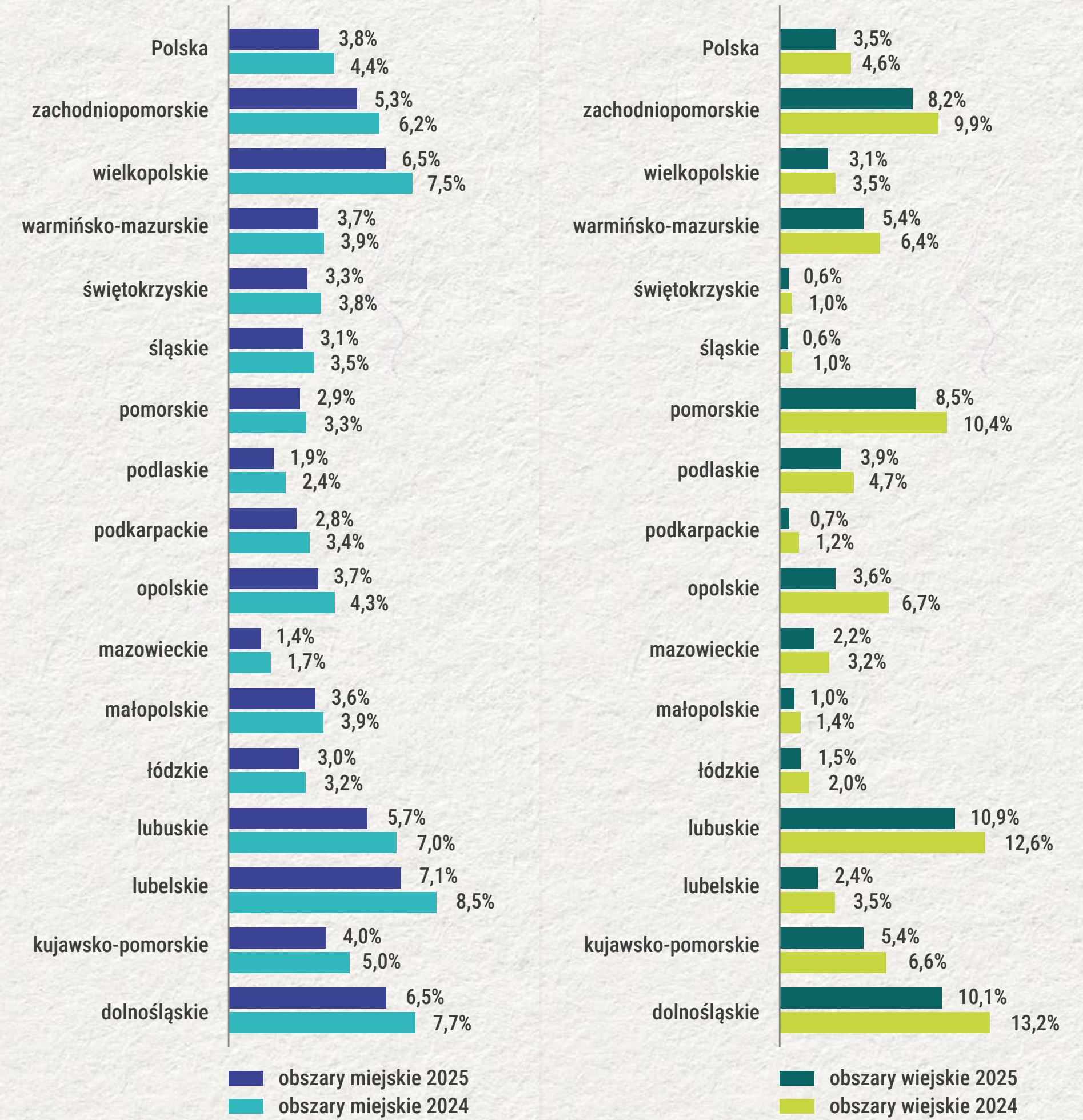
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Analiza zmian w latach 2024–2025 pokazuje, że udział medium parowego miedzianego obniżał się zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich. Na obszarach miejskich średni udział gospodarstw domowych w zasięgu tego medium spadł z 4,4% do 3,8%, natomiast na obszarach wiejskich z 4,6% do 3,5%. Najwyższe wartości w 2025 r. odnotowano na obszarach miejskich w województwach lubelskim, dolnośląskim i wielkopolskim oraz na obszarach wiejskich w województwach lubuskim, pomorskim i zachodniopomorskim.



Wykres 56

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w latach 2024-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

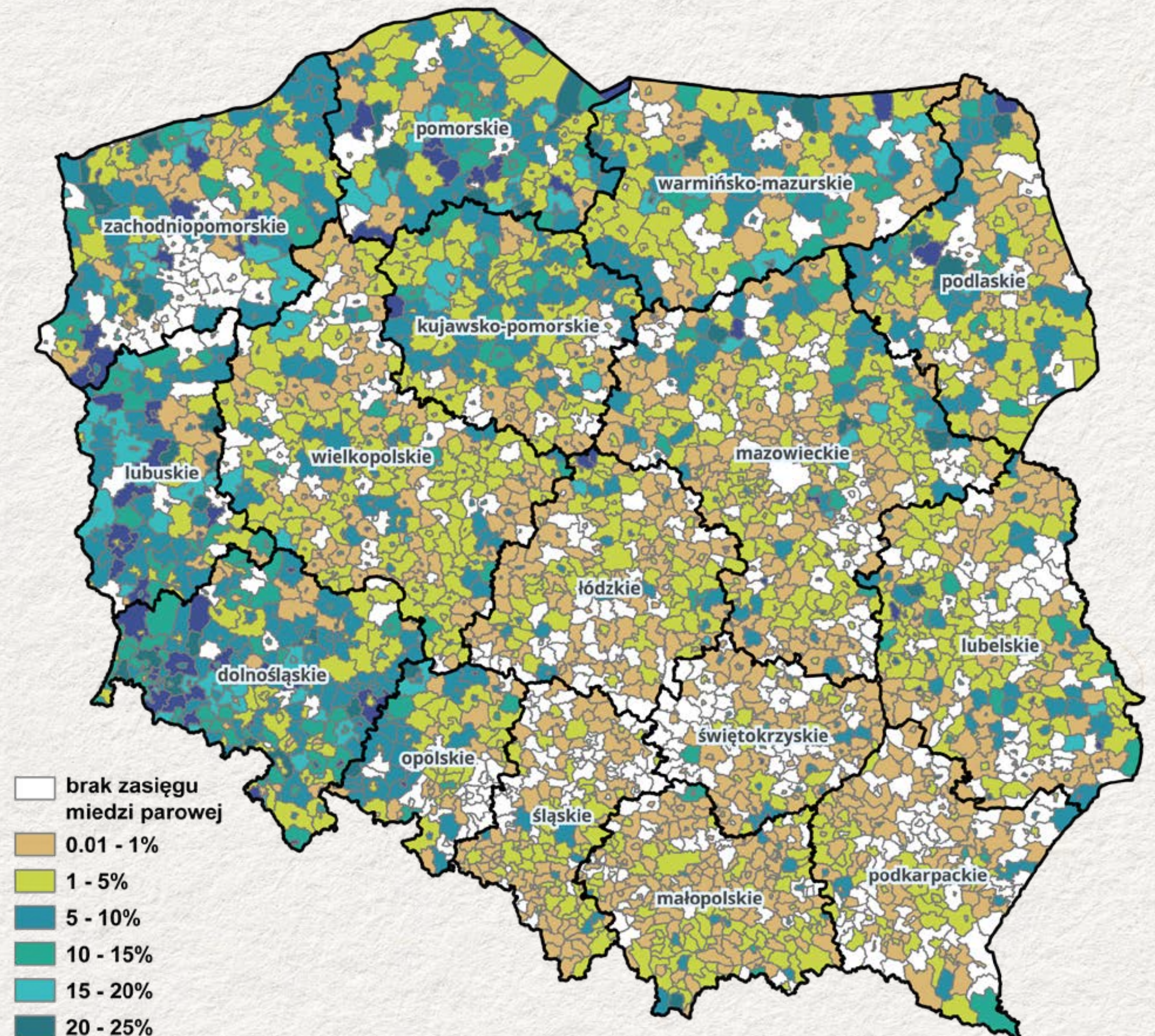
Udział medium parowego miedzianego rozkłada się więc relatywnie równomiernie pomiędzy obszary miejskie i wiejskie, choć jego znaczna koncentracja widoczna jest w zachodniej i północno zachodniej części kraju. W zestawieniu z ogólnym udziałem miedzi, obejmującym zarówno medium współosiowe, jak i parowe, można zauważyć, że medium współosiowe częściej występuje na obszarach miejskich, natomiast medium parowe jest bardziej rozproszone przestrzennie.

Medium parowe miedziane występuje w dużej części jednostek ewidencyjnych w Polsce, jednak w 80% tych jednostek odsetek gospodarstw domowych posiadających zasięg tego medium nie przekracza 10%. Z drugiej strony w 309 jednostkach ewidencyjnych nie odnotowano żadnych gospodarstw domowych w zasięgu sieci parowej miedzianej. Jednostki te zlokalizowane są w południowo-wschodniej i centralnej części Polski, w szczególności w województwach śląskim, podkarpackim, łódzkim, świętokrzyskim i mazowieckim.

Podobnie jak w przypadku całej infrastruktury miedzianej, zasięg medium parowego według stanu na grudzień 2025 r. wykazywał wyraźne zróżnicowanie przestrzenne. Technologia ta pozostawała obecna na dużym obszarze kraju, jednak jej udział w strukturze dostępnych mediów był z reguły ograniczony. W wielu jednostkach ewidencyjnych ma charakter uzupełniający. Potwierdza to stopniowe wypieranie miedzi parowej przez nowocześniejsze technologie, w szczególności światłowód.

Mapa 6

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem parowej sieci miedzianej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r.[%]



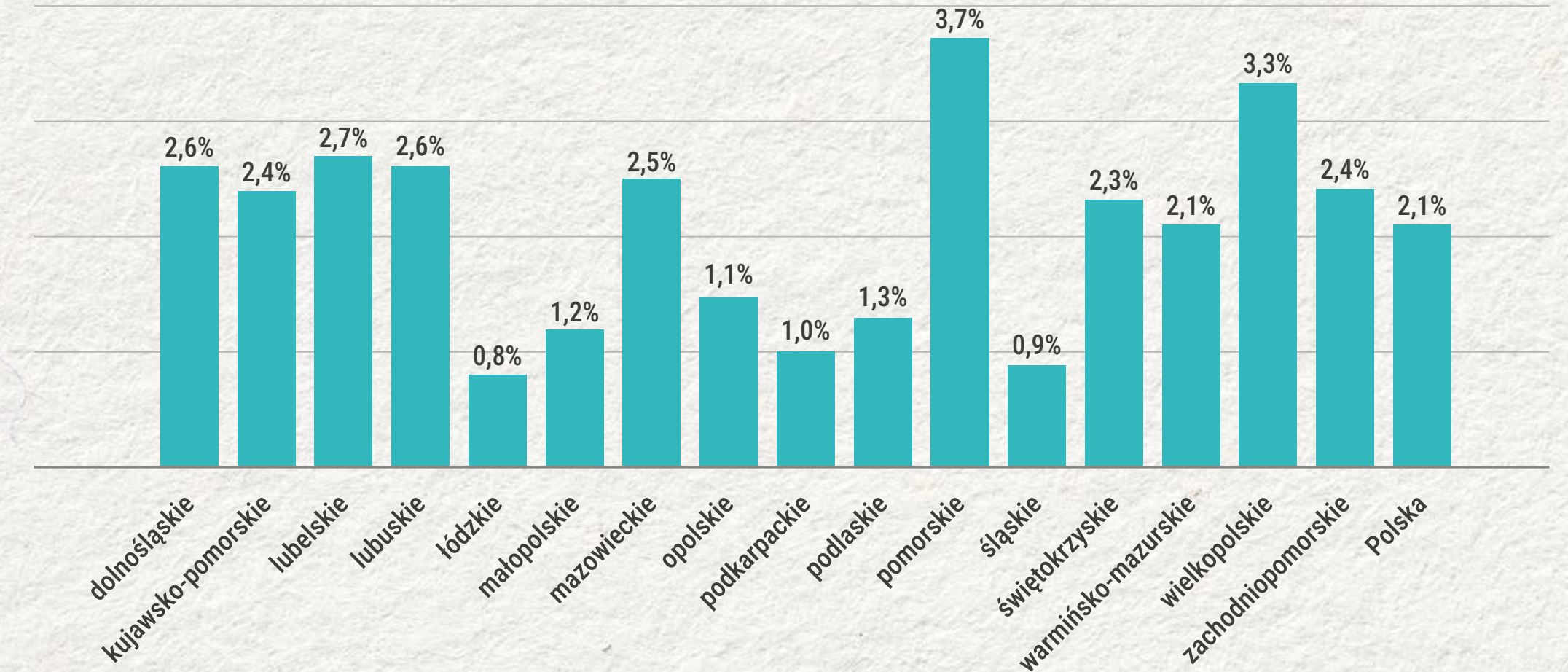
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.4 Zasięg radiowych sieci dostępowych

Na obszarach pozbawionych infrastruktury światłowodowej i miedzianej dostęp do internetu stacjonarnego zapewniają sieci radiowe. W 2025 r. sieci te obejmowały jedynie niewielki odsetek gospodarstw domowych – 2,1%, tj. ok. 330 tys. gospodarstw. Gospodarstwa domowe objęte analizą miały dostęp wyłącznie do sieci radiowej bez alternatywy w postaci zasięgu innego medium. Największy odsetek gospodarstw domowych objętych tą technologią odnotowano w województwach pomorskim i wielkopolskim, natomiast najmniejszy w województwach łódzkim i śląskim.

Wykres 57

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Tabela 20

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej - ogółem [%]	2,6	2,4	2,7	2,6	0,8	1,2	2,5	1,1	1,0	1,3	3,7	0,9	2,3	2,1	3,3	2,4	2,1

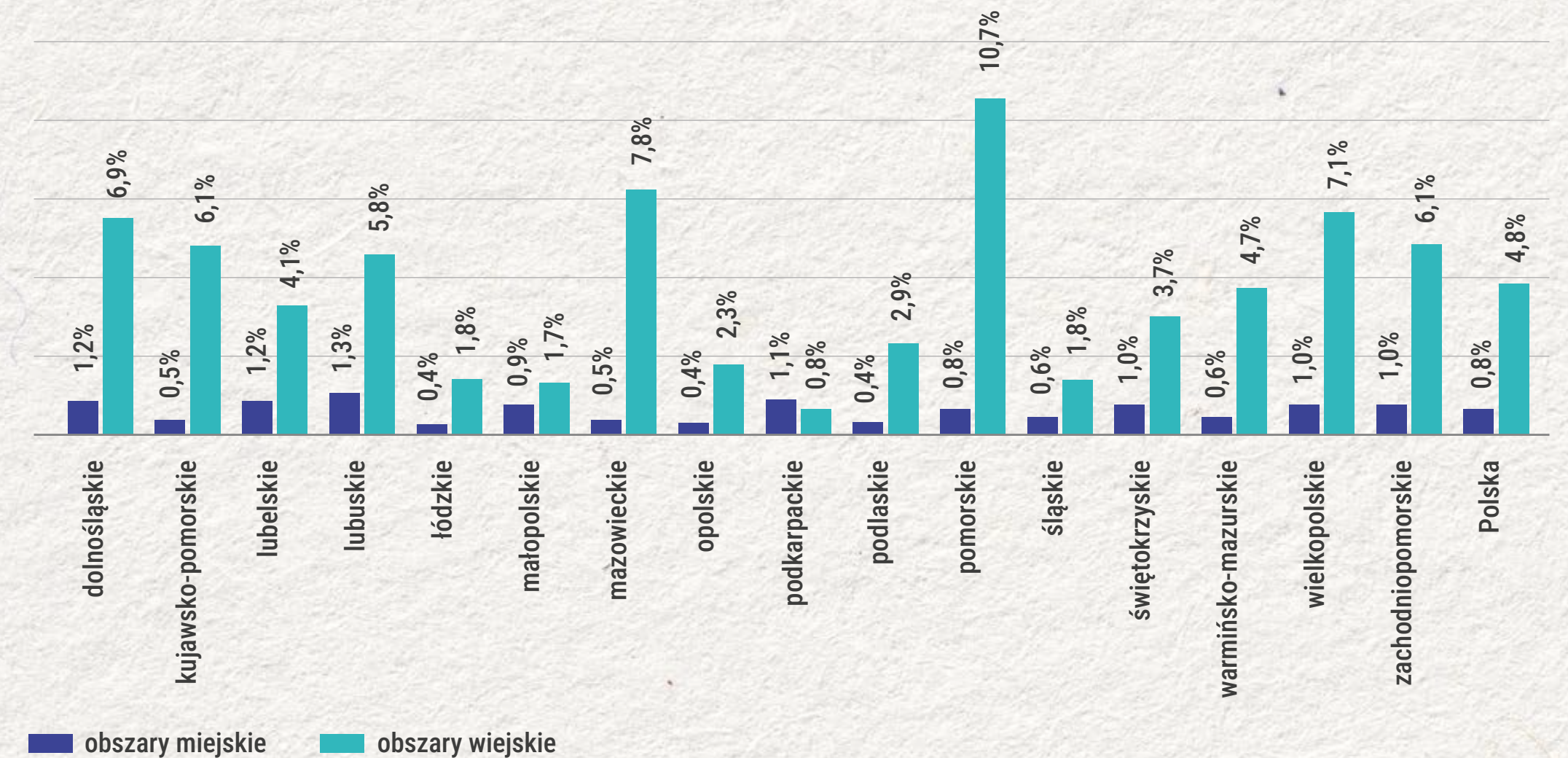
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Dane pokazują, że zasięg medium radiowego jest wyraźnie silniejszy na obszarach wiejskich niż miejskich. W skali kraju udział gospodarstw domowych objętych wyłącznie zasięgiem radiowym wynosił 0,8% na obszarach miejskich oraz 4,8% na obszarach wiejskich. Najwyższe wartości na obszarach wiejskich występowały w województwach pomorskim (10,7%), mazowieckim (7,8%) oraz wielkopolskim (7,1%).



Wykres 58

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]



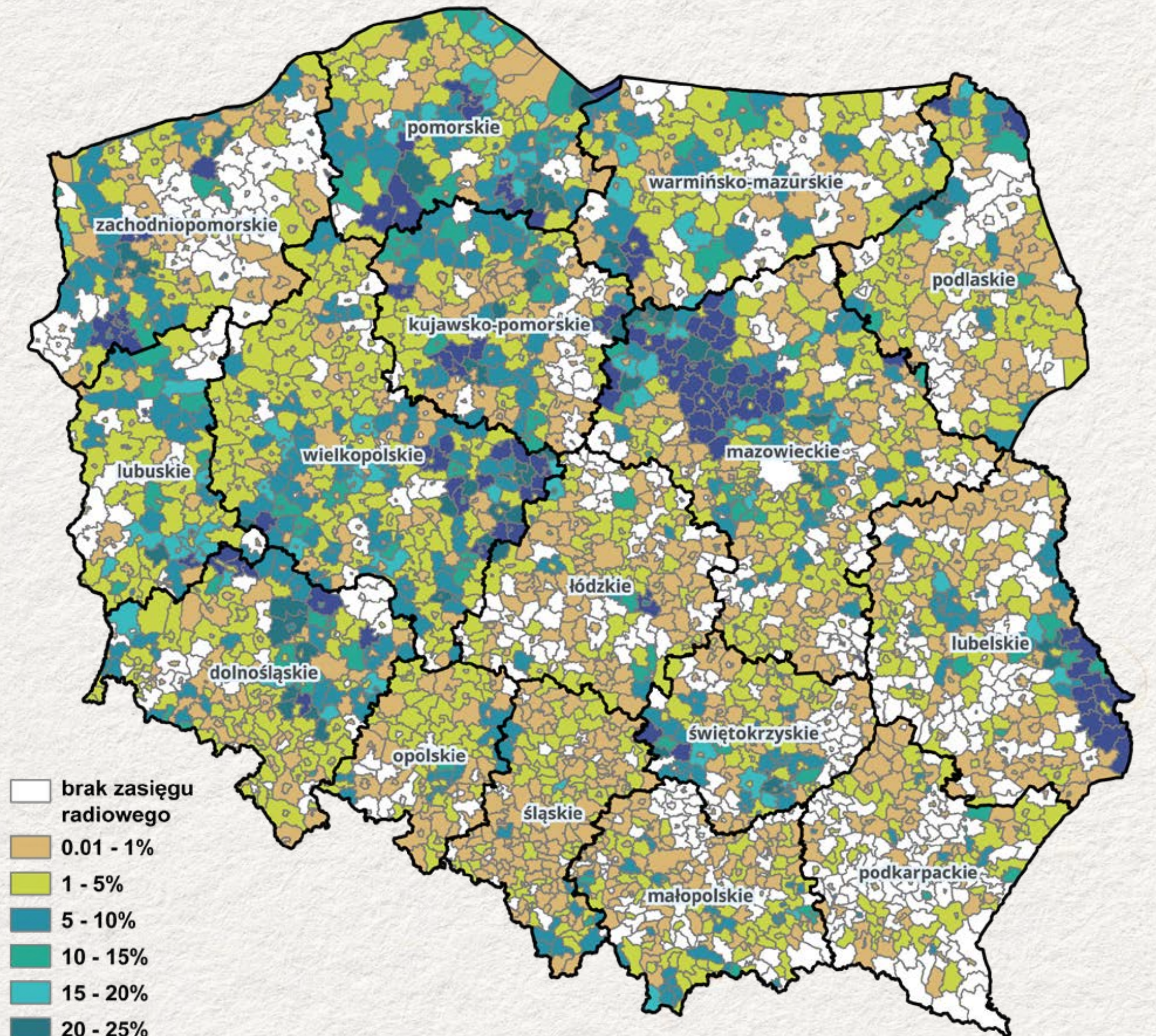
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

W roku 2025 w 690 jednostkach ewidencyjnych nie odnotowano żadnych gospodarstw domowych w zasięgu medium radiowego. Jednostki te zlokalizowane były przede wszystkim na obszarze województw podkarpackiego, małopolskiego, lubelskiego i łódzkiego. Z drugiej strony jedynie w 27 jednostkach odsetek gospodarstw domowych w zasięgu tej technologii przekraczał 50%. Były to głównie jednostki wiejskie położone w północnej części województwa mazowieckiego. W większości jednostek ewidencyjnych w Polsce udział medium radiowego w ogólnej liczbie gospodarstw domowych nie przekracza 5%.

Zasięg stacjonarnych sieci radiowych ma zatem charakter uzupełniający i koncentruje się głównie na obszarach wiejskich oraz w regionach o słabszym rozwoju infrastruktury kablowej. Choć jej udział jest niewielki, w wybranych lokalizacjach ma kluczowe znaczenie jako jedyna dostępna forma dostępu do sieci internetowej. Wraz z zakończeniem obecnej perspektywy finansowania budowy sieci w ramach programów finansowania ze środków krajowych i unijnych w ramach KPO/FERC oraz rozwojem sieci 5G rozwiązania radiowe mogą jednak zyskiwać na znaczeniu jako uzupełnienie infrastruktury stałego dostępu, co będzie przedmiotem dalszej obserwacji w kolejnych edycjach raportu.

Mapa 7

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci radiowej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



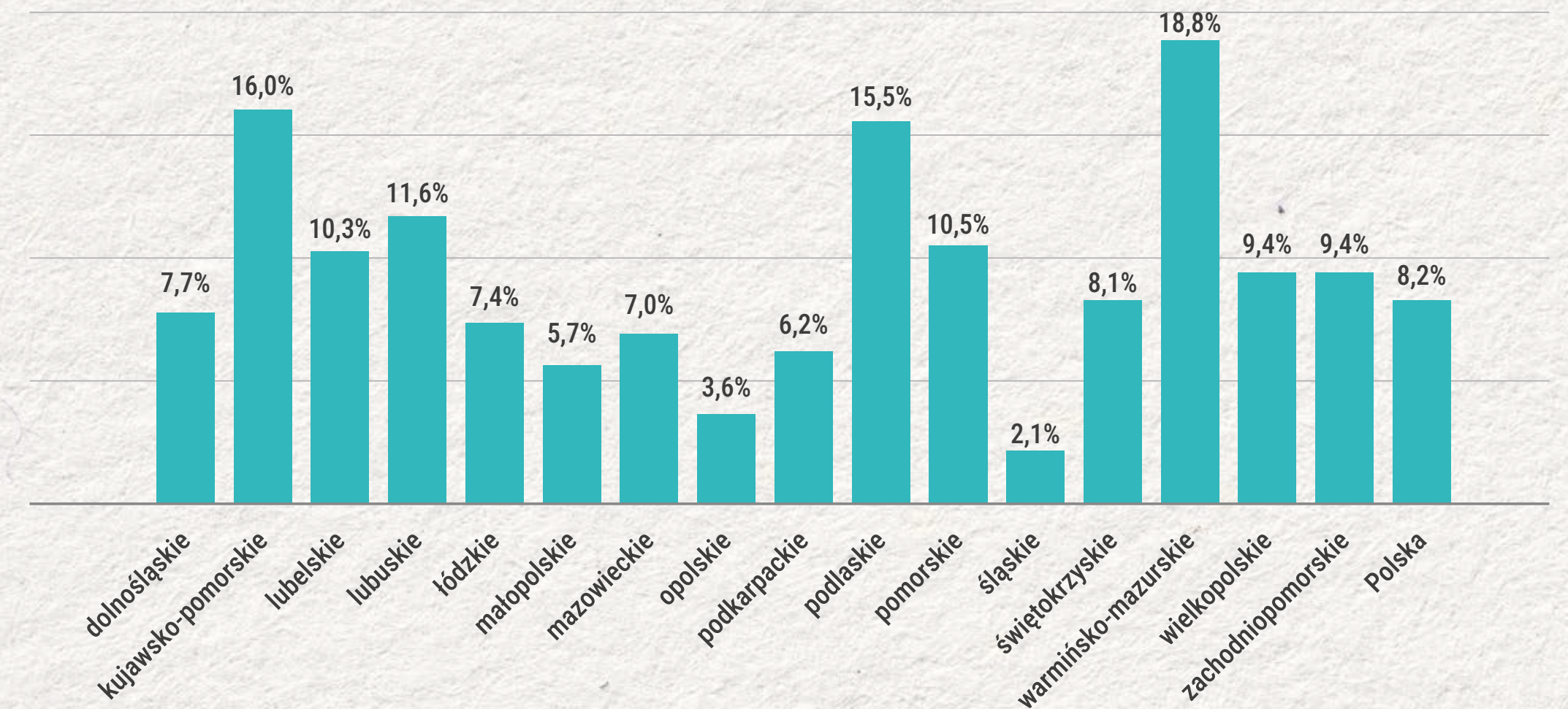
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.5 Gospodarstwa domowe bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej

W grudniu 2025 r. 8,2% gospodarstw domowych – ok. 1,3 mln pozostawało poza zasięgiem jakiegokolwiek stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej. Największy odsetek gospodarstw domowych bez dostępu do sieci stacjonarnej odnotowano w województwach: warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim i podlaskim.

Wykres 59

Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Tabela 21

Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej – ogółem [%]	7,7	16,0	10,3	11,6	7,4	5,7	7,0	3,6	6,2	15,5	10,5	2,1	8,1	18,8	9,4	9,4	8,2

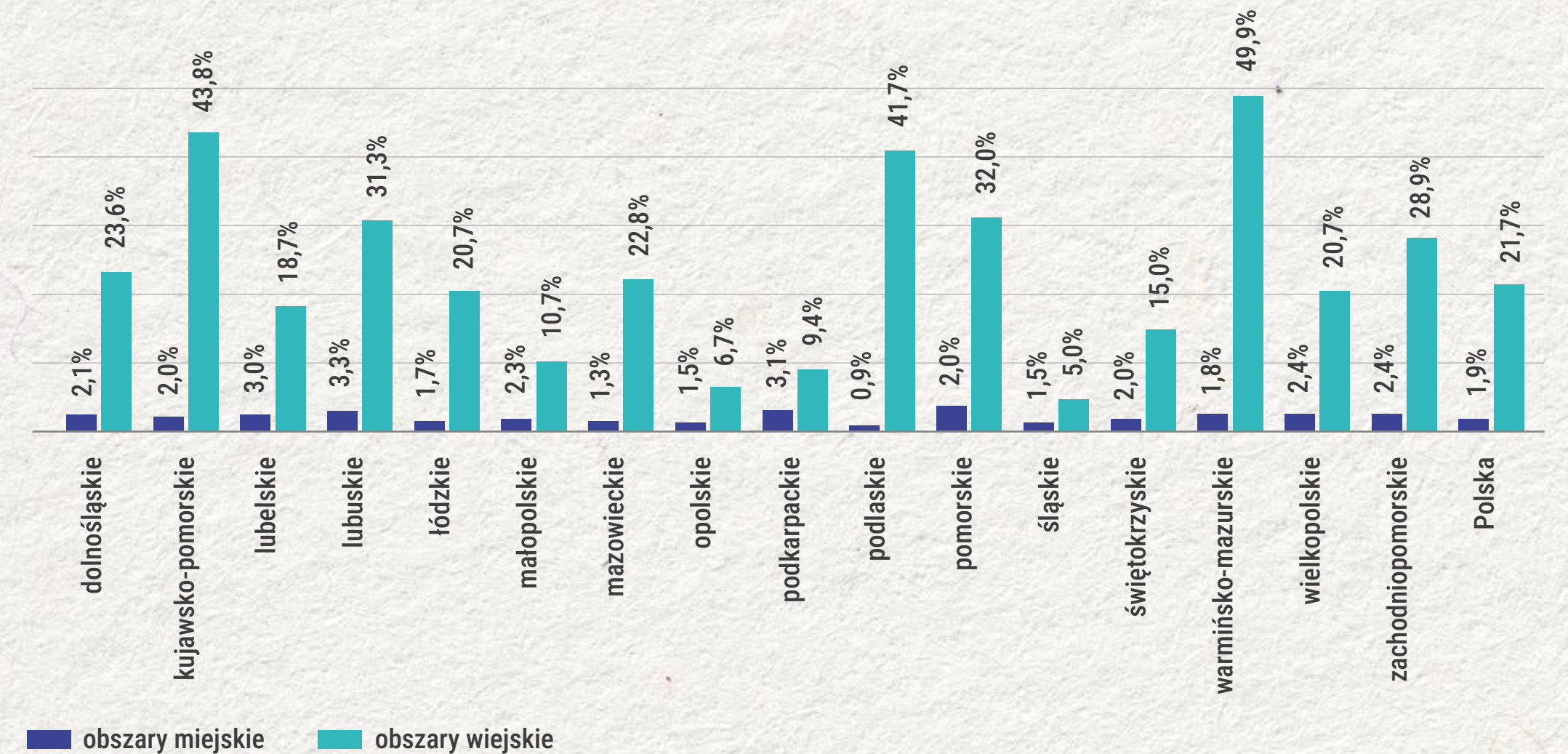
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Widoczna jest również znaczna dysproporcja między obszarami miejskimi i wiejskimi. W skali kraju poza zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej pozostawało 1,9% gospodarstw domowych na obszarach miejskich oraz aż 21,7% gospodarstw domowych na obszarach wiejskich. Najwyższy udział gospodarstw bez dostępu do sieci stacjonarnych na obszarach wiejskich odnotowano w województwach warmińsko mazurskim (49,9%), kujawsko pomorskim (43,8%) oraz podlaskim (41,7%).



Wykres 60

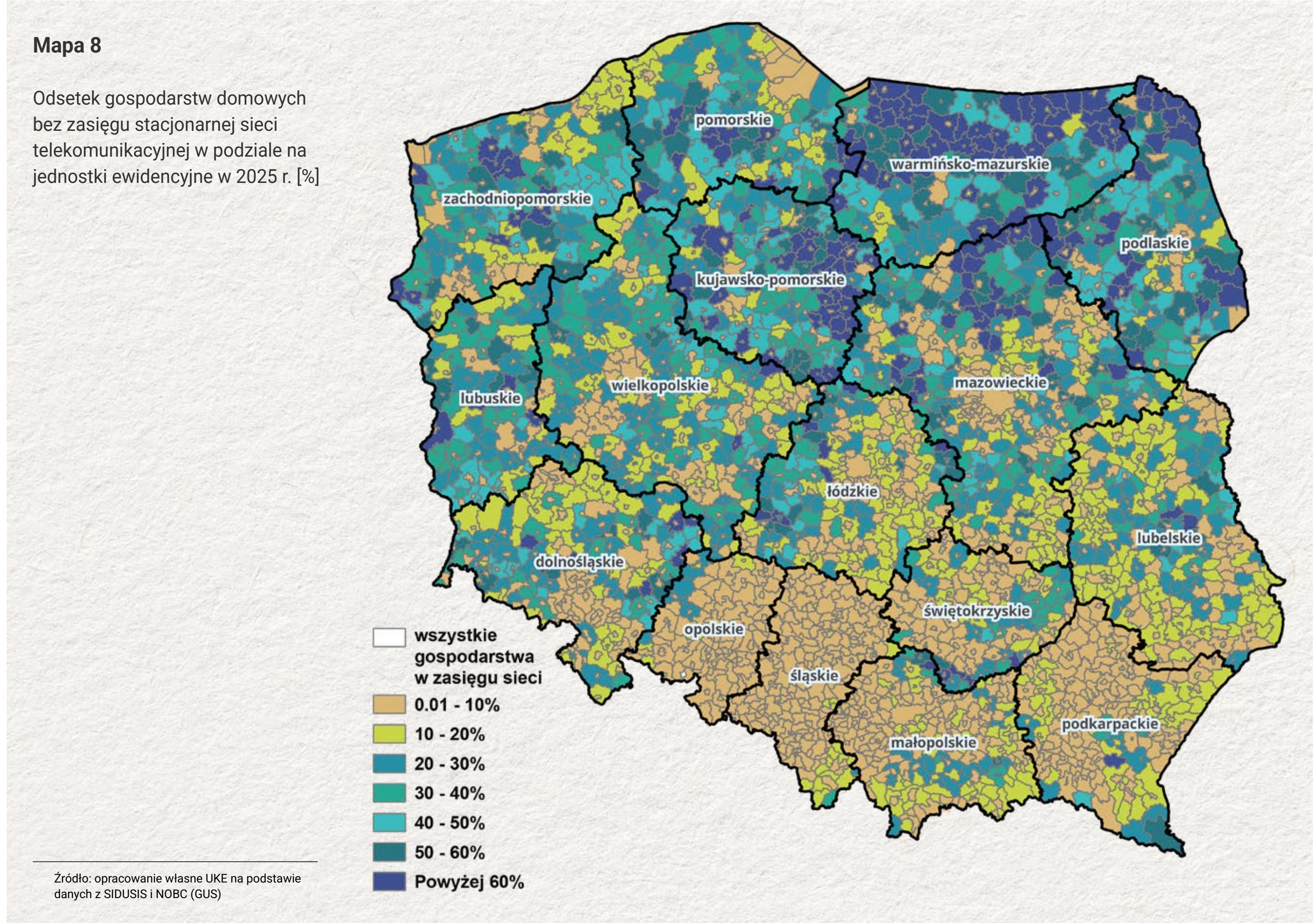
Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

W 322 jednostkach ewidencyjnych położonych w północno-wschodniej części Polski ponad połowa gospodarstw domowych pozostawała poza zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej. Z drugiej strony w połowie jednostek ewidencyjnych w kraju brak zasięgu sieci stacjonarnej nie przekroczył 10% gospodarstw domowych w każdej z tych jednostek. Dane te potwierdzają wyraźną dysproporcję przestrzenną pomiędzy południową i centralną częścią Polski, a regionami północnymi, gdzie poziom dostępności infrastruktury stacjonarnej jest znacznie niższy.

Analiza przestrzenna wskazuje, że problem braku zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnych koncentruje się przede wszystkim w północnej i północno-wschodniej części kraju. Im dalej na północ Polski, tym częściej występują jednostki ewidencyjne o wysokim odsetku gospodarstw domowych pozostających poza zasięgiem sieci stacjonarnej. Oznacza to, że mimo postępu inwestycyjnego w ostatnich latach, dostępność stacjonarnej infrastruktury szerokopasmowej wciąż pozostaje istotnie zróżnicowana regionalnie.



4.1.6 Zasięg stacjonarnych sieci według przepustowości

W niniejszej części przedstawiono zasięg stacjonarnych sieci telekomunikacyjnych o określonych minimalnych przepustowościach: 30 Mb/s, 100 Mb/s, 300 Mb/s, 600 Mb/s oraz 1 Gb/s. Analizy oparto na odsetku gospodarstw domowych w zasięgu sieci o danej przepustowości w układzie województw, z uwzględnieniem podziału na obszary miejskie i wiejskie.

4.1.6.1 Sieci o przepustowości 30 Mb/s

W przypadku sieci o przepustowości co najmniej 30 Mb/s najwyższy odsetek gospodarstw domowych w zasięgu odnotowano w województwach śląskim (97,5%), opolskim (96,0%) i małopolskim (93,9%), natomiast najniższy w województwach warmińsko-mazurskim (80,6%) i lubuskim (87,9%). Zasięgiem sieci tej klasy pokryta jest praktycznie cała Polska –

jedynie w dwóch jednostkach ewidencyjnych nie odnotowano żadnego zasięgu o przepustowości 30 Mb/s. W kilkunastu jednostkach w północno-wschodniej części kraju odsetek gospodarstw domowych objętych tą przepustowością nie przekroczył 20%. Zasięg sieci o przepustowości 30 Mb/s jest wyraźnie wyższy na obszarach miejskich niż wiejskich, choć również na wsi w większości województw przekracza 70% gospodarstw domowych.

Tabela 22

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 30 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

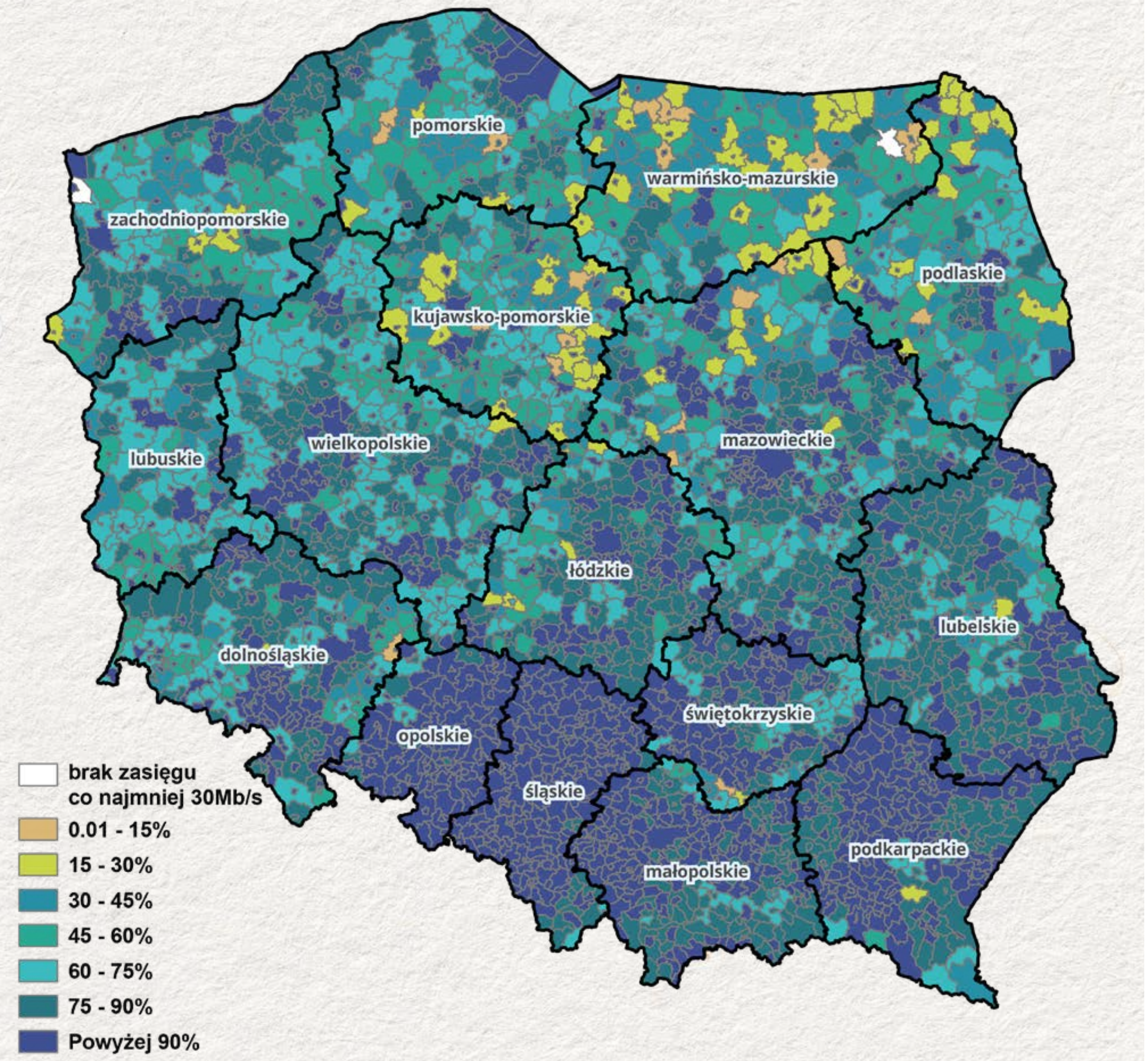
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 30 Mb/s - ogółem [%]	91,8	83,0	89,0	87,9	92,0	93,9	92,7	96,0	93,3	84,4	88,9	97,5	91,5	80,6	90,0	89,7	91,2
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 30 Mb/s - obszary miejskie [%]	97,3	97,0	95,9	96,0	97,5	97,0	98,5	97,9	96,3	98,9	97,4	98,1	97,4	97,5	96,8	96,6	97,5
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 30 Mb/s - obszary wiejskie [%]	76,1	55,1	81,3	68,6	78,9	89,3	77,0	93,1	90,3	58,3	67,8	95,0	84,9	49,9	78,9	71,0	78,1



Mapa 9

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 30 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.6.2 Sieci o przepustowości 100 Mb/s

W przypadku sieci o przepustowości co najmniej 100 Mb/s najwyższy poziom dostępności internetu stacjonarnego odnotowano w województwach śląskim (95,2%) i opolskim (92,4%), a najniższy w warmińsko-mazurskim (75,3%), lubuskim (79,1%) oraz kujawsko-pomorskim (79,0%).

W 2025 r. jedynie kilka jednostek ewidencyjnych położonych na obszarach wiejskich w północnej części kraju, pozostawało całkowicie poza zasięgiem sieci o przepustowości co najmniej 100 Mb/s. Z drugiej strony w prawie 30% jednostek ewidencyjnych, dostęp do łączności co najmniej 100 Mb/s obejmował ponad 90% gospodarstw domowych. Były to przede wszystkim jednostki o statusie miejskim w województwach śląskim, małopolskim, podkarpackim i mazowieckim.

Tabela 23

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 100 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

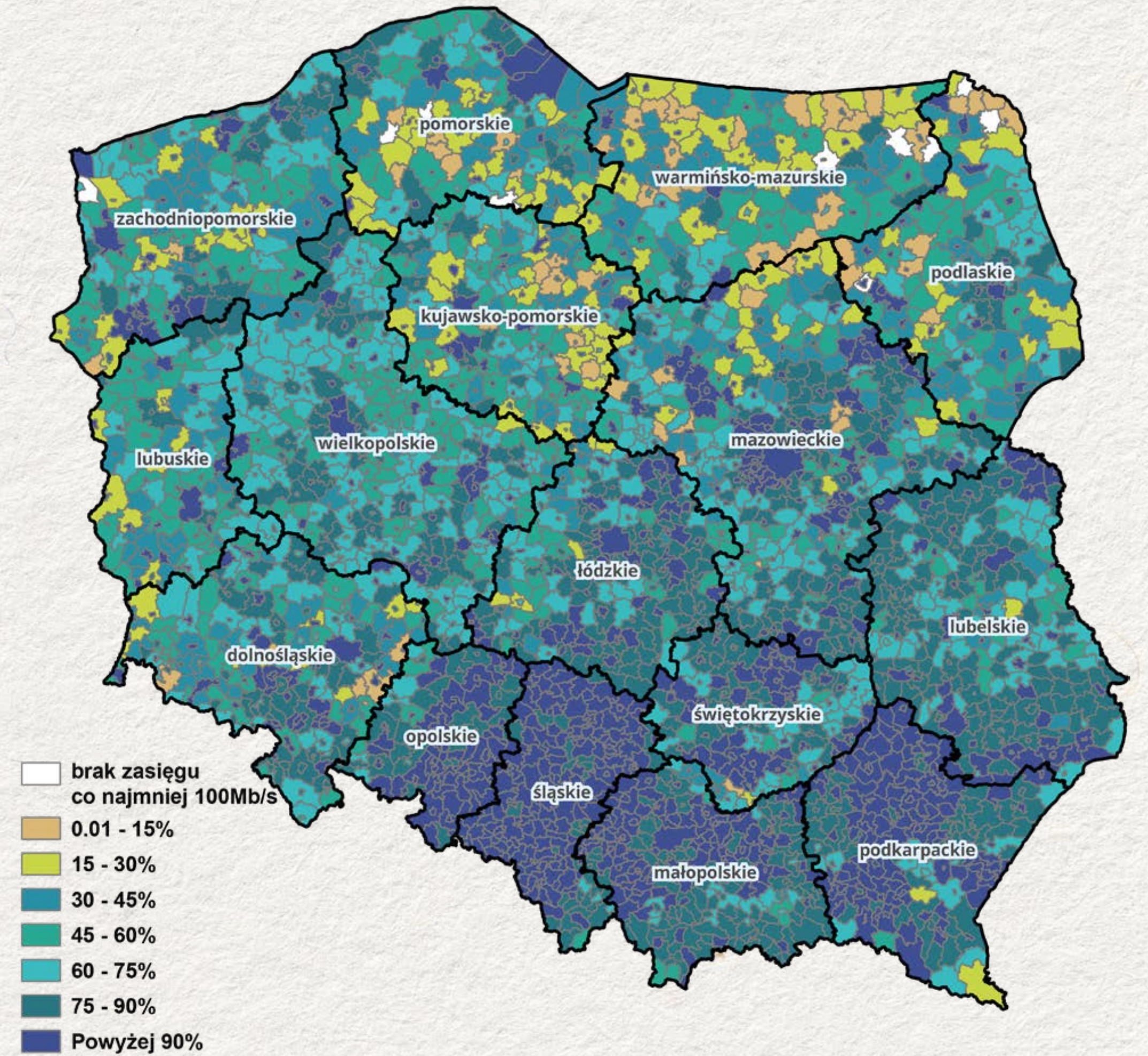
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 100 Mb/s - ogółem [%]	84,0	79,0	84,7	79,1	89,5	91,3	90,7	92,4	91,2	81,8	82,7	95,2	88,4	75,3	84,3	83,3	87,2
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 100 Mb/s - obszary miejskie [%]	91,8	93,9	91,7	90,0	95,1	94,3	97,4	95,5	93,2	97,8	94,7	95,7	94,3	94,1	92,7	91,9	94,5
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 100 Mb/s - obszary wiejskie [%]	61,6	49,3	76,8	53,0	76,3	86,8	72,4	87,7	89,1	53,1	52,7	92,8	81,7	41,3	70,7	59,6	71,9



Mapa 10

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 100 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.6.3 Sieci o przepustowości 300 Mb/s

W przypadku sieci o przepustowości co najmniej 300 Mb/s województwo śląskie zdecydowanie dominowało pod względem dostępności internetu stacjonarnego – na obszarze tego województwa wysoki odsetek gospodarstw domowych

z dostępem do tej przepustowości odnotowano zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich, przekraczając poziom 90%. Najmniejszy zasięg sieci o przepustowości 300 Mb/s wystąpił w województwach warmińsko-mazurskim (74,6%) i kujawsko-pomorskim (76,1%), gdzie poziom zasięgu sieci na obszarach wiejskich jest istotnie niższy niż w miastach.

Tabela 24

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 300 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 300 Mb/s - ogółem [%]	82,8	76,1	83,9	78,4	89,3	91,0	88,9	91,7	91,1	81,2	81,5	94,9	87,5	74,6	83,5	82,0	86,3
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 300 Mb/s - obszary miejskie [%]	90,9	92,9	91,6	89,3	94,9	93,9	96,8	94,5	93,2	97,4	94,3	95,4	93,7	93,6	92,2	91,1	94,0
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 300 Mb/s - obszary wiejskie [%]	59,6	42,7	75,2	52,2	75,9	86,6	67,3	87,5	89,1	52,0	49,4	92,6	80,6	40,1	69,4	56,9	70,0

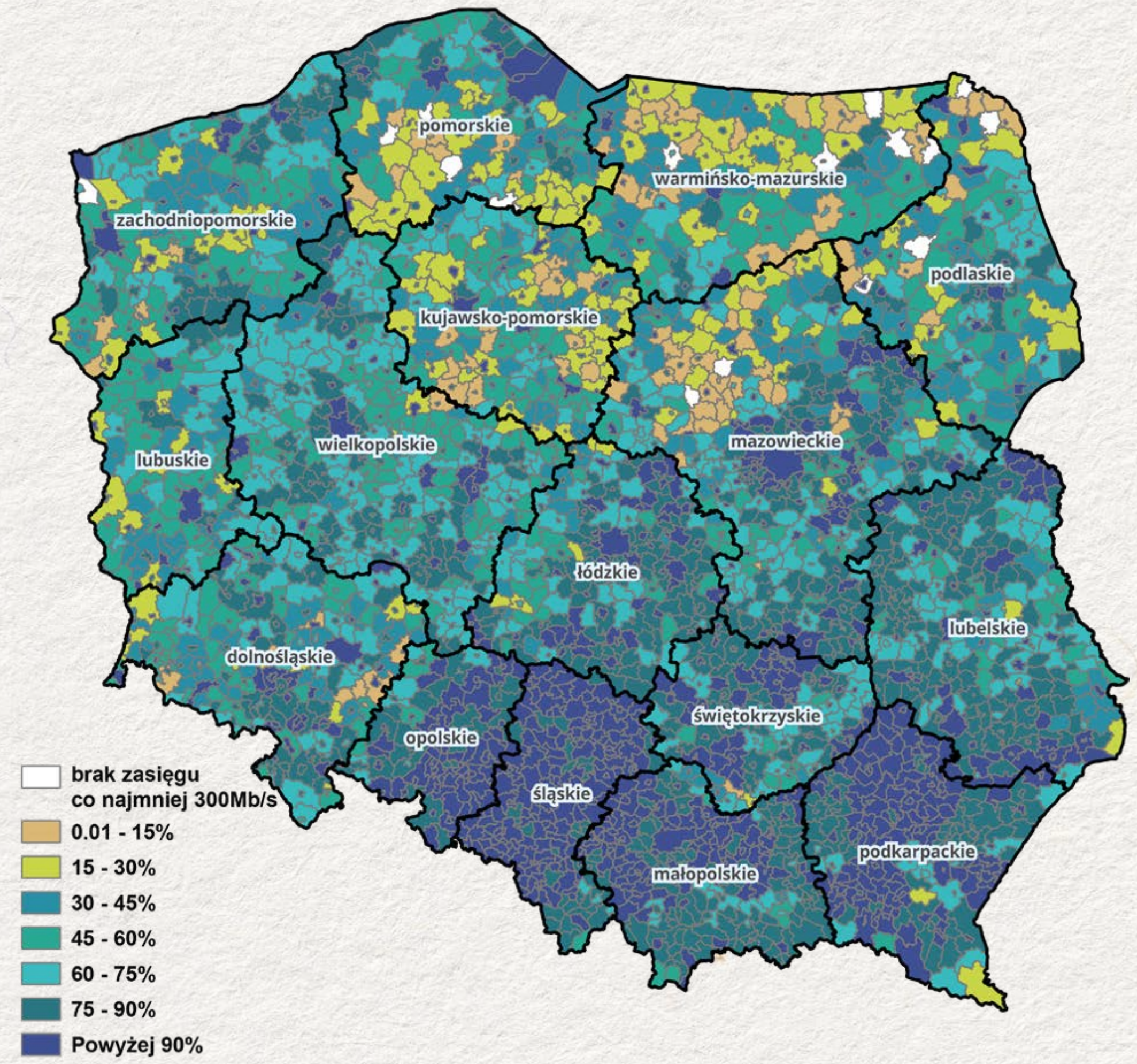
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

W 2025 r. jedynie w 13 jednostkach ewidencyjnych o statusie wiejskim nie odnotowano zasięgów o przepustowości 300 Mb/s. Podobnie jak w przypadku przepustowości 100 Mb/s, w blisko 30% jednostek dostęp do internetu o prędkości co najmniej 300 Mb/s obejmował ponad 90% gospodarstw domowych. Są to głównie jednostki położone w południowej i centralnej części Polski.



Mapa 11

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 300 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.6.4 Sieci o przepustowości 600 Mb/s

W przypadku sieci o przepustowości co najmniej 600 Mb/s najwyższy udział gospodarstw domowych w zasięgu tej sieci odnotowano w województwach śląskim, małopolskim i opolskim. Najniższy poziom dostępności zaobserwowano natomiast w województwach warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim i lubuskim. Podobnie jak przy niższych przepustowościach,

na obszarach miejskich odsetek gospodarstw domowych z dostępem do łącza 600 Mb/s jest bardzo wysoki, natomiast na obszarach wiejskich w części województw pozostaje istotnie niższy. W 2025 r. jedynie w 22 jednostkach ewidencyjnych żadne gospodarstwo domowe nie znajdowało się w zasięgu sieci o przepustowości 600 Mb/s. Były to głównie jednostki wiejskie w północno-wschodniej części Polski.

Tabela 25

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 600 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

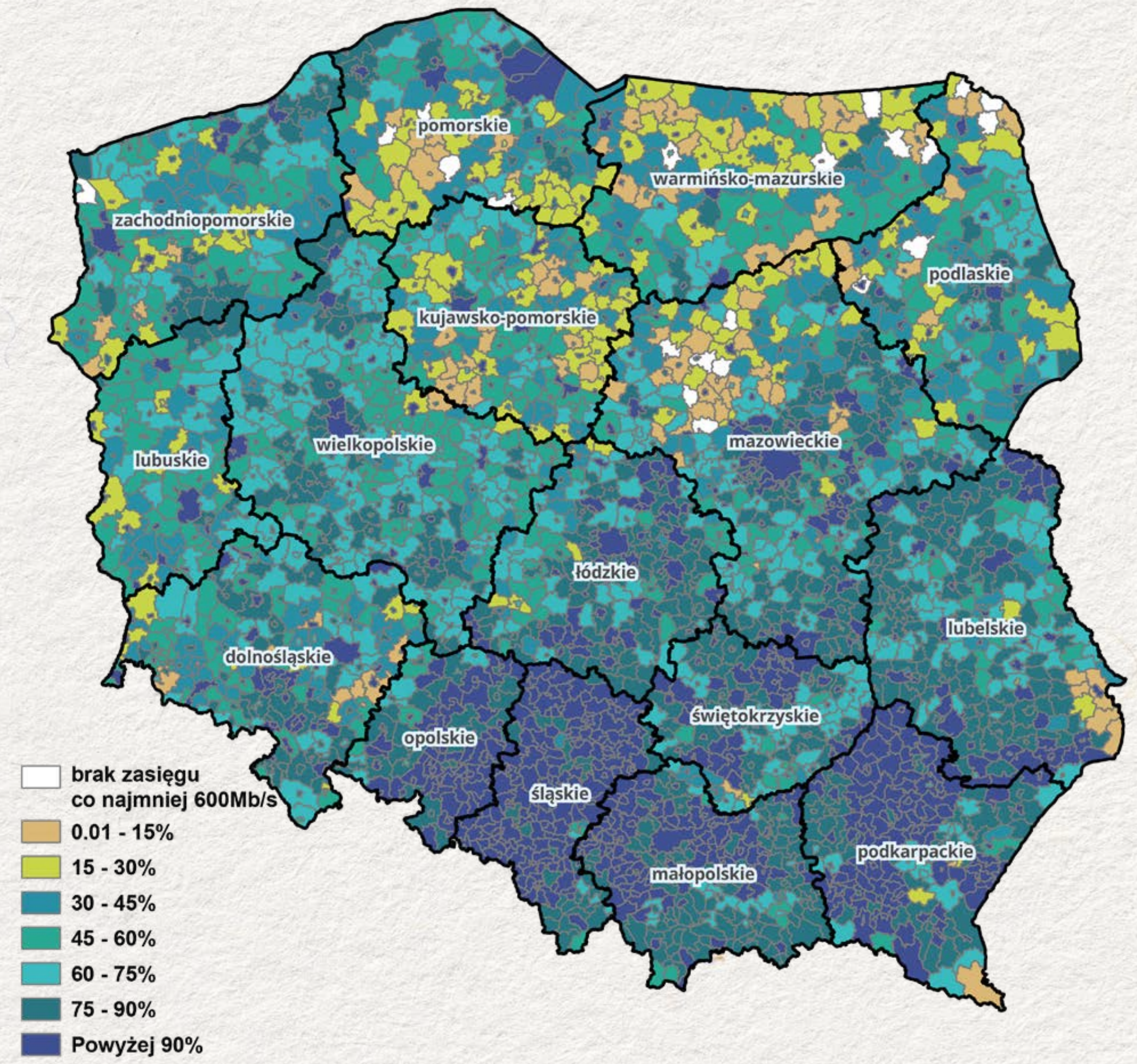
Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 600 Mb/s - ogółem [%]	82,4	76,0	83,3	78,1	89,1	90,8	88,8	91,4	90,1	81,0	80,8	94,5	87,5	74,5	81,9	80,4	85,8
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 600 Mb/s - obszary miejskie [%]	90,5	92,8	91,6	89,1	94,7	93,6	96,8	94,1	92,5	97,3	93,7	95,0	93,6	93,4	90,3	88,9	93,5
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 600 Mb/s - obszary wiejskie [%]	59,2	42,6	74,1	51,8	75,9	86,5	66,9	87,5	87,7	51,5	48,6	92,3	80,6	40,1	68,2	56,9	69,5

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)



Mapa 12

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 600 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.1.6.5 Sieci o przepustowości 1 Gb/s

W odniesieniu do sieci gigabitowych, czyli o przepustowości co najmniej 1 Gb/s, największy odsetek gospodarstw domowych objętych zasięgiem odnotowano w województwach śląskim i małopolskim. Najniższe wartości wystąpiły natomiast w województwach lubuskim, warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. W wielu województwach zasięg sieci gigabitowych w miastach przekracza 85–90% gospodarstw domowych,

podczas gdy na obszarach wiejskich różnice pomiędzy regionami są znacznie większe.

W skali całego kraju zasięg sieci o przepustowości co najmniej 1 Gb/s obejmował 82,7% gospodarstw domowych. Na obszarach miejskich wskaźnik ten wynosił 90,2%, natomiast na obszarach wiejskich 66,9%. Pomimo rozwoju sieci gigabitowych, w 2025 r. w 35 jednostkach ewidencyjnych nie odnotowano żadnego gospodarstwa domowego w zasięgu sieci o przepustowości

1 Gb/s, a w przypadku ponad 200 jednostek udział ten nie przekroczył 20%. Dotyczyło to głównie jednostek wiejskich w województwach mazowieckim, warmińsko-mazurskim, podlaskim i kujawsko-pomorskim. Z drugiej strony w około 20% jednostek ewidencyjnych udział gospodarstw domowych z dostępem do sieci gigabitowych osiągał poziom 90% i więcej, co świadczy o wysokim stopniu rozwoju infrastruktury szerokopasmowej w tych obszarach.

Tabela 26

Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 1 Gb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

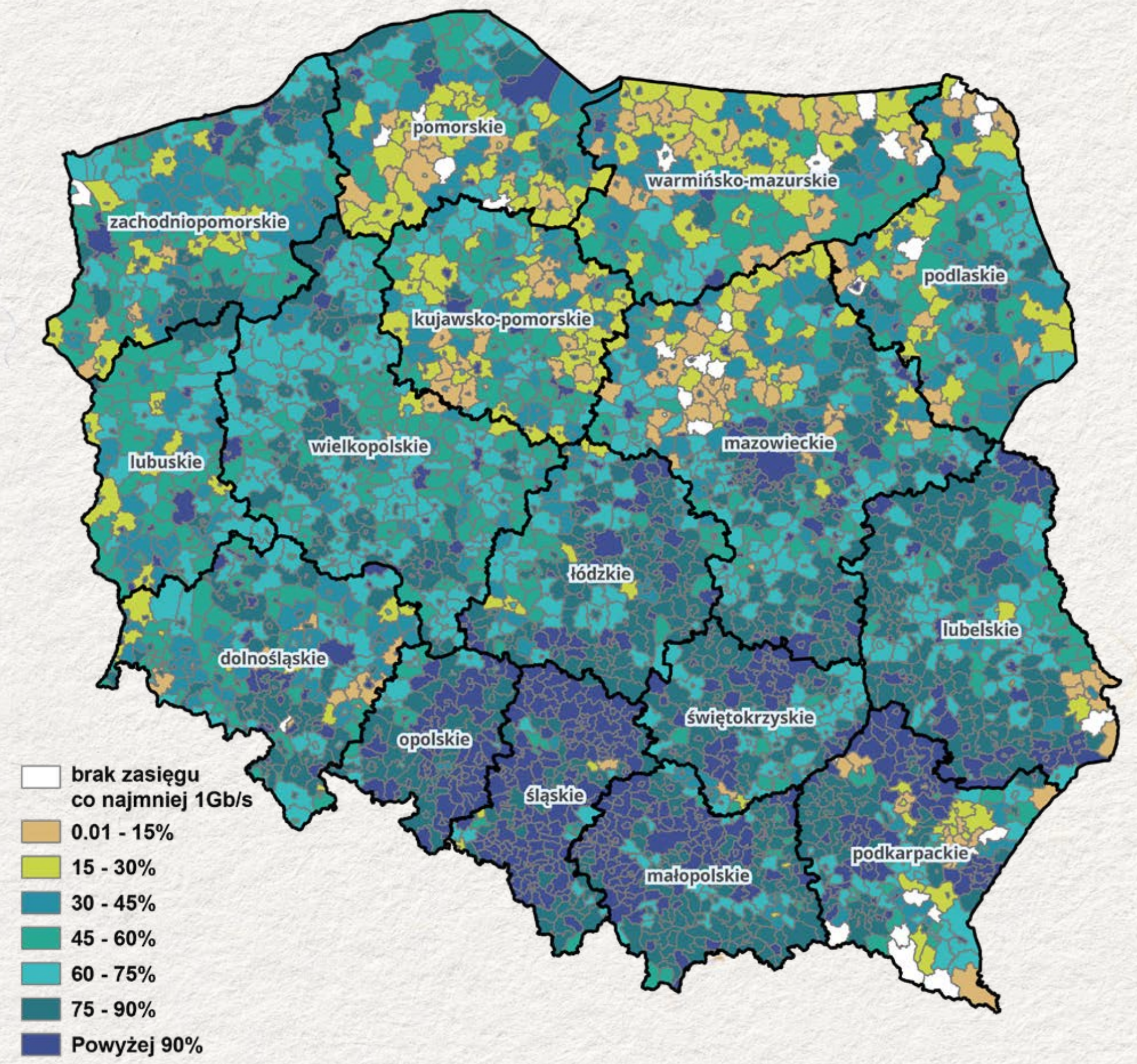
Nazwa województwa	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 1 Gb/s - ogółem [%]	80,1	72,5	81,0	71,8	87,6	89,1	87,5	87,7	76,1	78,7	76,8	90,9	86,6	72,2	78,6	77,9	82,7
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 1 Gb/s - obszary miejskie [%]	87,5	87,7	88,3	80,4	93,3	92,1	95,9	88,2	83,9	94,4	89,0	91,0	92,6	90,3	85,4	85,5	90,2
Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci co najmniej 1 Gb/s - obszary wiejskie [%]	58,6	42,2	72,8	51,3	74,0	84,6	64,7	86,9	68,3	50,3	46,2	90,2	80,0	39,3	67,7	56,8	66,9

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

Informacje zawarte w powyższych podrozdziałach, w szczególności dla przepustowości 300 Mb/s, 600 Mb/s oraz 1 Gb/s, pokazują wyraźne dysproporcje w zasięgu sieci stacjonarnych pomiędzy obszarami wiejskimi i miejskimi. Na obszarach wiejskich dostęp do szybkich łącz nadal jest istotnie ograniczony, co przekłada się na niższy poziom pokrycia tymi technologiami w porównaniu z obszarami miejskimi. Można również zauważyć, że sieci o wyższych przepustowościach są bardziej rozwinięte w południowej części Polski, natomiast w kierunku północnym poziom zasięgu stopniowo się obniża, a lokalnie wciąż występują jednostki całkowicie pozbawione dostępu do stacjonarnej infrastruktury szerokopasmowej. Najbardziej wyrównany poziom dostępu pomiędzy obszarami wiejskimi i miejskimi odnotowano w województwach śląskim, podkarpackim oraz małopolskim, podczas gdy największe dysproporcje występują w województwach kujawsko-pomorskim, lubuskim, podlaskim oraz pomorskim.

Mapa 13

Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 1 Gb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

4.2 Inwestycje infrastrukturalne współfinansowane ze środków publicznych

W Polsce kluczowym filarem zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego internetu szerokopasmowego pozostaje rozwój nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Szczególną rolę w rozbudowie sieci światłowodowych odegrał Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC), realizowany w latach 2014–2023, który znacząco poprawił dostęp do sieci szerokopasmowych, zwłaszcza na obszarach wiejskich. W 2025 r. kontynuowane były również rozpoczęte w 2023 r. projekty w ramach Krajowego Planu Odbudowy (KPO) oraz programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC), ukierunkowane na dalszą eliminację „białych plam” oraz rozbudowę infrastruktury światłowodowej na obszarach, gdzie dostęp do niej jest nadal ograniczony.

4.2.1 Program POPC i wykorzystanie infrastruktury

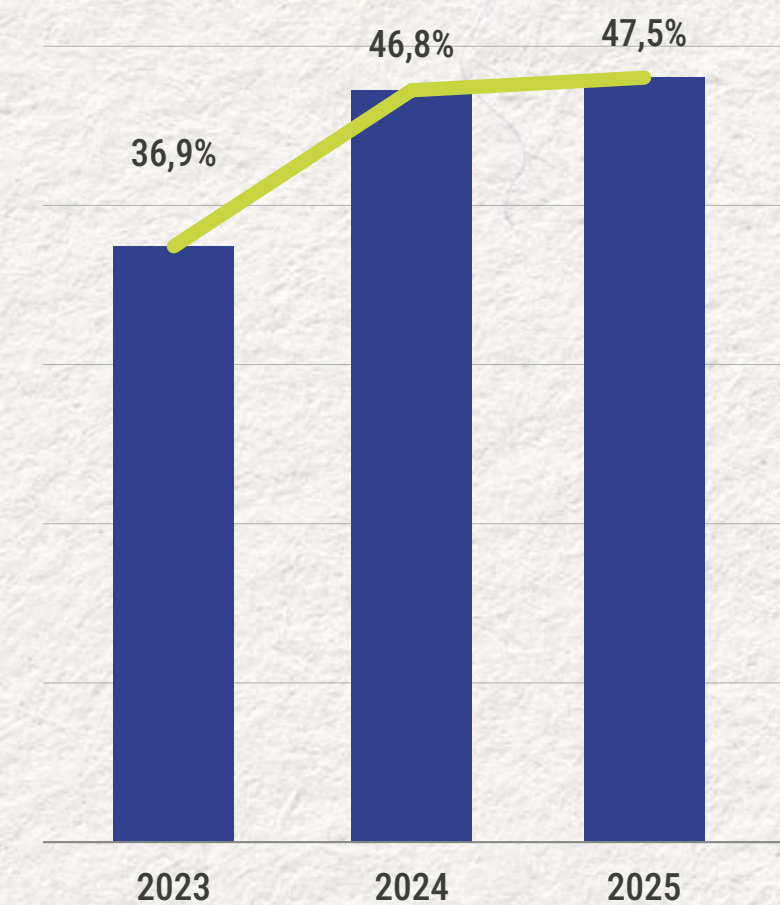
Program Operacyjny Polska Cyfrowa miał na celu ograniczenie terytorialnych różnic w dostępie do szybkiego internetu. W ramach I osi priorytetowej programu powstała infrastruktura telekomunikacyjna umożliwiająca świadczenie usług o przepustowości co najmniej 30 Mb/s, a program, zakończony w 2023 r., objął zasięgiem około 2,23 mln gospodarstw domowych.

W latach 2023–2025 obserwowano wzrost liczby gospodarstw domowych objętych programem POPC, którym faktycznie świadczone usługi o przepustowości co najmniej 30 Mb/s. Na koniec 2025 r. usługi te były świadczone dla 1,13 mln gospodarstw domowych, co stanowiło 47,5% gospodarstw objętych zasięgiem i oznaczało wzrost o 0,7 p.p. względem 2024 r.

Wskaźnik ten należy interpretować jako poziom wykorzystania infrastruktury na obszarach objętych programem, niezależnie od tego, czy usługa była świadczona na infrastrukturze dofinansowanej, czy na infrastrukturze komercyjnej.

Wykres 61

Saturacja gospodarstw domowych objętych zasięgiem POPC usługami detalicznymi dostępu do internetu w latach 2023-2025 [%]



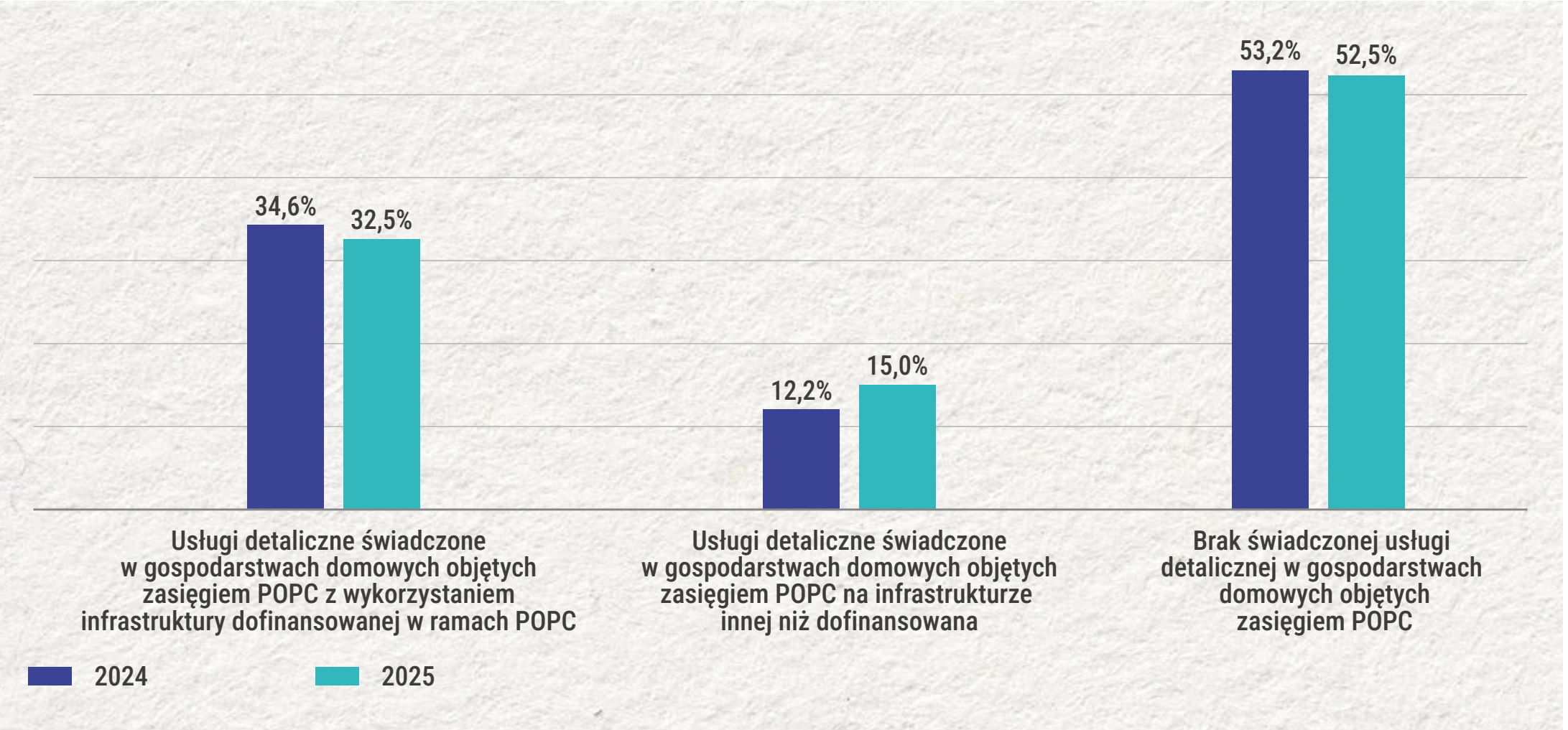
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA i sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Spośród 1,06 mln gospodarstw domowych objętych zasięgiem w ramach POPC, w 725 tys. (32,5%) świadczono usługi detaliczne na infrastrukturze dofinansowanej, a w 335 tys. (15,0%) – na infrastrukturze niedofinansowanej. W porównaniu z rokiem poprzednim oznacza to nieznaczny spadek zainteresowania korzystaniem z infrastruktury dofinansowanej. Jednocześnie wciąż w przybliżeniu nieco ponad połowa gospodarstw domowych objętych zasięgiem w ramach POPC, tj. około 1,17 mln, pozostawała bez świadczonej usługi detalicznej dostępu do internetu.

Pod względem parametrów usług najczęściej wybierane były usługi stacjonarnego dostępu do internetu o minimalnej przepustowości dosyłowej 300 Mb/s. W porównaniu z 2024 r. widoczny był również wzrost wykorzystania usług o minimalnej przepustowości 600 Mb/s, przy jednoczesnym utrzymaniu trendu spadkowego zainteresowania usługami o niższych przepustowościach, zwłaszcza łączy 100 Mb/s. Oznacza to, że infrastruktura zbudowana przy udziale środków publicznych jest coraz częściej wykorzystywana do świadczenia usług o wyższych parametrach jakościowych.

Wykres 62

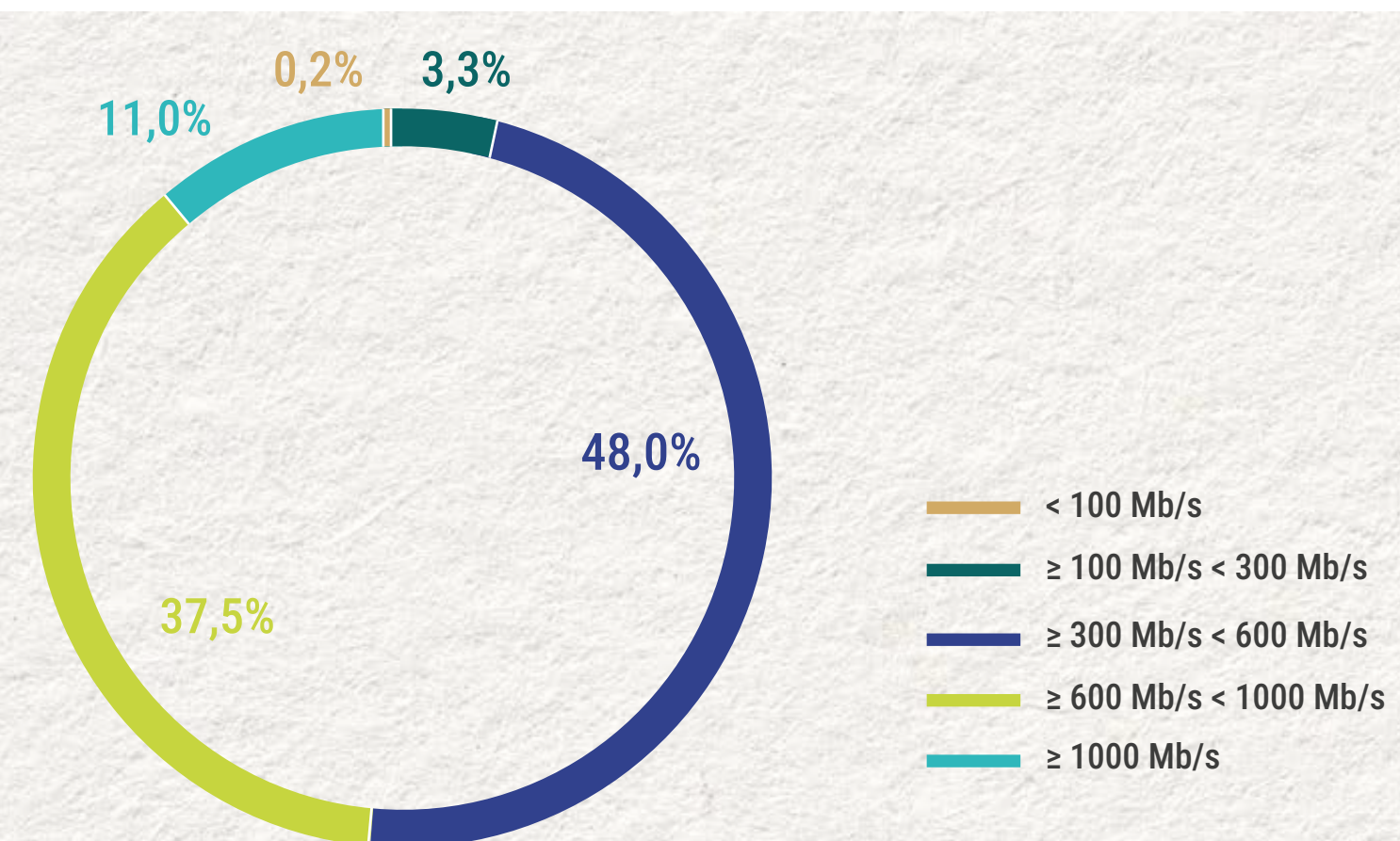
Struktura usług detalicznych dostępu do internetu w gospodarstwach domowych objętych zasięgiem POPC w latach 2024-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA i sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Wykres 63

Struktura usług według przepustowości łączy w punktach adresowych objętych zasięgiem POPC w 2025 r. [%]



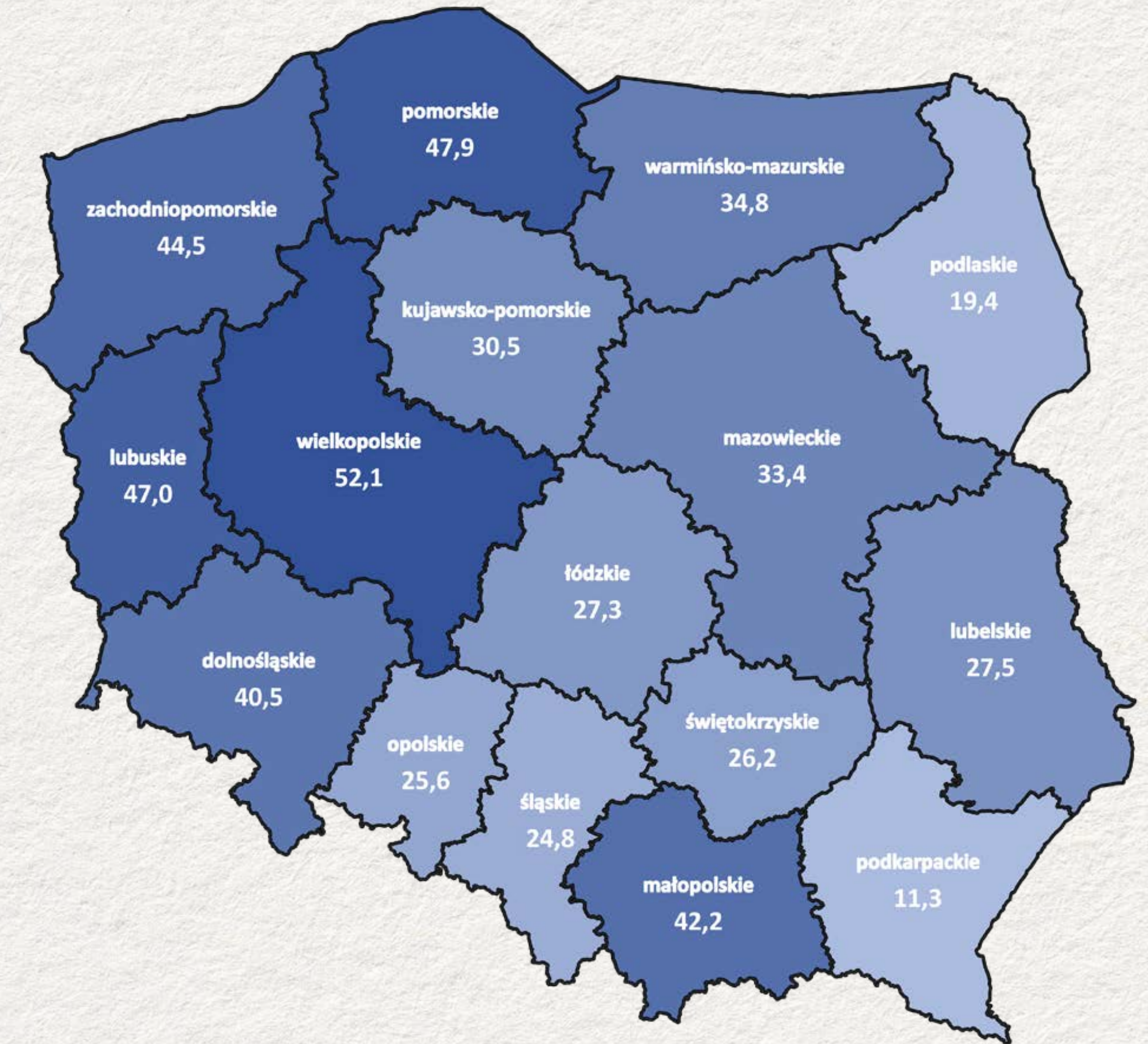
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA i sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Podobnie jak w roku poprzednim, największe zainteresowanie usługami detalicznymi świadczonymi na infrastrukturze dofinansowanej zrealizowanej w ramach POPC odnotowano w północno-zachodniej Polsce, w szczególności w województwach wielkopolskim (52,1%), pomorskim (47,9%) i lubuskim (47,0%). Najmniejsze zainteresowanie usługami detalicznymi występowało natomiast w województwach podkarpackim (11,3%) oraz podlaskim (19,4%).



Mapa 14

Odsetek gospodarstw domowych objętych zasięgiem w ramach POPC, w których świadczone były usługi detaliczne na infrastrukturze dofinansowanej w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA i sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

4.2.2 Programy KPO/FERC⁹

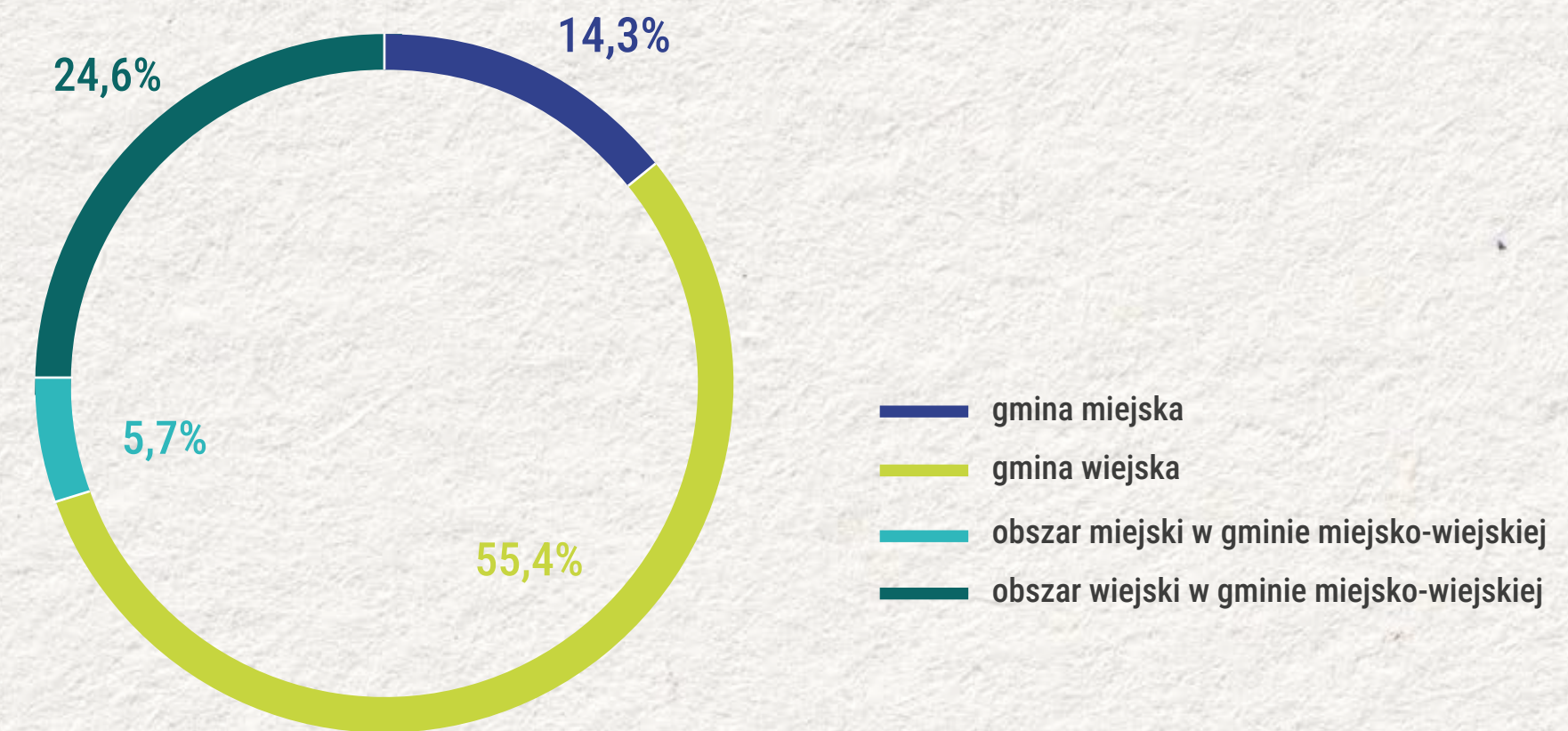
Programy KPO (Krajowy Plan Odbudowy) i FERC (Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy na lata 2021-2027) mają na celu zapewnienie dostępu do sieci NGA o przepływności co najmniej 300 Mb/s z możliwością zwiększenia do 1 Gb/s.

W 2025 r. w ramach KPO i FERC realizowano łącznie 378 projektów, na obszarze 2 394 jednostek ewidencyjnych (obejmujących 1 940 gmin), których celem jest objęcie zasięgiem internetu szerokopasmowego ok. 931 tys. punktów adresowych, co przekłada się na ponad 1 mln gospodarstw domowych.

Zdecydowana większość punktów adresowych objętych projektami KPO i FERC zlokalizowana jest na obszarach wiejskich. Około 80% wszystkich punktów znajduje się w gminach wiejskich lub na obszarach wiejskich w gminach miejsko-wiejskich, co potwierdza, że interwencja publiczna koncentruje się przede wszystkim tam, gdzie opłacalność inwestycji komercyjnych jest najniższa.

Wykres 64

Struktura punktów adresowych objętych projektami KPO i FERC według rodzaju jednostki ewidencyjnej w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA



⁹ Statystyki dotyczące zasięgu sieci światłowodowej realizowane w ramach programu KPO/FERC opracowano na podstawie danych z systemu SIDUSIS, według stanu na 31 grudnia 2025 r., prowadzonego przez Ministra Cyfryzacji. W każdym punkcie adresowym uwzględniano zasięg hurtowy lub zasięg rzeczywisty detaliczny, z pominięciem informacji dotyczących zasięgu teoretycznego i planowanego. Statystyki prezentujące informacje z systemu SIMBA, według stanu na grudzień 2025 r. obejmują punkty adresowe, które posiadały status: planowane do realizacji, w trakcie realizacji, zrealizowane. Ze względu na możliwość zgłaszania przez Beneficjentów barier inwestycyjnych ostateczna liczba punktów adresowych, które zostaną zrealizowane w ramach programów KPO/FERC może ulec zmianie.

Tabela 27

Liczba punktów adresowych i gospodarstw domowych zaplanowanych do objęcia zasięgiem lub objętych zasięgiem w ramach poszczególnych konkursów: KPO I, KPO II, KPO III, KPO IV oraz FERC

	KPO I	KPO II	KPO III	KPO IV	FERC	Łącznie
Liczba punktów adresowych zadeklarowanych do objęcia zasięgiem	330,6 tys.	100,1 tys.	87,3 tys.	146,6 tys.	266,2 tys.	930,8 tys.
Liczba gospodarstw domowych zadeklarowanych do objęcia zasięgiem	359,4 tys.	105,8 tys.	97,1 tys.	160,7 tys.	287,8 tys.	1 010,8 tys.
Liczba punktów adresowych objętych zasięgiem na 12.2025 r.	149 tys.	37,5 tys.	5,4 tys.	1,8 tys.	71,8 tys.	265,5 tys.
Liczba gospodarstw domowych objętych zasięgiem na 12.2025 r.	159,6 tys.	39,5 tys.	5,6 tys.	1,9 tys.	76,6 tys.	283,2 tys.
Odsetek punktów adresowych objętych zasięgiem spośród punktów adresowych zadeklarowanych do objęcia zasięgiem	45,2%	37,5%	6,2%	1,2%	27,0%	30,4%

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA

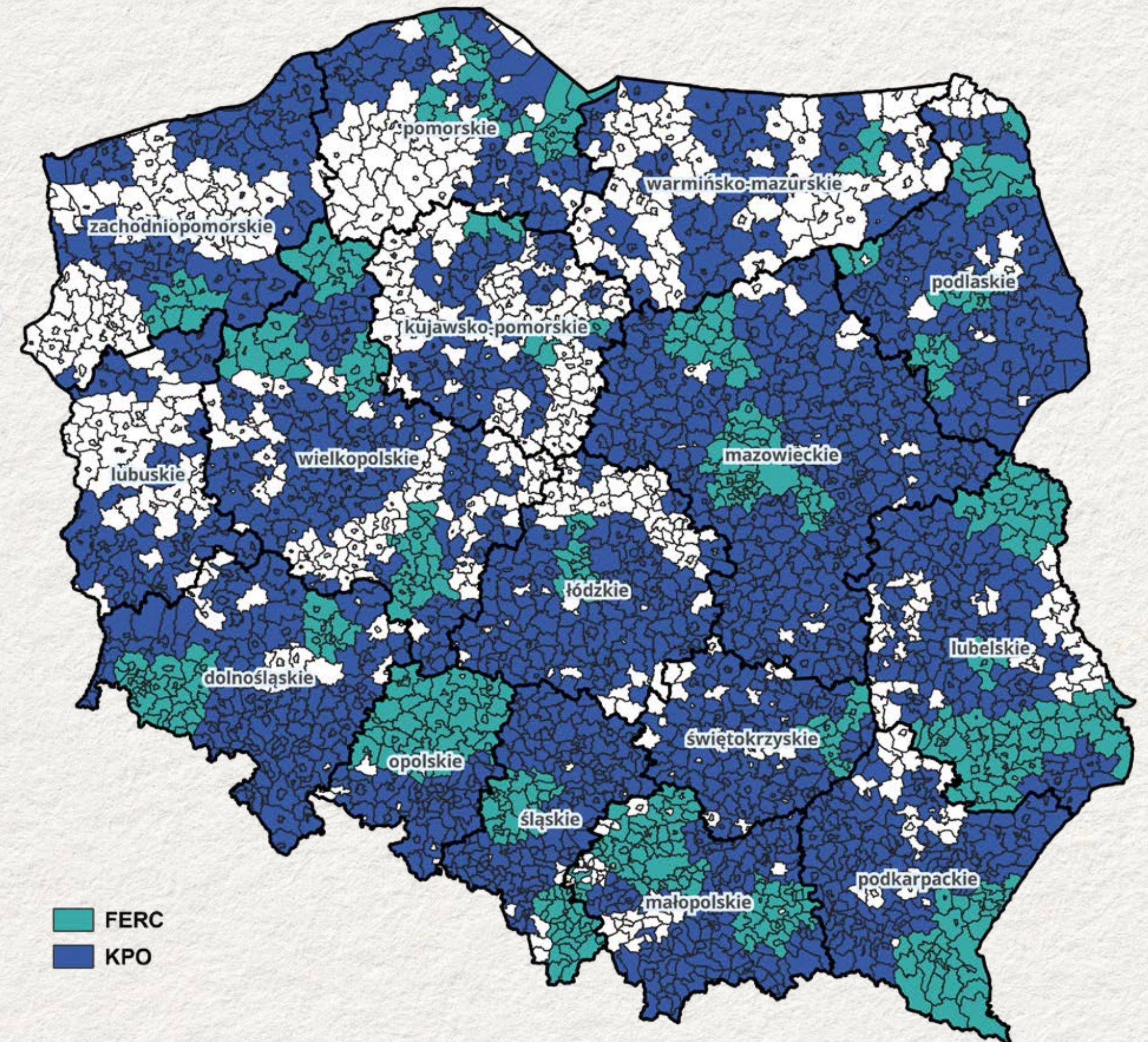
Dane te wskazują, że programy KPO i FERC pozostają na etapie intensywnej realizacji, a ich pełny efekt będzie widoczny dopiero po zakończeniu wszystkich zakontraktowanych projektów. Jednocześnie już obecnie widać, że skala planowanych interwencji jest znacząca i może istotnie poprawić poziom dostępności sieci światłowodowych, szczególnie na obszarach wiejskich.

4.2.3 Wpływ projektów publicznych na zasięg sieci światłowodowej

Na koniec 2025 r. udział medium światłowodowego w punktach adresowych wynosił w skali kraju 69,3%, co odpowiada około 5,9 mln punktów adresowych. W podziale na typ obszaru wskaźnik ten wynosił 75,5% dla obszarów miejskich oraz 65,5% dla obszarów wiejskich. Objęcie zasięgiem punktów adresowych zadeklarowanych w ramach KPO i FERC umożliwi wzrost dostępu do sieci światłowodowych o 7,6 p.p. w skali kraju, czyli o około 649 tys. punktów adresowych, w tym o 4,2 p.p. na obszarach miejskich (ok. 135 tys. punktów adresowych) oraz 9,8 p.p. na obszarach wiejskich (ok. 514 tys. punktów adresowych).

Mapa 15

Jednostki ewidencyjne na obszarze których realizowane są programy KPO i FERC



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA

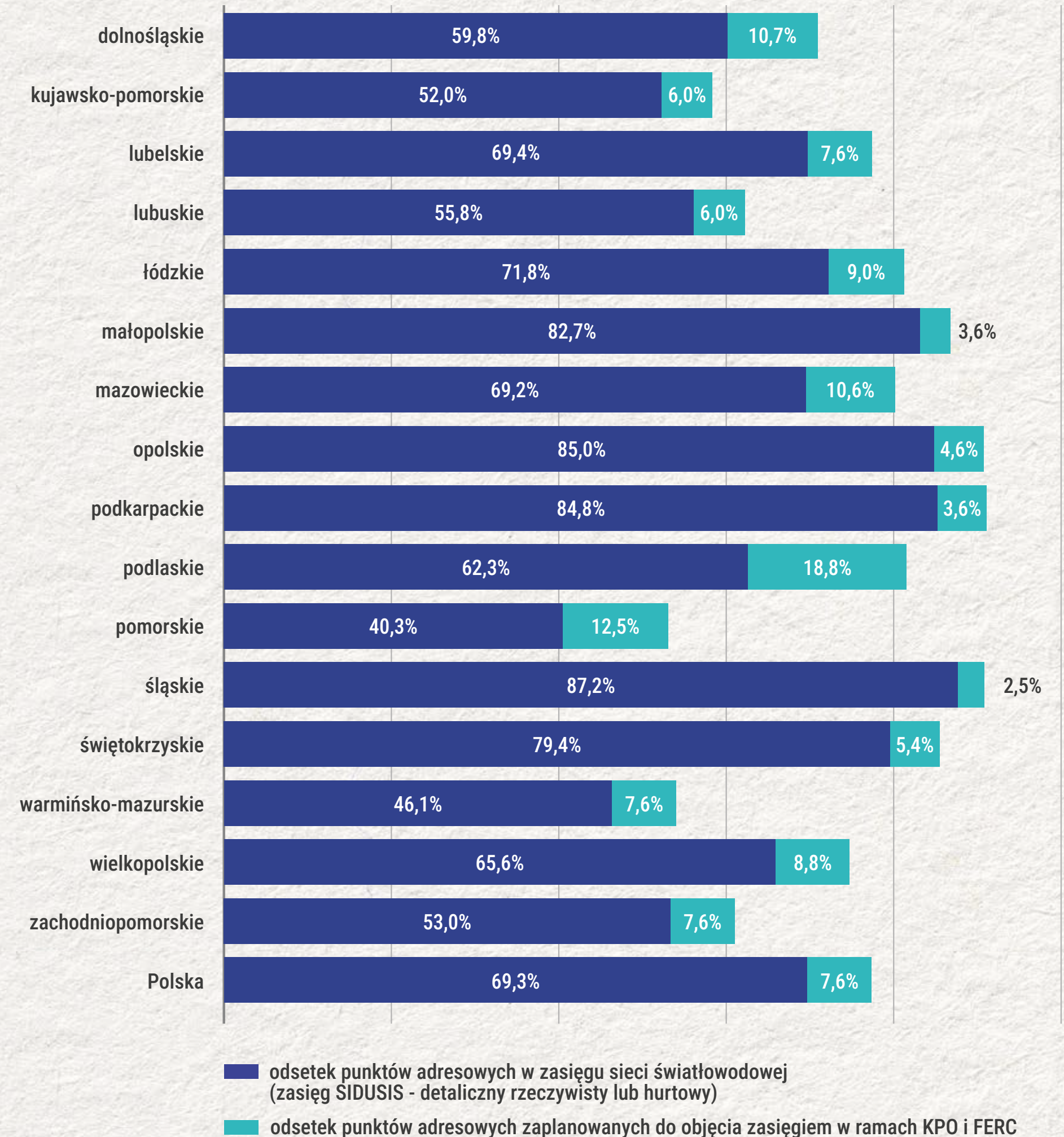
Na wykresie przedstawiono odsetek punktów adresowych, które znajdą się w zasięgu sieci światłowodowej po realizacji projektów KPO/FERC jeżeli wszystkie punkty z SIMBA zaplanowane do realizacji zostaną faktycznie objęte zasięgiem.

Największy wzrost zasięgu sieci światłowodowej po realizacji projektów KPO i FERC nastąpi w województwie podlaskim – zwiększy się on tam o 18,8 p.p. z 62,3% do 81,1%, co pozwoli temu regionowi zbliżyć się do poziomu większości województw. Mimo realizowanych inwestycji i relatywnie wysokiej dynamiki wzrostu województwa: pomorskie, warmińsko-mazurskie oraz zachodniopomorskie w dalszym ciągu pozostaną obszarami o najmniejszym odsetku punktów adresowych w zasięgu światłowodu.

W podziale na obszary miejskie i wiejskie widać, że większy odsetek punktów adresowych w ramach KPO i FERC zostanie objęty zasięgiem sieci szerokopasmowych na terenach wiejskich. Na obszarach wiejskich szczególnie duży zakres planowanych inwestycji dotyczy województw podlaskiego, pomorskiego i dolnośląskiego, natomiast na obszarach miejskich największy udział punktów adresowych planowanych do objęcia zasięgiem odnotowuje się w województwach łódzkim, wielkopolskim i pomorskim.

Wykres 65

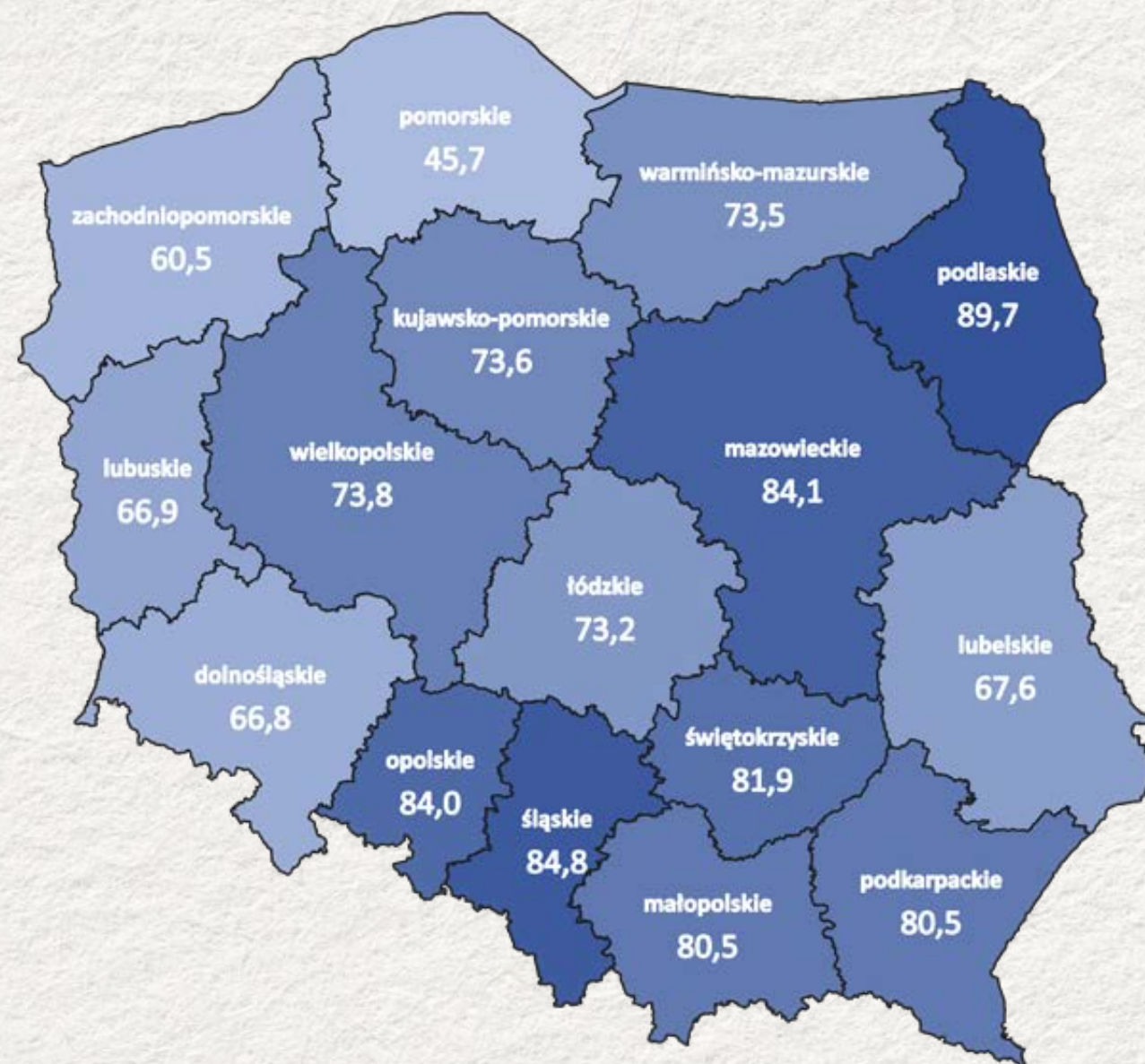
Odsetek punktów adresowych w zasięgu stacjonarnego internetu światłowodowego, z uwzględnieniem punktów zaplanowanych do objęcia zasięgiem w ramach KPO i FERC [%].



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA i SIDUSIS

Mapa 16

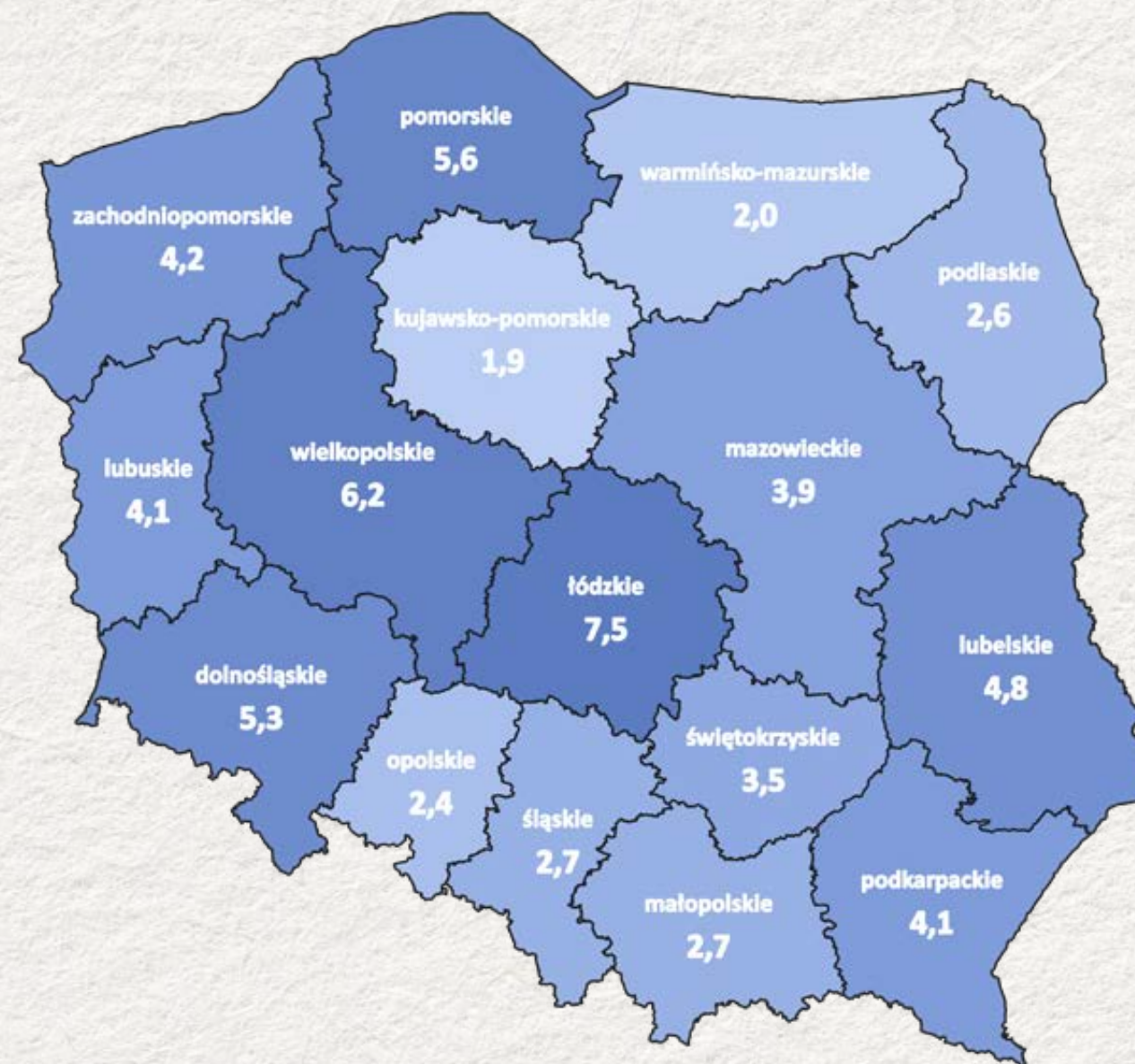
Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich objętych zasięgiem sieci światłowodowej według stanu na grudzień 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS

Mapa 17

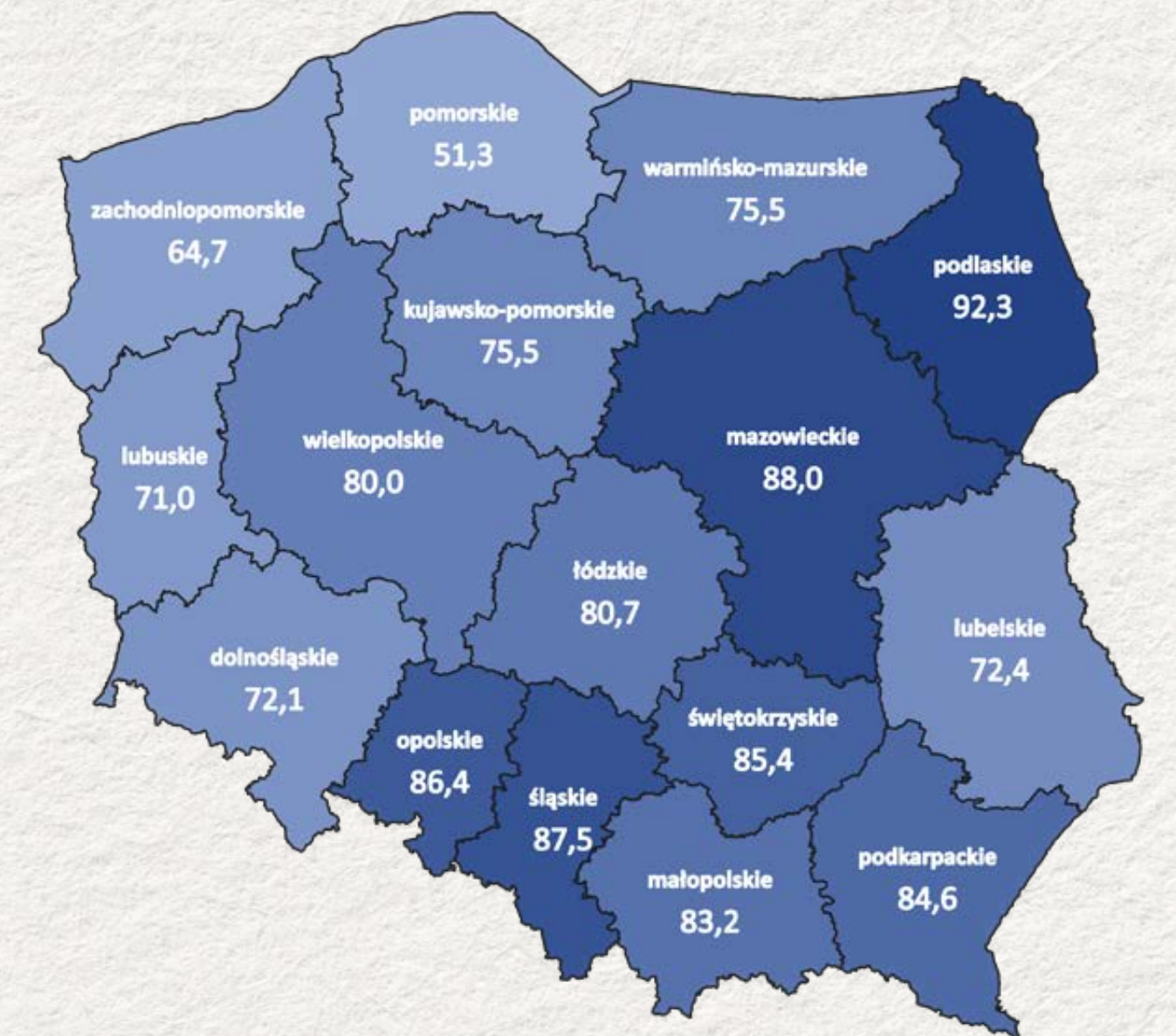
Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich, które powinny zostać objęte zasięgiem sieci światłowodowej do końca realizacji programów KPO i FERC [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA

Mapa 18

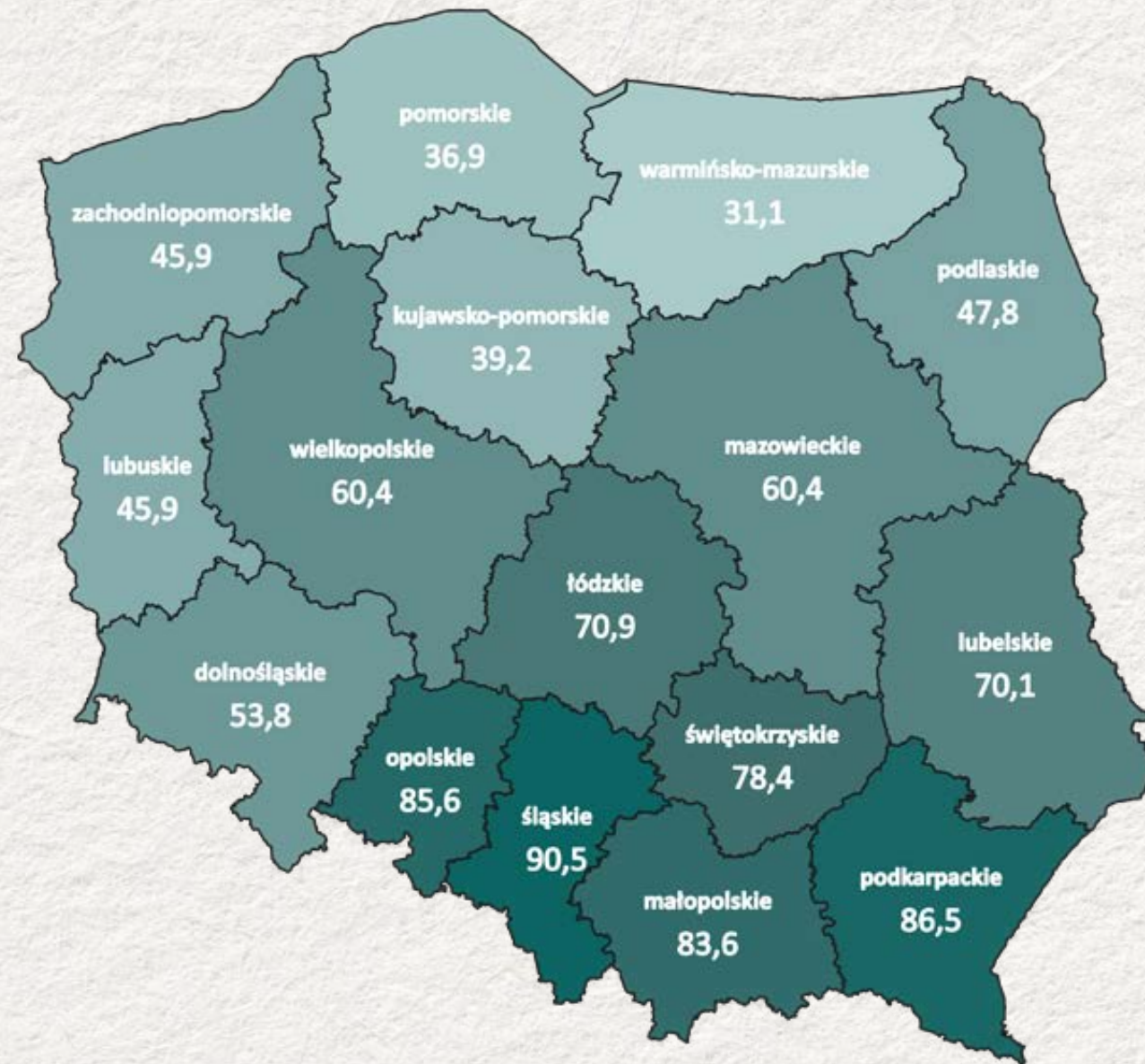
Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich, które będą objęte zasięgiem sieci światłowodowej po realizacji programów KPO i FERC [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i SIMBA

Mapa 19

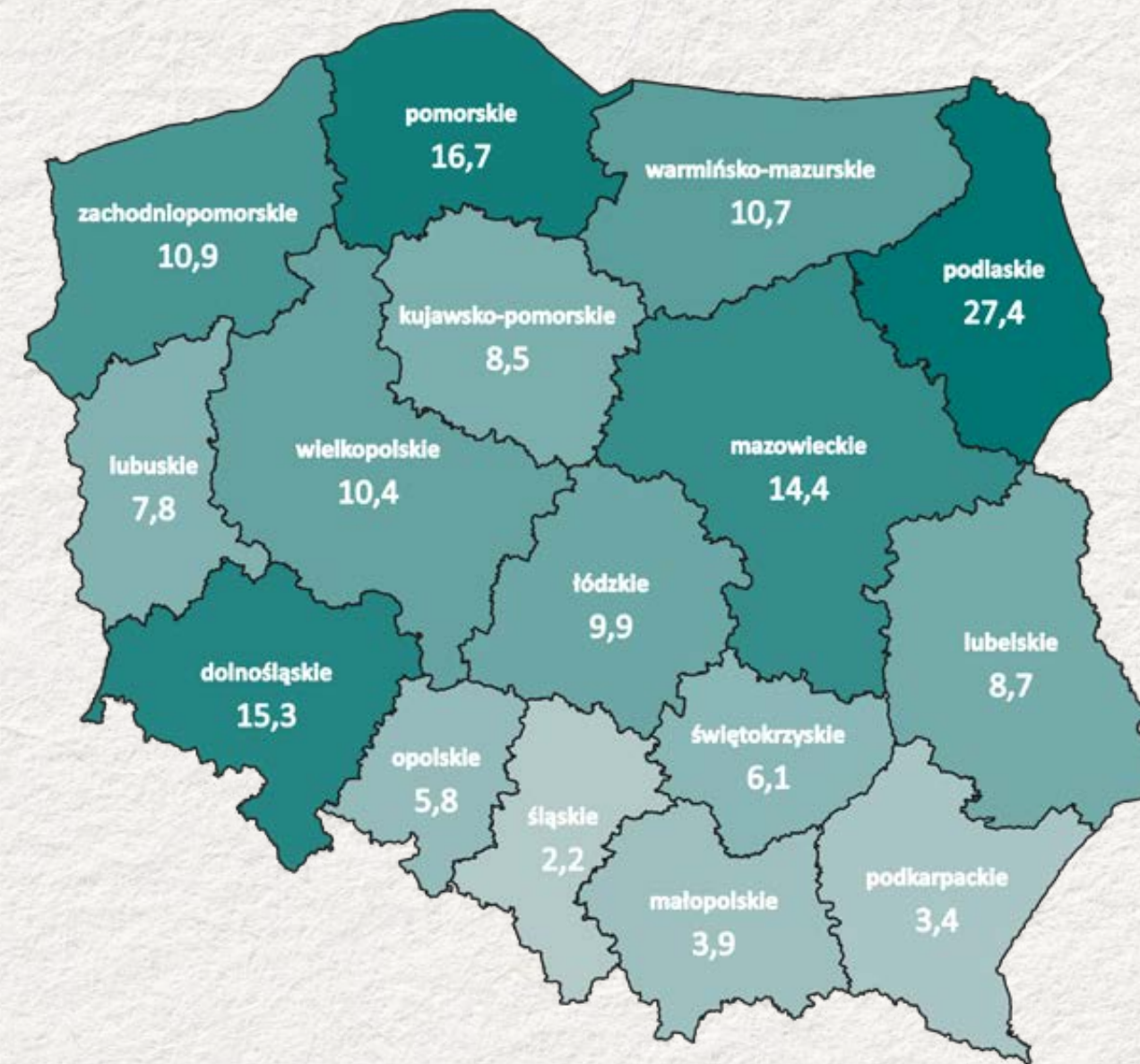
Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich objętych zasięgiem sieci światłowodowej według stanu na grudzień 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS

Mapa 20

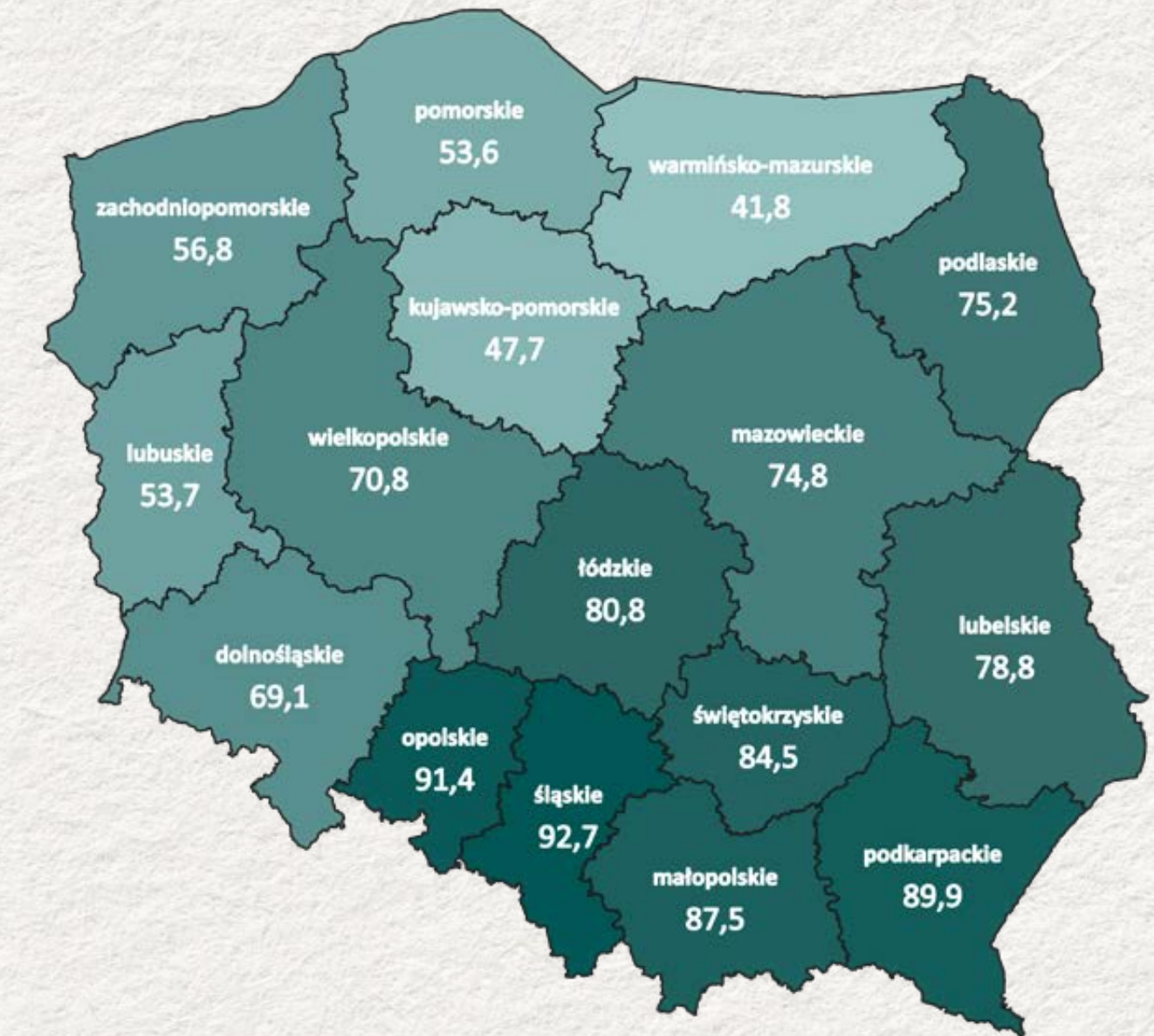
Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich, które powinny zostać objęte zasięgiem sieci światłowodowej do końca realizacji programów KPO i FERC [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIMBA

Mapa 21

Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich, które będą objęte zasięgiem sieci światłowodowej po realizacji programów KPO i FERC [%]



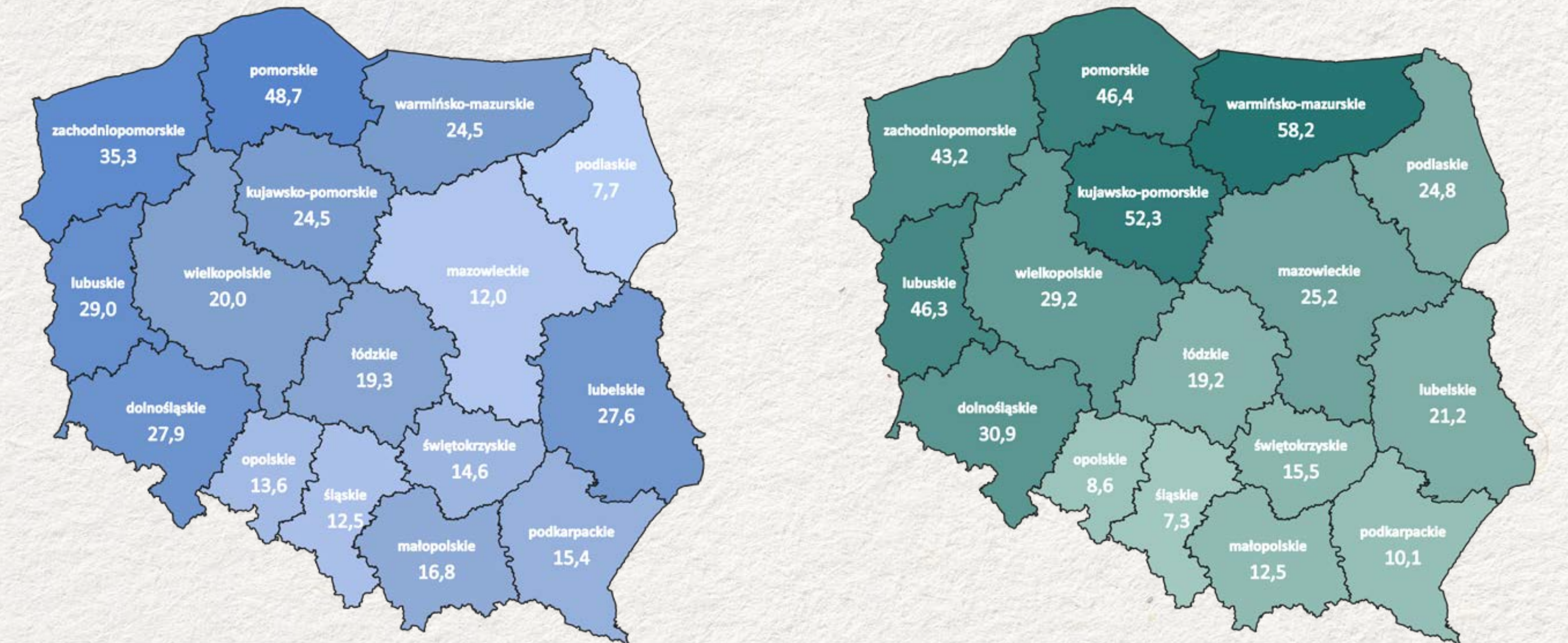
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i SIMBA

Mimo realizacji projektów KPO/FERC w skali całego kraju nadal pozostanie znaczna liczba punktów adresowych bez dostępu do sieci światłowodowej. Najwyższy odsetek punktów adresowych pozbawionych zasięgu światłowodu utrzyma się w północno zachodniej części kraju, gdzie wciąż powszechnie wykorzystywana jest infrastruktura miedziana, podczas gdy do poziomu zbliżonego do pełnego pokrycia zbliżają się województwa położone na południu Polski.

Realizacja programów POPC, KPO i FERC znacząco ograniczyła skalę białych plam, jednak mapa wciąż pokazuje utrzymujące się ogniska wykluczenia infrastrukturalnego, zwłaszcza w północnej części kraju. Oznacza to, że w kolejnych latach działania inwestycyjne i regulacyjne powinny być w większym stopniu ukierunkowane na jednostki ewidencyjne o najwyższym udziale punktów adresowych bez zasięgu sieci światłowodowej.

Mapa 22

Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich i wiejskich, które pozostaną bez zasięgu sieci światłowodowej po realizacji projektów KPO i FERC w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i SIMBA

4.3 Usługi hurtowe BSA, LLU na infrastrukturze stacjonarnej

Usługi hurtowe to usługi świadczone pomiędzy operatorami telekomunikacyjnymi, a **nie bezpośrednio na rzecz użytkowników końcowych**. W najprostszym ujęciu oznacza to sytuację, w której jeden operator udostępnia drugiemu określone elementy swojej infrastruktury lub zdolności sieciowe, umożliwiające świadczenie usług detalicznych. Mechanizm ten stanowi jeden z podstawowych instrumentów stymulowania konkurencji na rynku oraz zwiększania penetracji usług szerokopasmowych¹⁰.

Dzięki temu operator, który nie posiada własnej infrastruktury w danej lokalizacji lub nie chce ponosić wysokich nakładów inwestycyjnych, może oferować usługi telekomunikacyjne w oparciu o zasoby innego podmiotu. **Z perspektywy użytkownika końcowego współpraca ta pozostaje zazwyczaj niewidoczna** – użytkownik końcowy zawiera umowę z jednym operatorem, podczas gdy realizacja usługi może opierać się na infrastrukturze należącej do innego przedsiębiorcy.

Analizy europejskie, w tym podejście BEREC, wskazują, że modele współdzielenia infrastruktury sprzyjają zwiększeniu efektywności inwestycji, obniżeniu kosztów wdrożeń, wzmocnieniu konkurencji oraz przyspieszeniu rozwoju sieci – szczególnie na obszarach o niższej rentowności inwestycyjnej. Jednocześnie wspierają realizację celów zrównoważonego rozwoju poprzez bardziej efektywne wykorzystanie zasobów infrastrukturalnych i energetycznych oraz ograniczenie emisji związanych z budową i eksploatacją sieci^{11 12}.

Rynek hurtowy obejmuje szeroki zakres modeli współpracy – od udostępniania elementów infrastruktury, takich jak włókna światłowodowe, przez usługi transmisyjne, aż po modele wykorzystywania infrastruktury partnera do świadczenia usług detalicznych.

Rynek ten charakteryzuje się istotnym zróżnicowaniem poziomu dojrzałości operacyjno-technologicznej – część operatorów korzysta z zaawansowanych integracji systemowych umożliwiających automatyzację procesów hurtowych oraz wymiany danych podczas gdy inni uczestnicy rynku nadal opierają współpracę na procesach manualnych lub częściowo zautomatyzowanych. Przekłada się to na różnice w kosztach, jakości danych i sprawności obsługi. W praktyce oznacza to, że tempo i efektywność współpracy międzyoperatorskiej zależą w dużym stopniu od poziomu digitalizacji uczestników rynku.

Jednocześnie rosnące znaczenie współpracy międzyoperatorskiej należy rozpatrywać również w kontekście zmian regulacyjnych oraz wymogów dotyczących bezpieczeństwa infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym wdrażania przepisów Krajowego Systemu Cyberbezpieczeństwa (KSC). W warunkach rosnących wymagań w zakresie odporności sieci oraz zapewnienia ciągłości świadczenia usług, współpraca z większymi i bardziej wyspecjalizowanymi podmiotami hurtowymi może stanowić istotny element wzmocnienia bezpieczeństwa oraz stabilności infrastruktury telekomunikacyjnej w Polsce.

Opisane zjawiska stanowią rezultat długotrwałego procesu transformacji rynku telekomunikacyjnego, którego zrozumienie wymaga krótkiego ujęcia jego historycznego rozwoju.

4.3.1 Ewolucja rynku hurtowego – od monopolu do modeli otwartego dostępu

Polski rynek telekomunikacyjny przeszedł drogę od scentralizowanego modelu opartego na jednej, państwowej infrastrukturze do zróżnicowanego rynku usług hurtowych i sieci nowej generacji. Transformacja lat 90. oraz dostosowanie regulacji do standardów Unii Europejskiej stworzyły podstawy dla operatorów alternatywnych, umożliwiając im świadczenie usług w oparciu o istniejącą sieć stacjonarną zamiast budowy pełnej infrastruktury od podstaw. Kluczowe znaczenie miało wprowadzenie regulowanych modeli hurtowego dostępu LLU i BSA, które otworzyły rynek dla konkurencji detalicznej w obszarze usług internetowych i głosowych.

Kolejnym etapem rozwoju było wdrożenie modelu r-BSA¹³ w sieciach FTTH, wprowadzającego bardziej symetryczną współpracę między operatorami, w której ci sami uczestnicy rynku mogą jednocześnie pełnić rolę dostawców i odbiorców usług hurtowych. Rozwiązanie to wpisuje się w trend otwartych ekosystemów infrastrukturalnych (open access), opartych na współdzieleniu zasobów i optymalizacji nakładów inwestycyjnych. W efekcie konkurencja stopniowo przesunęła się z poziomu samego posiadania infrastruktury na jakość usług, efektywność operacyjną oraz zdolność do zarządzania relacjami hurtowymi, co obecnie w coraz większym stopniu determinuje pozycję operatorów na rynku.

¹⁰ <https://www.berec.europa.eu/en/news/latest-news/berec-supports-europes-telecom-framework-fit-for-the-future-0>

¹¹ <https://www.berec.europa.eu/en/all-documents/berec/reports/berec-report-on-infrastructure-sharing-as-a-lever-for-ecnecs-environmental-sustainability>

¹² <https://www.berec.europa.eu/en/document-categories/berec/public-consultations/draft-berec-report-on-access-to-physical-infrastructure-in-the-context-of-market-analysis>

¹³ <https://www.telko.in/orange-jakosc-uslug-na-sieci-rbsa-jest-taka-sama-jak-na-naszej>

4.3.2 Rola programów publicznych w kształtowaniu rynku

Istotnym czynnikiem wpływającym na strukturę rynku usług hurtowych są programy publiczne wspierające rozwój infrastruktury szerokopasmowej, w szczególności POPC (Program Operacyjny Polska Cyfrowa, FERC (Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy) oraz KPO (Krajowy Plan Odbudowy). Instrumenty te oddziałują nie tylko na tempo rozbudowy sieci FTTH, lecz również na sposób organizacji rynku hurtowego.

W praktyce programy te przyczyniają się do utrwalenia modelu otwartego dostępu, w którym infrastruktura współfinansowana ze środków publicznych jest udostępniana wielu operatorom na zasadach hurtowych, w sposób niedyskryminacyjny i transparentny. Tym samym środki publiczne pełnią funkcję nie tylko inwestycyjną, kształtując model funkcjonowania rynku od modeli infrastrukturalnie zamkniętych do struktur współdzielonych, w których kluczowym elementem staje się efektywne wykorzystanie istniejących zasobów sieciowych oraz zapewnienie szerokiego dostępu hurtowego dla uczestników rynku.

Modele LLU i BSA, stanowią historycznie ukształtowany rdzeń rynku hurtowego i umożliwiają jego porównywalność w długim okresie.

4.3.3 Deregulacja BSA i LLU, a zmiana struktury rynku

Istotnym punktem zwrotnym w analizowanym okresie było wszczęcie postępowań deregulacyjnych dotyczących hurtowych rynków usług dostępowych¹⁴, tj. rynku usługi lokalnego dostępu w stałej lokalizacji (rynek 1/2020¹⁵ – odpowiadający modelowi LLU) oraz rynku usługi centralnego dostępu w stałej lokalizacji dla produktów rynku masowego (rynek 3b/2014 – odpowiadający modelowi BSA). Postępowania te zostały zakończone decyzjami Prezesa UKE z dnia 19 stycznia 2026 r. (sygn. DR.SMP.6041.2.2025.55 oraz DR.SMP.6041.1.2025.60), w których stwierdzono występowanie skutecznej konkurencji na obu analizowanych rynkach hurtowych.

Rozstrzygnięcia te stanowią istotną przesłankę potwierdzającą zmianę strukturalną krajowego rynku hurtowego oraz przejście od modelu opartego na silnej regulacji sektorowej ex-ante do modelu funkcjonującego w większym stopniu w oparciu o mechanizmy rynkowe i konkurencję infrastrukturalną.

Podstawą rozstrzygnięć były w szczególności: **dynamiczny rozwój rynku hurtowego** oraz alternatywnych sieci dostępowych, w tym infrastruktury budowanej przy wykorzystaniu środków

publicznych, systematyczny spadek udziału operatora zasiedziałego w rynku detalicznym, wysoka dostępność sieci o bardzo dużych przepływnościach, a **także relatywnie niski poziom cen** usług szerokopasmowych na tle państw Unii Europejskiej. W ocenie Prezesa UKE dalsze utrzymywanie pełnego zakresu obowiązków regulacyjnych mogłoby prowadzić do ograniczenia bodźców inwestycyjnych oraz osłabienia rozwoju konkurencji infrastrukturalnej.

Deregulacja rynków BSA i LLU nie oznacza jednak całkowitego wycofania nadzoru regulacyjnego. Prezes UKE zachowuje kompetencje monitorowania rynku oraz możliwość interwencji w przypadku zakłóceń konkurencji. Szczególne znaczenie ma w tym kontekście zróżnicowanie geograficzne rynku – potencjalna potrzeba interwencji może dotyczyć przede wszystkim obszarów o ograniczonej duplikacji infrastruktury oraz mniejszym poziomie konkurencji infrastrukturalnej. Jednocześnie utrzymane zostały mechanizmy przejściowe oraz obowiązki wynikające z finansowania publicznego sieci, co zapewnia ciągłość i przewidywalność warunków funkcjonowania rynku hurtowego.

¹⁴ <https://bip.uke.gov.pl/decyzje/decyzje-smp/deregulacja-hurtowych-rynkow-llu-12020-i-bsa-3b2014,8.html>

¹⁵ Różnice w numeracji rynków wynikają ze zmiany podejścia Komisji Europejskiej do regulacji rynku telekomunikacyjnego. W starszej rekomendacji z 2014 r. rozróżniano kilka typów dostępu hurtowego, w tym rynek 3a (lokalny dostęp, np. LLU – dostęp do sieci „blisko klienta”) oraz 3b (dostęp centralny – BSA). W praktyce oznaczało to bardziej szczegółowy podział rynku na poziomy techniczne. W nowszej rekomendacji z 2020 r. uproszczono to podejście – uznano, że różne formy lokalnego dostępu (wcześniej ujęte m.in. w rynku 3a) można traktować łącznie jako jeden rynek, tj. rynek 1/2020 („hurtowy rynek usługi lokalnego dostępu w stałej lokalizacji”). W efekcie zamiast wielu szczegółowych rynków pozostawiono tylko dwa główne rynki regulowane ex-ante. Zmiana ta odzwierciedla dojrzenie rynku i większą rolę konkurencji infrastrukturalnej. Na podstawie Komisja Europejska – <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-updated-recommendation-relevant-markets>

4.3.4 Rynek hurtowy – BSA i LLU w 2025 r.

Analiza rynku hurtowego za 2025 r. koncentruje się na modelach LLU i BSA, które – jako najdłużej funkcjonujące – stanowią stabilny rdzeń obserwacji rynku oraz zapewniają porównywalność danych w ujęciu wieloletnim. LLU odzwierciedla poziom konkurencji w warstwie dostępu fizycznego, natomiast BSA – rozwój konkurencji usługowej opartej na dostępie do infrastruktury aktywnej, co pozwala traktować te modele jako kluczowe wskaźniki zmian strukturalnych rynku.

Dane wykorzystane w poniższej analizie zostały opracowane na podstawie informacji przekazanych Prezesowi UKE w trybie art. 19 Pke, uzupełnionych danymi pozyskanymi na podstawie art. 20 Pke. W analizie uwzględniono zarówno skalę świadczenia usług w modelu LLU i BSA, jak i strukturę podmiotową rynku, obejmującą operatorów sieci dostępowej (dalej "OSD") oraz operatorów korzystających (dalej „OK”). Dodatkowo dokonano rozróżnienia świadczenia usług w oparciu o:

- infrastrukturę dofinansowaną ze środków publicznych (POPC, FERC, KPO),
- infrastrukturę komercyjną, tj. budowaną bez udziału środków publicznych, w oparciu o kapitał prywatny.

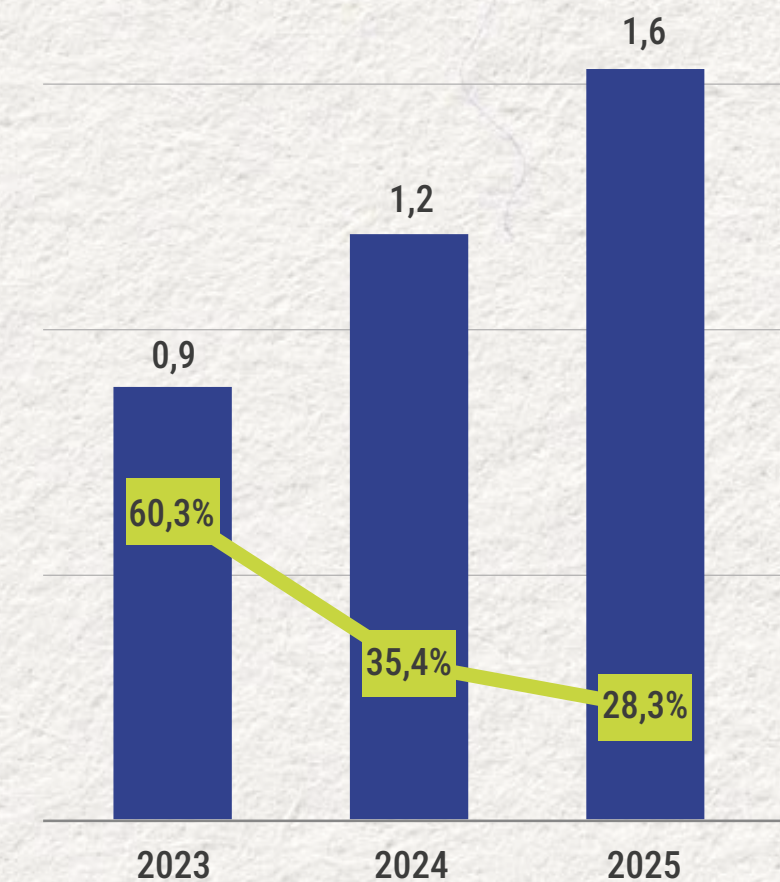
Dane prezentowane w niniejszym opracowaniu zostały poddane dodatkowej weryfikacji metodologicznej, aby zapewnić ich porównywalność w ujęciu wieloletnim. Skorygowano w szczególności przypadki raportowania usług w ramach relacji wewnątrzgrupowych (self supply) pomiędzy podmiotami powiązаныmi kapitałowo, które zawyżały skalę rynku hurtowego. Dzięki tym korektom dane lepiej odzwierciedlają rzeczywistą skalę rynku oraz relacje między operatorami w latach 2022–2025.

4.3.4.1 Usługi hurtowe świadczone w oparciu o BSA

Rynek usług hurtowych realizowanych w modelu BSA w ostatnich latach charakteryzuje się wyraźną dynamiką wzrostu, zarówno pod względem liczby świadczonych usług, jak i skali wykorzystania infrastruktury szerokopasmowej przez operatorów korzystających. W analizowanym okresie obserwowany jest systematyczny wzrost wolumenu usług, co potwierdza rosnącą rolę modelu BSA jako jednego z kluczowych mechanizmów dostępu hurtowego na krajowym rynku komunikacji elektronicznej.

Wykres 66

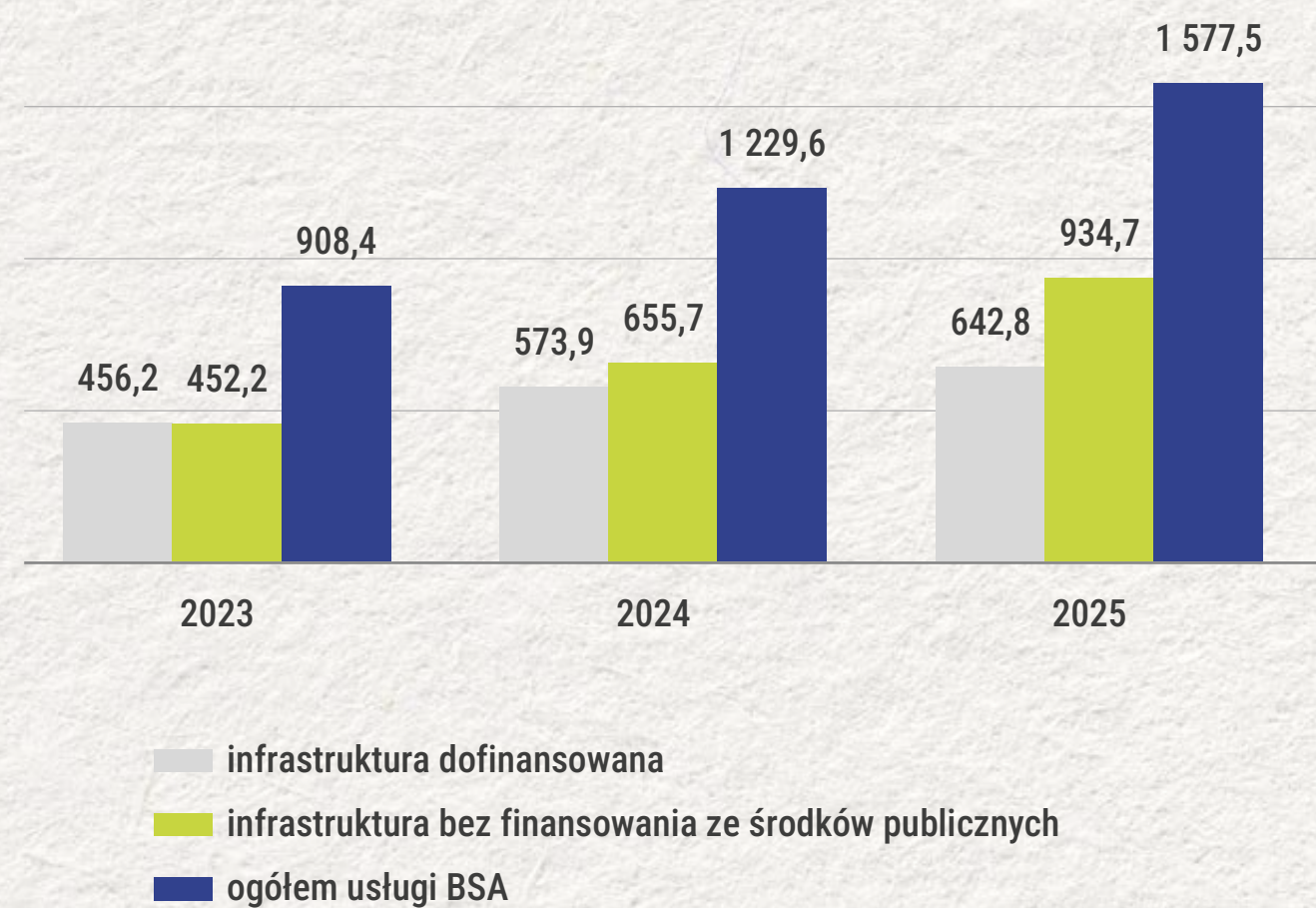
Rozwój rynku usług BSA – liczba usług BSA ogółem w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Wykres 67

Liczba usług BSA według typu infrastruktury w latach 2023-2025 [tys.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Na wykresie przedstawiono rozwój rynku usług hurtowych w modelu BSA w latach 2023–2025, z podziałem na infrastrukturę współfinansowaną ze środków publicznych oraz wybudowaną ze środków prywatnych (komercyjnie). W 2024 r. odnotowano wzrost do 1,2 mln (+0,3 mln r/r), natomiast w 2025 r. do 1,6 mln (+0,4 mln r/r), co potwierdza dynamiczny rozwój tego modelu usług hurtowych.

Patrząc szczegółowo na wolumeny, widać wyraźne zróżnicowanie między segmentami infrastruktury. W przypadku infrastruktury współfinansowanej ze środków publicznych liczba usług zwiększyła się z 0,5 mln w 2023 r. do 0,6 mln w 2024 r., pozostając na zbliżonym poziomie w 2025 r., co odzwierciedla etap stopniowego nasycania i wdrażania nowo wybudowanej infrastruktury. Oczekuje się, że wraz z dalszym dojrzewaniem projektów inwestycyjnych oraz pełnym uruchamianiem sieci w kolejnych lokalizacjach, poziom adopcji usług w tym segmencie będzie dalej rosnąć, w tempie zbliżonym do infrastruktury komercyjnej.

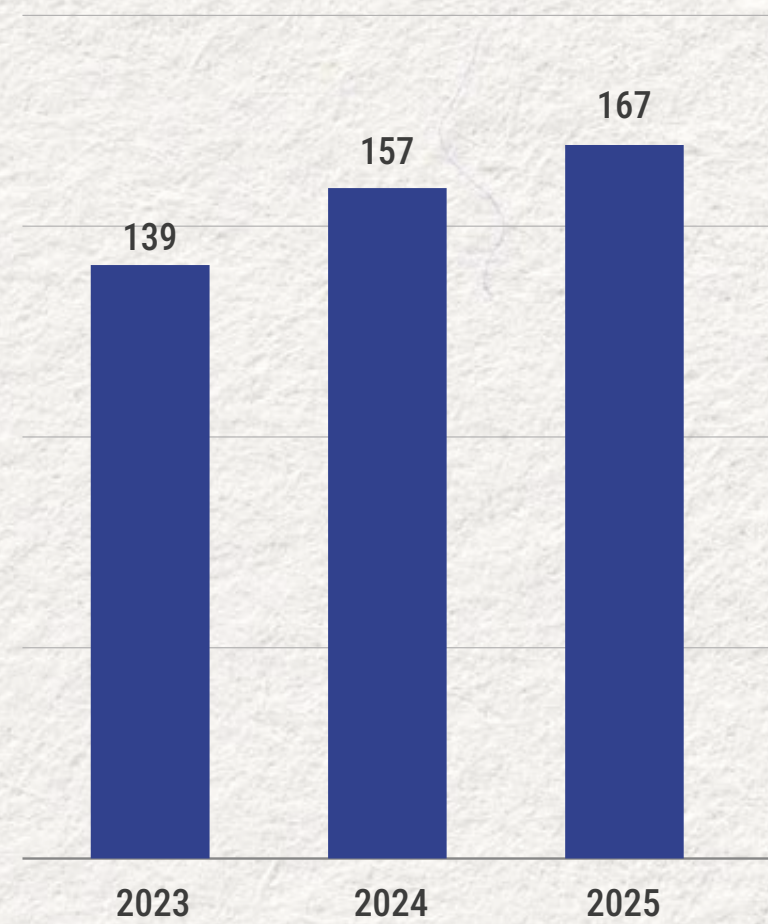
Z kolei infrastruktura komercyjna odnotowała systematyczny i wyraźnie silniejszy wzrost – z 0,4 mln w 2023 r. do 0,6 mln w 2024 r. oraz 0,9 mln w 2025 r., przejmując rolę głównego motoru rozwoju rynku.

Wzrost znaczenia segmentu opartego na świadczeniu usług hurtowych na infrastrukturze komercyjnej wynika bezpośrednio z koncentracji inwestycji prywatnych na obszarach o wyższym potencjale ekonomicznym i większej gęstości popytu. Jednocześnie infrastruktura współfinansowana ze środków publicznych utrzymuje funkcję interwencyjno-uzupełniającą, umożliwiając rozwój sieci na obszarach o niskiej opłacalności inwestycyjnej oraz przeciwdziałając wykluczeniu cyfrowemu.

W efekcie rynek BSA ewoluuje w kierunku modelu hybrydowego, opartego na komplementarnym współistnieniu infrastruktury komercyjnej i publicznej, co sprzyja zwiększeniu dostępności usług, wzrostowi skutecznej konkurencji detalicznej oraz rozwojowi efektywnej współpracy międzyoperatorskiej w modelu otwartego dostępu.

Wykres 68

Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) w latach 2023-2025 [szt.]



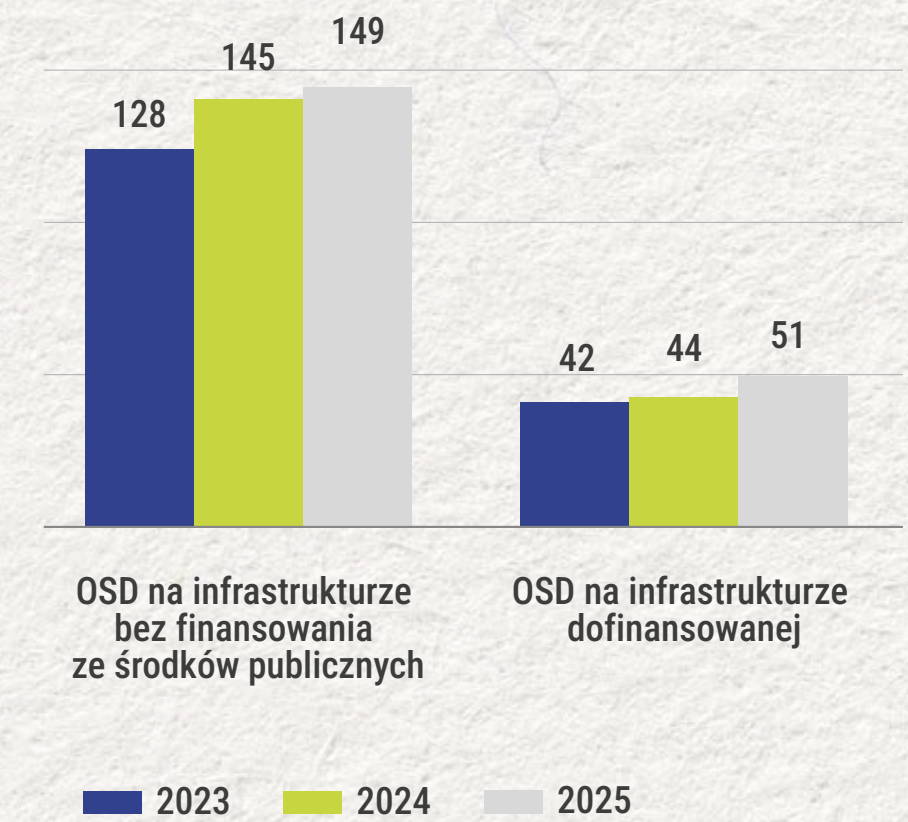
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

W latach 2023–2025 liczba operatorów udostępniających infrastrukturę w modelu BSA wzrosła z 139 do 167, czyli o ok. 20%. Wzrost ten odzwierciedla rosnącą aktywność na rynku usług hurtowych BSA, przy czym infrastruktura komercyjna nadal dominuje nad infrastrukturą współfinansowaną, a wielu operatorów równolegle wykorzystuje oba jej typy, co pozwala określić zakres ich wykorzystania, ale nie pozwala w pełni odtworzyć szczegółowej struktury rynku.



Wykres 69

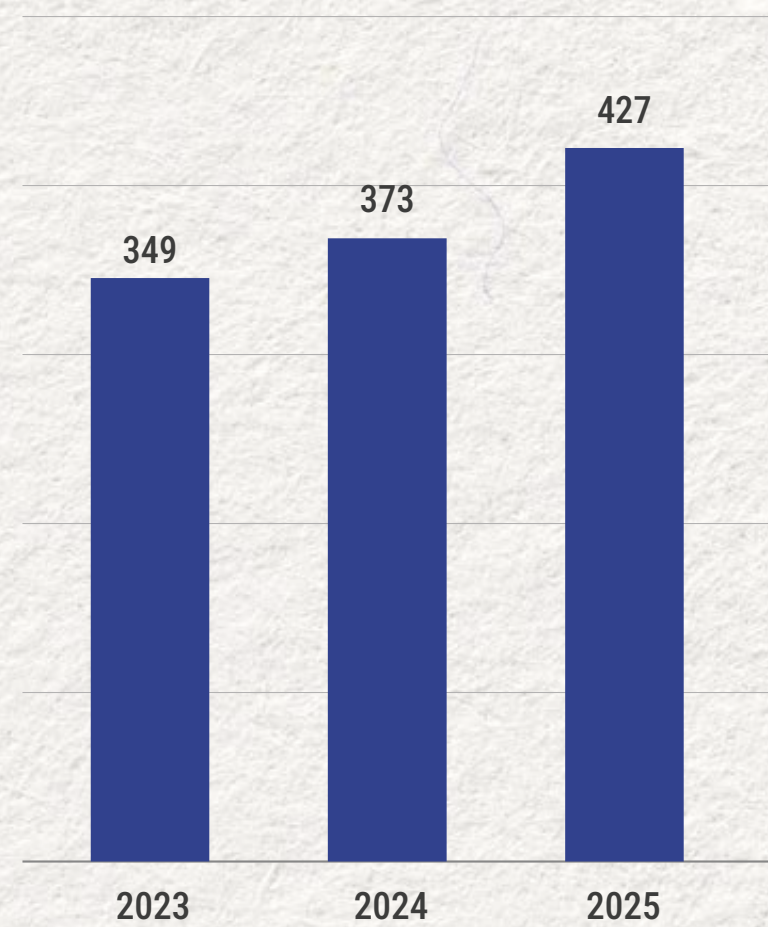
Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) świadczących usługi w modelu BSA, według typu infrastruktury, w latach 2023-2025 [szt.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Wykres 70

Liczba operatorów korzystających (OK), świadczących usługi detaliczne w oparciu o model BSA, w latach 2023-2025 [szt.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

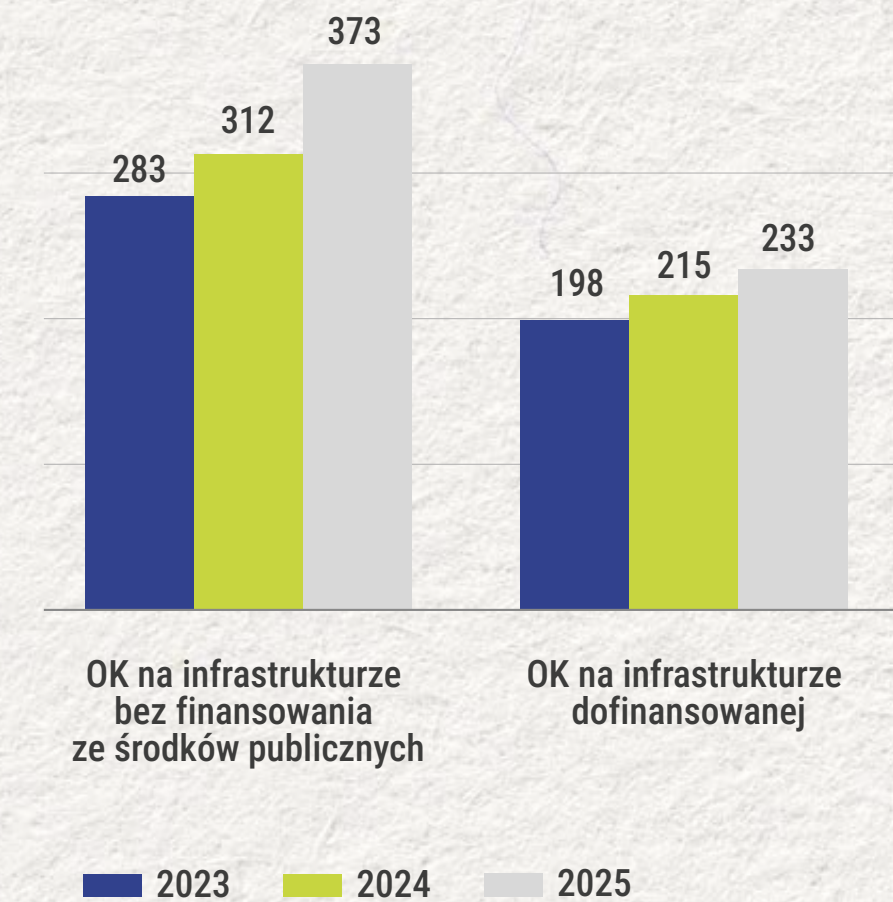
W analizowanym okresie 2023–2025 liczba operatorów korzystających wzrosła z 349 do 427, tj. o ponad 22%. Oznacza to, że rozwój rynku BSA znajduje odzwierciedlenie nie tylko w rosnącej liczbie usług i operatorów infrastrukturalnych, lecz także w zwiększającej się aktywności operatorów korzystających i pogłębianiu relacji hurtowych.

Zaprezentowane dane obejmują liczbę operatorów korzystających (OK) w podziale na dostęp do infrastruktury dofinansowanej oraz komercyjnej. Należy jednak uwzględnić, że część operatorów korzysta równoległe z obu typów infrastruktury, co powoduje występowanie części wspólnych.



Wykres 71

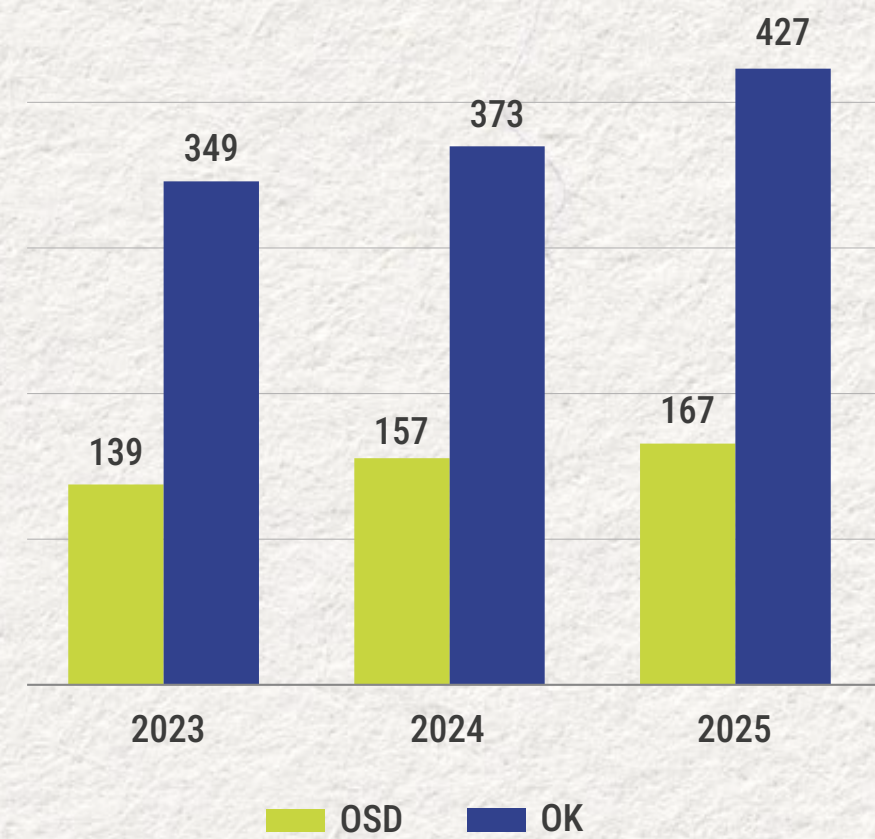
Liczba operatorów korzystających (OK) według typu wykorzystywanej infrastruktury w latach 2023-2025 [szt.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Wykres 72

Liczba ogółem OSD i OK współpracujących w modelu BSA w latach 2023-2025 [szt.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Analiza liczby operatorów korzystających (OK) według typu wykorzystywanej infrastruktury wskazuje na systematyczny wzrost w obu segmentach w latach 2023–2025.

W celu pełniejszego zobrazowania skali rynku oraz relacji pomiędzy stroną infrastrukturalną, a detaliczną, na wykresie przedstawiono

porównanie liczby operatorów sieci dostępowej (OSD) oraz operatorów korzystających (OK) w modelu BSA w latach 2023–2025.

Wykres pokazuje, kto współtworzy rynek usług hurtowych w modelu BSA – zarówno po stronie operatorów sieci dostępowej (OSD), jak i operatorów korzystających (OK). W latach 2023–2025 widoczny jest systematyczny wzrost liczby obu grup podmiotów. Liczba OSD zwiększyła się ze 139 w 2023 r. do 167 w 2025 r. (+20,1%), natomiast liczba OK wzrosła z 349 do 427 (+22,4%). Wskazuje to na rosnące zainteresowanie współpracą w modelu BSA oraz rosnącą liczbę operatorów uczestniczących w rynku hurtowym.

4.3.4.2 Podsumowanie rynku usług BSA

W latach 2023–2025 rynek usług BSA rozwijał się stabilnie, przy jednoczesnym wzroście liczby operatorów sieci dostępowej i operatorów korzystających. Świadczy to o wyraźnie wyższej dynamice po stronie popytowej oraz więcej niż dwukrotną przewagę liczby OK nad OSD w całym analizowanym okresie. Zmiany te potwierdzają rozwój usług hurtowych oraz rosnącą intensywność wykorzystania istniejącej infrastruktury. Szybszy wzrost liczby OK wskazuje, że model BSA pełni coraz ważniejszą rolę jako mechanizm wejścia na rynek detaliczny bez konieczności budowy własnej sieci, przy jednoczesnym stopniowym poszerzaniu bazy infrastrukturalnej przez OSD. Z perspektywy regulacyjnej dane te potwierdzają skuteczność konkurencji usługowej opartej na dostępie hurtowym, sprzyjającej szerszej dostępności usług, niższym barierom wejścia i lepszemu wykorzystaniu istniejącej infrastruktury.

4.3.4.3 Usługi hurtowe świadczone w oparciu o LLU¹⁶

LLU to usługa hurtowego dostępu, w ramach której operator korzysta bezpośrednio z lokalnej pętli abonenckiej, czyli ostatniego odcinka sieci prowadzącego do użytkownika końcowego. Model ten zapewnia większą swobodę w świadczeniu usług detalicznych, ale wymaga bezpośredniego dostępu do infrastruktury oraz utrzymywania odpowiedniego zaplecza technicznego po stronie operatora korzystającego. Rynek usług hurtowych realizowanych w modelu LLU w analizowanym okresie charakteryzował się stopniowym osłabieniem znaczenia, zwłaszcza na tle modeli dostępu aktywnego. W latach 2023–2025 liczba usług LLU utrzymywała się na relatywnie niskim poziomie: spadła z 58 tys. w 2023 r. do 53 tys. w 2024 r., a następnie nieznacznie wzrosła do 55 tys. w 2025 r.

Obserwowana struktura rynku wskazuje na wyraźną przewagę modelu BSA nad LLU. Może to wynikać zarówno z uwarunkowań technicznych, jak i ekonomicznych. Model LLU wymaga bezpośredniego dostępu do fizycznej infrastruktury oraz zdolności integracji i zarządzania elementami sieci przez operatora korzystającego.

¹⁶ Do analizy wykorzystano dane przekazane do Prezesa UKE w ramach art. 19 i 20 Pke. Dane zostały skorygowane o zidentyfikowane przypadki raportowania usług w ramach relacji wewnątrzgrupowych (tzw. self-supply), które mogłyby prowadzić do zawyżenia skali rynku hurtowego. Uwzględnienie tych korekt pozwoliło na bardziej precyzyjne odzwierciedlenie rzeczywistej skali rynku oraz zwiększenie porównywalności danych w latach 2023–2025.

Wykres 73

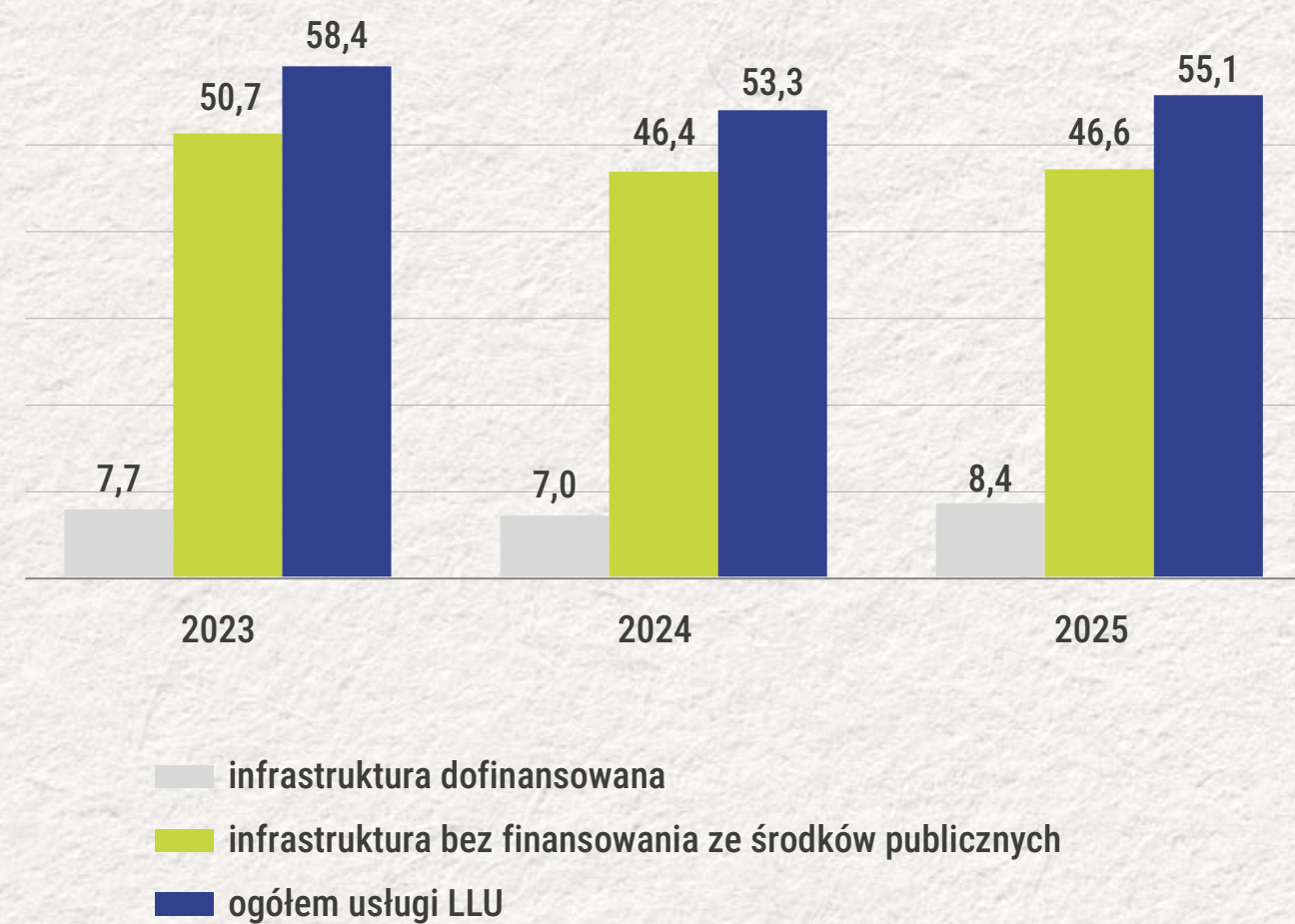
Liczba usług hurtowych LLU w latach 2023-2025 [tys.] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Wykres 74

Liczba usług LLU w zależności od typu infrastruktury w latach 2023-2025 [tys.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

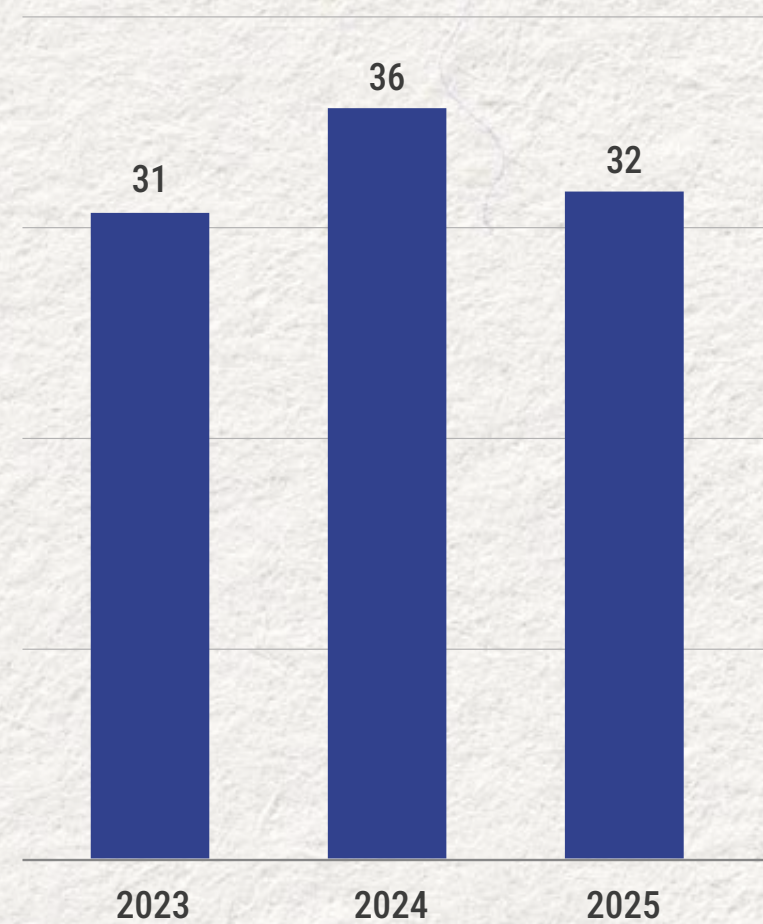
W latach 2023–2025 liczba usług hurtowych LLU pozostawała zdominowana przez infrastrukturę komercyjną (ok. 85–87%), przy jednoczesnym wzroście znaczenia sieci współfinansowanych ze środków publicznych, których udział w 2025 r. przekroczył 15%, a liczba usług wzrosła w nich o ok. 20% r/r.

Model LLU ma obecnie głównie charakter uzupełniający, a jego znaczenie zależy od lokalnych warunków infrastrukturalnych i modeli dostępu, co uzasadnia pogłębioną analizę struktury rynku – w szczególności operatorów sieci dostępowej (OSD) i operatorów korzystających (OK).



Wykres 75

Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) udostępniających infrastrukturę w modelu LLU w latach 2023-2025 [szt.]



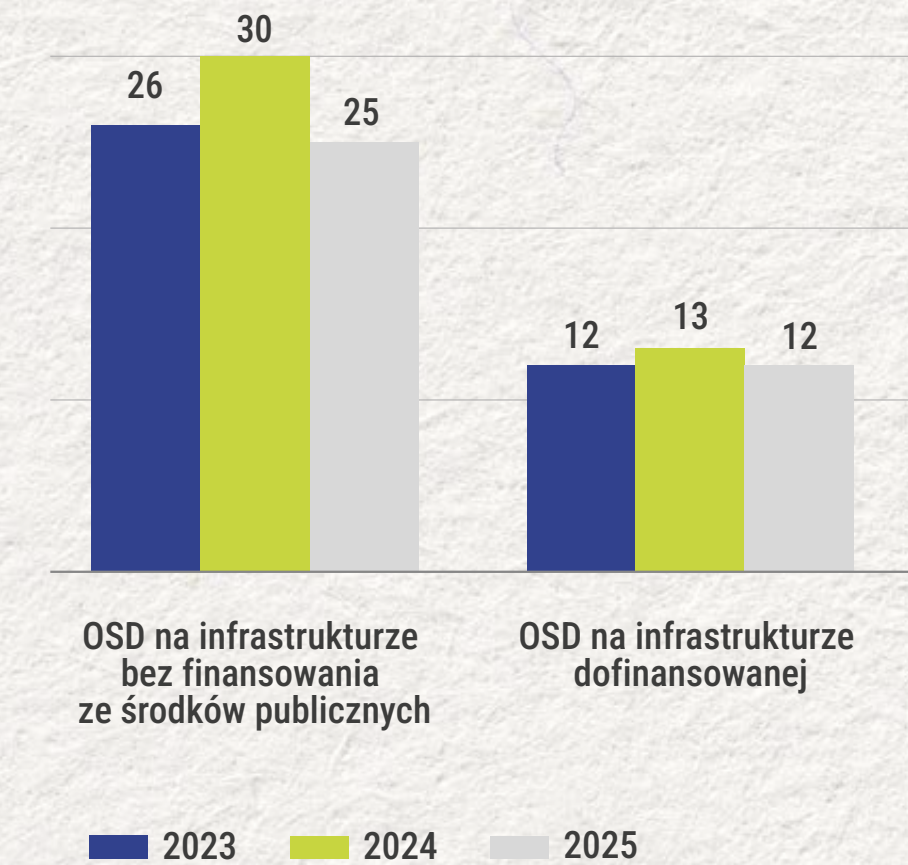
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

W analizowanym okresie 2023–2025 liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) udostępniających infrastrukturę na potrzeby świadczenia usług hurtowych w modelu LLU pozostawała na relatywnie stabilnym poziomie, wykazując jedynie niewielkie wahania. Po wzroście liczby podmiotów z 31 w 2023 r. do 36 w 2024 r. (+16% r/r) w 2025 r. odnotowano spadek do 32 (-11% r/r). W ujęciu całego analizowanego okresu liczba operatorów utrzymała się na poziomie zbliżonym do początkowego, co nie wskazuje na trwałą tendencję wzrostową w zakresie rozwoju bazy infrastrukturalnej w tym modelu.

Ujęcie liczby operatorów sieci dostępowej w modelu LLU w wartościach ogółem warto uzupełnić o analizę ich struktury według rodzaju infrastruktury, z której korzystają. Zaprezentowane dane obejmują liczbę operatorów sieci dostępowej w podziale na dostęp do infrastruktury współfinansowanej ze środków publicznych oraz infrastrukturę komercyjną. Należy jednak uwzględnić, że część operatorów może równolegle korzystać z obu typów infrastruktury, co skutkuje występowaniem części wspólnych.

Wykres 76

Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) udostępniających infrastrukturę w modelu LLU, według typu infrastruktury, w latach 2023-2025 [szt.]



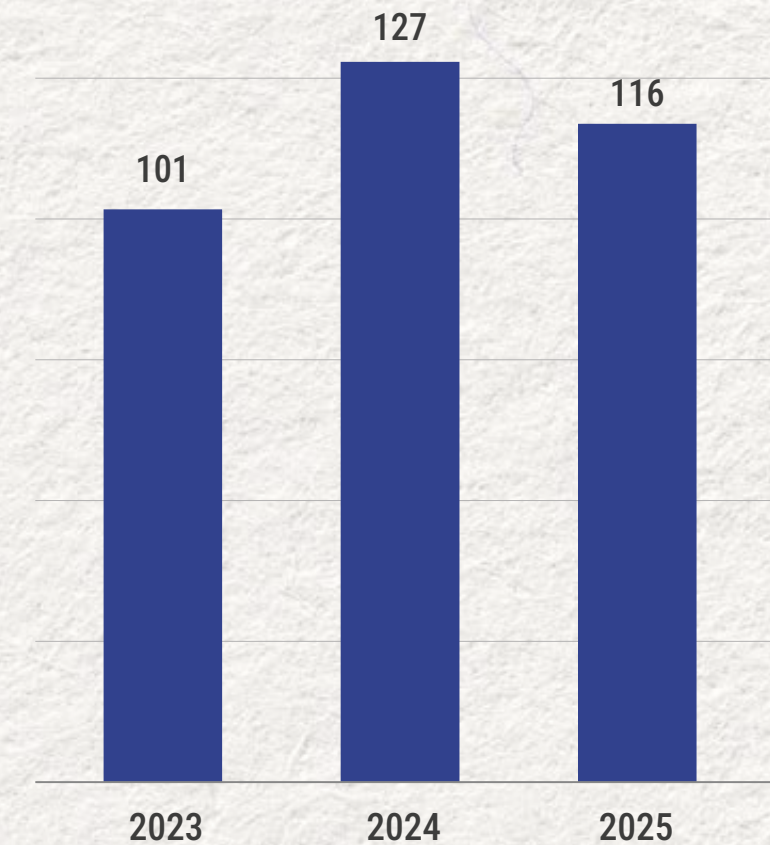
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

Analiza liczby operatorów sieci dostępowej (OSD) świadczących usługi hurtowe w modelu LLU według typu infrastruktury wskazuje na relatywnie stabilny poziom aktywności w obu segmentach w latach 2023–2025. W przypadku infrastruktury współfinansowanej ze środków publicznych liczba podmiotów pozostawała niemal niezmienna, kształtując się na poziomie zbliżonym do 12–13 operatorów w całym analizowanym okresie, co wskazuje na stabilną dostępność infrastruktury umożliwiającej świadczenie usług LLU w tym segmencie. Podobny charakter zmian obserwowany jest w segmencie infrastruktury komercyjnej, gdzie liczba podmiotów wzrosła z ok. 26 w 2023 r. do 30 w 2024 r., a następnie spadła do ok. 25 w 2025 r.

Przedstawiona analiza po stronie operatorów infrastrukturalnych pokazuje, że przy stabilnej liczbie operatorów sieci dostępowej skala wykorzystania modelu LLU ulega stopniowemu ograniczeniu. Oznacza to, że spadek znaczenia tego modelu wynika nie z ograniczonej dostępności infrastruktury, lecz z malejącego zainteresowania jego wykorzystaniem po stronie operatorów korzystających.

Wykres 77

Liczba operatorów korzystających (OK), świadczących usługi detaliczne w oparciu o model LLU, w latach 2023-2025 [szt.]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych pozyskanych w trybie art. 19 i 20 Pke

W latach 2023–2025 liczba operatorów korzystających (OK) z usług hurtowych realizowanych w modelu LLU wykazywała zmienność, przy jednoczesnym utrzymaniu relatywnie wysokiego poziomu aktywności w tym segmencie. Liczba podmiotów wzrosła ze 101 w 2023 r. do 127 w 2024 r. (+26% r/r), a następnie spadła do 116 w 2025 r. (-8,7% r/r).

Pomimo spadku w ostatnim roku analizowanego okresu, liczba operatorów korzystających pozostaje wyższa niż w 2023 r., co wskazuje, że model LLU nadal znajduje zastosowanie w strategiach części operatorów. Z drugiej strony zmienność liczby podmiotów, przy malejącej skali usług, może sugerować, że LLU wykorzystywany jest w sposób bardziej selektywny – w określonych lokalizacjach lub jako rozwiązanie uzupełniające wobec innych modeli dostępu.

4.3.5 Wnioski strukturalne

Dane z 2025 r. potwierdzają dalsze przesunięcie ciężaru rynku hurtowego w stronę modelu BSA. Segment ten pozostaje dominujący i dynamicznie rosnący, podczas gdy model LLU wykazuje oznaki stabilizacji oraz stopniowego spadku znaczenia w strukturze rynku.

Obserwowane zmiany wskazują na kontynuację transformacji rynku hurtowego, polegającej na przechodzeniu od modeli opartych na dostępie fizycznym do modeli usługowych, w których kluczowe znaczenie ma efektywność wykorzystania infrastruktury, skalowalność działalności oraz rozwinięte mechanizmy współpracy międzyoperatorskiej.

Jednocześnie analiza wskazuje, że ograniczenie znaczenia modelu LLU ma charakter popytowy – infrastruktura umożliwiająca jego świadczenie wciąż pozostaje dostępna, jednak jest coraz rzadziej wybierana przez operatorów korzystających na rzecz bardziej efektywnych operacyjnie modeli dostępu aktywnego, w szczególności BSA.

Usługi hurtowe pełnią obecnie kluczową rolę w modelu funkcjonowania rynku, stanowiąc podstawowy mechanizm monetyzacji inwestycji infrastrukturalnych oraz narzędzie skalowania działalności detalicznej w oparciu o współdzielenie zasobów i rozwój relacji międzyoperatorskich.

Równolegle infrastruktura rozwijana na zasadach komercyjnych koncentruje się głównie na obszarach o wyższym potencjale biznesowym i większej gęstości zaludnienia, gdzie możliwe jest osiągnięcie odpowiedniej stopy zwrotu z inwestycji. Infrastruktura współfinansowana ze środków publicznych nadal pełni natomiast istotną rolę w zapewnianiu dostępności usług na obszarach o niższej opłacalności inwestycyjnej, wspierając rozwój konkurencji oraz uzupełniając potencjał infrastruktury komercyjnej.

W konsekwencji rynek hurtowy coraz wyraźniej kształtuje się jako model współdzielonego wykorzystania infrastruktury, w którym dostęp aktywny stanowi podstawę efektywnej konkurencji detalicznej.

4.4 Usługi detaliczne świadczone w sieci stacjonarnej

Polski rynek telekomunikacyjny, pomimo występujących w ostatnich latach transakcji konsolidacyjnych, pozostaje mocno rozdrobniony, zwłaszcza wśród operatorów stacjonarnych. Fragmentacja rynku sprzyja intensywnej konkurencji i jednocześnie wysokiej dostępności usług. Przedsiębiorcy funkcjonujący na rynku telekomunikacyjnym skupiają się na działaniach i rozwiązaniach, służących zaspokajaniu zmieniających się potrzeb cyfrowych społeczeństwa. Kluczowa usługa telekomunikacyjna jaką jest stacjonarny dostęp do internetu, wywiera dalszy pozytywny wpływ na kondycję rynku detalicznych usług świadczonych w sieci stacjonarnej.

4.4.1 Stacjonarny dostęp do internetu

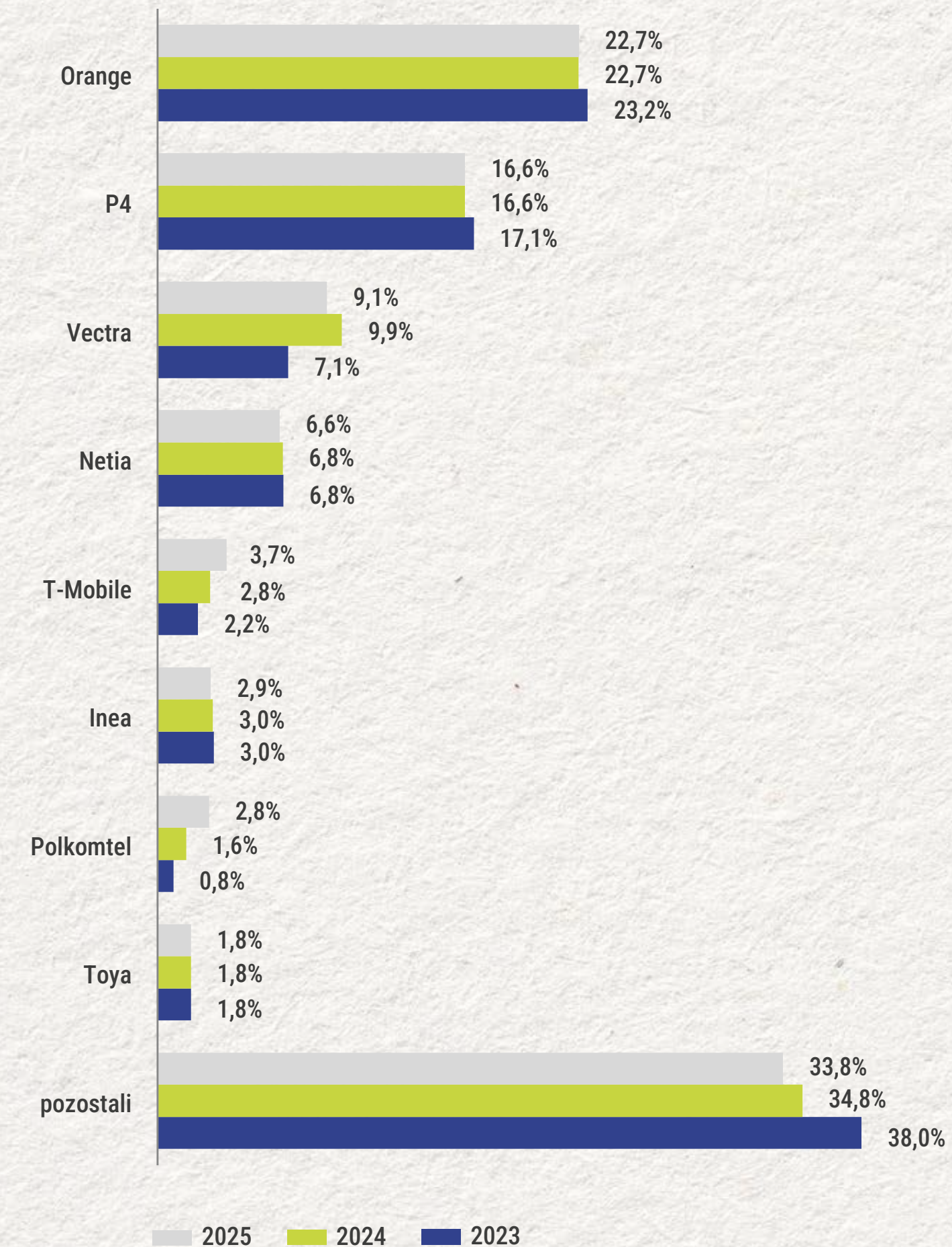
Popyt na stacjonarne usługi internetowe, w szczególności oparte na technologii światłowodowej, pozostawał wysoki i obejmował nie tylko obszary miejskie, lecz także tereny słabiej zurbanizowane. Wzrost zapotrzebowania był związany z pracą zdalną, edukacją, rozrywką i komunikacją, a także z rosnącymi oczekiwaniami użytkowników względem jakości i niezawodności łącza szerokopasmowych.

W ostatnich latach rozwój tego segmentu był wspierany przez inwestycje realizowane zarówno z wykorzystaniem środków własnych operatorów, jak i funduszy publicznych, w tym środków unijnych. Rozbudowa infrastruktury szerokopasmowej, szczególnie poza największymi ośrodkami miejskimi, przełożyła się na dalszy wzrost liczby użytkowników oraz wzrost znaczenia stacjonarnego internetu jako podstawowego sposobu korzystania z sieci.

Rynek dostawców stacjonarnego dostępu do internetu w Polsce to rynek wysoce konkurencyjny – w 2025 r. usługę świadczyło 2071 przedsiębiorców telekomunikacyjnych, przy czym ośmiu największych operatorów skupiało łącznie ponad 66% użytkowników, a pozostała część rynku należała do mniejszych podmiotów. Taka struktura potwierdza jednocześnie wysoki poziom konkurencji i istotną rolę operatorów lokalnych.

Wykres 78

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w liczbie użytkowników internetu stacjonarnego w latach 2023-2025 [%]



pozostali – przedsiębiorcy posiadający jednostkowy udział mniejszy niż 1% w 2025

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

4.4.1.1 Użytkownicy, technologie dostępne

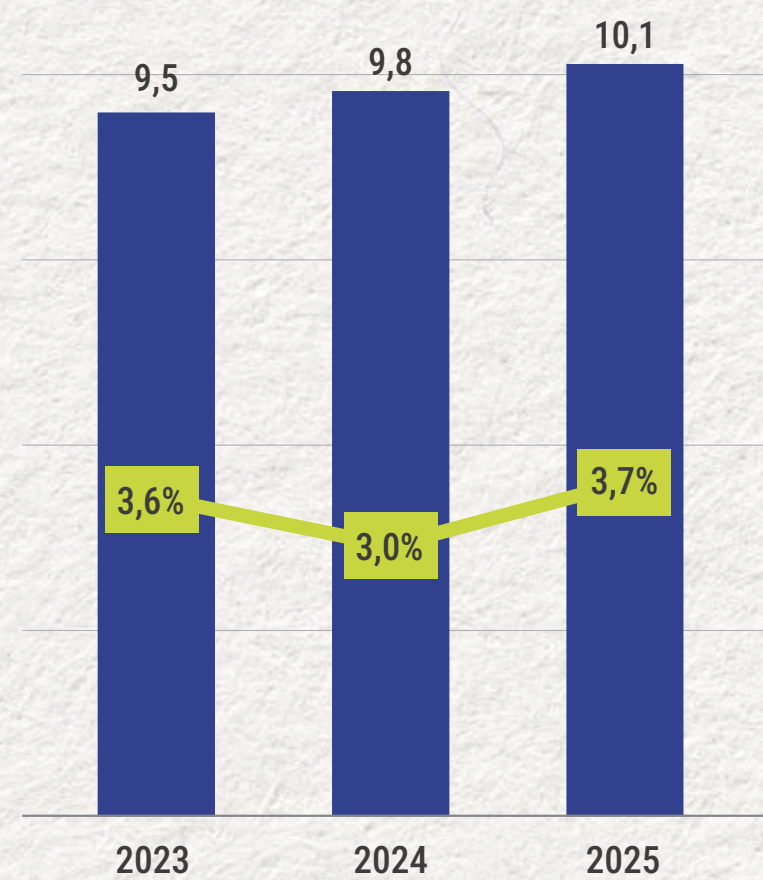
W 2025 r. liczba użytkowników stacjonarnego dostępu do internetu w Polsce wyniosła 10,1 mln, co oznacza wzrost o 3,7% względem roku poprzedniego.

W 2025 r. dominującą technologią dostępu do internetu stacjonarnego był światłowód, z którego korzystało 61,3% użytkowników końcowych. Udział tej technologii systematycznie rósł, z 48,1% w 2023 r. do 61,3% w 2025 r., przy jednoczesnym spadku znaczenia starszych rozwiązań, takich jak xDSL i TVK.

Ponad 22% użytkowników korzystało z dostępu do internetu stacjonarnego w oparciu o technologię TVK. W dalszej kolejności występowały technologie: xDSL, WLAN oraz Ethernet (LAN). Pozostałe technologie posiadały łączny udział poniżej 1%.

Wykres 79

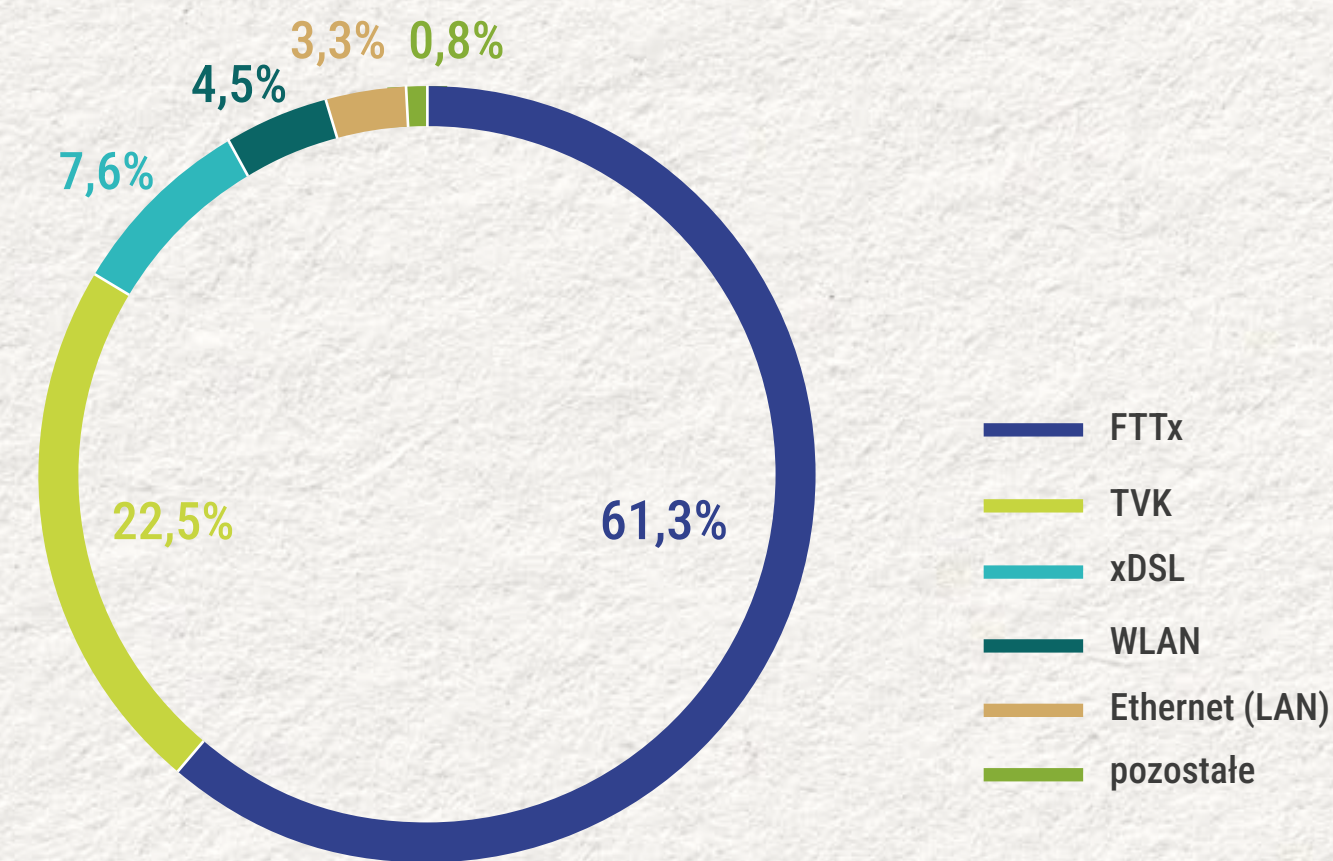
Liczba użytkowników z dostępem do internetu stacjonarnego w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 80

Udział technologii dostępu do internetu stacjonarnego w liczbie użytkowników w 2025 r. [%]



pozostałe – technologie posiadające jednostkowy udział mniejszy niż 1% w 2025 r.

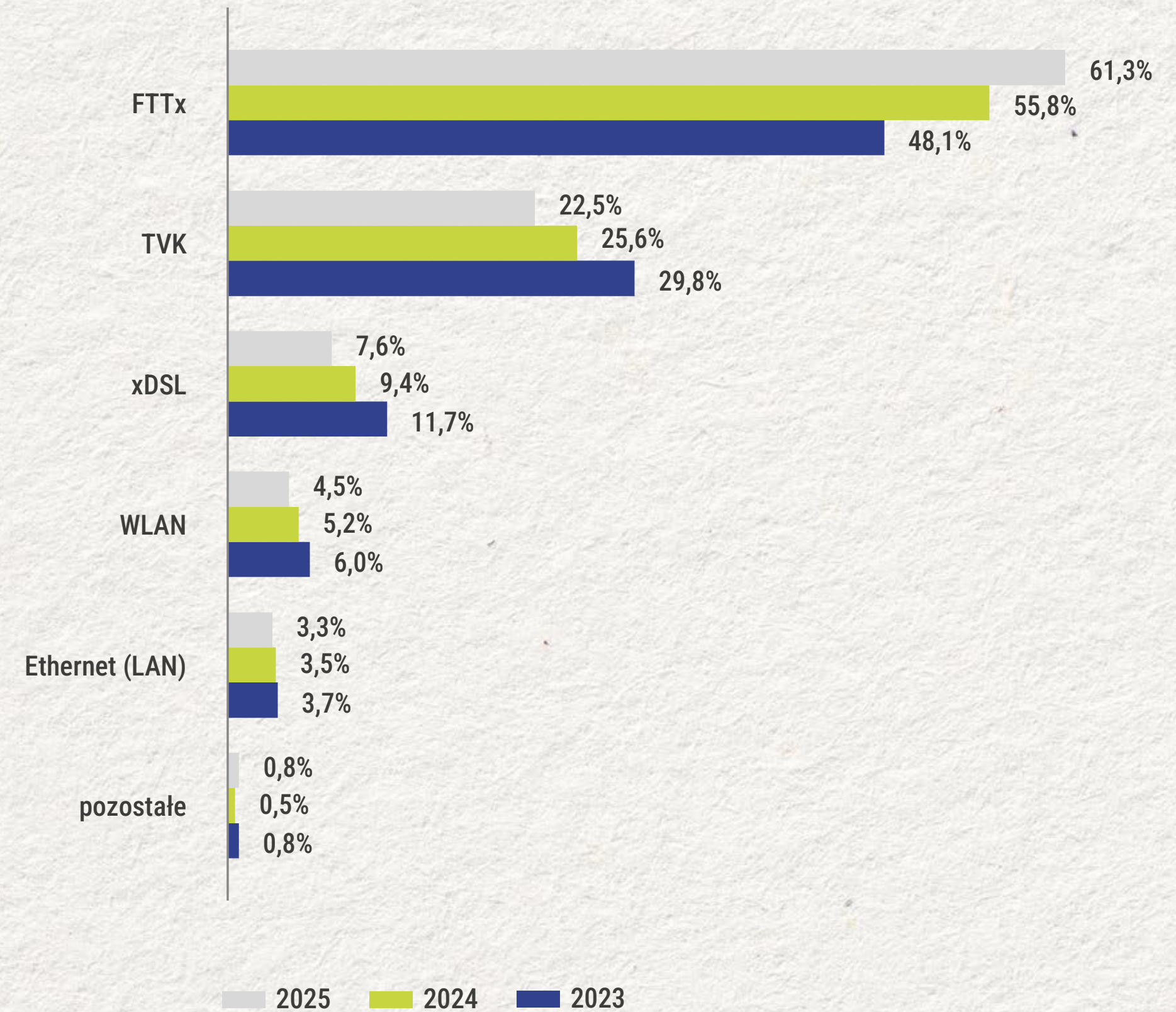
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Technologia światłowodowa systematycznie zwiększa swój udział w liczbie użytkowników końcowych. W 2025 r. odnotowano wzrost o ok. 5,6 p.p. względem roku poprzedniego, przy jednoczesnym spadku znaczenia starszych technologii, takich jak TVK czy xDSL. Trend ten wynika z rozbudowy sieci światłowodowej oraz rosnącej świadomości klientów, którzy coraz częściej wybierają usługi zapewniające wyższą niezawodność i lepsze parametry przepustowości.



Wykres 81

Udziały technologii dostępu do internetu stacjonarnego w liczbie użytkowników w latach 2023-2025 [%]



pozostałe – technologie posiadające jednostkowy udział mniejszy niż 1% w 2025 r.

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

4.4.1.2 Medium transmisyjne

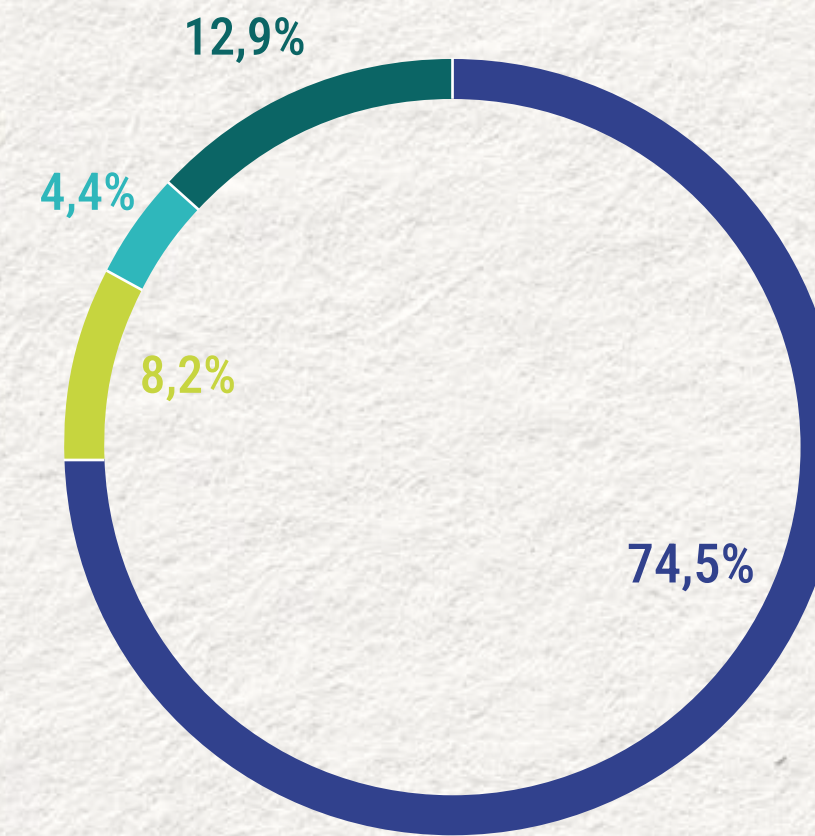
W usługach stacjonarnego dostępu do internetu wykorzystywane są trzy podstawowe rodzaje mediów transmisyjnych: światłowód, przewody miedziane oraz medium radiowe.

Rozpatrując strukturę tych usług w podziale na MŚP i pozostałych uczestników rynku dostarczających usługi do klienta końcowego, widać wyraźne zróżnicowanie pomiędzy obiema grupami. W strukturze usług świadczonych przez MŚP dominują światłowody, które odpowiadają za blisko trzy czwarte wszystkich łączy, podczas gdy u pozostałych uczestników rynku ich udział jest istotnie niższy. Udział medium miedzianego parowego i współosiowego jest również znacząco niższy w strukturze usług świadczonych przez MŚP w porównaniu z pozostałą grupą operatorów.

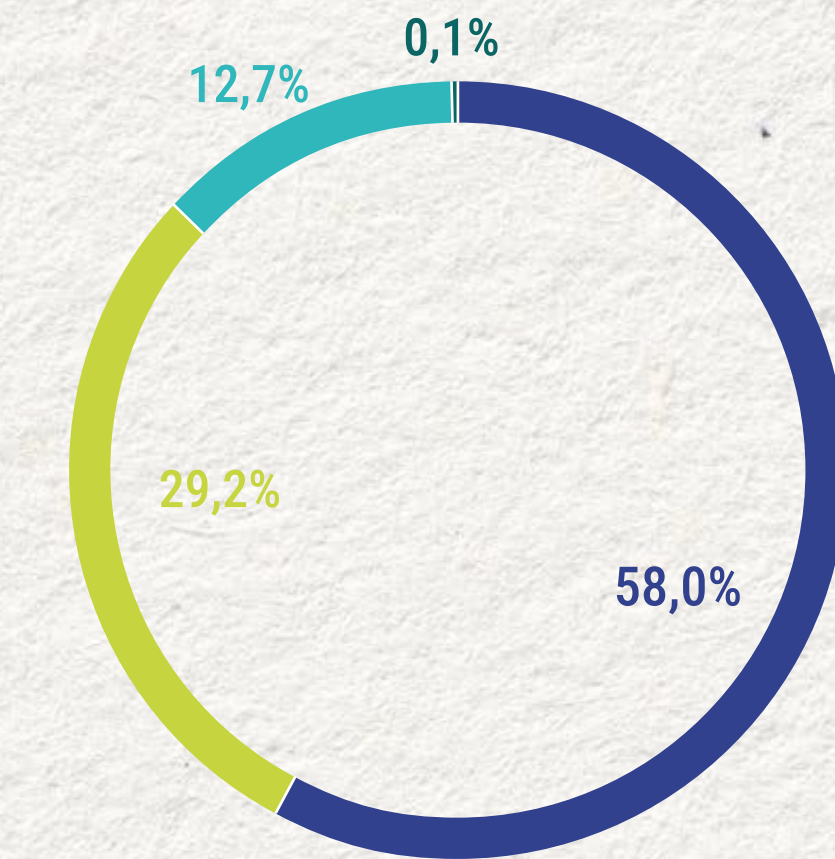
Wykres 82

Struktura usług stacjonarnego dostępu do internetu w grupie MŚP i pozostałych uczestników rynku ze względu na medium w 2025 r. [%]

Struktura usług MŚP



Struktura usług pozostałych uczestników rynku



— światłowód — miedz współosiowa — miedz parowa — medium radiowe

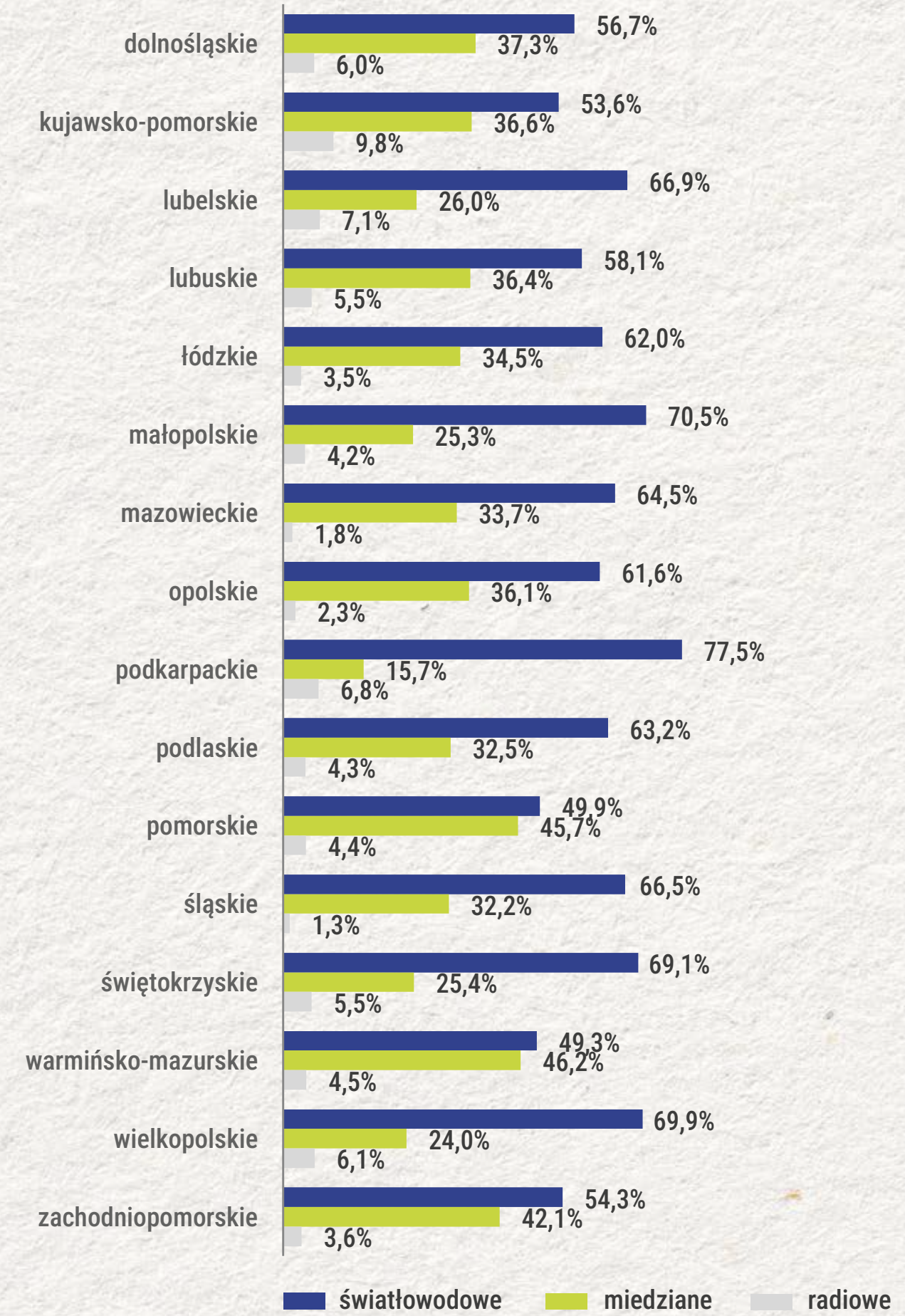
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Analiza struktury świadczonych usług na poziomie województw pokazuje, że we wszystkich regionach udział światłowodu w tej strukturze przekracza 49%.



Wykres 83

Struktura mediów wykorzystywanych przez użytkowników w dostępie do internetu stacjonarnego według województw w 2025 r. [%]



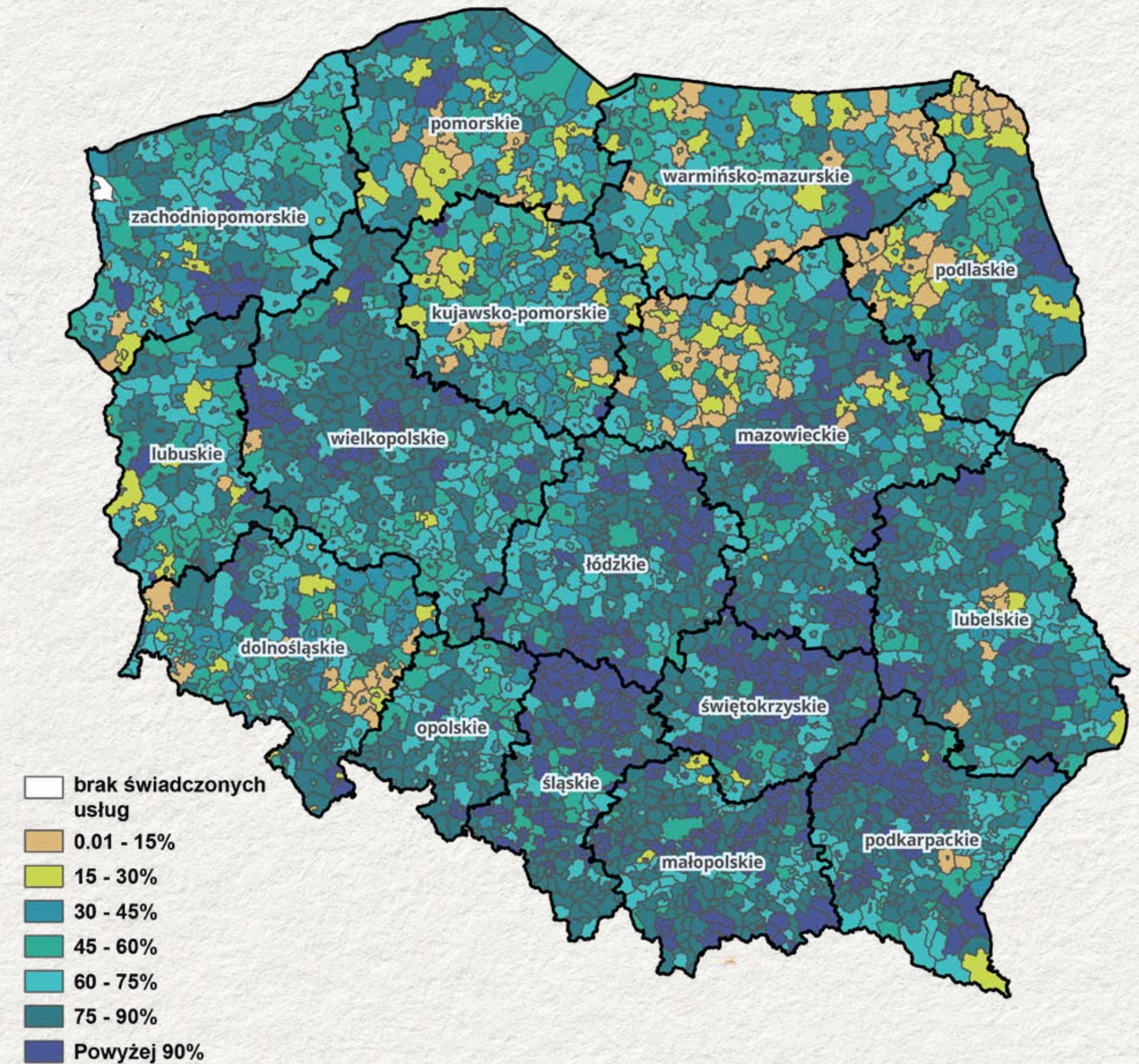
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Największy udział medium światłowodowego w świadczonych stacjonarnych usługach dostępu do internetu odnotowano w województwie podkarpackim (77,5%), a najmniejszy w województwie warmińsko-mazurskim (49,3%).



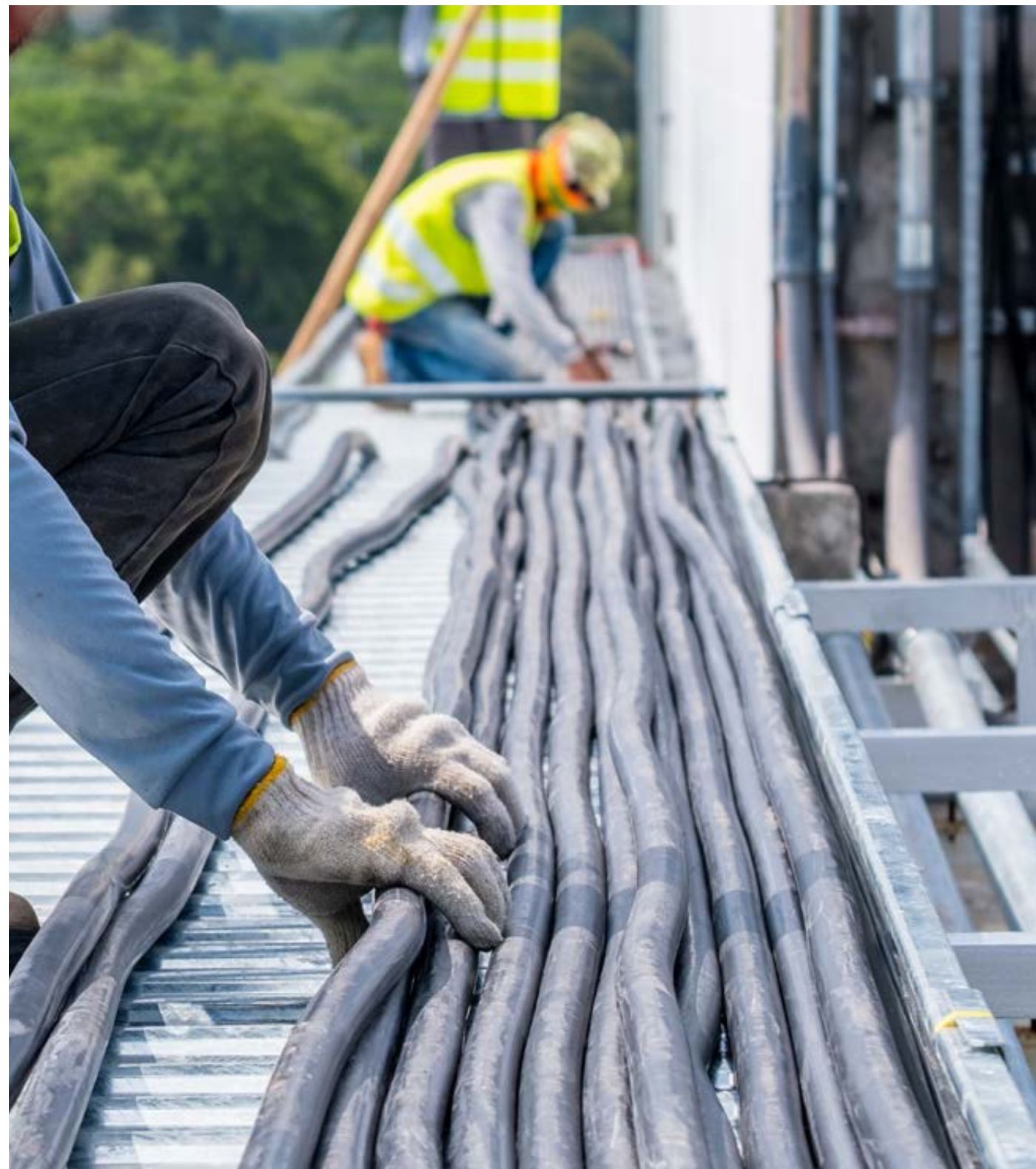
Mapa 23

Udział medium światłowodowego w stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



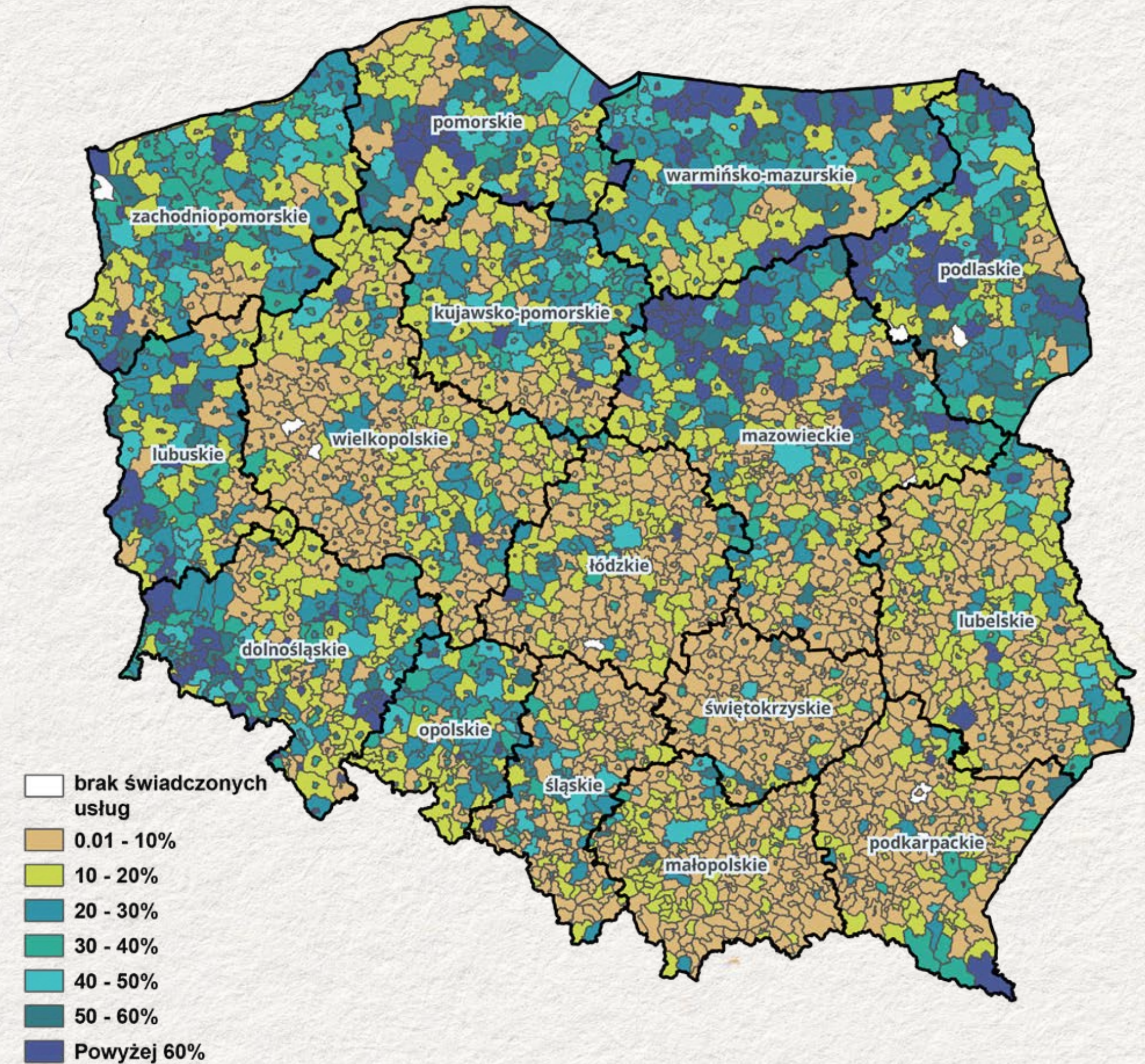
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Sieci miedziane nadal zachowywały istotną rolę w świadczeniu usług internetu stacjonarnego. Najwyższy udział medium miedzianego odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim – 46,2%, natomiast najniższy w województwie podkarpackim – 15,6%, co wskazuje na zróżnicowane tempo modernizacji infrastruktury w poszczególnych regionach.



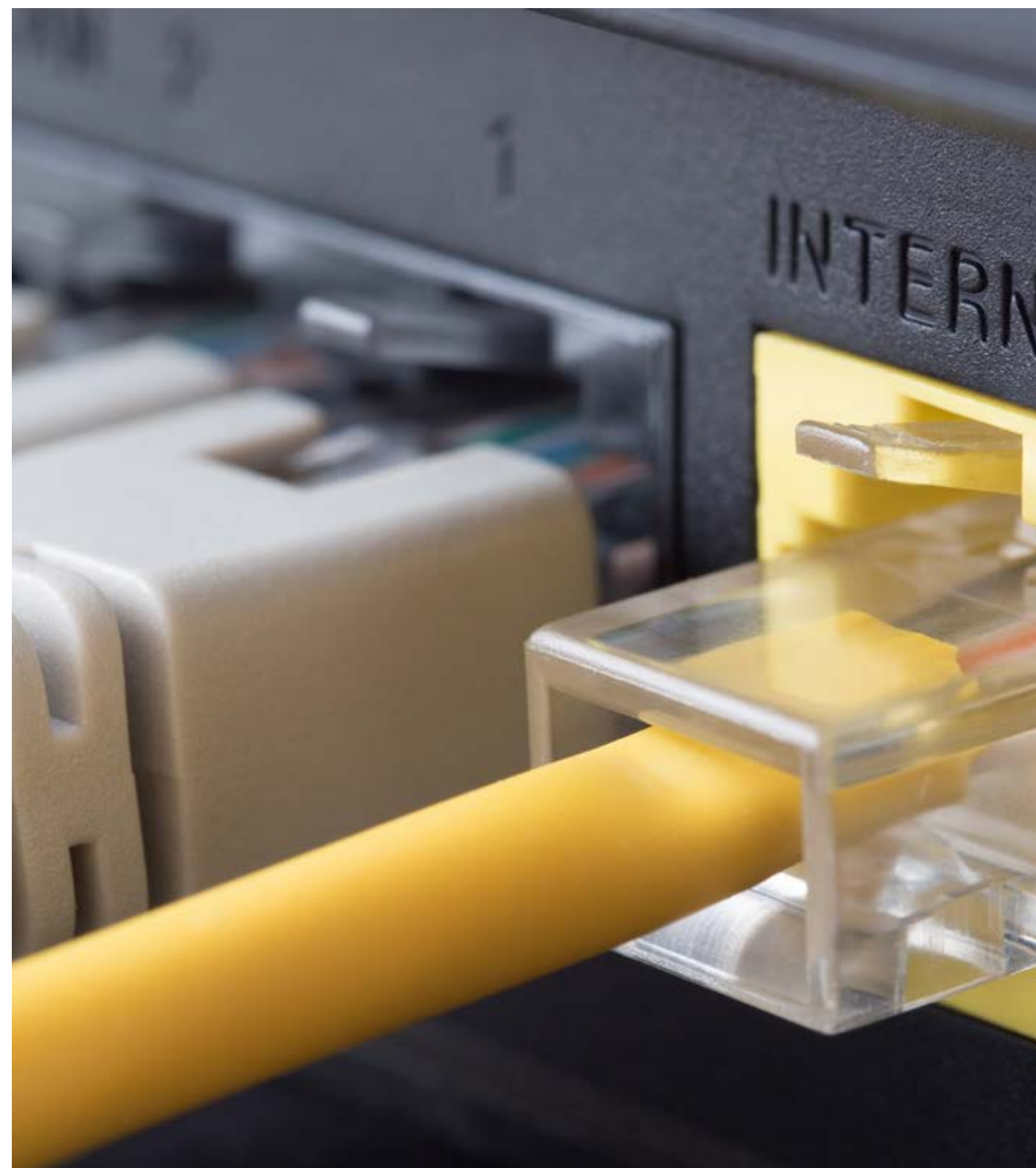
Mapa 24

Udział medium miedzianego w świadczonych stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



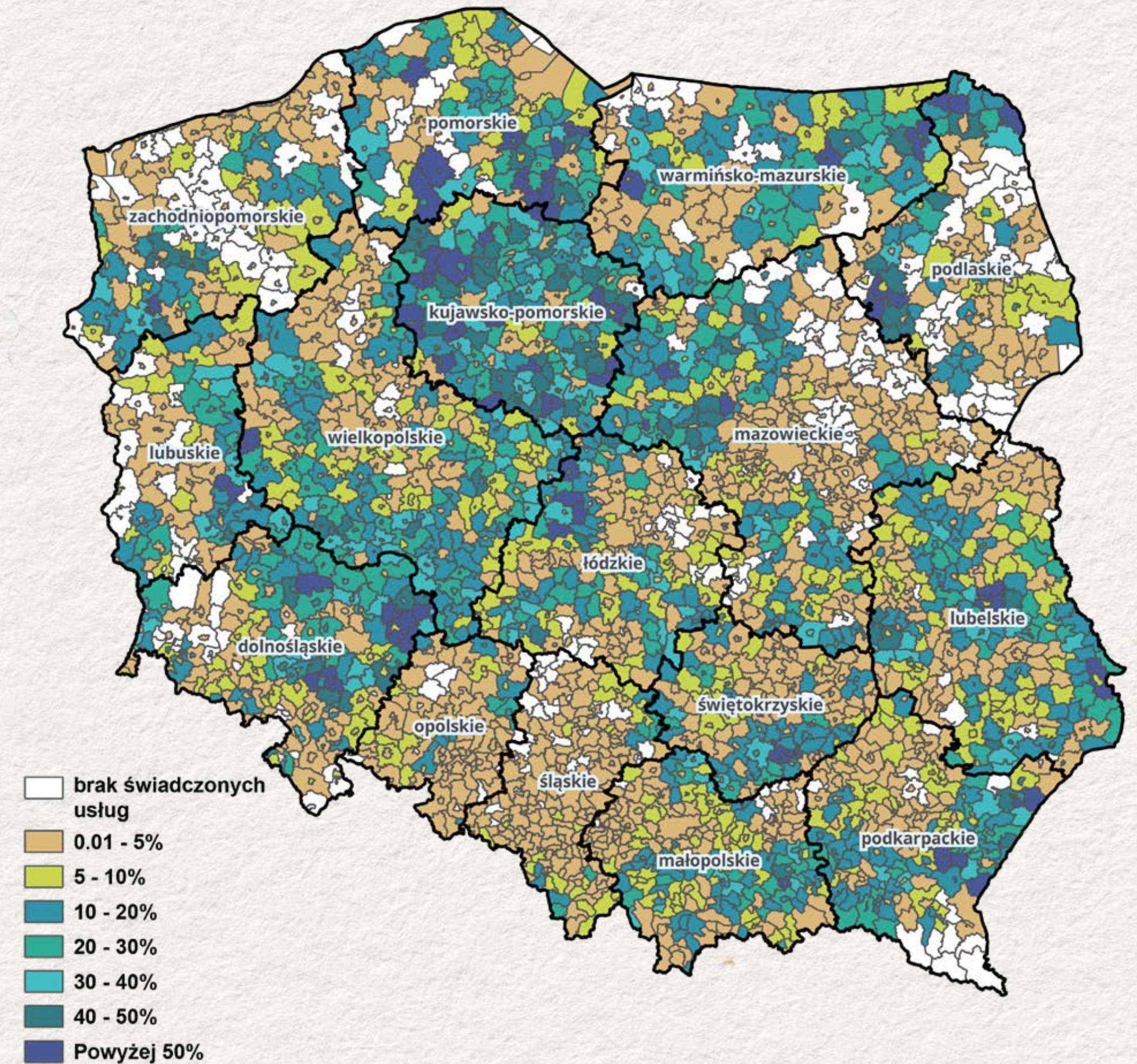
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Uzupełnieniem infrastruktury miedzianej i światłowodowej była technologia radiowa, szczególnie na obszarach gdzie budowa infrastruktury jest utrudniona albo nieopłacalna. Najwyższy udział medium radiowego odnotowano w województwie kujawsko-pomorskim – 9,8%, a najniższy w województwie śląskim – 1,3%.



Mapa 25

Udział medium radiowego w stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

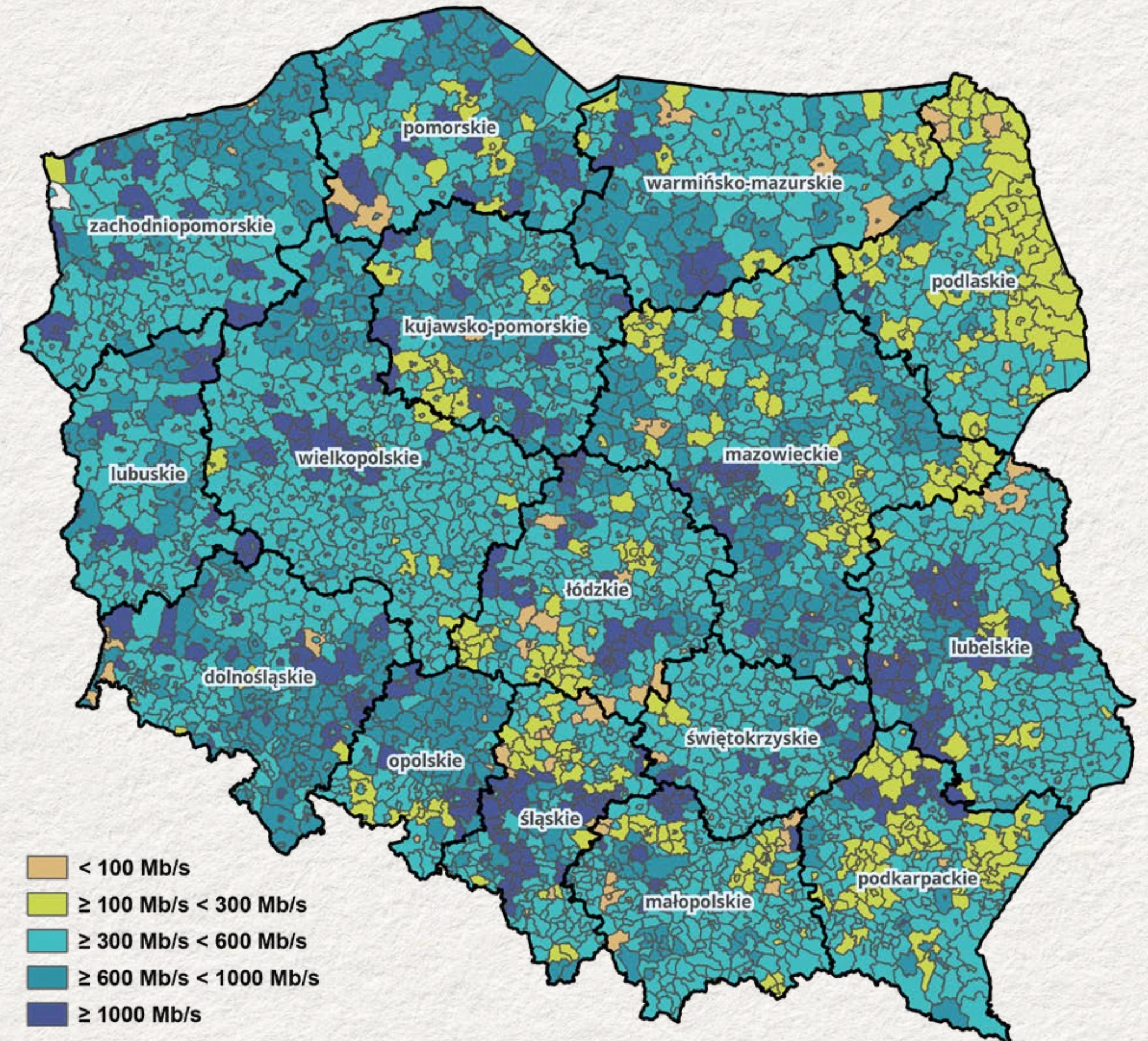
4.4.1.3 Najpopularniejsze przepustowości usług stacjonarnego dostępu do internetu

Najczęściej wybieranym wariantem usługi stacjonarnego internetu były łącza o przepustowości od 300 Mb/s do 600 Mb/s, z których korzystało 31% użytkowników. Ponad 26% udziału w rynku stanowiły usługi o parametrach przepustowości w przedziale od 600 Mb/s do 1000 Mb/s, co potwierdzało rosnące znaczenie ofert o wyższych parametrach jakościowych.



Mapa 26

Usługi internetu stacjonarnego najczęściej wybierane przez użytkowników pod względem przepustowości, pogrupowane w przedziały w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

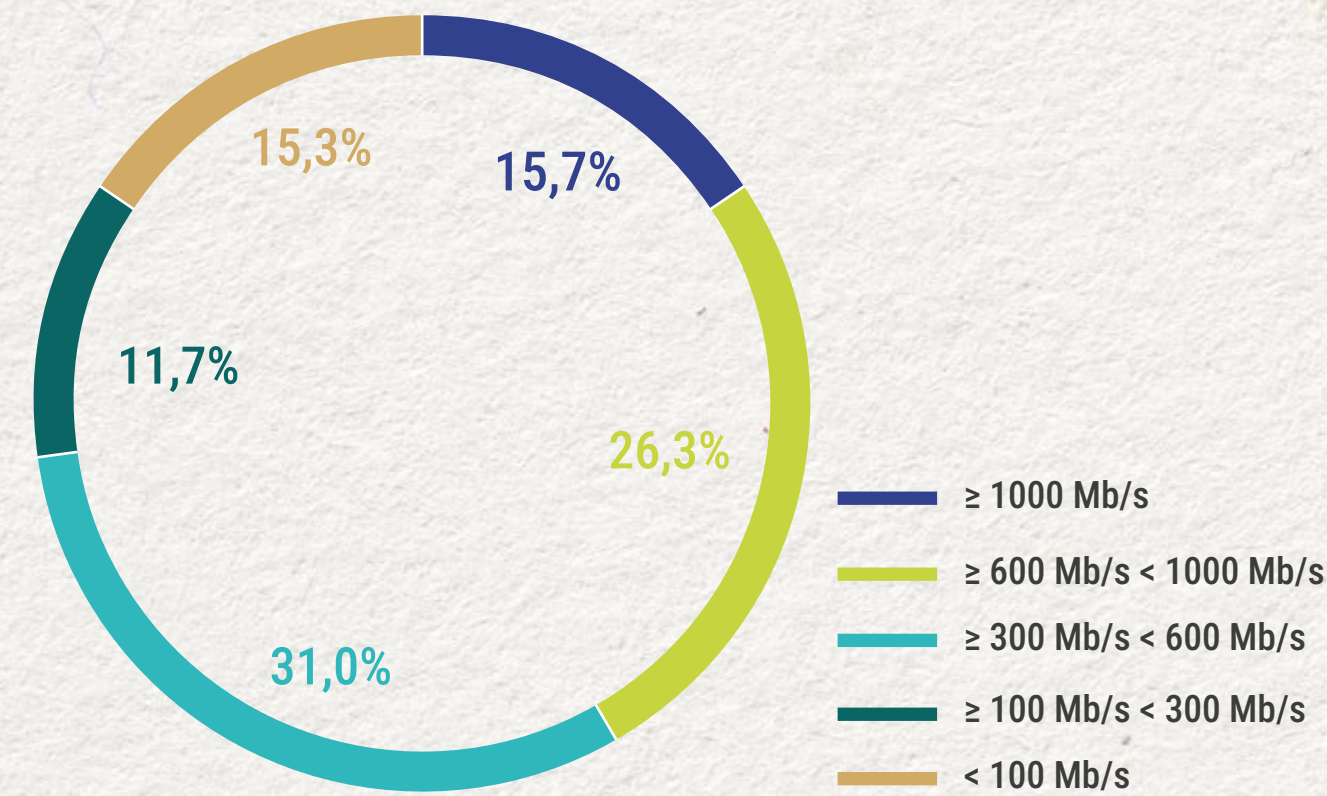
Użytkownicy z dostępem do usługi internetu stacjonarnego w technologii światłowodowej coraz częściej wybierają rozwiązania oferujące lepsze parametry pod względem przepustowości.

Dane przestrzenne wskazują jednocześnie, że popularność poszczególnych wariantów usług pozostaje powiązana z lokalnym poziomem rozwoju infrastruktury.

W segmencie usług świadczonych z wykorzystaniem medium światłowodowego widoczny był dalszy wzrost zainteresowania łączami o najwyższych przepustowościach. Oznacza to, że użytkownicy coraz częściej wybierają rozwiązania zapewniające wyższą jakość i większą niezawodność dostępu do internetu.

Wykres 84

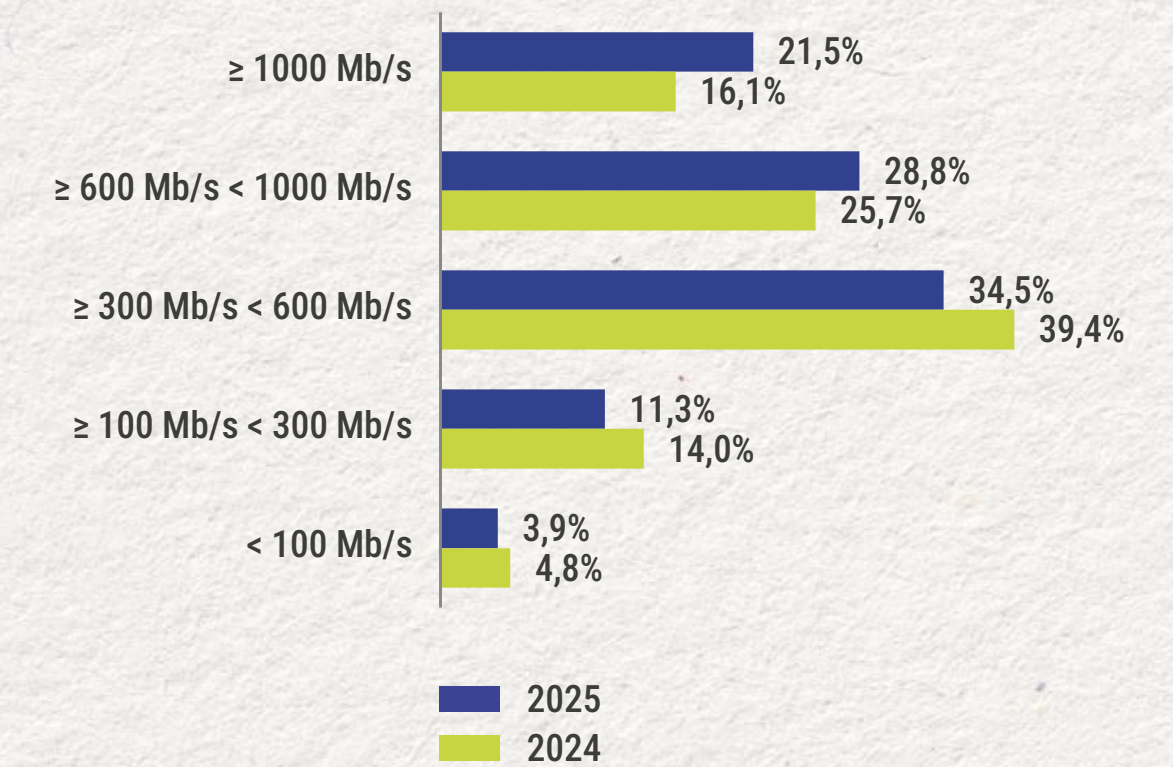
Struktura usług internetu stacjonarnego według przepustowości łącza w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Wykres 85

Struktura usług internetu stacjonarnego w technologii światłowodowej według przepustowości łącza jaką wybierali użytkownicy w latach 2024-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

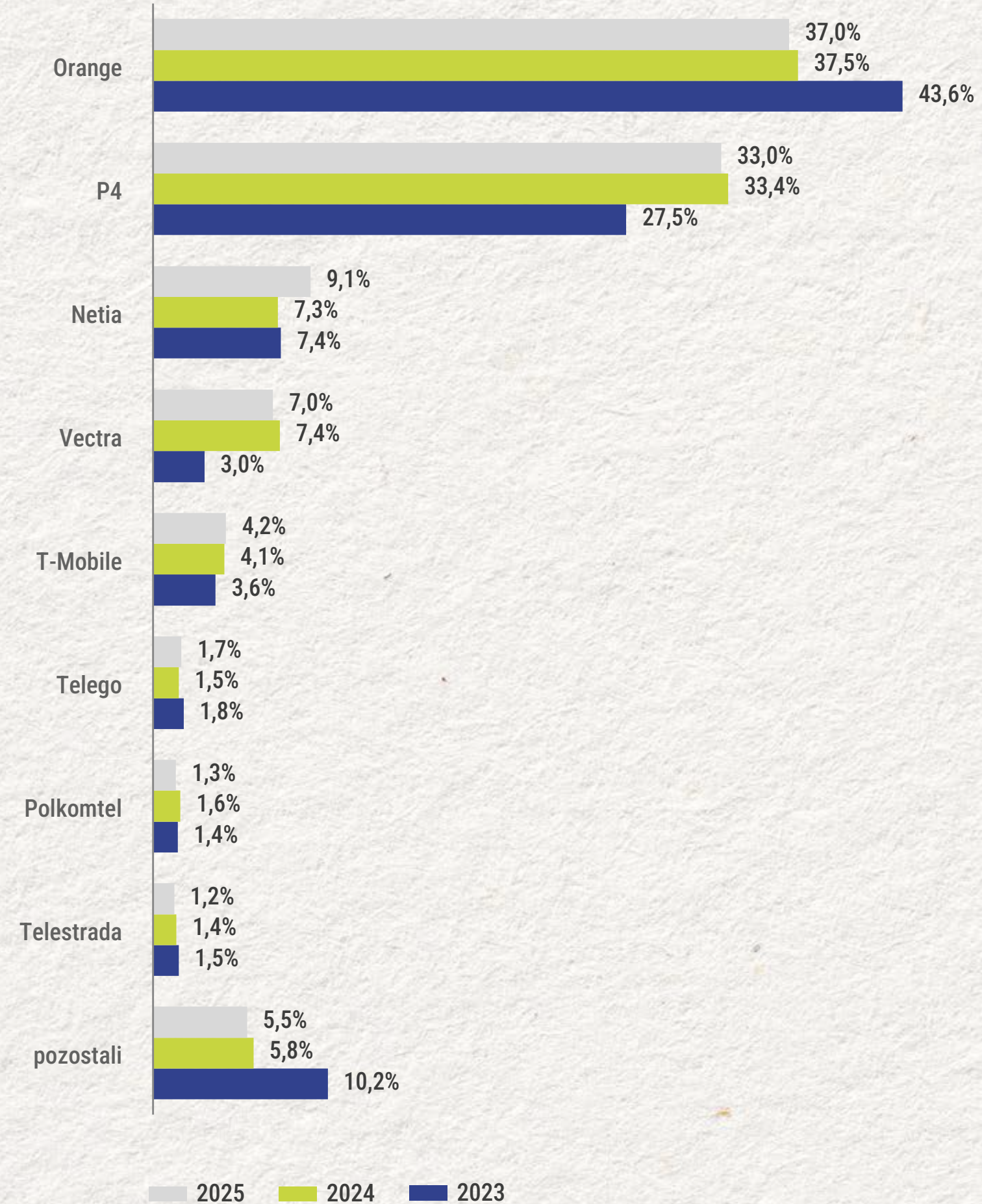
4.4.2 Usługi tradycyjnej telefonii stacjonarnej

Usługi tradycyjnej telefonii stacjonarnej¹⁸ od kilku lat tracą na znaczeniu wśród użytkowników w Polsce. W 2025 r. utrzymała się spadkowa tendencja zarówno pod względem wartości rynku, jak i wielkości bazy abonenckiej, na co wpływa silna konkurencja ze strony telefonii mobilnej oraz nowoczesnych internetowych form komunikacji.

Na koniec 2025 r. na polskim rynku tradycyjnej telefonii stacjonarnej usługi świadczyło 160 przedsiębiorców telekomunikacyjnych, jednak rynek zdominowany jest przez zaledwie kilka podmiotów. Pod względem liczby użytkowników korzystających z usług tradycyjnej telefonii stacjonarnej, ośmiu dostawców odpowiadało łącznie za ponad 94% rynku usług, podczas gdy udział pozostałych przedsiębiorców spadł do 5,5%, co potwierdza ograniczone znaczenie mniejszych podmiotów w tym segmencie.

Wykres 86

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w liczbie użytkowników tradycyjnej telefonii stacjonarnej w latach 2023-2025 [%]



pozostali – przedsiębiorcy posiadający jednostkowy udział mniejszy niż 1% w 2025 r.

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

¹⁸ Usługi telefoniczne świadczone w stacjonarnej publicznej sieci telekomunikacyjnej PSTN (w tym WLR), bez uwzględnienia VoIP.

W 2025 r. z usług tradycyjnej telefonii stacjonarnej korzystało 1,6 mln abonentów, czyli o 9,6% mniej niż rok wcześniej. Spadek liczby użytkowników wpisuje się w długookresowy trend kurczenia się tego segmentu rynku.

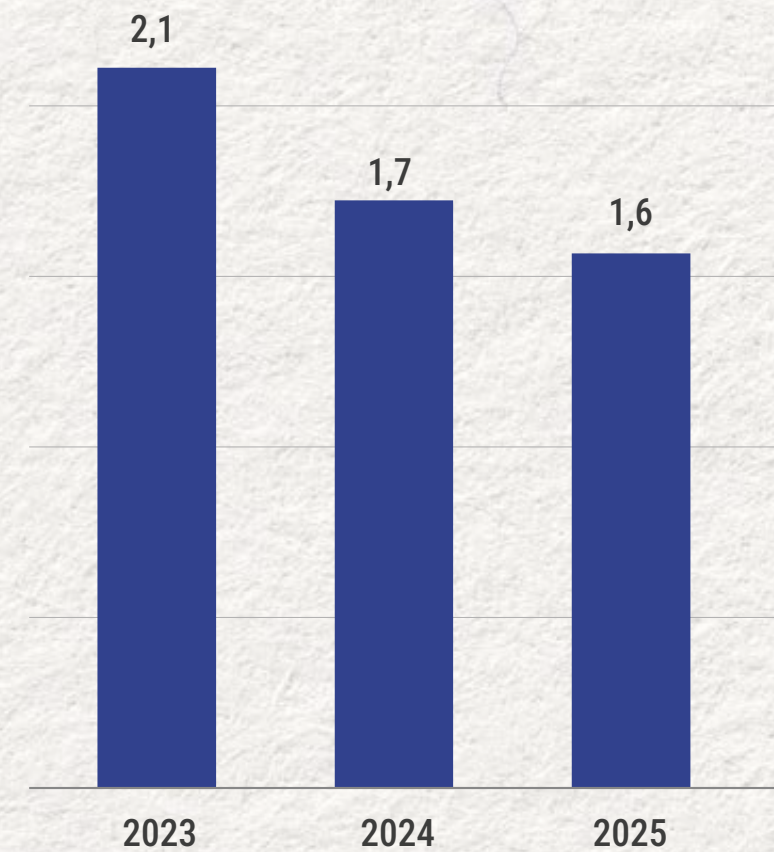
4.4.2.1 Połączenia wychodzące

Korzystanie z usług tradycyjnej telefonii stacjonarnej podąża za ogólnym trendem spadkowym obserwowanym już od kilku lat dla tego segmentu rynku, zarówno w ujęciu wartościowym (przychody) jak i ilościowym (liczba użytkowników). Łączny czas trwania połączeń wychodzących w 2025 r. wyniósł 1,7 mld minut, tj. o blisko 13% mniej w porównaniu do roku poprzedniego.

W strukturze ruchu zdecydowanie dominowały połączenia krajowe, które stanowiły ponad 95% wszystkich połączeń wychodzących.

Wykres 87

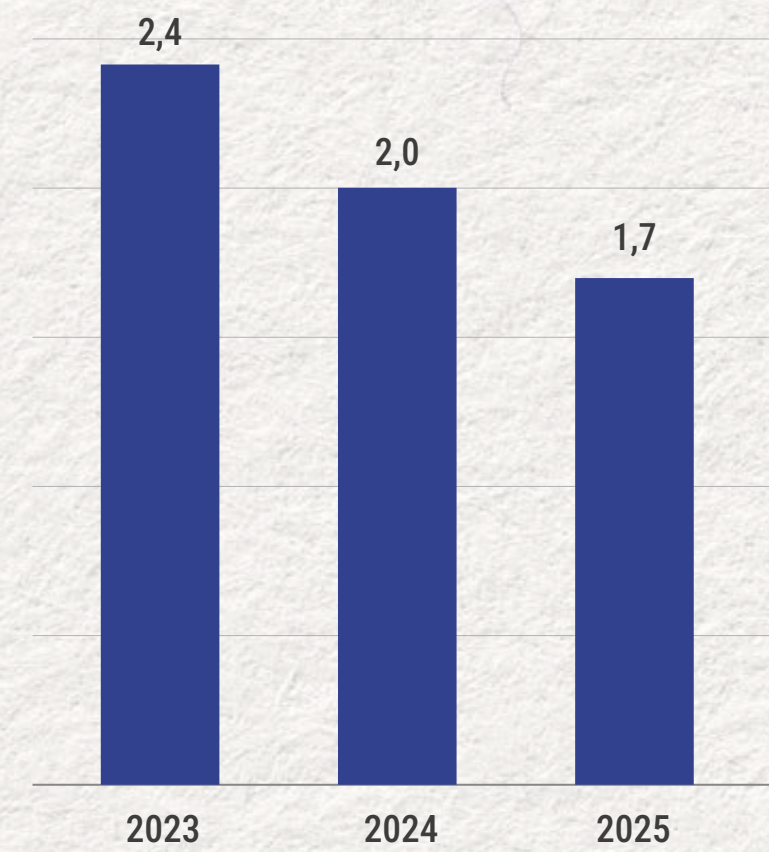
Liczba użytkowników tradycyjnej telefonii stacjonarnej w latach 2023-2025 [mln]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 88

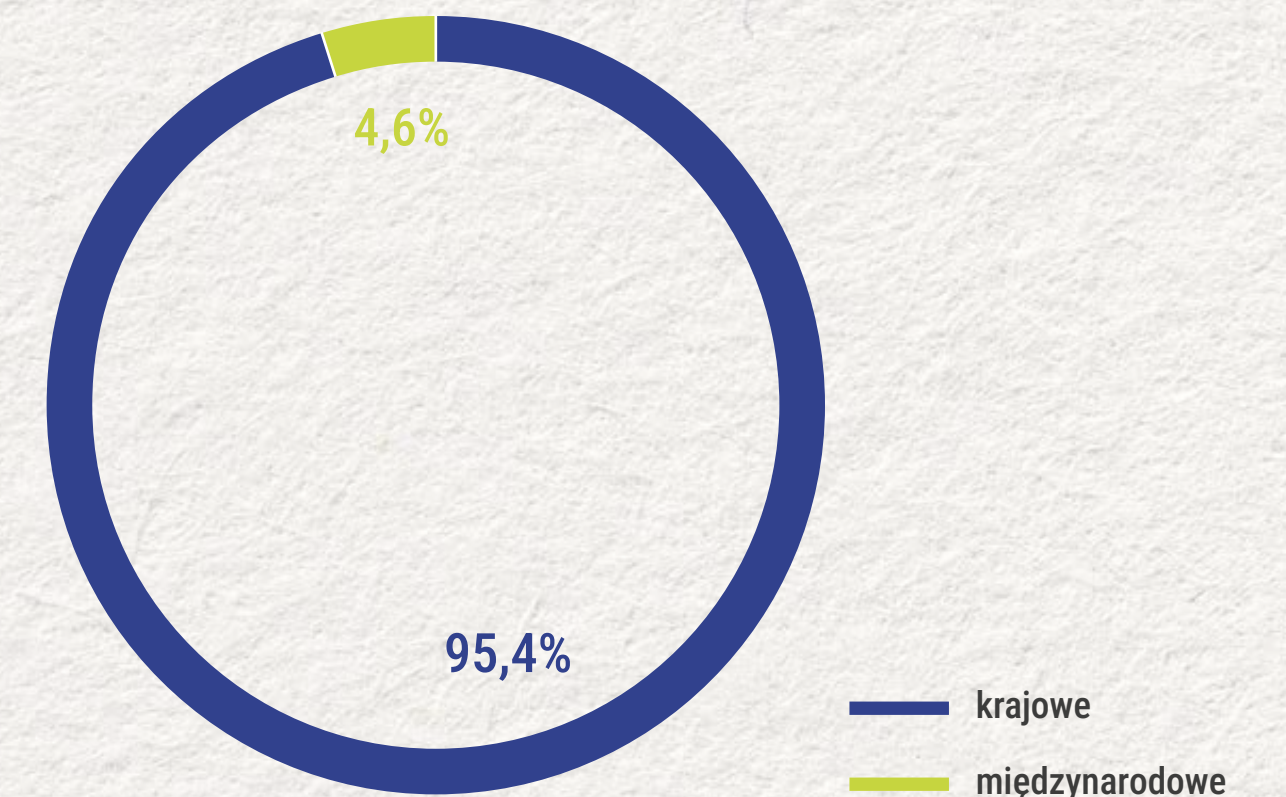
Czas trwania połączeń wychodzących w latach 2023-2025 [mld min]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 89

Udział połączeń głosowych wychodzących według kierunku w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

4.4.3 Usługi telefonii VoIP

Na koniec 2025 r. liczba użytkowników telefonii VoIP wynosiła 2,6 mln, co oznacza spadek o ponad 3% względem roku poprzedniego. Może to wskazywać na stopniowe nasycenia rynku lub szerszy trend odchodzenia od usług telefonii stacjonarnej, niezależnie od stosowanej technologii.

Jednocześnie w przeciwieństwie do tradycyjnej telefonii stacjonarnej w segmencie VoIP odnotowano wzrost czasu połączeń wychodzących. W 2025 r. wyniósł on 1,9 mld minut, czyli o 5,8% więcej niż w 2024 r., co może świadczyć o bardziej intensywnym wykorzystaniu usługi przez aktywnych użytkowników.

Na tempo zmian w tym segmencie wpływają także oferty pakietowe obejmujące telefonię stacjonarną. Ich obecność może ograniczać odpływ użytkowników i stabilizować popyt na usługi VoIP, mimo ogólnego spadku liczby abonentów.

4.4.4 Usługi telewizyjne

Rynek usług telewizyjnych w Polsce znajduje się w fazie zaawansowanej transformacji, w której tradycyjna telewizja linearna współistnieje z szybko rosnącym segmentem usług nielinearnych (VOD, sVOD, OTT). Kluczową rolę odgrywają zarówno naziemna telewizja cyfrowa (NTC), zapewniająca powszechny, nieodpłatny dostęp do treści, jak i rynek płatnej telewizji, stopniowo tracący bazę abonencką na rzecz usług opartych na internecie i streamingu.

4.4.4.1 Tradycyjna usługa telewizyjna

Tradycyjna usługa telewizyjna (telewizja linearna) opiera się na modelu dostarczania treści wideo zgodnie z ustalonym harmonogramem (ramówką) przygotowanym przez nadawców, w różnych sieciach transmisyjnych.

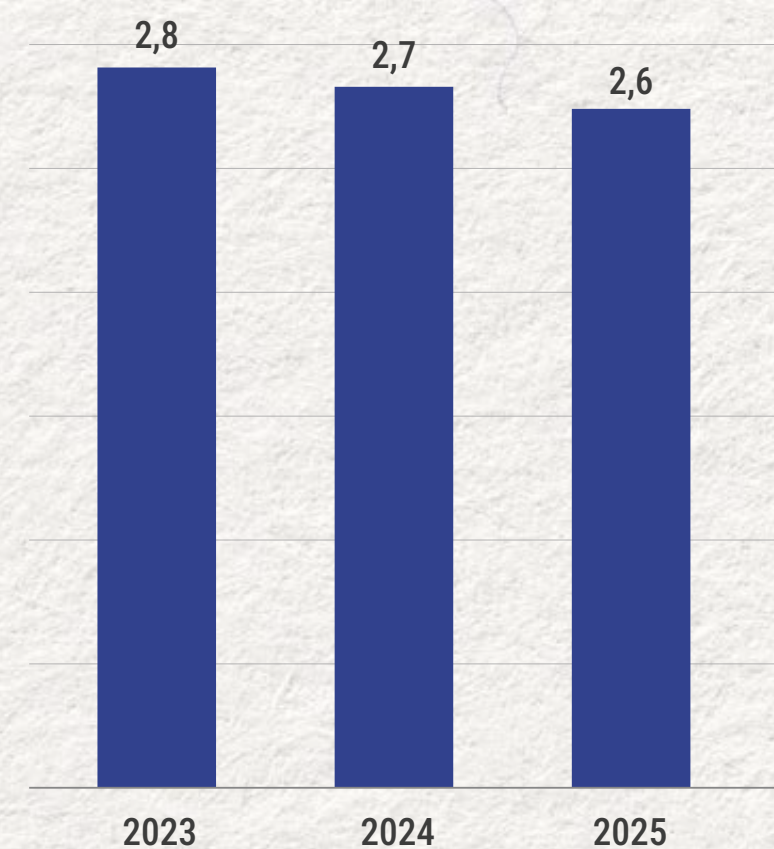
Sygnal telewizyjny operatorzy transmitują za pomocą:

- 1) cyfrowej sieci rozszewczej naziemnej,
- 2) sieci satelitarnej/platformy satelitarnej,
- 3) sieci kablowych,
- 4) innych niż sieci kablowe sieci telekomunikacyjnych (IPTV).

Wymienione wyżej, poszczególne sposoby transmisji programów telewizyjnych różnią się swoją dostępnością geograficzną oraz kosztem dla użytkownika końcowego.

Wykres 90

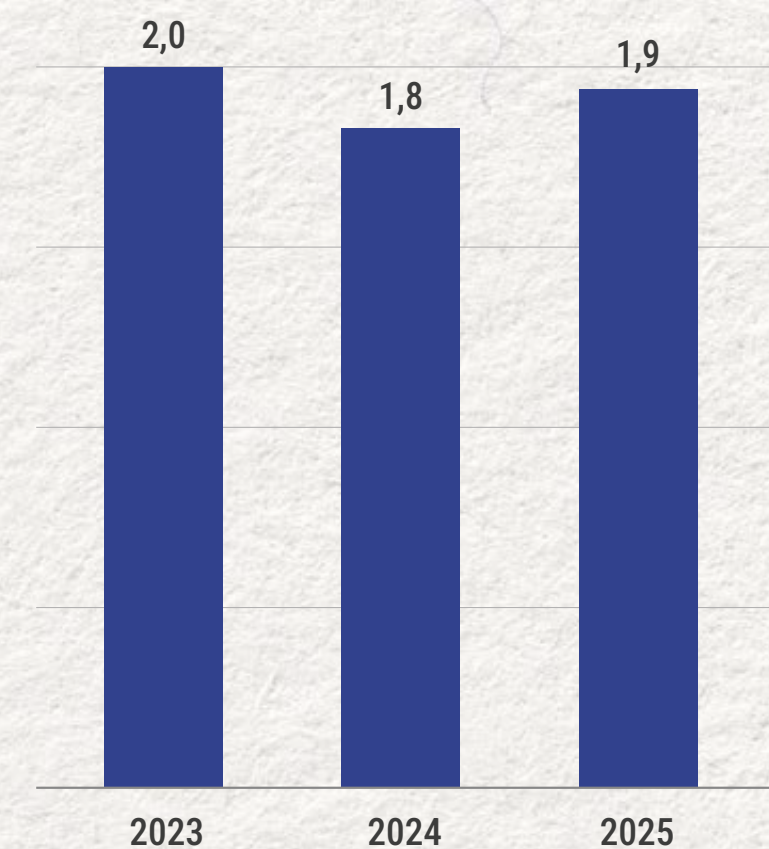
Liczba użytkowników telefonii VoIP w latach 2023-2025 [mln]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 91

Czas trwania połączeń wychodzących w telefonii VoIP w latach 2023-2025 [mld min]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

4.4.4.2 Naziemna Telewizja Cyfrowa (NTC)

Naziemna telewizja cyfrowa (NTC) w Polsce funkcjonuje w oparciu o standard DVB T2 oraz przepisy ustawy o wdrożeniu naziemnej telewizji cyfrowej¹⁹, a także plan zagospodarowania pasma 470–694 MHz²⁰. Plan dla tego pasma przewiduje funkcjonowanie sześciu ogólnopolskich multipleksów (od MUX 1 do MUX 6), z czego pięć (MUX 1, MUX 2, MUX 3, MUX 4, MUX 6) zostało już rozdysponowanych, natomiast MUX 5 jest przedmiotem postępowania konkursowego. W 2025 r. Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej rozpoczął konsultacje publiczne dotyczące przyznania jednej ogólnokrajowej rezerwacji częstotliwości w ramach MUX 5, obejmującej kanały o szerokości 8 MHz w paśmie 470–694 MHz (UHF), z okresem obowiązywania do 31 grudnia 2033 r.

Funkcjonuje także ogólnopolski multipleks MUX-8 w zakresie częstotliwości 174 - 230 MHz²¹. Obok multipleksów ogólnokrajowych funkcjonują multipleksy lokalne (MUXL-1, MUXL-2, MUXL-3, MUXL-4, MUXL-7), obsługiwane przez wyspecjalizowanych operatorów świadczących usługi transmisji na rzecz nadawców telewizyjnych. Operatorem wszystkich multipleksów ogólnopolskich jest Emitel Sp. z o.o., natomiast pojemności poszczególnych multipleksów wykorzystują m. in. Telewizja Polska S.A., Telewizja Polsat, TVN Warner Bros Discovery oraz inni nadawcy komercyjni.

Wartość rynku transmisji programów telewizyjnych (przychody operatorów radiodfuzyjnych z tytułu usług transmisji programów w multipleksach) kształtuje się ok. 98% wartości rynku. Sytuację w segmencie NTC kształtują w szczególności: wdrożenie standardu DVB T2 i zakończona w 2022 r. zmiana standardu nadawania multipleksów, planowane rozdysponowanie MUX 5, niewykorzystanie pełnej pojemności MUX 8 oraz regulacje międzynarodowe dotyczące przyszłego wykorzystania pasma UHF, a także dominująca pozycja Emitel Sp. z o.o. na rynku transmisji programów.

4.4.4.3 Operatorzy multipleksów

Dysponenci multipleksów ogólnokrajowych:

- MUX-1 - grupa nadawców: KINO POLSKA TV S.A., MWE Networks LTD, TELEWIZJA TVT Sp. z o.o., TV Spectrum Sp. z o.o., Fundacja LUX VERITATIS, Telewizja Republika S.A.,
- MUX-2 - grupa nadawców: Telewizja POLSAT Sp. z o.o., TVN Warner Bros Discovery,
- Telewizja Plus Sp. z o.o.,
- MUX-3 - Telewizja Polska S.A.,
- MUX-4 - INFO-TV-FM Sp. z o.o.,
- MUX-6 - Telewizja Polska S.A.,
- MUX-8 - Emitel Sp. z o.o.

Dysponenci multipleksów lokalnych:

- MUXL-1 i MUXL-4 - MWE Teleport Sp. z o.o., realizuje obsługę techniczną związaną z rozpowszechnianiem lub rozprowadzaniem programów telewizyjnych nadawców z Grupy MWE Networks.

- MUXL-2 - Telewizja TVT Sp. z o.o., samodzielnie realizuje na swoje potrzeby obsługę techniczną związaną z rozpowszechnianiem lub rozprowadzaniem programów telewizyjnych.
- MUXL-3 - MWE Broadcast Sp. z o.o., realizuje obsługę techniczną związaną z rozpowszechnianiem lub rozprowadzaniem programów telewizyjnych nadawców z Grupy MWE Networks.
- MUXL-7 - TVL Sp. z o.o., obsługę techniczną związaną z rozpowszechnianiem lub rozprowadzaniem programów telewizyjnych realizuje BCast Sp. z o.o.

Z punktu widzenia użytkownika końcowego - widza największe znaczenie mają multipleksy: MUX-1, MUX-2, MUX-3, MUX-6 - dostęp do treści jest darmowy, powszechny, a odbiór standardowy – wymagana antena w paśmie UHF, w odróżnieniu od MUX-8, dla którego wymagana jest antena odbiorcza w paśmie VHF (w przypadku MUX-8 ważna jest także polaryzacja sygnału) i MUX-4, który do odbioru wymaga dedykowanego dekodera z uwagi na to, że w ramach tego multipleksu transmitowane są programy kodowane w ramach oferty Polsat Box. Dodatkowo dla użytkownika końcowego dostęp do programów na MUX-4 jest płatny.

¹⁹ Ustawa z dnia 30 czerwca 2011 r. o wdrożeniu naziemnej telewizji cyfrowej (Dz.U. z 2024 r. poz. 1772).

²⁰ Zarządzenie Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 4 września 2024 r. dotyczącym planu zagospodarowania częstotliwości w zakresie 470-694 MHz w Polsce.

²¹ Decyzja rezerwacyjna nr DZC.WRT.5157.17.2015.37 z dnia 2 października 2015 r.

Zasięgi obszarowe ogólnopolskich multipleksów telewizyjnych

Ogólnopolskie multipleksy naziemnej telewizji cyfrowej cechują się bardzo wysokimi zasięgami ludnościowymi i obszarowymi, przekraczającymi 96–99% populacji oraz zbliżającymi się do pełnego pokrycia terytorium kraju.

Poniżej przedstawiono zasięg ludnościowy i obszarowy dla poszczególnych multipleksów krajowych.

Tabela 28

Zasięg ludnościowy i obszarowy dla poszczególnych multipleksów krajowych

Multipleks:	Zasięg ludnościowy	Zasięg obszarowy
MUX-1	98,55%	99,64%
MUX-2	98,46%	99,68%
MUX-3	98,67%	100,00%
MUX-4	96,67%	97,30%
MUX-6	98,56%	99,68%
MUX-8	97,51%	97,50%

Źródło: UKE, zasięgi ludnościowe i obszarowe sygnałów użytecznych, stacjonarnych dla ogólnopolskich multipleksów telewizyjnych, według stanu na 31 grudnia 2025 r.



Mapa 27

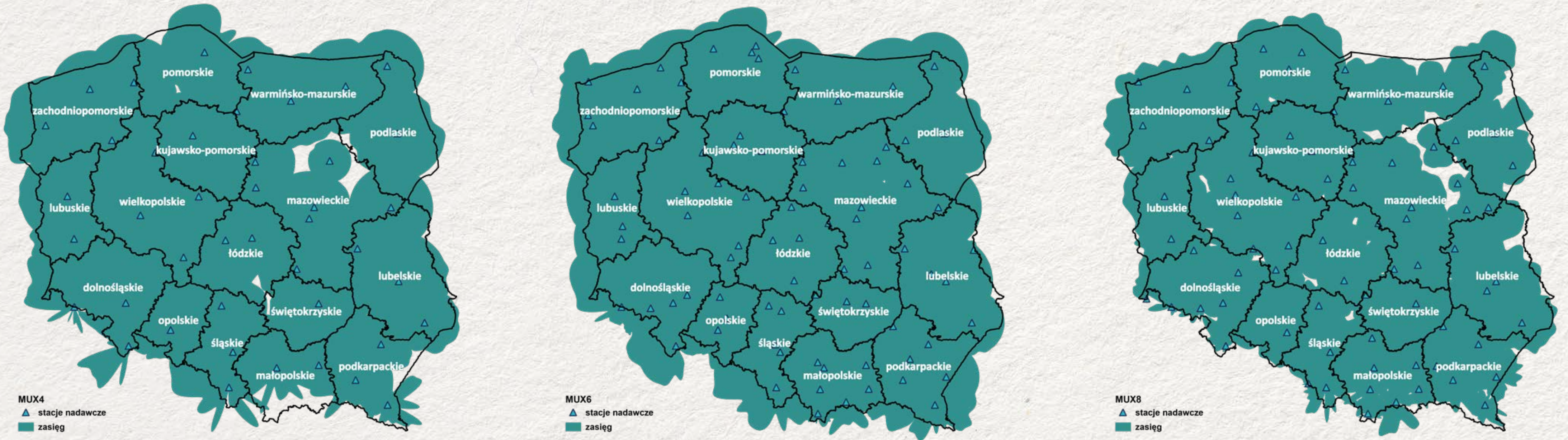
Zasięg obszarowy dla poszczególnych multipleksów ogólnokrajowych



Źródło: UKE, zasięgi sygnałów użytecznych, stacjonarnych dla głównych multipleksów telewizyjnych na podstawie danych w zakresie pozwoleń częstotliwościowych, wg stanu na 31 grudnia 2025 r.

Mapa 27

Zasięg obszarowy dla poszczególnych multipleksów ogólnokrajowych



Źródło: UKE, zasięgi sygnałów użytecznych, stacjonarnych dla głównych multipleksów telewizyjnych na podstawie danych w zakresie pozwoleń częstotliwościowych, wg stanu na 31 grudnia 2025 r.

4.4.4.4 Rynek płatnej telewizji

Rynek płatnej telewizji w Polsce ma charakter dojrzały, a jego głównym wyzwaniem jest kurcząca się baza abonencka, szczególnie w segmencie satelitarnym. Zjawisku temu towarzyszy rosnąca skłonność gospodarstw domowych do ograniczania skali korzystania z usług płatnej TV lub całkowitej rezygnacji na rzecz alternatywnych form dostępu do treści wideo. Rynek

płatnej telewizji w Polsce tworzą usługi satelitarne (SAT), telewizja kablowa (TVK) oraz IPTV.

W latach 2023–2025 największy spadek liczby użytkowników odnotowały platformy satelitarne – o 10,5%. Na przestrzeni kilku ostatnich lat spadek zauważalny jest także w segmencie telewizji kablowej, o -6,2%. W dużej mierze wiąże się to z ograniczeniami technologicznymi platform satelitarnych i telewizji kablowej,

rezygnacją z płatnej telewizji na rzecz usług VOD, zmianą technologiczną w zakresie telewizji naziemnej oraz częściową migracją w kierunku kategorii IPTV, w której obserwujemy wzrost bazy w latach 2023 - 2025 r. o ok. 17,5%. W ujęciu bezwzględnym przyrost użytkowników IPTV nie kompensuje jednak spadków w pozostałych segmentach.

Tabela 29

Liczba użytkowników płatnych usług telewizyjnych w latach 2023-2025 [mln]

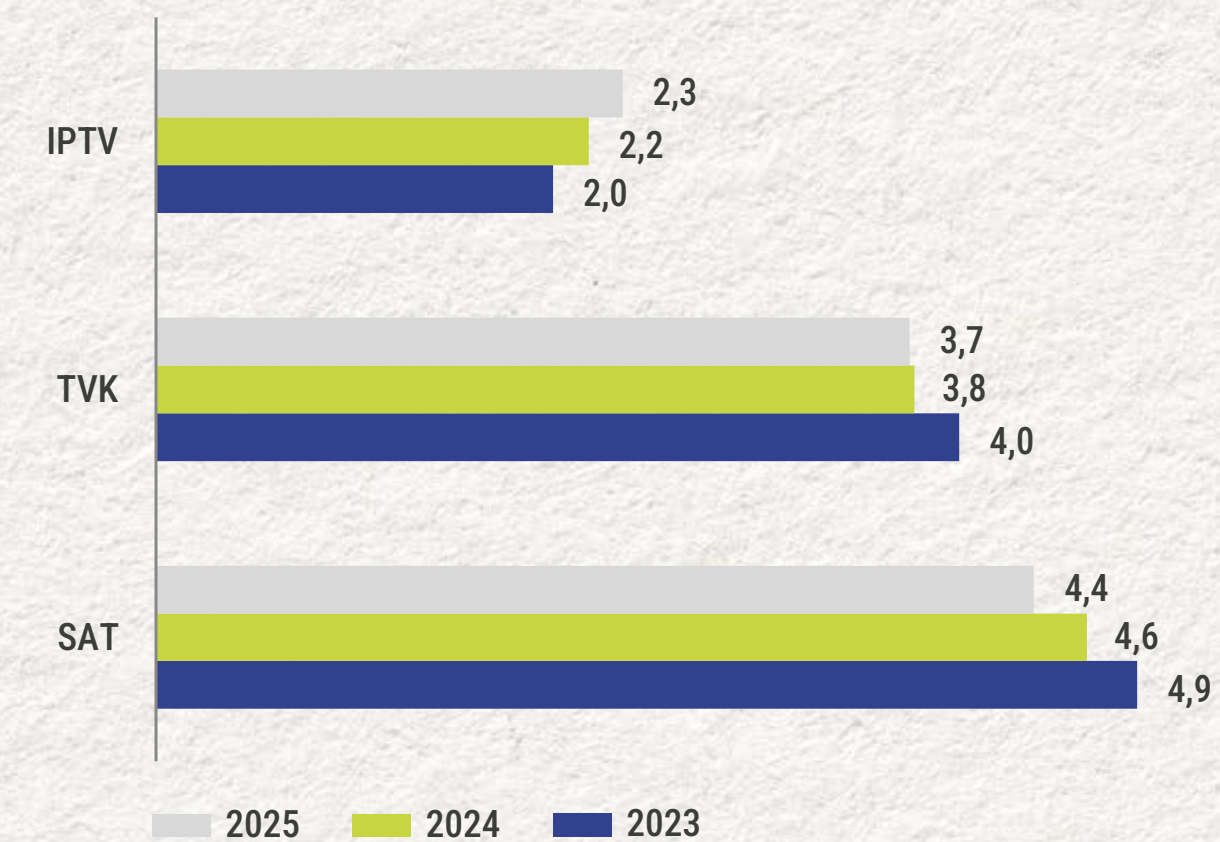
Rodzaj sieci	2023	2024	2025
SAT	4,9	4,6	4,4
TVK	4,0	3,8*	3,7
IPTV	2,0	2,2	2,3

* Wartość została skorygowana względem Raportu o stanie rynku telekomunikacyjnego za 2024 r.

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 92

Liczba użytkowników płatnych usług telewizyjnych w latach 2023-2025 [mln]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Dane operatorów telekomunikacyjnych raportowane do UKE potwierdzają rosnący odsetek gospodarstw, które nie korzystają w ogóle z usług telewizyjnych, co wpisuje się w szerszy trend zmiany modelu konsumpcji treści.

Sytuację na rynku płatnej telewizji kształtują w największej mierze zjawiska i trendy:

- ograniczenia technologiczne platform satelitarnych i telewizji kablowej w kontekście rosnących wymagań użytkowników końcowych dotyczących jakości transmisji, interaktywności oraz personalizacji treści,
- rozwój sieci światłowodowych oraz oferowanie telewizji jako elementu pakietu usług wraz z usługą dostępu do internetu,
- zmiana w naziemnej telewizji cyfrowej, w szczególności przejście na standard DVB-T2/HEVC, wyższa jakość transmisji programów (HD/UltraHD/4K) oraz możliwość rozszerzenia oferty,
- presja konkurencyjna ze strony usług VOD, sVOD czy OTT,
- łączenie usług streamingowych z bezpłatną NTC przy jednoczesnej rezygnacji z płatnej usługi telewizyjnej,
- rozwój internetowych serwisów telewizji linearnej,
- zmiany społeczne - młodzi dorośli (pokolenia tzw. milenialsów i Z) cechują się najniższymi wskaźnikami oglądalności telewizji linearnej przy jednoczesnym najwyższym poziomie korzystania z usług VOD, sVOD i OTT.

4.4.4.5 Rozwój usług VOD, sVOD i OTT

Na rynku usług audiowizualnych obok tradycyjnej płatnej telewizji wykształcił się odrębny segment usług VOD, sVOD i OTT, który

stopniowo zmienia sposób konsumpcji treści wideo. Usługi te umożliwiają oglądanie materiałów na żądanie, na różnych urządzeniach oraz poza klasyczną ramówką, a ich rozwój jest ściśle powiązany z upowszechnieniem szerokopasmowych łączy światłowodowych i rosnącą popularnością pakietów usług konwergentnych. Coraz częściej stanowią one uzupełnienie tradycyjnej oferty telewizyjnej, zwiększając elastyczność po stronie użytkowników i pozwalając operatorom na budowanie zintegrowanych modeli biznesowych, w których telewizja linearna, dostęp do internetu oraz usługi VOD, sVOD i OTT współistnieją w ramach jednego ekosystemu usług.

Z uwagi na rosnące znaczenie tego segmentu, obszar usług VOD, sVOD i OTT będzie w kolejnych latach systematycznie monitorowany i szerzej omawiany w następnych edycjach raportu. Segment ten pozostaje ściśle powiązany z rynkiem płatnej telewizji, ale rozwija się według odmiennych modeli biznesowych i wzorców konsumpcji treści.

4.4.4.6 Czynniki technologiczne, demograficzne i wnioski

Na kształt rynku usług telewizyjnych wpływają w szczególności: rozwój sieci światłowodowych, bundling usług (łączenie dostępu do internetu z ofertą telewizyjną) oraz poprawa jakości transmisji dzięki standardowi DVB T2/HEVC (HD, UltraHD, 4K). Dodatkowo młodsze pokolenia charakteryzują się niższą oglądalnością telewizji linearnej przy jednoczesnym najwyższym poziomie korzystania z usług VOD, sVOD i OTT, co przyspiesza transformację modelu konsumpcji treści wideo.

Globalne trendy w sektorze płatnych usług telewizyjnych wskazują na głęboką transformację sektora napędzaną przez nowe technologie i zmieniające się nawyki konsumentów. Polski rynek wpisuje się w te tendencje, w szczególności poprzez:

- erozję tradycyjnej płatnej telewizji na rzecz streamingu (OTT/VOD), przy jednoczesnym spadku znaczenia telewizji linearnej jako samodzielnego źródła przychodów.
- migrację technologiczną w stronę IPTV, z wyraźnym odwróceniem od telewizji satelitarnej i kablowej na rzecz usług opartych na protokole internetowym (IPTV),
- masowe inwestycje w infrastrukturę światłowodową (FTTH), która staje się głównym medium dostarczania treści wideo,
- pakietyzację i konwergencję usług; operatorzy stosują model operatora zintegrowanego, łącząc płatną telewizję w pakiety z internetem światłowodowym, telefonią i dostępem do serwisów VOD (tzw. oferty multi-play), co zwiększa lojalność klientów i pozwala na stabilizację średniego przychodu na użytkownika (ARPU).

Zarysowane zjawiska wskazują, że polski rynek telewizyjny znajduje się w fazie zaawansowanej transformacji, w której tradycyjna płatna telewizja stopniowo traci na znaczeniu na rzecz usług nielinearnych oraz modeli pakietyzacji usług. Utrzymująca się wysoka oglądalność telewizji linearnej, w połączeniu z dynamicznym wzrostem penetracji usług VOD, sVOD i OTT, oznacza jednak współistnienie, a nie prostą substytucję tych segmentów. W konsekwencji konieczne pozostaje dalsze monitorowanie relacji między rynkiem płatnej telewizji, usługami nielinearnymi oraz rozwojem infrastruktury szerokopasmowej, w tym w kontekście wyzwań regulacyjnych i inwestycyjnych.

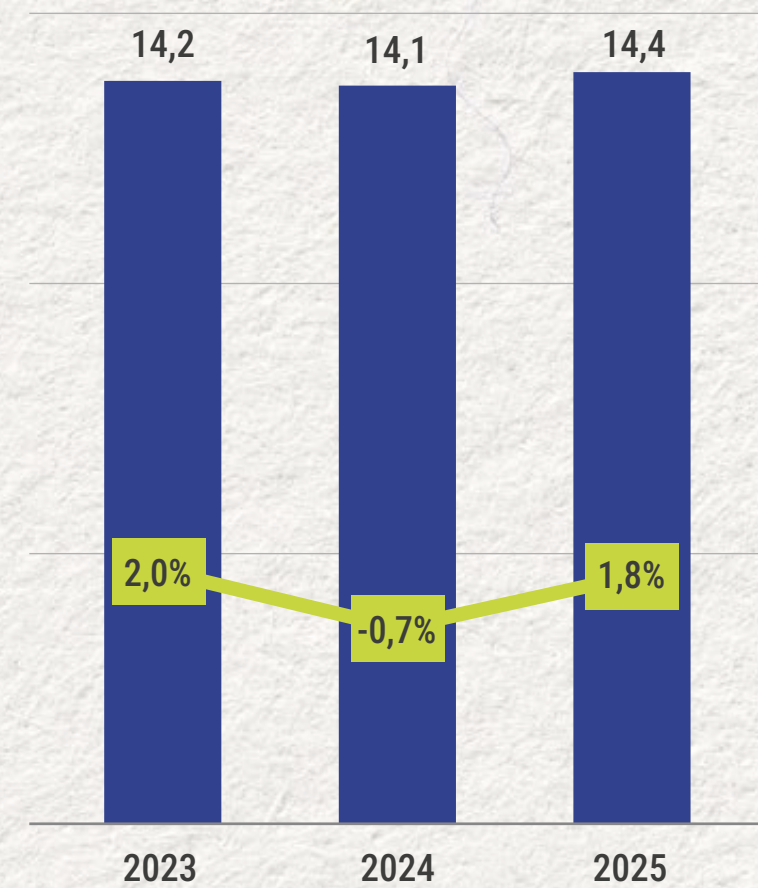
4.5 Usługi wiązane

Usługa wiązana to usługa złożona z dwóch lub więcej usług telekomunikacyjnych, które są oferowane na rynku jako jedna wspólna oferta rozliczana w ramach jednego rachunku. Z punktu widzenia użytkownika końcowego pakiety tego typu odpowiadają na potrzebę wygody i kompleksowej obsługi, umożliwiając korzystanie z wielu usług w ramach jednej relacji z operatorem. Znaczenie usług wiązanych wzmacnia także rozwój ofert konwergentnych, łączących internet, telewizję oraz usługi głosowe.

W 2025 r. liczba użytkowników usług wiązanych wzrosła do 14,4 mln. Zdecydowana większość użytkowników, ponad 78%, wybierała pakiety obejmujące dwie usługi, podczas gdy pakiety trzy- i czteroelementowe miały wyraźnie mniejsze znaczenie.

Wykres 93

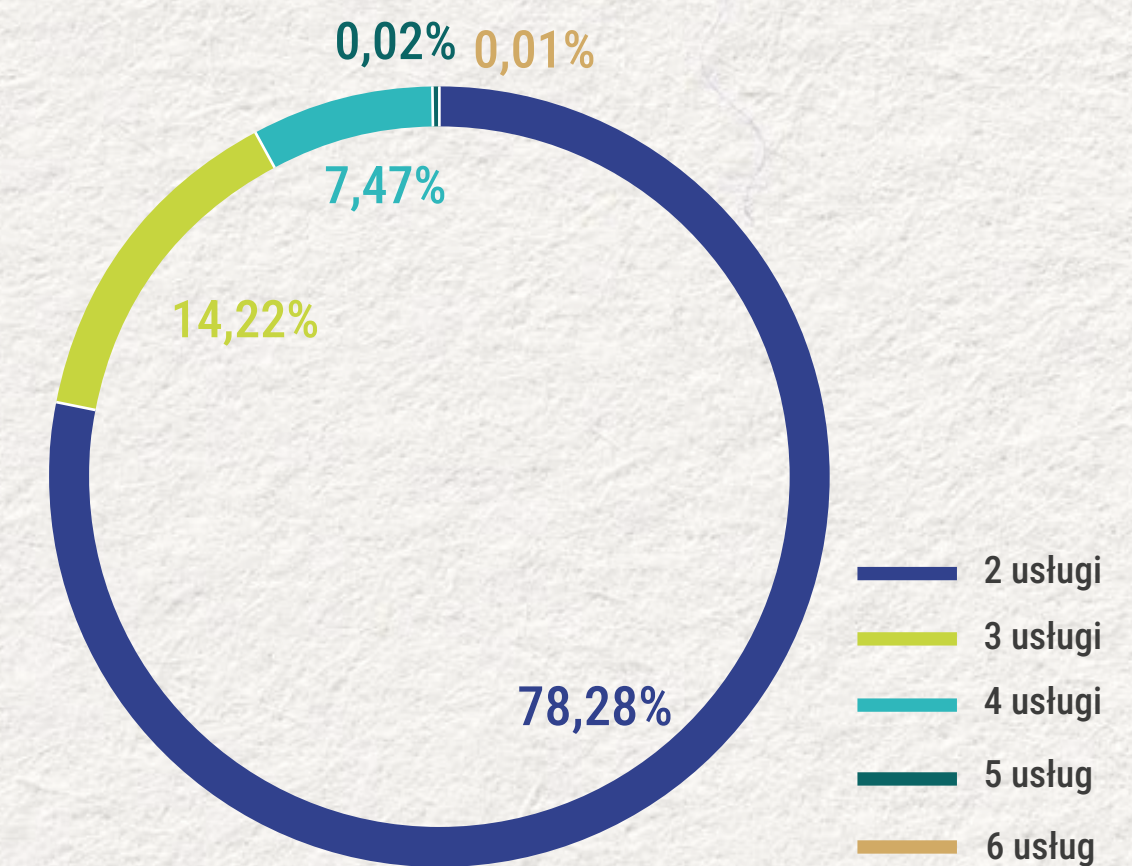
Liczba użytkowników usług wiązanych w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 94

Udziały pakietów pod względem liczby użytkowników w 2025 r. [%]



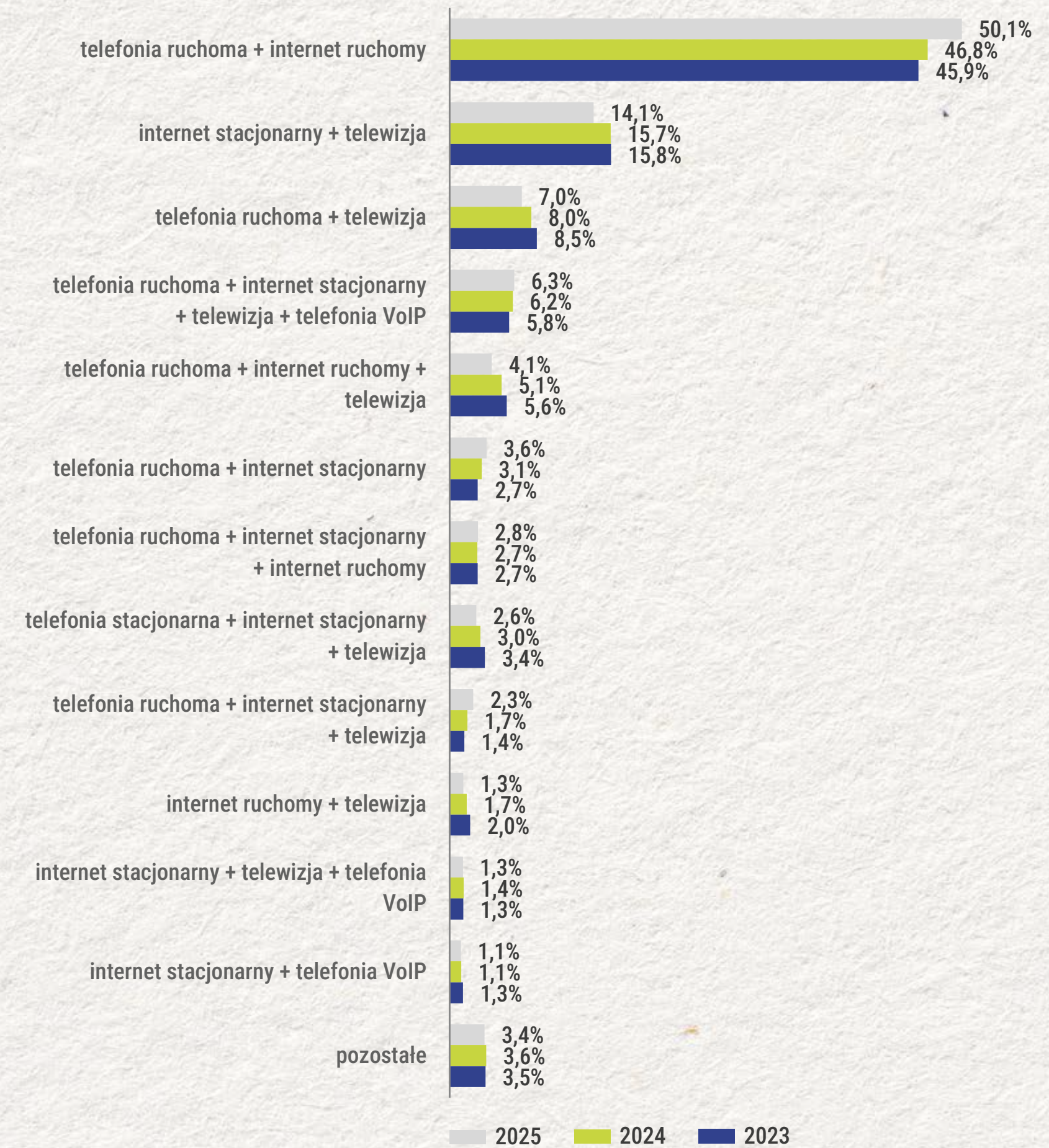
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Najczęściej wybieraną ofertą był pakiet łączący telefonię ruchomą z internetem mobilnym, z którego korzystało ponad 50% użytkowników usług wiązanych. Drugą najpopularniejszą konfiguracją był pakiet internet stacjonarny - telewizja, którego udziały przekroczyły 14%, co potwierdza istotne znaczenie usług stacjonarnych w strukturze ofert konwergentnych.

Na rynku usług stacjonarnych utrzymuje się wyraźna polaryzacja między rosnącym znaczeniem internetu stacjonarnego, w szczególności usług światłowodowych, a dalszym spadkiem tradycyjnych usług głosowych. Jednocześnie rozwój usług wiązanych i rosnące znaczenie ofert konwergentnych wskazują, że konkurencja detaliczna coraz silniej opiera się na jakości infrastruktury, parametrach usług oraz zdolności operatorów do budowania kompleksowych ofert dla użytkowników.

Wykres 95

Udziały poszczególnych pakietów usług pod względem liczby użytkowników w latach 2023-2025 [%]



pozostałe - wszystkie nie wymienione kombinacje pakietów o jednostkowym udziale mniejszym niż 1% w 2025 r.

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

05



Rynek usług mobilnych w Polsce

5 Rynek usług mobilnych w Polsce

Rynek usług mobilnych w Polsce pozostaje silnie skoncentrowany wokół czterech operatorów infrastrukturalnych, którzy kontrolują zdecydowaną większość zasobów częstotliwości, użytkowników i przychodów detalicznych. Jednocześnie segment MVNO rozwija się nadal w ograniczonej skali, a jego udział pozostaje istotnie niższy niż udział operatorów MNO zarówno pod względem liczby kart SIM, jak i przychodów.

5.1 Operatorzy MNO²² i zasoby częstotliwości

W Polsce działa czterech operatorów sieci ruchomych (MNO): Orange Polska S.A., P4 Sp. z o.o. (Play), Polkomtel Sp. z o.o. (Plus) oraz T Mobile Polska S.A. Operatorzy ci posiadają rezerwacje częstotliwości w kluczowych pasmach radiowych wykorzystywanych do świadczenia usług mobilnych w technologiach GSM, UMTS, LTE oraz 5G/NR.

Rok 2025 przyniósł rozstrzygnięcie aukcji²³ dotyczącej pasma 700/800 MHz, w wyniku której przyznano siedem rezerwacji z pasm poniżej 1 GHz operatorom T Mobile, Orange, Polkomtel i P4. Wzmocniło to zasoby częstotliwościowe operatorów w pasmie niskim, istotnym z punktu widzenia budowy zasięgu 5G i poprawy pokrycia wewnątrzbudynkowego.

Tabela 30

Rezerwacje częstotliwości z pasm 700/800 MHz przyznane operatorom MNO w 2025 r.

Lp.	MNO	Pasmo	Zakres	Data decyzji	Data odbioru
1	T-Mobile	700MHz	703-708 MHz i 758-763 MHz	2025-06-03	2025-06-04
2	Orange	700MHz	708-713 MHz i 763-768 MHz	2025-06-03	2025-06-04
3	Orange	700MHz	713-718 MHz i 768-773 MHz	2025-06-03	2025-06-04
4	Polkomtel	700MHz	718-723 MHz i 773-778 MHz	2025-06-03	2025-06-18
5	P4	700MHz	723-728 MHz i 778-783 MHz	2025-06-03	2025-06-18
6	P4	700MHz	728-733 MHz i 783-788 MHz	2025-06-03	2025-06-18
7	T-Mobile	800MHz	816-821 MHz i 857-862 MHz	2025-06-03	2025-06-04

Źródło: opracowanie własne UKE

Operatorzy MNO dysponują łącznie ponad 1 050 MHz widma w różnych pasmach częstotliwości. Największy udział przypada na pasmo 3600 MHz (tzw. pasmo C), które odpowiada za blisko 38% łącznych zasobów częstotliwości, natomiast istotną rolę odgrywają również pasma 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz oraz pasma niskie 700 i 800 MHz, kluczowe z punktu widzenia zasięgu sieci i penetracji wewnątrzbudynkowej.

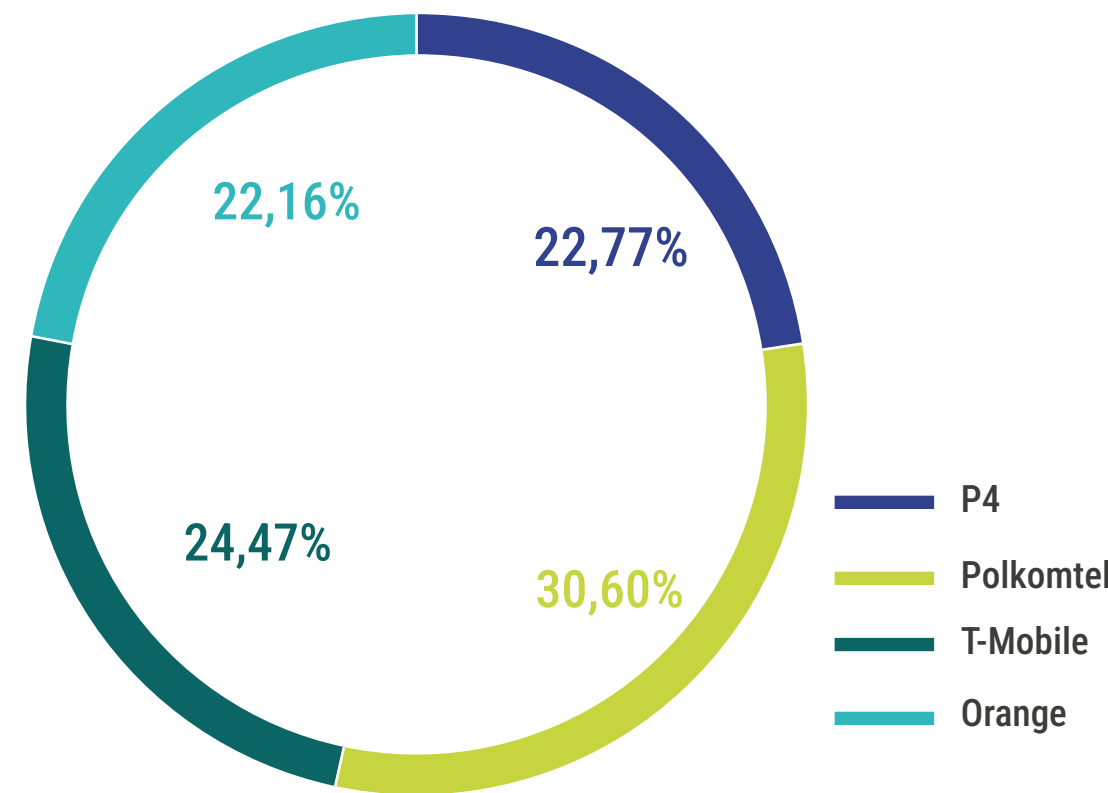
Pod względem łącznej ilości posiadanego widma największy udział przypada na Polkomtel (ok. 30,6%), następnie na T Mobile (ok. 24,5%), P4 (ok. 22,8%) oraz Orange (ok. 22,2%). Taki rozkład wpływa na potencjał rozwojowy sieci radiowych poszczególnych operatorów, zwłaszcza w kontekście wdrożeń 5G oraz rosnącego zapotrzebowania na pojemność sieci mobilnej.

²² MNO (ang. Mobile Network Operator) to operator sieci komórkowej, czyli firma posiadająca własną infrastrukturę telekomunikacyjną, w szczególności stacje bazowe – BTS (ang. Base Transceiver Station), systemy antenowe i jednostki radiowe, sieć transmisyjną i rdzeń sieci.

²³ <https://bip.uke.gov.pl/przetargi-aukcje-i-konkursy/wyniki-aukcji-na-siedem-rezerwacji-czestotliwosci-z-pasm-ponizej-1-ghz,24.html>

Wykres 96

Udział widma radiowego w podziale na operatorów MNO w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE

W dalszej perspektywie ważnym obszarem rozwoju pozostaje pasmo 26 GHz (24,25–27,5 GHz), które nie zostało jeszcze uruchomione komercyjnie. Operatorzy sygnalizują jednak umiarkowane zainteresowanie jego szybkim wykorzystaniem, wskazując na proces wdrażania, a co za tym idzie nadal dostępne zasoby w paśmie C i 700/800 MHz oraz ograniczoną dostępność urządzeń końcowych. Operatorzy sygnalizują przy tym, że nowa aukcja na to pasmo powinna zostać przeprowadzona dopiero po 2027–2028 r.

Tabela 31

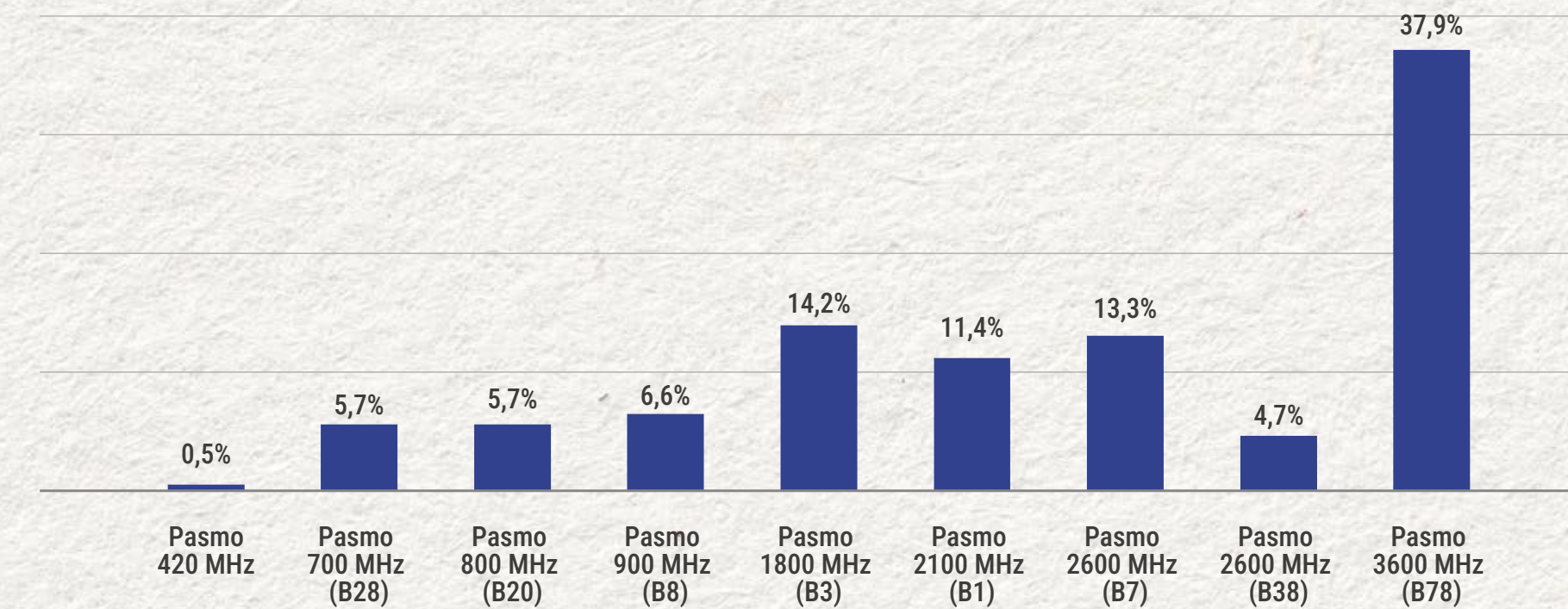
Zasoby widma radiowego operatorów MNO według pasm częstotliwości [MHz]

Zakres pasma/Operator	P4	Polkomtel	T-Mobile	Orange
Pasmo 420 MHz	-	5	-	-
Pasmo 700 MHz (B28)	20	10	10	20
Pasmo 800 MHz (B20)	10	-	30	20
Pasmo 900 MHz (B8)	10	28	18	13,6
Pasmo 1800 MHz (B3)	30	59,6	40	20
Pasmo 2100 MHz (B1)	30	30	30	30
Pasmo 2600 MHz (B7)	40	40	30	30
Pasmo 2600 MHz (B38)	-	50	-	-
Pasmo 3600 MHz (B78)	100	100	100	100
Łączna ilość widma per operator [MHz]	240	322,6	258	233,6

Źródło: opracowanie własne UKE

Wykres 97

Struktura pasm częstotliwości w łącznym widmie operatorów MNO w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE

5.1.1 Aukcja 5G

Zgodnie z warunkami obu aukcji 5G – pierwszej dotyczącej pasma C oraz drugiej obejmującej pasmo 700 MHz – operatorzy zostali zobowiązani do zapewnienia do końca 2026 r. zasięgu sieci mobilnej (w standardach 4G i 5G) dla co najmniej 98% gospodarstw domowych, z gwarantowaną przepływnością pobierania danych na poziomie 50 Mb/s. Do grudnia 2028 r. zasięg dla gospodarstw domowych ma wzrosnąć do 99%, a gwarantowana prędkość pobierania do 95 Mb/s przy opóźnieniu sygnału wynoszącym maksymalnie 10 ms. Dodatkowo, w trakcie aukcji pasma 700 MHz wprowadzono wymóg dalszego zwiększenia przepływności pobierania do 120 Mb/s do końca 2030 r., przy zachowaniu pozostałych parametrów, tj. pokrycia na poziomie 99% i opóźnienia na poziomie 10 ms.

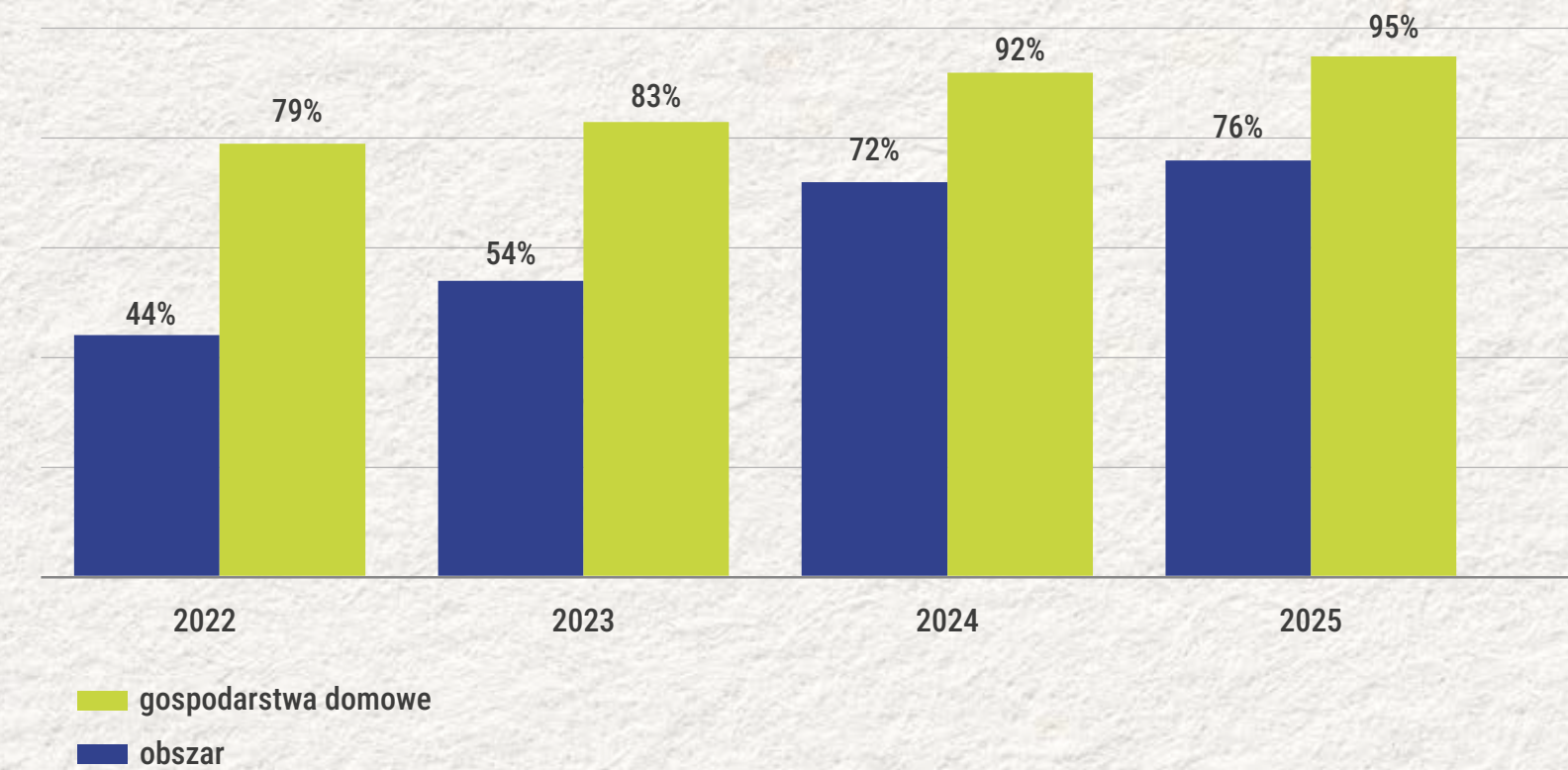
Na tym tle analiza aktualnego zasięgu sieci 5G pozwala ocenić stopień zaawansowania realizacji zobowiązań aukcyjnych oraz skalę wyzwań związanych z dalszą rozbudową infrastruktury mobilnej.

5.1.2 Zasięgi technologii 5G

W 2025 r. technologia 5G w architekturze NSA (Non-Standalone) była dalej rozwijana z wykorzystaniem pasm częstotliwości 700 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz oraz 3600 MHz. Zasięg tej technologii obejmował około 76% powierzchni kraju oraz 95% gospodarstw domowych, przy czym w ostatnim roku tempo wzrostu pokrycia – zarówno obszarowego, jak i w odniesieniu do liczby gospodarstw – wyraźnie spowolniło.

Wykres 98

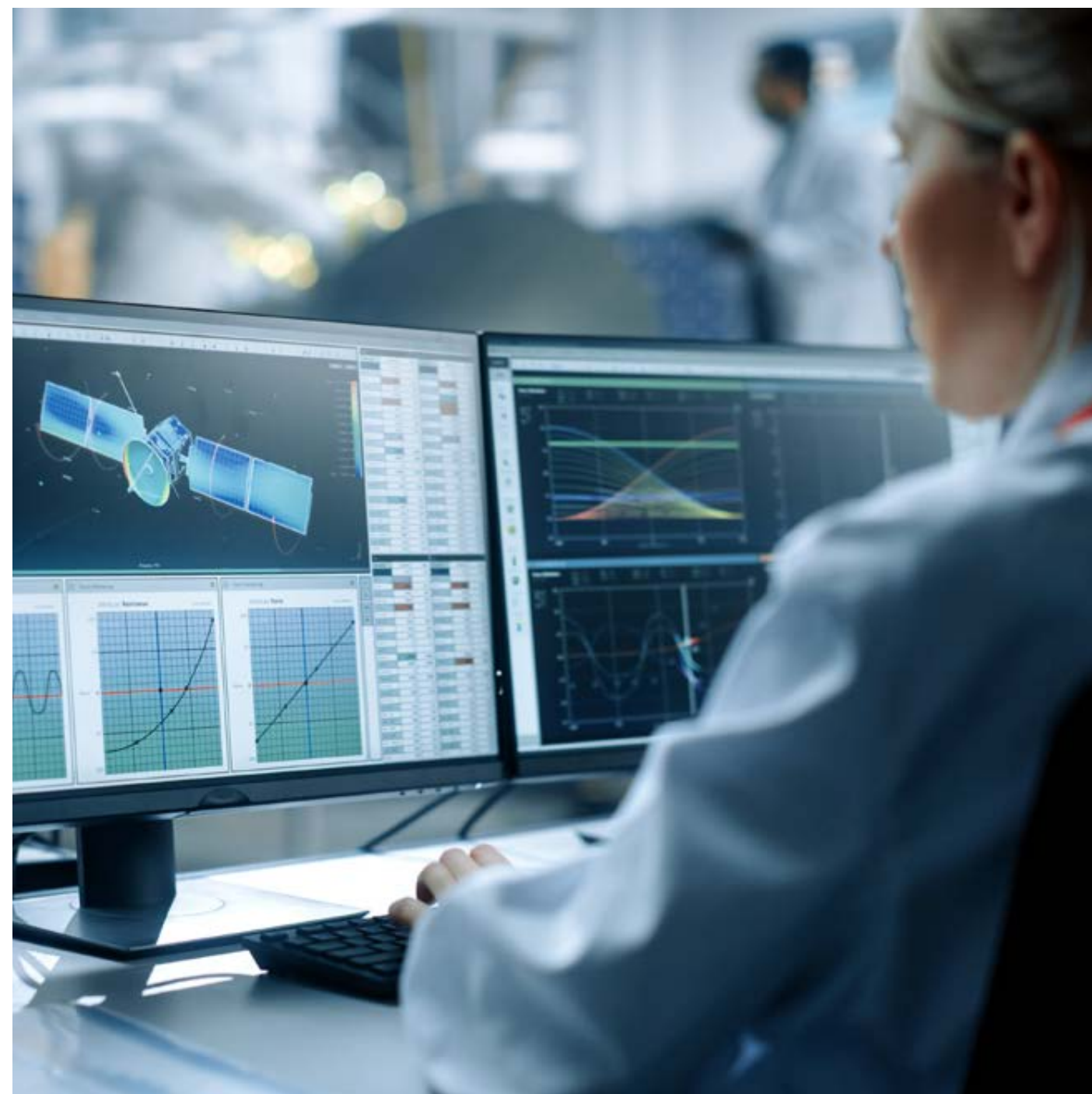
Stopień pokrycia zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G bez względu na pasmo (obszar, gospodarstwa domowe) w latach 2022-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

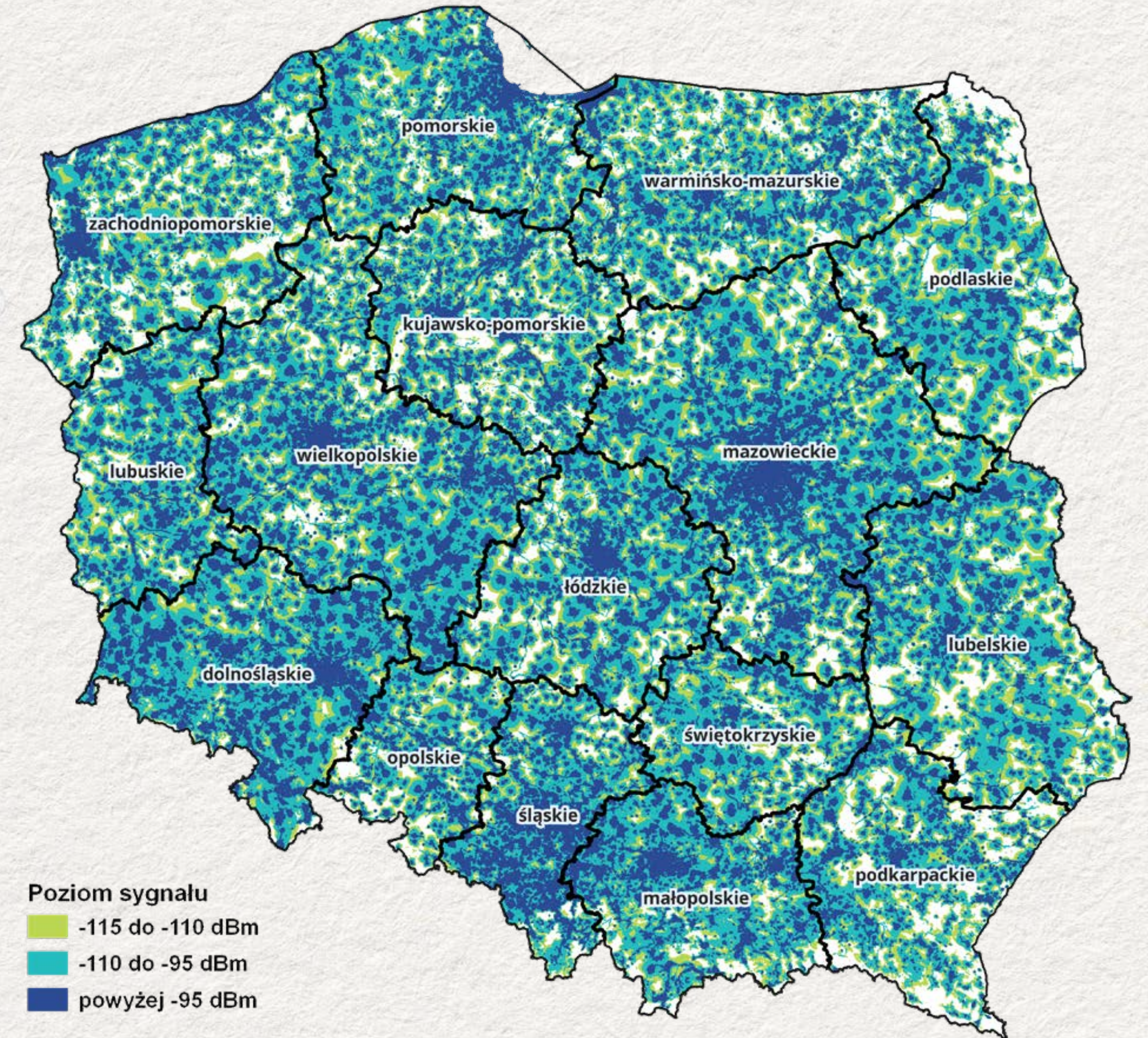


Dla zapewnienia stabilnej transmisji danych na urządzeniach konsumenckich konieczny jest poziom sygnału wyższy niż -115 dBm. W 2025 r. próg ten był osiąganym dla niemal 95% gospodarstw domowych, położonych na 76% powierzchni kraju. Pokrycie 5G NSA cechuje się znaczną nierównomiernością i jest skoncentrowane przede wszystkim w aglomeracjach, co wynika z optymalizacji sieci pod kątem obszarów o wysokiej koncentracji użytkowników.



Mapa 28

Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G (wszyscy operatorzy, wszystkie pasma) w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Dostępność 5G różni się także pod względem liczby operatorów obecnych w danej lokalizacji. W największych ośrodkach miejskich zasięg sieci mobilnych wszystkich czterech operatorów nakłada się na siebie, podczas gdy wraz ze wzrostem odległości od aglomeracji liczba dostępnych operatorów stopniowo maleje. Skutkuje to ograniczeniem dostępności usług oraz pogorszeniem parametrów jakościowych na obszarach słabiej zurbanizowanych.

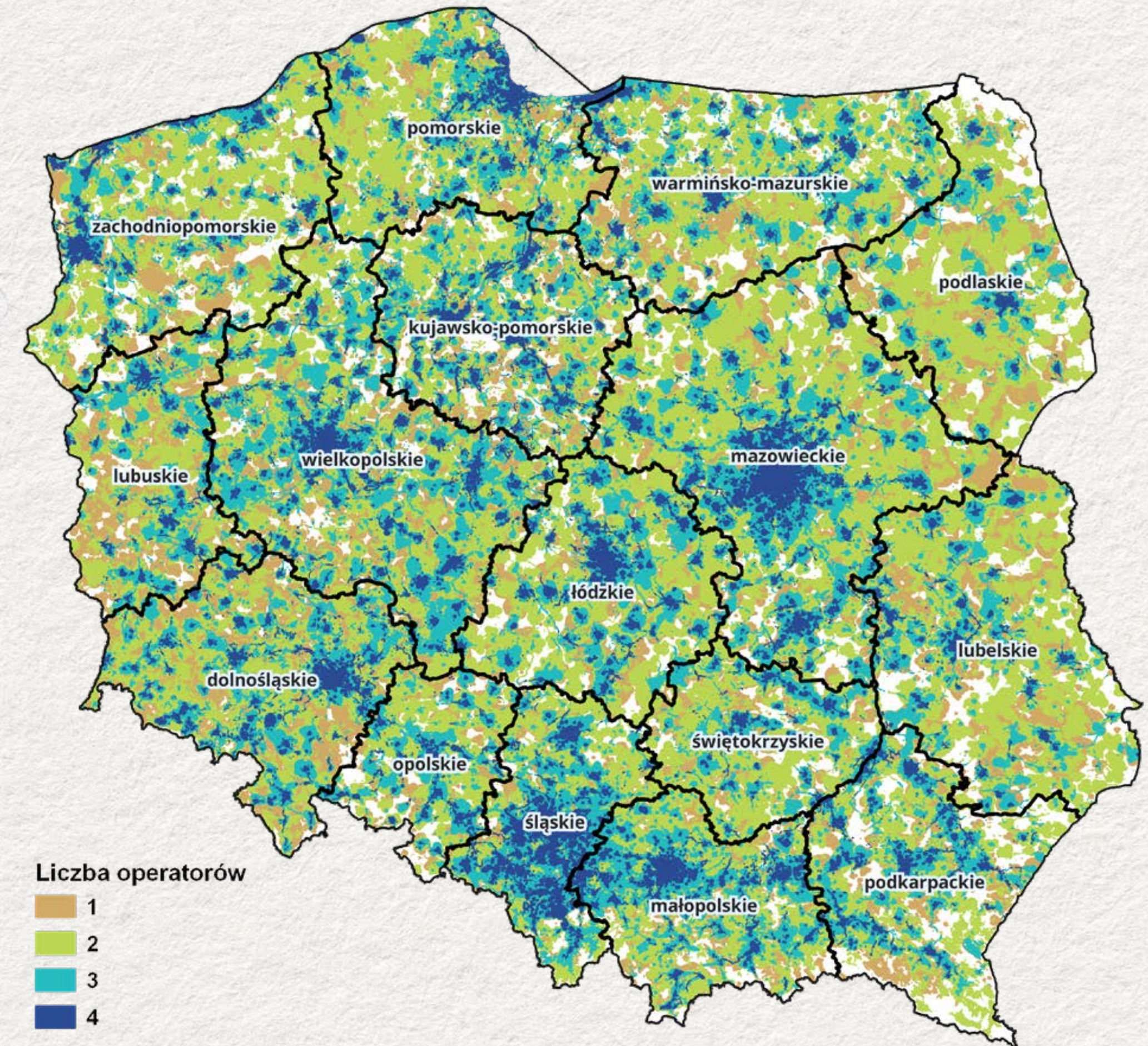
5.1.2.1 Technologia 5G w paśmie 3600 MHz

W 2025 r. uruchamiane były kolejne urządzenia wykorzystujące transmisję w paśmie 3,6 GHz, co pozwoliło na zwiększenie odsetka gospodarstw domowych objętych zasięgiem tej technologii. Pokrycie 5G NSA w paśmie 3600 MHz obejmowało 11% powierzchni kraju oraz 68% gospodarstw domowych.

Ze względu na charakterystykę wykorzystywanych częstotliwości, które zapewniają wysoką przepustowość kosztem mniejszego zasięgu pojedynczej stacji, infrastruktura ta koncentruje się głównie w największych aglomeracjach miejskich oraz obszarach o dużej gęstości zaludnienia. Poza głównymi ośrodkami miejskimi dostęp do usług 5G w tej technologii pozostaje ograniczony, co przekłada się na zróżnicowany poziom dostępności nowoczesnych usług telekomunikacyjnych w skali kraju.

Mapa 29

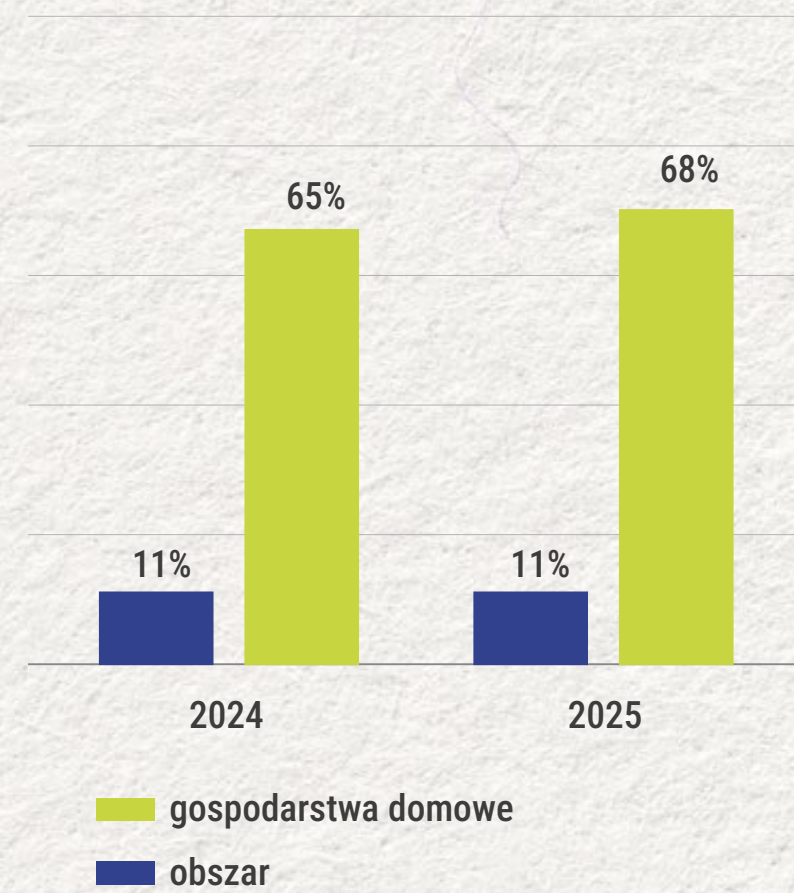
Zasięg sieci 5G z uwzględnieniem liczby operatorów dostępnych w danej lokalizacji w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Wykres 99

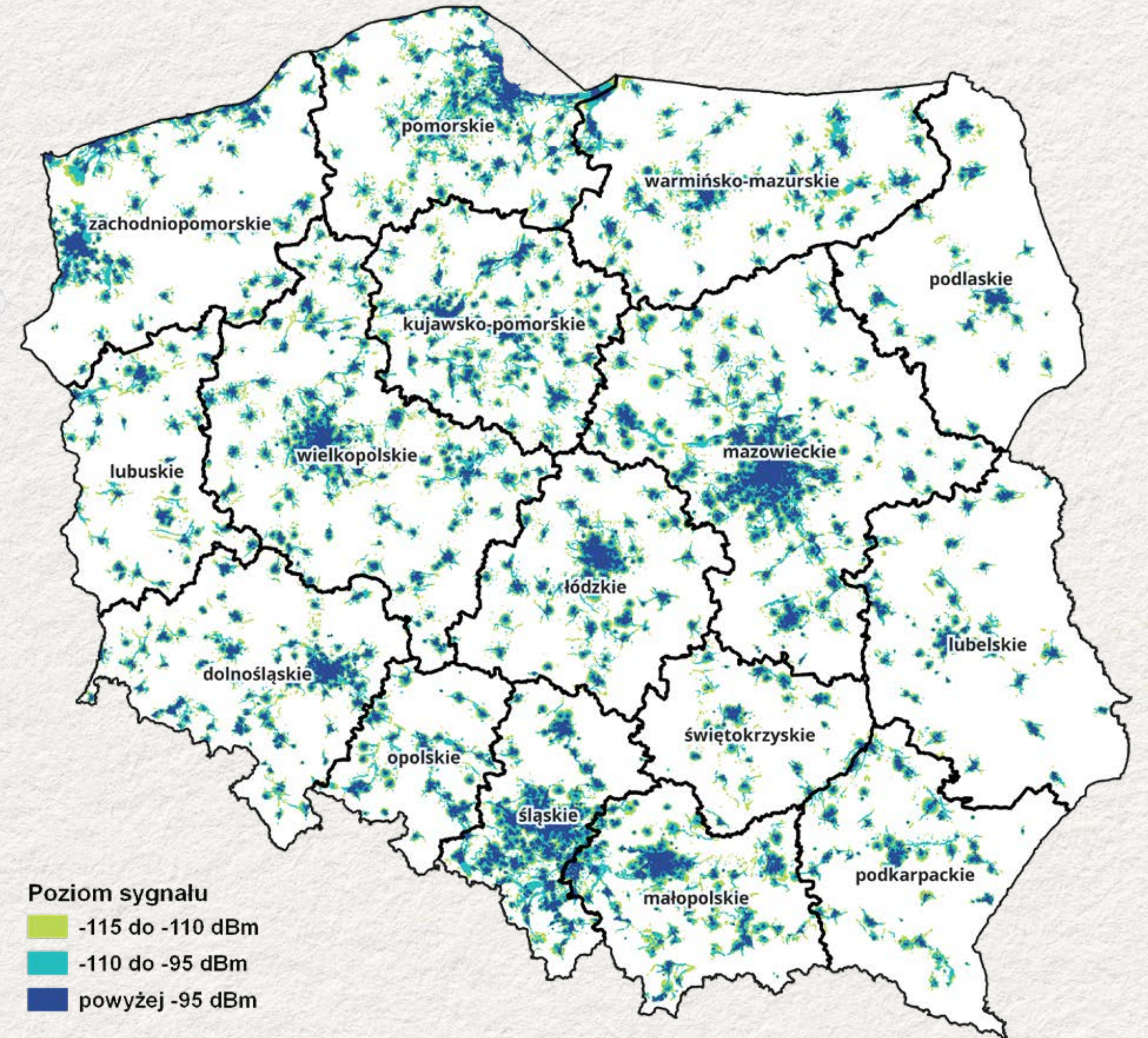
Stożek pokrycia zasięgiem sieci komórkowych w paśmie 3600 MHz w technologii 5G (obszar, gospodarstwa domowe) w latach 2024-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

Mapa 30

Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G w paśmie 3600 MHz (wszyscy operatorzy) w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

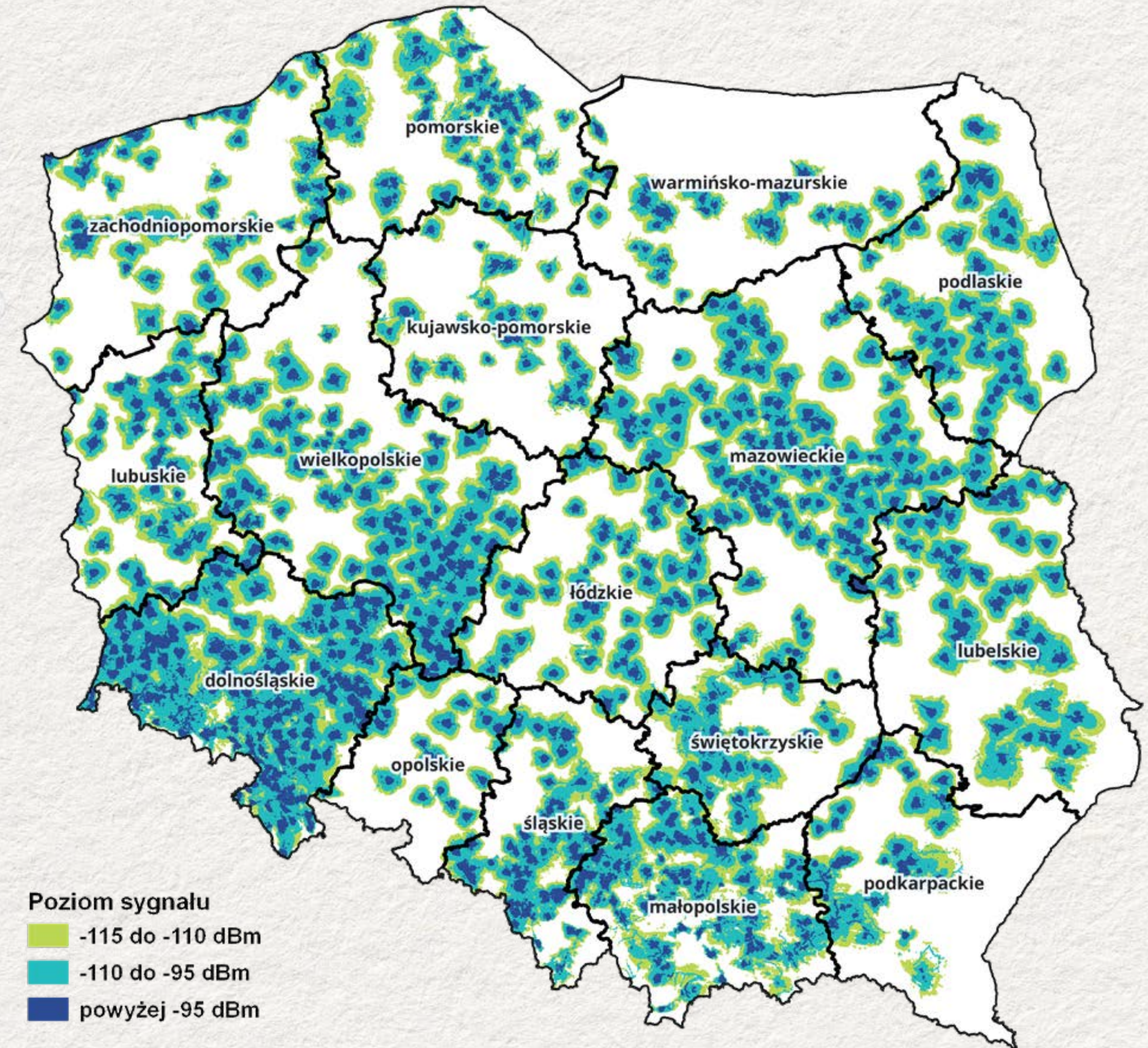
5.1.2.2 Technologia 5G w paśmie 700 MHz

Oddzielnie rozwijana jest infrastruktura 5G w paśmie 700 MHz, które ze względu na lepsze właściwości propagacyjne umożliwia budowę szerokiego zasięgu na obszarach mniej zurbanizowanych. W 2025 r. zasięg 5G w paśmie 700 MHz był zapewniany przez trzech operatorów i obejmował znaczną część kraju, również poza głównymi aglomeracjami.



Mapa 31

Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G w paśmie 700 MHz (trzech operatorów) w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 29 Megaustawy

5.2 Infrastruktura pasywna i operatorzy TowerCo²⁴

Coraz większą rolę na rynku mobilnym odgrywają podmioty TowerCo wyspecjalizowane w posiadaniu, zarządzaniu i dzierżawie pasywnej infrastruktury telekomunikacyjnej (wieże, maszty, dachy) na rzecz operatorów MNO. Do ich kluczowych zadań należą pozyskanie lokalizacji, obsługa właścicieli nieruchomości, projektowanie i budowa obiektów, doprowadzenie zasilania oraz utrzymanie techniczne infrastruktury. Model ten pozwala operatorom mobilnym ograniczyć nakłady kapitałowe, szybciej rozwijać sieć i sprawniej pozyskiwać nowe lokalizacje.

W Polsce w modelu TowerCo działają m.in. Cellnex²⁵ Poland Sp. z o.o., Towerlink Poland Sp. z o.o.²⁶, On Tower Poland Sp. z o.o. oraz NetWorks²⁷ Sp. z o.o., natomiast Emitel²⁸ Sp. z o.o. funkcjonuje jako podmiot typu Quasi TowerCo. Największą skalę działalności posiada Cellnex Poland, który zarządza ponad 17 tys. obiektów wieżowych w Polsce i jest częścią międzynarodowej grupy posiadającej łącznie ponad 110 tys. obiektów w Europie. Cellnex Poland Sp. z o.o. posiada 100% akcji w On Tower Poland Sp. z o.o. i 99,99% w Towerlink Poland Sp. z o.o. Cellnex Poland Sp. z o.o. jest operatorem wieżowym głównie dla P4 Sp. z o.o. i Polkomtel Sp. z o.o. ale też, choć w dużo mniejszej skali, buduje i dzierżawi wieże dla Orange Polska S.A.

²⁴ TowerCo (ang. Tower Company) to wyspecjalizowana firma zajmująca się posiadaniem, zarządzaniem i dzierżawą pasywnej infrastruktury telekomunikacyjnej (wieże, maszty, dachy) na rzecz operatorów komórkowych. TowerCo mogą przybierać formę wewnętrznego działu w ramach MNO, odrębnego podmiotu kontrolowanego przez MNO, mniejszościowego udziału należącego do MNO lub całkowicie niezależnego podmiotu.

²⁵ <https://www.cellnex.com/pl-pl/news/cellnex-prezentuje-kolejny-kwartal-doskonalych-wynikow-operacyjnych-ze-wzrostem-rifc-na-akcje-o-132-i-oglasza-1-mld-eur-wyplat-dla-akcjonariuszy-do-konca-2026-roku/>

²⁶ Towerlink Poland Sp. z o.o., w ramach współpracy określonej w „term sheet” z dnia 13.05.2026 r., zarządza także częścią aktywnej infrastruktury sieciowej wykorzystywanej przez Polkomtel Sp. z o.o., świadcząc usługi obejmujące m.in. dostęp do lokalizacji, emisję oraz transmisję sygnału <https://grupapolsatplus.pl/pl/archive/podpisanie-term-sheet-z-towerlink-poland-cellnex-poland>

²⁷ <https://www.networks.pl/>

²⁸ <https://emitel.pl/produkty-i-uslugi/infrastruktura/#wynajem-infrastruktury>

5.3 Operatorzy MVNO

Operatorzy MVNO (ang. Mobile Virtual Network Operator) świadczą usługi telefonii komórkowej i pakietowej transmisji danych bez posiadania własnej pełnej infrastruktury radiowej, korzystając z hurtowego dostępu do sieci operatorów MNO. W praktyce oznacza to, że operator MNO zapewnia im dostęp do sieci ruchomej, wymianę ruchu międzyoperatorskiego oraz inne formy hurtowego wsparcia dla działalności detalicznej. Należy pamiętać, że zasobami częstotliwości dysponują tylko MNO. Operator MNO może także udostępniać MVNO systemy bilingowe, platformy usługowe i wsparcie obsługi klienta, a w niektórych przypadkach również interfejsy API do samodzielnego zarządzania usługami. Na koniec 2025 r. w Polsce działało ponad 140 operatorów MVNO, jednak udział tego segmentu w rynku pozostawał ograniczony i nie przekraczał ok. 4–5% pod względem liczby kart SIM oraz ok. 2–3% pod względem przychodów. Na liście wśród największych MVNO znajdują się m.in. Premium Mobile, Lycamobile, Netia, Vectra, VikingCo (Mobile Vikings), Canal+ Polska, Telestrada oraz Otvarta. Część tych podmiotów jest powiązana z grupami infrastrukturalnymi, a część działa w wyspecjalizowanych niszach społecznościowych, migracyjnych lub konwergentnych. Oznacza to, że MVNO koncentrują się przede wszystkim na ofertach o niższej cenie, na obsłudze określonych społeczności lub na świadczeniu usług mobilnych jako elementu szerszych pakietów usług telekomunikacyjnych i medialnych.

5.3.1 Przykładowe modele biznesowe MVNO

Segment MVNO pełni na rynku mobilnym funkcję uzupełniającą wobec operatorów infrastrukturalnych. Nie stanowi on realnej przeciwwagi dla MNO pod względem skali działalności, ale zwiększa różnorodność ofert i modeli sprzedaży, zwłaszcza w niszach kosztowych, społecznościowych i konwergentnych. Premium Mobile stanowi przykład integracji MVNO w ramach grupy MNO – spółka kontrolowana przez Polkomtel korzysta z przewagi kosztowej i technologicznej, oferując tanie plany post-paid pod marką własną oraz usługi prepaid pod marką a2mobile. Mobile Vikings realizuje model społecznościowy, oparty na subskrypcji i lojalności użytkowników, podczas gdy Lycamobile koncentruje się na segmencie migrantów i tanich połączeniach międzynarodowych, przy relatywnie niskim ARPU i wysokiej wrażliwości na zmiany regulacyjne.

5.4 Rola MVNE²⁹ /MVNA³⁰

Rozwój rynku MVNO wspierają podmioty pełniące funkcje MVNE i MVNA, które dostarczają operatorom wirtualnym gotową infrastrukturę IT, systemy bilingowe oraz integrację z siecią ruchomą hosta. Obniża to barierę wejścia na rynek, zwłaszcza dla podmiotów nitelekomunikacyjnych i mniejszych operatorów lokalnych.

MVNA (Mobile Virtual Network Aggregator) pełni funkcję agregatora hurtowego dostępu do sieci ruchomej operatora MNO, natomiast MVNE (Mobile Virtual Network Enabler) dostarcza operatorom MVNO infrastrukturę techniczną, systemy teleinformatyczne i funkcjonalności niezbędne do świadczenia usług na rzecz użytkowników końcowych. Z punktu widzenia struktury rynku podmioty MVNE i MVNA tworzą warstwę pośrednią między operatorami MNO, a operatorami MVNO, umożliwiając skalowanie modelu wirtualnego bez konieczności budowy pełnego zaplecza technicznego przez każdego operatora detalicznego.

Podmioty korzystające z usług MVNE/MVNA otrzymują dostęp do infrastruktury radiowej i szkieletowej hosta, kart SIM oraz zaawansowanych funkcji dodatkowych, takich jak lokalizowanie SIM czy zarządzanie numeracją. Pozwala im to skupić się przede wszystkim na marketingu, sprzedaży oraz budowaniu oferty konwergentnej, bez konieczności inwestycji w technologię i know-how. W praktyce oznacza to gotowe rozwiązanie umożliwiające niemal natychmiastowe rozpoczęcie świadczenia usług ruchomych na rzecz użytkowników końcowych, a tym samym uzyskanie statusu MVNO.

Szacuje się, że dalszy rozwój platform MVNE/MVNA może zwiększyć udział MVNO w rynku z obecnych 2–3% do ok. 5–8%, co będzie obszarem zainteresowania regulatora w kolejnych latach. Operatorzy MNO, w odpowiedziach na ankietę Prezesa UKE z dnia 20 marca 2026 r., wskazali następujące podmioty pełniące rolę partnerów / integratorów technicznych, z którymi współpracują w celu udostępnienia swojej infrastruktury operatorom MVNO. Wszystkie wymienione poniżej podmioty funkcjonują w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (Sp. z o.o.).

Tabela 32

Podmioty pełniące rolę integratorów technicznych MVNE/MVNA wskazane przez operatorów MNO

Lp.	Nazwa operatora MVNE/MVNA
1	Metroport
2	Galena
3	Flexcom
4	Polvoice
5	MVNE.PL
6	SGT
7	1GLOBAL Operations (Poland)
8	ADESCOM Polska

Źródło: opracowanie własne UKE

²⁹ MVNE (ang. Mobile Virtual Network Enabler) – dostawca infrastruktury dla MVNO. Przedsiębiorca komunikacji elektronicznej lub inny podmiot, który zapewnia operatorom MVNO infrastrukturę techniczną, systemy teleinformatyczne lub funkcjonalności niezbędne do świadczenia usług komunikacji elektronicznej w sieci ruchomej, umożliwia operatorom MVNO korzystanie z zasobów sieci ruchomej operatora MNO, w szczególności poprzez integrację techniczną, zarządzanie kartami SIM/eSIM, obsługę bilingową lub routing ruchu. MVNE nie świadczy publicznie dostępnych usług komunikacji elektronicznej w sieci ruchomej na rzecz użytkowników końcowych pod własną marką.

³⁰ MVNA (ang. Mobile Virtual Network Aggregator) – agregator dostępu do sieci ruchomej operatora MNO. Przedsiębiorca komunikacji elektronicznej lub inny podmiot, nabywa dostęp hurtowy do publicznej sieci ruchomej operatora MNO, udostępnia ten dostęp operatorom MVNO, pośredniczy w relacjach handlowych lub organizacyjnych pomiędzy operatorem MNO, a operatorami MVNO. MVNA nie świadczy publicznie dostępnych usług komunikacji elektronicznej w sieci ruchomej na rzecz użytkowników końcowych pod własną marką.

5.5 Struktura rynku: MNO i MVNO

Polski rynek mobilny ma strukturę warstwową. U jego podstawy znajdują się operatorzy MNO, którzy kontrolują zasoby częstotliwości i infrastrukturę radiową, wyżej funkcjonują podmioty TowerCo oraz MVNE/MVNA zapewniające warstwę infrastrukturalną i integracyjną, a na poziomie detalicznym obok MNO działają także operatorzy MVNO, którzy budują ofertę dla użytkownika końcowego bez posiadania pełnej infrastruktury radiowej.

Struktura rynku usług mobilnych w Polsce pozostaje jednoznacznie zdominowana przez czterech operatorów MNO, którzy kontrolują niemal cały rynek pod względem zasobów częstotliwości, liczby kart SIM i przychodów, podczas gdy operatorzy MVNO pozostają segmentem uzupełniającym, rozwijającym się głównie w oparciu o wyspecjalizowane modele biznesowe oraz hurtowy dostęp do sieci MNO.

5.5.1 Udział w liczbie kart SIM

W latach 2021–2025 udział MNO w liczbie kart SIM utrzymywał się na bardzo wysokim poziomie, przekraczając 96%. Liczba kart obsługiwanych przez MNO wzrosła do ok. 51,3 mln w 2025 r., natomiast liczba kart MVNO kształtowała się w przedziale 1,9-2,5 mln na przestrzeni lat 2021-2025, co odpowiadało udziałowi na poziomie od ok. 3,3% do 4,1%.

Tabela 33

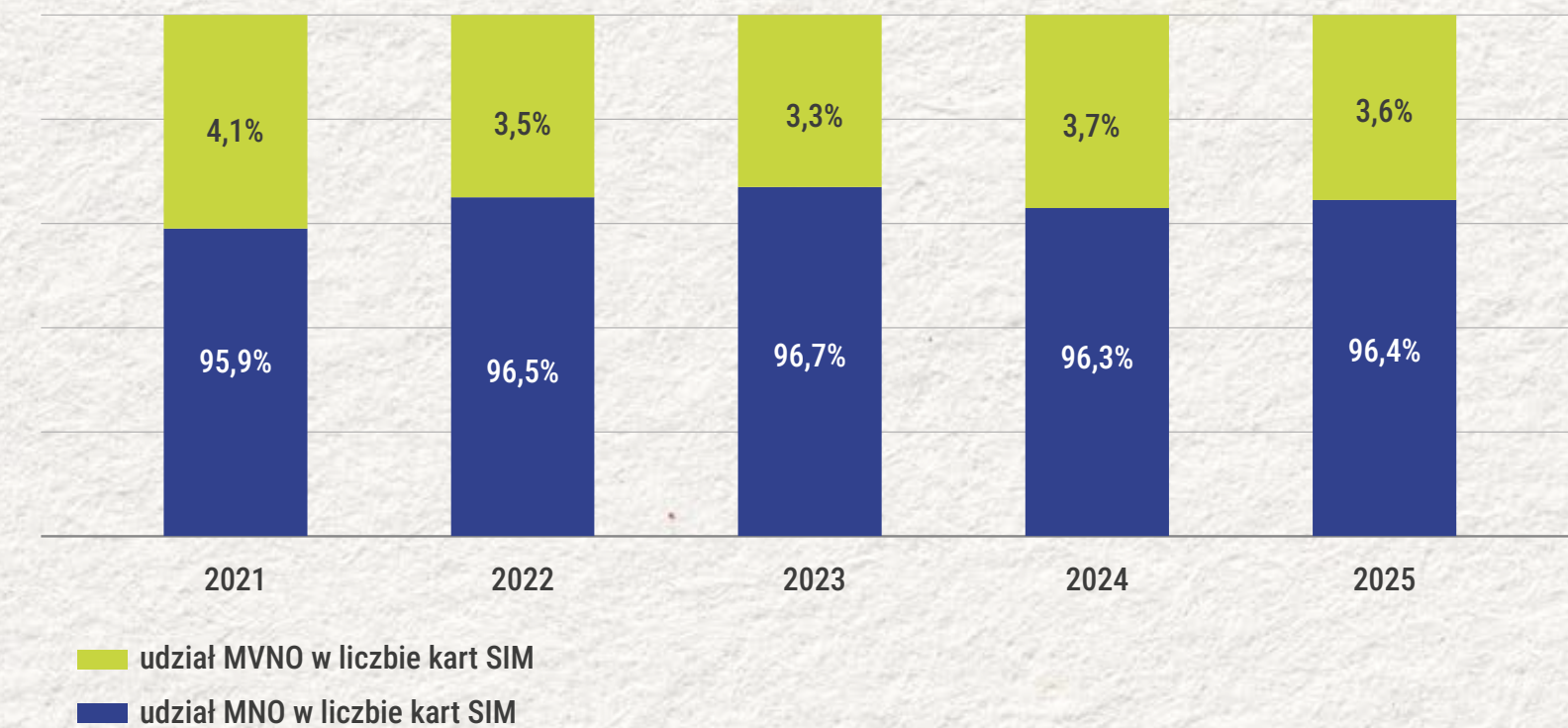
Udział operatorów MNO i MVNO w liczbie kart SIM w latach 2021-2025 [%]

Rok	Udział MNO w liczbie kart SIM	Udział MVNO w liczbie kart SIM
2021	95,9%	4,1%
2022	96,5%	3,5%
2023	96,7%	3,3%
2024	96,3%	3,7%
2025	96,4%	3,6%

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 100

Udział MNO i MVNO w liczbie kart SIM w latach 2021-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

5.5.2 Udział w przychodach

Analiza udziałów przychodowych pokazuje jeszcze większą dominację MNO. W latach 2021–2025 udział operatorów infrastrukturalnych w wartości przychodów z usług mobilnych utrzymywał się na poziomie ok. 97-98%, podczas gdy udział MVNO pozostawał niski i wynosił ok. 2,1-2,4%.

Tabela 34

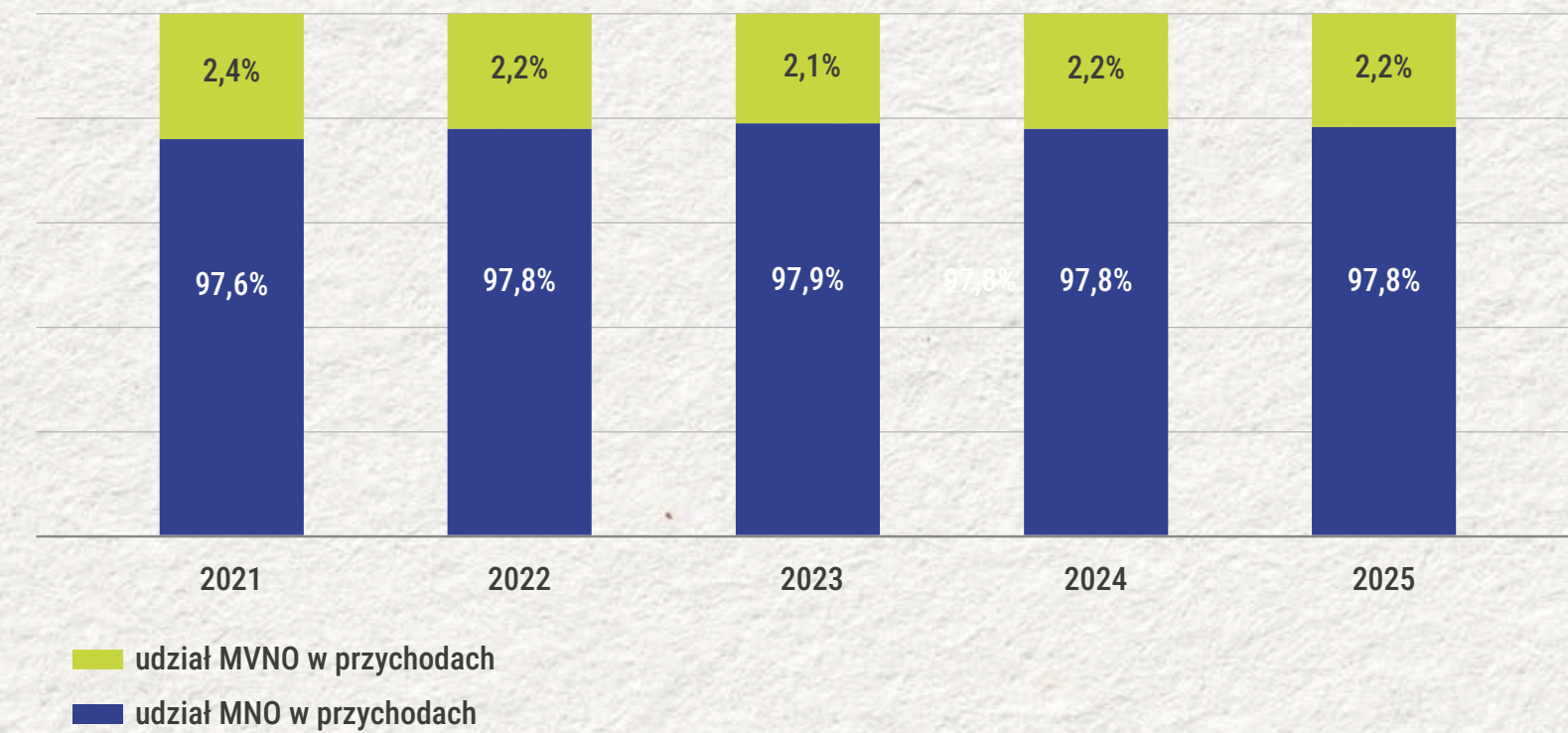
Udział operatorów MNO i MVNO w przychodach z usług mobilnych w latach 2021-2025 [%]

Rok	Udział MNO w ogólnej wartości przychodów z usług mobilnych	Udział MVNO w ogólnej wartości przychodów z usług mobilnych
2021	97,6%	2,4%
2022	97,8%	2,2%
2023	97,9%	2,1%
2024	97,8%	2,2%
2025	97,8%	2,2%

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 101

Udział MNO i MVNO w przychodach z usług mobilnych w latach 2021-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke



5.6 Usługi detaliczne świadczone w sieci ruchomej

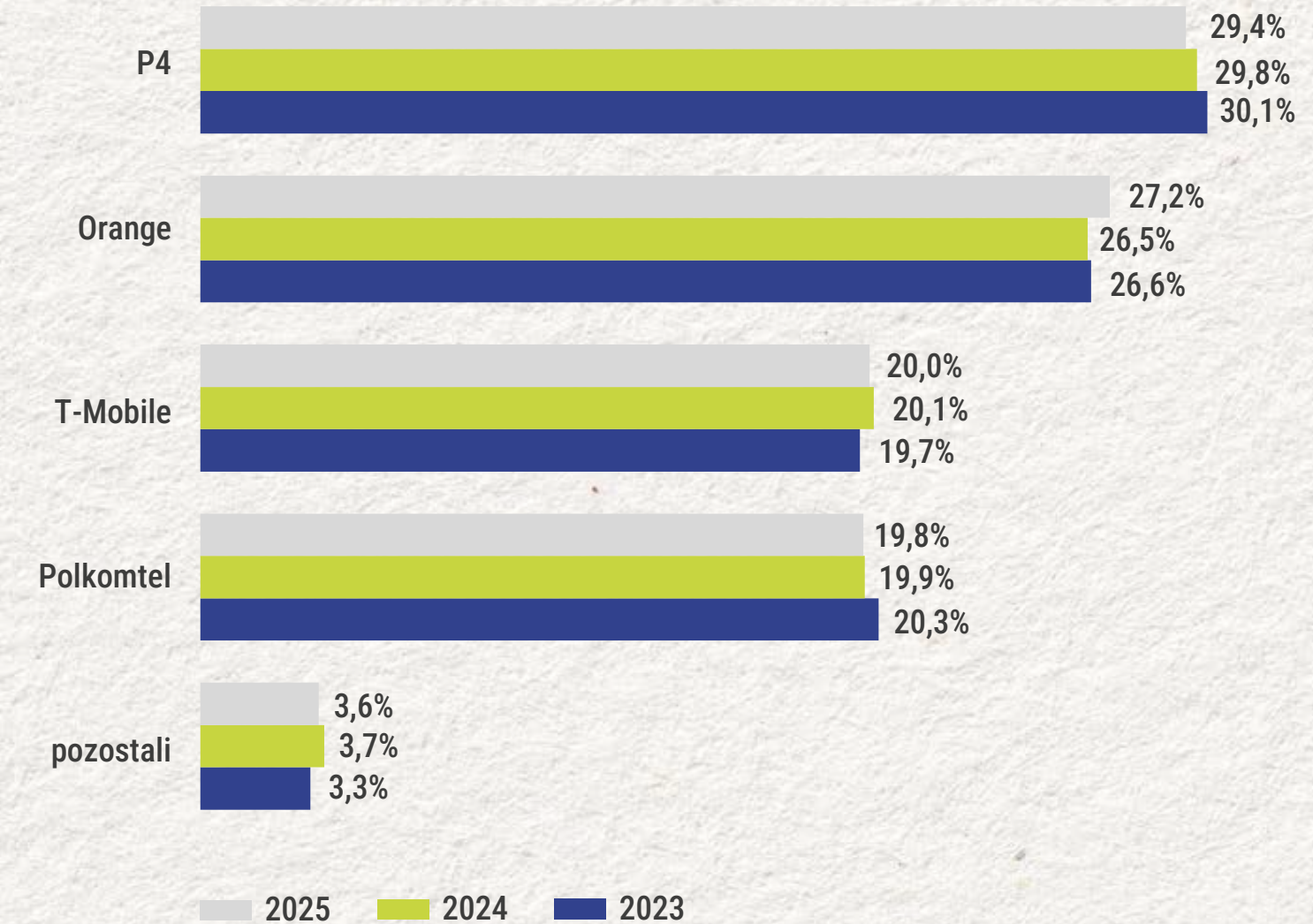
Segment usług detalicznych jest obecnie głównym obszarem wzrostu na rynku mobilnym, przede wszystkim za sprawą dynamicznie rosnącej transmisji danych. Wzrost ten wynika zarówno ze zwiększającego się zużycia danych przez użytkowników końcowych, jak i z rosnącej liczby aktywnych kart SIM, w tym kart M2M. Z punktu widzenia popytu rynek mobilny coraz wyraźniej przesuwają się od klasycznych usług głosowych i wiadomości tekstowych w kierunku usług opartych na dostępie do internetu i konsumpcji treści, zwłaszcza wideo. Korzystny wpływ na segment detaliczny mają także postępy technologiczne, przekładające się na wyższe prędkości transmisji, większą stabilność łącza oraz niskie opóźnienia, które umożliwiają rozwój nowych usług cyfrowych.

5.6.1 Przedsiębiorcy telekomunikacyjni i udziały rynkowe

Na koniec 2025 r. usługi telefonii ruchomej świadczyło 188 przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Spośród nich czterech posiadało własną infrastrukturę telekomunikacyjną, natomiast pozostali korzystali z sieci wybranego partnera. Pomimo dużego rozdrobnienia liczby podmiotów, rynek jest zdominowany przez czterech operatorów infrastrukturalnych, którzy odpowiadają łącznie za ponad 96% rynku pod względem liczby użytkowników korzystających z usług telefonii ruchomej.

Wykres 102

Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych pod względem liczby użytkowników telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [%]



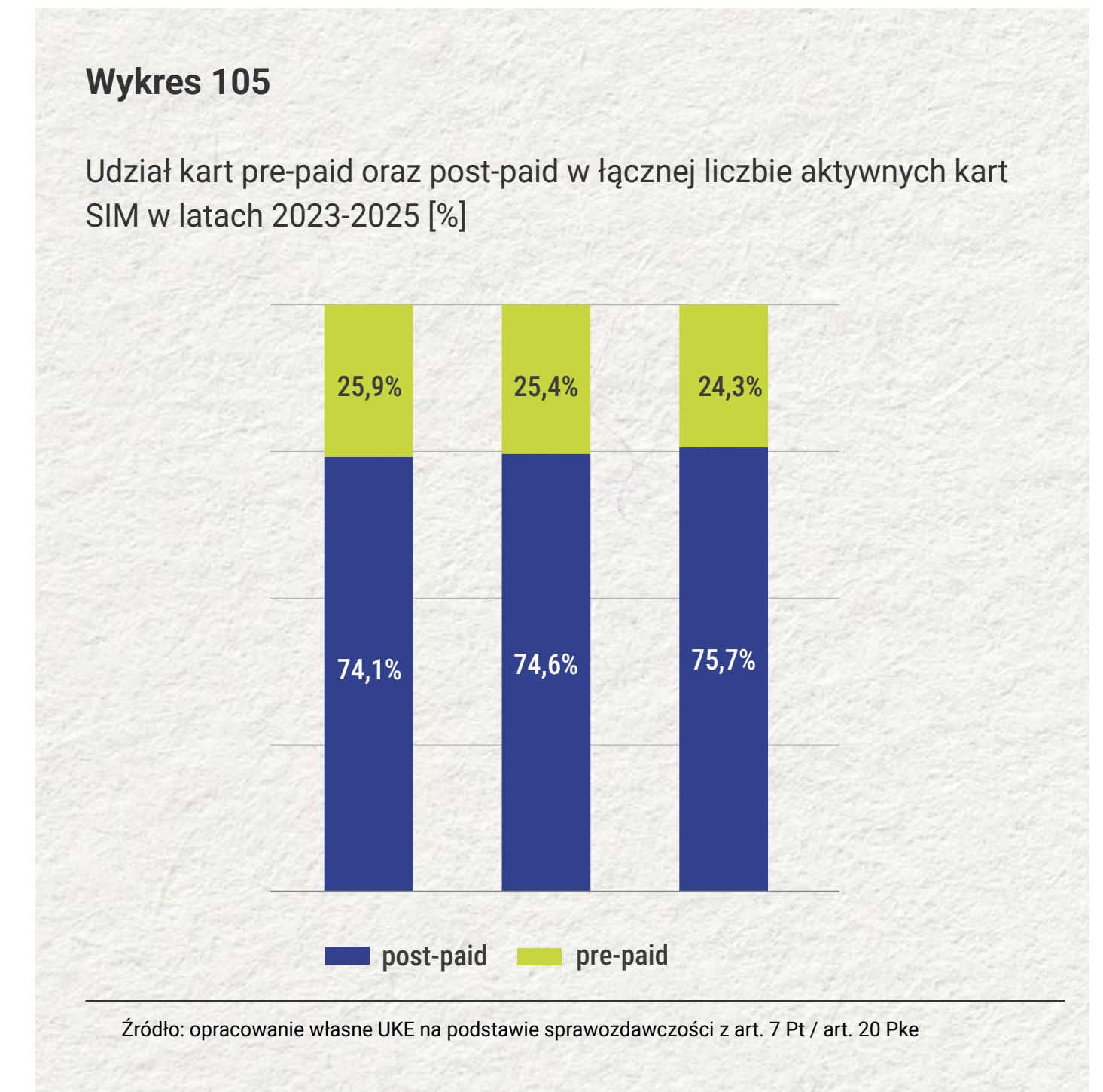
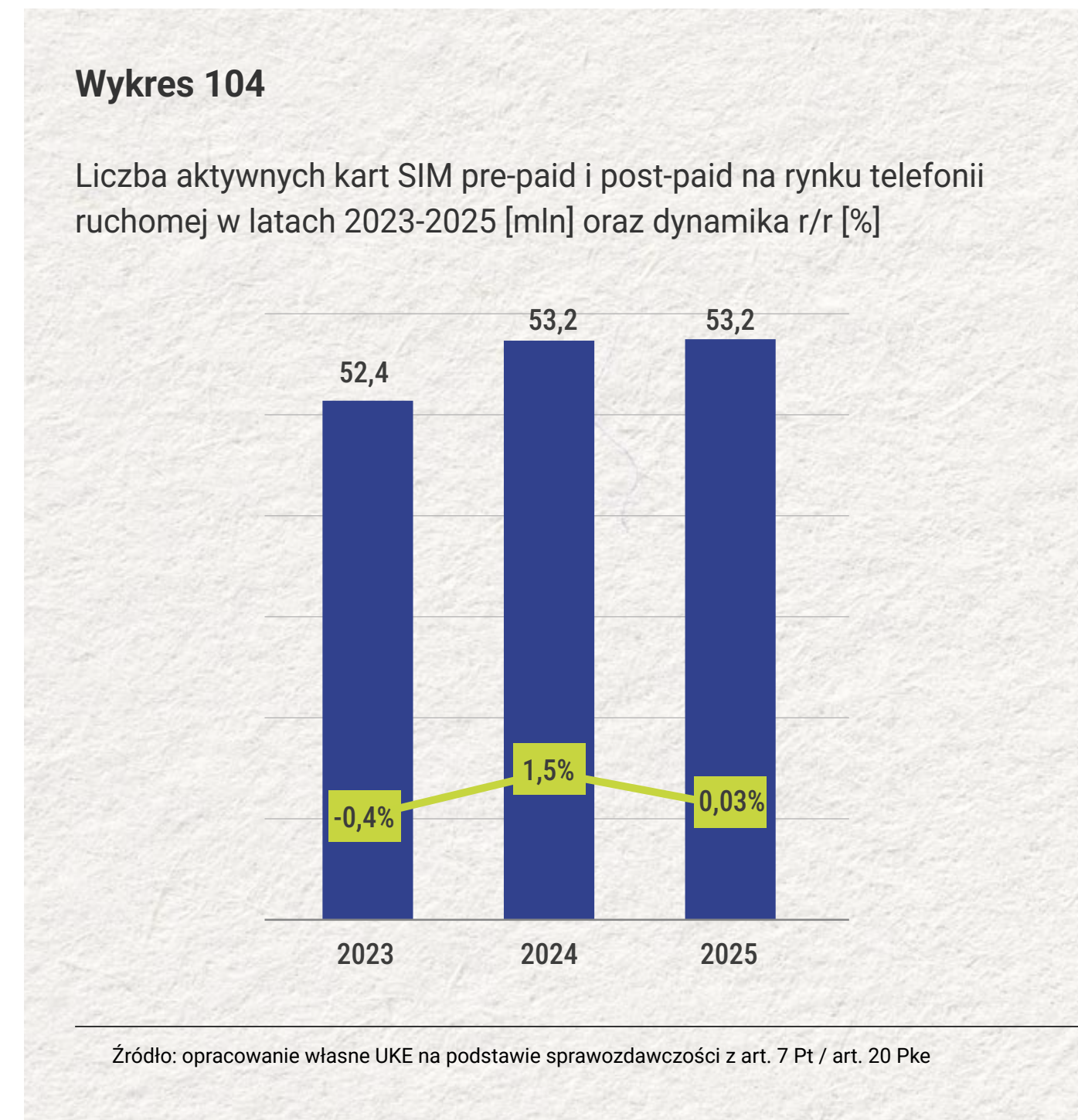
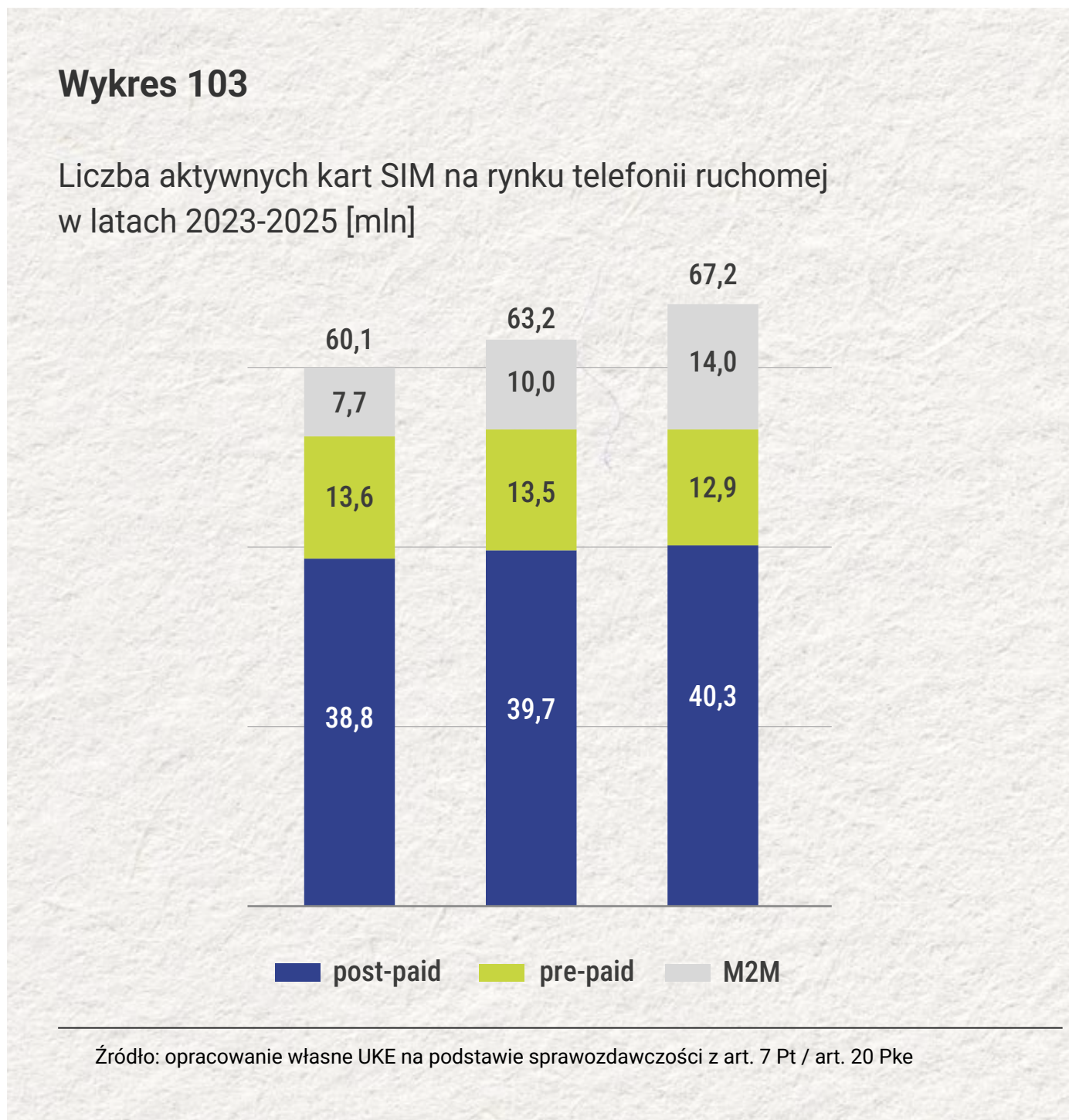
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

5.6.2 Karty SIM na rynku telefonii ruchomej

Na koniec 2025 r. łączna liczba kart SIM, w tym M2M, wyniosła 67,2 mln, co oznacza wzrost o 6,3% w porównaniu z 2024 r.

Liczba aktywnych kart SIM wykorzystywanych do realizacji usług telefonii ruchomej przy wykorzystaniu telefonu komórkowego (z wyłączeniem kart typu M2M) przekroczyła w 2025 r. poziom 53,2 mln, rosnąc w skali roku o 0,03%. W przypadku kart SIM wykorzystywanych do świadczenia usług abonamentowych (post-paid), wartość wyniosła 40,3 mln, kontynuując trend wzrostowy obserwowany od kilku lat. Mimo dużego nasycenia operatorom nadal udaje się zwiększać bazę abonencką.

W strukturze rynku detalicznego rośnie udział usług abonamentowych. W 2025 r. 75,7% kart SIM użytkowanych było w formie abonamentowej (post-paid), natomiast 24,3% wykorzystywano w sposób przedpłacony (pre-paid). W przypadku segmentu pre-paid, w ciągu ostatnich lat kontynuowany jest trend spadkowy w zakresie liczby kart SIM, który przełożył się również na spadek udziału kart pre-paid w całkowitej liczbie kart SIM - z poziomu 25,9% w 2023 r. do poziomu 24,3% w 2025 r.



Znacząco wzrosła liczba kart SIM związanych z usługami M2M – wzrost z 10 mln w 2024 r. do 14 mln sztuk na koniec 2025 r., tj. o 40% w porównaniu z rokiem ubiegłym. Zjawisko to można wiązać z wciąż relatywnie niskim nasyceniem rynku usługami telemetrycznymi oraz rosnącym popytem na systemy zdalnego monitorowania i odczytu.

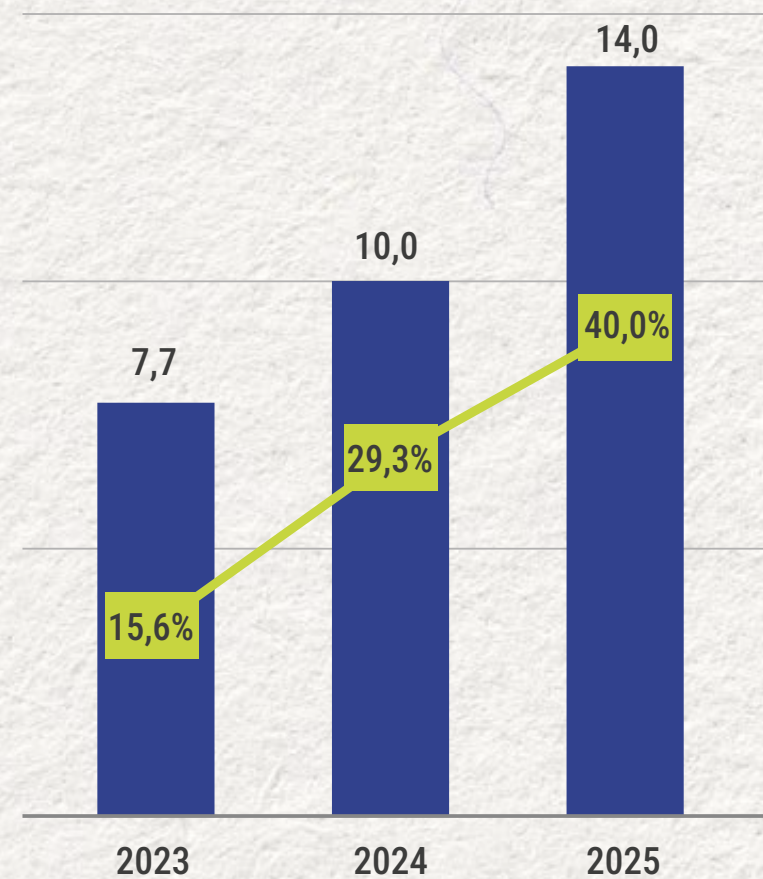
5.6.3 Połączenia głosowe, SMS i MMS

W 2025 r. użytkownicy telefonii ruchomej wykonali połączenia o łącznym czasie trwania 110,2 mld minut. W porównaniu do 2024 r. łączny czas połączeń wykonanych w sieci telefonii ruchomej spadł o 1,9%.

Udział usług abonamentowych w wykonywanym ruchu jest znacznie wyższy w porównaniu do usług na kartę. W strukturze ruchu usługi abonamentowe odpowiadały za 82,6% całkowitego czasu trwania połączeń wychodzących.

Wykres 106

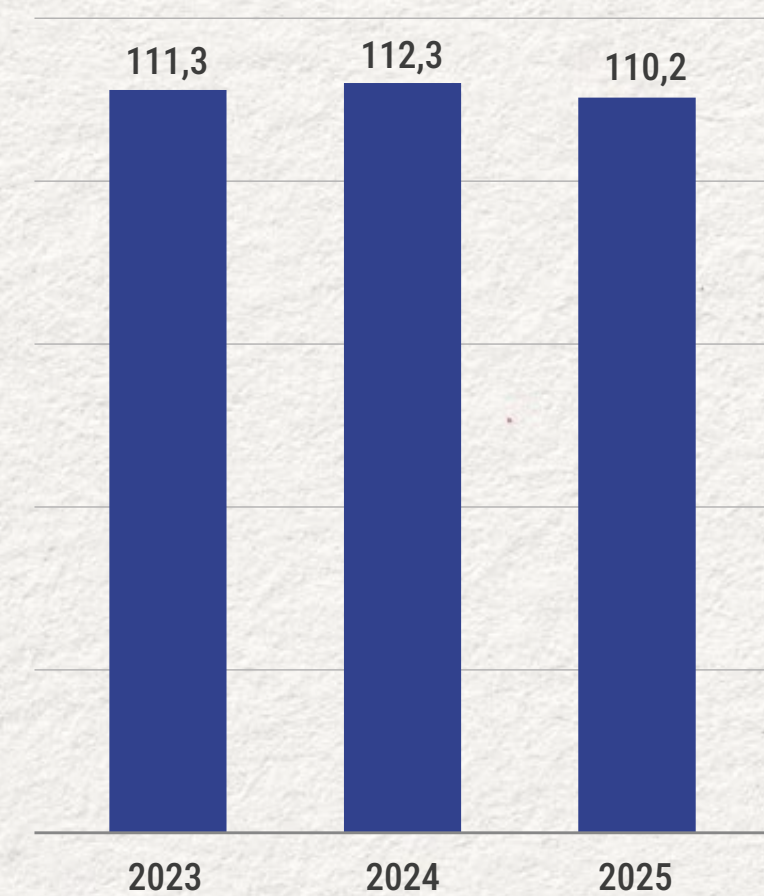
Liczba kart M2M na rynku telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 107

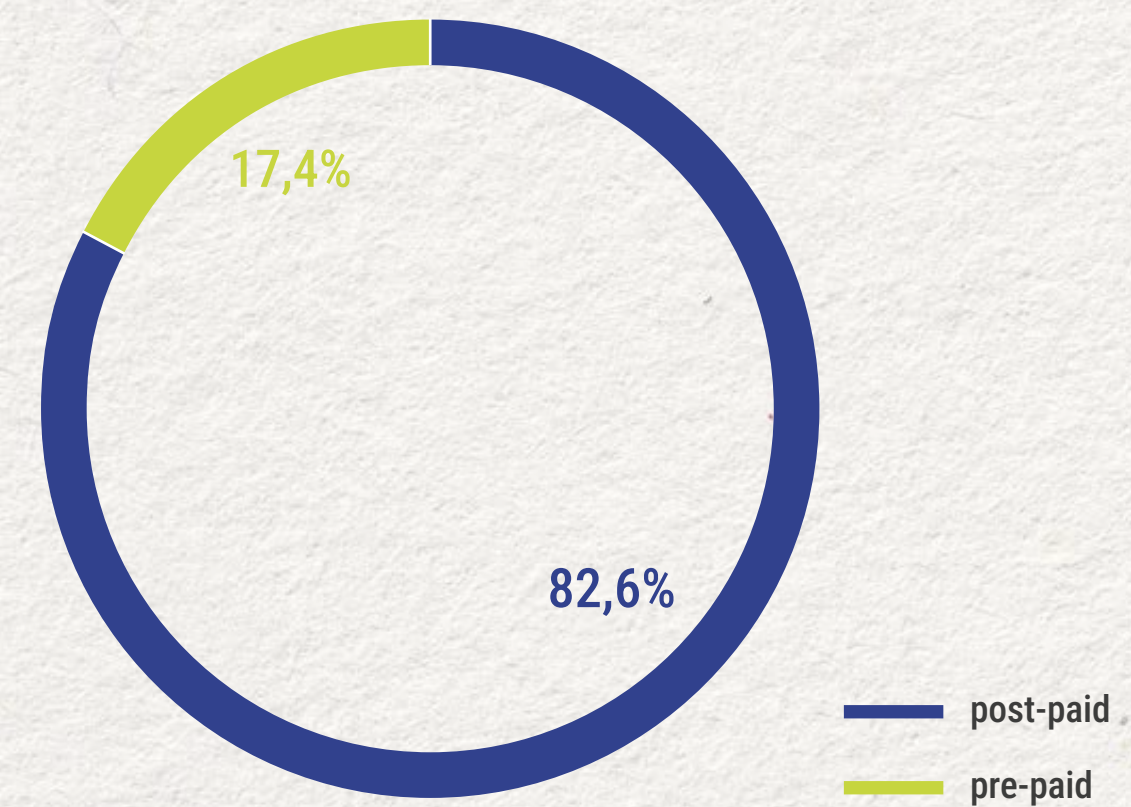
Łączny czas trwania połączeń głosowych wychodzących w latach 2023-2025 [mld min]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 108

Udział segmentu post-paid i pre-paid w całkowitym czasie trwania połączeń głosowych wychodzących w 2025 r. [%]

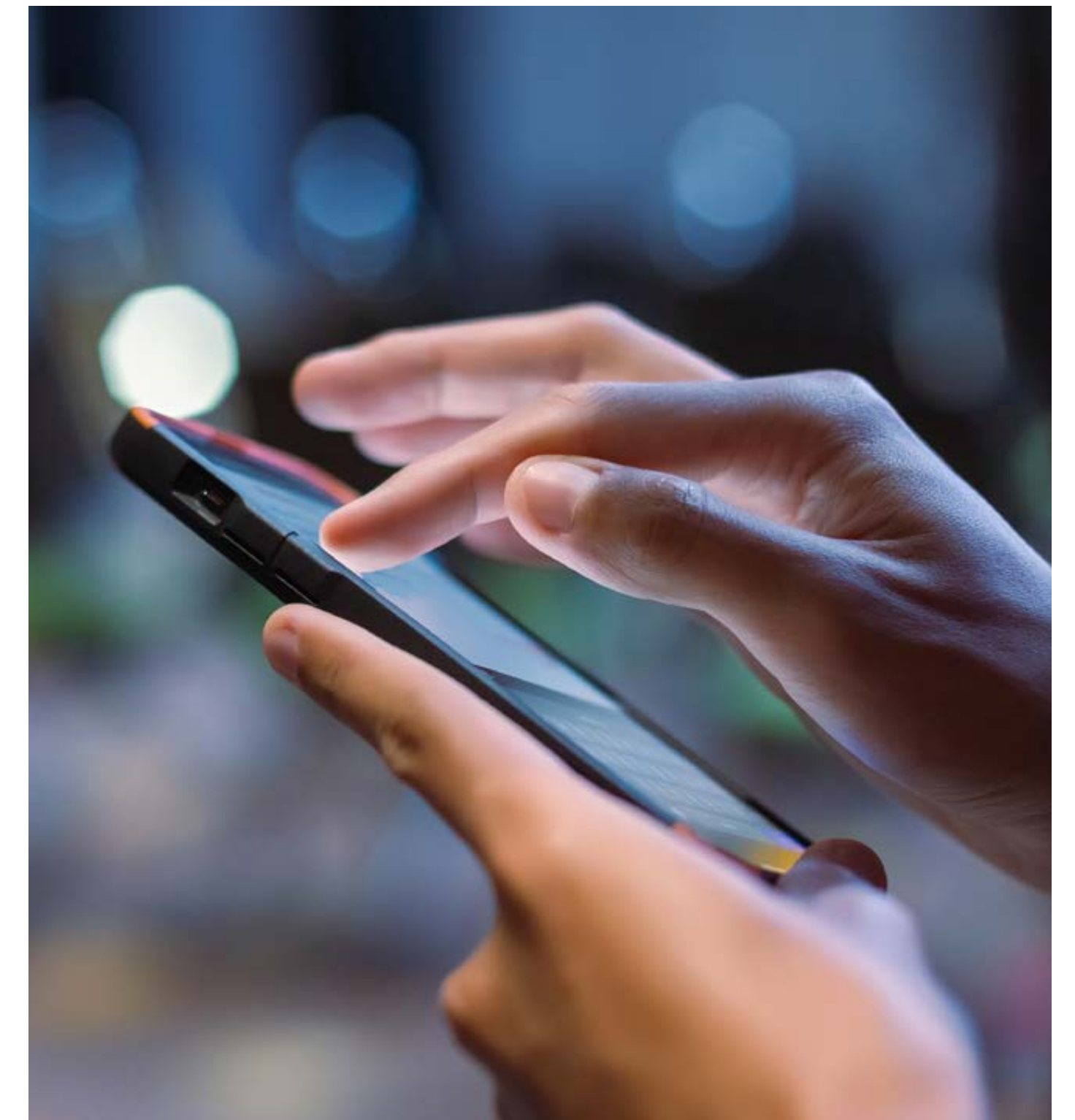
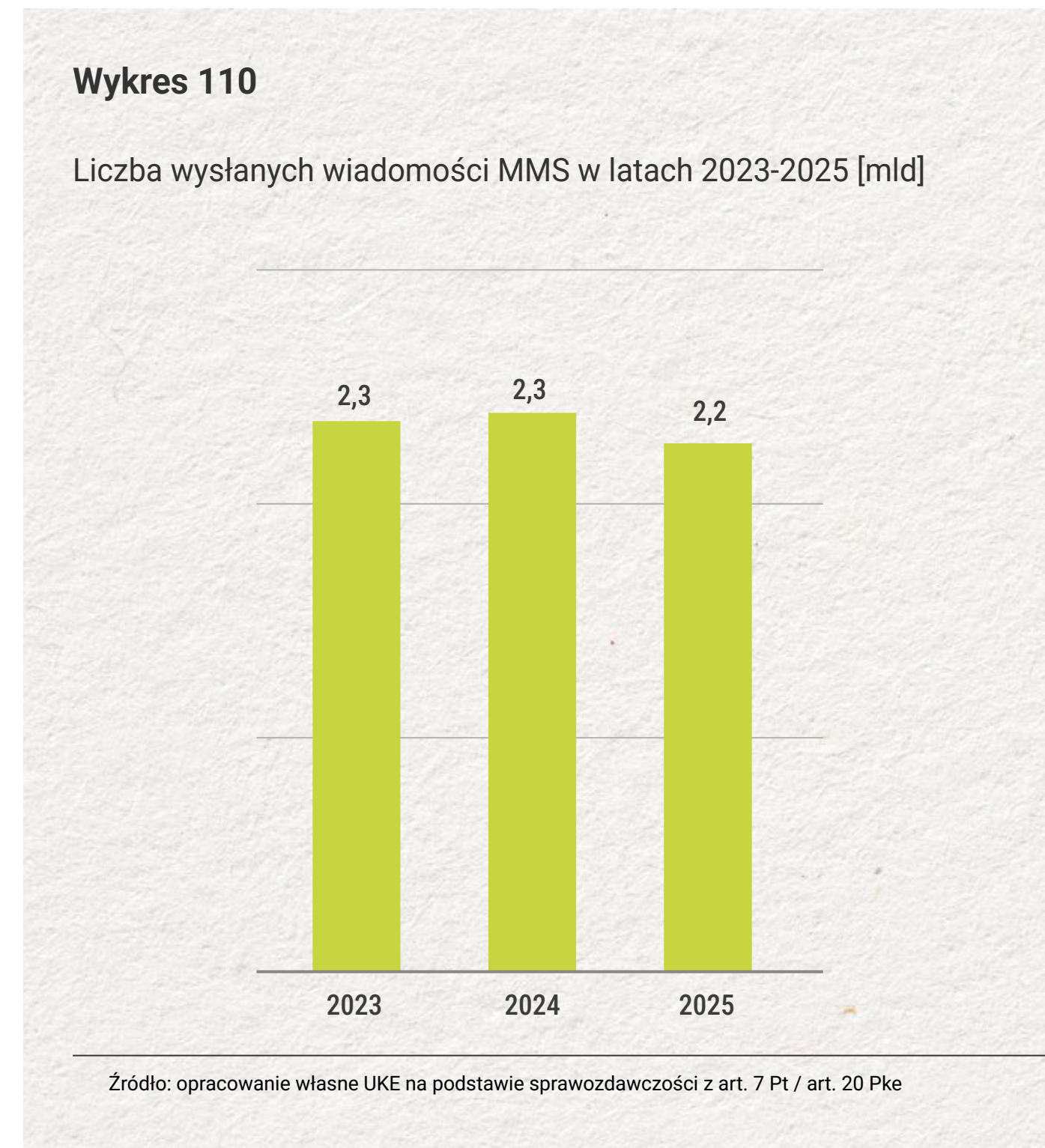
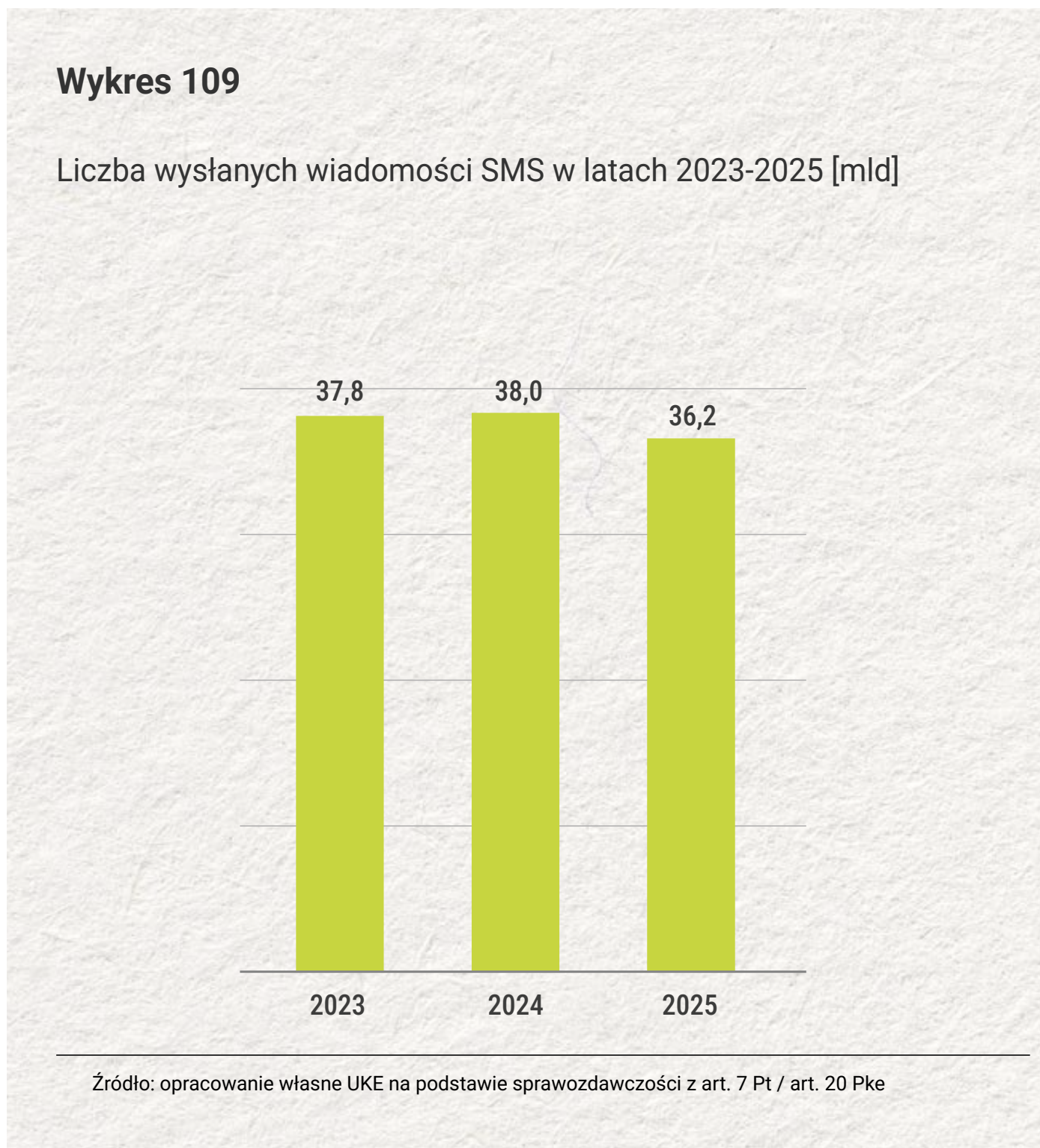


Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 20 Pke

Jednocześnie utrzymuje się trend spadkowy w zakresie tradycyjnych wiadomości tekstowych i multimedialnych. W 2025 r. wysłano łącznie 36,2 mld SMS-ów, o 4,5% mniej w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Poziom wykorzystania MMS-ów pozostaje niższy niż w roku ubiegłym – w 2025 r. wysłano ponad 2,2 miliarda wiadomości MMS, o 5,4% mniej niż w 2024 r.

Dane te potwierdzają dalsze przesuwanie części komunikacji za pomocą wiadomości tekstowych w postaci tradycyjnych SMS-ów na internetowe platformy komunikacyjne.



5.6.4 Transmisja danych

Detaliczne usługi dostępu do internetu w sieci ruchomej świadczone są za pomocą:

- aktywnych kart SIM (karty post-paid oraz pre-paid wykorzystywane w ramach usług głosowych);
- dodatkowych, płatnych pakietów transmisji danych;

- urządzeń dedykowanych do ruchomego dostępu do internetu np. modemów, kluczy, kart.

Najsilniejszy wzrost na rynku detalicznym dotyczy transmisji danych. W przypadku aktywnych kart SIM, w 2025 r. przesłano łącznie 13 mln TB danych – o ponad 14% więcej niż rok wcześniej.

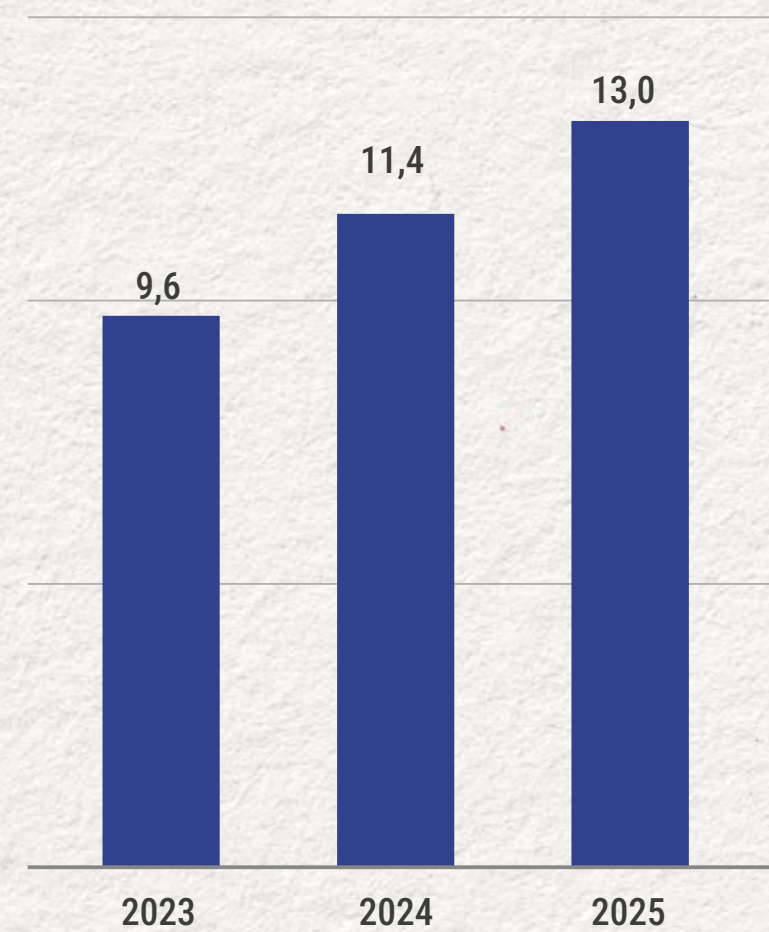
Usługi mobilnego dostępu do internetu świadczone w formie dodatkowo płatnych pakietów danych, czy też z wykorzystaniem dedykowanych urządzeń (np. modemy, klucze, karty), są chętnie wybieranym rozwiązaniem, szczególnie w sytuacji gdy pakiety danych dostępne w ramach usług głosowych są niewystarczające lub w lokalizacjach pozbawionych infrastruktury stacjonarnej. Z roku na rok notujemy wzrost wykorzystania usługi.

W usługach realizowanych poprzez dodatkowo płatne pakiety transmisji danych oraz urządzenia dedykowane wolumen wzrósł do 12 mln TB.

Potwierdza to rosnące znaczenie mobilnego internetu jako podstawowej usługi na rynku ruchomym, zarówno w modelu komplementarnym wobec usług głosowych, jak i w zastosowaniach związanych z internetem domowym, mobilnością oraz Internetem Rzeczy.

Wykres 111

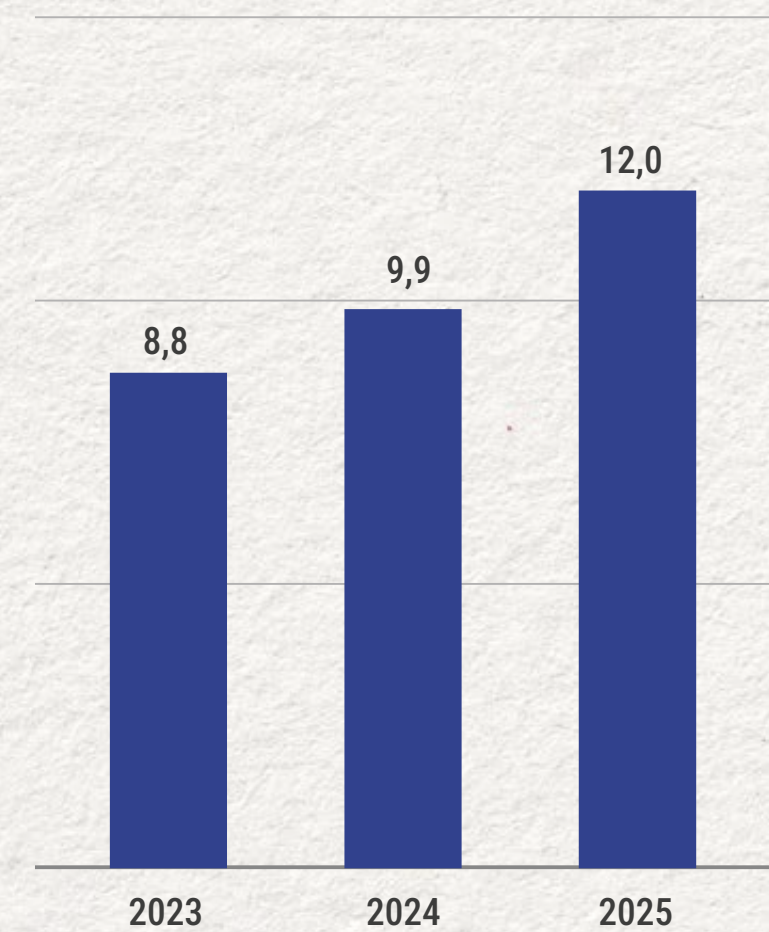
Wielkość transmisji danych w sieciach ruchomych w latach 2023-2025 – karty post-paid, pre-paid [mln TB]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 112

Wielkość transmisji danych w sieciach ruchomych w latach 2023-2025 – dodatkowe pakiety transmisji danych oraz urządzenia dedykowane do ruchomego dostępu do internetu [mln TB]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

5.6.5 Roaming międzynarodowy aktywny

Jednym z segmentów działalności operatorów telefonii ruchomej jest roaming międzynarodowy aktywny rozumiany jako usługi inicjowane w zagranicznych sieciach ruchomych przez własnych użytkowników przedsiębiorcy telekomunikacyjnego.

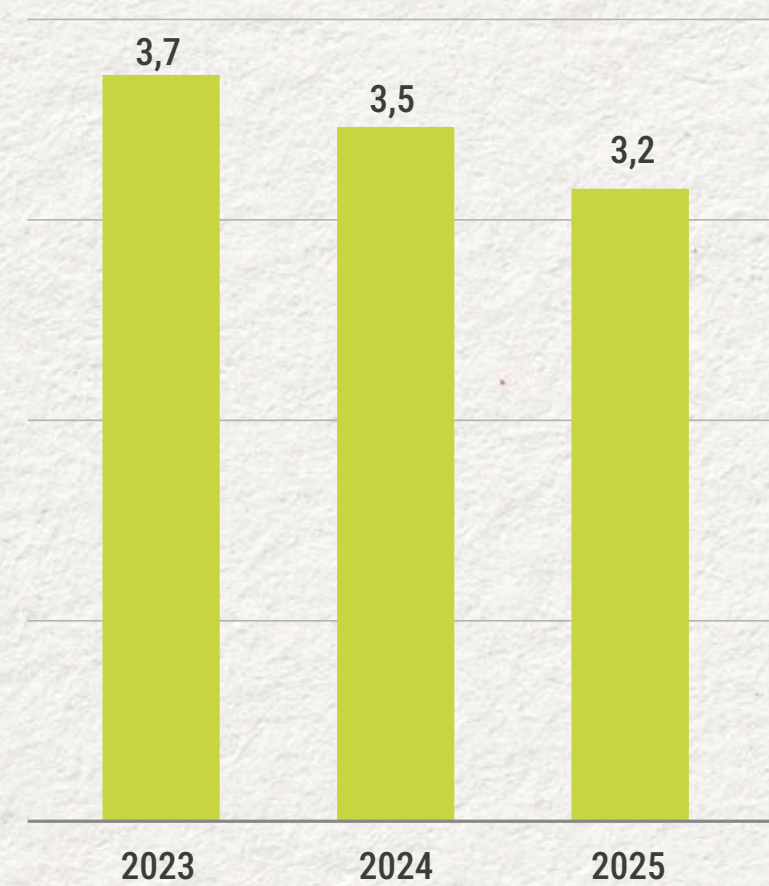
W 2025 r. łączny czas trwania połączeń głosowych wykonywanych w roamingu aktywnym wyniósł 3,2 mld minut, co oznacza spadek o blisko 9% w stosunku do 2024 r.

Liczba wiadomości SMS wysłanych w 2025 r. w roamingu aktywnym wyniosła 547,2 mln, czyli o ponad 20% mniej niż w roku ubiegłym.

W przeciwieństwie do połączeń głosowych oraz wiadomości SMS, w przypadku transmisji danych obserwujemy wyraźny wzrost korzystania z usługi. W stosunku do 2024 r. wolumen przesłanych danych wzrósł o 19,3%, osiągając poziom ponad 190 tys. TB.

Wykres 113

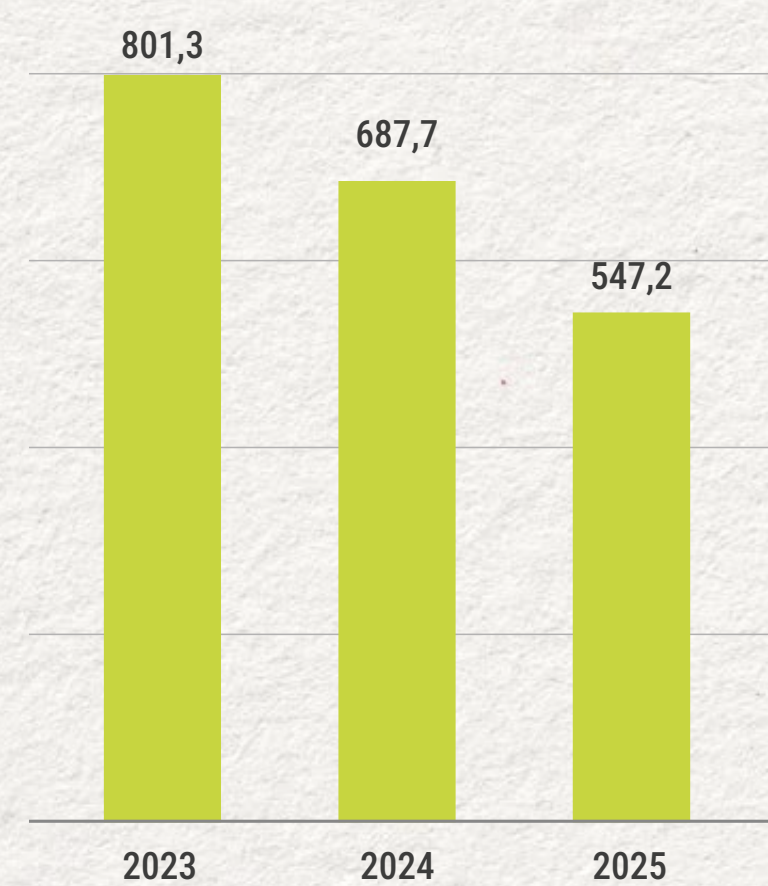
Łączny czas trwania połączeń głosowych wychodzących w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [mld min]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 114

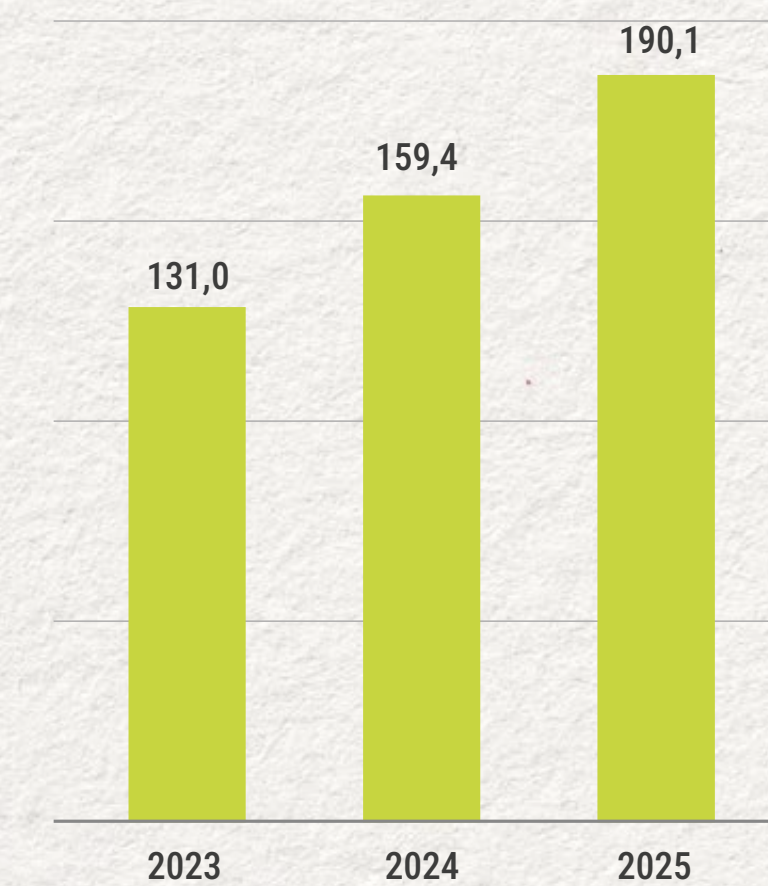
Łączna liczba wysłanych wiadomości SMS w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [mln]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 115

Łączny wolumen transmisji danych zrealizowany w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [tys. TB]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

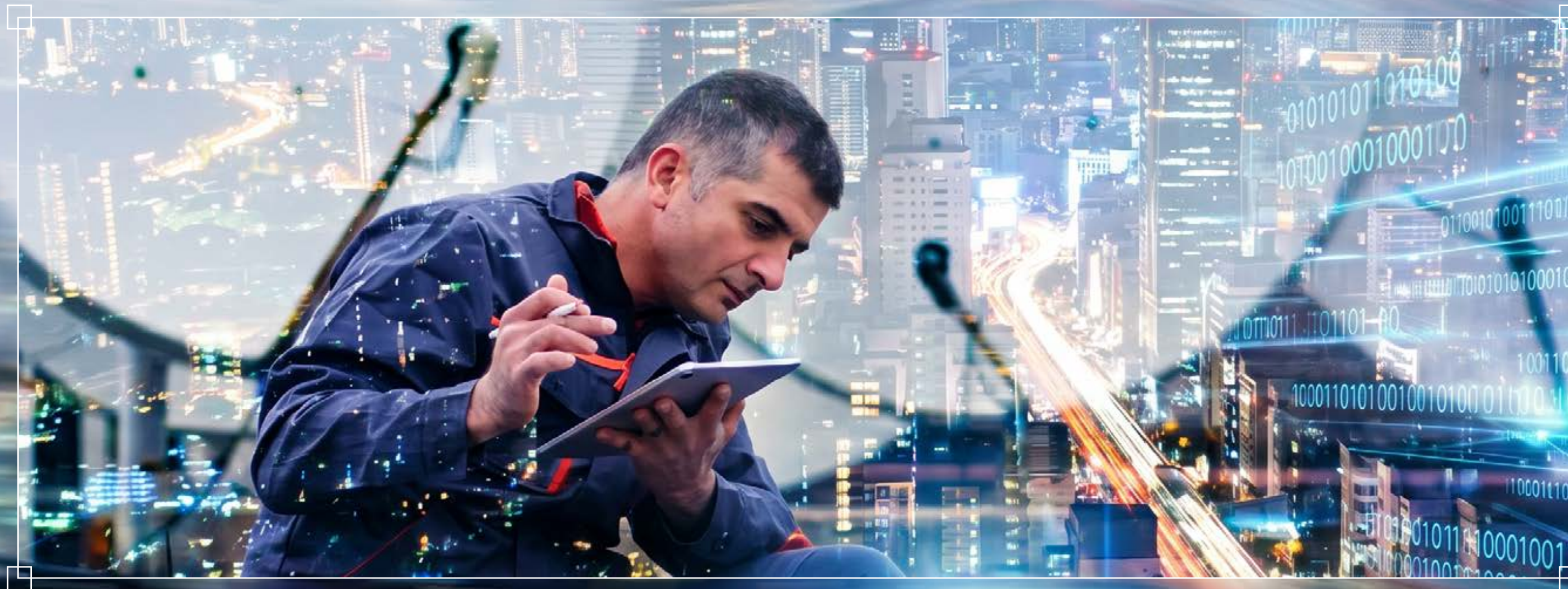
5.7 Wnioski

Rynek usług mobilnych w Polsce pozostaje silnie skoncentrowany wokół czterech operatorów MNO, którzy kontrolują zdecydowaną większość zasobów częstotliwości, użytkowników oraz przychodów detalicznych. Z drugiej strony rozwój rynku coraz wyraźniej przesuwają się od klasycznych usług głosowych i SMS w kierunku transmisji danych, wzrostu segmentu M2M oraz rozwoju usług opartych na nowoczesnej infrastrukturze 5G.

Operatorzy MVNO pełnią na rynku rolę uzupełniającą, zwiększając różnorodność ofert i modeli sprzedaży, jednak ich obecna skala nie zmienia zasadniczo wysokiej koncentracji po stronie MNO. Rozwój modeli MVNE/MVNA obniża bariery wejścia dla nowych graczy i zwiększa elastyczność warstwy detalicznej, lecz w krótkim okresie nie wpłynie istotnie na poziom koncentracji rynku. Kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju sektora będą miały tempo realizacji zobowiązań aukcyjnych, rozbudowa sieci 5G w pasmach 700 MHz i 3600 MHz oraz dalszy wzrost zapotrzebowania na pojemność i jakość transmisji danych.



06



Usługi satelitarne

6 Usługi satelitarne

6.1 Wprowadzenie

Usługi satelitarne należą obecnie do najszybciej rozwijających się segmentów rynku komunikacji elektronicznej. Jeszcze do niedawna były one postrzegane głównie jako rozwiązanie niszowe, wykorzystywane przede wszystkim na obszarach o ograniczonej dostępności infrastruktury naziemnej lub w zastosowaniach specjalistycznych. Dynamiczny rozwój technologii satelitarnych, w szczególności konstelacji satelitów na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO)³¹, prowadzi jednak do stopniowego zwiększania znaczenia tego segmentu jako uzupełniającego elementu ekosystemu łączności.

Rozwój rynku satelitarnego wiąże się ze zmianą sposobu postrzegania infrastruktury telekomunikacyjnej. Współczesne systemy satelitarne funkcjonują w coraz większym stopniu jako **część zintegrowanej architektury komunikacyjnej, obejmującej segment kosmiczny, infrastrukturę naziemną (w tym stacje brzegowe i sieci dosyłowe), centra przetwarzania danych oraz systemy zarządzania ruchem i zasobami sieci**. Rosnące znaczenie mają rozwiązania hybrydowe, umożliwiające współpracę sieci satelitarnych z sieciami ruchomymi i stacjonarnymi.

Powyższe znajduje odzwierciedlenie w pracach standaryzacyjnych 3GPP, w których rozwijana jest koncepcja sieci nieterrestrialnych (NTN)³², integrujących komponent satelitarne z architekturą systemów 5G i 5G-Advanced³³. Równocześnie w literaturze

technicznej i dokumentach branżowych powszechnie przyjmuje się **model systemu satelitarnego obejmujący segment kosmiczny, segment naziemny oraz warstwę zarządzania siecią**. Wskazuje się, że efektywność świadczenia usług zależy w istotnym stopniu od sprawności infrastruktury naziemnej oraz mechanizmów zarządzania ruchem, w tym alokacji zasobów i optymalizacji wykorzystania widma.

Postępująca integracja technologiczna prowadzi do częściowego **zacierania granic funkcjonalnych pomiędzy sieciami satelitarnymi i naziemnymi**, przy czym należy podkreślić, że w dającej się przewidzieć perspektywie systemy te będą miały **charakter komplementarny, a nie substytucyjny**.

W konsekwencji o potencjale konkurencyjnym operatorów satelitarnych decydują nie tylko posiadane zasoby orbitalne i częstotliwościowe, lecz również architektura sieci, efektywność wykorzystania widma, zdolność integracji z infrastrukturą naziemną oraz jakość zarządzania ruchem. Oznacza to, że rośnie znaczenie czynników technologicznych i operacyjnych w kształtowaniu wartości ekonomicznej sektora.

Jednocześnie zasoby orbitalne i częstotliwościowe pozostają dobrami ograniczonymi o istotnym znaczeniu gospodarczym i geopolitycznym, regulowanymi na poziomie międzynarodowym (w szczególności w ramach ITU). Wraz ze wzrostem znaczenia usług satelitarnych rośnie ich rola w zapewnianiu odporności infrastruktury telekomunikacyjnej, bezpieczeństwa państwa oraz ciągłości świadczenia usług komunikacji elektronicznej.

Polska angażuje się w rozwój europejskich inicjatyw na rzecz bezpieczeństwa i suwerenności cyfrowej, w szczególności IRIS²³⁴ oraz GOVSATCOM³⁵. Na poziomie krajowym planowane jest przeznaczenie ok. 2 mld zł³⁶ (w ramach Krajowego Planu Odbudowy) na zakup sześciu satelitów telekomunikacyjnych oraz budowę infrastruktury naziemnej, w tym centrum przetwarzania danych. Inwestycja ta stanowi wkład Polski w rozwój europejskiego systemu łączności satelitarnej oraz ma na celu wzmocnienie krajowych zdolności w zakresie zapewnienia bezpiecznej i odpornej komunikacji.

W ocenie Prezesa UKE rozwój usług satelitarnych będzie w kolejnych latach jednym z istotnych czynników wpływających na kształt rynku komunikacji elektronicznej. Z tego względu sektor ten wymaga odrębnej analizy obejmującej zarówno strukturę podmiotową rynku, zakres świadczonych usług oraz ich znaczenie ekonomiczne, jak również uwarunkowania technologiczne i regulacyjne determinujące jego dalszy rozwój.

31 LEO (z ang. Low Earth Orbit - niska orbita okołoziemska): satelity na wysokościach od 160 do 2000 km. Dzięki bliskości Ziemi oferują niskie opóźnienia i wysoką przepustowość, co pozwala na świadczenie usług szerokopasmowego dostępu do internetu porównywalnych z łączami naziemnymi, także w technologii światłowodowej.

32 NTN (z ang. Non Terrestrial Networks – sieci nieterrestrialne) to sieci komunikacji elektronicznej, w których transmisja sygnału realizowana jest z wykorzystaniem satelitów lub innych platform powietrznych, stanowiących uzupełnienie lub rozszerzenie naziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej.

33 5G Advanced to rozwinięcie technologii 5G, wprowadzające zaawansowane mechanizmy optymalizacji sieci, wykorzystanie sztucznej inteligencji, rozszerzone wsparcie dla IoT oraz integrację z sieciami nieterrestrialnymi (NTN), stanowiące etap przejściowy w kierunku 6G.

34 https://poland.representation.ec.europa.eu/news/iris2-bezpieczna-i-zaawansowana-lacznoscsatelitarna-2024-12-16_pl

35 https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space/govsatcom-satellite-communications_en

36 <https://europeanspaceflight.com/poland-to-commission-six-satellites-as-added-iris2-contribution/>
<https://www.pap.pl/aktualnosci/rewizja-kpo-pelczynska-nalecz-podala-szczegoly>

6.2 Rola i funkcje systemów satelitarnych w komunikacji elektronicznej (z PKE)

Usługi satelitarne stanowią jeden z segmentów rynku komunikacji elektronicznej, którego znaczenie w ostatnich latach wyraźnie wzrasta, co związane jest zarówno z rozwojem nowej generacji systemów satelitarnych, jak i postępującą integracją infrastruktury kosmicznej i naziemnej. W przeciwieństwie do tradycyjnych sieci stacjonarnych i ruchomych, opartych na infrastrukturze zlokalizowanej na terytorium państwa, komunikacja satelitarna wykorzystuje architekturę obejmującą zarówno segment naziemny, jak i segment kosmiczny, oparty na satelitach umieszczonych na orbitach okołoziemskich.

Prawo komunikacji elektronicznej wskazuje, że wykorzystanie systemów satelitarnych obejmuje szeroki katalog zastosowań wykraczających poza świadczenie usług dostępu do internetu. Regulacje odnoszą się m.in. do służby stałej satelitarnej, ruchomej satelitarnej, radiodyfuzji satelitarnej, radionawigacji satelitarnej, meteorologii satelitarnej, satelitarnego badania Ziemi oraz służby operacji kosmicznych. Jednocześnie ustawa definiuje zasoby orbitalne jako pozycje na orbicie geostacjonarnej oraz inne orbity satelitarne wykorzystywane do umieszczania sztucznych satelitów Ziemi przeznaczonych do zapewniania telekomunikacji.

Znaczenie komunikacji satelitarnej wynika przede wszystkim z jej zdolności do zapewnienia usług na obszarach o ograniczonej dostępności infrastruktury naziemnej, utrzymania ciągłości działania sieci w sytuacjach kryzysowych oraz świadczenia usług o charakterze globalnym. W praktyce systemy satelitarne



pełnią coraz częściej funkcję uzupełniającą wobec sieci światłowodowych i ruchomych, a w wybranych lokalizacjach mogą stanowić alternatywną metodę zapewnienia dostępu do usług szerokopasmowych.

Rozwój rynku satelitarnego napędzany jest w szczególności przez konstelacje satelitów umieszczanych na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO), które umożliwiają znaczące obniżenie opóźnień transmisji oraz poprawę jakości usług. W konsekwencji komunikacja satelitarna przestaje być postrzegana wyłącznie jako rozwiązanie specjalistyczne lub awaryjne i staje się elementem powszechnej infrastruktury komunikacji elektronicznej. Jednocześnie rynek ewoluje w kierunku modelu wieloorbitalnego (LEO, MEO³⁷ i GEO³⁸), w którym różne warstwy orbitalne są

wykorzystywane w sposób komplementarny. Systemy LEO zapewniają niskie opóźnienia transmisji, orbity średnie (MEO) umożliwiają osiągnięcie kompromisu pomiędzy zasięgiem a parametrami technicznymi, natomiast satelity geostacjonarne pozostają istotnym elementem systemów wymagających bardzo szerokiego pokrycia oraz wysokiej niezawodności. W efekcie odporność i efektywność współczesnych systemów łączności satelitarnej coraz częściej wynikają z integracji wielu warstw orbitalnych, a nie z dominacji pojedynczej technologii.

³⁷ MEO (z ang. Medium Earth Orbit - średnia orbita okołoziemska): średnia orbita okołoziemska znajdująca się na wysokości od około 2 000 km do 35 786 km nad powierzchnią Ziemi, której satelity zapewniają szersze pokrycie niż systemy LEO oraz niższe opóźnienia transmisji niż systemy GEO.

³⁸ GEO (z ang. Geostationary Earth Orbit - orbita geostacjonarna): orbita geostacjonarna położona na wysokości około 35 786 km nad równikiem, na której satelita porusza się z prędkością odpowiadającą obrotowi Ziemi, dzięki czemu pozostaje nieruchomy względem obserwatora na jej powierzchni.

Komunikacja satelitarna znajduje zastosowanie w wielu segmentach gospodarki i administracji publicznej. Do najważniejszych obszarów wykorzystania należą:

- zapewnienie dostępu do internetu dla gospodarstw domowych na terenach o ograniczonej dostępności infrastruktury naziemnej,
- obsługa przedsiębiorstw posiadających rozproszone lub trudno dostępne lokalizacje,
- rozwój rozwiązań Internetu Rzeczy (IoT), w szczególności w sektorach przemysłowym, transportowym i rolniczym,
- zapewnienie ciągłości działania usług komunikacyjnych w sytuacjach kryzysowych,
- wsparcie zadań związanych z bezpieczeństwem państwa, obronnością, ochroną granic oraz zarządzaniem kryzysowym.

Szczególne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa posiada satelitarna usługa publiczna o regulowanym dostępie, funkcjonująca w ramach europejskiego systemu radionawigacji satelitarnej Galileo. Zgodnie z PKE usługa ta przeznaczona jest dla podmiotów realizujących zadania związane m.in. z bezpieczeństwem państwa, porządkiem publicznym, obronnością, ochroną granic, ratownictwem oraz zarządzaniem kryzysowym. Rozwiązanie to potwierdza rosnącą rolę infrastruktury satelitarnej jako elementu strategicznej infrastruktury państwa oraz wzmocnienia europejskiej autonomii technologicznej.

6.3. Struktura podmiotowa rynku satelitarnego i modele działalności

Rynek komunikacji satelitarnej charakteryzuje się wielowarstwową strukturą podmiotową, w której funkcje związane z posiadaniem infrastruktury kosmicznej, zarządzaniem segmentem naziemnym oraz świadczeniem usług końcowych są co do zasady rozdzielone pomiędzy różnych uczestników rynku. Struktura ta odpowiada złożonemu łańcuchowi wartości obejmującemu zarówno segment kosmiczny, jak i naziemny oraz warstwę usługową.

W konsekwencji ocena poziomu konkurencji na rynku wymaga analizy nie tylko liczby działających podmiotów, lecz przede wszystkim ich pozycji w łańcuchu wartości oraz zakresu kontroli nad kluczowymi zasobami infrastrukturalnymi. Szczególne znaczenie posiada dostęp do zasobów orbitalnych, częstotliwości radiowych oraz infrastruktury naziemnej (w tym stacji typu gateway), które determinują rzeczywistą zdolność do świadczenia usług oraz kształtowania warunków konkurencji.

6.3.1. Struktura podmiotowa rynku

Na rynku komunikacji satelitarnej można wyróżnić następujące kategorie podmiotów:

- operatorzy infrastruktury satelitarnej (np. SpaceX, Eutelsat, SES, Viasat),
- operatorzy konstelacji satelitarnych funkcjonujących na orbitach LEO, MEO i GEO,

- operatorzy infrastruktury naziemnej (w tym stacji typu gateway³⁹ i teleportów⁴⁰),
- integratorzy systemów satelitarnych,
- resellerzy usług satelitarnych,
- dostawcy usług końcowych,
- sektor publiczny oraz użytkownicy specjalni (w tym podmioty korzystające z usług o charakterze strategicznym, np. Galileo).

6.3.2. Rozwój i uwarunkowania rynku

Rynek usług komunikacji satelitarnej w Polsce znajduje się obecnie w fazie dynamicznego wzrostu, przekształcając się z technologii niszowej, wykorzystywanej głównie jako rozwiązanie rezerwowe w sektorze przedsiębiorstw, w istotny komponent infrastruktury komunikacji elektronicznej.

Na proces ten istotny wpływ ma rozwój konstelacji satelitów niskoorbitalnych (LEO), które wprowadzają znaczącą zmianę parametrów technicznych usług satelitarnych, w szczególności w zakresie opóźnień transmisji oraz dostępnej przepustowości. W efekcie komunikacja satelitarna staje się realną alternatywą dla rozwiązań naziemnych – zarówno stacjonarnych, jak i mobilnych – zwłaszcza na obszarach o ograniczonej opłacalności inwestycji infrastrukturalnych.

³⁹ Stacja gateway – naziemna stacja łączności satelitarnej zapewniająca połączenie pomiędzy siecią satelitarną a naziemnymi sieciami telekomunikacyjnymi lub internetem.

⁴⁰ Teleport satelitarny – naziemna stacja łączności wyposażona w anteny i infrastrukturę telekomunikacyjną, służąca do wymiany sygnałów pomiędzy sieciami naziemnymi a satelitami

Rozwój systemów LEO ma charakter globalny i wpływa na transformację całego rynku łączności, w tym na postępującą integrację z infrastrukturą naziemną. Nowa generacja systemów satelitarnych (m.in. Starlink oraz rozwijany projekt Amazon Kuiper) zwiększa dostępność usług szerokopasmowych, szczególnie na obszarach słabiej zurbanizowanych.

Należy jednak wskazać, że są to systemy o charakterze globalnym, funkcjonujące w oparciu o modele regulacyjne wykraczające poza bezpośredni obszar regulacyjny Unii Europejskiej. Z perspektywy państwa i regulatora powinny być one traktowane przede wszystkim jako rozwiązania uzupełniające, wspierające dostępność usług na obszarach o ograniczonej efektywności ekonomicznej inwestycji w infrastrukturę naziemną.

6.3.3. Kierunki rozwoju technologicznego (model wieloorbitalny)

Rynek usług satelitarnych ewoluuje w kierunku modelu wieloorbitalnego (LEO/MEO/GEO), w którym różne warstwy orbitalne wykorzystywane są w sposób komplementarny. Przewaga konkurencyjna operatorów oraz odporność systemów łączności nie wynika obecnie z dominacji pojedynczej technologii, lecz z integracji różnych warstw infrastruktury orbitalnej.

Model ten umożliwia jednocześnie wykorzystanie:

- niskich opóźnień charakterystycznych dla systemów LEO,
- stabilności i bardzo szerokiego zasięgu systemów GEO,
- parametrów pośrednich oferowanych przez systemy MEO.

Integracja tych warstw ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia ciągłości usług, ich jakości oraz odporności infrastruktury łączności, w tym w kontekście realizacji zadań o charakterze krytycznym dla funkcjonowania państwa i gospodarki.

6.3.4. Obszary zastosowania komunikacji satelitarnej

Komunikacja satelitarna znajduje zastosowanie w licznych segmentach gospodarki oraz administracji publicznej. Do najważniejszych obszarów wykorzystania należą:

- gospodarstwa domowe, w szczególności na obszarach wiejskich
- zapewnienie dostępu do internetu w lokalizacjach o ograniczonej dostępności infrastruktury naziemnej,
- sektor przedsiębiorstw – zapewnienie łączności dla lokalizacji rozproszonych i trudno dostępnych,
- Internet Rzeczy (IoT) – rozwój komunikacji dla urządzeń przemysłowych, transportowych, rolniczych i pomiarowych,
- zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo – zapewnienie ciągłości łączności w sytuacjach awaryjnych,
- obronność oraz sektor publiczny – wykorzystanie dedykowanych systemów satelitarnych oraz rozwój zdolności technologicznych państwa, w szczególności w obszarze systemów odpornych na zakłócenia i niezależnych od infrastruktury komercyjnej.

6.3.5. Modele działalności przedsiębiorców

Rynek komunikacji satelitarnej w Polsce charakteryzuje się wyraźną segmentacją podmiotów, wynikającą z dostępu do kluczowych zasobów infrastrukturalnych – zarówno orbitalnych, jak i naziemnych.



Wyróżnić można trzy podstawowe modele działalności:

1. Operatorzy konstelacji (właściciele infrastruktury)

Podmioty posiadające własne zasoby satelitarne oraz globalną infrastrukturę:

- Space Exploration Technologies Corp. (SpaceX) – Starlink,
- Viasat Inc. (w tym Inmarsat Ventures SE),
- Globalstar.

2. Integrowcy z własną infrastrukturą naziemną

Podmioty zarządzające teleportami i integrujące usługi satelitarne z siecią naziemną:

- EXATEL S.A.,
- TTCOMM Sp. z o.o.

3. Resellerzy i dostawcy usług

Podmioty oferujące usługi końcowe w oparciu o infrastrukturę operatorów globalnych:

- NEANTIC Sp. z o.o.,
- SKYCONNECT Michał Janik,
- SUPRASAT Łukasz Zaborowski.

6.4. Charakterystyka rynku usług satelitarnych: struktura usług, baza użytkowników i przychody

Rynek usług komunikacji satelitarnej w Polsce obejmuje zróżnicowane segmenty usług, różniące się zarówno pod względem modeli biznesowych, grup użytkowników, jak i znaczenia dla funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej oraz bezpieczeństwa państwa.

Jednocześnie należy podkreślić, że dostępność szczegółowych danych ilościowych i wartościowych w ramach sprawozdawczości Prezesa UKE dotyczy przede wszystkim usługi dostępu do internetu satelitarnego, która stanowi obecnie dominujący segment rynku. Pozostałe segmenty – choć istotne z punktu widzenia funkcjonowania infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym infrastruktury krytycznej – nie są objęte analogicznym zakresem raportowania.



6.4.1. Lista podmiotów aktywnych na rynku w 2025 r.

Na podstawie analizy przeprowadzonej w oparciu o wpisy w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT), wykaz obowiązujących pozwoleń radiowych dla naziemnych stacji satelitarnych, dane sprawozdawcze przekazywane na podstawie art. 20 PKE oraz informacje pozyskane w trybie art. 19 PKE, Prezes UKE ustalił, że w 2025 r. na polskim rynku usług satelitarnych aktywnie działały następujące podmioty:

1. EXATEL S.A.
2. GLOBALSTAR EUROPE SATELLITE SERVICES LIMITED
3. INFRATEL Sp. z o.o.
4. INMARSAT VENTURES SE
5. MARSAT Przemysław Dziula
6. NEANTIC Sp. z o.o.
7. REDITEL GUARD SYSTEM Sp. z o.o.
8. SARIGOTECH Paweł Bogusz
9. SAT4EVER Sp. z o.o.
10. SKYCONNECT Michał Janik
11. STARLINK INTERNET SERVICES LIMITED
12. SUPRASAT Łukasz Zaborowski
13. TTCOMM Sp. z o.o.
14. Wojskowe Zakłady Łączności Nr 1 S.A.

Źródło: UKE na podstawie RPT, wykazu pozwoleń radiowych oraz sprawozdawczości z art. 20 PKE.

W Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych na koniec 2025 r. zarejestrowane były 32 podmioty deklarujące świadczenie usług dostępu do internetu satelitarnego. Jednocześnie, na podstawie danych sprawozdawczych, faktyczne świadczenie tej usługi wykazało 8 podmiotów, natomiast tylko 5 podmiotów posiadało pozwolenia radiowe dla częstotliwości wykorzystywanych do świadczenia tych usług.

Zróżnicowanie to wskazuje na istotne bariery wejścia o charakterze infrastrukturalnym i regulacyjnym, a także na dominację modeli działania opartych na odsprzedaży usług operatorów globalnych.

6.4.2. Struktura usług na rynku satelitarnym

Z punktu widzenia funkcjonalnego, na polskim rynku można wyróżnić następujące główne segmenty usług satelitarnych:

1. Dostęp do internetu satelitarnego

- dominujący segment rynku detalicznego, rozwijany przede wszystkim przez operatorów konstelacji LEO, w szczególności STARLINK INTERNET SERVICES LIMITED oraz podmioty działające w modelu resellerskim,
- wykorzystywany głównie przez gospodarstwa domowe na obszarach o ograniczonej dostępności infrastruktury naziemnej,
- stosowany również przez przedsiębiorstwa jako rozwiązanie zapasowe zwiększające odporność infrastruktury telekomunikacyjnej.

2. Satelitarne usługi transmisji danych

- dedykowane usługi dla przedsiębiorstw (łącza korporacyjne),
- usługi backhaul wspierające sieci mobilne i specjalistyczne zastosowania (m.in. INMARSAT, INFRATEL),
- kluczowe znaczenie dla infrastruktury krytycznej (wojsko, dyplomacja, sektor energetyczny i finansowy).

3. Telefonía satelitarna

- niszowy, lecz istotny segment zapewniający łączność w obszarach bez zasięgu sieci naziemnych,
- wykorzystywany przez służby publiczne, sektor transportowy oraz użytkowników operujących w terenie.

4. Usługi IoT/M2M

- obejmują komunikację urządzeń w modelu machine-to-machine,
- wykorzystywane w systemach monitoringu, telemetrii oraz zarządzania flotą,
- szczególnie istotne w lokalizacjach pozbawionych infrastruktury naziemnej.

6.4.3. Liczba użytkowników usług satelitarnych

W latach 2023–2024 rynek znajdował się w fazie stabilizacji, w której wzrost liczby użytkowników był ograniczony m.in. przez relatywnie wysokie koszty usług oraz urządzeń końcowych.

Punktem zwrotnym był rok 2025, a w szczególności okres od połowy roku, gdy operator STARLINK INTERNET SERVICES LIMITED wprowadził istotne obniżki cen usług oraz sprzętu. W efekcie nastąpił dynamiczny wzrost liczby użytkowników, wskazujący na przejście rynku do fazy masowej adopcji.



Liczba aktywnych łączy satelitarnego dostępu do internetu wyniosła:

- 31,0 tys. w 2023 r.,
- 31,4 tys. w 2024 r.,
- 54,3 tys. w 2025 r.

co oznacza wzrost o 75,3% w okresie dwuletnim.

Największą dynamikę odnotowano w segmencie konsumenckim:

- 14,4 tys. użytkowników w 2023 r. → 30,8 tys. w 2025 r. (+114,5%)

W segmencie biznesowym:

- 16,6 tys. → 23,5 tys. (+41,3%)

6.4.4. Przychody i ARPU

Wraz ze wzrostem liczby użytkowników wzrosła również wartość rynku.

Przychody z usług dostępu do internetu satelitarnego wyniosły:

- 135,2 mln zł w 2023 r.,
- 131,3 mln zł w 2024 r.,
- 165,9 mln zł w 2025 r.

co oznacza wzrost o 22,7% w analizowanym okresie.

Zróźnicowanie trendów widoczne jest pomiędzy segmentami użytkowników:

- w segmencie biznesowym przychody wzrosły o 57,2%,
- w segmencie konsumenckim odnotowano spadek o 20,6%, wynikający głównie z obniżki cen usług.

Średnie miesięczne przychody na użytkownika (ARPU) wyniosły:

- konsumenci: 128,46 zł (2025 r.) wobec 347,25 zł (2023 r.),
- przedsiębiorstwa: 420,19 zł (2025 r.) wobec 377,58 zł (2023 r.).

Oznacza to, że w segmencie konsumenckim rynek przechodzi z fazy premium do fazy upowszechnienia, natomiast w segmencie biznesowym usługom satelitarnym przypisywana jest rosnąca rola jako elementowi infrastruktury zapewniającej ciągłość działania.

6.5. Poziom koncentracji rynku

Rynek dostępu do internetu satelitarnego w Polsce charakteryzuje się bardzo wysokim poziomem koncentracji.

Podmiotem dominującym jest STARLINK INTERNET SERVICES LIMITED, którego udział w 2025 r. wyniósł:

- 99,7% w liczbie użytkowników,
- 99,1% w wartości przychodów.

Pozostali uczestnicy rynku funkcjonują w ograniczonym zakresie, często w modelu niszowym lub jako uzupełnienie oferty operatorów globalnych.

6.6. Otoczenie technologiczne

Rozwój rynku usług satelitarnych jest bezpośrednio powiązany z dynamicznym postępem technologicznym, obejmującym zarówno segment kosmiczny, jak i naziemny oraz warstwę zarządzania usługami. W szczególności kluczowe znaczenie mają trzy grupy technologii.

Po pierwsze, obserwowany jest rozwój satelitów nowej generacji, w tym systemów wysokiej przepustowości (HTS)⁴¹ oraz konstelacji satelitarnych (LEO), które umożliwiają znaczące zwiększenie dostępnej pojemności sieci. Wykorzystanie architektury wielowiązkowej oraz technik ponownego wykorzystania częstotliwości pozwala na efektywne zarządzanie zasobami widma i zwiększenie przepustowości nawet przy ograniczonej dostępności pasm.

Po drugie, rośnie znaczenie zaawansowanych systemów zarządzania ruchem i przetwarzania danych, w tym rozwiązań opartych na wirtualizacji oraz architekturze chmurowej w segmencie naziemnym. Współczesna infrastruktura gateway oraz centra zarządzania siecią umożliwiają dynamiczną alokację zasobów, optymalizację ruchu oraz integrację z sieciami naziemnymi i mobilnymi.

Po trzecie, rozwijane są technologie integrujące systemy satelitarne z sieciami telekomunikacyjnymi nowej generacji, w szczególności z architekturą 5G i przyszłymi rozwiązaniami 6G. Integracja ta obejmuje m.in. wykorzystanie satelitów jako elementu backhaul, wsparcie dla komunikacji bezpośredniej z urządzeniami końcowymi (direct-to-device) oraz mechanizmy dynamicznego przełączania ruchu pomiędzy sieciami.

W konsekwencji rynek satelitarny przekształca się w kierunku modelu opartego na konwergencji technologicznej, w którym granice pomiędzy segmentem kosmicznym i naziemnym ulegają stopniowemu zatarciu.



6.7. Otoczenie regulacyjne i międzynarodowe

Funkcjonowanie rynku komunikacji satelitarnej jest silnie uzależnione od uwarunkowań regulacyjnych o charakterze krajowym i międzynarodowym, wynikających z ograniczonej dostępności zasobów orbitalnych i częstotliwości radiowych. Na poziomie międzynarodowym kluczową rolę odgrywa Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU), który odpowiada za alokację widma radiowego oraz koordynację wykorzystania zasobów orbitalnych. Zasoby te mają charakter ograniczony i wymagają racjonalnego oraz efektywnego wykorzystania, co przekłada się na konieczność prowadzenia skoordynowanej polityki regulacyjnej.

Na poziomie Unii Europejskiej istotne znaczenie mają działania zmierzające do zwiększenia autonomii technologicznej oraz ograniczenia zależności od systemów komercyjnych spoza UE. Przykładem jest rozwój europejskich systemów satelitarnych, takich jak Galileo oraz inicjatywy w zakresie bezpiecznej łączności satelitarnej.

Na poziomie krajowym regulacje określone w PKE obejmują zasady korzystania z częstotliwości, uzyskiwania pozwoleń radiowych oraz prowadzenia działalności telekomunikacyjnej w zakresie usług satelitarnych. Szczególną rolę odgrywają mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo państwa oraz ciągłość funkcjonowania infrastruktury krytycznej.

⁴¹ HTS (z ang. High Throughput Satellites – satelitarne systemy wysokiej przepustowości) wykorzystują wielowiązkową architekturę transmisyjną do zapewnienia znacznie większej pojemności i efektywności wykorzystania widma niż tradycyjne systemy satelitarne.

W kontekście rosnącej obecności globalnych operatorów konstelacyjnych pojawiają się również wyzwania związane z zapewnieniem równych warunków konkurencji, uwzględniając różnice w modelach regulacyjnych pomiędzy UE a podmiotami działającymi globalnie.

6.8. Wyzwania

Mimo dynamicznego rozwoju, rynek komunikacji satelitarnej stoi przed szeregiem istotnych wyzwań o charakterze technologicznym, ekonomicznym i regulacyjnym.

Do najważniejszych należą:

1. Ograniczoność zasobów orbitalnych i widma

Zwiększająca się liczba systemów satelitarnych prowadzi do wzrostu presji na dostępne zasoby, co może skutkować rosnącym ryzykiem interferencji oraz koniecznością bardziej złożonej koordynacji międzynarodowej.

2. Wysokie bariery wejścia

Rozwój własnej infrastruktury satelitarnej wymaga znaczących nakładów inwestycyjnych, co ogranicza liczbę podmiotów zdolnych do działania jako operatorzy infrastruktury.

3. Wysoka koncentracja rynku

W segmencie dostępu do internetu satelitarnego obserwowany jest bardzo wysoki poziom koncentracji, co może rodzić ryzyka ograniczenia konkurencji oraz uzależnienia od pojedynczego dostawcy.

4. Integracja z sieciami naziemnymi

Zapewnienie efektywnego współdziałania systemów satelitarnych i naziemnych wymaga rozwoju zaawansowanych mechanizmów zarządzania ruchem oraz standaryzacji rozwiązań technologicznych.

5. Bezpieczeństwo i odporność systemów

Rosnące znaczenie usług satelitarnych dla infrastruktury krytycznej zwiększa potrzebę zapewnienia odporności na zakłócenia, cyberzagrożenia oraz działania o charakterze hybrydowym.

6.9. Perspektywy rozwoju rynku usług satelitarnych

W perspektywie średnio- i długoterminowej znaczenie komunikacji satelitarnej będzie nadal rosło, a jej rola w ekosystemie komunikacji elektronicznej ulegnie dalszemu wzmocnieniu.

Kluczowe kierunki rozwoju obejmują:

1. Upowszechnienie dostępu do usług

Spadek kosztów usług oraz sprzętu terminalowego, połączony z rosnącą konkurencją, będzie sprzyjał dalszemu wzrostowi liczby użytkowników, w szczególności w segmencie konsumenckim.

2. Integracja z sieciami 5G i przyszłymi systemami 6G

Systemy satelitarne będą pełnić coraz istotniejszą rolę jako element zintegrowanej infrastruktury, wspierając globalną łączność oraz zapewniając redundancję sieci.

3. Rozwój usług specjalistycznych

Wzrost znaczenia usług dla sektora obronnego, administracji publicznej, energetyki oraz transportu będzie napędzał rozwój rozwiązań o podwyższonych wymaganiach w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności.

4. Rozwój europejskich systemów satelitarnych

W kontekście geopolitycznym rosnąć będzie znaczenie rozwiązań zapewniających autonomię technologiczną UE oraz niezależność od globalnych operatorów komercyjnych.

5. Ewolucja modeli biznesowych

Rynek będzie rozwijał się w kierunku modeli platformowych i hurtowych, w których dostęp do infrastruktury satelitarnej oraz zasobów orbitalnych będzie stanowił kluczowy element przewagi konkurencyjnej.



07



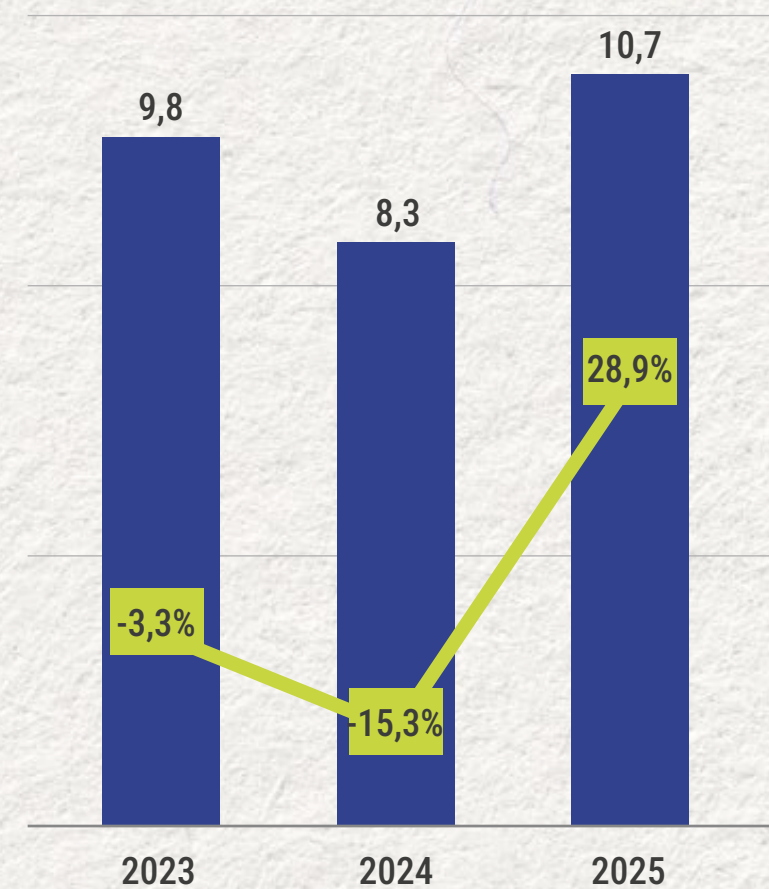
Plany inwestycyjne i inwestycje w sektorze
telekomunikacyjnym

7 Plany inwestycyjne i inwestycje w sektorze telekomunikacyjnym

Sektor telekomunikacyjny w Polsce pozostaje w fazie wysokiej aktywności inwestycyjnej, związanej z rozbudową sieci 5G oraz FTTH, realizacją zobowiązań aukcyjnych, a także wykorzystaniem środków publicznych z programów FERC i KPO. W latach 2023–2025 obserwowano silny wzrost nakładów na infrastrukturę,

Wykres 116

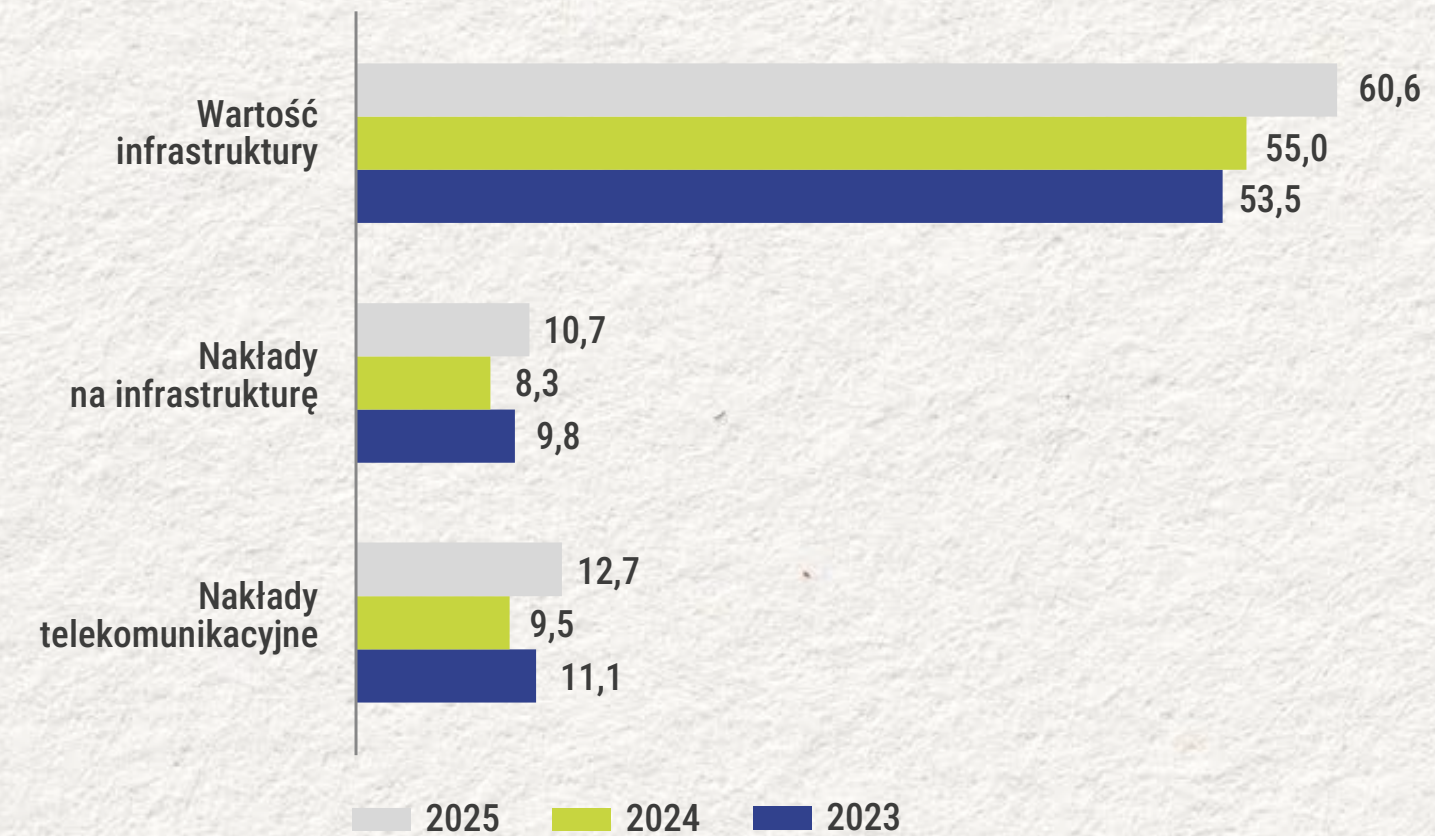
Wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną w latach 2023–2025 [mld zł] oraz dynamika r/r [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 117

Wartość infrastruktury i wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną w latach 2023–2025 [mld zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

natomiast perspektywa na lata 2026–2027 wskazuje na utrzymanie wysokiego poziomu inwestycji przy stopniowym przechodzeniu z fazy intensywnej budowy do etapu dogęszczania, modernizacji i optymalizacji sieci mobilnej i stacjonarnej.

7.1 Skala nakładów inwestycyjnych⁴² w latach 2023–2025

W latach 2023–2025 nakłady inwestycyjne przedsiębiorców telekomunikacyjnych pozostawały na wysokim poziomie, a ich kulminacja przypadła na 2025 r. Łączne nakłady na infrastrukturę telekomunikacyjną w 2025 r. wyniosły 10,7 mld zł co oznacza wzrost o około 29% względem poprzedniego roku.

Wysoka dynamika inwestycyjna stymulowana była głównie procesem wdrożenia technologii 5G i przystąpieniem przez operatorów MNO do realizacja zobowiązań aukcyjnych w pasmach 3,6÷3,8 GHz i 700/800 MHz, dalszą rozbudową sieci FTTH, w tym z funduszy europejskich w ramach programów FERC i KPO oraz systematycznym wycofywaniem sieci miedzianych (copper switch-off) i kablowych (HFC) do standardu światłowodowego.

⁴² Nakłady inwestycyjne należy rozumieć jako nakłady zwiększające wartość infrastruktury telekomunikacyjnej, w szczególności poniesione na budowę infrastruktury pasywnej i aktywnej, jej modernizację i rozbudowę, a także na nabycie infrastruktury od podmiotów trzecich. Zakres definicyjny odpowiada wyjaśnieniom do rocznego formularza sprawozdawczego „F00 – Informacja o przedsiębiorcy telekomunikacyjnym”, objętego sprawozdawczością na podstawie art. 20 Pke.

W ujęciu grup przedsiębiorców najwyższe wartości nominalne nakładów ponosiła grupa BIG4⁴³, jednak relatywnie największy wysiłek inwestycyjny widoczny był w segmencie MŚP⁴⁴.

W 2025 r. relacja nakładów na infrastrukturę do przychodów wyniosła średnio 23,1%, wobec 22,7% w BIG4, 20,0% w grupie DUŻY oraz 31,2% w grupie MŚP. Oznacza to, że mniejsi operatorzy, mimo ograniczonej skali działalności, odgrywali istotną rolę w rozwoju infrastruktury, szczególnie na obszarach wymagających wsparcia interwencyjnego.

Tabela 35

Relacja nakładów na infrastrukturę telekomunikacyjną ws przychody z działalności na rynku telekomunikacyjnym w wyodrębnionych grupach przedsiębiorców w latach 2023-2025 [%]

Rok	BIG4	DUŻY	MŚP	Średnia
2023	19,5%	28,2%	27,4%	22,7%
2024	16,1%	26,4%	16,3%	18,6%
2025	22,7%	20,0%	31,2%	23,1%

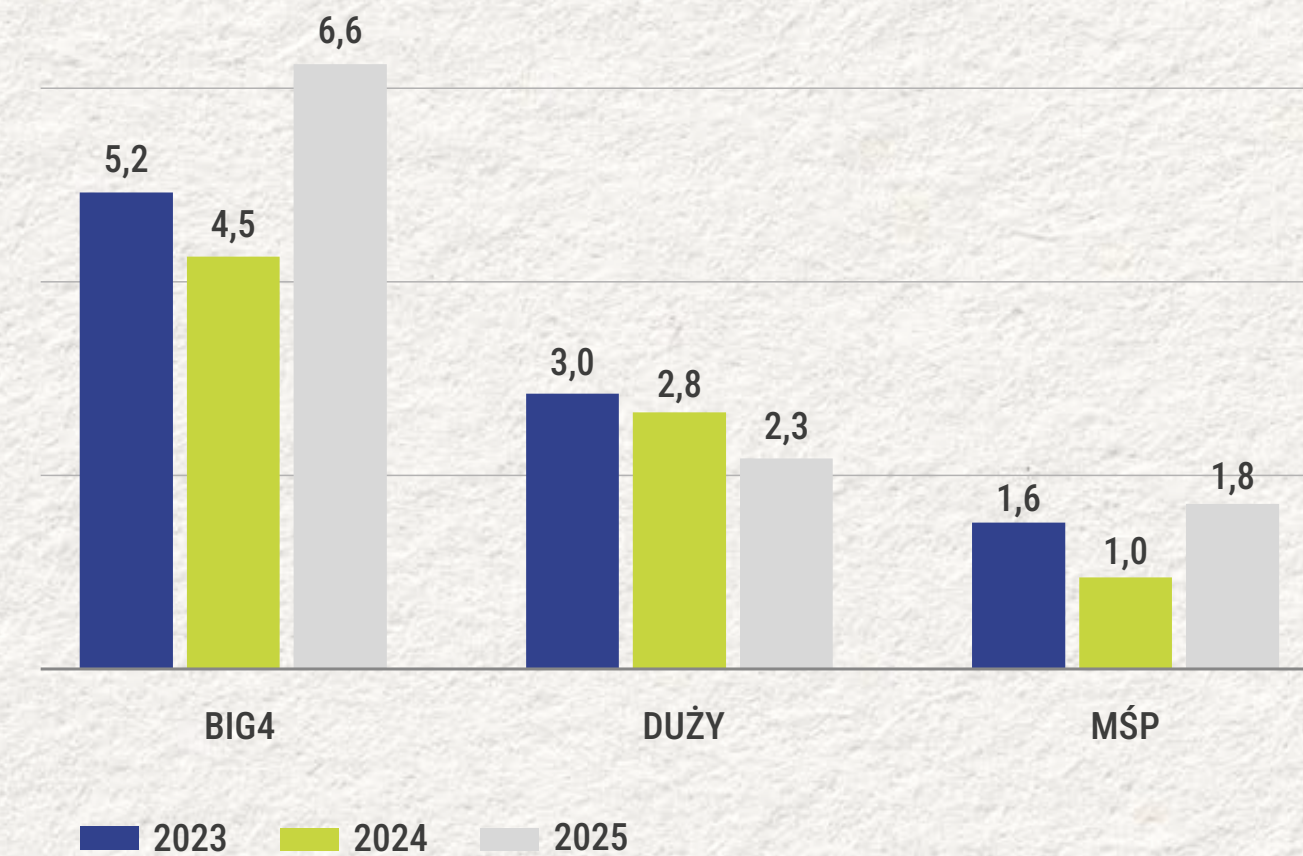
Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

43 Do kategorii: BIG4 liczymy łącznie: Orange Polska S.A., Polkomtel Sp. z o.o., P4 Sp. z o.o. i T-Mobile Polska S.A.

44 Do kategorii MŚP zaliczono na potrzeby tej analizy przedsiębiorców, których przychody na rynku telekomunikacyjnym za rok 2025 nie przekroczyły równowartości 50 mln EUR, z wyłączeniem podmiotów należących do grup kapitałowych (w szczególności: Towerlink Poland sp. z o.o., Nexera sp. z o.o., Eleven Sports Network sp. z o.o., Premium Mobile sp. z o.o., TIDE Software sp. z o.o., SGT sp. z o.o., TIDE Mobile sp. z o.o., TK Telekom sp. z o.o., Info-TV-FM sp. z o.o.). Przyjęta klasyfikacja ma charakter analityczny i nie stanowi pełnej kwalifikacji MŚP w rozumieniu prawa UE.

Wykres 118

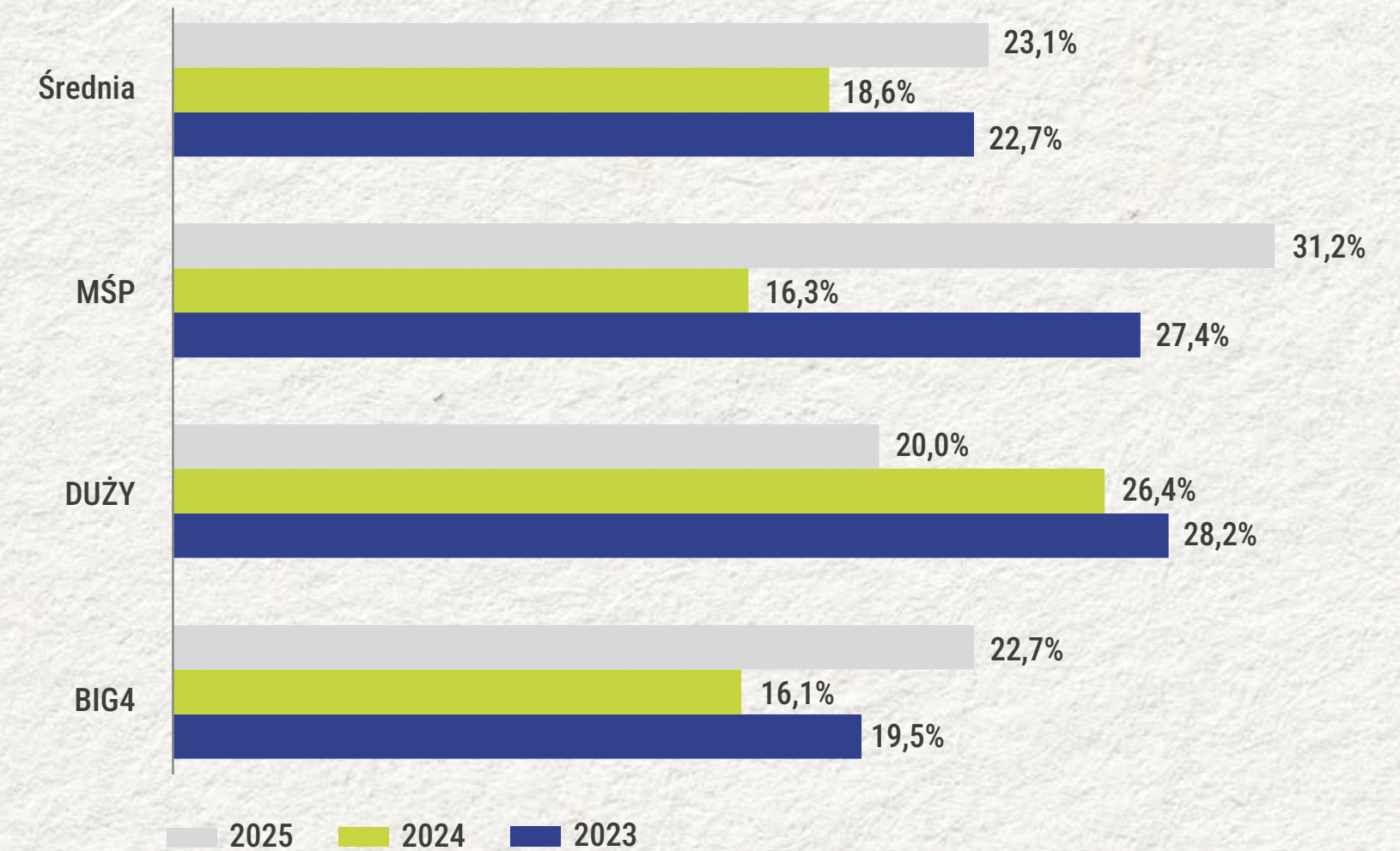
Wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną z podziałem na grupy przedsiębiorców w latach 2023–2025 [mld zł]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

Wykres 119

Relacja nakładów na infrastrukturę telekomunikacyjną ws przychody z działalności na rynku telekomunikacyjnym w wyodrębnionych grupach przedsiębiorców w latach 2023-2025 [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie sprawozdawczości z art. 7 Pt / art. 20 Pke

7.2 Prognozy i kierunki inwestycji na lata 2026–2027

Na lata 2026 - 2027 przedsiębiorcy telekomunikacyjni planują inwestycje w infrastrukturę na niższym poziomie niż rekordowy 2025 r. Z analizy danych otrzymanych przez Prezesa UKE w ramach wezwań z art. 19 Pke wynika, że wstępnie potwierdzone i zaakceptowane w budżetach na okresy przyszłe, planowane i prognozowane, nakłady na infrastrukturę wynoszą odpowiednio: 6,9 mld PLN na 2026 r. i 5,7 mld PLN na 2027 r. Wskazane wartości są wartościami dla planowanych i prognozowanych nakładów inwestycyjnych, potwierdzone wg stanu na dzień udzielania odpowiedzi do Prezesa UKE w maju 2026 r. przez 22 podmioty, których przychody z działalności telekomunikacyjnej za 2025 r. przekroczyły 100 mln zł.

7.3 Najważniejsze obszary inwestycyjne – sieci stacjonarne

W segmencie sieci stacjonarnych w kolejnych latach należy oczekiwać koncentracji nakładów inwestycyjnych w sieci FTTH. Obserwujemy nie tylko dalszą ekspansję FTTH ale też postępującą migrację z sieci HFC, w tym jej konwersję do standardu FTTH XGS-PON, min. inwestycje Polskiego Światłowodu Otwartego. Inwestycje obejmują nie tylko sieci dostępowe ale również warstwę transmisyjną - przykładem jest rozbudowa ogólnokrajowej sieci szkieletowej przez Vectrę o długości ok. 10 tys. km oraz wdrożenie przez T-Mobile Polska jednolitej sieci rdzeniowej IP.

Analiza dokumentów strategicznych oraz innych ogólnodostępnych informacji publikowanych w KRS

i na oficjalnych stronach internetowych przedsiębiorców telekomunikacyjnych wskazuje, że rynek konsekwentnie zmierza w kierunku modelu „asset light”, charakteryzującego się separacją usług od infrastruktury. Zjawisku temu towarzyszy kilka procesów, które w latach 2026–2027 będą w największym stopniu kształtować rozwój segmentu stacjonarnego:

- dalsza ekspansja sieci FTTH,
- współdzielenie infrastruktury w modelu joint venture, czego przykładami są Światłowód Inwestycje oraz Polski Światłowód Otwarty,
- wzrost znaczenia operatorów hurtowych i postępująca konsolidacja rynku w modelu „wholesale only”, a także dalsza separacja funkcjonalna między właścicielem sieci a dostawcą usług,
- postępujące procesy konsolidacyjne, w tym przejęcie UPC przez P4, Nexery przez Światłowód Inwestycje oraz Elsatu przez Polski Światłowód Otwarty, prowadzące do powstawania dużych platform hurtowych i zmiany układu sił na rynku telekomunikacyjnym,
- rosnące znaczenie modelu „open access”, który – zwłaszcza na sieciach dofinansowanych – wzmacnia konkurencję na poziomie usług detalicznych,
- optymalizacja nakładów inwestycyjnych poprzez współdzielenie kosztów budowy i utrzymania sieci,
- wykorzystanie środków publicznych z programów KPO i FERC, przy czym lata 2026–2027 będą okresem wygaszania projektów współfinansowanych z funduszy unijnych, ukierunkowanych na eliminację „białych plam” na terenach wiejskich.



7.3.1 Zasięg sieci szerokopasmowych – plany inwestycyjne w SIDUSIS

Prywatne plany inwestycyjne⁴⁵ zgłaszane są za pomocą SIDUSIS i służą wsparciu procesów planowania i koordynacji rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej w Polsce. Ich głównym celem jest identyfikacja obszarów, na których w najbliższych 3 latach planowana jest prywatna inwestycja, co może zwiększać efektywność środków publicznych.

⁴⁵ Definicja planu inwestycyjnego dostępna jest na stronie Ministerstwa Cyfryzacji internet.gov.pl - Pytania i odpowiedzi – sekcja IV Pojęcia i dane. Zgodnie z art. 29k ust. 6 tzw. Megaustawy informacje o podmiotach planujących lub realizujących inwestycje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa do czasu, kiedy planowany termin rozpoczęcia świadczenia usług jest dłuższy niż 6 miesięcy w związku z czym przedstawiona w niniejszym rozdziale analiza zawiera jedynie ogólne statystyki zgłaszanych prywatnych planów inwestycyjnych. Analiza przeprowadzona została na danych według stanu na dzień 31 grudnia 2025 r. pod uwagę wzięte zostały plany inwestycyjne zgłoszone na medium światłowodowym z planowaną datą realizacji większą niż 31 grudnia 2025 r., w analizie nie zostały uwzględnione plany inwestycyjne dla których, na punkcie adresowym był sprawozdany zasięg światłowodowy detaliczny rzeczowy lub hurtowy, a także punkty adresowe które są realizowane lub planowane do realizacji w ramach programów KPO/FERC.

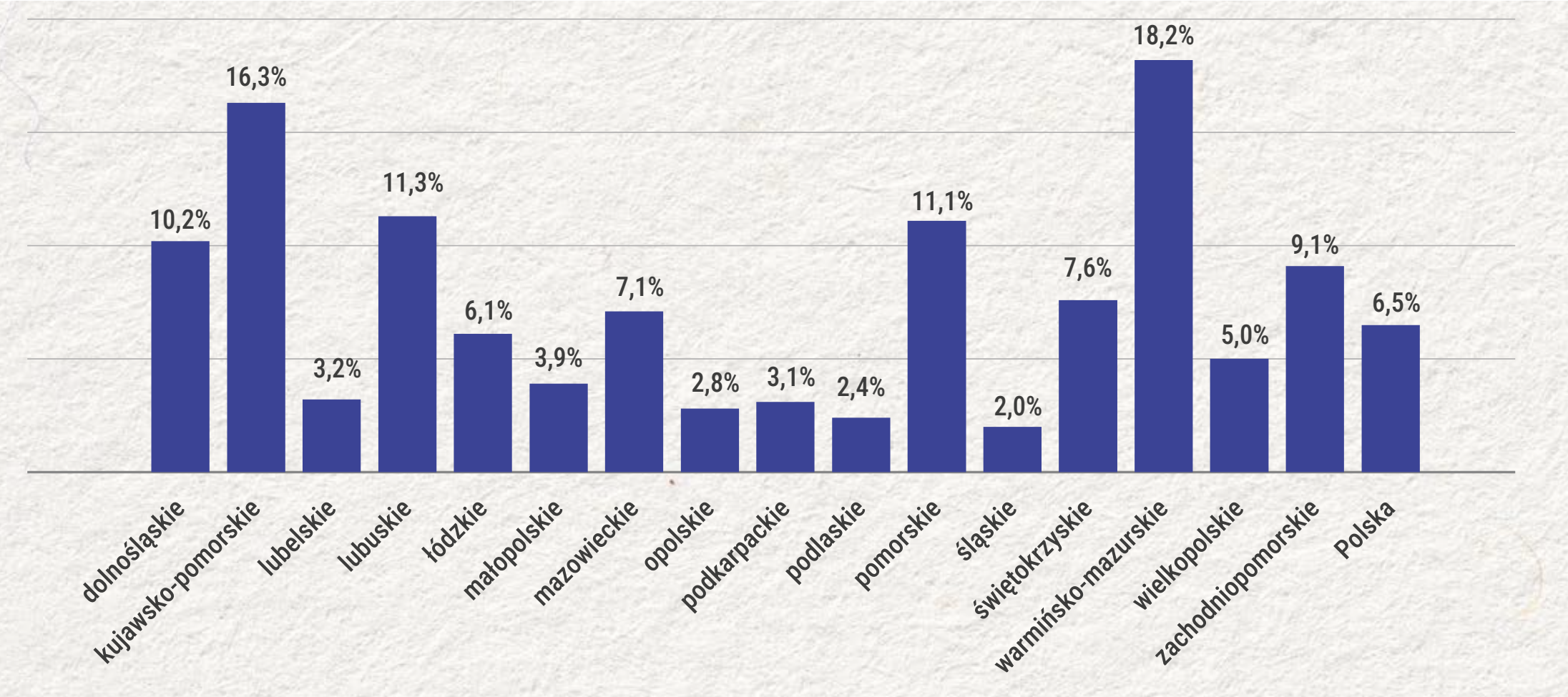
W roku 2025 najwięcej prywatnych planów inwestycyjnych zostało zgłoszonych w województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim tj. na obszarach gdzie odsetek punktów adresowych na medium światłowodowym w skali kraju jest najmniejszy. Natomiast najmniej planów inwestycyjnych zostało zgłoszonych w województwach gdzie odsetek punktów adresowych w zasięgu sieci światłowodowej jest największy tj. śląskim, opolskim i podkarpackim oraz gdzie stosunkowo dużo punktów adresowych zostanie objętych zasięgiem w ramach programów KPO/FERC tj. województwach podlaskim i lubelskim.

Rozpatrując plany inwestycyjne w podziale na obszary wiejskie i miejskie można zauważyć, że w 2025 roku więcej planów inwestycyjnych zostało zgłoszonych na obszarach wiejskich.

Warto również zwrócić uwagę, że ponad 25% zgłoszonych planów inwestycyjnych referuje na punkty adresowe w których dostępne jest medium miedziane (współosiowe lub parowe) z ewentualną alternatywą radia. Realizacja tych planów inwestycyjnych może przyczynić się do ograniczenia wykorzystania technologii miedzianych na rzecz nowoczesnej technologii światłowodowej, co przełoży się na poprawę jakości i przepustowości usług.

Wykres 120

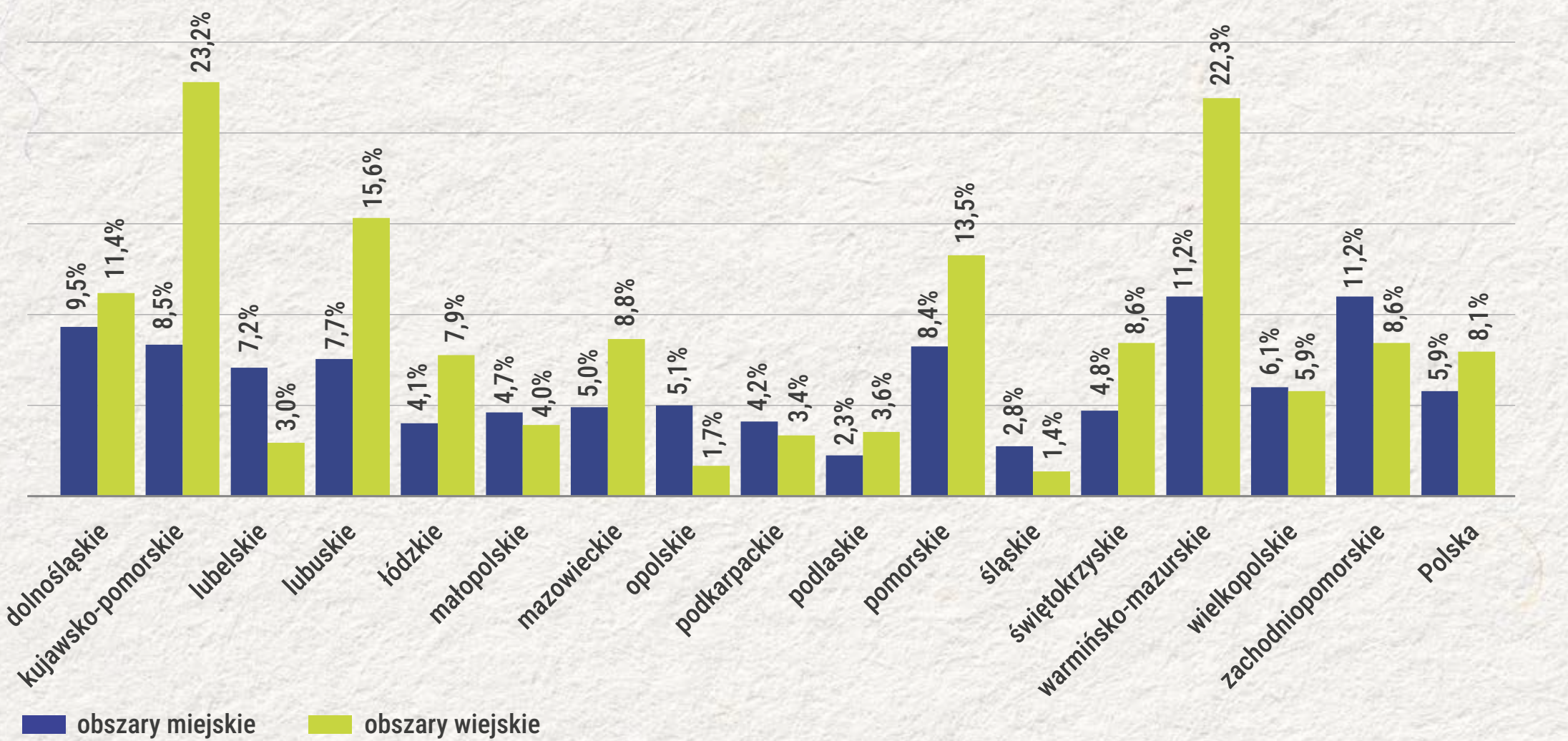
Udział punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na województwa w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z systemu SIDUSIS

Wykres 121

Udział punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]

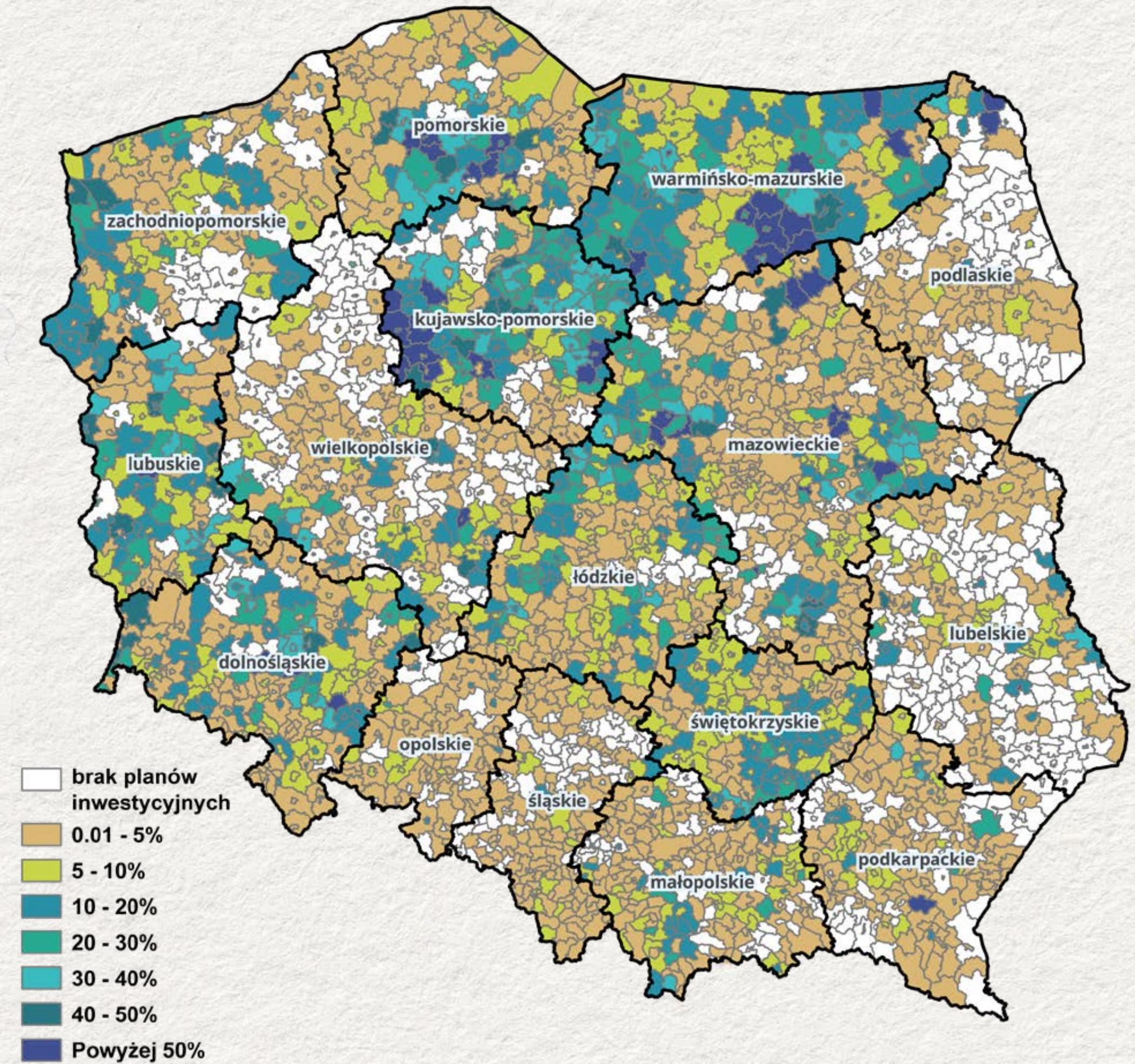


Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z systemu SIDUSIS

Na koniec 2025 r., aż w 699 jednostkach ewidencyjnych nie było zgłoszonego żadnego planu inwestycyjnego. Dodatkowo w ponad 50% jednostkach ewidencyjnych udział zgłoszonych planów inwestycyjnych nie przekroczył 10% punktów adresowych znajdujących się w danej jednostce. Mały odsetek planów inwestycyjnych widoczny jest na południu i wschodzie Polski tj. w województwach podlaskim, lubelskim, podkarpackim i opolskim. Jedynie w 60 jednostkach ewidencyjnych odsetek punktów adresowych na które zostały zgłoszone plany inwestycyjne przekroczył 50%. Były to jednostki położone w województwach warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim, gdzie na koniec 2025 roku dostęp do sieci światłowodowej był dość mocno ograniczony.

Mapa 32

Odsetek punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]



Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie danych z SIDUSIS i NOBC (GUS)

7.4 Najważniejsze obszary inwestycyjne – sieci ruchome

W segmencie sieci ruchomych głównym impulsem inwestycyjnym pozostaną zobowiązania aukcyjne w pasmach C i 700/800 MHz oraz rozwój 5G SA, prywatnych sieci 5G i nowoczesnych sieci rdzeniowych IP.

Plany inwestycyjne w segmencie sieci ruchomych determinują zobowiązania aukcyjne nałożone na operatorów MNO. Zgodnie z założeniami obydwu aukcji 5G – pierwszej dotyczącej pasma C oraz drugiej na 700/800 MHz – operatorzy będą musieli do grudnia 2026 r. zapewnić zasięg sieci mobilnej (w standardach 4G i 5G) do 98% gospodarstw domowych z gwarantowanym transferem 50 Mb/s. Do grudnia 2028 r. zasięg dla gospodarstw domowych ma osiągnąć 99%, a gwarantowana prędkość ma wzrosnąć do 95 Mb/s przy opóźnieniu sygnału 10 ms. Dodatkowym elementem, który pojawił się w trakcie aukcji 700/800 MHz, jest wymóg zwiększenia prędkości pobierania do 120 Mb/s do końca 2030 roku, przy zachowaniu pozostałych parametrów, czyli pokrycia na poziomie 99% i pingu 10 ms.

Segment ruchomy, podobnie jak segment stacjonarny, ewoluuje w stronę modelu „asset-light”, w którym infrastruktura pasywna (wieże, maszty) jest wydzielana do wyspecjalizowanych

podmiotów typu TowerCo, w którym kluczowe znaczenie mają podmioty:

- NetWorks – Joint Venture Orange Polska i T-Mobile Polska,
- Cellnex (Towerlink Poland/ OnTower), który przejął infrastrukturę od Polkomtela oraz P4; współpraca opiera się na wieloletnich (nawet 25-letnich) umowach serwisowych typu master lease agreement,
- Emitel, który zarządza blisko 800 obiektami, realizując min. projekty typu Build-to-Suit (BTS) dla Orange Polska.

Należy zwrócić uwagę, że mimo formalnego zachowania konkurencji detalicznej, infrastruktura jest współdzielona w coraz większym zakresie. Przeniesienie sieci pasywnej do podmiotów TowerCo pozwala operatorom ruchomym uwolnić kapitał na inwestycje w sieć aktywną i częstotliwości oraz rozwój usług. Jednocześnie model ten promuje współdzielenie lokalizacji (colocation), co ogranicza duplikację masztów i przyspiesza rollout 5G SA w nowych pasmach. Inwestycje technologiczne, obejmować będą (2026-2027) min.:

- masową wymianę sprzętu aktywnego na stacjach bazowych oraz modernizację systemów zasilania; min. NetWorks – Joint Venture Orange Polska i T-Mobile Polska realizuje modernizację ponad 12 000 instalacji, planując zakończenie procesu do końca 2026 r., P4 systematycznie zwiększał bazę stacji z 11 621 w 2023 r. do 13 175 w 2025 r.,

- outsourcing infrastruktury pasywnej w modelu TowerCo, w którym min. maszty czy wieże telekomunikacyjne wynoszone są do wyspecjalizowanych podmiotów jak Cellnex/Towerlink, co umożliwi uwolnienie kapitału na inwestycje w sieć aktywną i rozwój rozwiązań usługowych,
- wdrożenie jednolitych sieci rdzeniowych IP o wysokiej przepustowości,
- Inwestycje w segment B2B obejmujące budowę prywatnych sieci 5G dla przemysłu oraz wdrażanie pełnego standardu 5G SA, umożliwiającego tzw. network slicing.



7.5 Oczekiwane efekty inwestycyjne

Najważniejszym efektem inwestycji w części stacjonarnej będzie dalszy wzrost zasięgu sieci światłowodowych, mierzony liczbą gospodarstw domowych objętych infrastrukturą szerokopasmową. Zgodnie z deklarowanymi celami Orange Polska zakłada osiągnięcie 12 mln gospodarstw domowych w zasięgu do 2028 r., Polski Światłowód Otwarty ponad 6 mln do 2030 r., natomiast T-Mobile Polska i Grupa Polsat Plus wskazują poziom około 11 mln gospodarstw domowych. Oznacza to dalsze zwiększanie dostępności nowoczesnych usług szerokopasmowych oraz ograniczanie wykluczenia cyfrowego.

W części ruchomej efektem inwestycji będzie zwiększanie zasięgu 5G i 5G SA oraz poprawa parametrów jakościowych sieci zgodnie z wymaganiami aukcyjnymi. Do końca 2026 r. operatorzy mają zapewnić zasięg 4G i 5G dla 98% gospodarstw domowych przy gwarantowanej przepływności 50 Mb/s, a w kolejnych latach zwiększać zarówno poziom pokrycia, jak i przepustowość sieci. Inwestycje te będą miały znaczenie nie tylko dla klientów detalicznych, ale również dla rozwoju usług przemysłowych, prywatnych sieci kampusowych i rozwiązań opartych na 5G SA.

Tabela 36

Planowany cel zasięgowy liczony wskaźnikiem gospodarstw domowych dla największych przedsiębiorców działających na rynku stacjonarnym do 2030 r.

Operator/Grupa	Cel zasięgowy - gospodarstwa domowe	Termin realizacji	Strategia i model rozwoju
Orange Polska	12,0 mln	2028 r.	Rozszerzanie zasięgu poprzez umowy hurtowe we współpracy z Światłowód Inwestycje, Nexera i innymi
Światłowód Inwestycje + Nexera	~4,0 mln	po 2025 r.	Stworzenie dominującej platformy hurtowej po pełnej integracji obu podmiotów
T-Mobile Polska	~11,0 mln	2025/2026 r.	Wykorzystanie modelu BSA
Grupa Polsat Plus	~11,0 mln	2025 r.	Rozszerzanie zasięgu poprzez umowy hurtowe we współpracy z Orange Polska, Nexera, Fiberhost czy Polski Światłowód Otwarty
Polski Światłowód Otwarty	>6,0 mln	2030 r.	Modernizacja sieci HFC do FTTH oraz agresywne akwizycje (cel: 2 mln nowych HH)
Vectra/Multimedia	10,0 mln	perspektywa długookresowa	Rozwój sieci własnej (modernizacja 2 mln HH do FTTH) i wejście w strategiczne partnerstwa

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie ogólnodostępnych informacji publikowanych w KRS lub na stronach www przedsiębiorców telekomunikacyjnych

Oczekiwanym efektem procesu inwestycyjnego w części ruchomej rynku jest znaczące zwiększenie zasięgu populacyjnego a w następnym kroku osiągnięcie jak najwyższej rzeczywistej przepustowości sieci, aż do wymogów narzuconych przez Prezesa UKE w wymaganiach aukcyjnych. Na koniec 2025 r. zasięg sieci 5G w ujęciu ludnościowym (populacyjnym) dla poszczególnych operatorów MNO kształtował się następująco:

- Orange Polska - ponad 80% populacji kraju,
- Polkomtel - ok. 72% populacji kraju,
- T-Mobile Polska - ponad 80% populacji kraju (zbliżone pokrycie do Orange ze względu na wspólną infrastrukturę NetWorks),
- Play - ponad 80% populacji kraju.



Tabela 37

Potwierdzone plany zamierzeń zwiększających zasięg ludnościowy operatorów MNO

Operator MNO	Charakterystyka	Plany (potwierdzone)
Orange Polska	Usługi 5G świadczone są głównie w szybkim paśmie C (3600 MHz). Sygnał jest już aktywny w 943 miastach	W 2026 roku operator zwiększy liczbę stacji działających w paśmie C z 4500 do co najmniej 5600 oraz rozbuduje sieć w paśmie 700 MHz do minimum 1300 nadajników
Polkomtel	Strategia oparta głównie o pasmo 2600 MHz, a także dynamicznie rozwija pasmo 700 MHz (ponad 1200 stacji)	Dogęszczanie stacji bazowych i rozbudowa tzw. „5G Ultra” docierającego obecnie do blisko 17 milionów osób
P4	P4 (wchodzący w skład Grupy Iliad) jest liderem pod względem prędkości wysyłania danych i systematycznie unowocześnia swoje stacje bazowe, by wspierać najwyższe standardy pasma C	Sukcesywna implementacja nowych stacji i zwiększanie pojemności sieci w obszarach wielkomiejskich
T-Mobile Polska	Operator posiada sieć złożoną z przeszło 12,5 tysiąca stacji bazowych (z czego blisko 5000 obsługuje szybkie 5G C-band)	Rozbudowa pasma C oraz pasma 700 MHz na terenie całego kraju

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie ogólnodostępnych informacji publikowanych w KRS lub na stronach www przedsiębiorców telekomunikacyjnych

7.6 Scenariusze rozwoju

W perspektywie 2026–2027 rozwój inwestycji będzie zależeć od szeregu czynników, w tym przede wszystkim regulacyjnych, kosztowych i popytowych. Do kluczowych uwarunkowań należą tempo absorpcji środków z KPO i FERC, warunki regulacyjne dla inwestycji infrastrukturalnych, poziom kosztów energii i finansowania oraz dynamika popytu na usługi szerokopasmowe i rozwiązania B2B. Z tego względu wskazano trzy scenariusze rozwoju rynku: bazowy, optymistyczny i ostrożny.

Scenariusz bazowy zakłada realizację inwestycji na poziomie 6,9 mld zł w 2026 r. i 5,7 mld zł w 2027 r., przy utrzymaniu głównych kierunków rozwoju 5G i FTTH. Scenariusz optymistyczny przewiduje wyższe nakłady dzięki wysokiej absorpcji funduszy publicznych i rozwojowi prywatnych sieci 5G, natomiast scenariusz ostrożny zakłada ograniczenie inwestycji w warunkach wzrostu kosztów energii, barier administracyjnych i spowolnienia popytu, szczególnie w segmencie B2B. Ujęcie scenariuszowe pozwala lepiej ocenić trwałość obserwowanych trendów i ryzyka dla realizacji planów inwestycyjnych.

Tabela 38

Scenariusze rozwoju w latach 2026-2027

Źródło: opracowanie własne UKE na podstawie informacji uzyskanych na podstawie art. 19 Pke w maju 2026 r. oraz ogólnodostępnych informacji publikowanych w KRS lub na stronach www przedsiębiorców telekomunikacyjnych

Scenariusz	2026	2027	Najważniejsze założenia
Bazowy	6,9	5,7	Realizacja zobowiązań 5G w pasmach 700/800 MHz i C; stabilizacja FTTH
Optymistyczny	>7,5	>6,5	Wysoka absorpcja KPO/FERC, rozwój sieci prywatnych 5G
Ostrożny	<6,0	<5,0	Dalszy wzrost kosztów energii, bariery administracyjne, spowolnienie popytu, w szczególności w segmencie B2B

Podsumowując, inwestycje sektora telekomunikacyjnego koncentrują się na głębokiej transformacji technologicznej poprzez:

- masowy rollout sieci 5G (pasmo C i 700/800 MHz) oraz rozbudowę infrastruktury FTTH, co jest podyktowane koniecznością wypełnienia rygorystycznych zobowiązań regulacyjnych i jakościowych,
- podążanie w stronę modelu „asset-light”, w którym ciężar budowy sieci spoczywa na dominujących platformach hurtowych i spółkach typu Joint Venture, umożliwiając

- operatorom detalicznym separację usług od infrastruktury,
- optymalizację kosztów operacyjnych poprzez współdzielenie zasobów (TowerCo, RAN sharing) oraz wykorzystanie środków publicznych (KPO/FERC) do eliminacji cyfrowych „białych plam”,
- konsolidację rynku infrastrukturalnego w modelu „open access” jako fundament konkurencji i dalszego rozwoju usług cyfrowych.

8. Podsumowanie i perspektywa małych i lokalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych

Tegoroczny Raport uzupełniamy o głos środowiska małych i lokalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Decyzja o przedstawieniu spojrzenia tej grupy przedsiębiorców wynika ze specyfiki polskiego rynku, który na tle większości państw europejskich wyróżnia się ich znaczącą liczbą. Przedsiębiorcy ci odgrywają istotną rolę w rozwoju infrastruktury, zapewnianiu konkurencji oraz ograniczaniu wykluczenia cyfrowego, szczególnie na obszarach o niższej gęstości zaludnienia.

Badanie przeprowadzono w formie ankiety skierowanej do organizacji reprezentujących środowisko małych i lokalnych operatorów. Ankieta obejmowała 28 pytań dotyczących strategii przedsiębiorstw, modeli biznesowych, inwestycji, dostępu do infrastruktury oraz otoczenia regulacyjnego. Odpowiedzi zostały przygotowane przez przedstawicieli organizacji branżowych reprezentujących środowisko przedsiębiorców, dzięki czemu stanowią syntetyczne ujęcie doświadczeń i obserwacji zgłaszanych przez uczestników rynku.

Wyniki przedstawiono w taki sposób, aby opisywały procesy, które w ocenie respondentów w istotny sposób wpływają na funkcjonowanie segmentu małych i lokalnych operatorów. Z odpowiedzi wyłania się spójny obraz zmian zachodzących w tym segmencie rynku. Jeszcze kilkanaście lat temu rozwój przedsiębiorstw opierał się przede wszystkim na budowie

nowych sieci oraz pozyskiwaniu kolejnych klientów. Rozbudowa infrastruktury przekładała się na wzrost przychodów, a podstawowa usługa dostępu do internetu zapewniała środki na finansowanie dalszych inwestycji. Wyniki ankiety pokazują, że model ten stopniowo ulega zmianie, a na znaczeniu zyskują: efektywność prowadzonej działalności, wykorzystanie już wybudowanej infrastruktury oraz zdolność przedsiębiorstw do dostosowania się do zmieniających się warunków rynkowych.

8.1 Rosnące koszty a funkcjonowanie małych operatorów

Respondenci zgodnie wskazują na pogarszające się warunki prowadzenia działalności gospodarczej. Wzrost kosztów operacyjnych, przy jednocześnie ograniczonych możliwościach zwiększania przychodów, wpływa negatywnie na opłacalność działalności oraz perspektywy dalszego rozwoju przedsiębiorstw.

- Jednocześnie rosną koszty pracy, energii, utrzymania sieci oraz obowiązków administracyjno-sprawozdawczych.
- Przychody z internetu – głównego źródła zarobku – nie rosną na tyle szybko, by te koszty skompensować.
- Zmienia się podstawowy model funkcjonowania rynku – rozbudowa infrastruktury nie jest już wystarczającym warunkiem wspierającym wzrost przychodów.
- Kluczowego znaczenia nabiera poziom wykorzystania już istniejących sieci. W sytuacji, gdy jest on niższy od zakładanego, wydłuża się okres zwrotu z inwestycji, a rentowność infrastruktury spada.

- Ograniczona rentowność oznacza mniejsze możliwości finansowania nowych inwestycji i trudniejszy dostęp do kapitału zewnętrznego, co bezpośrednio przekłada się na zdolność firm do dalszego rozwoju.
- Utrzymanie stabilności finansowej staje się dla wielu przedsiębiorstw ważniejsze niż dalszy rozwój biznesu.
- Część przedsiębiorców skupia się wyłącznie na utrzymaniu obecnej skali działalności, a niektórzy rozważają nawet sprzedaż infrastruktury.

8.2 Selekttywne Inwestycje

Decyzje o nowych inwestycjach są dziś podejmowane znacznie ostrożniej niż kilka lat temu.

- Przedsiębiorcy uzależniają decyzję o nowych inwestycjach od uzyskania dotacji lub zewnętrznego finansowania; rzadziej angażują środki własne.
- Banki i instytucje finansowe nie zawsze traktują sieć telekomunikacyjną jako wartościowe zabezpieczenie kredytu – nawet jeśli jest nowa i dobrze zaprojektowana.
- Dostęp do kapitału jest utrudniony nawet w przypadku tych podmiotów, które mają już własną infrastrukturę.
- Respondenci wskazują, że dotacje nie są celem samym w sobie. Wybierają warunki, w których inwestycje są opłacalne oraz umożliwiają łatwiejszy dostęp do komercyjnego finansowania.

8.3 Nowe podejście do budowania przewagi konkurencyjnej

Usługa dostępu do internetu jest wciąż podstawą na której oparty jest biznes operatorów, niemniej jednak samodzielnie nie wystarcza już do finansowania dalszego rozwoju i bieżącej działalności.

- Istotną rolę odgrywają usługi dodatkowe/premium i oferta dla klientów biznesowych.
- Usługi telewizyjne i telefoniczne służą głównie do tego, by utrzymać bazę kliencką, lecz nie są źródłem zysku.
- Coraz ważniejsze jest optymalne wykorzystanie istniejącej sieci, a nie rozbudowa i budowa nowych zakresów.
- „Budujemy więcej” zamienia się na „wykorzystujemy lepiej”.

8.4 Dostęp do infrastruktury to za mało

Uzyskanie dostępu do sieci hurtowej nie zawsze przekłada się na realny rozwój biznesu detalicznego.

- Warunki dostępu, procedury i bariery organizacyjne stanowią istotny problem dla małych i lokalnych przedsiębiorców.
- Operatorzy pozytywnie oceniają natomiast współdzielenie infrastruktury i współpracę między sobą.
- Współpraca w zakresie współdzielenia sieci może znacząco ograniczać koszty oraz pozwala lepiej wykorzystywać istniejące zasoby.

8.5 Otoczenie regulacyjne jako jeden z elementów wpływających na decyzje przedsiębiorstw

Przedstawiciele organizacji branżowych wskazują, że regulacje stanowią jeden z kluczowych czynników kształtujących warunki prowadzenia działalności, wpływając zarówno na planowanie biznesowe, jak i na ocenę ryzyk oraz perspektyw rozwojowych przedsiębiorstw.

- Powtarzające się uwagi i oczekiwania dotyczą m.in. prostszych procedur, ograniczenia „papierkowej pracy” oraz większej przewidywalności przepisów.
- Regulacje i przepisy nie stanowią jedyne problemu – równie często wskazywane są wysokie koszty, silna konkurencja cenowa i trudności w pozyskaniu finansowania.
- Innymi słowy, sytuację małych operatorów kształtuje jednocześnie kilka czynników, nie tylko przepisy.

8.6 Konkurencyjność to obecnie sposób wykorzystania technologii

Dostęp do nowoczesnej technologii przestaje być czynnikiem odróżniającym firmy; o przewadze konkurencyjnej decyduje przede wszystkim sposób jej wykorzystania.

- Większość operatorów ma w swoim portfolio dostęp oparty na nowoczesnych sieciach światłowodowych oraz posiada niezbędne systemy wspierające technologię.
- O przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstw decyduje obecnie nie tyle sam dostęp do narzędzi cyfrowych, ile sposób

ich wykorzystania, obejmujący m.in. integrację systemów, automatyzację procesów, wykorzystanie analityki danych, zapewnienie cyberbezpieczeństwa oraz rozwój kompetencji zespołów.

- Umiejętności i dostęp do eksperckiej wiedzy będą w kolejnych latach w coraz większym stopniu warunkować zdolność przedsiębiorstw do utrzymania przewagi konkurencyjnej i osiągania satysfakcjonujących wyników ekonomicznych.

Przeprowadzone badanie pozwoliło zidentyfikować **najważniejsze wyzwania stojące przed sektorem**, ale jednocześnie potwierdziło jego zdolność do adaptacji oraz dalszego rozwoju. Istotnym czynnikiem wzmacniającym potencjał przedsiębiorców jest **współpraca w środowisku**, obejmująca wymianę wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk. Sprzyja ona podnoszeniu konkurencyjności, rozwojowi sektora oraz zwiększaniu bezpieczeństwa infrastruktury i ciągłości świadczenia usług.

Mikro-, mali i średni przedsiębiorcy stanowią trwałą i istotny element polskiego rynku telekomunikacyjnego, zapewniając wysoką jakość usług oraz odgrywając ważną rolę w zaspokajaniu potrzeb użytkowników końcowych. Pomimo trudnego i wymagającego otoczenia regulacyjnego i gospodarczego stale dostosowują swoje modele biznesowe, inwestują w rozwój kompetencji oraz modernizacją infrastrukturę. Dodatkowo zachowując elastyczność i niezależność decyzyjną, skutecznie odpowiadają na wyzwania rynku. W efekcie sektor MŚP pozostaje istotnym elementem budowy odporności krajowej infrastruktury cyfrowej oraz zapewnienia ciągłości świadczenia usług.

Spis tabel

Tabela 1 Relacja wartości rynku telekomunikacyjnego do PKB w Polsce w latach 2023–2025.....	27	Tabela 10 Charakterystyka segmentu usług płatnej telewizji w 2025 r.	53	Tabela 19 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej według technologii Ethernet i xDSL w podziale na województwa w 2025 r. [%]	87
Tabela 2 Stopień koncentracji przychodów na rynku telekomunikacyjnym według wybranych progów udziału w 2025 r.	28	Tabela 11 Struktura użytkowników i przychodów w segmencie płatnej telewizji według rodzaju usługi w 2025 r.	53	Tabela 20 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]	91
Tabela 3 Charakterystyka segmentu usług wiązanych w 2025 r.	32	Tabela 12 Charakterystyka segment usług telefonii stacjonarnej w 2025 r.	57	Tabela 21 Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa w 2025 r. [%]	94
Tabela 4 Przychody [mln zł] i udziały [%] usług wiązanych według liczby usług w pakiecie w latach 2023-2025.....	34	Tabela 13 Charakterystyka segmentu usług VoIP w 2025 r.....	59	Tabela 22 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 30 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]	97
Tabela 5 Skumulowany CPI w latach 2023 – 2025 (rok bazowy 2023=100).....	43	Tabela 14 Charakterystyka segmentu usług detalicznych świadczonych w ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej w 2025 r.	62	Tabela 23 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 100 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]	99
Tabela 6 ARPU nominalne i realne w usługach stacjonarnych w latach 2023–2025.....	44	Tabela 15 Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii satelitarnej w 2025 r.	71	Tabela 24 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 300 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]	101
Tabela 7 Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii przewodowej w 2025 r.....	45	Tabela 16 Liczba łączy satelitarnego dostępu do internetu [tys.] i dynamika zmian [%] w latach 2023–2025 według grup klientów.....	73		
Tabela 8 Porównanie struktury użytkowników i przychodów w segmencie usług przewodowego dostępu do internetu w 2025 r.	48	Tabela 17 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa w 2025 r. [%].....	78		
Tabela 9 Charakterystyka segmentu usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej w 2025 r.....	50	Tabela 18 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa w 2025 r. [%]	82		

Spis tabel

Tabela 25 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 600 Mb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 103

Tabela 26 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 1 Gb/s w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 105

Tabela 27 Liczba punktów adresowych i gospodarstw domowych zaplanowanych do objęcia zasięgiem lub objętych zasięgiem w ramach poszczególnych konkursów: KPO I, KPO II, KPO III, KPO IV oraz FERC 111

Tabela 28 Zasięg ludnościowy i obszarowy dla poszczególnych multipleksów krajowych 142

Tabela 29 Liczba użytkowników płatnych usług telewizyjnych w latach 2023-2025 [mln] 145

Tabela 30 Rezerwacje częstotliwości z pasm 700/800 MHz przyznane operatorom MNO w 2025 r. 150

Tabela 31 Zasoby widma radiowego operatorów MNO według pasm częstotliwości [MHz] 151

Tabela 32 Podmioty pełniące rolę integratorów technicznych MVNE/MVNA wskazane przez operatorów MNO 158

Tabela 33 Udział operatorów MNO i MVNO w liczbie kart SIM w latach 2021-2025 [%] 159

Tabela 34 Udział operatorów MNO i MVNO w przychodach z usług mobilnych w latach 2021-2025 [%] 160

Tabela 35 Relacja nakładów na infrastrukturę telekomunikacyjną ws przychody z działalności na rynku telekomunikacyjnym w wyodrębnionych grupach przedsiębiorców w latach 2023-2025 [%]..... 179

Tabela 36 Planowany cel zasięgowy liczony wskaźnikiem gospodarstw domowych dla największych przedsiębiorców działających na rynku stacjonarnym do 2030 r. 184

Tabela 37 Potwierdzone plany zamierzeń zwiększających zasięg ludnościowy operatorów MNO 185

Tabela 38 Scenariusze rozwoju w latach 2026-2027 186

Spis wykresów

Wykres 1 Struktura organizacyjno-prawna przedsiębiorców wpisanych do RPT według stanu na 31 grudnia 2025 r. [%]..... 13

Wykres 2 Udział sektora MŚP oraz pozostałych przedsiębiorców w wybranych wymiarach rynku komunikacji elektronicznej w 2025 r. [%] 19

Wykres 3 Struktura technologiczna detalicznych usług dostępu do internetu świadczonych przez MŚP w 2025 r. [%] 22

Wykres 4 Udział MŚP i pozostałych uczestników rynku w detalicznych usługach światłowodowych na obszarach wiejskich i miejskich w 2025 r. [%] 23

Wykres 5 Udział MŚP i pozostałych uczestników rynku w detalicznych usługach dostępu do internetu świadczonych na medium miedzi parowej na obszarach wiejskich i miejskich w 2025 r. [%] 24

Wykres 6 Przychody z działalności telekomunikacyjnej w latach 2023–2025 [mld zł]..... 27

Wykres 7 Koncentracja przychodów względem liczby przedsiębiorców telekomunikacyjnych w 2025 r. 29

Wykres 8 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2025 r. (podmioty o udziale $\geq 1\%$ oraz pozostali) [%]..... 30

Wykres 9 Struktura przychodów według segmentów usług w latach 2023-2025 [%]..... 31

Wykres 10 Przychody [mld zł] i dynamika r/r [%] z usług wiązanych ogółem w latach 2023-2025..... 33

Wykres 11 Wysokość przychodów z usług wiązanych w ramach grup pakietów w latach 2023-2025 [mln zł] 35

Wykres 12 Udział usług oferowanych w pakietach z dostępem do internetu w latach 2023-2025 [%]..... 36

Wykres 13 ARPU z usług wiązanych w ramach grup pakietów w latach 2023-2025 [zł] 37

Wykres 14 Struktura segmentu przedsiębiorców świadczących usługi wiązane według udziału w przychodach w 2025 r. [%]..... 38

Wykres 15 Struktura segmentu przedsiębiorców świadczących usługi wiązane według liczby użytkowników w 2025 [%] 39

Wykres 16 Przychody z segmentu stacjonarnych usług detalicznych w latach 2023-2025 [mld zł] 40

Wykres 17 Przychody z wybranych usług w oparciu o infrastrukturę stacjonarną w latach 2023-2025 [mld zł]..... 41

Wykres 18 ARPU z wybranych kategorii w segmencie stacjonarnych usług detalicznych w latach 2023-2025 [zł]..... 42

Wykres 19 Przychody z usług dostępu do internetu w technologii przewodowej według grup technologicznych w latach 2023–2025 [mln zł]..... 46

Wykres 20 Struktura przychodów z usług stacjonarnego dostępu do internetu według technologii z podziałem na profil klienta w 2025 r. [mln zł] 47

Wykres 21 Struktura największych przedsiębiorców telekomunikacyjnych według przychodów w segmencie usług dostępu do internetu w technologii przewodowej [%] 48

Wykres 22 Struktura największych przedsiębiorców telekomunikacyjnych według liczby użytkowników w segmencie dostępu do internetu w technologii przewodowej [%] 49

Wykres 23 Przychody z usług dostępu do internetu w technologii bezprzewodowej według technologii w latach 2023–2025 [mln zł]..... 51

Wykres 24 Struktura przychodów w podziale na kategorie dostępu stacjonarnego w latach 2023–2025 [mln zł] 52

Wykres 25 Przychody [mld zł] i dynamika zmian [%] usług telewizyjnych w latach 2023–2025 53

Wykres 26 Przychody z płatnych usług telewizyjnych (SAT, TVK, IPTV) w latach 2023–2025 [mln zł] 54

Spis wykresów

Wykres 27 Struktura przychodów z usług telewizyjnych według grup operatorów w 2025 r. [%].....	55	Wykres 36 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach z usług telefonii ruchomej w segmencie postpaid w segmencie detalicznych usług ruchomych w 2025 r. [%]	66	Wykres 44 Liczba łączy satelitarne do internetu w podziale na segmenty odbiorców w latach 2023–2025 [tys.].....	73
Wykres 28 Struktura liczby abonentów rynku telewizyjnego według grup operatorów w 2025 r.[%].....	56	Wykres 37 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach z usług telefonii ruchomej w segmencie prepaid w segmencie detalicznych usług ruchomych w 2025 r. [%]	67	Wykres 45 ARPU satelitarne do internetu według segmentu klientów w latach 2023-2025 [zł]	74
Wykres 29 Przychody z telefonii stacjonarnej [mln zł] i dynamika r/r [%] w latach 2023–2025.....	57	Wykres 38 Struktura przychodów z usług w sieci ruchomej według rodzaju usług w latach 2023–2025 [mln zł].....	68	Wykres 46 Udział gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnych według medium w 2025 r. [%].....	76
Wykres 30 Przychody z usług telefonii stacjonarnej według segmentów klientów w latach 2023–2025 [mln zł].....	58	Wykres 39 Przychód z kart M2M [mln zł] i dynamika r/r [%] na rynku telefonii ruchomej w latach 2023–2025	69	Wykres 47 Udział gospodarstw domowych w zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnych według medium, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]	77
Wykres 31 Przychody z usług VoIP [mln zł] i dynamika r/r [%] w latach 2023–2025.....	60	Wykres 40 Przychód z dedykowanych kart dostępu do internetu mobilnego (data-only) [mld zł] i dynamika r/r [%] na rynku telefonii ruchomej w latach 2023–2025	70	Wykres 48 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa w 2025 r. [%]	78
Wykres 32 Przychody z usług VoIP ogółem oraz w podziale na segment konsumencki i biznesowy w latach 2023–2025 [mln zł].....	61	Wykres 41 Przychody z usług dostępu do internetu satelitarne w latach 2023-2025 [mln zł]	71	Wykres 49 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%].....	79
Wykres 33 Suma przychodów [mld zł] i dynamika r/r [%] z segmentu usług detalicznych świadczonych w sieci ruchomej w latach 2023–2025.....	63	Wykres 42 Przychody z usług dostępu do internetu satelitarne z podziałem na segmenty odbiorców w latach 2023–2025 [mln zł].....	72	Wykres 50 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci światłowodowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w latach 2024-2025 [%]	80
Wykres 34 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w przychodach z usług telefonii ruchomej w latach 2023–2025 [%]	64	Wykres 43 Udział segmentów klientów w przychodach z satelitarne do internetu w latach 2023–2025 [%]	72	Wykres 51 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa w 2025 r. [%]	82
Wykres 35 Struktura przychodów z usług telefonii ruchomej według rodzaju ofert (postpaid i prepaid) w latach 2023–2025 [%]	65				

Spis wykresów

Wykres 52 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 83

Wykres 53 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa w 2025 r. [%] 85

Wykres 54 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 86

Wykres 55 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej według technologii Ethernet i xDSL w podziale na województwa w 2025 r. [%] 88

Wykres 56 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu parowej sieci miedzianej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w latach 2024-2025 [%] 89

Wykres 57 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa w 2025 r. [%] 91

Wykres 58 Odsetek gospodarstw domowych w zasięgu sieci radiowej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 92

Wykres 59 Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa w 2025 r. [%] 94

Wykres 60 Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu sieci telekomunikacyjnej w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%] 95

Wykres 61 Saturacja gospodarstw domowych objętych zasięgiem POPC usługami detalicznymi dostępu do internetu w latach 2023-2025 [%] 107

Wykres 62 Struktura usług detalicznych dostępu do internetu w gospodarstwach domowych objętych zasięgiem POPC w latach 2024-2025 [%] 108

Wykres 63 Struktura usług według przepustowości łącza w punktach adresowych objętych zasięgiem POPC w 2025 r. [%] 108

Wykres 64 Struktura punktów adresowych objętych projektami KPO i FERC według rodzaju jednostki ewidencyjnej w 2025 r. [%] 110

Wykres 65 Odsetek punktów adresowych w zasięgu stacjonarnej sieci internetowej światłowodowej, z uwzględnieniem punktów zaplanowanych do objęcia zasięgiem w ramach KPO i FERC [%] 113

Wykres 66 Rozwój rynku usług BSA – liczba usług BSA ogółem w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%] 119

Wykres 67 Liczba usług BSA według typu infrastruktury w latach 2023-2025 [tys.] 120

Wykres 68 Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) w latach 2023-2025 [szt.] 121

Wykres 69 Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) świadczących usługi w modelu BSA, według typu infrastruktury, w latach 2023-2025 [szt.] 121

Wykres 70 Liczba operatorów korzystających (OK), świadczących usługi detaliczne w oparciu o model BSA, w latach 2023-2025 [szt.] 122

Wykres 71 Liczba operatorów korzystających (OK) według typu wykorzystywanej infrastruktury w latach 2023-2025 [szt.] 122

Wykres 72 Liczba ogółem OSD i OK współpracujących w modelu BSA w latach 2023-2025 [szt.] 123

Wykres 73 Liczba usług hurtowych LLU w latach 2023-2025 [tys.] oraz dynamika r/r [%] 124

Wykres 74 Liczba usług LLU w zależności od typu infrastruktury w latach 2023-2025 [tys.] 124

Wykres 75 Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) udostępniających infrastrukturę w modelu LLU w latach 2023-2025 [szt.] 125

Spis wykresów

Wykres 76 Liczba operatorów sieci dostępowej (OSD) udostępniających infrastrukturę w modelu LLU, według typu infrastruktury, w latach 2023-2025 [szt.] 125

Wykres 77 Liczba operatorów korzystających (OK), świadczących usługi detaliczne w oparciu o model LLU, w latach 2023-2025 [szt.] 126

Wykres 78 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w liczbie użytkowników internetu stacjonarnego w latach 2023-2025 [%]..... 128

Wykres 79 Liczba użytkowników z dostępem do internetu stacjonarnego w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%] 129

Wykres 80 Udział technologii dostępu do internetu stacjonarnego w liczbie użytkowników w 2025 r. [%] 129

Wykres 81 Udziały technologii dostępu do internetu stacjonarnego w liczbie użytkowników w latach 2023-2025 [%]..... 130

Wykres 82 Struktura usług stacjonarnego dostępu do internetu w grupie MŚP i pozostałych uczestników rynku ze względu na medium w 2025 r. [%]..... 131

Wykres 83 Struktura mediów wykorzystywanych przez użytkowników w dostępie do internetu stacjonarnego według województw w 2025 r. [%] 132

Wykres 84 Struktura usług internetu stacjonarnego według przepustowości łącza w 2025 r. [%]..... 137

Wykres 85 Struktura usług internetu stacjonarnego w technologii światłowodowej według przepustowości łącza jaką wybierali użytkownicy w latach 2024-2025 [%] 137

Wykres 86 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych w liczbie użytkowników tradycyjnej telefonii stacjonarnej w latach 2023-2025 [%]..... 138

Wykres 87 Liczba użytkowników tradycyjnej telefonii stacjonarnej w latach 2023-2025 [mln] 139

Wykres 88 Czas trwania połączeń wychodzących w latach 2023-2025 [mld min]..... 139

Wykres 89 Udział połączeń głosowych wychodzących według kierunku w 2025 r. [%] 139

Wykres 90 Liczba użytkowników telefonii VoIP w latach 2023-2025 [mln] 140

Wykres 91 Czas trwania połączeń wychodzących w telefonii VoIP w latach 2023-2025 [mld min]..... 140

Wykres 92 Liczba użytkowników płatnych usług telewizyjnych w latach 2023-2025 [mln]..... 145

Wykres 93 Liczba użytkowników usług wiązanych w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]..... 147

Wykres 94 Udziały pakietów pod względem liczby użytkowników w 2025 r. [%]..... 147

Wykres 95 Udziałów poszczególnych pakietów usług pod względem liczby użytkowników w latach 2023-2025 [%]..... 148

Wykres 96 Udział widma radiowego w podziale na operatorów MNO w 2025 r. [%]..... 150

Wykres 97 Struktura pasm częstotliwości w łącznym widmie operatorów MNO w 2025 r. [%]..... 151

Wykres 98 Stopień pokrycia zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G bez względu na pasmo (obszar, gospodarstwa domowe) w latach 2022-2025 [%]..... 152

Wykres 99 Stopień pokrycia zasięgiem sieci komórkowych w paśmie 3600 MHz w technologii 5G (obszar, gospodarstwa domowe) w latach 2024-2025 [%]..... 155

Wykres 100 Udział MNO i MVNO w liczbie kart SIM w latach 2021-2025 [%]..... 159

Wykres 101 Udział MNO i MVNO w przychodach z usług mobilnych w latach 2021-2025 [%] 160

Spis wykresów

Wykres 102 Udziały przedsiębiorców telekomunikacyjnych pod względem liczby użytkowników telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [%]..... 161

Wykres 103 Liczba aktywnych kart SIM na rynku telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [mln] 162

Wykres 104 Liczba aktywnych kart SIM pre-paid i post-paid na rynku telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%] 162

Wykres 105 Udział kart pre-paid oraz post-paid w łącznej liczbie aktywnych kart SIM w latach 2023-2025 [%] 162

Wykres 106 Liczba kart M2M na rynku telefonii ruchomej w latach 2023-2025 [mln] oraz dynamika r/r [%]..... 163

Wykres 107 Łączny czas trwania połączeń głosowych wychodzących w latach 2023-2025 [mld min] 164

Wykres 108 Udział segmentu post-paid i pre-paid w całkowitym czasie trwania połączeń głosowych wychodzących w 2025 r. [%]..... 164

Wykres 109 Liczba wysłanych wiadomości SMS w latach 2023-2025 [mld] 164

Wykres 110 Liczba wysłanych wiadomości MMS w latach 2023-2025 [mld] 164

Wykres 111 Wielkość transmisji danych w sieciach ruchomych w latach 2023-2025 – karty post-paid, pre-paid [mln TB] 165

Wykres 112 Wielkość transmisji danych w sieciach ruchomych w latach 2023-2025 – dodatkowe pakiety transmisji danych oraz urządzenia dedykowane do ruchomego dostępu do internetu [mln TB] 165

Wykres 113 Łączny czas trwania połączeń głosowych wychodzących w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [mld min]..... 166

Wykres 114 Łączna liczba wysłanych wiadomości SMS w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [mln] 166

Wykres 115 Łączny wolumen transmisji danych zrealizowany w roamingu aktywnym w latach 2023-2025 [tys. TB] 166

Wykres 116 Wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną w latach 2023–2025 [mld zł] oraz dynamika r/r [%] 178

Wykres 117 Wartość infrastruktury i wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną w latach 2023–2025 [mld zł] 178

Wykres 118 Wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną z podziałem na grupy przedsiębiorców w latach 2023–2025 [mld zł]..... 179

Wykres 119 Relacja nakładów na infrastrukturę telekomunikacyjną ws przychody z działalności na rynku telekomunikacyjnym w wyodrębnionych grupach przedsiębiorców w latach 2023-2025 [%]..... 179

Wykres 120 Udział punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na województwa w 2025 r. [%]..... 181

Wykres 121 Udział punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na województwa, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich, w 2025 r. [%]..... 181

Spis map

Mapa 1 Liczba przedsiębiorców świadczących usługi stacjonarnego dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. 17

Mapa 2 Udział usług świadczonych przez MŚP w ogólnej liczbie detalicznych usług dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 20

Mapa 3 Udział usług świadczonych przez MŚP w ogólnej liczbie detalicznych usług dostępu do internetu świadczonych na medium światłowodowym w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 23

Mapa 4 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem sieci światłowodowej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 81

Mapa 5 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem sieci miedzianej (współosiowej lub parowej) w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 84

Mapa 6 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem parowej sieci miedzianej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 90

Mapa 7 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci radiowej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 93

Mapa 8 Odsetek gospodarstw domowych bez zasięgu stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 96

Mapa 9 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 30 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 98

Mapa 10 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 100 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 100

Mapa 11 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 300 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 102

Mapa 12 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 600 Mb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 104

Mapa 13 Penetracja gospodarstw domowych zasięgiem stacjonarnej sieci telekomunikacyjnej o przepustowości co najmniej 1 Gb/s w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 106

Mapa 14 Odsetek gospodarstw domowych objętych zasięgiem w ramach POPC, w których świadczone były usługi detaliczne na infrastrukturze dofinansowanej w 2025 r. [%] 109

Mapa 15 Jednostki ewidencyjne na obszarze których realizowane są programy KPO i FERC 112

Mapa 16 Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich objętych zasięgiem sieci światłowodowej według stanu na grudzień 2025 r. [%]..... 114

Mapa 17 Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich, które powinny zostać objęte zasięgiem sieci światłowodowej do końca realizacji programów KPO i FERC [%]..... 114

Mapa 18 Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich, które będą objęte zasięgiem sieci światłowodowej po realizacji programów KPO i FERC [%] 114

Mapa 19 Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich objętych zasięgiem sieci światłowodowej według stanu na grudzień 2025 r. [%]..... 115

Mapa 20 Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich, które powinny zostać objęte zasięgiem sieci światłowodowej do końca realizacji programów KPO i FERC [%]..... 115

Spis map

Mapa 21 Odsetek punktów adresowych na obszarach wiejskich, które będą objęte zasięgiem sieci światłowodowej po realizacji programów KPO i FERC [%] 116

Mapa 22 Odsetek punktów adresowych na obszarach miejskich i wiejskich, które pozostaną bez zasięgu sieci światłowodowej po realizacji projektów KPO i FERC w podziale na województwa w 2025 r. [%] 117

Mapa 23 Udział medium światłowodowego w stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 134

Mapa 24 Udział medium miedzianego w świadczonych stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 135

Mapa 25 Udział medium radiowego w stacjonarnych usługach dostępu do internetu w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%] 136

Mapa 26 Usługi internetu stacjonarnego najczęściej wybierane przez użytkowników pod względem przepustowości, pogrupowane w przedziały w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. 137

Mapa 27 Zasięg obszarowy dla poszczególnych multipleksów ogólnokrajowych..... 144

Mapa 28 Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G (wszyscy operatorzy, wszystkie pasma) w 2025 r. 154

Mapa 29 Zasięg sieci 5G z uwzględnieniem liczby operatorów dostępnych w danej lokalizacji w 2025 r. 155

Mapa 30 Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G w paśmie 3600 MHz (wszyscy operatorzy) w 2025 r. 156

Mapa 31 Pokrycie zasięgiem sieci komórkowych w technologii 5G w paśmie 700 MHz (trzech operatorów) w 2025 r. 157

Mapa 32 Odsetek punktów adresowych ze zgłoszonym planem inwestycyjnym w podziale na jednostki ewidencyjne w 2025 r. [%]..... 183

Bibliografia:

1. Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2024 r. poz. 34, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej (Dz. U. z 2024 r. poz. 1221 oraz z 2026 r. poz. 252).
3. Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz.U. z 2025 r. poz. 1480, z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 7 grudnia 2018 r. w sprawie przekazywania danych dotyczących działalności telekomunikacyjnej (Dz. U. poz. 2315).
5. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2026 r. poz. 562 oraz z 2026 r. poz. 815).
6. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 19 grudnia 2022 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 45).
7. Bazy danych UKE prowadzone na podstawie art. 7 ustawy Prawo telekomunikacyjne.
8. Bazy danych UKE prowadzone na podstawie art. 20 ustawy Prawo komunikacji elektronicznej.
9. Bazy danych UKE prowadzone na podstawie art. 29 ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.
10. System Informatyczny o Dostępności Usług Stacjonarnego internetu Szerokopasmowego (SIDUSIS).
11. Rejestr przedsiębiorców telekomunikacyjnych prowadzony na podstawie art. 10 ustawy Prawo telekomunikacyjne.
12. Rejestr jednostek samorządu terytorialnego prowadzony na podstawie art. 10 ustawy Prawo telekomunikacyjne.
13. Komisja Europejska, Digital Agenda Scoreboard.
14. Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl.
15. Rozporządzenie Komisji nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz.U. L 187 z 26.6.2014, s. 1)
16. Standardy technologiczne Systemu Informatycznego o Dostępności Usług Stacjonarnego internetu Szerokopasmowego, Ministerstwo Cyfryzacji, 2024 r.
17. System Informatyczny ds. Monitorowania, Badań i Analiz (SIMBA POPC, SIMBA KPO&FERC).

The logo for the Office of Electronic Communications (UKE) consists of the letters 'UKE' in a bold, sans-serif font. The 'U' is dark blue, and the 'KE' is a light green color.

Urząd Komunikacji Elektroniczej
Departament Strategii i Analiz
tel.: +48 22 53 49 335
e-mail: sekretariat.dsa@uke.gov.pl

uke.gov.pl